



RELIABLE POWER FOR
A SUSTAINABLE WORLD
CATALOGUE GÉNÉRAL



Reliable power for a sustainable world

Table des matières

Légende 4

Entreprise

| | |
|-------------------------------------|----|
| Riello UPS | 6 |
| Les valeurs de marque de Riello UPS | 8 |
| Énergie et durabilité | 9 |
| Riello UPS et Ducati | 12 |

Références rapides

| | |
|--|----|
| Tableau de compatibilité des options et des accessoires ASI pour la norme CE/IEC | 14 |
|--|----|

Domaine d'application 16

ASI

| | |
|-------------------|----|
| iPlug | 24 |
| iDialog | 28 |
| iDialog Rack | 30 |
| Net Power | 32 |
| Vision | 34 |
| Vision Rack | 38 |
| Vision Dual | 42 |
| Sentinel Rack | 46 |
| Sentinel Pro | 50 |
| Sentinel Dual SDH | 54 |
| Sentinel Dual SDU | 58 |
| Sentinel Tower | 64 |
| Sentryum | 68 |

| | |
|-----------------------|-----|
| Multi Sentry | 80 |
| NextEnergy | 86 |
| Master MPS | 98 |
| Master HP & Master HE | 106 |
| Master Industrial | 114 |
| Master FC400 | 116 |
| Multi Power | 118 |
| Multi Power2 | 128 |
| Sentryum Rack | 136 |
| Sentryum Rack Marine | 140 |

ASI pour l'Amérique du Nord (normes UL/CSA)

| | |
|-------------------------------------|-----|
| Aperçu du portefeuille des produits | 146 |
|-------------------------------------|-----|

CPS

| | |
|----------------------------|-----|
| Central Supply Systems CSS | 152 |
|----------------------------|-----|



Systèmes de distribution

| | |
|-----------------------------|------------|
| Multi Pass 10, 16 et 16-R | 160 |
| MBB 125 A 4P, MBB 100 A 2P | 160 |
| Multi Socket PDU | 162 |
| Multi Switch | 164 |
| Multi Switch ATS | 168 |
| Master Switch STS monophasé | 172 |
| Master Switch STS triphasé | 174 |

Solutions spéciales

| | |
|--------------------------------|------------|
| SuperCaps UPS | 180 |
| Solutions batteries au lithium | 184 |








Logiciels et connectivité

| | |
|--------------------------|------------|
| PowerShield ³ | 188 |
| PowerNetGuard | 189 |
| NetMan 208 | 190 |
| MultiCom 302 | 191 |
| MultiCom 352 | 191 |
| MultiCom 372 | 191 |
| MultiCom 384 | 191 |
| MultiCom 392 | 192 |
| MultiCom 411 | 192 |
| MultiCom 421 | 192 |
| MULTI I/O | 192 |
| Multi Panel | 193 |
| Connectivité | 194 |

Services et contacts

| | |
|----------------------|------------|
| Conseil Avant Vente | 200 |
| Assistance technique | 202 |
| RielloConnect | 204 |
| Bureaux | 208 |

Légende

| | | | |
|--------------|--|--|--|
| 1:1 | Entrée et sortie monophasée |  | ASI VFD (Voltage Frequency Dependent) |
| 1:3 | Entrée monophasée, sortie triphasée |  | ASI LINE INTERACTIVE (Voltage Independent) |
| 3:1 | Entrée triphasée, sortie monophasée |  | ASI ON LINE (Voltage Frequency Independent) |
| 3:3 | Entrée et sortie triphasée |  | Tower |
| 1-3:1 | Entrée monophasée ou triphasee, sortie monophasée |  | Rack |
| 1-3:3 | Entrée monophasée ou triphasee, sortie triphasée |  | Rack/Tower |
| | |  | Système modulaire |





ASI pour applications Digital Living



ASI pour applications de Data Centers



ASI pour applications Électromédicales



ASI pour applications Industrielles



ASI pour applications de Transport (chemins de fer, aéroports, marine)



ASI pour applications d'urgence



ASI avec certificat « UL listed » pour l'Amérique du Nord



ASI avec certificat « TUV Rheinland » pour l'Amérique du Nord



ASI avec certificat GS Nemko



ASI prête pour le Smart Grid



Changement de la batterie. Les batteries peuvent être remplacées pendant le fonctionnement



Compatible avec les batteries au lithium



ASI également disponible avec des Supercaps au lieu de batteries



Les prises EnergyShare peuvent être configurées pour déconnecter la charge à un moment défini par l'utilisateur (délestage)



Plug & Play. L'ASI peut être installée sans avoir besoin de personnel qualifié



L'installation et le premier démarrage doivent être effectués par du personnel qualifié



Le dispositif est doté d'un port USB



Riello Elettronica est une entreprise italienne de renom dirigée par M. Pierantonio Riello.

Riello Elettronica est la société holding d'un groupe d'entités œuvrant dans le domaine industriel à travers trois divisions majeures : l'énergie, l'automatisation et la sécurité.

En tant que marque mondialement reconnue dans le domaine de la continuité d'alimentation, Riello UPS est un fleuron du «Made in Italy» et conçoit des équipements électroniques intelligents qui servent de réserve d'énergie en cas de panne ou d'interruption du réseau.

Avec une gamme complète d'ASI monophasée et triphasée, allant de 400 VA à 6.4 MVA, Riello UPS fournit des systèmes avancés, modulaires et monolithiques, sans transformateur ou à base de transformateur, pour répondre à tous les besoins d'alimentation, qu'il s'agisse de datacenters, de bureaux, d'installations de soins de santé, d'urgence et de sécurité, de complexes industriels ou de systèmes de télécommunication.

En outre, la société propose des solutions sur mesure en réponse aux appels d'offres ou aux commandes importantes, en tenant compte des spécificités fournies, témoignant ainsi de l'attention portée aux besoins de ses clients.

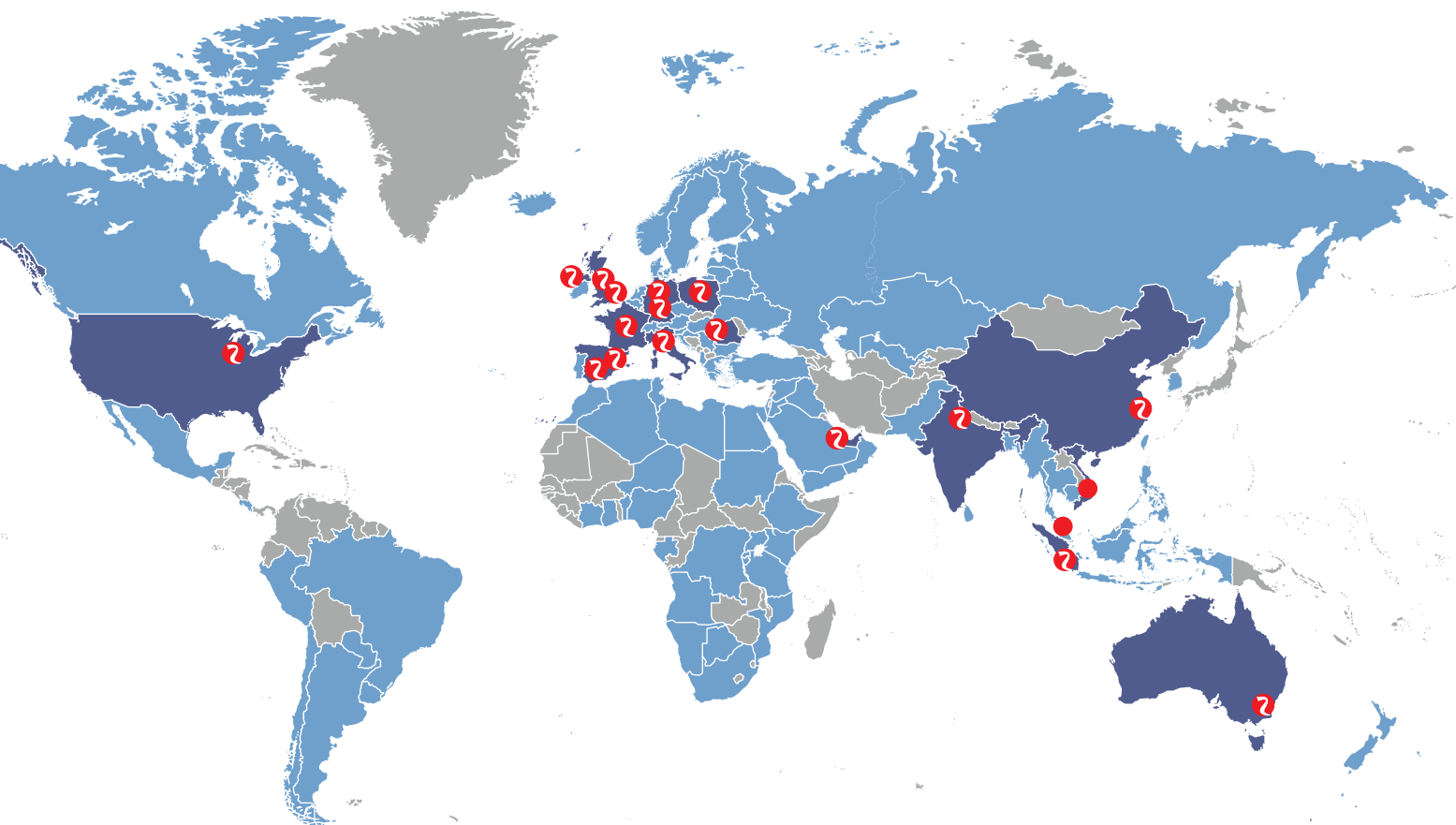
Grâce à ses deux centres de recherche d'excellence situés à Legnago (Vérone) et Cormano (Milan), Riello UPS se consacre au développement, à la conception et aux essais des ASI, lui permettant ainsi d'améliorer continuellement sa gamme de produits, tout en maintenant les plus hauts niveaux de performance, de fiabilité et de compétitivité.

Consciente des attentes de ses clients et partenaires, Riello UPS s'efforce d'optimiser constamment ses produits en faisant évoluer son offre. Aujourd'hui, elle compte **24 lignes de produits** pour la gestion de l'énergie, basées sur de multiples architectures technologiques.





- Filiales
- Distributeurs
- 7 Entreprises Riello UPS
- Bureaux de représentation



ACTEUR MONDIAL

Leader Italien, figurant parmi les cinq premières entreprises mondiales dans le domaine de la continuité de l'alimentation.

Avec 17 succursales spécialisées et un réseau de distributeurs permettant une présence dans plus de 85 pays ; Riello UPS offre des services d'exception à l'ensemble de ses clients, qu'ils soient locaux ou internationaux.

Riello UPS est présent en Europe, aux États-Unis, aux Émirats arabes unis, en Chine, en Inde, à Singapour, au Vietnam et en Australie.

1000
EMPLOYÉS

85
PAYS D'ACTIVITÉ

17
ENTREPRISES

3
SITES DE PRODUCTION



Les valeurs de marque de **Riello UPS**

INNOVATION le secret d'une réussite italienne

Riello UPS offre un choix varié de produits organisés en 24 lignes d'alimentations sans interruption (ASI) intégrant plusieurs architectures technologiques de pointes. Grâce à ses deux centres de recherche d'excellence de Legnago (Vérone) et de Cormano (Milan), reconnu mondialement pour la conception, le développement et les essais d'alimentations sans interruption ; Riello UPS fait constamment évoluer ses produits, les maintenant au sommet de leurs performances et de leurs fiabilités. De plus en cas d'appels d'offres ou de commandes spécifiques, Riello UPS est l'un des seuls constructeurs reconnus à fournir des solutions sur-mesure répondant

au cahier des charges ; démontrant ainsi toute l'attention que l'entreprise porte aux exigences de ses clients. Riello UPS conçoit et fabrique ses ASI en Italie conservant un contrôle absolu sur les normes de qualité et de fiabilité. En outre la politique mise en œuvre par Riello UPS permet une maîtrise de l'ensemble des processus de la fabrication à la vente jusqu'au service après-vente. Celle-ci s'organise autour d'une stratégie et culture centrée, remontant l'ensemble des réactions et commentaires clients dans l'optique d'ajuster et d'optimiser les caractéristiques produits en fonction des besoins du marché ciblé.

Ce mode opératoire a consolidé la réputation de Riello UPS en tant qu'entreprise fiable, dynamique et axée sur la qualité. De plus le bon développement de solutions ASI innovantes et modernes, telles que les ASI modulaires et les ASI Smart Grid Ready (compatibles avec les réseaux de distribution d'énergie intelligents qui représentent l'avenir de l'alimentation en énergie), sont la preuve évidente que l'innovation et la qualité sont les secrets du succès de Riello UPS.



Reliable power for a sustainable world

L'énergie et la durabilité en une seule main

« Reliable power for a sustainable world » est la philosophie de Riello UPS condensée en quelques mots simples ; une marque mondiale constamment à la recherche des solutions les plus innovantes qui assurent une double sécurité : une solide protection contre les charges critiques, qui maintient également la protection et la durabilité de la planète Terre au premier plan de nos préoccupations.

Riello UPS fabrique des solutions efficaces qui garantissent la qualité de l'alimentation électrique et la continuité des activités. L'entreprise met constamment en œuvre de nouvelles idées et technologies pour accroître l'efficacité de ses produits et réduire leur consommation d'énergie et leur impact sur l'environnement. À cette fin, l'entreprise investit également

de manière significative dans de nouvelles technologies qui exploitent des sources d'énergie propres et renouvelables. L'engagement social de Riello UPS vise à aider le présent, ainsi qu'à façonner un avenir brillant et durable, en combinant le besoin inévitable d'énergie avec la protection de l'environnement :

- Tout le portefeuille de produits ON LINE Riello UPS, à partir de 1 kVA, est entièrement conforme à la classification Elite du Code de Conduite (CoC) pour l'efficacité énergétique des ASI (2021-2023) publié par le CEMEP et convenu avec le Centre commun de recherche de la Commission européenne. Comparées aux ASI standard, les solutions Riello UPS sont plus efficaces et entraînent des économies d'énergie qui permettent un retour sur investissement rapide et une **réduction significative des**

émissions de dioxyde de carbone, contribuant ainsi à la protection de l'atmosphère.

- Riello UPS accorde une attention particulière à l'utilisation de matériaux à faible impact sur l'environnement, depuis le développement initial de la conception et la phase de test jusqu'à la mise sur le marché de ses produits.
- Riello UPS utilise un système de gestion de l'environnement certifié ISO 14001.
- Une grande attention est accordée à l'évolution du réseau électrique, en particulier à l'utilisation de sources d'énergie renouvelables : l'offre de Riello UPS comprend non seulement des ASI traditionnelles et des ASI Smart Grid Ready, mais aussi des onduleurs photovoltaïques et des systèmes de stockage d'énergie (ESS).

RIELLO UPS SIGNE UN CODE DE CONDUITE POUR UNE MEILLEURE EFFICACITÉ (2021 - 2023)

L'ensemble de la gamme de produits Riello UPS est conforme avec le niveau d'efficacité énergétique le plus élevé « Elite ».

Les solutions Riello UPS protègent et alimentent toute application d'alimentation critique, des datacenters, des processus industriels complexes et des systèmes de télécommunication et informatiques aux bâtiments de soins de santé, aux données des administrations publiques et aux appareils ménagers numériques utilisés aujourd'hui. Dans ces environnements, la gestion de l'énergie est essentielle et les coûts d'exploitation doivent être réduits au minimum sans compromettre la résilience et la disponibilité.

Les équipements et les processus doivent fonctionner au niveau d'efficacité le plus élevé possible afin de réduire la pression sur les alimentations électriques critiques, qu'il s'agisse de réseaux publics ou privés, et de minimiser l'impact environnemental sur la zone d'installation.

Toujours sensible à ces questions d'efficacité énergétique et en tant que membre actif du CEMEP (le Comité européen des constructeurs de machines électriques et d'électronique de puissance), Riello UPS a été parmi les premiers signataires de la nouvelle édition du « Code de Conduite pour l'efficacité énergétique des groupes d'alimentation sans interruption 2021-23 » (CoC), convenu avec le Centre commun de recherche (CCR), un organisme délégué par la Commission européenne.

Cette nouvelle version du Code de Conduite établit les règles de base que les fabricants d'alimentations sans interruption (ASI) situés dans l'UE doivent respecter en matière d'équipements écoénergétiques.

Le code a considérablement augmenté les niveaux d'efficacité par rapport à la version précédente, démontrant les efforts et les améliorations réalisés par l'industrie au cours des dernières années, conformément au plaidoyer en faveur d'une utilisation plus durable des ressources.

Riello UPS est fier de constater que, selon la nouvelle classification, toutes les

ASI ON LINE à double conversion sans transformateur actuelles de Riello UPS, à partir de 1 kVA, dépassent les exigences du plus haut niveau d'efficacité énergétique identifié comme « Elite ». Il s'agit d'une reconnaissance importante et d'une incitation à continuer d'investir dans la recherche et l'introduction de modèles de plus en plus efficaces.

Le niveau « Elite », qui distinguera les ASI à haute efficacité énergétique, est important car il sera également utilisé dans le Code de Conduite spécifique des datacenters : en effet, les paramètres du Code stipulent que les nouveaux datacenters ne doivent installer que des ASI conformes au « Code de Conduite en matière d'exigences Elite pour les ASI », par exemple la gamme d'alimentations sans interruption Riello UPS. Des informations sur le nouveau Code de Conduite sont disponibles sur le site Internet de la Commission européenne à l'adresse suivante :

<https://e3p.jrc.ec.europa.eu//communities/ict-code-conduct-ac-uninterruptiblepower-systems>

Enfin, la Commission européenne a publié une proposition visant à renforcer la directive européenne sur l'efficacité énergétique, afin d'intensifier les efforts de l'UE pour réaliser des économies d'énergie dans le cadre de la lutte contre le changement climatique.

Ciblant les secteurs à forte consommation d'énergie, la proposition de la DEE vise à établir un nouveau cadre pour le refroidissement, qui devrait être étendu aux petites installations d'approvisionnement en énergie, ainsi qu'aux installations de service et aux datacenters qui consomment beaucoup d'énergie. Ces exigences sont susceptibles de stimuler l'utilisation d'ASI à haute efficacité pour éviter le gaspillage d'énergie dans ce secteur, ce qui est nécessaire au processus de décarbonisation.



Informations sur le CEMEP

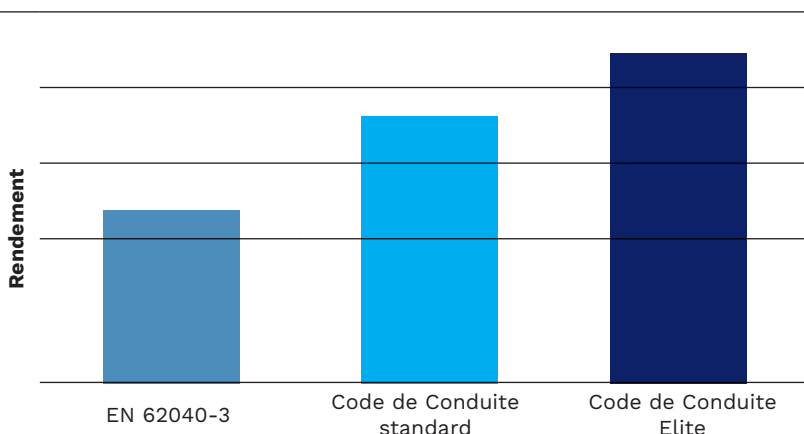
Officiellement créé en novembre 2013, le CEMEP est le Comité européen des constructeurs de machines électriques et d'électronique de puissance. Les membres du CEMEP sont les douze associations européennes qui représentent les constructeurs de moteurs électriques BT / HT, de variateurs et d'ASI. Le CEMEP représente un secteur avec une valeur marchande de 22.4 milliards d'euros et 200 000 employés.

En abordant des questions telles que l'innovation technologique et l'efficacité énergétique, le CEMEP régule les paramètres de l'industrie de l'électronique de puissance par le biais du Code de Conduite, évitant ainsi la présence et la mise sur le marché européen de produits qui ne sont pas conformes aux réglementations en vigueur.

Informations sur le Centre commun de recherche (CCR)

Le Centre commun de recherche (CCR) est l'une des 53 directions générales de la Commission européenne, lesquelles sont financées directement par l'Union européenne pour fournir un soutien scientifique et technique à la conception, au développement, à l'implémentation et au suivi des politiques.

En garantissant l'indépendance des activités de recherche par rapport aux intérêts privés ou aux politiques nationales individuelles, le CCR joue un rôle de coordination et de recherche dans de nombreux réseaux communautaires réunissant des organismes de recherche nationaux, des universités et des représentants de l'industrie de pointe des États membres de l'Union européenne. Il fait appel aux compétences des meilleurs scientifiques européens qui promeuvent et réalisent des études et des recherches complexes pour le compte des institutions européennes et encouragent la collaboration avec des organismes et des réseaux non européens et mondiaux dans les domaines scientifique et réglementaire.



LE RÔLE DE L'ASI DANS LES RÉSEAUX ÉLECTRIQUES MODERNES : ASI SMART GRID READY

L'évolution constante des réseaux électriques est un élément clé pour parvenir à une plus grande durabilité. Les Smart Grids sont fondamentaux à cet égard : des systèmes de gestion de l'énergie qui équilibrent l'offre et la demande en utilisant l'énergie de la manière la plus efficace possible.

En substance, les Smart Grids ne sont rien d'autre que des réseaux électriques qui intègrent, gèrent le comportement et les actions de tous les consommateurs, générateurs et points de sortie connectés dans le but de fournir un système électrique économiquement viable, sûr, sécurisé et de qualité. Les Smart Grids permettent l'intégration de différentes sources d'énergie, encouragent les flux bidirectionnels d'électricité et d'informations en gestion centralisée.

Les Smart Grids offrent également de nouveaux débouchés commerciaux pour les installations d'ASI.

Les batteries de l'alimentation

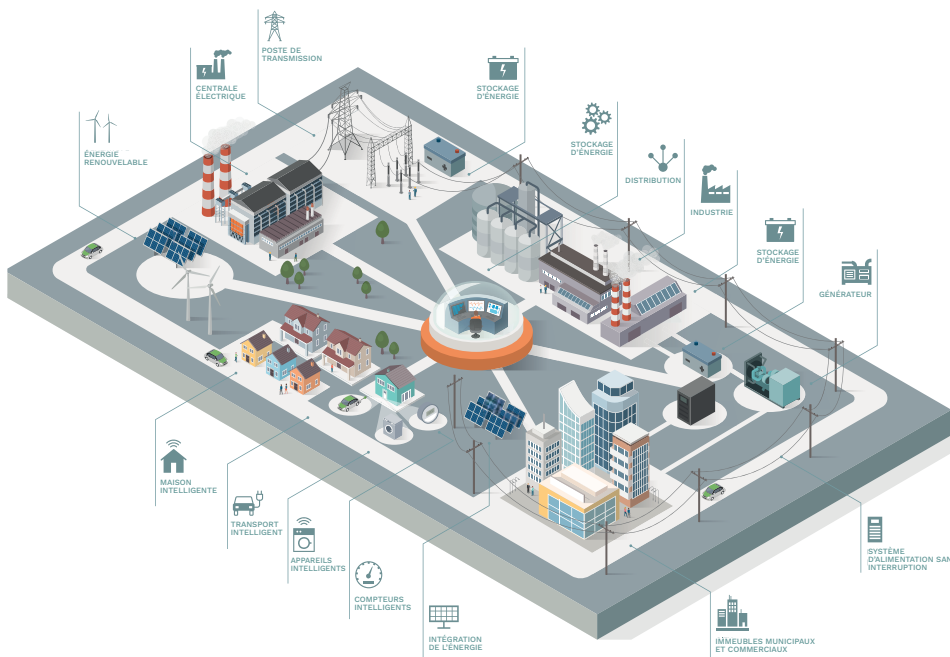
sans interruption représentent un investissement financier important, mais elles ne sont que partiellement utilisées. Dans le nouveau scénario du Smart Grid, les installations équipées d'ASI peuvent jouer de nouveaux rôles en devenant des centrales électriques virtuelles. Ses batteries exploitent la puissance des sources d'énergie renouvelables comme le solaire ou l'éolien et stockent l'énergie qui peut être réinjectée dans le réseau. Pour être un « Smart Grid Ready », une ASI doit offrir des niveaux d'efficacité extrêmement élevés et être capable de sélectionner indépendamment la méthode de fonctionnement la plus efficace en fonction de l'état en temps réel du réseau. Elle doit également être en mesure de s'interfacer électroniquement avec l'ENERGYMANAGER à travers le réseau de communication du Smart Grid. Toujours à la pointe de l'innovation technologique, Riello UPS a investi des sommes

importantes en R&D pour développer plusieurs produits Smart Grid Ready, notamment les gammes NextEnergy, Multi Power, Master HE et Sentryum.

Avec près d'une décennie d'innovation et d'expérience dans le domaine du Smart Grid, Riello UPS est également impliqué dans des projets de haut niveau, tels que :

- un projet transeuropéen avec RWE Supply & Trading : Master+ est une solution qui permet aux installations critiques comme les datacenters ou les hôpitaux de tirer profit des batteries de leurs systèmes d'alimentation sans interruption, en commercialisant la capacité de stockage d'énergie inutilisée sur le marché de l'énergie, en minimisant les dépenses d'investissement et les coûts d'exploitation tout en améliorant la fiabilité du système et en encourageant une approche commerciale durable.
- SPS, la famille Flexible Hybrid Energy Storage de Riello UPS : un produit révolutionnaire combinant une ASI, une source d'énergie hybride (c'est-à-dire un réseau et des systèmes d'alimentation régénératifs), un stockage d'énergie et une fonctionnalité de commerce d'énergie dans une solution complète. La flexibilité d'application et la qualité de la famille SPS ont persuadé de nombreux constructeurs automobiles de l'utiliser pour alimenter leur réseau de recharge de véhicules électriques.

Ce ne sont là que deux des innombrables exemples de la manière dont Riello UPS et ses innovations technologiques redéfinissent le rôle de l'ASI et ouvrent de nouvelles opportunités commerciales.



LE FACTEUR HUMAIN, UNE VALEUR AJOUTÉE

Les concepts de qualité et d'excellence des produits sont au cœur de la philosophie d'entreprise de Riello UPS, mais celle-ci est complétée par un autre concept : la valeur des personnes, que ce soit des clients, utilisateurs ou collègues. À tous les niveaux du personnel de Riello UPS, le sentiment d'appartenance à l'entreprise et le respect des autres créent un excellent environnement de travail, qui contribue à l'obtention constante de résultats exceptionnels.

Le travail d'équipe qui amène chacun à donner le meilleur de lui-même chaque jour, à collaborer avec ses collègues pour

atteindre des objectifs ambitieux est le résultat d'une sélection, d'une gestion et d'une formation minutieuses du personnel et surtout d'une attitude saine de partage des objectifs à tous les niveaux et d'une croyance éthique en la valeur ajoutée. L'un des secrets de la réussite de Riello UPS est le respect réciproque des contributions de chacun et l'effort collectif pour assurer les meilleurs niveaux de service et de satisfaction des clients. Les innombrables récompenses que nous recevons en sont la preuve, comme la distinction de Frost & Sullivan.



 **SmartGrid**
READY

RIELLO ELETTRONICA

riello ups

DUCATI CORSE

WORLD CH

Haute performance, énergie il
Ce sont les valeurs que no

Riello UPS sponsorise officiellement l'équipe Aruba.it Racing - Ducati.

La collaboration qui représente le mieux la philosophie de Riello UPS qui, en partenariat avec Aruba.it et Ducati, crée une équipe soudée et productive qui atteint des objectifs et des résultats d'une excellence absolue.

Main Sponsor



UNE SYNERGIE PARFAITE

RIELLO UPS ET DUCATI ENSEMBLE DEPUIS 2007

CHAMPIONS

limitée, technologie italienne.
us partageons avec Ducati.



Official
Sponsor

Riello UPS sponsorise officiellement l'équipe Ducati Corse de MotoGP.

Le partenariat avec Ducati garantit à la marque Riello UPS une grande visibilité et une reconnaissance de prestige au niveau mondial. Les deux entreprises partagent des valeurs et des principes qui les réunissent dans une parfaite synergie.

Tableau de compatibilité des options et des accessoires

Identifiez facilement l'ASI qui prend en charge les logiciels et les accessoires nécessaires à votre installation.

| ASI | Logiciel | | Caractéristiques | | | | | | | | |
|----------------------------|---|---|------------------|---------|---------|-------|---------------|--------------------|--------------------------------|---------------------|-------------------------|
| | POWERSHIELD ³ Shutdown software | POWERNETGUARD Inventory manager software | 1 - 1 | 1/3 - 1 | 1/3 - 3 | 3 - 3 | Bypass manuel | Batteries internes | Possibilité de parallélisation | Sans transformateur | Basé sur transformateur |
| iPLUG | ● | | ● | | | | | ● | | ● | |
| iDIALOG | ● | | ● | | | | | ● | | ● | |
| iDIALOG RACK | ● | | ● | | | | | ● | | ● | |
| NET POWER | ● | (L P) | ● | | | | | ● | | ● | |
| VISION | ● | ● | ● | | | | | ● | | ● | |
| VISION RACK | ● | ● | ● | | | | | ● | | ● | |
| VISION DUAL | ● | ● | ● | | | | | ● | | ● | |
| SENTINEL PRO | ● | ● | ● | | | | | ● | | ● | |
| SENTINEL RACK | ● | ● | ● | | | | | ● | | ● | |
| SENTINEL DUAL SDH | ● | ● | ● | | | | | ● | | ● | |
| SENTINEL DUAL SDU | ● | ● | ● | (F) | | | | ● | ● | ● | |
| SENTINEL TOWER | ● | ● | ● | (F) | | | ● | ● | ● | ● | |
| SENTRYUM | ● | ● | | (S) | | ● | ● | ● | ● | ● | |
| MULTI SENTRY | ● | ● | | | | ● | ● | | ● | ● | |
| NEXTENERGY | ● | ● | | | | ● | ● | | ● | ● | |
| MASTER MPS | ● | ● | | (G) | | ● | ● | | ● | | ● |
| MASTER HP et MASTER HE | ● | ● | | | | ● | ● | | ● | | ● |
| MASTER INDUSTRIAL | ● | ● | | (G) | | | ● | | ● | | ● |
| MASTER FC400 | ● | ● | | | | ● | | | (H) | | ● |
| EMERGENCY solution CSS 1 h | ● | ● | | ● | | ● | ● | | ● | ● | |
| EMERGENCY solution CSS 3 h | ● | ● | | (G) | | ● | ● | | ● | | ● |
| MULTI POWER | ● | ● | | | | ● | ● | ● | ● | ● | |
| MULTI POWER2 | ● | ● | | | | ● | ●** | | ● | ● | |
| SENTRYUM RACK | ● | ● | | ● | ● | | ●** | | ● | ● | |
| SENTRYUM RACK MARINE | ● | ● | | ● | ● | | ●** | | ● | ● | |
| MULTI SOCKET PDU | ● | | ● | | | | ● | - | - | - | - |
| MULTI SWITCH | | ● | ● | | | | - | - | - | - | - |
| MULTI SWITCH ATS | ● | | ● | | | | - | - | - | - | - |
| MASTER SWITCH STS 1 ph | ● | | ● | | | | - | - | - | - | - |
| MASTER SWITCH STS 3 ph | ● | | | | | ● | - | - | - | - | - |

*La compatibilité nécessite également la carte MultiCom 372.

** Le bypass manuel n'est présent que sur l'armoire Sentryum Rack et les armoires Multi Power2 PCM et PCS.



Légende

| | |
|----------|-------------------------|
| F | 8 - 10 kVA |
| G | Entrée 3 ph uniquement |
| H | À l'exception de 30 kVA |
| L | 1000 - 1500 - 2000 VA |

| | |
|----------|--|
| N | Jusqu'à 20 kVA 1:1 |
| O | Jusqu'à 60 kVA 3:3 |
| P | Associé à l'adaptateur de carte de communication |

| | |
|------------|----------------|
| Q | 1000 - 2000 VA |
| S | 10-15-20 |
| opt | En option |
| std | Standard |

| Ports | | | | | | Accessoires | | | | | | | | | | Infos | | | |
|------------------|-----|-------|-------------|--------|-----|---|---|---|---|--|---|---|--|--|--------------------------------|--------------------------------------|------------------------|------------------------|----------|
| Ethernet intégré | USB | RS232 | Contact sec | # Slot | EPO | NETMAN 208 Carte - Ethernet - SNMP v1,v3 | MULTICOM 302 Carte - Interface Modbus/Jbus | MULTICOM 352 Carte - Duplicateur d'interface | MULTICOM 372 Carte - Interface RS232 | MULTICOM 384 Carte - Interface Relais E/S | MULTICOM 411 Convertisseur de protocole Profibus | MULTICOM 421 Convertisseur de protocole Profinet | Boîtier MULTI E/S - Carte Relais E/S & Interface Modbus/Jbus | MULTIPANEL Interface écran à distance | BYPASS MANUEL 16 A IMBB 16A | By-pass BYPASS 16A RACK IMBBR 16A | BYPASS MANUEL 100 A 2P | BYPASS MANUEL 125 A 4P | Page ASI |
| | ● | | - | | | | | | | | | | | | | | | | 24 |
| | ● | | - | | | | | | | | | | | | | | | | 28 |
| | ● | ● | - | | ● | P | P | P | | | P | P | | | | | | | 30 |
| | ● | Q | - | | | LP | LP | LP | | | LP | LP | L | | | | | | 32 |
| | ● | ● | opt | 1 | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | 34 |
| | ● | ● | opt | 1 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | 38 |
| | ● | ● | opt | 1 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | 42 |
| | ● | ● | opt | 1 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | 50 |
| | ● | ● | opt | 1 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | 46 |
| | ● | ● | opt | 1 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | 54 |
| | ● | ● | opt | 1 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | 58 |
| | ● | ● | opt | 1 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | ● | | 64 |
| | ● | ● | std | 2 | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | | | N | O | 68 |
| | ● | ● | opt | 2 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | 80 |
| ● | ● | | std | 2 | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | 86 |
| | | ● | std | 2 | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | | | N | O | 98 |
| | | ● | std | 2 | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | 106 |
| | | ● | std | 2 | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | 114 |
| | | ● | std | 2 | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | 116 |
| | ● | ● | opt | 2 | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | 152 |
| | | ● | std | 2 | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | 152 |
| ● | | opt | opt | 2 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | 118 |
| | | opt | std | 3 | ● | std | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | | 128 |
| | ● | ● | std | 2 | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | 136 |
| | ● | ● | std | 2 | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | ● | ● | ● | | | | | 140 |
| | ● | ● | - | 1 | | ● | | | | | | | | | | | | | 162 |
| | | ● | - | 1 | | ● | | | | | | | | | | | | | 164 |
| | ● | ● | std | 1 | | ● | ● | ● | | ● | ● | | | | | | | | 168 |
| | | ● | std | 1 | | ● | ● | ● | | ● | ● | | | | | | | | 172 |
| | | ● | std | | | P | P | P | | | P | P | | | | | | | 174 |

Domaines d'application

une réponse pour chaque application

Les systèmes critiques qui soutiennent vos opérations commerciales ne doivent jamais tomber en panne. Riello UPS vous aide à améliorer votre temps de disponibilité grâce à une gamme complète d'alimentations sans interruption (ASI) innovantes et de systèmes ASI intégrés et évolutifs qui couvrent les besoins en alimentation de secours de vos installations, quelle que soit l'application : Digital Living, secteur médical et des transports, environnements industriels et aux datacenters à grande échelle. Chaque domaine d'application a ses propres exigences particulières qui doivent être satisfaites par une ASI offrant les caractéristiques qui conviennent le mieux. Grâce à sa vaste gamme de produits, Riello UPS offre toujours la meilleure solution pour chaque besoin. Voici quelques-unes des caractéristiques techniques qui peuvent vous aider à choisir la bonne ASI :

PETIT ENCOMBREMENT

Les produits de Riello UPS offrent un encombrement réduit qui leur permet d'être facilement installés n'importe où dans le bureau, le datacenter ou l'environnement industriel sans créer d'interférences inutiles avec d'autres lieux de travail ou espace clients.

BRUIT RÉDUIT

Le bruit est une distraction indésirable sur tout lieu de travail. C'est pourquoi nos ASI sont équipées d'un système de contrôle à microprocesseur sophistiqué capable de réduire la vitesse (et le bruit) des ventilateurs en fonction de la charge et même de les arrêter complètement lorsqu'ils ne sont pas nécessaires.

COMMUNICATION ÉVOLUÉE

Les solutions de Riello UPS sont dotées de ports USB, RS232 et d'autres ports de communication, permettant une gestion et une communication complètes qui contribuent à préserver les données et à sécuriser votre charge critique.

DISPONIBILITÉ

Selon la norme TIER, la disponibilité du système devrait se situer entre 99.9 % et 99.999 % : les temps d'arrêt n'étant tout simplement pas envisageables. En utilisant des alimentations sans interruption Riello UPS de haute qualité dans un système bien conçu, ce niveau de disponibilité peut être facilement atteint. L'ASI doit être polyvalente, compacte et parallèle pour offrir la flexibilité

requis ; elle doit également pouvoir s'adapter à tous les types de charge, tant inductive que capacitive.

CONSOMMATION D'ÉNERGIE

Pour des raisons à la fois économiques et environnementales, la réduction de la consommation d'électricité est une nécessité pour toutes les entreprises. Il est logique de choisir un fournisseur d'ASI qui propose des produits écologiques conçus pour combiner des performances exceptionnelles avec la meilleure efficacité énergétique et le plus faible impact environnemental possible.

SÉCURITÉ

En fonction du secteur d'activité, il existe de nombreuses normes de sécurité strictes auxquelles les équipements doivent se conformer. Selon le type d'application, l'ASI doit assurer l'immunité contre les influences extérieures et être compatible avec : les niveaux de protection IP, l'isolation électrique entrée/sortie, la possibilité de loger des transformateurs d'isolement internes et des systèmes de surveillance auxiliaires. La gamme de produits Riello UPS comprend des solutions qui répondent à toutes les exigences pertinentes en matière d'alimentation et de sécurité.

SOLIDITÉ GLOBALE

La nécessité d'assurer la continuité du service exige des niveaux élevés de compatibilité avec des normes mécaniques strictes (protection IP, vibrations, rigidité structurelle). L'utilisation de filtres à air, de connecteurs électriques isolés et de câblages spéciaux est souvent nécessaire pour répondre à ces exigences générales, ainsi que de composants et de systèmes de fixation très résistants aux contraintes mécaniques. Riello UPS est en mesure de proposer des solutions sur mesure qui répondent aux exigences réglementaires, même dans les conditions de fonctionnement les plus difficiles.

FIABILITÉ

La continuité opérationnelle est d'une importance stratégique dans le secteur des transports.

Les temps d'arrêt relatifs à l'alimentation électrique ou à la surveillance/contrôle des informations ne peuvent être tolérés. La continuité peut être garantie par l'utilisation d'ASI de haute qualité, polyvalentes, technologiquement avancées et pouvant être mises en parallèle.

Ces ASI doivent pouvoir fonctionner dans les conditions environnementales les plus difficiles (températures extrêmes, alimentation électrique fluctuante et différents types de charge). Les produits Riello UPS répondent aux exigences les plus diverses et les plus complexes afin d'assurer la continuité et la fiabilité du fonctionnement pour les utilisateurs.



DOMAINE DU DIGITAL LIVING

Le domaine du Digital Living couvre un secteur qui comprend les environnements domestiques, les travailleurs indépendants et les petites entreprises (SOHO - petit bureau/bureau à domicile) qui nécessitent des solutions caractérisées par un niveau de bruit minimal, une faible consommation d'énergie et un encombrement réduit. Les produits Riello UPS représentent le choix idéal pour ceux qui souhaitent protéger leurs appareils de divertissement, leurs petits réseaux informatiques, leurs stations de travail et leurs appareils domestiques intelligents contre les éventuelles perturbations du réseau et les pannes d'électricité, réduisant ainsi le risque de pertes de données dommageables.

CARACTÉRISTIQUES

Très faible consommation électrique

La maîtrise de la consommation d'énergie est une nécessité, ainsi qu'une obligation morale à l'égard de l'environnement au sens large. Il est donc essentiel de choisir une ASI qui fournit protection, qualité de l'alimentation et performances maximales tout en réduisant au maximum l'impact sur l'environnement.

Petit encombrement

Grâce à leur taille compacte, les ASI peuvent être placées dans des bureaux sans créer d'interférence avec les locaux des clients. De petites solutions pouvant être installées dans des armoires à racks sont également disponibles.

Bruit réduit

Le bruit est l'une des caractéristiques clés qui peut faire la différence pour les équipements utilisés à la maison et dans les bureaux. Nos ASI sont équipées de microprocesseurs capables de contrôler et de réduire automatiquement la vitesse des ventilateurs, ou même de les éteindre si nécessaire.

Communication avancée

Les solutions Riello UPS sont équipées de plusieurs ports de communication qui permettent une gestion et une communication complètes afin de préserver les données et d'assurer la sécurité des systèmes critiques.

APPLICATIONS

- > Bureau à domicile et maison intelligente ;
- > Jeux vidéos ;
- > Équipement audio/visuel ;
- > Systèmes de sécurité domestiques ;
- > Administration publique ;
- > Point de vente ;
- > Systèmes de sécurité.



DOMAINE DES DATA CENTERS

Le volume de données numériques à traiter et à stocker (IdO, transactions financières, commerce électronique, loisirs, jeux, commerce en ligne, 5G, etc.) croît de façon exponentielle ; c'est pourquoi les datacenters doivent être durables, évolutifs et résilients pour s'adapter à cette situation en constante évolution.

Il est essentiel de garantir la fonctionnalité et la fiabilité, en commençant par concevoir correctement le système de continuité électrique.

Le choix d'une solution Riello UPS garantit une réduction du coût total de possession (CTP), offre une flexibilité d'installation et assure l'optimisation des ressources, tout en offrant une durabilité et une résilience maximales.

CARACTÉRISTIQUES

Haute disponibilité

Selon le système de classification TIER défini par l'Uptime Institute, la disponibilité des systèmes au sein d'un datacenter doit être comprise entre 99.9 % et 99.999 % : un temps d'arrêt n'est pas une option. En utilisant des produits Riello UPS de haute qualité, dans un système correctement conçu, ce type de disponibilité peut être facilement atteint. Nos ASI sont polyvalentes et compactes, elles peuvent être mises en parallèle pour offrir la flexibilité nécessaire et s'adapter à tous les types de charges, qu'elles soient inductives ou capacitives ; elles sont également capables de s'intégrer parfaitement aux

autres éléments du système (par exemple, les groupes électrogènes).

Consommation d'énergie

La maîtrise de la consommation d'énergie est une nécessité pour toutes les organisations, ainsi qu'une obligation morale à l'égard de l'environnement. Il est donc essentiel de choisir un fournisseur d'ASI qui sache proposer des produits « verts » conçus pour obtenir une efficacité énergétique maximale avec un impact minimal sur l'environnement, tout en offrant les niveaux de performance les plus élevés.

Les alimentations sans interruption Riello UPS respectent les plus hauts niveaux d'efficacité en matière de protection énergétique et sont évaluées au niveau « Elite » selon le système de classification du Code de Conduite en fonction de leur degré d'efficacité énergétique.

Modularité et fonctionnalité

Une ASI doit offrir des niveaux élevés de modularité, quelle que soit la conception architecturale du datacenter. Cela permet un dimensionnement correct lors de l'installation initiale, réduisant ainsi les coûts initiaux et optimisant le coût total de possession. Les alimentations sans interruption Riello UPS vous permettent d'atteindre la modularité « pay as you grow » qui peut être mise en œuvre à la fois horizontalement, en ajoutant des UPS monolithiques côte à côte ou dos à dos, et verticalement en ajoutant des power modules ou des armoires à des solutions

modulaires. L'ajout de nouvelles ASI, armoires ou power modules doit également garantir une amélioration de l'ASI et une réduction du temps moyen de réparation (MTTR) et des éventuels temps d'arrêt.

APPLICATIONS

- > **Fermes de serveurs ;**
- > **Petits, moyens et grands datacenters, multi-locataire, colocation et grande échelle ;**
- > **Télécommunications ;**
- > **Institutions commerciales et financières.**



DOMAINE E-MEDICAL

Les établissements de soin et médicaux, qu'il s'agisse d'hôpitaux ou de cliniques privées, sont confrontés à une demande de plus en plus importante en matière de protection électrique.

C'est pourquoi la continuité de l'alimentation doit toujours être soutenue et assurée par l'utilisation de systèmes de supervision et de contrôle flexibles qui peuvent être adaptés aux multiples systèmes présents dans les infrastructures de soins de santé.

Les solutions Riello UPS garantissent une flexibilité et une sécurité totales en tenant compte de toutes les dispositions législatives applicables (c'est-à-dire la conformité à des normes particulières) tout en respectant le droit des patients à la santé et à la protection des données personnelles.

CARACTÉRISTIQUES

Protection extrême des applications critiques

Lorsqu'une vie est en jeu, le personnel soignant doit pouvoir se concentrer uniquement sur le patient et s'assurer que la continuité énergétique de l'équipement de contrôle médical est toujours garantie. Les systèmes d'alimentation de pointe Riello UPS, toujours disponibles et efficaces, protègent les équipements médicaux et contribuent à réduire les coûts d'exploitation globaux en optimisant l'utilisation de l'énergie.

Grande résistance

La résilience est un concept qui découle de la combinaison de la résistance et de la flexibilité : il s'agit de la capacité à tolérer toutes les défaillances, à s'adapter de façon dynamique aux charges de travail requises et à toujours garantir une fiabilité opérationnelle maximale.

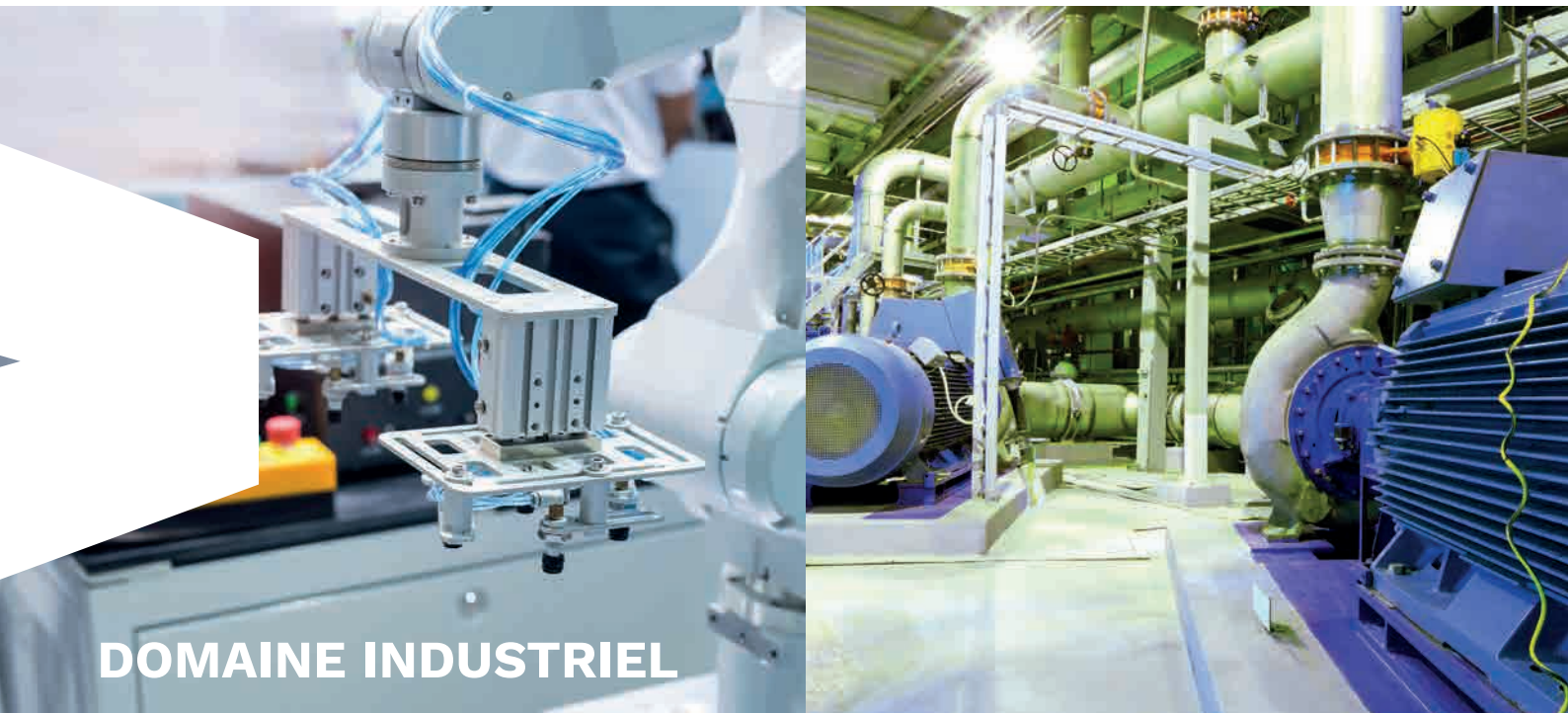
Il est essentiel pour les gestionnaires d'établissements de santé de pouvoir compter sur des produits évolutifs qui leur permettent de gérer toute exigence liée à une charge future sans répercussion sur leurs systèmes existants.

Conformité à des normes spécifiques

Les solutions proposées par Riello UPS pour les établissements de santé répondent aux normes les plus strictes et comprennent des produits adaptés aux différents besoins en matière d'alimentation et de sécurité.

APPLICATIONS

- > Sauvegarde des systèmes d'alimentation électrique auxiliaire ;
- > Sous-stations électriques dans les complexes hospitaliers ;
- > Locaux techniques des blocs opératoires ;
- > Systèmes d'éclairage d'urgence.



DOMAINE INDUSTRIEL

Les sites industriels sont souvent connectés à des réseaux électriques qui ne sont pas toujours stables. Cela peut endommager l'équipement et, dans les cas les plus graves, interrompre des cycles de production coûteux et sensibles au facteur temps.

Dans ces cas, l'ASI représente un aspect fondamental pour garantir la continuité des services fournis, ainsi que la sécurité des systèmes et de ceux qui les utilisent.

Les solutions Riello UPS à usage industriel sont utilisées depuis des années dans des situations environnementales difficiles (températures élevées, vibrations et humidité) et dans le plus grand respect des normes mécaniques et de sécurité les plus strictes (protection IP ou rigidité structurelle).

CARACTÉRISTIQUES

Fiabilité

La continuité des activités dans le secteur industriel est essentielle et l'interruption de la fourniture en énergie et d'informations liées à la surveillance/au contrôle n'est pas acceptable.

C'est la raison pour laquelle les alimentations sans interruption Riello UPS sont une priorité : elles sont polyvalentes, technologiquement avancées et peuvent fonctionner dans des conditions environnementales très difficiles, par exemple températures élevées, humidité, vibrations ou variations des tensions d'alimentation.

Robustesse

Les alimentations sans interruption Riello UPS sont conçues pour résister à des actions de différents types et intensités et sont toujours compatibles avec des normes mécaniques strictes. Leur conception robuste permet de les utiliser dans des environnements difficiles, en présence de températures élevées, de poussière, d'humidité, de contaminants corrosifs, etc.

Flexibilité et personnalisation

Les ASI Riello sont flexibles, c'est-à-dire qu'elles peuvent s'adapter à différentes sources d'alimentation (monophasée, triphasée, avec ou sans connexion neutre), qu'elles peuvent être configurées avec des transformateurs d'isolement (non seulement sur la sortie mais aussi sur le redresseur et le bypass), qu'elles sont compatibles avec différents protocoles de communication pour le contrôle et la surveillance à distance de l'équipement et qu'elles sont personnalisables en fonction des besoins spécifiques de l'installation et du client.

APPLICATIONS

- > **Conditions environnementales extrêmes : températures très élevées ou très basses, poussière, humidité élevée, vents forts, risque élevé d'inondations ou de tremblements de terre, installations dans des zones reculées de la planète ;**
- > **Systèmes de ventilation ;**
- > **Les systèmes cyber-physiques (CPS) sont composés de systèmes informatiques intégrés et de réseaux de dispositifs qui surveillent et contrôlent les processus physiques au moyen de boucles et de rétroactions périodiques ;**
- > **Interfaces homme-machine (IHM) permettant d'intégrer les employés dans l'interconnexion entre les processus métier et les flux de données en temps réel ;**
- > **Internet industriel des objets (IIoT), qui est constitué de machines intelligentes, d'appareils, d'employés, d'entreprises et de clients ;**
- > **Cloud computing, afin de mettre à disposition des ressources matérielles et logicielles sous forme de services à la demande via le réseau ;**
- > **Systèmes de simulation de processus ;**
- > **Robotique ;**
- > **Impression 3D ;**
- > **RFID pour la détection univoque, automatique, massive et à distance d'objets, basée sur la propagation des ondes électromagnétiques dans l'air.**



DOMAINE DU TRANSPORT

Ces dernières années, nous avons assisté à une demande croissante du transport de marchandises et de passagers : il est donc fondamental que les systèmes qui y sont liés, tels que les services numériques et les infrastructures matérielles, soient fiables, efficaces et durables. L'utilisation des solutions Riello UPS permet de protéger et de surveiller en permanence tous les équipements électriques qui soutiennent ces systèmes et infrastructures, en tenant compte des conditions environnementales les plus complexes tout en garantissant en même temps le respect des réglementations les plus strictes.

CARACTÉRISTIQUES

Installation flexible

Chaque application dans le secteur des infrastructures de transport répond à des normes de référence particulières. Pour Riello UPS, il est essentiel de toujours proposer des solutions qui s'adaptent aux différentes sources d'alimentation (monophasée, triphasée, avec ou sans connexion neutre), qui sont compatibles avec les différents protocoles de communication pour un contrôle à distance complet, rapide et efficace et qui permettent un accès frontal pour faciliter le câblage des entrées/sorties, le remplacement des pièces et la maintenance préventive.

Robustesse générale

Les alimentations sans interruption Riello UPS sont conçues pour résister à des

actions de différents types et intensités, mais sont toujours compatibles avec des normes mécaniques strictes. Leur conception robuste permet de les utiliser dans des environnements difficiles, en présence de températures élevées, de poussière, d'humidité, de contaminants corrosifs, etc. Riello UPS utilise des technologies adaptées aux différents degrés de protection IP (par exemple, niveaux de protection IP > 21), aux vibrations et à la rigidité structurelle ; il utilise, si nécessaire, des filtres à air supplémentaires, des connecteurs électriques isolés, des cartes électroniques tropicalisées, des câblages spéciaux (sans halogène, etc.) et des systèmes de fixation résistants aux contraintes mécaniques.

Fiabilité

Une entreprise de transport doit pouvoir garantir et planifier la continuité de ses opérations en toute circonstance : une interruption, même brève, de l'approvisionnement en énergie ou des informations relatives à la surveillance et au contrôle de ses équipements n'est pas tolérable. Cela peut être évité en utilisant des ASI de haute qualité, polyvalentes, technologiquement avancées et pouvant être mises en parallèle, qui peuvent fonctionner dans des conditions environnementales difficiles. Avec sa gamme de produits sans transformateur ou avec transformateur, Riello UPS répond aux besoins les plus variés et les plus complexes, en assurant la continuité des opérations et la tranquillité d'esprit de l'utilisateur et des responsables du site.

APPLICATIONS

- > **Infrastructures pour les applications d'expérience client qui améliorent l'expérience de l'utilisateur en le suivant dans tous les aspects de son parcours ;**
- > **Diagnostic à distance pour une maintenance dynamique et prédictive des systèmes ;**
- > **Systèmes de ventilation ;**
- > **Systèmes de gestion du trafic intelligents ;**
- > **Systèmes nécessitant une flexibilité d'installation pour répondre aux différentes normes des diverses infrastructures de transport ;**
- > **Systèmes d'automatisation ;**
- > **Communications par satellite ;**
- > **Infrastructures de distribution d'énergie ;**
- > **Systèmes de contrôle et de surveillance intégrés ;**
- > **Systèmes de télécommunication pour les infrastructures logistiques et de transport ;**
- > **Surveillance intelligente des villes et des transports publics, du trafic ou de la mobilité, y compris pour les navires marchands ou de croisière.**



DOMAINE DES SYSTÈMES D'URGENCE

Les systèmes d'urgence tels que les systèmes d'incendie, l'éclairage de secours, les unités d'alarme et tout autre équipement dédié à la sécurité sont essentiels pour toutes les installations, qu'il s'agisse d'installations commerciales, d'usines de fabrication ou d'établissements médicaux.

Ces bâtiments ont souvent des règles et des réglementations particulièrement strictes en ce qui concerne la continuité de l'alimentation et des services.

Les CPSS (Centralised Power Supply Systems) de Riello UPS sont conformes à la norme EN50171 et garantissent un niveau correct d'autonomie de ces systèmes en intégrant un système de diagnostic avancé qui est le résultat de nombreuses années d'expérience dans ce secteur particulier.

CARACTÉRISTIQUES

- Conformité avec la norme EN60598-1 ;
- Autonomie jusqu'à 3 heures (plus sur demande si besoin) ;
- Durée de vie de la batterie jusqu'à 10 ans (à une température de 20 °C) ;
- Isolation galvanique entrée/sortie (facultative) ;
- Diagnostics avancés (données accessibles à partir d'un appareil distant) ;
- Dispositif d'interface pour l'envoi et le partage de données en temps réel ;
- Courant de court-circuit élevé.

APPLICATIONS

- > **Éclairage d'urgence ;**
- > **Systèmes automatiques d'extinction des incendies ;**
- > **Unité d'alarme et de détection d'urgence ;**
- > **Équipement d'extraction de la fumée ;**
- > **Systèmes de détection du monoxyde de carbone ;**
- > **Systèmes de sécurité spécifiques dans les zones sensibles.**



ASI





iPlug

1:1 600-800 VA



UPS VFD



Tower



GS Nemko certified



Plug & Play installation



USB plug



HIGHLIGHTS

- **Compact**
- **Polyvalent**
- **Robuste**
- **Design moderne**
- **Auto restart**
- **Échange de batterie**

La série iPlug est la solution idéale pour protéger les systèmes des ménages et des petits bureaux. Sa taille compacte et sa polyvalence (fonctionnement par bouton-poussoir, panneau d'état à LED et batteries remplaçables par l'utilisateur), font que l'iPlug est facile à installer dans un environnement domestique pour protéger les systèmes contre les micro-coupures et les pannes de courant. En cas de panne de secteur, la charge est alimentée par un onduleur à ondes pseudo-sinusoïdales, afin de fournir une durée d'exécution suffisante pour l'arrêt du système informatique à l'aide du logiciel PowerShield³, qui peut être téléchargé gratuitement depuis le site www.riello-ups.com

DESIGN POLYVALENT, ROBUSTE ET CONTEMPORAIN

Le design compact et ergonomique de l'iPlug lui permet d'être facilement installé dans les environnements professionnels et domestiques.

L'iPlug est extrêmement polyvalent et sa fonction innovante de gestion des câbles garantit une installation ordonnée et facile à gérer.

COMMUNICATION ÉVOLUÉE

Le logiciel PowerShield³ permet, en cas de panne de réseau, d'effectuer en toute sécurité l'arrêt des systèmes informatiques qui y sont connectés.

PowerShield³ permet d'obtenir une gestion efficace et intuitive de l'ASI grâce aux informations d'exploitation les plus



importantes représentées sous forme de graphiques à barres.

AUTO RESTART

L'ASI redémarre automatiquement dès le rétablissement du secteur après s'être éteinte lorsque les batteries se sont épuisées à la suite d'une panne de courant (Auto restart).

PROTECTION ENVIRONNEMENTALE

ECO LINE

Riello UPS, depuis toujours sensible aux économies d'énergie, a intégré à la série iPlug un bouton d'extinction dans le but de réduire les consommations pendant les périodes d'inactivité prolongée.

APPLICATIONS

Écrans LCD, ordinateurs personnels, terminaux vidéo, imprimantes, scanners et télécopieurs.

CARACTÉRISTIQUES

- Compact et ergonomique ;
- 5 prises protégées contre les pannes de courant ;
- 3 prises protégées contre les surtensions pour l'alimentation de charges ayant des charges d'absorption plus importantes, par ex. les imprimantes laser ;
- Possibilité d'allumer l'ASI sans une alimentation secteur (Cold Start) ;
- Batteries remplaçables par l'utilisateur (Battery Swap) ;
- Interface USB ;
- Installation au sol ou sur un bureau ;
- Câble d'alimentation inclus ;
- Protection intégrée contre les courts-circuits ;
- Auto restart (lorsque l'alimentation secteur est rétablie, après la décharge des batteries) ;
- Sceau de sécurité GS/Nemko ;
- Disponible avec des prises françaises (2P+T), britanniques, Schuko et italiennes ;

- Logiciel de contrôle et shutdown PowerShield³ pour les systèmes d'exploitation Windows 11, 10, 8, Server 2022, 2019, 2016 et les versions précédentes, Windows Server Virtualization Hyper-V, macOS, Linux, Citrix XenServer et autres systèmes d'exploitation Unix ;
- Fonction Plug & Play.

GARANTIE 2 ANS

CONFIGURATEUR POUR LA SÉLECTION DU MODÈLE

| Type de charge | Puissance nominale VA ¹ |
|--|------------------------------------|
| Ordinateurs personnels | 250 |
| Écrans LCD | 70 |
| Scanners, imprimantes | 200 |
| Modems, TV, Lecteurs DVD, PlayStations, Systèmes Hi-Fi, Téléphones | 50 |
| Imprimantes laser ² | 200 |

¹Valeur moyenne estimée.

² Il est recommandé d'utiliser une alimentation de sortie filtrée iPlug.

PRISES DISPONIBLES



PRISE SCHUKO CEE 7/7P



PRISE FRANÇAISE CEE 7/5



PRISE ITALIENNE CEI 23/16



PRISE BRITANNIQUE BS1363A

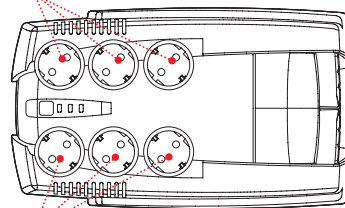
OPTIONS

LOGICIEL

PowerShield³

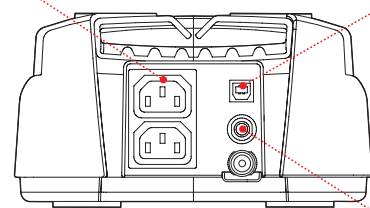
DÉTAILS

PRISES FILTRÉES : PROTÉGÉES CONTRE LES SURTENSIONS UNIQUEMENT



PRISES AVEC PROTECTION ASI (PAS DE COUPEURE DE COURANT EN CAS DE PANNE DE SECTEUR)

PRISES IEC AVEC PROTECTION ASI



PORT DE COMMUNICATION USB

FUSIBLE DE SÉCURITÉ



| MODÈLES | IPG 600 | IPG 800 |
|---|--|---------------------|
| PUISSANCE | 600 VA/360 W | 800 VA/480 W |
| ENTRÉE | | |
| Tension nominale [V] | 220/230/240 | |
| Tolérance tension [V] | 230 (+20/-25 %) | |
| Fréquence nominale [Hz] | 50 / 60 avec sélection automatique | |
| SORTIE | | |
| Tension pendant le fonctionnement sur secteur [V] | 230 (+20/-25 %) | |
| Tension pendant le fonctionnement sur batterie [V] | 230 (±10 %) | |
| Fréquence pendant le fonctionnement sur batterie [Hz] | 50 ou 60 (±1 %) | |
| Forme d'onde | Pseudo-sinusoïdale | |
| BATTERIES | | |
| Type | VRLA AGM au plomb sans maintenance | |
| Temps de recharge | 6-8 h | |
| CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES | | |
| Poids net [kg] | 3.7 | 4.1 |
| Poids brut [kg] | 4 | 4.4 |
| Dimensions (L x l x H) [mm] | 185x313x99 | |
| Dimensions de l'emballage (L x l x H) [mm] | 260x380x140 | |
| Protections | Décharge excessive de la batterie - surtension - court-circuit | |
| Communications | USB | |
| Prises de sortie | 6 prises (Schuko ou italienne ou française ou britannique) + 2x IEC 320 C13 (10 A) | |
| Normes | Directives européennes : Directive basse tension LV 2014/35/UE ; Directive sur la compatibilité électromagnétique CEM 2014/30/UE Normes : IEC EN 62040-1 sur la sécurité ; IEC EN 62040-2 pour la compatibilité électromagnétique (CEM) ; conforme à la directive RoHS | |
| Certificats | CE ; GS/NEMKO sur la version Schuko | |
| Couleur | RAL 9005 | |
| Température ambiante pour l'ASI | 0 °C - +40 °C | |
| Température recommandée pour la durée de vie de la batterie | +20 °C - +25 °C | |
| Plage d'humidité relative | 5 à 95 % (sans condensation) | |
| Température de stockage | De -25 °C à 60 °C (ASI)/De -15 °C à +40 °C (pour les batteries) | |
| Accessoires fournis | Câble d'alimentation, guide d'utilisation | |





iDialog

1:1 400-1600 VA



UPS VFD



Tower



Plug & Play
installation



USB
plug



HIGHLIGHTS

- **Compact**
- **Très silencieux**
- **Design moderne**
- **Auto restart**
- **Très faible consommation**

La gamme iDialog est la solution idéale pour protéger les ordinateurs et les périphériques à la maison et au bureau. iDialog est facile à installer et économique à exploiter pour protéger :

- les appareils informatiques tels que les ordinateurs, les systèmes multimédias et les périphériques, les TV, les home cinéma, les récepteurs satellite et TNT, les appareils Digital Living ;
- les modems et routeurs xDSL ;
- les petits appareils électroménagers.

TRÈS SILENCIEUX

L'ASI présente un niveau sonore très faible (0 dBA) grâce à l'utilisation de composants à haute fréquence et à l'absence de pièces en mouvement.

COMMUNICATION ÉVOLUÉE

Le logiciel PowerShield³ permet, en cas de panne de réseau, d'effectuer en toute sécurité l'arrêt des systèmes informatiques qui y sont connectés. PowerShield³ permet d'obtenir une gestion efficace et intuitive de l'ASI grâce aux informations d'exploitation les plus importantes représentées sous forme de graphiques à barres.

AUTO RESTART

Quand la tension du secteur est rétablie, l'ASI redémarre automatiquement.

PROTECTION ENVIRONNEMENTALE ECO LINE

Riello UPS, depuis toujours sensible aux économies d'énergie, a intégré à la série



iDialog un bouton d'extinction dans le but de réduire les consommations pendant les périodes d'inactivité prolongée.

CARACTÉRISTIQUES

- Consommation d'énergie réduite et rendement égal à 99 % ;
- Fiabilité et protection maximales des ordinateurs grâce au logiciel de contrôle et shutdown PowerShield³, téléchargeable gratuitement depuis le site www.riello-ups.com ;
- Peut être installé sur des ordinateurs avec les systèmes d'exploitation Windows 11, 10, 8, Server 2022, 2019, 2016 et les versions précédentes, Windows Server Virtualization Hyper-V, macOS, Linux, Citrix XenServer et autres systèmes d'exploitation Unix ;

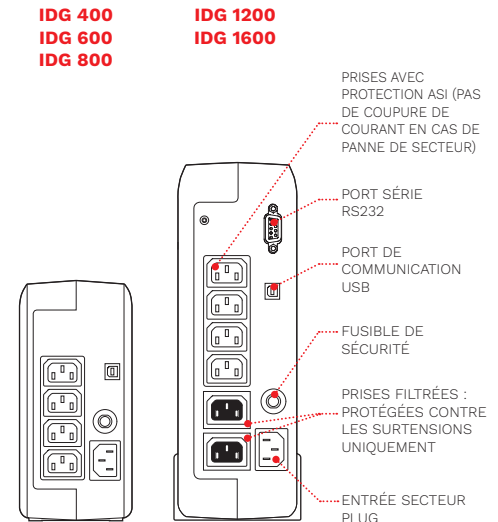
- Dimensions réduites : Grâce à sa forme compacte, iDialog peut être placé n'importe où sur le bureau ou dans la maison ;
- Silencieux : l'iDialog est également adapté pour protéger vos appareils numériques non professionnels tels que les home cinéma, les récepteurs satellites et TNT et les appareils Digital Living.

GARANTIE 2 ANS

OPTIONS

| |
|--------------------------|
| LOGICIEL |
| PowerShield ³ |

DÉTAILS



| MODÈLES | IDG 400 | IDG 600 | IDG 800 | IDG 1200 | IDG 1600 |
|---|--|---------------------|---------------------|-----------------------|----------------------|
| PUISSANCE | 400 VA/240 W | 600 VA/360 W | 800 VA/480 W | 1200 VA/720 W | 1600 VA/960 W |
| ENTRÉE | | | | | |
| Tension nominale [V] | 220/230/240 | | | | |
| Tolérance tension [V] | 230 (+20/-25 %) | | | | |
| Fréquence nominale [Hz] | 50 / 60 avec sélection automatique | | | | |
| SORTIE | | | | | |
| Tension pendant le fonctionnement sur secteur [V] | 230 (+20/-25 %) | | | | |
| Tension pendant le fonctionnement sur batterie [V] | 230 (±10 %) | | | | |
| Fréquence pendant le fonctionnement sur batterie [Hz] | 50 ou 60 (±1 %) | | | | |
| Forme d'onde | Pseudo-sinusoïdale | | | | |
| BATTERIES | | | | | |
| Type | VRLA AGM au plomb sans maintenance | | | | |
| Temps de recharge | 6-8 h | | | | |
| CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES | | | | | |
| Poids net [kg] | 3.2 | 3.4 | 6.6 | 6.9 | |
| Poids brut [kg] | 3.7 | 4.1 | 8.1 | 8.6 | |
| Dimensions (L x l x H) [mm] | 90x232x192 | | | 93x310x270 | |
| Dimensions de l'emballage (L x l x H) [mm] | 138x300x278 | | | 170x400x370 | |
| Protections | Décharge excessive de la batterie - surtension - court-circuit | | | | |
| Communications | USB | | | USB + RS232 | |
| Prises de sortie | 4x IEC 320 C13 (10 A) | | | 6x IEC 320 C13 (10 A) | |
| Normes | Directives européennes : Directive basse tension LV 2014/35/EU ; Directive sur la compatibilité électromagnétique CEM 2014/30/UE Normes : IEC EN 62040-1 sur la sécurité ; IEC EN 62040-2 pour la compatibilité électromagnétique (CEM) ; conforme à la directive RoHS | | | | |
| Certificats | CE | | | | |
| Température de fonctionnement | 0 °C (+40 °C) | | | | |
| Couleur | RAL 9005 | | | | |
| Température ambiante pour l'ASI | 0 °C - +40 °C | | | | |
| Température recommandée pour la durée de vie de la batterie | +20 °C - +25 °C | | | | |
| Plage d'humidité relative | 5 à 95 % (sans condensation) | | | | |
| Accessoires standards | 2 câbles d'alimentation sortie, 1 manuel d'utilisation | | | | |



iDialog Rack

1:1 600-1200 VA



UPS VFD



Rack



Plug & Play
installation



USB
plug



HIGHLIGHTS

- **Conception pour racks télécom**
- **Très silencieux**
- **Auto restart**
- **Très faible consommation**

FIABILITÉ MAXIMALE DANS LA PROTECTION DES SYSTÈMES VOIP

La gamme iDialog Rack est la solution idéale pour protéger les ordinateurs et les périphériques à la maison et au bureau. iDialog Rack est facile à installer et économique à exploiter pour protéger :

- les appareils informatiques tels que les ordinateurs, les systèmes multimédias et les périphériques, les TV, les home cinéma, les récepteurs satellite et TNT, les appareils Digital Living ;
- les modems et routeurs xDSL ;
- les application Voip et réseau.

TRÈS SILENCIEUX

L'ASI présente un niveau sonore très faible (0 dBA) grâce à l'utilisation de composants à haute fréquence et à l'absence de pièces en mouvement.

COMMUNICATION ÉVOLUÉE

Le logiciel PowerShield³ permet, en cas de panne de réseau, d'effectuer en toute sécurité l'arrêt des systèmes informatiques qui y sont connectés. PowerShield³ permet d'obtenir une gestion efficace et intuitive de l'ASI grâce aux informations d'exploitation les plus importantes représentées sous forme de graphiques à barres.

AUTO RESTART

Quand la tension du secteur est rétablie, l'ASI redémarre automatiquement.

PROTECTION ENVIRONNEMENTALE ECO LINE

Riello UPS, depuis toujours sensible aux économies d'énergie, a intégré à la série iDialog Rack un bouton d'extinction dans le but de réduire les consommations pendant les périodes d'inactivité prolongée.



CARACTÉRISTIQUES

- Consommation d'énergie réduite et rendement égal à 99 % ;
- Fiabilité et protection maximales des ordinateurs grâce, en outre, au logiciel de contrôle et shutdown PowerShield³, téléchargeable gratuitement depuis le site www.riello-ups.com ;
- Peut être installé sur des ordinateurs

avec les systèmes d'exploitation Windows 11, 10, 8, Server 2022, 2019, 2016 et les versions précédentes, Windows Server Virtualization Hyper-V, macOS, Linux, Citrix XenServer et autres systèmes d'exploitation Unix ;

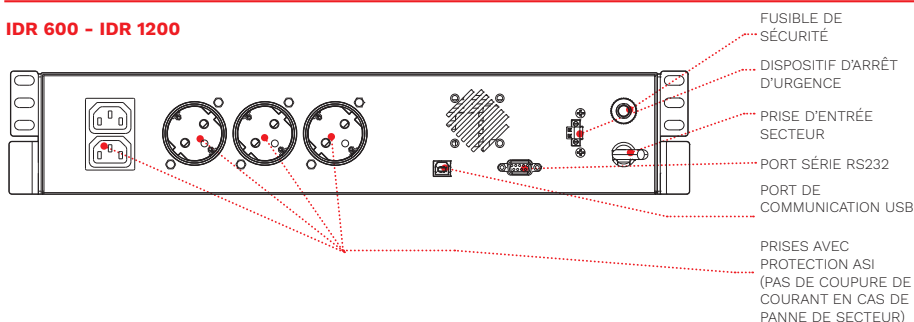
- Petite taille : grâce sa forme compacte, l'iDialog Rack peut être positionné dans n'importe quel petit rack ;

- Silence total : l'iDialog Rack est également adapté pour protéger vos appareils numériques non professionnels tels que les home cinéma, les récepteurs satellites et TNT et les appareils Digital Living.

GARANTIE 2 ANS

DÉTAILS

IDR 600 - IDR 1200



OPTIONS

LOGICIEL

PowerShield³

ACCESSOIRES

NETMAN 208 + boîtier

MULTICOM 302 + boîtier

| MODÈLES | IDR 600 | IDR 1200 |
|---|--|----------------------|
| PUISSANCE | 600 VA/360 W | 1200 VA/720 W |
| ENTRÉE | | |
| Tension nominale [V] | 220/230/240 | |
| Tolérance tension [V] | 230 (+20/-25 %) | |
| Fréquence nominale [Hz] | 50 / 60 avec sélection automatique | |
| SORTIE | | |
| Tension pendant le fonctionnement sur secteur [V] | 230 (+20/-25 %) | |
| Tension pendant le fonctionnement sur batterie [V] | 230 (±10 %) | |
| Fréquence pendant le fonctionnement sur batterie [Hz] | 50 ou 60 (±1 %) | |
| Forme d'onde | Pseudo-sinusoidale | |
| BATTERIES | | |
| Type | VRLA AGM au plomb sans maintenance | |
| Temps de recharge | 6-8 h | |
| CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES | | |
| Poids net [kg] | 5,5 | 9 |
| Poids brut [kg] | 7 | 10,5 |
| Dimensions (L x l x H) [mm] | 438x230x87 | 438x300x87 |
| Dimensions de l'emballage (L x l x H) [mm] | 503x330x211 | 503x400x211 |
| Protections | Décharge excessive de la batterie - surtension - court-circuit | |
| Communications | USB + RS232 | |
| Prises de sortie | 2x IEC 320 C13 (10 A) + 3 Schuko | |
| Normes | Directives européennes : Directive basse tension LV 2014/35/EU Directive sur la compatibilité électromagnétique CEM 2014/30/UE Normes : IEC EN 62040-1 sur la sécurité ; IEC EN 62040-2 pour la compatibilité électromagnétique (CEM) ; conforme à la directive RoHS | |
| Certificats | CE | |
| Couleur | RAL 9005 | |
| Température ambiante pour l'ASI | 0 °C - +40 °C | |
| Température recommandée pour la durée de vie de la batterie | +20 °C - +25 °C | |
| Plage d'humidité relative | 5 à 95 % (sans condensation) | |
| Accessoires standards | Poignées de rack, manuel d'utilisation | |



Net Power

1:1 600-2000 VA



LINE INTERACTIVE



Tower



Plug & Play installation



USB plug



HIGHLIGHTS

- **Régulation automatique de la tension (AVR)**
- **Communication évoluée**
- **Test de batterie automatique**

La série Net Power est disponible dans les modèles 600-2000 VA. Lorsque la charge est alimentée par le secteur, le régulateur automatique de tension (AVR) et les filtres EMI stabilisent la puissance et suppriment les perturbations atmosphériques. En cas de panne de secteur, la charge est alimentée par un onduleur à ondes pseudo-sinusoidales, afin de fournir une durée d'exécution suffisante pour l'arrêt du système informatique à l'aide du logiciel PowerShield³, qui peut être téléchargé gratuitement depuis le site www.riello-ups.com

CARACTÉRISTIQUES

- Stabilisation et filtrage de l'alimentation secteur à l'aide de filtres AVR et EMI pour la suppression des perturbations atmosphériques ;
- Possibilité d'allumer l'ASI sans une alimentation secteur (Cold Start) ;
- Haute fiabilité grâce au test de batterie intégré ;

- Auto restart (lorsque l'alimentation secteur est rétablie, après la décharge des batteries) ;
- Fourni avec deux câbles IEC pour l'alimentation des charges.

COMMUNICATION ÉVOLUÉE

- Communication avancée, à plateforme multiple, pour tous les systèmes d'exploitation et les environnements de réseau : Logiciel de contrôle et shutdown PowerShield³ pour les systèmes d'exploitation Windows 11, 10, 8, Server 2022, 2019, 2016 et les versions précédentes, Windows Server Virtualization Hyper-V, macOS, Linux, Citrix XenServer et autres systèmes d'exploitation Unix ;
- Interface USB standard, RS232 sur les modèles 1000 - 1500 - 2000.

GARANTIE 2 ANS



OPTIONS

LOGICIEL

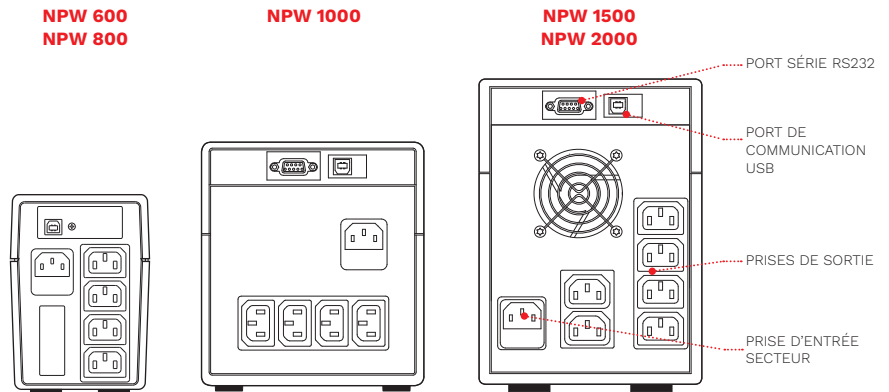
PowerShield³

ACCESSOIRES

NETMAN 208 + boîtier
(seulement NPW 1000-1500-2000)

MULTICOM 302 + boîtier
(seulement NPW 1000-1500-2000)

DÉTAILS



| MODÈLES | NPW 600 | NPW 800 | NPW 1000 | NPW 1500 | NPW 2000 |
|---|--|---------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|
| PUISSANCE | 600 VA/360 W | 800 VA/480 W | 1000 VA/600 W | 1500 VA/900 W | 2000 VA/1200 W |
| ENTRÉE | | | | | |
| Tension nominale [V] | 220/230/240 | | | | |
| Tolérance tension [V] | 230 (±25 %) | | | | |
| Fréquence nominale [Hz] | 50 / 60 avec sélection automatique | | | | |
| SORTIE | | | | | |
| Tension pendant le fonctionnement sur secteur [V] | 230 (-8 %, +10 %) | | | | |
| Tension pendant le fonctionnement sur batterie [V] | 230 (±5 %) | | | | |
| Fréquence pendant le fonctionnement sur batterie [Hz] | 50 ou 60 (±0.5 %) | | | | |
| Forme d'onde de la batterie | Pseudo-sinusoïdale | | | | |
| BATTERIES | | | | | |
| Type | VRLA AGM au plomb sans maintenance | | | | |
| Temps de recharge | 6-8 h | | 2-4 h | | |
| CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES | | | | | |
| Poids net [kg] | 4.3 | 4.9 | 8 | 11.1 | 11.5 |
| Poids brut [kg] | 5.6 | 6.3 | 10 | 13.5 | 14 |
| Dimensions (L x l x H) [mm] | 100x287x142 | | 146x350x160 | 146x397x205 | |
| Dimensions de l'emballage (L x l x H) [mm] | 140x332x220 | | 195x440x250 | 230x480x280 | |
| Protections | Décharge excessive de la batterie - surtension - court-circuit | | | | |
| Écran | LED | | LCD | | |
| Communications | USB | | USB + RS232 | | |
| Prises de sortie | 4x IEC 320 C13 (10 A) | | | 6x IEC 320 C13 (10 A) | |
| Normes | Directives européennes : Directive basse tension LV 2014/35/EU Directive sur la compatibilité électromagnétique CEM 2014/30/UE Normes : IEC EN 62040-1 sur la sécurité ; IEC EN 62040-2 pour la compatibilité électromagnétique (CEM) ; conforme à la directive RoHS | | | | |
| Certificats | CE | | | | |
| Couleur | RAL 9005 | | | | |
| Température ambiante pour l'ASI | 0 °C - +40 °C | | | | |
| Température recommandée pour la durée de vie de la batterie | +20 °C - +25 °C | | | | |
| Plage d'humidité relative | 5 à 95 % (sans condensation) | | | | |
| Accessoires standards | 2 câbles pour l'alimentation des charges ; manuel d'utilisation | | | | |



Vision

1:1 800-2000 VA



LINE INTERACTIVE



Tower



GS Nemko certified



Hot swap battery



Plug & Play installation



USB plug



HIGHLIGHTS

- **Protection supérieure**
- **Design compact et contemporain**
- **Haute disponibilité**
- **Polyvalence**
- **Écran LCD**
- **Régulation automatique de la tension (AVR)**

La gamme Vision est disponible dans des modèles de 800 VA à 2000 VA avec une technologie numérique sinusoïdale.

La gamme Vision, avec ses options de connectivité et de communication avancées, est la solution idéale pour les installations nécessitant une protection supérieure et une grande polyvalence du système d'alimentation électrique. Vision assure une protection éprouvée des périphériques réseau, des serveurs et des systèmes de sauvegarde réseau.

PROTECTION SUPÉRIEURE

La gamme Vision utilise la technologie LINE INTERACTIVE et fournit une sortie sinusoïdale. Cette technologie offre des niveaux d'efficacité de 98 % et donc une consommation d'énergie réduite. Elle

assure également un haut niveau de protection contre les perturbations du réseau électrique.

Le régulateur automatique de tension (AVR) garantit une protection contre les micro-coupures, les surtensions et les sous-tensions, sans intervention de la batterie. Un usage réduit de la batterie garantit que les batteries sont disponibles à 100 % en cas de panne de l'alimentation secteur et qu'elles sont capables de fournir une plus grande autonomie.

Des filtres EMI assurent ensuite une protection supplémentaire contre les surtensions et les transitoires. Lorsque l'alimentation secteur est défaillante, la charge est alimentée par l'onduleur et reçoit une alimentation parfaitement sinusoïdale pour une



continuité et une fiabilité maximales de l'alimentation. Riello UPS, depuis toujours sensible aux économies d'énergie, a intégré à la gamme Vision un bouton d'extinction dans le but de réduire les consommations pendant les périodes d'inactivité prolongée.

HAUTE DISPONIBILITÉ

Une prise EnergyShare permet le délestage et l'arrêt de périphériques moins sensibles afin de prolonger l'autonomie de la batterie pour les charges critiques. Les batteries « Hot Swap » peuvent être retirées depuis le panneau frontal pour une maintenance facile et sûre de l'ASI. Installation de test des batteries pour détecter la détérioration des performances des batteries. Protection contre la décharge totale (deep discharge) pour réduire le vieillissement des batteries.

POLYVALENCE

Fonction « Cold Start » pour permettre à l'ASI de se mettre en marche en l'absence d'alimentation secteur.

ÉCRAN LCD

Les modèles Vision sont équipés d'un écran LCD rétro-éclairé qui fournit des informations sur l'état de l'ASI, la charge et les performances de la batterie.

COMMUNICATION ÉVOLUÉE

- Communication avancée, à plateforme multiple, pour tous les systèmes d'exploitation et les environnements de réseau : Logiciel de contrôle et shutdown PowerShield³ pour les systèmes d'exploitation Windows 11, 10, 8, Server 2022, 2019, 2016 et les versions précédentes, Windows Server Virtualization Hyper-V, macOS, Linux, Citrix XenServer et autres systèmes d'exploitation Unix ;
- Interface de port série USB ou RS232 (sélectionnable) ;
- Slot d'extension pour les cartes d'interface ;
- État, mesures, alarmes et paramètres d'entrée, de sortie et de batterie disponibles sur l'écran LCD.

CARACTÉRISTIQUES

- Prise EnergyShare ;
- Possibilité d'allumer l'ASI sans une alimentation secteur (Cold Start) ;
- Batteries remplaçables par l'utilisateur, sans l'arrêt nécessaire de l'appareil et sans interruption de la charge (Hot Swap) ;
- Fiabilité et protection maximales des ordinateurs grâce au logiciel de

contrôle et shutdown PowerShield³, téléchargeable gratuitement depuis le site www.riello-ups.com ;

- Entièrement configurable à l'aide du logiciel de configuration UPS Tools ;
- Batteries très fiables (test de batterie automatique et manuel) ;
- Protection intégrée contre les courts-circuits ;
- Auto restart (lorsque l'alimentation secteur est rétablie, après la décharge des batteries)
- Sceau de sécurité GS/Nemko.

GARANTIE 2 ANS

OPTIONS

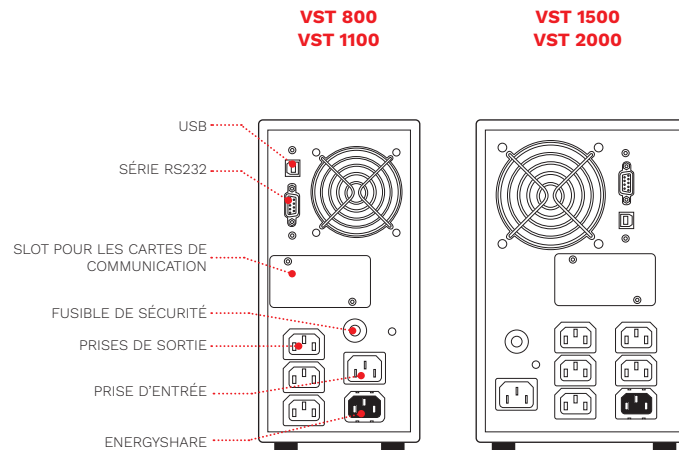
LOGICIEL

PowerShield³
PowerNetGuard

ACCESSOIRES

NETMAN 208
MULTICOM 302
MULTICOM 352
MULTICOM 372
MULTICOM 384
MULTICOM 411
MULTICOM 421
MULTI I/O
MULTIPANEL

DÉTAILS



| MODÈLES | VST 800 | VST 1100 | VST 1500 | VST 2000 |
|---|--|----------------------|-----------------------|-----------------------|
| PUISSANCE | 800 VA/640 W | 1100 VA/880 W | 1500 VA/1200 W | 2000 VA/1600 W |
| ENTRÉE | | | | |
| Tension nominale [V] | 220/230/240 | | | |
| Tolérance tension [V] | 162 - 290 | | | |
| Fréquence nominale [Hz] | 50 / 60 avec sélection automatique | | | |
| Tolérance de fréquence | ±5 % | | | |
| SORTIE | | | | |
| Tension nominale [V] | 220/230/240 sélectionnable | | | |
| Fréquence [Hz] | 50 ou 60 avec sélection automatique | | | |
| Forme d'onde | Sinusoïdale | | | |
| BATTERIES | | | | |
| Type | VRLA AGM au plomb sans maintenance | | | |
| Temps de recharge | 4-6 h | | | |
| CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES | | | | |
| Poids net [kg] | 10.5 | 11.3 | 16.5 | 18.5 |
| Poids brut [kg] | 12.2 | 13 | 18.4 | 20.4 |
| Dimensions (L x l x H) [mm] | 120x443x247 | | 160x443x247 | |
| Dimensions de l'emballage (L x l x H) [mm] | 208x530x342 | | 250x540x354 | |
| Protections | Surintensité – court-circuit – surtension – sous-tension – thermique – déchargement excessif de la batterie | | | |
| Communications | USB/RS232/slot pour interface de communication | | | |
| Prises d'entrée | 1x IEC 320 C14 (10 A) | | | |
| Prises de sortie | 4x IEC 320 C13 (10 A) | | 6x IEC 320 C13 (10 A) | |
| Normes | Directives européennes : Directive basse tension LV 2014/35/EU Directive sur la compatibilité électromagnétique CEM 2014/30/UE Normes : IEC EN 62040-1 sur la sécurité ; IEC EN 62040-2 pour la compatibilité électromagnétique (CEM) ; conforme à la directive RoHS | | | |
| Couleur | RAL 9005 | | | |
| Température ambiante pour l'ASI | 0 °C - +40 °C | | | |
| Température recommandée pour la durée de vie de la batterie | +20 °C - +25 °C | | | |
| Plage d'humidité relative | 5 à 95 % (sans condensation) | | | |
| Bruit [dBA] | <40 | | | |



Vision Rack

1:1 800-1100 VA



Rack



Energy Share



Hot swap battery



Plug & Play installation



USB plug



HIGHLIGHTS

- **Protection supérieure**
- **Haute disponibilité**
- **Polyvalence**
- **Écran LCD**
- **Régulation automatique de la tension (AVR)**

La gamme Vision Rack est disponible dans les modèles de 800 VA à 1100 VA avec une technologie numérique sinusoïdale.

La gamme Vision Rack, avec ses options de connectivité et de communication évoluées, est la solution idéale pour les installations nécessitant une protection supérieure et une grande polyvalence du système d'alimentation électrique. Vision Rack assure une protection éprouvée des périphériques réseau, des serveurs et des systèmes de sauvegarde réseau.

PROTECTION SUPÉRIEURE

La gamme Vision Rack utilise la technologie LINE INTERACTIVE et fournit une tension de sortie sinusoïdale. Cette technologie offre des niveaux d'efficacité de 98 % et donc une consommation

d'énergie réduite. Elle assure également un haut niveau de protection contre les perturbations du réseau électrique.

Le régulateur automatique de tension (AVR) garantit une protection contre les micro-coupures, les surtensions et les sous-tensions, sans intervention de la batterie.

Un usage réduit de la batterie garantit que les batteries sont disponibles à 100 % en cas de panne de l'alimentation secteur et qu'elles sont capables de fournir une plus grande autonomie.

Des filtres EMI assurent ensuite une protection supplémentaire contre les surtensions et les transitoires. Lorsque l'alimentation secteur est défaillante, la charge est alimentée par l'onduleur et reçoit une alimentation

parfaitement sinusoïdale pour une continuité et une fiabilité maximales de l'alimentation.

HAUTE DISPONIBILITÉ

Une prise EnergyShare permet le délestage et l'arrêt de périphériques moins sensibles afin de prolonger l'autonomie de la batterie pour les charges critiques.

Les batteries « Hot Swap » peuvent être retirées depuis le panneau frontal pour une maintenance facile et sûre de l'ASI. Installation de test des batteries pour détecter la détérioration des performances des batteries.

Protection contre la décharge totale (deep discharge) pour réduire le vieillissement des batteries.

POLYVALENCE

Fonction « Cold Start » pour permettre à l'ASI de se mettre en marche en l'absence d'alimentation secteur.

ÉCRAN

Les modèles Vision sont équipés d'un écran LCD rétro-éclairé qui fournit des informations sur l'état de l'ASI, la charge et les performances de la batterie.

COMMUNICATION ÉVOLUÉE

- Communication avancée, à plateforme multiple, pour tous les systèmes d'exploitation et les environnements de réseau : Logiciel de contrôle et shutdown PowerShield³ pour les systèmes d'exploitation Windows 10, 8, 7, Hyper-V, 2019, 2016, 2012 et les versions précédentes, Mac OS X, Linux, VMWare ESXi, Citrix XenServer et autres systèmes d'exploitation Unix ;
- Interface de port série USB ou RS232 (sélectionnable) ;
- Slot d'extension pour les cartes d'interface ;
- État, mesures, alarmes et paramètres d'entrée, de sortie et de batterie disponibles sur l'écran LCD.

CARACTÉRISTIQUES

- Prise EnergyShare ;
- Possibilité d'allumer l'ASI sans une alimentation secteur (Cold Start) ;
- Batteries remplaçables par l'utilisateur, sans l'arrêt nécessaire de l'appareil et sans interruption de la charge (Hot Swap) ;
- Interface USB et RS232 ;
- Slot pour les cartes de communication ;
- Fiabilité et protection maximales des ordinateurs grâce au logiciel de contrôle et shutdown PowerShield³, téléchargeable gratuitement depuis le

site www.riello-ups.com ;

- Batteries très fiables (test de batterie automatique et manuel) ;
- Protection intégrée contre les courts-circuits ;
- Auto restart (lorsque l'alimentation secteur est rétablie, après la décharge des batteries) ;
- Contact d'arrêt d'urgence (EPO).

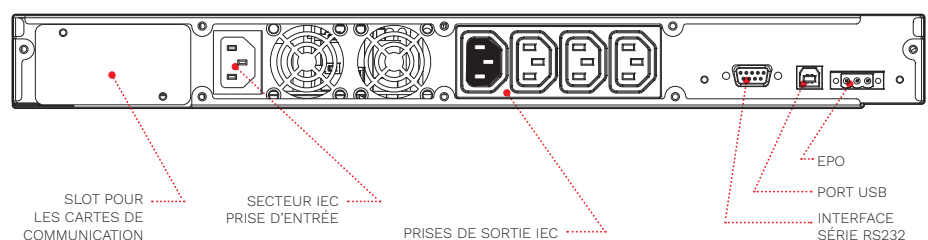
GARANTIE 2 ANS

OPTIONS

| | |
|--------------------------|--|
| LOGICIEL | MULTICOM 384 |
| PowerShield ³ | MULTICOM 411 |
| PowerNetGuard | MULTICOM 421 |
| | MULTI I/O |
| | MULTIPANEL |
| ACCESSOIRES | |
| NETMAN 208 | |
| MULTICOM 302 | |
| MULTICOM 352 | |
| MULTICOM 372 | |
| | ACCESSOIRES DU PRODUIT |
| | Guides universels pour l'installation en armoires rack |

DÉTAILS

VSR 800-1100



| MODÈLES | VSR 800 | VSR 1100 |
|---|--|----------------------|
| PUISSANCE | 800 VA/640 W | 1100 VA/880 W |
| ENTRÉE | | |
| Tension nominale [V] | 220/230/240 | |
| Tolérance tension [V] | 162 - 290 | |
| Fréquence nominale [Hz] | 50 / 60 avec sélection automatique | |
| Tolérance de fréquence | ±5 % (3 à 10 % configurable) | |
| SORTIE | | |
| Tension nominale [V] | 230 (220, 240 sélectionnable) | |
| Fréquence [Hz] | 50 ou 60 avec sélection automatique | |
| Forme d'onde | Sinusoïdale | |
| BATTERIES | | |
| Type | VRLA AGM au plomb sans maintenance | |
| Temps de recharge | 4-6 h | |
| CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES | | |
| Poids net [kg] | 12 | 13 |
| Poids brut [kg] | 14.5 | 15.5 |
| Dimensions (L x l x H) [mm] | 19"x420x1U | |
| Dimensions de l'emballage (L x l x H) [mm] | 595x540x140 | |
| Protections | Surtension – court-circuit – surtension – sous-tension – thermique déchargement excessif de la batterie | |
| Communications | USB/RS232/slot pour interface de communication | |
| Prises d'entrée | 1x IEC 320 C14 (10 A) | |
| Prises de sortie | 4x IEC 320 C13 (10 A) | |
| Normes | Directives européennes : Directive basse tension LV 2014/35/EU Directive sur la compatibilité électromagnétique CEM 2014/30/UE Normes : IEC EN 62040-1 sur la sécurité ; IEC EN 62040-2 pour la compatibilité électromagnétique (CEM) ; conforme à la directive RoHS | |
| Température ambiante pour l'ASI | 0 °C - +40 °C | |
| Température recommandée pour la durée de vie de la batterie | +20 °C - +25 °C | |
| Couleur | RAL 9005 | |
| Plage d'humidité relative | 5 à 95 % (sans condensation) | |
| Bruit [dBA] | <50 | |



Vision Dual

1:1 1100-3000 VA



HIGHLIGHTS

- **Régulation automatique de la tension (AVR)**
- **Protection supérieure**
- **Haut rendement**
- **Haute disponibilité**
- **Polyvalence**
- **Communication avancée**

La gamme Vision Dual (tower and rack) est disponible dans les modèles de 1100 VA à 3000 VA avec une technologie numérique sinusoïdale.

La gamme Vision Dual, avec ses options de connectivité et de communication évoluées, est la solution idéale pour les installations nécessitant une protection supérieure et une grande polyvalence du système d'alimentation électrique. Vision Dual est la solution idéale pour la protection des périphériques réseau, des serveurs classiques ou en rack et des systèmes de sauvegarde réseau. Vision Dual a un design pratique et moderne et présente plusieurs avantages en termes de performances par rapport à l'ASI ON LINE traditionnelle. Tout a été développé par

l'équipe de recherche et développement de Riello UPS.

L'ASI offre des niveaux d'efficacité de 98 % et donc une consommation d'énergie réduite. Elle assure un facteur de puissance de sortie de 0.9.

PROTECTION SUPÉRIEURE

Le régulateur automatique de tension (AVR) garantit une protection contre les micro-coupures, les surtensions et les sous-tensions, sans intervention de la batterie. Un usage réduit de la batterie garantit que les batteries sont disponibles à 100 % en cas de panne de l'alimentation secteur et qu'elles sont capables de fournir une plus grande autonomie.

Des filtres EMI assurent ensuite une



protection supplémentaire contre les surtensions et les transitoires. Lorsque l'alimentation secteur est défaillante, la charge est alimentée par l'onduleur et reçoit une alimentation parfaitement sinusoïdale pour une continuité et une fiabilité maximales de l'alimentation.

HAUTE DISPONIBILITÉ

Une prise EnergyShare permet le délestage et l'arrêt de périphériques moins sensibles afin de prolonger l'autonomie de la batterie pour les charges critiques.

Les batteries « Hot Swap » peuvent être retirées depuis le panneau frontal pour une maintenance facile et sûre de l'ASI. Pour les applications de continuité des activités nécessitant une autonomie accrue de la batterie, l'autonomie de celle-ci peut être étendue jusqu'à plusieurs heures grâce aux modèles ER (versions 2200 et 3000) équipés de chargeurs de batterie plus puissants.

Installation de test des batteries pour détecter la détérioration des performances des batteries.

Protection contre la décharge totale (deep discharge) pour réduire le vieillissement des batteries.

POLYVALENCE

Vision Dual peut être installé sous forme de tour ou dans des armoires rack de 19 pouces. Le panneau d'affichage peut être facilement retiré et tourné pour s'adapter au type d'installation requis.

Vision Dual est équipé d'un contact d'arrêt d'urgence (EPO) qui permet un arrêt à distance dans les situations d'urgence.

Fonction « Cold Start » pour permettre à l'ASI de se mettre en marche en l'absence d'alimentation secteur.

Les modèles Vision Dual sont équipés d'un écran LCD rétro-éclairé qui fournit des informations sur l'état de l'ASI, la charge et les performances de la batterie.

COMMUNICATION ÉVOLUÉE

- Communication avancée, à plateforme multiple, pour tous les systèmes d'exploitation et les environnements de réseau : Logiciel de contrôle et shutdown PowerShield³ pour les systèmes d'exploitation Windows 10, 8, 7, Hyper-V, 2019, 2016, 2012 et les versions précédentes, Mac OS X, Linux, VMWare ESXi, Citrix XenServer et autres systèmes d'exploitation Unix ;
- Interface de port série USB ou RS232 (sélectionnable) ;
- Slot d'extension pour les cartes d'interface d'agent SNMP ;
- État, mesures, alarmes et paramètres d'entrée, de sortie et de batterie disponibles sur l'écran LCD.

GARANTIE 2 ANS



OPTIONS

LOGICIEL

PowerShield³
PowerNetGuard

ACCESSOIRES

NETMAN 208
MULTICOM 302
MULTICOM 352
MULTICOM 372
MULTICOM 384

MULTICOM 411
MULTICOM 421
MULTI I/O
MULTIPANEL

Bypass manuel 16 A
Bypass manuel 16 A Rack

ACCESSOIRES DU PRODUIT

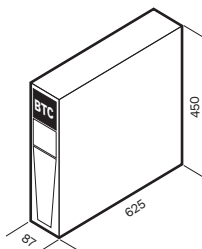
Guides universels pour l'installation en armoires rack

BATTERY CABINET

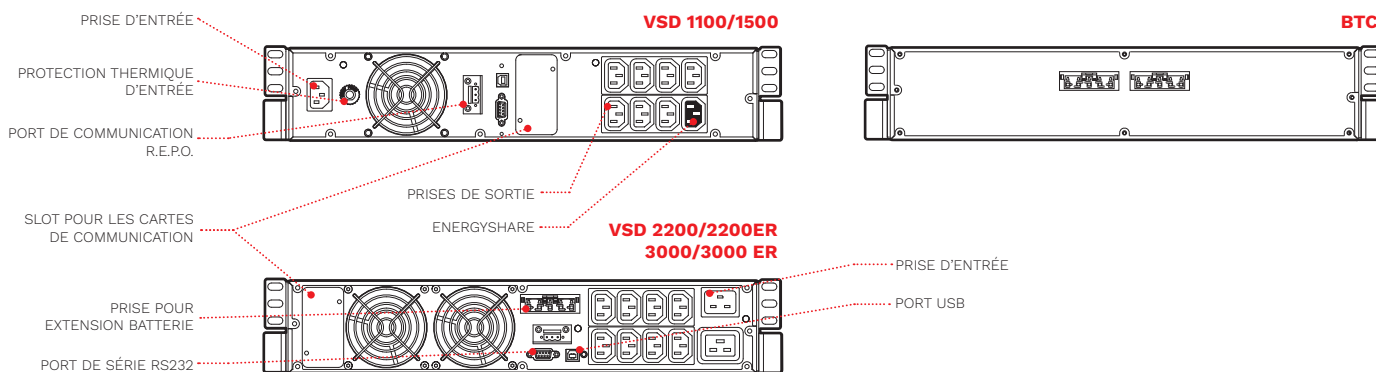
MODÈLES

BTC SDH 72V BB A3
BTC SDH 72V BB M1

Dimensions
[mm]



DÉTAILS



| MODÈLES | VSD 1100 | VSD 1500 | VSD 2200 | VSD 2200 ER | VSD 3000 | VSD 3000 ER |
|---|--|-----------------------|-----------------------|---|-----------------------|-----------------------|
| PUISSANCE | 1100 VA/990 W | 1500 VA/1350 W | 2200 VA/1980 W | 2200 VA/1760 W | 3000 VA/2700 W | 3000 VA/2400 W |
| ENTRÉE | | | | | | |
| Tension nominale [V] | 220/230/240 | | | | | |
| Plage de tension sans intervention de la batterie [V] | 162 <Vin <290 | | | | | |
| Tolérance tension [V] | 162 - 290 | | | | | |
| Tension maximale admise [V] | 300 | | | | | |
| Fréquence nominale [Hz] | 50 ou 60 ±5 | | | | | |
| Tolérance de fréquence [Hz] | 50 ±5 % / 60 ±5 % | | | | | |
| Facteur de puissance | >0.98 | | | | | |
| Distorsion du courant | ≤ 7 % | | | | | |
| SORTIE | | | | | | |
| Distorsion de tension avec une charge linéaire/avec une charge non linéaire | <3 % / <8 % | | | | | |
| Fréquence [Hz] | Sélectionnable : 50 ou 60 ou auto-apprentissage | | | | | |
| Forme d'onde | Sinusoïdale | | | | | |
| Facteur de crête | 2.5 : 1 | | | | | |
| Modes de rendement ECO et SMART ACTIVE | 98.5 % | | | | | |
| Temps de surcharge | 125 % pour 10 s, 150 % pour 1 s | | | | | |
| BATTERIES | | | | | | |
| Type | VRLA AGM au plomb sans maintenance | | | | | |
| Temps de recharge | 2-4 h | | | | | |
| CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES | | | | | | |
| Poids net [kg] | 16.5 | 17.5 | 28 | 15.5 | 31.5 | 16.5 |
| Poids brut [kg] | 20 | 21 | 33 | 20.5 | 36.5 | 21.5 |
| Dimensions (L x l x H) [mm] | 87x450x425 (19"x425x2U) | | | 87x450x625 (19"x625x2U) | | |
| Dimensions de l'emballage (L x l x H) [mm] | 240x500x600 | | | 240x600x760 | | |
| Protection contre les surtensions [J] | 300 | | | | | |
| Protections | Surintensité – court-circuit – surtension – sous-tension – thermique – déchargement excessif de la batterie | | | | | |
| Communications | USB/DB9 avec RS232 et contacts/slots pour interface de communication | | | | | |
| Prises d'entrée | 1x IEC 320 C14 (10 A) | | | 1x IEC 320 C20 (16 A) | | |
| Prises de sortie | 8x IEC 320 C13 (10 A) | | | 8x IEC 320 C13 (10 A) + 1x IEC 320 C19 (16 A) | | |
| Normes | Directives européennes : Directive basse tension LV 2014/35/EU Directive sur la compatibilité électromagnétique CEM 2014/30/UE Normes : IEC EN 62040-1 sur la sécurité ; IEC EN 62040-2 pour la compatibilité électromagnétique (CEM) ; conforme à la directive RoHS | | | | | |
| Température ambiante pour l'ASI | 0 °C - +40 °C | | | | | |
| Température recommandée pour la durée de vie de la batterie | +20 °C - +25 °C | | | | | |
| Plage d'humidité relative | 5 à 95 % (sans condensation) | | | | | |
| Couleur | RAL 9005 | | | | | |
| Niveau sonore à 1 m (Mode ECO) [dBA] | <40 | | | | | |
| Accessoires standards fournis | Câble d'alimentation, câble série, câble USB, manuel de sécurité, guide de démarrage rapide, manuel d'utilisation | | | | | |

Sentinel Rack



1:1 1500-3000 VA



ONLINE



Rack



Plug & Play
installation



USB
plug



HIGHLIGHTS

- **Facteur de puissance 0.9**
- **Flexibilité d'exploitation**
- **Fonction de secours**
- **Optimisation des batteries**
- **Extension de l'autonomie**
- **Design compact**
- **Profondeur Rack de 380 mm**

Sentinel Rack a un design compact et des performances améliorées développées par l'équipe de recherche et développement de Riello UPS. Sentinel Rack utilise la technologie à double conversion ON LINE, ce qui permet d'obtenir les plus hauts niveaux de fiabilité et une protection maximale des charges critiques telles que les serveurs, les applications informatiques et de voix/données. Pour les applications de continuité des activités nécessitant une autonomie accrue de la batterie, l'autonomie de celle-ci peut être étendue jusqu'à plusieurs heures grâce au modèle de 3000 VA équipé d'un chargeur de batterie plus puissant. Le panneau d'affichage avant a été entièrement repensé, avec l'ajout d'un écran LCD qui affiche les tensions d'entrée et de sortie,

les relevés de batterie et les informations sur l'état de fonctionnement de l'ASI. L'onduleur et l'étage de commande à microprocesseur offrent un meilleur rendement et de plus grandes possibilités de configuration.

Extension maximale : Sentinel Rack est fourni en standard avec un port USB et un slot d'extension pour les cartes de conversion de protocole ou de contacts de relais.

Riello UPS, depuis toujours sensible aux économies d'énergie, a équipé Sentinel Rack aussi d'un bouton d'extinction pour réduire à zéro la consommation d'énergie pendant les périodes d'inactivité prolongées (ECO LINE). Sentinel Rack est disponible dans les modèles de 1500 VA et 3000 VA.



FLEXIBILITÉ D'EXPLOITATION

Différents modes de fonctionnement sont disponibles pour réduire la consommation d'énergie en fonction de la charge spécifique et des besoins de l'utilisateur.

- ON LINE : protection maximale de la charge et qualité de la forme d'onde de la tension de sortie ;
- Mode ECO : l'ASI utilise la technologie LINE INTERACTIVE, avec la charge alimentée par le secteur, ce qui réduit la consommation et améliore donc le rendement (jusqu'à 98 %) ;
- Mode SMART ACTIVE : l'ASI sélectionne automatiquement le fonctionnement ON LINE ou LINE INTERACTIVE, en fonction de la qualité de l'alimentation secteur, en vérifiant le nombre, la fréquence et le type de perturbations présentes ;
- STANDBY OFF : l'ASI n'alimente la charge qu'en cas de panne du secteur. L'onduleur commence à fonctionner avec une séquence de démarrage progressive pour éviter les courants d'appel ;
- Fonctionnement du convertisseur de fréquence (50 ou 60 Hz).

FONCTION DE SECOURS

Cette configuration garantit le fonctionnement des systèmes d'urgence qui doivent être alimentés en cas de panne de courant, tels que l'éclairage de secours, les systèmes de détection/extinction d'incendie et les alarmes. En cas de coupure d'alimentation, l'onduleur entre en fonction en alimentant la charge par un démarrage progressif (Soft Start), en évitant ainsi une surcharge.

Sentinel Rack peut être installé dans les salles de transformateur à moyenne tension conformément à la législation en vigueur, pour l'alimentation avec une charge de réserve des bobines à moyenne tension.

OPTIMISATION DES BATTERIES

Sentinel Rack est doté d'un dispositif de protection contre la décharge totale (deep discharge) pour optimiser la durée de vie des batteries.

L'ASI effectue périodiquement un test d'efficacité de la batterie (qui peut également être activé manuellement) ; sa large plage de tolérance de la tension d'entrée permet de réduire l'utilisation de la batterie et de maintenir les performances dans le temps.



EXTENSION DE L'AUTONOMIE (SER 3000)

Des modules d'extension batterie en option peuvent être connectés pour augmenter l'autonomie de l'ASI.

La version SER 3000 ER est conçue sans batteries internes et avec un chargeur de batterie plus puissant pour obtenir une autonomie accrue.

NIVEAU SONORE FAIBLE

Grâce à l'utilisation de composants haute fréquence et au contrôle de la vitesse des ventilateurs en fonction de la charge, le bruit produit par l'ASI est inférieur à 40 dBA.

CARACTÉRISTIQUES

- Tension filtrée, stabilisée et fiable : technologie à double conversion ON LINE (VFI conforme à IEC 62040-3) avec des filtres pour la suppression des perturbations atmosphériques ;
- Capacité de surcharge élevée (jusqu'à 150 %) ;
- Auto-restart programmable lorsque le secteur est rétabli ;
- Démarrage de la batterie (Cold Start) ;
- Correction du facteur de puissance (facteur de puissance d'entrée de l'ASI proche de 1) ;
- Large plage de tolérance de la tension d'entrée (de 140 V à 276 V) sans intervention de la batterie ;
- Autonomie extensible jusqu'à plusieurs heures ;
- Entièrement configurable à l'aide du logiciel de configuration UPS Tools ;
- Batteries très fiables (test de batterie automatique et manuel) ;
- Haut niveau de fiabilité de l'ASI (contrôle total par microprocesseur) ;

- Faible impact sur le secteur (absorption sinusoïdale).

COMMUNICATION ÉVOLUÉE

- Communication avancée à plateforme multiple, pour tous les systèmes d'exploitation et les environnements de réseau : Logiciel de contrôle et shutdown PowerShield³ pour les systèmes d'exploitation Windows 11, 10, 8, Server 2022, 2019, 2016 et les versions précédentes, Windows Server Virtualization Hyper-V, macOS, Linux, Citrix XenServer et autres systèmes d'exploitation Unix ;
- Logiciel de personnalisation et de configuration UPS Tools fourni en standard ;
- Port série RS232 et contacts opto-isolés ;
- Port USB ;
- Slot pour les cartes de communication.

GARANTIE 2 ANS

OPTIONS

LOGICIEL

PowerShield³
PowerNetGuard

ACCESSOIRES

NETMAN 208
MULTICOM 302

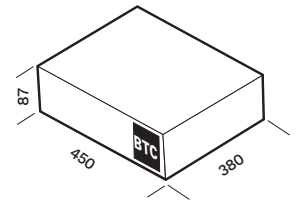
MULTICOM 352
MULTICOM 372
MULTICOM 384
MULTI I/O
MULTIPANEL
Bypass manuel 16 A Rack

BATTERY CABINET

MODÈLES

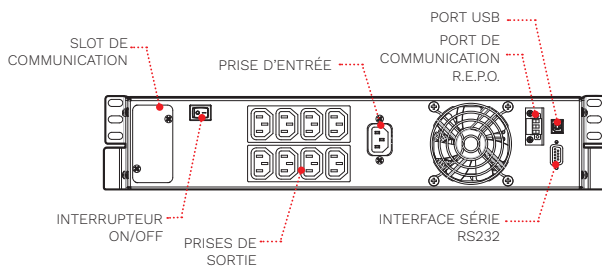
BTC SER 72V BB A5

Dimensions
[mm]

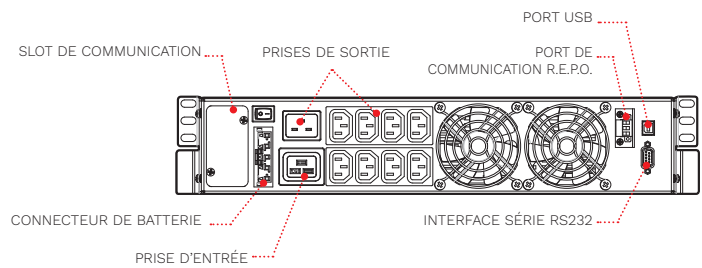


DÉTAILS

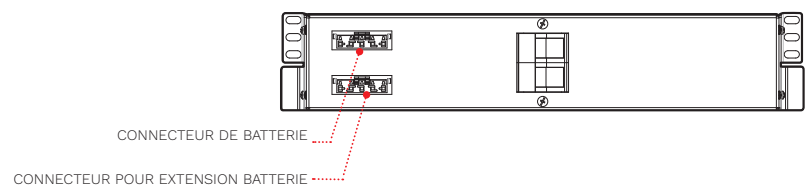
SER 1500



SER 3000



BTC



| MODÈLES | SER 1500 | SER 3000 ER |
|---|---|---|
| PUISSANCE | 1500 VA/1350 W | 3000 VA/2700 W |
| ENTRÉE | | |
| Tension nominale [V] | 220/230/240 | |
| Plage de tension sans intervention de la batterie [V] | 140 <Vin <276 avec charge à 50 % / 184 <Vin <276 avec charge à 100 % | |
| Tolérance tension [V] | 230 ±20 % | |
| Tension maximale admise [V] | 300 | |
| Fréquence nominale [Hz] | 50 / 60 | |
| Tolérance de fréquence [Hz] | 50 ±5 % / 60 ±5 % | |
| Facteur de puissance | >0.99 | |
| Distorsion du courant | ≤ 7 % | |
| BYPASS | | |
| Tolérance tension [V] | 180 / 264 | |
| Tolérance de fréquence [Hz] | Fréquence sélectionnée (configurable de ±1.5 à ±5) | |
| Temps de surcharge | 125 % pour 5 s, 150 % pour 1 s | |
| SORTIE | | |
| Distorsion de tension avec une charge linéaire/avec une charge non linéaire | <2 % / <4 % | |
| Fréquence [Hz] | Sélectionnable : 50 ou 60 ou auto-apprentissage | |
| Variation statique | ±1 % | |
| Variation dynamique | ≤ 5 % en 20 ms | |
| Forme d'onde | Sinusoïdale | |
| Facteur de crête | 3:1 | |
| Modes de rendement ECO et SMART ACTIVE | 98 % | |
| BATTERIES | | |
| Type | VRLA AGM au plomb sans maintenance | |
| Temps de recharge | 2-4 h | |
| CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES | | |
| Poids net [kg] | 22 | 14 (sans batteries) |
| Poids brut [kg] | 24 | 18 |
| Dimensions (L x l x H) [mm] | 450x380x87 (19"x380x2U) | |
| Dimensions de l'emballage (L x l x H) [mm] | 540x490x190 | |
| Protection contre les surtensions [J] | 300 | |
| Protections | Surintensité – court-circuit – surtension – sous-tension – thermique – déchargement excessif de la batterie | |
| Communications | USB/DB9 avec RS232 et contacts/slots pour interface de communication | |
| Prises d'entrée | 1x IEC 320 C14 (10 A) | 1x IEC 320 C20 (16 A) |
| Prises de sortie | 8x IEC 320 C13 (10 A) | 8x IEC 320 C13 (10 A) + 1x IEC 320 C19 (16 A) |
| Normes | Directives européennes : Directive basse tension LV 2014/35/EU Directive sur la compatibilité électromagnétique CEM 2014/30/UE Normes : IEC EN 62040-1 sur la sécurité ; IEC EN 62040-2 pour la compatibilité électromagnétique (CEM) ; conforme à la directive RoHS Classification conforme à la norme IEC 62040-3 (Voltage Frequency Independent) VFI - SS - 111 | |
| Température ambiante pour l'ASI | 0 °C - +40 °C | |
| Température recommandée pour la durée de vie de la batterie | +20 °C - +25 °C | |
| Plage d'humidité relative | 5 à 95 % (sans condensation) | |
| Couleur | RAL 9005 | |
| Niveau sonore à 1 m (Mode ECO) [dBA] | <40 | |
| Accessoires standards fournis | Câble d'alimentation, câble IEC-IEC, câble USB, manuel de sécurité, guide de démarrage rapide | |

Sentinel Pro



1:1 700-3000 VA



ONLINE



Tower



GS Nemko certified



Plug & Play installation



Supercaps UPS



USB plug



HIGHLIGHTS

- **Facteur de puissance 0.9**
- **Flexibilité d'exploitation**
- **Fonction de secours**
- **Optimisation des batteries**
- **Extension de l'autonomie**
- **Niveau sonore faible**

Sentinel Pro a un design unique et moderne et des performances améliorées développées par l'équipe de recherche et développement de Riello UPS. Sentinel Pro utilise la technologie à double conversion ON LINE, ce qui permet d'obtenir les plus hauts niveaux de fiabilité et une protection maximale des charges critiques telles que les serveurs, les applications informatiques et de voix/données.

Pour les applications de continuité des activités nécessitant une autonomie accrue de la batterie, l'autonomie de celle-ci peut être étendue jusqu'à plusieurs heures grâce aux modèles ER équipés de chargeurs de batterie plus puissants. Le panneau d'affichage avant a été entièrement repensé, avec l'ajout d'un écran LCD qui affiche les tensions d'entrée

et de sortie, les relevés de batterie et les informations sur l'état de fonctionnement de l'ASI. L'onduleur et l'étage de commande à microprocesseur ont été entièrement repensés pour offrir un meilleur rendement et de plus grandes possibilités de configuration.

Extension maximale : Sentinel Pro est fourni en standard avec un port USB et un slot d'extension pour les cartes de conversion de protocole ou de contacts de relais. Riello UPS, depuis toujours sensible aux économies d'énergie, a équipé Sentinel Pro aussi d'un bouton d'extinction pour réduire à zéro la consommation d'énergie pendant les périodes d'inactivité prolongées (ECO LINE). Sentinel Pro est disponible dans les modèles 700 VA, 1000 VA, 1500 VA, 2200 VA et 3000 VA.

FLEXIBILITÉ D'EXPLOITATION

Différents modes de fonctionnement sont disponibles pour réduire la consommation d'énergie en fonction de la charge spécifique et des besoins de l'utilisateur.

- ON LINE : protection maximale de la charge et qualité de la forme d'onde de la tension de sortie ;
- Mode ECO : l'ASI utilise la technologie LINE INTERACTIVE, avec la charge alimentée par le secteur, ce qui réduit la consommation et améliore donc le rendement (jusqu'à 98 %) ;
- Mode SMART ACTIVE : l'ASI sélectionne automatiquement le fonctionnement ON LINE ou LINE INTERACTIVE, en fonction de la qualité de l'alimentation secteur, en vérifiant le nombre, la fréquence et le type de perturbations présentes ;
- STANDBY OFF : l'ASI n'alimente la charge qu'en cas de panne du secteur. L'onduleur commence à fonctionner avec une séquence de démarrage progressive pour éviter les courants d'appel.
- Fonctionnement du convertisseur de fréquence (50 ou 60 Hz).

FONCTION DE SECOURS

Cette configuration garantit le fonctionnement des systèmes d'urgence qui doivent être alimentés en cas de panne de courant, tels que l'éclairage de secours, les systèmes de détection/extinction d'incendie et les alarmes. En cas de coupure d'alimentation, l'onduleur entre en fonction en alimentant la charge par un démarrage progressif (Soft Start), en évitant ainsi une surcharge.

Sentinel Pro peut être installé dans les salles de transformateur à moyenne tension conformément à la législation en vigueur, pour l'alimentation avec une charge de réserve des bobines à moyenne tension.

OPTIMISATION DES BATTERIES

Sentinel Pro est doté d'un dispositif de protection contre la décharge totale (deep discharge) pour optimiser la durée de vie des batteries.

L'ASI effectue périodiquement un test d'efficacité de la batterie (qui peut également être activé manuellement) ; sa large plage de tolérance de la tension d'entrée permet de réduire l'utilisation de la batterie et de maintenir les performances dans le temps.

EXTENSION DE L'AUTONOMIE

Des modules d'extension batterie en option peuvent être connectés pour augmenter l'autonomie de l'ASI. De plus, la série Sentinel Pro comprend des

versions ER sans batteries internes et des chargeurs de batterie plus puissants pour une autonomie accrue.

NIVEAU SONORE FAIBLE

Grâce à l'utilisation de composants haute fréquence et au contrôle de la vitesse des ventilateurs en fonction de la charge, le bruit produit par l'ASI est inférieur à 40 dBA.

CARACTÉRISTIQUES

- Tension filtrée, stabilisée et fiable : technologie à double conversion ON LINE (VFI conforme à IEC 62040-3) avec des filtres pour la suppression des perturbations atmosphériques ;
- Capacité de surcharge élevée (jusqu'à 150 %) ;
- Auto-restart programmable lorsque le secteur est rétabli ;
- Démarrage de la batterie (Cold Start) ;
- Correction du facteur de puissance (facteur de puissance d'entrée de l'ASI proche de 1) ;
- Large plage de tolérance de la tension d'entrée (de 140 V à 276 V) sans intervention de la batterie ;
- Autonomie extensible jusqu'à plusieurs heures ;
- Entièrement configurable à l'aide du logiciel de configuration UPS Tools ;
- Batteries très fiables (test de batterie automatique et manuel) ;

- Haut niveau de fiabilité de l'ASI (contrôle total par microprocesseur) ;
- Faible impact sur le secteur (absorption sinusoïdale).

COMMUNICATION ÉVOLUÉE

- Communication avancée à plateforme multiple, pour tous les systèmes d'exploitation et les environnements de réseau : Logiciel de contrôle et shutdown PowerShield³ pour les systèmes d'exploitation Windows 11, 10, 8, Server 2022, 2019, 2016 et les versions précédentes, Windows Server Virtualization Hyper-V, macOS, Linux, Citrix XenServer et autres systèmes d'exploitation Unix ;
- Logiciel de personnalisation et de configuration UPS Tools fourni en standard ;
- Port série RS232 et contacts opto-isolés ;
- Port USB ;
- Slot pour les cartes de communication.

GARANTIE 2 ANS



OPTIONS

LOGICIEL

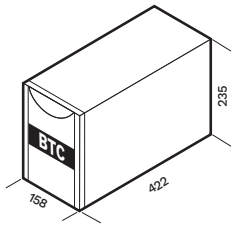
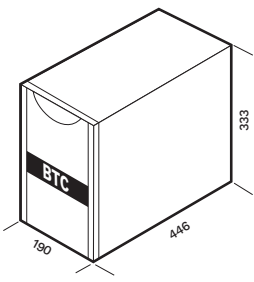
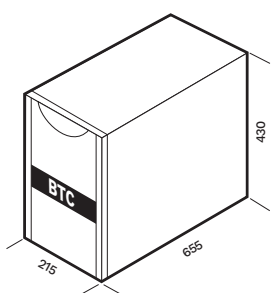
PowerShield³
PowerNetGuard

ACCESSOIRES

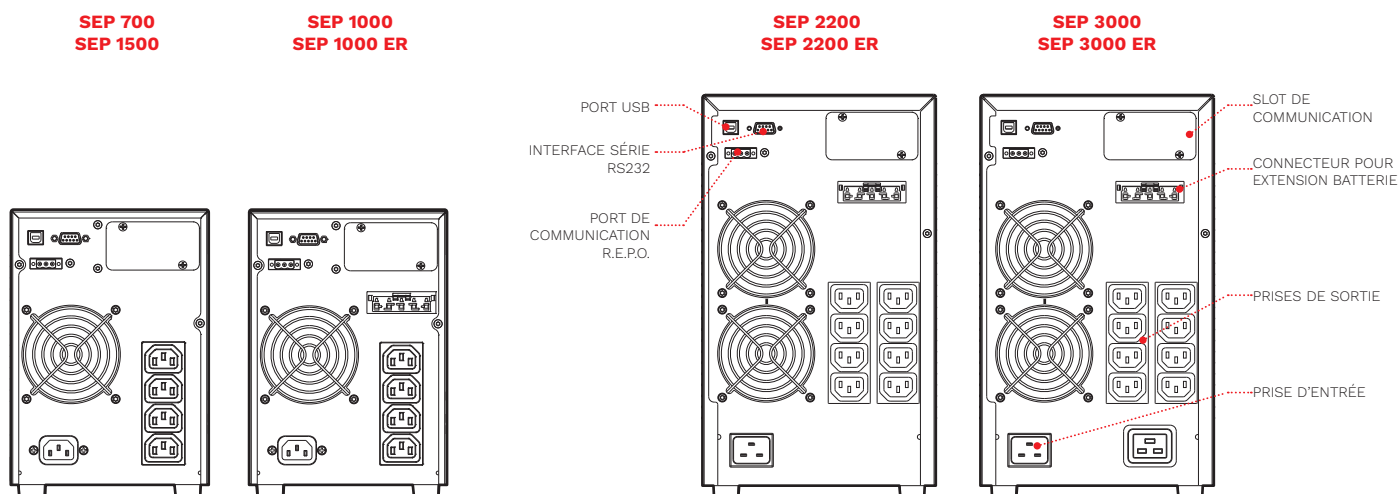
NETMAN 208
MULTICOM 302
MULTICOM 352

MULTICOM 372
MULTICOM 384
MULTICOM 411
MULTICOM 421
MULTI I/O
MULTIPANEL
Bypass manuel 16 A

BATTERY CABINET

| MODÈLES | BTC SEP 36V BB A3 BTC SEP 36V BB M1 | BTC SEP 72V BB A3 BTC SEP 72V BB M1 | BTC SEP 36V BB B1 BTC SEP 72V BB B1 |
|-----------------|---|---|--|
| Dimensions [mm] |  |  |  |

DÉTAILS



| MODÈLES | SEP 700 | SEP 1000 | SEP 1000 ER | SEP 1500 | SEP 2200 | SEP 2200 ER | SEP 3000 | SEP 3000 ER |
|---|--|----------------------|-------------|-----------------------|-----------------------|-------------|--|-------------|
| PUISSANCE | 700 VA/630 W | 1000 VA/900 W | | 1500 VA/1350 W | 2200 VA/1980 W | | 3000 VA/2700 W | |
| ENTRÉE | | | | | | | | |
| Tension nominale [V] | 220/230/240 | | | | | | | |
| Plage de tensions sans intervention de la batterie [V] | 140 <Vin <276 avec charge à 50 % / 184 <Vin <276 avec charge à 100 % | | | | | | | |
| Tolérance tension [V] | 230 ±20 % | | | | | | | |
| Tension maximale admise [V] | 300 | | | | | | | |
| Fréquence nominale [Hz] | 50 / 60 | | | | | | | |
| Tolérance de fréquence [Hz] | 50 ±5 % / 60 ±5 % | | | | | | | |
| Facteur de puissance | >0.99 | | | | | | | |
| Distorsion du courant | ≤ 7 % | | | | | | | |
| BYPASS | | | | | | | | |
| Tolérance tension [V] | 180 / 264 | | | | | | | |
| Tolérance de fréquence [Hz] | Fréquence sélectionnée (configurable de ±1.5 à ±5) | | | | | | | |
| Temps de surcharge | 125 % pour 5 s, 150 % pour 1 s | | | | | | | |
| SORTIE | | | | | | | | |
| Distorsion de tension avec une charge linéaire/avec une charge non linéaire | <2 % / <4 % | | | | | | | |
| Fréquence [Hz] | Sélectionnable : 50 ou 60 ou auto-apprentissage | | | | | | | |
| Variation statique | ±1 % | | | | | | | |
| Variation dynamique | ≤ 5 % en 20 ms | | | | | | | |
| Forme d'onde | Sinusoïdale | | | | | | | |
| Facteur de crête | 3:1 | | | | | | | |
| Modes de rendement ECO et SMART ACTIVE | 98 % | | | | | | | |
| BATTERIES | | | | | | | | |
| Type | VRLA AGM au plomb sans entretien ; Supercaps | | | | | | | |
| Temps de recharge | 2-4 h | | RAS | | 2-4 h | | RAS | |
| CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES | | | | | | | | |
| Poids net [kg] | 10.9 | 13.3 | 7 | 14.8 | 25.6 | 14 | 28 | 15 |
| Poids brut [kg] | 12.5 | 14.9 | 8.6 | 15.5 | 28.8 | 17 | 31.2 | 18 |
| Dimensions (L x l x H) [mm] | 158x422x235 | | | | 190x446x333 | | | |
| Dimensions de l'emballage (L x l x H) [mm] | 245x500x340 | | | | 325x585x470 | | | |
| Protection contre les surtensions [J] | 300 | | | | | | | |
| Protections | Surintensité – court-circuit – surtension – sous-tension – thermique – déchargement excessif de la batterie | | | | | | | |
| Communications | USB/DB9 avec RS232 et contacts/slots pour interface de communication | | | | | | | |
| Prises d'entrée | 1x IEC 320 C14 (10 A) | | | | 1x IEC 320 C20 (16 A) | | | |
| Prises de sortie | 4x IEC 320 C13 (10 A) | | | | 8x IEC 320 C13 (10 A) | | 8x IEC 320 C13 (10 A) + 1x IEC 320 C19 (16 A) | |
| Normes | Directives européennes : Directive basse tension LV 2014/35/EU Directive sur la compatibilité électromagnétique CEM 2014/30/UE Normes : IEC EN 62040-1 sur la sécurité ; IEC EN 62040-2 pour la compatibilité électromagnétique (CEM) ; conforme à la directive RoHS Classification conforme à la norme IEC 62040-3 (Voltage Frequency Independent) VFI - SS - 111 UL 1778:2014 et CSA C22.2 N° 107.3-14 | | | | | | | |
| Température ambiante pour l'ASI | 0 °C - +40 °C | | | | | | | |
| Température recommandée pour la durée de vie de la batterie | +20 °C - +25 °C | | | | | | | |
| Plage d'humidité relative | 5 à 95 % (sans condensation) | | | | | | | |
| Couleur | RAL 9005 | | | | | | | |
| Niveau sonore à 1 m (Mode ECO) [dBA] | <40 | | | | | | | |
| Accessoires standards fournis | Câble d'alimentation, câble IEC-IEC, câble USB, manuel de sécurité, guide de démarrage rapide | | | | | | | |

Sentinel Dual SDH



1:1 1-3 kVA



ONLINE



Tower Rack



Energy Share



Hot swap battery



Plug & Play installation



USB plug

HIGHLIGHTS

- **Facteur de puissance 0.9**
- **Installation simplifiée**
- **Polyvalence d'installation**
- **Coûts d'exploitation réduits**
- **Extension de l'autonomie**
- **Niveau sonore faible**

Sentinel Dual est la nouvelle gamme d'ASI ON LINE à double conversion et à haute densité qui convient à l'alimentation d'un large éventail de dispositifs, tels que les serveurs, les systèmes de stockage, les équipements de téléphonie VoIP, les réseaux et les systèmes médicaux, ainsi que les applications industrielles. Elle est également idéale pour l'alimentation et la protection des systèmes Blade Server à facteur de puissance d'entrée élevé. Avec seulement 2U, Sentinel Dual est idéal pour les installations en armoires rack de 19 pouces.

Sentinel Dual a un design pratique et moderne et présente plusieurs avantages en termes de performances par rapport à l'ASI ON LINE traditionnelle.

Tout a été développé par l'équipe de recherche et développement de Riello UPS. Cet onduleur de conception nouvelle est l'un des meilleurs systèmes de conversion d'énergie du marché, avec un facteur de puissance de sortie de 0.9 et un rendement élevé en mode ON LINE. Pour les applications de continuité des activités nécessitant une autonomie accrue de la batterie, l'autonomie de celle-ci peut être étendue jusqu'à plusieurs heures grâce aux modèles ER équipés de chargeurs de batterie plus puissants. Riello UPS, depuis toujours sensible aux économies d'énergie, a équipé Sentinel Dual aussi d'un bouton d'extinction pour réduire à zéro la consommation d'énergie pendant les périodes d'inactivité prolongées.





INSTALLATION SIMPLIFIÉE

- Sentinel Dual peut être installé sous forme de tour ou dans des armoires rack de 19 pouces, en retirant et en tournant simplement le panneau d'affichage ;
- Niveau sonore faible (< 40 dBA) : pour une installation dans n'importe quel environnement, et ce grâce à son onduleur à haute fréquence de commutation et à la ventilation PWM à contrôle numérique dépendant de la charge appliquée ;
- Caractéristiques garanties jusqu'à 40 °C (les composants sont conçus pour des températures élevées et subissent donc un stress inférieur en présence de températures ordinaires) ;
- Sur les modèles Sentinel Dual, les prises de sortie peuvent être programmées pour déconnecter des charges moins critiques pendant les pannes de courant (fonction EnergyShare).

POLYVALENCE D'INSTALLATION

Sentinel Dual peut être utilisé sous forme de tour ou rack, en tournant simplement l'écran et en ajoutant les poignées fournies ou les patins en option.

COÛTS D'EXPLOITATION RÉDUITS

L'ASI est très flexible et facile à configurer. Les fonctions sont programmables à partir d'un logiciel ou manuellement au moyen du panneau frontal. Sentinel Dual peut être configuré dans les modes de fonctionnement suivants :

- ON LINE : protection maximale de la charge et qualité de la forme d'onde de la tension de sortie ;
- Mode ECO : pour accroître le rendement (jusqu'à 98 %), il permet de sélectionner la technologie LINE INTERACTIVE ;
- SMART ACTIVE : l'ASI décide, de manière autonome, du mode de fonctionnement en fonction de la qualité de l'alimentation secteur.
- STANDBY OFF : l'ASI peut être sélectionnée pour fonctionner uniquement en cas de panne de réseau

(modalité d'urgence uniquement) ;

- Fonctionnement du convertisseur de fréquence (50 ou 60 Hz).

COMMUNICATION ÉVOLUÉE

Sentinel Dual offre une flexibilité maximale pour l'intégration avec tous les types de systèmes de communication.

- Communication avancée à plateforme multiple, pour tous les systèmes d'exploitation et les environnements de réseau : Logiciel de contrôle et shutdown PowerShield³ pour les systèmes d'exploitation Windows 11, 10, 8, Server 2022, 2019, 2016 et les versions précédentes, Windows Server Virtualization Hyper-V, macOS, Linux, Citrix XenServer et autres systèmes d'exploitation Unix ;
- Logiciel de personnalisation et de configuration UPS Tools fourni en standard ;
- Port série RS232 et contacts opto-isolés ;
- Port USB ;
- Slot pour les cartes de communication, comme Modbus/Jbus, TCP/IP-SNMP et les contacts de relais.

FONCTION DE SECOURS

Cette configuration garantit le fonctionnement des systèmes d'urgence qui doivent être alimentés en cas de panne de courant, tels que l'éclairage de secours, les systèmes de détection/extinction d'incendie et les alarmes.

En cas de coupure d'alimentation, l'onduleur entre en fonction en alimentant la charge par un démarrage progressif (Soft Start), en évitant ainsi une surcharge. Sentinel Dual peut être installé dans les salles de transformateur à moyenne tension conformément à la législation en vigueur, pour l'alimentation avec une charge de réserve des bobines à moyenne tension.

QUALITÉ ÉLEVÉE DE LA TENSION EN SORTIE

- Même avec des charges non linéaires (charges informatiques avec facteur de crête jusqu'à 3:1) ;
- Courant de court-circuit élevé sur bypass ;
- Capacité de surcharge élevée : 150 % par onduleur (même en cas de panne de réseau) ;
- Tension filtrée, stabilisée et fiable : technologie ON LINE à double conversion (VFI conforme à la EN62040-3) avec des filtres pour la suppression des perturbations atmosphériques ;
- Correction du facteur de puissance : facteur de puissance d'entrée de l'ASI proche de 1 et absorption de courant sinusoïdal.

FIABILITÉ ÉLEVÉE DES BATTERIES

- Test automatique et manuel des batteries ;
- Batteries remplaçables par l'utilisateur, sans l'arrêt nécessaire de l'appareil et sans interruption de la charge (Hot Swap) ;
- Autonomie extensible de manière illimitée à l'aide d'armoires batterie dédiées.

NIVEAU SONORE FAIBLE

Grâce à l'utilisation de composants haute fréquence et au contrôle de la vitesse des ventilateurs en fonction de la charge, le bruit produit par l'ASI est inférieur à 40 dBA.

AUTRES CARACTÉRISTIQUES

- La tension de sortie peut être sélectionnée par logiciel (220/230/240 V) ;
- Auto-restart au rétablissement du secteur (programmable par logiciel) ;
- STANDBY ON bypass : lorsque la machine est éteinte, elle se prépare automatiquement au fonctionnement par le bypass et avec les batteries en charge ;
- Arrêt pour charge minimale ;
- Avertissement de décharge de la batterie ;
- Start-up delay ;
- Contrôle total par microprocesseur ;

- Bypass automatique sans interruption ;
- États, mesures, alarmes disponibles sur écran standard et rétro-éclairé ;
- Mise à jour du firmware de l'ASI via l'ordinateur ;
- Protection d'entrée par interrupteur thermique réarmable (versions jusqu'à 1500 VA) ;
- Protection de retour d'alimentation standard : pour éviter les retours d'énergie vers le réseau ;
- Commutation manuelle sur bypass.

OPTIONS

LOGICIEL

PowerShield³
PowerNetGuard

ACCESSOIRES

NETMAN 208
MULTICOM 302
MULTICOM 352
MULTICOM 372
MULTICOM 384

MULTICOM 411

MULTICOM 421

MULTI I/O

MULTIPANEL

Bypass manuel 16 A

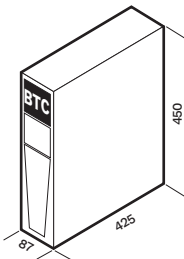
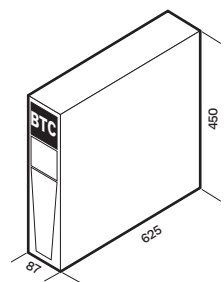
Bypass manuel 16 A Rack

ACCESSOIRES DU PRODUIT

Guides universels pour l'installation en armoires rack

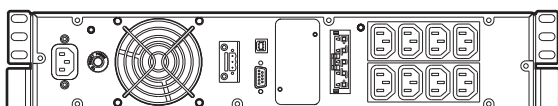
GARANTIE 2 ANS

BATTERY CABINET

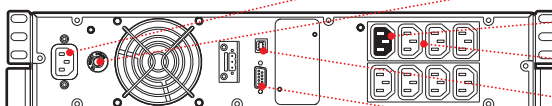
| MODÈLES | BTC SDH 36V BB A3 BTC SDH 36V BB M1 | BTC SDH 72V BB A3 BTC SDH 72V BB M1 |
|-----------------|---|--|
| Dimensions [mm] |  |  |

DÉTAILS

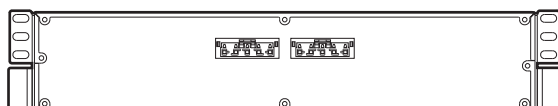
SDH 1000



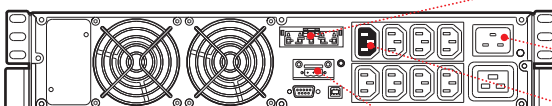
SDH 1500



BTC



SDH 2200-2200 ER SDH 3000-3000 ER



PRISE D'ENTRÉE

PROTECTION THERMIQUE D'ENTRÉE

ENERGYSHARE

PRISES DE SORTIE

PORT USB

PORT DE SÉRIE RS232

PRISE POUR EXTENSION BATTERIE

PRISE D'ENTRÉE

ENERGYSHARE

PORT DE COMMUNICATION R.E.P.O.



| MODÈLES | SDH 1000 | SDH 1500 | SDH 2200 | SDH 2200 ER | SDH 3000 | SDH 3000 ER |
|---|---|-----------------------|-----------------------|---|-----------------------|-----------------------|
| PUISSANCE | 1000 VA/900 W | 1500 VA/1350 W | 2200 VA/1980 W | 2200 VA/1760 W | 3000 VA/2700 W | 3000 VA/2400 W |
| ENTRÉE | | | | | | |
| Tension nominale [V] | 220/230/240 | | | | | |
| Plage de tensions sans intervention de la batterie [V] | 140 <Vin <276 avec charge à 50 % / 184 <Vin <276 avec charge à 100 % | | | | | |
| Tolérance tension [V] | 230 ±20 % | | | | | |
| Tension maximale admise [V] | 300 | | | | | |
| Fréquence nominale [Hz] | 50 / 60 ±5 | | | | | |
| Tolérance de fréquence [Hz] | 50 ±5 % / 60 ±5 % | | | | | |
| Facteur de puissance | >0.98 | | | | | |
| Distorsion du courant | ≤ 7 % | | | | | |
| BYPASS | | | | | | |
| Tolérance tension [V] | 200/253 | | | | | |
| Tolérance de fréquence [Hz] | Fréquence sélectionnée (configurable de ±0.5 à ±5) | | | | | |
| Temps de surcharge | 125 % pour 4 s, 150 % pour 0.5 s | | | | | |
| SORTIE | | | | | | |
| Distorsion de tension avec une charge linéaire/avec une charge non linéaire | <2 % / ≤3.5 % | | | | | |
| Fréquence [Hz] | Sélectionnable : 50 ou 60 ou auto-apprentissage | | | | | |
| Variation statique | ±1 % | | | | | |
| Variation dynamique | ≤ 5 % en 20 ms | | | | | |
| Forme d'onde | Sinusoïdale | | | | | |
| Facteur de crête | 3:1 | | | | | |
| Modes de rendement ECO et SMART ACTIVE | 98 % | | | | | |
| BATTERIES | | | | | | |
| Type | VRLA AGM au plomb sans maintenance | | | | | |
| Temps de recharge | 2-4 h | | | | | |
| CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES | | | | | | |
| Poids net [kg] | 17.5 | 18 | 30.5 | 15 | 31 | 15 |
| Poids brut [kg] | 21 | 21.5 | 35 | 19.5 | 35.5 | 19.5 |
| Dimensions (L x l x H) [mm] | (T- 87x425x450) (R- 19"x425x2U) | | | (T- 87x625x450) (R- 19"x625x2U) | | |
| Dimensions de l'emballage (L x l x H) [mm] | 550x600x245 | | | 600x760x245 | | |
| Protection contre les surtensions [J] | 300 | | | | | |
| Protections | Surintensité – court-circuit – surtension – sous-tension – thermique – déchargement excessif de la batterie | | | | | |
| Communications | USB/DB9 avec RS232 et contacts/slots pour interface de communication | | | | | |
| Prises d'entrée | 1x IEC 320 C14 (10 A) | | | 1x IEC 320 C20 (16 A) | | |
| Prises de sortie | 8x IEC 320 C13 (10 A) | | | 8x IEC 320 C13 (10 A) + 1x IEC 320 C19 (16 A) | | |
| Normes | Directives européennes : Directive basse tension LV 2014/35/EU Directive sur la compatibilité électromagnétique CEM 2014/30/UE Normes : IEC EN 62040-1 sur la sécurité ; IEC EN 62040-2 pour la compatibilité électromagnétique (CEM) ; conforme à la directive RoHS Classification conforme à la norme IEC 62040-3 (Voltage Frequency Independent) VFI - SS - 111 | | | | | |
| Température ambiante pour l'ASI | 0 °C - +40 °C | | | | | |
| Température recommandée pour la durée de vie de la batterie | +20 °C - +25 °C | | | | | |
| Humidité relative | 5 à 95 % (sans condensation) | | | | | |
| Couleur | RAL 9005 | | | | | |
| Niveau sonore à 1 m (Mode ECO) [dBA] | <40 | | | | | |
| Accessoires standards fournis | Câble d'alimentation, câble série, câble USB, manuel de sécurité, guide de démarrage rapide | | | | | |

Sentinel Dual SDU



DATACENTER



DIGITAL LIVING



E-MEDICAL



EMERGENCY



INDUSTRY



TRANSPORT



ONLINE



Tower Rack



Energy Share



Hot swap battery



Plug & Play installation



USB plug

1:1 4 kVA
5-10 kVA/kW
3:1 8-10 kVA/kW



HIGHLIGHTS

- **Facteur de puissance 1 kW = kVA***
- **Parallélisation jusqu'à 3 unités**
- **Installation simplifiée**
- **Sélection du mode de fonctionnement**
- **Qualité élevée de la tension en sortie**
- **Fiabilité élevée des batteries**

* SDU 4000 a une puissance de 3600 W

Sentinel Dual est la meilleure solution pour alimenter les applications critiques et les appareils électromédicaux exigeant une fiabilité maximale de l'alimentation. La flexibilité d'installation et d'utilisation (écran numérique, batteries remplaçables par l'utilisateur) et les nombreuses possibilités de communication, font de Sentinel Dual une ASI adaptée pour de nombreuses applications, de l'informatique à la sécurité. Il est possible d'installer jusqu'à 3 unités de Sentinel Dual en parallèle, soit en configuration unitaire, soit en configuration N+1 redondante, offrant une plus grande fiabilité pour les systèmes critiques. Sentinel Dual peut être installé sous forme de tour (au sol) ou de rack, ce qui est idéal pour les applications de réseau et de rack de serveurs.

La série Sentinel Dual est disponible dans les modèles 4 kVA et 5-6-8-10 kVA/kW avec la technologie ON LINE à double conversion (VFI) : la charge est toujours alimentée par l'onduleur qui fournit une tension sinusoïdale filtrée et stabilisée en tension, forme et fréquence. En outre, les filtres d'entrée et de sortie augmentent considérablement l'immunité de la charge contre les perturbations de réseau et la foudre.

Technologie et prestations : choix entre les fonctions Mode ECO et Mode SMART ACTIVE. Diagnostic : écran numérique standard, interfaces RS232 et USB avec logiciel PowerShield³ téléchargeable, slot de communication pour accessoires de connectivité.



INSTALLATION SIMPLIFIÉE

- Possibilité d'installation au sol (version tour) ou dans une armoire (version rack). Il est possible de faire tourner le panneau d'affichage (au moyen de la clé fournie) ;
- Niveau sonore faible (< 48 dBA) : pour une installation dans n'importe quel environnement, et ce grâce à son onduleur à haute fréquence de commutation et à la ventilation PWM à contrôle numérique dépendant de la charge appliquée ;
- Possibilité de connexion via bypass externe d'entretien avec commutation sans interruption ;
- Caractéristiques garanties jusqu'à 40 °C (les composants sont conçus pour des températures élevées et subissent donc un stress inférieur en présence de températures ordinaires) ;
- Prises de sortie de type IEC intégrées avec protection thermique.

SÉLECTION DU MODE DE FONCTIONNEMENT

Les fonctions sont programmables à partir d'un logiciel ou configurables manuellement au moyen de l'écran frontal.

- ON LINE : rendement jusqu'à 95 % ;
- Mode ECO : pour augmenter le rendement (jusqu'à 98 %), il permet de sélectionner la technologie LINE INTERACTIVE (VI) pour alimenter depuis le réseau des charges peu sensibles ;
- SMART ACTIVE : l'ASI décide, de manière autonome, du mode de fonctionnement (VI ou VFI) en fonction de la qualité de l'alimentation secteur.
- STANDBY OFF : l'ASI peut être sélectionnée pour fonctionner uniquement en cas de panne de réseau (modalité d'urgence uniquement) ;
- Fonctionnement du convertisseur de fréquence (50 ou 60 Hz).

QUALITÉ ÉLEVÉE DE LA TENSION EN SORTIE

- Même avec des charges non linéaires (charges informatiques avec facteur de crête jusqu'à 3:1) ;
- Courant de court-circuit élevé sur bypass ;
- Capacité de surcharge élevée : 150 % par onduleur (même en cas de panne de réseau) ;
- Tension filtrée, stabilisée et fiable : technologie ON LINE à double conversion (VFI conforme à la norme EN62040-3) avec des filtres pour la suppression des perturbations atmosphériques ;
- Correction du facteur de puissance : facteur de puissance d'entrée de l'ASI proche de 1 et absorption de courant sinusoïdal.

FIABILITÉ ÉLEVÉE DES BATTERIES

- Test automatique et manuel des batteries ;
- Composant d'oscillation (nuisible aux batteries) réduit grâce au système « LRCD » (Low Ripple Current Discharge - faible courant d'ondulation) ;
- Batteries remplaçables par l'utilisateur, sans l'arrêt nécessaire de l'appareil et sans interruption de la charge (Hot Swap) ;
- Autonomie extensible de manière illimitée à l'aide d'armoires batterie ;
- Les batteries n'interviennent pas en cas de panne de réseau < 20 ms (temps d'attente élevé) ou si l'alimentation d'entrée est comprise entre 184 V et 276 V.

FONCTION DE SECOURS

Cette configuration garantit le fonctionnement des systèmes d'urgence qui requièrent une alimentation continue, fiable et durable même en cas de panne de réseau, comme par exemple les systèmes d'éclairage d'urgence, les installations de détection/extinction d'incendies, d'alarmes, etc. En cas de coupure d'alimentation, l'onduleur entre

en fonction en alimentant la charge par un démarrage progressif (Soft Start), en évitant ainsi une surcharge.

OPTIMISATION DES BATTERIES

Un large éventail de tensions d'entrée et une valeur élevée de temps d'attente réduisent au minimum les interventions des batteries, en augmentant leur efficacité et leur durée ; en cas de micro-interruption, l'énergie nécessaire sera prélevée par un groupe de condensateurs spécifiquement dimensionnés.

EXTENSION DE L'AUTONOMIE

Des modules d'extension batterie en option peuvent être connectés pour augmenter l'autonomie de l'ASI. De plus, la série Sentinel Dual comprend des versions ER sans batteries internes et des chargeurs de batterie plus puissants pour une autonomie accrue.

ENERGYSHARE

La présence de prises de sortie de type IEC 10 A configurables permet d'optimiser l'autonomie en programmant l'arrêt des charges à faible priorité en cas de panne de secteur ; alternativement, il est possible d'activer uniquement les charges d'urgence normalement non alimentées en présence de réseau.

AUTRES CARACTÉRISTIQUES

- Tension de sortie sélectionnable (220/230/240 V) ;
- Configuration d'alimentation de deux appareils d'entrée (SDU 10000 DI et SDU 10000 DI ER) ;
- Auto-restart au rétablissement du secteur (programmable par logiciel) ;
- Bypass On : lorsque la machine est éteinte, elle se prépare automatiquement au fonctionnement par le bypass et avec les batteries en charge ;
- Arrêt pour charge minimale ;
- Préavis de déchargement total des batteries ;
- Start-up delay ;
- Contrôle total par microprocesseurs et DSP ;
- Bypass automatique sans interruption ;
- Utilisation de modules d'alimentation personnalisés ;
- États, mesures, alarmes disponibles sur écran standard et rétro-éclairé ;
- Mise à jour numérique de l'ASI (flash memory upgradeable) ;

- Protection des prises de sortie par interrupteur thermique réarmable ;
- Protection de retour d'alimentation standard : pour éviter les retours d'énergie vers le réseau ;
- Commutation manuelle sur bypass.

COMMUNICATION ÉVOLUÉE

- Communication avancée, à plateforme multiple, pour tous les systèmes d'exploitation et les environnements de réseau : Logiciel de contrôle et shutdown PowerShield³ pour les systèmes d'exploitation Windows 11, 10, 8, Server 2022, 2019, 2016 et les versions précédentes, Windows Server Virtualization Hyper-V, macOS, Linux, Citrix XenServer et autres systèmes d'exploitation Unix ;
- Fonction Plug & Play ;
- Port USB ;
- Port de série RS232 ;
- Slot pour l'installation de cartes de communication.

FACTEUR DE PUISSANCE UNITAIRE*

- Plus de puissance d'entrée ;
- Plus de puissance réelle en sortie (W).

GARANTIE 2 ANS

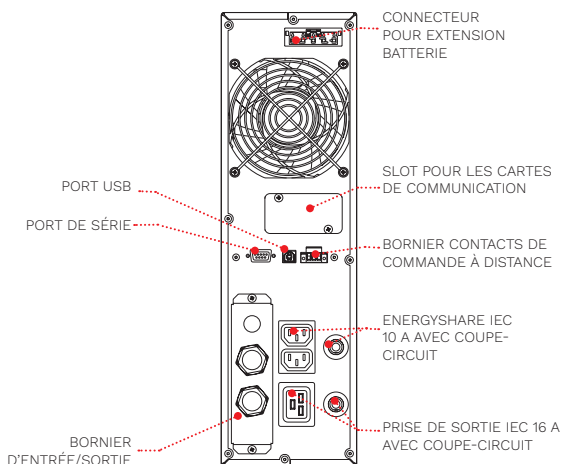
OPTIONS

| LOGICIEL | | ACCESSOIRES DU PRODUIT |
|--------------------------|--------------|--|
| PowerShield ³ | MULTICOM 384 | Guides universels pour l'installation en armoires rack |
| PowerNetGuard | MULTICOM 411 | Carte de mise en parallèle* |
| | MULTICOM 421 | Bypass manuel monophasé |
| | MULTI I/O | Bypass manuel triphasé |
| | MULTIPANEL | Bypass manuel modulaire monophasé* |
| | | Bypass manuel modulaire triphasé* |
| | | <i>*Ne convient pas au modèle SDU 4000.</i> |

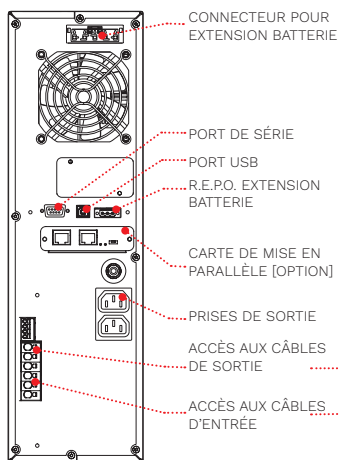
BATTERY CABINET

| MODÈLES | BTC SDU 96V BB A5 BTC SDU 96V BB M4 BTC SDU 180V BB A3 BTC SDU 240V BB A3 | BTC 1320 180V BB B1 2F BTC 1320 240V BB B1 2F | BTC SDU 240V BB A3 HS BTC SDU 240V BB A5 HS |
|-----------------|--|--|--|
| Dimensions [mm] | | | |

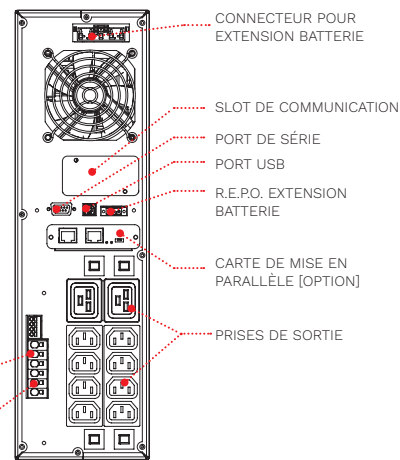
SDU 4000



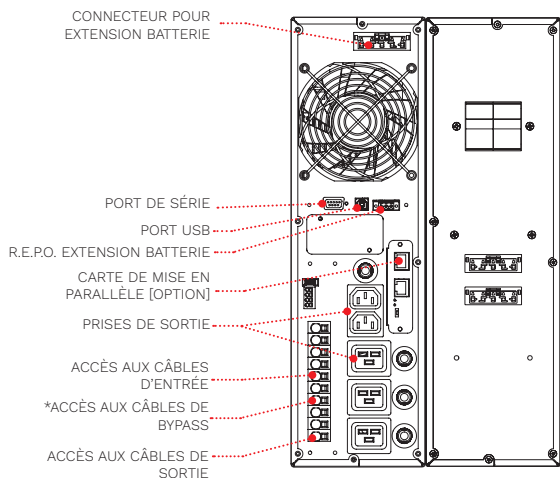
**SDU 5000
SDU 6000**



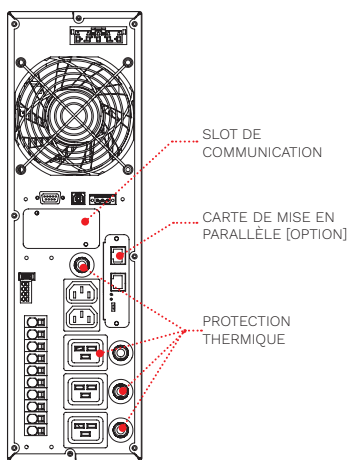
**SDU 5000 PDIST
SDU 6000 PDIST
SDU 6000 ER***



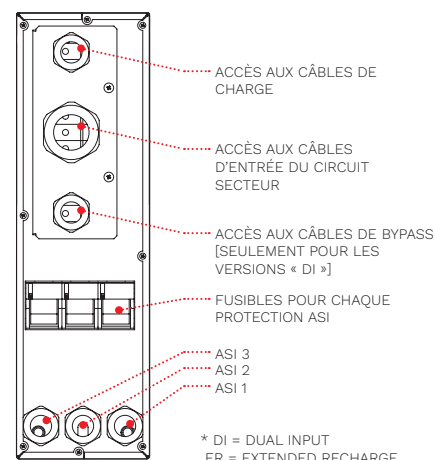
**SDU 8000 - SDU 8000 TM
SDU 10000 - SDU 10000 TM
SDU 10000 DI***



SDU 10000 DI ER*



BYPASS MANUEL MODULAIRE



* DI = DUAL INPUT
ER = EXTENDED RECHARGE

| MODÈLES | SDU 4000 | SDU 5000 PDIST | SDU 6000 PDIST | SDU 6000 ER | SDU 8000 | SDU 10000 | SDU 10000 DI | SDU 10000 DI ER | SDU 8000 TM | SDU 10000 TM |
|---|---|---|-------------------|----------------|---|---|-----------------|-----------------------|--|--------------------|
| ENTRÉE | | | | | | | | | | |
| Dual Input | Non | | | | | | Oui | | Non | |
| Tension nominale [V] | 220/230/240 | | | | | | | | 380 / 400 / 415 (3W+N+PE) 220 / 230 / 240 (1W+N+PE) | |
| Tolérance tension [V] | 230 ±20 % | | | | | | | | 400 ±20 % 230 ±20 % | |
| Tension minimale [V] | 184 | | | | | | | | 318/184 | |
| Fréquence nominale [Hz] | 50 / 60 ±5 | | | | | | | | | |
| Facteur de puissance | >0.98 | | | | | | | | | |
| Distorsion du courant | ≤ 2 % | | | | | | | | | |
| BYPASS | | | | | | | | | | |
| Tolérance tension [V] | 180 / 264 (sélectionnable en mode ECO ou SMART ACTIVE) | | | | | | | | | |
| Tolérance de fréquence | Fréquence sélectionnée ± 5 % (sélectionnable par l'utilisateur) | | | | | | | | | |
| Temps de surcharge | < 110 % continu, 130 % pendant 1 heure, 150 % pendant 10 minutes, plus de 150 % pendant 3 secondes | | | | | | | | | |
| SORTIE | | | | | | | | | | |
| Puissance nominale [VA] | 4000 | 5000 | 6000 | 6000 | 8000 | 10000 | 10000 | 10000 | 8000 | 10000 |
| Puissance active [W] | 3600 | 5000 | 6000 | 6000 | 8000 | 10000 | 10000 | 10000 | 8000 | 10000 |
| Tension nominale [V] | 220/230/240 sélectionnable | | | | | | | | | |
| Distorsion de tension | < 1 % avec une charge linéaire/< 3 % avec une charge non linéaire | | | | | | | | | |
| Fréquence [Hz] | 50 / 60 sélectionnable | | | | | | | | | |
| Variation statique | 1.5 % | | | | | | | | | |
| Variation dynamique | ≤ 5 % en 20 ms | | | | | | | | | |
| Forme d'onde | Sinusoïdale | | | | | | | | | |
| Facteur de crête [lpeak/lrms] | 3:1 | | | | | | | | | |
| BATTERIES | | | | | | | | | | |
| Type | VRLA AGM au plomb sans maintenance | | | | | | | | | |
| Temps de recharge | 4-6 h | | | | | | | | | |
| CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES | | | | | | | | | | |
| Poids net [kg] | 38 | 45 | 46 | 20 | 19+53 | 20+62 | 21 | 19+53 | 20+62 | |
| Poids brut [kg] | 43 | 53 | 54 | 28 | 83 | 93 | 25 | 83 | 93 | |
| Dimensions (L x l x H) [mm] | 131x640x448 tour 19"x640x3U rack | | | | 2x (131x640x448) tour - 2x (19"x640x3U) rack Version ER (131x640x448) tour - (19"x640x3U) rack | | | | | |
| Dimensions de l'emballage (L x l x H) [mm] | 800x600x(240+120) | | | | 2x (800x600x240) + 120 version ER 800x600x(240+120) | | | | | |
| Rendement | Jusqu'à 95 % en mode ON LINE, 98 % en mode ECO | | | | | | | | | |
| Protections | Surintensité – court-circuit – surtension – sous-tension – thermique – déchargement excessif de la batterie | | | | | | | | | |
| Fonctionnement en parallèle | Non | Carte de mise en parallèle en option | | | | | | | | |
| Communications | USB/RS232/slot pour interface de communication/R.E.P.O. + contact d'entrée | | | | | | | | | |
| Prises d'entrée | Bornier contacts | | | | | | | | | |
| Prises de sortie | Bornier contacts + 2x IEC 320 C13 (10 A) + 1x IEC 320 C19 (16 A) | Bornier contacts + 2x IEC 320 C19 (16 A) PDIST : Bornier contacts + 8x IEC 320 C13 (10 A) + 2x IEC 320 C19 (16 A) | | | | Bornier contacts + 2x IEC 320 C13 (10 A) + 3x IEC 320 C19 (16 A) | | | | |
| Normes | Directives européennes : Directive basse tension LV 2014/35/EU Directive sur la compatibilité électromagnétique CEM 2014/30/UE Normes : IEC EN 62040-1 sur la sécurité ; IEC EN 62040-2 pour la compatibilité électromagnétique (CEM) ; conforme à la directive RoHS Classification conforme à la norme IEC 62040-3 (Voltage Frequency Independent) VFI - SS - 111 | | | | | | | | | |
| Temp. ambiante pour l'ASI | 0 °C - +40 °C | | | | | | | | | |
| Température recommandée pour la durée de vie de la batterie | +20 °C - +25 °C | | | | | | | | | |
| Plage d'humidité relative | 5 à 95 % (sans condensation) | | | | | | | | | |
| Couleur | RAL 9005 | | | | | | | | | |
| Niveau sonore à 1 m (Mode ECO) [dBA] | <48 | | | | | | | | | |
| Accessoires standards fournis | Câble USB ; kit poignées | | | | | | | | | |



Sentinel Tower



1:1 5-6 kVA/kW
1-3:1 8-10 kVA/kW



ONLINE



Tower



Energy Share



Service 1st start



Supercaps UPS



USB plug



HIGHLIGHTS

- **Petit encombrement**
- **Facteur de puissance 1**
- **Efficacité élevée de 95 %**
- **Parallélisation jusqu'à 3 unités**
- **Onduleur à 3 niveaux**
- **Maintenance bypass**
- **Qualité élevée de la tension en sortie**

Sentinel Tower est la solution idéale pour protéger les systèmes critiques tels que les dispositifs de sécurité, les appareils de télécommunication ou encore les systèmes informatiques, en garantissant une fiabilité maximale de l'alimentation.

Sentinel Power a été conçue et fabriquée à l'aide de composants et de technologies de pointe, afin de garantir une protection maximum des appareils alimentés ainsi qu'une importante économie d'énergie, sans aucun impact sur la ligne d'alimentation. La série est disponible dans les modèles 5-6 kVA/kW à entrée et sortie monophasées et 8-10 kVA/kW à entrée triphasée et sortie monophasée, avec technologie ON LINE à double conversion (VFI) : la charge est toujours alimentée par un onduleur qui fournit une tension sinu-

soïdale parfaitement filtrée et stabilisée en forme et en fréquence. De plus, les filtres en entrée et sortie augmentent considérablement l'immunité de la charge contre les perturbations de réseau et la foudre.

Grâce à sa technologie et à ses prestations, Sentinel Tower est sans doute l'une des meilleures ASI actuellement disponibles sur le marché : onduleur à trois niveaux atteignant un rendement de 95 %, facteur de puissance de sortie 1 pour augmenter le rendement du système et des appareils et réduire les pertes du système d'alimentation. Fonctions Mode ECO et Mode SMART ACTIVE sélectionnables ; nouvel écran de diagnostic LCD custom, interfaces RS232 et USB avec logiciel PowerShield³, entrée ESD, slot pour interface avec cartes en option.



FIABILITÉ

- Contrôle total par microprocesseurs et DSP ;
- Bypass statique et manuel sans interruption ;
- Caractéristiques garanties jusqu'à 40 °C (les composants sont dimensionnés pour fonctionner avec des températures élevées et subissent donc un stress inférieur en présence de températures ordinaires).

POSSIBILITÉ DE PARALLÉLISATION

Possibilité de configurer jusqu'à 3 unités en parallèle redondant (2+1) ou de puissance. Les ASI continuent de fonctionner en parallèle, même en cas d'interruption du câble de raccordement (Closed Loop).

FACTEUR DE PUISSANCE UNITAIRE

- Plus de puissance d'entrée ;
- Plus de puissance réelle en sortie (W).

SÉLECTION DU MODE

DE FONCTIONNEMENT

Le mode de fonctionnement est programmable à partir d'un logiciel ou configurable manuellement au moyen de l'écran frontal.

- ON LINE : rendement jusqu'à 95 % ;
- Mode ECO : pour augmenter le rendement (jusqu'à 98 %), il permet de sélectionner la technologie LINE INTERACTIVE (VI) pour alimenter depuis le réseau des charges peu sensibles ;
- SMART ACTIVE : l'ASI décide, de manière autonome, du mode de fonctionnement (VI ou VFI) en fonction de la qualité de l'alimentation secteur.
- STANDBY OFF : l'ASI peut être sélectionnée pour fonctionner uniquement en cas de panne de réseau (modalité d'urgence uniquement) ;
- Fonctionnement du convertisseur de fréquence (50 ou 60 Hz).

QUALITÉ ÉLEVÉE DE LA TENSION

EN SORTIE

- Même avec des charges non linéaires (charges informatiques avec facteur de crête jusqu'à 3:1) ;
- Courant de court-circuit élevé sur bypass ;
- Capacité de surcharge élevée : 150 % par onduleur (même en cas de panne de réseau) ;
- Tension filtrée, stabilisée et fiable (technologie ON LINE à double conversion - VFI conforme à la norme EN62040-3), avec des filtres pour la suppression des perturbations atmosphériques ;
- Correction du facteur de puissance : facteur de puissance d'entrée de l'ASI

proche de 1 et absorption de courant sinusoïdal.

INSTALLATION SIMPLIFIÉE

- Possibilité de brancher l'ASI aussi bien sur des réseaux monophasés que triphasés STW 8000 et STW 10000 ;
- Bornier de sortie + 2 prises IEC pour l'alimentation d'appareils locaux (ordinateurs, dispositifs, etc.) ;
- Positionnement simplifié (roues intégrées).

FIABILITÉ ÉLEVÉE DES BATTERIES

- Test automatique et manuel des batteries ;
- La gestion des batteries est fondamentale pour assurer le bon fonctionnement de l'ASI dans des conditions d'urgence. Battery Care System de Riello UPS est une série de fonctions et de prestations qui permettent d'optimiser la gestion des batteries pour obtenir les meilleures performances et prolonger la durée de vie de fonctionnement ;
- Autonomie extensible de manière illimitée à l'aide d'armoires batterie ;
- Les batteries n'interviennent pas en cas de panne de réseau < 20 ms (temps d'attente élevé) ou si l'alimentation d'entrée est comprise entre 184 V et 276 V.

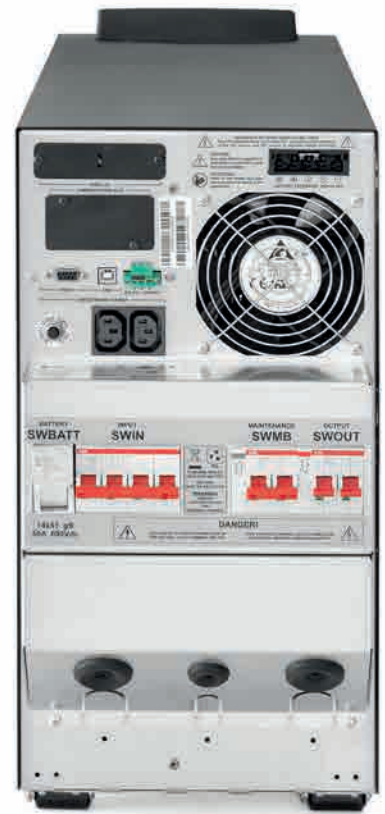
FAIBLE IMPACT SUR LE RÉSEAU

Absorption sinusoïdale du courant d'entrée sur série monophasée/monophasée.

EXTENSION DE L'AUTONOMIE

Des modules d'extension batterie en option peuvent être connectés pour augmenter l'autonomie de l'ASI.

De plus, la série Sentinel Tower comprend des versions ER sans batteries internes et des chargeurs de batterie 6 A contrôlés plus puissants pour une autonomie accrue.



AUTRES CARACTÉRISTIQUES

- Diagnostic avancé : états, mesures, alarmes disponibles sur le nouvel écran LCD custom ;
- Niveau sonore faible (< 45 dBA) : pour une installation dans n'importe quel environnement, et ce grâce à son onduleur à haute fréquence de commutation et à la ventilation PWM à contrôle numérique dépendant de la charge appliquée (> 20 kHz, valeur supérieure au seuil audible) ;
- Auto-restart (automatique au rétablissement du secteur, programmable à partir d'un logiciel) ;
- Protection de retour d'alimentation standard : pour éviter les retours



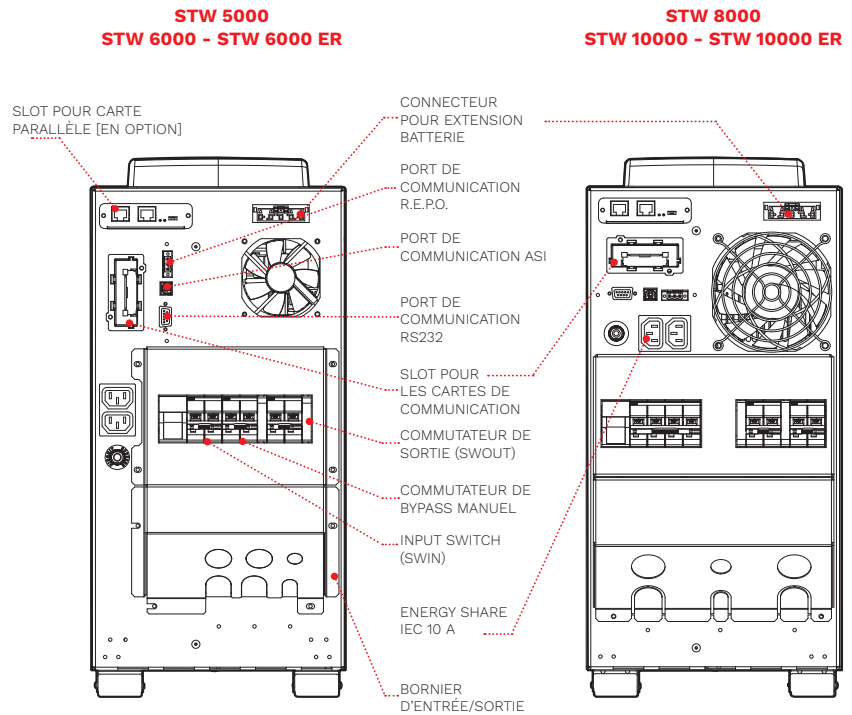
d'énergie vers le réseau ;

- Mise à jour numérique de l'ASI (flash upgradeable).

COMMUNICATION AVANCÉE

- Compatible avec la téléassistance RielloConnect ;
- Communication avancée, à plateforme multiple, pour tous les systèmes d'exploitation et les environnements de réseau : Logiciel de contrôle et shutdown PowerShield³ pour les systèmes d'exploitation Windows 11, 10, 8, Server 2022, 2019, 2016 et les versions précédentes, Windows Server Virtualization Hyper-V, macOS, Linux, Citrix XenServer et autres systèmes d'exploitation Unix ;
- Ports de série RS232 et USB ;
- Fonction Plug & Play ;
- Slot pour l'installation de cartes de communication.

DÉTAILS



OPTIONS

LOGICIEL

PowerShield³
PowerNetGuard

ACCESSOIRES

NETMAN 208
MULTICOM 302
MULTICOM 352
MULTICOM 372
MULTICOM 384
MULTICOM 411
MULTICOM 421
MULTI I/O
MULTIPANEL
Bypass manuel MBB 100 A 2P

ACCESSOIRES DU PRODUIT

Transformateur d'isolement
(L x l x H) mm / kg : 500x400x500 / 50
(seulement pour les modèles
STW 5000-6000 VA)
Kit de mise en parallèle

BATTERY CABINET

| MODÈLES | BTC STW 180V BB A3 BTC STW 180V BB M1 BTC STW 240V BB A3 BTC STW 240V BB M1 BTC STW 240V AB A3 | BTC 1320 180V BB B1 2F BTC 1320 240V BB B1 2F BTC 1320 240V AB B1 2F |
|-----------------|---|---|
| Dimensions [mm] | | |



| MODÈLES | STW 5000 | STW 6000 | STW 6000 ER | STW 8000 | STW 10000 | STW 10000 ER |
|---|---|----------|-------------|--|-----------|--------------|
| ENTRÉE | | | | | | |
| Tension nominale [V] | 220/230/240 | | | 380 / 400 / 415 (3W+N+PE) 220 / 230 / 240 (1W+N+PE) | | |
| Tolérance tension [V] | 230 ±20 % | | | 400 ±20 % / 230 ±20 % | | |
| Tension minimale [V] | 184 | | | 318/184 | | |
| Tension maximale de fonctionnement [V] | 276 | | | 478/276 | | |
| Fréquence nominale [Hz] | 50 / 60 ±5 | | | | | |
| Facteur de puissance | >0.98 | | | | | |
| Distorsion du courant | ≤ 5 % ¹ | | | | | |
| BYPASS | | | | | | |
| Tolérance tension [V] | 180/264 (sélectionnable en Mode ECO et Mode SMART ACTIVE) | | | | | |
| Tolérance de fréquence | Fréquence sélectionnée ± 5 % (sélectionnable par l'utilisateur) | | | | | |
| Temps de surcharge | < 110 % continu, 130 % pendant 1 heure, 150 % pendant 10 minutes, plus de 150 % pendant 3 secondes | | | | | |
| SORTIE | | | | | | |
| Puissance nominale [VA] | 5000 | 6000 | 6000 | 8000 | 10000 | 10000 |
| Puissance active [W] | 5000 | 6000 | 6000 | 8000 | 10000 | 10000 |
| Tension nominale [V] | 220/230/240 sélectionnable | | | | | |
| Distorsion de tension | < 1 % avec une charge linéaire/< 3 % avec une charge non linéaire | | | | | |
| Fréquence [Hz] | 50 / 60 sélectionnable | | | | | |
| Variation statique | 1.5 % | | | | | |
| Variation dynamique | ≤ 5 % en 20 ms | | | | | |
| Forme d'onde | Sinusoïdale | | | | | |
| Facteur de crête [I _{peak} /I _{rms}] | 3:1 | | | | | |
| BATTERIES | | | | | | |
| Type | VRLA AGM au plomb sans maintenance | | | | | |
| Temps de recharge | 4-6 h | | | | | |
| CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES | | | | | | |
| Poids net [kg] | 62 | 63 | 25 | 78 | 84 | 28 |
| Poids brut [kg] | 68 | 69 | 31 | 84 | 90 | 34 |
| Dimensions (L x l x H) [mm] | 250 x 698 x 500 | | | | | |
| Dimensions de l'emballage (L x l x H) [mm] | 300 x 800 x 702 | | | | | |
| Rendement | Jusqu'à 95 % en mode ON LINE, 98 % en MODE ECO | | | | | |
| Protections | Surintensité – court-circuit – surtension – sous-tension – thermique – déchargement excessif de la batterie | | | | | |
| Fonctionnement en parallèle | Carte de mise en parallèle en option | | | | | |
| Communications | USB/RS232/slot pour interface de communication/R.E.P.O. + contact d'entrée | | | | | |
| Prises d'entrée | Bornier contacts | | | | | |
| Prises de sortie | Bornier contacts + 2x IEC 320 C13 (10 A) | | | | | |
| Normes | Directives européennes : Directive basse tension LV 2014/35/EU Directive sur la compatibilité électromagnétique CEM 2014/30/UE Normes : IEC EN 62040-1 sur la sécurité ; IEC EN 62040-2 pour la compatibilité électromagnétique (CEM) ; conforme à la directive RoHS Classification conforme à la norme IEC 62040- 3 (Voltage Frequency Independent) VFI - SS - 111 | | | | | |
| Température ambiante pour l'ASI | 0 °C - +40 °C | | | | | |
| Température recommandée pour la durée de vie de la batterie | 0 °C - +40 °C | | | | | |
| Plage d'humidité relative | 5 à 95 % (sans condensation) | | | | | |
| Couleur | RAL 9005 | | | | | |
| Niveau sonore à 1 m (Mode ECO) [dBA] | <48 | | | | | |
| Accessoires standards fournis | Câble USB | | | | | |
| Déplacement de l'ASI | roulettes | | | | | |

¹ Pour une entrée monophasée.

Sentryum



DATACENTER



E-MEDICAL



EMERGENCY



INDUSTRY



TRANSPORT

1-3:1 10-20 kVA/kW
3:3 10-120 kVA/kW



ONLINE



Tower



Energy Share



Service 1st start



SmartGrid ready



Supercaps UPS



USB plug

HIGHLIGHTS

- **Gamme complète de solutions**
- **Compacité**
- **Rendement supérieur à 96.6 %**
- **Haute disponibilité de l'alimentation**
- **Gestion intelligente des batteries**
- **Fiabilité maximale**
- **Flexibilité d'utilisation**
- **Écran tactile graphique**

La rapide évolution des technologies informatiques, l'intérêt supplémentaire pour les questions environnementales et la complexité des applications critiques exigent des solutions de protection de l'alimentation plus flexibles, efficaces, sécurisées et interconnectées. Sentryum 10-120 kVA/kW offre la meilleure combinaison de disponibilité de l'alimentation, d'efficacité énergétique et de rendement global, et garantit des économies sur les coûts d'installation et de fonctionnement. Le dernier né de la famille Riello est une ASI sans transformateur de troisième génération dont le premier modèle fut introduit sur le marché il y a plus de vingt-trois ans. Cette solution ultime est évaluée à un facteur de puissance de sortie de 1 avec

la technologie ON LINE double conversion selon la classification VFI-SS-111 (comme le définit la norme IEC EN 62040-3). Sentryum est une ASI sans transformateur disponible dans les modèles 10-15-20 kVA/kW avec entrée mono et triphasée et sortie monophasée et les modèles 10-15-20-30-40-60-80-100-120 kVA/kW avec entrée et sortie triphasées. Le modèle Sentryum est conçu et fabriqué avec des technologies et des composants de pointe. Il applique des technologies avancées, telles qu'un microprocesseur DSP (Digital Signal Processor), des microprocesseurs double cœur, des circuits d'onduleur à trois niveaux et un contrôle de résonance qui lui permettent d'apporter une protection maximale aux charges critiques sans impact sur les



systemes en aval tout en garantissant des économies d'énergie optimales. Grâce à son système de contrôle unique, il permet de réduire la distorsion de la tension harmonique de sortie de l'onduleur (<1 % avec une charge linéaire résistive et <1.5 % avec une charge non linéaire) et apporte une réponse rapide à toutes les variations de charge, garantissant une forme d'onde sinusoïdale exceptionnelle dans toutes les conditions.

En outre, les avancées technologiques réalisées par Riello UPS en matière de contrôleurs numériques et de composants d'alimentation contribuent à réduire l'impact sur le réseau.

Sentryum apporte une solution aux problèmes d'installation dans les systèmes où le réseau électrique a une puissance limitée, lorsque l'ASI est soutenue par un générateur ou en cas de problèmes de compatibilité avec les charges qui génèrent des courants harmoniques.

GAMME COMPLÈTE DE SOLUTIONS

Sentryum a été conçu pour optimiser les besoins spécifiques en améliorant la flexibilité de l'installation.

Riello UPS décline Sentryum en quatre solutions différentes afin de répondre aux applications et demandes d'alimentation critiques.

Trois des solutions sont disponibles pour les puissances nominales de Sentryum de 10-60 kVA/kW :

Compact (CPT) : cette armoire est spécifiquement divisée pour offrir une solution compacte, mais efficace aux applications personnalisées ; grâce aux technologies de pointe qu'elle utilise, cette solution propose une puissance (jusqu'à 20 kVA à fp 1) et une autonomie (12 minutes d'autonomie à une charge type) inégalées dans un espace extrêmement réduit.

Active (ACT) : cette solution particulièrement souple est capable de répondre à des besoins de puissance et d'autonomie de batterie différents. À la fois extrêmement compacte et exceptionnellement puissante, elle offre une capacité maximale de 60 kVA (à fp 1). Le modèle ACT permet de construire un ou deux niveaux d'autonomie de batterie interne (NB : cela ne s'applique pas au modèle 60 kVA/kW, qui ne permet pas l'installation de batteries internes).

Xtend (XTD) : cette version est la plus flexible pour répondre aux différents besoins d'installation et à la demande de puissance. Dans un petit encombrement, elle permet de concevoir jusqu'à trois niveaux d'autonomie de batterie. De



Vue arrière du modèle Sentryum Compact.

plus, la conception mécanique permet d'installer un transformateur d'isolement ou de passer facilement d'un indice de protection IP20 à IP21, voire IP31. L'installation d'un kit sismique en option dédié permet au modèle XTD d'être également conforme à la norme ICC-ES AC 156 (2020).

La quatrième solution est propre aux puissances nominales de Sentryum de 80-120 kVA/kW : **S3T 80, S3T 100, S3T 120**. La disposition de ces modèles ne permet pas l'installation de batteries internes et de

transformateurs. Cependant, comme pour le modèle XTD, la conception mécanique permet de modifier facilement le degré de protection de IP20 en IP21, ou même IP31. De plus, les modèles S3T 80-120 peuvent devenir conformes à la norme ICC-ES AC 156 (2020) simplement en ajoutant le kit sismique en option.

COMPACTITÉ

Les directives modernes et les pratiques d'excellence en matière de développement durable nous imposent de concevoir des ASI axées plus particulièrement sur le cycle de vie complet du produit, et d'utiliser les meilleures technologies résilientes, des matériaux recyclables et des assemblages miniaturisés tout en garantissant la fiabilité globale des systèmes, ce qui est crucial pour toute ASI. La disposition de la carte interne a été optimisée afin de réduire le nombre de composants et d'interconnexions ainsi que l'espace nécessaire, tout en augmentant la fiabilité globale et le temps moyen de bon fonctionnement, ce qui permet de réduire les dépenses de fonctionnement comme les opérations de service et les coûts de maintenance.

Le résultat est une gamme exceptionnelle composée de quatre solutions puissantes et compactes :

Puissances nominales 10-60 kVA/kW

Sentryum

- **Compact** : encombrement de moins de



Écran tactile graphique.

| CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES | SENTRYUM COMPACT-CPT (10-20) | SENTRYUM ACTIVE-ACT (10-60) | SENTRYUM XTEND-XTD (10-60) | SENTRYUM S3T 80-120 (80-120) |
|-------------------------------|--|--|---|---|
| Description du modèle armoire | Type autonome muni de roues et de bornes/commutateurs à l'arrière | Type autonome muni de roues et de bornes/commutateurs à l'avant | Type autonome muni de roues et de bornes/commutateurs à l'avant | Type autonome muni de roues et de bornes/commutateurs à l'avant |
| Gamme [kVA/kW] | 10-15-20 (1 Ph) 10-15-20 (3 Ph) | 10-15-20 (1 Ph) 10-15-20-30-40-60 (3 Ph) | 10-15-20 (1 Ph) 10-15-20-30-40-60 (3 Ph) | 80-100-120 (3 Ph) |
| Batterie | Emplacement pour : 40 blocs | Emplacement pour : 2x40 blocs (Pas de batterie interne pour 60 kVA) | Emplacement pour : 3x40 blocs (3x40x9 Ah pour le modèle 60 kVA, pas 7 Ah) | Pas de batterie interne |
| Ventilation | Forcée, de l'avant vers l'arrière | Forcée, de l'avant vers l'arrière | Forcée, de l'avant vers l'arrière (Filtre à air sur la porte en option) | Forcée, de l'avant vers l'arrière (Filtre à air sur la porte en option) |
| Classement IP de l'armoire | Contact des doigts IP20 (avec les portes de l'armoire ouvertes ou fermées) | Contact des doigts IP20 (avec les portes de l'armoire ouvertes ou fermées) | Contact des doigts IP20 (avec les portes de l'armoire ouvertes ou fermées) IP21/31 en option | Contact des doigts IP20 (avec les portes de l'armoire ouvertes ou fermées) IP21/31 en option |
| Entrée des câbles | Bas (arrière) | Bas (avant) | Bas (avant) | Bas (avant) |

0.25 m² et seulement 0.17 m³ de volume.

- **Active** : encombrement de moins de 0.35 m² et seulement 0.33 m³ de volume.
- **Xtend** : encombrement de moins de 0.4 m² et moins de 0.5 m³ de volume.

Puissances nominales 80-120 kVA/kW

Sentryum

- **S3T 80, S3T 100, S3T 120** :

encombrement de moins de 0.42 m² et moins de 0.67 m³ de volume.

HAUT RENDEMENT

Sentryum est un véritable système ASI ON LINE à double conversion qui offre les niveaux les plus élevés en termes de disponibilité de puissance, de flexibilité et d'efficacité énergétique avec des performances supérieures pour chaque petit datacenter et des applications critiques.

Grâce à sa pleine puissance nominale (kVA=facteur de puissance unitaire kW), l'ASI Sentryum offre le maximum de puissance disponible sans déclassement. Grâce à la topologie d'onduleur IGBT à trois niveaux (utilisant des modules plutôt que des composants discrets) et à des contrôles numériques novateurs, Sentryum offre un rendement global supérieur à 96.6 %, tout en limitant le nombre de composants, connecteurs et câbles ruban, ce qui augmente la fiabilité générale du système grâce à un temps moyen de bon fonctionnement supérieur.

Les onduleurs NPC à trois niveaux de pointe et le contrôle du courant d'entrée par PFC numérique de Riello UPS fonctionnent à haute fréquence (18 kHz pour 10-60 kVA/kW, 16 kHz pour 80-

120 kVA/kW), ce qui contribue à minimiser l'impact de l'ASI sur le réseau et aide à diminuer les frais de fonctionnement globaux et les factures d'électricité.

Sentryum applique une politique zéro impact à sa source d'alimentation, qu'il s'agisse d'une alimentation secteur ou par générateur, avec pour résultat :

- une très faible distorsion du courant d'entrée <3 % ;
- un facteur de puissance d'entrée de 0.99 près de l'unité ;
- une fonction de « power walk-in » qui garantit un démarrage progressif du redresseur ;
- une fonction de « start-up delay » pour un redémarrage séquentiel des redresseurs au rétablissement du secteur si plusieurs ASI se trouvent dans le système général ;
- en outre, Sentryum joue un rôle de filtre et de correcteur du facteur de puissance dans le réseau d'alimentation en amont de l'ASI, éliminant ainsi les composants harmoniques et la puissance réactive générée par les appareils connectés.

HAUTE DISPONIBILITÉ DE L'ALIMENTATION

L'ASI Sentryum à pleine puissance nominale offre une puissance maximale (kVA=kW) indépendamment de la modulation de puissance ou de la température de fonctionnement (pleine puissance nominale disponible jusqu'à 40 °C).

De plus, grâce à son contrôle numérique avancé, Sentryum délivre jusqu'à 270 % du courant de l'onduleur pendant 200 ms

et 150 % pendant 300 ms. Cette haute disponibilité en cas de surintensité permet au système de faire face aux pics de charge ponctuels (sans bypass statique) et de délivrer le courant de court-circuit si besoin en cas de fonctionnement sur batterie.

La conception novatrice de l'étage d'entrée procure un courant de recharge des batteries extrêmement élevé, tandis que dans le même temps, un processus de conversion d'énergie efficace en cas de fonctionnement sur batterie limite les pertes d'énergie et augmente l'autonomie par rapport aux convertisseurs CC/CA hérités.

GESTION INTELLIGENTE DES BATTERIES

La gestion des batteries est fondamentale pour assurer le bon fonctionnement de l'ASI dans des conditions d'urgence. Le système Smart Battery Management de Riello UPS est une série de fonctions et de prestations qui permettent d'optimiser la gestion des batteries pour obtenir les meilleures performances et prolonger la durée de vie de fonctionnement.

Recharge des batteries : Sentryum peut être utilisé avec des batteries étanches au plomb (VRLA), AGM, GEL, ventilées et nickel-cadmium.

Sentryum est également compatible avec des sources d'alimentation de secours alternatives de pointe comme des batteries Li-Ion et des Supercapacitors. Grâce à sa charge de batterie supérieure pouvant atteindre 30 A pour les modèles 40-120 kVA/kW, Sentryum peut être utilisé dans n'importe quelle application

nécessitant une grande autonomie de batterie.

En fonction du type de batterie, différentes méthodes de recharge sont disponibles :

- Recharge à un niveau de tension, généralement utilisée pour les batteries VRLA et AGM.
- Recharge à deux niveaux de tension selon la caractéristique IU.
- Recharge cyclique pour réduire la consommation d'électrolyte et prolonger la durée de vie des batteries VRLA.

Le système de gestion de la batterie intègre également :

- Une compensation de tension de recharge selon la température ambiante afin de prévenir une charge excessive ou une surchauffe de la batterie.
- Des tests des batteries visant à diagnostiquer à l'avance une baisse de rendement ou des problèmes avec les batteries.
- Une protection contre la décharge totale : pendant les décharges prolongées, la tension de fin de décharge est augmentée, comme le recommandent les fabricants de batteries, afin de prévenir les dommages ou la baisse de rendement des batteries.
- Un courant d'ondulation : le courant d'ondulation de recharge (composant CA résiduel à basse fréquence) est l'une des principales causes de diminution de la fiabilité et de la durée de vie de la batterie. Utilisant un chargeur de batterie à puissance augmentée, Sentryum réduit cette valeur à des niveaux négligeables, prolonge la durée de vie de la batterie et garantit un rendement élevé sur une période prolongée.
- Une grande plage de tensions : le redresseur est conçu pour fonctionner dans une grande plage de tensions (jusqu'à -40 % à mi-charge), ce qui réduit le besoin de décharger la batterie et contribue ainsi à prolonger sa durée de vie.

Sentryum permet une large gamme de blocs de batteries par chaîne ; les blocs de batteries 20+20 standard @ 12 V avec point central neutre peuvent être ajustés de 15+15 à 22+22 blocs de batteries (le déclassement de la puissance nominale est automatiquement appliqué en dessous de la configuration 20+20 blocs de batteries).

FIABILITÉ ET DISPONIBILITÉ MAXIMALES

La configuration parallèle distribuée jusqu'à 8 unités par système redondant (N+1) ou parallèle en termes de capacité offre une capacité d'extension exceptionnelle. Les ASI continuent de fonctionner en parallèle,



même en cas d'interruption du câble de raccordement (Closed Loop).

L'utilisation de technologies avancées et de composants extrêmement performants permet à Sentryum d'offrir un rendement et une efficacité exceptionnels :

- L'encombrement le plus faible est de seulement 0.35 m² avec le modèle Sentryum 40 kVA/kW avec deux chaînes de 40 blocs de batteries ;
- L'étage d'entrée (redresseur IGBT) garantit un facteur de puissance d'entrée proche de 1 avec une très faible distorsion du courant, ce qui évite d'avoir recours à des filtres encombrants et onéreux ;
- Le facteur de puissance de sortie unitaire de Sentryum convient à toute application de datacenter, assurant une disponibilité totale de l'alimentation sans dégradation, quelle que soit la plage du facteur de puissance de la charge (généralement de 0.9 inductif à 0.9 capacitif) ;
- Le THDV de sortie extrêmement faible

en toutes circonstances garantit une onde sinusoïdale parfaite et donc une alimentation électrique fiable pour la charge, empêchant ainsi toute perturbation d'affecter les utilisateurs du réseau ;

- Plus de puissance active qu'une ASI traditionnelle, garantissant une plus grande marge dans le dimensionnement de l'ASI en vue d'augmentations potentielles de charge à l'avenir ;
- Plus d'énergie pour faire face à une augmentation soudaine de la charge ou éliminer les courts-circuits à la sortie provoqués par des pannes d'appareils en aval ;
- Grâce au principe de ventilation intelligent, Sentryum gère la vitesse des ventilateurs et le débit d'air en fonction de la température de la pièce et du niveau de charge. Cela préserve la durée de vie des ventilateurs tout en diminuant les niveaux sonores et la consommation globale d'électricité liés à une ventilation inutile de l'ASI. En outre, le rendement global de l'ASI réduit les pertes et le besoin de niveaux élevés de ventilation par rapport aux anciennes ASI. Il en résulte une diminution du



Sentryum S3T 120 avec trappe ouverte.

niveau sonore global à la charge nominale et une réduction du nombre de ventilateurs nécessaires, ce qui réduit considérablement les coûts d'exploitation et de maintenance ;

- Surveillance des défaillances des ventilateurs : chaque ventilateur est surveillé individuellement pour les puissances 60-120 kVA/kW en standard, tandis que cette fonction est une option montée en usine pour les puissances de 10-40 kVA/kW (disponible uniquement pour la version Xtend). En cas de défaillance du ventilateur, une alarme est déclenchée sur l'écran de l'ASI et par l'intermédiaire du dispositif de surveillance à distance (le cas échéant) ; l'utilisateur en est immédiatement informé et les mesures nécessaires peuvent être prises pour rétablir le bon fonctionnement du système.

FLEXIBILITÉ

Avec sa gamme flexible de quatre solutions, ses configurations, ses rendements, ses accessoires et ses options, Sentryum peut être utilisé dans de très nombreuses applications :

- Il est adapté à des charges capacitatives, telles que celles des Blade Servers, sans réduction de la puissance active de 0.9 inductif à 0.9 capacitif ;
- Les modes de fonctionnement ON LINE, ECO, SMART ACTIVE et STANDBY OFF sont compatibles avec les applications CPSS (Central Power Systems) ;
- Mode Convertisseur de fréquence ;
- Cold Start pour basculer vers l'ASI même en l'absence d'alimentation secteur ;
- Version S3T 20 XTEND : armoire (L x l x H 440 x 840 x 1 320 mm) pour des solutions optimisées lorsque des temps de fonctionnement de moyens à longs sont nécessaires (jusqu'à une heure d'autonomie pour le modèle 20 kVA/kW avec charge type) ;
- Configuration parallèle jusqu'à 8 unités pour la version triphasée ;
- Capteur de température en option pour les armoires de batteries externes afin d'aider à la compensation de tension de recharge ;
- Chargeurs de batterie haute puissance pour optimiser le temps de charge en cas de fonctionnement prolongé ;
- Alimentation secteur Dual Input (ne concerne pas la version Compact, en option sur les versions Active et S3T 80-120 et de série sur la version Xtend) ;
- Transformateurs d'isolement pour modifier la mise à la terre neutre (sources d'alimentation distinctes) ou pour l'isolation galvanique entre l'entrée et la

sortie (en option sur la version Xtend, externe sur les versions Compact, Active ou S3T 80-120) ;

- Équipement mécanique pour un indice de protection supérieur, IP21 ou IP31 sur les versions Xtend et S3T 80-120 ;
- Trappe de filtre à air sur les versions Xtend et S3T 80-120 pour protéger l'ASI dans les environnements poussiéreux ;
- Compatibilité avec des sources d'énergie de secours alternatives plutôt que des batteries au plomb (batteries NiCd ou Li-ion, ou Supercapacitors) ;
- Armoires de batterie de tailles et capacités différentes pour des temps de fonctionnement prolongés.

COMMUNICATION ÉVOLUÉE

Sentryum est équipé d'un écran tactile graphique couleur sur lequel s'affichent les données de l'ASI, les mesures, les états de fonctionnement et les alarmes dans différentes langues.

L'écran par défaut affiche l'état de l'ASI, en indiquant graphiquement le parcours énergétique dans l'ASI et l'état de divers éléments (redresseur, batteries, inverseur, bypass).

L'interface utilisateur comprend en outre une barre « UPS status led » qui fournit des informations claires et immédiates sur l'état général de l'ASI. Les LED changent de couleur (bleu clair, bleu foncé, orange et rouge) selon le mode et l'état de fonctionnement de l'unité.

- Communication avancée, à plateforme multiple, pour tous les systèmes d'exploitation et les environnements de réseau : Logiciel de contrôle et shutdown PowerShield³ inclus pour les systèmes d'exploitation Windows 11, 10, 8, Hyper-V, Server 2022, 2019, 2016 et les versions précédentes, Windows Server Virtualization Hyper-V, macOS, Linux, Citrix XenServer et autres systèmes d'exploitation Unix ;
- Compatible avec les infrastructures VMware pour effectuer un shutdown élégant des hôtes et des clusters ; pour effectuer le Vmotion et un shutdown prioritaire des VM grâce à la carte réseau NetMan 208 ;
- Compatible avec les infrastructures Nutanix et Syneto pour effectuer un shutdown élégant des hôtes ; pour effectuer un shutdown prioritaire des VM grâce à la carte réseau NetMan 208 ;
- Compatible avec RielloConnect (service de téléassistance) ;
- Port RS232 sur connecteur RJ10 et ports USB ;
- 2 slots pour l'installation d'accessoires de

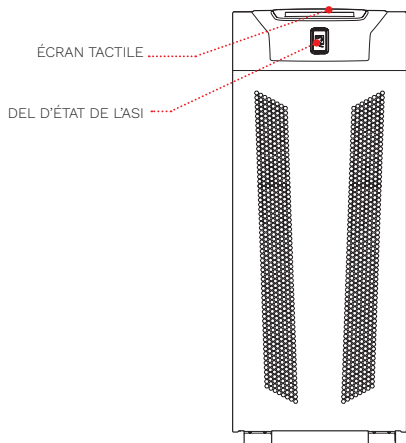
communication optionnels, comme des adaptateurs réseau, des contacts sans potentiel, etc. ;

- Interface de contact intégrée comprenant 5 entrées et 4 sorties programmables ;
- R.E.P.O. Remote Emergency Power Off, pour l'extinction de l'ASI via un bouton d'arrêt d'urgence à distance ;
- Panneau d'affichage graphique pour connexion à distance.



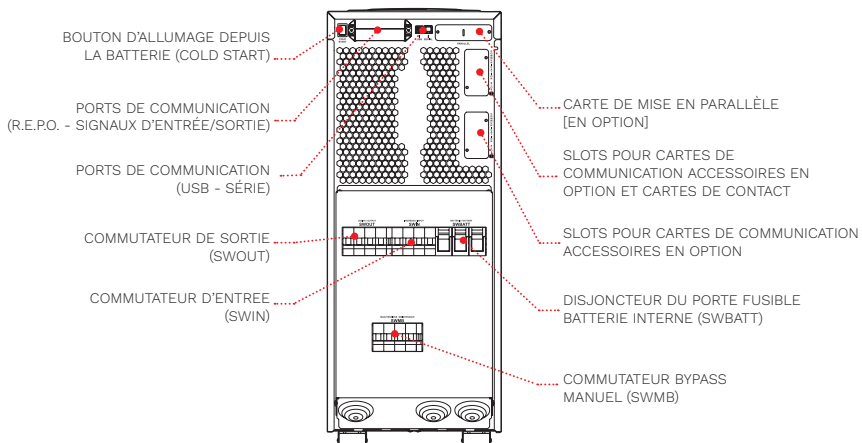
Sentryum Xtend 60 avec trappe ouverte.

**COMPACT 10-20 kVA
(avant)**



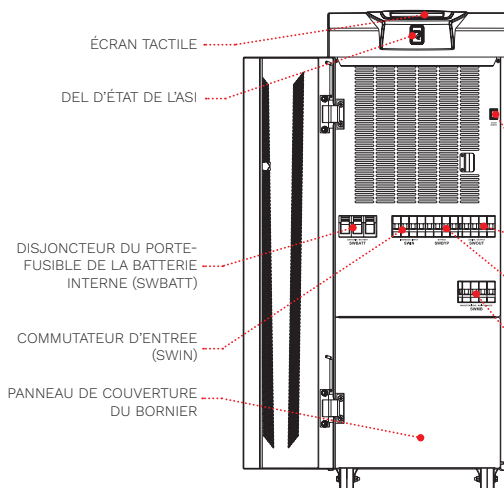
ÉCRAN TACTILE
DEL D'ÉTAT DE L'ASI

**COMPACT 10-20 kVA
(arrière)**



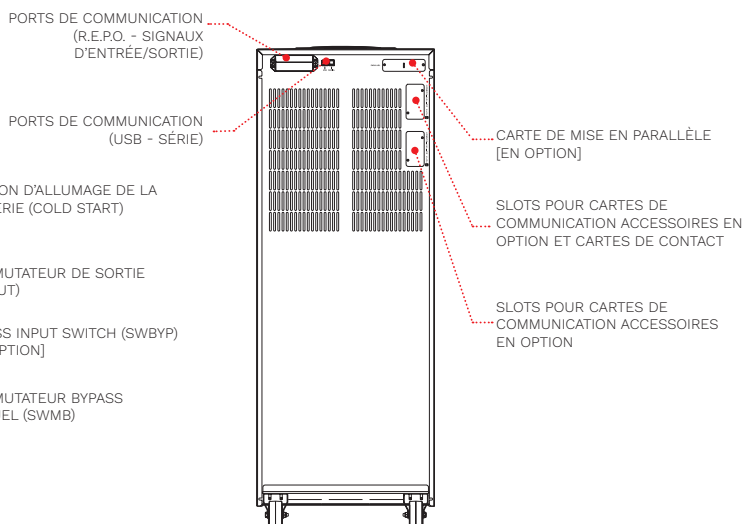
BOUTON D'ALLUMAGE DEPUIS LA BATTERIE (COLD START)
PORTS DE COMMUNICATION (R.E.P.O. - SIGNAUX D'ENTRÉE/SORTIE)
PORTS DE COMMUNICATION (USB - SÉRIE)
COMMUTATEUR DE SORTIE (SWOUT)
COMMUTATEUR D'ENTRÉE (SWIN)
CARTE DE MISE EN PARALLÈLE [EN OPTION]
SLOTS POUR CARTES DE COMMUNICATION ACCESSOIRES EN OPTION ET CARTES DE CONTACT
SLOTS POUR CARTES DE COMMUNICATION ACCESSOIRES EN OPTION
DISJONCTEUR DU PORTE FUSIBLE BATTERIE INTERNE (SWBATT)
COMMUTATEUR BYPASS MANUEL (SWMB)

**ACTIVE 10-40 kVA
(avant)**



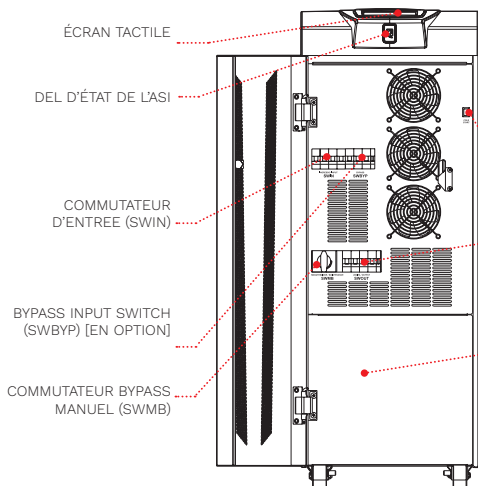
ÉCRAN TACTILE
DEL D'ÉTAT DE L'ASI
DISJONCTEUR DU PORTE-FUSIBLE DE LA BATTERIE INTERNE (SWBATT)
COMMUTATEUR D'ENTRÉE (SWIN)
PANNEAU DE COUVERTURE DU BORNIER
BOUTON D'ALLUMAGE DE LA BATTERIE (COLD START)
COMMUTATEUR DE SORTIE (SWOUT)
BYPASS INPUT SWITCH (SWBYP) [EN OPTION]
COMMUTATEUR BYPASS MANUEL (SWMB)

**ACTIVE 10-40 kVA
(arrière)**



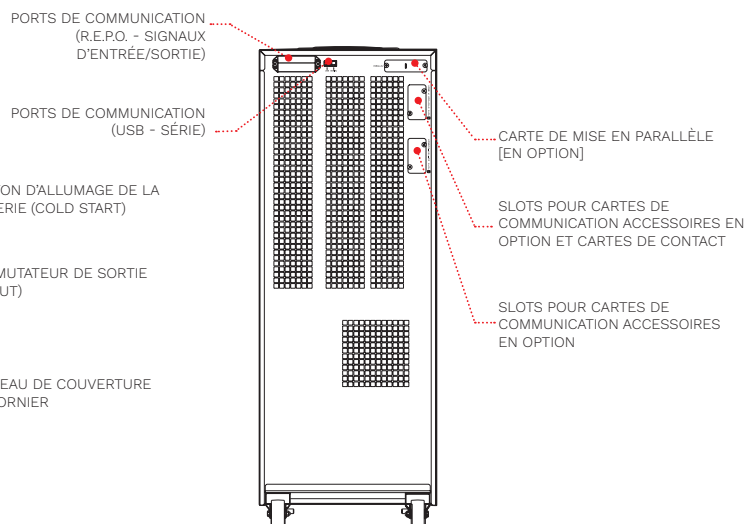
PORTS DE COMMUNICATION (R.E.P.O. - SIGNAUX D'ENTRÉE/SORTIE)
PORTS DE COMMUNICATION (USB - SÉRIE)
CARTE DE MISE EN PARALLÈLE [EN OPTION]
SLOTS POUR CARTES DE COMMUNICATION ACCESSOIRES EN OPTION ET CARTES DE CONTACT
SLOTS POUR CARTES DE COMMUNICATION ACCESSOIRES EN OPTION

**ACTIVE 60 kVA
(avant)**



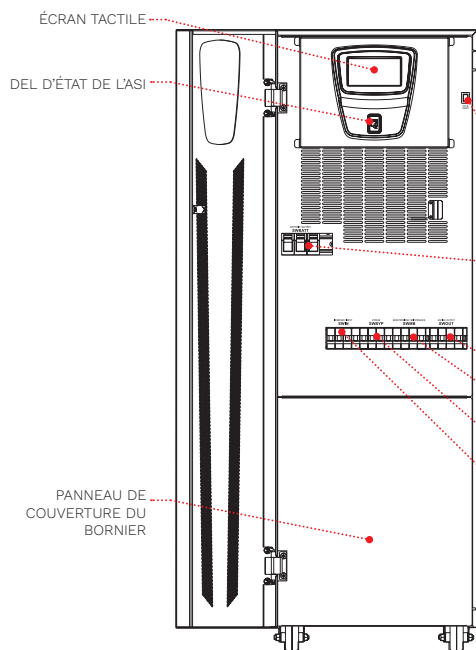
ÉCRAN TACTILE
DEL D'ÉTAT DE L'ASI
COMMUTATEUR D'ENTRÉE (SWIN)
BYPASS INPUT SWITCH (SWBYP) [EN OPTION]
COMMUTATEUR BYPASS MANUEL (SWMB)
BOUTON D'ALLUMAGE DE LA BATTERIE (COLD START)
COMMUTATEUR DE SORTIE (SWOUT)
PANNEAU DE COUVERTURE DU BORNIER

**ACTIVE 60 kVA
(arrière)**

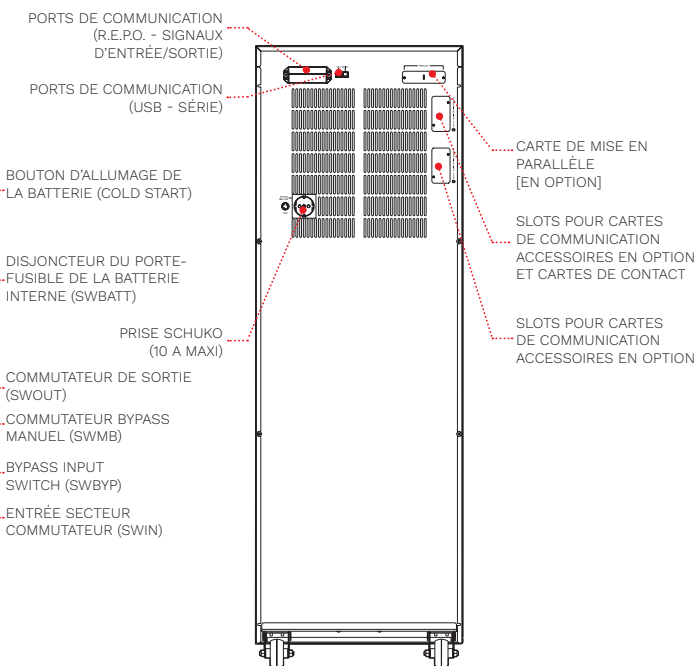


PORTS DE COMMUNICATION (R.E.P.O. - SIGNAUX D'ENTRÉE/SORTIE)
PORTS DE COMMUNICATION (USB - SÉRIE)
CARTE DE MISE EN PARALLÈLE [EN OPTION]
SLOTS POUR CARTES DE COMMUNICATION ACCESSOIRES EN OPTION ET CARTES DE CONTACT
SLOTS POUR CARTES DE COMMUNICATION ACCESSOIRES EN OPTION

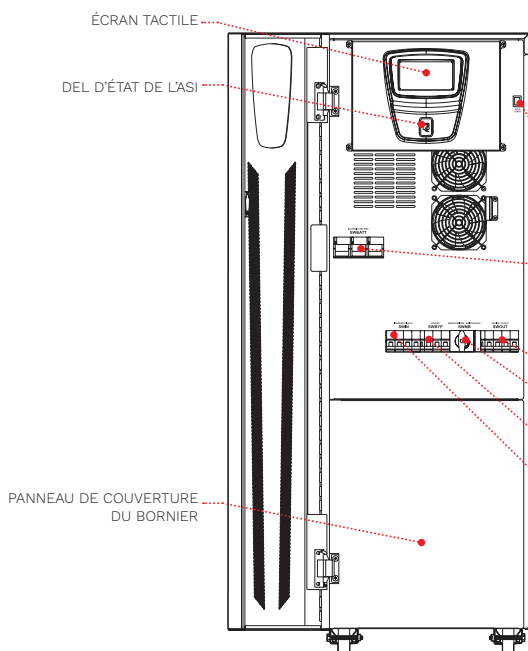
**XTEND 10-40 kVA
(avant)**



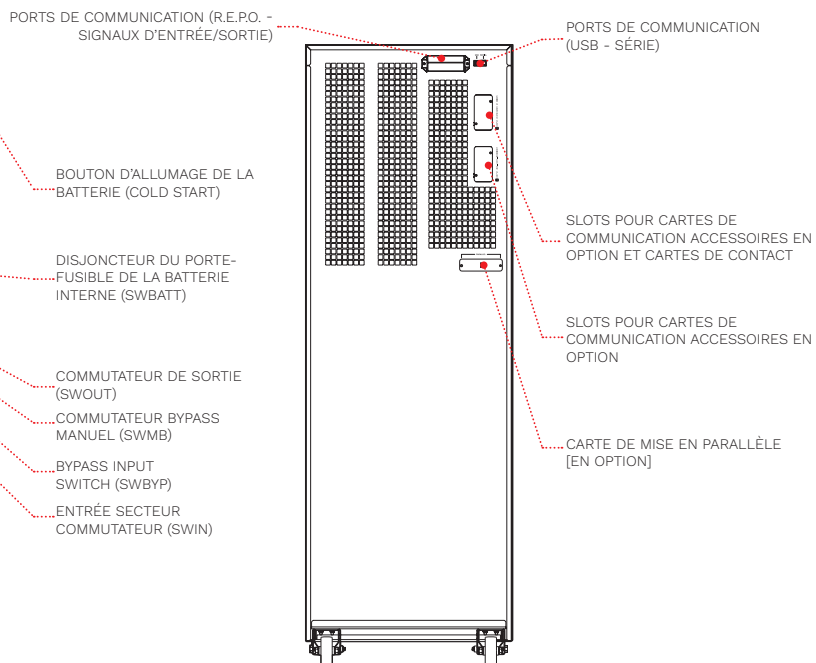
**XTEND 10-40 kVA
(arrière)**

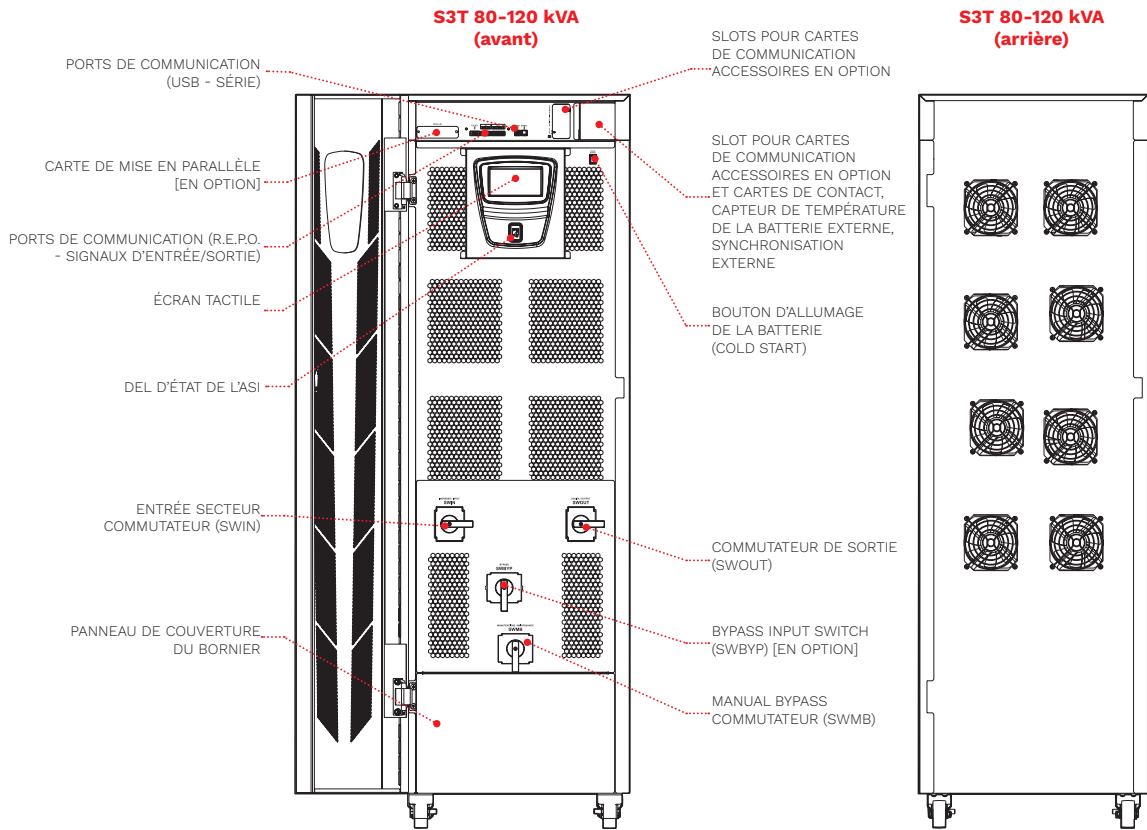


**XTEND 60 kVA
(avant)**

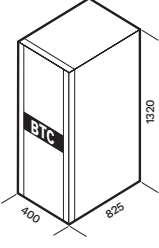
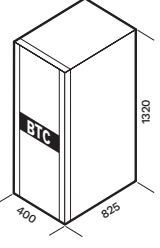
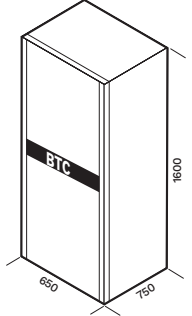
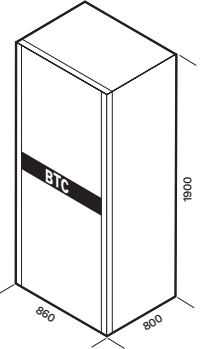


**XTEND 60 kVA
(arrière)**





BATTERY CABINET

| MODÈLES | BTC 1320 480V BB T4 3F BTC 1320 480V BB T2 3F BTC 1320 480V AB T5 3F | BTC 1320 480V BB T5 3F BTC 1320 480V AB T5 3F | BTC 1600 480V BB S5 3T BTC 1600 480V AB S5 3T | BTC 1900 480V BB V6 3T BTC 1900 480V BB V7 3T BTC 1900 480V BB V8 3T BTC 1900 480V BB V9 3T BTC 1900 480V AB V9 3T |
|--------------------|---|---|--|---|
| MODÈLES D'ASI | S3M 10-20 kVA/kW ² S3T 10-40 kVA/kW ² | S3M 10-20 kVA/kW ² S3T 10-60 kVA/kW ² | S3M 10-20 kVA/kW ² S3T 10-80 kVA/kW ² | S3M 15-20 kVA/KW ² S3T 15-120 kVA/KW ² |
| Dimensions [mm] |  |  |  <i>Conditions s'appliquant sur Modèle d'ASI S3T 80 kVA/kW.</i> |  <i>BTC 1900 480V BB V6 3T et BTC 1900 480V BB V7 3T : Conditions s'appliquant sur Modèle d'ASI S3T 120 kVA/kW.</i> |

² Selon le fusible de le battery cabinet associé.

OPTIONS

LOGICIEL

PowerShield³
PowerNetGuard

ACCESSOIRES

NETMAN 208
MULTICOM 302
MULTICOM 352
MULTICOM 384
MULTICOM 411
MULTICOM 421
MULTI I/O
MULTIPANEL
MBB 100 A 2P
MBB 125 A 4P
MBB 400 A 4P

ACCESSOIRES DU PRODUIT

Capteur de température des batteries
Chargeur de batterie ER
Kit de mise en parallèle
MULTICOM 392
ASI avec transformateurs d'isolation internes (version XTEND)
Indice de protection IP21/IP31 (versions XTEND et S3T 80-120)
Kit Dual Input (versions ACT et S3T 80-120)
Filtre à air de la porte avant (versions XTD et S3T 80-120)
Alarme de défaillance de ventilateur pour 10-40 kVA (version XTD)
Kit sismique (versions XTD et S3T 80-120)
ENERGYMANAGER

| MODÈLES | S3M CPT-ACT-XTD 10 ^{BAT} | S3M CPT-ACT-XTD 15 ^{BAT} | S3M CPT-ACT-XTD 20 ^{BAT} | S3T CPT-ACT-XTD 10 ^{BAT} | S3T CPT-ACT-XTD 15 ^{BAT} | S3T CPT-ACT-XTD 20 ^{BAT} |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ENTRÉE | | | | | | |
| Tension nominale [V] | 380/400/415 triphasé + N 220/230/240 monophasé + N | | | 380/400/415 triphasé + N | | |
| Fréquence nominale [Hz] | 50 / 60 | | | | | |
| Tolérance tension [V] | 230 / 400 ±20 % à pleine charge ¹ | | | 400 ±20 % à pleine charge ¹ | | |
| Tolérance de fréquence [Hz] | 40 - 72 | | | | | |
| Facteur de puissance à pleine charge | 0,99 | | | | | |
| Distorsion du courant | THDI ≤3 % | | | | | |
| BYPASS | | | | | | |
| Tension nominale [V] | 220/230/240 monophasé + N | | | 380/400/415 triphasé + N | | |
| Nombre de phases | 1 + N | | | 3 + N | | |
| Tolérance tension (ph-N) [V] | De 180 (ajustable 180-200) à 264 (ajustable 250-264) avec neutre | | | | | |
| Fréquence nominale [Hz] | 50 ou 60 (sélectionnable) | | | | | |
| Tolérance de fréquence | ±5 % (sélectionnable) | | | | | |
| Surcharge du bypass | 110 % à l'infini, 125 % pendant 60 min, 150 % pendant 10 min | | | | | |
| SORTIE | | | | | | |
| Puissance nominale [kVA] | 10 | 15 | 20 | 10 | 15 | 20 |
| Puissance active [kW] | 10 | 15 | 20 | 10 | 15 | 20 |
| Facteur de puissance | De 1 à 40 °C | | | | | |
| Nombre de phases | 1 + N | | | 3 + N | | |
| Tension nominale [V] | 220 ¹ /230/240 monophasé + N (sélectionnable) | | | 380 ¹ /400/415 triphasé + N (sélectionnable) | | |
| Fréquence nominale [Hz] | 50 ou 60 | | | | | |
| Stabilité de la fréquence sur batterie | 0,01 % | | | | | |
| Stabilité de la tension | ±1 % | | | | | |
| Stabilité dynamique | EN 62040-3 catégorie de performance 1 avec charge non linéaire | | | | | |
| Distorsion de tension | <1 % avec une charge linéaire résistive / ≤1,5 % avec une charge non linéaire | | | | | |
| BATTERIES | | | | | | |
| Type | VRLA AGM/GEL/NiCd/Li-ion/SuperCaps | | | | | |
| Méthode de recharge | Un niveau, deux niveaux, cyclique (sélectionnable) | | | | | |
| CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES | | | | | | |
| Poids sans les batteries [kg] | | | | | | |
| CPT - ACT - XTD (10-60) | 48-72-103 | 50-74-105 | 52-76-107 | 48-72-103 | 50-74-105 | 52-76-107 |
| Poids [kg] S3T (80-120) | RAS | | | | | |
| Dimensions CPT (10-20) (L x l x H) [mm] | Compact : 280 x 840 x 700 | | | | | |
| Dimensions ACT (10-60) (L x l x H) [mm] | Active : 380 x 850 x 1 025 | | | | | |
| Dimensions XTD (10-60) (L x l x H) [mm] | Xtend : 440 x 840 x 1 320 | | | | | |
| Dimensions S3T 80-120 (L x l x H) [mm] | RAS | | | | | |
| Communications | Barre de LED d'état de l'ASI - Écran tactile graphique - 2 slots pour l'interface de communication USB - RS232 - Interface de contact avec 5 relais d'entrée opto-isolés et 4 relais de sortie | | | | | |
| Température ambiante pour l'ASI | 0 °C - +40 °C | | | | | |
| Température recommandée pour la durée de vie de la batterie | +20 °C - +25 °C | | | | | |
| Plage d'humidité relative | 5 à 95 % (sans condensation) | | | | | |
| Couleur | RAL 7016 | | | | | |
| Niveau sonore à 1 m [dBA ±2] SMART ACTIVE | <40 | | | | | |
| Indice de protection | IP20 | | | | | |
| Rendement SMART ACTIVE | Jusqu'à 99 % | | | | | |
| Normes | Directives européennes : Directive basse tension LV 2014/35/EU Directive sur la compatibilité électromagnétique CEM 2014/30/UE Normes : Norme IEC EN 62040-1 sur la sécurité ; Norme IEC EN 62040-2 pour la compatibilité électromagnétique (CEM) ; Classification compatible à la directive RoHS conformément à la norme IEC EN 62040-3 (Voltage and Frequency Independent) VFI - SS - 111 | | | | | |
| Déplacement de l'ASI | Roulettes/Transpalette | | | | | |

¹ Pour des tolérances plus larges, des conditions s'appliquent.

^{BAT} Disponible également avec des batteries internes.

| MODÈLES | S3T ACT-XTD 30 ^{BAT} | S3T ACT-XTD 40 ^{BAT} | S3T ACT-XTD 60 ^{BAT} | S3T 80 | S3T 100 | S3T 120 |
|---|--|----------------------------------|----------------------------------|--------------|---------|---------|
| ENTRÉE | | | | | | |
| Tension nominale [V] | 380/400/415 triphasé + N | | | | | |
| Fréquence nominale [Hz] | 50 / 60 | | | | | |
| Tolérance tension [V] | 400 ±20 % à pleine charge ¹ | | | | | |
| Tolérance de fréquence [Hz] | 40 - 72 | | | | | |
| Facteur de puissance à pleine charge | 0.99 | | | | | |
| Distorsion du courant | THDI ≤3 % | | | | | |
| BYPASS | | | | | | |
| Tension nominale [V] | 380/400/415 triphasé + N | | | | | |
| Nombre de phases | 3 + N | | | | | |
| Tolérance tension (ph-N) [V] | De 180 (ajustable 180-200) à 264 (ajustable 250-264) avec neutre | | | | | |
| Fréquence nominale [Hz] | 50 ou 60 (sélectionnable) | | | | | |
| Tolérance de fréquence | ±5 % (sélectionnable) | | | | | |
| Surcharge du bypass | 110 % à l'infini, 125 % pendant 60 min, 150 % pendant 10 min | | | | | |
| SORTIE | | | | | | |
| Puissance nominale [kVA] | 30 | 40 | 60 | 80 | 100 | 120 |
| Puissance active [kW] | 30 | 40 | 60 | 80 | 100 | 120 |
| Facteur de puissance | De 1 à 40 °C | | | | | |
| Nombre de phases | 3 + N | | | | | |
| Tension nominale [V] | 380 ¹ /400/415 triphasé + N (sélectionnable) | | | | | |
| Fréquence nominale [Hz] | 50 ou 60 | | | | | |
| Stabilité de la fréquence sur batterie | 0.01 % | | | | | |
| Stabilité de la tension | ±1 % | | | | | |
| Stabilité dynamique | EN 62040-3 catégorie de performance 1 avec charge non linéaire | | | | | |
| Distorsion de tension | <1 % avec une charge linéaire résistive / ≤1.5 % avec une charge non linéaire | | | | | |
| BATTERIES | | | | | | |
| Type | VRLA AGM/GEL/NiCd/Li-ion/SuperCaps | | | | | |
| Méthode de recharge | Un niveau, deux niveaux, cyclique (sélectionnable) | | | | | |
| CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES | | | | | | |
| Poids sans les batteries [kg] CPT - ACT - XTD (10-60) | N.A.-78-112 | N.A.-82-116 | N.A.-87-130 | RAS | | |
| Poids [kg] S3T (80-120) | RAS | | | 172 | 180 | 198 |
| Dimensions CPT (10-20) (L x l x H) [mm] | RAS | | | | | |
| Dimensions ACT (10-60) (L x l x H) [mm] | Active : 380 x 850 x 1 025 | | | RAS | | |
| Dimensions XTD (10-60) (L x l x H) [mm] | Xtend : 440 x 840 x 1 320 | | | RAS | | |
| Dimensions S3T 80-120 (L x l x H) [mm] | RAS | | | 500x830x1600 | | |
| Communications | Barre de LED d'état de l'ASI - Écran tactile graphique - 2 slots pour l'interface de communication USB - RS232 - Contact interface avec 5 relais d'entrée opto-isolés et 4 relais de sortie | | | | | |
| Température ambiante pour l'ASI | 0 °C - +40 °C | | | | | |
| Température recommandée pour la durée de vie de la batterie | +20 °C - +25 °C | | | | | |
| Plage d'humidité relative | 5 à 95 % (sans condensation) | | | | | |
| Couleur | RAL 7016 | | | | | |
| Niveau sonore à 1 m [dBA ±2] SMART ACTIVE | <40 | <50 | | | | <55 |
| Indice de protection | IP20 | | | | | |
| Rendement SMART ACTIVE | Jusqu'à 99 % | | | | | |
| Normes | Directives européennes : Directive basse tension LV 2014/35/EU Directive sur la compatibilité électromagnétique CEM 2014/30/UE Normes : IEC EN 62040-1 sur la sécurité ; IEC EN 62040-2 pour la compatibilité électromagnétique (CEM) ; conforme à la directive RoHS Classification conforme à la norme IEC EN 62040-3 (Voltage Frequency Independent) VFI - SS - 111 | | | | | |
| Déplacement de l'ASI | Roulettes/Transpalette | | | | | |

¹ Pour des tolérances plus larges, des conditions s'appliquent.

^{BAT} Disponible également avec des batteries internes.

Remarque : le modèle S3T ACT 60 n'est pas disponible avec des batteries internes.





Multi Sentry



DATACENTER



E-MEDICAL



EMERGENCY



INDUSTRY



TRANSPORT

3:3 160-200 kVA/kW



ONLINE



Tower



Energy Share



Service 1st start



SmartGrid ready



Supercaps UPS



USB plug



HIGHLIGHTS

- **Plage 160-200 kVA**
- **Haut rendement jusqu'à 96.2 %**
- **« Zero impact »**
- **Flexibilité d'utilisation**
- **Communication évoluée**

La série Multi Sentry est idéale pour la protection des datacenters, des systèmes de télécommunications, des réseaux informatiques et des systèmes critiques en général, où les risques liés à une mauvaise alimentation électrique peuvent compromettre la continuité des activités et des services. La série Multi Sentry est disponible dans les modèles 160-200 kVA avec entrée et sortie triphasées et la technologie ON LINE à double conversion selon la classification VFI-SS-111 (conformément à la norme IEC EN 62040-3). Multi Sentry est conçu et fabriqué avec des technologies et des composants de pointe. Il est doté d'un redresseur IGBT entièrement commandé afin de minimiser l'impact sur le réseau. Il est contrôlé par le microprocesseur DSP (Digital Signal

Processor) afin de garantir une protection maximale aux charges alimentées sans impact sur les systèmes en aval et en optimisant les économies d'énergie.

« ZERO IMPACT SOURCE »

Multi Sentry résout les problèmes dans les installations où la puissance d'alimentation est limitée, lorsque l'ASI est soutenue par un générateur ou en cas de problèmes de compatibilité avec les charges qui génèrent des courants harmoniques ; Multi Sentry n'a aucun impact sur sa source d'alimentation, qu'il s'agisse d'une alimentation secteur ou par générateur :

- Distorsion du courant d'entrée jusqu'à < 2.5 % ;
- Facteur de puissance d'entrée de 0.99 ;
- Fonction de « power walk-in » qui garantit

un démarrage progressif du redresseur ;

- Fonction de « Start-up delay » pour redémarrer les redresseurs au rétablissement du secteur si plusieurs ASI se trouvent dans le système.

En outre, Multi Sentry joue un rôle de filtre et de correcteur du facteur de puissance dans le réseau d'alimentation en amont de l'ASI, éliminant ainsi les composants harmoniques et la puissance réactive générée par les appareils connectés.

HAUT RENDEMENT

Des onduleurs « three level NPC » de pointe sont utilisés dans toute la gamme de puissance (160- 200 kVA) pour garantir un rendement élevé allant jusqu'à 96.2 %. Cette technologie permet de réduire de moitié (50 %) l'énergie dissipée en un an par les ASI traditionnelles, avec un niveau de rendement de 92 %. Ses performances exceptionnelles permettent de récupérer le coût d'investissement en moins de trois ans de fonctionnement.

BATTERY CARE SYSTEM

La gestion des batteries est fondamentale pour assurer le bon fonctionnement de l'ASI dans des conditions d'urgence. Battery Care System de Riello UPS est une série de fonctions et de prestations qui permettent d'optimiser la gestion des batteries pour obtenir les meilleures performances et prolonger la durée de vie de fonctionnement.

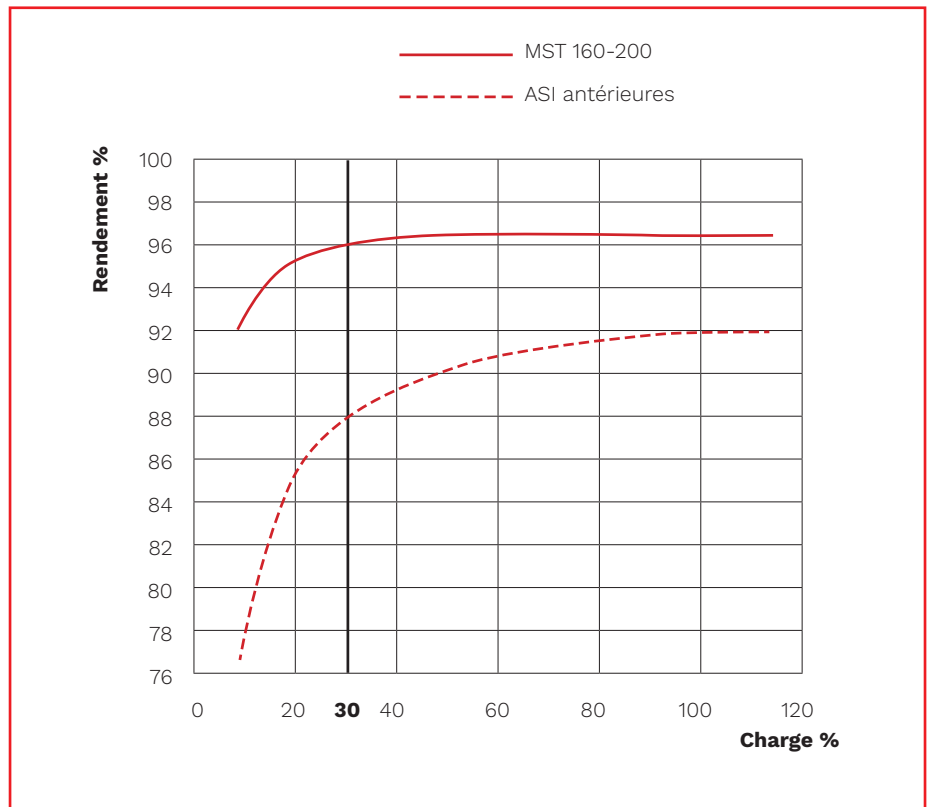
Recharge des batteries : Multi Sentry peut être utilisé avec des batteries étanches au plomb (VRLA), AGM, GEL, ventilées et nickel-cadmium. En fonction du type de batterie, différentes méthodes de recharge sont disponibles :

- Recharge à un niveau de tension, généralement utilisée pour les batteries VRLA et AGM ;
- Recharge à deux niveaux de tension selon la caractéristique IU ;
- Système de blocage de la charge pour réduire la consommation d'électrolyte et prolonger la durée de vie des batteries VRLA.

Compensation de la tension de recharge en fonction de la température afin de prévenir une charge excessive ou une surchauffe de la batterie.

Tests des batteries visant à diagnostiquer à l'avance une baisse de rendement ou des problèmes avec les batteries.

Protection contre la décharge totale : pendant les décharges prolongées, la tension de fin de décharge est augmentée, comme le recommandent les fabricants de batteries, afin de prévenir les dommages ou la baisse de rendement des batteries.



Ripple current : le courant d'ondulation de recharge (composant CA résiduel) est l'une des principales causes de diminution du rendement et de la durée de vie de la batterie. Utilisant un chargeur de batterie à puissance augmentée, Multi Sentry réduit cette valeur à des niveaux négligeables, prolonge la durée de vie de la batterie et garantit un rendement élevé sur une période prolongée. Grande plage de tensions : le redresseur est conçu pour fonctionner dans une grande plage de tensions (jusqu'à -40 % à mi-charge). Comme il n'est plus nécessaire de décharger la batterie, celle-ci dure plus longtemps.

FIABILITÉ ET DISPONIBILITÉ MAXIMALES

Configurations parallèles distribuées allant jusqu'à 8 unités pour les systèmes d'alimentation redondants (N+1) ou parallèles. Les ASI continuent de fonctionner en parallèle, même en cas d'interruption du câble de raccordement (Closed Loop).

COÛTS D'EXPLOITATION BAS

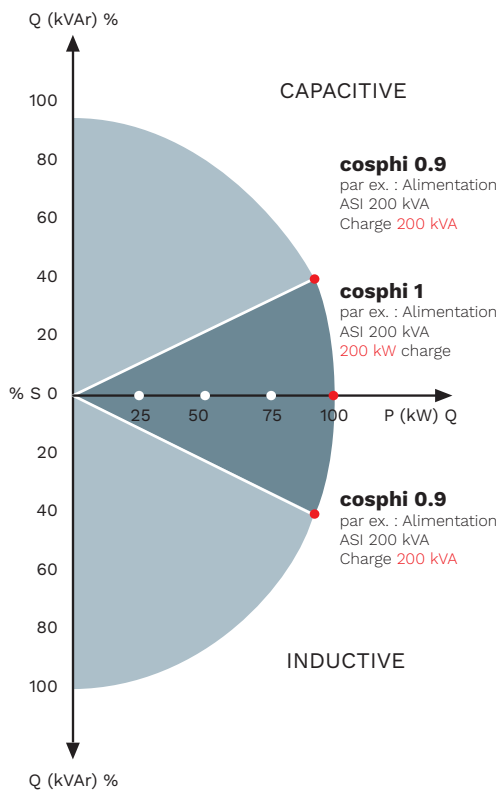
L'utilisation d'une technologie avancée et de composants extrêmement performants permet à Multi Sentry d'offrir une performance et un rendement exceptionnels :

- L'étage d'entrée (IGBT rectifier) garantit un facteur d'entrée proche de 1 avec



une très faible distorsion du courant, ce qui évite d'avoir recours à des filtres encombrants et onéreux ;

- Le facteur de puissance de sortie unitaire du MST 160-200 le rend adapté à toute application de datacenter, assurant une disponibilité totale de l'énergie quelle que soit la plage du facteur de puissance des appareils (généralement 0.9 inductif à 0.9 capacitif) ;
- Plus de puissance active qu'une ASI traditionnelle, garantissant une plus grande marge dans le dimensionnement de l'ASI en vue d'augmentations potentielles de charge à l'avenir ;
- Le principe de Smart Ventilation sur le MST 160-200 permet de gérer le nombre de ventilateurs en service et leur vitesse en fonction de la température de la pièce et du niveau de charge. Cela préserve la durée de vie des ventilateurs tout en diminuant le niveau sonore et la consommation d'électricité liés à une ventilation inutile de l'ASI.



FLEXIBILITÉ

Avec sa configuration flexible, ses performances, ses accessoires et ses options, Multi Sentry peut être utilisé dans de très nombreuses applications :

- Il est adapté à des charges capacitives, telles que celles des Blade servers, sans réduction de la puissance active de 0.9 inductif à 0.9 capacitif ;
- Les modes de fonctionnement ON LINE, ECO, SMART ACTIVE et STANDBY OFF

sont compatibles avec les applications CPSS (Centralised Power Systems) ;

- Mode Convertisseur de fréquence ;
- Prises EnergyShare configurables (en standard) pour préserver l'autonomie des charges les plus critiques ou pour être activées uniquement en cas de panne de courant ;
- Cold Start pour basculer vers l'ASI même en l'absence d'alimentation secteur ;
- Capteur de température en option pour les armoires de batteries externes afin d'aider à la compensation de tension de recharge ;
- Chargeurs de batterie haute puissance pour optimiser le temps de charge en cas de fonctionnement prolongé ;
- Alimentation secteur Dual Input en option ;
- Transformateurs d'isolement pour modifier la mise à la terre neutre (sources d'alimentation distinctes) ou pour l'isolation galvanique entre l'entrée et la sortie ;
- Armoires de batterie de tailles et capacités différentes pour des temps de fonctionnement prolongés ;
- Le MST 160-200 peut-être équipé d'une armoire avec ouverture latérale en hauteur pour ranger les câbles de l'ASI depuis le haut.

COMMUNICATION ÉVOLUÉE

Multi Sentry est équipé d'un écran graphique rétro-éclairé (240x128 pixels) sur lequel s'affichent les données de l'ASI, les mesures, les états de fonctionnement et les alarmes dans différentes langues. Il peut également afficher les formes d'onde et les formes de tension/courant. L'écran par défaut affiche l'état de l'ASI, en

indiquant graphiquement l'état de divers éléments (redresseur, batteries, inverseur, bypass).

- Communication avancée, à plateforme multiple, pour tous les systèmes d'exploitation et les environnements de réseau : Logiciel de contrôle et shutdown PowerShield³ inclus pour les systèmes d'exploitation Windows 11, 10, 8, Hyper-V, Server 2022, 2019, 2016 et les versions précédentes, Windows Server Virtualization Hyper-V, macOS, Linux, Citrix XenServer et autres systèmes d'exploitation Unix ;
- Compatible avec les infrastructures VMware pour effectuer un shutdown élégant des hôtes et des clusters ; pour effectuer le Vmotion et un shutdown prioritaire des VM grâce à la carte réseau NetMan 208 ;
- Compatible avec les infrastructures Nutanix et Syneto pour effectuer un shutdown élégant des hôtes ; pour effectuer un shutdown prioritaire des VM grâce à la carte réseau NetMan 208 ;
- Compatible avec RielloConnect (service de téléassistance) ;
- Port RS232 et ports USB ;
- 3 slots pour l'installation d'accessoires de communications optionnels, comme des adaptateurs réseau, des contacts sans potentiel, etc. ;
- R.E.P.O. Remote Emergency Power Off, pour l'extinction de l'ASI via un bouton d'arrêt d'urgence à distance ;
- Entrée pour le raccordement du contact auxiliaire d'un bypass manuel externe ;
- Entrée pour la synchronisation à partir d'une source externe ;
- Panneau d'affichage graphique pour la connexion à distance.



Multi Sentry MST 160-200.



Multi Sentry MST 160-200 avec entrée des câbles par le haut.



OPTIONS

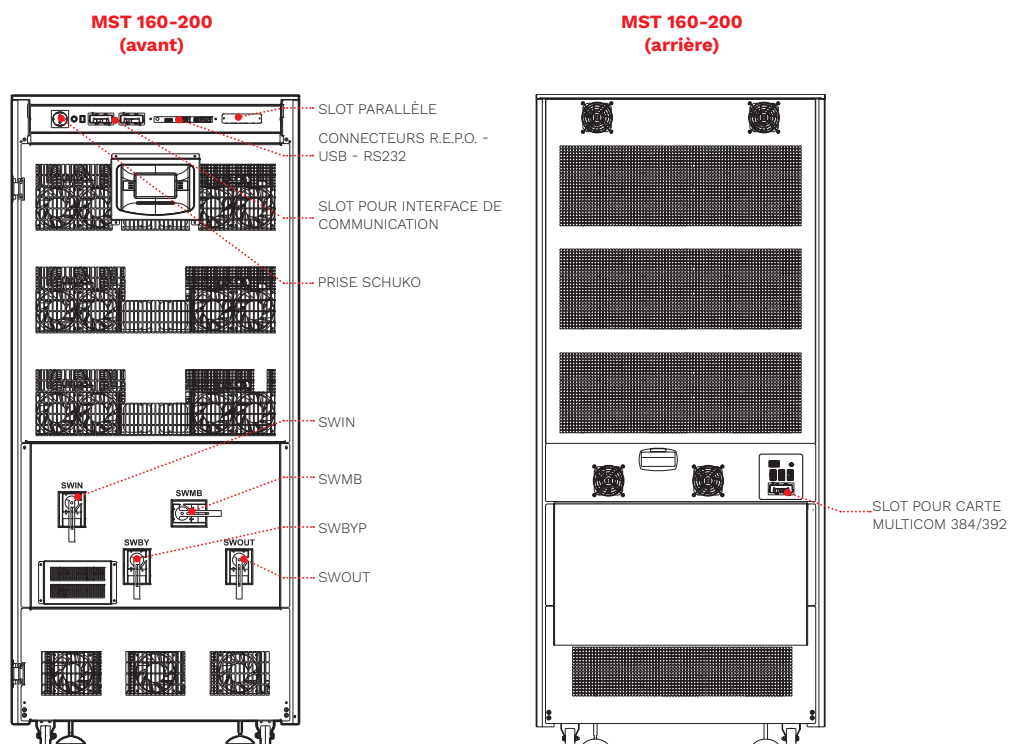
| | | |
|--------------------------|--------------------------------------|--------------------------------|
| LOGICIEL | MULTICOM 411 | Carte relais programmable |
| PowerShield ³ | MULTICOM 421 | MULTICOM 392 |
| PowerNetGuard | MULTI I/O | Indice de protection IP30/IP31 |
| ACCESSOIRES | MULTIPANEL | Entrée des câbles supérieure |
| NETMAN 208 | MBB 400 A 4P | Kit de boulons de fixation |
| MULTICOM 302 | ACCESSOIRES DU PRODUIT | |
| MULTICOM 352 | Capteur de température des batteries | |
| MULTICOM 372 | Kit de mise en parallèle | |
| MULTICOM 384 | Chargeur de batterie puissant | |

BATTERY CABINET

| | |
|----------------|---|
| MODÈLES | BTC 1900 480V BB V6 3T BTC 1900 480V BB V7 3T BTC 1900 480V BB V8 3T BTC 1900 480V BB V9 3T BTC 1900 480V AB V9 3T |
| MODÈLES D'ASI | Jusqu'à 200 kVA ¹ 860x800x1900 BTC 1900 480V BB V6 3T BTC 1900 480V BB V7 3T Non disponible pour MST 160-200 (si connecté séparément) |

¹ Selon le fusible de battery cabinet associé.

DÉTAILS



| MODÈLES | MST 160 | MST 200 |
|--|--|----------------|
| ENTRÉE | | |
| Tension nominale [V] | 380/400/415 triphasé + N | |
| Fréquence nominale [Hz] | 50 / 60 | |
| Tolérance tension [V] | 400 ±20 % à pleine charge ¹ | |
| Tolérance de fréquence [Hz] | 40 - 72 | |
| Facteur de puissance à pleine charge | 0.99 | |
| Distorsion du courant | THDI ≤3 % | THDI ≤2.5 % |
| BYPASS | | |
| Tension nominale [V] | 380/400/415 triphasé + N | |
| Nombre de phases | 3 + N | |
| Tolérance tension (ph-N) [V] | 180/264 (sélectionnable) | |
| Fréquence nominale [Hz] | 50 ou 60 (sélectionnable) | |
| Tolérance de fréquence | ±5 % (sélectionnable) | |
| Surcharge du bypass | 125 % pendant 60 min, 150 % pendant 10 min | |
| SORTIE | | |
| Puissance nominale [kVA] | 160 | 200 |
| Puissance active [kW] | 160 | 200 |
| Facteur de puissance | 1 | |
| Nombre de phases | 3 + N | |
| Tension nominale [V] | 380/400/415 triphasé + N (sélectionnable) | |
| Variation statique | ±1 % | |
| Variation dynamique | ±3 % | |
| Facteur de crête [lpeak/lrms] | 3:1 | |
| Distorsion de tension | ≤1 % avec une charge linéaire résistive / ≤3 % avec une charge non linéaire | |
| Fréquence [Hz] | 50 / 60 | |
| Stabilité de la fréquence pendant le fonctionnement de la batterie | 0.01 % | |
| BATTERIES | | |
| Type | VRLA AGM/GEL/NiCd/Li-ion/Supercaps | |
| Temps de recharge | 6 h | |
| CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES | | |
| Poids sans les batteries [kg] | 450 | 460 |
| Dimensions (L x l x H) [mm] | 840x1035x1900 | |
| Communications | 3 slots pour l'interface de communication/USB/RS232 | |
| Température ambiante pour l'ASI | 0 °C - +40 °C | |
| Température recommandée pour la durée de vie des batteries | +20 °C - +25 °C | |
| Plage d'humidité relative | 5 à 95 % (sans condensation) | |
| Couleur | RAL 7016 | |
| Niveau sonore à 1 m [dBA ±2] (SMART ACTIVE) | <50 | |
| Indice de protection | IP20 | |
| Rendement SMART ACTIVE | Jusqu'à 99 % | |
| Normes | Directives européennes : Directive basse tension LV 2014/35/EU Directive sur la compatibilité électromagnétique CEM 2014/30/UE Normes : IEC EN 62040-1 sur la sécurité ; IEC EN 62040-2 pour la compatibilité électromagnétique (CEM) ; conforme à la directive RoHS Classification conforme à la norme IEC EN 62040-3 (Voltage Frequency Independent) VFI - SS - 111 | |
| Déplacement de l'ASI | Roulettes | |

¹ Pour des tolérances plus larges, des conditions s'appliquent.



NextEnergy



DATACENTER



E-MEDICAL



EMERGENCY



INDUSTRY



TRANSPORT

3:3 250-800 kVA/kW



ONLINE



Lithium compatible



Tower



Service 1st start



SmartGrid ready



Supercaps UPS



USB plug



HIGHLIGHTS

- **Haut rendement jusqu'à 97 % à double conversion**
- **kW = kVA (fp 1) jusqu'à 40 °C**
- **ASI sans transformateur**
- **Accès frontal complet, installation dos à dos**
- **Mode ACTIVE ECO (filtre actif)**
- **Écran tactile LCD couleur**
- **« Peak shaving »**

NextEnergy de Riello UPS est la dernière série d'ASI conçue pour les applications critiques comme les datacenters, les réseaux de communication, les installations commerciales et industrielles. L'ASI en triphasé propose la technologie à double conversion sans transformateur conforme à la norme VFI SS 111, avec conception IGBT à trois niveaux intégrée. NextEnergy est conçu pour offrir des performances inégalées et répondre aux besoins futurs en énergie. NextEnergy est entièrement modulable pour évoluer avec les demandes croissantes des entreprises. Il offre le plus haut niveau de disponibilité d'énergie ainsi qu'un TCO réduit, une consommation d'énergie et des émissions de CO₂ minimales. Son facteur de puissance unitaire et sa facilité de mise

à niveau en font la solution idéale pour la continuité des activités de n'importe quelle application informatique. Grâce à son architecture tolérante aux pannes, à sa possibilité de maintenance simultanée et à sa modularité à chaud, NextEnergy garantit un fonctionnement continu et une protection de premier ordre pour l'activité de vos clients.

« ZERO IMPACT SOURCE » ET « PEAK DEMAND MANAGEMENT »

NextEnergy est conçu avec les dernières technologies pour prévenir les perturbations sur le secteur et est capable de « nettoyer » l'énergie des harmoniques générées par des charges non linéaires, par exemple. Le convertisseur CA/CC d'entrée est basé sur la conception d'un



redresseur IGBT utilisant la nouvelle technologie à trois niveaux. Les principales caractéristiques sont les suivantes :

- Distorsion du courant d'entrée < 3 % ;
- Facteur de puissance d'entrée de 0.99 ;
- Fonction de « power walk-in » qui garantit un démarrage progressif du redresseur ;
- Fonction de « start-up delay », pour redémarrer les redresseurs au retour du réseau.

• FONCTION « PEAK SHAVING »

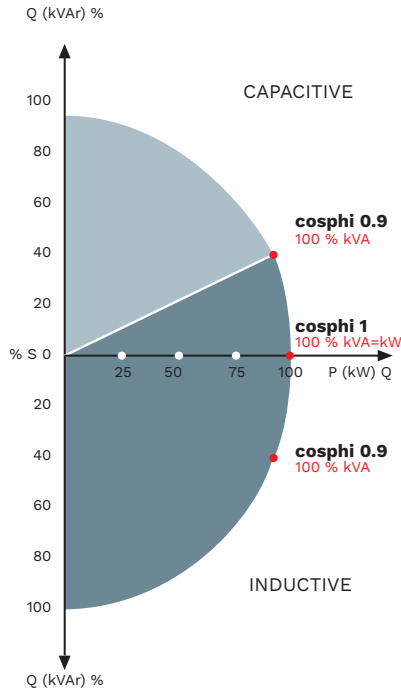
Grâce à la possibilité de fixer la puissance d'entrée maximale (kW ou kVA), NextEnergy peut être installé dans des systèmes d'alimentation CA à disponibilité limitée, comme un générateur diesel ou des sources d'énergie contractuellement réduites, puis fournir la puissance supplémentaire nécessaire à l'aide des batteries (fonction Peak Shaving).

NextEnergy offre 3 modes de fonctionnement « Peak Shaving » :

- **Statique** : la puissance d'entrée du NXE est programmée au moment de la mise en service ;
- **Commande à distance par l'utilisateur** : l'utilisateur décide à quel moment réduire la puissance d'entrée de l'ASI via des commandes ;
- **Dynamique** : le « Peak shaving » fonctionne automatiquement en fonction des conditions du site.

• PERFORMANCES EXCEPTIONNELLES

- La nouvelle technologie de NextEnergy et la sélection minutieuse de composants de haute qualité contribuent à des performances de première classe, telles que le facteur de puissance unitaire (kVA = kW) et la capacité à alimenter des charges capacitatives, très courantes dans la plupart des datacenters, sans baisse de puissance jusqu'à 40 °C ;
- Rendement exceptionnel du système jusqu'à 97 % en mode ON LINE, augmentant jusqu'à 98.5 % en mode ACTIVE ECO et 99 % en mode ECO ;
- Une attention toute particulière a été apportée au système de ventilation afin de veiller au meilleur niveau opérationnel et à la plus longue durée de vie possible. Cela est possible grâce au contrôle automatique de la vitesse du ventilateur qui s'ajuste constamment au niveau de charge spécifique, à l'alarme de défaillance du ventilateur et à l'architecture de redondance du ventilateur ;
- NextEnergy est capable de fonctionner à des températures ambiantes très élevées, supérieures à 40 °C. L'ASI est conçue avec des marges de



sécurité cohérentes permettant un fonctionnement jusqu'à 55 °C (sous conditions).

• SMART BATTERY MANAGEMENT (SBM)

Le système de batteries est la réserve d'énergie dans toute installation d'ASI et, par conséquent, un atout fondamental dans chaque plan de continuité d'alimentation pour assurer le bon fonctionnement en cas de panne du secteur. Cet atout doit être géré avec soin. NextEnergy intègre toutes les nouvelles caractéristiques pour prolonger la vie de la batterie et assurer un fonctionnement efficace, tout en prévenant les utilisateurs en cas de problème potentiel éventuel. En outre, NextEnergy permet une certaine flexibilité quant au nombre d'éléments de batterie dans le but de choisir la solution la plus rentable pour l'autonomie requise. Le chargement et le déchargement de la batterie sont assurés par un convertisseur SURVOLTEUR/ABAISSSEUR. Autrement dit, lorsque les batteries sont chargées et que le secteur est disponible, le convertisseur n'est plus connecté au secteur. Ainsi, le courant d'ondulation est quasiment nul, permettant de prolonger la durée de vie de la batterie.

• STOCKAGE FLEXIBLE DES BATTERIES

NextEnergy offre une liberté totale pour choisir le meilleur dispositif de stockage d'énergie pour chaque type d'installation ou d'application.

La variété des méthodes de charge en conjonction avec la flexibilité offerte par l'électronique de puissance et les

décennies d'expérience sur le terrain permettent d'utiliser NextEnergy en conjonction avec tous les types de technologies de batteries les plus communes disponibles sur le marché comme VRLA, AGM, GEL, NiCd mais aussi avec d'autres types d'accumulateurs d'énergie comme les solutions de batteries Li-ion. Pour une courte durée de sauvegarde allant de quelques secondes à quelques minutes, NextEnergy peut également fonctionner avec des Supercapacitors, une technologie très fiable pour de telles applications.

• CAPACITÉ ET FLEXIBILITÉ D'INSTALLATION

NextEnergy est conçu pour garantir un maximum d'économies (TCO) et une flexibilité d'installation pour s'adapter à chaque besoin et situation.

- La ventilation de l'ASI s'effectue de l'avant de l'armoire vers le haut, ce qui ne nécessite pas de dégagement supplémentaire à l'arrière, ainsi de nombreuses dispositions sont possibles. Qu'il s'agisse d'une rangée droite, dos au mur ou dos à dos, le système s'adapte facilement à l'espace disponible au sol ;
- L'encombrement réduit de l'armoire et l'accès frontal complet pour toutes les activités d'entretien permettent d'optimiser l'espace pour l'installation et les services ;
- NextEnergy intègre une entrée de câble en haut et en bas (sur NXE 250, NXE 500 et NXE 600 en haut en option) ;
- Fonctionnement sans neutre : NextEnergy peut fonctionner avec (4 câbles) ou sans (3 câbles) la connexion de la ligne neutre (voir l'image ci-dessous).

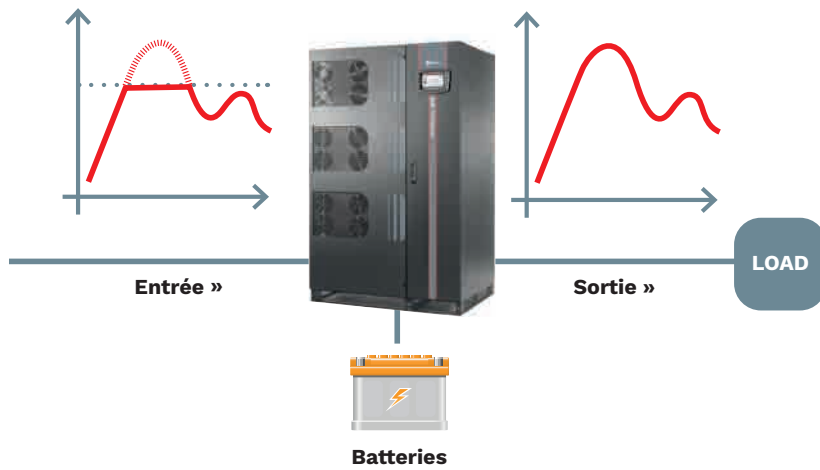


Installation à 4 câbles (L1-L2-L3-N).

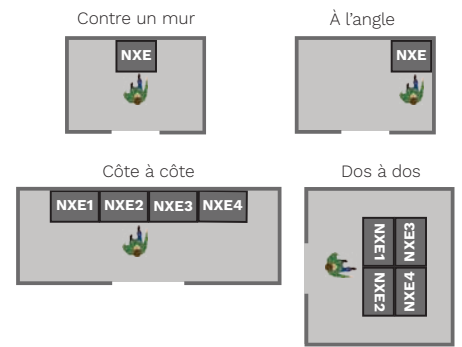


Installation à 3 câbles (L1-L2-L3).

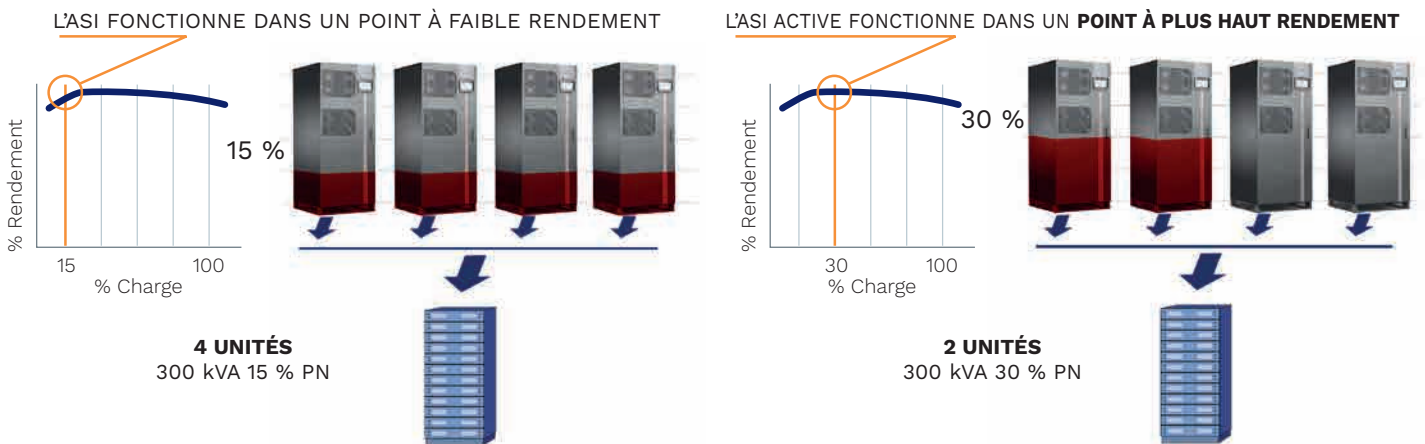
FONCTION « PEAK SHAVING »



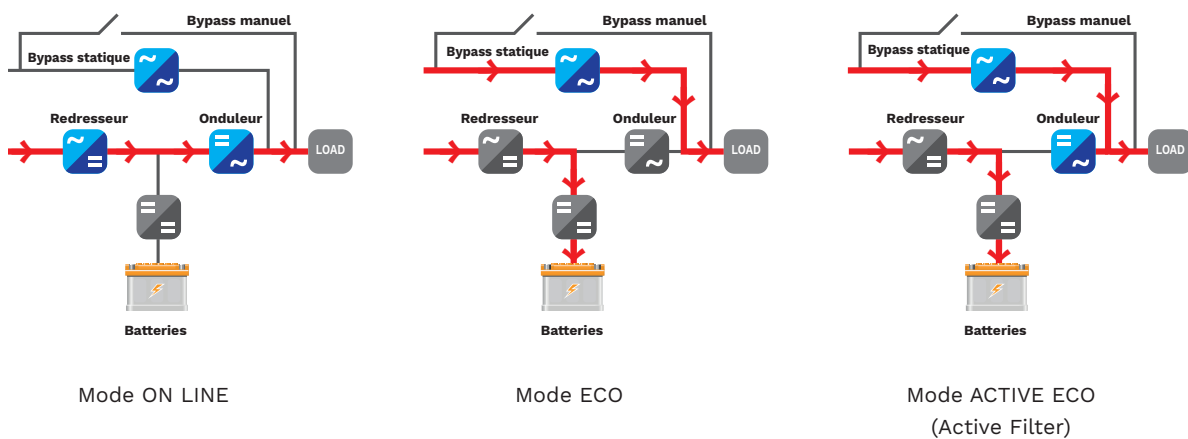
FLEXIBILITÉ DE POSITIONNEMENT



EFFICIENCY CONTROL MODE (ECM)



MODES DE FONCTIONNEMENT



Cette caractéristique est importante pour réduire le TCO (coût total de gestion) du système de distribution lorsque le câble de la ligne neutre n'est pas distribué - ce qui permet de réaliser des économies d'investissement - et le neutre est créé par un transformateur d'isolement à proximité de la charge.

C'est une infrastructure typique adoptée par les datacenters modernes ou pour les installations où le neutre n'est pas du tout utilisé, ce qui permet non seulement de réduire le coût des arrangements de distribution mais aussi de remplacer sans effort les équipements existants.

FIABILITÉ ET DISPONIBILITÉ MAXIMALES

L'architecture et les caractéristiques de NextEnergy permettent de réaliser des économies importantes grâce à une adaptation aisée aux installations nouvelles ou existantes sans impact sur l'infrastructure électrique. Cela est possible grâce à la modularité, qui permet de réduire l'investissement initial (CAPEX), en ajoutant des noyaux de puissance au fur et à mesure que les besoins de l'entreprise augmentent :

- **Configuration parallèle jusqu'à 8 unités**

L'ASI NextEnergy peut être connectée en parallèle à 8 unités maximum pour augmenter la capacité ou ajouter de la redondance (N+1). La configuration en parallèle avec une batterie commune ou séparée est possible.

- **EFFICIENCY CONTROL Mode (ECM)**

Étant donné qu'une charge typique d'ASI peut varier de 20 à 80 %, la fonction ECM optimise l'efficacité de fonctionnement d'une configuration ASI en parallèle en fonction de la puissance absorbée par la charge : en cas de faible charge, elle met une partie de l'ASI en mode « freeze », assurant la redondance et un point de fonctionnement de l'ASI « live » au point de fonctionnement à plus haut rendement, dans toutes les conditions de charge (voir l'image ci-dessous).

- **Hot System Expansion (HSE)** permet d'ajouter une ASI à un système existant, sans avoir besoin d'éteindre les unités déjà en service ou de les commuter en bypass.

MODES DE FONCTIONNEMENT

L'ASI peut fonctionner dans de nombreux modes de fonctionnement, afin d'assurer en permanence le niveau de protection et le rendement maximum, en fonction de la qualité du réseau et du type de charge.

MODE ON LINE

IL fournit le plus haut niveau de

conditionnement d'énergie et protège la charge de toutes les perturbations du réseau électrique en termes de tension et de fréquence. Le rendement global CA/CA peut atteindre 97 %.

Mode ECO

La charge est normalement alimentée par la ligne de bypass, tandis que le redresseur garde les batteries chargées. Lorsque le secteur dépasse les limites, la charge est automatiquement transférée en mode ON LINE en environ 2 ms. Le rendement est supérieur à 99 %.

MODE ACTIVE ECO

Dans ce mode, le NXE fonctionne comme un Active Filter : la ligne de bypass est la source primaire et fournit la puissance active tandis que l'onduleur ne fournit que la partie réactive de la charge. Cela garantit que le facteur de puissance d'entrée de l'ASI reste proche de l'unité, quel que soit le facteur de puissance de la charge. En outre, le fonctionnement de l'onduleur réduit considérablement le contenu harmonique (THDi) appliqué au secteur. En cas de panne du secteur, le temps de transfert sur l'onduleur est d'environ 0 (classé VFD SS 111). La correction du facteur de puissance joue un rôle actif dans la réduction du TCO



Combine des niveaux élevés de **DISPONIBILITÉ** avec un **CAPEX** et **OPEX** réduits

Disponibilité accrue vs mode ECO

Le plus haut niveau de rendement pour une excellente réduction des coûts

Pas besoin de PFC coûteux
(SYSTÈMES DE CORRECTION DU FACTEUR DE PUISSANCE)

Éviter les problèmes en amont liés à un THDi élevé

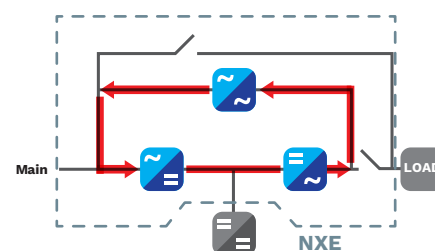
de l'installation : elle permet de réduire les pertes par effet Joule et la chute de tension, pour un dimensionnement optimal des équipements électriques tels que les transformateurs de puissance, les câbles, les barres omnibus, les interrupteurs et les dispositifs de protection. La distribution électrique est plus efficace et plus stable. De plus, la distorsion du courant (harmoniques) générée par des charges non linéaires telles que les onduleurs, les ordinateurs, les variateurs et ainsi de suite, pose plusieurs problèmes dans un système électrique. Il est important de la réduire. Le mode ACTIVE ECO combine un niveau élevé de disponibilité avec une réduction importante des CAPEX et OPEX. Le rendement est supérieur à 98.5 %.

Mode SMART ACTIVE

NextEnergy définit automatiquement si le système doit fonctionner en mode ON LINE et/ou ECO, ceci est sélectionné en surveillant les performances de l'alimentation de bypass, si celle-ci reste stable pendant une période définie le système reste en mode ECO sinon en mode ON LINE. En mode de fonctionnement SMART ACTIVE, le NextEnergy est capable de combiner la disponibilité supérieure d'un mode de fonctionnement à double conversion (ON LINE) avec les excellentes économies d'énergie d'un mode à haut rendement (Mode ECO) pour un coût total de possession réduit.

SMART CAPACITY TEST (SCT)

Grâce à la fonctionnalité « Smart Capacity Test (SCT) » (mode Test de charge), le système peut être testé sur site pendant la mise en service, avant d'être connecté à la charge réelle, sans utiliser de charges temporaires, de câbles et de disjoncteurs coûteux et sans gaspiller l'énergie du réseau électrique. Dans cette condition, la sortie de l'ASI fournit de l'énergie à l'entrée en mode de recirculation. Dans ce mode, NextEnergy consomme peu, juste l'énergie due aux pertes internes.



Pas besoin d'utiliser des charges temporelles, des câblages et des disjoncteurs coûteux. Pas de gaspillage d'énergie.



ÉCRAN TACTILE LCD COULEUR

Les utilisateurs peuvent bénéficier de systèmes d'exploitation et de supervision avancés, développés spécifiquement pour le personnel informatique, les gestionnaires d'installations et les ingénieurs de service, afin de garantir la facilité de configuration, de contrôle et de surveillance de l'ASI. NextEnergy est équipé d'un écran tactile LCD de 7 pouces (800x480 pixels) qui fournit, dans une interface graphique conviviale, les informations relatives à l'ASI : schéma synoptique unifilaire indiquant l'état du système, indicateurs de type tableau de bord pour toutes les valeurs et conditions du système, formes d'onde de tension et de courant, états de fonctionnement et alarmes. Le panneau est utilisé pour la configuration et le réglage des paramètres de l'ASI avec un accès hautement sécurisé grâce à 3 niveaux de mot de passe distincts pour les utilisateurs et les techniciens de service.

Les principales caractéristiques sont les suivantes :

- Accès hautement sécurisé avec des niveaux de mot de passe séparés pour les utilisateurs, les techniciens et les ingénieurs de service ;

- Interface graphique conviviale ;
- Schéma synoptique unifilaire indiquant l'état du système ;
- Indicateurs contemporains de type tableau de bord pour les principales valeurs et conditions du système ;
- Affichage automatique de graphiques pour les données enregistrées sur l'énergie et l'environnement.

COMMUNICATION ET SUPERVISION AVANCÉES

NextEnergy offre de nombreux outils de communication et de supervision, ainsi qu'une interface permettant une intégration aisée dans tout système de gestion des bâtiments (BMS) et toute infrastructure de datacenters (DCIM).

- Logiciel de contrôle et shutdown PowerShield³ pour les systèmes d'exploitation Windows 11, 10, 8, Server 2022, 2019, 2016 et les versions précédentes, Windows Server Virtualization Hyper-V, macOS, Linux,

Citrix XenServer et autres systèmes d'exploitation Unix ;

- RielloConnect pour le service de surveillance à distance ;
- 2 slots pour l'installation d'accessoires de communication, comme des adaptateurs réseau et l'interface BMS ;
- Ethernet et ports USB ;
- Cartes relais avec alarmes et commandes personnalisées.

De plus en plus d'applications nécessitent l'utilisation de batteries au lithium qui sont toujours associées à des systèmes de surveillance de batteries : c'est pourquoi la série NextEnergy offre un système d'interface avancé pour dialoguer facilement avec ce type de systèmes.

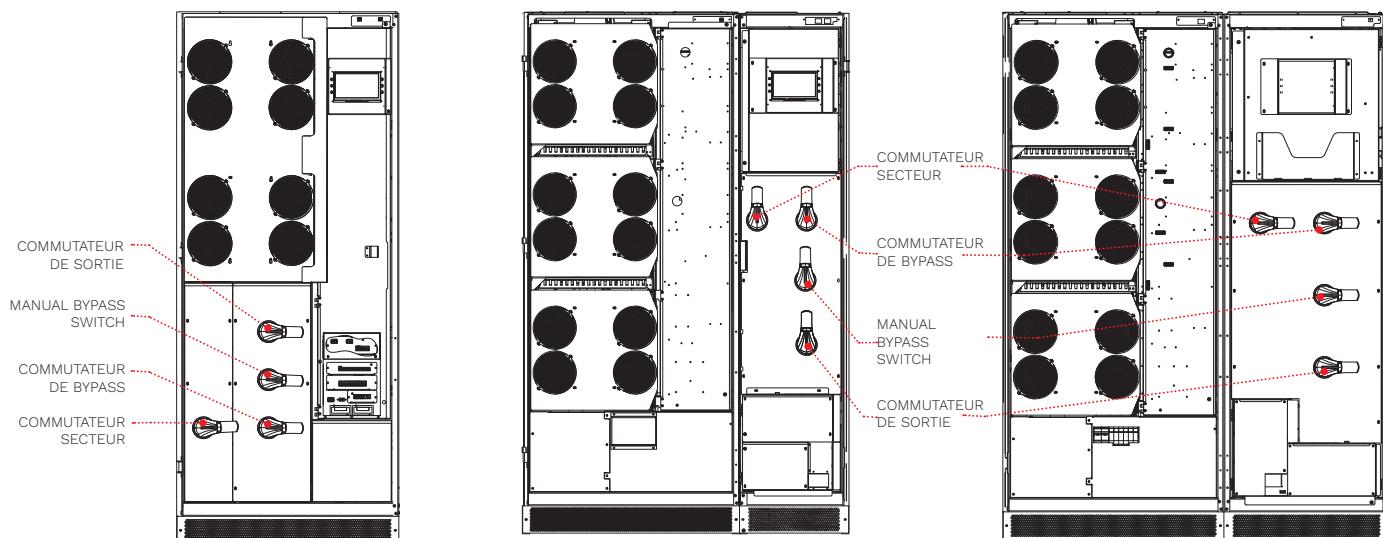
NextEnergy



NXE 250
(avant ouvert)

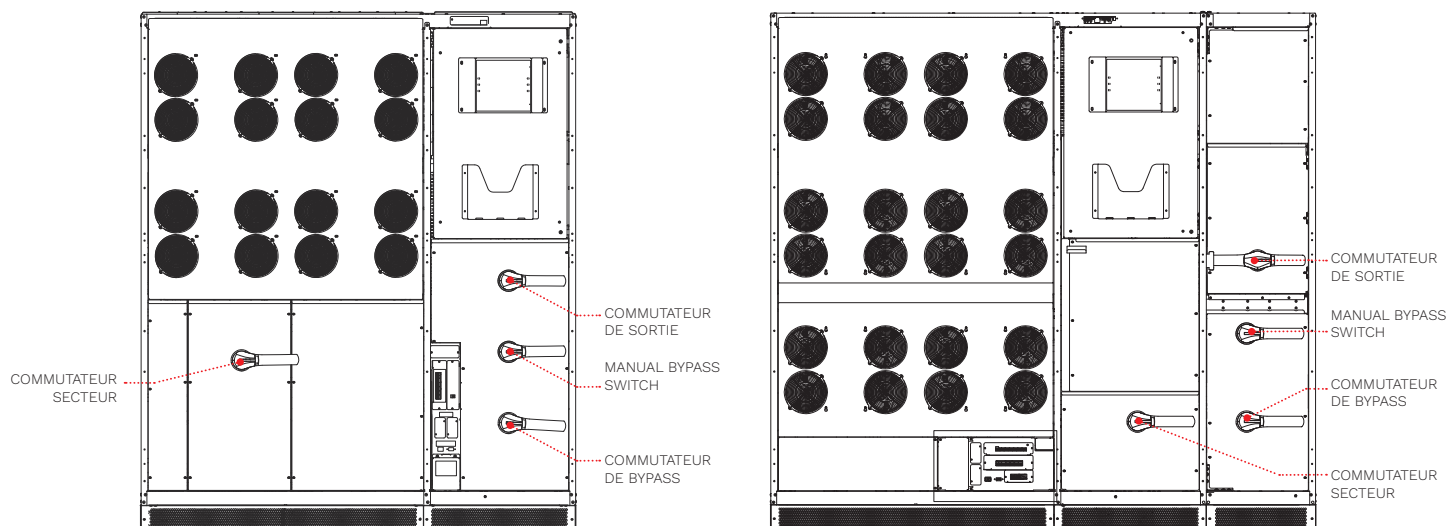
NXE 300
(avant ouvert)

NXE 400
(avant ouvert)



NXE 500
(avant ouvert)

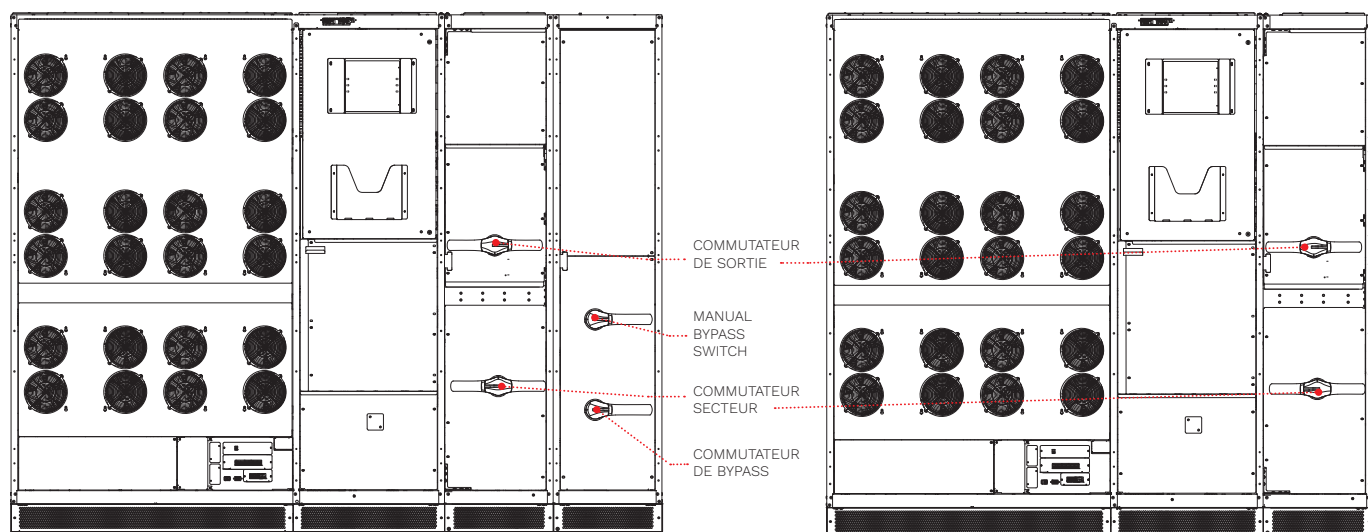
NXE 600
(avant ouvert)



DÉTAILS

NXE 800
(avant ouvert)

NXE 800 2SW
(avant ouvert)



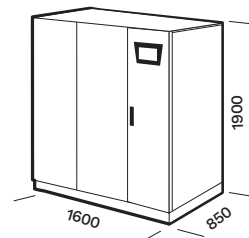
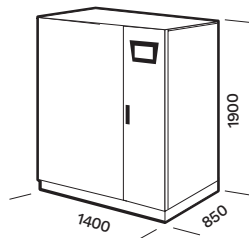
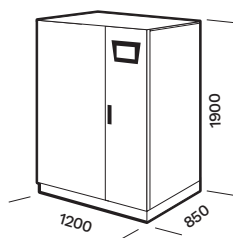
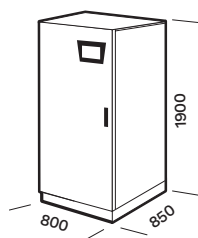
DIMENSION

NXE 250

NXE 300

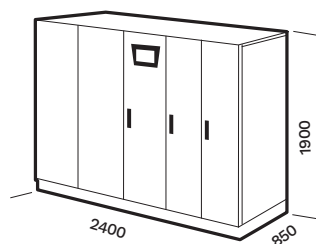
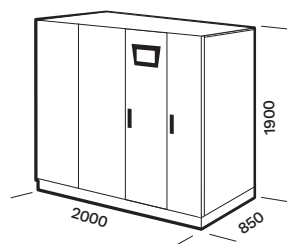
NXE 400

NXE 500



NXE 600
NXE 800 2SW

NXE 800



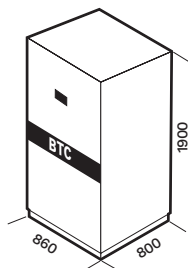
OPTIONS

| | | |
|--------------------------|--|---------------------|
| LOGICIEL | MULTI I/O | Cold Start |
| PowerShield ³ | MULTI PANEL | Kit de filtre à air |
| PowerNetGuard | | ENERGYMANAGER |
| ACCESSOIRES | ACCESSOIRES DU PRODUIT | |
| NETMAN 208 | Capteur de température des batteries | |
| MULTICOM 302 | Transformateur d'isolement | |
| MULTICOM 352 | Kit parallèle | |
| MULTICOM 411 | Dispositif de synchronisation (UGS) | |
| MULTICOM 421 | Dispositif de connexion à chaud (PSJ) | |
| | Versions IP21/IP31, autres sur demande | |

BATTERY CABINET

| | |
|----------------|---|
| MODÈLES | BTC 1900 480V BB V6 3T BTC 1900 480V BB V7 3T BTC 1900 480V BB V8 3T BTC 1900 480V BB V9 3T BTC 1900 480V AB V9 3T |
| MODÈLES D'ASI | NXE 250-300-400-500-600-800 |

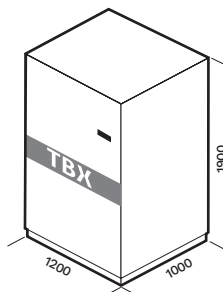
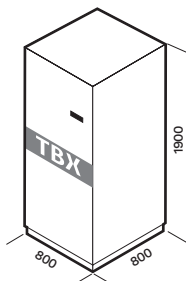
Dimensions [mm]



TRANSFORMATEURS D'ISOLEMENT EN TRIPHASÉ

| | | |
|----------------|---------------------------|--|
| MODÈLES | TBX ISO 250 T Dzn0 | TBX ISO 300 T Dzn0 TBX ISO 600 T Dzn0 |
| MODÈLES D'ASI | NXE 250 | NXE 300-400-500-600 |

Dimensions [mm]



Remarque : TBX ISO 800 T Dzn0 pour NXE 800 disponible sur demande.

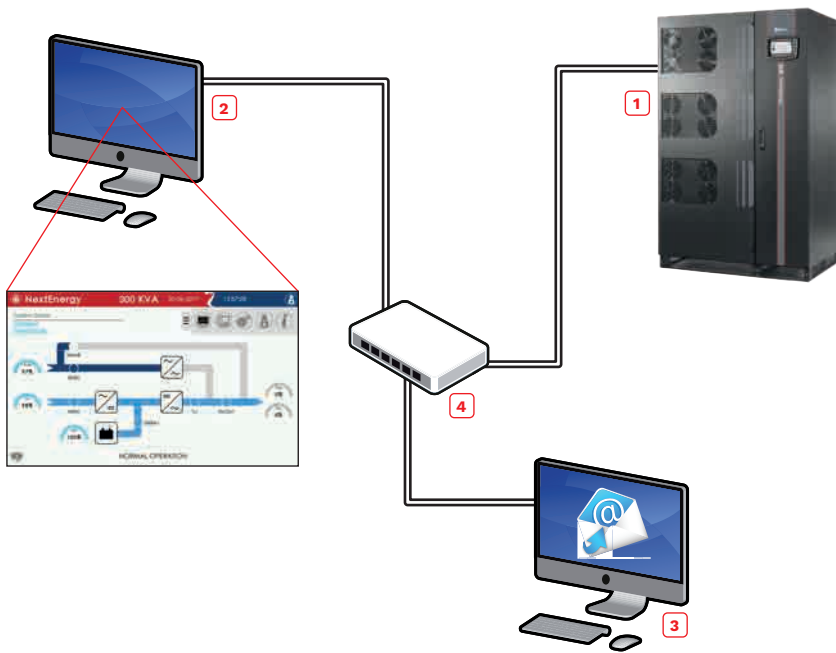
| MODÈLES | NXE 250 | NXE 300 | NXE 400 |
|---|--|---|----------------|
| ENTRÉE | | | |
| Tension nominale [V] | 380/400/415 triphasé | | |
| Tolérance tension [V] | 400 ±20 % à pleine charge ¹ | | |
| Tolérance de fréquence [Hz] | 40 - 70 | | |
| Facteur de puissance | 0.99 | | |
| THDI | <3 % | | |
| Soft Start | 0 - 100 % en 120 s (sélectionnable) | | |
| Accessoires standards fournis | Protection de retour d'alimentation, circuit bypass séparé | | |
| BATTERIES | | | |
| Type | VRLA AGM / GEL, NiCd, Supercaps, Li-ion | | |
| Courant d'ondulation | Zéro | | |
| Compensation de tension de recharge | -0.11 % x V x °C | | |
| SORTIE | | | |
| Puissance nominale [kVA] | 250 | 300 | 400 |
| Puissance active [kW] | 250 | 300 | 400 |
| Nombre de phases | 3 + N | | |
| Tension nominale [V] | 380/400/415 triphasé + N (sélectionnable) | | |
| Stabilité statique | ±1 % | | |
| Stabilité dynamique | ± 5 % en 10 ms | | |
| Distorsion de tension | < 1 % avec une charge linéaire/< 3 % avec une charge non linéaire | | |
| Stabilité de la fréquence sur batterie | ± 0.05 % | | |
| Fréquence [Hz] | 50 ou 60 (sélectionnable) | | |
| Surcharge | 110 % pendant 60 min ; 125 % pendant 2 min ; 150 % pendant 20 s | 110 % pendant 60 min ; 125 % pendant 10 min ; 150 % pendant 1 min | |
| BYPASS | | | |
| Tension nominale [V] | 380/400/415 triphasé + N | | |
| Fréquence nominale [Hz] | 50 ou 60 (sélectionnable) | | |
| Tolérance de fréquence | ± 2 % (sélectionnable entre ± 1 % et ± 5 %) | | |
| CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES | | | |
| Poids [kg] | 634 | 880 | 1100 |
| Dimensions (L x l x H) [mm] | 800x850x1900 | 1200x850x1900 | 1400x850x1900 |
| Câble d'entrée | Bas | Haut et bas | Haut et bas |
| Signaux à distance | Contact sans potentiel (configurable) | | |
| Commandes à distance | EPO, blocage de la charge batterie bypass (configurable) | | |
| Communications | USB + contacts secs + 2 slots pour l'interface de communication | | |
| Température ambiante pour l'ASI | 0 °C - +40 °C | | |
| Température recommandée pour la durée de vie de la batterie | +20 °C - +25 °C | | |
| Plage d'humidité relative | 5 à 95 % (sans condensation) | | |
| Couleur | RAL 7016 | | |
| Indice de protection | IP20 (autre sur demande) | | |
| Rendement (CA-CA) Mode ON LINE | Jusqu'à 97 % | | |
| Normes | Directives européennes : Directive basse tension LV 2014/35/EU Directive sur la compatibilité électromagnétique CEM 2014/30/UE Normes : IEC EN 62040-1 sur la sécurité ; IEC EN 62040-2 pour la compatibilité électromagnétique (CEM) ; conforme à la directive RoHS Classification conforme à la norme IEC 62040- 3 (Voltage Frequency Independent) VFI - SS - 111 | | |
| Classification conforme à IEC 62040-3 | (Voltage Frequency Independent) VFI - SS - 111 | | |
| Déplacement de l'ASI | Transpalette | | |

¹ Pour des tolérances plus larges, des conditions s'appliquent.

| MODÈLES | NXE 500 | NXE 600 | NXE 800 2SW | NXE 800 |
|---|--|---------------|---|---------------|
| ENTRÉE | | | | |
| Tension nominale [V] | 380/400/415 triphasé | | | |
| Tolérance tension [V] | 400 ±20 % à pleine charge ¹ | | | |
| Tolérance de fréquence [Hz] | 40 - 70 | | | |
| Facteur de puissance | 0.99 | | | |
| THDI | <3 % | | | |
| Soft Start | 0 - 100 % en 120 s (sélectionnable) | | | |
| Accessoires standards fournis | Protection de retour d'alimentation, circuit bypass séparé | | | |
| BATTERIES | | | | |
| Type | VRLA AGM / GEL, NiCd, Supercaps, Li-ion | | | |
| Courant d'ondulation | Zéro | | | |
| Compensation de tension de recharge | -0.11 % x V x °C | | | |
| SORTIE | | | | |
| Puissance nominale [kVA] | 500 | 600 | 800 | 800 |
| Puissance active [kW] | 500 | 600 | 800 | 800 |
| Nombre de phases | 3 + N | | | |
| Tension nominale [V] | 380/400/415 triphasé + N (sélectionnable) | | | |
| Stabilité statique | ±1 % | | | |
| Stabilité dynamique | ± 5 % en 10 ms | | | |
| Distorsion de tension | < 1 % avec une charge linéaire / < 3 % avec une charge non linéaire | | | |
| Stabilité de la fréquence sur batterie | ± 0.05 % | | | |
| Fréquence [Hz] | 50 ou 60 (sélectionnable) | | | |
| Surcharge | 110 % pendant 60 min ; 125 % pendant 2 min ; 150 % pendant 20 s | | 110 % pendant 60 min ; 125 % pendant 10 min ; 150 % pendant 1 min | |
| BYPASS | | | | |
| Tension nominale [V] | 380/400/415 triphasé + N | | | |
| Fréquence nominale [Hz] | 50 ou 60 (sélectionnable) | | | |
| Tolérance de fréquence | ± 2 % (sélectionnable entre ± 1 % et ± 5 %) | | | |
| CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES | | | | |
| Poids [kg] | 1300 | 1600 | 1800 | 1985 |
| Dimensions (L x l x H) [mm] | 1600x850x1900 | 2000x850x1900 | 2000x850x1900 | 2400x850x1900 |
| Câble d'entrée | Bas | Bas | Bas | Haut et bas |
| Signaux à distance | Contact sans potentiel (configurable) | | | |
| Commandes à distance | EPO, blocage de la charge batterie bypass (configurable) | | | |
| Communications | USB + contacts secs + 2 slots pour l'interface de communication | | | |
| Température ambiante pour l'ASI | 0 °C - +40 °C | | | |
| Température recommandée pour la durée de vie de la batterie | +20 °C - +25 °C | | | |
| Plage d'humidité relative | 5 à 95 % (sans condensation) | | | |
| Couleur | RAL 7016 | | | |
| Indice de protection | IP20 (autre sur demande) | | | |
| Rendement (CA-CA) - Mode ON LINE | Jusqu'à 97 % | | | |
| Normes | Directives européennes : Directive basse tension LV 2014/35/EU Directive sur la compatibilité électromagnétique CEM 2014/30/UE Normes : IEC EN 62040-1 sur la sécurité ; IEC EN 62040-2 pour la compatibilité électromagnétique (CEM) ; conforme à la directive RoHS Classification conforme à la norme IEC 62040- 3 (Voltage Frequency Independent) VFI - SS - 111 | | | |
| Classification conforme à IEC 62040-3 | (Voltage Frequency Independent) VFI - SS - 111 | | | |
| Déplacement de l'ASI | Transpalette | | | |

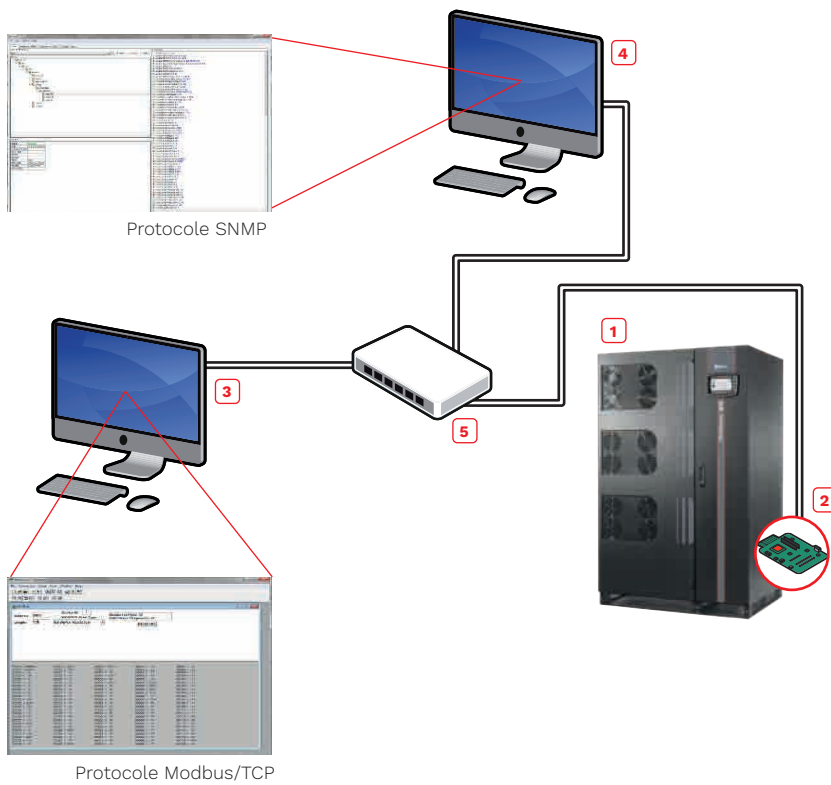
¹ Pour des tolérances plus larges, des conditions s'appliquent.

PROTOCOLES INTÉGRÉS NXE



- 1 ASI NextEnergy
- 2 PowerShield³
- 3 Serveur de messagerie
- 4 Commutateur Ethernet
- == Ethernet

PROTOCOLES NXE AVEC CARTE NETMAN 208



- 1 ASI NextEnergy
- 2 Carte NetMan 208
- 3 Modbus/TCP Manager
- 4 SNMP Manager
- 5 Commutateur Ethernet
- == Ethernet



Master MPS



DATACENTER



E-MEDICAL



EMERGENCY



INDUSTRY



TRANSPORT

3:1 10-100 kVA
3:3 10-200 kVA



ONLINE



Tower



Lithium compatible



Service 1st start



SmartGrid ready



Supercaps UPS



HIGHLIGHTS

- **Efficiency Control Mode (ECM)**
- **Robuste et fiable**
- **Isolation galvanique**
- **Capacité élevée de surcharge**
- **Hot System Expansion (HSE)**

PROTECTION TOTALE

Les ASI de la série Master MPS offrent une protection et une qualité d'alimentation maximales pour les charges critiques, notamment les datacenters, les processus industriels, les télécommunications, la sécurité et les systèmes électromédicaux. Master MPS est une ASI ON LINE à double conversion classée VFI - SS -111 (conformément à la norme IEC EN 62040-3) avec un onduleur isolé par transformateur.

La gamme Master MPS comprend des versions d'entrée triphasée et de sortie monophasée de 10 à 100 kVA et des versions d'entrée et de sortie triphasées de 10 à 200 kVA. Toutes les versions sont fournies avec un redresseur à thyristors à 6 impulsions, avec ou sans filtres

harmoniques en option. Un redresseur à thyristors à 12 impulsions est disponible sur demande pour les versions de sortie triphasées 60 et 80 kVA avec ou sans filtres harmoniques en option.

EASY SOURCE

Master MPS rend plus simple et plus efficace l'alimentation de l'ASI à partir de groupes électrogènes et de transformateurs MT/BT, en réduisant les pertes de puissance dans le système et les bobines, en corrigeant le facteur de puissance et en éliminant les harmoniques de courant créés par les charges alimentées par l'ASI. En outre, le démarrage progressif du redresseur (power walk-in) et la possibilité de réduire les courants de charge des batteries permettent de réduire



l'absorption du courant d'entrée.

Cela signifie une demande moindre sur la source, ce qui est particulièrement utile lorsque la source est un groupe électrogène.

FLEXIBILITÉ

Master MPS est adapté à n'importe quel type d'application, depuis les technologies de l'information jusqu'aux environnements industriels les plus exigeants. L'ASI peut alimenter des charges capacitatives et inductives. Grâce à la large gamme d'accessoires et d'options, il est possible de réaliser des configurations et des architectures système complexes pour garantir la plus grande disponibilité d'alimentation, tout en offrant la possibilité d'ajouter une nouvelle ASI sans interrompre l'installation existante.

BATTERY CARE SYSTEM : SOIN MAXIMAL DES BATTERIES

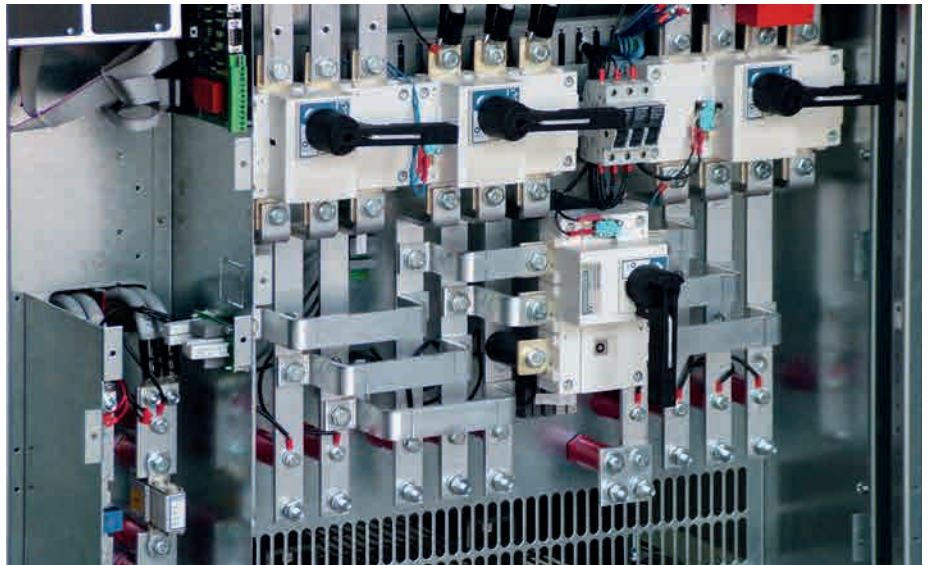
En règle générale, les batteries sont maintenues en charge par le redresseur ; en l'absence d'alimentation de réseau, l'ASI utilise cette source d'énergie pour alimenter la charge critique. Un entretien correct des batteries est donc fondamental pour assurer le bon fonctionnement de l'ASI dans des conditions d'urgence. Battery Care System de Riello UPS est une série de fonctions conçues pour optimiser la gestion des batteries et obtenir les meilleures performances possibles et prolonger la durée de fonctionnement. Master MPS est également compatible avec les différentes technologies de batterie : au plomb-acide ouverte, VRLA AGM, gel, NiCd, Supercaps et lithium-ion.

SOLUTIONS SPÉCIFIQUES

L'ASI peut être adaptée pour répondre aux besoins les plus spécifiques. Contactez notre équipe TEC pour discuter de la faisabilité de solutions spécifiques et des options qui ne sont pas présentées dans ce catalogue.

COMMUNICATION ÉVOLUÉE

- Compatible avec la plateforme de téléassistance RielloConnect ;
- Communication avancée, à plateforme multiple, pour tous les systèmes d'exploitation et les environnements de réseau : Logiciel de contrôle et shutdown PowerShield³ inclus pour les systèmes d'exploitation Windows 11, 10, 8, Hyper-V, Server 2022, 2019, 2016 et les versions précédentes, Windows Server Virtualization Hyper-V, macOS, Linux, Citrix XenServer et autres systèmes d'exploitation Unix ;



Détails de la zone de connexion.

- Double RS232 de série ;
- 2 slots pour l'installation d'accessoires de communications optionnels, comme des adaptateurs réseau, des contacts sans potentiel, etc. ;
- R.E.P.O. Remote Emergency Power Off, pour l'extinction de l'ASI via un bouton d'arrêt d'urgence à distance ;
- Entrée pour le raccordement du contact auxiliaire d'un bypass manuel externe ;
- Entrée pour la synchronisation à partir d'une source externe ;
- Panneau d'affichage graphique distant.

FIABILITÉ ET DISPONIBILITÉ MAXIMALES

- Installation allant jusqu'à 8 unités pour une configuration redondante ou parallèle ;
- Hot System Expansion (HSE) : permet d'ajouter une ASI à l'intérieur d'un système existant sans avoir besoin d'éteindre les ASI déjà en service ou de les commuter en bypass. Cela garantit une meilleure protection de la charge même pendant les activités d'entretien et d'agrandissement ;
- Niveaux maximums de disponibilité : même en cas d'interruption du câble bus parallèle, le système est « FAULT TOLERANT ». Il n'est pas affecté par les pannes des câbles de connexion et continue à alimenter la charge sans perturbation, en signalant une anomalie par une alarme ;
- Efficiency Control Mode (ECM) : Permet d'optimiser l'efficacité de fonctionnement des systèmes parallèles, en fonction de la puissance requise par la charge. La redondance N+1 est garantie, chaque ASI fonctionnant en parallèle au meilleur niveau de charge possible pour obtenir un rendement global plus élevé.

OPTIONS

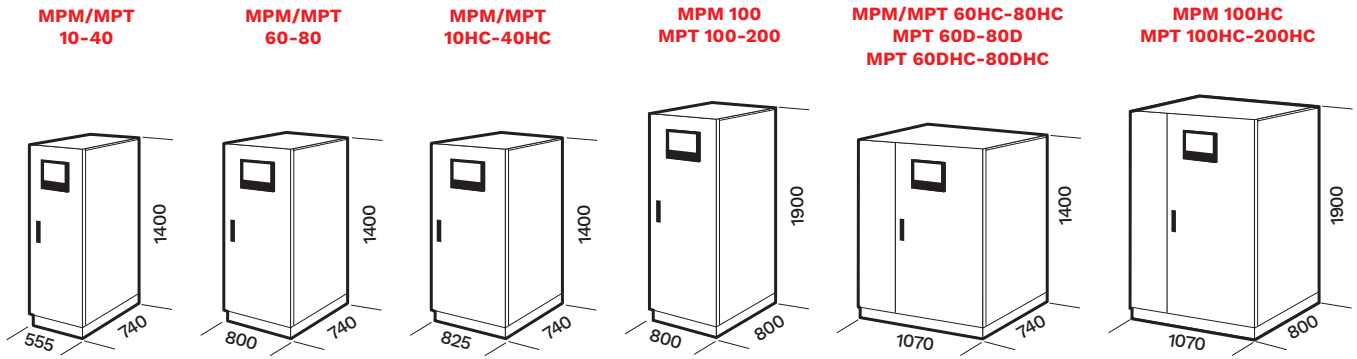
• UPS Group Synchroniser (UGS)

Permet à deux systèmes ASI non parallèles de rester synchronisés même en cas de coupure de courant. L'UGS permet également la synchronisation avec toute source d'énergie indépendante, groupe électrogène et UPS tierce.

• Parallel Systems Joiner (PSJ)

Il permet de connecter deux groupes d'ASI en parallèle tout en fonctionnant, en cas de maintenance (sans interruption de la sortie), à l'aide d'un commutateur de couplage de puissance. Si l'une des ASI de l'un des groupes en parallèle tombe en panne, elle est automatiquement exclue. Le PSJ relie le reste des ASI à l'autre groupe parallèle par un bypass externe, afin de continuer à garantir la redondance de la charge.

DIMENSIONS

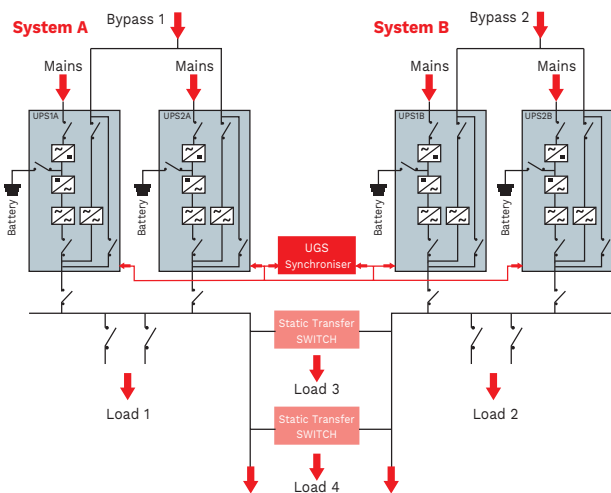


D = version du redresseur à douze impulsions.
 HC = version avec filtrage du 5e ou 11e harmonique.

CONFIGURATION DUAL BUS

Solution permet de garantir une redondance grâce à la synchronisation de deux bus d'alimentation et d'améliorer le fonctionnement des STS.

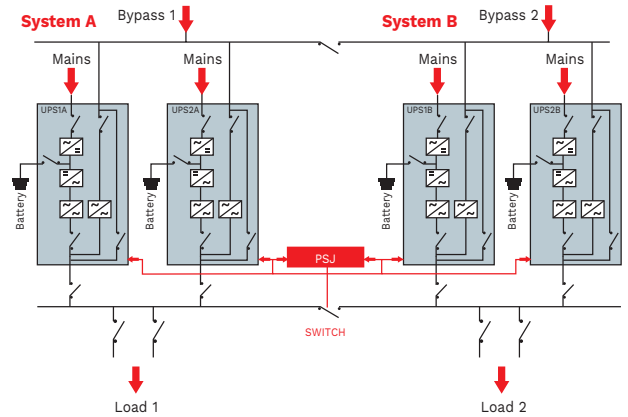
+ Discrimination des pannes en aval.



CONFIGURATION DU DYNAMIC BUS

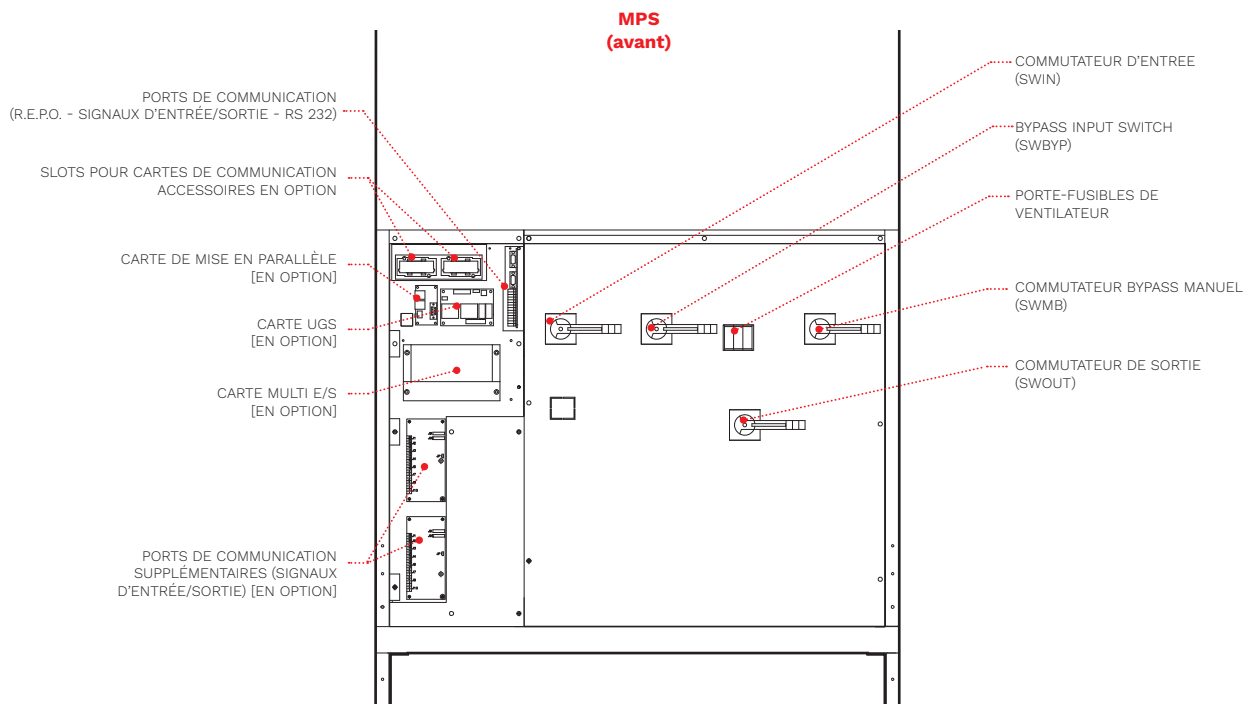
Solution pour assurer la redondance de l'alimentation électrique même pendant la maintenance.

+ Haute disponibilité et redondance.



MPT 200 avec portes ouvertes.

DÉTAILS



OPTIONS

LOGICIEL

PowerShield³
PowerNetGuard

ACCESSOIRES

NETMAN 208
MULTICOM 302
MULTICOM 352
MULTICOM 411
MULTICOM 421

MULTI I/O

MULTIPANEL

MBB 100 A 2P

MBB 125 A 4P

MBB 400 A 4P

ACCESSOIRES DU PRODUIT

Capteur de température des batteries
filtrage du 5e ou 11e harmonique (HC)
Transformateur d'isolation de bypass

Dispositif de synchronisation (UGS)

Dispositif de connexion à chaud (PSJ)

Cold Start

Kit de mise en parallèle

Capteur de température des batteries

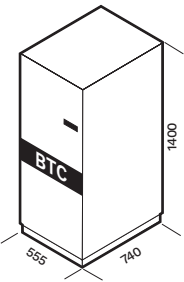
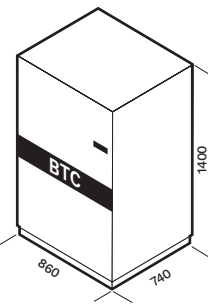
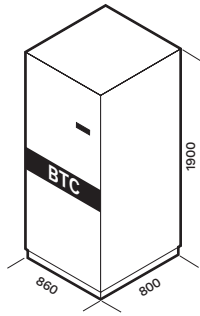
Armoire avec accès des câbles par le haut

Indice de protection IP21, IP31/IP42 sur
demande

ENERGYMANAGER

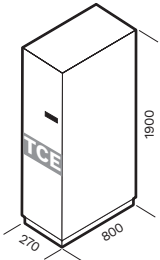
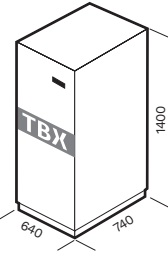
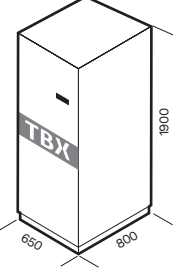
Absorbeur de puissance (PWA)

BATTERY CABINET

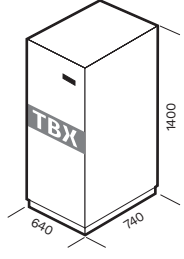
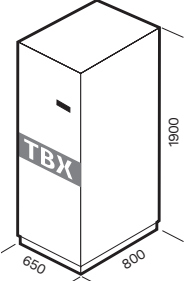
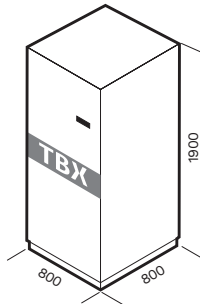
| MODÈLES | BTC 1400 384V BB B1 2F BTC 1400 384V AB B1 2F | BTC 1400 384V BB B2 5F BTC 1400 384V BB B3 5F BTC 1400 384V BB B4 5F BTC 1400 384V AB B4 5F | BTC 1900 396V BB L6 3T BTC 1900 396V BB L7 3T BTC 1900 396V BB L8 3T BTC 1900 396V BB L9 3T BTC 1900 396V AB L9 3T |
|-----------------|---|--|--|
| MODÈLES D'ASI | MPT 10-60/MPM 10-60 | MPT 10-80/MPM 10-80 | MPT 100-200/MPM 100 |
| Dimensions [mm] |  |  |  |

ARMOIRES AVEC ACCÈS DES CÂBLES PAR LE HAUT

TRANSFORMATEURS D'ISOLEMENT MONOPHASÉS

| MODÈLES | MPT TCE 100-200 | MODÈLES | TBX ISO 10 M TBX ISO 80 M | TBX ISO 100 M |
|-----------------|---|-----------------|--|---|
| MODÈLES D'ASI | MPT 100-200/MPM 100 | MODÈLES D'ASI | MPM 10-80 | MPM 100 |
| Dimensions [mm] |  | Dimensions [mm] |  |  |

TRANSFORMATEURS D'ISOLEMENT EN TRIPHASÉ

| MODÈLES | TBX ISO 10 T Dyn11 TBX ISO 80 T Dyn11 | TBX ISO 100 T Dzn0 TBX ISO 160 T Dzn0 | TBX ISO 200 T Dzn0 |
|-----------------|---|--|---|
| MODÈLES D'ASI | MPT 10-80/MPM 10-80 | MPT 100-160/MPM 100 | MPT 200 |
| Dimensions [mm] |  |  |  |

| MODÈLES | MPM 10 ^{BAT} | MPM 15 ^{BAT} | MPM 20 ^{BAT} | MPM 30 | MPM 40 | MPM 60 | MPM 80 | MPM 100 | |
|---|--|-----------------------|-----------------------|--------|--------|--------------|--------|--------------|--|
| ENTRÉE | | | | | | | | | |
| Tension nominale [V] | 380/400/415 triphasé | | | | | | | | |
| Tolérance tension [V] | 400 + 20 % - 25 % à pleine charge ¹ | | | | | | | | |
| Fréquence [Hz] | 45 - 65 | | | | | | | | |
| Soft start | 0 - 100 % en 120 s (sélectionnable) | | | | | | | | |
| BYPASS | | | | | | | | | |
| Tension nominale [V] | 220/230/240 monophasé + N | | | | | | | | |
| Fréquence nominale [Hz] | 50 ou 60 (sélectionnable) | | | | | | | | |
| Tolérance de fréquence admise | ± 2 % (sélectionnable entre ± 1 % et ± 5 %) | | | | | | | | |
| Accessoires standards fournis | Protection de retour d'alimentation ; circuit bypass séparable | | | | | | | | |
| SORTIE | | | | | | | | | |
| Puissance nominale [kVA] | 10 | 15 | 20 | 30 | 40 | 60 | 80 | 100 | |
| Puissance active [kW] | 9 | 13,5 | 18 | 27 | 36 | 54 | 72 | 90 | |
| Nombre de phases | 1 + N | | | | | | | | |
| Tension nominale [V] | 220 ¹ / 230 / 240 monophasé + N (sélectionnable) | | | | | | | | |
| Stabilité en statique | ±1 % | | | | | | | | |
| Stabilité dynamique | EN 62040-3 catégorie de performance 1 avec charge non linéaire | | | | | | | | |
| Distorsion de tension | < 1 % avec une charge linéaire/< 3 % avec une charge non linéaire | | | | | | | | |
| Facteur de crête [l _{peak} /l _{rms}] | 3:1 | | | | | | | | |
| Stabilité de la fréquence sur batterie | 0,05 % | | | | | | | | |
| Fréquence [Hz] | 50 ou 60 (sélectionnable) | | | | | | | | |
| Surcharge | 110 % pendant 60 min ; 125 % pendant 10 min ; 150 % pendant 1 min | | | | | | | | |
| BATTERIES | | | | | | | | | |
| Type | VRLA AGM/GEL/NiCd/Li-ion/SuperCaps | | | | | | | | |
| Méthode de recharge | Un niveau, deux niveaux, cyclique (sélectionnable) | | | | | | | | |
| Configuration de la batterie (systèmes parallèles) | Séparée / Commune | | | | | | | | |
| CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES | | | | | | | | | |
| Poids sans les batteries [kg] | 200 | 220 | 230 | 255 | 302 | 416 | 616 | 665 | |
| Dimensions (L x l x H) [mm] | 555x740x1400 | | | | | 800x740x1400 | | 800x800x1900 | |
| Signaux à distance | 1x entrée opto-isolée et 3x relais de sortie | | | | | | | | |
| Signaux auxiliaires | R.E.P.O. - Bypass manuel externe - Commutateur de sortie externe | | | | | | | | |
| Communications | LED d'état de l'ASI - Affichage graphique - 2 slots pour interface de communication - 2x RS232 | | | | | | | | |
| Température ambiante pour l'ASI | 0 °C - +40 °C | | | | | | | | |
| Température recommandée pour la durée de vie de la batterie | +20 °C - +25 °C | | | | | | | | |
| Plage d'humidité relative | 5 à 95 % (sans condensation) | | | | | | | | |
| Couleur | RAL 7016 | | | | | | | | |
| Niveau sonore à 1 m [dBA ±2] Mode ECO | 60 | | | 62 | | | 65 | | |
| Indice de protection | IP20 | | | | | | | | |
| Rendement mode ECO | Jusqu'à 98 % | | | | | | | | |
| Normes | Directives européennes : Directive basse tension LV 2014/35/EU Directive sur la compatibilité électromagnétique CEM 2014/30/UE Normes : IEC EN 62040-1 sur la sécurité ; IEC EN 62040-2 pour la compatibilité électromagnétique (CEM) ; conforme à la directive RoHS Classification conforme à la norme IEC 62040- 3 (Voltage Frequency Independent) VFI - SS - 111 | | | | | | | | |
| Déplacement de l'ASI | Transpalette | | | | | | | | |

¹ Pour des tolérances plus larges, des conditions s'appliquent.

^{BAT} Disponible aussi avec batteries internes.

| MODÈLES | MPT 10 ^{BAT} | MPT 15 ^{BAT} | MPT 20 ^{BAT} | MPT 30 | MPT 40 | MPT 60 | MPT 80 |
|---|--|-----------------------|-----------------------|--------|--------|--------------|--------|
| ENTRÉE | | | | | | | |
| Tension nominale [V] | 380/400/415 triphasé | | | | | | |
| Tolérance tension [V] | 400 + 20 % - 25 % à pleine charge ¹ | | | | | | |
| Fréquence [Hz] | 45 - 65 | | | | | | |
| Soft start | 0 - 100 % en 120 s (sélectionnable) | | | | | | |
| BYPASS | | | | | | | |
| Tension nominale [V] | 380/400/415 triphasé + N | | | | | | |
| Fréquence nominale [Hz] | 50 ou 60 (sélectionnable) | | | | | | |
| Tolérance de fréquence admise | ± 2 % (sélectionnable entre ± 1 % et ± 5 %) | | | | | | |
| Accessoires standards fournis | Protection de retour d'alimentation ; circuit bypass séparable | | | | | | |
| SORTIE | | | | | | | |
| Puissance nominale [kVA] | 10 | 15 | 20 | 30 | 40 | 60 | 80 |
| Puissance active [kW] | 9 | 13.5 | 18 | 27 | 36 | 54 | 72 |
| Nombre de phases | 3 + N | | | | | | |
| Tension nominale [V] | 380 ¹ / 400 / 415 triphasé + N (sélectionnable) | | | | | | |
| Stabilité en statique | ±1 % | | | | | | |
| Stabilité dynamique | EN 62040-3 catégorie de performance 1 avec charge non linéaire | | | | | | |
| Distorsion de tension | < 1 % avec une charge linéaire/< 3 % avec une charge non linéaire | | | | | | |
| Facteur de crête [I _{peak} /I _{rms}] | 3:1 | | | | | | |
| Stabilité de la fréquence sur batterie | 0.05 % | | | | | | |
| Fréquence [Hz] | 50 ou 60 (sélectionnable) | | | | | | |
| Surcharge | 110 % pendant 60 min ; 125 % pendant 10 min ; 150 % pendant 1 min | | | | | | |
| BATTERIES | | | | | | | |
| Type | VRLA AGM/GEL/NiCd/Li-ion/SuperCaps | | | | | | |
| Méthode de recharge | Un niveau, deux niveaux, cyclique (sélectionnable) | | | | | | |
| Configuration de la batterie (systèmes parallèles) | Séparée / Commune | | | | | | |
| CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES | | | | | | | |
| Poids sans les batteries [kg] | 228 | 241 | 256 | 315 | 335 | 460 | 520 |
| Dimensions (L x l x H) [mm] | 555x740x1400 | | | | | 800x740x1400 | |
| Signaux à distance | 1x entrée opto-isolée et 3x relais de sortie | | | | | | |
| Signaux auxiliaires | R.E.P.O. - Bypass manuel externe - Commutateur de sortie externe | | | | | | |
| Communications | LED d'état de l'ASI - Affichage graphique - 2 slots pour interface de communication - 2x RS232 | | | | | | |
| Température ambiante pour l'ASI | 0 °C - +40 °C | | | | | | |
| Température recommandée pour la durée de vie de la batterie | +20 °C - +25 °C | | | | | | |
| Plage d'humidité relative | 5 à 95 % (sans condensation) | | | | | | |
| Couleur | RAL 7016 | | | | | | |
| Niveau sonore à 1 m [dBA ±2] Mode ECO | 60 | | | 62 | | | |
| Indice de protection | IP20 | | | | | | |
| Rendement mode ECO | Jusqu'à 98 % | | | | | | |
| Normes | Directives européennes : Directive basse tension LV 2014/35/EU Directive sur la compatibilité électromagnétique CEM 2014/30/UE Normes : IEC EN 62040-1 sur la sécurité ; IEC EN 62040-2 pour la compatibilité électromagnétique (CEM) ; conforme à la directive RoHS Classification conforme à la norme IEC 62040- 3 (Voltage Frequency Independent) VFI - SS - 111 | | | | | | |
| Déplacement de l'ASI | Transpalette | | | | | | |

¹ Pour des tolérances plus larges, des conditions s'appliquent.

^{BAT} Disponible aussi avec batteries internes.

| MODÈLES | MPT 100 | MPT 120 | MPT 160 | MPT 200 |
|---|--|---------|---------|---------|
| ENTRÉE | | | | |
| Tension nominale [V] | 380/400/415 triphasé | | | |
| Tolérance tension [V] | 400 + 20 % - 25 % à pleine charge ¹ | | | |
| Fréquence [Hz] | 45 - 65 | | | |
| Soft start | 0 - 100 % en 120 s (sélectionnable) | | | |
| BYPASS | | | | |
| Tension nominale [V] | 380/400/415 triphasé + N | | | |
| Fréquence nominale [Hz] | 50 ou 60 (sélectionnable) | | | |
| Tolérance de fréquence admise | ± 2 % (sélectionnable entre ± 1 % et ± 5 %) | | | |
| Accessoires standards fournis | Protection de retour d'alimentation ; circuit bypass séparable | | | |
| SORTIE | | | | |
| Puissance nominale [kVA] | 100 | 120 | 160 | 200 |
| Puissance active [kW] | 90 | 108 | 144 | 180 |
| Nombre de phases | 3 + N | | | |
| Tension nominale [V] | 380 ¹ / 400 / 415 triphasé + N (sélectionnable) | | | |
| Stabilité en statique | ±1 % | | | |
| Stabilité dynamique | EN 62040-3 catégorie de performance 1 avec charge non linéaire | | | |
| Distorsion de tension | < 1 % avec une charge linéaire/< 3 % avec une charge non linéaire | | | |
| Facteur de crête [I _{peak} /I _{rms}] | 3:1 | | | |
| Stabilité de la fréquence sur batterie | 0.05 % | | | |
| Fréquence [Hz] | 50 ou 60 (sélectionnable) | | | |
| Surcharge | 110 % pendant 60 min ; 125 % pendant 10 min ; 150 % pendant 1 min | | | |
| BATTERIES | | | | |
| Type | VRLA AGM/GEL/NiCd/Li-ion/SuperCaps | | | |
| Méthode de recharge | Un niveau, deux niveaux, cyclique (sélectionnable) | | | |
| Configuration de la batterie (systèmes parallèles) | Séparée / Commune | | | |
| CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES | | | | |
| Poids [kg] | 620 | 640 | 700 | 800 |
| Dimensions (L x l x H) [mm] | 800x800x1900 | | | |
| Signaux à distance | 1x entrée opto-isolée et 3x relais de sortie | | | |
| Signaux auxiliaires | R.E.P.O. - Bypass manuel externe - Commutateur de sortie externe | | | |
| Communications | LED d'état de l'ASI - Affichage graphique - 2 slots pour interface de communication - 2x RS232 | | | |
| Température ambiante pour l'ASI | 0 °C - +40 °C | | | |
| Température recommandée pour la durée de vie de la batterie | +20 °C - +25 °C | | | |
| Plage d'humidité relative | 5 à 95 % (sans condensation) | | | |
| Couleur | RAL 7016 | | | |
| Niveau sonore à 1 m [dBA ±2] Mode ECO | 65 | | 68 | |
| Indice de protection | IP20 | | | |
| Rendement mode ECO | Jusqu'à 98 % | | | |
| Normes | Directives européennes : Directive basse tension LV 2014/35/EU Directive sur la compatibilité électromagnétique CEM 2014/30/UE Normes : IEC EN 62040-1 sur la sécurité ; IEC EN 62040-2 pour la compatibilité électromagnétique (CEM) ; conforme à la directive RoHS Classification conforme à la norme IEC 62040- 3 (Voltage Frequency Independent) VFI - SS - 111 | | | |
| Déplacement de l'ASI | Transpalette | | | |

¹ Pour des tolérances plus larges, des conditions s'appliquent.

Master HP & Master HE



DATACENTER



E-MEDICAL



EMERGENCY



INDUSTRY



TRANSPORT

3:3 Master HP 100-600 kVA
Master HE 100-800 kVA



ONLINE



Tower



Lithium
compatible



Service
1st start



SmartGrid
ready



Supercaps
UPS



HIGHLIGHTS

- **Meilleur rendement dans sa catégorie**
- **Facteur de puissance en sortie 1 (Modèles HE)**
- **Redresseur IGBT**
- **Isolation galvanique**
- **Capacité élevée de surcharge**
- **Hot System Expansion (HSE)**

Les séries Master HP et Master HE représentent la solution optimale de Riello UPS pour les installations exigeant un rendement élevé, un faible impact sur le secteur et une disponibilité maximale de l'alimentation.

Leur technologie ON LINE (classée VFI-SS-111) combinée à une conception basée sur un transformateur et un redresseur IGBT fournit non seulement une protection et une qualité d'alimentation maximales aux applications les plus critiques telles que les datacenters ou les charges industrielles, mais minimise également l'impact sur l'alimentation secteur et réduit le risque de surdimensionnement des groupes électrogènes.

MASTER HE - HAUT RENDEMENT

Disponible de 100 à 800 kVA, la série Master HE partage la même technologie de double conversion consolidée et fiable que le Master HP. L'utilisation d'IGBT pour le redresseur et l'onduleur réduit les pertes de commutation et garantit une puissance nominale sans dégradation jusqu'à 40°C. La commande DSP (Digital Signal Processor) permet d'utiliser des algorithmes plus complexes et plus performants qui garantissent de meilleures performances statiques et dynamiques.

De plus, le firmware et les principaux composants du Master HE sont spécifiquement conçus pour garantir le meilleur rendement dans sa catégorie, à savoir 95.5 % en mode ON LINE et un facteur de puissance de sortie unitaire



(kW=kVA), ce qui signifie une puissance active supérieure de 11 % à celle d'une ASI comparable avec un facteur de puissance de sortie de 0.9.

AUGMENTATION DES ÉCONOMIES

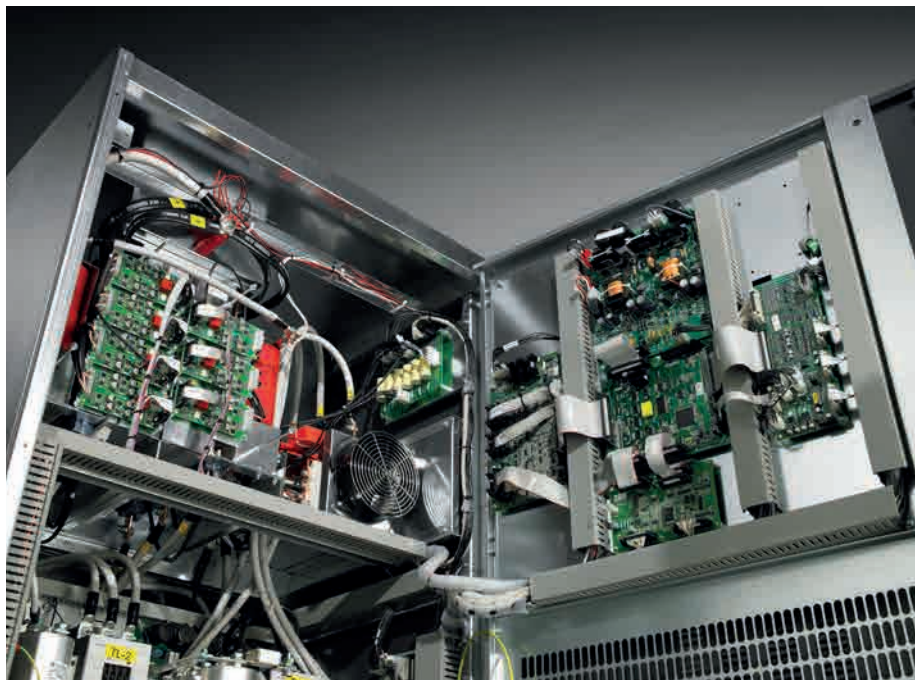
Les Master HP/HE prend en charge le mode SMART ACTIVE, ce qui signifie qu'ils sont capables de sélectionner le meilleur mode de fonctionnement entre ON LINE et ECO en fonction de la qualité du réseau, optimisant ainsi le rendement de l'ASI. Les Master HP/HE garantissent également un rendement élevé en cas de charges partielles et, dans le cas d'installations parallèles, les unités peuvent fonctionner en mode EFFICIENCY CONTROL (ECM) pour augmenter le rendement tout en assurant la redondance requise : en fonction de la charge en temps réel, ils mettent les unités ASI excédentaires en mode « inactif », ce qui permet aux unités actives de fonctionner au point de fonctionnement le plus efficace. L'ECM met également en œuvre une logique intelligente qui garantit que les unités et les composants vieillissent au même rythme.

CONTINUITÉ D'ALIMENTATION

Pendant des années, Riello UPS a développé et fourni des solutions pour faire face aux différentes exigences et problèmes qui surviennent inévitablement dans les applications critiques. Riello UPS propose des solutions flexibles et à haute disponibilité, capables de s'adapter à différentes structures de système et à différents niveaux critiques. Riello UPS crée des systèmes ASI qui peuvent tolérer un certain nombre de défaillances de composants ou de sous-systèmes, tout en continuant à fonctionner normalement, en fournissant du courant sans interruption. Cela est possible grâce à une conception minutieuse, à l'installation d'éléments redondants, à l'élimination des points de défaillance communs, à la programmation des activités de maintenance et au contrôle et à la supervision des paramètres de fonctionnement du système et de l'environnement. Le TEC Service Team est prêt à fournir des conseils et des orientations sur les projets.

« ZERO IMPACT SOURCE »

La série Master HP/HE présente aussi les avantages de la formule « Zero Impact Source », que procure le redresseur IGBT. Cela permet d'éliminer les problèmes liés à l'installation dans des réseaux de faible capacité d'alimentation, où l'ASI est fournie par un groupe électrogène ou dans des cas où il y a des problèmes de



compatibilité avec des charges générant des harmoniques de courant. Les ASI de la série Master HP/HE ont un impact nul sur l'alimentation, qu'il s'agisse d'une alimentation par réseau ou par groupe électrogène :

- distorsion du courant d'entrée inférieure à 3 % ;
- facteur de puissance d'entrée de 0.99 ;
- fonction de « power walk-in » qui garantit un démarrage progressif du redresseur ;
- fonction de « Start-up delay » pour redémarrer les redresseurs au rétablissement du secteur si plusieurs ASI se trouvent dans le système.

BATTERY CARE SYSTEM

La série Master HP/HE de Riello UPS utilise un ensemble de caractéristiques visant à prolonger la vie des batteries et à réduire leur usage, telles que différentes méthodes de recharge, la protection contre la décharge totale, la limitation du courant et la compensation de tension en fonction de la température ambiante des batteries. Grâce au convertisseur survolteur-abaisseur qui recharge et décharge la batterie, le courant d'ondulation est extrêmement réduit ; cela permet une plus grande fiabilité de la batterie puisqu'elle n'est plus connectée au bus CC de l'ASI.

ISOLATION GALVANIQUE TOTALE

Les ASI Master HP/HE comportent un transformateur d'isolation à la sortie (type triangle/zig zag) intégré au circuit de l'onduleur, à l'intérieur de l'armoire de l'ASI, fournissant une isolation galvanique

de la charge vers la batterie et une plus grande polyvalence pour la configuration du système, ce qui permet :

- Une isolation galvanique totale en sortie de l'ASI pour les infrastructures critiques depuis la source d'alimentation en courant continu des batteries ;
- Deux entrées de réseau réellement séparées (secteur et bypass), provenant de deux sources d'alimentation différentes (avec des neutres différents) ; cette caractéristique est particulièrement adaptée aux systèmes parallèles, afin de garantir la sélectivité entre les deux sources, améliorant ainsi la fiabilité de l'installation dans son ensemble ;
- Aucune connexion d'entrée de neutre n'est requise à l'étage d'entrée du redresseur de l'ASI ; cette méthode est particulièrement favorable afin d'éviter la transmission de perturbations communes de neutre par le conducteur de neutre ;
- Aucun effet sur les performances de sortie de l'ASI et impact réduit sur les composants de l'alimentation de l'onduleur lors de l'alimentation de charges spécifiques ; en outre, le transformateur de l'onduleur minimise l'impact des perturbations de la troisième harmonique.
- Courant de court-circuit de l'onduleur pour éliminer les pannes survenant entre la phase et le neutre du côté charge (jusqu'à trois fois le courant nominal).
- L'installation du transformateur en sortie à l'intérieur de l'armoire permet de réduire considérablement l'encombrement, pour faire des économies de place.

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

- Haut rendement jusqu'à 99,4 % (en mode STANDBY ON) ;
- Dimensions compactes : par ex. seulement 0,85 m² pour le Master HP/HE 250 kVA ;
- Poids réduit pour l'ASI basée sur transformateur ;
- Double protection de charge, électronique et galvanique, vers la batterie.

Toute la gamme Master HP/HE est adaptée à des applications très variées.

Grâce aux caractéristiques de flexibilité des configurations, des accessoires et des options disponibles, elle est capable d'alimenter des charges capacitatives telles que des serveurs lames plutôt que les pilotes de moteur ou toute autre application verticale critique.

SMART GRID READY

La série Master HP/HE « Smart Grid Ready » permet la mise en œuvre de solutions de stockage d'énergie tout en garantissant simultanément des niveaux d'efficacité très élevés. Une sélection autonome du mode de fonctionnement le plus efficace en fonction de l'état du réseau. Les ASI Master HP/HE peuvent également s'interfacer électroniquement avec l'ENERGYMANAGER à l'aide du réseau de communication des Smart Grids.

FIABILITÉ ET DISPONIBILITÉ MAXIMALES

- Configurations parallèles distribuées allant jusqu'à 8 unités pour les systèmes d'alimentation redondants (N+1) ou parallèles ;
- Système parallèle centralisé jusqu'à 7 unités avec système de bypass centralisé (MSB) ;
- Configuration Dual Bus : permet à deux ou plusieurs ASI non parallèles de rester synchronisées même en cas de panne de secteur en ajoutant le dispositif UGS. L'UGS permet également à une ASI Riello d'être synchronisée avec une autre source d'alimentation indépendante et de puissance différente ;
- Configuration Dynamic Dual Bus : permet de connecter en parallèle deux groupes d'ASI avec le dispositif PSJ pendant le fonctionnement, en cas de maintenance (sans interruption de la sortie), à l'aide d'un commutateur de couplage de puissance. Si l'une des ASI de l'un des groupes en parallèle tombe en panne, elle est automatiquement exclue. Le PSJ relie le reste des ASI à l'autre groupe parallèle par un bypass externe, afin de continuer à garantir la redondance de la charge. Il permet de connecter deux groupes d'ASI en parallèle tout en

fonctionnant, en cas de maintenance (sans interruption de la sortie), à l'aide d'un commutateur de couplage de puissance. Si l'une des ASI de l'un des groupes en parallèle tombe en panne, elle est automatiquement exclue. Le PSJ relie le reste des ASI à l'autre groupe parallèle par un bypass externe, afin de continuer à garantir la redondance de la charge ;

- Hot System Expansion (HSE) : permet d'ajouter une ASI à l'intérieur d'un système existant sans avoir besoin d'éteindre les ASI déjà en service ou de les commuter en bypass. Cela garantit une meilleure protection de la charge même pendant les activités d'entretien et d'agrandissement ;
- Niveaux maximums de disponibilité : même en cas d'interruption du câble bus parallèle, le système est « FAULT TOLERANT ». Il n'est pas affecté par les pannes des câbles de connexion et continue à alimenter la charge sans perturbation, en signalant une anomalie par une alarme ;
- Mode EFFICIENCY CONTROL (ECM) : il optimise l'efficacité de fonctionnement des systèmes parallèles, en fonction de la puissance requise par la charge. La redondance N+1 est garantie, chaque ASI fonctionnant en parallèle au meilleur niveau de charge possible pour obtenir un rendement global plus élevé.

ARMOIRE DE BYPASS CENTRALISÉE

Le bypass centralisé Riello UPS (appelé MSB) est disponible en cinq puissances : 800, 1200, 1600, 2000 et 3000 kVA. Des solutions intermédiaires dans cette

gamme peuvent être réalisées, ainsi que des solutions supérieures à 3000 kVA en fonction des exigences du client ou de l'application. Le bypass centralisé MSB peut être intégré à la gamme Master HP/HE ; en fait, il peut être associé à un maximum de 7 modules ASI dans la gamme, évidemment sans bypass statique et ligne de bypass associée (appelés MHT/MHE NBP). En fonction des besoins, cela garantit une flexibilité totale visant à satisfaire toutes les exigences en matière d'alimentation et de puissance. Riello UPS offre la même flexibilité que le Master HP pour le bus de batterie, de sorte que les unités ASI peuvent fonctionner avec des batteries partagées et séparées. Le MSB de 800 kVA est doté d'une armoire complète comprenant un commutateur d'entrée de circuit bypass (SWBY), un commutateur de sortie système (SWOUT) et un bypass manuel (SWMB). Les modèles 1200 et 1600 kVA sont fournis en standard sans aucun commutateur, mais ils peuvent être équipés des mêmes commutateurs, convenablement proportionnés, que ceux prévus pour le modèle 800 kVA (SWBY, SWOUT, SWMB). Les modèles plus puissants sont fournis sans commutateurs ; les dimensions encombrantes des dispositifs de sectionnement à ces niveaux de puissance sont telles qu'elles favorisent les solutions d'ingénierie sur mesure en tant que partie supplémentaire des armoires d'attestation et de distribution du système où sont montés les modules de dérivation centralisée et les modules MHT/MHE NBP.

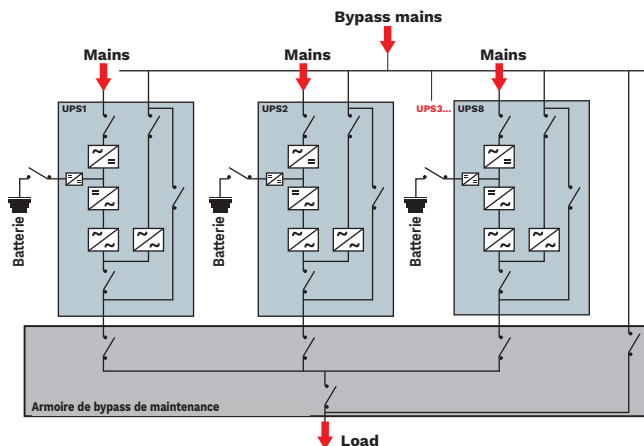


Bypass statique Master MSB.

CONFIGURATION PARALLÈLE ALLANT JUSQU'À 8 UNITÉS ASI AVEC BYPASS DISTRIBUTUÉ

Architecture parallèle pour assurer la redondance de la source d'énergie.

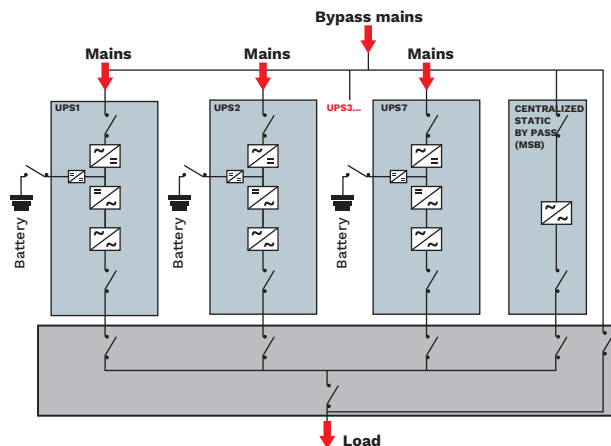
+ Flexibilité et modularité et aucun point de défaillance unique.



CONFIGURATION PARALLÈLE ALLANT JUSQU'À 7 UNITÉS AVEC BYPASS CENTRALISÉ

Architecture parallèle pour assurer la redondance de la source d'énergie, avec gestion indépendante du bypass.

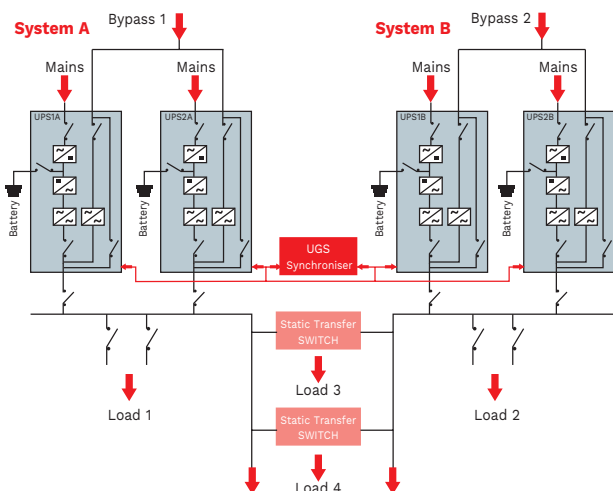
+ Sélectivité des pannes en aval en fonctionnement bypass.



CONFIGURATION DUAL BUS

Solution permet de garantir une redondance grâce à la synchronisation de deux bus d'alimentation et d'améliorer le fonctionnement des STS.

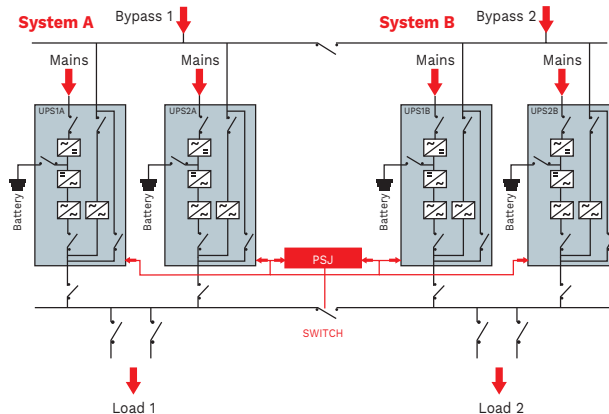
+ Discrimination des pannes en aval.



CONFIGURATION DYNAMIC DUAL BUS

Solution pour assurer la redondance de l'alimentation électrique même pendant la maintenance.

+ Haute disponibilité et redondance.



OPTIONS

LOGICIEL

PowerShield³
PowerNetGuard

ACCESSOIRES

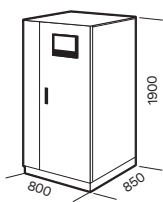
NETMAN 208
MULTICOM 302
MULTICOM 352
MULTICOM 411
MULTICOM 421
MULTI I/O
MULTIPANEL
MBB 400 A 4P

ACCESSOIRES DU PRODUIT

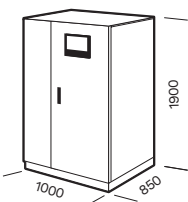
Transformateur d'isolation de bypass
Kit de mise en parallèle
Dispositif de synchronisation (UGS)
Dispositif de connexion à chaud (PSJ)
Armoire avec accès des câbles par le haut
Indice de protection IP21, IP31/IP42 sur demande
Capteur de température des batteries
Cold Start
ENERGYMANAGER
Filtre CC
Absorbeur de puissance (PWA)

DIMENSIONS

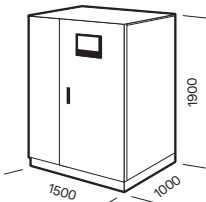
MHT / MHE 100
MHT / MHE 120



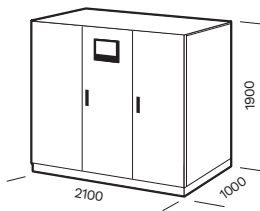
MHT / MHE 160
MHT / MHE 200
MHT / MHE 250



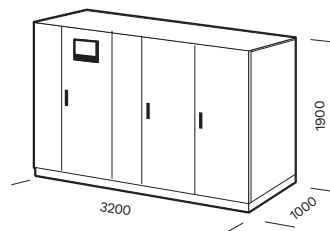
MHT / MHE 300
MHT / MHE 400



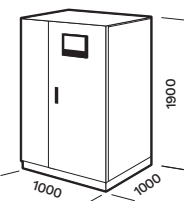
MHT / MHE 500
MHT / MHE 600



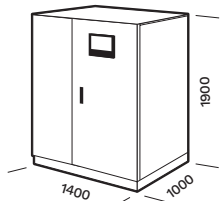
MHE 800



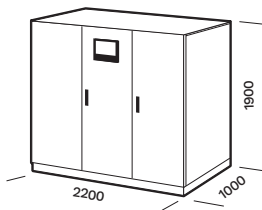
MSB 800



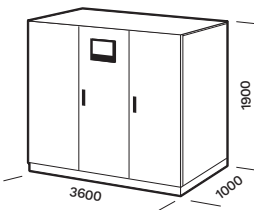
MSB 1200



MSB 1600 / MSB 2000



MSB 3000



BATTERY CABINET

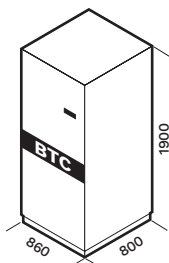
MODÈLES

MODÈLES D'ASI

BTC 1900 480V BB V6 3T
BTC 1900 480V BB V7 3T
BTC 1900 480V BB V8 3T
BTC 1900 480V BB V9 3T
BTC 1900 480V AB V9 3T

MHT 100-600/MHE 100-800

Dimensions
[mm]



ARMOIRES AVEC ACCÈS DES CÂBLES PAR LE HAUT

MODÈLES

MODÈLES
D'ASI

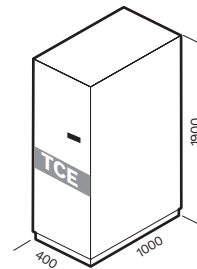
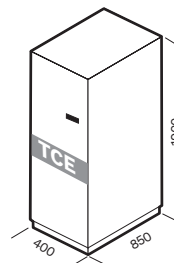
MHT TCE 100÷250

MHT 100-250
MHE 100-250

MHT TCE 300÷800

MHT 300-600
MHE 300-800*

Dimensions
[mm]



*2 pièces nécessaires pour le MHE 800.

TRANSFORMATEURS D'ISOLEMENT EN TRIPHASÉ

MODÈLES

MODÈLES D'ASI

TBX ISO 100 T Dzn0
TBX ISO 160 T Dzn0

MHT 100-160/MHE 100-160

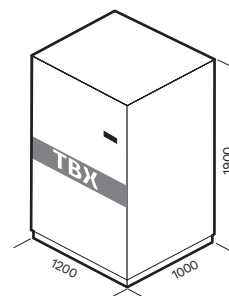
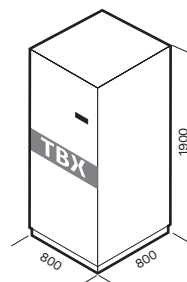
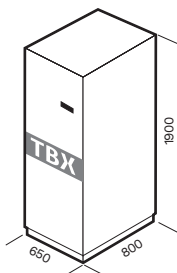
TBX ISO 200 T Dzn0
TBX ISO 250 T Dzn0

MHT 200-250/MHE 200-250

TBX ISO 300 T Dzn0
TBX ISO 600 T Dzn0

MHT 300-600/MHE 300-600

Dimensions
[mm]



Remarque : TBX ISO 800 T Dzn0 pour MHE 800 disponible sur demande.

| MODÈLES | MHT 100 | MHT 120 | MHT 160 | MHT 200 | MHT 250 | MHT 300 | MHT 400 | MHT 500 | MHT 600 | |
|---|---|---------|---------------|---------|---------|----------------|---------|----------------|---------|--|
| ENTRÉE | | | | | | | | | | |
| Tension nominale [V] | 380/400/415 triphasé | | | | | | | | | |
| Tolérance tension [V] | 400 ±20 % à pleine charge ¹ | | | | | | | | | |
| Fréquence [Hz] | 45 - 65 | | | | | | | | | |
| Facteur de puissance | >0.99 | | | | | | | | | |
| Distorsion du courant harmonique [THDi] | <3 % | | | | | | | | | |
| Soft start | 0 - 100 % en 120 s (sélectionnable) | | | | | | | | | |
| BYPASS | | | | | | | | | | |
| Tension nominale [V] | 380/400/415 triphasé + N | | | | | | | | | |
| Fréquence nominale [Hz] | 50 ou 60 (sélectionnable) | | | | | | | | | |
| Tolérance de fréquence | ± 2 % (sélectionnable entre ± 1 % et ± 5 %) | | | | | | | | | |
| Accessoires standards fournis | Protection de retour d'alimentation ; circuit bypass séparable | | | | | | | | | |
| SORTIE | | | | | | | | | | |
| Puissance nominale [kVA] | 100 | 120 | 160 | 200 | 250 | 300 | 400 | 500 | 600 | |
| Puissance active [kW] | 90 | 108 | 144 | 180 | 225 | 270 | 360 | 450 | 540 | |
| Nombre de phases | 3 + N | | | | | | | | | |
| Tension nominale [V] | 380 ¹ / 400 / 415 triphasé + N (sélectionnable) | | | | | | | | | |
| Stabilité en statique | ±1 % | | | | | | | | | |
| Stabilité dynamique | EN 62040-3 catégorie de performance 1 avec charge non linéaire | | | | | | | | | |
| Distorsion de tension | < 1 % avec une charge linéaire/< 3 % avec une charge non linéaire | | | | | | | | | |
| Facteur de crête [I _{peak} /I _{rms}] | 3:1 | | | | | | | | | |
| Stabilité de la fréquence sur batterie | 0.05 % | | | | | | | | | |
| Fréquence [Hz] | 50 ou 60 (sélectionnable) | | | | | | | | | |
| Surcharge | 110 % pendant 60 min ; 125 % pendant 10 min ; 150 % pendant 1 min | | | | | | | | | |
| BATTERIES | | | | | | | | | | |
| Type | VRLA AGM/GEL/NiCd/Li-ion/SuperCaps | | | | | | | | | |
| Méthode de recharge | Un niveau, deux niveaux, cyclique (sélectionnable) | | | | | | | | | |
| Configuration de la batterie (systèmes parallèles) | Séparée / Commune | | | | | | | | | |
| CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES | | | | | | | | | | |
| Poids [kg] | 700 | 755 | 830 | 956 | 1060 | 1500 | 1720 | 2525 | 2700 | |
| Dimensions (L x l x H) [mm] | 800x850x1900 | | 1000x850x1900 | | | 1500x1000x1900 | | 2100x1000x1900 | | |
| Signaux à distance | 1x entrée opto-isolée et 3x relais de sortie | | | | | | | | | |
| Signaux auxiliaires | R.E.P.O. - Bypass manuel externe - Commutateur de sortie externe | | | | | | | | | |
| Communications | LED d'état de l'ASI - Affichage graphique - 2 slots pour interface de communication - 2x RS232 | | | | | | | | | |
| Température ambiante pour l'ASI | 0 °C - +40 °C | | | | | | | | | |
| Température recommandée pour la durée de vie de la batterie | +20 °C - +25 °C | | | | | | | | | |
| Plage d'humidité relative | 5 à 95 % (sans condensation) | | | | | | | | | |
| Couleur | RAL 7016 | | | | | | | | | |
| Niveau sonore à 1 m [dBA ±2] Mode ECO | 65 | | 68 | | | 72 | | | | |
| Indice de protection | IP20 | | | | | | | | | |
| Rendement mode ECO | Jusqu'à 98 % | | | | | | | | | |
| Normes | Directives européennes : Directive basse tension LV 2014/35/EU Directive sur la compatibilité électromagnétique CEM 2014/30/UE Normes : IEC EN 62040-1 sur la sécurité ; IEC EN 62040-2 pour la compatibilité électromagnétique (CEM) ; conforme à la directive RoHS Classification conforme à la norme IEC 62040- 3 (Voltage Frequency Independent) VFI - SS - 111 | | | | | | | | | |
| Déplacement de l'ASI | Transpalette | | | | | | | | | |

¹ Pour des tolérances plus larges, des conditions s'appliquent.

| MODÈLES | MHE 100 | MHE 120 | MHE 160 | MHE 200 | MHE 250 | MHE 300 | MHE 400 | MHE 500 | MHE 600 | MHE 800 |
|---|---|------------|---------------|------------|------------|----------------|------------|----------------|------------|----------------|
| ENTRÉE | | | | | | | | | | |
| Tension nominale [V] | 380 / 400 / 415 triphasé | | | | | | | | | |
| Tolérance tension [V] | 400 ±20 % à pleine charge ¹ | | | | | | | | | |
| Fréquence [Hz] | 45 - 65 | | | | | | | | | |
| Facteur de puissance | >0.99 | | | | | | | | | |
| Distorsion du courant harmonique [THDi] | <3 % | | | | | | | | | |
| Soft start | 0 - 100 % en 120 s (sélectionnable) | | | | | | | | | |
| BYPASS | | | | | | | | | | |
| Tension nominale [V] | 380 / 400 / 415 triphasé + N | | | | | | | | | |
| Fréquence [Hz] | 50 ou 60 sélectionnable | | | | | | | | | |
| Tolérance de fréquence | ±2 % (sélectionnable de ±1 % à ±5 %) | | | | | | | | | |
| Accessoires standards | Protection de retour d'alimentation ; circuit bypass séparable | | | | | | | | | |
| SORTIE | | | | | | | | | | |
| Puissance nominale [kVA] | 100 | 120 | 160 | 200 | 250 | 300 | 400 | 500 | 600 | 800 |
| Puissance active [kW] | 100 | 120 | 160 | 200 | 250 | 300 | 400 | 500 | 600 | 800 |
| Nombre de phases | 3 + N | | | | | | | | | |
| Tension nominale [V] | 380 ¹ / 400 / 415 triphasé + N (sélectionnable) | | | | | | | | | |
| Stabilité en statique | ±1 % | | | | | | | | | |
| Stabilité dynamique | EN 62040-3 catégorie de performance 1 avec charge non linéaire | | | | | | | | | |
| Distorsion de tension | <1 % avec une charge linéaire/< 3 % avec une charge non linéaire | | | | | | | | | |
| Facteur de crête [I _{peak} /I _{rms}] | 3:1 | | | | | | | | | |
| Stabilité de la fréquence sur batterie | 0.05 % | | | | | | | | | |
| Fréquence [Hz] | 50 ou 60 (sélectionnable) | | | | | | | | | |
| Surcharge | 110 % pendant 60 min ; 125 % pendant 10 min ; 150 % pendant 1 min | | | | | | | | | |
| BATTERIES | | | | | | | | | | |
| Type | VRLA AGM/GEL/NiCd/Li-ion/SuperCaps | | | | | | | | | |
| Méthode de recharge | Un niveau, deux niveaux, cyclique (sélectionnable) | | | | | | | | | |
| Configuration de la batterie (systèmes parallèles) | Séparée / Commune | | | | | | | | | |
| CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES | | | | | | | | | | |
| Poids [kg] | 850 | 850 | 1010 | 1065 | 1300 | 1520 | 1670 | 2500 | 2830 | 3950 |
| Dimensions (L x l x H) [mm] | 800x850x1900 | | 1000x850x1900 | | | 1500x1000x1900 | | 2100x1000x1900 | | 3200x1000x1900 |
| Signaux à distance | 1x entrée opto-isolée et 3x relais de sortie | | | | | | | | | |
| Signaux auxiliaires | R.E.P.O. - Bypass manuel externe - Commutateur de sortie externe | | | | | | | | | |
| Communication | LED d'état de l'ASI - Affichage graphique - 2 slots pour interface de communication - 2x RS232 | | | | | | | | | |
| Température ambiante pour l'ASI | 0 °C - +40 °C | | | | | | | | | |
| Température recommandée pour la durée de vie de la batterie | +20 °C - +25 °C | | | | | | | | | |
| Plage d'humidité relative | 5 à 95 % (sans condensation) | | | | | | | | | |
| Couleur | RAL 7016 | | | | | | | | | |
| Niveau sonore à 1 m [dBA ±2] Mode ECO | 65 | 68 | | | | 72 | | | | |
| Indice de protection | IP20 | | | | | | | | | |
| Rendement mode ECO | Jusqu'à 99 % | | | | | | | | | |
| Normes | Directives européennes : Directive basse tension LV 2014/35/EU Directive sur la compatibilité électromagnétique CEM 2014/30/UE Normes : IEC EN 62040-1 sur la sécurité ; IEC EN 62040-2 pour la compatibilité électromagnétique (CEM) ; conforme à la directive RoHS Classification conforme à la norme IEC 62040- 3 (Voltage Frequency Independent) VFI - SS - 111 | | | | | | | | | |
| Déplacement de l'ASI | Transpalette | | | | | | | | | |

¹ Pour des tolérances plus larges, des conditions s'appliquent.

| MODÈLES | MSB 800 | MSB 1200 | MSB 1600 | MSB 2000 | MSB 3000 |
|---|--|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| SPÉCIFICATIONS OPÉRATIONNELLES | | | | | |
| Puissance nominale [kVA] | 800 | 1200 | 1600 | 2000 | 3000 |
| Tension nominale [V] | 380/400/415 triphasé + N | | | | |
| Tolérance de tension | ±15 % (sélectionnable de ±10 % à ±25 %) | | | | |
| Fréquence [Hz] | 50 / 60 | | | | |
| Tolérance de fréquence | ± 2 % (sélectionnable entre ± 1 % et ± 6 %) | | | | |
| Accessoires standards fournis | Protection contre les renvois de tension | | | | |
| Surcharge admise ¹ | 110 % pendant 60 min ; 125 % pendant 10 min ; 150 % pendant 1 min | | | | |
| CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES | | | | | |
| Poids [kg] | - | 800 | 1100 | 1200 | 2000 |
| Poids version SW ² [kg] | 570 | 1000 | 1610 | - | - |
| Dimensions (L x l x H) [mm] | - | 1400x1000x1900 | 2200x1000x1900 | 2200x1000x1900 | 3600x1000x1900 |
| Dimensions version SW ² (L x l x H) [mm] | 1000x1000x1900 | 1800x1000x1900 | 3000x1000x1900 | - | - |
| Signaux à distance | 1x entrée opto-isolée et 3x relais de sortie | | | | |
| Signaux auxiliaires | R.E.P.O. - Bypass manuel externe - Commutateur de sortie MSB externe Commutateur de sortie système externe | | | | |
| Communications | LED d'état MSB - Affichage graphique - 2 slots pour interface de communication - 2x RS232 | | | | |
| Température ambiante pour le MSB | 0 °C - +40 °C | | | | |
| Température recommandée pour la durée de vie de la batterie | +20 °C - +25 °C | | | | |
| Plage d'humidité relative | 5 à 95 % (sans condensation) | | | | |
| Couleur | RAL 7016 | | | | |
| Niveau sonore à 1 m [dBA ±2] | <65 | | | | |
| Indice de protection | IP20 | | | | |
| Normes | Directives européennes : Directive basse tension LV 2014/35/EU Directive sur la compatibilité électromagnétique CEM 2014/30/UE Normes : IEC EN 62040-1 sur la sécurité ; IEC EN 62040-2 pour la compatibilité électromagnétique (CEM) ; conforme à la directive RoHS | | | | |
| Déplacement de l'ASI | Transpalette | | | | |

¹ Sous conditions.

La version SW² inclut des commutateurs d'entrée, de sortie et de bypass manuel.



INDUSTRY



TRANSPORT

Master Industrial



ONLINE



Tower

Service
1st start**3:1** 30-80 kVA
BUS CC 220 V

HIGHLIGHTS

- **Tension du bus CC 220 V**
- **Isolation galvanique de l'entrée et de la sortie**
- **Courant de court-circuit élevé**
- **Ventilation redondante**

PROTECTION DES APPLICATIONS INDUSTRIELLES

Les ASI de la série Master Industrial offrent une protection et une qualité d'énergie maximales pour tout type de charge, en particulier pour les applications industrielles, telles que les processus de fabrication et de pétrochimie, la distribution électrique et les centrales électriques. Master Industrial est une ASI ON LINE à double conversion (VFI SS 111 conforme à IEC EN 62040-3) avec des transformateurs d'isolement d'entrée et sortie.

ENVIRONNEMENT INDUSTRIEL

Master Industrial est adapté aux environnements d'installation les plus exigeants où il y a des vibrations, des contraintes mécaniques, de la poussière et, en général, où les conditions de fonctionnement sont défavorables aux produits créés pour le marché des ASI standard.

ICC ÉLEVÉ

Le courant de court-circuit élevé (ICC = 3xIn) le rend adapté aux charges qui nécessitent des pics de courant élevés lors de la mise en marche ou en fonctionnement normal.

TENSION CC 220 V

Les transformateurs d'entrée et d'onduleur garantissent l'isolation des batteries, qui sont dimensionnées pour une tension de 220 Vcc (de 108 à 114 éléments), la valeur industrielle standard.

VENTILATION REDONDANTE

La ventilation redondante à 100 % de la charge est standard, ce qui garantit un fonctionnement à charge normale avec la moitié des ventilateurs en marche ; en outre, chaque ventilateur est surveillé et un signal d'alarme est émis en cas de défaillance. Les caractéristiques de l'entrée Easy Source, le Battery Care System, la flexibilité et les capacités de communication sont les mêmes que celles de la gamme Master MPS classique.



OPTIONS

LOGICIEL & ACCESSOIRES

Voir Master MPS

ACCESSOIRES DU PRODUIT

Capteur de température des batteries
Transformateur d'isolement
Dispositif de synchronisation (UGS)

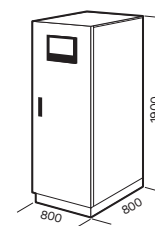
Dispositif de connexion à chaud (PSJ)
Kit de mise en parallèle

Armoires pour batteries vides ou pour temps de fonctionnement prolongés

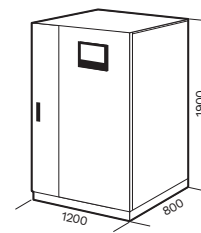
Armoire avec accès des câbles par le haut
Indice de protection IP21, IP31/IP42 sur demande

DIMENSIONS

MIM 30
MIM 40



MIM 60
MIM 80



| MODÈLES | MIM 30 | MIM 40 | MIM 60 | MIM 80 |
|---|---|--------|---------------|--------|
| ENTRÉE | | | | |
| Tension nominale [V] | 380/400/415 triphasé | | | |
| Tolérance tension [V] | 400 ±20 % à pleine charge ¹ | | | |
| Fréquence [Hz] | 45 - 65 | | | |
| Facteur de puissance | >0.93 | | | |
| Distorsion du courant | <6 % | | | |
| Soft start | 0 - 100 % en 120 s (sélectionnable) | | | |
| Tolérance de fréquence admise | ± 2 % (sélectionnable entre ± 1 % et ± 5 %) | | | |
| Accessoires standards fournis | Protection de retour d'alimentation ; circuit bypass séparé ; isolation de la batterie | | | |
| BYPASS | | | | |
| Tension nominale [V] | 220/230/240 monophasé + N | | | |
| Fréquence nominale [Hz] | 50 ou 60 (sélectionnable) | | | |
| Tolérance de fréquence admise | ± 2 % (sélectionnable entre ± 1 % et ± 5 %) | | | |
| Accessoires standards fournis | Protection de retour d'alimentation ; circuit bypass séparable | | | |
| SORTIE | | | | |
| Puissance nominale [kVA] | 30 | 40 | 60 | 80 |
| Puissance active [kW] | 24 | 32 | 48 | 64 |
| Tension nominale [V] | 230 monophasée | | | |
| Stabilité en statique | ±1 % | | | |
| Stabilité dynamique | EN 62040-3 catégorie de performance 1 avec charge non linéaire | | | |
| Distorsion de tension | < 1 % avec une charge linéaire/< 3 % avec une charge non linéaire | | | |
| Fréquence [Hz] | 50 ou 60 (sélectionnable) | | | |
| Facteur de crête [I _{peak} /I _{rms}] | 3:1 | | | |
| Surcharge | 110 % pendant 60 min ; 125 % pendant 10 min ; 150 % pendant 1 min | | | |
| Courant de court-circuit | 3x entrées | | | |
| BATTERIES | | | | |
| Type | VRLA AGM/GEL ; NiCd | | | |
| Nombre d'éléments | 108/114 | | | |
| Tension maximale de charge [V] | 274 | | | |
| CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES | | | | |
| Poids [kg] | 615 | 630 | 825 | 1030 |
| Dimensions (L x l x H) [mm] | 800x800x1900 | | 1200x800x1900 | |
| Signaux à distance | 1x entrée opto-isolée et 3x relais de sortie | | | |
| Signaux auxiliaires | R.E.P.O. - Bypass manuel externe - Commutateur de sortie externe | | | |
| Communications | LED d'état de l'ASI - Affichage graphique - 2 slots pour interface de communication - 2x RS232 | | | |
| Temp. ambiante pour l'ASI | 0 °C - +40 °C | | | |
| Température recommandée pour la durée de vie de la batterie | +20 °C - +25 °C | | | |
| Plage d'humidité relative | 5 à 95 % (sans condensation) | | | |
| Couleur | RAL 7035 | | | |
| Niveau sonore à 1 m [dBA ±2] Mode ECO | 64 - 68 | | | |
| Ventilation | Ventilateurs redondants (avant-haut) | | | |
| Indice de protection | IP20 | | | |
| Rendement mode ECO | Jusqu'à 98 % | | | |
| Normes | Directives européennes : Directive basse tension LV 2014/35/EU Directive sur la compatibilité électromagnétique CEM 2014/30/UE Normes : Norme IEC EN 62040-1 sur la sécurité ; Norme IEC EN 62040-2 pour la compatibilité électromagnétique (CEM) ; Classification compatible avec la directive RoHS conformément à la norme IEC 62040-3 (Voltage and Frequency Independent) VFI - SS - 111 | | | |
| Déplacement de l'ASI | Transpalette | | | |

¹ Pour des tolérances plus larges, des conditions s'appliquent.

Master FC400



ONLINE



Tower



Service
1st start



3:3 30-125 kVA

HIGHLIGHTS

- **Convertisseur de fréquence : 50/60 Hz à 400 Hz**
- **Tension de sortie : 208 V - 3 ph+N**
- **Isolation galvanique**
- **Pour applications navales, militaires et aéroportuaires**
- **Batterie de secours sur demande**

Les convertisseurs de fréquence statiques de la série Master FC400 sont disponibles de 30 à 125 kVA, avec une entrée de 50 ou 60 Hz et une sortie de 400 Hz. Résultat d'une vaste expérience acquise dans l'industrie des ASI, la série Master FC400 se distingue par l'utilisation de composants technologiquement avancés et par une excellente fiabilité, une facilité d'entretien et une facilité d'utilisation. La série Master FC400 utilise la technologie à double conversion (VFI SS 111 - Voltage and Frequency Independent conformément à la norme IEC EN 62040-3), avec un transformateur de sortie intégré pour assurer l'isolation galvanique de la charge des perturbations du secteur dans toutes les conditions. La tension de sortie est de 208 V triphasée (réglable 200-215 V). Grâce à la technologie IGBT haute fréquence et au contrôle numérique, les convertisseurs de fréquence Master FC400 sont idéaux pour les applications aéroportuaires, militaires et maritimes.

IMPACT MINIMUM SUR LE SECTEUR - EASY SOURCE

Le Master FC400 a été conçu pour réduire l'impact sur le secteur ou le générateur situé en amont, grâce à l'entrée à faible teneur en harmoniques et au démarrage progressif du redresseur. Ces caractéristiques rendent les convertisseurs de fréquence Master FC400 particulièrement compatibles avec les générateurs.

FACILITÉ D'INSTALLATION ET DE MAINTENANCE

Le Master FC400 nécessite un espace réduit pour son installation (seulement 0,64 m² pour un modèle de 125 kVA). Les principaux assemblages de l'ASI sont facilement accessibles pour la maintenance, via le panneau frontal amovible. Les ventilateurs situés dans la partie supérieure de l'armoire de l'ASI éliminent la nécessité d'un accès latéral ou arrière et permettent de placer l'ASI contre un mur.

APPLICATIONS

Le Master FC400 offre une protection supplémentaire pour un large éventail d'applications, notamment :

- Alimentation des avions dans les aéroports
- Radar et systèmes de contrôle de vol

- Applications navales
- Applications militaires
- Énergie pour les bancs d'essai.

BATTERIE DE RÉSERVE

Le MFC existe aussi sous forme d'ASI avec batterie de secours sur demande.

OPTIONS

LOGICIELS & ACCESSOIRES

Voir Master MPS

ACCESSOIRES DU PRODUIT

Transformateur d'isolement

Indice de protection IP21, IP31/IP42 sur demande

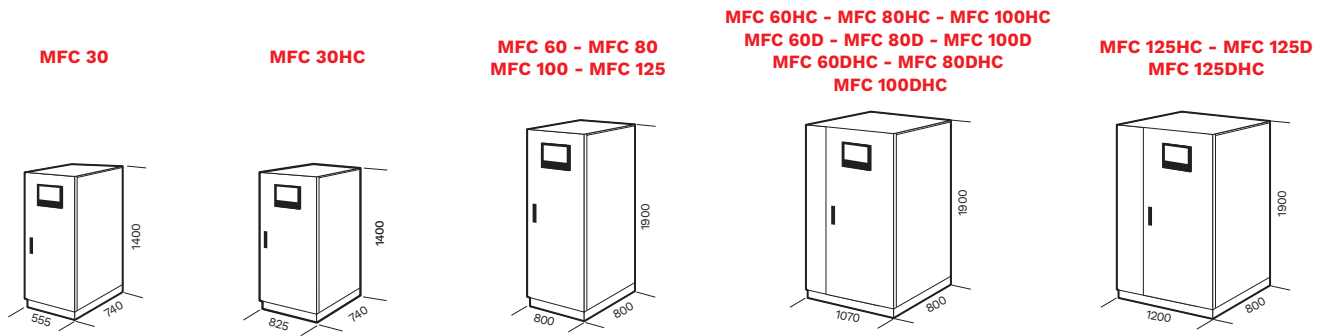
Kit de mise en parallèle

Version de redresseur à 12 impulsions (D)

Filtrage du 5e ou 11e harmonique (HC)

Armoire avec accès des câbles par le haut

DIMENSIONS



| MODÈLES | MFC 30 | MFC 60 | MFC 80 | MFC 100 | MFC 125 |
|---|--|--------------|--------|---------|---------|
| ENTRÉE | | | | | |
| Tension nominale [V] | 380/400/415 triphasé | | | | |
| Tolérance tension [V] | 400 ±20 % à pleine charge ¹ | | | | |
| Fréquence [Hz] | 45 - 65 | | | | |
| Distorsion du courant | <5 % (version HC) | | | | |
| Soft start | 0 - 100 % en 120 s (sélectionnable) | | | | |
| SORTIE | | | | | |
| Puissance nominale [kVA] | 30 | 60 | 80 | 100 | 125 |
| Puissance active [kW] | 24 | 48 | 64 | 80 | 100 |
| Nombre de phases | 3 + N | | | | |
| Tension nominale [V] | 208 ¹ triphasé + N | | | | |
| Stabilité en statique | ±1 % | | | | |
| Stabilité dynamique | ±5 % | | | | |
| Distorsion de tension | <3 % avec une charge linéaire / <4 % avec une charge non linéaire | | | | |
| Fréquence [Hz] | 400 | | | | |
| Facteur de crête [I _{peak} /I _{rms}] | 3:1 | | | | |
| Surcharge | 110 % pendant 60 min ; 125 % pendant 10 min ; 150 % pendant 1 min | | | | |
| CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES | | | | | |
| Poids [kg] | 265 | 450 | 535 | 540 | 560 |
| Dimensions (L x l x H) [mm] | 555x740x1400 | 800x800x1900 | | | |
| Signaux à distance | 1x entrée opto-isolée et 3x relais de sortie | | | | |
| Signaux auxiliaires | R.E.P.O. - Commutateur de sortie externe | | | | |
| Communications | LED d'état - Affichage graphique - 2 slots pour interface de communication - 2x RS232 | | | | |
| Température ambiante pour l'ASI | 0 °C - +40 °C (50 °C à 75 % de charge) | | | | |
| Température recommandée pour la durée de vie de la batterie | +20 °C - +25 °C | | | | |
| Plage d'humidité relative | 5 à 95 % (sans condensation) | | | | |
| Couleur | RAL 7035 | | | | |
| Niveau sonore à 1 m [dBA ±2] Mode ECO | 62 - 68 | | | | |
| Indice de protection | IP20 | | | | |
| Normes | Directives européennes : Directive basse tension LV 2014/35/EU Directive sur la compatibilité électromagnétique CEM 2014/30/UE Normes : IEC EN 62040-1 sur la sécurité ; IEC EN 62040-2 pour la compatibilité électromagnétique (CEM) ; conforme à la directive RoHS Classification conforme à la norme IEC 62040-3 (Voltage Frequency Independent) VFI - SS - 111 | | | | |
| Déplacement de l'ASI | Transpalette | | | | |

¹ Pour des tolérances plus larges, des conditions s'appliquent.

Multi Power



ONLINE



Modular



Hot swap
battery



Lithium
compatible



SmartGrid
ready



USB
plug



3:3 15-240 kW
+ redondance
25-400 kW
+ redondance
42-1008 kW
+ redondance

HIGHLIGHTS

- **Disponibilité totale**
- **Modularité ultime**
- **Densité de puissance sans égal**
- **Rendement supérieur à 96.6 %**
- **Commandes multiples**
- **Flexibilité extrême**
- **Communication avancée**

Le Multi Power de Riello UPS (MPW et MPX) est l'ASI modulaire par excellence pour les datacenters et les autres CHARGES CRITIQUES. Le Multi Power est conçu pour protéger tous les ordinateurs et environnements informatiques critiques à forte densité, avec une disponibilité maximale. Le Multi Power évolue en fonction des exigences de votre entreprise, sans devoir surdimensionner l'onduleur. Cela permet d'optimiser l'investissement initial et le coût de gestion (TCO). Dès que la demande augmente, la solution Multi Power modulaire de l'ASI de Riello élargit sa capacité de puissance, procurant les meilleurs niveaux de protection, disponibilité et redondance, tout en permettant de faire des économies. La technologie numérique a une influence

toujours plus forte sur les activités quotidiennes dans la plupart des secteurs et des applications, comme la santé, la production d'électricité, les réseaux sociaux, les télécommunications, le commerce et l'éducation. Dès lors, toutes les activités et le matériel associés au stockage des données, au traitement et au transfert doivent émaner d'une source d'alimentation la plus fiable qui soit. Multi Power assure une alimentation évolutive, sûre et de grande qualité pour de nombreuses applications de charge critique. Les nouveaux MPW et MPX Power Modules sont équipés de la toute dernière technologie d'onduleur. Grâce à l'inverseur NPC (Neutral Point Clamped) à trois niveaux et au contrôle du courant d'entrée par correction du facteur de puissance

(PFC) le Multi Power garantit les meilleures performances possibles en termes de rendement global, de facteur de puissance d'entrée et d'impact des harmoniques pour le réseau.

TECHNOLOGIE AVANCÉE

Pour une disponibilité à toute épreuve, seuls les composants de pointe les plus fiables et les technologies de contrôles les plus novatrices ont été rassemblés pour mettre au point les power modules MPW et MPX ainsi que d'autres aspects du système. Les principaux composants et ensembles du Multi Power ont été spécialement conçus en collaboration avec les fabricants concernés. Ce travail permet au Multi Power d'atteindre les plus hauts niveaux de puissance et de performance. Pour optimiser les performances globales du produit fini, l'équipe R&D de Riello UPS a décidé de concevoir spécifiquement certains composants, dont les modules IGBT et les ensembles connexes. Plutôt que les composants « standard » disponibles sur le marché, le Multi Power comporte un seul composant de puissance optimisé et fiable, garantissant la meilleure disponibilité et un rendement global. Le Power Module proprement dit a été développé sur le « principe d'alimentation sans fil » : les longueurs d'interconnexion entre les cartes, composants d'alimentation et les connecteurs sont réduites. Nous réduisons ainsi tout risque

lié à des problèmes de connexion entre les assemblages et minimisons également les pertes de puissance globales.

MODULARITÉ

Le Multi Power assure une protection complète et facile à intégrer des datacenters et des applications informatiques critiques, afin de répondre aux besoins évolutifs de l'environnement réseau. L'utilisateur final peut facilement augmenter la puissance, la redondance et l'autonomie de la batterie, simplement en ajoutant des **Power Modules (PM)** et des **Battery Units (BU)** supplémentaires. Le système peut être conçu à partir de trois armoires différentes : **Power Cabinets (de type MPW et MPX Type)** et **Armoire Batterie (BTC)**. Les Power Cabinets peuvent accueillir des Power Modules 15 kW (MPX 15 PM), 25 kW (MPX 25 PM) ou 42 kW (MPW 42 PM).

Il est possible d'obtenir une extension verticale de la puissance et du niveau de redondance de l'ASI de :

- 15 à 75 kW dans un seul Power Cabinet (MPX 130 PWC avec MPX 15 PM)
- 25 à 125 kW dans un seul Power Cabinet (MPX 130 PWC avec MPX 25 PM)
- 42 à 294 kW dans un seul Power Cabinet (MPW 300 PWC avec MPW 42 PM).

Il est possible de connecter jusqu'à quatre Power Cabinets complètes en parallèle, augmentant ainsi la capacité, y compris la redondance, respectivement de :

- 75 à 300 kW (avec MPX 15 PM)
- 125 à 500 kW (avec MPX 25 PM)
- 294 à 1176 kW (avec MPW 42 PM)

L'Armoire Batterie peut accueillir des multiples de quatre Battery Units, jusqu'à 36 éléments dans une seule armoire, avec un maximum de 10 armoires en parallèle. D'autre part, le Multi Power est disponible en solution optimisée proposant une combinaison Multi Power/Batterie, avec le **Combo Cabinet (types MPW et MPX)**.

Il s'agit de la solution idéale pour un espace plus restreint, tout en conservant la puissance maximale. Cette solution modulaire et fiable est idéale pour les PME. L'utilisateur peut décider de concevoir la solution Combo à l'aide de trois armoires différentes :

- L'armoire MPX 75 CBC dispose de trois slots pour les Power Modules et de trois étagères de batterie ; elle peut être étendue verticalement de : 15 à 45 kW (avec MPX 15 PM) ou 25 à 75 kW (avec MPX 25 PM) ;
- L'armoire MPX 100 CBC dispose de quatre slots pour les Power Modules et de six étagères de batterie ; elle peut être étendue verticalement de : 15 à 60 kW (avec MPX 15 PM) ou 25 à 100 kW (avec MPX 25 PM) ;
- L'armoire MPW 130 CBC dispose de trois slots pour les Power Modules et de cinq étagères de batterie ; elle peut être étendue verticalement de : 42 à 126 kW (avec MPW 42 PM).



Power Cabinet MPW 300 PWC (1-7x MPW 42 PM) x 4



Power Module 15 kW - MPX 15 PM.
Power Module 25 kW - MPX 25 PM.



Power Module 42 kW - MPW 42 PM.



Battery Unit Array - 4x BU.

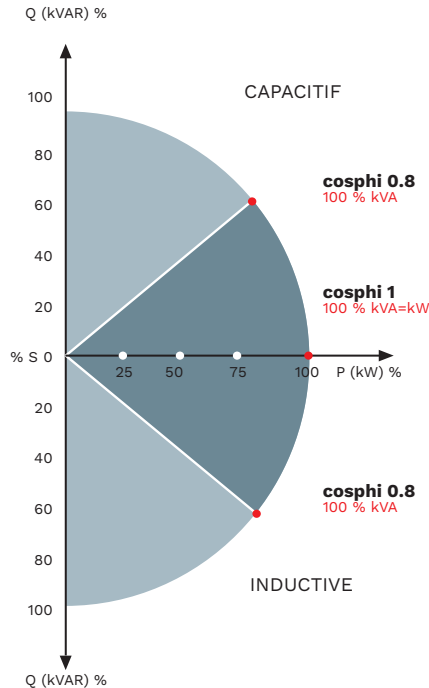
PERFORMANCES EXCEPTIONNELLES

- Les technologies avancées déployées dans le Multi Power assurent une pleine puissance nominale même en présence de charges de facteur de puissance unitaire (kVA=kW) sans dégradation de puissance même en fonctionnement à des températures allant jusqu'à 40°C.
- Haut rendement du système en mode double conversion ON LINE supérieur à 96.5 %. Même chargé à 20 % seulement, le Multi Power assure des résultats supérieurs à 95 %. Ces performances permettent de très faibles pertes quelle que soit la charge, tout en conservant une solution véritablement modulaire pour chaque environnement ASI évolutif en termes de demande de puissance.
- La faible pollution harmonique en entrée et le facteur de puissance proche de 1, ainsi qu'une fourchette de tension d'entrée extrêmement large (+20/-40 %), réduisent la puissance nécessaire en amont et les coûts d'investissement ultérieurs.

COMMANDES MULTIPLES

La solution Multi Power a été conçue avec soin pour veiller au fonctionnement optimal de l'ASI et éviter une quelconque panne majeure, causée par une mauvaise communication entre les éléments. Les Power Modules ne sont pas commandés par un microprocesseur unique, mais par trois microprocesseurs qui ont des fonctions différentes et spécifiques. De même, le Power Cabinet est doté de deux microprocesseurs séparés, un pour réguler l'ensemble des opérations de l'ASI et l'autre pour gérer la communication vers l'utilisateur. Par ailleurs, trois bus de communication dédiés assurent la gestion et la transmission des données. En termes de surveillance et de contrôle du système global, la température de chaque composant fait l'objet d'un suivi pour chaque Power Module. Par ailleurs, un nombre maximal de quatre sondes de température est intégré au Power Cabinet pour en assurer un fonctionnement constant et efficace.

Le Power Module est doté de trois ventilateurs à vitesse réglable qui évitent le gaspillage d'énergie en fonction de la charge du système. Par ailleurs, chaque ventilateur dispose d'un troisième câble (le contrôleur) qui avertit immédiatement le micro-processeur en cas de panne. Le cas échéant, le micro-processeur augmente la vitesse des autres ventilateurs afin de compenser. Le Battery Unit contient également une sécurité interne et un système de contrôle sophistiqué



permettant de suivre l'état de chaque module. Il est ainsi possible de vérifier la tension et le courant fournis par chaque module de batteries et par conséquent, d'identifier une panne et d'avertir l'utilisateur. Cela permet de réduire considérablement le risque de panne de batterie à l'origine d'un dysfonctionnement du système puisque l'utilisateur est directement averti des problèmes éventuels. Il peut ainsi prendre les mesures adéquates pour y remédier avant qu'il ne soit trop tard.

POLYVALENCE ET ÉVOLUTIVITÉ

L'extension de Multi Power peut s'effectuer à la verticale et à l'horizontale, de 1 à 20 Power Modules (MPX 15 PM / MPX 25 PM) ou de 1 à 28 Power Modules (MPW 42 PM), jusqu'à 1176 kW (y compris la redondance), ainsi qu'avec les blocs de batteries (d'une armoire à 10 au plus), permettant une évolutivité complète en fonction des divers besoins de l'entreprise. Le système modulaire Plug & Play simplifie



Combo Cabinet MPX 100 CBC
(1-4 MPX 15 PM ou MPX 25 PM)
+ 1-6 étagères de batteries.

Combo Cabinet MPW 130 CBC (1-3x MPW
42 PM) + 1-5 étagères de batteries avec
filtre à air de porte avant (option dispo-
nible pour tous les types d'armoire).





Armoire Batterie (MPW 170 BTC) avec porte ouverte et fermée.



Combo Cabinet MPX 75 CBC (1-3 MPX 15 PM ou MPX 25 PM) + 1-3 étagères de batteries.



Power Cabinet MPX 130 PWC (1-5x MPX 15 PM ou MPX 25 PM).

l'extension de puissance ou d'autonomie en évitant le remplacement intégral du Power Module ou du Battery Unit. Le remplacement à chaud concerne tous les principaux éléments du système. Les pièces telles que les ventilateurs peuvent ainsi être remplacées à l'intérieur du Power Module, au lieu de devoir accéder aux principaux composants dans l'armoire. De plus, tous les Power Modules et les composants critiques sont facilement accessibles par l'avant de l'unité. Le système est équipé d'un commutateur de bypass manuel et d'une commande de retour d'alimentation avec contacteur mécanique intégré. Ces deux fonctions permettent d'éliminer les temps d'arrêt dus à la maintenance (le contacteur intégré est en option pour MPX 130 PWC, PWC 75 CBC et MPX 100 CBC). Les systèmes combinés (Combo Cabinet) et l'Armoire Batterie sont livrés avec un commutateur de batterie et un déclenchement à télécommande permettant de déclencher le commutateur de batterie à distance (commutateur de batterie non disponible pour le MPX 75 CBC). Toutes ces fonctions facilitent l'extension de l'ASI, son fonctionnement et sa maintenance, limitent les temps d'arrêt, diminuent le temps moyen de réparation (MTTR) et tout risque de coupure de courant, si elles sont dûment

appliquées par du personnel autorisé. La polyvalence se mesure sur la base de la facilité d'installation sur site et des activités mises en œuvre par l'utilisateur. Les borniers d'entrée/sortie/batterie sont déployés de sorte que des installateurs agréés peuvent raccorder les câbles depuis le haut ou le bas du système (pour le MPX 130 PWC et le MPX 75 CBC, entrée uniquement par le bas). Les supports mécaniques et les presse-étoupes, ainsi que la position des borniers (au milieu de l'armoire) facilitent les opérations, réduisant ainsi les délais d'installation et les coûts. Par ailleurs, en termes de flexibilité d'installation des batteries, que le système mis en œuvre soit conventionnel ou modulaire, elles peuvent être disposées selon deux configurations différentes : centralisée (batterie commune) ou distribuée (une batterie distincte pour chaque Power Cabinet/Combo Cabinet). Cela permet de garantir le niveau le plus élevé d'adaptabilité à n'importe quelle installation critique et/ou des facteurs économiques déterminants.

SOLUTIONS CLÉ EN MAIN

L'utilisateur peut déployer les armoires Multi Power en raccordant quatre armoires les unes aux autres et en les installant pour permettre le câblage d'entrée et de sortie. Riello UPS offre une solution alternative clé en main de 500 kVA, composée de deux Power Cabinets (MPW 300 PWC) et un Switching Cabinet pour relier les deux. Elle comporte des borniers entrée/sortie CA pour la connexion au réseau de distribution du site, des borniers souples de raccordement et des liaisons de communication entre Power Cabinets et le Switching Cabinet. Le Switching Cabinet est également dotée de disjoncteurs entrée/sortie/bypass CA, ainsi que d'une maintenance bypass intégral. La ligne de bypass est protégée par des fusibles pour permettre la discrimination des pannes et la protection de la charge en cas de court-circuit en aval. Le disjoncteur permet une isolation galvanique de chaque Power Cabinet et de réaliser des opérations de maintenance spécifiques. L'entrée des câbles du Switching Cabinet est disposée de sorte à permettre à l'utilisateur de choisir un accès par le devant en bas, par le côté à l'arrière ou par le dessus. Cette solution simplifie l'opération d'installation et contribue à la réduction du TCO global, des frais d'installation initiaux et des frais d'exploitation.

COMMUNICATION ÉVOLUÉE

Les utilisateurs peuvent bénéficier des différentes fonctions de communication spécialement développées pour le responsable des installations informatiques et les techniciens d'entretien.

L'écran LCD tactile de 7 pouces, les slots de communication, les cartes relais, ainsi que les ports de service spécifiques contribuent à faciliter l'installation, la commande et le contrôle de l'ASI.

L'écran LCD tactile du Multi Power est doté des protocoles suivants :

- UDP pour communiquer avec notre shutdown software PowerShield³
- HTTP et HTTPS pour surveiller le statut de l'ASI grâce à un navigateur Web standard sans logiciel supplémentaire.
- SMTP pour envoyer des courriels relatifs au statut de l'ASI, des alarmes et un rapport journalier et hebdomadaire sur la qualité de la puissance.

D'autre part, avec la carte réseau NetMan 208, le Multi Power peut être intégré à n'importe quel système de gestion des bâtiments et infrastructure de datacenter (DCIM) grâce aux protocoles suivants :

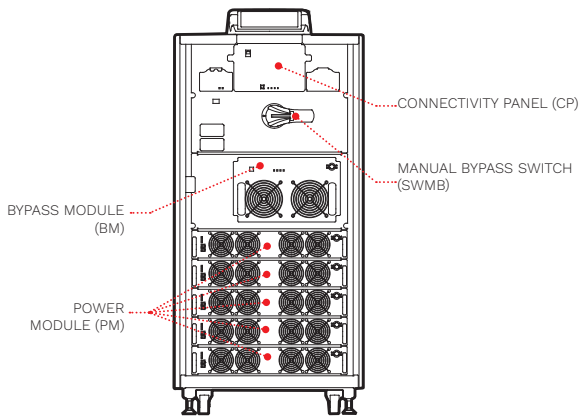
- SNMP v1, v2 et v3.
- Modbus/TCP.

Le Multi Power est compatible avec les tout derniers systèmes d'exploitation, notamment Windows 11, 10, 8, Server 2022, 2019, 2016 et les versions précédentes, Windows Server Virtualization Hyper-V, macOS, Linux, Citrix XenServer et autres systèmes d'exploitation Unix.

The logo for Multi Power features a stylized 'M' icon on the left, composed of a red square and a blue square. To the right of the icon, the word 'multipower' is written in a bold, lowercase, blue sans-serif font.

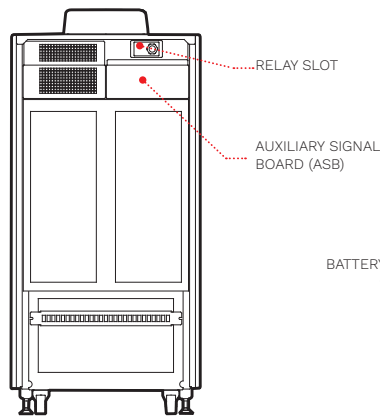
MPX 130 PWC

**Power Cabinet MPX
15-75 kW ou 25-125 kW
(avant)**



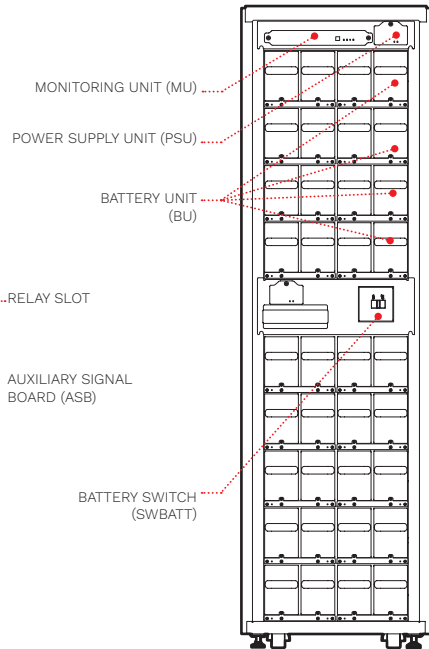
MPX 130 PWC

**Power Cabinet MPX
15-75 kW ou 25-125 kW
(arrière)**



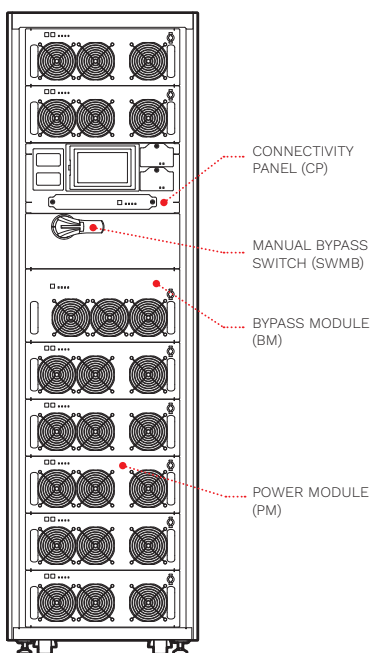
MPW 170 BTC

**Battery cabinet MPW
(avant)**



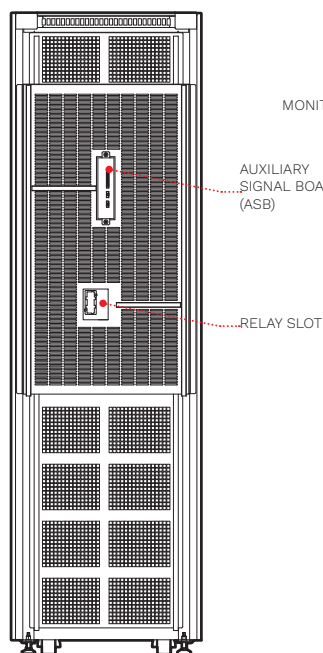
MPW 300 PWC

**Power Cabinet MPW
42-294 kW
(avant)**



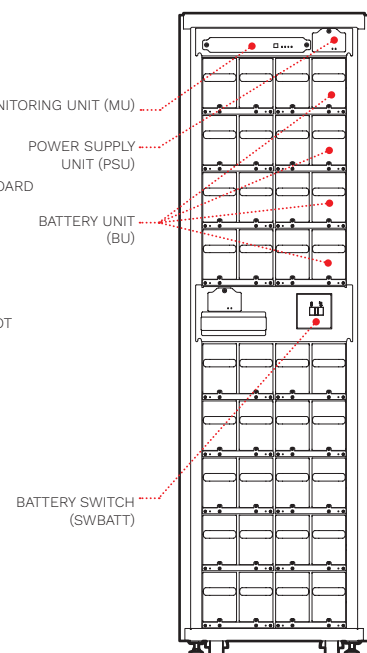
MPW 300 PWC

**Power Cabinet MPW
42-294 kW
(arrière)**

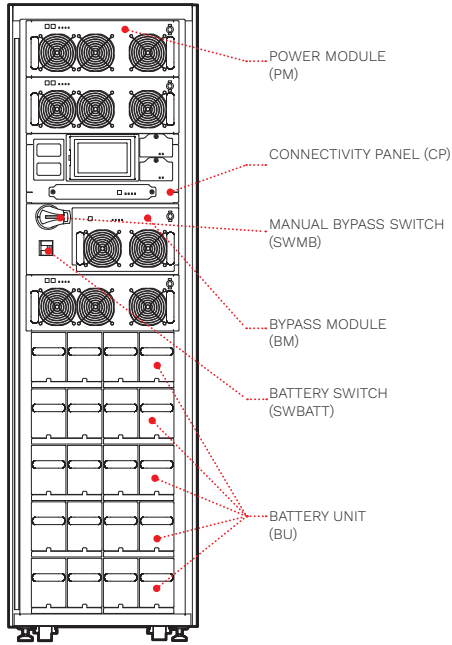


MPW 170 BTC

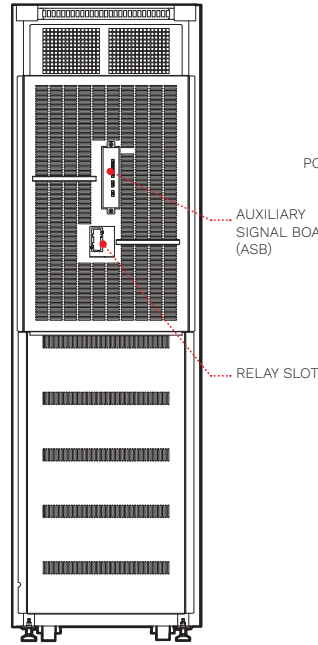
**Battery cabinet MPW
(avant)**



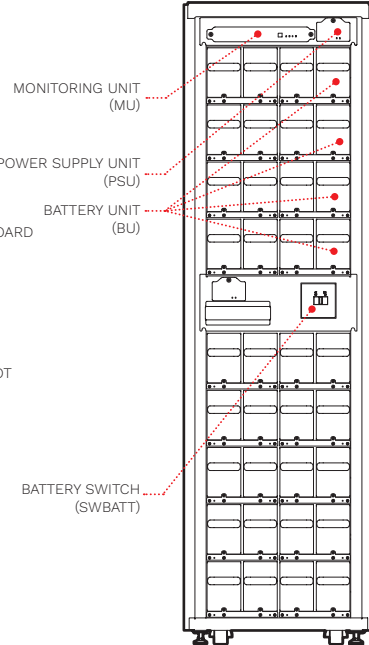
MPW 130 CBC
Combo Cabinet MPW
42-126 kW
(avant)



MPW 130 CBC
Combo Cabinet MPW
42-126 kW
(arrière)

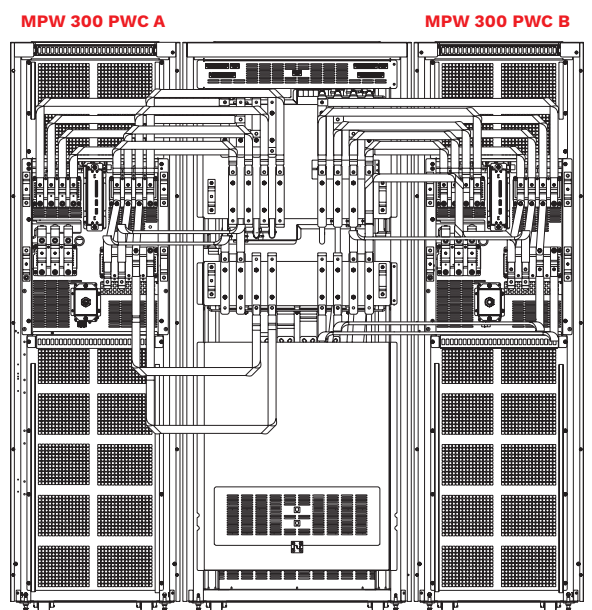
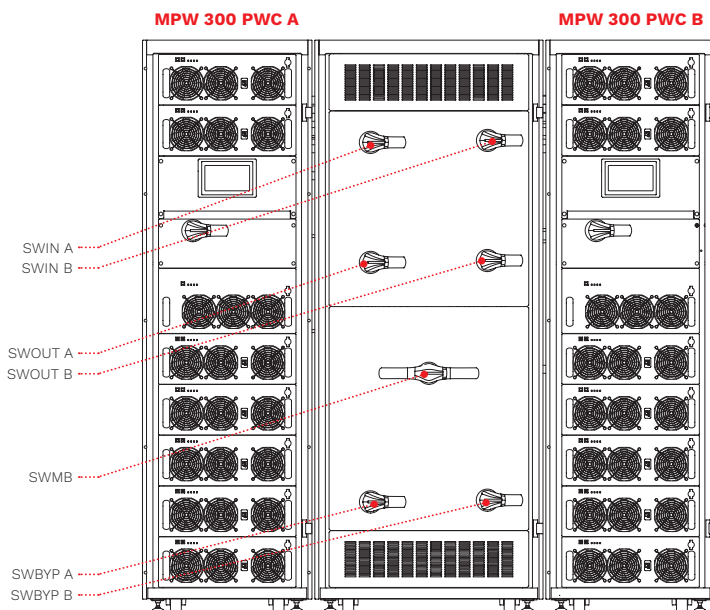


MPW 170 BTC
Battery cabinet MPW
(avant)

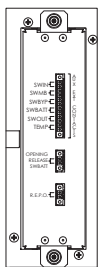


MPW Switching Cabinet 500
+ 2x MPW 300 PWC
(avant sans les portes)

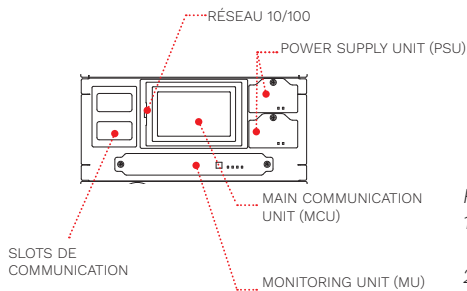
MPW Switching Cabinet 500
+ 2x MPW 300 PWC
(arrière sans les portes)



Auxiliary Signal Board (ASB)



Connectivity Panel (CP)



Remarque :

- 1) Sur le MPX 130 PWC, la disposition du tableau de connectivité est différente.
- 2) Le deuxième bloc d'alimentation est en option sur le MPX 130 PWC.

BATTERY CABINET

| MODÈLES | BATTERY CABINET MPW / MPW 170 BTC (ARMOIRE BATTERIE MODULAIRE) | BTC 2000 480V BB V6 3T / BTC 2000 480V BB V7 3T BTC 2000 480V BB V8 3T / BTC 2000 480V BB V9 3T BTC 2000 480V AB V9 3T (BATTERY CABINET CLASSIQUE) |
|-----------------|---|---|
| MODÈLES D'ASI | Sélectionner la configuration des batteries en fonction de la gamme Multi Power | |
| Dimensions [mm] | | |

OPTIONS

LOGICIEL

PowerShield³
PowerNetGuard

ACCESSOIRES

NETMAN 208
MULTICOM 302
MULTICOM 352
MULTICOM 372
MULTICOM 384
MULTICOM 411
MULTICOM 421
MULTI I/O
MULTIPANEL

ACCESSOIRES DU PRODUIT

Capteur de température des batteries
Trappe avant avec filtre à air
Kit de mise en parallèle
Kit de protection IP21
Carte relais programmable MULTICOM 392
Switching Cabinet
Cold Start
Kit sismique (MPX 130 PWC)
ENERGYMANAGER

| MODÈLE | | Multi Power - de 15 à 294 kW¹ | | | | |
|---|---|---|---|---|---|--|
| ENTRÉE | | | | | | |
| Tension nominale [V] | 380/400/415 triphasé + neutre | | | | | |
| Fréquence nominale [Hz] | 50 / 60 | | | | | |
| Tolérance tension [V] | 400 ±20 % à pleine charge ² | | | | | |
| Tolérance de fréquence [Hz] | 40 - 72 | | | | | |
| Facteur de puissance | 0.99 | | | | | |
| THDI | <3 % | | | | | |
| BYPASS | | | | | | |
| Puissance nominale [kW] | 252 / 126 (selon la configuration du système d'alimentation) | | | | | |
| Tension nominale [V] | 380/400/415 triphasé + neutre | | | | | |
| Tolérance tension [V] | De 180 (ajustable 180-200) à 264 (ajustable 250-264) avec neutre | | | | | |
| Fréquence nominale [Hz] | 50 ou 60 | | | | | |
| Tolérance de fréquence | ±5 % (sélectionnable) | | | | | |
| Surcharge | 125 % pendant 10 min ; 150 % pendant 1 min | | | | | |
| BATTERIES | | | | | | |
| | Type modulaire (MPW 170 BTC) | | Type conventionnel | | | |
| Configuration de la batterie (systèmes parallèles) | Séparée / Commune | | | | | |
| Agencement | Type modulaire réalisé par Battery Unit (abréviation BU) | | Armoire Batterie autonome/étagère | | | |
| Caractéristiques des batteries | Batteries VRLA alignées à l'intérieur de la BU ; mesure constante de la tension et du courant au niveau de la BU ; surveillance de l'état de la batterie via l'écran LCD Multi Power. | | Blocs de batteries conventionnels type VRLA | | | |
| Description du modèle armoire | 9x étagères de batteries | | 1 x (20 + 20) blocs | | | |
| Dimensions (L x l x H) [mm] | 600x1050x2000 | | 860x800x2000 | | | |
| Poids [kg] (sans PM ³ /BU ⁴) | 280 | | 250 | | | |
| SORTIE | | | | | | |
| Tension nominale [V] | 380 ² / 400 / 415 triphasé + neutre | | | | | |
| Fréquence nominale [Hz] | 50 ou 60 | | | | | |
| Stabilité de la tension | ±1 % | | | | | |
| Stabilité dynamique | EN62040-3 catégorie de performance 1 avec charge non linéaire | | | | | |
| CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES | | | | | | |
| Type d'armoire | MPX 130 PWC Power Cabinet | MPW 300 PWC Power Cabinet | MPX 75 CBC Combo Cabinet | MPX 100 CBC Combo Cabinet | MPW 130 CBC Combo Cabinet | |
| Puissance nominale du Power Module [kW] (abréviation PM) | MPX 15 PM MPX 25 PM | MPW 42 PM | MPX 15 PM MPX 25 PM | MPX 15 PM MPX 25 PM | MPW 42 PM | |
| Puissance nominale de la solution [kW] | 75/125 | 294 | 45 / 75 | 60/100 | 126 | |
| Facteur de puissance de sortie [fp] | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | |
| Parallélisation (jusqu'à) | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | |
| Description du modèle armoire | 5x MPX 15 PM 5x MPX 25 PM | 7x MPW 42 PM | 3x MPX 15 PM 3x MPX 25 PM + 3x étagères de batterie | 4x MPX 15 PM 4x MPX 25 PM + 3x étagères de batterie | 3x MPW 42 PM 5x étagères de batterie | |
| Dimensions [L x l x H] [mm] | 600x1050x1200 | 600x1050x2000 | 600x1050x1600 | 600x1050x2000 | 600x1050x2000 | |
| Poids [kg] (sans PM ³ /BU ⁴) | 145 | 300 | 190 | 350 | 340 | |
| Niveau sonore du système à 1 m [dBA±2] | <65 | <68 | <63 | <64 | <64 | |
| Rendement mode ECO | Jusqu'à 99 % | | | | | |
| Classement IP de l'armoire | Protection du toucher par les doigts IP20 (avec les portes de l'armoire ouvertes ou fermées) | | | | | |
| Entrée des câbles | Arrière, par le haut ou par le bas | | | | | |
| Couleur | RAL 9005 | | | | | |
| Temp. ambiante pour l'ASI | 0 °C - +40 °C | | | | | |
| Température recommandée pour la durée de vie de la batterie | +20 °C - +25 °C | | | | | |
| Plage d'humidité relative | 5 à 95 % (sans condensation) | | | | | |
| Normes | Directives européennes : Directive basse tension LV 2014/35/EU Directive sur la compatibilité électromagnétique CEM 2014/30/UE Normes : IEC EN 62040- 1 sur la sécurité ; IEC EN 62040- 2 pour la compatibilité électromagnétique (CEM) ; catégorie C2 ; conforme à la directive RoHS Classification conforme à la norme IEC 62040-3 (Voltage Frequency Independent) VFI - SS - 111 | | | | | |
| Déplacement de l'ASI | Roulettes (toutes les armoires sont fournies sans PM et BU) | | | | | |

¹ Redondance incluse.

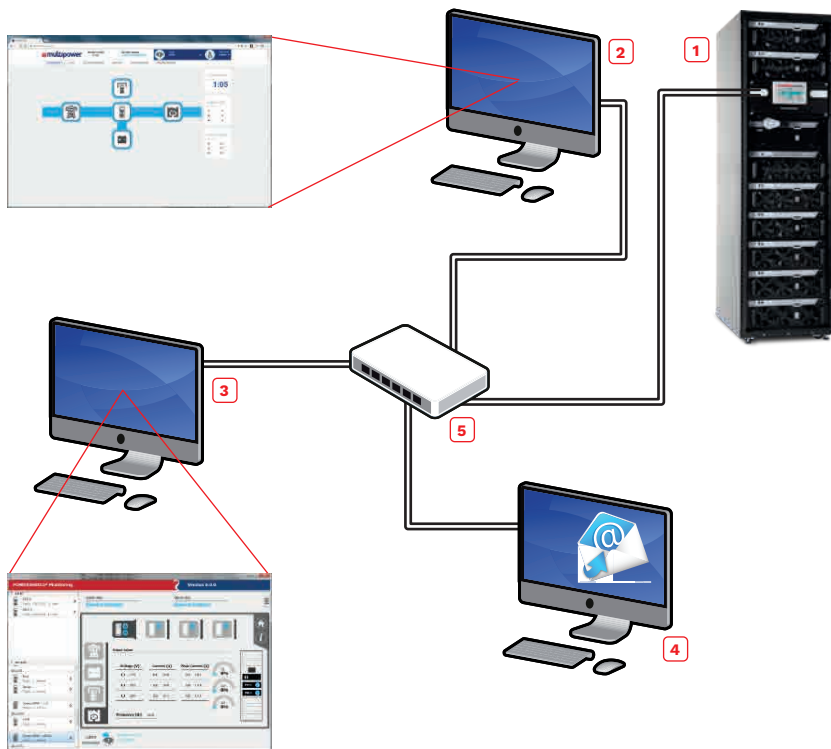
² Pour des tolérances plus larges, des conditions s'appliquent.

³ PM = Power Module (fait également référence à MPX 15 PM, MPX 25 PM ou MPW 42 PM).

⁴ BU = Battery Unit.

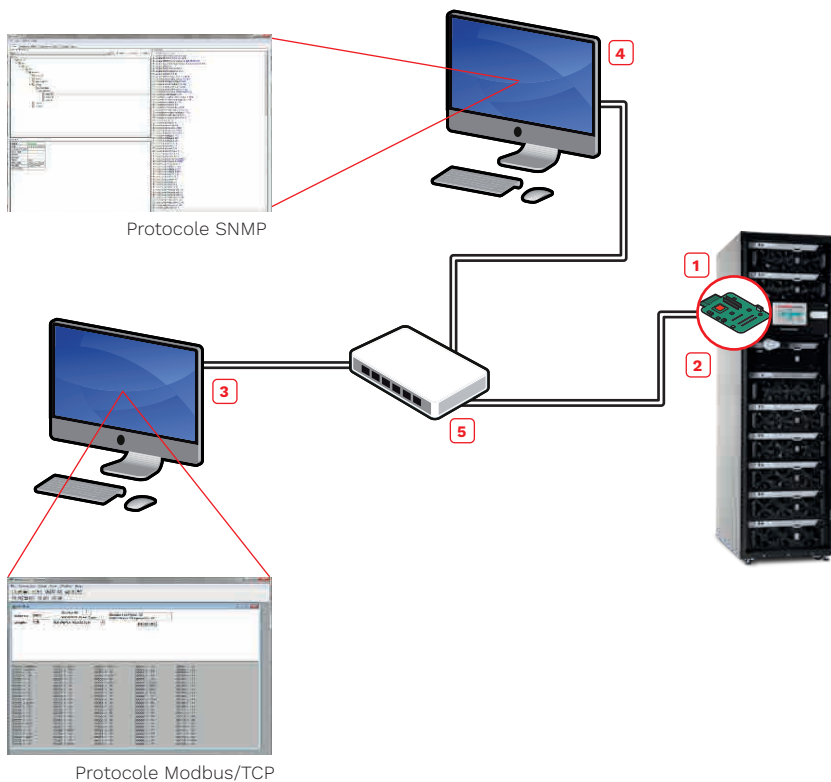
REMARQUE : toutes les caractéristiques indiquées sur une ligne se réfèrent à n'importe laquelle des configurations systèmes, d'un à setp modules fonctionnant en parallèle, sauf indication contraire.

PROTOCOLES INTÉGRÉS AU MULTI POWER



- 1 MPW/MPX
- 2 Navigateur Web
- 3 PowerShield³
- 4 Serveur de messagerie
- 5 Commutateur Ethernet
- == Ethernet

PROTOCOLES DU MULTI POWER AVEC CARTE NETMAN 208



- 1 MPW/MPX
- 2 Carte NetMan 208
- 3 Modbus/TCP Manager
- 4 SNMP Manager
- 5 Commutateur Ethernet
- == Ethernet



DATACENTER



INDUSTRY



TRANSPORT

Multi Power2

3:3 500-1000-1250-1600 kW



ONLINE



Modular



Lithium compatible



SmartGrid ready



USB plug



HIGHLIGHTS

- **Ultra-haut rendement**
- **Meilleure disponibilité**
- **Modularité sans risque**
- **Architecture modulaire intelligente (SMA)**
- **Véritablement durable**

La gamme modulaire Multi Power de Riello UPS protège efficacement l'alimentation des applications critiques dans le monde entier depuis près d'une décennie. Avec des milliers de Power Modules déployés dans le monde entier, elle est reconnue comme un système très performant et très fiable. Grâce à l'expérience acquise et à une parfaite compréhension des besoins de nos clients, nous avons conçu une deuxième génération de solutions modulaires pour les environnements informatiques critiques à haute densité, y compris les datacenters de petite, moyenne et grande taille, ainsi que toute autre application d'alimentation critique. Le Multi Power2 de Riello UPS est l'évolution de notre ASI modulaire, qui vise à offrir une densité de puissance plus

élevée, une intégration plus simple dans les installations existantes et nouvelles et, enfin, un rendement opérationnel amélioré et une flexibilité globale pour réduire à la fois l'investissement initial et les coûts opérationnels quotidiens. C'est le résultat de nos efforts pour fournir une alimentation plus durable, plus compacte et plus fiable, adaptée aux applications les plus exigeantes, non seulement dans les environnements informatiques critiques à haute densité, mais partout où la continuité énergétique est une nécessité et doit être assurée sans aucun compromis en termes de performance. Grâce à son architecture modulaire, le système peut être adapté aux exigences de la charge afin d'éviter tout surdimensionnement et fournir les



meilleures performances dans toutes les conditions de fonctionnement. Grâce à un nouveau Power Module à très haute densité, disponible en deux modèles différents, notre solution peut atteindre jusqu'à 1600 kW avec une seule ASI et jusqu'à 6400 kW avec 4 systèmes en parallèle.

EFFICACE ET DURABLE

L'un des plus grands défis de notre époque est la durabilité, non seulement dans l'industrie des datacenters, mais aussi dans de nombreux autres domaines, tels que les soins de santé, la production d'énergie, les télécommunications, le commerce et l'éducation.

C'est la raison pour laquelle nous avons développé le nouveau Power Module le plus performant de sa catégorie, basé sur la dernière technologie du carbure de silicium (SiC), qui réduit les besoins en refroidissement et permet des solutions plus compactes, plus fiables et plus robustes. Nos modules atteignent un rendement de 98.1 % en double conversion ON LINE, ce qui permet d'alimenter au mieux les équipements critiques tout en minimisant les coûts d'exploitation et les pertes d'énergie.

Un haut rendement est obtenu même en cas de charges extrêmement faibles grâce au mode EFFICIENCY CONTROL, dans lequel notre système n'active automatiquement que le nombre requis de Power Modules, garantissant le rendement le plus élevé et assurant, en même temps, le niveau de redondance requis. En outre, le Multi Power2 peut fonctionner à des températures allant jusqu'à 40 °C (sans dégradation), ce qui minimise la demande et la consommation des systèmes de refroidissement.

Nos unités déploient des technologies si avancées qu'elles offrent une communication plus rapide et plus fiable entre toutes les parties du système et atteignent des performances dynamiques exceptionnelles.

FLEXIBLE ET MODULABLE

Le Multi Power2 a été conçu pour être facilement évolutif et s'adapter rapidement à toute augmentation de la charge, offrant une approche « pay-as-you-grow » qui optimise à la fois l'investissement initial et le coût total de possession (TCO).

La gamme se compose des modules suivants :

- MP2 – Multi Power2 jusqu'à 500 kW ;
- M2S – Multi Power2 modulable de 1000 kW à 1600 kW.

Le cadre MP2 peut accueillir jusqu'à 8 modules tandis que le cadre M2S accepte jusqu'à 30 modules (en fonction de la puissance de l'armoire et des exigences de redondance).

Les Power Modules sont disponibles en deux versions différentes de 67 kW - 3U : la version standard (IGBT) peut atteindre un rendement de 96.5 %, tandis que la version BLUE (SiC) affiche un rendement exceptionnel de 98.1 % en mode ON LINE.

Les modules sont conçus pour être totalement indépendants, remplaçables à chaud, mécaniquement séparés et avec une déconnexion sélective intégrée au niveau de l'entrée et de la sortie. Le bypass est modulaire et entièrement dimensionné en fonction de la puissance maximale du système (500 kW, 1000 kW, 1250 kW, 1600 kW), ce qui lui permet d'absorber des courants de court-circuit plus élevés.

ARCHITECTURE MODULAIRE INTELLIGENTE (SMA)

Notre architecture modulaire intelligente (SMA) est le résultat d'une nouvelle approche de conception axée sur une interconnexion profonde entre le matériel et le logiciel. Elle fournit un système extrêmement réactif qui garantit la continuité des activités dans toutes les conditions de fonctionnement.

Le Multi Power2 est un pas en avant dans chaque partie du système, du Power Module à l'IHM en passant par l'armoire :

- L'intelligence est distribuée pour éviter tout point de défaillance unique et

multipower



Power Module 67 kW(IGBT) - MP2 67 PM.



Power Module 67 kW (SiC)
MP2 67 PM BLUE.

assurer la protection de l'équipement même en cas de défaillance.

- Des contrôles automatiques de l'état du système sont effectués lors du branchement de chaque module afin de vérifier son état et d'éviter les composants défectueux. Le fonctionnement est totalement sans risque et permet à l'utilisateur d'augmenter la puissance ou la redondance du système pendant que l'ASI protège la charge. Si un module a une version de firmware différente, le système l'aligne sur l'un des autres modules.
- Une mise à niveau complète du firmware peut être effectuée pendant que l'unité fonctionne en mode double conversion ON LINE.
- Une surveillance continue est possible grâce aux différents capteurs intégrés dans chaque module : ils permettent à l'utilisateur de vérifier l'état de l'ASI et d'analyser les paramètres de fonctionnement et d'environnement afin

Rendement de =

98 %

Double conversion ON LINE



18 tonnes
de CO₂ évitées



12 k€
d'économies sur la facture énergétique

Valeurs annuelles calculées pour l'ASI MP2 500 kW avec modules BLUE par rapport à une ASI avec un rendement de 96 %, en considérant une charge moyenne de 50 %, un COP de refroidissement = 3, 0.3 kg de CO₂ et 0.2 € par kWh.

de garantir les meilleures performances de fonctionnement. Cela permet d'identifier des services de maintenance prédictive spécifiques basés sur les conditions de fonctionnement réelles.

- La technologie d'entrecroisement intégrée permet une réduction significative des valeurs de courant d'ondulation et prolonge la durée de vie des batteries et des condensateurs CC.

FIABLE ET RÉILIENT

Le Multi Power2 est extrêmement fiable car il est conçu pour éviter tout point de défaillance unique. Ce principe s'applique à toutes les parties de l'unité, même à la structure de communication interne, qui a été entièrement repensée et qui est désormais assurée par deux bus à grande vitesse distincts et entièrement redondants. Afin de garantir le plus haut niveau de qualité et de contrôle des processus, chaque composant du système, chaque composant du système, des modules à l'armoire, est conçu et fabriqué en Italie ; en outre, tous les fournisseurs de composants sont soigneusement sélectionnés dans le cadre

d'un processus d'approbation rigoureux. À la fin de notre chaîne de production, tous les modules et unités complètes sont soumis à des tests spécifiques afin de vérifier que chaque composant fonctionne correctement. Toutes les mesures et données collectées sont analysées afin de continuer à améliorer nos produits et de fournir à nos clients les technologies les plus récentes. Pour améliorer la durée de vie de l'ASI, chaque module contient des compteurs d'état, ainsi que des capteurs de température et d'humidité, ce qui permet de fournir des analyses en temps réel aux opérateurs.

EXTRÊMEMENT FLEXIBLE

Le Multi Power2 a été conçu pour être entièrement personnalisable afin de répondre aux besoins spécifiques de chaque installation et de s'adapter rapidement à l'augmentation de la charge. Grâce à sa fonction de remplacement à chaud, l'augmentation de la puissance peut être effectuée pendant que l'unité fonctionne en mode double conversion ON LINE sans aucune perturbation de la

charge. Tous les principaux composants de l'ASI sont modulaires et peuvent être facilement ajoutés et/ou remplacés par l'ingénieur, ce qui réduit les coûts d'intervention sur site et évite tout temps d'arrêt.

Le Multi Power2 est disponible dans de nombreuses configurations et structures :

- **PCM** : solution très compacte avec bypass manuel intégré.
- **PCO** : unité fournie avec des E/S uniques et sans commutateur pour simplifier l'intégration dans l'infrastructure électrique existante et pour répondre aux contraintes d'espace.
- **PCS** : entièrement intégré, pour une installation complète, simple et très fiable, avec une entrée secteur, un bypass, un bypass manuel et des commutateurs de sortie.

Les unités ont été conçues avec plusieurs fonctionnalités standard :

- Entrée de câble par le haut ou le bas ;
- Filtre à air ;
- Surveillance des ventilateurs ;
- Circuit de détection de retour d'alimentation et protection ;
- Mode EFFICIENCY CONTROL ;
- Mode ACTIVE ECO ;
- « Power walk-in » ;
- Batteries séparées ou communes ;
- Compatibilité avec plusieurs technologies de stockage : VRLA, Li-Ion, NiCd, Supercaps ;
- Smart Grid Ready.

Un ensemble complet d'options est disponible pour répondre aux exigences de chaque installation, dans un environnement informatique ou non :

- Kit de mise en parallèle ;
- Kit Cold Start ;
- Dispositif interne de protection contre les retours d'alimentation ;
- Entrée des câbles par le bas pour le MP2 500 ;
- Traitement global des revêtements ;
- Protection IP31 ;
- Barres d'alimentation Thermoscan ;
- Armoire de connexion (2x MP2 500) ;
- Dispositif de synchronisation (UGS) ;
- Dispositif de connexion à chaud (PSJ).



Meilleur encombrement dans sa catégorie

500 kW dans seulement 0.52 m²
1.75 kW / dm³ pour le Power Module

CONVIVAL

Le Multi Power2 est équipé d'un écran tactile couleur de 10" qui fournit simultanément des informations, des mesures et des états de fonctionnement de l'ensemble du système et de chaque Power Module. L'interface utilisateur comprend en outre une barre LED qui fournit des informations claires et immédiates sur l'état actuel de l'ASI. Pour garantir une connexion simple, rapide et complète à l'infrastructure existante, toutes les unités Multi Power2 sont équipées par défaut des éléments suivants :

- Carte réseau NetMan 208 ;
- Signaux d'entrée/sortie configurables intégrés (10 entrées et 8 sorties) ;
- 2 slots pour l'installation d'accessoires de

communication optionnels, comme des adaptateurs réseau, des contacts sans potentiel supplémentaires, etc. ;

- R.E.P.O. Remote Emergency Power Off - Arrêt d'urgence.

Les unités sont également compatibles avec les éléments suivants :

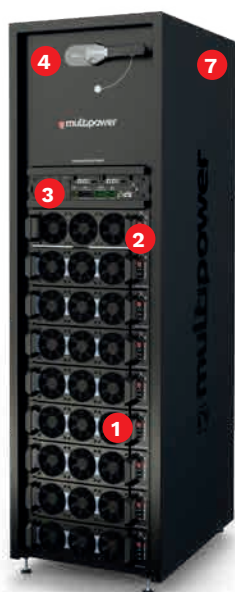
- Logiciel de contrôle et shutdown PowerShield³ inclus pour les systèmes d'exploitation Windows 11, 10, 8, Server 2022, 2019, 2016 et les versions précédentes, Windows Server Virtualization Hyper-V, macOS, Linux, Citrix XenServer et autres systèmes d'exploitation Unix ;
- RielloConnect pour les services de surveillance proactive et à distance.

TRÈS GRANDE FACILITÉ D'ENTRETIEN

L'unité a été soigneusement conçue pour simplifier le positionnement, l'installation et les opérations de maintenance. Les bornes de branchement sont accessibles directement depuis l'avant de l'unité pour un déploiement sûr et facile. Tous les éléments principaux sont accessibles par l'avant et, comme ils sont remplaçables à chaud, ils peuvent être remplacés sans risque pendant que l'unité continue à protéger la charge, ce qui réduit le temps moyen de réparation (MTTR). Grâce à l'intelligence intégrée, à une puissante capacité de calcul et à une connectivité exceptionnelle, nous pouvons surveiller à distance l'état de l'ASI et fournir des services dynamiques et sur mesure pour augmenter sa durée de vie.

VUE D'ENSEMBLE

**Power Cabinet
MP2 500 PCM**



**Power Cabinet
M2S 1250 PCS**



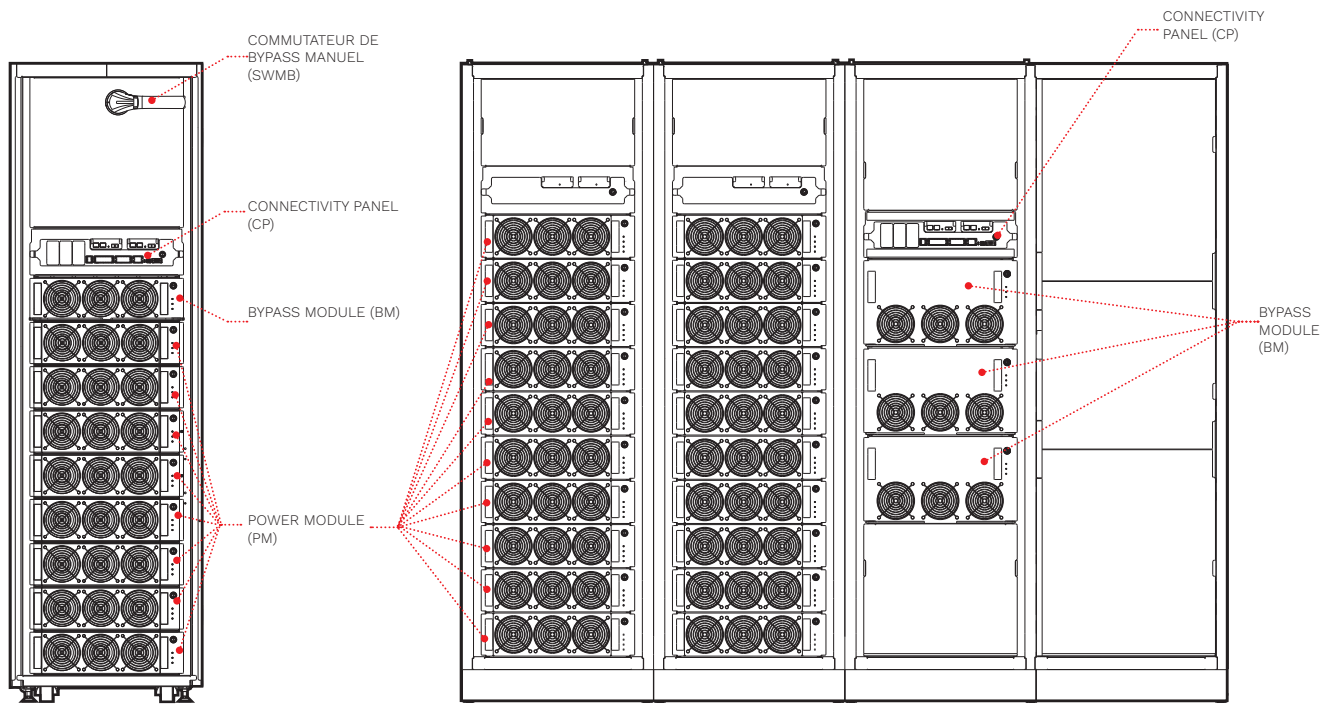
1. Power Modules 67 kW - 3U.
2. Bypass statique modulaire.
3. Tableau de connectivité avec :
 - Signaux d'entrée/sortie (10 entrées, 8 sorties) ;
 - NetMan 208 ;
 - 2 slots de communication supplémentaires ;
 - R.E.P.O.
 - Slots parallèles.
4. Commutateur de bypass manuel, en standard pour toutes les unités MP2 500 PCM.

5. 6. Armoires E/S, complètes avec commutateur d'entrée principale (5)* et commutateurs de bypass, de bypass manuel et de sortie (6)*.
7. Entrée des câbles :
 - MP2 500 : Haut (par le bas en option) ;
 - M2S 1000/1250/1600 : Par le haut ou par le bas.

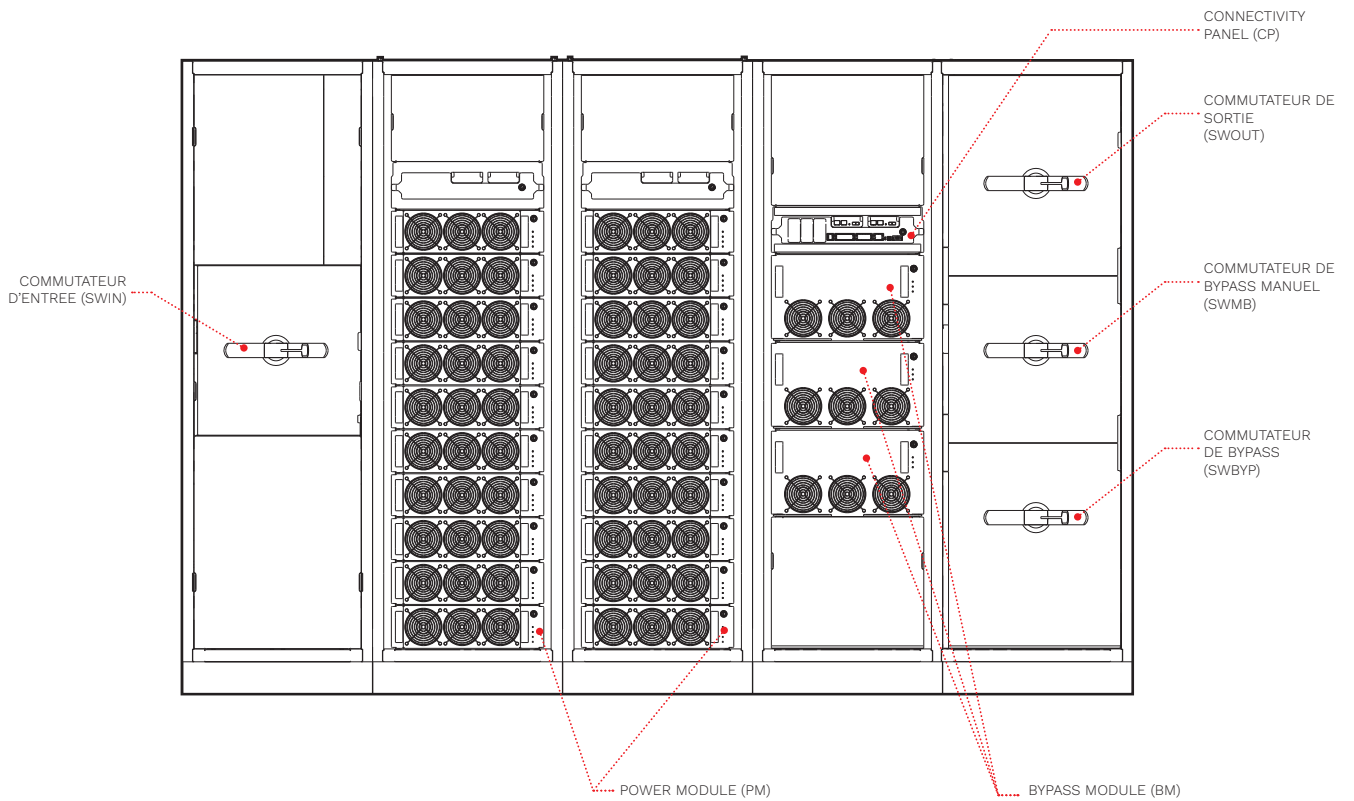
*Disponible pour les versions PCS.

MP2 500 PCM
avec bypass manuel jusqu'à 500 kW
(avant)

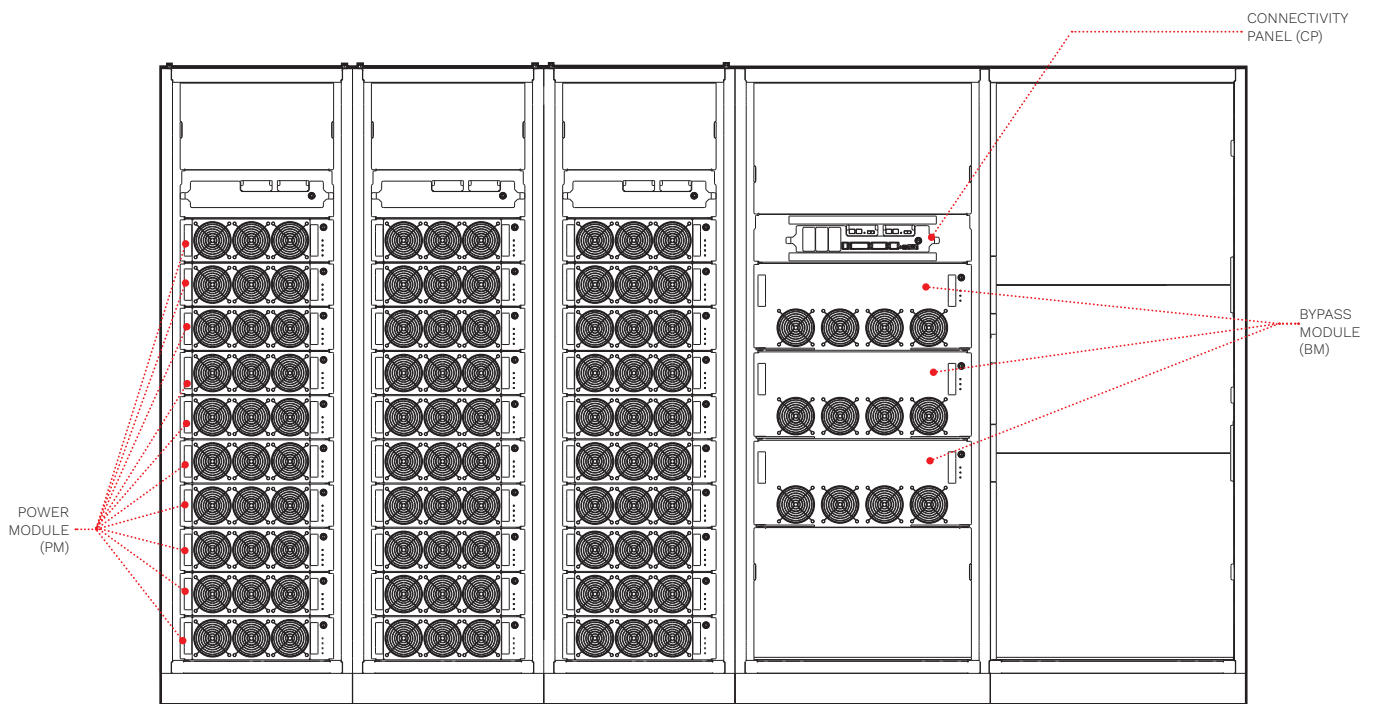
M2S 1000-1250 PCO
sans commutateur, jusqu'à 1000 ou 1250 kW
(avant)



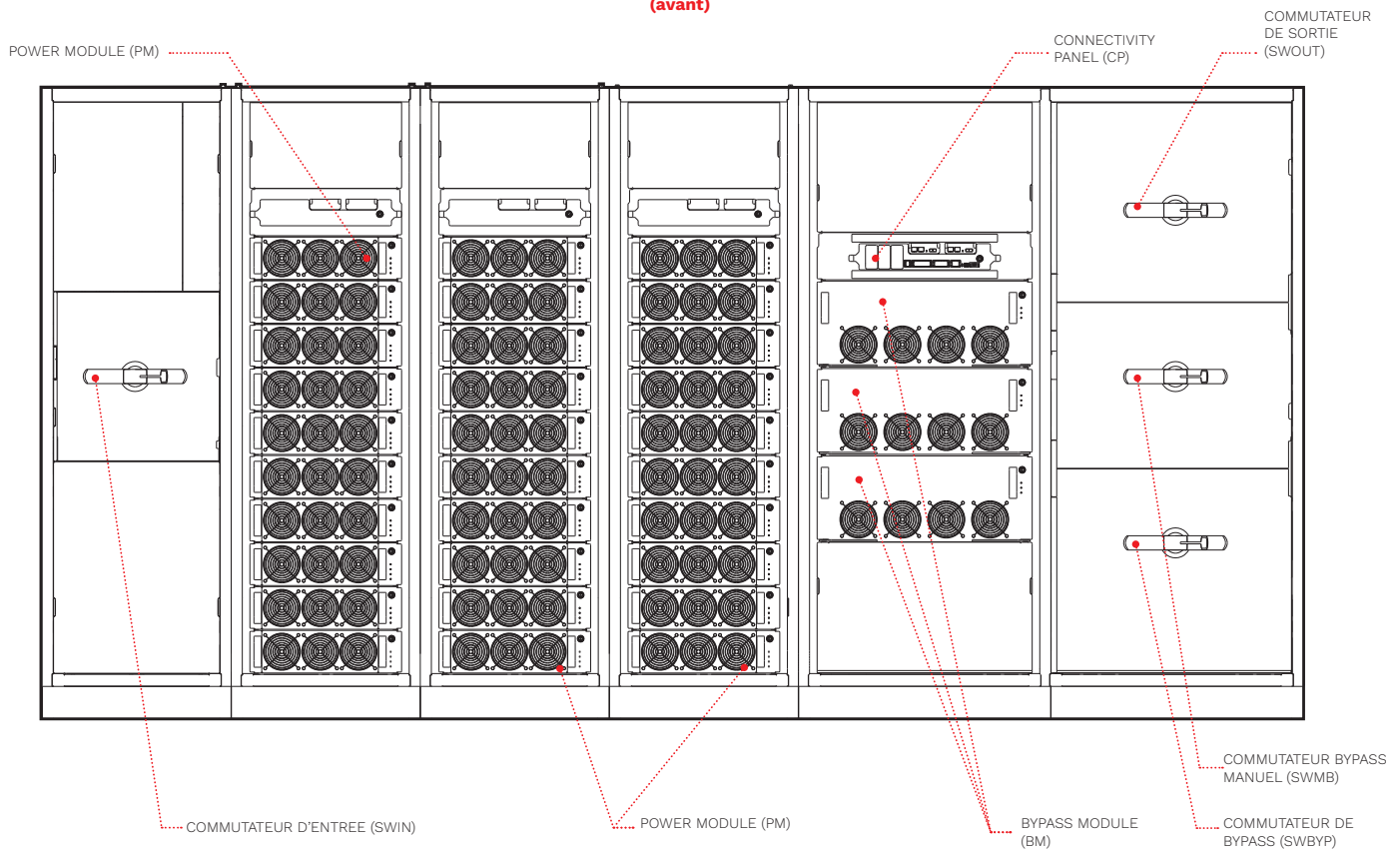
M2S 1000-1250 PCS
avec commutateurs d'entrée, de bypass, de sortie et de
bypass manuel jusqu'à 1000 ou 1250 kW
(avant)



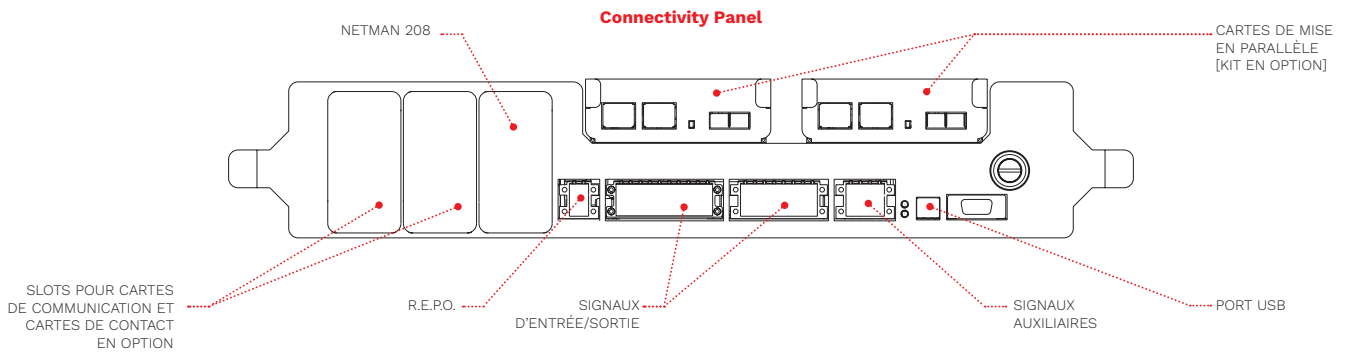
M2S 1600 PCO
sans commutateur, jusqu'à 1600 kW
(avant)



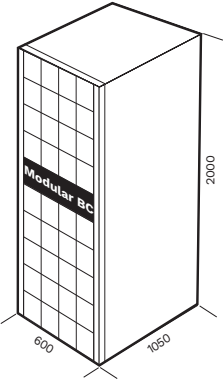
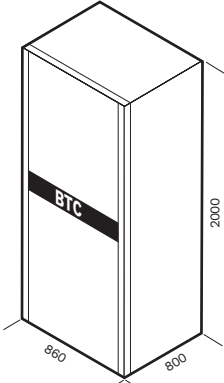
M2S 1600 PCS
avec commutateurs d'entrée, de bypass, de sortie et de bypass manuel
jusqu'à 1600 kW
(avant)



DÉTAILS



ARMOIRE BATTERIE

| MODÈLES | BATTERY CABINET MPW / MPW 170 BTC (ARMOIRE BATTERIE MODULAIRE) | BTC 2000 480V BB V8 3T BTC 2000 480V BB V9 3T BTC 2000 480V AB V9 3T (BATTERY CABINET CLASSIQUE) |
|-----------------|---|---|
| MODÈLES D'ASI | Sélectionner la configuration des batteries en fonction de la puissance nominale de l'ASI | |
| Dimensions [mm] |  |  |

OPTIONS

| LOGICIEL | ACCESSOIRES DU PRODUIT |
|--------------------------|--------------------------------------|
| PowerShield ³ | Kit de mise en parallèle |
| PowerNetGuard | Capteur de température des batteries |
| ACCESSOIRES | Kit de protection IP31 |
| NETMAN 208 | Carte relais programmable |
| MULTICOM 302 | MULTICOM 392 |
| MULTICOM 352 | Armoire de connexion (2x MP2 500) |
| MULTICOM 372 | Cold Start |
| MULTICOM 411 | Traitement des revêtements |
| MULTICOM 421 | Thermoscan |
| MULTI I/O | ENERGYMANAGER |
| MULTIPANEL | |

| MODÈLE | Multi Power2 – de 500 à 1600 kW | | | |
|---|---|--|-----------------------------------|-----------------------------------|
| ENTRÉE | | | | |
| Tension nominale [V] | 380/400/415 triphasé + neutre | | | |
| Fréquence nominale [Hz] | 50 / 60 | | | |
| Tolérance tension [V] | 240 ¹ - 480 | | | |
| Tolérance de fréquence [Hz] | 40 - 72 | | | |
| Facteur de puissance | 0.99 | | | |
| THDI | <3 % | | | |
| BYPASS | | | | |
| Puissance nominale [kW] | 500 - 1000 - 1250 - 1600 (selon la configuration du système d'alimentation) | | | |
| Tension nominale [V] | 380/400/415 triphasé + neutre | | | |
| Tolérance tension [V] | De 180 (ajustable 180-200) à 264 (ajustable 250-264) avec neutre | | | |
| Fréquence nominale [Hz] | 50 ou 60 | | | |
| Tolérance de fréquence | ±5 % (sélectionnable) | | | |
| Surcharge | 125 % pendant 10 min ; 150 % pendant 1 min | | | |
| BATTERIES | | | | |
| Configuration de la batterie (systèmes parallèles) | Séparée / Commune | | | |
| Type | VRLA, NiCd, Li-Ion, Supercaps | | | |
| Méthode de recharge | Un niveau, deux niveaux, cyclique (sélectionnable) | | | |
| SORTIE | | | | |
| Tension nominale [V] | 380 ² / 400 / 415 triphasé + neutre | | | |
| Fréquence nominale [Hz] | 50 ou 60 | | | |
| Stabilité de la tension | ±1 % | | | |
| Stabilité dynamique | EN62040-3 catégorie de performance 1 avec charge non linéaire | | | |
| CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES | | | | |
| Type d'armoire | MP2 500 Power Cabinet | M2S 1000 Power Cabinet | M2S 1250 Power Cabinet | M2S 1600 Power Cabinet |
| Puissance nominale ³ de l'ASI [kW] | 500 | 1000 | 1250 | 1600 |
| Puissance bypass [kW] | 500 | 1000 | 1250 | 1600 |
| Facteur de puissance [pf] | 1 | | | |
| Slots de module disponibles | 8 | 20 | 20 | 30 |
| Nombre de Power Modules pour atteindre la pleine puissance | 8x MP2 67 PM | 15x MP2 67 PM | 19x MP2 67 PM | 24x MP2 67 PM |
| Parallélisation jusqu'à | 4 unités | | | |
| Extension de puissance maximale [kW] | 2000 | 4000 | 5000 | 6400 |
| Dimensions (L x l x H) [mm] et poids [kg] Type PCM ⁴ | 600x870x1995 640 | N.A. | N.A. | N.A. |
| Dimensions (L x l x H) [mm] et poids [kg] Type PCO ⁵ | N.A. | 2400x1025x2000 1866 | 2400x1025x2000 2014 | 3400x1025x2000 2465 |
| Dimensions (L x l x H) [mm] et poids [kg] Type PCS ⁶ | N.A. | 3000x1025x2000 2216 | 3000x1025x2000 2364 | 4000x1025x2000 2815 |
| Niveau sonore du système [dBA±2] ¹ | <69 | <75 | | |
| Rendement mode ECO | Jusqu'à 99 % | | | |
| Classement IP de l'armoire | IP20 (IP31 en option) | | | |
| Entrée des câbles | Accès par devant - par le haut (par le bas en option) | Accès par devant - par le haut ou par le bas | | |
| Couleur | RAL 9005 | | | |
| Temp. ambiante pour l'ASI | 0 °C - +40 °C | | | |
| Ventilation | De l'avant vers l'arrière | | | |
| Plage d'humidité relative | 5 à 95 % (sans condensation) | | | |
| Normes | Directives européennes : Directive basse tension LV 2014/35/EU Directive sur la compatibilité électromagnétique CEM 2014/30/UE Normes : IEC EN 62040-1 sur la sécurité ; IEC EN 62040-2 pour la compatibilité électromagnétique (CEM) ; conforme à la directive RoHS Classification conforme à la norme IEC 62040-3 (Voltage Frequency Independent) VFI - SS - 111 | | | |
| Déplacement de l'ASI | Roulettes (armoires fournies sans PM) | Transpalette | | |

¹ Sous conditions.

² Pour des tolérances plus larges, des conditions s'appliquent.

³ Une puissance comprise entre 500 kW et 1600 kW peut être réglée à l'aide d'un nombre choisi de Power Modules.

⁴ Avec le commutateur de bypass manuel uniquement, le poids incluant les Power Modules pour atteindre la pleine puissance.

⁵ Sans les commutateurs d'entrée, de bypass, de sortie, de bypass manuel, le poids incluant les Power Modules pour atteindre la pleine puissance.

⁶ Avec les commutateurs d'entrée, de bypass, de bypass manuel, le poids incluant les Power Modules pour atteindre la pleine puissance.

Sentryum Rack



E-MEDICAL



EMERGENCY



INDUSTRY



TRANSPORT



ONLINE



Modular



Service
1st start



SmartGrid
ready



USB
plug

1-3:1 20-160 kVA/kW
1-3:3 20-160 kVA/kW



HIGHLIGHTS

- **Grande adaptabilité à la tension d'entrée**
- **Compatible avec les environnements industriels**
- **Solution modulaire Plug & Play**
- **Adapté pour les installations autonomes et modulaires**
- **Flexibilité totale**
- **Écran tactile graphique**

La gamme Sentryum Rack a été spécialement développée pour assurer la continuité de l'alimentation électrique dans tous les secteurs jugés critiques en raison des conditions environnementales spécifiques ou des processus industriels nécessitant une protection. Il s'agit d'une véritable ASI à double conversion ON LINE disponible en version autonome de 20 kVA/kW et en versions modulaires de 20 à 160 kVA/kW. Le Sentryum Rack est disponible dans des configurations de sortie monophasées et triphasées. Il accepte les entrées monophasées et triphasées sans nécessiter de configuration spéciale ni d'intervention de l'opérateur. La disposition de la tension peut changer pendant le fonctionnement sans réinitialisation ou opération manuelle, c'est pourquoi l'ASI détecte automatiquement la tension d'entrée et se comporte en conséquence.

COMPATIBLES AVEC LES ENVIRONNEMENTS INDUSTRIELS

Le bloc de base est un module de 20 kVA/kW. Ses pinces de connexion

sont disposées de manière à ce que les connexions des signaux de communication soient séparées et isolées des connexions d'alimentation (entrées, sortie, batterie), assurant ainsi une immunité totale contre les interférences générées par le réseau d'alimentation électrique, qui sont généralement perturbées dans les environnements industriels. Le module dispose d'un flux d'air de l'avant vers l'arrière réalisé par un principe de ventilation intelligent qui permet de gérer la vitesse des ventilateurs et le débit d'air en fonction de la température de la pièce et du niveau de charge. L'armoire Sentryum Rack est disponible en 2 versions : sortie monophasée et sortie triphasée ; elle est conçue pour héberger jusqu'à 3 modules (60 kVA/kW) et peut être connectée en parallèle pour un total de 8 modules et 160 kVA/kW de puissance. L'armoire Sentryum Rack dispose d'un panneau de distribution qui contient tous les dispositifs permettant de déconnecter chaque module (3 sectionneurs de redresseur d'entrée, 3 sectionneurs de bypass d'entrée, 3 sectionneurs de sortie,



3 porte-fusibles de batterie), ainsi qu'un bypass de maintenance manuel qui isole les 3 modules et garantit la continuité de l'alimentation de la charge. Les modules et les armoires sont dotés d'un circuit de bypass séparé du circuit du redresseur, ce qui garantit une plus grande disponibilité de l'alimentation du système ASI et, par conséquent, étend ce bénéfice à la charge.

SOLUTION MODULAIRE PLUG & PLAY

Sentryum Rack peut être acheté comme un seul module de 20 kVA et installé dans une armoire ou un support mécanique de 19" fourni par l'utilisateur. Une autre solution consiste à incliner le module sur le côté droit ; l'écran peut alors pivoter de 90° dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Il est également possible d'éloigner l'écran (de 2 mètres maximum) si le module est installé à l'intérieur d'une armoire. Les bornes d'alimentation (entrées, sortie, batterie) sont connectées par des connecteurs Harting, ce qui garantit la simplicité et la sécurité de fonctionnement lors de l'insertion/du retrait, la protection contre les contacts électriques et l'immunité contre les conditions environnementales typiques des environnements industriels (poussière, humidité, particules chimiques en suspension). Le retrait et le remplacement d'un module défectueux ou l'ajout dans le système d'un nouveau module peuvent être effectués facilement par l'utilisateur à partir du panneau avant.

FLEXIBILITÉ : ARMOIRE AUTONOME ET RACK

Le module Sentryum Rack peut être utilisé comme unité autonome ou dans une configuration en parallèle ; en ajoutant simplement le kit de mise en parallèle pour chaque module, le système ASI peut évoluer en fonction des besoins (de 20 à 160 kVA/kW). Chaque module est totalement indépendant en ce qui concerne le contrôle et la gestion des interfaces opérateur ; cela facilite toutes les opérations de surveillance, de contrôle et de détection des défauts, assurant une fiabilité accrue dans la mesure où les éventuels dysfonctionnements des pièces ou des accessoires ne se propageront pas à l'ensemble du système. Sentryum Rack assure une modularité verticale qui réduit l'encombrement du système ; l'utilisateur peut ainsi disposer de capacités de puissance de 20 à 60 kVA/kW pour une armoire Sentryum Rack individuelle sans augmenter l'encombrement.

Le module de 20 kVA/kW en version autonome est fourni avec des connecteurs Harting d'entrée/sortie enfichables (entrées, sortie, batterie) et un câble électrique de trois mètres de long permettant d'organiser le câblage en fonction de la structure d'installation. Ces câbles ne sont pas fournis lorsque le

module est commandé pour être installé à l'intérieur de l'armoire Sentryum Rack, car ils sont déjà installés à l'intérieur en standard. Les versions de modules autonomes peuvent être logées dans n'importe quelle armoire ou structure appropriée, car elles sont compatibles avec la largeur standard de 19".

RENDEMENT ÉLEVÉ, DISPONIBILITÉ DE L'ALIMENTATION ET FIABILITÉ

Cette série est dérivée de la série Sentryum et hérite essentiellement de ses principales technologies et de ses versions de modules autonomes :

- Pleine puissance nominale disponible jusqu'à 40 °C (kVA=KW facteur de puissance unitaire) et jusqu'à 96.3 % de rendement VFI ;
- « Zero impact source » grâce à un THDi en entrée très faible < 3 %, facteur de puissance en entrée de 0.99, fonction « power walk-in », fonction « power walk-in start delay » ;
- Courant de recharge de batterie jusqu'à 20 A et large gamme de blocs de batteries (les blocs de batterie standard 20+20 à 12 V avec point central neutres peuvent être ajustés de 15+15 à 22+22) ;
- Onduleur IGBT à trois niveaux, THDV de sortie extrêmement faible ;
- Courant d'onduleur jusqu'à 270 % pendant 200 ms et 150 % pendant 300 ms, ce qui permet au système de faire face aux pics de charge ponctuels (sans bypass statique) et de délivrer le courant de court-circuit si besoin en cas de fonctionnement sur batterie ;
- Fonction « Cold Start » pour démarrer l'ASI à partir de la batterie.

En outre, Sentryum Rack joue un rôle de filtre et de correcteur du facteur de puissance dans le réseau d'alimentation en amont de l'ASI, éliminant ainsi les composants harmoniques et la puissance réactive générée par les appareils connectés.

GESTION INTELLIGENTE DES BATTERIES

Le système Smart Battery Management, qui est également compatible avec les batteries Li-Ion et les Supercapacitors, se compose d'une série de fonctions et de prestations qui permettent d'optimiser la gestion des batteries pour obtenir les meilleures performances possibles et prolonger la durée de fonctionnement.

- Recharge de batteries pour utilisation avec des batteries VRLA, AGM, GEL, ventilées et nickel-cadmium ;
- Disponibilité de différentes méthodes de charge, comme la recharge de tension à un niveau (généralement utilisée pour les batteries VRLA AGM), la recharge de tension à deux niveaux (conformément à la spécification IU) et la recharge cyclique (pour réduire la consommation d'électrolyte et allonger la durée de vie des batteries VRLA) ;



Armoire Sentryum Rack (modèle monophasé).

- Compensation de la tension de recharge en fonction de la température ambiante ;
- Tests des batteries visant à diagnostiquer à l'avance une baisse de rendement ou des problèmes avec les batteries ;
- Protection contre la décharge totale : pendant les décharges prolongées, la tension de fin de décharge est augmentée, comme le recommandent les fabricants de batteries ;
- Courant d'ondulation négligeable (composant CA résiduel à basse fréquence) en utilisant un chargeur de batterie à haute fréquence ;
- Grande plage de tensions pour le fonctionnement du redresseur (jusqu'à -40 % à mi-charge).

COMMUNICATION ÉVOLUÉE

Le module Sentryum Rack est équipé d'un écran tactile graphique couleur sur lequel s'affichent les données de l'ASI, les mesures, les états de fonctionnement et les alarmes dans différentes langues. L'écran par défaut affiche l'état de l'ASI, en indiquant graphiquement le parcours énergétique dans l'ASI et l'état de divers éléments (redresseur, batteries, inverseur, bypass). L'interface utilisateur comprend en outre une barre « UPS status led » qui fournit des informations claires et immédiates sur l'état général de l'ASI. Les LED changent de couleur (bleu clair, bleu

foncé, orange et rouge) selon le mode et l'état de fonctionnement de l'unité.

- Communication avancée, à plateforme multiple, pour tous les systèmes d'exploitation et les environnements de réseau : Logiciel de contrôle et shutdown PowerShield³ inclus pour les systèmes d'exploitation Windows 11, 10, 8, Hyper-V, Server 2022, 2019, 2016 et les versions précédentes, Windows Server Virtualization Hyper-V, macOS, Linux, Citrix XenServer et autres systèmes d'exploitation Unix ;
- Compatible avec les infrastructures VMware pour effectuer un shutdown élégant des hôtes et des clusters ; pour effectuer le Vmotion et un shutdown prioritaire des VM grâce à la carte réseau NetMan 208 ;
- Compatible avec les infrastructures Nutanix et Syneto pour effectuer un shutdown élégant des hôtes ; pour effectuer un shutdown prioritaire des VM grâce à la carte réseau NetMan 208 ;
- Compatible avec RielloConnect (service de téléassistance) ;
- Port RS232 sur connecteur RJ10 et ports USB ;
- 2 slots pour les cartes de communication en option, comme les adaptateurs réseau, les contacts sans potentiel, etc. ;
- Interface de contact intégrée comprenant 5 entrées et 4 sorties programmables ;
- R.E.P.O. Remote Emergency Power Off, pour l'extinction de l'ASI via un bouton d'arrêt d'urgence à distance ;
- Panneau d'affichage graphique pour connexion à distance.



Module Sentryum Rack (solution standard installée dans une armoire de 19") – Compatible avec une installation dans n'importe quelle structure de 19".

OPTIONS

LOGICIEL

PowerShield³
PowerNetGuard

MULTICOM 421
MULTI I/O
MULTIPANEL

ACCESSOIRES

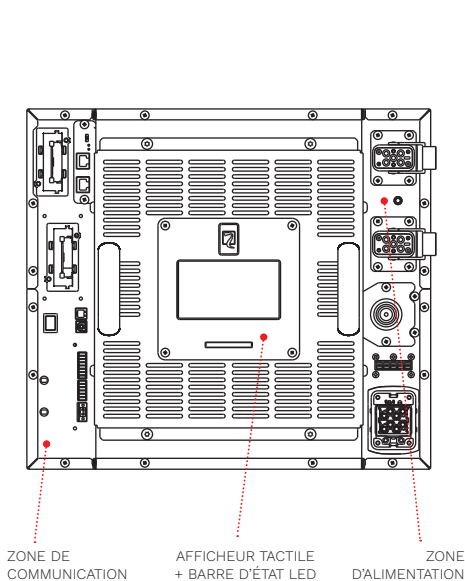
NETMAN 208
MULTICOM 302
MULTICOM 352
MULTICOM 384
MULTICOM 411

ACCESSOIRES DU PRODUIT

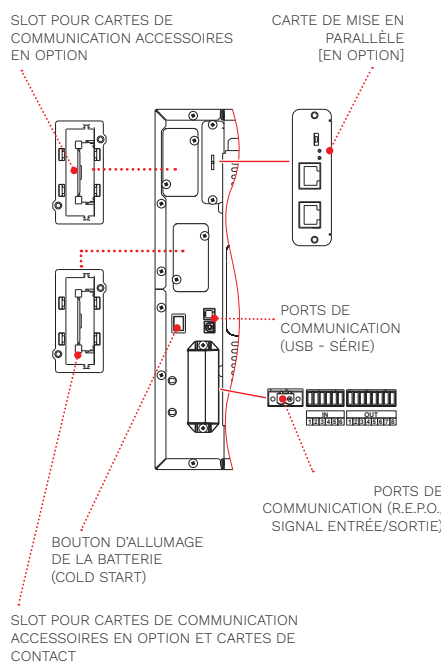
Kit de mise en parallèle
Capteur de température des batteries
MULTICOM 392
ENERGYMANAGER

DÉTAILS

Sentryum Rack (MODULE ASI - avant)

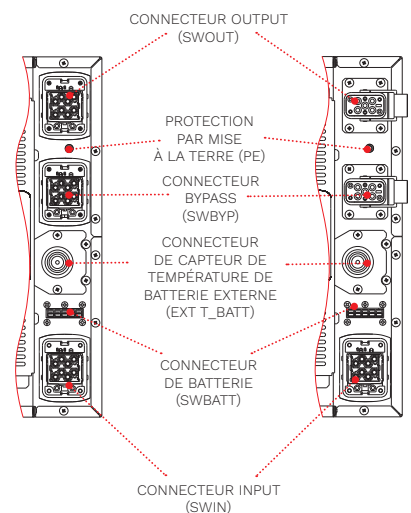


Zone de communication



Zone d'alimentation

Version monophasée Version triphasée



| MODÈLES | Sortie monophasée (SRM) de 20 kVA/kW à 160 kVA/kW | Sortie triphasée (SRT) de 20 kVA/kW à 160 kVA/kW |
|---|--|---|
| ENTRÉE | | |
| Tension nominale [V] | 220/230/240, monophasé + N et 380/400/415 triphasé + N | |
| Fréquence nominale [Hz] | 50 / 60 | |
| Tolérance tension [V] | 230 / 400 ±20 % à pleine charge ¹ | |
| Tolérance de fréquence [Hz] | 40 - 72 | |
| Facteur de puissance à pleine charge | 0.99 | |
| Distorsion du courant | THDI ≤3 % | |
| BYPASS | | |
| Tension nominale [V] | 220/230/240 monophasé + N | 380/400/415 triphasé + N |
| Nombre de phases | 1 + N | 3 + N |
| Tolérance tension (ph-N) [V] | De 180 (ajustable 180-200) à 264 (ajustable 250-264) avec neutre | |
| Fréquence nominale [Hz] | 50 ou 60 (sélectionnable) | |
| Tolérance de fréquence | ±5 % (sélectionnable) | |
| Surcharge du bypass | 110 % à l'infini, 125 % pendant 60 min, 150 % pendant 10 min | |
| SORTIE | | |
| Puissance nominale [kVA] | 20 | |
| Puissance active [kW] | 20 | |
| Facteur de puissance | De 1 à 40 °C | |
| Nombre de phases | 1 + N | 3 + N |
| Tension nominale [V] | 220 ¹ /230/240 monophasé + N (sélectionnable) | 380 ¹ /400/415 triphasé + N (sélectionnable) |
| Fréquence nominale [Hz] | 50 ou 60 | |
| Stabilité de la fréquence sur batterie | 0.01 % | |
| Stabilité de la tension | ±1 % | |
| Stabilité dynamique | EN 62040-3 catégorie de performance 1 avec charge non linéaire | |
| Distorsion de tension | <1 % avec une charge linéaire résistive / ≤1.5 % avec une charge non linéaire | |
| BATTERIES | | |
| Type | VRLA AGM/GEL/NiCd/Li-ion/SuperCaps | |
| Méthode de recharge | Un niveau, deux niveaux, cyclique (sélectionnable) | |
| CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES | | |
| Poids du Power Module [kg] | 41 | |
| Dimensions du Power Module (L x l x H) [mm] | 445 (19") x 664 x 397 (9U) | |
| Poids de l'armoire [kg] | 165 (sans les Power Modules) | |
| Dimensions de l'armoire (L x l x H) [mm] | 700 x 750 x 2060 (si fournie Riello UPS) | |
| Nombre maximum de Power Modules pour l'armoire | 3 | |
| Communications pour chaque Power Module | Barre de LED d'état de l'ASI - Écran tactile graphique de 5" - 2 slots pour l'interface de communication USB - RS232 - Contact interface avec 5 relais d'entrée opto-isolés et 4 relais de sortie | |
| Température ambiante pour le Power Module | 0 °C - +40 °C | |
| Température recommandée pour la durée de vie de la batterie | +20 °C - +25 °C | |
| Plage d'humidité relative | 5 à 95 % (sans condensation) | |
| Couleur | RAL 9005 | |
| Niveau sonore à 1 m [dBA ±2] SMART ACTIVE | < 40 pour le Power Module individuel | |
| Indice de protection | IP20 | |
| Rendement SMART ACTIVE | Jusqu'à 99 % | |
| Normes | Directives européennes : Directive basse tension LV 2014/35/EU Directive sur la compatibilité électromagnétique CEM 2014/30/UE Normes : IEC EN 62040-1 sur la sécurité ; IEC EN 62040-2 pour la compatibilité électromagnétique (CEM) ; conforme à la directive RoHS Classification conforme à la norme IEC EN 62040-3 (Voltage Frequency Independent) VFI - SS - 111 | |
| Déplacement des pièces | Transpalette (armoire ASI) - 2 opérateurs (Power Module ASI) | |

¹ Pour des tolérances plus larges, des conditions s'appliquent.

Sentryum Rack Marine



ONLINE



Modular



Service
1st start



SmartGrid
ready



USB
plug



1-3:1 20-160 kVA/kW

1-3:3 20-160 kVA/kW

HIGHLIGHTS

- **Grande adaptabilité à la tension d'entrée**
- **Compatible avec les environnements maritimes**
- **Armoire en acier à haute performance et à haute limite d'élasticité**
- **Pas de dégagement requis autour de l'armoire**
- **Solution modulaire Plug & Play**
- **Adapté pour les installations autonomes et modulaires**
- **Flexibilité totale**
- **Écran tactile graphique sur le module et la porte avant de l'armoire**

La gamme Sentryum Rack Marine a été spécialement développée pour assurer la continuité de l'alimentation électrique dans tous les secteurs jugés critiques en raison des conditions environnementales spécifiques ou des processus maritimes nécessitant une protection. Il s'agit d'une véritable ASI à double conversion ON LINE disponible en version autonome de 20 kVA/kW et en versions modulaires de 20 à 160 kVA/kW. Le Sentryum Rack Marine est disponible dans des configurations de sortie monophasées et triphasées. Il accepte les entrées monophasées et triphasées sans nécessiter de configuration spéciale ni d'intervention de l'opérateur. La disposition de la tension peut changer pendant le fonctionnement sans réinitialisation ou opération manuelle, c'est pourquoi l'ASI détecte automatiquement la tension d'entrée et se comporte en conséquence.

COMPATIBLE AVEC LES ENVIRONNEMENTS MARITIMES

Le bloc de base est un module de 20 kVA/kW. Ses pinces de connexion sont disposées de manière à ce que les connexions des signaux de communication soient séparées et isolées des connexions d'alimentation (entrées, sortie, batterie), assurant ainsi une immunité totale contre les interférences générées par le réseau d'alimentation électrique, qui sont généralement perturbées dans les environnements maritimes. Le module dispose d'un flux d'air de l'avant vers l'arrière réalisé par un principe de ventilation intelligent qui permet de gérer la vitesse des ventilateurs et le débit d'air en fonction de la température de la pièce et du niveau de charge. Les cartes de chaque module reçoivent un traitement de revêtement. Comme tous les composants sont entièrement accessibles par l'avant de chaque

module et grâce au système de ventilation d'avant en avant, l'armoire Sentryum Rack Marine peut être installée directement contre le mur ou dos à dos. Grâce aux caractéristiques de construction de l'armoire (montants de type caisson soudés à la fibre laser et fabriqués en tôle d'acier faiblement allié à haute résistance), y compris son soubassement équipé d'amortisseurs de vibrations, le Sentryum Rack Marine convient parfaitement à une installation dans les environnements les plus rigoureux. L'armoire Sentryum Rack Marine est disponible en 2 versions : sortie monophasée et sortie triphasée ; elle est conçue pour héberger jusqu'à 3 modules (60 kVA/kW) et peut être connectée en parallèle pour un total de 8 modules et 160 kVA/kW de puissance. L'armoire Sentryum Rack Marine dispose d'un panneau de distribution qui contient tous les dispositifs permettant de déconnecter chaque module (3 sectionneurs de redresseur d'entrée, 3 sectionneurs de bypass d'entrée, 3 sectionneurs de sortie, 3 porte-fusibles de batterie), ainsi qu'un bypass de maintenance manuel qui isole les 3 modules et garantit la continuité de l'alimentation de la charge. Les modules et les armoires sont dotés d'un circuit de bypass séparé du circuit du redresseur, ce qui garantit une plus grande disponibilité de l'alimentation du système ASI et, par conséquent, étend ce bénéfice à la charge. Des armoires pour adaptateur de tension d'entrée et de sortie sont disponibles sur demande, afin de répondre à toutes les exigences typiques des navires et d'assurer l'isolation galvanique.

SOLUTION MODULAIRE PLUG & PLAY

Le Sentryum Rack Marine peut être acheté comme un seul module de 20 kVA et installé dans une armoire ou un support mécanique de 19" fourni par l'utilisateur. Une autre solution consiste à incliner le module sur le côté droit ; l'écran peut alors pivoter de 90° dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Il est également possible d'éloigner l'écran (de 2 mètres maximum) si le module est installé à l'intérieur d'une armoire. Les bornes d'alimentation (entrées, sortie, batterie) sont connectées par des connecteurs Harting, ce qui garantit la simplicité et la sécurité de fonctionnement lors de l'insertion/du retrait, la protection contre les contacts électriques et l'immunité contre les conditions environnementales typiques des environnements maritimes (poussière, humidité, atmosphère saumâtre, particules chimiques en suspension). Le retrait et le remplacement d'un module défectueux ou l'ajout dans le système d'un nouveau

module peuvent être effectués facilement par l'utilisateur à partir du panneau avant.

FLEXIBILITÉ : ARMOIRE AUTONOME ET RACK

Le module Sentryum Rack Marine peut être utilisé comme unité autonome ou dans une configuration en parallèle ; en ajoutant simplement le kit de mise en parallèle pour chaque module, le système ASI peut évoluer en fonction des besoins (de 20 à 160 kVA/kW). Chaque module est totalement indépendant en ce qui concerne le contrôle et la gestion des interfaces opérateur ; cela facilite toutes les opérations de surveillance, de contrôle et de détection des défauts, assurant une fiabilité accrue dans la mesure où les éventuels dysfonctionnements des pièces ou des accessoires ne se propageront pas à l'ensemble du système. Le Sentryum Rack Marine offre une modularité verticale qui réduit l'encombrement du système ; l'utilisateur peut ainsi disposer de capacités de puissance de 20 à 60 kVA/kW pour une armoire Sentryum Rack Marine individuelle sans augmenter l'encombrement. Le module de 20 kVA/kW en version autonome est fourni avec des connecteurs Harting d'entrée/sortie enfichables (entrées, sortie, batterie) et un câble électrique de trois mètres de long permettant d'organiser le câblage en fonction de la structure d'installation. Ces câbles ne sont pas fournis lorsque le module est commandé pour être installé à l'intérieur de l'armoire Sentryum Rack Marine, car ils sont déjà installés à l'intérieur en standard. Les versions de modules autonomes peuvent être logées dans n'importe quelle armoire ou structure appropriée, car elles sont compatibles avec la largeur standard de 19".

RENDEMENT ÉLEVÉ, DISPONIBILITÉ DE L'ALIMENTATION ET FIABILITÉ

Cette série est dérivée de la série Sentryum et hérite essentiellement de ses principales technologies et de ses versions de modules autonomes :

- Pleine puissance nominale disponible jusqu'à 45 °C (kVA=kW facteur de puissance unitaire) et jusqu'à 96.3 % de rendement VFI ;
- « Zero impact source » grâce à un THDI en entrée très faible < 3 %, facteur de puissance en entrée de 0.99, fonction « power walk-in », fonction « power walk-in start delay » ;
- Courant de recharge de batterie jusqu'à 20 A et large gamme de blocs de batteries (les blocs de batterie standard 20+20 à 12 V avec point central neutres peuvent être ajustés de 15+15 à 22+22) ;
- Onduleur IGBT à trois niveaux, THDV de

sortie extrêmement faible ;

- Courant d'onduleur jusqu'à 270 % pendant 200 ms et 150 % pendant 300 ms, ce qui permet au système de faire face aux pics de charge ponctuels (sans bypass statique) et de délivrer le courant de court-circuit si besoin en cas de fonctionnement sur batterie ;
- Fonction « Cold Start » pour démarrer l'ASI à partir de la batterie.

En outre, le Sentryum Rack Marine joue un rôle de filtre et de correcteur du facteur de puissance dans le réseau d'alimentation en amont de l'ASI, éliminant ainsi les composants harmoniques et la puissance réactive générée par les appareils connectés.

GESTION INTELLIGENTE DES BATTERIES

Le système Smart Battery Management, qui est également compatible avec les batteries Li-Ion et les Supercapacitors, se compose d'une série de fonctions et de prestations qui permettent d'optimiser la gestion des batteries pour obtenir les meilleures performances possibles et prolonger la durée de fonctionnement.

- Recharge des batteries pour utilisation avec des batteries VRLA, AGM, GEL, ventilées et nickel-cadmium ;
- Disponibilité de différentes méthodes de charge, comme la recharge de tension à un niveau (généralement utilisée pour les batteries VRLA AGM), la recharge de tension à deux niveaux (conformément à la spécification IU) et la recharge cyclique (pour réduire la consommation d'électrolyte et allonger la durée de vie des batteries VRLA) ;
- Compensation de la tension de recharge en fonction de la température ambiante ;
- Tests des batteries visant à diagnostiquer à l'avance une baisse de rendement ou des problèmes avec les batteries ;
- Protection contre la décharge totale : pendant les décharges prolongées, la tension de fin de décharge est augmentée, comme le recommandent les fabricants de batteries ;
- Courant d'ondulation négligeable (composant CA résiduel à basse fréquence) en utilisant un chargeur de batterie à haute fréquence ;
- Grande plage de tensions pour le fonctionnement du redresseur (jusqu'à -40 % à mi-charge).

COMMUNICATION ÉVOLUÉE

Le module Sentryum Rack Marine est équipé d'un écran tactile graphique couleur sur lequel s'affichent les données de l'ASI, les mesures, les états de fonctionnement et les alarmes dans différentes langues.

L'écran par défaut affiche l'état de l'ASI, en indiquant graphiquement le parcours énergétique dans l'ASI et l'état de divers éléments (redresseur, batteries, inverseur, bypass). L'interface utilisateur comprend en outre une barre « UPS status led » qui fournit des informations claires et immédiates sur l'état général de l'ASI. Les LED changent de couleur (bleu clair, bleu foncé, orange et rouge) selon le mode et l'état de fonctionnement de l'unité. Grâce à l'écran tactile couleur (capacitif) de 10" placé sur la porte avant de l'armoire Sentryum Rack Marine, il est possible de surveiller l'ensemble du système ASI et l'état de chaque Power Module installé à l'intérieur de l'armoire.

- Communication avancée, à plateforme

multiple, pour tous les systèmes d'exploitation et les environnements de réseau : Logiciel de contrôle et shutdown PowerShield³ inclus pour les systèmes d'exploitation Windows 11, 10, 8, Hyper-V, Server 2022, 2019, 2016 et les versions précédentes, Windows Server Virtualization Hyper-V, macOS, Linux, Citrix XenServer et autres systèmes d'exploitation Unix ;

- Compatible avec les infrastructures VMware pour effectuer un shutdown élégant des hôtes et des clusters ; pour effectuer le Vmotion et un shutdown prioritaire des VM grâce à la carte réseau NetMan 208 ;
- Compatible avec les infrastructures Nutanix et Syneto pour effectuer un

- shutdown élégant des hôtes ; pour effectuer un shutdown prioritaire des VM grâce à la carte réseau NetMan 208 ;
- Compatible avec RielloConnect (service de téléassistance) ;
- Port RS232 sur connecteur RJ10 et ports USB ;
- 2 slots pour les cartes de communication en option, comme les adaptateurs réseau, les contacts sans potentiel, etc. ;
- Interface de contact intégrée comprenant 5 entrées et 4 sorties programmables ;
- R.E.P.O. Remote Emergency Power Off, pour l'extinction de l'ASI via un bouton d'arrêt d'urgence à distance ;
- Panneau d'affichage graphique pour connexion à distance.



Module Sentryum Rack Marine (solution standard installée dans une armoire de 19") – Compatible avec une installation dans n'importe quelle structure de 19".

OPTIONS

LOGICIEL

PowerShield³
PowerNetGuard

ACCESSOIRES

NETMAN 208
MULTICOM 302
MULTICOM 352
MULTICOM 384
MULTICOM 411
MULTICOM 421
MULTI I/O
MULTIPANEL

ACCESSOIRES DU PRODUIT

Kit de mise en parallèle
Capteur de température des batteries
MULTICOM 392
ENERGYMANAGER

DÉTAILS

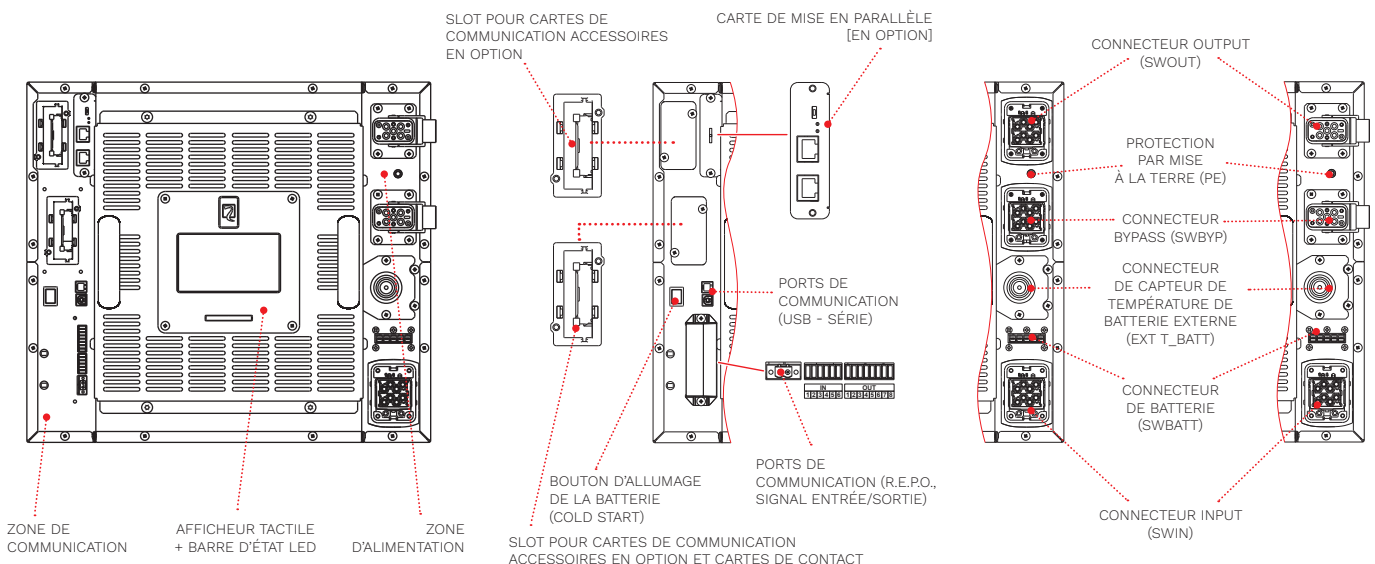
Sentryum Rack Marine (MODULE ASI - avant)

Zone de communication

Zone d'alimentation

Version monophasée

Version triphasée



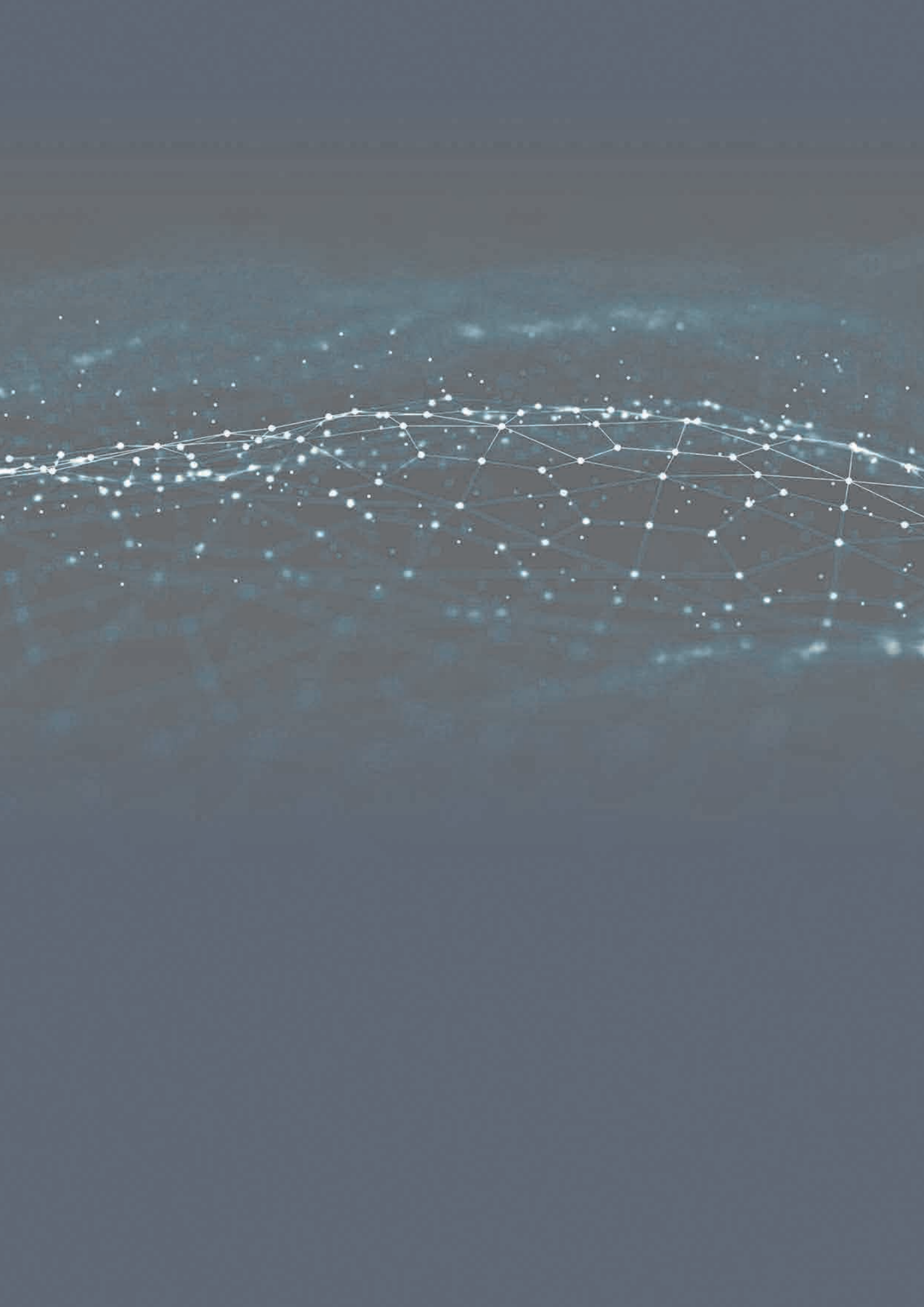
| MODÈLES | Sortie monophasée (SMM) de 20 kVA/kW à 160 kVA/kW | Sortie triphasée (SMT) de 20 kVA/kW à 160 kVA/kW |
|---|--|---|
| ENTRÉE | | |
| Tension nominale [V] | 220/230/240, monophasé + N et 380/400/415 triphasé + N | |
| Fréquence nominale [Hz] | 50 / 60 | |
| Tolérance tension [V] | 230 / 400 ±10 % à pleine charge ¹ | |
| Tolérance de fréquence [Hz] | 40 - 72 | |
| Facteur de puissance à pleine charge | 0.99 | |
| Distorsion du courant | THDI ≤3 % | |
| BYPASS | | |
| Tension nominale [V] | 220/230/240 monophasé + N | 380/400/415 triphasé + N |
| Nombre de phases | 1 + N | 3 + N |
| Tolérance tension (ph-N) [V] | De 180 (ajustable 180-200) à 264 (ajustable 250-264) avec neutre | |
| Fréquence nominale [Hz] | 50 ou 60 (sélectionnable) | |
| Tolérance de fréquence | ±5 % (sélectionnable) | |
| Surcharge du bypass | 110 % à l'infini, 125 % pendant 60 min, 150 % pendant 10 min | |
| SORTIE | | |
| Puissance nominale [kVA] | 20 | |
| Puissance active [kW] | 20 | |
| Facteur de puissance | De 1 à 45 °C | |
| Nombre de phases | 1 + N | 3 + N |
| Tension nominale [V] | 220 ¹ /230/240 monophasé + N (sélectionnable) | 380 ¹ /400/415 triphasé + N (sélectionnable) |
| Fréquence nominale [Hz] | 50 ou 60 | |
| Stabilité de la fréquence sur batterie | 0.01 % | |
| Stabilité de la tension | ±1 % | |
| Stabilité dynamique | EN 62040-3 catégorie de performance 1 avec charge non linéaire | |
| Distorsion de tension | <1 % avec une charge linéaire résistive / ≤1.5 % avec une charge non linéaire | |
| BATTERIES | | |
| Type | VRLA AGM/GEL/NiCd/Li-ion/SuperCaps | |
| Méthode de recharge | Un niveau, deux niveaux, cyclique (sélectionnable) | |
| CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES | | |
| Poids du Power Module [kg] | 41 | |
| Dimensions du Power Module (L x l x H) [mm] | 445 (19") x 664 x 397 (9U) | |
| Poids de l'armoire [kg] | 165 (sans les Power Modules) ³ | |
| Dimensions du Power Cabinet (L x l x H) [mm] | 615 x 830 x 2100 (si fourni par Riello UPS) ³ | |
| Nombre maximum de Power Modules pour l'armoire | 3 | |
| Communications pour chaque Power Module | Barre de LED d'état de l'ASI - Écran tactile graphique de 5" - 2 slots pour l'interface de communication USB - RS232 - Contact interface avec 5 relais d'entrée opto-isolés et 4 relais de sortie | |
| Température ambiante pour le Power Module | 0 °C - +45 °C | |
| Température recommandée pour la durée de vie de la batterie | +20 °C - +25 °C | |
| Plage d'humidité relative | 5 à 95 % (sans condensation) | |
| Couleur | Module RAL 7035 ⁴ | |
| Niveau sonore à 1 m [dBA ±2] SMART ACTIVE | < 40 pour le Power Module individuel | |
| Indice de protection | IP20 | |
| Rendement SMART ACTIVE | Jusqu'à 99 % | |
| Normes | Directives européennes : Directive basse tension LV 2014/35/EU Directive sur la compatibilité électromagnétique CEM 2014/30/UE Normes : IEC EN 62040-1 sur la sécurité ; IEC EN 62040-2 pour la compatibilité électromagnétique (CEM) ; conforme à la directive RoHS Classification conforme à la norme IEC EN 62040-3 (Voltage Frequency Independent) VFI - SS - 11 ² | |
| Déplacement des pièces | Transpalette (armoire ASI) - 2 opérateurs (Power Module ASI) | |

¹ Pour des tolérances plus larges, des conditions s'appliquent.

² Approbation du type maritime (en cours).

³ Les dimensions générales du système ASI complet dépendent de la configuration requise.

⁴ La couleur externe de l'armoire peut être personnalisée selon les besoins du client en utilisant le système de correspondance des couleurs RAL.





**ASI pour
l'Amérique du Nord
(normes UL/CSA)**

INTRODUCTION

Avec plus de 35 ans d'expérience dans le secteur de la conversion d'énergie, le groupe Riello Elettronica fournit, par l'intermédiaire de sa marque principale Riello UPS, des solutions d'alimentation innovantes, évolutives et rentables pour garantir une énergie de qualité pour des applications telles que les datacenters, les dispositifs électromédicaux et de santé, l'éclairage de secours, les installations industrielles, les télécommunications et les bureaux (Digital Living). Grâce à la présence d'une filiale directe aux États-Unis, RPS America Inc. située dans l'Ohio, le groupe Riello Elettronica offre une gamme étendue

d'ASI conformes à toutes les normes nord-américaines (UL/CSA).

Riello UPS America s'engage constamment à fournir des produits et des services de haute qualité pour s'assurer que les clients obtiennent les meilleures performances de leur ASI, en garantissant une haute disponibilité et en optimisant le coût total de possession.

La qualité de la production fait partie intégrante de la philosophie d'entreprise de Riello UPS America.

Cela commence avec la commande du client et se poursuit tout au long de la chaîne de production, jusqu'à la livraison.

Tout au long du processus, l'attention portée à la qualité est fondamentale : en outre, chaque ASI est testée individuellement avant de quitter l'usine, avec un test électrique à 100 %. Les Factory Acceptance Tests (FAT) constituent également un service fondamental pour Riello UPS America. La recherche de la qualité, l'optimisation des ressources et une forte volonté d'innovation technologique, alliées au sérieux, à la cohérence et à l'expérience, font de RPS America Inc. une entreprise capable de répondre aux besoins d'un marché en pleine expansion.

Pour plus d'informations sur le portefeuille nord-américain de Riello UPS, visitez le site www.rielloupsamerica.com.

Sentinel Pro



- **Facteur de puissance 0.9**
- **Flexibilité d'exploitation**
- **Fonction de secours**
- **Optimisation des batteries**
- **Extension de l'autonomie**
- **Niveau sonore faible**

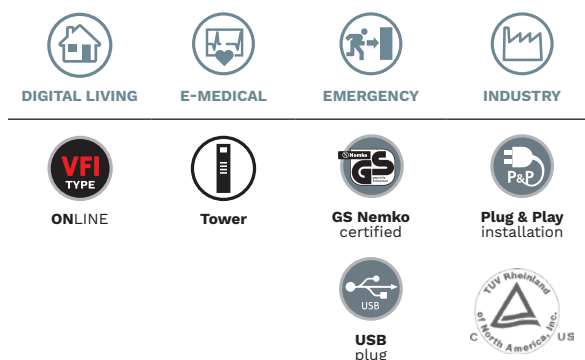
Sentinel Pro a un design unique et moderne et des performances améliorées développées par l'équipe de recherche et développement de Riello UPS. Sentinel Pro utilise la technologie à double conversion ON LINE, ce qui permet d'obtenir les plus hauts niveaux de fiabilité et une protection maximale des charges critiques telles que les serveurs, les applications informatiques et de voix/données. Pour les applications de continuité des activités nécessitant une autonomie accrue de la batterie, l'autonomie de celle-ci peut être étendue jusqu'à plusieurs heures grâce aux modèles ER équipés de chargeurs de batterie plus puissants. Le panneau d'affichage avant a été entièrement repensé, avec l'ajout d'un écran LCD qui affiche les tensions d'entrée et de sortie, les relevés

Systeme ASI True-ON LINE

1:1 700-3000 VA

Entrée 208-240 V 60 Hz

Sortie 220/240 V 60 Hz



de batterie et les informations sur l'état de fonctionnement de l'ASI. L'onduleur et l'étage de commande à microprocesseur ont été entièrement repensés pour offrir un meilleur rendement et de plus grandes possibilités de configuration.

Extension maximale : Sentinel Pro est fourni en standard avec un port USB et un slot d'extension pour les cartes de conversion de protocole ou de contacts de relais. Riello UPS, depuis toujours sensible aux économies d'énergie, a équipé Sentinel Pro aussi d'un bouton d'extinction pour réduire à zéro la consommation d'énergie pendant les périodes d'inactivité prolongées (ECO LINE). Sentinel Pro est disponible dans les modèles 700 VA, 1000 VA, 1500 VA, 2200 VA et 3000 VA.

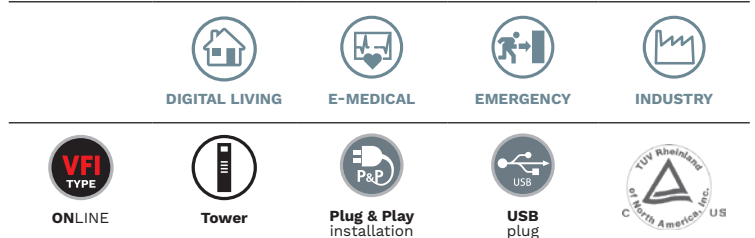
Sentinel RT 1-3 kVA/kW



- **Facteur de puissance 1 kW = kVA**
- **Installation simplifiée**
- **Qualité élevée de la tension en sortie**
- **Fiabilité élevée des batteries**

Sentinel RT est conçu pour alimenter des charges critiques telles que les serveurs, les systèmes de stockage, les équipements téléphoniques, les systèmes médicaux et les applications industrielles. L'ASI est idéale pour les Blade Servers dont le facteur de puissance d'entrée est proche de l'unité (1). L'ASI peut être utilisée comme une ASI en tour ou montée dans une armoire en rack et ne prend que 2U de hauteur. Sentinel RT a un design moderne, un choix de formats fonctionnels, et représente

Véritable système ASI ON LINE en rack/tower
1:1 1-3 kVA/kW
 Entrée 100-127 V 60 Hz
 Sortie 100/110/115/120/127 V 60 Hz



la technologie de pointe de l'équipe de recherche et développement de Riello UPS. L'ASI peut atteindre une efficacité de fonctionnement ON LINE de 92 %. Pour les applications critiques de continuité des activités nécessitant de longues durées d'exécution, Sentinel RT peut être installé avec des packs d'extension de batterie. L'ASI intègre également la fonction « power-off » de Riello UPS que l'on retrouve dans les autres ASI ECO Line. Sentinel RT est conçu pour économiser de l'énergie lorsqu'aucune charge n'est connectée.

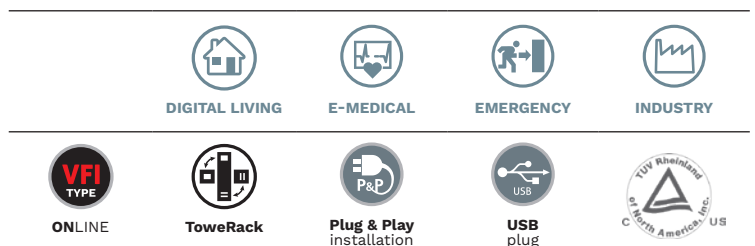
Sentinel RT 6-10 kVA/kW



- **Facteur de puissance 1 kW = kVA**
- **Installation simplifiée**
- **Qualité élevée de la tension en sortie**
- **Fiabilité élevée des batteries**

Sentinel RT est conçu pour alimenter des charges critiques telles que les serveurs, les systèmes de stockage, les équipements téléphoniques, les systèmes médicaux et les applications industrielles. L'ASI est idéale pour les Blade Servers dont le facteur de puissance d'entrée est proche de l'unité (1). L'ASI peut être utilisée comme une ASI en tour ou montée dans une armoire en rack et ne prend que 2U de hauteur. Sentinel RT a un design moderne, un choix de formats fonctionnels, et représente

Véritable système ASI ON LINE en rack/tower
1:1 6-10 kVA/kW
 Entrée 208-240 V 60 Hz
 Sortie 208/220/230/240 V 60 Hz



l'équipe de recherche et développement de Riello UPS. L'ASI peut atteindre une efficacité de fonctionnement ON LINE de 92 %. Pour les applications critiques de continuité des activités nécessitant de longues durées d'exécution, Sentinel RT peut être installé avec des packs d'extension de batterie. L'ASI intègre également la fonction « power-off » de Riello UPS que l'on retrouve dans les autres ASI ECO Line. Sentinel RT est conçu pour économiser de l'énergie lorsqu'aucune charge n'est connectée.

Guard Tower



Système ASI True-ON LINE

1:1 6-10 kVA/kW
 Entrée 208-240 V 60 Hz
 Sortie 104/110/115/120 V 60 ou
 208/220/230/240 V 60 Hz

| | | | | | |
|------------------------------|----------------|-------------|----------------------|----------|-----------|
| DATACENTER | DIGITAL LIVING | E-MEDICAL | EMERGENCY | INDUSTRY | TRANSPORT |
| VFI TYPE ONLINE | Tower | USB plug | Service 1st start | | |

- Basé sur transformateur
- Petit encombrement
- Facteur de puissance 1
- Maintenance bypass
- Transformateur d'isolation galvanique
- Qualité élevée de la tension en sortie

Guard Tower est la solution idéale pour protéger les systèmes critiques tels que les dispositifs de sécurité, les appareils de télécommunication ou encore les systèmes informatiques, en garantissant une fiabilité maximale de l'alimentation. Guard Power a été conçue et fabriquée à l'aide de composants et de technologies de pointe, afin de garantir une protection maximum des appareils alimentés ainsi qu'une importante économie d'énergie, sans aucun impact sur la ligne d'alimentation. La série est disponible dans les modèles 6-10 kVA/kW à sortie monophasée avec technologie ON LINE à double conversion (VFI) : la charge est toujours alimentée par un onduleur qui fournit une tension

sinusoïdale parfaitement filtrée et stabilisée en forme et en fréquence. De plus, les filtres en entrée et sortie augmentent considérablement l'immunité de la charge contre les perturbations de réseau et la foudre. Grâce à sa technologie et à ses performances, Guard Tower est sans doute l'une des meilleures ASI actuellement disponibles sur le marché : facteur de puissance de sortie 1 pour augmenter le rendement du système et des appareils et réduire les pertes du système d'alimentation. Fonctions mode ECO sélectionnables ; nouvel écran de diagnostic LCD personnalisé, interfaces RS232 et USB avec logiciel PowerShield³, entrée ESD, slot pour interface.

Sentryum S3U



3:3 10-60 kVA
 Entrée 208-220 V triphasé + N, 60 Hz
 Sortie 208/220 V triphasée + N, 60 Hz

| | | | | |
|------------------------------|-----------|-------------|----------------------|-----------|
| DATACENTER | E-MEDICAL | EMERGENCY | INDUSTRY | TRANSPORT |
| VFI TYPE ONLINE | Tower | USB plug | Service 1st start | |

- Rendement supérieur à 95.5 %
- Haute disponibilité de l'alimentation
- Gestion des batteries exceptionnelle
- Compact
- Fiabilité maximale
- Flexibilité d'utilisation
- Écran tactile graphique

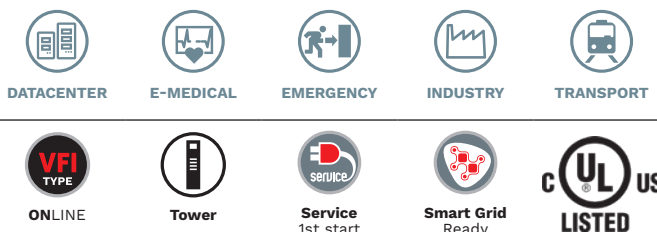
Sentryum 10-60 kVA à 208 V offre la meilleure combinaison de disponibilité de l'alimentation, d'efficacité énergétique et de rendement global, et garantit des économies sur les coûts d'installation et de fonctionnement. Il s'agit d'une ASI sans transformateur disponible en versions 10-20-30-40-50-60 kVA avec entrée et sortie triphasées. Le modèle Sentryum est conçu et fabriqué avec des technologies et des composants de pointe. Il applique des technologies avancées, telles que le microprocesseur DSP (Digital Signal

Processor), le microprocesseur double cœur et les circuits d'onduleur à trois niveaux qui lui permettent d'apporter une protection maximale aux charges critiques sans impact sur les systèmes en aval tout en garantissant des économies d'énergie optimales. Sentryum apporte une solution aux installations où la puissance d'alimentation est limitée, lorsque l'ASI est soutenue par un générateur ou en cas de problèmes de compatibilité avec les charges qui génèrent des courants harmoniques.

Master HP UL



3:3 65-500 kVA
 Entrée 480 V triphasée + N, 60 Hz
 Sortie 480 V triphasée + N, 60 Hz



- **Haut rendement**
- **Technologie de redresseur IGBT**
- **Compact, fiable et robuste**
- **Isolation galvanique**
- **Capacité élevée de surcharge**

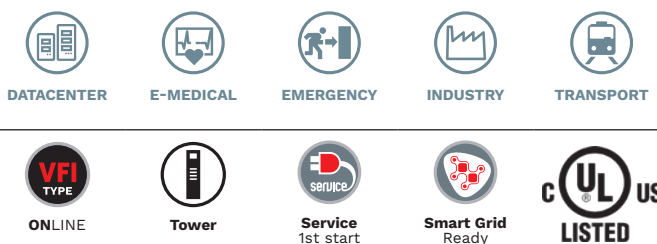
Les niveaux élevés de qualité, de fiabilité et d'économie d'énergie offerts par la gamme d'ASI Master HP ont été étendus pour inclure une version 480 V 60 Hz homologuée UL/CSA, avec des puissances de 65 kVA à 500 kVA. Plus qu'une simple ASI innovante et technologiquement avancée, il s'agit d'un saut dans l'avenir de la technologie triphasée. Avec sa technologie ON LINE à double conversion entièrement basée sur les IGBT et les processeurs de signaux numériques (DSP), la gamme Master HP UL assure une

protection maximale des charges critiques, avec une classification VFI SS 111 (Voltage Frequency Independent) conformément à la norme IEC EN 62040- 3. Cette gamme est conçue selon une nouvelle configuration qui inclut un redresseur d'entrée sinusoïdal IGBT. Unique dans son design, la technologie à double conversion avec sortie isolée galvaniquement garantit une alimentation de qualité, totalement protégée contre toutes les anomalies électriques à l'entrée.

Master HP FC UL



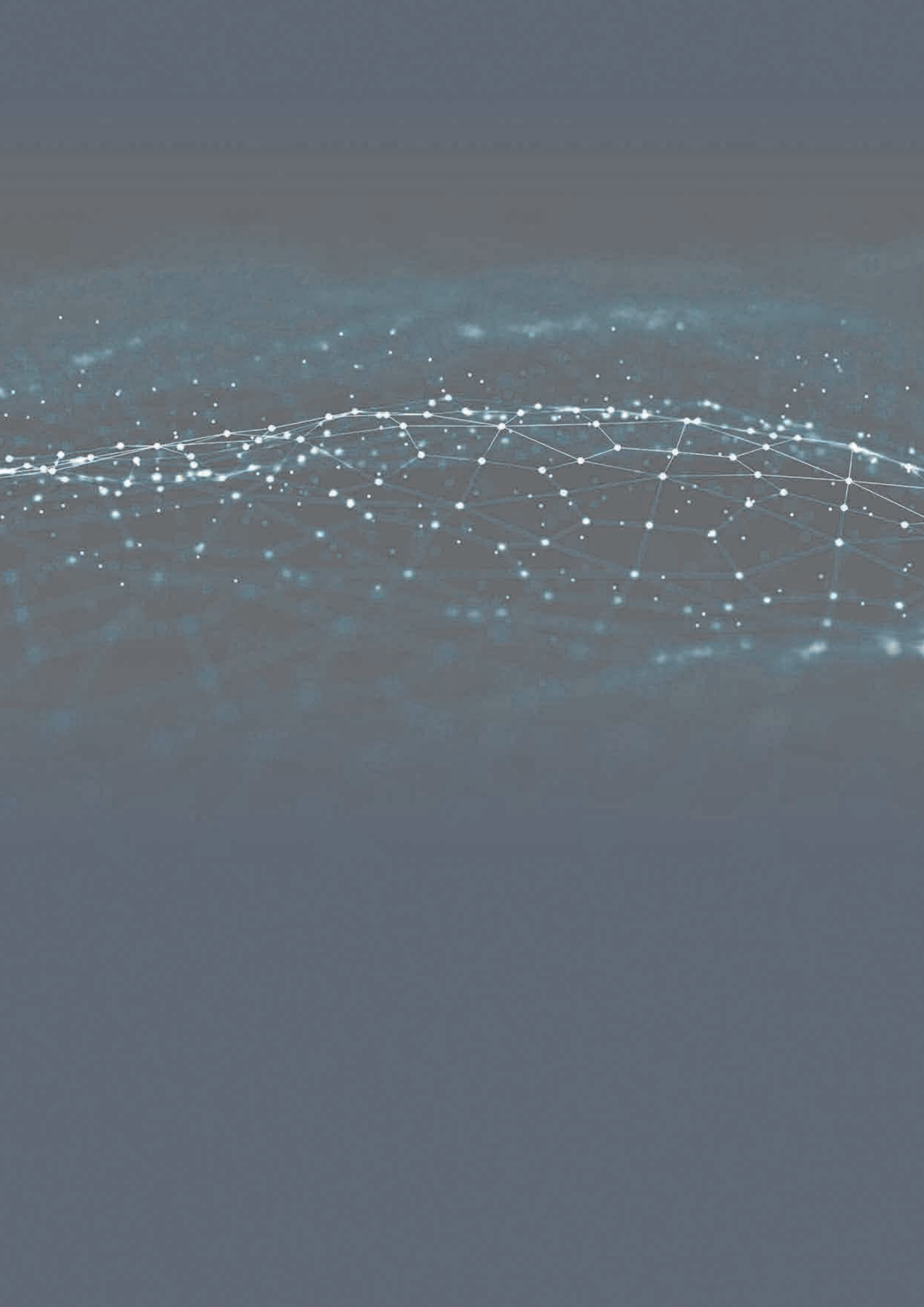
3:3 80-200 kVA
 Convertisseur de Fréquence et de Tension
 Entrée 480 V triphasée, 60 Hz
 Sortie 400 V triphasée + N, 50 Hz



- **Haut rendement**
- **Technologie de redresseur IGBT**
- **Tension de sortie : 400 V - 50 Hz**
- **Isolation galvanique**
- **Capacité élevée de surcharge**

Les niveaux élevés de qualité, de fiabilité et d'économie d'énergie offerts par la gamme d'ASI Master HP ont été étendus pour inclure un convertisseur de fréquence 480 V - 60 Hz en entrée / 400 V - 50 Hz en sortie certifié UL, avec des puissances nominales allant de 80 à 200 kVA. L'application typique de ces convertisseurs de fréquence est l'alimentation électrique des charges à 400 V, 50 Hz comme par exemple importée d'autres pays. Les unités FC (convertisseurs de fréquence) peuvent fonctionner avec ou sans batterie.

Avec sa technologie ON LINE à double conversion entièrement basée sur les IGBT et les processeurs de signaux numériques (DSP), la gamme Master HP FC UL assure une protection maximale des charges critiques, avec une classification VFI SS 111 (Voltage Frequency Independent) conformément à la norme IEC EN 62040- 3. Unique dans son design, la technologie à double conversion avec sortie isolée galvaniquement garantit une alimentation de qualité, totalement protégée contre toutes les anomalies électriques à l'entrée.





CPS
Central Power Supply



Central Supply Systems



ONLINE



Tower



Energy Share



USB plug

**CONFORMITÉ
EN50171**



1:1 3-5 kVA
1-3:1 6-20 kVA
3:3 10-600 kVA

HIGHLIGHTS

- **Conforme à la norme EN 50171**
- **Dual input**
- **Protection contre l'inversion des batteries**
- **Courant de recharge élevé**
- **Surcharge continue de 120 %***
- **Structure conforme à la norme EN 60598-1**
- **Batteries d'une durée de vie de 10 ans**

La gamme CSS (Central Supply Systems) de Riello UPS est conçue en conformité avec la norme EN 50171 et constitue donc la solution idéale pour une installation dans des bâtiments soumis à des réglementations en matière de sécurité incendie et notamment pour l'alimentation électrique des systèmes d'éclairage de secours. En outre, la gamme CSS de Riello UPS est également adaptée à l'alimentation d'autres systèmes d'urgence tels que les systèmes d'extinction automatique des incendies, les systèmes d'alarme et les systèmes de détection d'urgence, les équipements d'extraction de la fumée et les dispositifs de détection du monoxyde de carbone, ainsi que les systèmes de sécurité dédiés dans les zones sensibles. L'utilisation de systèmes d'alimentation

centralisée (CSS - Central Supply Systems) permet de réduire considérablement les coûts de mise en place et de maintenance des systèmes et de simplifier et d'accélérer les contrôles périodiques.

DUAL INPUT

Cette caractéristique importante permet d'effectuer les contrôles programmés obligatoires sur le fonctionnement et l'autonomie du système avec une extrême facilité et en toute sécurité par simple actionnement d'un commutateur d'entrée. Ce commutateur permet d'interrompre l'alimentation électrique de la machine sans interrompre la ligne de bypass, qui est en mesure de supporter la charge en cas d'échec du test.



COURANT DE RECHARGE ÉLEVÉ ET « BATTERY CARE SYSTEM »

Une gestion adaptée des batteries est fondamentale pour assurer le bon fonctionnement du CSS dans des conditions d'urgence. Le « Battery care system » de Riello UPS comprend une série de caractéristiques et de capacités conçues pour obtenir les meilleures performances, prolonger la durée de vie et satisfaire les temps de recharge imposés par la norme. La gamme CSS de Riello UPS est conçue en conformité avec la norme EN 50171 et garantit des niveaux de courant élevés pour les batteries, permettant une recharge jusqu'à 80 % de l'autonomie totale en 12 heures. La gamme CSS de Riello UPS peut être utilisée avec des batteries étanches au plomb (VRLA), des batteries AGM et GEL, ventilées et nickel-cadmium. Différentes méthodes de charge sont disponibles en fonction du type de batterie. La fonction de compensation de la tension de recharge basée sur la température permet d'éviter la charge excessive et la surchauffe des batteries. La protection contre la décharge totale (deep discharge) empêche la réduction des performances de la batterie et son endommagement.

CAPACITÉ ÉLEVÉE DE SURCHARGE

Comme l'exige la norme EN 50171, la gamme CSS de Riello UPS est conçue et dimensionnée pour supporter des surcharges continues (sans limite de temps) jusqu'à 120 %* de la charge nominale.

PROTECTION CONTRE L'INVERSION DES BATTERIES

Obligatoire conformément à la norme EN 50171, la protection contre l'inversion des batteries assure la sécurité des personnes effectuant des opérations de maintenance sur les appareils et évite en même temps d'endommager le système dans le cas où les batteries seraient connectées par inadvertance avec une mauvaise polarité.

INTERFACE DE CONTACT

Tous les modèles sont équipés d'une interface de contact configurée conformément à la norme EN 50171.

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

En plus de toutes les caractéristiques déjà mentionnées, les unités CSS de Riello UPS peuvent atteindre jusqu'à 600 kVA (avec CSS Master, disponible sur demande) ; elles ont les mêmes caractéristiques de fiabilité et de flexibilité que la gamme UPS dont elles dérivent. De plus, elles restent compatibles avec les principales options et les principaux accessoires.

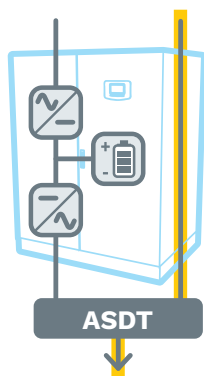


MODE DE FONCTIONNEMENT

Chaque modèle CSS de Riello prend en charge tous les modes de fonctionnement énoncés et décrits dans la norme EN 50171, comme suit :

A Mode de transition

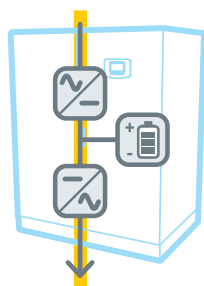
La charge est alimentée par la ligne de bypass du CSS (toujours fournie en sortie « AS »).



En cas de panne de l'alimentation électrique, le dispositif automatique interne (ATSD) transfère la charge à l'onduleur. La batterie fournit l'énergie à l'onduleur, assurant ainsi la durée de fonctionnement nécessaire.

B Mode sans interruption

La charge est alimentée en permanence par l'onduleur CSS (toujours alimenté en sortie « AS »). En cas de panne d'alimentation,

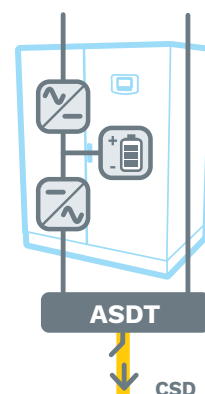


la batterie fournit l'énergie à l'onduleur, assurant ainsi la durée de fonctionnement requise sans aucune interruption.

C Mode de transition avec un dispositif de commutation de commande supplémentaire pour la commutation de commande de la charge

En plus de ce qui est décrit aux points A et

B, l'équipement comprend un ou plusieurs dispositifs de commutation (CSD), qui dépendent de la disponibilité de l'alimentation électrique normale. En cas de panne d'alimentation électrique, le dispositif CSD connecte la charge qui n'était pas alimentée jusqu'à ce moment (sortie d'urgence uniquement « EO »).

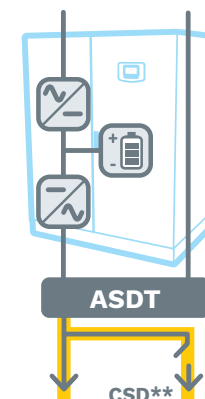


d'urgence uniquement « EO »).

D Mode de transition avec un dispositif de commutation de commande supplémentaire pour la commutation partielle de la charge

Contrairement à ce qui est décrit au point

C, une partie de la charge est alimentée sans interruption tandis que le reste n'est alimenté qu'en cas de panne de courant grâce au dispositif CSD (toujours alimenté + sortie d'urgence uniquement « AS+EO »).



* Puissance référencée selon la norme EN 50171.

**Nécessite l'accessoire EOS en option

| MODÈLES | CSS Sentinel Tower | | CSS Sentryum | | | | |
|--|---|-------|--|----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| | CAM 3 | CAM 5 | CBM 6 ^{BAT} | CBM 8 ^{BAT} | CBM 10 ^{BAT} | CBM 15 ^{BAT} | CBM 20 ^{BAT} |
| ENTRÉE | | | | | | | |
| Tension nominale [V] | 220 - 240 (1P+N+PE) | | 380 / 400 / 415 triphasé + N - 220 / 230 / 240 monophasé + N | | | | |
| Fréquence nominale [Hz] | 50 / 60 | | 50 / 60 | | | | |
| Tolérance tension [V] | 230 ±20 % à pleine charge | | 230 / 400 ±20 % à pleine charge ¹ | | | | |
| Tolérance de fréquence [Hz] | 40 - 72 | | 40 - 72 | | | | |
| Facteur de puissance à pleine charge | ≥ 0.99 | | 0.99 | | | | |
| Distorsion du courant [%] | ≤ 6 | ≤ 2.5 | ≤ 4 | ≤ 3 | | | |
| BYPASS | | | | | | | |
| Tension nominale [V] | 220/230/240 monophasé + N | | 220/230/240 monophasé + N | | | | |
| Nombre de phases | 1 + N | | 1 + N | | | | |
| Tolérance de tension (ph-N) [V] | 180 / 264 (sélectionnable en mode ECO ou en mode SMART ACTIVE) | | De 180 (ajustable 180-200) à 264 (ajustable 250-264) avec neutre | | | | |
| Fréquence nominale [Hz] | 50 ou 60 (sélectionnable) | | 50 ou 60 (sélectionnable) | | | | |
| Tolérance de fréquence [%] | ± 5 (sélectionnable) | | ± 5 % (sélectionnable) | | | | |
| Surcharge du bypass | 110 % en continu, 130 % pendant 60 min, 150 % pendant 10 min | | 110 % en continu, 125 % pendant 60 min, 150 % pendant 10 min | | | | |
| SORTIE | | | | | | | |
| Puissance nominale [kVA] | 3 | 5 | 6 | 8 | 10 | 15 | 20 |
| Puissance active [kW] | 3 | 5 | 6 | 8 | 10 | 15 | 20 |
| Puissance selon la norme EN 50171 [kVA/kW] | 2.5 | 4 | 5 | 6 | 8 | 12 | 16 |
| Facteur de puissance | De 1 à 40 °C | | De 1 à 40 °C | | | | |
| Nombre de phases | 1 + N | | 1 + N | | | | |
| Tension nominale [V] | 220 / 230 / 240 monophasé + N (sélectionnable) | | 220 ¹ / 230 / 240 monophasé + N (sélectionnable) | | | | |
| Fréquence nominale [Hz] | 50 ou 60 | | 50 ou 60 | | | | |
| Stabilité de la fréquence sur batteri | 0.01 % | | 0.01 % | | | | |
| Stabilité de la tension | ±1 % | | ±1 % | | | | |
| Stabilité dynamique | EN 62040-3 Performance de classe 1 charge non linéaire | | EN 62040-3 catégorie de performance 1 avec charge non linéaire | | | | |
| Distorsion de tension | < 1 % avec charge linéaire / ≤ 3 % avec charge non linéaire | | < 1 % avec une charge linéaire résistive / ≤1.5 % avec une charge non linéaire | | | | |
| Surcharge | 103 % en continu, 110 % pendant 10 min, 133 % pendant 1 min, 150 % pendant 5 s | | 103 % en continu, 110 % pendant 60 min, 125 % pendant 10 min, 150 % pendant 60 s | | | | |
| Capacité de surcharge de l'onduleur par rapport à la puissance selon la norme EN 50171 (à 40 °C) | 120 % à l'infini | | 120 % à l'infini | | | | |
| BATTERIES | | | | | | | |
| Type | VRLA AGM au plomb sans maintenance | | VRLA AGM/GEL/NiCd/Li-ion | | | | |
| Méthode de recharge | Un niveau | | Un niveau, deux niveaux, cyclique (sélectionnable) | | | | |
| CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES | | | | | | | |
| Poids sans les batteries [kg] | 24 | 25 | 102 | 103 | 105 | 107 | |
| Dimensions (L x l x H) [mm] | 250 x 698 x 500 | | 440 x 840 x 1 320 | | | | |
| Communications | Écran LCD - Slot pour interface de communication - Port USB - R.E.P.O. - 1 commande d'entrée - Interface de contact avec 4 relais | | Barre de LED d'état de l'ASI - Écran tactile graphique - 2 slots pour l'interface de communication USB - RS232 - Interface de contact avec 5 relais d'entrée opto-isolés et 4 relais de sortie | | | | |
| Temp. ambiante pour l'ASI | 0 °C - +40 °C | | 0 °C - +40 °C | | | | |
| Température recommandée pour la durée de vie de la batterie | +20 °C - +25 °C | | +20 °C - +25 °C | | | | |
| Plage d'humidité relative | 5 à 95 % (sans condensation) | | 5 à 95 % (sans condensation) | | | | |
| Couleur | RAL 9005 | | RAL 7016 | | | | |
| Niveau sonore à 1 m [dBA ±2] Mode ECO | <48 | | <40 | | | | |
| Indice de protection | IP20 | | IP20 | | | | |
| Rendement mode ECO | Jusqu'à 98 % | | Jusqu'à 99 % | | | | |
| Normes | Directives européennes : Directive basse tension LV 2014/35/EU Directive sur la compatibilité électromagnétique CEM 2014/30/UE Normes : Norme IEC EN 62040-1 sur la sécurité ; Norme IEC EN 62040-2 pour la compatibilité électromagnétique (CEM) ; Classification compatible avec la directive RoHS conformément à la norme IEC EN 62040-3 (Voltage and Frequency Independent) VFI - SS - 111 - IEC EN 50171 | | | | | | |
| Déplacement du CPS | Roulettes/Transpalette | | | | | | |

¹ Des conditions s'appliquent pour une tolérance plus grande.

^{BAT} Disponible également avec des batteries internes.



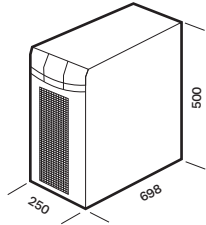
| MODÈLES | CSS Sentryum | | | | | | | | |
|--|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--------------|---------|---------|
| | CBT 10 ^{BAT} | CBT 15 ^{BAT} | CBT 20 ^{BAT} | CBT 30 ^{BAT} | CBT 40 ^{BAT} | CBT 60 ^{BAT} | CBT 80 | CBT 100 | CBT 120 |
| ENTRÉE | | | | | | | | | |
| Tension nominale [V] | 380/400/415 triphasé + N | | | | | | | | |
| Fréquence nominale [Hz] | 50 / 60 | | | | | | | | |
| Tolérance tension [V] | 400 ±20 % à pleine charge ¹ | | | | | | | | |
| Tolérance de fréquence [Hz] | 40 - 72 | | | | | | | | |
| Facteur de puissance à pleine charge | 0.99 | | | | | | | | |
| Distorsion du courant [%] | ≤ 3 % | | | | | | | | |
| BYPASS | | | | | | | | | |
| Tension nominale [V] | 380/400/415 triphasé + N | | | | | | | | |
| Nombre de phases | 3 + N | | | | | | | | |
| Tolérance de tension (ph-N) [V] | De 180 (ajustable 180-200) à 264 (ajustable 250-264) avec neutre | | | | | | | | |
| Fréquence nominale [Hz] | 50 ou 60 (sélectionnable) | | | | | | | | |
| Tolérance de fréquence [%] | ±5 % (sélectionnable) | | | | | | | | |
| Surcharge du bypass | 110 % en continu, 125 % pendant 60 min, 150 % pendant 10 min | | | | | | | | |
| SORTIE | | | | | | | | | |
| Puissance nominale [kVA] | 10 | 15 | 20 | 30 | 40 | 60 | 80 | 100 | 120 |
| Puissance active [kW] | 10 | 15 | 20 | 30 | 40 | 60 | 80 | 100 | 120 |
| Puissance selon la norme EN 50171 [kVA/kW] | 8 | 12 | 16 | 24 | 32 | 50 | 65 | 85 | 100 |
| Facteur de puissance | De 1 à 40 °C | | | | | | | | |
| Nombre de phases | 3 + N | | | | | | | | |
| Tension nominale [V] | 380/ 400 / 415 triphasé + N (sélectionnable) | | | | | | | | |
| Fréquence nominale [Hz] | 50 ou 60 | | | | | | | | |
| Stabilité de la fréquence sur batterie | 0.01 % | | | | | | | | |
| Stabilité de la tension | ±1 % | | | | | | | | |
| Stabilité dynamique | EN 62040-3 catégorie de performance 1 avec charge non linéaire | | | | | | | | |
| Distorsion de tension | < 1 % avec une charge linéaire résistive / ≤1.5 % avec une charge non linéaire | | | | | | | | |
| Surcharge | 103 % en continu, 110 % pendant 60 min, 125 % pendant 10 min, 150 % pendant 60 s | | | | | | | | |
| Capacité de surcharge de l'onduleur par rapport à la puissance selon la norme EN 50171 (à 40 °C) | 120 % à l'infini | | | | | | | | |
| BATTERIES | | | | | | | | | |
| Type | VRLA AGM/GEL/NiCd/Li-ion | | | | | | | | |
| Méthode de recharge | Un niveau, deux niveaux, cyclique (sélectionnable) | | | | | | | | |
| CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES | | | | | | | | | |
| Poids sans les batteries [kg] | 103 | 105 | 107 | 112 | 116 | 130 | 172 | 180 | 198 |
| Dimensions (L x l x H) [mm] | 440 x 840 x 1 320 | | | | | | 500x830x1600 | | |
| Communications | Barre de LED d'état de l'ASI - Écran tactile graphique - 2 slots pour l'interface de communication USB - RS232 - Interface de contact avec 5 relais d'entrée opto-isolés et 4 relais de sortie | | | | | | | | |
| Température ambiante pour l'ASI | 0 °C - +40 °C | | | | | | | | |
| Température recommandée pour la durée de vie de la batterie | +20 °C - +25 °C | | | | | | | | |
| Plage d'humidité relative | 5 à 95 % (sans condensation) | | | | | | | | |
| Couleur | RAL 7016 | | | | | | | | |
| Niveau sonore à 1 m [dBA ±2] Mode ECO | <40 | | | | | <50 | <55 | | |
| Indice de protection | IP20 | | | | | | | | |
| Rendement mode ECO | Jusqu'à 99 % | | | | | | | | |
| Normes | Directives européennes : Directive basse tension LV 2014/35/EU Directive sur la compatibilité électromagnétique CEM 2014/30/UE Normes : Norme IEC EN 62040-1 sur la sécurité ; Norme IEC EN 62040-2 pour la compatibilité électromagnétique (CEM) ; Classification compatible avec la directive RoHS conformément à la norme IEC EN 62040-3 (Voltage and Frequency Independent) VFI - SS - 111 - IEC EN 50171 | | | | | | | | |
| Déplacement du CPS | Roulettes/Transpalette | | | | | | | | |

¹ Des conditions s'appliquent pour une tolérance plus grande.

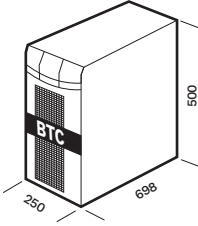
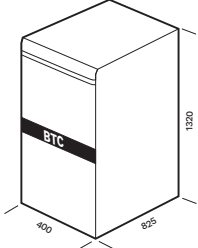
^{BAT} Disponible également avec des batteries internes.

DIMENSIONS

CAM 3 - CAM 5



BATTERY CABINET

| MODÈLES | BTC STW 180V BB L2 BTC STW 180V BB R4 BTC STW 240V AB A3 | BTC 1320 180V BB L5 2F BTC 1320 240V AB B1 2F |
|-----------------|--|---|
| Dimensions [mm] |  |  |

OPTIONS

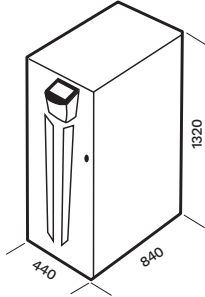
| LOGICIEL |
|----------------------------|
| PowerShield ³ |
| PowerNetGuard |
| ACCESSOIRES |
| NETMAN 208 |
| MULTICOM 302 |
| MULTICOM 352 |
| MULTICOM 372 |
| MULTICOM 384 |
| MULTICOM 411 |
| MULTICOM 421 |
| MULTI I/O |
| MULTIPANEL |
| Bypass manuel MBB 100 A 2P |

| ACCESSOIRES DU PRODUIT |
|--------------------------------------|
| Capteur de température des batteries |
| Transformateur d'isolement |
| Kit parallèle |

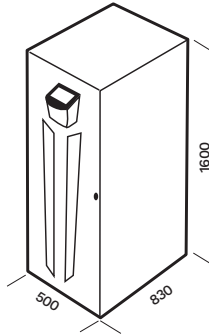


DIMENSIONS

CBM 6 - CBM 8 - CBM 10 - CBM 15 - CBM 20
 CBT 10 - CBT 15 - CBT 20 - CBT 30
 CBT 40 - CBT 60



CBT 80 - CBT 100 - CBT 120



BATTERY CABINET

| MODÈLES | BTC 1320 480V BB W4 3F BTC 1320 480V BB W5 3F BTC 1320 480V AB T5 3F | BTC 1320 480V BB W5 3F BTC 1320 480V AB T5 3F | BTC 1600 480V BB V5 3T BTC 1600 480V AB S5 3T | BTC 1900 480V BB V6 3T BTC 1900 480V BB V7 3T BTC 1900 480V BB V8 3T BTC 1900 480V BB V9 3T BTC 1900 480V AB V9 3T |
|-----------------|--|---|---|--|
| MODÈLES D'ASI | CBM 6-20 kVA/kW ¹ CBT 10-40 kVA/kW ¹ | CBM 6-20 kVA/kW ¹ CBT 10-60 kVA/kW ¹ | CBM 6-20 kVA/kW ¹ CBT 10-80 kVA/kW ¹ | CBM 15-20 kVA/KW ¹ CBT 15-120 kVA/KW ¹ |
| Dimensions [mm] | | | | |
| | | | Des conditions s'appliquent sur le modèle CBT 80 kVA/kW CPS. | BTC 1900 480V BB V6 3T et BTC 1900 480V BB V7 3T : Des conditions s'appliquent sur le modèle CBT 120 kVA/kW CPS. |

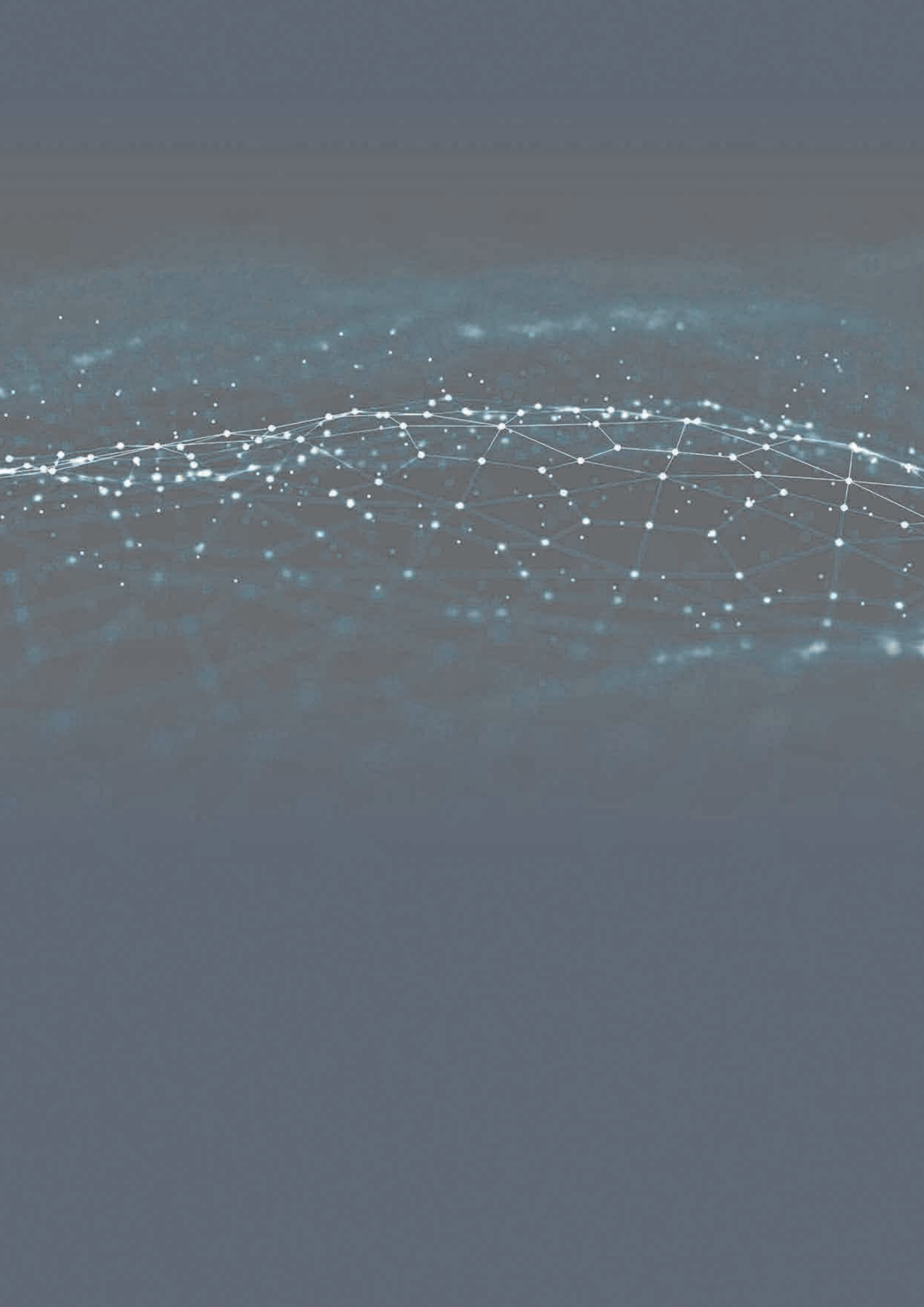
¹ Selon le fusible de le battery cabinet associé.

OPTIONS

| LOGICIEL |
|--------------------------|
| PowerShield ³ |
| PowerNetGuard |
| ACCESSOIRES |
| NETMAN 208 |
| MULTICOM 302 |
| MULTICOM 352 |
| MULTICOM 384 |
| MULTICOM 411 |

| MULTICOM 421 |
|--------------------------------------|
| MULTI I/O |
| MULTIPANEL |
| MBB 100 A 2P |
| MBB 125 A 4P |
| MBB 400 A 4P |
| ACCESSOIRES DU PRODUIT |
| Capteur de température des batteries |
| Chargeur de batterie ER |

| |
|---|
| MULTICOM 392 |
| CPS avec transformateur d'isolement interne |
| Indice de protection IP21/IP31 |
| Filtre à air de la porte avant |
| Alarme de défaillance de ventilateur pour 10-40 kVA |
| Kit sismique |
| Kit de mise en parallèle |
| ENERGYMANAGER |





Systemes de distribution

MANUEL - AUTOMATIQUE - STATIQUE

Manual Transfer Switch

Multi Pass 10, 16 et 16-R

MAINTENANCE BYPASS

Le bypass manuel Multi Pass coupe l'ASI en cas de dysfonctionnement ou de panne. Multi Pass garantit que les appareils connectés sont transférés sur le secteur avant la mise hors tension de l'onduleur ou pendant une maintenance préventive. Le Multi Pass est disponible pour les installations en rack ou murales (boîtier).

CARACTÉRISTIQUES

- Version en rack 16 A ;
- Version murale 10 A et 16 A ;
- Protection standard contre les retours d'alimentation ;
- Le Multi Pass permet de basculer manuellement les consommateurs connectés sur le secteur avant la mise hors tension d'une ASI ou avant une opération de maintenance ;
- Indicateur LED de présence d'alimentation secteur ;
- Disponible avec différents standards de prises (IEC, prise britannique, borniers).



Multi Pass 16 et 16-R.

MBB 100 A 2P, MBB 125 A 4P et MBB 400 A 4P

MAINTENANCE BYPASS

Riello UPS propose plusieurs solutions de bypass de maintenance à deux et quatre pôles adaptées aux applications monophasées et triphasées.

Ces dispositifs sont équipés de trois commutateurs permettant d'isoler complètement l'ASI en cas de besoin de maintenance, tout en maintenant la charge alimentée par le réseau sans aucune interruption.

Toutes les opérations sont effectuées en toute sécurité, grâce à un contact auxiliaire dédié qui fournit l'état du MBB à l'ASI et évite ainsi toute alimentation simultanée du bypass manuel et de l'onduleur.

Riello UPS offre une large gamme de bypass externes et de commutateurs statiques pour les ASI jusqu'à 800 kVA et pour les systèmes en parallèle jusqu'à 6.4 MVA.



MBB 125 A 4P.





DATACENTER

Multi Socket PDU



Plug & Play
Installation

1:1 16 A
Unité de distribution de l'alimentation



HIGHLIGHTS

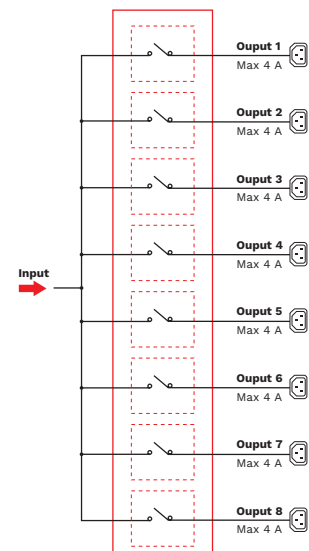
- **8 sorties programmables**
- **Écran LCD**
- **Flexibilité d'utilisation**

L'unité Multi Socket PDU (MDU) de Riello UPS est conçue pour distribuer le courant alternatif d'une source unique à 8 sorties avec une surveillance avancée de la charge et un contrôle local ou à distance de la commutation ON/OFF de chaque prise. La Multi Socket PDU de Riello UPS fournit la meilleure distribution d'énergie de sa catégorie, permettant aux responsables des datacenters et aux responsables informatiques de surveiller et de gérer efficacement leurs environnements de racks. L'écran LCD permet de visualiser l'état de chaque sortie (ON/OFF), la tension et le courant d'entrée, le courant sur chaque sortie et les éventuels codes d'alarme présents.

En haut de l'écran, il y a huit icônes représentant l'état des huit sorties : si l'icône est allumée, la sortie correspondante est alimentée ; si l'icône est éteinte, la sortie correspondante n'est pas alimentée ; si l'icône clignote, la sortie correspondante est surchargée.

EXTENSIBILITÉ

La Multi Socket PDU est dotée d'un slot d'extension pour les cartes de communication accessoires comme, par exemple, la carte réseau NetMan 208. Pour plus d'informations sur les accessoires disponibles, visitez le site web www.riello-ups.com.



CARACTÉRISTIQUES

- Courant d'entrée jusqu'à 16 A ;
- Courant de sortie maximal pour une seule prise : 4 A ;
- Écran LCD ;
- Seuil de courant pour les sorties réglable par l'utilisateur ;
- Seuil de tension et de courant d'entrée réglable par l'utilisateur ;
- Ports de communication USB et RS232.

OPTIONS

LOGICIEL

PowerShield³

ACCESSOIRES

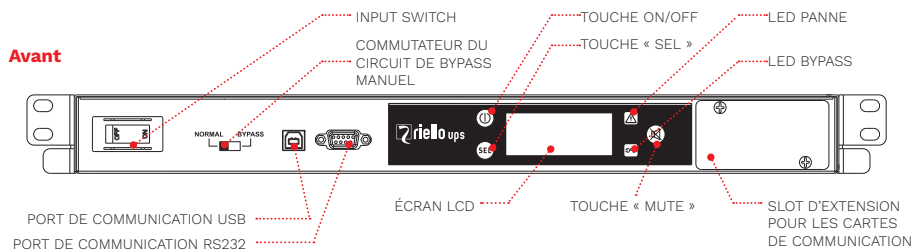
NETMAN 208

MULTICOM 302

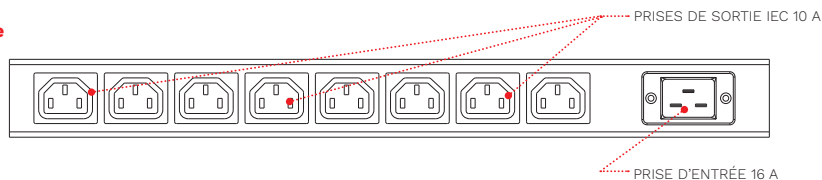
MULTICOM 352

DÉTAILS

MDU



Arrière



MODÈLES

MDU

SPÉCIFICATIONS OPÉRATIONNELLES

Courant nominal [A]

16

Temps de commutation [ms]

<8

ENTRÉE

Tension nominale [V]

220/230/240 monophasé + N

Tolérance tension [V]

184 -276 (sélectionnable)

Phases en entrée commutées

Ph+N (deux pôles)

Fréquence nominale [Hz]

50 / 60

Prises d'entrée

1x IEC 320 C20 (16 A)

SORTIE

Tension nominale

220/230/240 monophasé + N

Prises de sortie

8x IEC 320 C13 (10 A)

Charge maxi pour chaque sortie [A]

4

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

Poids [kg]

5

Dimensions (L x l x H) [mm]

19"x250x1U

Communications

RS232/USB/Slot pour interface de communication

Température ambiante

0 °C - 40 °C

Plage d'humidité relative

5 à 95 % (sans condensation)

Couleur

RAL 5004

Niveau sonore à 1 m [dBA ±2]

<25

Indice de protection

IP20

Normes

EN 62310-1 (sécurité) EN 62310-2 (compatibilité électromagnétique)

Multi Switch



Plug & Play
installation

1:1 16 A
Commutateur de transfert automatique



HIGHLIGHTS

- **Alimentation redondante**
- **Protection des charges**
- **Flexibilité d'utilisation**

Multi Switch de Riello UPS est un commutateur intelligent polyvalent, extrêmement disponible, qui fournit une alimentation redondante des appareils connectés et possède deux sources d'alimentation AC. Multi Switch de Riello UPS alimente la charge connectée à partir d'une source secteur principale. En cas d'indisponibilité de cette source principale, Multi Switch transfère automatiquement les charges sur la source secondaire. Le transfert d'une source à l'autre est effectué selon le tableau de l'ITIC (CBEMA) et n'a aucun impact sur le fonctionnement de l'équipement connecté. Multi Switch de Riello UPS contrôle le courant et fournit des avertissements quand la consommation électrique s'approche de la valeur nominale maximale, permettant d'éviter les indisponibilités de l'équipement. Multi Switch de Riello UPS est doté de 8 sorties IEC de 10 A indépendantes, permettant de connecter plusieurs appareils directement sur le rack, sans avoir recours à une unité supplémentaire de distribution de l'alimentation en rack. Les unités sont équipées d'un slot de connectivité qui permet la connexion d'un LAN et la gestion

à distance grâce au logiciel PowerShield³, une interface Web, SNMP ou SSH, faisant du Multi Switch de Riello UPS un dispositif parfait pour un responsable de service informatique à la recherche de flexibilité et de protection pour ses équipements. Multi Switch fournit aux installations la continuité de l'alimentation électrique. Son principe de fonctionnement garantit une fiabilité supérieure à celle d'une ASI simple (avec ou sans bypass interne).

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Multi Switch permet la distribution directe de huit sorties IEC de 10 A dans un système avec deux lignes d'alimentation (deux entrées secteur ou deux ASI). Multi Switch est capable de connecter les appareils à l'une des deux lignes d'alimentation, en effectuant en même temps un contrôle de l'absorption.

LA PROTECTION CONTRE LES PANNES DE CHARGE

Dans le cas de panne de l'une des charges (par ex. à cause d'un court-circuit), Multi Switch se charge de la déconnexion du groupe de prises auquel la charge est connectée, évitant ainsi de perturber le

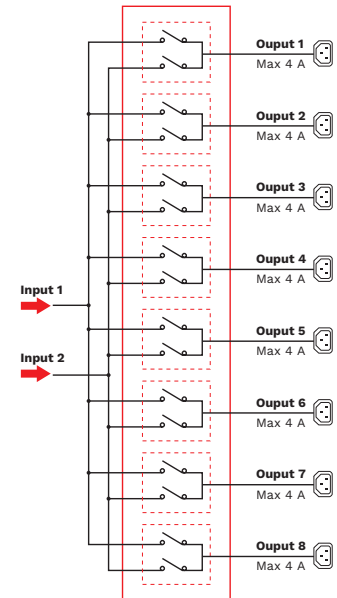
fonctionnement des autres charges (par ex. en cas de mauvaise sélectivité des protections).

LA PROTECTION CONTRE LES PANNES D'ALIMENTATION

Si l'une des deux sources d'alimentation est hors tolérance, Multi Switch permute la charge sur la seconde source (cela se fait instantanément si les deux sources sont en phase). Multi Switch transfère l'alimentation sans aucun impact sur les équipements informatiques. D'après la courbe de l'ITIC, une alimentation électrique classique est active 20 ms après que la tension CA tombe à zéro. La norme IEEE 1100-1999 fait également référence à la courbe ITIC. La norme SSI (Server System Infrastructure) recommande un temps de rétention de l'alimentation d'au moins 21 ms pour une tension comprise entre 100 et 240 V. Les unités Multi Switch permutent les sources conformément à ces délais prescrits par les normes du secteur. Le temps de transfert comprend le délai nécessaire au module intelligent pour déterminer si la tension et la fréquence se trouvent dans la plage appropriée. Un point de défaillance dans l'électronique n'entraîne pas de chute de la tension de sortie car l'unité incorpore une redondance de ses composants électroniques.

CARACTÉRISTIQUES

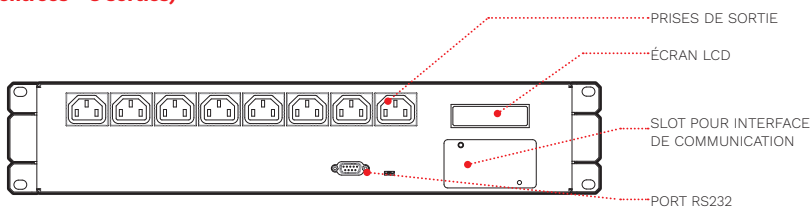
- Protection complète des charges contre les pannes de secteur et de charge ;
- Alimentation redondante ;
- Flexible : Le Multi Switch peut être alimenté avec 2 alimentations différentes (2 ASI de tailles/types différents) ;
- Installation sur armoire de 19" ;
- Écran LCD ;
- Compatible avec le logiciel de contrôle PowerNetGuard ;
- Aucune connexion de signal nécessaire entre le Multi Switch et les sources d'alimentation ou les charges ;
- Slot pour les cartes de communication : la carte réseau en option permet une connectivité réseau à distance et une gestion via les protocoles HTTP, SNMP et SSH.



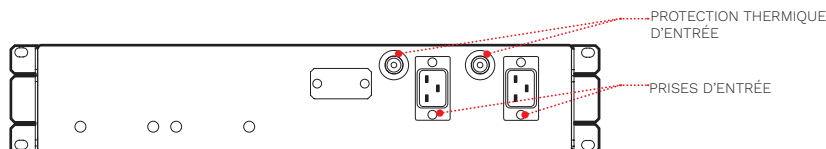
DÉTAILS

MSW (2 entrées - 8 sorties)

Avant



Arrière



OPTIONS

LOGICIEL

PowerNetGuard

ACCESSOIRES

NETMAN 208

MODÈLES**MSW****SPÉCIFICATIONS OPÉRATIONNELLES**

| | |
|-------------------------|--|
| Courant nominal [A] | 16 |
| Type de transfert | Méthode « break-before-make » (aucun recouvrement des sources) |
| Temps de transfert [ms] | < 8 ms (S1/S2 synchronisées) - < 20 (S1/S2 non synchronisées) |

ENTRÉE

| | |
|--------------------------------------|---------------------------|
| Tension nominale - sources S1/S2 [V] | 220/230/240 monophasé + N |
| Tolérance tension [V] | 180-276 (sélectionnable) |
| Phases en entrée commutées | ph+N (bipolaire) |
| Fréquence nominale [Hz] | 50 / 60 |
| Prises d'entrée | 2x IEC 320 C20 (16 A) |

SORTIE

| | |
|------------------------------------|---------------------------|
| Tension nominale | 220/230/240 monophasé + N |
| Prises de sortie | 8x IEC 320 C13 (10 A) |
| Charge maxi pour chaque sortie [A] | 4 |

CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

| | |
|------------------------------|--|
| Poids [kg] | 10 |
| Dimensions (L x l x H) [mm] | 19"x360x2U |
| Communications | RS232/Slot pour interface de communication |
| Température ambiante | 0 °C - +40 °C |
| Plage d'humidité relative | 5 à 95 % (sans condensation) |
| Couleur | RAL 5004 |
| Niveau sonore à 1 m [dBA ±2] | <35 |
| Indice de protection | IP20 |
| Rendement à pleine charge | > 99 % |
| Normes | EN 62310-1 (sécurité) EN 62310-2 (compatibilité électromagnétique) |



Multi Switch ATS



Plug & Play
installation

1:1 16-30 A
Commutateur de transfert automatique



HIGHLIGHTS

- **Alimentation redondante**
- **Protection des charges**
- **Flexibilité d'utilisation**

Multi Switch ATS de Riello UPS est un commutateur intelligent, extrêmement disponible, qui fournit une alimentation redondante des appareils connectés et possède deux sources d'alimentation CA. Multi Switch ATS alimente la charge connectée à partir d'une source secteur principale. En cas d'indisponibilité de cette source principale, Multi Switch ATS transfère automatiquement les charges sur la source secondaire. Le transfert d'une source à l'autre est effectué selon le tableau de l'ITIC (CBEMA) et n'a aucun impact sur le fonctionnement de l'équipement connecté. Multi Switch ATS contrôle le courant et fournit des avertissements quand la consommation électrique s'approche de la valeur nominale maximale, permettant d'éviter les indisponibilités de l'équipement. Multi Switch ATS 16 A possède 8 sorties IEC 10 A et 1 IEC 16 A, tandis que Multi Switch ATS 30 A possède 4 sorties IEC 10 A, 1 IEC 16 A et un bornier permettant de brancher plusieurs appareils directement sur l'ATS sans avoir besoin d'un PDU supplémentaire. Les unités sont équipées d'un slot de connectivité qui permet une connexion LAN et la gestion à distance

grâce au logiciel PowerShield³, une interface Web, un protocole SNMP ou SSH, faisant du Multi Switch ATS un dispositif parfait pour un responsable informatique à la recherche de flexibilité et de protection pour ses équipements. Multi Switch ATS fournit aux installations la continuité de l'alimentation électrique. Son principe de fonctionnement garantit une fiabilité supérieure à celle d'une ASI simple (avec ou sans bypass interne).

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Multi Switch ATS assure la distribution directe de huit sorties IEC 10 A ou une sortie IEC 16 A dans le modèle 16 A, quatre sorties IEC 10 A une sortie IEC 16 A ou un bornier dans le modèle 30 A dans un système avec deux lignes d'alimentation d'entrée (deux entrées secteur, ou deux ASI). Multi Switch ATS est capable de connecter les appareils à l'une des deux lignes d'alimentation, en effectuant en même temps un contrôle de l'absorption.

LA PROTECTION CONTRE LES PANNES DE CHARGE

Dans le cas de panne de l'une des charges (par ex. à cause d'un court-circuit), Multi

Switch ATS se charge de la déconnexion du groupe de prises auquel la charge est connectée, évitant ainsi de perturber le fonctionnement des autres charges (par ex. en cas de mauvaise sélectivité des protections).

LA PROTECTION CONTRE LES PANNES D'ALIMENTATION

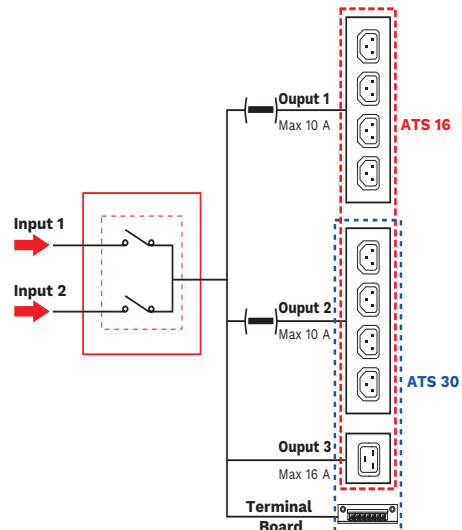
Si l'une des deux sources d'alimentation est hors tolérance, Multi Switch ATS permute la charge sur la seconde source (cela se fait instantanément si les deux sources sont en phase).

Multi Switch ATS transfère l'alimentation sans aucun impact sur les équipements informatiques. D'après la courbe de l'ITIC, une alimentation électrique classique est active 20 ms après que la tension CA tombe à zéro. La norme IEEE 1100-1999 fait également référence à la courbe ITIC. La norme SSI (Server System Infrastructure) recommande un temps de rétention de l'alimentation d'au moins 21 ms pour une tension comprise entre 100 et 240 V. Multi Switch ATS permute les sources conformément à ces délais prescrits par les normes du secteur.

Le temps de transfert comprend le délai nécessaire au module intelligent pour déterminer si la tension et la fréquence se trouvent dans la plage appropriée. Un point de panne au niveau électronique ne suffit pas à entraîner une perte de signal de la tension de sortie, car l'unité intègre la redondance de son circuit électronique afin d'éviter la tolérance des pannes.

CARACTÉRISTIQUES

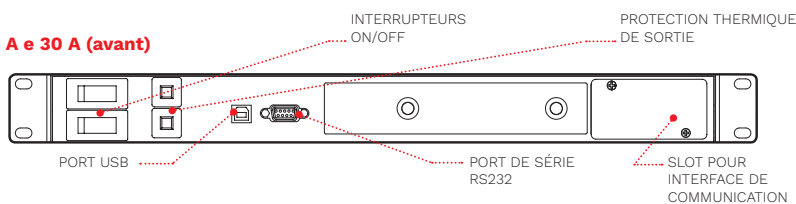
- Protection absolue des appareils contre les pannes de secteur et de charge ;
 - Alimentation redondante ;
 - Flexibilité d'utilisation : possibilité d'alimenter le Multi Switch ATS avec 2 alimentations différentes (2 ASI de tailles/ types différents) ;
 - Installation sur armoire de 19 pouces ;
 - Panneau d'affichage ;
 - Aucune connexion de signal nécessaire entre le Multi Switch ATS et les sources d'alimentation ou les appareils ;
 - Compatible avec le logiciel PowerShield³
- Slot pour les cartes de communication : la carte réseau en option permet une connectivité réseau à distance et une gestion via les protocoles HTTP, SNMP et SSH.



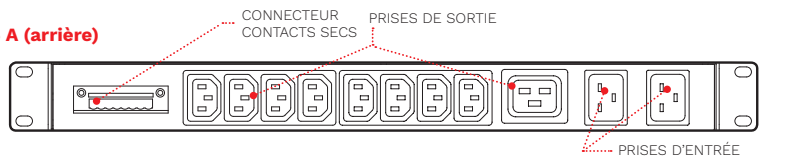
DÉTAILS

MTA

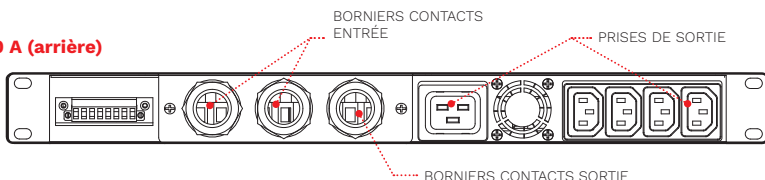
MTA 16 A e 30 A (avant)



MTA 16 A (arrière)



MTA 30 A (arrière)



OPTIONS

LOGICIEL

PowerShield³

ACCESSOIRES

NETMAN 208

MULTICOM 302

MULTICOM 352

MULTICOM 411

MULTICOM 421

| MODÈLES | MTA 16 | MTA 30 |
|---------------------------------------|--|---|
| SPÉCIFICATIONS OPÉRATIONNELLES | | |
| Courant nominal [A] | 16 | 30 |
| Type de transfert | Méthode « break-before-make » (aucun recouvrement des sources) | |
| Temps de transfert [ms] | < 8 (S1/S2 synchronisées) - < 20 (S1/S2 non synchronisées) | |
| ENTRÉE | | |
| Tension nominale - sources S1/S2 [V] | 220/230/240 monophasé + N | |
| Tolérance tension [V] | 180-276 (sélectionnable) | 180-264 (sélectionnable) |
| Phases en entrée commutées | ph+N (bipolaire) | |
| Fréquence nominale [Hz] | 50 / 60 | |
| Prises d'entrée | 2x IEC 320 C20 (16 A) | Borniers contacts |
| SORTIE | | |
| Tension nominale | 220/230/240 monophasé + N | |
| Prises de sortie | 4 + 4 IEC 320 C13 (10 A) + 1x IEC 320 C19 (16 A) | 4x IEC 320 C13 (10 A) + 1x IEC 320 C19 (16 A) + bornier contacts |
| Charge maxi pour chaque sortie [A] | 10 (IEC 320 C13) - 16 (IEC 320 C19) - 30 (bornier contacts) | |
| CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES | | |
| Poids [kg] | 5 | |
| Dimensions (L x l x H) [mm] | 19"x330x1U | |
| Communications | Slot RS232/USB/Slot pour interface de communication/Port à contacts à relais | |
| Température ambiante | 0 °C - +40 °C | |
| Plage d'humidité relative | 5 à 95 % (sans condensation) | |
| Couleur | RAL 5004 | |
| Niveau sonore à 1 m [dBA ±2] | <35 | |
| Indice de protection | IP20 | |
| Rendement à pleine charge | >99 % | |
| Normes | EN 62310-1 (sécurité) EN 62310-2 (compatibilité électromagnétique) | |



Master Switch STS

MONOPHASÉ



DATACENTER



E-MEDICAL



INDUSTRY



TRANSPORT



Plug & Play
installation

1:1 32-63-120 A
Static Transfer Switch



HIGHLIGHTS

- **Flexibilité d'exploitation**
- **Protection des charges**
- **Diagnostic complet**
- **Fonction Hot Swap**

Master Switch monophasé (MMS) fait partie de la gamme Master Switch et offre des solutions adaptées à la protection des charges monophasées de différentes puissances. Le MMS est disponible en trois tailles : 32, 63 et 120 A et est donc en mesure de répondre à diverses exigences pour la protection des charges monophasées.

FLEXIBILITÉ D'UTILISATION

Toutes les versions de MMS sont conçues avec des critères qui facilitent l'installation sur site ainsi que les opérations de diagnostic, de contrôle et de maintenance. Tous les modèles sont équipés d'un bypass manuel et la fonction de remplacement à chaud (« hot swap ») permet des interventions correctives rapides par du personnel non spécialisé en cas de panne.

PROTECTION DES CHARGES

Avec le MMS, les charges des commutateurs de transfert sont protégées contre les situations environnementales critiques et les interférences avec le secteur. Le contrôle par microprocesseur et l'utilisation d'interrupteurs statiques à thyristors assurent une surveillance continue des sources d'alimentation électrique et une réduction des temps de commutation entre les deux sources en cas de panne. La surveillance constante

du courant de sortie permet d'identifier rapidement tout courant de court-circuit dans les consommateurs, ce qui empêche les courts-circuits de se propager à d'autres charges. Le MMS est équipé d'une protection thermo-magnétique pour les deux sources, assurant une intervention rapide en cas de défaut et une protection intégrée contre le retour d'alimentation. Le MMS garantit des temps de commutation entre les deux sources d'énergie inférieurs à un quart de cycle, tant en cas de commutation manuelle qu'en cas de commutation automatique déclenchée par un défaut de la source d'énergie.

DIAGNOSTIC COMPLET

Toutes les versions de MMS sont équipées d'écrans LCD de 32 caractères et de panneaux de contrôle avec des touches multifonctions. Cela permet un contrôle rapide et intuitif des lectures d'alimentation, de l'état des commutateurs et des conditions environnementales. Le MMS est équipé de trois contacts secs programmables standard, d'une entrée pour l'arrêt d'urgence, d'une connexion série RS232 et d'un slot pour le logement de la carte d'extension, ce qui garantit la disponibilité complète des solutions d'interface pour le contrôle et la surveillance à distance.



OPTIONS

LOGICIEL

PowerShield³

ACCESSOIRES

NETMAN 208

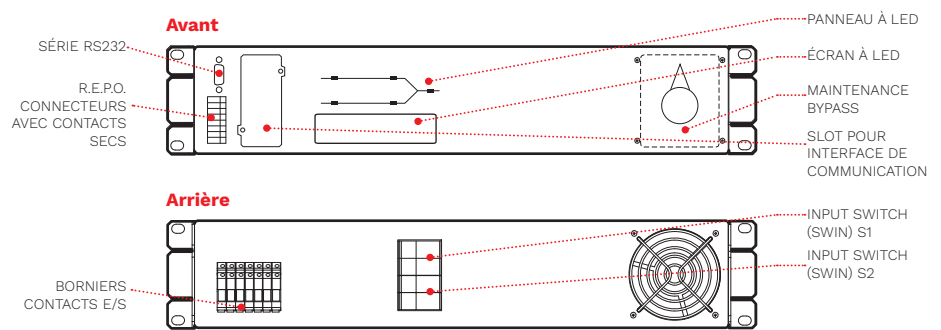
MULTICOM 302

MULTICOM 352

MULTICOM 411

MULTICOM 421

DÉTAILS



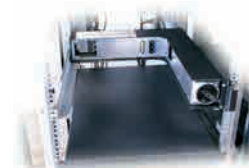
REEMPLACEMENT HOT SWAP



Effectuer une opération manuelle de bypass sur l'unité défectueuse en sélectionnant S1 ou S2.



Enlever les vis placées sur le côté gauche/droit et extraire l'unité.



Remplacer l'unité défectueuse par une nouvelle.



Réparer les pièces, suivre la procédure de démarrage et revenir après le bypass manuel.

Toutes les opérations sont soigneusement décrites dans le manuel d'utilisation.

| MODÈLES | MMS 32 | MMS 63 | MMS 120 |
|---|---|--------|------------|
| SPÉCIFICATIONS OPÉRATIONNELLES | | | |
| Courant nominal [A] | 32 | 63 | 120 |
| Type de transfert | Méthode « break-before-make » (aucun recouvrement des sources) | | |
| Méthodes de transfert disponibles | Automatique/Manuelle/À distance | | |
| Temps de transfert [ms] | < 4 (S1/S2 synchronisées) - < 10 (S1/S2 non synchronisées) | | |
| Remplacement | Hot Swap | | |
| ENTRÉE | | | |
| Tension nominale - sources S1/S2 [V] | 220/230/240 monophasé + N | | |
| Tolérance tension [V] | 180-264 (sélectionnable) | | |
| Phases en entrée commutées | Ph+N (deux pôles) | | |
| Fréquence nominale [Hz] | 50 / 60 | | |
| Plage de tolérance de fréquence d'entrée | ±10 % (sélectionnable) | | |
| Compatibilité de la distribution IT, TT, TNS, TNC | IT, TT, TNS, TNC | | |
| CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES | | | |
| Poids [kg] | 10 | 12 | 20 |
| Dimensions (L x l x H) [mm] | 19"x520x2U | | 19"x520x3U |
| Communications | RS232 / Slot pour interface de communication / Port à contacts à relais | | |
| Température ambiante | 0 °C - +40 °C | | |
| Plage d'humidité relative | 5 à 95 % (sans condensation) | | |
| Couleur | RAL 7016 | | |
| Niveau sonore à 1 m [dBA ±2] | <40 | | |
| Indice de protection | IP20 | | |
| Rendement à pleine charge | >99 % | | |
| Normes | EN 62310-1 (sécurité) EN 62310-2 (compatibilité électromagnétique) | | |

Master Switch STS

TRIPHASÉ



DATACENTER



E-MEDICAL



INDUSTRY



TRANSPORT



Service
1st start



3:3 100-800 A
Static Transfer Switch

HIGHLIGHTS

- **Fiabilité élevée**
- **Fonction Hot Replacement**
- **Version à 3 ou 4 pôles**
- **Communication évoluée**

L'installation d'un commutateur de transfert statique (Static Transfer Switch) Master Switch offre une résilience et une protection supplémentaires contre les perturbations qui peuvent être causées par la défaillance d'une seule source d'alimentation. Il en résulte une protection absolue des services industriels et des technologies de l'information critiques contre les défauts d'alimentation et de charge.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Master Switch garantit une source d'alimentation redondante, permettant de commuter la charge entre des sources d'alimentation alternatives et indépendantes. La commutation peut être automatique (lorsqu'une source

d'alimentation sort des tolérances acceptables) ou manuelle, effectuée par un opérateur depuis le panneau frontal ou à distance. **LA PROTECTION CONTRE LES PANNES D'ALIMENTATION**

Si l'une des deux sources d'alimentation est hors tolérance, le Master Switch transfère les consommateurs vers la seconde source (cela se fait instantanément si les deux sources sont en phase).

PROTECTION CONTRE LES PERTURBATIONS ENVIRONNEMENTALES

En cas de surcharge, l'utilisateur peut décider du niveau d'intervention des dispositifs de protection internes afin de bloquer l'alimentation électrique. Dans le cas extrême d'un court-circuit



en aval, Master Switch déconnecte la charge afin de ne pas compromettre le fonctionnement des autres charges (c'est-à-dire en cas de mauvaise sélectivité des dispositifs de protection).

CONTRÔLE TOTAL PAR MICROPROCESSEUR

La logique de contrôle par microprocesseur assure :

- Une commutation rapide et sûre entre les sources d'alimentation ;
- La surveillance de tous les paramètres via l'écran LCD ;
- Une surveillance constante du fonctionnement du SCR ;
- Diagnostic à distance avancé (RS232 et TCP/IP).

CONCEPTION REDONDANTE

L'alimentation de la logique interne est assurée par deux circuits d'alimentation physiquement séparés qui sont totalement indépendants et qui peuvent être remplacés en mode « hot replacement » sans provoquer d'interruption de l'alimentation de la charge. En cas de défaillance de l'alimentation fournie par les deux sources, le fonctionnement complet du système est garanti par la fonction « Power Supply Backup » (Alimentation électrique de secours), qui fournit une alimentation auxiliaire aux circuits à partir d'une source d'énergie externe et indépendante. Master Switch est équipé d'un double système de ventilation redondant appelé : « fan redondance plus ». Grâce à cette caractéristique, et dans le cas peu probable où deux ventilateurs tomberaient en panne en même temps, ceux qui restent pourraient encore dissiper la chaleur générée à la charge nominale et avec une température ambiante pouvant atteindre 40° C. Les ventilateurs peuvent également être remplacés en mode « hot replacement », ce qui garantit la continuité pendant l'opération de remplacement.

PROTECTION SUPÉRIEURE

En cas de court-circuit de sortie, Master Switch bloque le transfert entre les deux sources d'alimentation, éliminant ainsi le risque de propagation du court-circuit et de ses effets aux autres charges. Un circuit de contrôle de retour d'alimentation assure l'intervention automatique des dispositifs de protection lorsqu'un retour de puissance à l'une des deux entrées du Master Switch est détecté.

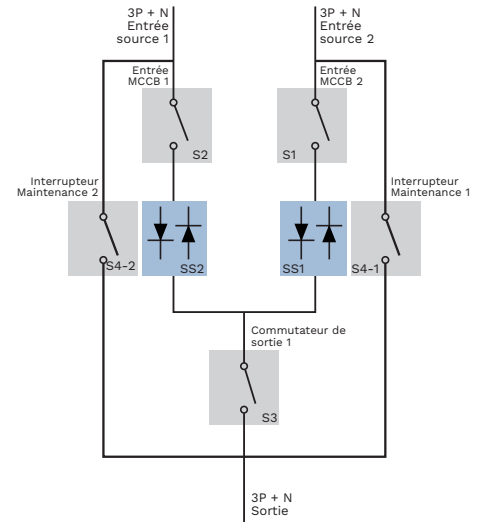
ACCESSIBILITÉ

La disposition des composants et des pièces mobiles est conçue pour assurer un accès frontal facile :

- aux connexions des câbles électriques sont facilement accessibles par le bas ;
- aux cartes logées dans une zone dédiée pour un diagnostic/un remplacement rapide ;
- à toutes les pièces faisant l'objet d'un contrôle, d'une maintenance et/ou d'un remplacement.

COMMUNICATION ÉVOLUÉE

Le Master Switch fournit des informations, des mesures, des états et des alarmes via l'écran LCD. Le STS est compatible avec le logiciel de contrôle et shutdown PowerShield³ pour les systèmes d'exploitation Windows 11, 10, 8, Server 2022, 2019, 2016 et les versions précédentes, Windows Server Virtualization Hyper-V, macOS, Linux, Citrix XenServer et autres systèmes d'exploitation Unix.



OPTIONS

LOGICIEL

PowerShield³

ACCESSOIRES

NETMAN 208*

MULTICOM 302*

MULTICOM 352*

MULTICOM 411*

MULTICOM 421*

ACCESSOIRES DU PRODUIT (TOUS « EX-WORK »)

Kit « No neutral on input »

Alimentation électrique de secours

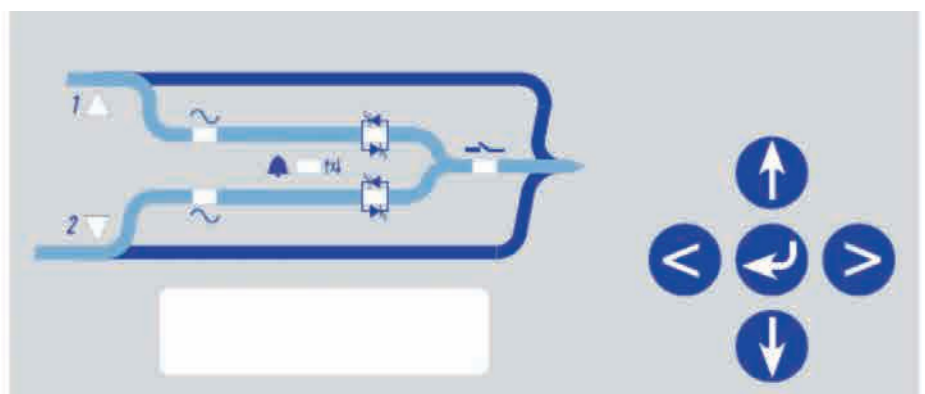
Duplicateur RS232

Armoire avec entrée par le haut

*Adaptateur pour carte de communication requis.

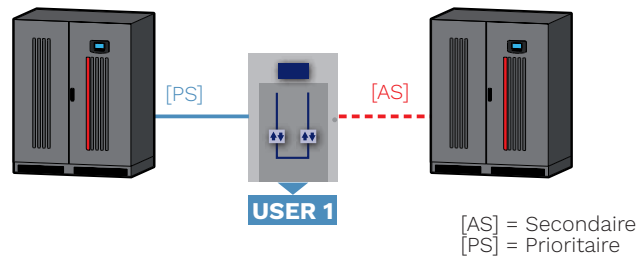
| LED | FONCTION |
|-----------|----------------------------------|
| L1 | S1 Source prioritaire |
| L2 | S2 Source prioritaire |
| L3 | S1 Présent |
| L4 | S2 Présent |
| L5 | Static Transfer Switch SS1 fermé |
| L6 | Static Transfer Switch SS2 fermé |
| L7 | Indicateur d'alarme |
| L8 | Sélecteur de sortie ON/OFF |

5 touches de fonction et fonctionnement de l'écran LCD



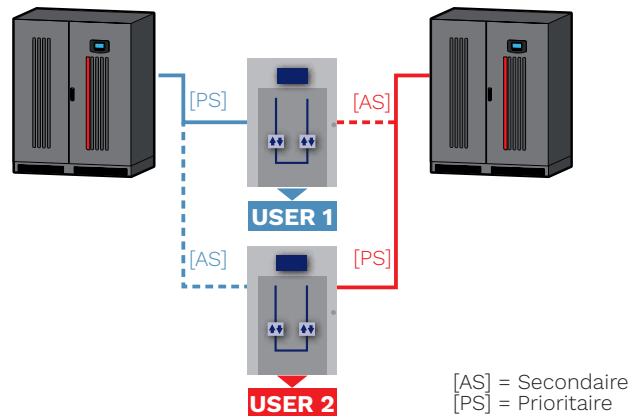
MASTER SWITCH EN MODE REDONNANT

La source d'alimentation secondaire [AS], bien que très fiable, n'alimente la charge qu'en cas de panne avec la source d'alimentation prioritaire [PS], ce qui assure une redondance et une qualité d'alimentation maximales aux charges.



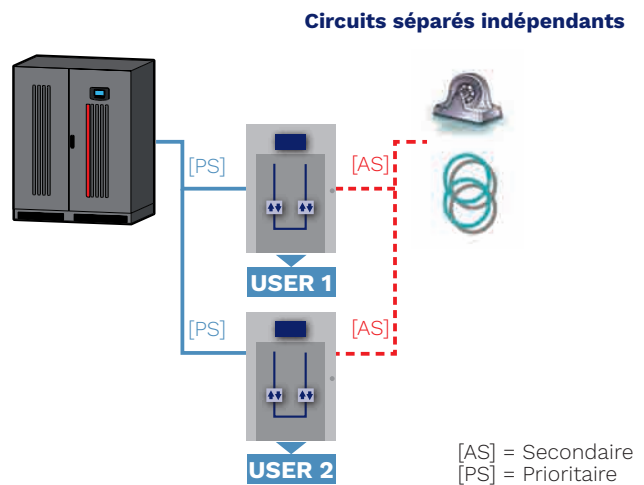
MASTER SWITCH EN MODE ALIMENTATION CROISÉE

Les deux sources alimentent les charges critiques à l'aide de Master Switches configurés pour sélectionner l'une des deux sources d'alimentation comme source prioritaire [PS]. En cas de défaillance de l'une des deux sources, l'autre pourra alimenter toutes les charges connectées au système.



MASTER SWITCH EN MODE BACK-UP

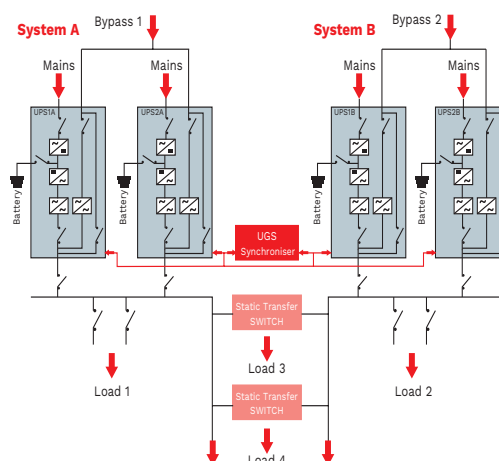
Les Master Switches alimentent les appareils via la source d'énergie prioritaire [PS] ; la source d'énergie secondaire [AS] est constituée de sources d'énergie indépendantes et séparées et sert à compenser les défauts de la source d'énergie prioritaire [PS].



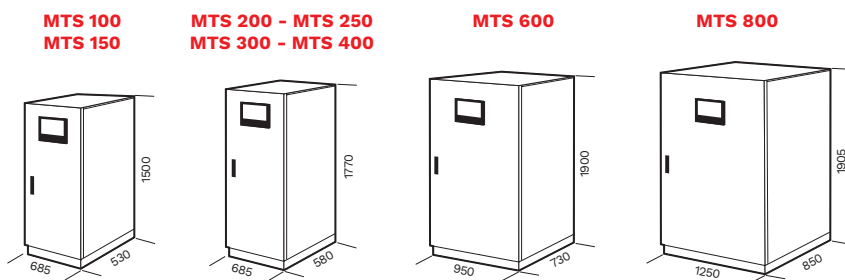
CONFIGURATION DYNAMIC DUAL BUS

La solution de Riello UPS garantit une fiabilité maximale et assure la continuité de l'alimentation électrique dans toutes les conditions de fonctionnement grâce à l'option UGS qui maintient les deux systèmes, A et B, parfaitement synchronisés.

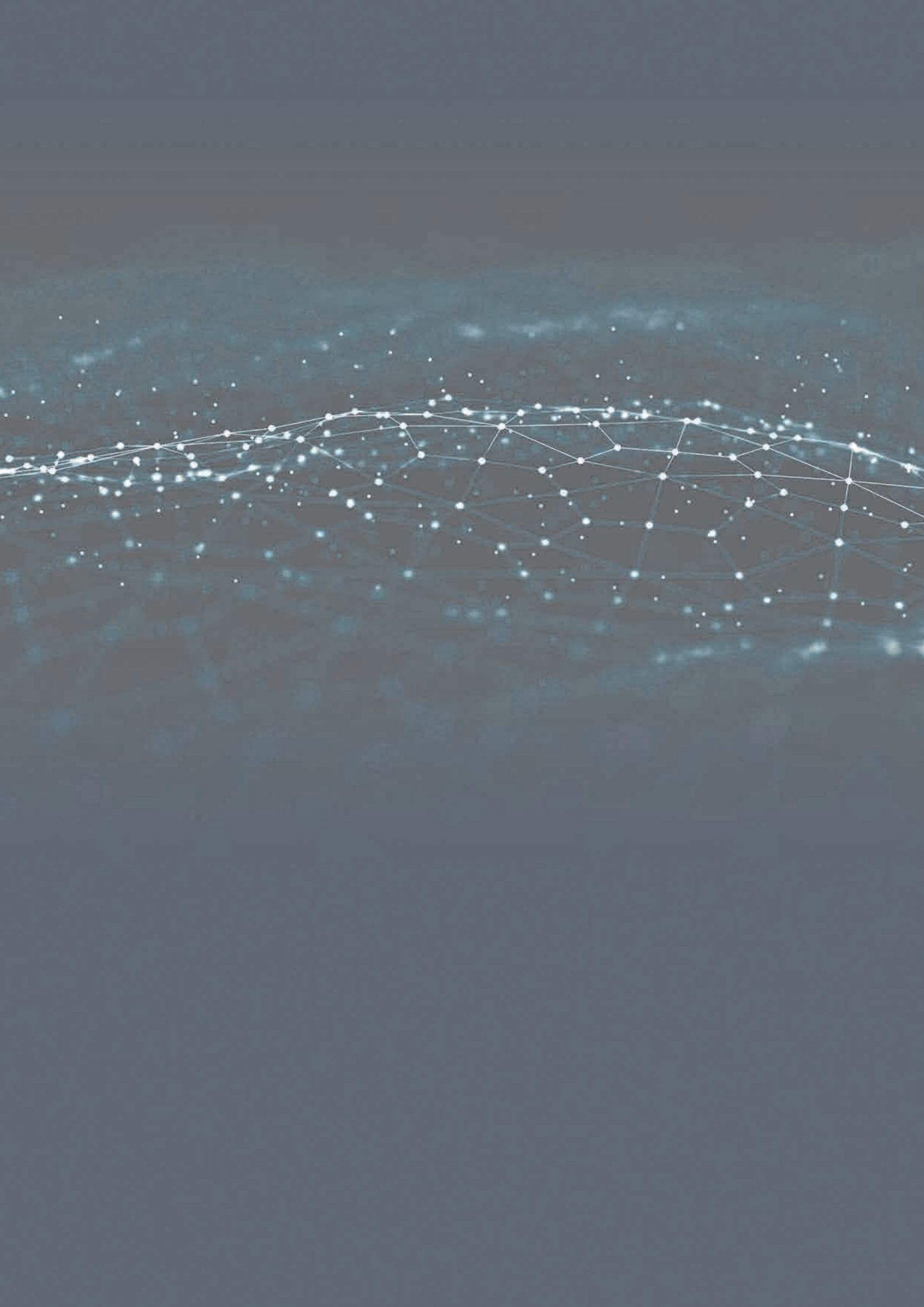
La flexibilité du système UGS assure la synchronisation entre les sources même lorsque l'un des deux systèmes n'est pas un modèle de Riello UPS, mais fabriqué par un autre fabricant, ou lorsque les sources d'entrée ne proviennent pas d'une alimentation sans coupure.



DIMENSIONS



| MODÈLES | MTS 100 | MTS 150 | MTS 200 | MTS 250 | MTS 300 | MTS 400 | MTS 600 | MTS 800 | |
|--|--|---------|--------------|---------|---------|---------|------------------|-------------------|--|
| SPÉCIFICATIONS OPÉRATIONNELLES | | | | | | | | | |
| Courant nominal [A] | 100 | 150 | 200 | 250 | 300 | 400 | 600 | 800 | |
| Type de transfert | Méthode « break-before-make » (aucun recouvrement des sources) | | | | | | | | |
| Méthodes de transfert disponibles | Automatique/Manuelle/À distance | | | | | | | | |
| Temps de transfert [ms] | < 4 (S1/S2 synchronisées) 10 (S1/S2 non synchronisées) | | | | | | | | |
| ENTRÉE | | | | | | | | | |
| Tension nominale sources S1/S2 [V] | 380/400/415 triphasé + N | | | | | | | | |
| Tolérance tension [V] | 180/264 (sélectionnable) | | | | | | | | |
| Phases en entrée commutées | 3 ph+N (version quatre pôles) - 3 ph (version trois pôles) | | | | | | | | |
| Fréquence nominale [Hz] | 50 / 60 | | | | | | | | |
| Plage de tolérance de fréquence d'entrée | ±10 % (sélectionnable) | | | | | | | | |
| Compatibilité de distribution | IT, TT, TNS, TNC | | | | | | | | |
| CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES | | | | | | | | | |
| Poids [kg] version trois pôles | 145 | 165 | 195 | 205 | 230 | 240 | 340 | 515 | |
| Poids [kg] version quatre pôles | 175 | 190 | 205 | 235 | 240 | 255 | 375 | 560 | |
| Dimensions (L x l x H) [mm] | 685x530x1500 | | 685x580x1770 | | | | 950x730 x1900 | 1250x850 x1905 | |
| Communications | RS232 / Port à contacts à relais | | | | | | | | |
| Température ambiante | 0 °C - +40 °C | | | | | | | | |
| Plage d'humidité relative | 5 à 95 % (sans condensation) | | | | | | | | |
| Couleur | RAL 7024 | | | | | | | | |
| Niveau sonore à 1 m [dBA ±2] | <55 | | | | | | <60 | <62 | |
| Indice de protection | IP20 | | | | | | | | |
| Rendement à pleine charge | > 99 % | | | | | | | | |
| Normes | EN 62310-1 (sécurité) EN 62310-2 (compatibilité électromagnétique) | | | | | | | | |
| Déplacement du STS | Transpalette | | | | | | | | |





Solutions spéciales



DATACENTER



E-MEDICAL



INDUSTRY

SuperCaps UPS

SOLUTIONS AVEC SUPERCAPACITORS



ONLINE

1:1 1-10 kVA
3:3 10-400 kVA



HIGHLIGHTS

Énergie propre

Un système d'alimentation sans interruption écologique, sans batterie.

Technologie innovante haut rendement

Options d'extension modulaire pour plus de puissance et d'autonomie.

Durée de fonctionnement prolongée

5 à 10 fois la durée de vie des batteries au plomb courantes.

Nombre de cycles élevé

Plusieurs millions de cycles par rapport aux 300 environ des batteries au plomb.

Coûts de maintenance réduits

Facile à installer et à entretenir.

Température de fonctionnement élevée

Pas de nécessité de systèmes de climatisation.

Encombrement et poids réduits

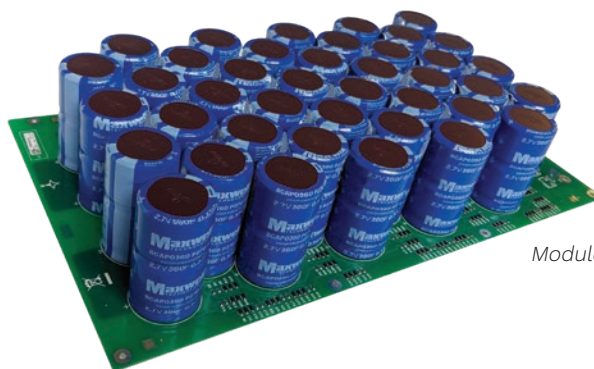
Les SuperCaps UPS sont un type d'alimentation sans interruption développé par Riello UPS qui utilise des super-condensateurs pour stocker l'énergie à la place des batteries traditionnelles. Elle assure une autonomie de l'ordre de quelques secondes (1 à 60 s). Les SuperCaps UPS innovantes de Riello sont conçues pour assurer une protection complète de l'alimentation électrique des charges sensibles et critiques, en les protégeant contre les perturbations du réseau et en fournissant une puissance suffisante pour compenser les interruptions de l'alimentation électrique. Traditionnellement, les ASI utilisent des batteries pour accumuler de l'énergie, mais au moins 87 % des interruptions de l'alimentation électrique durent moins d'une seconde⁽¹⁾. Les ASI SuperCaps offrent un meilleur rendement énergétique, des coûts réduits et un encombrement moindre, ce qui est idéal pour les

installations où l'espace au sol est limité. Au cœur des SuperCaps UPS de Riello se trouve un système de contrôle sophistiqué qui gère le cycle charge-décharge des super-condensateurs et optimise leur cycle de vie, qui peut dépasser le million de cycles. Leur durée de vie dépend de la charge mais est suffisante pour l'alimenter jusqu'à ce que le courant du réseau soit rétabli ou jusqu'à ce que la réserve de puissance d'un générateur démarre automatiquement.

La plupart des ASI sont installées en standard avec des batteries d'une durée de 5 à 10 minutes pour protéger la charge contre les défaillances au démarrage du générateur. Pour les datacenters modernes, les applications électromédicales et industrielles, un groupe électrogène efficace soutenu par une ASI avec une autonomie relativement courte offre la solution de continuité de l'alimentation la plus efficace et la plus



performante, les batteries classiques offrant une durée de fonctionnement suffisante pour couvrir la plupart des interruptions de courant. Toutefois, les SuperCaps UPS ne disposent pas de batteries et permettent donc de réaliser des économies à long terme en termes de coûts d'installation, de surveillance, de maintenance, de remplacement et de recyclage des batteries. En outre, par rapport au cycle de vie de 5 à 7 ans des batteries standard, les SuperCaps UPS ont une durée de vie théoriquement infinie. Ces économies, ainsi que l'empreinte réduite, font des SuperCaps UPS la solution idéale pour les installations critiques qui sont particulièrement sensibles aux courtes interruptions de l'alimentation électrique.



Module SuperCaps.

¹ Étude de l'Institut de recherche sur l'énergie électrique.

SENTINELPROSC

| MODÈLES | SEP 1000 C1 | SEP 3000 C2 |
|---------------------------------------|--------------------------|-------------|
| ENTRÉE Tension nominale [V] | 220 / 230 / 240 1 ph + N | |
| Fréquence nominale [Hz] | 50 / 60 | |
| Facteur de puissance | >0.99 | |
| Distorsion du courant | ≤ 7 % | |
| SORTIE Puissance nominale [VA] | 1000 | 3000 |
| Puissance [W] | 900 | 2700 |
| Tension nominale [V] | 220 / 230 / 240 1 ph + N | |
| BACK-UP Autonomie [s] | 8 | 7 |
| Temps de recharge [min] | 2 | |
| DONNÉES Poids net [kg] | 8.1 | 17.6 |
| Dimensions (L x l x H) [mm] | 158x422x235 | 190x446x333 |

Remarque : le temps de sauvegarde est calculé à une charge de 70 % (W).

SENTINELTOWERSC

| MODÈLES | STW 6000 C3 ER | STW 10000 C4 ER |
|---------------------------------------|--------------------------|---|
| ENTRÉE Tension nominale [V] | 220 / 230 / 240 1 ph + N | 220 / 230 / 240 1 ph + N ou 380 / 400 / 415 3 ph+N |
| Fréquence nominale [Hz] | 50 / 60 | |
| Facteur de puissance | >0.99 | |
| Distorsion du courant | ≤ 5 % | |
| SORTIE Puissance nominale [VA] | 6000 | 10000 |
| Puissance [W] | 6000 | 10000 |
| Tension nominale [V] | 220 / 230 / 240 1 ph + N | |
| BACK-UP Autonomie [s] | 8 | 7 |
| Temps de recharge [min] | 2 | |
| DONNÉES Poids net [kg] | 45 | 46 |
| Dimensions (L x l x H) [mm] | 250 x 698 x 500 | |

Remarque : le temps de sauvegarde est calculé à une charge de 70 % (W).

SENTRYUMSC

| MODÈLES | S3M 10 XTD C5 | S3M 10 XTD C6 | S3M 15 XTD C5 | S3M 15 XTD C7 | S3M 20 XTD C6 | S3M 20 XTD C8 |
|--|---|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| ENTRÉE Tension nominale [V] | 220 / 230 / 240 1 ph+N 380 / 400 / 415 3 ph+N | | | | | |
| Fréquence nominale [Hz] | 50 / 60 | | | | | |
| Facteur de puissance | >0.99 | | | | | |
| Distorsion du courant | ≤ 3 % | | | | | |
| SORTIE Puissance nominale [kVA] | 10 | 10 | 15 | 15 | 20 | 20 |
| Puissance [kW] | 10 | 10 | 15 | 15 | 20 | 20 |
| Tension nominale [V] | 220 / 230 / 240 1 ph + N | | | | | |
| BACK-UP Autonomie [s] | 14 | 30 | 8 | 30 | 14 | 30 |
| Temps de recharge [min] | 2 | 4 | 2 | 5 | 4 | 7 |
| DONNÉES Poids net [kg] | 130 | 151 | 132 | 180 | 155 | 202 |
| Dimensions (L x l x H) [mm] | 440 x 840 x 1 320 | | | | | |

| MODÈLES | S3T 10 XTD C5 | S3T 10 XTD C6 | S3T 15 XTD C5 | S3T 15 XTD C7 | S3T 20 XTD C6 | S3T 20 XTD C8 |
|--|--------------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| ENTRÉE Tension nominale [V] | 380 / 400 / 415 3 ph + N | | | | | |
| Fréquence nominale [Hz] | 50 / 60 | | | | | |
| Facteur de puissance | >0.99 | | | | | |
| Distorsion du courant | ≤ 3 % | | | | | |
| SORTIE Puissance nominale [kVA] | 10 | 10 | 15 | 15 | 20 | 20 |
| Puissance [kW] | 10 | 10 | 15 | 15 | 20 | 20 |
| Tension nominale [V] | 380 / 400 / 415 3 ph + N | | | | | |
| BACK-UP Autonomie [s] | 14 | 30 | 8 | 30 | 14 | 30 |
| Temps de recharge [min] | 2 | 4 | 2 | 5 | 4 | 7 |
| DONNÉES Poids net [kg] | 130 | 151 | 132 | 180 | 155 | 202 |
| Dimensions (L x l x H) [mm] | 440 x 840 x 1 320 | | | | | |

| MODÈLES | S3T 30 XTD C6 | S3T 30 XTD C8 | S3T 40 XTD C6 | S3T 40 XTD C8 | S3T 60 SC + BTC 1320 648V BB C7 3F | S3T 80 SC + BTC 1320 648V BB C8 3F |
|--|--------------------------|------------------|------------------|------------------|--|--|
| ENTRÉE Tension nominale [V] | 380 / 400 / 415 3 ph + N | | | | | |
| Fréquence nominale [Hz] | 50 / 60 | | | | | |
| Facteur de puissance | >0.99 | | | | | |
| Distorsion du courant | ≤ 3 % | | | | | |
| SORTIE Puissance nominale [kVA] | 30 | 30 | 40 | 40 | 60 | 80 |
| Puissance [kW] | 30 | 30 | 40 | 40 | 60 | 80 |
| Tension nominale [V] | 380 / 400 / 415 3 ph + N | | | | | |
| BACK-UP Autonomie [s] | 10 | 20 | 7 | 15 | 7 | 7 |
| Temps de recharge [min] | 4 | 7 | 3 | 5 | 3 | 3 |
| DONNÉES Poids net [kg] | 160 | 207 | 164 | 211 | 190+148 | 200+168 |
| Dimensions (L x l x H) [mm] | 440 x 840 x 1 320 | | | | (500x830x1600) + (400x825x1320) | |

Remarque : le temps de sauvegarde est calculé à une charge de 100 % (W).



MASTERMPSSC

| MODÈLES | MPT 60 SC + BTC 1900 480V BB CD 2T | MPT 80 SC + BTC 1900 480V BB CD 2T | MPT 100 SC + BTC 1900 480V BB CD 2T | MPT 120 SC + BTC 1900 480V BB CD 2T | MPT 160 SC + BTC 1900 480V BB CE 2T |
|--|--|--|---|---|---|
| ENTRÉE Tension nominale [V] | 380 / 400 / 415 3 ph+N | | | | |
| Fréquence nominale [Hz] | 50 / 60 | | | | |
| Facteur de puissance | > 0.9 (version HC) | | | | |
| Distorsion du courant | <5 % (version HC) | | | | |
| SORTIE Puissance nominale [kVA] | 60 | 80 | 100 | 120 | 160 |
| Puissance [kW] | 54 | 72 | 90 | 108 | 144 |
| Tension nominale [V] | 380 / 400 / 415 3 ph+N | | | | |
| BACK-UP Autonomie [s] | 20 | 15 | 11 | 10 | 15 |
| Temps de recharge [min] | 6 | 4 | 4 | 3 | 4 |
| DONNÉES Poids net [kg] | 460+395 | 520+395 | 620+395 | 640+395 | 700+540 |
| Dimensions (L x l x H) [mm] | (800x740x1400) + (860x800x1900) | | (800x800x1900) + (860x800x1900) | | |

Remarque : le temps de sauvegarde est calculé à une charge de 100 % (W).

MASTERHPSC

| MODÈLES | MHT 100 SC + BTC 1900 624V BB C9 2T | MHT 120 SC + BTC 1900 624V BB C9 2T | MHT 160 SC + BTC 1900 624V BB CA 2T | MHT 200 SC + BTC 1900 624V BB CA 2T |
|--|--|--|--|--|
| ENTRÉE Tension nominale [V] | 380 / 400 / 415 3 ph+N | | | |
| Fréquence nominale [Hz] | 50 / 60 | | | |
| Facteur de puissance | >0.99 | | | |
| Distorsion du courant | ≤ 3 % | | | |
| SORTIE Puissance nominale [kVA] | 100 | 120 | 160 | 200 |
| Puissance [kW] | 90 | 108 | 144 | 180 |
| Tension nominale [V] | 380 / 400 / 415 3 ph+N | | | |
| BACK-UP Autonomie [s] | 14 | 10 | 18 | 14 |
| Temps de recharge [min] | 3 | 2 | 4 | 3 |
| DONNÉES Poids net [kg] | 700+435 | 755+435 | 830+625 | 965+625 |
| Dimensions (L x l x H) [mm] | (800x850x1900) + (860x800x1900) | | (1000x850x1900) + (860x800x1900) | |

Remarque : le temps de sauvegarde est calculé à une charge de 100 % (W).

NEXTENERGYSC

| MODÈLES | NXE 250 SB SC + BTC 1900 624V BB CA 2T | NXE 300 SB SC + 2x BTC 1900 624V BB CA 2T | NXE 400 SB SC + 2x BTC 1900 624V BB CA 2T | NXE 500 SB SC + 2x BTC 1900 624V BB CA 2T | NXE 600 SB SC + 3x BTC 1900 624V BB CA 2T | NXE 800 SB SC + 4x BTC 1900 624V BB CA 2T |
|--|--|---|---|---|---|---|
| ENTRÉE Tension nominale [V] | 380 / 400 / 415 3 ph+N | | | | | |
| Fréquence nominale [Hz] | 50 / 60 | | | | | |
| Facteur de puissance | >0.99 | | | | | |
| Distorsion du courant | ≤ 3 % | | | | | |
| SORTIE Puissance nominale [kVA] | 250 | 300 | 400 | 500 | 600 | 800 |
| Puissance [kW] | 250 | 300 | 400 | 500 | 600 | 800 |
| Tension nominale [V] | 380 / 400 / 415 3 ph+N | | | | | |
| BACK-UP Autonomie [s] | 8 | 18 | 13 | 10 | 13 | 13 |
| Temps de recharge [min] | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| DONNÉES Poids net [kg] | 635+625 | 890+2x625 | 1100+2x625 | 1300+2x625 | 1600+3x625 | 1985+4x625 |
| Dimensions (L x l x H) [mm] | (800x850x1900) + 2x (860x800x1900) | (1200x850x1900) + 2x (860x800x1900) | (1400x850x1900) + 2x (860x800x1900) | (1600x850x1900) + 2x (860x800x1900) | (2000x850x1900) + 3x (860x800x1900) | (2400x850x1900) + 4x (860x800x1900) |

Remarque : le temps de sauvegarde est calculé à une charge de 100 % (W).

Solutions batteries au lithium

ASI ET SYSTÈMES DE STOCKAGE D'ÉNERGIE (ESS)
ALIMENTÉS PAR DES SOLUTIONS DE BATTERIES AU LITHIUM



DATACENTER



E-MEDICAL



INDUSTRY



TRANSPORT



Energy
Storage



HIGHLIGHTS

Durée de vie des batteries prolongée

Plus longue que les batteries au plomb.

Tolérance de températures élevée

Système de refroidissement réduit, économies réalisées.

Densité énergétique élevée

Encombrement et poids réduits.

Système de surveillance en temps réel

Amélioration de la sécurité, de la fiabilité et de la gestion de l'information.

Nombre de cycles élevé

11 000 cycles contre 300 pour les batteries traditionnelles au plomb.

Performance élevée

Courant de charge/décharge plus élevé (jusqu'à 2.5 C / 11 C).

Performance de la capacité

Capacité de rétention supérieure à celle des batteries au plomb.

Les batteries au lithium offrent à tous les types d'exploitants d'installations un nouvel ensemble de solutions pour améliorer leurs performances en matière de stockage d'énergie. Elles sont la solution idéale pour toutes les applications nécessitant un grand nombre de cycles, des performances élevées, de nouveaux concepts de modes de fonctionnement des installations tels que le « peak shaving » ou lorsque les contraintes d'espace et de température sont très limitées.

Grâce aux avancées dans les domaines de la chimie et de la technologique réalisées ces 10 dernières années, Riello UPS introduit des solutions de batteries au lithium qui constituent une alternative valable à la batterie au plomb classique pour une large gamme d'utilisations. La technologie innovante au lithium proposée par Riello UPS offre plusieurs

avantages par rapport aux solutions traditionnelles de batteries au plomb, à commencer par le nombre réduit (voire l'absence) de remplacements pendant toute la durée du cycle de vie de l'ASI et de l'ESS, ce qui réduit ou élimine le risque d'interruptions dues au remplacement des batteries et permet de réaliser d'importantes économies de coûts. Les batteries au plomb nécessitent une température ambiante contrôlée d'environ 20/25 °C, ce qui a un impact important sur la conception du système de refroidissement. La batterie au lithium a une plus grande tolérance aux températures élevées (y compris les pics occasionnels) et si les ASI / ESS et les serveurs sont également conçus pour tolérer des températures de fonctionnement plus élevées, il est possible d'économiser de l'argent en réduisant la taille du système de refroidissement et en réduisant les coûts d'électricité. De plus,

pour la même quantité d'énergie fournie, leur poids est réduit de plus de la moitié, ce qui les rend plus maniables et plus faciles à positionner.

L'encombrement est réduit jusqu'à 75 % par rapport aux batteries au plomb classiques, ce qui laisse de l'espace libre pour des équipements informatiques supplémentaires ou pour des améliorations futures de l'alimentation électrique. Contrairement aux batteries au plomb, la capacité ne se dégrade pas en fonction du taux de courant de décharge : si un courant de décharge élevé est nécessaire, la capacité de la cellule est maintenue, aucun surdimensionnement n'est requis, ce qui permet de réaliser des économies importantes. Le nombre de cycles de charge/décharge est multiplié par plus de 10, en fonction de la technologie, de la température et de la profondeur de décharge.

Il s'agit d'une caractéristique fondamentale pour permettre les applications ASI/ESS nécessitant un grand nombre de cycles de batterie, par exemple « peak shaving » et "configuration OFF GRID ».

Les temps de charge, qui sont essentiels dans les différents scénarios de panne,

sont au moins quatre fois plus rapides, ce qui doit être pris en compte dans une perspective Smart Grid et Smart Energy, par exemple dans toutes les installations hybrides (réseau/GE + solaire + éolien) qui nécessitent un taux de charge/décharge plus élevé.

Étant donné que cette technologie nécessite un équilibrage électrique des cellules, la solution de batterie au lithium de Riello UPS intègre un système sophistiqué de contrôle de batterie (qui ne fait généralement pas partie d'une solution de batterie au plomb pour les systèmes ASI) qui de meilleures performances, une meilleure sécurité et une meilleure fiabilité des batteries, ainsi que le contrôle complet du système.

Les solutions de batteries au lithium de Riello UPS sont compatibles avec la plupart des gammes de produits Riello UPS et s'adaptent facilement aux besoins des clients en termes de puissance, d'architecture et d'exigences d'installation.

GAMME COMPLÈTE DE SOLUTIONS

L'offre de batteries au lithium de Riello UPS comprend plusieurs solutions couvrant un grand nombre d'exigences d'application qui répondent aux demandes les plus pressantes du marché. Cela est possible grâce à une série de produits caractérisés par la durée de la décharge, le nombre de cycles de la batterie et le taux de courant de charge/décharge.

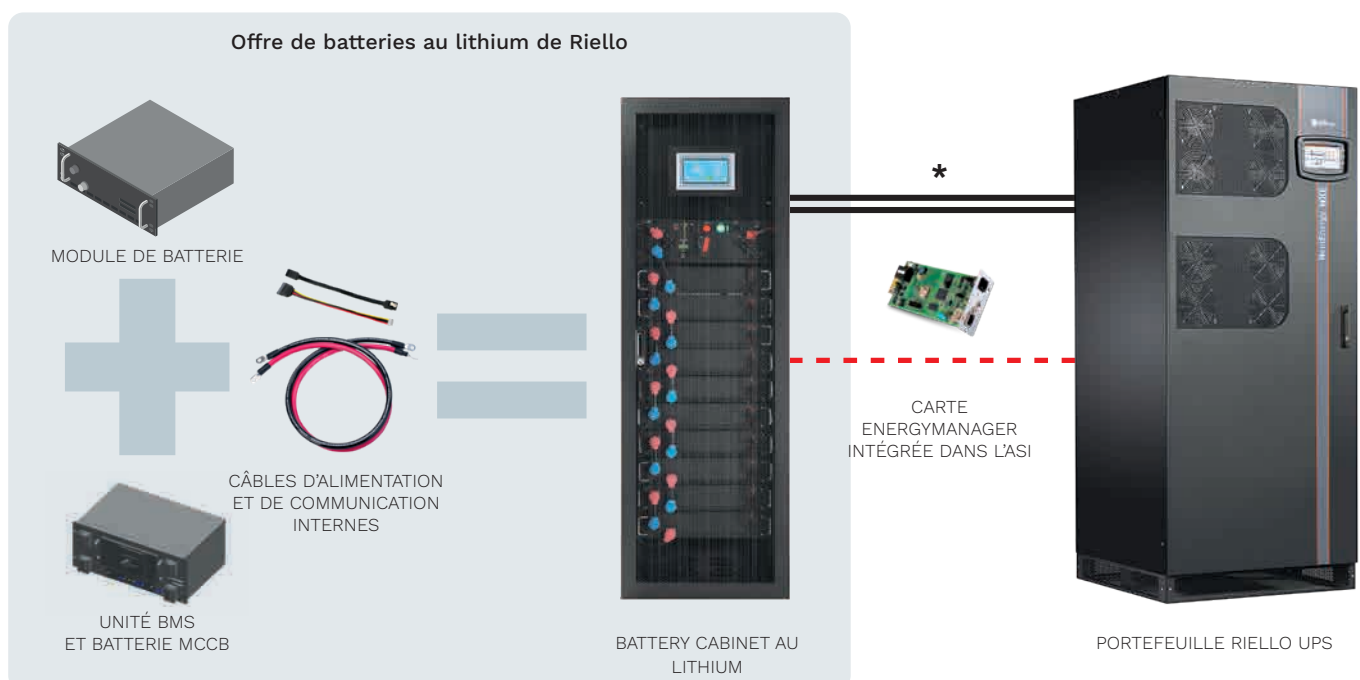
L'offre de batteries au lithium de Riello UPS convient pour les utilisations suivantes :

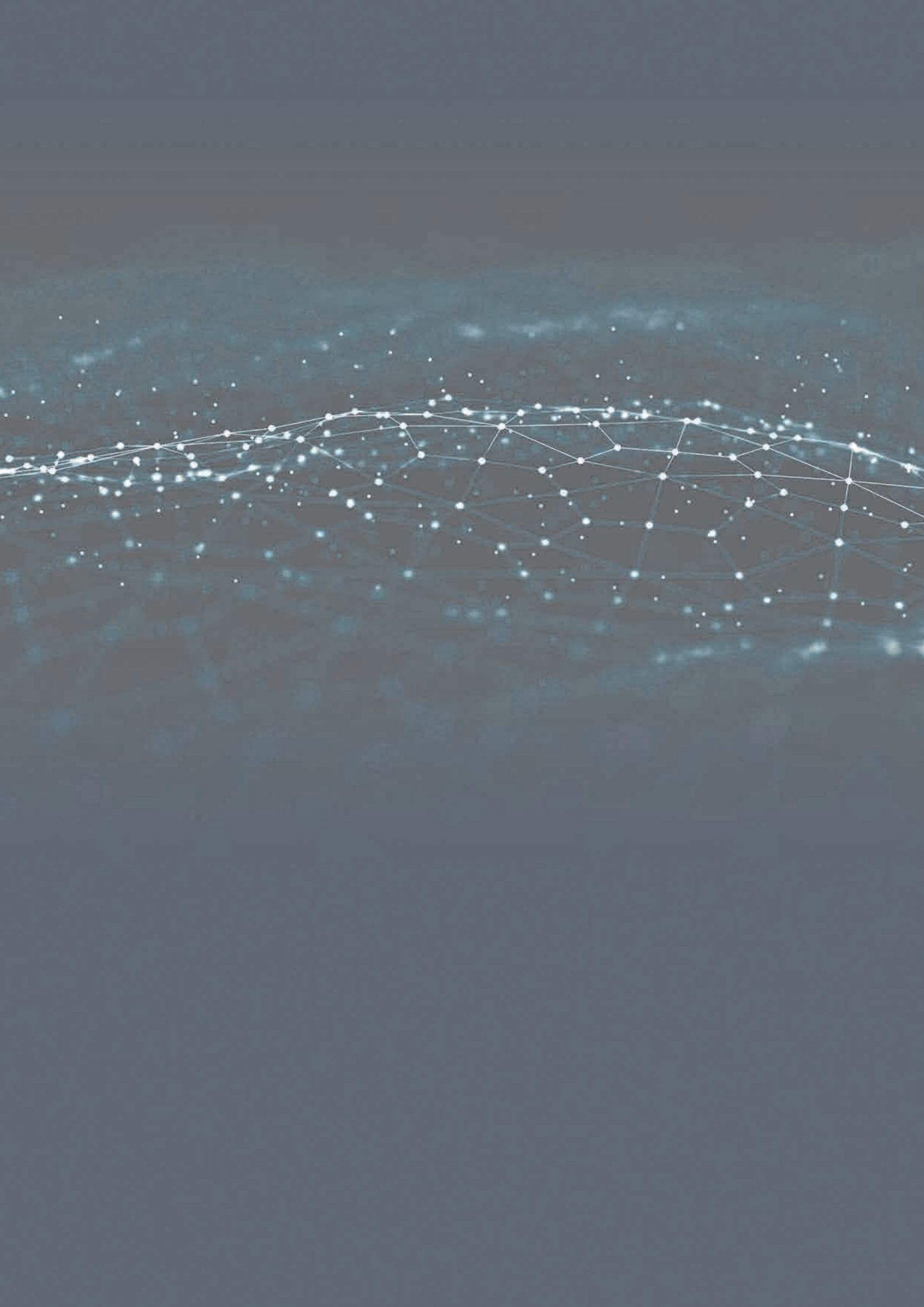
- Datacenters (par exemple, colocalisations, salles de contrôle) ;
- Télécommunications (par exemple, opérateur de téléphonie fixe et mobile) ;
- Santé (par exemple, hôpitaux et centres médicaux) ;
- Bâtiments (par exemple, établissements financiers, centres de formation) ;
- Transport (par exemple, infrastructures ferroviaires et aéroportuaires) ;
- Fabrication (par exemple, industrie agroalimentaire) ;
- Stockage d'énergie (par exemple, applications photovoltaïques, éoliennes et de cogénération, applications Smart Grid et OFF GRID).

L'OFFRE DE BATTERIES AU LITHIUM DE RIELLO UPS

La solution de batteries au lithium de Riello UPS offre une gamme complète qui comprend :

- Modules de batterie avec commande électronique intégrée ;
- Protection par disjoncteur de batterie ;
- Unité BMS ;
- Câbles d'alimentation d'interconnexion entre les modules ;
- Câbles de communication internes de l'armoire ;
- Câble de communication externe permettant d'échanger des données entre l'unité BMS et le système Riello UPS.







**Logiciels
et connectivité**

PowerShield³

SHUTDOWN SOFTWARE



ORACLE SOLARIS CITRIX redhat ubuntu® debian



HIGHLIGHTS

Contrôle graphique de l'état de l'ASI et des capteurs d'environnement

PowerShield³ est un outil simple mais puissant qui permet de gérer l'ASI. Une version graphique est disponible pour tous les systèmes d'exploitation.

Affichage détaillé de tous les paramètres de l'ASI et des capteurs d'environnement

PowerShield³ fournit toutes les informations nécessaires pour un diagnostic de premier niveau.

Historique des événements et affichage graphique des principaux paramètres

Tous les événements concernant l'état de fonctionnement de l'ASI sont enregistrés, ainsi que les valeurs des principales grandeurs physiques et les paramètres. Les valeurs constamment enregistrées sont affichées sous forme graphique.

Programmation des commandes de l'ASI

Elle permet d'automatiser toutes les actions qui sont normalement effectuées par l'utilisateur : arrêt et remise en marche du serveur, test de batteries de l'ASI, etc.

Schéma de fonctionnement

Un affichage schématique du fonctionnement de l'ASI sous forme de blocs rend l'analyse de l'état de l'ASI plus intuitive.

PowerShield³ assure une gestion efficace et conviviale des ASI, en affichant toutes les principales informations de fonctionnement, telles que la tension d'entrée, la charge appliquée et la charge de la batterie. Le logiciel fournit également des informations détaillées sur les pannes et les états de fonctionnement des ASI. Développé avec une architecture client/serveur, c'est l'outil idéal pour gérer les systèmes de réseaux à plateforme multiple.

CARACTÉRISTIQUES

- Version gratuite de PowerShield³ : ne prend en charge qu'une seule ASI pour les systèmes d'exploitation ;
- Version complète de PowerShield³ : prend en charge jusqu'à 32 ASI maximum pour tous les systèmes d'exploitation ;
- Grâce à sa fonction de shutdown séquentiel et prioritaire, le PowerShield³ permet l'arrêt sans surveillance de tous les PC en réseau, ce qui permet de sauvegarder tout le travail en cours sur les applications les plus utilisées. Les utilisateurs peuvent définir les priorités d'arrêt pour les différents ordinateurs du réseau et peuvent également personnaliser la procédure ;
- Grâce à sa compatibilité avec de multiples plateformes, PowerShield³ utilise le protocole de communication TCP/IP pour assurer une gestion et une surveillance normalisées sur le plus grand nombre de plateformes possible. Cela permet de surveiller des ordinateurs avec différents systèmes d'exploitation à partir d'une seule console, par exemple en surveillant un serveur UNIX à partir d'un PC fonctionnant sous Windows et en se connectant également à des ASI situées dans différentes zones géographiques à l'aide de réseaux dédiés (intranets) ou de l'Internet ;
- Grâce à la programmation des événements, les utilisateurs de PowerShield³ peuvent programmer leurs propres procédures d'arrêt, en détaillant des scénarios de mise hors tension et de mise sous tension pour accroître la sécurité du système et économiser l'énergie ;
- Grâce à la gestion des messages, PowerShield³ tient les utilisateurs constamment informés de l'état des ASI et des capteurs d'environnement, soit localement, soit par le biais de messages réseau. Il est également possible de définir une liste d'utilisateurs qui doivent recevoir des courriers électroniques, des fax, des messages vocaux et des SMS en cas de panne ou de coupure soudaine de l'alimentation électrique ;
- Agent SNMP intégré : PowerShield³ dispose d'un agent SNMP intégré pour la gestion des

ASI qui peut envoyer toutes les informations nécessaires et générer des pièges en utilisant la norme RFC1628 et des capteurs d'environnement ;

- Sécurisé, facile à utiliser et à connecter, la communication est désormais protégée par un mot de passe pour assurer la sécurité du système ASI. Grâce à la nouvelle fonction de découverte/navigation, toutes les ASI connectées à un ordinateur et/ou à un réseau local protégé peuvent être affichées sous forme de liste à des fins de surveillance. En l'absence de connexion au réseau local, la communication par modem est prise en charge.

DÉVELOPPÉ POUR LES SYSTÈMES DE VIRTUALISATION

PowerShield³ permet de lancer une migration en direct des machines virtuelles (VM), pour une migration automatique et transparente des VM pendant les coupures de secteur sur des appareils protégés par l'ASI, grâce à des systèmes de migration tels que Microsoft Live Migration. PowerShield³ peut contrôler et gérer les ASI, soit à l'intérieur, soit à l'extérieur du datacenter. Il peut également mesurer la consommation électrique pour permettre de calculer l'efficacité d'utilisation de l'énergie (PUE), la mesure standard utilisée pour déterminer l'efficacité énergétique d'un datacenter.

SYSTÈMES D'EXPLOITATION SUPPORTÉS

- Windows 11, 10, 8, Server 2022, 2019, 2016 et les versions précédentes, Windows Server Virtualization Hyper-V ;
- Microsoft Hyper-V et Microsoft SCVMM™ ;
- Linux sur X86, X86_64 et processeurs IA64 ;
- Mac OS X, Citrix® XenServer et plateformes open source Xen® ;
- Les systèmes d'exploitation UNIX les plus répandus, tels que : IBM AIX, HP, SUN Solaris INTEL et SPARC, SCO Unixware et Open Server, Silicon Graphics IRIX, Compaq Tru64 UNIX et DEC UNIX, Open BSD UNIX et FreeBSD UNIX, NCR UNIX ;
- HP OPEN VMS.

PowerShield³ peut être téléchargé à l'adresse suivante : www.riello-ups.com



PowerNetGuard

INVENTORY MANAGER SOFTWARE



HIGHLIGHTS

Contrôle graphique de l'état de l'ASI et des capteurs d'environnement

PowerNetGuard est un outil simple mais puissant de gestion et d'affichage des ASI. Une version graphique est disponible pour tous les systèmes d'exploitation.

Affichage détaillé de tous les paramètres de l'ASI et des capteurs d'environnement

PowerNetGuard fournit toutes les informations nécessaires pour un diagnostic de premier niveau.

Historique des événements et affichage graphique des principaux paramètres

Tous les événements concernant l'état de fonctionnement de l'ASI sont enregistrés, ainsi que les valeurs des principales grandeurs physiques et les paramètres. Les valeurs constamment enregistrées sont affichées sous forme graphique.

Gestion centralisée

PowerNetGuard est la solution idéale pour gérer toutes les ASI d'une infrastructure à l'aide d'une seule application. Grâce à cette application unique, vous pouvez surveiller et gérer toutes vos ASI, ce qui vous permet d'être averti rapidement en cas de panne ou de dysfonctionnement.

Prise en charge des ASI tierces

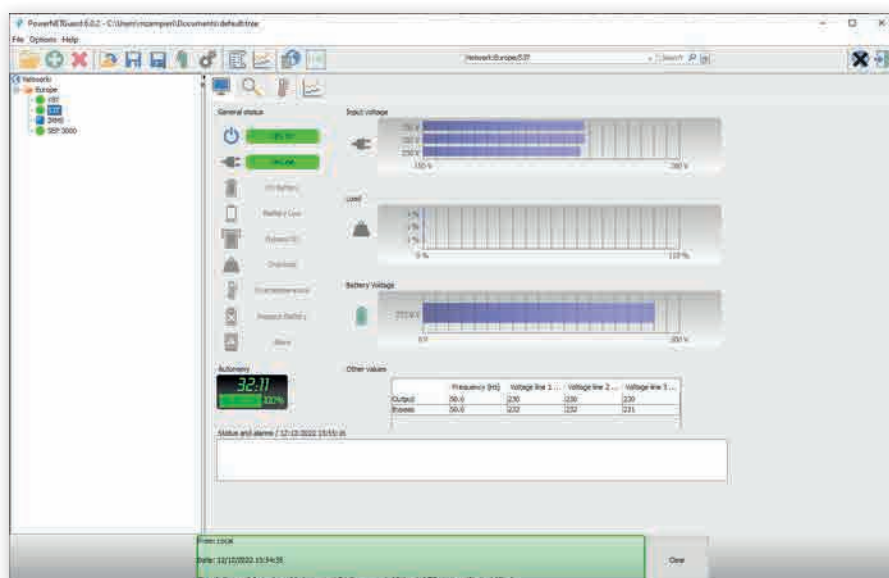
PowerNetGuard vous permet également de gérer les ASI fabriquées par d'autres fabricants via SNMP en utilisant leurs propres cartes réseau. Cela vous permet de centraliser la gestion du parc ASI dans un seul système sans avoir besoin de nombreuses applications différentes, ce qui simplifie la gestion et l'utilisation.

Le logiciel PowerNetGuard centralise la gestion des ASI en utilisant les communications par interface réseau (SNMP). Il est idéal pour les gestionnaires EDP des datacenters et les réseaux de taille moyenne à grande. Utilisant la base d'informations de gestion (MIB) RFC1628, il assure une gestion normalisée de toutes les ASI conformes à cette norme mondiale.

CARACTÉRISTIQUES

- Contrôle centralisé des ASI à distance via Ethernet avec le protocole SNMP v1 et v3 ;
- Affichage à plusieurs niveaux des zones géographiques, des plans de bâtiments, des cartes, etc. ;
- Accès multi-utilisateurs avec différents niveaux de sécurité ;
- Compatible avec les agents SNMP standard NetMan et RFC1628 ;
- Création de graphiques des valeurs d'entrée et de sortie et sauvegarde des données dans un fichier ;
- Notifications d'alarme par e-mail et SMS
- Windows 11, 10, 8, Server 2022, 2019, 2016 et les versions précédentes, Windows Server Virtualization Hyper-V.

PowerNetGuard peut être téléchargé à l'adresse suivante : www.riello-ups.com



Accessoires

NetMan 208

CARTE - ETHERNET - SNMP

La carte de réseau NetMan 208 permet la gestion de l'ASI directement connectée via une connexion LAN 10/100/1000 Mo, en utilisant les principaux protocoles de communication réseau (TCP/IP, HTTP et SNMP). Il s'agit de la solution idéale pour l'intégration des ASI sur des réseaux Ethernet à l'aide d'un protocole Modbus/TCP ou BACNET/IP. Il a été développé pour intégrer l'ASI dans des réseaux de moyennes et grandes dimensions, pour fournir un haut niveau de fiabilité dans la communication entre l'ASI et les systèmes de gestion associés.

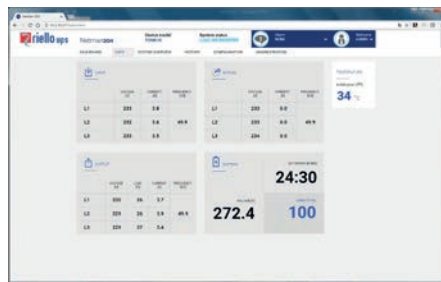


syneto



CARACTÉRISTIQUES

- Processeur RISC 32 bits double cœur ;
- Compatible avec les réseaux Ethernet 10/100/1000 Mbps et IPv4/6 ;
- Compatible avec PowerShield³ et PowerNetGuard ;
- SNMP v1, v2 et v3 avec RFC1628 pour PowerNetGuard et connexion NMS ;
- SNMP v1, v2 et v3 avec RFC3433 pour la gestion des capteurs environnementaux ;
- HTTPS pour contrôle de l'ASI via un navigateur Web ;
- SMTP pour l'envoi d'e-mails d'alarme et d'état de l'ASI ;
- Intégration de Ldap et Active Directory pour la prise en charge d'un mécanisme d'authentification centralisé ;
- Permet de lancer une migration en direct des machines virtuelles (VM), pour une



migration automatique et transparente des VM pendant les coupures de secteur sur des appareils protégés par l'ASI, grâce à des systèmes de migration tels que VMware and vMotion™. NetMan 208 peut contrôler et gérer les ASI, soit à l'intérieur, soit à l'extérieur du datacenter. Il peut également mesurer la consommation électrique pour permettre de calculer l'efficacité d'utilisation de l'énergie (PUE), la mesure standard utilisée pour déterminer l'efficacité énergétique d'un datacenter.

- Modbus/TCP ;
- BACNET/IP ;
- Extension maximale ;
- Gestion historique des événements et des données ;
- Gestion Wake-on-LAN pour le démarrage des ordinateurs via le réseau TCP/IP ;
- Autres normes : DHCP, DNS, RARP, FTP, NTP, ICMP, IGMP ;
- Gestion des capteurs environnementaux ;
- Configurable via des sessions SSH et web ;
- Le firmware peut être mis à niveau via le navigateur web ;
- Pare-feu configurable.

Capteurs d'environnement

POUR NETMAN 208

Avec les capteurs d'environnement NetMan 208, il est possible de contrôler et d'enregistrer les conditions environnementales et les activités dans les zones protégées et où l'ASI est installée. Les capteurs environnementaux permettent d'étendre le contrôle et la gestion à l'espace environnant l'ASI, en contrôlant la température, l'humidité et en permettant de piloter les ventilateurs ou les verrous. Les valeurs sont fournies via Internet, SNMP et grâce au logiciel PowerShield³. À l'aide du logiciel PowerShield³, il est possible de

gérer les états des capteurs pour l'envoi de messages. Se référer à la documentation relative au logiciel PowerShield³ pour de plus amples informations. NetMan 208 peut gérer jusqu'à 3 capteurs différents. Les capteurs d'environnement peuvent être installés rapidement grâce à leur faible encombrement et n'ont pas besoin d'alimentation externe séparée. De plus, grâce à l'auto-apprentissage, la configuration des capteurs connectés est rapide et intuitive.



Capteur disponible :

Capteur de température -55 +60 °C
Capteur d'humidité 0-100 % et E/S numérique 0-12 Vcc entrée, capteur en sortie 1 A max à 48 Vcc.



MultiCom 302

CARTE - INTERFACE MODBUS/JBUS

Le convertisseur de protocole MultiCom 302 permet de surveiller les ASI en utilisant le protocole MODBUS/JBUS sur les lignes série RS232 ou RS485. Il offre également une seconde ligne série RS232 indépendante qui peut être utilisée par d'autres appareils, tels qu'un PLC ou un ordinateur exécutant le logiciel PowerShield³.

CARACTÉRISTIQUES

- Configuration du port pour MODBUS/JBUS en RS232 ou RS485 ;
- Gestion de deux lignes série indépendantes ;
- Convient pour l'intégration avec les principaux programmes de gestion de BMS.



MultiCom 352

CARTE - DUPLICATEUR D'INTERFACE

MultiCom 352 est un duplicateur de série qui permet à deux appareils d'être connectés à un seul et même port de communication série sur une ASI. Il peut être utilisé partout où plusieurs connexions en série sont nécessaires pour l'interrogation multiple de l'ASI. Il est idéal pour les réseaux LAN avec pare-feu, où un haut niveau de sécurité est requis, ou pour la gestion de réseaux LAN séparés alimentés par une seule ASI.

CARACTÉRISTIQUES

- Configuration en cascade donnant un maximum de 4 ports de communication série ;
- Indicateur LED de flux de communication ;
- Mise à jour du firmware par le port série.



MultiCom 372

CARTE - INTERFACE RS232

MultiCom 372 permet d'ajouter un port de communication supplémentaire à l'ASI pour commander et surveiller l'ASI via la ligne série RS232.

La carte est fournie avec une entrée ESD (UPS Emergency Shutdown) et une entrée RSD (Remote Shutdown), toutes deux disponibles sur un bornier amovible et directement connectables à des boutons d'urgence ou autres.

CARACTÉRISTIQUES

- Gestion de l'entrée ESD et de l'arrêt des ASI ;
- Possibilité d'alimenter les appareils à 12 V 80 mA maxi.



MultiCom 384

CARTE - INTERFACE RELAIS E/S

MultiCom 384 fournit un ensemble de contacts de relais pour gérer les notifications d'alarme et les états de fonctionnement de l'ASI. La carte dispose de deux borniers amovibles. L'un de ces borniers comprend les signaux ESD (UPS Emergency Shutdown) et RSD (Remote Shutdown). La carte offre également la possibilité d'associer les avertissements de fonctionnement, de bypass, d'alarme et

de batterie faible à des contacts libres de potentiel sur des contacts normalement fermés ou normalement ouverts.

CARACTÉRISTIQUES

- Courant maximum 3 A à 250 V ;
- Personnalisation des contacts de signalisation ;
- Configuration « normalement ouvert » ou « normalement fermé » pour chaque contact.

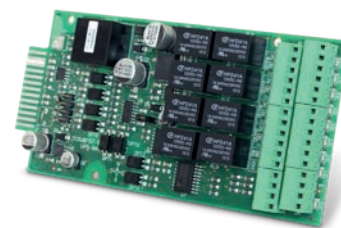


MultiCom 392

CARTE RÉSEAU D'EXTENSION DE SLOT

MultiCom 392 est une carte de communication qui fournit 8 sorties de contacts secs configurables et jusqu'à 4 entrées pour aider à la surveillance et au contrôle de l'ASI.

Le dispositif est compatible avec une large gamme de modèles d'ASI Riello, y compris le Multi Power, le Multi Sentry, le Sentryum et nos Central Supply Systems (CSS).



MultiCom 411

CONVERTISSEUR DE PROTOCOLE PROFIBUS

MultiCom 411 relie une ASI Riello à un réseau Profibus DP. Dans les environnements industriels, le Gateway intègre la gestion et la surveillance de l'ASI dans un système de contrôle.

La passerelle utilise la conception de bus de terrain, l'une des plus utilisées pour la communication entre des dispositifs tels que les systèmes de contrôle d'automatisation et le matériel d'E/S distribué.



MultiCom 421

CONVERTISSEUR DE PROTOCOLE PROFINET

MultiCom 421 relie une ASI Riello à un réseau E/S PROFINET. Dans les environnements industriels, la passerelle intègre la gestion et la surveillance de l'ASI dans un système de contrôle. La passerelle utilise le système de contrôle PROFINET, l'un des plus utilisés pour

la communication entre des dispositifs tels que les systèmes de contrôle d'automatisation et le matériel d'E/S distribué.



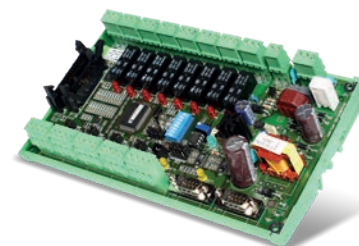
MULTI I/O

BOÎTIER - CARTE E/S DE RELAIS ET INTERFACE MODBUS/JBUS

Le Multi I/O est un dispositif qui intègre l'ASI dans un système de contrôle utilisant des signaux de relais d'entrée et de sortie entièrement configurables. Il peut être utilisé pour connecter deux appareils à un seul et même port de communication série de l'ASI. Il peut être utilisé partout où plusieurs connexions en série sont nécessaires pour l'interrogation multiple de l'ASI. Il peut également communiquer sur les lignes RS485 en utilisant le protocole MODBUS/JBUS.

CARACTÉRISTIQUES

- 8 entrées analogiques/numériques ;
- 8 sorties de relais (3 A à 250 V) qui peuvent être configurées à l'aide de l'ASI et des états de fonctionnement des entrées ;
- Peut communiquer avec l'ASI via RS232 ;
- Peut contrôler deux lignes série RS232/RS485 indépendantes pour surveiller l'ASI et ses états de fonctionnement à l'aide du protocole MODBUS/JBUS ;
- Mise à jour du firmware par le port série.



Multi Panel

INTERFACE ÉCRAN À DISTANCE

Multi Panel est un dispositif de surveillance à distance qui peut fournir un aperçu détaillé de l'état de l'ASI en temps réel. Ce dispositif est capable d'afficher la puissance du secteur, les relevés de sortie et de batterie, ainsi que les états de fonctionnement de l'ASI. L'écran graphique à haute visibilité supporte l'anglais, l'italien, l'allemand, le français, l'espagnol, le russe, le chinois et de nombreuses autres langues. Il est doté de trois ports série indépendants, dont un est utilisé pour surveiller l'ASI avec le protocole MODBUS/JBUS (sur une ligne série RS485 ou RS232). Les autres circuits en série indépendants peuvent être utilisés pour connecter des dispositifs tels que le NetMan 208 ou un ordinateur sur lequel PowerShield³ est exécuté.

CARACTÉRISTIQUES

- LCD à haute visibilité avec fonctions graphiques ;
- Gestion de trois lignes série indépendantes ;
- Configuration du port pour MODBUS/JBUS en RS232 ou RS485 ;
- Convient pour l'intégration avec les principaux programmes de gestion de BMS ;
- Mise à jour du firmware par le port série.



Connectivité

Index des configurations

Connecter une ASI à d'autres dispositifs, capteurs, ordinateurs et autres dispositifs spécifiques, signifie d'une part permettre à l'utilisateur de surveiller les paramètres de fonctionnement de l'ASI et prévenir les situations critiques, et d'autre part fournir à l'ASI des paramètres d'entrée provenant de l'environnement de fonctionnement. En traitant ces paramètres, l'ASI est capable de s'activer/désactiver, de communiquer

son état et bien plus encore. Ce bref aperçu résume quelques-unes des configurations de base de la connectivité, regroupées selon l'objectif final et la situation de chaque cas.

- **Connexions point à point ;**
- **Connexion multipoint ;**
- **Connexion pour ASI en configuration parallèle ;**
- **Connexion avec plusieurs systèmes en configuration parallèle et STS ;**
- **Connexions de bus de terrain ;**
- **Connexions de bus sur Ethernet ;**
- **Connexions de bus de terrain ;**
- **Connexions de bus série.**

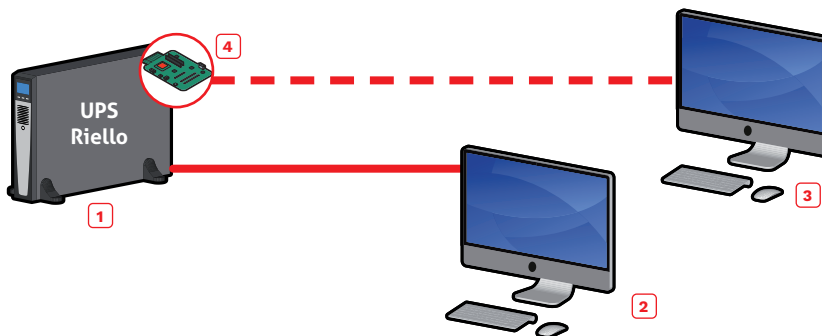
CONNEXIONS POINT À POINT



Contrôle de l'ASI à partir du poste de travail

1

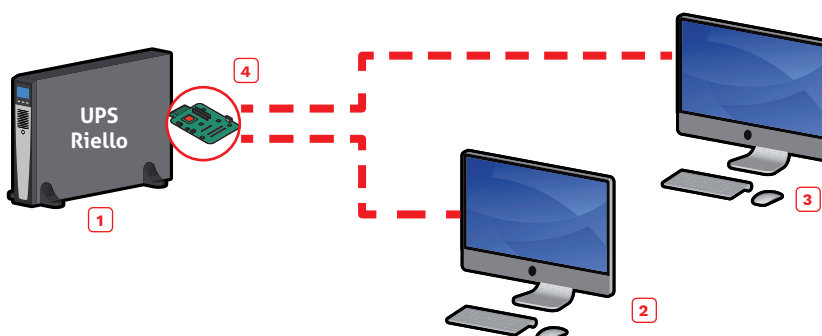
- 1 ASI connectée à la charge
 - 2 Ordinateur local avec la version GRATUITE de PowerShield³
- USB ou RS232



Contrôle de l'ASI à partir de différents postes de travail

- 1 ASI connectée à la charge
- 2 Ordinateur local avec la version GRATUITE de PowerShield³
- 3 Ordinateur local avec la version COMPLÈTE du logiciel PowerShield³
- 4 Carte MultiCom 372

--- RS232
— USB ou RS232

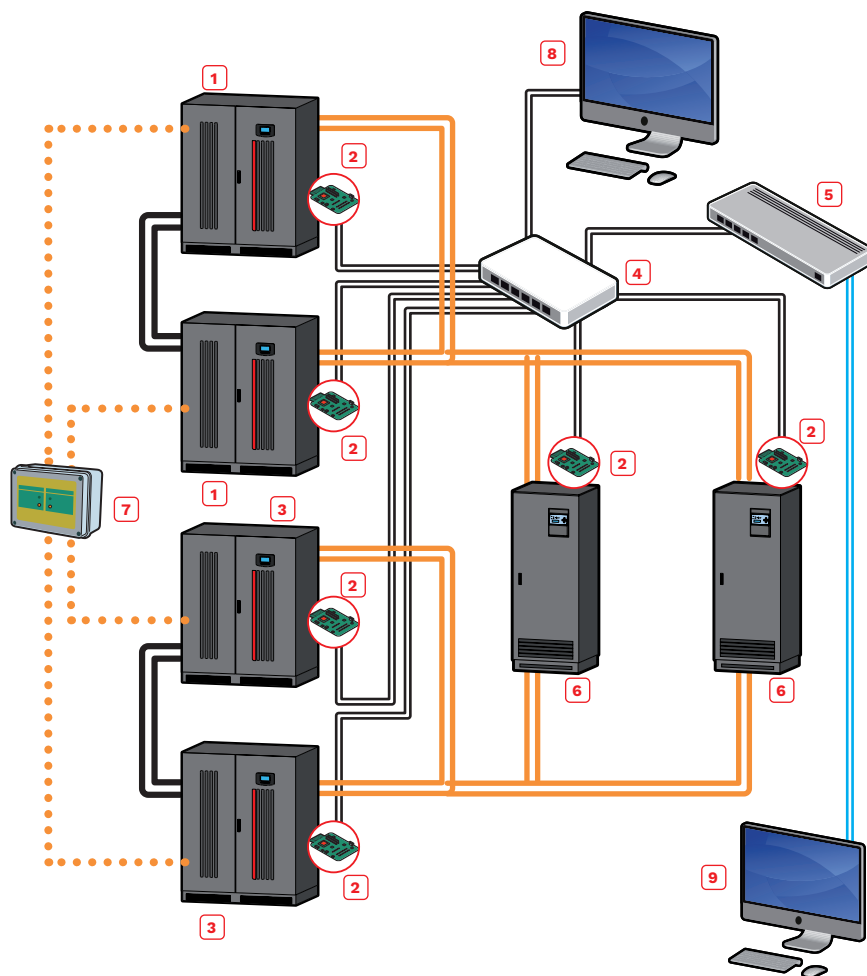


Contrôle de l'ASI à partir de plusieurs postes de travail, en utilisant 2 ports série

- 1 ASI connectée à la charge
- 2 Ordinateur local avec la version GRATUITE de PowerShield³
- 3 Ordinateur local avec la version GRATUITE de PowerShield³
- 4 Carte MultiCom 352

--- RS232

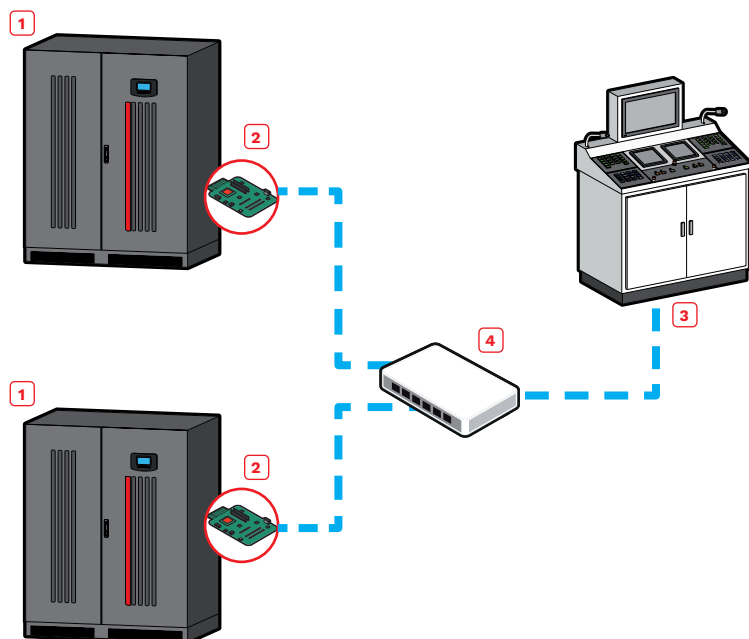
CONNEXION AVEC PLUSIEURS SYSTÈMES EN CONFIGURATION PARALLÈLE ET STS



La version COMPLÈTE du logiciel PowerShield³ doit être utilisée pour gérer des configurations avec plusieurs ASI installées en parallèle et chaque ASI doit avoir une carte NetMan 208 installée.

- 1 ASI disposée en parallèle et connectée à un canal STS
- 2 Carte NetMan 208
- 3 ASI disposée en parallèle et connectée à un canal STS
- 4 Switch
- 5 Pare-feu
- 6 STS connecté à la charge
- 7 UGS
- 8 Ordinateur local avec la version COMPLÈTE du logiciel PowerShield³
- 9 Ordinateur distant connecté via le web, exécutant la version COMPLÈTE du logiciel PowerShield³
- ●●●● Gestion UGS de la configuration
- parallèle
- Ethernet
- World Wide Web
- Bus configuration parallèle
- Alimentation

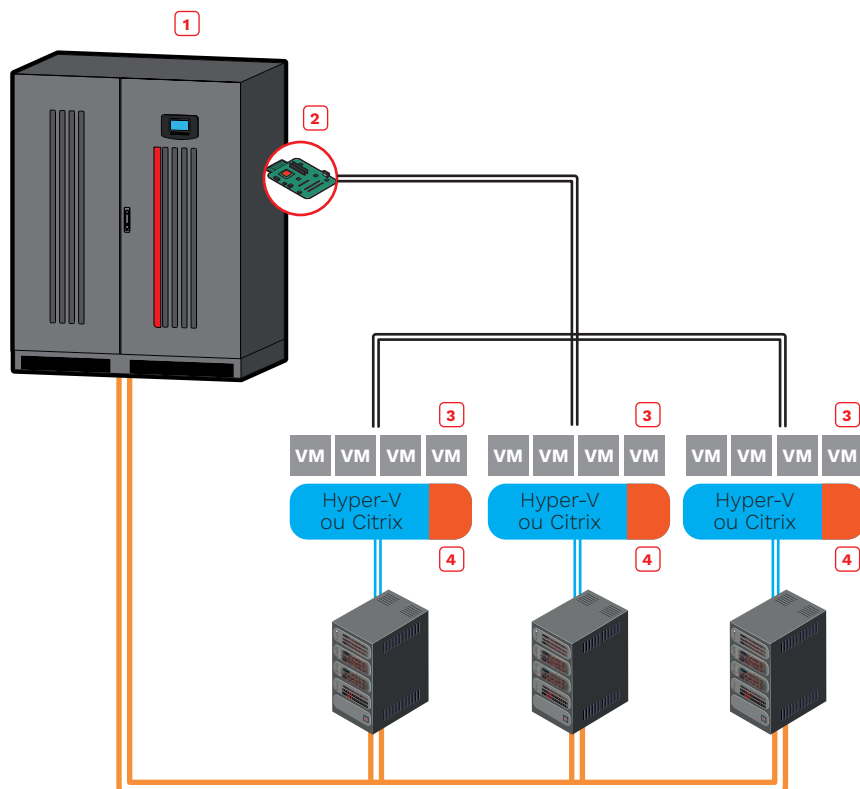
CONNEXIONS DE BUS DE TERRAIN SUR ETHERNET



Pour la gestion des ASI dans les environnements industriels ou civils nécessitant une communication par protocole Modbus sur Ethernet.

- 1 ASI connectée à la charge
- 2 Carte NetMan 208
- 3 Système de gestion SCADA
- 4 Switch
- Modbus/TCP sur Ethernet

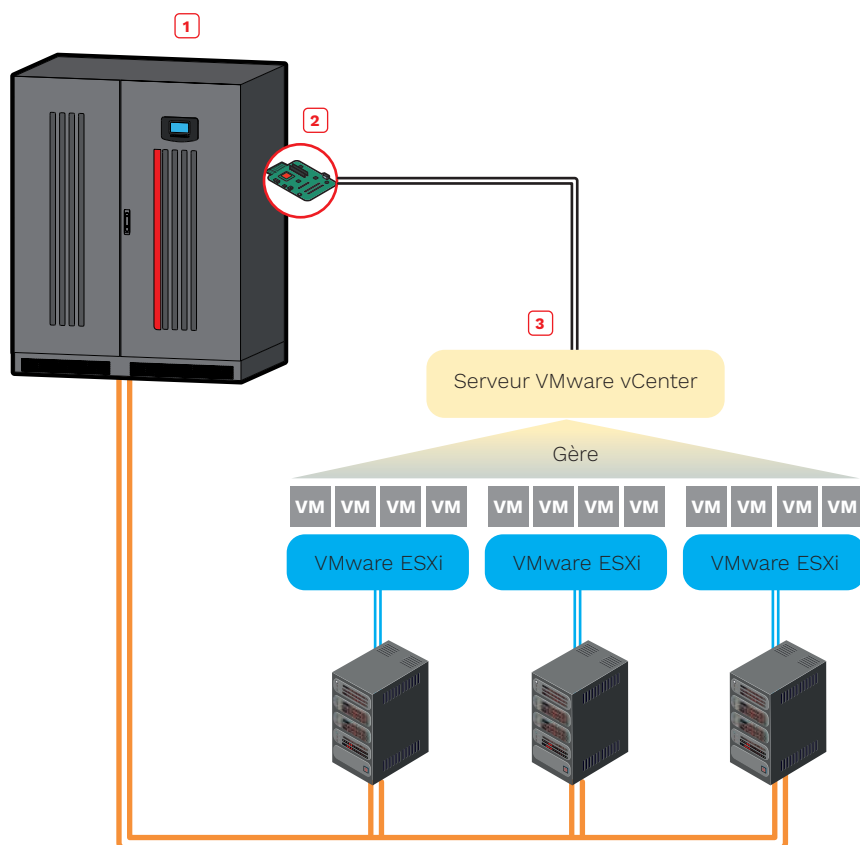
POWERSHIELD³ SUR LES SYSTÈMES DE VIRTUALISATION : MICROSOFT HYPER-V ; CITRIX



Le logiciel PowerShield³ doit être utilisé pour gérer la configuration avec l'ASI, un script spécifique pour arrêter le système de virtualisation doit être utilisé, l'ASI doit avoir une carte NetMan 208 installée.

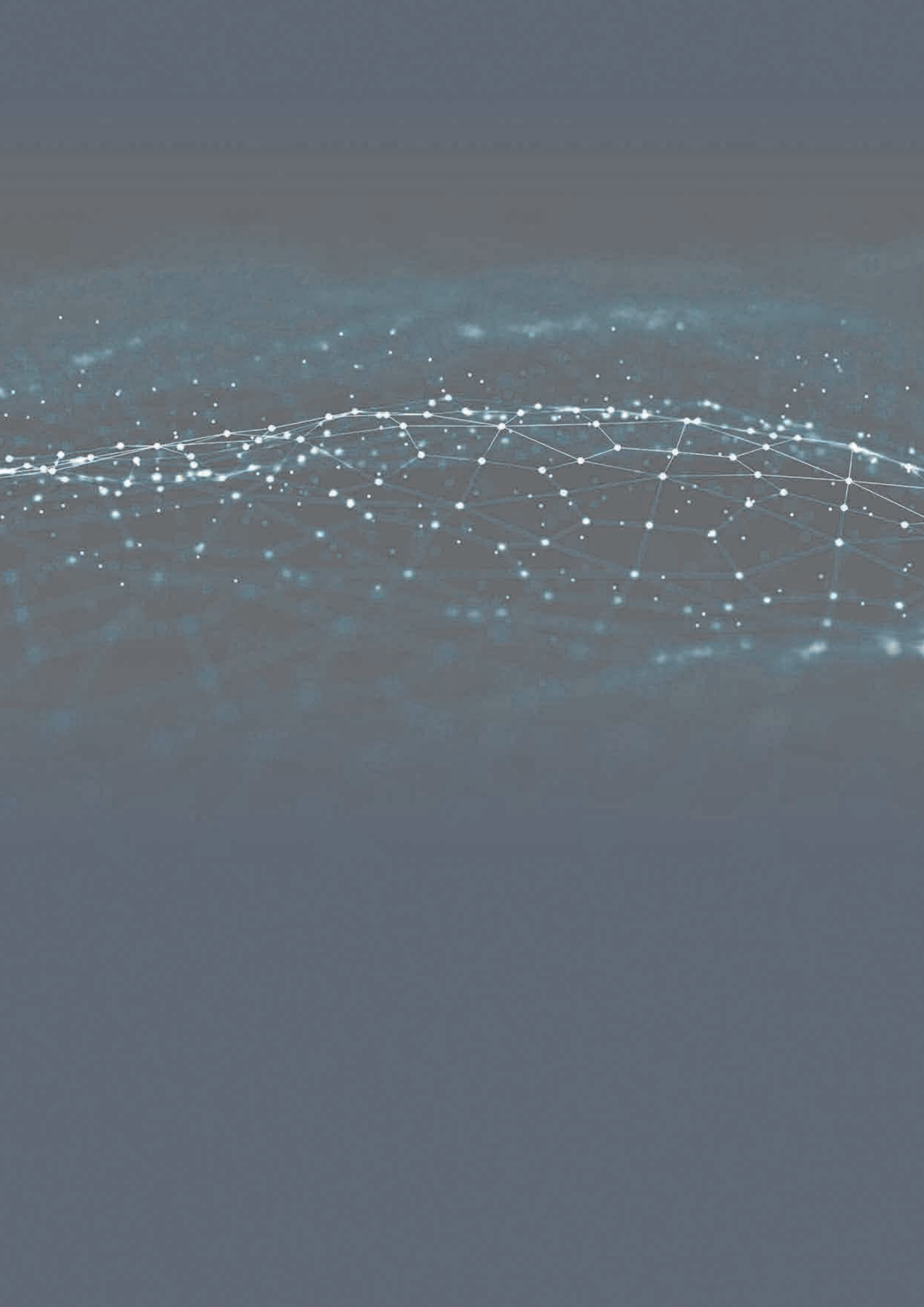
- 1 ASI
 - 2 NetMan 208
 - 3 Système de virtualisation
 - 4 PowerShield³
- Ethernet
— Alimentation

NETMAN 208 SUR LES SYSTÈMES DE VIRTUALISATION : WMMWARE ESXI



NetMan 208 doit être utilisé pour la gestion des hôtes Esxi et les serveurs vCenter, ce qui vous permet de gérer votre réseau virtuel pour effectuer l'arrêt ou la migration en direct des machines virtuelles actives, ainsi que l'arrêt des hôtes physiques avec délai et priorité.

- 1 ASI
 - 2 NetMan 208
 - 3 Système de virtualisation
- Ethernet
— Alimentation





Services et contacts





Technical
Energy
Consultant

Conseil avant-vente

L'équipe TEC

Nos experts TEC (Technical Energy Consultant) travaillent dans le secteur de l'énergie depuis des années. Ils viennent d'horizons divers et bénéficient d'une grande expérience technique dans des secteurs tels que les Datacenters, l'industrie et les centrales électriques. En adoptant une approche consultative et honnête, nos ingénieurs et techniciens aident les clients à obtenir des résultats parfaits en matière de qualité et de protection de l'énergie pour leur entreprise. L'équipe TEC se tient au courant des dernières tendances en matière de gestion de l'énergie et d'infrastructures énergétiques. Cela signifie qu'ils ont une connaissance approfondie des dernières technologies en matière d'efficacité énergétique, notamment les Smart Grids, les besoins en énergie des Cloud et de l'IdO, le stockage de l'énergie visant à répondre à la demande (réponse en fréquence ou Peak shaving), les Supercapacitors et les solutions au lithium.

Conseils en matière de normes

Notre équipe TEC fournit un soutien professionnel pour aider les clients à se conformer à toutes les réglementations nécessaires (normes UNI, ISO ou UL CSA) et aux exigences connexes, y compris les questions de gestion de l'énergie et de protection de la sécurité.

En outre, l'expertise de l'équipe TEC en matière de gestion de l'énergie est renforcée par des discussions permanentes avec le département Recherche et Développement de Riello UPS, qui est toujours au courant des dernières normes réglementaires. Quel que soit votre besoin, notre équipe TEC vous aidera à trouver la meilleure solution.

L'équipe TEC peut vous fournir des informations exhaustives concernant :

- Appareils spéciaux avec des indices de protection particuliers (par ex. IP30, IP31, IP41, IP42) ;

- Traitements spéciaux qui permettent aux ASI de fonctionner dans des conditions tropicales ou de résister aux effets des tremblements de terre ;
- Systèmes sur mesure offrant des CapEx et OpEx optimaux ;
- Solutions personnalisées avec une approche « pay as you grow ».

En outre, l'équipe TEC fournit des conseils sur les normes réglementaires concernant :

- Produits et solutions de portefeuille ;
- Batteries, supercapacitors, solutions au lithium ;
- Installation et la configuration ;
- Applications (datacenters, éclairage de secours, électromédical, chemins de fer, etc.)





Outils de travail - Formation et information

L'équipe TEC peut fournir une documentation complète et des outils de travail, notamment :

- Dimensionnement des ASI ;
- Guides techniques officiels ;
- Exigences d'installation ;
- Bulletins d'information et webinaires de formation TEC ;
- Spécifications techniques ;
- Présentation technique ;
- Outils en ligne (espace TEC, configurateur d'ASI, Riello Toll Box (calcul de la durée d'exécution), etc.

Séminaires techniques

L'équipe TEC organise régulièrement des séminaires techniques et des sessions de formation. Les clients, les sociétés d'ingénierie et les associations sectorielles peuvent également demander que des séminaires spécifiques soient organisés sur place ou dans des lieux appropriés.

Aide à la conception

L'équipe TEC peut fournir une assistance technique concernant le choix, le

dimensionnement et l'installation recommandés de notre gamme complète de produits et de solutions.

Help Desk

Le support de l'équipe TEC est disponible par téléphone ou par courriel. Nous garantissons une réponse à toute demande dans les plus brefs délais.

FAT- Factory Acceptance Tests (Recette usine)

Le Factory Acceptance Test (FAT) est un processus qui évalue l'équipement après le processus d'assemblage en vérifiant qu'il est construit et fonctionne conformément aux spécifications de conception. Il consiste en une variété de points d'inspection et de tests à la demande du client, en fonction de ses exigences ou des spécifications uniques de l'équipement. En général, un FAT couvre :

- **Une inspection complète** - basée sur l'équipement et les demandes du client. Elle peut également inclure une série de contrôles et de vérifications de conformité ;
- **Audit de contrat** - un examen de

l'accord original pour s'assurer que toutes les obligations contractuelles sont respectées ;

- **Test opérationnel** - cette procédure simule le système en fonctionnement pour fournir la preuve de sa fonctionnalité. Au cours de ces tests, le système est analysé à la fois dans des conditions statiques et dynamiques, afin de valider les performances déclarées et les attentes du client.

Ces tests comprennent également la vérification de toutes les pièces justificatives pertinentes, y compris les manuels d'utilisation, les P&ID et tout type d'instructions qui accompagnent l'équipement pour s'assurer qu'elles sont exactes.

Toutes les inspections et tous les tests sont effectués dans les installations ultramodernes de Riello UPS à Legnago et Cormano. Les techniciens de Riello UPS et les membres de l'équipe TEC accompagnent les clients et supervisent tous les tests.



Service

L'équipe de service : garantit la performance et la qualité de nos produits dans le temps

La qualité et la fiabilité éprouvées des produits Riello UPS sont complétées par un service après-vente inégalé.

En adoptant une approche hautement professionnelle, nos ingénieurs et techniciens fournissent une assistance technique fiable et qualifiée qui permet à nos clients de résoudre rapidement tout problème pouvant survenir sur leurs systèmes de protection électrique.

En outre, la capacité de l'équipe de service à analyser les données de l'ASI encourage la maintenance préventive, prédictive ou corrective. Ainsi, toute intervention nécessaire peut être programmée de manière cyclique, ce qui minimise la probabilité d'une panne et permet une intervention rapide en cas de problèmes soudains ou d'anomalies inattendues. De l'installation électrique et de la mise en service à la maintenance continue et à la formation sur les produits, notre Service



**Service
1st start**

Assistance technique

Team s'engage constamment à atteindre l'objectif de zéro temps d'arrêt des solutions de continuité de l'alimentation Riello UPS installées et à guider les clients vers l'avenir de la gestion de l'énergie en temps réel.

Les services

Notre Service Team fournit aux clients :

- Un centre d'appel pour avoir un contact direct et immédiat avec le département Service. Ce personnel technique est disponible pour fournir des conseils d'experts sur l'installation et la maintenance des équipements ;
- Le service d'échange pour les petites ASI ;
- Le service d'assistance technique sur site pour les ASI non transportables plus grandes, qu'elles soient sous garantie ou post-garantie. Les interventions rapides sont rendues possibles par le concept de conception de nos produits, par le professionnalisme du personnel de l'équipe de service et par les réseaux de distribution bien établis dans chaque territoire ;
- Le service sur site pour le remplacement

des batteries épuisées et les procédures de transfert pour une élimination sûre et appropriée ;

- Les inspections préliminaires sur site pour s'assurer que les salles d'installation sont adaptées, suivies de la mise en service de l'ASI, y compris le démarrage initial, pour s'assurer qu'elle est pleinement fonctionnelle ;
- Des contrats de maintenance préventive sur mesure, adaptés aux besoins spécifiques du client ;
- Surveillance à distance RielloConnect qui analyse l'état de fonctionnement. L'équipe technique est toujours de garde pour répondre immédiatement à toute notification d'alarme.

Ce sont les principaux services que Riello UPS fournit pour assurer une **protection maximale des systèmes d'alimentation** et une **tranquillité d'esprit après-vente**.





1

EXPÉRIENCE

une connaissance approfondie du produit et de son utilisation dans chaque application, rendue possible par un processus continu de formation de nos techniciens et de mise à jour constante des dernières tendances.

2

EXPERTISE

La communication constante entre le service et les équipes de recherche et développement permet un échange continu d'informations et de savoir-faire technique.

3

PRÉSENCE

Riello UPS assure une couverture étendue de sa structure de service sur chaque territoire national. Elle déploie un réseau d'opérateurs de Help-Desk professionnels et experts pour fournir des réponses immédiates aux clients. Ce réseau est complété par un groupe de techniciens et d'ingénieurs de service hautement qualifiés et compétents qui peuvent être rapidement déployés pour des interventions sur site.

4

VITESSE

Les pannes et les défaillances peuvent être rapidement réparées grâce à un large réseau d'ingénieurs de service dans chaque territoire, ainsi qu'à la disponibilité immédiate des pièces de rechange stockées dans divers endroits stratégiques.

5

CONTRÔLE

Les performances et l'efficacité peuvent être optimisées avec précision grâce à la maintenance continue sur site ou à la plateforme de télésurveillance RielloConnect.

6

COUVERTURE

Riello UPS jouit d'une présence croissante dans le monde entier grâce à ses succursales et distributeurs locaux qui travaillent ensemble en coopération mutuelle pour répondre aux besoins des clients.

Consultations techniques directes par téléphone ;

Interventions pour mise en service ;

Test d'acceptation sur site ;

Interventions de maintenance ;

Audits techniques ;

Appel de service d'urgence.



Riello**Connect**

RielloConnect un pas en avant pour une surveillance proactive

RielloConnect Riello UPS est un nouveau concept de service de surveillance à distance basé sur l'Internet des objets et les nouvelles tendances liées à l'industrie 4.0, qui sont conçus pour augmenter la résilience et réduire les temps d'arrêt de vos équipements critiques. La possibilité de créer des ASI intelligentes et d'étendre leurs fonctionnalités grâce au Cloud a permis de développer de nouvelles approches des systèmes de surveillance.

Ce service innovant est inclus dans le NetMan 204 avec le firmware 4.xx et le nouveau NetMan 208 ; RielloConnect est une fonction de connectivité d'IoT qui rend les ASI Riello UPS encore plus adaptables et plus faciles à déployer : RielloConnect vous permet de visualiser l'état de votre ASI par le biais d'une application dédiée et d'un nouveau portail web sécurisé. Grâce à ce service innovant de surveillance à distance, vous recevrez des notifications automatiques, des notifications de mise à jour du firmware et une assistance avancée (voir les tarifs).

Analyses prédictives

Les analyses prédictives de RielloConnect encouragent la planification future sur la base de données historiques et de techniques d'analyse, telles que la modélisation statistique et l'apprentissage automatique. Les analyses prédictives peuvent générer des perspectives d'avenir avec un degré de précision significatif. Grâce à des outils et des modèles sophistiqués, Riello UPS peut désormais utiliser les données passées et actuelles relatives à l'état de l'ASI et de la batterie pour prévoir de manière fiable les tendances et les comportements des jours, des semaines, voire des années à venir.





Système de surveillance avancée

En standard, RielloConnect permet de surveiller à distance l'état de votre ASI Riello et de ses systèmes de batteries. L'application dédiée affiche l'état de l'ASI, les mesures en temps réel et les notifications d'alarme.

Le niveau avancé enregistre également toutes les données vitales et génère un rapport mensuel avec des analyses.

Service actif

RielloConnect vous assure une tranquillité d'esprit appréciable, sachant que la performance de vos ASI Riello UPS est continuellement surveillée par des techniciens spécialisés certifiés Riello UPS. Grâce au système RielloConnect, nos techniciens ASI peuvent identifier les problèmes avant qu'ils ne se traduisent par une perte de puissance.

Lors d'une alarme du système ASI, RielloConnect peut envoyer une notification à la première personne à contacter (via l'application ou par e-mail) 24 heures sur 24, 7 jours sur 7 et 365 jours par an. Un technicien de service Riello qualifié effectue alors une enquête à distance et prend les mesures appropriées en fonction de votre contrat de service individuel.

• Surveillance permanente de votre système d'alimentation sans interruption Riello par des techniciens Riello spécialisés.

- Notification d'alarme via l'application ou par e-mail.
- Rapports de performance et d'analyses prédictives réguliers de votre système ASI délivrés par le datacenter RielloConnect, où les données historiques de performance sont stockées et analysées par des algorithmes sophistiqués.

FUNCTIONNEMENT :

1. Installez votre ASI et NetMan 208.



2. Enregistrez votre ASI.

3. Activez RielloConnect.

Surveillez en temps réel votre ASI Riello UPS.

Parcours de base

Avec l'abonnement de base, vous aurez accès à votre ASI via le portail web et notre application dédiée.

Vous pourrez surveiller le fonctionnement de l'ASI en temps réel et visualiser les graphiques des principales mesures (tension, courant, fréquence, autonomie et température). Vous recevrez également des alertes par e-mail ou via l'application en cas d'alarme.

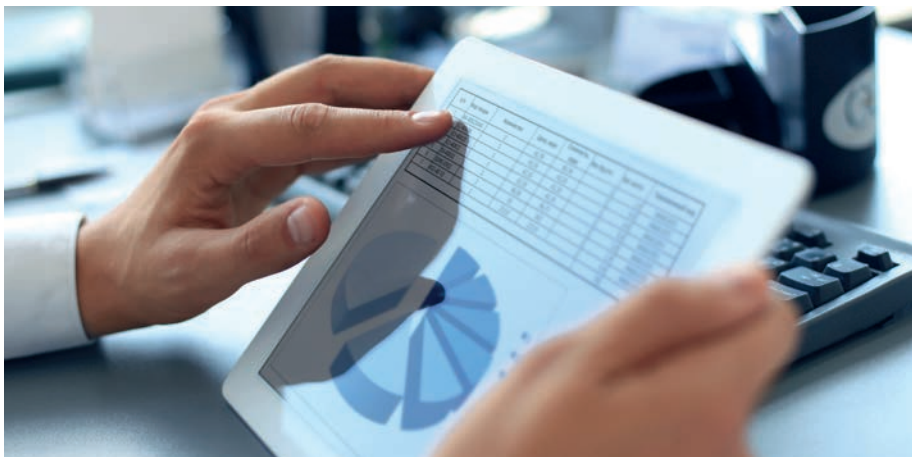
Parcours professionnel

En plus des avantages du parcours de base, vous bénéficiez de l'enregistrement des journaux de données pendant un an et recevez des rapports mensuels avec les statistiques de fonctionnement de l'ASI.

Parcours de service

À mettre en place avec l'équipe de service.





RAPPORTS DE PERFORMANCE MENSUELS

Grâce à la collecte et au stockage des données de performance du système ASI, RielloConnect peut comparer les données actuelles aux données historiques de façon à produire un certain nombre de rapports différents sur la santé générale de votre système ASI. Cette fonctionnalité de production régulière de rapports fait partie intégrante du service RielloConnect ; elle vous permet ainsi de prendre des décisions éclairées concernant la gestion de l'alimentation.

PRODUITS DISPONIBLES

RielloConnect est connecté à l'ASI via NetMan 204 ou NetMan 208 ou à l'aide de la passerelle RielloConnect RCT 60x en cas de limitation ou d'absence d'infrastructure réseau du client. Netman 20x et RielloConnect RCT 60x établissent une connexion à distance chiffrée et sécurisée entre le système ASI et le datacenter RielloConnect, où les données de performance sont stockées et analysées.

Lorsque le système ASI déclenche une alarme, les techniciens Riello UPS de notre datacenter RielloConnect peuvent accéder aux données ASI actuelles grâce à une connexion SSL chiffrée et démarrer le dépannage, assurant ainsi la résolution rapide des problèmes potentiels.

NetMan 208



- Démarrage de sécurité ;
- Mise à niveau complète du firmware via le navigateur web ;
- Accessible depuis n'importe quel périphérique connecté à Internet ;
- Application dédiée pour les systèmes iOS et Android ;
- Alertes actionnables et recommandations de cycle de vie ;
- Dépannage avancé et assistance ;
- Connexion et compte et enregistrement simples.

NetMan 204 RielloConnect Ready*



- Accessible depuis n'importe quel périphérique connecté à Internet ;
- Application dédiée pour les systèmes iOS et Android ;
- Alertes actionnables et recommandations de cycle de vie ;
- Dépannage avancé et assistance ;
- Connexion et compte et enregistrement simples.

* Firmware 4.01 ou version supérieure avec version de système d'exploitation B22-3.

RCT 605



La passerelle distante RielloConnect est la solution pour les connexions sans fil. Le RCT 605 est équipé d'un modem GSM/GPRS permettant la surveillance à distance du système ASI depuis le datacenter RielloConnect, sans requérir de connexion au LAN client.

RPS S.p.A.

ITALY

LEGNAGO (VR)

Head Office

Viale Europa, 7
37045 LEGNAGO (Verona)
Tel +39 0442 635811

CORMANO (MI)

Sales Office

Via Somalia, 20
20032 CORMANO (Milano)
Tel +39 02 663271

Pour nous contacter merci de vous rendre sur www.riello-ups.fr au sein de la rubrique Contact figurant dans le menu.

FILIALES MONDIALES

USA

RPS America, Inc.

8808/8840 Beckett Rd
West Chester, OH 45069

UNITED KINGDOM

RIELLO UPS Ltd.

Unit 50 Clywedog Road North
Wrexham Industrial Estate
Wrexham LL13 9XN

CONSTANT POWER SERVICES Ltd.

Riello House, Works Road,
Letchworth
SG6 1AZ Hertfordshire

IRELAND

RIELLO UPS IRELAND Ltd.

Suite 4.01, Ormond Building,
31-36 Ormond Quay Upper
Dublin 7
D07 F6DC

GERMANY

RIELLO UPS GmbH

Wilhelm-Bergner-Str. 9b
21509 Glinde

RIELLO POWER SYSTEMS GmbH

Neufahrner Str. 12b
85375 Neufahrn/Grüneck

FRANCE

RIELLO ONDULEURS S.a.r.l.

4 Rue du Bois Chaland,
ZAC du Bois Chaland
91090 Lisses

SPAIN

RIELLO ENERDATA s.l.

C/ Labradores, 11
Parque Empresarial
Prado del Espino
28660 Boadilla del Monte
Madrid

RIELLO TDL s.l.

C/Berguedà, 6 bis
Pol. Ind. Plà de la Bruguera
08211 Castellar del Vallès, Barcelona

ROMANIA

RIELLO UPS ROMANIA S.r.l.

Str. Varsovia Nr. 4
307160 Dumbravita
Timis County - Romania

POLAND

RIELLO DELTA POWER Sp. z o.o.

ul. Krasnowolska 82 R
02-849 Warszawa

AUSTRALIA

RIELLO UPS AUSTRALIA Pty. Ltd.

Unit 4, 60-68 Box Road
Taren Point - Sydney

ASIA PACIFIC

RIELLO UPS SINGAPORE Pte Ltd.

No. 506 Chai Chee Lane,
#07-01, Singapore 469026

CHINA

RIELLO UPS (Asia) Co., Ltd.

Room 102, building 12,
no. 535 Shennan Road,
Minhang district,
201108, Shanghai P.R. of China

INDIA

RIELLO POWER INDIA Pvt. Ltd.

Plot no. 213A, Sector-4,
IMT Manesar, 122050 Gurgaon (HR)

ARABIAN PENINSULA

RIELLO UPS Middle East FZ-LLC

Dubai Science Park
North Tower, 8th Floor, Office 801N
Al Barsha South, 500767





RPS S.p.A. - Member of the Riello Elettronica Group
Viale Europa, 7 - 37045 LEGNAGO (Verona) - Italy
T +39 0442 635811 - www.riello-ups.com



Les photographies des produits sont purement indicatives. En raison de mises à jour techniques et/ou réglementaires éventuelles, les caractéristiques des produits sont susceptibles d'être modifiées à tout moment sans préavis.

CATGENX0Y24ARFR