

Chargeur de batterie Série RS



CARACTÉRISTIQUES

- Entrée jusqu'à 600Vca triphasé
- Sortie 24, 48, 125 ou 250Vcc
- Redresseur à thyristors
- Chargeur redondant disponible
- Surveillance à distance par accès réseau (protocole MODBUS)
- Supporte DNP3 et CEI 61850
- Certifié CSA 22.2

AVANTAGES

- Garantie de 18 mois
- Durée de vie supérieure à 30 ans
- Refroidissement par convection naturelle, aucun entretien requis
- Recharge optimale de la batterie
- Surveillance et essai automatique de la batterie
- Régulation de la tension de sortie à la batterie par compensation
- Supporte tous les types de batteries industrielles



PRINCIPE D'OPÉRATION

En plus des fonctionnalités standards que l'on retrouve sur les chargeurs de batterie conventionnels, les chargeurs *SÉRIE RS* répondent aux besoins actuels de l'industrie afin de minimiser les coûts d'opération et le niveau de maintenance requis. Une attention particulière a été apportée afin d'intégrer les caractéristiques requises pour optimiser la durée de vie de la batterie raccordée.

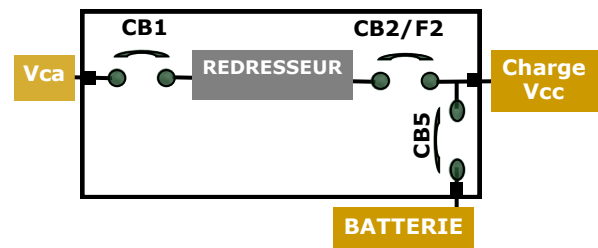
CONFIGURATION

Quatre (4) configurations sont disponibles. Elles permettent d'optimiser l'interconnexion entre le chargeur, la batterie, le panneau de distribution et les charges.

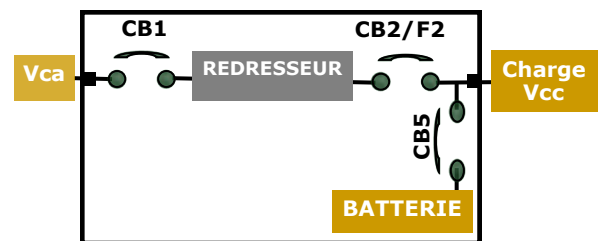
La configuration "X" est la configuration de base. C'est la configuration la plus standard et la plus connue dans l'industrie.



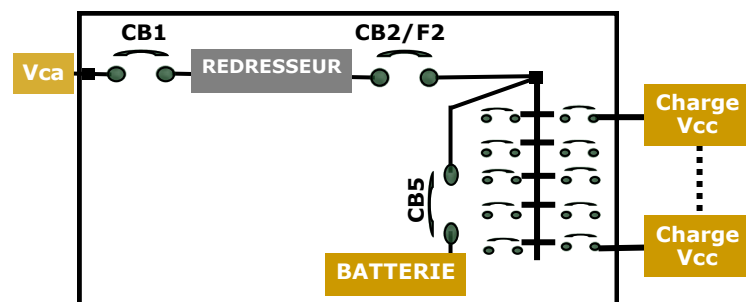
La configuration "BX" permet de raccorder une batterie au chargeur sans utiliser un panneau supplémentaire pour réaliser l'interconnexion. Elle permet donc d'éliminer les coûts de main d'oeuvre, de matériel et d'espace reliés à l'installation d'un panneau. De plus, elle permet l'ajout de plusieurs caractéristiques reliées à la surveillance de la batterie (alarmes supplémentaires, mode essai batterie, limitation du courant de recharge de la batterie, etc.).



La configuration "BI" est identique à la configuration "BX" sauf que la batterie est installée dans le même cabinet que le chargeur. Elle est idéale pour les systèmes de petites capacités.



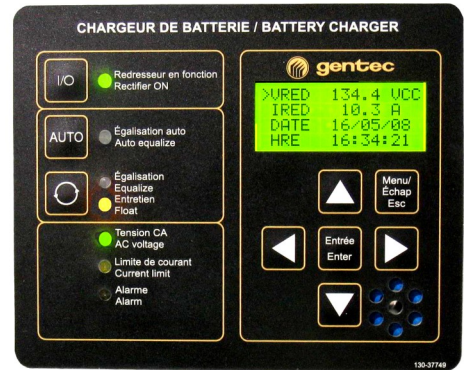
La configuration "BIP" se veut une solution de type «clé en main». Offerte pour les systèmes de petites capacités, **elle réduit les coûts de main d'œuvre et d'espace** en intégrant un système Vcc complet installé dans un seul et même cabinet : chargeur de batterie, batterie et panneau de distribution. Il ne reste plus qu'à raccorder les charges!



CYCLE D'ÉGALISATION AUTOMATIQUE

Pour éviter un vieillissement prématuré d'une batterie, il faut que les cycles d'égalisation aient lieu seulement lorsqu'ils sont vraiment nécessaires. Le chargeur RS offre beaucoup de flexibilité pour ce qui est des conditions pouvant entraîner un cycle d'égalisation automatique:

- le chargeur travaille à la limite de courant (redresseur/batterie) pour plus de «x» secondes;
- la batterie a atteint un seuil de tension minimum pour plus de «x» secondes;
- une égalisation périodique est requise à tous les «x» mois;
- une panne d'alimentation Vca de plus de «x» minutes;
- au démarrage, soit après une panne totale d'alimentation Vca et Vcc.



Module d'affichage à écran ACL

ALARMES

La signalisation des alarmes se fait par un voyant, des informations à l'écran ACL et une alarme sonore. Les alarmes sont aussi signalées par 2 contacts «C» (alarmes regroupées) et un autre contact «C» (configurable).

*Ajout de 6 contacts «C» d'alarme supplémentaires (configurables) disponible en option.

VOYANTS

Les voyants du module d'affichage indiquent l'état du chargeur:

- redresseur en fonction
- égalisation auto
- égalisation
- entretien
- tension CA
- limite de courant
- alarme

	ALARMES EN FONCTION DE LA CONFIGURATION (s=standard, o=option, nd=non disponible)	X	BX	BI	BIP
1	Panne redresseur	S	S	S	S
2	Panne alimentation Vca	S	S	S	S
3	Défaut terre (+/-)	S	S	S	S
4	Haute/basse tension batterie	S	S	S	S
5	Très haute/très basse tension batterie	S	S	S	S
6	Courant élevé redresseur	S	S	S	S
7	Module d'affichage défectueux	S	S	S	S
8	Haute température redresseur	S	S	S	S
9	Fréquence hors limite (hors plage)	S	S	S	S
10	Recharge excessive de la batterie	O	S	S	S
11	Courant élevé batterie	O	S	S	S
12	Défaut de l'essai batterie	O	S	S	S
13	Défaut symétrie batterie (une cellule de la batterie est défectueuse)	O	S	S	S
14	Tension Vca hors limite (hors plage) (incluant voltmètre Vca)	O	O	O	O
15	Disjoncteur(s) ouvert(s) (disjoncteurs munis de contact aux.)	O	O	O	O

PROTOCOLE DE COMMUNICATION MODBUS/RTU SLAVE (RS-485) POUR ACCÈS RÉSEAU À DISTANCE (MODBUS/TCP OFFERT EN OPTION)

L'accès réseau à distance permet de commander le départ ou l'arrêt du redresseur, commander un cycle d'égalisation, lire l'état du chargeur (tensions, courants, alarmes), modifier la valeur de plusieurs paramètres, consulter l'historique des 200 dernières alarmes, surveiller et essayer la batterie. **Grâce à la surveillance à distance, il en résulte des coûts d'opération réduits puisque le nombre d'interventions au site peut être minimisé.**

COMMUNICATION DES DONNÉES (DNP3)

Le système supporte la communication par le protocole DNP3. Cette connexion permet de communiquer l'ensemble des mesures, alarmes et signalisations à un centre de traitement ou de contrôle. En préservant l'historique des données, le centre de traitement pourra analyser le comportement à long terme du système.

MESSAGE CEI 61850

Transmettez et recevez des messages sur les réseaux locaux Ethernet de la sous-station. Ce service de messagerie réduira la quantité de connexions directes entre les appareils de la sous-station tout en permettant la transmission à faible latence, en temps-réel d'événements.

OPTIONS EN FONCTION DE LA CONFIGURATION (s=standard, o=option, nd=non disponible)	X	BX	BI	BIP
Protection contre les courants inverses (diode de sortie)	s	s	s	s
Protection à la sortie par disjoncteur thermomagnétique, 2 pôles «CB2»(option : fusible «F2»)	s	s	s	s
Disjoncteur d'entrée thermomagn. avec pouvoir de coupure élevé (standard : 10 kA, 14 kA à 600 Vca)	o	o	o	o
Disjoncteur de sortie thermomagn. avec pouvoir de coupure élevé (standard : 5 kA)	o	o	o	o
Disjoncteur batterie (si applicable) thermomagn. avec pouvoir de coupure élevé (standard : 5 kA)	nd	o	o	o
Disjoncteurs cadenassables	o	o	o	o
Arrêt automatique du redresseur lors de l'alarme «très haute tension batterie»	s	s	s	s
Ouverture automatique du disjoncteur d'entrée lors de l'alarme «très haute tension batterie»	o	o	o	o
6 contacts «C» d'alarme supplémentaires (configurables)	o	o	o	o
Mise en parallèle de 2 chargeurs redondants (inclus la possibilité de réduire automatiquement la capacité de chacun des chargeurs à 50% pour éviter une recharge trop rapide et dangereuse de la batterie)	o	o	o	o
Ondulation résiduelle de 100mV RMS sans batterie raccordée (standard : 2% RMS de la tension de sortie Vcc sans batterie raccordée)	o	o	o	o
Fréquence de la tension d'entrée 50Hz	o	o	o	o
Compensation de la tension de sortie Vcc en fonction de la température batterie	o	o	s	s
Limitation du courant de recharge de la batterie (évite une recharge trop rapide et dangereuse de la batterie) et ampère-mètre batterie	o	s	s	s
Mode «essai batterie» (inclus une alarme «défaut de l'essai batterie»)	o	s	s	s
Ventilateur pour la section batterie	nd	nd	o	o
Détecteur de débit d'air (pour donner une alarme «panne ventilateur de la section batterie»)	nd	nd	o	o
Port série RS-485 pour accès à distance (protocole de communication MODBUS/RTU esclave)	s	s	s	s
Port Ethernet RJ45 pour accès à distance (protocole de communication MODBUS/TCP esclave)	o	o	o	o
Port RS-232 pour accès local (protocole de communication MODBUS/RTU esclave)	o	o	o	o
Communication DNP3	o	o	o	o
Communication CEI 61850	o	o	o	o
Ampèremètre CA	o	o	o	o

SPÉCIFICATION TECHNIQUE

Spécifications	Modèles monophasés	Modèles triphasés
Tension d'entrée d'alimentation	120/208/240 Vca (+10%–12%) <i>autres tensions d'entrée disponibles en option</i>	208/480/600 Vca (+10%–12%) <i>autres tensions d'entrée disponibles en option</i>
Fréquence de l'alimentation	60 Hz ($\pm 5\%$) (50 Hz en option)	
Tension de sortie	24, 48, 125 ou 250 Vcc <i>autres tensions de sortie disponibles en option</i>	
Courant de sortie (plage d'ajustement de la limite de courant: 20 à 110%)	10, 20, 30, 40, 50,..., 80A <i>autres courants de sortie disponibles en option</i>	25, 50, 75, 100, 125, 150, 175, 200, 225, 250,..., 500A <i>autres courants de sortie disponibles en option</i>
Régulation de tension	$\pm 0.5\%$	
Ondulation résiduelle max.	2 % rms de la tension de sortie Vcc (sans batterie raccordée)	
Efficacité à pleine charge	$\geq 85\%$	
Isolation entrée/sortie	Par transformateur	
Protection à l'entrée	Disjoncteur thermomagnétique 1,2 ou 3 pôles (standard: 10 kA, 14 kA à 600 Vca)	
Protection à la sortie	Disjoncteur thermomagnétique 2 pôles (standard: 5 kA) (Fusible en option)	
Protection batterie (si applicable) (configuration BX, BI et BIP)	Disjoncteur thermomagnétique 2 pôles (standard : 5 kA)	
Protections contre surtensions	standard	
Contacts d'alarme	Standard : 2 contacts «C» (alarmes regroupées) plus un contact «C» (configurable), capacité: 120 Vca/125 Vcc, 0,5 A	
Accès réseau à distance	Standard : port série RS-485 (protocole de communication MODBUS/RTU esclave)	
Ventilation	Naturelle	
Écran ACL	Dimensions L x H en mm (pouces) : 114 x 64 (4,5 x 2,5) 4 lignes de 16 caractères, pixels : 240 L x 128 H	
Appareils de mesure	Voltmètre/ampèremètre redresseur, voltmètre/ampèremètre batterie (si applicable) et plusieurs autres mesures à l'écran ACL	
Précision des voltmètres CC	$\pm 0,2\%$	
Précision des ampèremètres CC	$\pm 1,0\%$	
Bruit audible à pleine charge	65 dbA mesuré à un mètre	
ENVIRONNEMENT		
Température d'opération	–20 à 50 °C (déclassement de 1 %/°C à partir de 40 °C)	
Température d'entreposage	–20 à 70 °C	
Humidité relative	5 à 95 % à 40 °C sans condensation	
Altitude	1 000 m (déclassement de 7 %/1 000 m à partir de 1 000 m)	
ESSAIS		
Essais de rigidité diélectrique	CEI 60255-5	
Essais de résistance aux surtensions (SWC)	CEI 60255-22-1/-4 (IEEE C37.90.1)	
Essais de décharge électrostatique	CEI 61000-4-2	
Résistance au feu	UL94V0	
Essais environnementaux	Essai de chaleur sèche: CEI 68-2-2	
Approbation	CSA C22.2 No. 107.2 « Battery Chargers » UL 1012 « Power Units Other Than Class 2 »	
Assurance qualité	ISO 9001:2015	

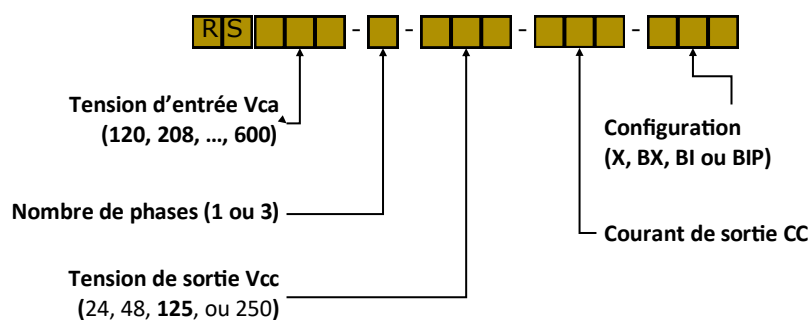
BOÎTIERS

Modèles	Courant max. (A)	Configuration disponible	Dimensions (H × L × P)	**Poids approximatif
RS2100	50	X, BX	710 × 533 × 459 (mm) 28.0 × 21.0 × 18.0 (po) (rack mount 23po.)	122 (kg) 270 (lb)
RS2400	150	X, BX	1613 × 600 × 600 (mm) 63.5 × 23.6 × 23.6 (po)	300 (kg) 660 (lb)
RS2400S	50	X, BX	1613 × 600 × 600 (mm) 63.5 × 23.6 × 23.6 (po)	300 (kg) 660 (lb)
RS3000	225	X, BX	1850 × 750 × 800 (mm) 72.9 × 29.6 × 31.5 (po)	580 (kg) 1280 (lb)
RS3600	300	X, BX	1850 × 915 × 800 (mm) 72.9 × 36.0 × 31.5 (po)	664 (kg) 1465 (lb)
RS3600XL	500	X, BX	2000 × 915 × 800 (mm) 78.75 × 36.0 × 31.5 (po)	902 (kg) 1990 (lb)
RSBA2400	50	BI, BIP	1613 × 600 × 600 (mm) 63.5 × 23.6 × 23.6 (po)	<i>*Variable selon les batteries (Contactez Gentec)</i>
RSBA3600	50	BI, BIP	1613 × 915 × 762 (mm) 63.5 × 36.0 × 30.0 (po)	<i>*Variable selon les batteries (Contactez Gentec)</i>
RSBA4300	50	BI, BIP	1700 × 1115 × 917 (mm) 66.9 × 43.9 × 36.1 (po)	<i>*Variable selon les batteries (Contactez Gentec)</i>
RSBA4700	50	BI, BIP	1950 × 1215 × 917 (mm) 76.8 × 47.8 × 36.1 (po)	<i>*Variable selon les batteries (Contactez Gentec)</i>
RSBA5900	50	BI, BIP	1950 × 1480.2 × 917 (mm) 76.8 × 58.3 × 36.1 (po)	<i>*Variable selon les batteries (Contactez Gentec)</i>

*Autres modèles de boîtier offert sur demande

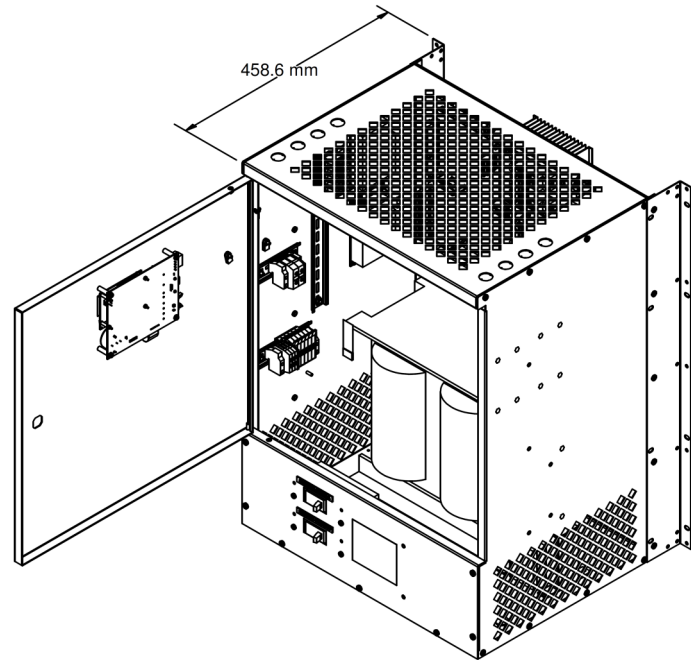
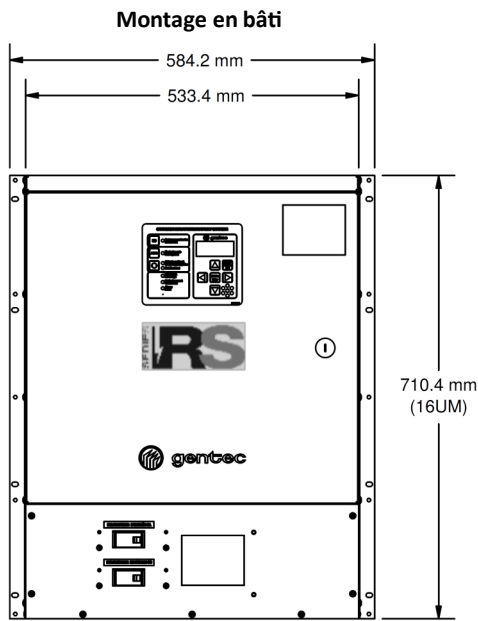
**Le poids indiqué au tableau est approximatif. Informez-vous auprès de Gentec pour plus de précision

MODÈLES

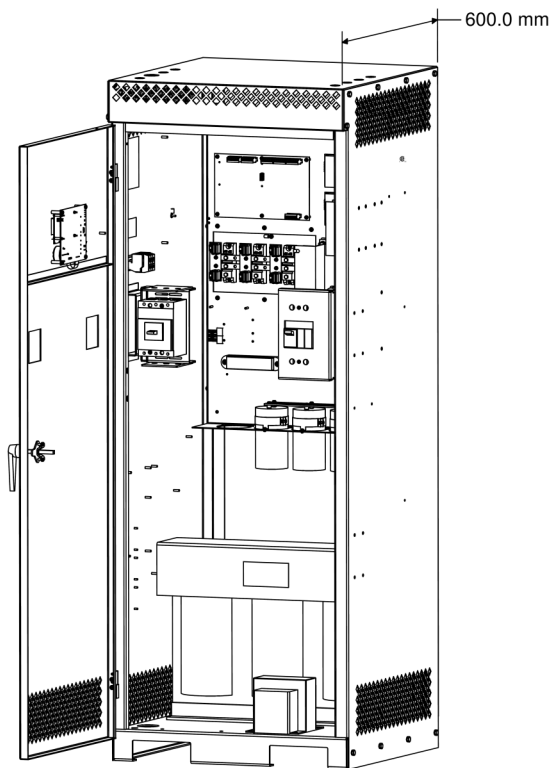
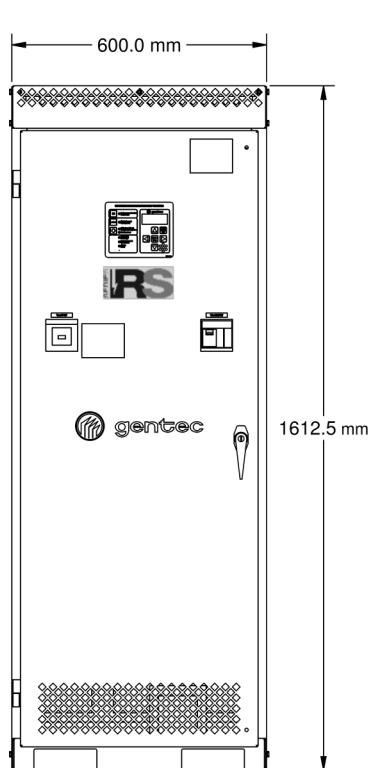


DIMENSIONS

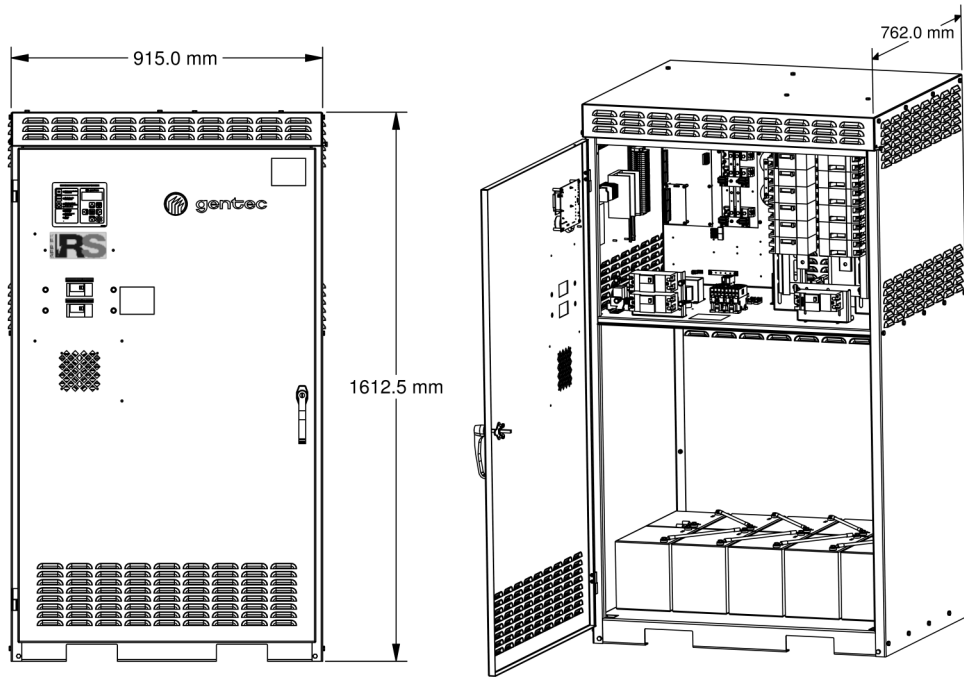
RS2100



RS2400



RSBA3620



RSBA4700

