

**Mode d'emploi**

**Redresseur secteur 24 V,  
sans interruption  
NG-10 A-TYP4  
5968 00**

**GIRA**

Systeme d'appel 834

## Consignes de sécurité

---

Seul du personnel spécialisé qualifié est autorisé à installer et à manipuler les appareils. Le raccordement de la tension d'alimentation doit être effectué conformément à VDE 0100 et VDE 0160. Un dispositif de protection et de séparation pour la mise hors tension de l'alimentation doit être prévu. L'appareil doit être mis hors tension avant de procéder à l'installation et à la maintenance.

Le non-respect des consignes de sécurité, p. ex. entrer en contact avec des pièces sous tension d'un appareil ouvert ou la manipulation inappropriée dudit appareil, peut entraîner la mort.

Si des valeurs sont supérieures aux valeurs mentionnées dans les données techniques, il existe un risque qu'un appareil surchauffe, ce qui peut entraîner la destruction de l'alimentation électrique ou une dégradation de la sécurité électrique.

Il convient aux clients de veiller à fournir une séparation sécurisée des réseaux d'alimentation en courant continu et alternatif !

## Fonction

---

Le bloc d'alimentation sert à alimenter en tension de courant continu sans interruption le système d'appel Gira 834 / 834+ dans une conception compacte pour montage sur rail. L'appareil est équipé d'un bloc d'alimentation intégré et d'un module de commande/charge. Une batterie d'alimentation est raccordée à l'extérieur.

Après l'établissement de la tension d'entrée à large plage et l'enclenchement des appareils, les consommateurs raccordés sont alimentés en tension continue de 24 V. La batterie d'alimentation raccordée est contrôlée et le cas échéant, chargée en fonction de la température.

Dans le cas d'une défaillance de la tension d'entrée (coupure de courant, micro-coupure, surcharge), les appareils commutent sans interruption sur l'alimentation sur batterie et continuent d'alimenter les consommateurs raccordés. Lorsque la tension d'entrée est rétablie, les appareils commutent de nouveau sans interruption sur l'alimentation secteur et rechargent les batteries connectées.

L'état de fonctionnement est signalé au moyen d'une LED ainsi que de contacts libres de potentiel

## Montage

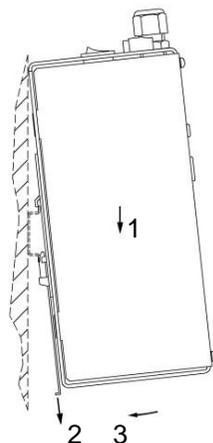
---

Le bloc d'alimentation NG-10 A-TYP4 est conçu pour le montage illustré dans le plan coté. La fixation s'effectue sur un rail porteur de 35 x 7, mm conformément à EN 50022.

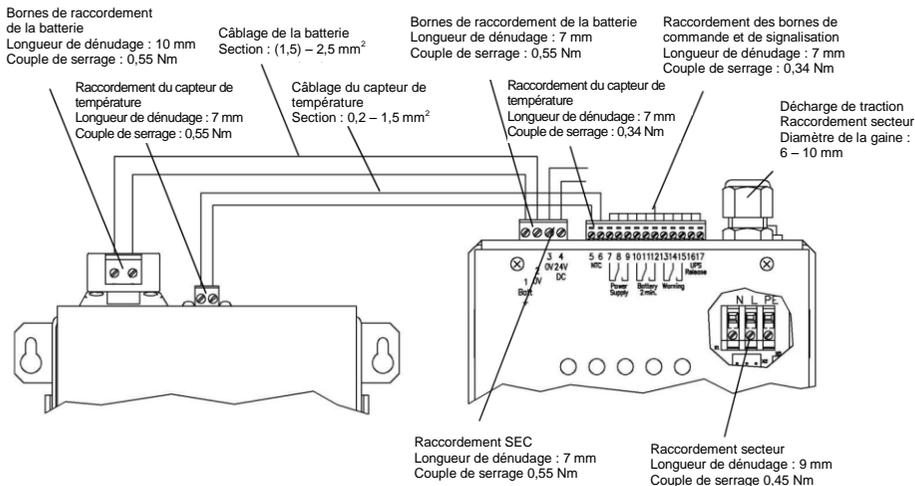
Le rail porteur doit être fixé horizontalement sur une plaque de montage verticale ou au mur, de telle façon que les ouvertures de ventilation se trouvent en haut et en bas sur l'appareil monté.

Pour le montage mécanique des modules de batterie sur le rail porteur, ceux-ci doivent être placés depuis le haut, inclinés sur le rail de manière légèrement oblique vers l'arrière. Ils se fixent au rail en tirant la bride à encliquetage.

Une convection d'air au niveau du boîtier refroidit l'appareil. Un espace libre d'au moins 50 mm en haut, en bas et sur tous les côtés doit être prévu afin de ne pas restreindre l'évacuation de la chaleur via le boîtier. Les ouvertures de ventilation ne doivent en aucun cas être recouvertes, même partiellement. Une convection d'air insuffisante peut entraîner une surchauffe et une destruction de l'appareil.



Une fois le montage terminé, introduire les câbles de raccordement (« +/- » et « NTC ») dans les connecteurs du module de batterie et raccorder à l'alimentation sans interruption avec le raccordement concerné.



## Mise en service

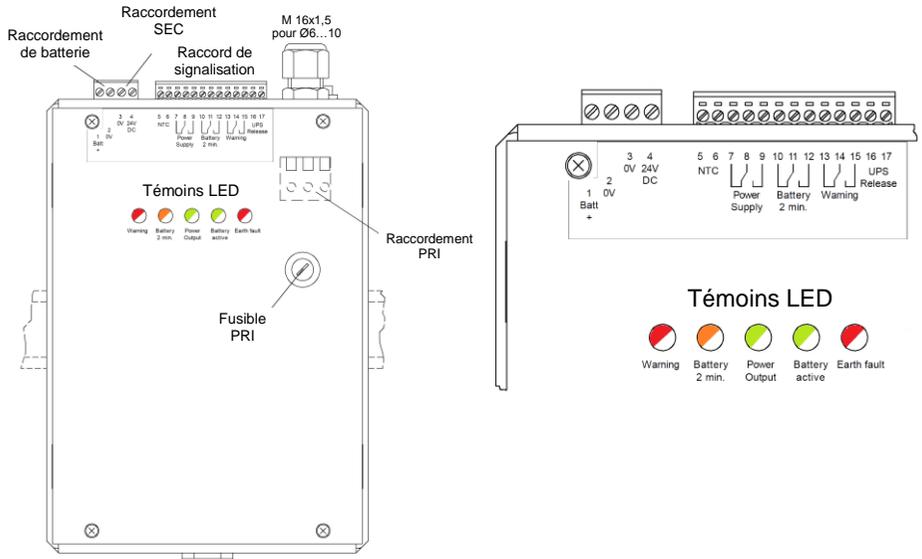
Introduire le câble de raccordement de la tension secteur d'entrée dans le passe-câble à vis et le raccorder conformément à la figure 1 et à la description du raccordement. Raccorder les consommateurs de 24 V à alimenter sans interruption au niveau de la sortie conformément à la description et au schéma de raccordement. Raccorder le module de batterie et le capteur de température conformément à la description et au schéma de raccordement. Respecter la polarité. Une polarité incorrecte d'un raccordement peut endommager les appareils raccordés.

Ponter le contact de libération (UPS Release). Mettre à présent la tension d'entrée sous tension et déclencher l'interrupteur sur la face supérieure de l'appareil.

Une tension de sortie de 24 V en courant continu est mise à disposition après l'enclenchement et le module de batterie est chargé. Dans le cas d'un état de charge de la batterie < 90 % habituels, la LED « Warning » clignote en rouge.

Un test de la batterie est réalisé environ 5 secondes après le démarrage de l'appareil. Si, en raison d'un vieillissement ou d'un défaut, les batteries ne sont pas suffisamment résistantes ou qu'une interruption dans le circuit de la batterie est détectée, cet état est signalé par un éclairage permanent de la LED « Warning » ainsi que du contact de signalisation « Warning ». Dans ce cas, veuillez contrôler la batterie d'alimentation raccordée ainsi que les conducteurs de raccordement. Pour mettre le système hors tension, la tension d'entrée doit être mise hors tension et le contact de libération (« UPS Release») doit être également ouvert.

## Schéma de raccordement



## Description du raccordement

### Entrée

Bornes de raccordement « L », « N » et « PE » – accessibles après ouverture du boîtier – pour le raccordement du réseau d'alimentation. Introduire le câble de raccordement dans le passe-câble à vis.

Plage de tension d'entrée : AC 90 – 264 V

Section des conducteurs recommandée : 3x 1,5 mm<sup>2</sup> (gaine)



**Attention : le non-respect de la plage de tension d'entrée spécifiée peut entraîner des dysfonctionnements ou des dommages de l'appareil**

### Sortie

Bornes de raccordement « 24 V DC » (4) et « 0 V » (3) pour le raccordement des consommateurs électriques.

Section des conducteurs recommandée : 1,5 mm<sup>2</sup> ou AWG 16



**Attention : respecter la polarité !**

### Raccordement de batterie

Bornes de raccordement « Batt+ » (1) et « 0 V » (2) pour le raccordement de la batterie d'alimentation.

Tension nominale de la batterie : 24 V

Courant de charge : typ. 1,0 A

Capacité de la batterie : 4 – 18 Ah

Section des conducteurs recommandée : 1,5 mm<sup>2</sup> ou AWG 16



**Attention : respecter la polarité ! Le raccordement d'une batterie d'alimentation non appropriée peut entraîner des dysfonctionnements ou endommager l'appareil.**

### Raccordement du capteur de température

Bornes de raccordement « NTC » (5) et (6) pour le raccordement du capteur de température.

Type : NCZ-T4



**Attention : en cas d'utilisation d'un capteur de température non approprié, le bloc d'alimentation raccordé ne sera pas chargé de manière optimale, ce qui peut entraîner un raccourcissement de la durée de vie.**

### Bornes de signalisation

Bornes 7 – 15 de la borne de raccordement à 13 pôles pour la prise des contacts de signalisation libres de potentiel pour la surveillance à distance de l'état.

Charge de contact : max. 30 V / 1 A

### Signification des différents états :

État	Power supply			Battery 2 min.			Warning		
	7	8	9	10	11	12	13	14	15
	NO	COM	NC	NO	COM	NC	NO	COM	NC
Appareil hors tension	0	1	1	0	1	1	0	1	1
Fonctionnement sur le secteur sans libération	1	1	0	1	1	0	0	1	1
Fonctionnement sur le secteur avec libération	1	1	0	1	1	0	1	1	0
Fonctionnement sur secteur avec défaut à la terre	1	1	0	1	1	0	0	1	1
Fonctionnement sur secteur avec défaut de batterie	1	1	0	1	1	0	0	1	1
Panne de secteur	0	1	1	1	1	0	1	1	0
Panne de secteur plus longue que 2 minutes	0	1	1	0	1	1	1	1	0
Panne de secteur plus longue que 2 minutes + état de charge faible de la batterie	0	1	1	0	1	1	0	1	1

## Libération

Bornes 16 et 17 « UPS Release » du bornier de raccordement à 13 pôles pour le raccordement du contact de libération.



**ATTENTION ! Sans pontage des bornes 16 et 17, le fonctionnement sur batterie n'est pas possible en cas de panne de la tension secteur !**

Fonction :

<b>Raccordement</b>	<b>État de fonctionnement</b>
Bornes 16 et 17 pontées *	Libération donnée
Bornes 16 et 17 ouvertes	Aucune libération donnée – aucun fonctionnement sur batterie en cas de panne de secteur !

\* Flux du courant via le pontage env. 2 mA

## Témoins LED

État	Warning	Battery 2 min.	Power Output	Battery active	Earth fault
Appareil hors tension	0	0	0	0	0
Fonctionnement sur le secteur sans libération	1	0	1	0	0
Fonctionnement sur le secteur avec libération	0/1 *	0	1	0	0
Fonctionnement sur secteur avec défaut à la terre	1	0	1	0	1
Fonctionnement sur secteur avec défaut de batterie	1	0	1	0	0
Panne de secteur	0	0	1	1	0
Panne de secteur plus longue que 2 minutes	0	1	1	1	0
Panne de secteur plus longue que 2 minutes + état de charge faible de la batterie	1	1	1	1	0

\*: La LED d'« Warning » clignote en fonction de l'état de charge



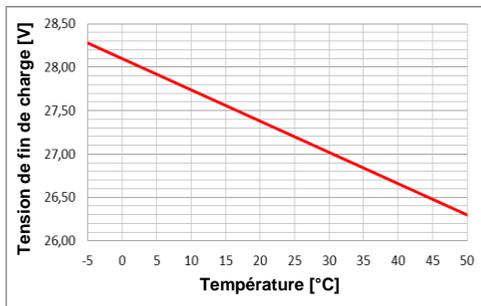
**ATTENTION ! Si le bloc d'alimentation ne commute pas de nouveau de l'alimentation sur batterie vers l'alimentation secteur après un court-circuit, mettre l'appareil hors tension et le mettre de nouveau sous tension après environ 2 minutes.**

## Fonctions spéciales

---

### Chargement de la batterie commandé en fonction de la température

Le module d'alimentation sans interruption dispose d'un circuit de charge dont la caractéristique dépend de la température. À cet effet, la tension de fin de charge pour la température mesurée de batterie est calculée et réglée au moyen du capteur de température raccordé. Il est recommandé d'installer le capteur de température le plus près possible de la batterie.



### Test de la batterie

Les appareils disposent d'une surveillance automatique de la batterie, qui charge la batterie d'alimentation avec une quantité définie d'électricité toutes les 15 minutes et qui analyse la chute de tension avant et pendant la charge. Si les résultats sont inférieurs à un seuil défini, un avertissement est envoyé (cf. 1.2, 1.3). Les seuils sont définis selon les valeurs typiques d'une batterie 7 Ah VRLA AGM lorsqu'elle atteint sa capacité restante de 50 % liée à l'âge. Un mauvais câblage, une rupture de câble ou un fusible défaillant dans le circuit de la batterie sont également identifiés grâce à ce test.

### Protection contre la décharge profonde

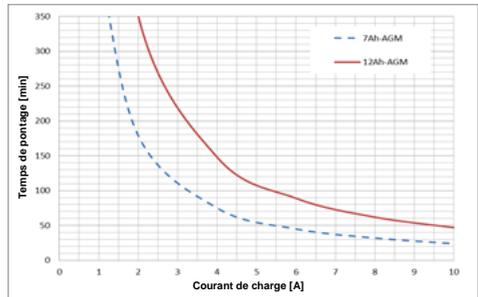
Une décharge des batteries VRLA AGM sous une tension de seuil typique (limite de décharge profonde) étant en règle générale dangereux, les appareils sont équipés d'une protection contre la décharge profonde. Si la tension des bornes des batteries en mode de décharge est inférieure au seuil défini (typiquement 10 % SoC), un avertissement est tout d'abord généré. Si la décharge se poursuit, le système est mis hors tension dès que la limite de décharge profonde est atteinte (typiquement DC 20;0 V) afin de prévenir un endommagement de la batterie d'alimentation.

### Surveillance de défaut à la terre

Une surveillance de défaut à la terre intégrée contrôle en permanence la séparation du circuit de sortie SELV du circuit d'alimentation primaire. Si une liaison conductrice  $< 1 \text{ M}\Omega$  entre L, N ou PE et un pôle de la tension de sortie est établie, un avertissement sous la forme d'une LED rouge et d'un contact inverseur (cf. 1.2, 1.3) se déclenche. La surveillance peut également détecter s'il existe une tension dangereuse par rapport au potentiel de terre sur la tension de sortie en raison d'un défaut ou d'un mauvais câblage.

## Temps de pontage

En cas de défaillance de la tension d'entrée, les temps de pontage dépendent beaucoup du courant de charge. Sur le graphique de droite sont présentés les temps de pontage typiques pour une température ambiante (25 °C) des modules de batterie prévus de 7 Ah et 12 Ah par rapport au courant de charge.



## Maintenance

Il est recommandé d'effectuer une vérification de système au moins tous les deux ans de l'appareil en fonctionnement afin d'en assurer sa fiabilité. Les points suivants doivent être pris en compte dans la vérification du système :

Contrôler l'état général et le cas échéant, effectuer un nettoyage :

- Vérifier si les câbles électriques présentent des détériorations.
- Vérifier si le bloc d'alimentation sans interruption 10 A TYP 4 présente des détériorations extérieures.
- Si des encrassements de surface sont détectés, ceux-ci doivent être enlevés ou l'extérieur de l'appareil doit être nettoyé à sec à l'aide d'un moyen approprié afin de préserver les capacités d'évacuation thermique de l'appareil.

Contrôler les fonctions électriques de base :

- Simuler une défaillance de la tension d'entrée en pleine charge (éteindre l'interrupteur sur la face supérieure des appareils). L'appareil doit commuter en fonctionnement sur batterie et continuer d'alimenter sans interruption les consommateurs raccordés.
- Mettre l'appareil de nouveau sous tension. L'appareil commute de nouveau sur le secteur.

## Caractéristiques techniques

---

### Entrée

Tension nominale :	AC 90 – 264 V
Fréquence du réseau :	47 – 63 Hz
Courant nominal :	1,4 A (AC 230 V)

### Sortie

Tension / courant de sortie :	DC 24,5 V / 10 A
Rendement :	typ. 91 %
Protection contre la surcharge sur le secteur/sur batterie :	typ. 17,5 A / 12,0 A
Protection contre les courts-circuits :	mise hors service avec redémarrage automatique
Surcharge momentanée sur le secteur :	150 % (15 A) pour 5 secondes
Charge capacitive :	max. 35 mF
Surveillance de défaut à la terre :	typ. < 1 MΩ

### Raccordements

Raccordement secteur :	passage de câbles au niveau du boîtier au moyen d'un raccord à vis, borniers à vis sur un circuit imprimé
Raccordement sortie / borne de signalisation :	borniers à vis

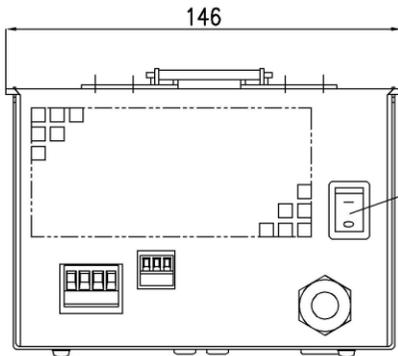
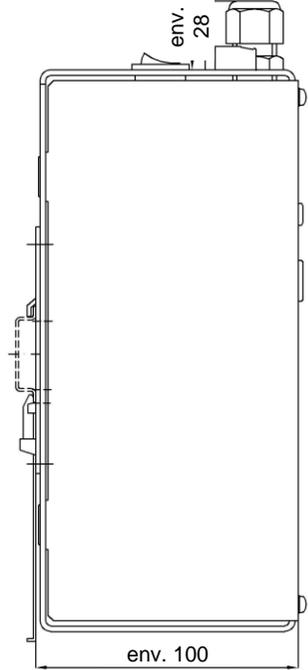
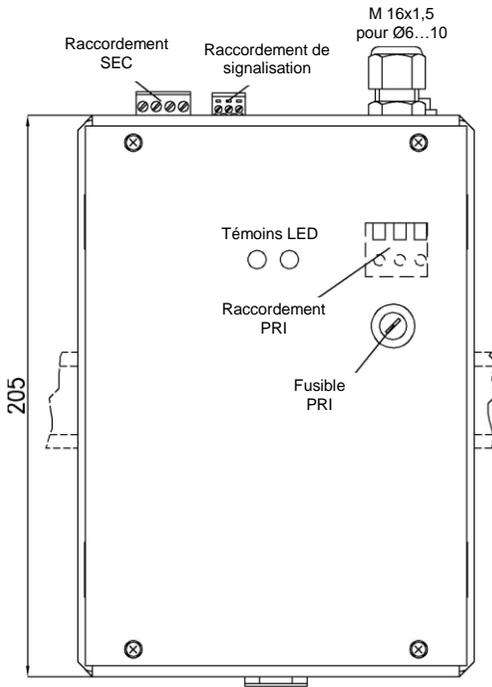
### Batterie

Tension de charge de la batterie :	DC 28,1 – 26,6 V (température de la batterie 0 à 40 °C)
Courant de charge de la batterie :	typ. 1,0 A
Capacité de la batterie :	4 – 18 Ah
Type de batterie :	VRLA AGM, sans maintenance
Tension nominale de la batterie :	24 V DC
Seuil d'avertissement pour un état de charge faible de la batterie :	typ. 22 V DC
Protection contre la décharge profonde :	typ. DC 20,0 V
Message temporisé de panne de courant :	typ. 2 minutes

### Conformité

directive CEM:	EN 55022 classe B / EN 61000-3-2, -3 EN 61000-4-2, -3, -4, -5, -6, -8, -11 (niveau de sévérité pour les essais 3)
Directive basse tension :	EN 60950-1
Appareils électromédicaux :	CEI 60601-1 (2 x MOPP)
Tension d'isolation entrée/sortie :	AC 4 kV (2 x MOPP)
Tension d'isolation entrée/PE :	AC 2 kV (1 x MOPP)
Tension d'isolation sortie/PE :	AC 1,5 kV (1 x MOPP)
Dispositif de séparation :	interrupteur bipolaire
Accessibilité :	domaine du réparateur
Fusible secteur :	6,3 A T (5 x 20 mm)
Indice de protection :	IP 20, appareil encastré
Température de fonctionnement :	0 à 40 °C
Montage :	rail DIN 35 mm
Poids :	1,64 kg
Dimensions :	146 x 205 x 100 mm (l x L x H)

# Plan coté et position de montage



Interrupteur d'alimentation réseau bipolaire

## **Garantie**

---

La garantie est octroyée par le commerce spécialisé où l'appareil a été acheté, dans le cadre des dispositions légales en vigueur.

Veillez remettre ou envoyer les appareils défectueux, port payé, avec une description du défaut au revendeur concerné (commerce spécialisé/installateur/revendeur spécialisé en matériel électrique).

Ce dernier fera parvenir les appareils au centre de service après-vente Gira.

Gira  
Giersiepen GmbH & Co.KG  
Systèmes d'installations électriques  
Industriegebiet Mermbach  
Dahlienstraße  
D – 42477 Radevormwald  
Allemagne  
Tél. +49 2195 602-0  
Fax +49 2195 602-191  
[www.gira.de](http://www.gira.de)  
[info@gira.de](mailto:info@gira.de)

# GIRA