

Bedienungsanleitung / Instruction Manual

787-871 787-873
787-872 787-876
787-1671

Akku-Module für 787-870, 787-875 und 787-1675
Battery modules for 787-870, 787-875 and 787-1675



17.03.2022

#005-0152 / Rev. a

Funktionen und Anwendungsbereiche
Functions and areas of application

Das Akkumodul wird in Verbindung mit der USV Lade- und Kontrolleinheit 787-870, 787-875 oder 787-1675 zur Erzeugung einer unterbrechungsfreien 24 Vdc Systemspannung verwendet.

Neue Funktionen mit Einführung intelligenter Akkumodule (mit „Battery Control“):

- automatische Erkennung angeschlossener Akkumodule
- Zuverlässiges Frühwarnsignal bei geringer Restlebenserwartung der Akkus
- maximale Lebensdauer durch temperaturgeführtes Akkumanagement

Tausch der Akkumulatoren

Die verwendete Lade- und Kontrolleinheit muss nicht zwingend für den Tausch der Akkumulatoren im Akkumodul abgeschaltet werden. Folgendes Vorgehen ist am Akkumodul empfohlen:

1. Alle Stecker und die Sicherungen herausziehen
2. Gehäuse öffnen und Verdrahtung der Akkumulatoren lösen
3. Akkumulatoren paarweise tauschen
4. Verdrahtung der Akkumulatoren wiederherstellen und Gehäuse schließen
5. Stecker und Sicherungen am Akkumodul wieder einsetzen

Das Akkumodul nun zusammen mit der Lade- und Kontrolleinheit wieder mit Spannung versorgen.

Der Tausch der Akkumulatoren muss zwingend am Akkumodul quittiert werden. Dazu muss im laufenden Betrieb der Reset-Taster (neben der Klemme beider Steuerleitungen) mit einem spitzen Gegenstand (z.B. Kugelschreibermine) **für mindestens 5 Sekunden betätigt werden.** Die Lade- und Kontrolleinheit bestätigt die Quittierung entsprechend.

Installation
Installation

Sicherheitsmaßnahmen vor der Installation

Das Betriebsmittel ist vor unzulässiger Beanspruchung zu schützen. Insbesondere dürfen bei Transport und Handhabung keine Bauelemente verbogen und/oder Isolationsabstände verändert werden. Die Berührung elektrischer Bauelemente und Kontakte ist zu vermeiden. Betriebsmittel immer im spannungsfreien Zustand montieren und verdrahten. Die Produktbeschreibung und die technischen Hinweise in unserem Hauptkatalog sowie die Aufschriften auf dem Typenschild sind zu beachten. Für ausreichende Be- und Entlüftung des Standorts für das Akkumodul ist zu sorgen. Die Entsorgung der Akkumulatoren hat im entladenen Zustand nach den zutreffenden Vorschriften zu erfolgen.

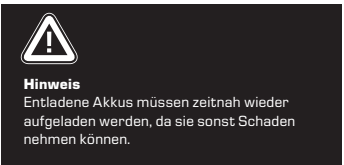
Installation

Die Installation und Inbetriebnahme darf nur von entsprechend qualifiziertem Personal durchgeführt werden. Dabei sind die jeweiligen landesspezifischen Vorschriften (z.B. VDE, DIN) einzuhalten. Für Lagerung, Montage und Betrieb des Akkumoduls sind die Bestimmungen der VDE 0510 bzw. EN 50072-2 zu beachten. Es ist kein Mindestabstand zu benachbarten Teilen erforderlich. Akkumodule sollen niederohmig verdrahtet und an kühlem Ort installiert werden (bei Schaltschränken in der Regel ganz unten).

Der Pfeil in den Maßzeichnungen zeigt die Lage der verbauten Akkumulatoren.

Eine Montage der Akkumodule über Kopf ist nicht erlaubt, alle anderen Einbaulagen sind möglich!

Die mitgelieferten Stecker oder die Ausgangssicherungen sind erst nach der Installation ins Akkumodul zu stecken, um ein versehentliches Auslösen der Schutzsicherung zu vermeiden. Bei längeren Stillstandzeiten und untereinander verdrahteten Geräten sollte die Sicherung gezogen werden. Es sollte ein regelmäßiger Austausch der Akkumulatoren (immer paarweise) gemäß der spezifizierten Lebensdauer durchgeführt werden, um den Pufferbetrieb zu gewährleisten. Bei Akkumulatorenwechsel sind zwei Akkumulatoren gleicher Chargennummer zu verwenden. Dynamische Anpassungen wie der optimale Ladestrom pro Akkumodul oder eine temperaturabhängige Ladespannung werden automatisch je nach verwendetem Akkumodul eingestellt und maximieren nachhaltig die Lebensdauer der verbauten Akkumulatoren. **Für eine optimale Versorgung der Akkumulatoren wird der Automatik-Betrieb mit angeschlossenen Signalleitungen empfohlen. Die Polarität ist zu beachten.** Bei Parallelschaltung von mehreren Akkumodulen sind die Signalleitungen nur an einem Akkumodul anzuschließen. Bei Nichtnutzung der Anlage (Akku > 3,5Ah max. 1 Monat / Akku < 3,5Ah max. 1 Woche) sind am montierten Akkumodul die Sicherungen zu ziehen.



Hinweis

Entladene Akkus müssen zeitnah wieder aufgeladen werden, da sie sonst Schäden nehmen können.

Safety measures before installation

This equipment is to be protected against improper use. Components are not to be bent or isolation spacing changed, especially through handling and transport. The contact with electrical components and terminals is to be avoided. Always disconnect the equipment from the mains supply, before commencing installation or wiring. The product descriptions, technical information in our main catalogue and the marking on the equipment ratings plate are to be observed. A sufficient aeration and ventilation of the location of the battery module must be ensured. The rechargeable batteries may only be disposed of when fully discharged and in acc. with the valid regulations.

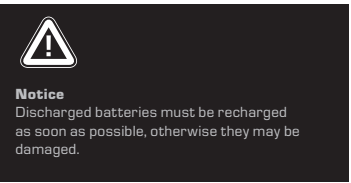
Installation

The device may only be installed and put into operation by qualified personnel. The VDE 0510 regulations regarding storage, installation and operation of the rechargeable battery module must be observed. No required min spacing must be observed to neighbouring components. Battery modules should be connected low-resistively and in a cool place (in cubicles usually at the lower end). The arrow (see dimensions) shows the direction of installed batteries.

Overhead installation ist not allowed, all other mounting positions are possible!

Do connect the supplied terminals after installation is finished. During longer downtimes it is recommended to pull off the fuse. To guarantee buffer operation, it is essential to exchange always both batteries regularly according to its specified lifespan. When replacing rechargeable batteries, please note that only two rechargeable batteries from the same batch may be used together. The device will adjust the optimal charge-voltage and charge-current to provide optimal operation conditions for the battery. **It is recommended to connect the control lines for an optimal battery management. Observe the correct polarity!** If several batteries are connected in parallel, both control lines should be connected to only one of the batteries.

In case of non-use of the installations (BAT > 3,5Ah max. 1 month / BAT < 3,5Ah max. 1 week) the fuses must be pulled on the assembled battery module.



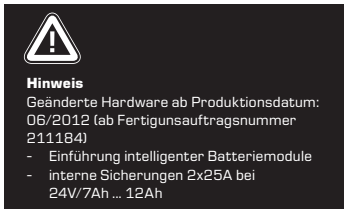
Notice

Discharged batteries must be recharged as soon as possible, otherwise they may be damaged.

Anschluss

- Um Verwechslungen mit anderen Anschlüssen zu vermeiden, verwenden Sie ausschließlich die mitgelieferten Stecker.

Bei Parallelschaltung von mehreren Akkumodulen sind die Steuerleitungen nur an einem Akkumodul anzuschließen.



Hinweis

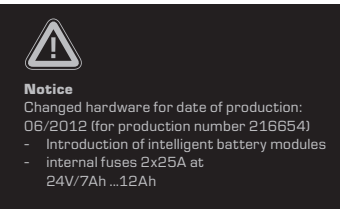
Geänderte Hardware ab Produktionsdatum: 06/2012 (ab Fertigungsauftragsnummer 211184)

- Einführung intelligenter Batteriemodule
- interne Sicherungen 2x25A bei 24V/7Ah ... 12Ah

Connection

- To reduce the risk of mistaking the terminals, the supplied terminals must be used.

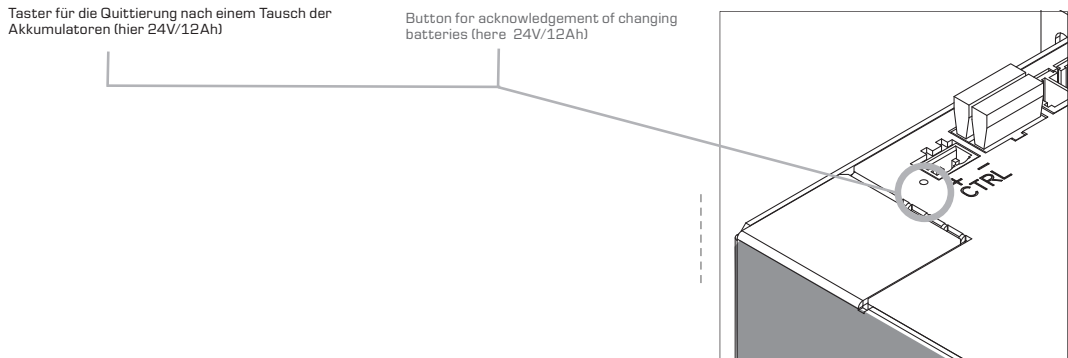
If several batteries are connected in parallel, the control lines should be connected to only one of the batteries



Notice

Changed hardware for date of production: 06/2012 (for production number 216654)

- Introduction of intelligent battery modules
- internal fuses 2x25A at 24V/7Ah ... 12Ah



Taster für die Quittierung nach einem Tausch der Akkumulatoren (hier 24V/12Ah)

Button for acknowledgement of changing batteries (here 24V/12Ah)

Maße (in mm)
Dimensions (in mm)

Abbildung zeigt den 787-1671
This figure shows the 787-1681

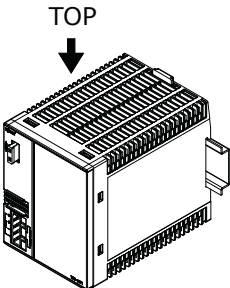
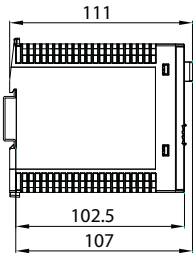
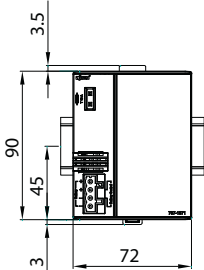
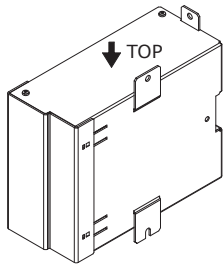
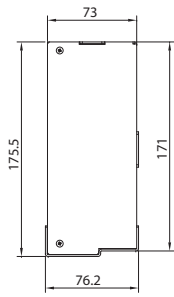
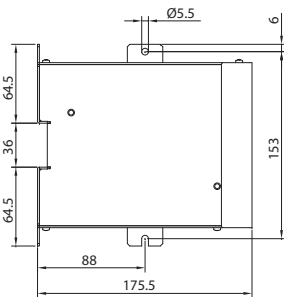
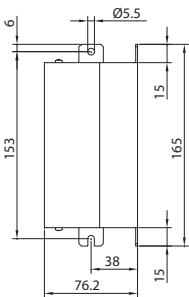
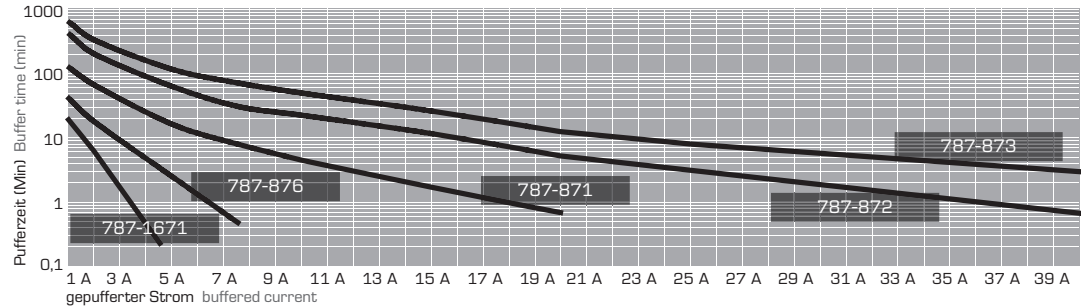


Abbildung zeigt den 787-871
This figure shows the 787-871

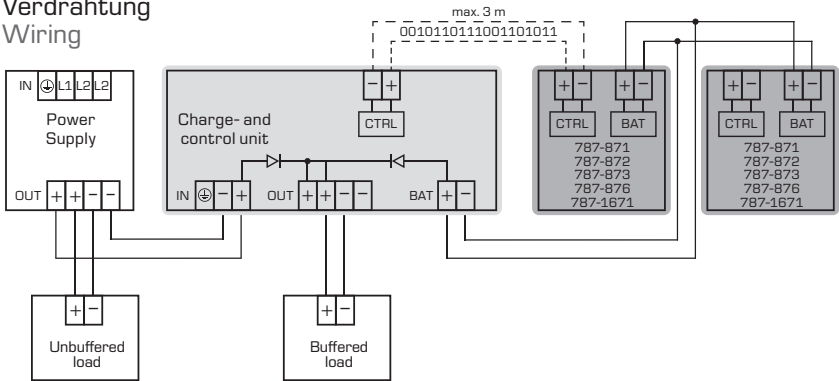


Technische Daten Technical data		787-1671		787-876		787-871		787-872		787-873	
		Akkumodule, bestehend aus zwei Blei-lytes-Akkumulatoren zur Verwendung mit einer USV Lade- und Kontrolleinheit maintenance-free AGM rechargeable batteries for use with a UPS charge and control device									
Normen Standards											
UL		in Vorbereitung pending				UL 508 listed					
Eingangsdaten Input data											
Eingangsnennspannung Nominal input voltage		24 Vdc									
Nennkapazität Nominal capacity		0,8 Ah		1,2 Ah		3,2 Ah		7 Ah		12 Ah	
empfohlender max. Ladestrom Recommended max. charging current		0,2 A		0,3 A		0,8 A		1,8 A		3 A	
empfohlende Ladesschlussspannung (bei 25° C) Recommended end-of-charging voltage (at 25° C)		27 Vdc									
Ausgangsdaten Output data											
Ausgangsnennspannung Nominal output voltage		24 Vdc									
Ausgangsnennstrom Nominal output current		5 A		7,5 A		20 A		40 A			
interne Sicherung (Typ FK2) internal fuse (type FK2)		10 AT (Mini)		15 AT		25 AT		2 x 25 AT			
Parallelschaltbar Connection in parallel		Ja Yes									
Umwelt Environment											
Einsatz in Bereichen mit Verschmutzungsgrad 2 For installation in Pollution Degree 2 environment		✓ ✓									
Zum Anschluss Kupferkabel mit min. 75 °C verwenden Use Copper Conductors only, rated 75 °C		✓ ✓									
Umgebungstemperatur Ambient temperature		-15° C ... +40° C									
Umgebungstemperatur beim Entladen Ambient temperature discharge		-20° C ... +40° C									
Lagertemperatur Storage temperature		-20° C ... +40° C									
Lebensdauer Service life		5 Jahre bei 20° C, 4 Jahre bei 30° C, 2 Jahre bei 40° C 5 years at 20° C, 4 years at 30° C, 2 years at 40° C									
späteste Inbetriebnahme Latest startup date		6 Monate bei 30 ... 40° C 6 months at 30 ... 40° C									
Selbstentladung Self discharge		3% / Monat bei 20° C 3% / month at 20° C									
Typ Akkumulator (2 Stück/Modul) Rechargeable battery type (2 pcs./module)		YUASA, NP0,8-12 Alternative: YUASA, Y0,8-12 Sun Battery MB12-0,8		YUASA, NP1,2-12 Alternative: PANASONIC, LC-R121R3PG Sun Battery SB12-1,2		YUASA, NP3,2-12 Alternative: PANASONIC, LC-R123R4PG Sun Battery SB12-3,4		YUASA, NP7-12 Alternative: LC-R127R2PG1 Sun Battery SB12-7,2L		YUASA, NP12-12 Alternative: PANASONIC, LC-RA1212PG1 Sun Battery SB12-12L	
Sicherheit und Schutz Safety and protection											
Schutzart Protection index		IP 20									
Schutzklasse Safety class		III									
Überspannungskategorie Overvoltage category		I									
Anschluss und Montage Terminals and Mounting											
Ein/Ausgang (WAGO Multisteckersystem) Input/Output (WAGO multi plug system)		Serie 721, max. 2,5 mm² Series 721, max. 2.5 mm²		Serie 231, max. 2,5 mm² Series 231, max 2.5 mm²				Serie 831, max. 10 mm² * Series 831, max 10 mm² *			
Battery control (WAGO Multisteckersystem) Battery-Control (WAGO multi plug system)		Serie 231, max 2,5 mm² (max. Leitungslänge 3 m) Series 231, max 2.5 mm² (max. wire length 3 m)									
Befestigung Mounting		TH35-Schienenmontage mounting on DIN 35 mm rails				Direktverschraubung direct screw mounting					
Maße und Gewichte Dimension and weights											
Gewicht (exkl. Verpackung) weights without packaging		1,0 kg		1,8 kg		4 kg		7,1 kg		10,5 kg	
Maße B x H x T ** Dimensions width x height x depth**		72 x 97 x 107 mm		55 x 131 x 136,5 mm		76,2 x 165 x 175,5 mm		217,5 x 236 x 86 mm		217,5 x 236 x 120,5 mm	
Bestellnummer Order no.											
Standard Standard		787-1671		787-876		787-871		787-872		787-873	

Pufferzeiten in Abhängigkeit des Ausgangsstromes
Buffer times dependet upon output current



Verdrahtung
Wiring



WAGO GmbH & Co. KG
Hansastr. 27
32423 Minden
Germany
Phone: +49 571-887-0
Fax: +49 571-887-169
info@wago.com
www.wago.com

Technische Änderungen vorbehalten.
Subject to change.

Abbildung zeigt den 787-872
This figure shows the 787-872

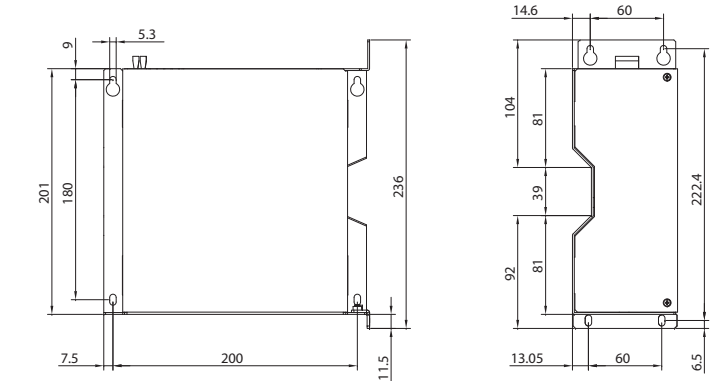


Abbildung zeigt den 787-873
This figure shows the 787-873

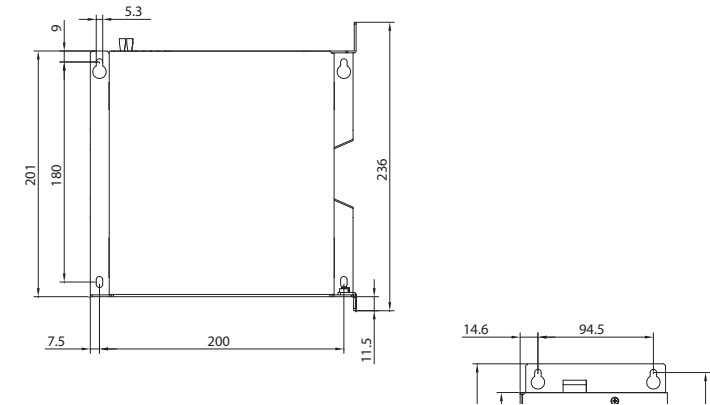


Abbildung zeigt den 787-876
This figure shows the 787-876

