

Montage-Anschluss-Anleitung

Netz-/Ladeteil 12 V DC / 52 Ah
Art.-Nr. 013960



1. Allgemeines

Vollelektronisches Netz-/Ladeteil.

- Spannungstabilisiert mit Strombegrenzung
- Bereitschaftsparallelbetrieb mit Akkuüberwachung
- Tiefentladungsschutz
- Ladeschaltungsüberwachung
- Batteriedefekt-Erkennung
- Akkukapazität bis zu max. 52 Ah
- entspricht EN 50131-6:2008, Ausführungsart A, Sicherheitsgrad 3, Umweltklasse II
- entspricht SES-EMA-RL-T2:2010-08

2. Betriebsarten – Übersicht

Das Netzteil kann je nach Betriebsart an verschiedenen Zentralensystemen eingesetzt werden.

Die Auswahl der Betriebsart erfolgt mittels Jumper (siehe Kap. 9,1).

2.1 Busbetrieb MB-Secure

→ Einsatz in der MB-Secure Zentralenreihe

Diese Betriebsart ist geeignet für Zentralen der MB-Secure Reihe. Störungen werden über den BUS-2 gemeldet.

Der Eingang SE ist im "Busbetrieb MB-Secure" als digitaler Eingang frei verwendbar.

2.2 MB-Panel Mode

→ Einsatz in der 561-MB Zentralenreihe Übertragungsgeräte DS xxxx

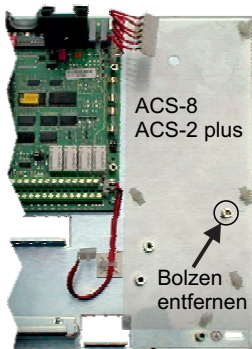
Diese Betriebsart ist geeignet für Zentralen der 561-MB Reihe. Der BUS-2 ist hier ohne Funktion. Störungsmeldungen werden am Ausgang ST2 ausgegeben.

Beachten Sie Kap. 7.2 zur Auswahl der Störungsmeldungen!

→ Einsatz in ACS-8/ ACS-2 plus ZK-Anlagen

Die Betriebsart "MB-Panel Mode" ist auch geeignet für den Einsatz des Netzteils in Zutrittskontrollanlagen ACS-8 und ACS-2 plus.

- Entfernen Sie den gekennzeichneten Bolzen auf der ACS-8 / ACS-2 plus Gehäuserückwand.
- Montieren Sie das Netzteil gemäß Kap. 5.



3. VdS-Richtlinien zur Energieversorgung

VdS

Die Energieversorgung muss mit einer separaten Sicherung an das Netz angeschlossen werden.

Verfügt die elektrische Installation über einen Fehlerstrom-Schutzschalter (FI-Schalter), muss der Energieversorgung ein eigener Fehlerstrom-Schutzschalter zugeordnet werden. Sicherung und FI-Schalter sollten sich nach Möglichkeit innerhalb des Sicherheitsbereichs befinden.

Ist die Energieversorgung nicht Bestandteil der Zentrale, muss sie in unmittelbarer Nähe (ohne Zwischenraum) montiert werden, so dass ein Angriff auf die Verbindungsleitung ohne mechanische Beschädigung der Gehäuse nicht möglich ist. Vorzugsweise sind Zentrale und Energieversorgung miteinander zu verschrauben.

An die Netzspannung der Energieversorgung dürfen keine anlagenfremden Verbraucher angeschlossen werden.

Die in der Energieversorgung eingesetzten Akkus müssen anerkannt sein.

Die Akkus müssen mittels Druckverschluss (Art.-Nr. 055280) auf dem Gehäuseboden befestigt werden!

4. Sicherheitshinweise



Achtung!

Schalten Sie bei Installationsarbeiten jeglicher Art das Gerät **spannungslos**.

Gefahr von Stromschlag!

Warten Sie min. 20 Sekunden nach Spannungs-Abschaltung mit den Arbeiten, bis die internen Spannungen auf einen ungefährlichen Wert gesunken sind.

5. Montage



Richtlinien

Bei Anlagen gemäß VdS und EN muss in ein Gehäuse, das für den nachträglichen Einbau eines Schlosses vorgesehen ist, anstelle der Kunststoffabdeckung ein VdS-anerkannter Schlosseinsatz (z. B. 028051) eingebaut werden.

Bei Anlagen, bei denen der Aufbau der Zentrale nicht den EN-Richtlinien entspricht, muss die EN-Kennzeichnung an der Zentrale entfernt werden.

Hinweis zum Einbau in ein separates Metallgehäuse

Beim Einbau des Netz-/Ladeteil in ein separates Metallgehäuse verwenden Sie dazu ein passendes Gehäuse aus unserem Katalog. Bei der Auswahl der Gehäusegröße achten Sie bitte auf die Unterbringung der Akkus.

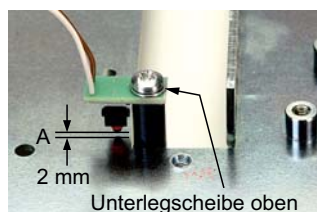
Netzteil einbauen

- Bringen Sie die mitgelieferte **Isolierfolie** zwischen Gehäuserückwand und Platinenunterseite an.
- Verschrauben Sie das Netz-/Ladeteil sicher mit der Gehäuserückwand.
- Befestigen Sie die Akkus mittels Druckverschluss (Art.-Nr. 055280) auf dem Gehäuseboden.

Montage der Abreißsicherung

Abstandsbolzen und Platine mit Schalter gemäß Abbildung auf dem Montageuntergrund festschrauben.

Abstand "A" zwischen Schalter und Gehäuserückwand ca. 2 mm. Falls erforderlich, mit Unterlegscheibe(n) unten korrigieren.



- ① Unterlegscheibe oben
 - ② Unterlegscheibe unten zum Höhenausgleich
 - ③ Gehäuserückwand
 - ④ Montageuntergrund
- A = 2 mm



P00225-10-002-06

2016-12-01



G114024



Seite 1 - 6



Page 7 - 12

Änderungen vorbehalten

6. Funktionsbeschreibung

6.1 Grundfunktionen

Auf der Grundplatte sind zwei voneinander unabhängige Regelkreise aufgebaut.

- Erster Regelkreis:

Er versorgt die Zentrale und die externen Verbraucher.

- Ausgang **Zentralenversorgung**, elektronisch abgesichert mit 2 A.
- Ausgang **Externe Verbraucher**, elektronisch abgesichert mit 1x2 A, 2x1 A.

- Zweiter Regelkreis:

Er dient als Ladeeinrichtung für die Akkus. Der Ladestrom ist auf 2,6 A begrenzt.

Die Akku-Ladespannung wird überwacht und mit Hilfe eines NTC-Widerstandes temperaturabhängig nachgeführt.

Die **Ladeschlussspannung** des Akkuladeteils ist ab Werk für Akkus mit Ladekennlinie gemäß VdS korrekt eingestellt. Bei Bedarf umschaltbar auf Sonnenschein Akkus.

Die Versorgungsspannung für die Zentrale und externe Verbraucher muss nicht abgeglichen werden, da sie der Akku-Ladespannung nachgeführt wird, um im Moment eines Netzausfalls große Spannungssprünge zu vermeiden.

Überspannungsschutz:

Das Netzteil ist mit einem Überspannungsschutz ausgestattet. Es folgt eine Auslösung, falls die Ausgangsspannung oder die Akkuladespannung im Fehlerfall **über 17,8 V DC** ansteigt.

Abschalten der Energieversorgung:

Sinkt die Akkuspannung bei Akkubetrieb **unter 10,5 V**, wird die Energieversorgung zur Zentrale sowie zu den externen Verbrauchern abgeschaltet.

Dadurch werden zum einen unvorhersehbare Reaktionen der Zentrale bei Unterspannung vermieden, zum anderen wird der Akku vor Tiefentladung geschützt.

Vor der Abschaltung wird ein Warnsignal über BUS-2 bzw. Akkustörung an ST2 abgegeben.

Testbetrieb ohne Netz: (Taster S2 "BON", S3 "BOFF")

Bei Inbetriebnahme muss zunächst einmal die Netzspannung vorhanden sein, damit an allen 12 V DC Ausgängen Spannung anliegt.

Wenn das Netzteil (z. B. zu Testzwecken) ausschließlich mit Akkus betrieben werden soll, mit **Taster S2 "BON"** die Akkuspannung an die Ausgänge schalten.

Mit dem Taster S3 "BOFF" kann die Akkuspannung wieder abgeschaltet werden.

Netzteil-Firmware Update im Busbetrieb MB-Secure:

Update der Netzteil-Firmware erfolgt über die Zentrale.

6.2 Störungsmeldungen

6.2.1 Betriebsart "MB-Panel Mode":

Einsatz in der 561-MB Zentralenreihe und Übertragungsgeräte DS xxxx

Die Meldungen erfolgen über die Ausgänge \bar{S} , S, \bar{SE} und Netz am Stecker ST2.

- " \bar{S} " (ST2/2), Sammelstörung negiert, LOW-aktiv
- "S" (ST2/3), Sammelstörung, HIGH-aktiv

Es sind dabei folgende **Störungsursachen** möglich:

Netz / ext. Verbraucher / Laderegler defekt / Akku defekt oder fehlt / Störung am \bar{SE} -Eingang / Deckelkontakt

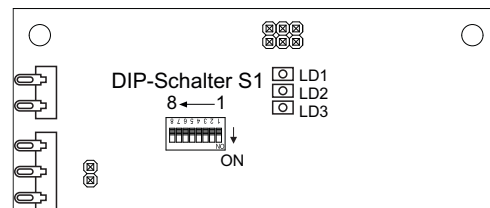
Mit DIP-Schalter S1 können bestimmte Störungsursachen auf den Sammelstörungsausgang geschaltet werden (siehe Kap. 7.2).

- " \bar{SE} " (ST2/1), Störungseingang negiert, LOW-aktiv. Hier können die Störungs-Ausgänge "S" weiterer Notstromversorgungen angeschlossen werden (kaskadieren).
- "**Netz**" (ST2/6), Ausgang, HIGH-aktiv. Dieser Ausgang ist bei Netzbetrieb aktiv.

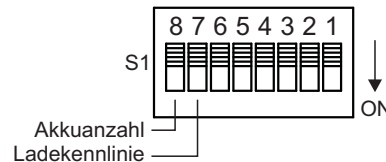
6.2.2 Betriebsart "Busbetrieb MB-Secure"

Die Störungsmeldungen werden über den BUS-2 übertragen.

7. DIP-Schalter Einstellungen



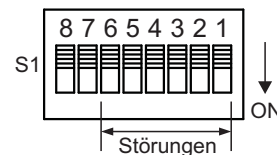
7.1 Akkueinstellungen



S1/7 OFF	Ladekennlinie:	nach VdS 2122
S1/7 ON	Ladekennlinie:	Sonnenschein Akkus
S1/8 OFF	Akkuanzahl:	2 überwachter Akkus
S1/8 ON	Akkuanzahl:	1 überwachter Akku

7.2 Betriebsart "MB-Panel Mode"

Mit S1/1 bis S1/6 können Sie die Störungsmeldungen auswählen, die auf die Sammelstörung gelegt werden sollen (Ausgang S und \bar{S}).



S1/1 ON	Netzstörung
S1/2 ON *	Störung U_ext.
S1/3 ON *	Laderegler defekt
S1/4 ON *	Akkustörung
S1/5 ON	Störung am Störungseingang \bar{SE}
S1/6 ON	Deckelkontakt

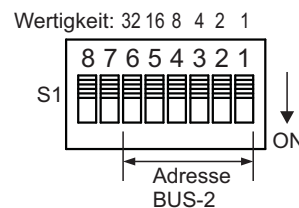
In Verbindung mit einem Übertragungsgerät DS xxxx muss DIP-Schalter S1/1 in Stellung "ON" gestellt sein.



* Bei VdS-gemäßer Anwendung müssen diese DIP-Schalter in Position "ON" gestellt sein.

7.3 Betriebsart "Busbetrieb MB-Secure"

Mit S1/1 bis S1/6 BUS-2 Adresse einstellen:



8. Notstromversorgung

8.1 Berechnungsbeispiel für die Überbrückungszeit

Bei Ausfall des Versorgungsnetzes muss der dauernd uneingeschränkte Betrieb der EMA durch eine Batterieversorgung (Akku) sichergestellt sein.

Geforderte Überbrückungszeiten:

VdS Klasse A	12 Stunden
VdS Klasse BC	60 Stunden *
EN 50131-1, Ausführungsart A, Grad 3	60 Stunden *

* Reduzierung von 60 h auf 30 h ist möglich, wenn:

- eine Störungsmeldung der Hauptenergiequelle automatisch an die Alarmempfangsstelle oder eine andere abgesetzte Stelle übertragen wird,
- der Instandhaltungsdienst jederzeit Zugang zum Objekt hat (auch bei Abwesenheit des Betreibers).

Berechnung der Akku-Kapazität nach EN 50131-1, Grad 3 und VdS Klasse C:

Beispiel:

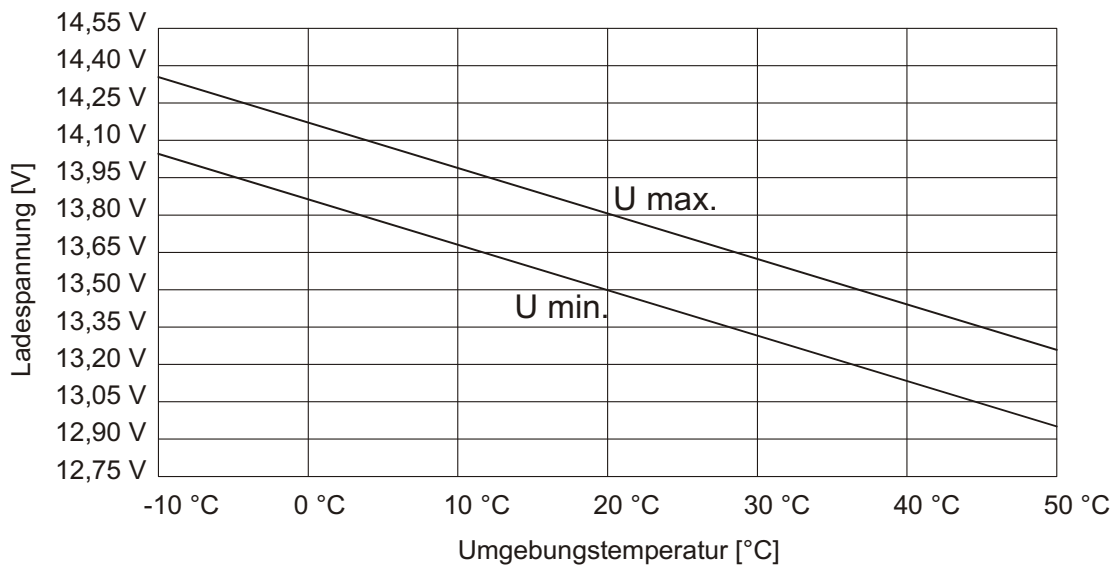
Stromaufnahme der Verbraucher	700 mA
Eigenverbrauch des Netzteils im Akkubetrieb	105 mA
Summe	805 mA

Akkukapazität für 60 Stunden Überbrückungszeit: $0,805 \text{ A} \times 60 \text{ h} = 48,3 \text{ Ah}$ → 2 x 25 Ah Akku erforderlich

Akkukapazität für 30 Stunden Überbrückungszeit: $0,805 \text{ A} \times 30 \text{ h} = 24,15 \text{ Ah}$ → 1 x 25 Ah Akku erforderlich

8.2 Grenzen der Ladecharakteristik

Die Ladecharakteristiken, die bei der Energieversorgung (EV) zum Wiederaufladen des Energiespeichers (ES) angewendet werden, müssen innerhalb der vom Hersteller des ES empfohlenen Grenzen bleiben.



Grenzen der Ladecharakteristik zum Wiederaufladen des Akkus.

8.3 Akkutest

Der Akkutest nach EN 50131-6 ist standardmäßig eingeschaltet.

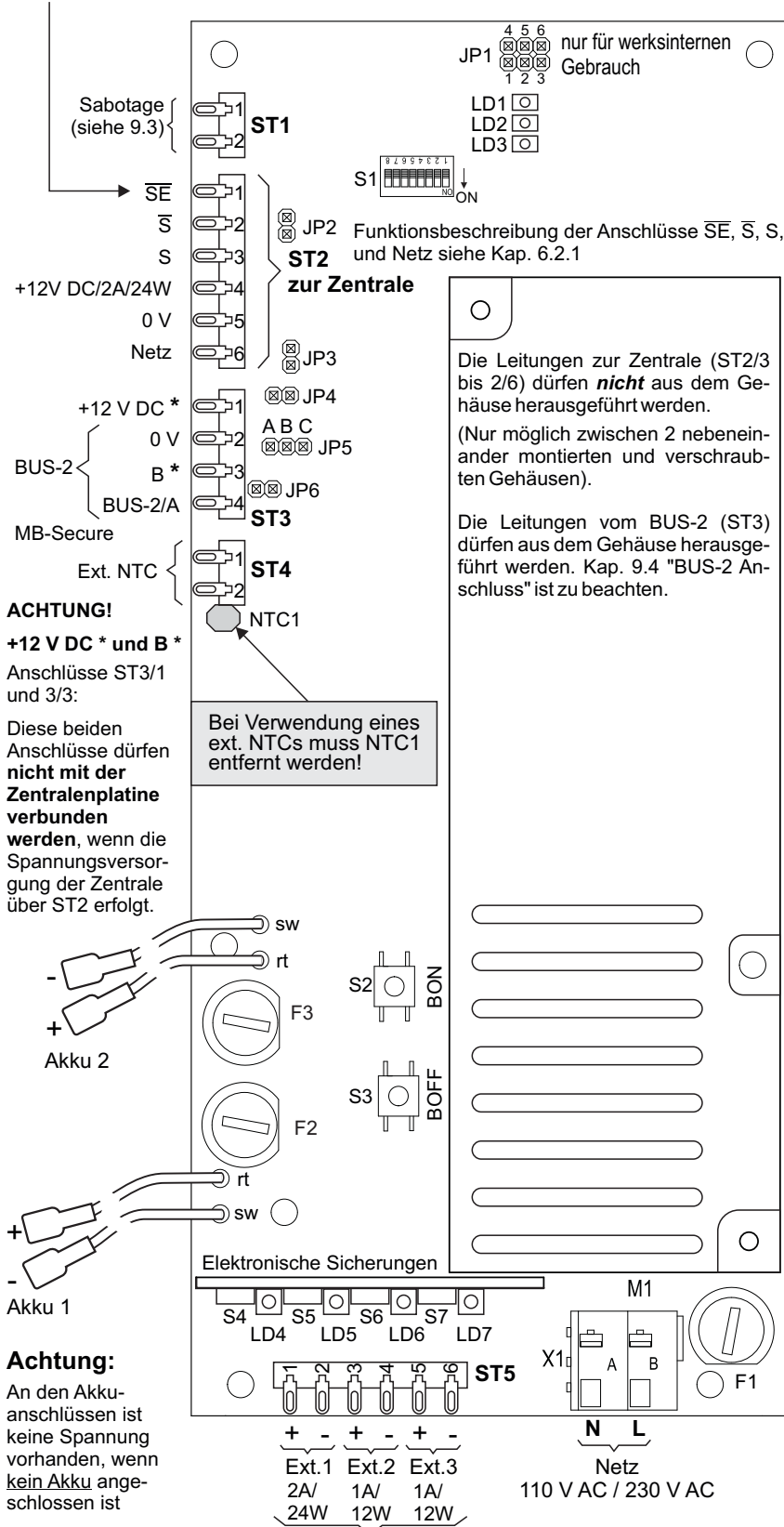
Dieser Akkutest liefert nur korrekte Ergebnisse, wenn am Netzteil zwei Akkus mit je 26 Ah angeschlossen sind.

Sind keine zwei 26 Ah Akkus angeschlossen, ist der Akkutest zu deaktivieren. Dazu in IQ PanelControl beim "Akku Testzyklus" den Wert "0" einstellen.

9. Anschlussplan

9.1 Übersicht

Der Eingang \overline{SE} ist im "Busbetrieb MB-Secure" als digitaler Eingang (LOW-aktiv) frei verwendbar.



LED-Anzeigen:

LD1	gelb	Netz fehlt
LD2	gelb	Störung ¹⁾
LD3	grün	- leuchtet: +12 V DC vorhanden - blinkt: eine el. Sicherung ausgelöst

- ¹⁾ Im MB-Panel Mode:
 - Sammelstörung (siehe Kap. 7.2)
 Im Busbetrieb MB-Secure:
 - Störung, Meldung über BUS-2

Feinsicherungen:

F1	Netz primär	T4AH250V
F2	Ladestrom Akku	4AF

Elektronische Sicherungen:

Funktionsanzeige mit LD4 bis LD7, gelb
 - aus: +12 V DC vorhanden
 - leuchtet: Sicherung hat ausgelöst

Zum Zurücksetzen einer ausgelösten Sicherung
 entsprechenden Taster drücken.

+12 V DC	Anschluss	Anzeige	Taster
U_ext. 1	ST5/1	LD4	S4
U_ext. 2	ST5/3	LD5	S5
U_ext. 3	ST5/5	LD6	S6
Ausgang Zentrale	ST2/4	LD7	S7

Taster: (S2 und S3 für Testzwecke ohne Netz)

S2	BON	Akkuspannung ein
S3	BOFF	Akkuspannung aus

Betriebsart festlegen:

Jumpereinstellung:

Standardeinstellung (unabhängig von der Betriebsart):

- JP3 offen
- JP4 offen
- JP5 B-C gesteckt
- JP6 offen

Betriebsart MB-Panel Mode:

- JP2 offen

Betriebsart Busbetrieb MB-Secure:

- JP2 gesteckt

Achtung:

An den Akku-
 anschlüssen ist
 keine Spannung
 vorhanden, wenn
 kein Akku ange-
 schlossen ist

Gesamtstromaufnahme beachten!

9.2 Externer NTC-Widerstand

Art.-Nr. 010693

Bei Verwendung eines externen NTC-Widerstands muss der auf der Leiterplatte befindliche NTC1 entfernt werden (herauszwickeln). Der externe NTC ist in geeigneter Weise am Akku zu befestigen (z. B. mit doppelseitigem Klebeband).



Wir empfehlen grundsätzlich die Verwendung eines externen NTC-Widerstands. Befindet sich der Akku nicht in unmittelbarer Nähe des NTC1, muss ein externer NTC-Widerstand verwendet werden.

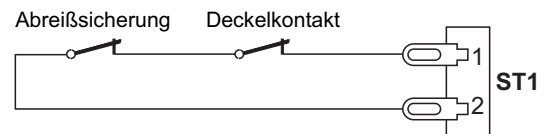


Bei VdS-gemäßer Installation muss grundsätzlich ein externer NTC-Widerstand eingesetzt werden!

9.3 Sabotageanschluss

Meldungen im Fall einer Sabotageauslösung:

- MB-Panel Mode: "Sammelstörung" an ST2
- Busbetrieb MB-Secure: "Deckelkontakt ausgelöst" über BUS-2

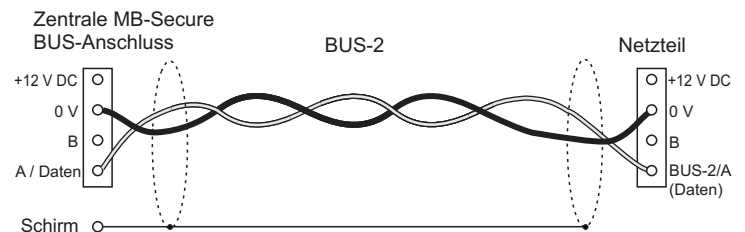


9.4 BUS-2 Anschluss

Bei abgesetzter Montage (separates Gehäuse) muss die BUS-Anschlussleitung als eine abgeschirmte, paarweise verdrillte Leitung ausgeführt sein. Hierbei muss die Adernführung nach dem angegebenen Schema erfolgen.

Halten Sie die Schirmanschlüsse möglichst kurz, um die Gefahr eines Kurzschlusses zu vermeiden.

Der Anschluss des Schirms erfolgt an der Schirmleiste des Gehäuses (siehe 9.6).



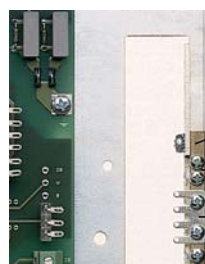
9.5 Versorgungsstromkreis

Der Anschluss des vom Versorgungsstromkreis her zugeführten Schutzleiters (PE) muss in unmittelbarer Nähe der Anschlussklemmen der Versorgungsspannung erfolgen (siehe 9.6).

Fixieren Sie die Netzzuleitung beim Anschließen so, dass die Luftstrecken (4 mm) und Kriechstrecken (6,4 mm) zwischen den Elektronikbaugruppen bzw. deren Peripherie und der Netzzuleitung nicht unterschritten werden.

Falls der Neutraleiter nicht eindeutig identifizierbar ist, muss eine zweite Absicherung im Versorgungsstromkreis so angeordnet werden, dass eine 2-polige Trennung vom Versorgungsstromkreis möglich ist.

9.6 Kabelschirm- und PE-Anschlüsse



Messingleiste für zentrale Schirmverschaltung und PE Anschluss

Schraubklemme

Lötösenleiste

10. VdS-gemäße Anwendung



- Der Temperaturfühler für die Energieversorgung ist auf der Batterie zu befestigen.
- Die Energieversorgung muss in ein Metallgehäuse eingebaut werden.
- Die Akkus müssen mittels Druckverschluss (Art.-Nr. 055280) auf dem Gehäuseboden befestigt werden.

11. Technische Daten

Betriebsnennspannung	100 V bis 240 V AC
Betriebsspannungsbereich	90 V bis 265 V AC
Frequenz	50 Hz bis 60 Hz
Nennleistung	76 W (einzelne Ausgänge siehe Anschlussplan)
Leistungsaufnahme	typ. 90 W / 190 VA
Ausgangsspannungsbereich	10,5 bis 14,5 V DC, abhängig vom Ladezustand des Akkus und der Temperatur
Welligkeit	max. 150 mV Spitze-Spitze
Maximaler Dauerstrom	3 A
Kurzzeitige Dauerstromentnahme (5 Min.)	3,5 A max. (bei geladenem Akku)
Maximaler Ladestrom	2,6 A
Akkutyp	Bleigel
Nach VdS zugelassene maximale Akku-Kapazität	52 Ah
Nach EN zugelassene kleinste Akku-Kapazität	6,5 Ah
Anzahl anschließbarer Akkus	max. 2 Akkus
Mögliche Akku-Kombinationen	z. B. 2x10 / 2x16 / 2x24 / 2x26 / 1x38 Ah
Stromentnahme gemäß VdS bei 52 Ah Akkukapazität:	
- für 60 Stunden bei Netzstörungsverzögerung < 1 Min.	ca. 755 mA
- für 61 Stunden bei Netzstörungsverzögerung 1 Stunde	ca. 742 mA
- Eigenverbrauch des Netzteils im Akkubetrieb	105 mA
Permanente Akku-Überwachung	vorhanden
Temperaturgeführte Akku-Ladespannung	vorhanden
Max. Zeitdauer zum Wiederaufladen auf 80%	24 Stunden
Auslösespannung für Akkustörungsmeldung	10,8 V
Auslösespannung für Störungsmeldung an den 12 V-Ausgängen	10,8 V
Auslösespannung für Akkuabschaltung (Tiefentladungsschutz)	10,4 V mit Toleranz -0,2 V
Auslösespannung für den Überspannungsschutz	17,8 V
Betriebstemperaturbereich	-10 °C bis +45 °C
Lagerungstemperaturbereich	-25 °C bis +70 °C
Relative Luftfeuchtigkeit	max. 75% nicht betauend
Umweltklasse gemäß VdS	II
Umweltklasse gemäß EN 50131-1	Class II
Gewicht	400 g
Abmessungen Platine (B x H x T)	92,5 x 215 x 51 mm
Überprüfung, Kalibrierung, Abgleich	nicht erforderlich

Honeywell Security and Fire

Novar GmbH

Johannes-Mauthe-Straße 14

D-72458 Albstadt

www.honeywell.com/security/de

P00225-10-002-06

2016-12-01

© 2016 Novar GmbH



Mounting and Connection Instructions

Mains/charger unit 12 V DC / 52 Ah
Item no. 013960



1. General

Fully electronic mains/charger unit.

- Voltage-stabilized, current limited
- Redundancy standby operation
- Deep discharge protection
- Charging circuit monitoring
- Recognition of defective batteries
- Accumulator capacity up to max. 52 Ah
- Complies with EN 50131-6:2008, Type A, Security Grade 3, Environmental Class II
- Complies with SES-EMA-RL-T2:2010-08

2. Operating modes - overview

The Mains/charger unit is suitable for following panels and systems. According to the application, the type of operating mode must be selected by jumpers (see chapter 9.1).

2.1 Bus operation mode MB-Secure

→ Use in MB-Secure Panels

Suitable for control panels MB-Secure. Fault messages are transmitted via BUS-2. The digital input \overline{SE} (LOW active) can be freely used when operating in "Bus operation mode MB-Secure".

2.2 MB-Panel Mode

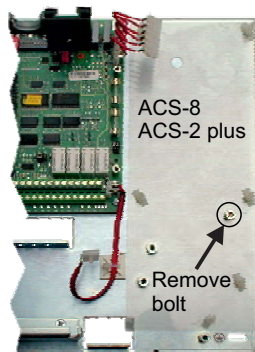
→ Use in MB-Panels
Transmission device DS xxxx

Suitable for control panels 561-MB. No BUS-2 operation. Fault messages are transmitted via output ST2. Observe chapter 7.2 to select fault messages!

→ Use in ACS-8 / ACS-2 plus controller

The MB-Panel Mode is also suitable for ACS-8 and ACS-2 plus access control systems.

- **Remove** the specified bolt of the bottom plate of the ACS-8 / ACS-2 plus housing.
- Mount the mains/charger unit as per Chapter 5.



4. Safety instructions



When performing installation work of any kind, the unit must be de-energized.

Danger - risk of electric shock!

After switching off the power supply wait at least 20 seconds before starting work due to the internal voltages have reduced to a safe value.

5. Mounting



Guidelines

In a housing, which is designed for subsequently installation of a lock, a VdS certified lock insert (e.g. 028051) has to be installed instead of a plastic cover for systems according to VdS and EN.

For systems, in which the panel is not conform to the EN guidelines, the EN-markings have to be removed from the panel.

Notes for installation in a separate metal housing

When installing the power unit in a separate housing, use a suitable housing from our catalog. When selecting the size of housing, pay attention to the space required for the accumulators.

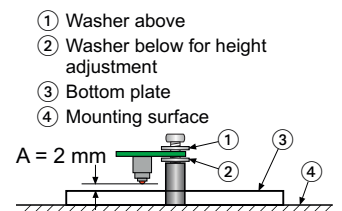
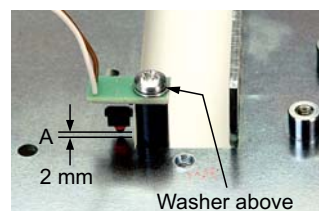
Install power supply

- Insert the supplied **insulating foil** between the bottom plate and the underside of the PCB.
- Screw tight the power unit to the bottom plate.
- Fix the accumulators on the housing base using Dual lock fasteners (Item no. 055280).

Assembly of the backtamper

Screw the spacer and the PCB with the switch to the mounting surface as shown.

The gap "A" between the switch and the bottom plate: approx. 2 mm. Place washer(s) underneath to adjust positioning if necessary.



6. Functional description

6.1 Basic functions

Two independent control circuits are installed on the mother-board.

- First control circuit:

Supplies the control panel and the external users.

- Output **control panel supply** with electronic fuse 2 A.
- Output **external user** with electronic fuse 1x2 A, 2x1 A.

- Second control circuit:

Serves as a charger for the accumulators. The charging current is limited to 2.6 A.

The accumulator charging voltage is monitored and adjusted according to the temperature with the aid of an NTC resistor.

The charge terminating voltage has been correctly set as per VdS before leaving the factory, reversible for Sonnenschein A500 series).

The supply voltage for the control panel and external users does not require adjusting as it is monitored and adjusted by the accumulated charging voltage so that in case of a mains failure, large voltage jumps are avoided.

Voltage surge protection:

The power supply is equipped with a voltage surge protection which is triggered should the output voltage **exceed 17.8 V DC** in case of a fault.

Switching off the power supply:

If the accumulator voltage drops **below 10.5 V** during accumulator operation, the power supply to the control panel and the external users is switched off.

This avoids unforeseeable reactions from the control panel on the one hand, and protects the accumulator from deep discharging on the other.

A signal is given before switch off via BUS-2 or ST2.

Test mode without mains: (key S2 "BON", S3 "BOFF")

For the start-up procedure, the mains voltage must be available so that the output voltage (12 V DC) is connected to the power supply outputs.

The key S2 is necessary, when the power supply unit requires operating without mains (e.g. for test purposes).

By pressing the S2 key the accumulator voltage is connected to the power supply outputs.

With key S3 the accumulator voltage can be switched off again.

Firmware Update in Bus operation mode MB-Secure:

Power supply firmware update via control panel.

6.2 Fault messages

6.2.1 MB-Panel Mode

Use in MB-Panels and Transmission device DS xxxx

The messages are transmitted via the outputs \bar{S} , S, \overline{SE} and mains (see Connection diagram **ST2**).

- " **\bar{S}** " (ST2/2), Collective faults, negated, LOW active.
- "**S**" (ST2/3), Collective faults, HIGH active

The following **fault causes** are possible:

Mains / ext. user / charger controller defective / accum. defective or missing / \overline{SE} input / cover contact

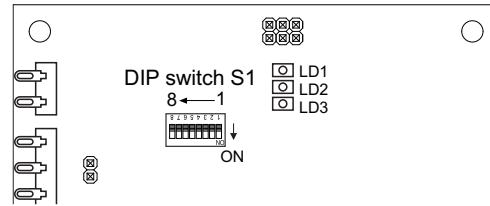
With the DIP switch S1 certain fault causes can be switched to the collective fault output (see chapter 7.2).

- " **\overline{SE}** " (ST2/1), fault input, LOW active.
For connecting Fault outputs \bar{S} of additional emergency power supplies (cascading).
- "**Mains**" (ST2/6), output, HIGH active.
This output is active during power on.

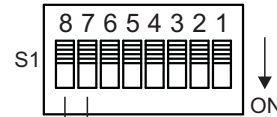
6.2.2 Bus operation mode MB-Secure

The Fault messages are transmitted via BUS-2.

7. DIP-switch setting



7.1 Accumulator settings



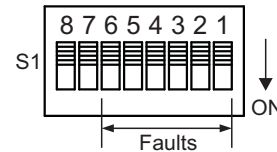
Number of accumulators
Charging characteristic

S1/7 OFF Charging characteristic as per VdS 2122
S1/7 ON Charging characteristic "Sonnenschein" accum.

S1/8 OFF 2 monitored accumulators
S1/8 ON 1 monitored accumulator

7.2 MB-Panel Mode: Faults

Use S1/1 to S1/6 to select fault messages which are transmitted via collective faults.



S1/1 ON Mains fault
S1/2 ON * Fault U_ext.
S1/3 ON * Charger controller defective
S1/4 ON * Accumulator fault
S1/5 ON Fault ext. power supplies (input \overline{SE})
S1/6 ON Cover contact

Set DIP switch S1/1 to position "ON" when use in conjunction with a transmission device DS xxxx.

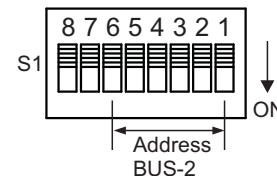


* Set these DIP switches to **position "ON"** when use in VdS compliant applications.

7.3 Bus operation MB-Secure: Address BUS-2

S1/1 to S1/6 BUS-2 address

Valence: 32 16 8 4 2 1



8. Emergency power supply

8.1 Calculation example for the bridging time

In case of power outage, full operation of the IDS has to be ensured by battery supply.

Required bridging time:

VdS Class A	12 hours
VdS Class BC	60 hours *
EN 50131-1, type A, grade 3	60 hours *

* **Reduction from 60 h to 30 h is possible if the following apply:**

- Notification of primary power supply failure is automatically sent to the alarm control centre or another remote location,
- The maintenance service has access to the property at all times (even in the absence of the operator).

Battery capacity calculation according to EN 50131-1, grade 3 and VdS Class C:

Example:

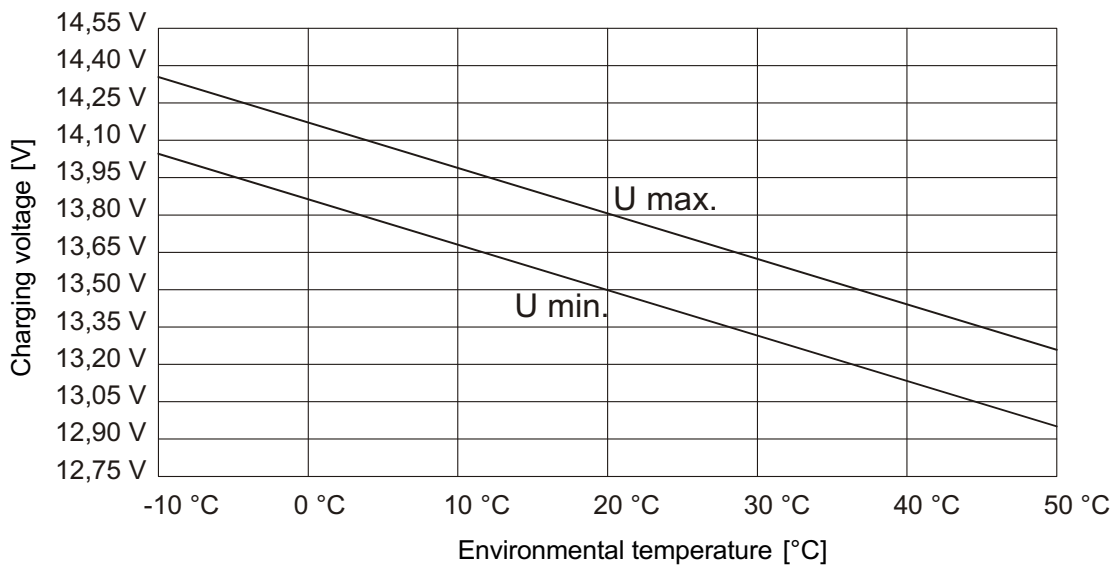
Power consumption of the consumers	700 mA
Consumption of the power supply unit during battery operation	105 mA
Total	805 mA

Battery capacity for 60 hours of backup power: $0.805 \text{ A} \times 60 \text{ h} = 48.3 \text{ Ah}$ → 2x25Ah battery required

Battery capacity for 30 hours of backup power: $0.805 \text{ A} \times 30 \text{ h} = 24.15 \text{ Ah}$ → 1x25Ah battery required

8.2 Limits the charging characteristics

The charging characteristics used by the power supply device (EV) to recharge the power storage device (ES) must remain within the limits recommended by the manufacturer of the ES.



Limits the charging characteristics for recharging the battery.

8.3 Battery testing

The battery test according to EN 50131-6 is turned on by default.

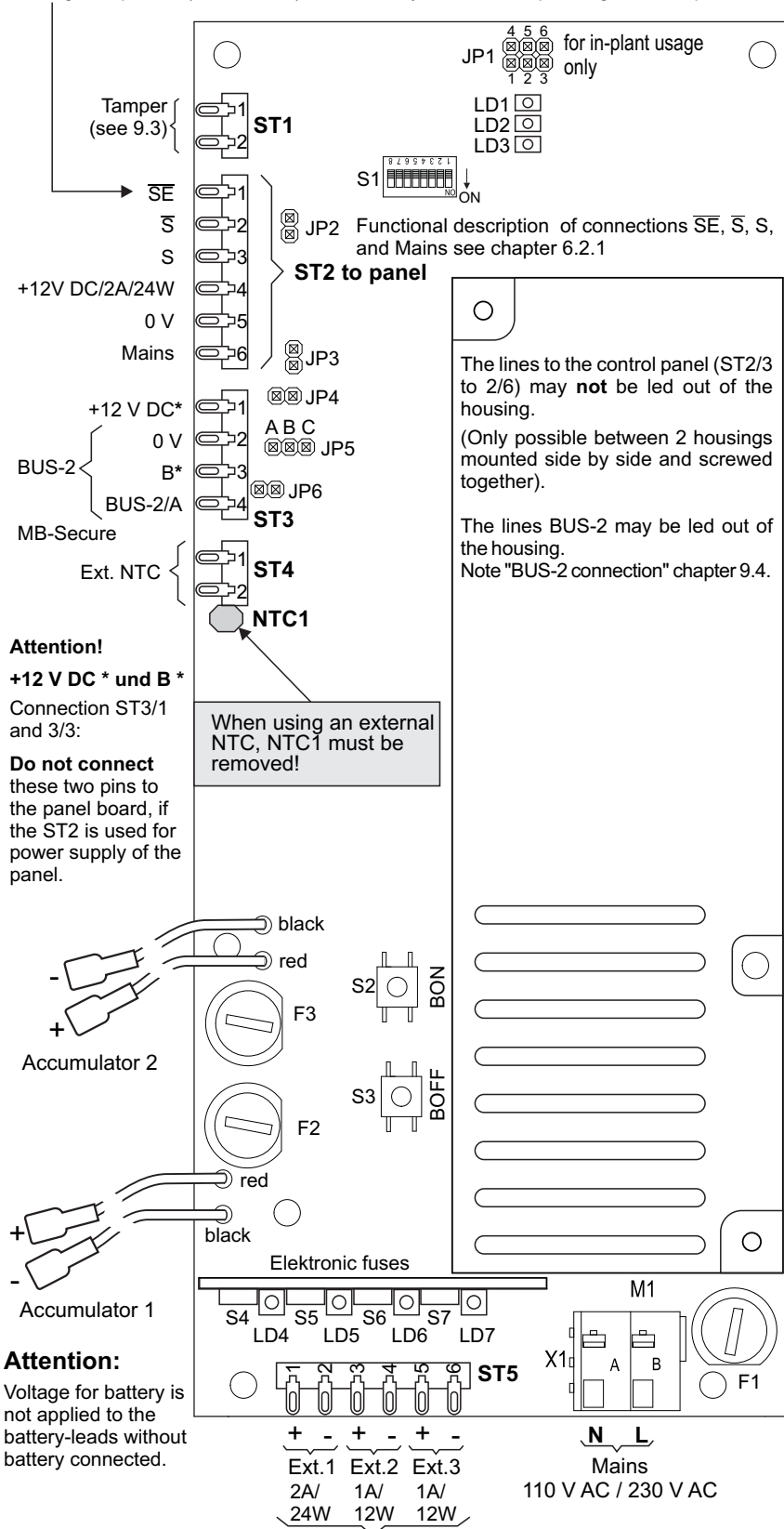
Battery testing according to EN 50131-6 only provides correct results when two 26Ah batteries are connected to the power supply.

If two 26 Ah batteries are not connected, then battery testing is to be disabled in IQ PanelControl. To do this, set the value to "0" under "Battery test cycle" in IQ PanelControl.

9. Connection diagram

9.1 Overview

The digital input \overline{SE} (LOW active) can be freely used when operating in "Bus operation mode MB-Secure".



Attention!
+12 V DC * und B *
Connection ST3/1 and 3/3:
Do not connect these two pins to the panel board, if the ST2 is used for power supply of the panel.

Attention:
Voltage for battery is not applied to the battery-leads without battery connected.

LED indication:

LD1 yellow Mains missing
LD2 yellow Fault ¹⁾
LD3 green
- on: +12 V DC ok
- flashes: electronic fuse triggered

¹⁾ MB-Panel Mode :
- Collective fault (see 7.2)
Bus operation mode MB-Secure:
- Fault, message via BUS-2

Fine-wire fuses:

F1 Primary mains T4AH250V
F2 Accum. 1 charging 4AF

Electronic fuses:

Function indication via LD4 to LD7, yellow
- off: +12 V DC ok
- on: fuse triggered
To reset a triggered fuse, press the according key.

+12 V DC	Plug	LED	Key
U_ext. 1	ST5/1	LD4	S4
U_ext. 2	ST5/3	LD5	S5
U_ext. 3	ST5/5	LD6	S6
Output panelST2/4		LD7	S7

Keys: (S2 and S3 for test purposes without mains)

S2 BON Accumulator voltage ON
S3 BOFF Accumulator voltage OFF

Set operating mode:

Jumper setting:

Standard setting (regardless of the operating mode):

- JP3 open
- JP4 open
- JP5 B-C set
- JP6 open

MB-Panel Mode:

- JP2 open

Bus operation mode MB-Secure:

- JP2 set

External user via electronic fuses
U_ext. 3 x 12 V DC

Take notice of the total current consumption!

9.2 External NTC thermistor resistor

Item no. 010693

When using an external NTC thermistor resistor, the NTC1 on the PCB must be removed (nip off).

The external NTC should be fixed to the accumulator in a suitable manner (e.g. with double-sided adhesive tape) and connected by soldering to ST4.

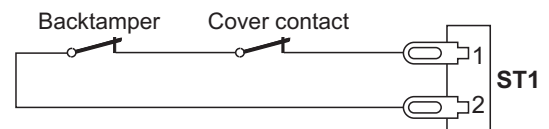
Note: Basically, we recommend using an external NTC thermistor resistor.
If the accumulator is not in the close vicinity of the NTC1, an external NTC thermistor resistor must be used.

VdS For installation in compliance with VdS, an external NTC thermistor resistor must always be used!

9.3 Terminal "Tamper"

Tamper messages:

- MB-Panel Mode: "Collective fault" via ST2
- Bus operating mode MB-Secure: "Cover contact" via BUS-2

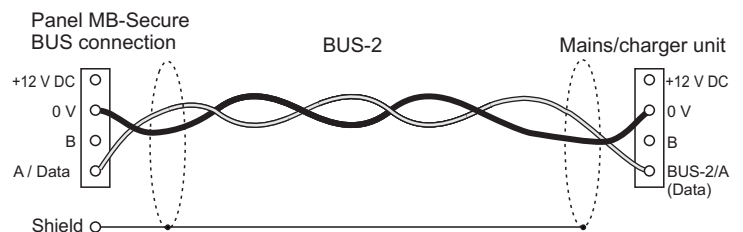


9.4 BUS-2 connection

When mounted in a separate housing the BUS connecting cable must be a shielded, twisted pair line. Wires must correspond with the diagram below.

Keep the shield connections as short as possible to avoid the risk of a short circuit.

The shield must be connected in the panel (see 9.6).



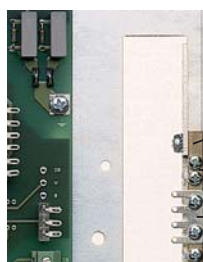
9.5 Electric power circuit

The non-fused earth conductor (PE) from the electric power circuit must be connected in the immediate vicinity of the connection terminals of the supply voltage (see 9.6).

The power supply line must be fixed when connecting so that the **clearance (4 mm)** and **creep paths (6.4 mm)** between the electronic modules and/or their periphery and the power supply line are not shorter than stipulated.

If the neutral line cannot be clearly identified, a second protection must be available in the electric power circuit so that 2-pole separation from the electric circuit is possible.

9.6 Cable shield and PE connection



- Brass strip (common support for the protective earthing PE and the cable shields)
- Screw terminal
- Shield terminal strip (soldering strip)

10. Application as per VdS

- VdS**
- The temperature sensor for the power supply must be fixed to the battery.
 - The power supply must be installed in a metal housing.
 - The accumulators must be fixed on the housing base using Dual lock fasteners (Item no. 055280).

11. Technical data

Rated operating voltage	100 V to 240 V AC
Operating voltage range	90 V to 265 V AC
Frequency	50 Hz to 60 Hz
Power rating	76 W (individual outputs, see Connection diagram)
Power consumption	typ. 90 W / 190 VA
Output voltage range	10.5 to 14.5 V DC, depending on the charge level of the accum. and the temperature
Ripple	max. 150 mV peak to peak
Maximum constant current	3 A
Short-term continuous current drain (5 min.)	3.5 A max. (with charged accum.)
Maximum charging current	2.6 A
Accum. type	Lead accum.
Approved accum. capacity as per VdS	52 Ah max.
No. of connectible accumulators	2 max.
Possible accumulator combinations	e.g. 2x10 / 2x16 / 2x24 / 2x26 / 1x38 Ah
Current consumption as per VdS at 52 Ah accum. capacity:	
- for 60 hours, Power failure delayed < 1 min.	approx. 755 mA
- for 61 hours, Power failure delayed 1 hour.	approx. 742 mA
- Current consumption of power supply on accum. operation	105 mA
Permanent accumulator monitoring	present
Temperature-guided accum. charging voltage	present
Max. period of time for recharging to 80%	24 h
Trigger voltage for accum. fault message	10.8 V
Trigger voltage for 12 V output fault message	10.8 V
Trigger voltage for accum. shutdown, Deep discharge protection	10.4 V with tolerance -0.2 V
Trigger voltage for overvoltage protection	17.8 V
Operating temperature range	-10 °C to +45 °C
Storage temperature range	-25 °C to +70 °C
Relative humidity	max. 75% non-condensing
Environmental Class as per VdS	II
Environmental Class as per EN 50131-1	Class II
Weight	400 g
PCB dimensions (W x H x D)	92.5 x 215 x 51 mm
Inspection and calibration	not required



Honeywell Security and Fire

Novar GmbH

Johannes-Mauthe-Straße 14

D-72458 Albstadt

www.honeywell.com/security/de

P00225-10-002-06

2016-12-01

© 2016 Novar GmbH