

ESSER

by Honeywell



Bedienungs- und Installationsanleitung Operation and Installation Instruction

**Externes Netzteil / External Power Supply
(Art.-Nr. / Part. No. 785653 / 785655)**

798136

08.2005



Technische Änderungen vorbehalten!



Technical changes reserved!

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Dieses Produkt darf nur für die im Katalog und in der technischen Beschreibung vorgesehenen Einsatzfälle und nur in Verbindung mit den empfohlenen bzw. zugelassenen Fremdgeräten und Komponenten verwendet werden.

Warnung

Der einwandfreie und sichere Betrieb des Produktes setzt sachgemäßen Transport, sachgerechte Lagerung, Aufstellung und Montage sowie sorgfältige Bedienung voraus.

Sicherheitstechnische Hinweise für den Benutzer

Diese Anleitung enthält die erforderlichen Informationen für den bestimmungsgemäßen Gebrauch der darin beschriebenen Produkte.

Qualifiziertes Personal im Sinne der sicherheitsbezogenen Hinweise in dieser Anleitung oder auf das Produkt selbst sind Personen, die

- entweder als Projektierungspersonal mit den Sicherheitsrichtlinien der Gefahrenmelde- und Löschanlagen vertraut sind.
- als Wartungspersonal im Umgang mit Einrichtungen der Gefahrenmelde- und Löschanlagen unterwiesen sind und den auf die Bedienung bezogenen Inhalt dieser Anleitung kennen.
- als Errichter- und Servicepersonal eine zur Reparatur derartiger Einrichtungen der Gefahrenmelde- und Löschanlagen befähigende Ausbildung besitzen bzw. die Berechtigung haben, Stromkreise und Geräte/Systeme gemäß den Standards der Sicherheitstechnik in Betrieb zu nehmen, zu erden und zu kennzeichnen.

Gefahrenhinweise

Die folgenden Hinweise dienen einerseits Ihrer persönlichen Sicherheit und andererseits der Sicherheit vor Beschädigung des beschriebenen Produktes oder angeschlossener Geräte.

Sicherheitshinweise und Warnungen zur Abwendung von Gefahren für Leben und Gesundheit von Benutzern oder Instandhaltungspersonal bzw. zur Vermeidung von Sachschäden werden in dieser Anleitung durch die hier definierten Piktogramme hervorgehoben. Die verwendeten Piktogramme haben im Sinne der Anleitung selbst folgende Bedeutung:



Bedeutet, dass Tod, schwere Körperverletzung oder erheblicher Sachschaden eintreten können, wenn die entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen nicht getroffen werden.



Ist eine wichtige Information zu dem Produkt oder einem Teil der Anleitung auf den besonders aufmerksam gemacht werden soll.

Demontage



Gemäß Richtlinie 2002/96/EG (WEEE) wird das elektrische und elektronische Gerät nach der Demontage zur fachgerechten Entsorgung vom Hersteller zurückgenommen!

1	Allgemein	4
1.1	Leistungsmerkmale.....	4
2	Montagehinweise	5
3	Installationsanleitung	6
3.1	Installationshinweise	6
3.2	Normen und Richtlinien.....	7
3.3	Kabeleinführungen.....	8
4	Netz- und Schutzleiteranschluss	9
4.1	Lage der Baugruppen	10
5	Zustands- und Sammelanzeigen	12
5.1	Zusätzliche LED-Anzeigen auf der Platine	12
6	Ausgänge.....	13
7	Akkumulatoren	14
7.1	Akku-Anschluss beim Netzteil (Art.-Nr. 785653)	14
7.2	Akku-Anschluss beim Netzteil (Art.-Nr. 785655)	15
8	Anschaltungsbeispiele	16
9	Technische Daten	18

1 Allgemein

Das externe Netzteil ermöglicht eine unterbrechungsfreie Spannungsversorgung von Komponenten in Brand- und Einbruchmeldeanlagen. Das Netzteil entspricht den EN-, DIN- und VDE-Normen sowie den Richtlinien der VdS Schadenverhütung GmbH (VdS).

Lieferbare Ausführungen:

Art.-Nr.	Leistung		Akkukapazität
785653	12 V DC	2 A	1 x 12 V / max. 26 Ah oder 2 x 12 V / max. 26 Ah
785655	24 V DC	1 A	2 x 12 V / max. 26 Ah oder 1 x 24 V / max. 26 Ah

1.1 Leistungsmerkmale

Externe LED-Anzeigen

- Betrieb
- Sammelstörung

Interne LED-Anzeigen

- Erdschluss
- Akkustörung
- Akku-Tiefentladung

Relaisausgang für Sammelstörung (SaS)

Zusätzliche Relaisausgänge für

- Netzstörung
- Akkustörung
- Erdschluss

Überwachung

- der Nennspannung mit wählbarer Verzögerungszeit der Netzstörungsmeldung
- des Akkuladestroms
- der Akkuladespannung
- der Ausgangsspannung
- der Sicherungen für die Versorgung von externen Verbrauchern (U_{bext})
- auf Erdschluss

Gehäuse mit Deckelkontakt für eine Sabotageüberwachung

2 Montagehinweise

1. Gehäuseschloss ❶ entriegeln, Verschlusschraube ❷ entfernen und Gehäusetür öffnen.
2. Vier Befestigungspunkte ❸ an einem geeigneten Montageort anzeichnen und Befestigungslöcher bohren (Tragfähigkeit bezüglich des Akku-Gewichtes beachten).
3. Anschlussleitungen unter Putz durch die vorgegebenen Öffnungen in das Gehäuse einführen.
4. Gehäuse mit geeigneten Schrauben und Dübeln ohne mechanische Verspannung befestigen.
5. Signalkabel anschließen, Steckbrücken konfigurieren.
6. Netzanschlussleitung an die entsprechende Netzanschlussklemme anschließen.
7. Anschlussleitungen mit Kabelbindern an den vorgesehenen Befestigungsstellen befestigen.
8. Befestigungswinkel ❹ lösen, Akkumulator(en) einsetzen und anschließen. Anschließend Befestigungswinkel zur mechanischen Sicherung der Akkumulatoren wieder befestigen.
9. Nach Abschluss aller Arbeiten Gehäusetür schließen und das Gehäuseschloss ❶ verriegeln, Verschlusschraube ❷ wieder einsetzen und festziehen, mit beiliegenden Klebesiegel verplomben.

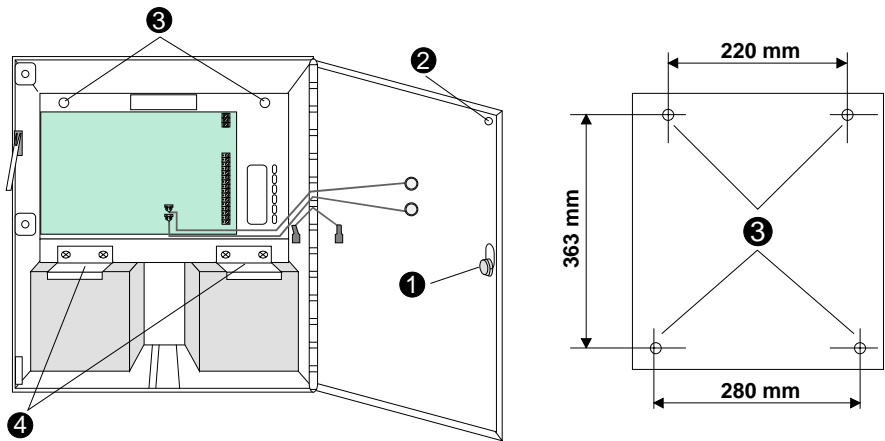


Abb. / Fig. 1 : Mechanischer Aufbau

3 Installationsanleitung

3.1 Installationshinweise

- Die Installation des Netzteiles ist nur in trockenen, sauberen, bedingt zugänglichen und ausreichend beleuchteten Räumen zulässig. Die Umgebungsbedingungen müssen der Klasse 3k5 nach IEC 721-3-3:1994 entsprechen.
- Das Netzteil mit geeignetem Befestigungsmaterial gemäß Montagehinweisen auf der Montagefläche montieren. Das Netzteil darf erst nach fachgerechter Befestigung in Betrieb genommen werden.
- Starke elektrische / elektromagnetische und mechanische Einflüsse sind zu vermeiden.
- Anlage nicht in Betriebsstätten mit schädigenden Einwirkungen errichten. Teile der Anlage dürfen durch diese Betriebsstätten hindurch geführt werden, wenn die Anforderungen der Normenreihe DIN VDE 0800 erfüllt werden.
- Bedienteile und optische Anzeigen sind bei Wandmontage zwischen 800 mm und 1800mm über der Standfläche des Betreibers zu montieren.



Bei diesen Netzteilen handelt es sich um eine Komponente einer Informationstechnischen Einrichtung (ITE) der Klasse A gemäß DIN EN 55022: 1999-05.

Diese Einrichtung kann im Wohnbereich Funkstörungen verursachen, gegen die vom Betreiber der Einrichtung geeignete Maßnahmen zu treffen sind. Bei einem Wohnbereich handelt es sich um eine Umgebung, in welcher mit dem Betrieb von Ton- und Fernseh-Rundfunkempfängern innerhalb eines Abstandes von 10 m zu der betrachteten Einrichtung gerechnet werden kann.



Gefahr – Elektrischer Schlag !

Montage- und Installationsarbeiten sind im spannungsfreien Zustand auszuführen !

EMV-Schutzmaßnahmen

Treffen Sie bei dem Umgang mit den Elektronikbaugruppen immer geeignete Maßnahmen zu Ableitung von statischer Elektrizität.

Schutz- und Funktionserde

Zur ordnungsgemäßen Funktion des Gerätes ist die netzseitige PE-Verbindung an die dafür vorgesehene Anschlussklemme anzuschließen. Zusätzlich muss der Anschluss der Funktionserde (FE) mit der PE-Schiene verbunden werden.

Demontage



Gemäß Richtlinie 2002/96/EG (WEEE) wird das elektrische und elektronische Gerät nach der Demontage zur fachgerechten Entsorgung vom Hersteller zurückgenommen!

3.2 Normen und Richtlinien

Bei der Errichtung und Unterhaltung von Einbruch- und Brandmeldeanlagen sind die allgemein anerkannten Regeln der Technik zu beachten. Von diesen Regeln der Technik darf abgewichen werden, soweit die gleiche Sicherheit auf andere Weise gewährleistet ist. Soweit Anlagen auf Grund von Regelungen der Europäischen Gemeinschaft dem in der Gemeinschaft gegebenen Stand der Sicherheitstechnik entsprechen müssen, ist dieser maßgebend.

In Deutschland wird die Einhaltung der allgemein anerkannten Regeln der Technik oder des in der Europäischen Gemeinschaft gegebenen Standes der Sicherheitstechnik vermutet, wenn die technischen Regeln des Verbandes Deutscher Elektrotechniker (VDE) beachtet worden sind. Die Einhaltung des in der Europäischen Gemeinschaft gegebenen Standes der Sicherheitstechnik wird ebenfalls vermutet, wenn technische Regeln einer vergleichbaren Stelle in der Europäischen Gemeinschaft beachtet worden sind, die entsprechend der Richtlinie 73/23 EWG des Rates vom 19. Februar 1973 -Niederspannungsrichtlinie- (ABL. EG Nr. L 77 S. 29) Anerkennung gefunden haben.

Dies sind zum Beispiel:

- DIN VDE 0100 Errichten von Starkstromanlagen mit Nennspannungen bis 1000 Volt.
- DIN VDE 0105 Betrieb von Starkstromanlagen.
- DIN VDE 0108 Errichten und Betreiben von Starkstromanlagen in baulichen Anlagen für Menschenansammlungen.
- DIN VDE 0185-103 Schutz gegen elektromagnetischen Blitzimpuls.
- DIN VDE 0701 Instandsetzung, Änderung und Prüfung elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke.
- DIN VDE 0800 Fernmeldetechnik.
- DIN VDE 0815 Installationskabel und -leitungen für Fernmelde- und Informationsverarbeitungsanlagen.
- DIN VDE 0833 Gefahrenmeldeanlagen.
- DIN 14675 Brandmeldeanlagen.
- DIN VDE 0845 Schutz von Fernmeldeanlagen gegen Blitzeinwirkungen, statische Aufladungen und Überspannungen aus Starkstromanlagen.

Diese Regeln der Technik müssen innerhalb der Europäischen Gemeinschaft, die technischen Regeln des VDE speziell in Deutschland, beachtet werden. In anderen Ländern (z.B.: USA: NFPA und UL – Anforderungen) ist die Beachtung länderspezifischer Normen, Richtlinien und Gesetze erforderlich.

Darüber hinaus finden, für Deutschland, die Richtlinien der VdS Schadenverhütung GmbH Anwendung.

Dies sind zum Beispiel:

- VdS 2046 Sicherheitsvorschriften für Starkstromanlagen bis 1000 Volt
- VdS 2015 Elektrische Geräte und Anlagen Richtlinien zur Schadenverhütung
- VdS 2095 Planung und Einbau von Brandmeldeanlagen
- VdS 2311 Planung und Einbau von Einbruchmeldeanlagen
- VdS 2227 Allgemeine Anforderungen und Prüfmethoden für Einbruchmeldeanlagen

3.3 Kabeleinführungen

Die Netzanschlussleitung und Signalleitung des Netzteiles sollten unter Putz in das Gehäuse eingeführt werden. Beachten Sie hierbei, dass nur die werkseitig vorgesehenen Kabeldurchführungen verwendet werden.

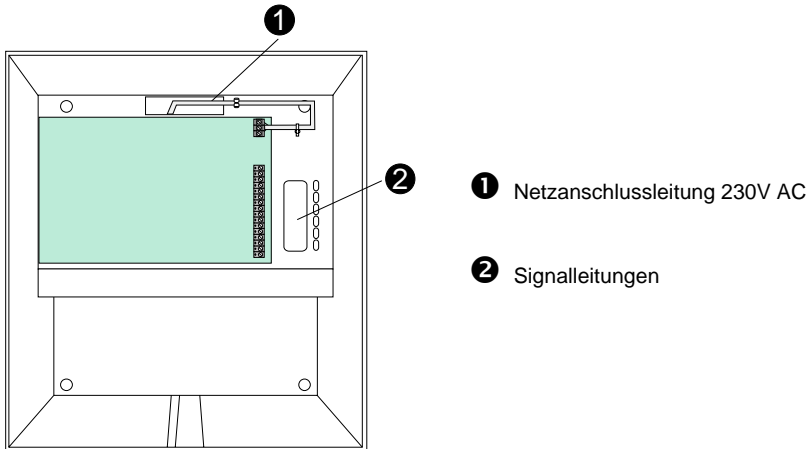


Abb./ Fig. 2: Kabeleinführungen

Führen Sie die 230V-Netzanschlussleitung (unter Putz) durch die dafür vorgesehene Kabeldurchführung ① der Rückwand (siehe Abbildung) und befestigen Sie diese mit geeignetem Befestigungsmaterial, wie z.B. Kabelbindern aus Kunststoff.



Kurzschlussgefahr

Alle an das Netzteil angeschlossenen Spannungs- und Signalleitungen sind mit geeignetem Befestigungsmaterial, wie z.B. Kabelbindern aus Kunststoff, gegen Verlagerung zu sichern. Hierbei ist unbedingt darauf zu achten, dass die Netzanschlussleitung nicht durch Verlagerung die Signalleitungen (SELV) berühren kann. Arbeiten an dem Netzteil sind nur im spannungsfreien Zustand (Netz- und Notstromversorgung) zulässig.

Isolierung der Anschlussleitungen

Es ist unbedingt darauf zu achten, dass die äußere Kabelumhüllung aller Anschlusskabel bis in das Zentralengehäuse hineingeführt und die Isolierung erst innerhalb des Gehäuses entfernt wird.

Netzteil

Die Netzsicherungen der Zentralen- oder externen Netzteile können eine unerwartete Fehlfunktion in elektrischen Baugruppen nicht verhindern, vielmehr sollten diese Sicherungen den Anwender und dessen Umgebung vor Schaden bewahren.

Daher niemals die werkseitig eingesetzte Netzsicherung (z.B. T1A H/250V) reparieren, überbrücken oder durch einen anderen als den angegebenen Typ ersetzen!

4 Netz- und Schutzleiteranschluss

Anschluss der 230 V AC-Netzanschlussleitung für die Spannungsversorgung des Netzteiles.

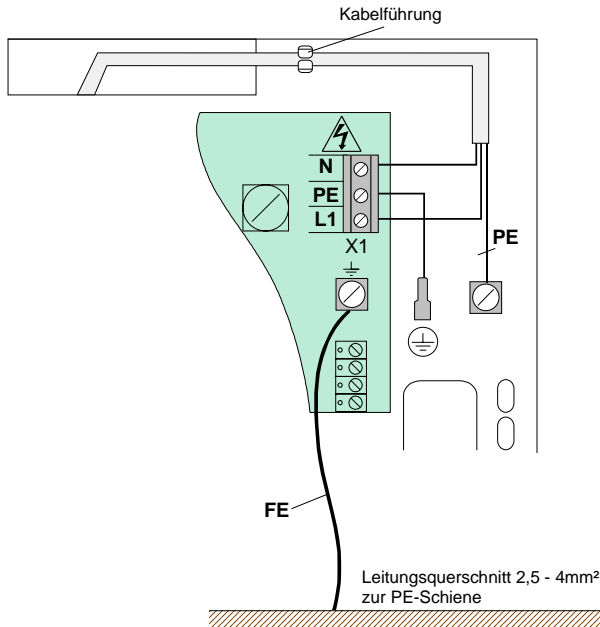


Abb. / Fig. 3: Netzanschluss und Anschluss des Schutzleiters





- Der 230 V AC-Netzanschluss ist gemäß den gültigen Bestimmungen nur durch eine Elektrofachkraft durchzuführen.
- Das Netzteil ist über eine separate, eigene Netztrennvorrichtung oder einen entsprechend gekennzeichneten Leitungsschutzschalter an das 230 V-Versorgungsnetz anzuschließen. Bei FI-Schutzschaltern ist eine eigene FI-Einheit einzusetzen.
- Die Absicherung der Netzversorgung für die Brandmelderzentrale ist entsprechend zu kennzeichnen (rot markiert, beschriftet mit "BMZ").
- Zur ordnungsgemäßen Funktion ist die netzseitige PE-Verbindung an die dafür vorgesehene Schraubklemme des Netzteilgehäuses anzuschließen.
- Der PE- (Schutzerde) und FE-Anschluss (Funktionserde) des Gehäuses ist mit der PE-Schiene der Verteilung/Unterverteilung, aus der das Gerät mit der Betriebsspannung versorgt wird, zu verbinden.
- Als Kabel für die Netzanschlussleitung ist ein geeignetes Kabel, z.B. NYM 3 x 1,5mm² (max. 2,5 mm²) oder ein Kabeltyp mit gleichen Leistungsmerkmalen vorzusehen.
- Es sind die örtlichen EVU-Vorschriften zu beachten.

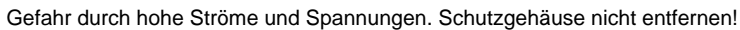
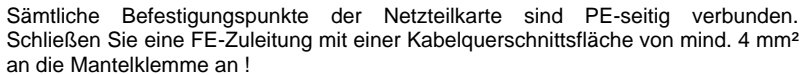



Isolierung der Anschlussleitungen

Es ist unbedingt darauf zu achten, dass die äußere Kabelumhüllung aller Anschlusskabel bis in das Netzteilgehäuse hineingeführt und die Isolierung erst innerhalb des Gehäuses entfernt wird.

[illegible]

Steckbrücken	verzögerte Meldung der Netzstörung nach 15 Minuten	direkte Meldung der Netzstörung nach ca. 5 Sekunden
	 J6 gesteckt	 J6 offen
J7	Erdschlussüberwachung ein	Erdschlussüberwachung aus
	 J7 gesteckt (siehe Kap. 6)	 J7 offen
Lötbrücken	Überwachung der Akkumulatoren (siehe Kapitel 7)	
J8 und J9		



		Netzteil 785653	Netzteil 785655
X1	Nennspannung / Nennfrequenz	230 V AC +10% / -15% ; 50-60Hz (L1/U ,N ,PE)	
U _{Bext} 1/2	Ausgangsspannung	12 V DC	24 V DC
	Ausgangsstrom	2A	1A
Akku 1/2	Hinweis Kapitel 7 "Akkuanschluss" beachten!	1 x 12 V / max. 26 Ah oder 2 x 12 V / max. 26 Ah	2 x 12 V / max. 26 Ah oder 1 x 24 V / max. 26 Ah
R5	Potentiometer zur Einstellung der Akku-Ladespannung	13,8 V DC @ 20 °C	27,6 V DC @ 20 °C
F1	Sicherung Nennspannung	T 2,5 A H/ 250 V	
F2	" U _{Bext} 1	T 2,0 A / 250 V	T 1,0 A / 250 V
F3	" U _{Bext} 2	T 2,0 A / 250 V	T 1,0 A / 250 V
F4	" Akku 2	T 2,0 A H/ 250 V	
F5	" Akku 1	T 2,0 A H/ 250 V	
LED	grün (Gehäusetür) leuchtet:	Betrieb	
LED	gelb (Gehäusetür) leuchtet:	Sammelstörung (SaS)	
LED	V1, gelb (Platine) leuchtet:	Erdschluss	
LED	V4, gelb (Platine) leuchtet:	Akkustörung	
LED	V5, gelb (Platine) leuchtet:	Akku-Tiefentladung	
Relais	Sammelstörung	potentialfreier Wechsler Kontaktbelastung max. 30 V DC/ 1A Leitungslänge max. 3 m	
Relais	Akku-Störung		
Relais	Erdschluss (siehe Kap. 6)		
Relais	Netzstörung		
	PE-Mantelklemme zum Anschluss der Schutzterde (PE) und Kabelabschirmung		

5 Zustands- und Sammelanzeigen

● Betrieb

ESSER

ext. Netzteil

● Sammelstörung

Betrieb (grüne LED)

Bei einem Ausfall der Nennspannung von länger als 5 Sekunden, wird die Anzeige - unabhängig von der gewählten Verzögerungszeit - ausgeschaltet.

leuchtet dauernd ⇒ Normalbetrieb
aus ⇒ Nennspannung ausgefallen oder Notstrombetrieb
 (LED *Sammelstörung* leuchtet dauernd)

Sammelstörung (gelbe LED)

Die Anzeige leuchtet bei jeder Störung. Bei einer Netzstörung ist die für den Ausgang *Sammelstörung* eingestellte Verzögerungszeit nicht wirksam.

leuchtet dauernd ⇒ Nennspannung gestört (LED *Betrieb* aus)
 ⇒ Akkuladestrom gestört
 ⇒ Akkuspannung $\leq 10,6\text{ V}$
 ⇒ Sicherung $U_{\text{Bext } 1}$ oder $U_{\text{Bext } 2}$ defekt
 ⇒ bei Erdschluss

aus ⇒ Normalbetrieb, keine Störung

5.1 Zusätzliche LED-Anzeigen auf der Platine

Erdschluss (gelbe LED)

leuchtet dauernd ⇒ Erdschluss

aus ⇒ Normalbetrieb

Akkustörung (gelbe LED)

leuchtet dauernd ⇒ Akkustörung

aus ⇒ Normalbetrieb

Akku-Tiefentladung (gelbe LED)

leuchtet dauernd ⇒ Tiefentladung der Notstromversorgung

aus ⇒ Normalbetrieb

6 Ausgänge

Die Netzteile Art.-Nr. 785653 und 785655 sind mit vier Relais zur detaillierten Störungsmeldung ausgerüstet. Die Relais sind als potentialfreie Wechslerkontakte ausgelegt.

Relais-Sammelstörung

Inversbetrieb - Relaisspule im Ruhezustand stromführend

schaltet aus \Rightarrow Nennspannung gestört (nach Ablauf der gewählten Verzögerungszeit)
 \Rightarrow Akkuladestrom gestört
 \Rightarrow Akkuspannung $\leq 10,6$ V
 \Rightarrow Sicherung $U_{\text{Bext } 1}$ oder $U_{\text{Bext } 2}$ defekt
 \Rightarrow bei Erdschluss
 \Rightarrow Netz- und Akkuspannung gestört

Relais-Netzstörung

Inversbetrieb - Relaisspule im Ruhezustand stromführend

schaltet aus \Rightarrow Nennspannung gestört (nach Ablauf der gewählten Verzögerungszeit)
 \Rightarrow Netz- und Akkuspannung gestört

Relais-Akkustörung

Inversbetrieb - Relaisspule im Ruhezustand stromführend

schaltet aus \Rightarrow Akkuladestrom gestört
 \Rightarrow Akkuspannung $\leq 10,6$ V
 \Rightarrow Netz- und Akkuspannung gestört

Relais-Erdschluss

Normalbetrieb

schaltet ein \Rightarrow bei Erdschluss

Bei der Erdschlussüberwachung wird die Verbindung von Signal- und Versorgungsleitung zur Betriebserde überwacht. Ist diese Verbindung z.B. durch Isolationsfehler kurzgeschlossen, so wird dieses durch die leuchtende gelbe Diode V1 (auf der Platine) angezeigt. Die Erdschlussüberwachung kann mit der Brücke J7 ein- bzw. ausgeschaltet werden.



Wenn $U_{\text{Bext1/2}}$ galvanisch mit der Einbruch- oder Brandmelderzentrale verbunden sind, muss die Erdschlussüberwachung abgeschaltet werden (Steckbrücke J7 nicht gesteckt).

Wenn mit der $U_{\text{Bext1/2}}$ Verbraucher versorgt werden, bei denen eine galvanische Verbindung zwischen der Versorgungsspannung und der Schutzterde (PE) besteht, kann die Erdschlussüberwachung nicht genutzt werden. Hier wird ein permanenter Erdschluss des Verbrauchers gemeldet.

7 Akkumulatoren

Das Netzteil kann mit Akkumulatoren zur Notstromversorgung ausgerüstet werden. Wenn zwei Akkus eingesetzt werden, müssen beide den gleichen Ladezustand aufweisen. Der Anschluss erfolgt über die beiliegenden Verbindungsleitungen mit Flachstecker.



Lötbrücken J8 und J9 zur Einstellung der Akku-Überwachung beachten!

7.1 Akku-Anschluss beim Netzteil (Art.-Nr. 785653)

Ein-Akku Betrieb (12 V DC)

Der Anschluss eines einzelnen Akkumulators erfolgt immer über den Anschluss für **Akku 2**. Für den Betrieb mit nur einem 12 V-Akku sind die Lötbrücken J8 und J9 zu öffnen. Die Überwachung von Akku 1 ist abgeschaltet.

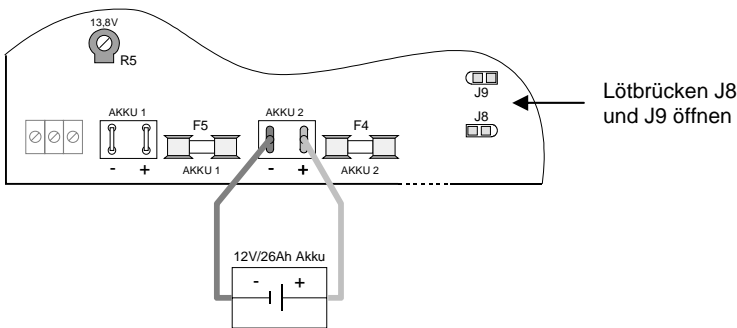


Abb. / Fig. 5 : Beispiel - Anschluss eines 12 V DC Akkus

Zwei-Akku Betrieb (12 V DC)

Für den 12 V-Betrieb werden die beiden Akkumulatoren intern parallel geschaltet. Die Lötbrücken J8 und J9 sind zu schließen.

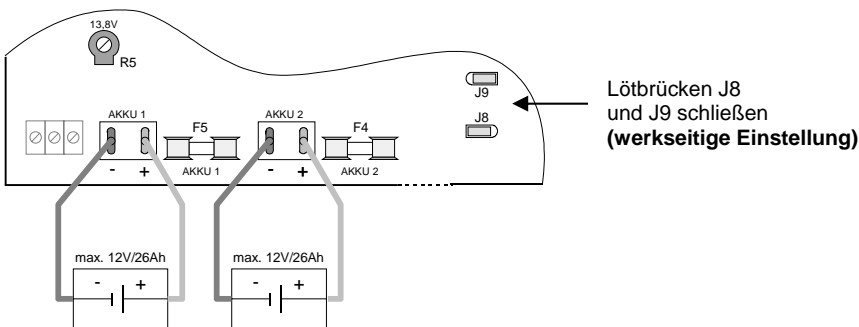


Abb. / Fig. 6 : Beispiel - Anschluss von zwei 12V DC Akkus



Tiefentladene Akkumulatoren (Leerlaufspannung $U_{\text{Akku}} < 10,0 \text{ V DC}$) werden nicht mehr korrekt geladen ! Zur Notstromversorgung des Netztes sind ausschließlich die vom Hersteller des Netztes freigegebenen Akkutypen einzusetzen. Zusätzlich sind die Angaben des Akkuherstellers und die Richtlinien der VdS Schadenverhütung GmbH (Köln) zur Tiefentladung von Akkumulatoren zu beachten.

7.2 Akku-Anschluss beim Netzteil (Art.-Nr. 785655)

Ein-Akku Betrieb

Für den Betrieb mit nur einem 24 V-Akku sind die Anschlüsse **Akku1 (+)** und **Akku 2 (-)** zu verwenden. Die beiden Lötbrücken J8 und J9 sind zu öffnen.

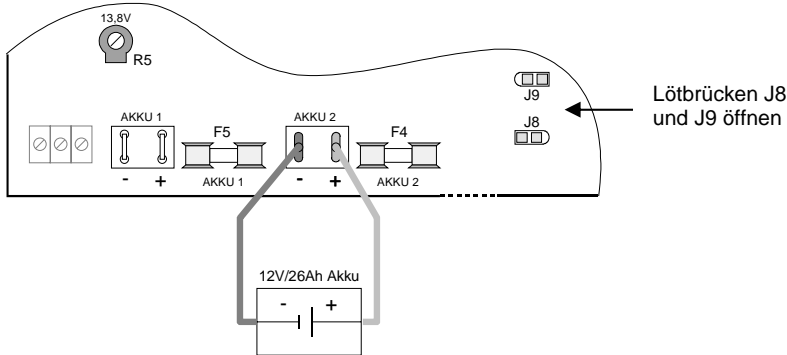


Abb. / Fig. 7 : Beispiel - Anschluss eines 24 V DC Akkus

Zwei-Akku Betrieb (2 x 12 V Serienschaltung)

Für den 24 V-Betrieb werden zwei 12 V DC Akkumulatoren intern in Serie geschaltet. Die Lötbrücken J8 und J9 sind zu öffnen.

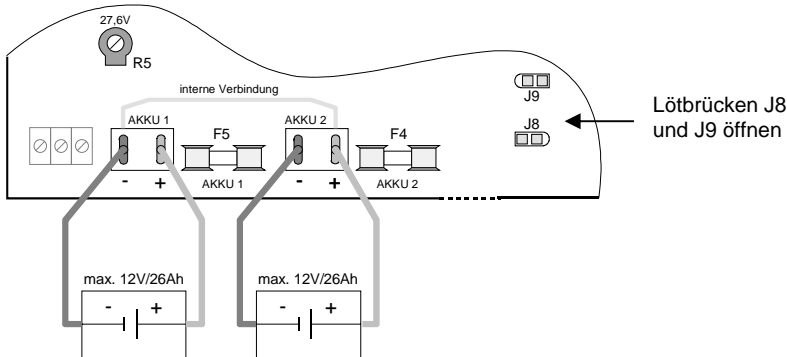


Abb. / Fig. 8 : Beispiel - Anschluss von zwei 12V DC Akkus der 24 V-Notstromversorgung

8 Anschaltungsbeispiele

Die externen Verbraucher werden über die abziehbaren Schraubklemmen $U_{\text{Bext. 1}}$ und $U_{\text{Bext. 2}}$ angeschlossen.

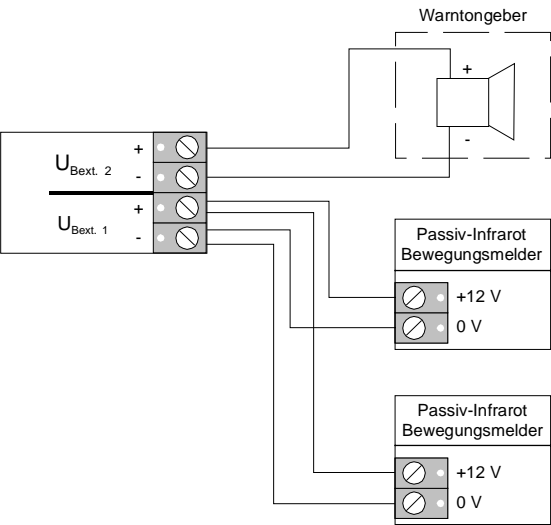


Abb. / Fig. 9 : Anschaltungsbeispiel

Zur Vereinfachung der Installation können die Schraubklemmen abgezogen werden.

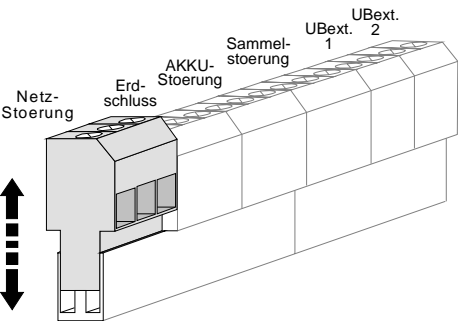
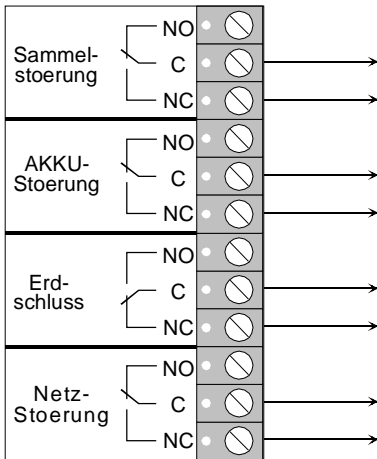


Abb. / Fig. 10 : abziehbare Anschlussklemmen

Die Anschaltung der Relais erfolgt über die abziehbaren Schraubklemmen:



Die Relaiskontakte können zur Übertragung der Störungsmeldung jeweils an einen überwachten Eingang der Einbruch- oder Brandmelderzentrale angeschlossen werden.

Leitungslänge: max. 3 m

Beispiel:

Einbruchmelderzentrale 5006/5008
Meldergruppe als TAL-Gruppe programmieren.

Brandmelderzentralen BMZ 8000 C/M bzw. IQ8Control
Eingänge IN 1 bzw. IN 2 zur Überwachung externer Geräte oder Gruppeneingang zur Störungsüberwachung programmieren.

Abb. / Fig. 11 : Kontaktlage der Relais im Ruhezustand



Darstellung der Relaiskontakte bei eingeschaltetem Netzteil (Ruhelage).

Potentialfreie Schraubklemmen

Die 3 potentialfreien Schraubklemmen auf der Netzteilplatine können für die Installation als freie Klemmpunkte genutzt werden.

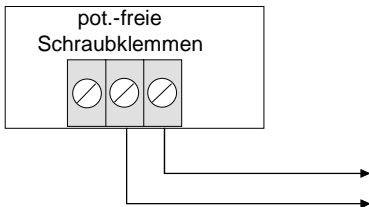


Abb. / Fig. 12 : Potentialfreie Schraubklemmen

Anwendungsbeispiel:

Freie Klemmpunkte für den Deckelkontakt des Netzteilgehäuses, falls dieser an die Sabotagegruppe einer Einbruchmeldeanlage angeschlossen werden soll.

9 Technische Daten

	Netzteil Art.-Nr.785653	Netzteil Art.-Nr. 785655
Nennspannung:	230 V AC	
Nennfrequenz:	50 Hz bis 60 Hz	
Nennstrom:	0,7 A	
Betriebsspannungsbereich:	10,5 V bis 14,8 V DC	21,0 V bis 29,6 V DC
Ausgangsspannung:	12 V DC	24 V DC
Ausgangsstrom:	max. 2 A	max. 1 A
Akkukapazität:	52 Ah	26 Ah
Akkuladespannung:	13,8 V DC @ 25 °C	27,6 V DC @ 25 °C
Akkuladestrom:	2,5 A	1,2 A
Notstrom:		
BMA:	720 mA	360 mA
EMA (Klasse C):	860 mA	430 mA
Kontaktbelastung der Relais:	max. 30 V / 1 A	
Umgebungstemperatur:	-5 °C bis +45 °C	
Lagertemperatur:	-10 °C bis +50 °C	
Umgebungsbedingungen:	Klasse 3k5 gem. IEC 721-3-3:1994	
Schutzart:	IP 30	
Gehäuse:	Stahlblech	
Farbe:	ähnlich RAL 7035	
Gewicht:	ca. 2,0 kg (ohne Akkumulatoren)	
Maße (B x H x T):	ca. 300 x 380 x 200 (mm)	
VdS-Anerkennung:		
BMA	G 299008, EN 54 – 4	G 299009, EN 54 – 4
EMA	G 199000 Klasse C, gemäß VdS 2115 und VdS 2122	G 199001 Klasse C, gemäß VdS 2115 und VdS 2122

Notizen

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, uniform squares formed by thin, light gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.



Operation and Installation Instruction

External Power Supply (Part. No. 785653 / 785655)

Intended purpose

This product must only be used for the applications outlined in the catalogue and the technical description. Only connect third-party equipment or components recommended by the manufacturer.

Warning

In order to ensure correct and safe operation of the product, all guidelines concerning its transport, storage, installation, and mounting must be observed. This includes the necessary care in operating the product.

Safety-relevant user information

This manual includes all information required for the proper use of the products described here.

The term 'qualified personnel' in the context of the safety information included in this manual or on the product itself designates:

- project engineers who are familiar with the safety guidelines concerning fire alarm and extinguishing systems
- trained service engineers who are familiar with the components of Hazard alarm and extinguishing systems and the information on their operation as included in this manual.
- trained installation or service personnel with the necessary qualification for carrying out repairs on fire alarm and extinguishing systems or who are authorised to operate, ground and label electrical circuits and/or safety equipment/systems.

Safety warnings

The following information is given in the interest of your personal safety and to prevent damage to the product described in this manual and all equipment connected to it.

Safety information and warnings for the prevention of dangers putting at risk the life and health of user and maintenance personnel as well as causing damage to the equipment itself are marked by the following pictograms. Within the context of this manual, these pictograms have the following meanings:



Danger of death, severe injury or considerable material damage if the relevant safety precautions are not observed.



Important information on the product or a particular section of this manual, which should be read with particular attention.

Dismantling



In accordance with Directive 2002/96/EG (WEEE), after being dismantled, electrical and electronic equipment is taken back by the manufacturer for proper disposal.

10	General.....	24
10.1	Features	24
11	Mounting.....	25
12	Installation Instruction.....	26
12.1	Standards and guidelines	27
12.2	Cable entries	28
13	AC Mains connection	29
13.1	Localization of devices on the Power supply board	30
14	Status and common indicators	32
14.1	Additional LED indicators	32
15	Outputs.....	32
16	Batteries	34
16.1	12 V Battery backup for power supply (Part No. 785653)	34
16.2	24 V Battery backup for power supply (Part No. 785655)	35
17	Wiring examples.....	36
18	Technical Data	38

General

The external power supplies allow the power supply of the periphery of fire alarm and intruder alarm systems.

The power supplies correspondent with the EN-, DIN- and VDE-Norms as well as the standards of the Association of German Property Insurance Companies (VdS).

Available types:

Part No.	Capacity		Battery capacity
785653	12 V DC	2 A	1 x 12 V DC / max. 26 Ah
			or 2 x 12 V DC/ max. 26 Ah
785655	24 V DC	1 A	2 x 12 V DC/ max. 26 Ah
			or 1 x 24 V DC/ max. 26 Ah

9.1 Features

External LED-indicators

- In operation
- Trouble

Internal LED-indicators

- ground fault
- battery failure
- deep discharging of the battery

Relay output for common trouble indication

Additional relay outputs for

- AC Mains failure
- battery failure
- ground fault

Monitoring

- of the AC Nominal voltage with free adjustable delay time for the report of the AC failure
- of the charging current for the batteries
- of the voltage of the batteries
- of the output voltage
- of the fuse for U_{bext}
- of the ground fault

Housing with contact for monitoring of tamper

10 Mounting

1. Turn key and unlock housing ❶. Remove screws ❷ and open the housing
2. Mark the four fastening spots ❸ at the suited mounting area, drill the holes and place the appropriate plug (Observe weight of the batteries)
3. Use flush mounted installation for cables and appropriate cable entries of the housing
4. Fasten the housing with suited screws (and dowels) without mechanical stress
5. Connect communication cables and set required jumper
6. Connect AC Nominal voltage to the corresponding mains terminal
7. Fasten cables e.g. with plastic binders to avoid a displacement of the cables
8. Release mounting angle ❹. Place and connect battery. Afterwards fasten angle to lock battery in place
9. After finishing installation work close the housing door and key lock ❶. Insert screw ❷ and cover it with the supplied seal

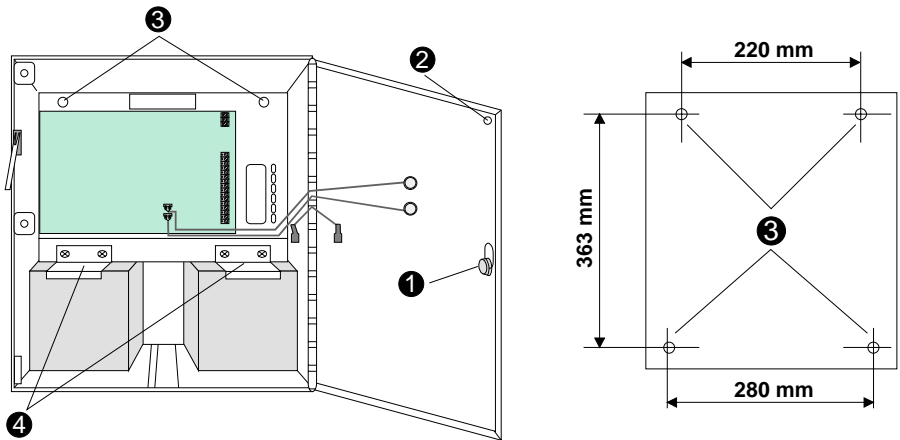


Abb. / Fig.13 : Mechanical construction

11 Installation Instruction

11.1 Informations

- The power supply may only be installed in a dry, clean room with controlled access and appropriate lighting. The environmental conditions must comply with IEC 721-3-3:1994, class 3k5.
- The power supply must be mounted on a flat surface using appropriate hardware (screws and dowels). Avoid mechanical stressing. It may only be commissioned after correct mounting on a wall or other mounting surface of sufficient strength to support the weight of the unit.
- Avoid strong electric or magnetic fields as well as mechanical influences.
- Do not install the system in places where adverse conditions prevail. Parts and components of the system may only be installed in or led through locations which allow compliance with DIN VDE 0800.
- Control panels and visual indicators mounted on a wall should be installed at a height of 800 to 1800 mm above the floor.



The Power supply hardware is a class A information device (ITE) as per DIN EN 55022: 1999-05. This device may cause radio interference in a residential environment. The user may be legally obliged to take appropriate action in any case of interference. A residential area is defined as an area in which the operation of broadcast radio or television receivers must to be anticipated in a range of 10 m from the device in question.



Danger – Electrical shock !

Remove all power from the device before carrying out any installation work!

ESD protection

While handling electronic assemblies, the necessary precautions against electrostatic discharge must be taken.

Protective and functional earth

The PE conductor must be connected to the corresponding terminal at the mains supply. Connect the FE terminal of the housing with the PE rail of the power distributor panel from which the fire alarm system will be powered.

Dismantling



In accordance with Directive 2002/96/EG (WEEE), after being dismantled, electrical and electronic equipment is taken back by the manufacturer for proper disposal.

11.2 Standards and guidelines

The general technical rules must be observed when installing fire alarm systems. Any deviation from those rules is only admissible if the same degree of safety can be ensured with different means. Installations within the European Community are primarily subject to all EU regulations defining the current standards for security systems.

In Germany, systems are considered to be in compliance with the general technical rules or the standards of the EU for security systems if they meet the technical guidelines of the VDE (Verband Deutscher Elektrotechniker, Association of German Electrical Engineers). They may also be considered to be in compliance with the standards of the EU for security systems if they meet the technical guidelines of another comparable institution within the European Community which have been accepted in accordance with directive 73/23 EEC of the Council dd. 19 February 1973 –directive on low-voltage systems- (ABL. EG No. L 77 page 29).

These are examples:

- DIN VDE 0100 Installation of power systems with nominal voltages up to 1000 Volt
- DIN VDE 0105 Operation of power installations
- DIN VDE 0108 Installation and operation of power installations in communal facilities
- DIN VDE 0185-103 Lightning protection systems
- DIN VDE 0701 Repair, modification and testing of electrical household appliances and similar equipment
- DIN VDE 0800 Telecommunications
- DIN VDE 0815 Installation cables for communication and data processing systems
- DIN VDE 0833 Hazard detection systems
- DIN 14675 Fire alarm systems
- DIN VDE 0845 Protection of telecommunication systems against lightning, electrostatic discharges, and surge from electric power installations

These technical guidelines must be observed within the European Community. The VDE guidelines must be observed within Germany. In other countries (e.g. U.S.A.: NFPA and UL requirements), the relevant national standards, guidelines and legislation must be observed.

In addition to the above, the guidelines of the German VdS Schadenversicherer GmbH, Association of German Property Insurers) may apply for systems installed in Germany.

These are e.g.:

- VdS 2046 Safety rules for electrical power systems with voltages up to 1000 V
- VdS 2015 Electrical appliances and systems – rules for damage prevention
- VdS 2095 Design and installation of fire alarm systems

11.3 Cable entries

The power and signal cabling of the Power supply should be led through the wall into the housing. Only use the appropriate and termed cable entries for this purpose.

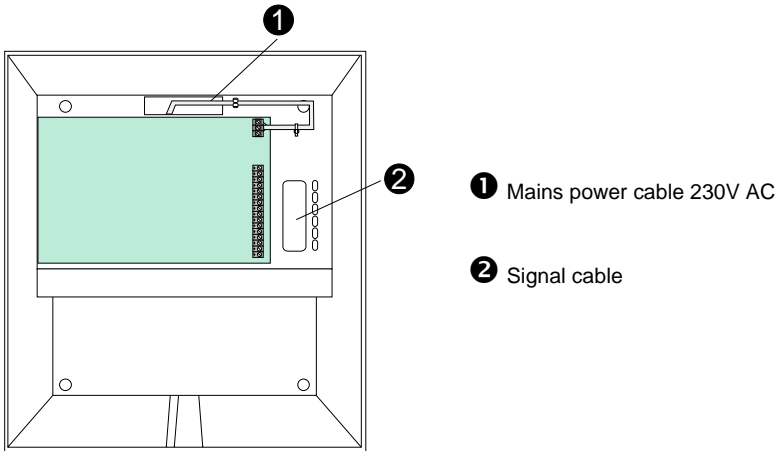


Abb. / Fig. 14: Cable entries

Lead the 230V main power cable through the wall and the cable entry **1** provided in the rear of the unit (see illustration). Fasten it using appropriate devices, e.g. plastic cable binders.



Danger - short circuits!

All connected power and signal lines must be secured using appropriate fasteners, e.g. plastic cable binders. Make sure the mains cable will not move and touch the signal lines. Remove all power (mains and battery) from the power supply before any work is carried out.

To prevent short circuits

Make sure to lead all cables complete with their outer sheaths intact into the cabinet. Only remove the insulation from those sections which are inside the cabinet.

Power supply

The fuses of the panel or external power supply units cannot prevent an unexpected fault in electrical modules; rather, these fuses are intended to protect users and their surroundings from damage.

Therefore, never repair or bridge the fuse that is installed (e.g. T1A H/250V) or replace it with anything other than the stated type!

12 AC Mains connection

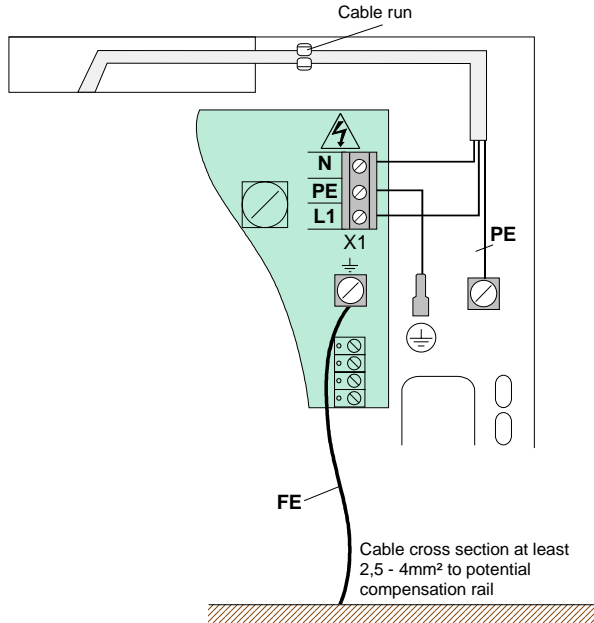


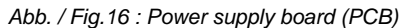
Abb. / Fig. 15: Mains connection and PE- connection


- The 230 V AC mains supply must be installed in accordance with local regulations by a qualified technician.
- The power supply must be supplied from the 230 V mains through a separate isolator or an appropriately labelled safety switch. In buildings fitted with earth fault devices, a separate device must be installed for the fire alarm system.
- The fuse for the power supply must be clearly labelled with the red marking 'FACP'.
- The protective earth conductor of the mains cable must be connected to the corresponding screw terminal at the power supply housing.
- The FE (functional earth) and PE (protective earth) terminals of the panel's cabinet must be connected with the PE rail of the power distributor panel from which the fire alarm system will be powered.
- Use an appropriate mains cable, e.g. NYM 3 x 1.5 mm² or a cable type with similar specifications.
- The installation must comply with local regulations on electrical safety.

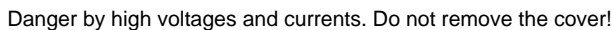



To prevent short circuits

Make sure to lead all cables complete with their outer sheaths intact into the cabinet. Only remove the insulation from those sections which are inside the cabinet.



 All mechanical fastenings of the Power supply board are electrical connected to the PE-terminal. Connect a FE-cable (functional earth) with a diameter of min. 4mm² to the mantle terminal of the housing.



		Power Supply 785653	Power Supply 785655
X1	Nominal voltage / Nominal frequency	230 V AC +10% / -15% ; 50-60Hz (L1/U ,N ,PE)	
U _{Bext 1/2}	Output voltage:	12 V DC	24 V DC
	Output current:	2A	1A
Battery 1/2	DC batteries (refer to chapter 16)	1 x 12 V / max. 26 Ah or 2 x 12 V / max. 26 Ah	2 x 12 V / max. 26 Ah or 1 x 24 V / max. 26 Ah
R5	Potentiometer to adjust the charging voltage for the batteries	13,8 V DC @ 20 °C	27.6 V DC @ 20 °C
F1	Fuses Nominal voltage	T 2,5 A H/ 250 V	
F2	" U _{Bext 1}	T 2,0 A / 250 V	T 1.0 A / 250 V
F3	" U _{Bext 2}	T 2,0 A / 250 V	T 1.0 A / 250 V
F4	" Battery 2	T 2,0 A H/ 250 V	
F5	" Battery 1	T 2,0 A H/ 250 V	
LED	green (front door) lights:	In operation	
LED	yellow (front door) lights:	Common trouble	
LED	V1, yellow (board) lights:	Ground fault	
LED	V4, yellow (board) lights:	Battery failure	
LED	V5, yellow (board) lights:	Deep discharging of the battery	
Relay	Common trouble	Floating contact contact rating max. 30 V DC/ 1A max. cable length: 3m	
Relay	Battery failure		
Relay	Deep discharging (see Chapter 15)		
Relay	AC Mains trouble		
	Mantle terminal for PE and cable screen connection.		

13 Status and common indicators

● In operation

● Trouble

ESSER
ext. Power supply

In operation (green LED)

5 seconds after a power failure - independent of the chosen delay time - the LED will go off.

permanently on	⇒ Normal condition
off	⇒ Nominal voltage is disconnected or battery backup (LED <i>common trouble</i> lits)

Trouble (yellow LED)

This indicator will lit if a trouble condition occurs. In case of a power failure the delay time for this indication is disabled.

continuos	⇒ Nominal voltage failure (LED power is off)
	⇒ battery charging failure
	⇒ battery voltage $\leq 10,6\text{ V}$
	⇒ fuse $U_{\text{Bext } 1}$ or $U_{\text{Bext } 2}$ failure
	⇒ ground fault
off	⇒ normal condition, no trouble

13.1 Additional LED indicators

Ground fault (yellow LED)

continuos	⇒ ground fault detected
off	⇒ normal condition

Battery failure (yellow LED)

continuos	⇒ battery failure detected
off	⇒ normal condition

Deep discharging of the battery (yellow LED)

continuos	⇒ deep discharging of the battery
off	⇒ normal condition

14 Outputs

The power supply devices Part No. 785653 and 785655 provides 4 relay to indicate the detailed trouble condition. The relays are floating change-over contacts.

Common trouble

The output of the relay is inverse
turned off

- ⇒ Nominal voltage failure (after the selected delay time)
- ⇒ battery charging failure
- ⇒ battery voltage $\leq 10,6$ V
- ⇒ fuse $U_{\text{Bext } 1}$ or $U_{\text{Bext } 2}$ faulty
- ⇒ ground fault
- ⇒ Main power and battery failure

Nominal voltage failure

The output of the relay is inverse
turned off

- ⇒ Nominal voltage failure (after the chosen delay time)
- ⇒ Nominal voltage and battery failure

Battery failure

The output of the relay is inverse
turned off

- ⇒ battery charging current failure
- ⇒ battery voltage $\leq 10,6$ V
- ⇒ Nominal voltage and battery failure

Ground fault

The output of the relay is not inverse
turned on ⇒ ground fault

Monitoring of the ground fault

The monitoring of the ground fault is used to check the resistance between the signal and the supply cables to ground. The LED V1 shows a short to ground, e.g. because of a faulty insulator. The monitoring of a ground fault can be enabled / disabled with the jumper J7.



According to the standards of the VdS the ground fault monitoring must not be disabled!

15 Batteries

To operate the power supply two identical batteries - depending on the environment - up to 12 V / 24 Ah (e.g. Part No. 765751) are necessary. The batteries should have the same charging level. The connection is done with the enclosed cable with flat plugs. Depending on the use the necessary series or parallel connection of the batteries will be done internal.



Observe jumper settings J8 and J9!

15.1 12 V Battery backup for power supply (Part No. 785653)

Single battery connection

A single battery must be connected to the terminal **Battery 2**. For the use of one 12V battery the jumper J8 and J9 must be open. Thus the monitoring of battery 1 is disabled.

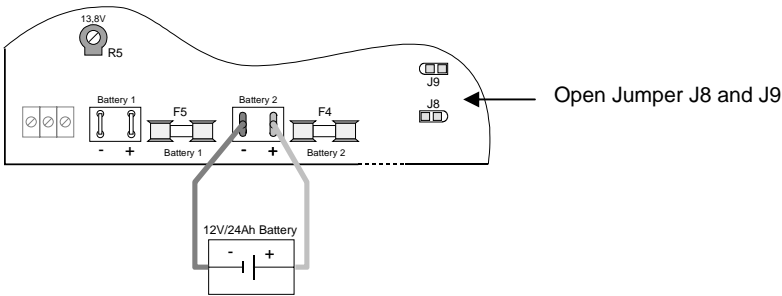


Abb. / Fig. 17 : Connection of a single 12 V battery

Two batteries connection

For the 12 V connection of two batteries (internal parallel) the jumper J8 and J9 must be closed (**factory setting**).

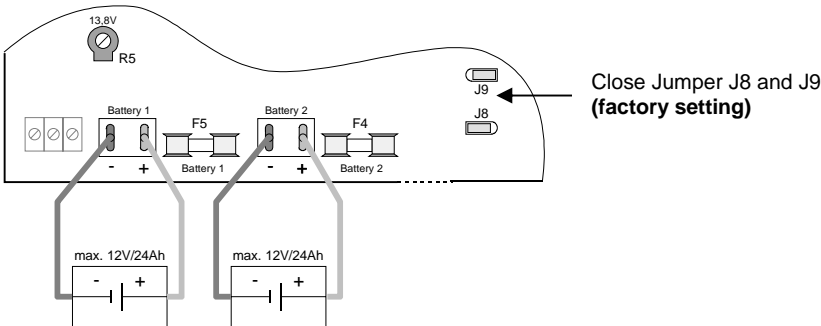


Abb. / Fig. 18 : Connection of two parallel 12 V batteries (12 V DC total)



Exhausted batteries (off-load voltage $U_{\text{battery}} < 10,0\text{V DC}$) will not charge correctly. Only the battery types approved by the power supply manufacturer may be used for supplying the power supplies with backup power. Please pay attention to the manual of the manufacturer of the batteries. It is possible that deep discharged batteries can not be used and need to be replaced.

15.2 24 V Battery backup for power supply (Part No. 785655)

Single battery connection

A single 24V battery must be connected to the terminals **Battery 1+** and **Battery 2-**. The jumpers J8 and J9 must be open.

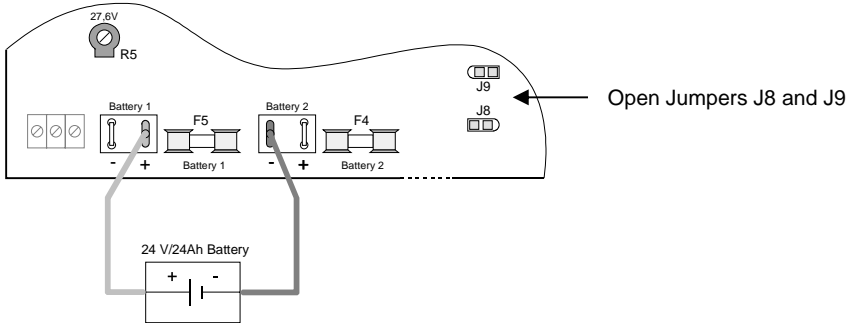


Abb. / Fig.19 : Connection of a single 24 V battery

Two battery connection

For the 24 V connection of two batteries (internal serial) the jumper J8 and J9 must be open.

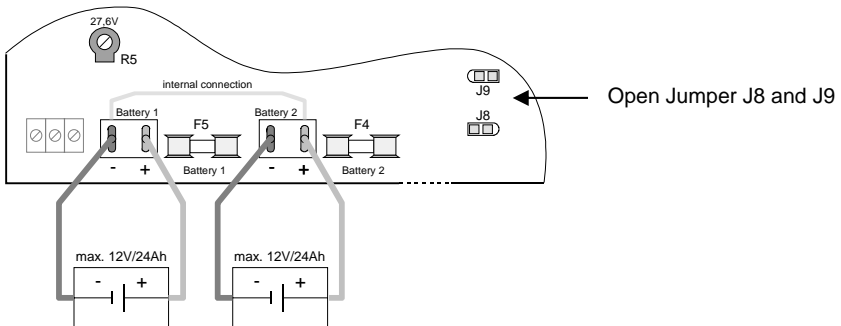


Abb. / Fig.20 : Connection of two serial 12 V batteries (24 V DC total)

16 **Wiring examples**

The power supply of external devices is provided by the removable terminals $U_{\text{bext.1}}$ and $U_{\text{bext.2}}$.

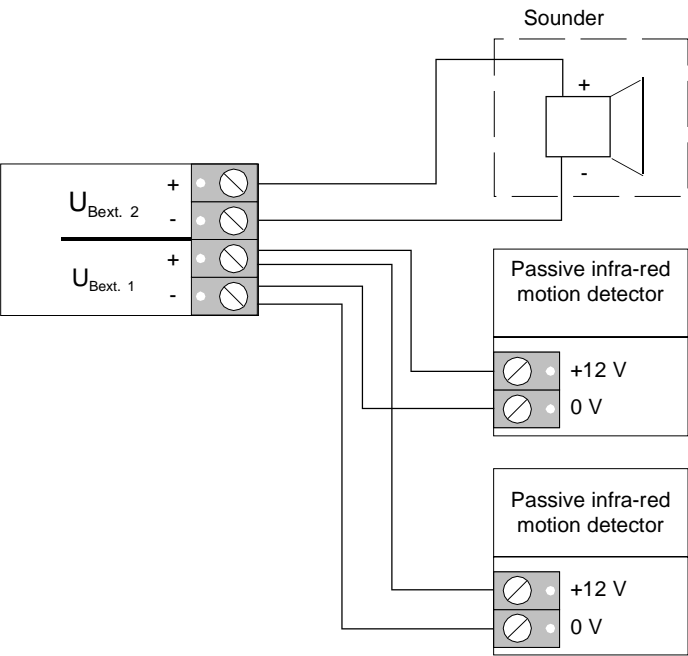


Abb. / Fig.21 : schematic circuit diagram

It is possible to remove the terminals to simplify the installation.

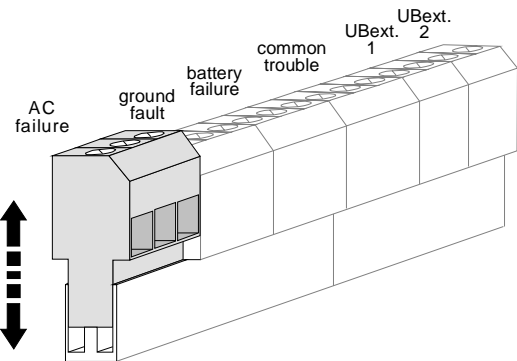


Abb. / Fig.22 : terminals

Connection of the relays via the removable terminals:

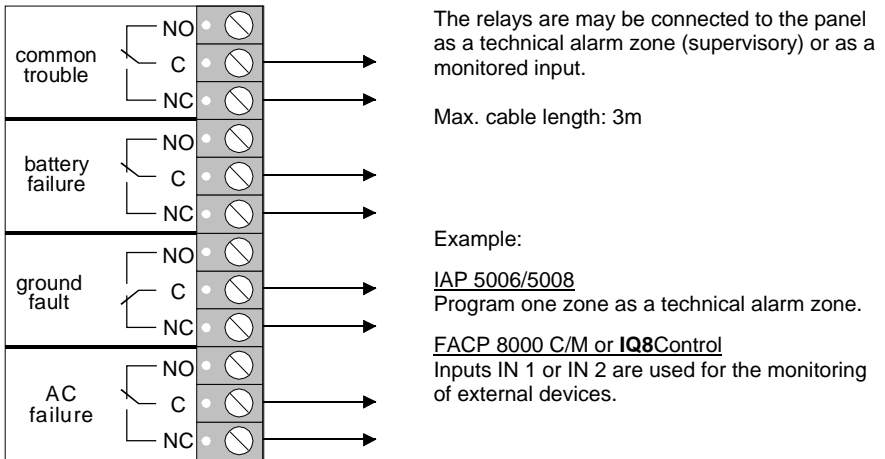


Abb. / Fig.23 : Contacts of the trouble relays



The contacts are shown by a powered up power supply (quiescent condition).

Floating terminals

The three floating terminals may be used for general wiring requirements or to easy installation.

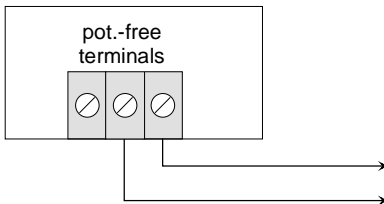


Abb. / Fig.24 : Floating terminals

The floating terminals provide e.g. the wiring of the housing contact within a the common trouble zone.

17 **Technical Data**

	Power supply Part No.785653	Power supply Part No. 785655
Nominal voltage:	230 V AC	
Nominal frequency:	50 Hz to 60 Hz	
Nominal current:	0,7 A	
Output voltage:	10,5 V to 14,8 V DC	21,0 V to 29,6 V DC
Rated voltage:	12 V DC	24 V DC
Continuous current:	max. 2 A	max. 1 A
max. capacity of the battery:	52 Ah	26 Ah
Battery charging voltage:	13,8 V DC @ 25 °C	27,6 V DC @ 25 °C
Battery charge current:	2,5 A	1,2 A
Battery backup:		
FACP:	720 mA	360 mA
IACP (Class C):	860 mA	430 mA
Contact rating of the relays:	max. 30 V / 1 A	
Ambient temperature:	-5 °C to +45 °C	
Storage temperature:	-10 °C to +50 °C	
Environmental conditions:	class 3k5 acc. to IEC 721-3-3 : 1994	
Protection rating:	IP 30	
Housing:	sheet-steel	
Colour:	Similar to RAL 7035	
Weight:	approx. 2,0 kg (without batteries)	
Dimensions (w x h x d):	approx. 300 x 380 x 200 (mm)	
VdS-approval:		
FACP:	G 299008, EN 54 - 4	G 299009, EN 54 - 4
IACP:	G 199000 class C, appropriate VdS 2115 and VdS 2122	G 199001 class C, appropriate VdS 2115 and VdS 2122

Notes

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of small, uniform squares formed by thin, light gray lines. There are no margins, text, or other markings on the page.

ESSER

by Honeywell

Novar GmbH a Honeywell Company

Dieselstraße 2, D-41469 Neuss

Internet: www.novar.de

E-Mail: info@novar.de