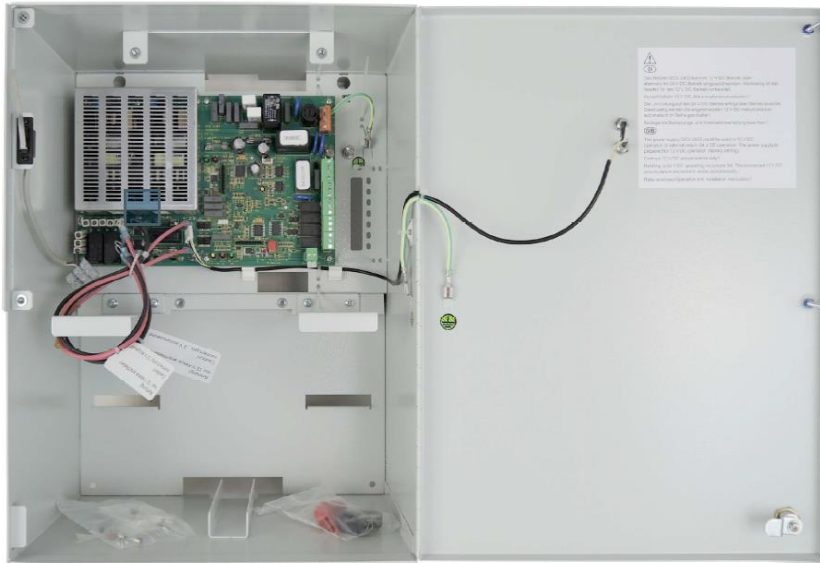




Installation Instruktion EN5404 Notstrom Energie Versorgung

II_5683_De_2211



- ▶ Energieversorgungseinheit nach EN 54-4
- ▶ Kann 12VDC oder 24V
- ▶ 2 x 12V Batterien optional erhältlich





Inhaltsverzeichnis

1	Diese Manual.....	3
1.1	Funktion.....	3
1.2	Digitale Version	3
1.3	Vorsichtsmaßnahme und Hinweisen	3
1.3.1	Zeigen	3
1.4	Haftungsausschluss	3
2	Allgemeine Beschreibung	4
2.1	Ausführung:	4
2.2	Anzeige extern:.....	4
2.3	Anzeige intern Für Wartungshinweise:.....	4
2.4	Relaisausgänge:.....	4
2.5	Überwachungsfunktionen:	4
2.6	Kommerzielle Artikel.....	4
2.6.1	Bestellung.....	4
3	Montageanweisung.....	5
3.1	Kabeleinführungen:	5
4	Installationsanweisung.....	6
4.1	Eingangsklemmen:	6
4.2	Steuerklemmen Bereitschaft/Freigabe:	6
4.3	Steuerausgänge/Meldekontakte:	6
4.4	Ausgangsklemmen:	6
4.5	Umschaltung 13,5/27VDC:	6
4.6	Batterieanschluss:	6
5	Inbetriebnahme und Funktionsbeschreibung	7
5.1	Leuchtdioden anzeige extern	7
5.2	Interne Anzeige	7
5.2.1	Betrieb V15/USV1 V16, Grüne LED	7
5.2.2	Störung V6/V9 Rote LED.....	7
5.2.3	Störung V2 USV, gelbe LED	7
5.2.4	Störung V22 Erdschluss, gelbe LED	7
5.3	Meldekontakte	8
5.3.1	Kontaktbeschreibung.....	8
5.3.2	Zeitverzögerung der Meldung Netzstörung	8
5.4	Batteriebelastungstest	8
5.4.1	Tiefentladeschutz	8
6	Allgemeine Information	9
6.1	Lage der Baugruppen.....	9
6.2	Geräte Sicherungen	9
6.3	Wartung.....	9
6.4	Instandhaltung	9
7	Technischen Daten	10





1 Diese Manual

1.1 Funktion

Diese Installationsanleitung gibt den Installateuren die notwendige Information zur Installation und Konfiguration des Notstromversorgungsgerät typ 5683, der in Systemen verwendet wird wo Notstrom Maßnahmen gegen netzausfall gefordert werden.

1.2 Digitale Version

Diese Installationsanleitung ist auch in digitaler Form erhältlich (Adobe Portable Document File, PDF).

1.3 Vorsichtsmaßnahme und Hinweisen

Diese Installationsanleitung verwendet 3 vorsichtstufen. Die Vorsichtsmaßnahme zeigt dar Ergebnis der Nichtbefolgen der Anweisungen.

Das sind die Typen:

1. Hinweis Ein Hinweis enthält weitere Daten.
2. Vorsicht Wen Sie den Vorsichtshinweis nicht befolgen, können Sie Schäden am Gerät verursachen.
3. Warnung Wen Sie die Warnung nicht befolgen, können Sie Personen verletzen oder das Gerät schwer beschädigen

1.3.1 Zeigen

Diese Installationsanleitung zeigt eventueller Hinweis-, Vorsichts- und Warnung Hinweis mit einem zeigen.



Vorsicht: Allgemeines zeigen für Vorsichtsmaßnahmen, Warnungen und gefahren.



Warnung: Stromschlaggefahr.



Hinweis: Zeigen für ein Hinweis, Notiz oder tipp.

1.4 Haftungsausschluss

International Pager Services B.V. behält sich das Recht vor, Daten und/oder Spezifikationen von Geräten die in diesen Manual genannt werden, ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

Obwohl alle Anstrengungen unternommen werden, um sicher zu stellen dass die Information in dieser Manual genau und korrekt sind, ist Pager Services B.V. nicht verantwortlich für Schäden die durch deren Missbrauch entstehen.





2 Allgemeine Beschreibung

Bei dem Notstrom Versorgungsgerät handelt es sich um eine Energieversorgungseinrichtung zur Versorgung von unsere Paging/Personenschutz Anlagen in Gebäuden nach EN 54-4. Das Gerät ist eine externe Stromversorgung, bestehend aus einem primärgetakteten Schaltregler und (nach erfolgter Batterieinstallation) einer unterbrechungsfreien Stromversorgung (USV) in einem Gehäuse. Aus einer 230 V AC Eingangsspannung wird eine 13,5 V oder umschaltbar 27 V DC Ausgangsspannung generiert, die auch bei Netzausfall die Versorgung einer angeschlossenen DC-Last sicherstellt. Bei einem Ausfall der Netzeingangsspannung oder Absinken unter ca. 90 V AC wird die angeschlossene Last von den intern anzuschließenden Blei-Vlies-Batterien des Geräts unterbrechungsfrei weiterversorgt. Zum Schutz der Batterien werden im USV-Betrieb bei Unterschreiten der Tiefentladeschutzabschaltungsspannung die Batterien von der Last getrennt. Bei Wiederkehr der Versorgungsspannung schaltet sich das System selbsttätig in den normalen Betriebszustand zurück. Eine integrierte Prüfschaltung führt ca. alle 14 Minuten eine Überprüfung des Batteriezustandes, deren Anschlussleitungen und Sicherung durch. Bei Netzspannungswiederkehr wird die Batterie mit dem internen Lade Teil wieder aufgeladen.

2.1 Ausführung:

- ▶ Eingangsspannung: 230 V AC
- ▶ Ausgangsspannung: 13,5 V DC, 6 A mit Akku 2 x 12 V / 24 Ah, oder umschaltbar auf
- ▶ Ausgangsspannung: 27,0 V DC, 3 A mit Akku 2 x 12 V / 24 Ah.

2.2 Anzeige extern:

- ▶ LED-Anzeige GRÜN für Betrieb.
- ▶ LED-Anzeige GELB für Störung.

2.3 Anzeige intern Für Wartungshinweise:

- ▶ LED-Anzeige GRÜN für Betrieb
- ▶ LED-Anzeige GELB für Erdschluss
- ▶ LED-Anzeige GELB für Akkubetrieb
- ▶ LED-Anzeige ROT für Akkufehler

2.4 Relaisausgänge:

- ▶ Netzstörung
- ▶ Erdschluss
- ▶ Akkustörung
- ▶ Sammelstörung

2.5 Überwachungsfunktionen:

- ▶ Netzspannung mit wählbarer Verzögerungszeit der Störmeldung
- ▶ Batterieladespannung vorhanden
- ▶ Batterieklemmspannung je Batterie alle 14 Minuten im Netzspannungsbetrieb
- ▶ Batterieklemmspannung je Batterie im Akkubetrieb permanent
- ▶ Batteriesicherungen und Anschlussleitungen alle 14 Minuten
- ▶ Ausgangsstrom durch Sicherung
- ▶ Batteriestrom durch Sicherung
- ▶ Erdschluss
- ▶ Gehäusedeckel mit Deckelkontakt (Wechsler)

2.6 Kommerzielle Artikel

Beschreibung	12NC	Type nr	Bemerkung
EN54-4 Power supply	890059001121	5683	Verwendbar für Notstrom Energie Versorgung
			Wird geliefert mit 2x 24Ah Batterie

2.6.1 Bestellung

Dieses Produkt kann bestellt worden über unsere Web-site. Auch die aktuelle Preise sind hier angegeben. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an orders@pagerservices.nl





3 Montageanweisung

Das DC-USV-System ist für Wandmontage in aufrechter Position konstruiert.

Zur Montage sind die beiden Deckelschrauben zu lösen, das Gehäuseschloss zu entriegeln und der Deckel zu öffnen.

Zur einfacheren Montage und zur Montage der Batterien sind die beiden Batteriehalterbügel zu entfernen.

Danach ist die interne Zwischenplatte nach Lösen und Entfernen der beiden oberen Schrauben herunterzuklappen.

Am oberen Gehäuseausschnitt in der Rückwand sind 2 Ausbrüche, an denen das Gerät bei der Montage an geeignete Montagehaken/ Schrauben (max. M5) eingehängt wird.

Im unteren Bereich des Gehäuses sind in der Rückwand (hinter den Batterien) zwei 6 mm Bohrungen vorgesehen, durch die das Gerät mit geeigneten Bolzen an der Wand fixiert wird.



Hinweis: Auf eine ausreichende Tragfähigkeit der Befestigungswand und der gewählten Befestigungselemente ist zu achten! Bitte beachten Sie, dass die betriebsbereite Anlage mit den installierten 2 x 24 Ah-Batterien ein Gewicht von bis zu 23 kg erreichen kann.

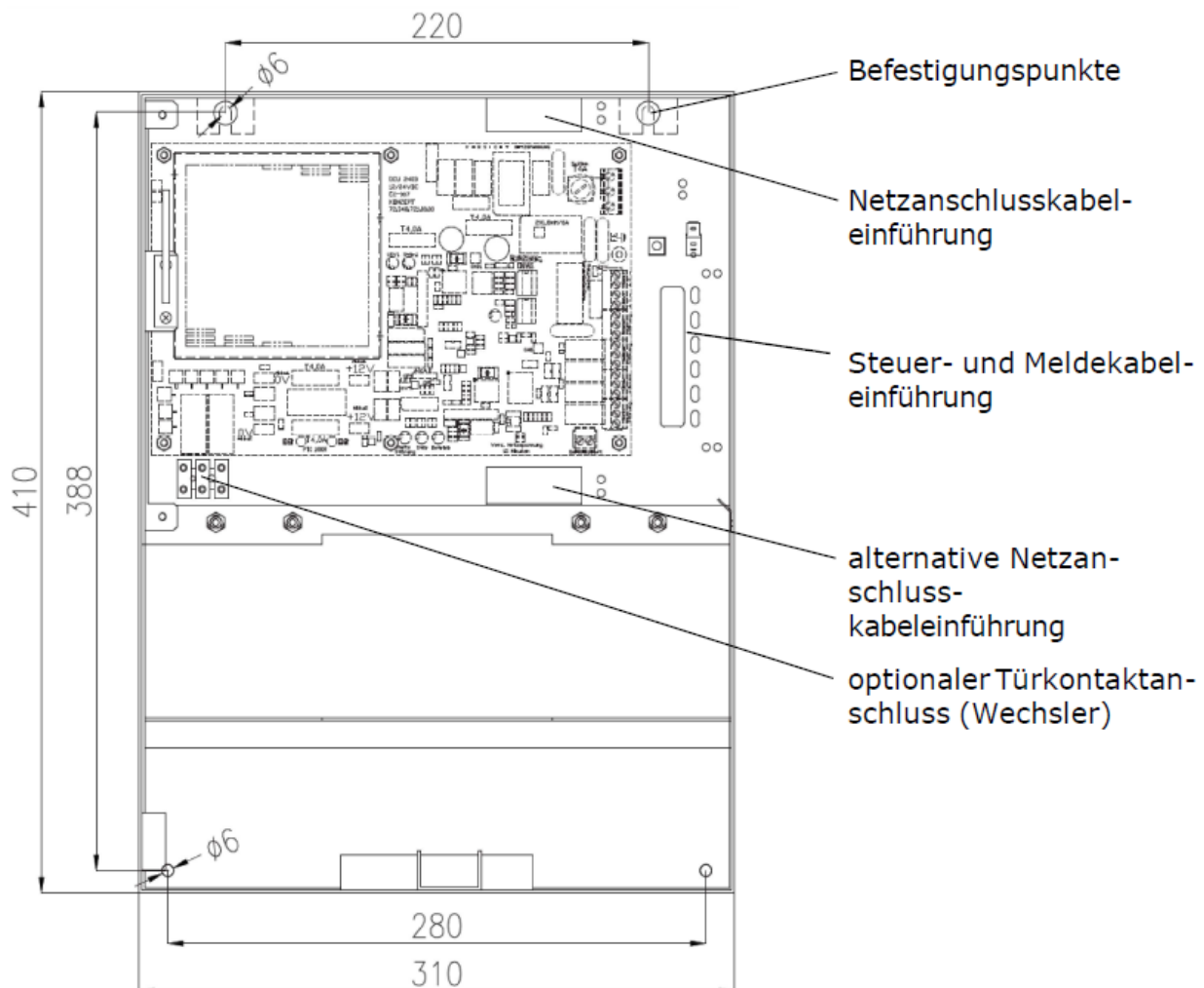
3.1 Kabeleinführungen:

Die Kabelverbindungen zur Netzversorgung, zu den Steuer- und Meldeklemmen und zur Ausgangsspannung sind von der Rückseite durch die vorgesehenen Durchbrüche in das Gerät zu führen.

Die Spannungs- und Signalleitungen sind mit geeigneten Befestigungsmaterialien gegen Verlagern zu sichern.



Hinweis: Die äußere Isolierung aller Leitungen muss bis in das Zentralgehäuse geführt werden und wird erst innerhalb des Gehäuses entfernt.
Auf eine getrennte Verlegung der Netzspannung von den Steuer- und Meldeklemmen und der Ausgangsspannung ist zu achten!





4 Installationsanweisung



Vorsicht: Erst nach erfolgter Wandmontage ist mit der Installation der elektrischen Verbindungen zu beginnen.

Alle Anschlussarbeiten sind in spannungslosem Zustand auszuführen.

Zur ordnungsgemäßen Funktion des Gerätes ist die netzseitige PE-Verbindung an die entsprechende PE-Klemme der Leiterkarte anzuschließen. Der Anschluss der Funktionserde (FE) ist mit der PE-Schiene zu verbinden.

4.1 Eingangsklemmen:

An die Eingangsklemme L, N und PE, wird die Netzeingangsspannung von 230VAC angeschlossen. Es ist ein den VDE-Vorschriften entsprechendes Kabel zu verwenden z.B. 3x1,5mm². max.

Anschlussquerschnitt der Klemmen: 6mm²; Anzugsdrehmoment >0,5Nm, <0,6 Nm.

4.2 Steuerklemmen Bereitschaft/Freigabe:

Durch eine Brücke an den Steuerklemmen "Bereitschaft" wird das Gerät für den Batteriebetrieb freigeschaltet. Durch Trennung der Netzeingangsspannung und entfernen der Brücke/Klemme "Bereitschaft" werden die Ausgangsklemmen spannungslos geschaltet. Leiterquerschnitt der Brücke: >0,2mm², <2,5mm²;

Anzugsdrehmoment >0,5Nm, <0,6Nm;

4.3 Steuerausgänge/Meldekontakte:

An diesen Klemmen können die verschiedenen Betriebszustände der Anlage angezeigt und überwacht werden.

Alle Steuerausgänge sind als potentialfreie Relaiskontakte ausgeführt. Diese Kontakte können mit je 30Vdc/1A/30VA belastet werden. Leiterquerschnitt der anzuschließenden Litzen: >0,2mm², <2,5mm²; Anzugsdrehmoment >0,5 Nm, <0,6 Nm;

4.4 Ausgangsklemmen:

An den Ausgangsklemmen UBext 1 und/oder UBext 2, wird der DC-Verbraucher angeschlossen. Leiterquerschnitt der anzuschließenden Litzen: > 0,2 mm², < 2,5mm²;

Anzugsdrehmoment >0,5Nm, <0,6Nm;

Um einen möglichen Spannungsabfall auf Grund der Litzenlängen gering zu halten, wird empfohlen den Querschnitt möglichst groß zu wählen.

4.5 Umschaltung 13,5/27VDC:

Die Ausgangsspannung wird mit dem Jumper S4 auf 13,5V oder 27 VDC Ausgangsspannung eingestellt.

Standardmäßig erfolgt die Auslieferung der Geräte in 13,5V Ausführung.

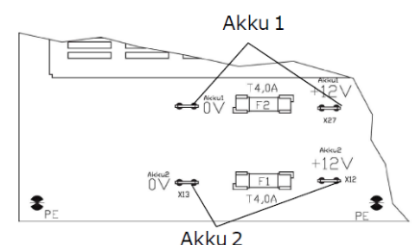
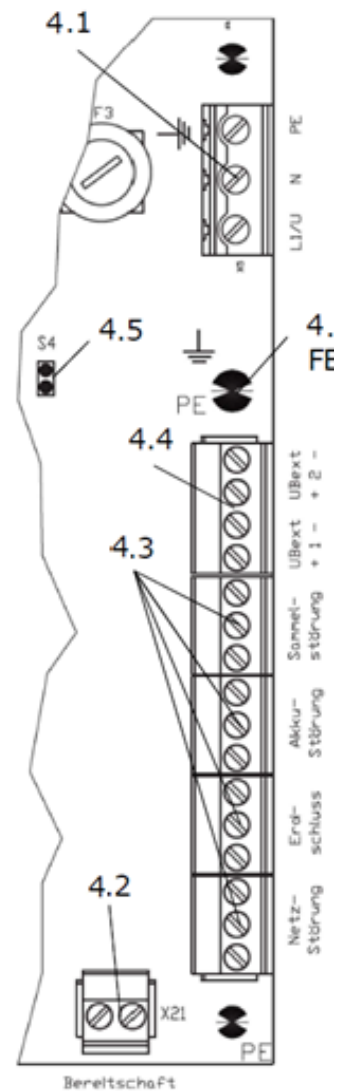
Wenn das Netzgerät 24V Lasten versorgen soll, ist dies durch setzen eines Jumpers hier an S4 einzustellen.

4.6 Batterieanschluss:

An die Steckkontakte Akku 1 +12 V / 0 V, und an die Steckkontakte Akku 2 +12 V / 0 V ist je ein 12 V Akku anzuschließen.



Hinweis: Auch bei Einstellung der Anlage auf 27 V DC, sind nur 12-V-Akkus anzuschließen, die Reihenschaltung für 24 V erfolgt intern ebenfalls durch Setzen des Jumpers S4.





5 Inbetriebnahme und Funktionsbeschreibung



Vorsicht: Um Schaden an der Last und am USV-System zu verhindern, ist vor dem Einschalten der Netzeingangsspannung die Einstellung des Jumpers zu überprüfen und gegebenenfalls auf die Last einzustellen.

Nachdem alle erforderlichen Verbindungen unter Beachtung dieser Bedienungsanleitung über die Klemmen des DC-USV-Systems hergestellt sind, wird die Netzeingangsspannung eingeschaltet.

An den Ausgangsklemmen stehen 13,5 / 27 V DC an. An der Frontplatte leuchtet die grüne LED Betrieb.

Wird jetzt die Netzspannung abgeschaltet, versorgen die Batterien die Last mit Strom. Nach der eingestellten Zeitverzögerung, erlischt die grüne LED, die gelbe LED Störung beginnt zu leuchten, die Meldekontakte für Netzstörung und Sammelstörung schalten um. Nach Wiederkehr der Netzeingangsspannung wird die Störmeldung zurückgesetzt, die gelbe LED erlischt, die grüne LED beginnt wieder zu leuchten und die Batterien werden aufgeladen.

5.1 Leuchtdioden anzeige extern

Der Netzspannungsbetrieb der Energieversorgung wird durch die grüne LED-Anzeige bestätigt.

Die gelbe LED-Anzeige leuchtet beim Auftreten einer Störung.

5.2 Interne Anzeige

Auf der Steuerleiterkarte zeigen LED-Anzeigen die Gerätezustände an.

5.2.1 Betrieb V15/USV1 V16, Grüne LED

Bei eingeschalteter Netzspannung und gesetzter Bereitschaft leuchten die grünen LED's V15 und V16.

5.2.2 Störung V6/V9 Rote LED

Blinken der LED V9 zeigt das Laden des Akku 1 an.

Blinken der LED V6 zeigt das Laden des Akku 2 an.

Die volle Akkukapazität ist noch nicht erreicht.

Leuchten der LED V9 im Netzbetrieb zeigt eine Störung im Stromkreis von Akku 1 an.

Leuchten der LED V6 im Netzbetrieb zeigt eine Störung im Stromkreis von Akku 2 an.

Mit dieser Meldung wird der Kontakt Sammelstörung umgeschaltet und die Anzeige Störung an der Tür beginnt zu leuchten.

Leuchten der LED V9 im Akkubetrieb zeigt an, dass Akku 1 entladen ist und die Tiefentladeschutzabschaltung in Kürze die Ausgangsspannung abschaltet.

Leuchten der LED V6 im Akkubetrieb zeigt an, dass Akku 2 entladen ist und die Tiefentladeschutzabschaltung in Kürze die Ausgangsspannung abschaltet.

Mit dieser Meldung wird der Kontakt Sammelstörung umgeschaltet und die Anzeige Störung in der Tür beginnt zu leuchten.

5.2.3 Störung V2 USV, gelbe LED

Leuchten der LED V2 zeigt einen Netzspannungsausfall an und dass die Last vom Akku versorgt wird.

Mit dieser Meldung wird der Kontakt Sammelstörung umgeschaltet und die Anzeige Störung in der Tür beginnt zu leuchten.

5.2.4 Störung V22 Erdschluss, gelbe LED

Leuchten der LED V22 zeigt an, dass eine Verbindung zwischen einem Pol der Ausgangsspannung und dem PE-Potential aufgetreten ist. Die Erdschlussüberwachung wird mit dem Schalter S2 auf EIN/AUS gesetzt.

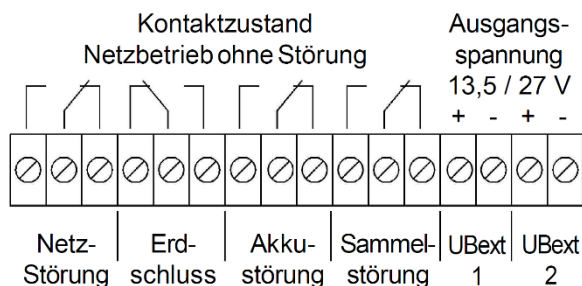
Mit dieser Meldung wird der Kontakt Sammelstörung umgeschaltet und die Anzeige Störung in der Tür beginnt zu leuchten.





5.3 Meldekontakte

Bei einem störungsfreien Netzspannungsbetrieb stellt sich folgender Kontaktzustand ein:



5.3.1 Kontaktbeschreibung

Netzstörung:	Bei einem Netzspannungsausfall schaltet dieser Kontakt um.
Erdschluss:	Bei einer Verbindung zwischen der Ausgangsspannung und PE schaltet dieser Kontakt um. Diese Funktion wird mit dem Schalter S2 ein- oder ausgeschaltet
Akkustörung:	Bei einem Fehler an den Batterien oder deren Anschlussteilen, oder bei entladenen Batterien wird dieser Kontakt umgeschaltet.
Sammelstörung:	Bei Auftreten einer abweichenden Gerätefunktion oder Funktionsbeeinträchtigung wird dieser Kontakt umgeschaltet.

5.3.2 Zeitverzögerung der Meldung Netzstörung

Mit dem Schalter S1 wird die Zeit eingestellt, nach der bei einem Netzausfall der Kontakt Netzstörung umgeschaltet wird.

S1.1	S1.2	
on	on	= tv = 0
on	off	= tv = 10 Sekunden
off	on	= tv = 15 Minuten
off	off	= tv = 15 Min 10 Sek

* tv = Verzögerungszeit

5.4 Batteriebelastungstest

Mit dem automatischen Batteriebelastungstest werden die angeschlossenen Batterien einzeln in zyklischen Abständen (max. 14 Minuten) auf ihren Betriebszustand überprüft.

Dies geschieht durch Spannungsmessung und gleichzeitiger Belastung mit einem vorgegebenen Laststrom über einen Zeitraum von ca. 30 Sekunden.

Sinkt die Batteriespannung einer Batterie während des Testvorganges unter ca. 11 V ab, wird der Kontakt Akkustörung und der Kontakt Sammelstörung umgeschaltet.

Diese Meldung wird wieder zurückgesetzt, wenn nach dem erneuten Batteriebelastungstest die Batterie wieder ausreichend Kapazität aufweist.

5.4.1 Tiefentladeschutz

Die Tiefentladeschutzabschaltung trennt im Batteriebetrieb beim Unterschreiten der Tiefentladeschwelle die Batterien von der Last, um einen möglichen Schaden an der Last oder den Batterien zu vermeiden.



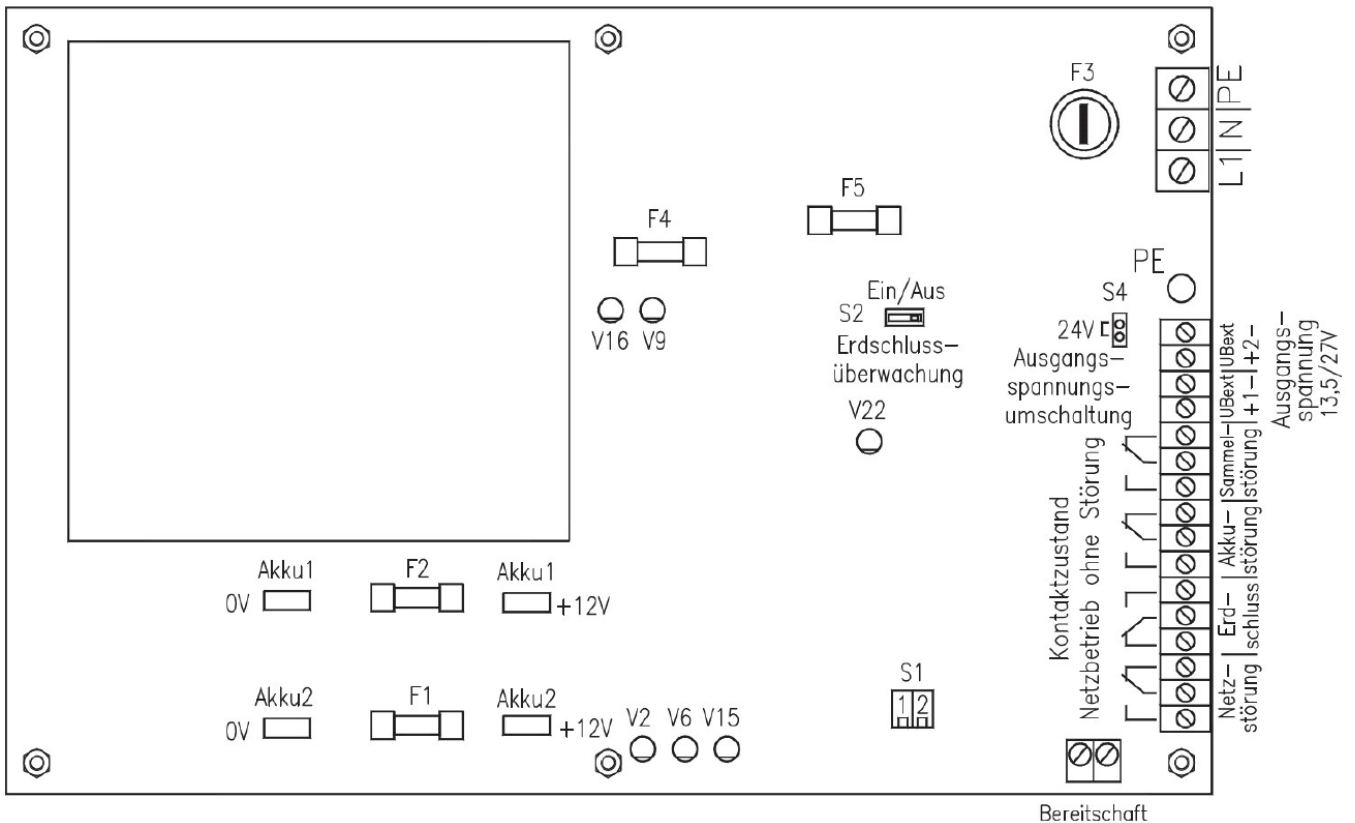
Hinweis: Die Ladespannung der Batterien wird temperaturgesteuert eingestellt. Dadurch kann sich die Ausgangsspannung des Gerätes zwischen 13,7 ...12,6 V bzw. 27,4... 25,2 V einstellen!





6 Allgemeine Information

6.1 Lage der Baugruppen



6.2 Geräte Sicherungen

Hinweis: Alle Sicherungen innerhalb des Geräts dürfen nur durch Sicherungen gleichen Typs mit dem gleichen Sicherungswert ersetzt werden (siehe Aufschrift auf der LK).

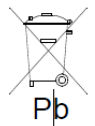
Akkusicherung F1 und F2 sichern die Akkus gegen Überstrom ab.
Ausgangssicherung F4 und F5 sichern die Ausgangsspannung gegen Überstrom ab.
Die Netzeingangssicherung F3 sichert die Eingangsnetzgeräte gegen Überstrom ab.

6.3 Wartung

Dieses notstromgerät enthält keine zu wartenden Komponenten.

Hinweis: Die vollständige Funktion ist jedoch nur gewährleistet, wenn die dafür vorgesehenen VRLA Batterien installiert und angeschlossen sind! Dann sind die Gebrauchs- und Sicherheitshinweise sowie Wartungsempfehlungen des Batterieherstellers zu beachten!

Bei Entsorgung dieser Batterien innerhalb der Bundesrepublik Deutschland ist das Batteriegesetz vom 25. Juni 2009, zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. November 2015 geändert, zu beachten.
Bei einer Entsorgung innerhalb des EU Raumes wird auf die nationale Umsetzung der Richtlinien 2006/66 EG bzw. 91/157/EWG hingewiesen. Bei einer Batterieentsorgung in anderen Wirtschaftsräumen sind die dort jeweils gültigen Vorschriften zu befolgen.



6.4 Instandhaltung

Im Fall eines Defektes ist mit dem Lieferant Kontakt aufzunehmen, um die Anlage zur Instandhaltung zurückzusenden.





7 Technischen Daten

Nenneingangsspannung	230 V AC
Nenneingangsstrom	Nenneingangsstrom 1,1 A
Eingangsfrequenz	Eingangsfrequenz 50 - 60 Hz
Einschaltstoßstrom	Einschaltstoßstrom < 50 A
Wirkungsgrad	Wirkungsgrad 81% (bei geladener Batterie)

Nennausgang	6,0 A bei 13,5 V / 3,0 A bei 27 V
Ausgangsspannung im Netzbetrieb	13,5 V / 27 V DC ± 1 % Temperaturgeführt
Ausgangsspannung im Batteriebetrieb	typ. 13,0 - 9,5 V / 26,5 - 19 V DC
Bemessungs-Ausgangsleistung	81 W
I _{min}	0
I _{maxa}	3 A / 6 A
I _{maxb}	3 A / 6 A
Welligkeit	< 100 mVeff
max. Batterieladestrom	1,3 A pro Batterie bei 12 V

anzuschließende Batterie	Typ VRLA; 2x 12 V; mind. 5 Ah / max. 24 Ah
max. Stromentnahme	siehe Nennausgang
Schaltswelle für Vorwarnung vor Batterieabschaltung	typ. 11 V pro Batterie
Schaltswelle für Tiefentladeschutz	typ. 9,5 V pro Batterie

EMV	EN 61000-4-2,3,4,5
Oberwellen	EN 61000-3-2 Klasse A
Funkentstörung	EN 55022 Klasse B
Sicherheit	EN 62368-1; EN 54-4; VDS 2541
Schutzgrad	IP 30

Gerätesicherungen	Gerätesicherungen
Batteriesicherung intern	T 4 A (5 x 20 mm) pro Batterie
Netzeingangssicherung	T 4 A (5 x 20 mm)
Ausgangssicherung intern	T 4 A (5 x 20 mm) pro Ausgang

Allgemein	
Kühlung	freie Luftkonvektion
zul. Umgebungstemperatur	5 ... + 40 °C
Lagertemperatur	-20 ... + 45 °C
Gewicht	7.5 kg (ca. 23 kg incl. 2 Batt. a 12 V / 24 Ah)
Abmessungen	B x H x T 310 x 410 x 211 mm
Befestigung	Wandmontage 220 / 280 x 388 mm
Anschluss	Schraubklemmen, Schraub- / steckklemmen
VdS-Anerkennung	G 209227
CE-Zertifikat	0786 - CPR - 20935

(Spezifikation wie freigegeben von Produzent)





International Pager Services B.V.
Willem de Haasstraat 5
5421 TN Gemert
The Netherlands
<https://www.pagerservices.nl>

© 2022 International Pager Services B.V. - All rights reserved
Data subject to change without notice