



KFV-USV Notstromversorgung

Beschreibung, Spezifikations- und
Installations-Anweisungen

KFV-USV Emergency Power Supplies

Description, Specification and
Installation Instructions

KFV-USV Notstromversorgung

Beschreibung, Spezifikations- und Installations-Anweisungen

KFV-USV Emergency Power Supplies

Description, Specification and Installation Instructions

Inhaltsverzeichnis / Table of Contents

	2
Deutsch	2
1. Beschreibung	3
2. Spezifikationen	4
3. Anschlussbelegung	5
4. Installations-Anweisung	5
5. LED-Status	10
6. Empfohlene Wartung	11
7. Dauer der Notstromversorgung	11
	12
English	12
1. Description	12
2. Specifications	14
3. Terminal Assignment	15
4. Installation Instructions	15
5. LED-Indications table	20
6. Recommended Maintenance	21
7. Battery Stand-By Mode Specifications	21

Deutsch

1. Beschreibung

Die KFV FZ-USV-230 (SXM 2540) ist eine 12 Volt oder 24 Volt DC-Notstromversorgung mit AC-Fehler- und Akku-Störungs-Überwachung über einen potentialfreien Relaisausgang. Sie verfügt außerdem über LED Statusanzeigen (siehe hierzu die Details in den nachfolgenden Spezifikationen) und wird in einem Wand-Aufputzgehäuse geliefert. Die bestimmungsgemäße Verwendung ist in der 24 Volt Einstellung der Notstromversorgung, in Verbindung mit bis zu 4 Genius oder 4 Fliethomatic`s.

1.1 Lieferumfang

Notstromversorgung bestehend aus:

- Metall Gehäuse incl. Trafo, und Ladeelektronik
- Akkus (optional müssen sep. bestellt werden)
- Kabeldurchführung
- Rasterband zur Kabelfixierung
- Drahtbrücken zum Anschluss an das Genius Kabel
- Akkudrahtbrücke um zwei 12 V Akkus in Reihe zu schalten
- Bohrschablone
- Anleitung

1.2 Allgemeine Hinweise

Unter Beachtung dieser Anleitung kann die Notstromversorgung problemlos montiert bzw. in Betrieb genommen werden. Dabei darf der Einbau bzw. die Montage nur von qualifizierten Fachbetrieben durchgeführt werden. Dies ist bei etwaigen Reklamationen nachzuweisen.

Eigenmächtige Umbauten und Veränderungen an der Notstromversorgung und dessen Zubehör sind nicht gestattet. Der Einbau von Fremdprodukten sowie die Verwendung von nicht durch KFV freigegebener Teile können konstruktiv

vorgegebene Eigenschaften negativ verändern. Alle Reparaturen sind mit Original-Ersatzteilen von autorisierten Fachleuten auszuführen. Für Schäden die aus Nichtbeachtung dieser Anleitung entstehen, haftet der Hersteller nicht. Darüber hinaus erlischt jede Art des Gewährleistungsanspruches.

Garantie: Für die Garantie gelten die jeweiligen gesetzlichen Bestimmungen.

Spuren des täglichen Gebrauchs (Kratzer, Dellen, kleine Risse usw.) stellen keinen Garantiefall dar.

2. Spezifikationen

- 2.1.** Ausgangsspannung 12 VDC oder 24 VDC, über Jumper einstellbar.
- 2.2.** Permanenter Ausgangsstrom 2 A
- 2.3.** AC Fehlererkennung über potentialfreien Relaiskontakt
(Störungserkennung innerhalb von 1 Minute)
- 2.4.** Integriertes Ladegerät für Blei- und Gelakkus
- 2.5.** Sofortige Umschaltung auf Akkubetrieb bei erkanntem AC- Fehler
- 2.6.** Akku Erkennung / Störungserkennung innerhalb von 1 Minute
- 2.7.** Akku Unterspannungs-Abschaltung bei 9,9 VDC (12 V Jumper),
oder bei 19,9 VDC (24 V Jumper)
- 2.8.** Batterie Überspannungs-Abschaltung bei 15 VDC (12 V Jumper)
oder bei 30 VDC (24 V Jumper)
- 2.9.** LED-Anzeige bei Akku-Unterbrechung oder zu niedriger
Akkuspannung (L3 gelbe LED)
- 2.10.** Akku-Fehlererkennung über potentialfreien Relaiskontakt
- 2.11.** Akku Polaritätsschutz
- 2.12.** Taste für Akku-Test
- 2.13.** Thermischer Überlastungs- und Kurzschlusschutz
- 2.14.** LED-Anzeige bei fehlerhafter Ausgangsspannung (L2 rote LED)
Überspannung-Fehler ab 29,6 Volt,
Unterspannungs-Fehler ab 21,0 Volt
- 2.15.** Sicherung im DC Ausgang über PTC (thermische Sicherung)

- 2.16. LED-Anzeige bei PTC Aktivierung (L4 rote LED)
- 2.17. LED-Anzeige bei vorhandener AC-Versorgung (L5 grüne LED)
- 2.18. LED-Anzeige bei vorhandener DC-Ausgangsspannung (L1 grüne LED)
- 2.19. Gehäuse-Abmessungen; 230 mm x 350 mm x 85 mm

3. Anschlussbelegung

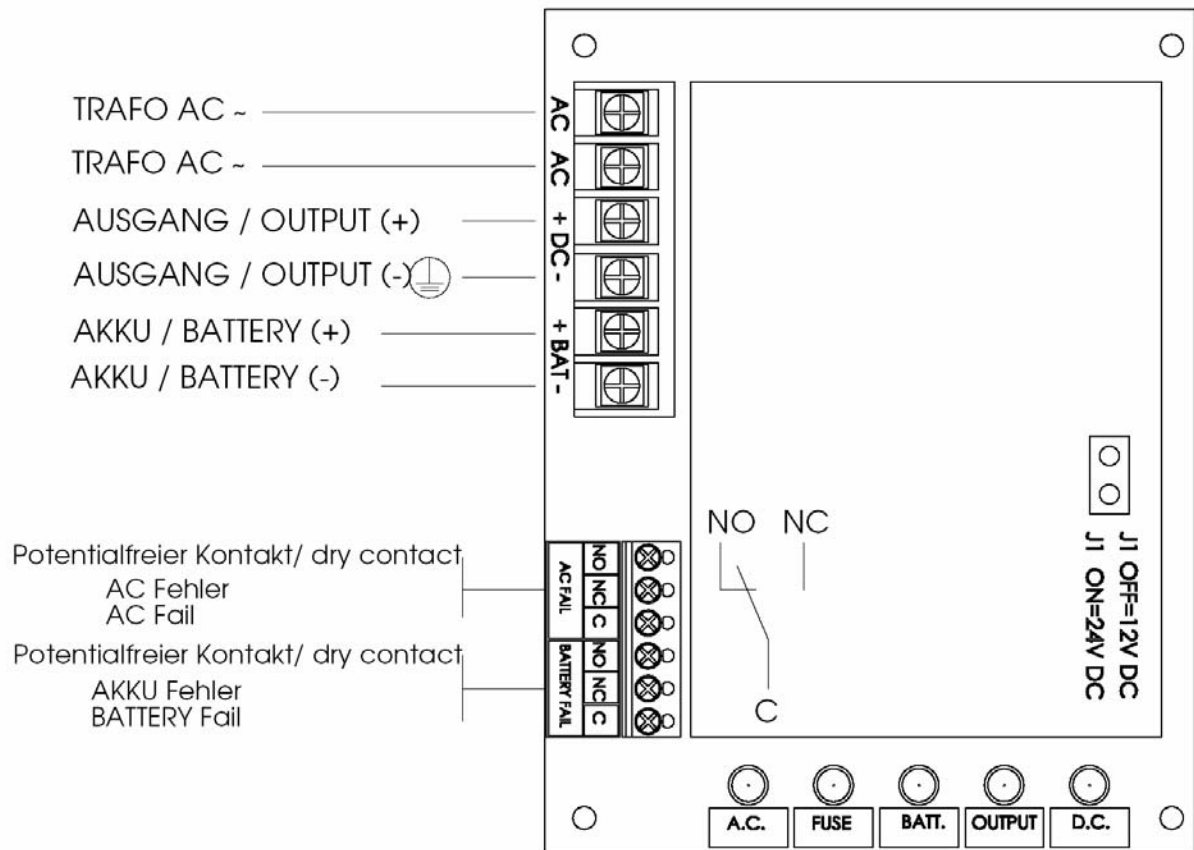


Fig. 1

4. Installations-Anweisung

4.1. Montage

Das Gerät sollte in einem sicheren, trockenen Innenraum montiert werden, so das eine Manipulation des Gerätes nicht möglich ist. Die Montage sollte an einer stabilen Wand erfolgen. Es ist nicht für eine Außen-Installation geeignet.

Zur Montage bitte die drei in dem Gehäuse vorgestanzten Bohrungen , für die Wandmontage nutzen (Bohrschablone). Der elektrische Anschluss des Gerätes muss von entsprechend qualifizierten Personen und in Übereinstimmung mit lokalen-, Nationalen oder Internationalen Normen und Vorschriften erfolgen.

4.2. Anschluss der AC-Spannungsversorgung

Bitte beachten Sie vor dem Anschluss der Versorgungsspannung den Stromlaufplan im Anhang (siehe Fig. 1). Vor dem Anschluss der AC-Versorgung bitte die richtige Position des Jumpers 1 überprüfen:

Jumper 1 OFF = 12 VDC

Jumper 1 ON = 24 VDC (Genius / Fliethomatic)

Die Höhe der Ausgangsspannung ist ab Werk auf den optimalen Wert eingestellt und darf nicht verändert werden, ansonsten erlischt jeglicher Garantieanspruch.

4.3. Ausgangsspannung

Die Genius bzw. Fliethomatic wird mit den DC (+) und DC (-) der Notstromversorgung verbunden (siehe Fig. 2). Bitte achten Sie auf die exakte Polarität:

Klemme 2 = + = DC (+)

Klemme 3 = - = DC (-)

Masse (Abschirmung) = - = DC (-) = $\frac{\perp}{\equiv}$

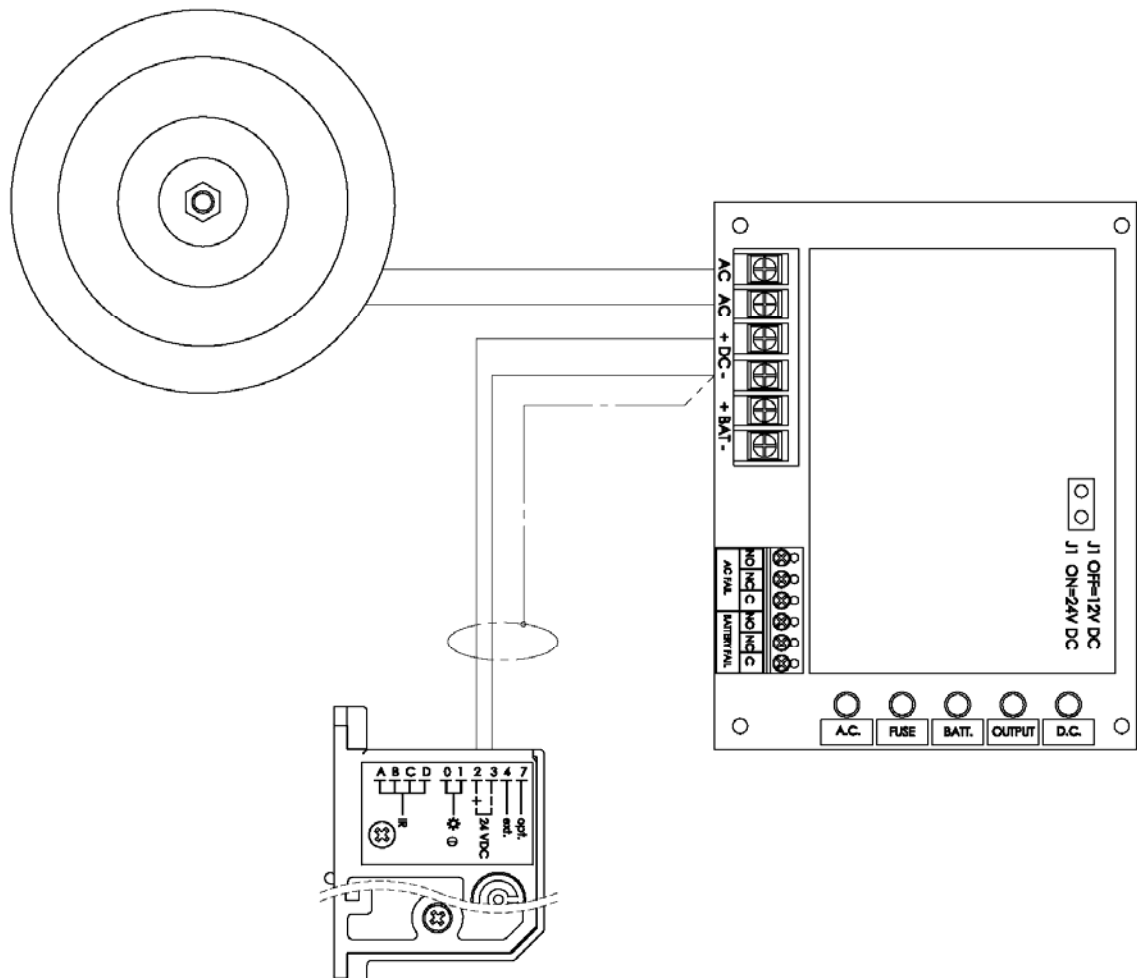


Fig. 2

4.4. Fehlererkennung / Ausgänge

AC-Fehlererkennung;- Bei einer korrekten AC-Versorgungsspannung ist das Relais „AC-Fail“ angezogen. Eine Fehlererkennung erfolgt innerhalb von 1 Minute. Wird ein Fehler erkannt fällt das Relais ab und die grüne LED L1 ist aus.

Akku-Fehlererkennung;- Sind die Akkus richtig angeschlossen und können geladen werden, so ist das „Relais „Battery Fail“ angezogen. Eine Fehlererkennung erfolgt innerhalb von 1 Minute, oder sofort, wenn die Akku-Testtaste unterhalb der LED's betätigt wurde. Wird ein Fehler erkannt, so leuchtet die gelbe LED L3 und das Relais fällt ab.

4.5. Erste Inbetriebnahme

Bitte prüfen Sie die exakte Verdrahtung:

- der 230 VAC Versorgung
- Anschluss / Polarität der Akkus
- der richtige Anschluss / Polarität der Genius / Fliethomatic (24 Volt)

Bei der Einstellung für eine 24 Volt Ausgangsspannung werden zwei 12 Volt Akkus in Reihe geschaltet (siehe Fig. 3).

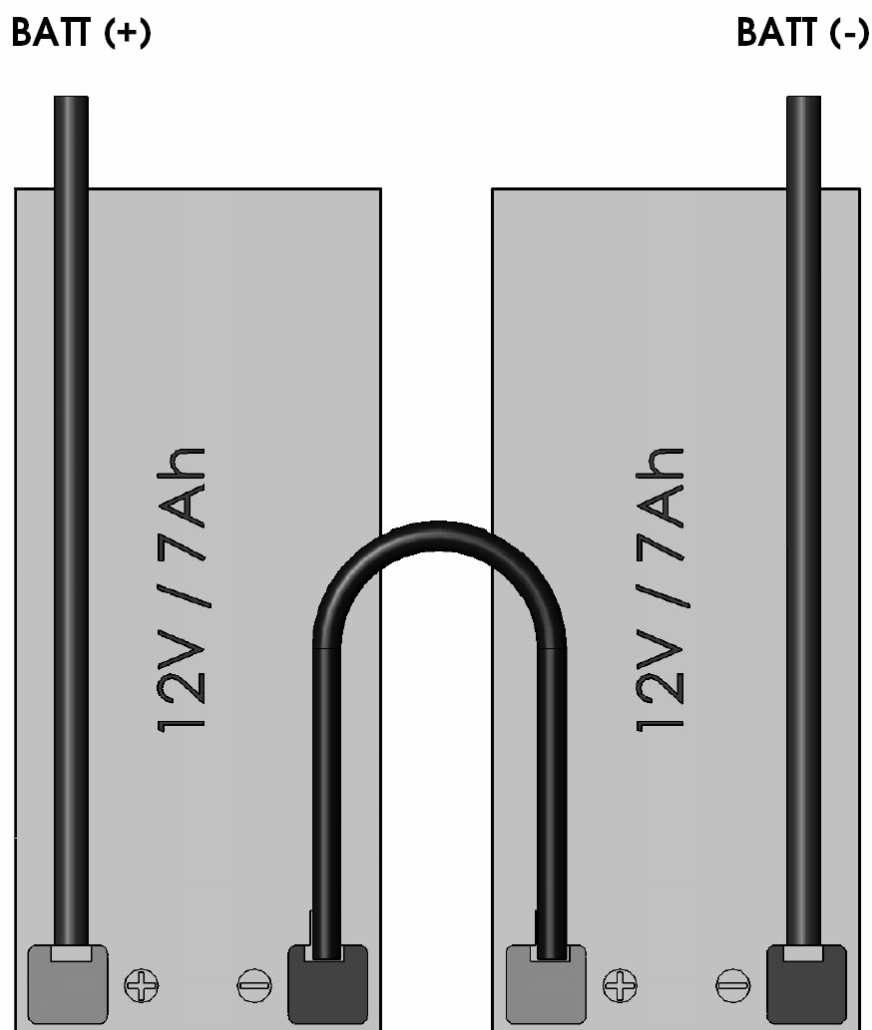


Fig. 3

Bitte nutzen Sie hierfür die beiliegenden Kabel.

Platzierung der Akkus in das Gehäuse siehe Fig. 4.

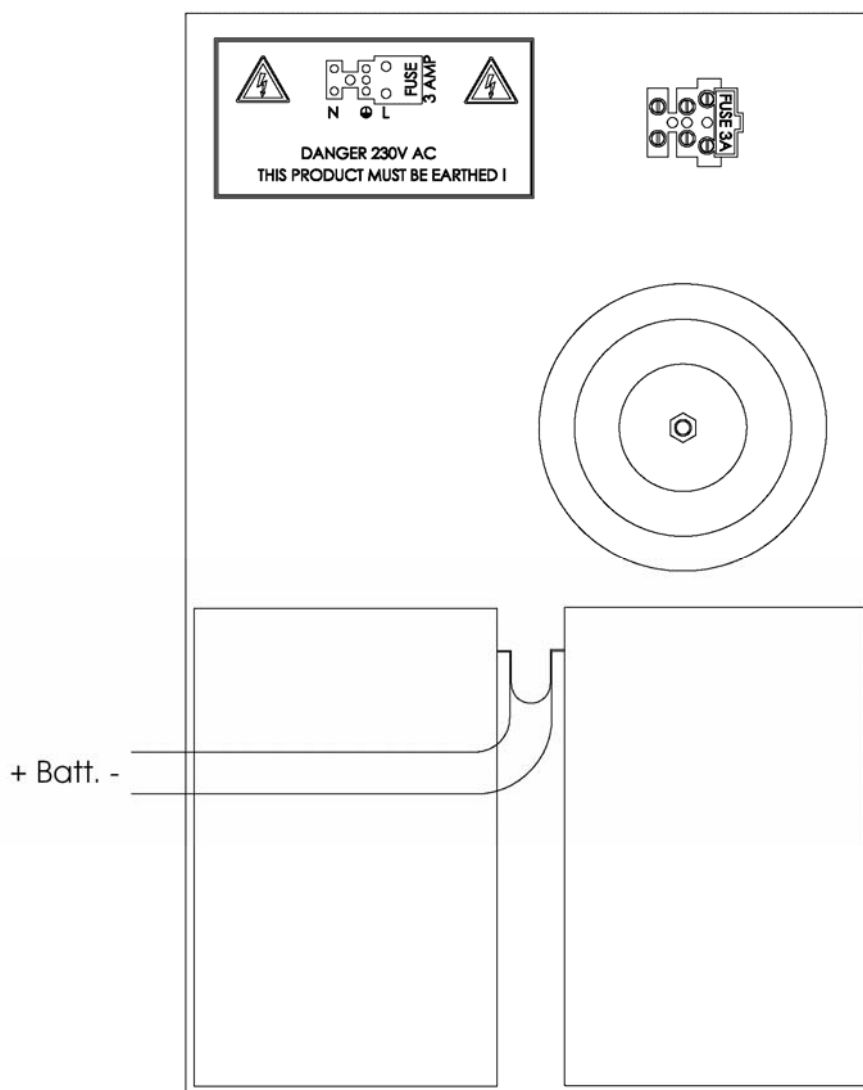


Fig. 4

Wurde alles notwendige überprüft, so kann die 230 VAC Versorgung zugeschaltet werden.

Die grüne LED L5 muss leuchten und das Relais „AC Fail“ zieht an.

Die grüne LED L1 muss ebenfalls leuchten und zeigt die korrekte DC-Ausgangsspannung an.

Das Relais „Battery Fail“ muss ebenfalls anziehen.

Prüfen Sie die Funktionen der Genius / Fliethomatic (elektrisches Ver- Entriegeln und bei voll geladenen Akkus die gewünschten Funktionen im Falle eines erkannten Fehlers –Umschaltung Tagbetrieb- siehe hierzu auch den Verdrahtungsvorschlag im Anhang, Fig. 5).

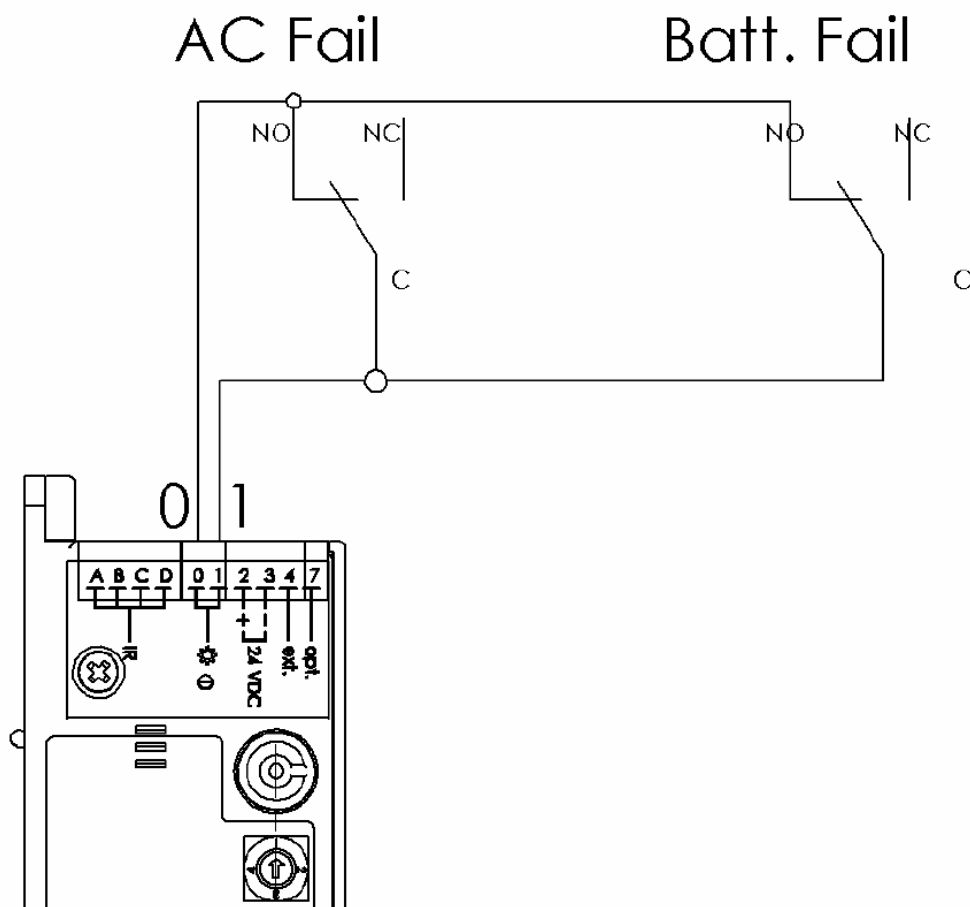


Fig. 5

Sind alle Funktionen gegeben und die richtigen LED's leuchten, so schließen Sie bitte den Deckel der Notstromversorgung und sichern diesen mit einer Schraube.

5. LED-Status

LED Nummer	Farbe	Status wenn LED AN
L1	Grün	DC Ausgangsspannung vorhanden
L2	Rot	DC-Ausgangsspannung fehlerhaft
L3	Gelb	Akku nicht vorhanden oder Unterspannung
L4	Rot	PTC-Sicherung aktiviert (Überlastung)
L5	Grün	230 VAC vorhanden

6. Empfohlene Wartung

Neben der Überprüfung bei der ersten Inbetriebnahme empfehlen wir eine jährliche Überprüfung aller Funktionen. Besonders gilt dies für Funktionen in sicherheitsrelevanten Bereichen. Diese Funktionstests sind entsprechend zu dokumentieren.

Zusätzlich zu den Funktionstests im Normalbetrieb und verschiedenen simulierten Fehlern (AC-Versorgung abschalten, Akku abklemmen) mit dem Genius, sollten hier folgende Dinge zusätzlich überprüft werden:

Ausgangsspannungs-Test

Die Höhe der Ausgangsspannung sollte unter normaler Belastung getestet werden. Hierfür einfach die Ausgangsspannung bei einem Ver- oder Entriegelungsvorgang des Genius messen.

Batterie-Test

Die exakte Ladespannung der Akkus sollte unter normaler Belastung überprüft werden. Die Spannung bitte prüfen:

1. direkt an den Akku Anschlussklemmen (bei 24 V an beiden Akkus einzeln u. gesamt)
2. an den „Batt“ (+); (-) Anschlussklemmen auf der Leiterplatte

Es wird dringend empfohlen, die Batterien mindestens alle 3 bis 4 Jahre zu ersetzen. Verbrauchte Akkus bitte dem Recycling zuführen

7. Dauer der Notstromversorgung

	Stand By	100 Öffnungen	200 Öffnungen	500 Öffnungen	Dauerbetrieb
1 Genius	40 Std.	35 Std.	28 Std.	12 Std.	4 Std.
2 Genius	20 Std.	17 Std.	14 Std.	6 Std.	2 Std.
3 Genius	13 Std.	11 Std.	9 Std.	4 Std.	1,3 Std.
4 Genius	10 Std.	8 Std.	7 Std.	3 Std.	0,5 Std.
1 Genius inkl. Koppelrelais	29 Std.	24 Std.	20 Std.	7,9 Std.	3,8 Std.

Bei den oben genannten Angaben handelt es sich um circa Werte der 24 Volt Version mit 2 in Reihe geschalteten, voll geladenen, 12 Volt Akkus mit je 7 Ah.

KFV-USV Notstromversorgung

Beschreibung, Spezifikations- und Installations-Anweisungen

KFV-USV Emergency Power Supplies

Description, Specification and Installation Instructions

Inhaltsverzeichnis / Table of Contents

Deutsch	2
1. Beschreibung	2
2. Spezifikationen	3
3. Anschlussbelegung	4
4. Installations-Anweisung	5
5. LED-Status	5
6. Empfohlene Wartung	10
7. Dauer der Notstromversorgung	11
<hr/>	
English	12
1. Description	12
2. Specifications	12
3. Terminal Assignment	14
4. Installation Instructions	15
5. LED-Indications table	15
6. Recommended Maintenance	20
7. Battery Stand-By Mode Specifications	21

English

1. Description

The KFV-USV-230 option is a 12 volt or 24 volt DC power supply with AC Fail and Battery Fail supervision by means of 'Fail Safe' Relay Outputs. It also features LED status indication (see "Specifications" for details) and may be supplied in a metal housing as a stand alone power supply. The normally use is in the 24 volt setting for the emergency power supply, in connection with up to 4 Genius or 4 Fliethomatics.

1.1 Shipment

The emergency power supply consists of:

- Metal Housing including transformer and charging equipment
- Batteries (optional, must be ordered separately)
- Grommet
- Cable ties
- Cable connector for connection of the Genius cable
- Battery connector to connect in series two 12 V / batteries
- Drilling template
- Instructions

1.2 General Information

In compliance with these instructions, the emergency power supply can be installed and commissioned without any difficulties. Please note that the installation or the commissioning can only be completed by qualified specialists. In case of complaints, this evidence has to be provided.

Arbitrary modifications or alterations on the emergency power supply or on its accessories are forbidden. The installation of third party products or the use of parts which were not approved by KfV, can have a negative influence on the predefined construction characteristics. Repairs must be completed by specialists and original spare parts must be used. The Manufacturer does not assume any liability for damages which might occur by not taking into account these instructions and any warranty claim will be void.

Warranty: The respective legal requirements apply to this warranty.

General day to day wear (scratches, dents, etc.) do not represent a case of warranty claim.

2. Specifications

- 2.1.** Output voltage 12 VDC or 24 VDC, jumper selectable.
- 2.2.** Output Current ; 2.0 Amp. Continuous maximum output
- 2.3.** Fail Safe dry contact output after mains (AC) power failure within 1 minute
- 2.4.** Built in charger for sealed lead acid or gel cell type batteries
- 2.5.** Instantaneous changeover to standby battery after mains (AC) power failure.
- 2.6.** Battery presence detection within 1 minute
- 2.7.** Battery low disconnect at 9.9 VDC, or 19.9 VDC
- 2.8.** High voltage disconnect at 15 VDC or 30 VDC
- 2.9.** Indication of Battery disconnect or Battery low energy by Yellow LED (L3)
- 2.10.** Fail Safe dry contact output for Battery Fault
- 2.11.** Battery reverse polarity protection
- 2.12.** Battery test button
- 2.13.** Thermal overload and short circuit protection
- 2.14.** DC output Fault indication by Red LED (L2);
Over Voltage Fault = 29,6 Volt,
Low Voltage Fault = 21,0 Volt
- 2.15.** DC output protected by PTC re-settable 'smart' fuse.
- 2.16.** PTC activated indication by Red LED (L4)
- 2.17.** AC presence indication by Green LED (L5)
- 2.18.** DC output indication by Green LED (L1)
- 2.19.** Case dimensions ; 230mm x 350mm x 85mm

3. Terminal Assignment

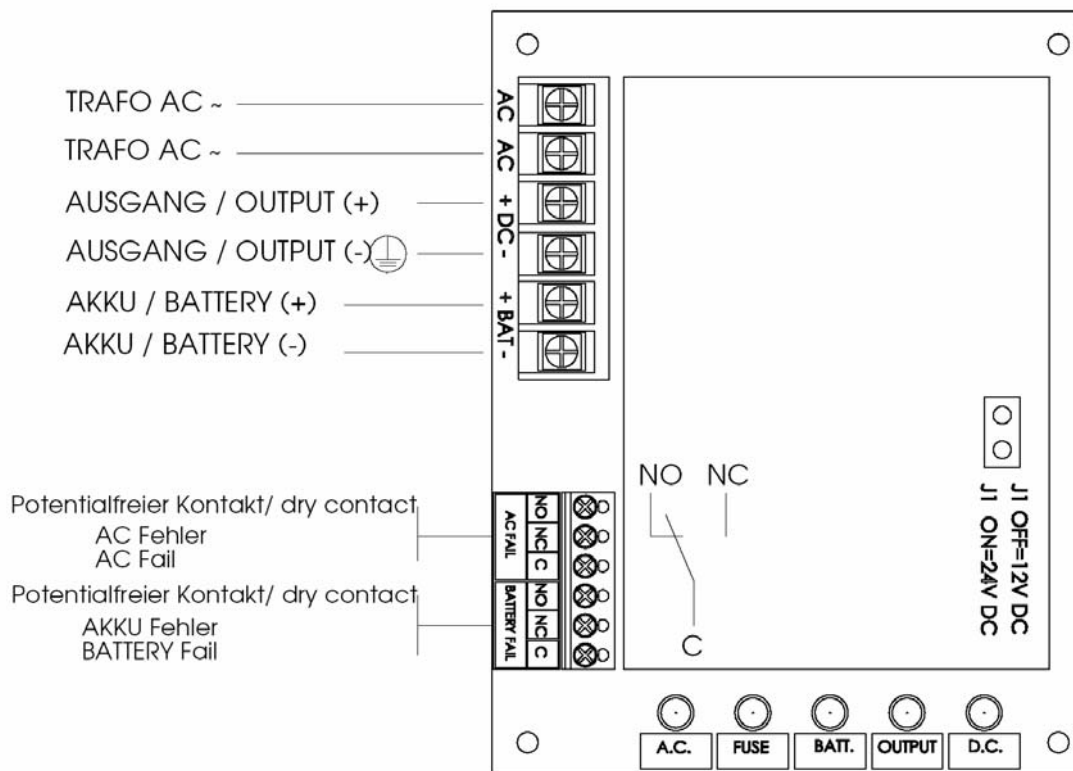


Fig. 1

4. Installation Instructions

4.1. Mounting

As a stand alone unit the power supply should be mounted in a secure dry location in order to avoid tampering, and on a solid surface, such as a solid wall or sturdy wooden structure. It is not intended for outdoor installation.

It should be mounted using the 3 mounting holes (drilling jig) provided, by a suitably qualified person and in accordance with any local or National Electrical Codes or Regulations.

4.2. Power Supply input connection

Before connecting the power to the unit it is advisable to review the wiring diagram again for correct installation (see Fig 1) .

Before connecting the AC power ON check the output voltage selector to ensure that it is correct ;

Jumper 1 OFF = 12 VDC

Jumper 1 ON = 24 VDC (Genius / Fliethomatic)

The actual output voltage is Factory set and re-adjusting it will void the warranty.

4.3. Output Connections

Connect the Genius or Fliethomatic to the terminals DC (+) and DC (-) observing polarity (see Fig. 2).

Terminal 2 = + = DC (+)

Terminal 3 = - = DC (-)

Ground (Shielded) = - = DC (-) = $\underline{\underline{\perp}}$

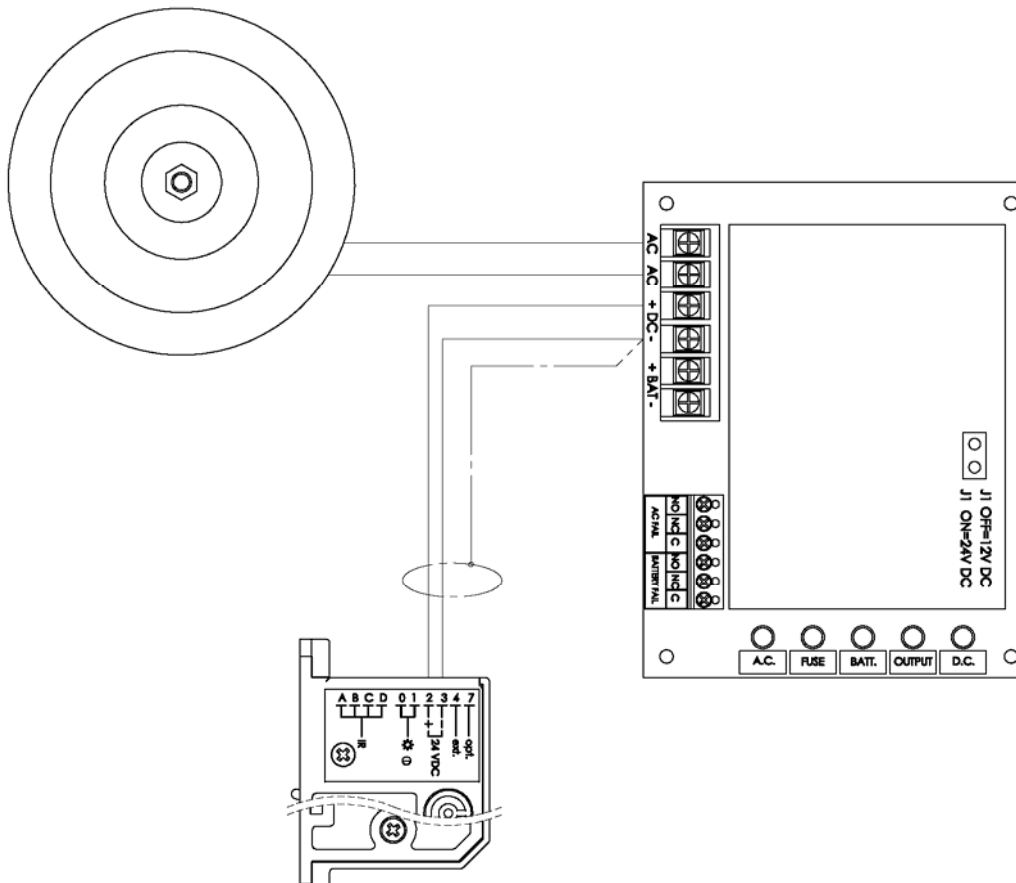


Fig. 2

4.4. Warning Output Connections

AC Fail ;- Connect the AC Fail output position C dry contacts to the monitoring device. In the case of AC Failure the relay, which is Fail Safe, will de-energise within 1 minute.

Battery Fault ;- Connect the Battery Fail output position C dry contacts to the monitoring device. If a battery is not connected or improperly connected, the Yellow LED (L3) will illuminate within 1 minute (or directly if you push the battery test button underneath the LED's) and the Battery Fail relay, which is Fail Safe, will de-energise.

4.5. Powering Up

When all wiring is complete and fully checked, the power supply may be powered up by the application of the 230VAC supply.

The Green LED (L5) will illuminate and the AC relay will be energised.

The Green LED (L1) will illuminate indicating that the DC output is correct.

Connect the Battery observing the correct polarity of the terminals. Remember for 24 VDC operation (with Genius / Fliethomatic) the Battery Link provided must be used to connect the two batteries in series (see Fig. 3).

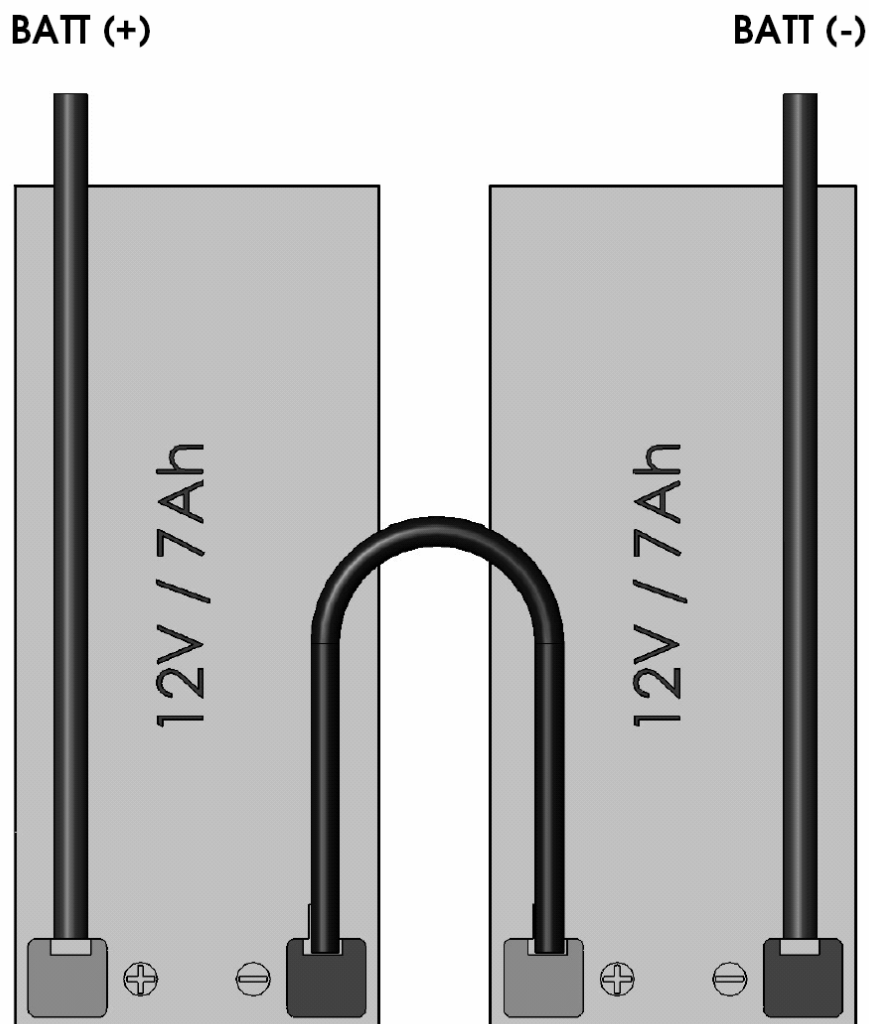
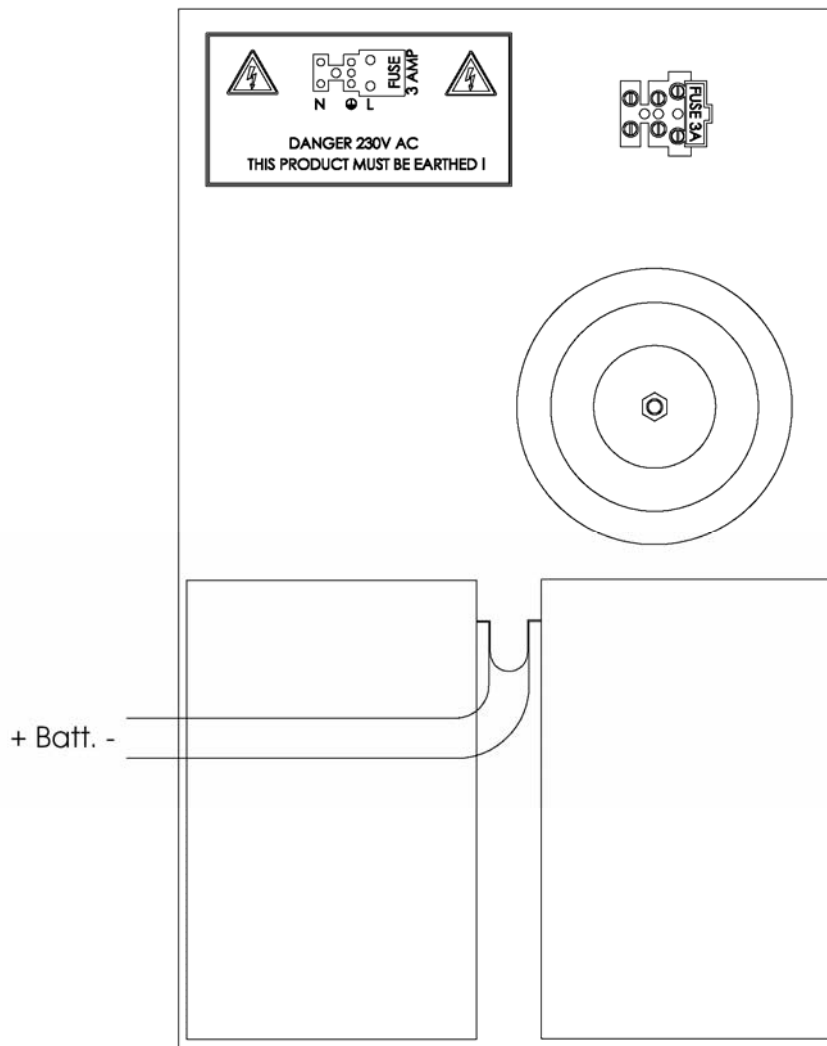


Fig. 3

Please use the enclosed cables.

Positioning of the batteries in the case see Fig. 4

**Fig. 4**

If you have checked everything you can switch ON the 230VAC.
The Battery Fail relay will also be energised at this point.
Test all functions with the Genius / Fliethomatic.
See also the wiring proposal (switch-over in the daymode, Fig. 5).

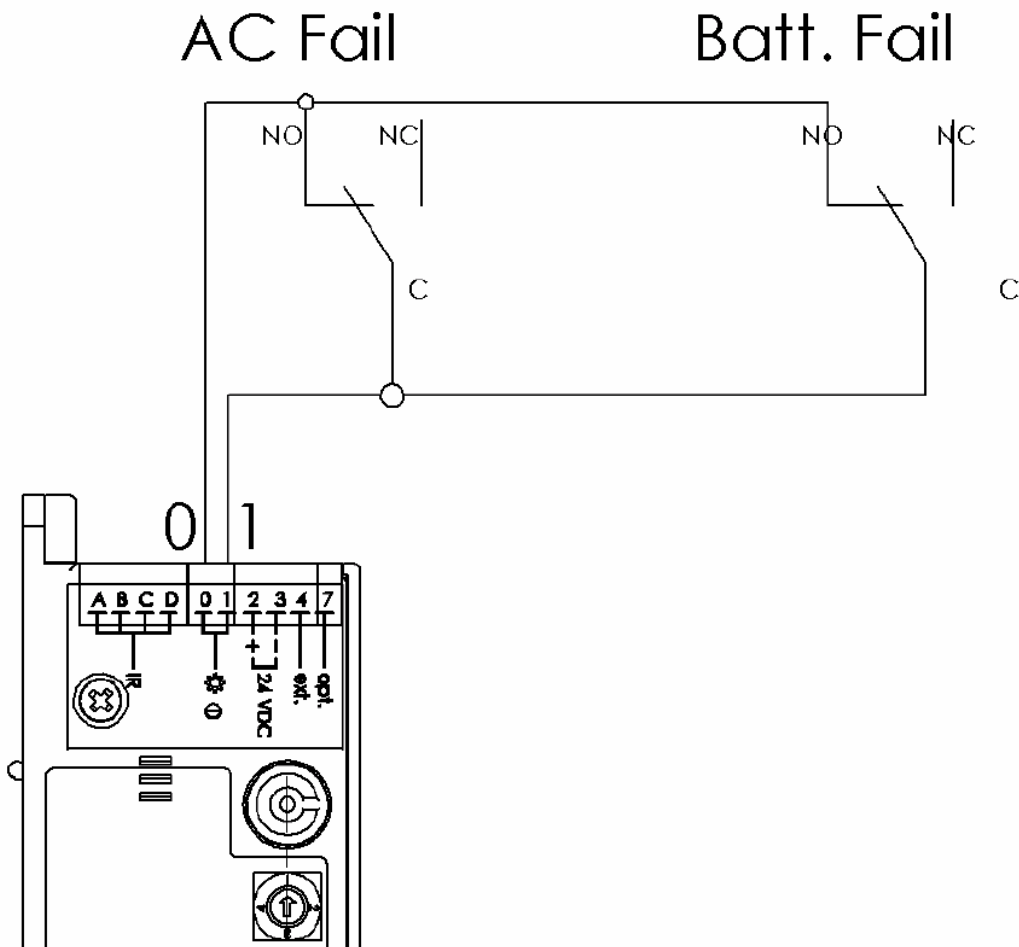


Fig. 5

Verify the LED's.

Secure the case with the screw(s) provided.

5. LED-Indications table

LED Number	Colour	Status Indication when ON
L1	Green	DC output Healthy / Correct.
L2	Red	DC output Fault
L3	Yellow	Battery Low or Disconnected
L4	Red	PTC activated (short / overload)
L5	Green	230 VAC present

6. Recommended Maintenance

It is recommended that the unit should be tested from the first “power up”, at least once a year to verify continued correct operation. Please check all functions for correct safety monitoring. Please check also the function of the Genius / Fliethomatic under normal conditions and with different simulated errors for example, mains power (AC) failure, battery disconnected.

Testing should also be in accordance with the following recommendations ;

Output Voltage Test

Voltage output should be tested under normal load conditions to verify correct levels. Test the voltage when the Genius / Fliethomatic operates to lock or unlock the door.

Battery Test

Battery should be checked for full charge under normal load conditions. This test should verify correct voltage at

- a) battery terminals, and
- b) battery output position on the circuit board to ensure the integrity of all inter-connecting wiring.

It is recommended to replace the battery at least every 4 years.

Please give used batteries to the recycling, service company.

7. Battery Stand-By Mode Specifications

	Standby	100 lock / unlock	200 lock / unlock	500 lock / unlock	Non-stop operation
1 Genius	40 Hr	35 Hr	28 Hr	12 Hr	4 Hr
2 Genius	20 Hr	17 Hr	14 Hr	6 Hr	2 Hr
3 Genius	13 Hr	11 Hr	9 Hr	4 Hr	1,3 Hr
4 Genius	10 Hr	8 Hr	7 Hr	3 Hr	0,5 Hr
1 Genius with coupling relay	29 Hr	24 Hr	20 Hr	7 Hr	3 Hr

All data is approximate in the 24 VDC version with two 12 Volt batteries connected in series, fully charged with a battery capacity of 7Ah.