

# 12 V-Stromversorgung USV-NT 12/11 H

## USV-NT 12/11 H

Akkugepufferte  
12 V-Stromversorgung  
mit aktiver Akkutestung



Der Anwendungsbereich dieser akkugestützten USV-Stromversorgung ist vielfältig. Unter anderem für den sicherheitstechnischen Bereich wie Zugangskontrollen, Torschliessenanlagen, Brand- und Einbruchmeldeanlagen usw. wurde dieses Gerät entwickelt. Bei Netzausfall liefert der angeschlossene Akku unterbrechungsfrei Spannung für den Verbraucher.

Das System besteht aus einem Netz-Ladeteil (150 Watt Ausgangsleistung) mit PFC nach EN 61000-3-2,3 und einer Überwachungsplatine. Das Gerät wird in Kombination mit einem wartungsfreien Blei-Gel-Akku betrieben.

Die Funktion der Überwachungsplatine entspricht im Wesentlichen den Richtlinien EN 54-4, VDE 0833 bzw. VdS 2227.

Kernforderung dieser Vorschriften ist eine aktive Akkutestung, die einen Fehler des Akkus, der Akkuzuleitung und der Akkusicherung anzeigt (LED Akkustörung) und mittels potentialfreier Kontakte meldet (PIN1/2/3).

Beim USV-NT 12/11H wird dieser Test controllergesteuert alle 90 Sekunden durchgeführt. Weitere Meldungen erfolgen beim Ausfall des Netz-Ladeteiles bzw. der Netzspannung (LED Netzstörung und potentialfreie Kontakte PIN4/5/6) und beim Erreichen einer Tiefentladeschwelle des Akkus bei ca. 11,5 V (LED Umin und als potentialfrei Kontakte PIN 1/2/3 die mit der Akkustörung geodert sind). Der eigentliche Tiefentladeschutz setzt bei ca. 9,3 V ein und trennt den Akku vom Verbraucher

Die LED „Betrieb“ signalisiert, dass das Gerät Ausgangsspannung liefert. Bei Netzbetrieb leuchtet diese LED alleine, im Akku-Betrieb mit der zugehörigen LED Netzstörung.

Mittels des Tasters „Akku abtrennen“ lässt sich der angeschlossene Akku abtrennen (u.a. für Servicezwecke). Diese Funktion wird auch aktiviert wenn die beiden Steuerkontakte PIN 7 und 8 kurzzeitig geschlossen werden (Impuls).

# 12 V-Stromversorgung USV-NT 12/11 H

Mit dem Taster „Akku zuschalten“ kann der Akku wieder zugeschaltet werden. Diese Funktion lässt sich ebenfalls mit den Steuerkontakten PIN 9 und 10 ( Impuls-Kurzschluss) aktivieren.

Mit dem 2-poligen DIP-Schalter „Automatischer Reset“ sind folgende Funktionen wählbar:

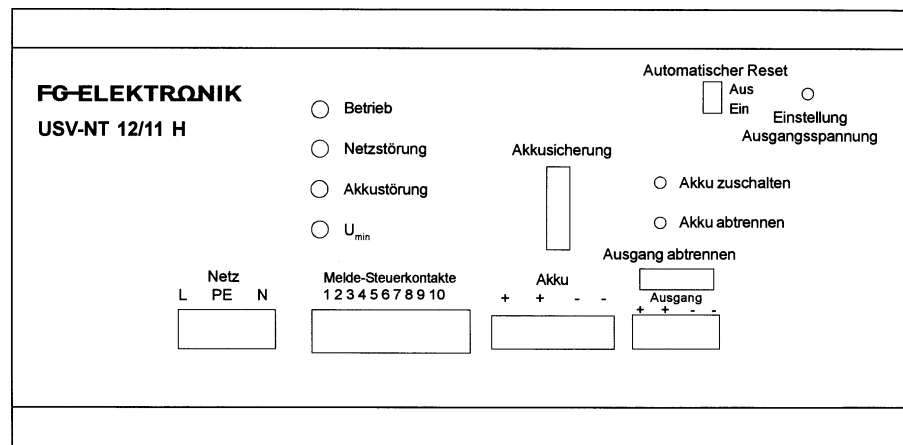
In Stellung „Ein“ ist die Funktion „Automatischer Reset“ aktiviert, d.h. beim Zuschalten der Netzspannung und angeschlossenem Akku ist dieser am System angeschlossen (USV Betrieb). In Stellung „Aus“ ist der angeschlossene Akku beim Zuschalten des Netzes vom System getrennt. Erst durch Drücken des Tasters „Akku zuschalten“ oder Aktivieren des Steuerkontaktes (PIN 9 und 10) wird dieser an das System angeschlossen.

Der Anschluss des Akkus ist mittels Diode verpolungssicher.

Sollte auf der Anlagenschiene ein Kurzschluss auftreten oder der Akku verkehrt gepolt angeschlossen werden, löst die Akkusicherung aus und schützt somit den Akku und die Akku-Zuleitung.

An der Oberseite des Gerätes befindet sich eine Bohrung (Einstellung Ausgangsspannung). Hier lässt sich die Ausgangsspannung des Netzteiles mittels eines Schraubendrehers einstellen (Länge min. 80mm Breite der Klinge max.3,5mm).

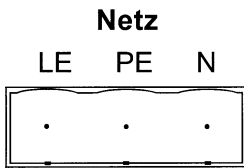
Mit dem Trennstecker „Ausgang abtrennen“ (Ziehen des orangenen Knebels) wird die Ausgangsspannung des USV-Systems (+Pol) vom Verbraucher getrennt.



Frontbeschriftung

# Anschlüsse - Meldekontakte - LED-Anzeigen

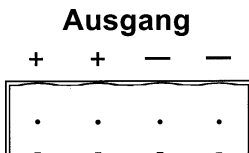
## Anschluss Eingang



**Eingang**

85 - 264 V / AC, 120 - 370 V / DC

## Anschluss Ausgang



**Ausgangsspannung**

Netzbetrieb

13,6 V - 13,8 V einstellbar

Akkubetrieb

13,8 V - 9,3 V (Tiefentladeschutz)

Ausgangsstrom

11,2 A

## Anzeigen

**Betrieb**

Die LED „Betrieb“ signalisiert, dass das Gerät Ausgangsspannung liefert. Bei Netzbetrieb leuchtet diese LED alleine, im Akku-Betrieb mit der zugehörigen LED Netzstörung.

**Netzstörung**

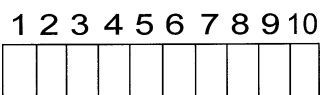
Signalisiert einen Ausfall des internen Netzteiles und der Netzspannung.

**Akkustörung  $U_{\min}$**

Signalisiert Akkustörung und das Erreichen einer Akkuspannung  $< 11,5$  V

## Melde-Steuerkontakte

### Melde-Steuerkontakte



Belegung der Meldekontakte (Kontaktbelastung max 12V/1A)

Akkustörung  
und  $U_{\min}$

PIN 1 NO  
PIN 2 NC  
PIN 3 COM

Netzstörung

PIN 4 NO  
PIN 5 NC  
PIN 6 COM

Belegung der Steuerkontakte

Akku abtrennen

PIN 7 + 8

Akku zuschalten

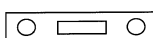
PIN 9 + 10

## Einstellung Ausgangsspannung

An der Oberseite des Gerätes befindet sich eine Bohrung (Einstellung Ausgangsspannung). Hier lässt sich die Ausgangsspannung des Netzteiles mittels eines Schraubendrehers einstellen (Länge min. 80mm Breite der Klinge max.3,5mm).

## Ausgang abtrennen

**Ausgang abtrennen**



Mit dem Trennstecker „Ausgang abtrennen“ (Ziehen des orangenen Knebels) wird die Ausgangsspannung des USV-Systems (+Pol) vom Verbraucher getrennt.

## Akku-Taster

**Akku zuschalten**

Mit dem Taster „Akku zuschalten“ kann der Akku wieder zugeschaltet werden. Diese Funktion lässt sich ebenfalls mit den Steuerkontakten PIN 9 und 10 (Impuls-Kurzschluss) aktivieren.

**Akku abtrennen**

Mittels des Tasters „Akku abtrennen“ lässt sich der angeschlossene Akku abtrennen (u.a. für Servicezwecke). Diese Funktion wird auch aktiviert wenn die beiden Steuerkontakte PIN 7 und 8 kurzzeitig geschlossen werden (Impuls).

# Automatischer Reset - Anschluss Akku-Sicherung - Technische Daten

## Automatischer Reset

### Automatischer Reset

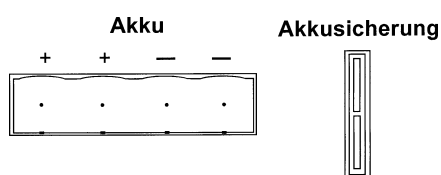


Mit dem 2-poligen DIP-Schalter „Automatischer Reset“ sind folgende Funktionen wählbar:

In Stellung „Ein“ ist die Funktion „Automatischer Reset“ aktiviert, d.h. beim Zuschalten der Netzspannung und angeschlossenem Akku ist dieser am System angeschlossen (USV Betrieb).

In Stellung „Aus“ ist der angeschlossene Akku beim Zuschalten des Netzes vom System getrennt. Erst durch Drücken des Tasters „Akku zuschalten“ oder Aktivieren des Steuerkontaktes (PIN 9 und 10) wird dieser an das System angeschlossen.

## Anschluss Akku - Akku-Sicherung



Der Anschluss des Akkus ist mittels Diode verpolungssicher.

Sollte auf der Anlagenschiene ein Kurzschluss auftreten oder der Akku verkehrt gepolt angeschlossen werden, löst die Akkusicherung aus und schützt somit den Akku und die Akku-Zuleitung.

## Technische Daten

Technische Änderungen, die eine Verbesserung der Geräte zur Folge haben, sind vorbehalten

Eingangsspannung		85-264 V / AC, 120-370 V / DC
Ausgangsspannung	Netzbetrieb	13,6 V - 13,8 V einstellbar
	Akkubetrieb	13,8 V - 9,3 V (Tiefentladeschutz)
Ausgangsstrom		11,2 A
Wirkungsgrad		ca. 80 %
Spannungsregelung (Netzbetrieb)		+/- 1 %
R + N		< 100 mV/ss
Betriebstemperatur		- 25...+ 55 °C (mit Derating)
Abmessungen		ca.225x110x90mm
Gewicht		ca.1,4 kg
LED-Anzeigen		Betrieb (grün) Netzstörung (gelb) Akkustörung (gelb) U <sub>min</sub> (gelb)
Max. Kontaktbelastung (Ein- Ausgangsklemmen)		10 A
Potentialfreie Melde-Kontakte (Wechsler max 24V/1A)		Akkustörung/U <sub>min</sub> Netzstörung
Steuereingänge (Kurzschlussimpuls)		Akku zuschalten Akku abtrennen
Sicherung		KFZ-Sicherung 15 A
Belegung der Meldekontakte (Kontaktbelastung max 12V/1A)		
Akkustörung und U <sub>min</sub> (bei Akkuspannung < 11,5 V)	PIN 1	NO
	PIN 2	NC
	PIN 3	COM
Netzstörung	PIN 4	NO
	PIN 5	NC
	PIN 6	COM
Belegung der Steuerkontakte		
Akku abtrennen		PIN 7 + 8
Akku zuschalten		PIN 9 + 10