



Telegärtner
Elektronik

DE

USV 12 XT



USV 12 XT

Montage- und Bedienungsanleitung

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE

BITTE DIESE BEDIENUNGSANLEITUNG BEIM GERÄT AUFBEWAHREN.

Diese Anleitung beinhaltet wichtige Anweisungen, welche bei der Montage und Konfiguration des Gerätes unbedingt zu beachten sind.

Bitte lesen Sie alle Anweisungen aufmerksam durch, bevor Sie mit den Arbeiten beginnen und bewahren Sie diese Anleitung für spätere Arbeiten auf.

Der Gesetzgeber fordert, dass wir Ihnen wichtige Hinweise für Ihre Sicherheit geben und Sie darauf hinweisen, wie Sie Schäden am Gerät und an anderen Einrichtungen vermeiden.

Telegärtner Elektronik GmbH haftet nicht für Schäden, die aus fahrlässiger oder vorsätzlicher Missachtung der Anweisungen in dieser Anleitung entstehen!

- Lassen Sie keine Flüssigkeit in das Innere der USV 12 XT eindringen. Elektrische Schläge oder Kurzschlüsse können die Folge sein.
- Verlegen Sie die Anschlussleitungen unfallsicher!
- Schützen Sie das Gerät vor Staub, aggressiven Flüssigkeiten und Dämpfen.
- Bei Gewitter dürfen die Anschlussleitungen nicht installiert oder angeschlossen werden.
- Um das Gerät von Netz trennen zu können, muss die verwendete Netzsteckdose jederzeit frei zugänglich sein.

TECHNISCHER SUPPORT

Falls Sie Schwierigkeiten mit der Inbetriebnahme oder Programmierung des Produktes haben, stehen Ihnen unsere erfahrenen Mitarbeiter des technischen Supports zur Verfügung.

Montag - Donnerstag von 07.00 - 16.30 Uhr

Freitag von 07.00 - 13.00 Uhr

E-Mail: service@telegaertner-elektronik.de

Telefon: +49 7951 488 9200

URHEBERRECHT

Für diese Dokumentation behalten wir uns alle Rechte vor; dies gilt insbesondere für den Fall der Patentierung oder Gebrauchsmustereintragung. Weder die gesamte Dokumentation noch Teile aus ihr dürfen manuell oder auf sonstige Weise ohne unsere ausdrückliche schriftliche Genehmigung verändert oder in eine beliebige Sprache oder Computersprache jedweder Form mit jeglichen Mitteln übersetzt werden. Dies gilt für elektronische, mechanische, optische, chemische und alle anderen Medien. In dieser Dokumentation verwendete Warenbezeichnungen und Firmennamen unterliegen den Rechten der jeweils betroffenen Firmen.

Copyright 2015 Telegärtner Elektronik GmbH

Hofäckerstraße 18
74564 Crailsheim

ESD WARNUNG



Sie könnten elektrostatisch aufgeladen sein.

Vor Öffnen des Gehäuses und Arbeiten an der Verkabelung müssen Sie sich durch Berühren von geerdeten Metallteilen entladen, um Schäden am Gerät zu vermeiden.

Inhaltsverzeichnis

1.	Aufbau und Funktion	4
1.1	Allgemein	4
1.2	Lieferumfang	4
1.3	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	4
1.4	Produktmerkmale	5
2.	Gerätebeschreibung	5
2.1	Beschreibung der Anschlüsse und Leuchtdioden	6
2.2	Leuchtdiode „STATUS“	6
2.3	Ausgang gepufferte Spannung	6
2.4	Schnittstelle „TERMINAL“	6
2.5	Schnittstelle „USV DATA“	6
2.6	Bleigel-Akku	6
2.7	Schematische Darstellung bei Installation der USV 12 XT auf der Aufzugskabine	7
2.8	Schematische Darstellung bei Installation der USV 12 XT im Maschinenraum	8
3.	Installation	9
3.1	Montage / Bohrzeichnung	9
3.2	Inbetriebnahme	10
4.	Konfiguration	10
4.1	Einstellungen Akku	11
4.2	Formatieren?	12
5.	Betrieb und Wartung	13
5.1	Austauschen des Bleigel-Akkus	13
5.2	Recycling des gebrauchten Akkus	14
6.	Technische Daten	15
7.	Rechtliche Hinweise	15
7.1	Allgemeine Bemerkungen über unsere Produkte und über diese Anleitung	15
7.2	Informationen zum Produkt-Haftungsgesetz	15

1. Aufbau und Funktion

1.1 Allgemein

Werden mehrere Notrufgeräte der XT / XS-Generation mit einem GSM Gateway vom Typ GSM 90 / 100 / 110 / 120 XT betrieben, so kann bei Ausfall der Netzspannung nur das erste NRT über die integrierte Notstromversorgung des GSM-Gateways versorgt werden.

Für alle weiteren Notrufgeräte wird eine separate unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV) benötigt.

Die Norm EN 81-28:2003 fordert im Abschnitt 4.1.3 Ersatzstromversorgung, dass Notrufe auch dann nicht behindert werden oder verloren gehen, wenn die Stromversorgung umgeschaltet wird, oder die Energieversorgung ausfällt.

Die Ersatzstromversorgung muss den Notdienst automatisch benachrichtigen können, wenn der Betrieb des Notrufsystems keine Stunde mehr möglich ist.

Diese Anforderung schließt den Einsatz einer herkömmlichen AC oder DC USV aus, da die entsprechende Statuserfassung und Benachrichtigung in Richtung der Leitzentrale nicht erfolgen kann.

Aus diesem Grund wurde mit der USV 12 XT eine USV-Lösung entwickelt, welche den Status an ein Notrufgeräte der XT/XS-Serie oder ein GSM-Gateway der XT Serie weiterleitet.

1.2 Lieferumfang

- Unterbrechungsfreie Stromversorgung USV 12 XT
- ein Bleigel-Akku, 12 V / 1,2 Ah (in der USV 12 XT eingebaut)
- Montage- und Bedienungsanleitung

1.3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Die USV-XT ist ausschließlich als Notstromversorgung für folgende Geräte vorgesehen:

- NRT 1 XS
- NRT 2 XT
- Künftige entsprechend kompatible Produkte
- NRT 1 XT

Die zu versorgenden Notrufgeräte werden direkt an den Spannungsausgang der USV 12 XT angeschlossen.

Der maximale Ausgangsstrom von 1 A darf nicht überschritten werden.

Über den Terminal-Anschluss ist eine Kommunikation mit folgenden Geräten vorgesehen:

- GSM-Gateway GSM 90 XT
- GSM-Gateway GSM 100 XT
- GSM-Gateway GSM 110 XT
- GSM-Gateway GSM 120 XT
- Aufzugnotruftelefon NRT 1 XT
- Aufzugnotruftelefon NRT 1 XS
- Aufzugnotruftelefon NRT 2 XT

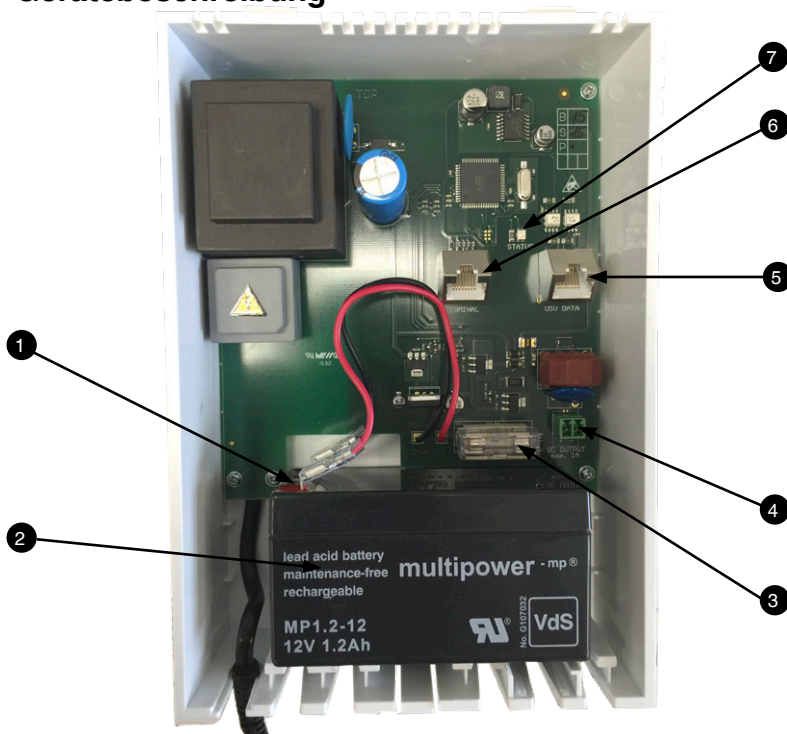
Die USV 12 XT ist für den Dauerbetrieb als Teil einer Aufzugsanlage im Maschinenraum oder auf dem Aufzug selbst vorgesehen.

Es gelten die in EN 81.1 bzw. EN 81.2 spezifizierten Betriebsbedingungen.

1.4 Produktmerkmale

- Integrierte Lade-/Überwachungsschaltung für den Bleigel-Akku
- Permanenter Akkutest sowie zyklischer Funktionstest unter Realbedingungen
- Zweifarbige Leuchtdiode für Anzeige der Betriebs- und Störungszustände
- Zusätzliche Schnittstelle zur ständigen Übermittlung des USV-Zustands an ein angeschlossenes GSM-Gateway oder NRT. Somit kann der Zustand der Notstromversorgung ggf. über die Notrufzentrale überwacht werden
- Einsatzbereitschaft der angeschlossenen Notruftelefone für mindestens eine Stunde ab dem Ausfall der Netzspannung
- Über die Schnittstelle „USV DATA“ angeschlossene GSM-Gateway's oder NRT's können über die zentrale Programmierschnittstelle „TERMINAL“ der USV konfiguriert werden

2. Gerätebeschreibung



- | | |
|--|-----------------------------|
| 1. Anschlüsse für Bleigel-Akku | 5. Schnittstelle „USV DATA“ |
| 2. Bleigel-Akku, 12 V, 1,2 Ah | 6. Schnittstelle „TERMINAL“ |
| 3. Feinsicherung für Bleigel-Akku | 7. Leuchtdiode „STATUS“ |
| 4. Ausgang gepufferte Spannung, max. 1 A | |

2.1 Beschreibung der Anschlüsse und Leuchtdioden

2.2 Leuchtdiode „STATUS“

Die Leuchtdiode „STATUS“ (siehe Geräteübersicht Punkt 7) zeigt den aktuellen Betriebszustand an, der sich hauptsächlich nach dem Netz und Akkuzustand richtet.

LED leuchtet grün	Netzspannung ist vorhanden, Akku ist geladen und in Ordnung
LED blinkt grün	Netzspannung ist nicht vorhanden, USV ist im Pufferbetrieb
LED leuchtet rot	Netzspannung ist vorhanden, Akku sollte überprüft bzw. ersetzt werden
LED blinkt rot	Netzspannung ist nicht vorhanden, Akku sollte überprüft bzw. ersetzt werden

2.3 Ausgang gepufferte Spannung

An diesem Ausgang wird die gepufferte Versorgungsspannung von 10 - 18 V DC zur Verfügung gestellt. Der Anschluss erfolgt über eine Schraub/Steck-Klemme.

Der Ausgang liefert einen Strom von maximal 1A.

2.4 Schnittstelle „TERMINAL“

Über den Terminal-Anschluss kann die USV 12 XT konfiguriert werden. Die Konfiguration kann entweder über ein Programmiergerät PRG 100 oder über ein Programmierkabel PRK mit der Software PRS erfolgen.

2.5 Schnittstelle „USV DATA“

Über diesen Anschluss kann die USV 12 XT mit einem Notrufgerät der XT oder XS-Serie, bzw. mit einem GSM 90-120 XT verbunden werden. Treten an der USV Fehler oder kritische Zustände auf, so kann eine Meldung über diese Schnittstelle und einem kompatiblen Notrufgerät, bzw. GSM-Gateway an die Leitzentrale übertragen werden.

Ferner können über diese Schnittstelle bis zu neun USV 12 XT kaskadiert werden. Hierzu wird die Schnittstelle „USV-DATA“ mit der Schnittstelle „TERMINAL“ einer weiteren USV 12 XT verbunden.

2.6 Bleigel-Akku

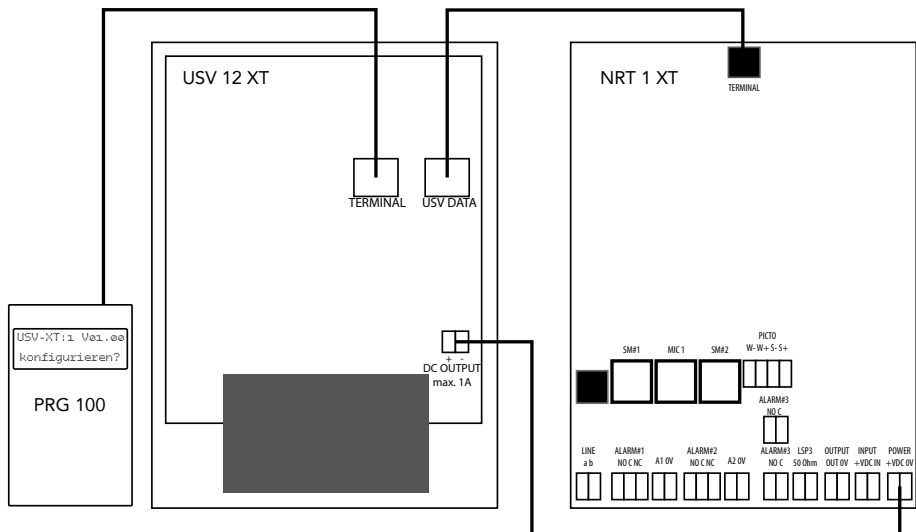
Zur Notstromversorgung wird ein Bleigel-Akku mit 12V/1.2Ah verwendet, welcher im Gehäuse mit Klettband fixiert ist. Dieser Akkutyp verfügt im Normalfall über genügend Ladekapazität, um die einwandfreie Funktion der angeschlossenen Notrufgeräte auch bei einem Stromausfall für mindestens eine Stunde problemlos zu gewährleisten. Bitte beachten Sie, dass der Ausgangsstrom von max. 1 A nicht überschritten werden darf (Hinweise in den Bedienungsanleitungen der Notrufgeräte beachten). Gegen versehentliche Verpolung beim Einbau oder Kurzschlüssen ist eine Sicherung auf der Platine vorgesehen. Diese Sicherung darf bei Auslösung nur durch den Hersteller (Telegärtner Elektronik) ersetzt werden.

Durch automatische Akkutests wird der Bleigel-Akku regelmäßig (ab Werk alle 24 Stunden) auf ausreichende Kapazität und Funktion überprüft. Probleme mit dem Akku werden über folgende Wege angezeigt bzw. können wie folgt mitgeteilt werden:

- Leuchtdiode POWER
- Optionale Mitteilung über Notrufgeräte der XT-, bzw. XS-Serie an eine Leitzentrale.

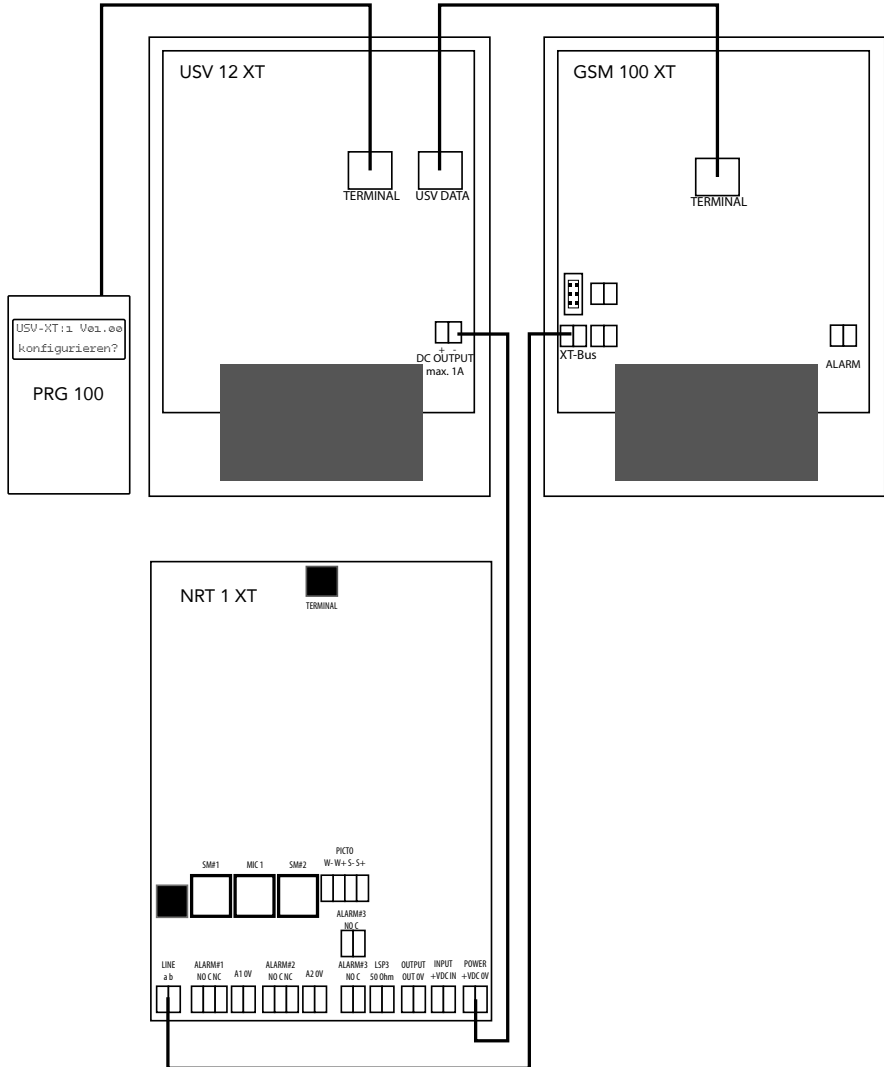
Wird ein Problem mit der Betriebsbereitschaft des Akkus erkannt, wird dies durch eine rote POWER-LED signalisiert. In diesem Fall sollte der Akku umgehend ersetzt werden (siehe 5.1 Austauschen des Bleigel-Akkus).

2.7 Schematische Darstellung bei Installation der USV 12 XT auf der Aufzugskabine



In dieser Variante werden Störmeldungen der USV 12 XT direkt an das Notrufgerät übertragen, welches dann die entsprechende Meldung an die Leitzentrale übermittelt. Die Kommunikation des Notrufgerätes mit der Leitzentrale kann über ein GSM-Gateway oder eine Festnetzleitung erfolgen.

2.8 Schematische Darstellung bei Installation der USV 12 XT im Maschinenraum



In dieser Variante werden Störmeldungen der USV 12 XT über ein GSM-Gateway der XT-Serie an das Notrufgerät übertragen, welches dann die entsprechende Meldung an die Leitzentrale übermittelt.

Bitte beachten Sie bei dieser Montagevariante, dass zwingend ein GSM-Gateway vom Typ GSM 90-120 XT erforderlich ist und die Bus-Betriebsart am GSM-Gateway und am Notrufgerät der XT/XS-Serie aktiviert werden muss.

Die Vorgehensweise entnehmen Sie der Bedienungsanleitung des jeweiligen Gerätes.

3. Installation

ACHTUNG



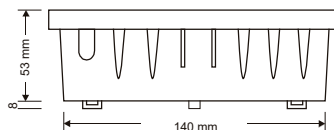
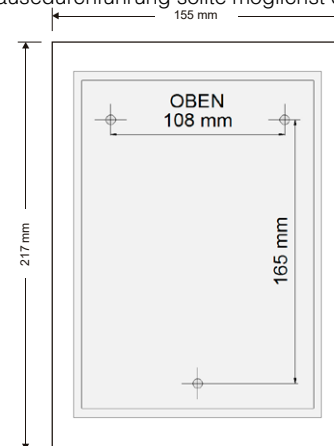
Vor allen Installationsarbeiten an den Anschlussklemmen und den daran angeschlossenen Kabeln trennen Sie unbedingt die USV 12 XT von der Versorgungsspannung (Netzstecker aus der Steckdose ziehen) und stecken Sie den Bleigel-Akku ab (Pluspol abziehen).

Verbinden Sie die USV 12 XT erst wieder mit dem Akku und der Versorgungsspannung, wenn Sie alle Installationsarbeiten beendet haben.

3.1 Montage / Bohrzeichnung

Die USV 12 XT ist zur Montage im Maschinenraum (direkt neben dem GSM-Gateway) oder alternativ auf dem Fahrkorbdach vorgesehen. Wenn die Montage direkt auf dem Kabinendach erfolgen soll, empfiehlt es sich das Gerät über einen optional erhältlichen Montagewinkel, Artikel Nummer 601463, zu befestigen.

- Achten Sie auf einen ausreichenden Abstand zu potenziellen Störquellen wie Frequenzumrichtern oder Funksendern
- Für Wartungszwecke sollte die USV 12 XT zugänglich bleiben
- Achten Sie darauf, dass die 230 V / AC und die 12 V / DC Leitungen möglichst getrennt verlegt werden. Die linke Gehäusedurchführung sollte möglichst der Netzzuleitung allein vorbehalten bleiben.



3.2 Inbetriebnahme

Stellen Sie alle benötigten Kabelverbindungen her.

ACHTUNG



Kontrollieren Sie nach der Installation, ob der Anschluss der Spannungsversorgung zu den Notrufgeräten polungsrichtig durchgeführt wurde. Hierzu die Bedienungsanleitung und Hinweise für die jeweiligen Notrufgeräte beachten.

Schließen Sie den Bleigel Akku polungsrichtig an (Kabelfarbe und Markierung am Akku beachten) und stellen die 230V Netzversorgung her. Die Leuchtdiode „STATUS“ wird daraufhin kurz rot aufleuchten und dann dauerhaft grün leuchten.

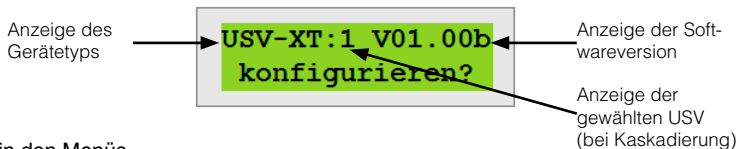
Sollte die LED dauerhaft rot leuchten, überprüfen Sie den korrekten Anschluss des Akkus (siehe S. 6, Beschreibung der Leuchtdiode „STATUS“).

Das Gerät ist betriebsbereit wenn die Leuchtdiode „STATUS“ dauerhaft grün leuchtet.

4. Konfiguration

Das Konfigurationsmenü dient in erster Linie dem Auslesen des Batteriezustandes und des aktuellen Betriebszustandes.

Verbinden Sie hierzu das Programmiergerät PRG 100 mit der Buchse „TERMINAL“ und schalten dieses ein. Betätigen Sie nun die Taste ✕. Sie sollten nun folgende Anzeige erhalten:



Navigation in den Menüs

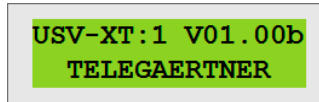
Um durch die nachfolgend beschriebenen Menüpunkte zu navigieren, stehen Ihnen folgende Tasten zur Verfügung:

- Taste ✕ Abbruch-Taste (Escape-Taste). Dient zum Verlassen eines Untermenüs bzw. bricht eine vorherige Eingabe ab, ohne die Eingabe zu übernehmen.
- Taste + Dient der schrittweisen Auswahl eines Menüpunkts nach oben oder der Auswahl/Vergrößerung eines Parameters während einer Eingabe.
- Taste - Dient der schrittweisen Auswahl eines Menüpunkts nach unten oder der Verringerung eines Parameters.
- Taste ✓ Die Eingabe-Taste (Enter-Taste) übernimmt oder bestätigt eine Eingabe oder wechselt in ein Untermenü.

Auswählen des zu konfigurierenden Gerätes

Wenn Sie mehrere USV 12 XT kaskadiert haben, oder wenn Sie ein an der USV 12 XT angeschlossenes Notrufgerät konfigurieren wollen, können Sie nun mit den Tasten + und - das entsprechende Gerät auswählen. Im Display wird Ihnen nach der Anzeige des Gerätetyps die Nummer der jeweiligen USV, bzw. der zu konfigurierende Gerätetyp angezeigt. Bestätigen Sie Ihre Auswahl mit der Taste ✓.

Sie gelangen nun ins Hauptmenü des gewählten Gerätes:



4.1 Einstellungen Akku

Die wichtigsten Parameter können hier eingesehen, jedoch nicht verändert werden. Sie dienen lediglich zur Information und Fehlersuche.

Akkuzustand

Die Beurteilung des aktuellen Zustands des Akkus wird auf Grund von täglichen Akkutests, sowie der Akkuspannung durchgeführt.

UNBESTIMMT	Der Akkuzustand konnte noch nicht ermittelt werden, da nur der Akku, aber (noch) keine Netzspannung vorhanden ist.
BEREIT	Ein Akku ist angeschlossen und betriebsbereit.
ERSETZEN	Der Akkutest hat eine wesentliche Verschlechterung der Akkukapazität festgestellt. Der Akku ist zwar noch einsatzbereit, sollte aber spätestens beim nächsten Service ausgetauscht werden.
TEST	Ein Batterietest wird durchgeführt. Dabei wird der Akku kurzfristig überwacht entladen und aus den Messwerten der Zustand ermittelt. Nur beim Akkutest wird ermittelt, ob der Akku schwach, defekt oder nicht vorhanden ist.
FEHLT	Es konnte kein Akku erkannt werden, d.h. die Spannung an den Akkuklemmen beträgt weniger als 9.6 Volt. Dies könnte allerdings auch auf eine defekte Sicherung hindeuten.
STOERUNG	Der Akku ist momentan nicht betriebsbereit, d.h. entweder hat der Akkutest eine unzureichende Akkukapazität festgestellt oder der Akku ist defekt. Im Notstrombetrieb (also bei Ausfall der Netzstromversorgung) erfolgt 60 Sekunden nach Erreichen dieses Zustands eine vollständige Komplettabstaltung um den Akku nicht irreversibel zu schädigen. Kehrt die Netzspannung zurück, ist das System wieder funktionsfähig.

Ladezustand

Über die Klemmenspannung eines Bleigel-Akkus lässt sich eine grobe Abschätzung über den Ladezustand treffen.

UNBESTIMMT	Der Ladezustand konnte noch nicht ermittelt werden.
VOLL	Die Netzspannung ist vorhanden und hält die Akkuspannung auf ca. 13.6 - 13.7V (Ladungserhaltungs-Spannung).
WIRD ENTLADEN	Die Netzspannung ist ausgefallen und der Akku versorgt das Notrufsystem.
WIRD GELADEN	Die Netzspannung ist vorhanden und der Akku wird wieder aufgeladen.

LEER Die Netzspannung ist ausgefallen und hat den Akku bis zu minimalen Entladespannung entladen.

Spannung

Hier wird immer die aktuell an den Batterieklemmen anliegende Spannung angezeigt. Bei vorhandener Netzspannung und angeklemmter Batterie sollte die Ladeerhaltungsspannung von ca. 13.6 - 13.7 Volt angezeigt werden. Ziehen Sie die Netzspannung ab, sehen Sie wie die Akkuspannung sinkt.

Akkutest

Ab Werk ist der zeitliche Abstand des Akkutests auf 24 Stunden eingestellt. Sollte es die Situation erforderlich machen, können Sie hier einen Wert von minimal 1 bis maximal 24 Stunden frei wählen.

Der Akkutest wird nur bei vorhandener Netzstromversorgung und geladenem Akku durchgeführt.

Akku Reset

Für Revisionszwecke/Service können Sie hier einen anstehenden Akkufehler zurücksetzen. Gleichzeitig wird ein Akkutest nach ca. 60 Sekunden veranlasst.

USV-Status

Die USV 12 XT übermittelt in einem einstellbaren Intervall den aktuellen Systemstatus an ein über die USV-DATA Schnittstelle angeschlossenes NRT XT/XS oder ein GSM-Gateway der XT-Serie. Das Intervall lässt sich hier in einem Bereich 1 Min. bis 12 h einstellen (Wert bei Werkseinstellung 60 Min.).

4.2 Formatieren?

Über diesen Menüpunkt können Sie die USV 12 XT formatieren, d.h. alle zuvor programmierten Parameter werden auf Werkseinstellung zurückgesetzt.

5. Betrieb und Wartung

5.1 Austauschen des Bleigel-Akkus

Der Bleigel-Akku der USV 12 XT kann bei Bedarf vor Ort ausgetauscht werden. Lesen Sie die untenstehenden Sicherheitsinformationen, bevor Sie den Akku austauschen.

ACHTUNG

Akkus können durch hohen Kurzschluss-Strom einen elektrischen Schlag oder eine Verbrennung verursachen.

Die folgenden Sicherheitsmaßnahmen sind zu beachten:



- 1) Nehmen Sie Uhren, Ringe oder andere Metallgegenstände ab**
- 2) Verwenden Sie Werkzeug mit isolierten Griffen**
- 3) Legen Sie keine Werkzeuge oder Metallteile auf den Akku**
- 4) Ersatzakku muss vom selben Typ sein und dieselbe Leistung haben wie der ursprüngliche Akku.**

Bestellbezeichnung Ersatz Akku: Art. Nr. 601478

Zum Austauschen des Akkus gehen Sie wie folgt vor:

1. Wenden Sie sich zum Bestellen eines Ersatzakkus an Telegärtner Elektronik GmbH.
Ersatzakku muss vom selben Typ sein und dieselbe Leistung haben wie der ursprüngliche Akku (siehe Technische Daten).
2. Netzversorgung der USV trennen.
3. Akku abhängig von der Montagelage vom darunterliegenden Klettband abziehen.
4. Rotes und schwarzes Kabel von dem gebrauchten Akku lösen.
5. Den Akku ersetzen.
Siehe auch Abschnitt „Recycling des gebrauchten Akkus“ für ordnungsgemäße Entsorgung.
6. Die Kabel wieder an den neuen Akku anstecken: Rotes an Plus (+), schwarzes an Minus (-).
7. Akku wieder befestigen.
8. Netzversorgung der USV 12 XT wieder herstellen.

5.2 Recycling des gebrauchten Akkus

Wenden Sie sich wegen Informationen über die ordnungsgemäße Entsorgung der gebrauchten Batterie an Ihr Amt für Abfallwirtschaft oder Ihre Sondermüllberatungsstelle.

ACHTUNG



Den Akku oder Batterien nicht in einem Feuer entsorgen. Batterien oder Akkus können explodieren. Eine ordnungsgemäße Entsorgung des Akkus ist erforderlich. Lesen Sie hierfür Ihre örtlichen Entsorgungsbestimmungen. Die Batterie oder Akku nicht öffnen oder beschädigen. Austretende Batteriesäure ist für Haut und Augen schädlich. Sie kann toxisch wirken.

ACHTUNG



Das Gerät oder die Akkus nicht in den Müll geben. Dieses Produkt muss ordnungsgemäß entsorgt werden. Wenden Sie sich wegen weiterer Informationen an Ihr Amt für Abfallwirtschaft oder Ihre Sondermüllberatungsstelle.

6. Technische Daten

Akku	
Nennspannung	12 V
Kapazität	1,2 Ah
Typ	Bleigel, wartungsfrei
Allgemeine Daten	
Betriebsspannung	230 V AC / 50 Hz
Leistungsaufnahme	max. 12 VA
Ausgangsspannung	10 - 18 V DC (ungeregelt)
Ausgangsstrom	1 A maximal
Überlastschutz	PTC
Schutzart	IP20
Betriebstemperatur	0° C - 40° C
Abmessungen	218 x 155 x 61 mm
Gewicht	1,5 kg

7. Rechtliche Hinweise

7.1 Allgemeine Bemerkungen über unsere Produkte und über diese Anleitung

- Wir behalten uns das Recht vor, Änderungen die dem technischen Fortschritt dieses Produkts dienen, ohne vorhergehende Ankündigung durchzuführen. Auf Grund der stetigen Weiterentwicklung können Fotos oder Abbildungen in dieser Bedienungsanleitung vom gelieferten Produkt abweichen.
- Wir übernehmen keine Haftung für mögliche Schreibfehler, einschließlich der in technischen Angaben oder Abbildungen gemachten Angaben.

7.2 Informationen zum Produkt-Haftungsgesetz

- Alle unsere Produkte dürfen ausschließlich zum vorgesehenen Zweck verwendet werden. Im Zweifelsfall wenden Sie sich bitte an einen kompetenten Fachmann oder unsere Service-Abteilung.
- Alle über Fremdspannung versorgten Produkte (besonders bei 230V Netzspannung!) müssen unbedingt von der Versorgungsspannung getrennt werden, falls diese montiert oder geöffnet werden.
- Schäden (auch Folgeschäden), die durch Modifikationen unserer Produkte entstehen, sind von der Produkthaftung ausgeschlossen. Dies trifft ebenso für falsche Lagerung oder andere Umwelteinflüsse zu.
- Bei Arbeiten an 230V-Netzspannung und der Montage von Netz- oder Batteriebetriebenen Produkten müssen die einschlägigen Vorschriften unbedingt beachtet werden. Solche Arbeiten dürfen daher ausschließlich von einer erfahrenen Fachkraft ausgeführt werden.
- Dieses Produkt entspricht den zutreffenden technischen Vorschriften, gültig in der Bundesrepublik Deutschland und der EU.

© Copyright 2015 Telegärtner Elektronik GmbH, Deutschland.
Alle Rechte vorbehalten. Vervielfältigungen jeglicher Art bedürfen der
schriftlichen Zustimmung von Telegärtner Elektronik GmbH.

Art. Nr. 115519

Stand:
11.08.2021

Telegärtner Elektronik GmbH
Hofäckerstraße 18
74564 Crailsheim
E-Mail:
info@telegaertner-elektronik.de
Internet:
www.telegaertner-elektronik.de
