Benutzerhandbuch
USV XANTO 3-phasig
Modelle 10.000 – 40.000

Stand: 04/2026

DPT DYNAMIC POWER TECHNOLOGY

energiesparend · intelligent · zukunftssicher

INHALTSVERZEICHNIS

1 EINLEITUNG 3

2 SICHERHEITSWARNUNGEN 4

3 MONTAGE 5

3.1 Überprüfung des Zubehörs 5
3.2 Einzel-Betrieb 5
3.3 Parallel-Betrieb 6

4 BETRIEB 7

4.1 Bedienfeld 7
4.2 Display 7
4.3 Hauptmenü 9
4.4 Betriebszustände 22

5 KOMMUNIKATION UND SCHNITTSTELLEN 25

5.1 RS-232- und USB-Schnittstelle 25
5.2 Slot für Schnittstellenkarten 25
5.3 Notaus-Funktion (EPO) 25
5.4 Potentialfreie Kontakte 26
5.5 DataWatch Software 29

6 WARTUNG 30

6.1 Pflege und Wartung 30
6.2 Lagerung 30
6.3 Zeitpunkt für den Batteriewechsel 30
6.4 Batteriewechsel 30
6.5 Testen der neuen Batterien 31
6.6 Entsorgen der Altbatterien oder der USV-Anlage 31

7 FEHLERBEHEBUNG 32

7.1 Fehlercodes 32
7.2 Warnmeldungen 33
7.3 Fehlerbehebung 34
7.4 Stummschalten des akustischen Alarms 35

8 SUPPORT 36

9 TECHNISCHE DATEN 37

9.1 Spezifikationen 37
9.2 Rückansichten 38
9.3 CE Bestätigung 40

10 GARANTIE 43

IMPRESSUM

BENUTZERHANDBUCH USV-ANLAGE XANTO 3-PHASIG
Modelle 10.000 3/3 – 40.000 3/3

1 Einleitung

Als ONLINE USV-Anlage-Systeme AG entwickeln, produzieren und vertreiben wir seit über 30 Jahren hochwertige Anlagen für eine unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV-Anlage). Mit persönlicher Beratung und direktem Support unterstützen wir unsere Kunden beim Einbinden energieeffizienter USV-Anlage-Produkte in die bestehende Umgebung und sichern IT-gestützte Anwendungen und Prozesse ab. Das breite Sortiment von ONLINE USV-Anlage-Produkten und Zubehör für Stromverteilung, Strom-Management und Sensorik richtet sich vor allem an mittelständische Unternehmen aller Branchen, Small- und Home-Offices sowie an Private Haushalte. Unsere Zentrale ist in Grünwald bei München.

Die Stromversorgung fällt häufig dann aus, wenn man es am wenigsten erwartet. Auch kann die Qualität der Stromversorgung oft erheblichen Schwankungen unterliegen. Netzprobleme können dazu führen, dass kritische Daten zerstört werden, ungesicherte Daten verloren gehen und Hardware beschädigt wird. Teure Reparaturen und Ausfallstunden sind die Folge.

Mit den 3-phasigen USV-Anlage XANTO-Anlagen von ONLINE USV-Anlage-Systeme sichern Sie große Lasten in Gebäuden und Rechenzentren im Leistungsbereich bis vierzig Kilovoltampere maximal ab. Diese Hochleistungs-USV-Anlage halten selbst extreme Spannungsschwankungen, Oberwellen und Spannungsspitzen von allen angeschlossenen Installationen ab. Spannungsseitig können damit keine Schäden an den Verbrauchern verursacht werden, es wird eine größtmögliche Ausfallsicherheit erreicht.

Garantiebedingungen – USV-Registrierung:
Registrieren Sie ihre USV für die erweiterte Herstellergarantie von 3 Jahren unter www.online-usv.de/form/usv-registrierung innerhalb von 30 Tagen ab Kauf!
Vollständige Garantiebedingungen finden Sie unter www.online-usv.de/form/garantiebedingungen

Dieses Garantieangebot gilt ausschließlich für Unternehmer im Sinne des § 14 BGB, juristische Personen des öffentlichen Rechts und öffentlich-rechtliche Sondervermögen. Verbraucher im Sinne des § 13 BGB sind von dieser Garantie ausgeschlossen. Gültig für Käufe innerhalb der EU und der Schweiz mit Ausnahme von Italien. Ihre gesetzlichen Mängelrechte gegenüber dem jeweiligen Verkäufer sowie etwaige vertragliche Rechte bleiben durch diese Herstellergarantie unberührt. Die gesetzliche Gewährleistung wird durch diese Garantie nicht eingeschränkt.

Die Modelle der Serie „USX XANTO 3-phasig" bieten Ihnen folgenden Vorzüge:

- Vier Leistungsklassen: 10.000 VA bis 40.000 VA
- Parallelbetrieb bis zu sechs USV-Anlagen
- Höchste Sicherheitsstufe durch Doppelwandler-Technologie
- Energiesparender Eco Mode Betrieb
- Hoher Wirkungsgrad durch effiziente DPT-Technologie
- Laufzeiterweiterung mit bis zu fünf optionalen Batteriepaketen
- Backfeed-Protection (Rückspeiseschutz)
- Garantie jederzeit verlängerbar

2 Sicherheitswarnungen

Dieses Handbuch enthält wichtige Anweisungen, die Sie während Installation und Wartung der USV-Anlage und der Batterien befolgen müssen. Bitte lesen Sie alle Anweisungen des Handbuches, bevor Sie mit dem Gerät arbeiten. Bewahren Sie das Handbuch auf.

HINWEIS

- Die USV-Anlage führt lebensgefährliche Spannungen. Alle Reparatur- und Wartungsarbeiten sollten nur von Kundendienstfachleuten durchgeführt werden.
- Die USV-Anlage enthält eine eigene Energiequelle (Batterien). Der Ausgang der USV-Anlage kann Spannung führen, auch wenn die USV-Anlage nicht an eine Wechselstromquelle angeschlossen ist.
- Um Brandgefahr oder das Risiko eines elektrischen Schlages zu verringern, darf die USV-Anlage nur in Gebäuden mit kontrollierter Temperatur und Luftfeuchtigkeit installiert werden, in denen keine leitenden Schmutzstoffe vorhanden sind. Die Umgebungstemperatur darf 40 °C nicht übersteigen. Die USV-Anlage darf nicht in der Nähe von Wasser oder in extrem hoher Luftfeuchtigkeit (>90 %) betrieben werden.
- Vergewissern Sie sich vor dem Transport der USV-Anlage, dass sie von der Stromversorgung getrennt und ausgeschaltet ist.
- Batterien können das Risiko eines elektrischen Schlags bergen oder durch hohen Kurzschlussstrom in Brand geraten. Bitte treffen Sie die erforderlichen Vorsichtsmaßnahmen. Die Wartung muss von qualifiziertem Personal durchgeführt werden, das im Umgang mit Batterien geübt ist und über gute Kenntnisse der erforderlichen Vorsichtsmaßnahmen verfügt (siehe Kapitel > 6 Wartung). Halten Sie nicht autorisiertes Personal von Batterien fern.
- Die Batterien müssen ordnungsgemäß entsorgt werden. Hierbei sind die örtlichen Bestimmungen zu beachten.
- Batterien dürfen nicht verbrannt werden. Es besteht Explosionsgefahr.

3 Montage

Die Modelle werden mit den folgenden aufgeführten Batteriesätzen betrieben.

Modell	Int. Batterien (12V/9Ah)	Batteriesatz
XANTO 10.000 3/3	**20 (2 x 10)**	**BCX1000033**
XANTO 20.000 3/3	**32 (2 x 16)**	**BCX2000033**
XANTO 30.000 3/3	**64 (2 x 2 x 16)**	**BCX4000033**
XANTO 40.000 3/3	**64 (2 x 2 x 16)**	**BCX4000033**

Wir empfehlen beim Wechsel der Batterien, die von ONLINE erhältlichen Original-Batteriesätze.

Die USV-Anlage kann mit bis zu fünf zusätzlichen externen Batteriepaketen betrieben werden, um eine erweiterte Überbrückungszeit zu gewährleisten.

Die USV-Anlage kann im **Einzelbetrieb** oder im **Parallelbetrieb** betrieben werden.

3.1 Überprüfung des Zubehörs

Beschreibung	XANTO 10.000 3/3	XANTO 20.000 3/3	XANTO 30.000 3/3	XANTO 40.000 3/3
Palette mit Rampe	1	1	1	1
USB-Kabel	1	1	1	1
Software CD	1	1	1	1
Batteriekabel	1	1	1	1
Interne Batterie Verkabelung		1	1	1

3.2 Einzel-Betrieb

Die Batterien werden vor Ort installiert, diese werden separat mitgeliefert.

Zur Montage gibt es separate ausführliche Inbetriebnahme Anleitungen (je nach Modell unterschiedlich, da unterschiedliche Batteriebestückungen), welche als Download auf unserer Webseite verfügbar sind.

- Inbetriebnahme Anleitung für XANTO 10.000 3/3
- Inbetriebnahme Anleitung für XANTO 20.000 3/3
- Inbetriebnahme Anleitung für XANTO 30.000 3/3 und XANTO 40.000 3/3

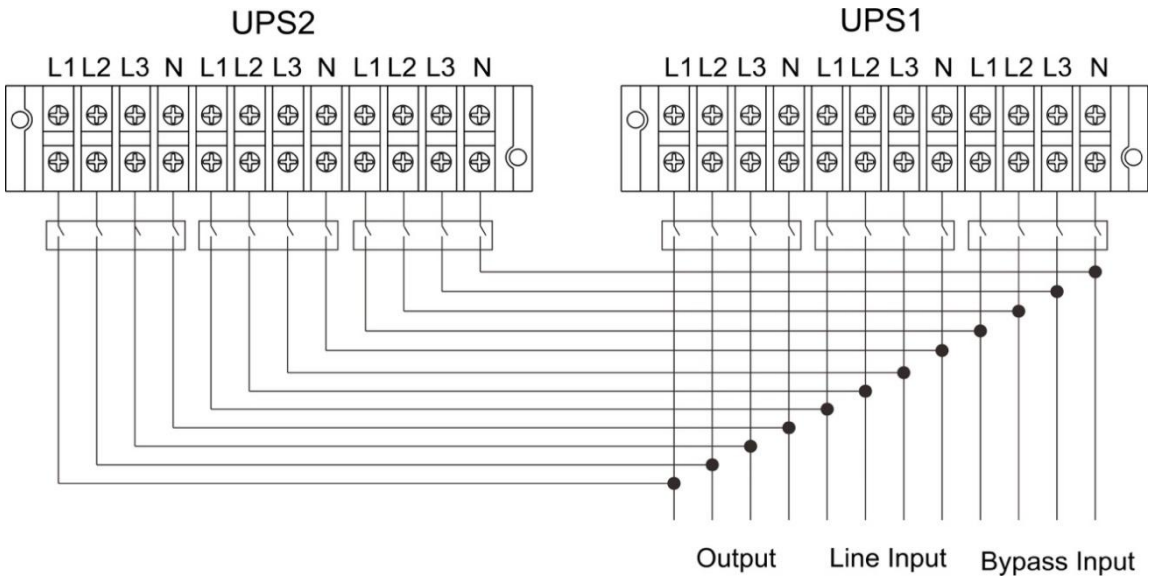
- Inbetriebnahme Anleitung für Batteriepaket XANTO 10.000 3/3
- Inbetriebnahme Anleitung für Batteriepaket XANTO 20.000 3/3
- Inbetriebnahme Anleitung für Batteriepaket XANTO 30.000 3/3 und XANTO 40.000 3/3

3.3 Parallel-Betrieb

Beim Parallelbetrieb darauf achten, dass alle USV-Anlagen aus dem gleichen Produktionsjahr stammen, um Kompatibilitätsprobleme aufgrund unterschiedlicher Versionen zu vermeiden.

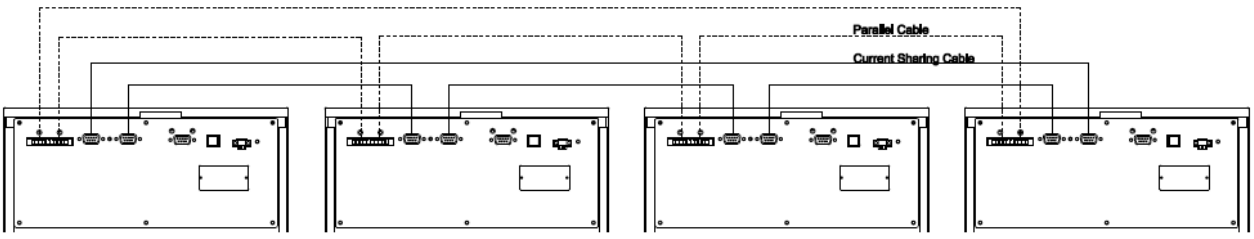
Ggfs. zuerst bei ONLINE nachfragen.

1. Installation gemäß Einzel-Betrieb für jede USV-Anlage durchführen.
2. Kalibrierung der Ausgangsspannung:
   Hierzu jede USV-Anlage im Normal-Betrieb schalten. Messen der Ausgangsspannung jeder Phase für jede USV-Anlage mit einem Multimeter. Kalibrieren Sie die Ausgangsspannung über die Konfiguration Spannungsanpassung für den Inverter (Menü ->SETTING -> Advance -> Maintainer -> VOL CALI -> Inverter CALI-Bildschirm), bis die Ausgangsspannungsdifferenz der Inverter jeder USV-Anlage innerhalb von 1VAC oder weniger liegen.
3. Ausschalten jeder USV-Anlage.
4. Stromanschlüsse der USV-Anlagen am Eingang und am Ausgang verbinden.
   Siehe nachfolgende Beispielabbildung für zwei parallel geschaltete USV-Anlagen.
   Ggfs. noch weitere Trennschalter für jede USV-Anlage vorsehen, Rücksprache mit Ihrem Elektriker halten.



5. Datenverbindung zwischen den USV-Anlagen herstellen:
   Für die Parallelschaltung wird eine zusätzliche Datenverbindung in Form zweier Ringschaltungen mit dem „Parallel-Cable“ und dem „Current Sharing Cable“ benötigt.

   Siehe nachfolgende Beispielabbildung für vier parallel geschaltete USV-Anlagen:



   Die beiden Kabel sind als Kit unter der Artikel-Nummer X33PAR-KIT verfügbar (nicht im Lieferumfang der USV-Anlage).

   Für zwei USV-Anlagen, werden zwei Kit benötigt. Für drei USV-Anlagen, werden drei Kit benötigt. Für vier USV-Anlagen, werden vier Kit benötigt. Usw.

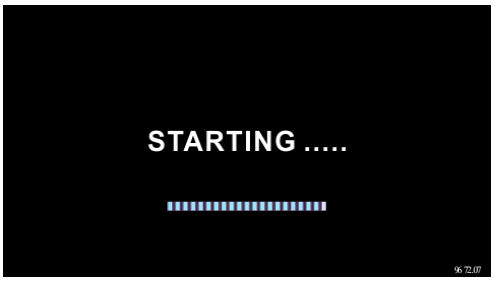
4 Betrieb

4.1 Bedienfeld

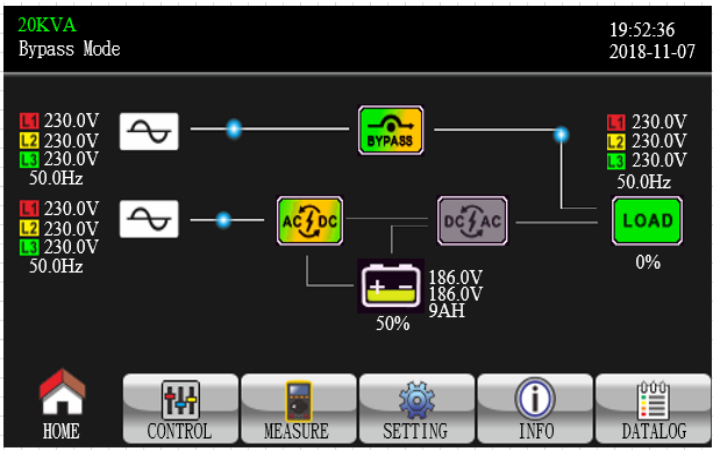
Die USV-Anlage besitzt einen zusätzlichen mechanischen Taster rechts neben dem Display. Dieser ist mit „COLD START“ beschriftet. Der Taster ist nur zum Starten der USV-Anlage ohne vorhandene Stromversorgung notwendig, z.B. für den Batteriebetrieb (siehe Kapitel 4.4 Betriebszustände).
Alle anderen Bedien- und Einstellmöglichkeiten sind über das berührungsempfindliche Display verfügbar.

4.2 Display

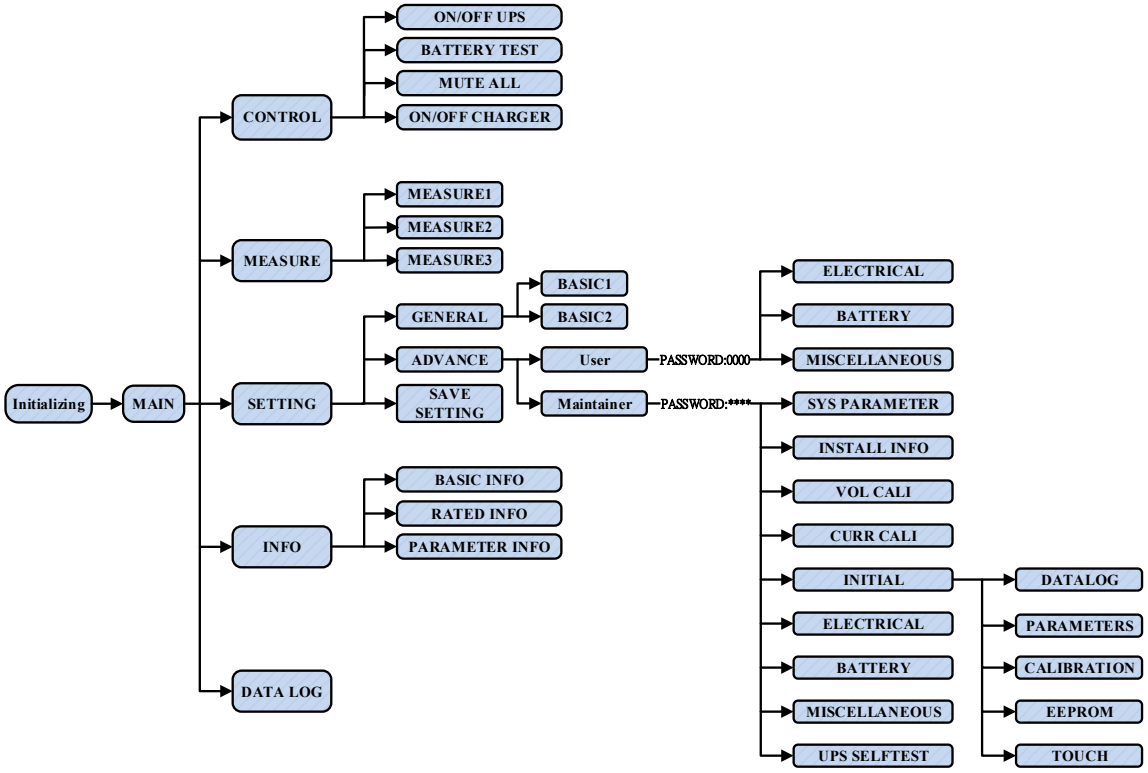
Nach dem Einschalten (Input Breaker und Bypass Breaker schließen) beginnt das Display nach einigen Sekunden mit der Initialisierung, wie unten dargestellt.



Nach der Initialisierung wird das Hauptmenü wie unten angezeigt.



Es sind fünf Symbole für fünf Menüs verfügbar: Control (Steuerung), Measure (Messung), Setting (Einstellungen), Info (Informationen) und Data Log (Datenprotokoll).



Menü Baum

Durch Drücken eines beliebigen Symbols, kommt man zum zugehörigen Menü.

Durch Drücken des

Home Symbols, kommt man automatisch zum Hauptmenü zurück.

Durch Drücken des Back Symbols kommt man automatisch eine Ebene zurück.

Durch Drücken der und Pfeil Symbole kann man im Menü blättern.

4.3 Hauptmenü

4.3.1 Control

Durch Drücken des Symbols „Control“ kommt man in das Control Menü.
Funktionen der USV-Anlage können hier ein- oder ausgestellt werden.

4.3.1.1 ON/OFF UPS

- Ist die USV-Anlage ausgeschaltet, wird „Turn on UPS?” angezeigt.
- Ist die USV-Anlage eingeschaltet, wird „Turn off UPS?“ angezeigt.
- „YES“ Drücken, um die USV-Anlage ein- oder auszuschalten. Danach wird das Hauptmenü angezeigt.
- „Back“ oder „NO“ Drücken, um den Vorgang abzubrechen und zum Control Menü zurückzukehren.

4.3.1.2 BATT TEST

- „BATT Test“ wird angezeigt, wenn ein Batterietest nicht aktiv ist.
- „YES“ Drücken, um den Batterietest zu starten.
  Während des Tests wird „BATT testing……“ angezeigt. Nach einigen Sekunden erscheint das Ergebnis.
- „Back“ oder „NO“ Drücken, um den Vorgang abzubrechen und zum Control Menü zurückzukehren.
- „Cancel BATT test“ (Batterietest abbrechen) wird angezeigt, wenn ein Batterietest aktiv ist.
- „YES“ Drücken, um den Batterietest abzubrechen, oder „NO“, um Batterietest beizubehalten.
- „Back“ oder „NO“ Drücken, um den Vorgang abzubrechen und zum Control Menü zurückzukehren.

4.3.1.3 MUTE ALL

- „Mute All“ (Alles stummschalten) wird angezeigt, bei aktiver Audiofunktion.
- „Yes“ Drücken, um die Stummschaltung zu aktivieren.
  Ist „Mute all“ aktiviert, wird dies oben rechts mit einem Symbol im Hauptbildschirm angezeigt.
- „Back“ oder „NO“ Drücken, um den Vorgang abzubrechen und zum Control Menü zurückzukehren.
- „Cancel Mute All“ (Stummschaltung aufheben) wird angezeigt, bei deaktivierter Audiofunktion.
- „YES“ Drücken, um die Audiofunktion zu aktivieren, oder „NO“, um die Stummschaltung beizubehalten.
- „Back“ oder „NO“ Drücken, um den Vorgang abzubrechen und zum Control Menü zurückzukehren.

4.3.1.4 On/Off Charger

- „Turn on Charger?“ wird angezeigt, wenn das Ladegerät ausgeschaltet ist.
- „Turn off Charger?“ wird angezeigt, wenn das Ladegerät eingeschaltet ist.
- „YES“ Drücken zum Ein- oder Ausschalten.
- „Back“ oder „NO“ Drücken, um den Vorgang abzubrechen und zum Control Menü zurückzukehren.

4.3.1.5 EXIT PARALLEL

- „Exit Parallel?“ wird angezeigt, wenn sich mehrere USV-Anlagen im Parallel Betrieb befinden.
- „YES“ Drücken, um die USV-Anlage aus dem Parallel Betrieb zu entfernen.
- „Back“ oder „NO“ Drücken, um den Vorgang abzubrechen und zum Control Menü zurückzukehren.

4.3.2 Measure

Durch Drücken des Symbols „Measure“ kommt man in das Measure Menü.
Hier können die Messwerte der USV-Anlage abgefragt werden.

Mit den Symbolen Pfeil oben und Pfeil unten, kann durch das Menü geblättert werden.

- OUTPUT W: L1, L2 und L3 Ausgangsleistung in Watt.
- OUTPUT VA: L1, L2 und L3 Ausgangsleistung in VA.
- OUTPUT W (%): L1, L2 und L3 Ausgangsleistung prozentual in Watt.
- OUTPUT VA (%): L1, L2 und L3 Ausgangsleistung prozentual in VA.
- Total Watt and VA: Gesamtausgangslast in Watt und VA.
- BATT Voltage/Bus Voltage/Charging Current/Discharging Current: Echtzeitwerte zum Gleichstrom.
- Backup Time: In Minuten und Sekunden.
- Temperature: Temperatur der Elektronik der unterschiedlichen Phasen L1, L2 und L3.
- INPUT W: L1, L2 und L3 Eingangsleistung in Watt.
- INPUT VA: L1, L2 und L3 Eingangsleistung in VA.
- INPUT W (%): L1, L2 und L3 Eingangsleistung prozentual in Watt.
- INPUT VA (%): L1, L2 und L3 Eingangsleistung prozentual in VA.
- INPUT current: Echtzeitwert des Eingangsstroms in den Phasen L1, L2 und L3
- OUTPUT current: Echtzeitwert des Ausgangsstroms in den Phasen L1, L2 und L3.

4.3.3 Setting

Durch Drücken des Symbols „Setting“ kommt man in das Setting Menü.
In diesem Menü werden die Parameter der USV-Anlage eingestellt.

HINWEIS

Nicht alle Einstellungen sind in jedem Betriebsmodus verfügbar. Ist eine Einstellung im aktuellen Modus nicht verfügbar, werden die ursprünglich eingestellten Parameter weiter angezeigt, anstatt sie zu ändern.

4.3.3.1 General

Für grundlegende Einstellungen der USV-Anlage. **Funktionsparameter werden nicht beeinflusst.**

- Language: Auswahl der Display-Sprache. Es gibt drei Optionen: Englisch, Vereinfachtes Chinesisch und Traditionelles Chinesisch. Die Standardeinstellung ist Englisch.
- Input Source: Auswahl der Eingangsquelle. Es gibt zwei Optionen: Netz (Strom) und Generator. Netz ist die Standardeinstellung. Dieser Einstellwert wird auf der Hauptseite angezeigt. Ist „Generator“ ausgewählt, wird die zulässige Eingangsfrequenz auf einen Bereich von 40~75Hz festgelegt. Dieser Einstellwert wird in der Statusleiste angezeigt.
- Contact: Name einer Kontaktperson definieren, mit maximal 18 Zeichen möglich.
- Phone: Servicetelefonnummer definieren. Nur 0-9, + und - und maximal 14 Zeichen möglich.
- Mail: Service-E-Mail definieren. Maximale Länge beträgt 18 Zeichen.
- Audio Alarm: Zwei Alarme („All Mute“ und „Mode Mute“) können stummgeschaltet werden.
  Enable: Bei Auswahl wird der entsprechende Alarm stummgeschaltet.
  Disable: Bei Auswahl ertönt der entsprechende Alarm.
    - All Mute: Alle Störungen/Warnungen aktivieren/deaktivieren. Enable = Anzeige Hauptmenü

    - Mode Mute: Alle Statusalarme aktivieren/deaktivieren. Enable = Anzeige Hauptmenü

- VOL Control: Lautstärke Sprachausgabe.

4.3.3.2 Advance

Für den Zugriff auf die **erweiterten Einstellungen** ist die Eingabe eines Passworts erforderlich.

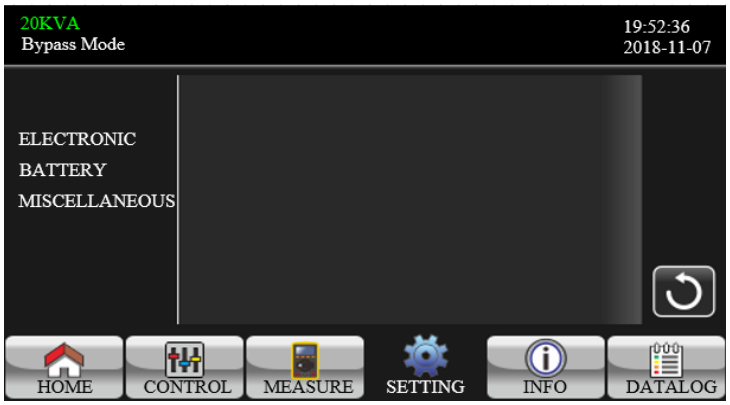
Es gibt zwei Arten von Berechtigungen:

- **User (Benutzer)**
- **Maintainer (Wartungspersonal)**

Durch die Eingabe des entsprechenden Passworts bekommt man Zugriff ins User oder Maintainer Menü.

User

Das Standard-Password für den Zugriff auf das Menü „Advance User" Setting ist „0000".
Bei richtiger Passworteingabe springt die Seite zum Advance User Setting Menü.
Bei falscher Passworteingabe erfolgt eine erneute Aufforderung.



Es gibt drei Untermenüs:

- ELECTRIC
- BATTERY
- MISCELLANEOUS

USER - ELECTRIC

- Output VOL: Auswahl der Ausgangsnennspannung.
  - Für ein Hochspannungs-System gibt es vier Optionen: 208V, 220V, 230V und 240V.
  - Für ein Niederspannungs-System gibt es zwei Optionen: 120V und 127V.
- Output FRE: Auswahl der Ausgangsnennfrequenz.
  - 50Hz: Einstellung der Ausgangsfrequenz auf 50Hz.
  - 60Hz: Einstellung der Ausgangsfrequenz auf 60Hz.
- CVCF Mode (Funktion für konstante Spannung und Frequenz)
  - Enable: Die CVCF-Funktion ist aktiviert.
    Die Ausgangsfrequenz wird je nach Einstellung von „OP Freq." auf 50Hz oder 60Hz festgelegt. Die Eingangsfrequenz kann zwischen 40Hz und 70Hz liegen.
  - Disable: Die CVCF-Funktion ist deaktiviert.
    Die Ausgangsfrequenz synchronisiert sich mit der Bypass-Frequenz innerhalb von 45-55 Hz für ein 50Hz-System oder innerhalb von 55-65 Hz für ein 60Hz-System.
    Die Standardeinstellung ist „Deaktiviert".
- Bypass Forbid:
  - Enable: Bypass ist gesperrt.
    Ist diese Option ausgewählt, ist der Betrieb im Bypass-Modus unter keinen Umständen möglich.
  - Disable: Bypass nicht gesperrt.
    Ist diese Option ausgewählt, kann die USV-Anlage im Bypass-Modus geschalten werden, abhängig von der Einstellung „Bypass at UPS off" (Bypass bei ausgeschalteter USV-Anlage).
    Die Standardeinstellung ist „Disable".
- Neutral Line Check: Funktion zur Prüfung des korrekten Anschlusses des Neutralleiters.
  - Disable: Deaktiviert die Funktion zur Überprüfung des Neutralleiters. Die USV-Anlage erkennt einen Ausfall des Neutralleiters nicht.
  - Auto: Die USV-Anlage erkennt automatisch einen Ausfall des Neutralleiters. Es wird ein Alarm ausgelöst. Ist die USV-Anlage eingeschaltet, geht sie in den Batteriebetrieb. Ist der Neutralleiter wiederhergestellt und wird erkannt, wird der Alarm automatisch stummgeschaltet und die USV-Anlage geht automatisch in den Normalmodus.
  - Check: Die USV-Anlage erkennt automatisch einen Ausfall des Neutralleiters. Es wird ein Alarm ausgelöst. Ist die USV-Anlage eingeschaltet, geht sie in den Batteriebetrieb. Ist der Neutralleiter wiederhergestellt und wird erkannt, wird der Alarm NICHT automatisch stummgeschaltet und die USV-Anlage geht NICHT automatisch in den Normalmodus.
- ISO Compensation:
  Ist an der USV-Anlage eine induktive Last (z.B. Trafo) angeschlossen, kompensiert sie die Ausgangsspannung. Dadurch wird sichergestellt, dass die Spannungsgenauigkeit am Ausgang auch unter Volllast innerhalb von ca. 1 % bleibt.
- Bypass UPS off: Wählen Sie den Bypass-Status beim manuellen Ausschalten der USV-Anlage.
  Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn „Bypass forbid" auf „Disable" eingestellt ist.
  - Enable: Bypass aktiviert. Wenn ausgewählt, ist der Bypass-Modus aktiviert.
  - Disable: Bypass deaktiviert. Ist diese Option gewählt, erfolgt beim manuellen Ausschalten der USV-Anlage keine Leistung über den Bypass.
- Bypass Voltage Range: Einstellung des Bypass-Spannungsbereichs.
  - L: Niederspannungspunkt für Bypass.
    Der Einstellbereich ist 176V - 209V, wenn die USV-Anlage ein HV-System ist,
    und 96V - 110V, wenn die USV-Anlage ein LV-System ist.
  - H: Hochspannungspunkt für Bypass.
    Der Einstellbereich ist 231V - 264V, wenn die USV-Anlage ein HV-System ist,
    und 130V - 146V, wenn die USV-Anlage ein LV-System ist.
- Bypass FRE Range: Einstellung des Bypass-Frequenzbereichs.
  Die zulässige Bypass-Frequenz liegt zwischen 46Hz und 54Hz, wenn die USV-Anlage ein 50Hz-System ist und zwischen 56Hz und 64Hz, wenn die USV-Anlage ein 60Hz-System ist.

- ECO mode: Aktivieren/Deaktivieren des ECO-Modus. Die Standardeinstellung ist „Deaktivieren“.
- ECO VOL Range: Einstellung des ECO-Spannungsbereichs.
    - L: Niederspannungspunkt für den ECO-Modus. Der Einstellbereich reicht von (Nennausgangs-spannung - 5V) bis (Nennausgangsspannung - 11V). „Nennausgangsspannung - 5V“ ist die Standardeinstellung.
    - H: Hochspannungspunkt für den ECO-Modus. Der Einstellbereich reicht von (Nennausgangs-spannung + 5V) bis (Nennausgangsspannung + 11V). „Nennausgangsspannung + 5V“ ist die Standardeinstellung.
- ECO FRE Range: Einstellung des ECO-Frequenzbereichs. Der Einstellbereich reicht von 46Hz bis 54Hz, wenn die USV-Anlage ein 50Hz System ist und von 56Hz bis 64Hz, wenn die USV-Anlage ein 60Hz System ist.

USER - BATTERY

- BATT Warning VOL:
    - HIGH: Warnung bei hoher Batteriespannung. Der Einstellbereich ist 14,0V - 15,0V.
      14,4V ist die Standardeinstellung.
    - LOW: Warnung bei niedriger Batteriespannung. Der Einstellbereich ist 10,1V - 14,0V.
      11,4V ist die Standardeinstellung.
      Dieser Parameter ist mit der Einstellung der „Abschaltspannung“ verbunden und sollte höher sein als der Wert der „Abschaltspannung“ (Shutdown VOL).
- Shutdown VOL:
    - Liegt die Batteriespannung im Batteriebetrieb unter diesem Wert, schaltet sich die USV-Anlage automatisch ab. Der Einstellbereich ist 10,5V - 12V.
      10,7V ist die Standardeinstellung.
- BATT Parameters:
    - Battery AH: Einstellung der Batteriekapazität der verwendeten Batterien

USER - MISCELLANEOUS

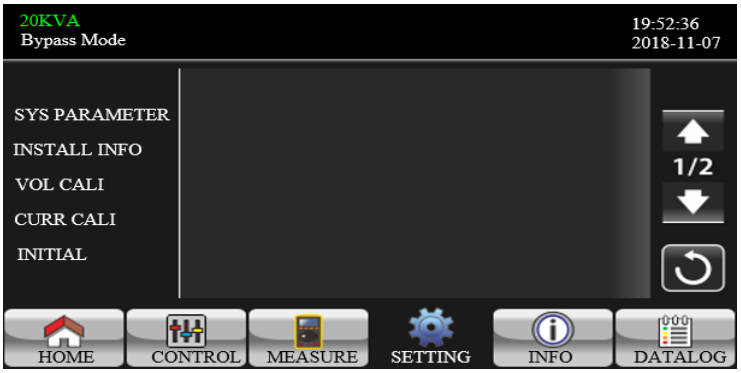
- Auto Restart:
    - Enable: Ist „Enable“ (Aktivieren) eingestellt, wechselt die USV-Anlage nach dem Herunterfahren und der Wiederherstellung der Stromversorgung automatisch in den Normal-Betrieb.
    - Disable: Ist „Disable“ (Deaktivieren) eingestellt, wechselt die USV- Anlage nach dem Herunterfahren und der Wiederherstellung der Stromversorgung nicht automatisch in den Normal-Betrieb.
- Shutdown Delay: Die USV-Anlage schaltet sich nach der eingestellten Anzahl an Minuten ab. Der Countdown beginnt nach Bestätigung des Pop-up-Bildschirms.
- Restore Delay: Die USV-Anlage startet nach dem Herunterfahren automatisch nach der eingestellten Anzahl an Minuten neu.
- New Password: Einstellung eines neuen Passworts zum Zugriff auf das Menü „ADVANCE User“.

Maintainer

Das Passwort für den Zugriff auf das Menü „Advance Maintainer" ist nur über ONLINE erhältlich.
Bei richtiger Passworteingabe springt die Seite zum Advance Maintainer Setting Menü.
Bei falscher Passworteingabe erfolgt eine erneute Aufforderung.
Das Passwort kann man entweder auf ein tagesaktuelles Passwort (dynamisch) oder ein fest vorgegebenes Passwort (0729) einstellen. Als Standard bei der Auslieferung ist ein tagesaktuelles Passwort voreingestellt.

ACHTUNG

Dieses Einstellungsmenü ist nur für qualifizierte Techniker bestimmt.
Eine falsche Bedienung kann zu Schäden an der USV-Anlage führen.



Es gibt neun Untermenüs:

- SYS PARAMETER
- INSTALL INFO
- VOL CALI
- CURR CALI
- INITIAL
- ELECTRIC
- BATT
- MISCELLANEOUS
- UPS SELFTEST.

MAINTAINER - SYS PARAMETER

- Model Name: Modellbezeichnung der USV-Anlage.
- Serial Number: Seriennummer der USV-Anlage.
- Manufacturer: Hersteller der USV-Anlage.
- Charger Number: Die Anzahl der in der USV-Anlage installierten Ladeeinheiten.
  HINWEIS: Nach Änderung der Einstellungen muss die USV-Anlage neu gestartet werden.
- Max Charge CURR:
  - Eine Ladeeinheit: 1A, 2A, 3A, 4A, 5A, 6A, 7A, 8A, 9A, 10A, 11A, 12A.
  - Zwei Ladeeinheiten: 2A, 4A, 6A, 8A, 10A, 12A, 14A, 16A, 18A, 20A, 22A, 24A.
- BATT Number: Anzahl der installierten Batterien pro Batterie Gruppe.
  HINWEIS: Nach Änderung der Einstellungen muss die USV-Anlage neu gestartet werden.
  Der Einstellbereich ist 10 - 20.
  16 ist die Standardeinstellung.
- Float VOL: Einstellpunkt der Erhaltungsspannung der Batterie. Die Standardeinstellung ist 13,6V.
- UPS Type: Es gibt die Optionen HV und LV. Diese Einstellung ist nur für qualifizierte Techniker gedacht.
  HINWEIS: Nach der Einstellung muss die USV-Anlage neu gestartet werden.
- Power Setting: Einstellung des Leistungsfaktors in Prozent.
- Output setting: Einstellung des Ausgangs an der USV-Anlage.
  Es gibt zwei Auswahlmöglichkeiten, 3-1 (einphasiger Ausgang) und 3-3 (dreiphasiger Ausgang).
  HINWEIS: Nach der Einstellung muss die USV-Anlage neu gestartet werden.
- Customer Code: Kundencode einstellen. Dies ist eine notwendige Einstellung bei Verwendung der dynamischen Passwortfunktion.
- DynamicPassword: Aktivieren/Deaktivieren der Funktion Dynamisches Passwort.

MAINTAINER - INSTALL INFO

- SYS Install Date: Einstellung des Datums der Installation der USV-Anlage.
- BAT Install Date: Einstellung des Datums für die Installation der Batterie.
- Date/Time: Einstellung von Datum und Uhrzeit. Das Format ist JJJJ-MM-TT und HH:MM:SS.
  Der Kalendertag ändert sich automatisch bei Einstellung von Jahr, Monat und Datum.

MAINTAINER - VOL CALI

- Bus VOL: Kalibrierung der BUS-Spannung. Jeder Klick entspricht 0,1%, entweder nach oben oder unten. „OK“ Drücken, um die Änderungen zu bestätigen.
- BATT VOL: Kalibrierung der Batteriespannung. Jeder Klick entspricht 0,1%, entweder nach oben oder unten. „OK“ Drücken, um die Änderungen zu bestätigen.
- Line VOL: Kalibrierung der Netzspannung. Jeder Klick entspricht 0,1%, entweder nach oben oder unten. „OK“ Drücken, um die Änderungen zu bestätigen.
- Output VOL: Kalibrierung der Ausgangspannung. Jeder Klick entspricht 0,1%, entweder nach oben oder unten. „OK“ Drücken, um die Änderungen zu bestätigen.
- Inverter VOL: Kalibrierung der Inverterspannung. Jeder Klick entspricht 0,1%, entweder nach oben oder unten. „OK“ Drücken, um die Änderungen zu bestätigen.
- Bypass VOL: Kalibrierung der Bypass-Spannung. Jeder Klick entspricht 0,1%, entweder nach oben oder unten. „OK“ Drücken, um die Änderungen zu bestätigen.

MAINTAINER - CURR CALI

- Output CURR: Kalibrierung des Ausgangsstroms. Jeder Klick entspricht 0,1%, entweder nach oben oder unten. „OK“ Drücken, um die Änderungen zu bestätigen.

MAINTAINER – INITIAL

- DATA LOG: Nach Drücken auf „DATA LOG“ erscheint die Meldung „Initial the Datalog?“.
  „YES“ Drücken, um die Seite DATALOG zu löschen.
  „Back“ oder „NO“ Drücken, um den Vorgang abzubrechen und zum Initial Menü zurückzukehren.
- PARAMETER: Nach Drücken auf „PARAMETER“ erscheint die Meldung „Initial the Parameter?“.
  „YES“ Drücken, um die Standardwerte wiederherzustellen.
  „Back“ oder „NO“ Drücken, um den Vorgang abzubrechen und zum Initial Menü zurückzukehren.
- CALI: Nach Drücken auf „CALI“ erscheint die Meldung „Initial the Cali?“
  „YES“ Drücken, um den Standardkalibrierwert wiederherzustellen.
  „Back“ oder „NO“ Drücken, um den Vorgang abzubrechen und zum Initial Menü zurückzukehren.
- EEPROM: Nach Drücken auf „EEMPROM“ erscheint die Meldung „Initial the EEPROM?“
  „YES“ Drücken, um alle Einstellwerte in EEPROM zu löschen.
  „Back“ oder „NO“ Drücken, um den Vorgang abzubrechen und zum Initial Menü zurückzukehren.
- TOUCH CALI: Nach Drücken auf „TOUCH CALI“ erscheint ein blauer Bildschirm.
  Um den Touchscreen neu zu kalibrieren, tippen Sie mit dem Finger an die Stelle mit dem Kreuz.

MAINTAINER - ELECTRIC

- Output VOL: Auswahl der Ausgangsnennspannung.
  - Für ein Hochspannungs-System gibt es vier Optionen: 208V, 220V, 230V und 240V.
  - Für ein Niederspannungs-System gibt es zwei Optionen: 120V und 127V.
- Output FRE: Auswahl der Ausgangsnennfrequenz.
  - 50Hz: Einstellung der Ausgangsfrequenz auf 50Hz.
  - 60Hz: Einstellung der Ausgangsfrequenz auf 60Hz.
- CVCF Mode (Funktion für konstante Spannung und Frequenz)
  - Enable: Die CVCF-Funktion ist aktiviert.
    Die Ausgangsfrequenz wird je nach Einstellung von „OP Freq.“ auf 50Hz oder 60Hz festgelegt. Die Eingangsfrequenz kann zwischen 40Hz und 70Hz liegen.
  - Disable: Die CVCF-Funktion ist deaktiviert.
    Die Ausgangsfrequenz synchronisiert sich mit der Bypass-Frequenz innerhalb von 45-55 Hz für ein 50Hz-System oder innerhalb von 55-65 Hz für ein 60Hz-System.
    Die Standardeinstellung ist „Deaktiviert“.
- Bypass Forbid:
  - Enable: Bypass ist gesperrt.
    Ist diese Option ausgewählt, ist der Betrieb im Bypass-Modus unter keinen Umständen möglich.
  - Disable: Bypass nicht gesperrt.
    Ist diese Option ausgewählt, kann die USV-Anlage im Bypass-Modus geschalten werden, abhängig von der Einstellung „Bypass at UPS off“ (Bypass bei ausgeschalteter USV-Anlage).
    Die Standardeinstellung ist „Disable“.
- Neutral Line Check: Funktion zur Prüfung des korrekten Anschlusses des Neutralleiters.
  - Disable: Deaktiviert die Funktion zur Überprüfung des Neutralleiters. Die USV-Anlage erkennt einen Ausfall des Neutralleiters nicht.
  - Auto: Die USV-Anlage erkennt automatisch einen Ausfall des Neutralleiters. Es wird ein Alarm ausgelöst. Ist die USV-Anlage eingeschaltet, geht sie in den Batteriebetrieb. Ist der Neutralleiter wiederhergestellt und wird erkannt, wird der Alarm automatisch stummgeschaltet und die USV-Anlage geht automatisch in den Normalmodus.
  - Check: Die USV-Anlage erkennt automatisch einen Ausfall des Neutralleiters. Es wird ein Alarm ausgelöst. Ist die USV-Anlage eingeschaltet, geht sie in den Batteriebetrieb. Ist der Neutralleiter wiederhergestellt und wird erkannt, wird der Alarm NICHT automatisch stummgeschaltet und die USV-Anlage geht NICHT automatisch in den Normalmodus.

- ISO Compensation:
  Ist an der USV-Anlage eine induktive Last (z.B. Trafo) angeschlossen, kompensiert sie die Ausgangsspannung. Dadurch wird sichergestellt, dass die Spannungsgenauigkeit am Ausgang auch unter Volllast innerhalb von ca. 1 % bleibt.
- Bypass UPS off: Wählen Sie den Bypass-Status beim manuellen Ausschalten der USV-Anlage.
  Diese Einstellung ist nur verfügbar, wenn „Bypass forbid“ auf „Disable“ eingestellt ist.
  - Enable: Bypass aktiviert. Wenn ausgewählt, ist der Bypass-Modus aktiviert.
  - Disable: Bypass deaktiviert. Ist diese Option gewählt, erfolgt beim manuellen Ausschalten der USV-Anlage keine Leistung über den Bypass.
- Bypass Voltage Range: Einstellung des Bypass-Spannungsbereichs.
  - L: Niederspannungspunkt für Bypass.
    Der Einstellbereich ist 176V - 209V, wenn die USV-Anlage ein HV-System ist,
    und 96V - 110V, wenn die USV-Anlage ein LV-System ist.
  - H: Hochspannungspunkt für Bypass.
    Der Einstellbereich ist 231V - 264V, wenn die USV-Anlage ein HV-System ist,
    und 130V - 146V, wenn die USV-Anlage ein LV-System ist.
- Bypass FRE Range: Einstellung des Bypass-Frequenzbereichs.
  Die zulässige Bypass-Frequenz liegt zwischen 46Hz und 54Hz, wenn die USV-Anlage ein 50Hz-System ist und zwischen 56Hz und 64Hz, wenn die USV-Anlage ein 60Hz-System ist.
- ECO mode: Aktivieren/Deaktivieren des ECO-Modus. Die Standardeinstellung ist „Deaktivieren“.
- ECO VOL Range: Einstellung des ECO-Spannungsbereichs.
  - L: Niederspannungspunkt für den ECO-Modus. Der Einstellbereich reicht von (Nennausgangs-spannung - 5V) bis (Nennausgangsspannung - 11V). „Nennausgangsspannung - 5V“ ist die Standardeinstellung.
  - H: Hochspannungspunkt für den ECO-Modus. Der Einstellbereich reicht von (Nennausgangs-spannung + 5V) bis (Nennausgangsspannung + 11V). „Nennausgangsspannung + 5V“ ist die Standardeinstellung.
- ECO FRE Range: Einstellung des ECO-Frequenzbereichs. Der Einstellbereich reicht von 46Hz bis 54Hz, wenn die USV-Anlage ein 50Hz System ist und von 56Hz bis 64Hz, wenn die USV-Anlage ein 60Hz System ist.

MAINTAINER - BATTERY

- BATT Warning VOL:
  - HIGH: Warnung bei hoher Batteriespannung. Der Einstellbereich ist 14,0V - 15,0V. 14,4V ist die Standardeinstellung.
  - LOW: Warnung bei niedriger Batteriespannung. Der Einstellbereich ist 10,1V - 14,0V. 11,4V ist die Standardeinstellung. Dieser Parameter ist mit der Einstellung der „Abschaltspannung“ verbunden und sollte höher sein als der Wert der „Abschaltspannung“ (Shutdown Voltage).
- Shutdown VOL:
  - Liegt die Batteriespannung im Batteriebetrieb unter diesem Wert, schaltet sich die USV-Anlage automatisch ab. Der Einstellbereich ist 10,5V - 12V.
    10,7V ist die Standardeinstellung.
- BATT Age: Einstellung des Batteriealters
- BATT Parameters:
  - BATT AH: Einstellung der Batteriekapazität der verwendeten Batterien
  - BATT Groups: Einstellung der Anzahl von Batteriegruppen
- BATT Study: Diese Funktion dient zur Kalibrierung der Backup-Zeit bei alternden Batterien.
  Dies ist eine selbstlernende Funktion. Derzeit ist diese Funktion noch nicht verfügbar.
  - Enable: Wenn aktiviert, wird die Backup-Zeit während eines Lade- und Entladevorgangs aktualisiert.
  - Disable: Wenn deaktiviert, wird die Backup-Zeit während des Lade- und Entladevorgangs nicht aktualisiert.

- Battery Initial:
    - Yes: Wenn ausgewählt, wird die virtuelle Kapazität der Batterie auf 100 % initialisiert. Da es sich hier um eine selbstlernende Funktion handelt, wird die virtuelle Kapazität der Batterie nach längerem Gebrauch auf Grundlage jedes vollständigen Ladevorgangs kontinuierlich aktualisiert. Nach Austausch der Batterie muss die virtuelle Kapazität der Batterie initialisiert werden.
    - No: Wenn ausgewählt, wird die virtuelle Kapazität der Batterie nicht initialisiert.
- BATT Cali Value: Kalibrierung der Backup-Zeit.
- BATT TEMP Compensation: Kompensation der Ladespannung entsprechend der Batterietemperatur.

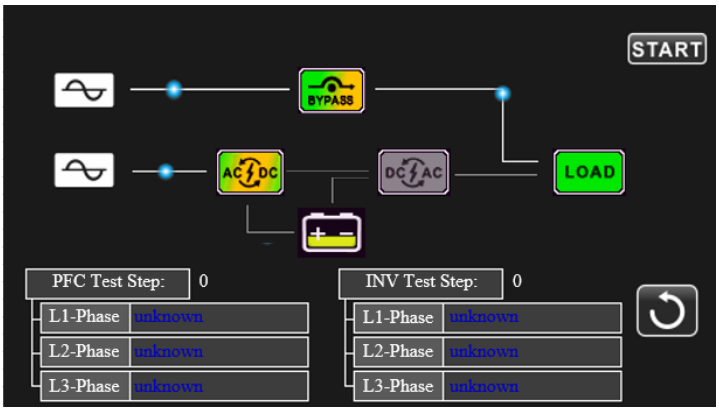
MAINTAINER - MISCELLANEOUS

- Auto Restart:
    - Enable: Ist „Enable“ (Aktivieren) eingestellt, wechselt die USV-Anlage unabhängig vom vorherigen Status nach Wiederherstellung der Stromversorgung automatisch in den Normal-Betrieb.
    - Disable: Ist „Disable“ (Deaktivieren) eingestellt, arbeitet die USV-Anlage normal. Schaltet sie sich wegen niedriger Batteriespannung ab, wechselt die USV-Anlage nach der Wiederherstellung der Stromversorgung in den Normal-Betrieb. Wurde die USV-Anlage manuell ausgeschaltet und die Stromversorgung wird wiederhergestellt, wechselt sie je nach Konfiguration in den Standby- oder Bypass-Modus.
- Shutdown Delay: Die USV-Anlage schaltet sich nach der eingestellten Anzahl an Minuten ab. Der Countdown beginnt nach Bestätigung des Pop-up-Bildschirms.
- Restore Delay: Die USV-Anlage startet nach dem Herunterfahren automatisch nach der eingestellten Anzahl an Minuten neu.
- DefaultUserPassword:
    - YES: Bei Auswahl von „Yes“ wird das Nutzerpasswort auf den Standardwert zurückgesetzt.
    - NO: Bei Auswahl von „NO“ bricht die USV-Anlage den Vorgang ab.
- BatteryLock: Diese Einstellung ist derzeit nicht verfügbar.

MAINTAINER - UPS SELFTEST

Diese Funktion ist nur aktiv, wenn die USV-Anlage auf „HV“ eingestellt ist. Detaillierte Angaben hierzu stehen bei MAINTAINER - SYS PARAMETER.

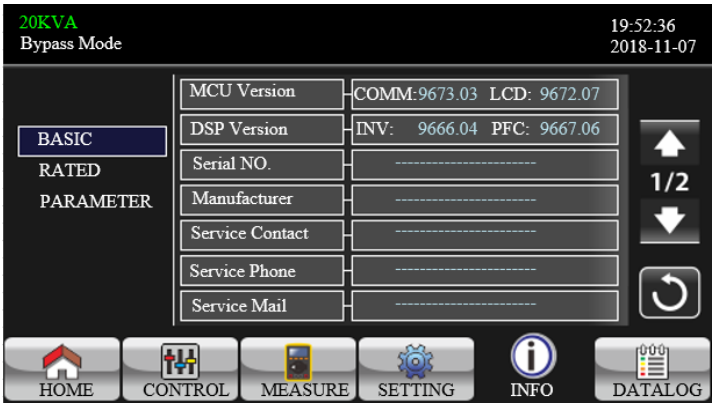
„UPS SELFTEST“ Drücken, um mit dem Selbsttest zu beginnen. Arbeitet die USV-Anlage normal, wird in allen Spalten „Normal“ angezeigt. Anderenfalls wird „Unknown“ angezeigt.



Nach Abschluss des „UPS SELFTEST“ wird der Bildschirm automatisch schwarz. Bei Fehlern erscheint ein Fehlerbildschirm.

4.3.4 Info

Durch Drücken des Symbols „Info“ kommt man in das Info Menü.
Hier können diverse Informationen zur USV-Anlage abgefragt werden.

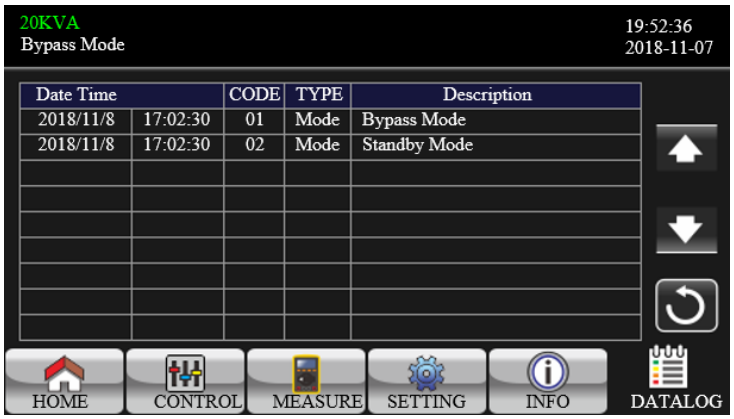


- Basic Information
  - MCU Version: MCU-Version.
  - DSP Version: DSP-Version.
  - Serial NO.: Seriennummer der USV-Anlage.
  - Manufacturer: Angaben zum Hersteller.
  - Service Contact: Der Name des Ansprechpartners wird in „Basic Setting“ festgelegt.
  - Service Phone: Die aufgeführte Telefonnummer wird in „Basic Setting“ festgelegt.
  - Service Mail: Die Service-E-Mailadresse wird in „Basic Setting“ festgelegt.
  - PAR State: Angaben zum Parallelstatus.
  - PAR ID: ID-Nummer der USV-Anlage im Parallelstatus.
  - Customer Code: Kundencode.
  - DynamicPassword: Aktivieren/Deaktivieren des dynamischen Passworts.
- Rated Information
  - Output VOL: Anzeige der Ausgangsnennspannung.
  - Output FRE: Anzeige der Ausgangsnennfrequenz.
  - CVCF Mode: CVCF-Modus Aktivieren/Deaktivieren.
  - Bypass Forbid: Bypass-Funktion Aktivieren/ Deaktivieren.
  - Bypass UPS Off: Auto-Bypass-Funktion bei ausgeschalteter USV-Anlage Aktivieren/Deaktivieren.
  - ECO Mode: ECO-Funktion Aktivieren/Deaktivieren.
  - Auto Restart: Auto-Restart-Funktion Aktivieren/Deaktivieren.
- Parameter Information
  - Line VOL Range: Zulässiger Bereich der Netzeingangsspannung.
  - Line FRE Range: Zulässiger Bereich der Netzeingangsfrequenz.
  - Bypass VOL Range: Zulässiger Bereich der Eingangsspannung im Bypass-Modus.
  - Bypass FRE Range: Zulässiger Bereich der Eingangsfrequenz im Bypass-Modus.
  - ECO VOL Range: Zulässiger Bereich der Eingangsspannung im ECO-Modus.
  - ECO FRE Range: Zulässiger Bereich der Eingangsfrequenz im ECO-Modus.
  - BATT Work Time: Die maximale Entladezeit im Batteriebetrieb.
  - BATT Warning VOL:
    - HIGH: Warnung bei hoher Batteriespannung.
    - LOW: Warnung bei niedriger Batteriespannung.

- Shutdown VOL: Liegt die Batteriespannung unter diesem Wert, schaltet sich die USV-Anlage automatisch ab.
- Shutdown Delay: Die USV-Anlage schaltet sich nach der eingestellten Anzahl an Minuten ab. Der Countdown beginnt nach Bestätigung des Pop-up-Bildschirms.
- Restore Delay: Die USV-Anlage startet nach dem Herunterfahren automatisch nach der eingestellten Anzahl an Minuten neu.
- BATT Number: Gesamtzahl der installierten Batterien.

4.3.5 Data Log

Durch Drücken des Symbols „Data Log“ kommt man in das Data Log Menü.
Data Log (Datenprotokoll) wird verwendet, um Warn- und Fehlerdaten der USV-Anlage aufzuzeichnen. Die Aufzeichnung enthält Datum und Uhrzeit, Code, Typ und Beschreibung.



4.4 Betriebszustände

4.4.1 Einzel-Betrieb

1. Einschalten im Normal-Betrieb:
    a. Den Eingangstrennschalter und den Bypass-Eingangstrennschalter der USV-Anlage auf „ON“ schalten. Die USV-Anlage geht jetzt in den Bypass-Betrieb und die Lüfter beginnen zu laufen.
    b. Den Ausgangstrennschalter der USV-Anlage auf „ON“ schalten.
    Die USV-Anlage versorgt die Verbraucher im Bypass-Betrieb jetzt mit Strom, **dieser schützt die Verbraucher jedoch nicht bei Stromausfall.**
    c. Einschalten der USV-Anlage in den Normal-Betrieb. Hierzu „Control“ Drücken und danach „UPS on/off“ auswählen. Bei Auswahl von „Turn on UPS?“ geht die USV-Anlage in nur wenigen Sekunden in den Normal-Betrieb. Bei einer Netzstörung in den Batterie-Betrieb.
2. Einschalten im Batteriebetrieb:
    a. Den Ausgangstrennschalter der USV-Anlage auf „ON“ schalten.
    b. Die Taste „COLD START“ zum Einschalten Drücken. Jetzt „CONTROL“ Drücken und danach „UPS on/off“ auswählen. Bei Auswahl von „Turn on UPS?“ geht die USV-Anlage in nur wenigen Sekunden in den Batterie-Betrieb.
3. Zusätzliche Verbraucher:
    a. Zuerst die USV-Anlage und dann die Verbraucher nacheinander einschalten. Auf dem Display der USV-Anlage wird die Gesamtlast angezeigt.
    b. Bei Anschluss induktiver Lasten, wie z.B. eines Druckers, sollte der Einschaltstrom mit einkalkuliert werden, um die Überlastfähigkeit der USV-Anlage einzuhalten. Bei einer Last, die mehr als 150 % über der vorgesehenen Kapazität liegt, beträgt die Laufzeit weniger als 60ms.
    c. Bei Überlastung der USV-Anlage ertönt der Piepton zweimal pro Sekunde.
    d. Bei Überlastung der USV-Anlage entfernen Sie bitte sofort einige Verbraucher. Es wird empfohlen, dass die an die USV-Anlage angeschlossenen Verbraucher insgesamt weniger als 80% der Nennleistung benötigen, um eine Überlastung zu vermeiden und die Systemsicherheit zu gewährleisten.
    e. Überschreitet die Überlastungszeit im Normal-Betrieb die in der Spezifikation angegebene zulässige Dauer, geht die USV-Anlage automatisch in den Bypass-Betrieb über. Nach Ende der Überlastung kehrt sie in den Normal-Betrieb zurück. Überschreitet die Überlastungszeit im Batterie-Betrieb die in der Spezifikation angegebene zulässige Dauer, geht die USV-Anlage in den Fehlerstatus über. Ist der Bypass-Betreib aktiviert, versorgt die USV-Anlage die Last zu diesem Zeitpunkt über den Bypass mit Strom. Ist der Bypass deaktiviert oder liegt die Eingangsleistung nicht innerhalb des zulässigen Bypass-Bereichs, wird der Ausgang und somit die Verbraucher vollständig abgeschaltet.
4. Aufladen der Batterien:
    a. Nachdem die USV-Anlage an das Stromnetz angeschlossen und im Normal-Betrieb eingeschaltet wurde, lädt das Ladegerät die Batterien automatisch auf (außer im Batterie-Betrieb, während des Batterieselbsttests, bei Überlastung, Ladegerät ausgeschalten oder bei ausreichender Batteriespannung).
    b. Es wird empfohlen, die Batterien vor dem Betrieb mindestens 10 Stunden lang zu laden. Andernfalls kann die Überbrückungs-Zeit kürzer als erwartet ausfallen.

5. Batterie-Betrieb:
    a. Ist die USV-Anlage im Batterie-Betrieb, ertönt der Buzzer entsprechend der vorhandenen Batteriekapazität. Beträgt die Batteriekapazität mehr als 25 %, ertönt er einmal alle 4 Sekunden. Sinkt die Batteriekapazität darunter, ertönt er einmal pro Sekunde. Als Erinnerung an die baldige Abschaltung der USV-Anlage. Der Benutzer kann einige nicht kritische Verbraucher abschalten, um die Überbrückungs-Zeit zu verlängern. Wenn kein Verbraucher mehr abgeschaltet werden kann, muss ein Shutdown-Verfahren eingeleitet werden Andernfalls besteht die Gefahr von Datenverlusten oder Lastausfällen.
    b. Im Batterie-Betrieb kann der Buzzer über „SETTING“ „Basic“ „Audio Mute“ abschaltet werden.
    c. Die Überbrückungs-Zeit kann durch externe Batterie-Pakete verlängert werden.
    d. Die Überbrückungs-Zeit kann je nach Betriebstemperatur und Art des Verbrauchers variieren.
    e. Ist die Entladezeit auf 16,5 Stunden eingestellt (Standardwert), schaltet sich die USV-Anlage nach 16,5 Stunden Entladung automatisch ab, um die Batterien zu schützen.
6. Testen der Batterien:
    a. Zum Tester der Batterien muss die USV-Anlage im Normal-Betrieb laufen. Hierzu auf „CONTROL“ Drücken und „Battery Test“ auswählen.
    b. Alternativ kann das Testen der Batterien auch über die DataWatch Software (als kostenloser Download verfügbar) oder über eine optionale Netzwerk-Management Karte durchgeführt werden.
7. Ausschalten der USV-Anlage im Normal-Betrieb:
    a. „Control“ Drücken und danach „UPS on/off“ auswählen. Bei Auswahl von „Turn off UPS?“ geht die USV-Anlage in wenigen Sekunden in den Bypass-Betrieb oder in den Standby-Betrieb.
    b. Im Bypass-Betrieb ist die Ausgangsspannung an der USV-Anlage weiter vorhanden, die Verbraucher werden weiterhin mit Strom versorgt. Schalten Sie zum kompletten Abschalten den Eingangstrennschalter aus. Das Menü schaltet sich aus und die USV-Anlage ist nun vollständig ausgeschaltet.
8. Ausschalten der USV-Anlage im Batterie-Betrieb:
    a. „Control“ Drücken und danach „UPS on/off“ auswählen. Bei Auswahl von „Turn off UPS?“ schaltet die USV-Anlage in wenigen Sekunden ab.
    b. Die Verbraucher werden nicht mehr mit Strom versorgt.
9. Stummschalten des Buzzers:
    a. Der Buzzer kann zu einigen Meldungen über „SETTING“ „Basic“ „Audio Mute“ abschaltet werden.
    b. Einige Meldungen können nicht stummgeschaltet werden, solange der Fehler nicht behoben ist. Siehe Kapitel 7 Fehlerbehebungen 7.4 Stummschalten des akustischen Alarms.
10. Betrieb bei Warnmeldung:
    a. Blinkt ein Warncode und ertönt einmal pro Sekunde ein Piepton, ist ein Warnereignis in der USV-Anlage aufgetreten. Der Benutzer kann die Warnmeldung im Menü „DATA LOG“ lesen. Siehe Kapitel Fehlerbehebungen 7.2
    b. Einige Meldungen können nicht stummgeschaltet werden, solange der Fehler nicht behoben ist. Siehe Kapitel Fehlerbehebungen 7.2

11. Betrieb bei Fehlermeldung:
    a. Leuchtet ein Fehlercode auf dem Menü auf und ertönt ein kontinuierlicher Signalton, liegt ein schwerwiegender Fehler in der USV-Anlage vor. Der Benutzer kann den Fehlercode im Menü „DATA LOG“ abrufen.
    b. Beim Auftreten einer Störung die Verbraucher, Verkabelung, Belüftung, Netz, Batterie usw. überprüfen. Die USV-Anlage darf nicht wieder eingeschaltet werden, bevor die Störung behoben wurde. Besteht die Störung weiter, wenden Sie sich an ONLINE oder an das Servicepersonal.
    c. Im Notfall sofort alle Verbindungen zum Stromnetz, zu externen Batterie-Paketen und zum Ausgang trennen. Um mögliche Schäden an der USV-Anlage oder den Verbrauchern zu vermeiden.
12. Wartungsbypass:

    Muss die USV-Anlage repariert oder gewartet werden und kann die Last nicht abgeschaltet werden, ist die USV-Anlage mittels Wartungsbypass in den Wartungsmodus zu versetzen. **Dieser Vorgang darf nur von Wartungspersonal oder qualifizierten Technikern durchgeführt werden.**
    a. USV-Anlage in den Bypass-Betrieb schalten (damit Verbraucher nicht stromlos werden).
    b. Abdeckung auf der Rückseite der USV-Anlage bei „Maintenance Breaker“ entfernen.
    c. „Maintenance Breaker“ (Wartungsbypass) auf die Position „ON“ schalten.

> **HINWEIS**
>
> Der Wartungsbypass schaltet die USV-Anlage nicht komplett stromlos. Damit die USV-Anlage komplett stromlos geschalten wird, ist eine zusätzliche externe Handumgehung notwendig. Z.B. HU10-60KVA-3/3-WG

4.4.2 Parallel-Betrieb

13. Einschalten im Normal-Betrieb:
    a. Den Eingangstrennschalter und jeden Bypass-Eingangstrennschalter jeder USV-Anlage einschalten. Nachdem alle USV-Anlagen in den Bypass-Betrieb übergegangen sind und die Lüfter zu laufen begonnen haben, messen der Ausgangsspannung zwischen zwei USV-Anlagen für dieselbe Phase, um sicherzustellen, dass die Phasenfolge korrekt ist. Gehen diese beiden Spannungsdifferenzen gegen Null, sind alle Anschlüsse in Ordnung sind. Andernfalls ist die Überprüfung des korrekten Anschlusses der Kabel notwendig.
    b. Den Ausgangstrennschalter jeder USV-Anlage einschalten.
    Die USV-Anlagen versorgen die Verbraucher im Bypass-Betrieb jetzt mit Strom, **dieser schützt die Verbraucher jedoch nicht bei Stromausfall.**
    c. Nacheinander Einschalten jeder USV-Anlage in den Normal-Betrieb. Hierzu „Control“ Drücken und danach „UPS on/off“ auswählen. Bei Auswahl von „Turn on UPS?“ geht die USV-Anlage in den Normal-Betrieb (wenn keine Störungen vorliegen).
    Nach einer Weile sollten die USV-Anlagen synchron in den AC-Modus wechseln. Der Parallel Betrieb ist damit komplett.
14. Einschalten im Batteriebetrieb:
    a. Den Ausgangstrennschalter jeder USV-Anlage einschalten.
    b. Einschalten einer beliebigen USV-Anlage mit der Taste „COLD START“ und danach „UPS on/off“ auswählen. Bei Auswahl von „Turn on UPS?“ geht die USV-Anlage in nur wenigen Sekunden in den Batterie-Betrieb.
    c. Nacheinander Einschalten jeder USV-Anlage wie unter Punkt b beschrieben, bis alle USV-Anlagen in den Batteriebetrieb wechseln. Der Parallelbetrieb ist damit komplett.

5 Kommunikation und Schnittstellen

5.1 RS-232- und USB-Schnittstelle

Um die Kommunikation zwischen der USV-Anlage und einem Computer herzustellen, muss der Computer mithilfe eines geeigneten Datenkabels an die RS-232- oder USB-Schnittstelle der USV-Anlage an (siehe Kapitel 9.2 > Rückansichten) angeschlossen werden. Danach kann die USV-Anlage Daten über die DataWatch Software (siehe Kapitel 5.5) austauschen.

HINWEIS

Die RS-232- und USB-Kommunikationsschnittstelle können nicht gleichzeitig verwendet werden

5.2 Slot für Schnittstellenkarten

Die USV-Anlage ist mit einem Slot (siehe Kapitel 9.2 > Rückansichten) für folgende Schnittstellenkarten ausgestattet:

Art. -Nr.	Beschreibung
DW7SNMP30	**SNMP-Adapter Basic:** Der SNMP-Adapter kommuniziert via TCP/IP mit den angeschlossenen Verbrauchern im Netzwerk.
DW5SNMP30	**SNMP-Adapter Professional:** Funktion wie Basic, jedoch mit zusätzlicher Schnittstelle für Temperaturfühler und Gebäudemanagement.

HINWEIS

Die Verwendung der Schnittstellenkarte kann parallel zur Verwendung der RS-232- oder USB-Kommunikation erfolgen.

5.3 Notaus-Funktion (EPO)

Die Notaus-Funktion (EPO = Emergency Power-Off) dient zum sofortigen Abschalten der USV-Anlage und der angeschlossenen Verbraucher aus der Ferne. Hierzu muss die Brücke am Notaus-Stecker (Rückseite USV-Anlage) entfernt und ein externer Notaus-Schalter angeschlossen werden.

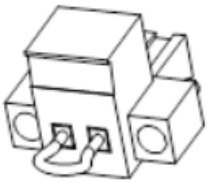
Kabelquerschnitt Anschlusskabel = 0,5 – 2,5 mm2 (AWG 13 – 20)
Empfohlener Kabelquerschnitt Anschlusskabel = 1,5 mm2 (AWG 15)

Achtung

- Der Notaus-Schalter darf nicht an Schaltkreise angeschlossen werden, die mit dem Versorgungsnetz verbunden sind. Eine verstärkte Isolierung zum Netz ist erforderlich. Der Notaus-Schalter muss mindestens für 60 V DC / 30 V AC und 20 mA ausgelegt sein
- Je nach Programmierung über das USV-Menü (siehe Kapitel 4.3 > Einstellungen) kann wahlweise ein Öffner oder Schließer verwendet werden. Für den ordnungsgemäßen Betrieb muss die Notaus-Funktion mindestens 250 ms lang aktiv bleiben
- Wenn die Notaus-Funktion aktiviert wird, muss zusätzlich die Eingangsspannung der USV-Anlage unterbrochen werden
- Die Notaus-Funktion dient lediglich der Abschaltung der USV-Spannung auf elektronischer Basis

HINWEIS

- Lassen Sie den Stecker an der USV-Anlage eingesteckt, wenn die Notaus-Funktion nicht benötigt wird
- Testen Sie die Notaus-Funktion immer, bevor eine kritische Last angeschlossen wird. Hiermit vermeiden Sie eine versehentliche Lastabschaltung

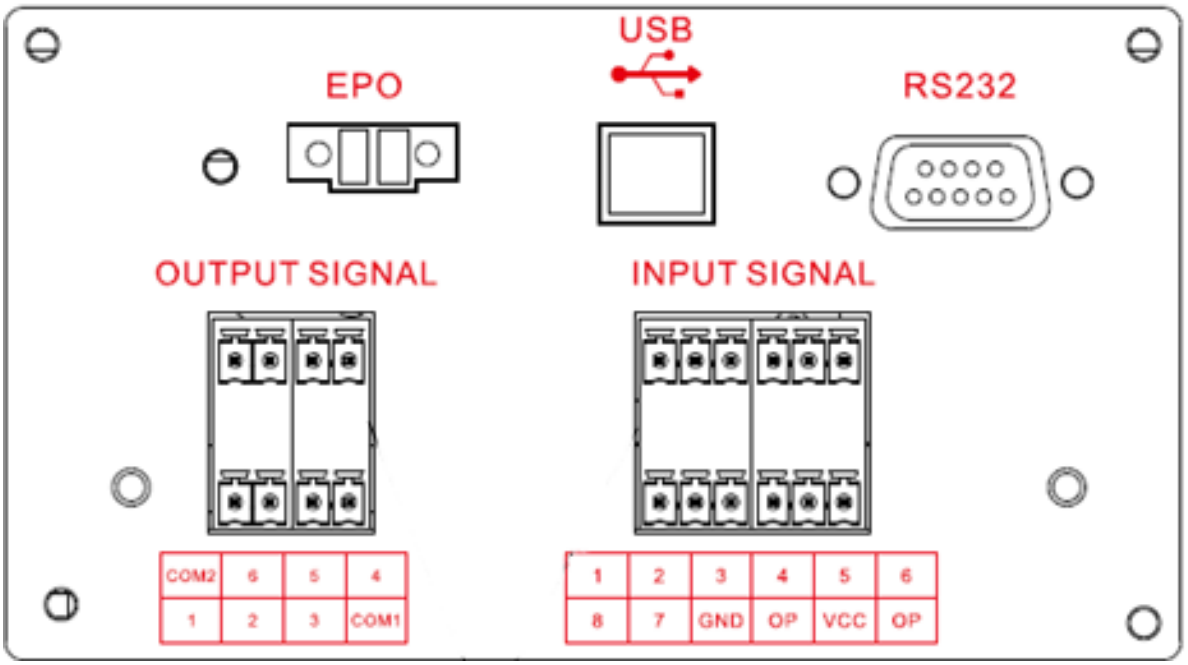


Notaus-Stecker

Zur Lage des Notaus-Steckers (siehe Kapitel 9.2 > Rückansichten).

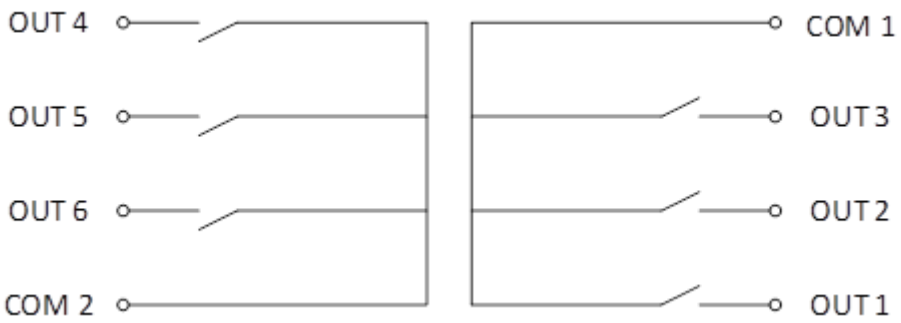
5.4 Potentialfreie Kontakte

Die USV-Anlage verfügt über einen Kommunikationsanschluss mit potentialfreien Kontakten.
6 Ausgangskontakte und 8 Eingangskontakte.



5.4.1 Ausgangskontakte

Die 6 Ausgangskontakte sind als Schließer Kontakte ausgeführt. Die Belegung
kann über die der USV-Anlage beiliegende Software „Extra Com Config“ eingestellt werden.



Die Werkseinstellung für die Kontakte ist:

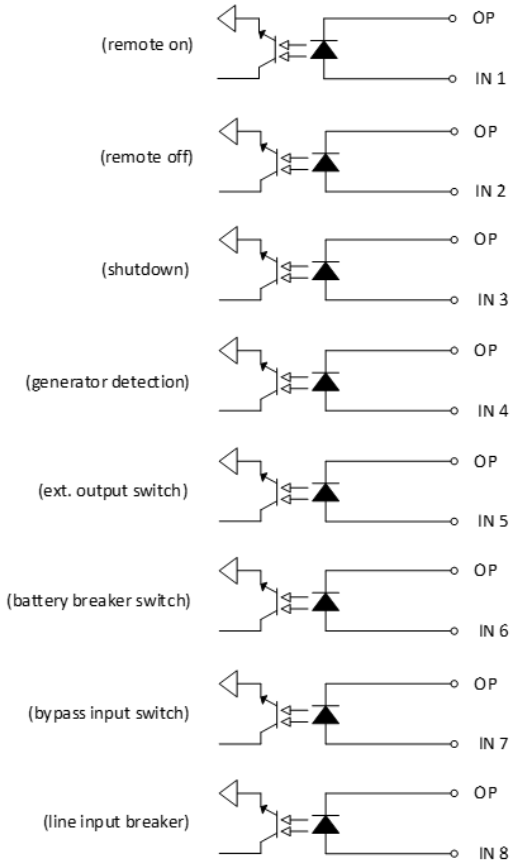
- OUT 1: Last versorgt über Wechselrichter (Load on Inverter)
- OUT 2: Last versorgt über Bypass (Load on Bypass)
- OUT 3: Batteriebetrieb (Load on Battery)
- OUT 4: Batterie entladen (Battery Low)
- OUT 5: Bypass außerhalb Toleranz (Bypass Input Abnormal)
- OUT 6: Batterietest nicht erfolgreich (Battery Test Fail)

Über die Software „Extra Com Config“ können folgende Meldungen für die Ausgangskontakte konfiguriert werden.

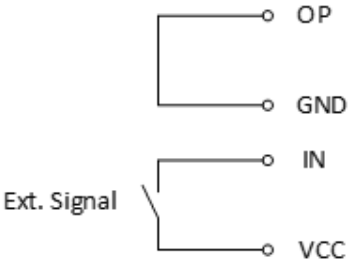
- Load On Inverter
- Load On Bypass
- Load On Battery
- Battery Low
- Bypass Input Abnormal
- Battery Test Fail
- Internal Communication Failure
- External Parallel Communication Failure
- Output Overload Warning Shutdown
- Power Module Warning
- Power Module Fault Shutdown
- EPO Active
- Maintain Bypass
- Module Over Temperature
- Battery Need Replace
- Bypass Over Temperature
- Bypass Static Switch Fault
- Line AC Fail
- Bypass Fail
- Redundancy Fail

5.4.2 Eingangskontakte

Die nachfolgende Kontaktbelegung der 8 Eingangskontakte kann nicht verändert werden.



Die Spannung von VCC kann als Spannungsquelle für die Kontakte verwendet werden.
Dazu muss OP und GND gemäß folgendem Schema verbunden werden.



5.5 DataWatch Software

Zum serienmäßigen Lieferumfang der USV-Anlage gehört DataWatch, die umfassende Softwarelösung zum Shutdown und Management des PC- oder Serversystems sowie zum Monitoring der XANTO und des Stromversorgungsnetzes. Die aktuelle DataWatch-Version, kann kostenlos im Downloadbereich unter > www.online-usv.de/software-download heruntergeladen werden.

DataWatch arbeitet im Hintergrund und kommuniziert ständig über RS-232-, USB- oder Netzwerk-Protokoll mit der USV-Anlage. Die bekannteste aller Funktionen: Automatische Datensicherung mit dem Schließen laufender Anwendungen und dem geordneten Herunterfahren des gesamten Systems mittels frei konfigurierbarer Shutdownroutine. Darüber hinaus verfügt DataWatch über ein umfangreiches Messaging-System, zeitgesteuerte Testroutinen sowie eine Ereignisprotokollierung.

DataWatch unterstützt alle aktuellen Betriebssysteme.

Als Client-/Server-Anwendung arbeitet DataWatch in Netzwerken und auf lokalen Workstations. Mittels optionalen RCCMD-Agenten (Remote Console Command) lassen sich mehrere an einer USV-Anlage angeschlossene Server ohne zusätzliche Hardware über das Netzwerk ansprechen und steuern.

6 Wartung

6.1 Pflege und Wartung

Für eine lange Lebensdauer der Anlage sollte der Bereich um die USV-Anlage sauber und staubfrei sein. Falls es in der Umgebung der Anlage sehr staubig ist, reinigen Sie die Außenflächen der Anlage mit einem Staubsauger.

Um eine lange Lebensdauer der Batterien zu erreichen, sollte die Umgebungstemperatur unter 25 °C betragen.

HINWEIS

- Vor dem Transport der USV-Anlage vergewissern, dass die USV-Anlage vom Versorgungsnetz getrennt und ausgeschaltet ist.
- Die Lebensdauer einer Batterie variiert je nach Nutzungshäufigkeit, Nutzungsintensität und Umgebungstemperatur. Nach Ablauf der zu erwartenden Lebensdauer haben weiter verwendete Batterien häufig deutlich verringerte Überbrückungszeiten. Batterien rechtzeitig austauschen, damit die USV-Anlage immer mit optimaler Leistung laufen kann

6.2 Lagerung

Falls die USV-Anlage über längere Zeit gelagert wird, sollten die Batterien alle drei Monate aufgeladen werden, indem die USV-Anlage für fünf Stunden an das Versorgungsnetz angeschlossen wird. Die Lagerung sollte an einem trockenen und kühlen Ort erfolgen.

6.3 Zeitpunkt für den Batteriewechsel

Wenn im Display „Warning! Battery Age Alert“ erscheint, müssen die Batterien schnellstmöglich ausgetauscht werden. Zusätzlich wird über die DataWatch Software bzw. die Netzwerk-Management Karte spätestens nach 5 Jahren eine Meldung zum Batteriewechsel ausgegeben.
Wenden Sie sich an Ihren Händler oder an ONLINE (> www.usvshop24.de), um neue Batterien zu bestellen.

6.4 Batteriewechsel

HINWEIS

Batterien nicht entfernen, solange die USV-Anlage im Batteriebetrieb läuft.

Zum Austauschen der Batterien muss die USV-Anlage ausgeschaltet, vom Versorgungsnetz getrennt und geöffnet werden. Ein Batteriewechsel im laufenden Betrieb ist nicht möglich. Mit Hilfe einer externen Handumgehung (auch Revisionsumgehung oder Externer Bypass genannt) lässt sich die USV-Anlage während des laufenden Betriebs vom Stromnetz trennen, ohne die Versorgung der Verbraucher zu unterbrechen. Die externe Handumgehung ist als optionales Zubehör bei ONLINE erhältlich.

Achtung

- Wartungsarbeiten sollten durch einen qualifizierten Techniker durchgeführt werden, der mit Batterien und den nötigen Sicherheitsvorkehrungen vertraut ist. Halten Sie unbefugtes Personal von den Batterien fern
- Batterien bergen das Risiko eines elektrischen Schlags oder einer Verletzung durch hohe Kurzschlussströme. Halten Sie folgende Sicherheitsvorkehrungen ein:
    - Nehmen Sie Uhren, Schmuck und andere Metallgegenstände ab
    - Verwenden Sie nur Werkzeug mit isolierten Griffen
    - Legen Sie Werkzeuge oder Metallteile nicht auf den Batterien ab
- Die Batterien dürfen nur gegen die gleiche Anzahl typgleicher Batterien ausgetauscht werden
- Batterien müssen sachgemäß entsorgt werden. Richten Sie sich bei der Entsorgung nach den örtlich geltenden gesetzlichen Bestimmungen
- Batterien dürfen nicht verbrannt werden. Es besteht Explosionsgefahr
- Batterien nicht Öffnen oder beschädigen. Die Batteriesäure kann Augen und Haut angreifen sowie Vergiftungen bewirken
- GEFAHR EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGS. Auf keinen Fall Veränderungen an der Verkabelung oder den Anschlüssen der Batterie vornehmen. Der Versuch, eigenständig die Verkabelung der Batterie zu verändern, kann zu ernsthaften Verletzungen führen
- Die Batterien der USV-Anlage haben ein hohes Gewicht. Beim Umgang mit den schweren Batterien ist Vorsicht geboten

6.5 Testen der neuen Batterien

1. USV-Anlage zum Aufladen der Batterien für 48 Stunden an das Versorgungsnetz anschließen.
2. Im Normalbetrieb in das Menü Control -> BATT TEST wechseln und auf „YES“ Drücken.
3. Nach einigen Sekunden erscheint das Ergebnis.

HINWEIS

Die USV-Anlage startet nur dann einen Batterietest, wenn die Batterien vollständig aufgeladen sind und die USV-Anlage sich im Normalbetrieb ohne aktive Warnmeldungen befindet.

6.6 Entsorgen der Altbatterien oder der USV-Anlage

Erkundigen Sie sich vor Ort bei einer Recycling-Stelle, wie die Altbatterie oder die USV-Anlage ordnungsgemäß entsorgt werden können. Altbatterien können auch kostenlos bei ONLINE entsorgt werden. Bitte kontaktieren Sie hierzu den Support (siehe Kapitel 8 > Support).

Achtung

- Batterien dürfen nicht verbrannt werden. Es besteht Explosionsgefahr
- Batterien müssen ordnungsgemäß entsorgt werden. Informieren Sie sich über die Entsorgungsvorschriften vor Ort
- Öffnen oder beschädigen Sie die Batterie(n) nicht. Die Batteriesäure kann Augen und Haut angreifen sowie Vergiftungen bewirken

7 Fehlerbehebung

Die USV-Anlage ist für den selbstständigen Betrieb ausgelegt und meldet eventuell auftretende Probleme automatisch im Display.

7.1 Fehlercodes

Fehlercode	Fehler	Fehlercode	Fehler
01	Bus start failure	45	Charger fault
02	Bus over	46	Incorrect UPS setting
03	Bus under	47	MCU communication failure
04	Bus unbalance	49	Phase error on input and output
06	Converter over current	61	Bypass SCR short circuited
11	Inverter soft start failure	62	Bypass SCR open circuited
12	High inverter voltage	63	Voltage waveform abnormal in L1 phase
13	Low inverter voltage	64	Voltage waveform abnormal in L2 phase
14	Inverter L1 output (line to neutral) short circuited	65	Voltage waveform abnormal in L3 phase
15	Inverter L2 output (line to neutral) short circuited	67	Bypass O/P short circuited
16	Inverter L3 output (line to neutral) short circuited	68	Bypass O/P line to line short circuited
17	Inverter L1-L2 output (line to line) short circuited	69	Inverter SCR short circuited
18	Inverter L2-L3 output (line to line) short circuited	6C	BUS voltage drops too fast
19	Inverter L3-L1 output (line to line) short circuited	6D	Current sampling error value
1A	Inverter L1 negative power fault	6E	SPS power error
1B	Inverter L2 negative power fault	6F	Battery polarity reverse
1C	Inverter L3 negative power fault	71	PFC IGBT over-current in L1 phase
21	Battery SCR short circuited	72	PFC IGBT over-current in L2 phase
23	Inverter relay open circuited	73	PFC IGBT over-current in L3 phase
25	Line wiring fault	74	INV IGBT over-current in L1 phase
31	Parallel communication failure	75	INV IGBT over-current in L2 phase
41	Over temperature	76	INV IGBT over-current in L3 phase
42	DSP communication failure	77	ISO Over temperature fault
43	Overload	78	LCD & MCU communication failure

7.2 Warnmeldungen

Warncode	Störung	Warncode	Störung
01	Battery unconnected	22	Bypass situations are different in parallel system
02	IP Neutral loss	24	Unbalanced load in parallel system
04	IP phase abnormal	33	Locked in bypass after overload 3 times in 30 minutes
05	Bypass phase abnormal	34	Unbalanced converter current
07	Over charge	36	Unbalanced inverter current
08	Low battery	3A	Cover of maintain switch is open
09	Overload	3C	Utility extremely unbalanced
0A	Fan failure	3D	Bypass is unstable
0B	EPO enable	3E	Battery voltage too high
0D	Over temperature	3F	Unbalanced battery voltage
0E	Charger failure	40	Charger short circuited
42	ISO over temperature	41	Bypass loss
21	Line situations are different in parallel system	43	Bus soft start error

7.3 Fehlerbehebung

Fehleranzeige / Störung	Mögliche Ursache	Abhilfemaßnahme
Stromversorgung vorhanden, keine Anzeige und kein Alarm	Das Eingangskabel ist nicht richtig angeschlossen.	Prüfen, ob das Eingangskabel korrekt an das Stromnetz angeschlossen ist.
Warncode 0B	EPO-Funktion ist aktiviert. Der EPA-Schalter ist "OFF" oder die Steckbrücke ist offen.	Stromkreis Schließen, um die EPO-Funktion zu deaktivieren.
Warncode 01	Die externe oder interne Batterie ist falsch angeschlossen.	Anschluss aller Batterien prüfen.
Warncode 09	USV-Anlage ist überlastet.	Trennen von überflüssigen Verbrauchern am Ausgang der USV-Anlage.
	USV-Anlage ist überlastet. Die angeschlossenen Geräte werden über den Bypass direkt vom Stromnetz gespeist.	Trennen von überflüssigen Verbrauchern am Ausgang der USV-Anlage.
	Nach mehrfacher Überlastung bleibt die USV-Anlage im Bypass- Modus. Angeschlossene Geräte werden direkt vom Netz gespeist.	Trennen von überflüssigen Verbrauchern am Ausgang der USV-Anlage und Neustart USV-Anlage.
Fehlercode 43	Die USV-Anlage ist zu lange überlastet und es kommt zu einer Störung. Die USV-Anlage schaltet sich automatisch ab.	Trennen von überflüssigen Verbrauchern am Ausgang der USV-Anlage und Neustart USV-Anlage.
Fehlercode 14, 15, 16, 17, 18 oder 19	Die USV-Anlage schaltet sich wegen eines Kurzschlusses am Ausgang automatisch ab.	Prüfen der Verkabelung am Ausgang und ob angeschlossene Verbraucher einen Kurzschluss haben.
Andere Fehlercodes werden angezeigt und der Alarm ertönt kontinuierlich.	Ein interner Fehler ist aufge-treten.	Kontakt Händler.
Die Überbrückungszeit ist kürzer als angegeben.	Batterien sind nicht vollständig aufgeladen.	Batterien mindestens 7 Stunden lang aufladen und prüfen der Kapazität. Besteht das Problem weiter, Kontakt Händler.
	Batterien sind defekt.	Kontakt Händler.
Warncode 0A	Der Lüfter ist blockiert oder funktioniert nicht, oder die Temperatur ist zu hoch.	Überprüfung Lüfter. Kontakt Händler.
Warncode 02	Der Neutralleiter am Eingang ist nicht angeschlossen.	Prüfen und Korrektur Anschluss Neutralleiter am Eingang. Falls Verbindung korrekt und Warnung weiter angezeigt wird, Aufruf Menü SETTING➔ADVANCE➔User➔ Electronic. Auswahl „CHE“ unter „Neutral Line Check“ und Neustart USV-Anlage.

7.4 Stummschalten des akustischen Alarms

Im Menü „SETTING“ (EINSTELLUNGEN) ➔ „GENERAL“ ➔ „Audio Alarm“ können zwei unterschiedliche akustische Meldungsarten („Mode Mute“ und „All Mute“) stummgeschaltet werden. „Mode Mute“ betrifft alle Statusmeldungen und „All Mute“ betrifft alle Störungen und Warnungen.

HINWEIS

Einige Alarmmeldungen können jedoch nicht stummgeschaltet werden, siehe nachfolgende Tabelle.

Beschreibung	Buzzer-Status	Stumm
Bypass-Modus	Piepton alle 2 Minuten	Ja
Batterie-Modus	Piepton alle 4 Sekunden	Ja
Fehler-Modus	Kontinuierlicher Piepton	Ja
Sonstige	Ein Piepton pro Sekunde	Nein
Überlastung	Zwei Pieptöne pro Sekunde	Nein

8 Support

Die ONLINE USV-Anlage-Systeme AG (ONLINE) gehört zu den führenden Herstellern von unterbrechungsfreien Stromversorgungen (USV-Anlage). Seit 1988 beschäftigt sich das deutsche Unternehmen mit Entwicklung, Fertigung, Vertrieb und Support von USV-Anlage-Systemen. Nach verkauften Stückzahlen sind die Produkte von ONLINE die deutsche Nummer eins im USV-Anlage-Markt und wegen ihrer hohen Qualität und des exzellenten Supports international anerkannt.

Als deutscher Anbieter garantiert ONLINE direkte Ansprechbarkeit, unbürokratische Bearbeitung und kürzeste Reaktionszeiten. Umfassende Unterstützung ist selbstverständlich – vor und nach dem Kauf.

Bei ONLINE werden zuverlässige Support- und Serviceleistungen großgeschrieben.

- Direkte Beratung und Support kostenlos unter:
    - E-Mail: support@online-USV-Anlage.de
    - Telefon: +49 (0)89 242 39 90-17
- Kostenloser 24h-Vorabaustausch
- Interaktiver USV-Anlage-Konfigurator im Internet oder als App
- Optionale Garantie-Verlängerung
- Unbürokratische 14 Tage Geld-zurück-Garantie
- Hohe Warenverfügbarkeit und dichtes Distributionsnetz

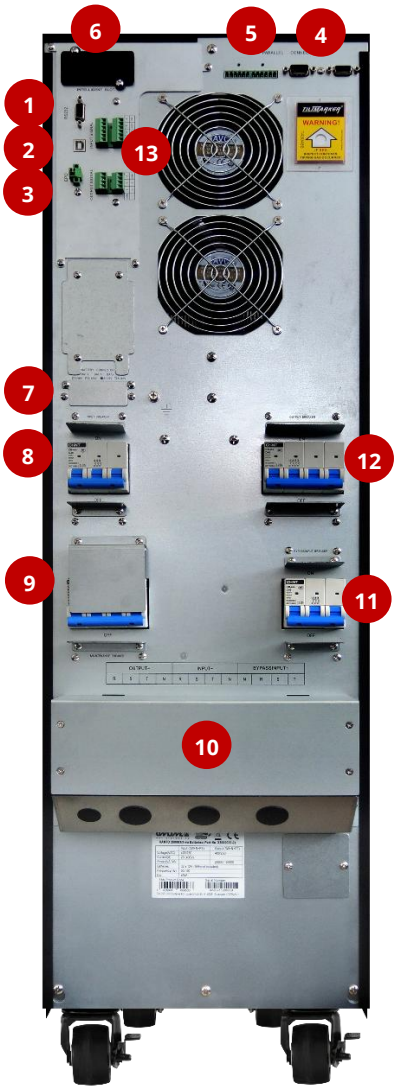
Weitere Informationen: > www.online-usv.de

9 Technische Daten

9.1 Spezifikationen

Modell	XANTO 10.000 3/3	XANTO 20.000 3/3	XANTO 30.000 3/3	XANTO 40.000 3/3
Artikel-Nr. USV	X1000033	X2000033	X3000033	X4000033
Artikel-Nr. Batteriepaket	X1000033BP	X2000033BP	X4000033BP	X4000033BP
Phasen	3-phasen Eingang / 3-phasen Ausgang			
Leistung	10 KVA / 10 KW	20 KVA / 20 KW	30 KVA / 30 KW	40 KVA / 40 KW
Parallelschaltfähigkeit	bis zu 6 Geräte parallel			
Eingang				
Eingangsspannung	3 x 380 / 400 / 415 VAC (3 Phasen + N)			
Spannungsbereich Eingang	-30 % ~ +20 %			
Eingangsfrequenz	40 ~ 70 Hz			
Leistungsfaktor	> = 0,99 bei 100 % Last			
Oberschwingungen (THDi)	< 3 % bei lineare Volllast			
Ausgang				
Ausgangsspannung	3 x 380 / 400 / 415 VAC (3 Phasen + N)			
Spannungsregelung (Batteriebetrieb)	± 1 %			
Frequenzbereich (synchr. Bereich)	46 – 54 Hz oder 56 – 64 Hz			
Frequenzbereich (Batteriebetrieb)	50 / 60 Hz ± 1 %			
Stromklirrfaktor	3:1 (max)			
Harmonische Verzerrung	≤ 1 % THD (linearer Last); ≤ 3 % THD (nicht linerarer Last)			
Umschaltzeit Normalbetrieb – Batteriebetrieb	0			
Umschaltzeit Normalbetrieb – Bypass	0			
Wellenform Batteriebetrieb	reine Sinuswelle			
Überlastfähigkeit	100 – 110 % für 60 min, 111 – 125 % für 10 min, 126 – 150 % für 1 min, >150 % für 400 ms			
Bypass				
Bypassspannung	3 x 380 / 400 / 415 VAC (3 Phasen + N)			
Spannungsbereich Bypass	-30 % ~ +20 %			
Bypassfrequenz (synchr. Bereich)	46 – 54 Hz oder 56 – 64 Hz			
Überlastfähigkeit	> 130 % 1 min, dauerhaft bis Sicherungsauslösung (optional)			
Wirkungsgrad				
Normalbetrieb	96 %			
ECO Betriebsart	99 %			
Batteriebetrieb	96 %			
Batterie				
Batterietyp	12 V / 9 Ah			
Anzahl Batterien (Standard)	20 (10 +10)	32 (16 +16)	64 (2 x 16 + 16)	64 (2 x 16 + 16)
Typische Wiederaufladezeit	9 Stunden bis 90 % Kapazität			
Ladestrom (einstellbar)	1 A – 12 A			
Ladespannung	± 136,5 VDC ± 10 %	± 218,5 VDC ± 10 %	± 218,5 VDC ± 10 %	± 218,5 VDC ± 10 %
Typ. Überbrückungszeiten bei 50 bzw. 100 % Last und pf = 0,7				
Standard (USV interne Batterie)	10 / 3,2	7,3 / –	12 / 3,7	7,3 / -
Plus 1 Batteriepaket	44 / 19	34 / 14	29 / 12	20 / 7,3
Plus 2 Batteriepaket	82 / 35	63 / 27	48 / 20	34 / 14
Plus 3 Batteriepaket	123 / 53	94 / 41	68 / 29	48 / 20
Plus 4 Batteriepaket	167 / 72	124 / 54	89 / 38	63 / 27
Plus 5 Batteriepaket	211 / 92	163 / 70	111 / 48	78 / 34
Anzeigen				
LCD Anzeige	mehrfarbiges, animiertes LCD			
Abmessungen / Gewicht				
USV: Länge x Breite x Höhe (in mm)	860 x 300 x 860	860 x 300 x 1000	860 x 300 x 1000	860 x 300 x 1000
USV: Gewicht (ohne Batterien)	–	43k g	60 kg	67 kg
USV: Gewicht (mit Batterien)	79 kg	–	–	–
Batteriepaket: Länge x Breite x Höhe (in mm)	580 x 250 x 580	860 x 250 x 830	860 x 250 x 830	860 x 250 x 830
Batteriepaket: Gewicht (ohne Batterien)	23 kg	48 kg	48 kg	48 kg
Umgebungsbedingungen				
Zul. Temperatur	0 – 40 °C			
Zul. Luftfeuchte	< 95 % nicht kondensierend			
Max. Aufstellhöhe	0 – 1500 m bei Vollast			
Geräuschentwicklung (@ 1 Meter)	geringer als 60 dB	geringer als 60 dB	geringer als 63 dB	geringer als 63 dB
Schnittstellen				
Serielle Schnittstellen	USB / RS232			
Kontaktschnittstellen	6 Ausgangskontakt / 8 Eingangskontakte / EPO Kontakt			
Optionale Schnittstellen	Slot für Netzwerk-Management Karte			
Lieferumfang				
USV	1	1	1	1
Palette mit Rampe	1	1	1	1
USB Kabel	1	1	1	1
Software CD	1	1	1	1
Batteriekabel	1	1	1	1
Int. Batterieverkabelung	–	1	1	1
Zertifizierung, Garantie				
Klassifizierung	VFI-SS-111 (EN62040-3)			
Sicherheit	EN62040-1			
EMV, Performance	EN62040-2			
Zulassung	CE			
Schutzklasse	IP21			
Garantie	3 Jahre inkl. Batterie			

9.2 Rückansichten



1. RS-232 Kommunikationsanschluss
2. USB-Kommunikationsanschluss
3. Anschluss für die Notabschaltfunktion (EPO-Anschluss)
4. Anschluss für Current Cable (nur für Parallel-Betrieb)
5. Anschluss für Parallel Cable (nur für Parallel-Betrieb)
6. Intelligenter Steckplatz
   (für optionale Netzwerk-Management Karte)
7. Externer Batterieanschluss
8. Eingangstrennschalter
9. Wartungsbypass-Schalter
10. Ein-/Ausgangsklemmen
11. Bypass-Eingangstrennschalter
12. Ausgangsschalter
13. Potentialfreie Kontakte

Rückansicht XANTO 1000033 und XANTO 2000033

Rückansicht XANTO 3000033

Rückansicht XANTO 4000033

9.3 CE Bestätigung

CE

DECLARATION OF CONFORMITY

PREMIUM PRODUCT

Herewith we confirm,
ONLINE USV-Systeme AG,
that

Product:
Uninterruptible Power Supply

YUNTO Smile 400 (Art.-Nr. YS400)
YUNTO Smile 600 (Art.-Nr. YS600)
YUNTO Smile 800 (Art.-Nr. YS800)

YUNTO 500 (Art.-Nr. Y500)
YUNTO 800 (Art.-Nr. Y800)
YUNTO 1200 (Art.-Nr. Y1200)
YUNTO 1500 (Art.-Nr. Y1500)

ZINTO 800 (Art.-Nr. Z800)
ZINTO 1000 (Art.-Nr. Z1000)
ZINTO 1500 (Art.-Nr. Z1500)
ZINTO 2000 (Art.-Nr. Z2000)
ZINTO 3000 (Art.-Nr. Z3000)
ZINTO 800T (Art.-Nr. Z800T)

XANTO 700 (Art.-Nr. X700)
XANTO 1000 (Art.-Nr. X1000)
XANTO 1500 (Art.-Nr. X1500)
XANTO 2000 (Art.-Nr. X2000)

XANTO 3000 (Art.-Nr. X3000)
XANTO 6000 (Art.-Nr. X6000)
XANTO 10000 (Art.-Nr. X10000)
XANTO 10000 3/1 (Art.-Nr. X1000031)
XANTO 20000 3/1 (Art.-Nr. X2000031)

XANTO 700R (Art.-Nr. X700R)
XANTO 1000R (Art.-Nr. X1000R)
XANTO 1000R LI (Art.-Nr. X1000RLI)
XANTO 1500R (Art.-Nr. X1500R)
XANTO 2000R (Art.-Nr. X2000R)
XANTO 3000R (Art.-Nr. X3000R)
XANTO 3000R LI (Art.-Nr. X3000RLI)
XANTO 10000 3/3 (Art.-Nr. X1000033-0)
XANTO 20000 3/3 (Art.-Nr. X2000033-0)
XANTO 30000 3/3 (Art.-Nr. X3000033-0)
XANTO 40000 3/3 (Art.-Nr. X4000033-0)

Product:
Battery Pack for Uninterruptible Power Supply

Battery Pack XANTO 1000 (Art.-Nr. X1000BP)
Battery Pack XANTO 2000 (Art.-Nr. X2000BP)
Battery Pack XANTO 3000 (Art.-Nr. X3000BP)
Battery Pack XANTO 1000R (Art.-Nr. X1000RBP)
Battery Pack XANTO 2000R (Art.-Nr. X2000RBP)
Battery Pack XANTO 3000R (Art.-Nr. X3000RBP)
Battery Pack XANTO 6000 (Art.-Nr. X6000BP)
Battery Pack XANTO 10000 (Art.-Nr. X10000BP)
Battery Pack XANTO 10000 3/1 (Art.-Nr. X1000031BP)
Battery Pack XANTO 10000 3/3 (Art.-Nr. X1000033BP-0)
Battery Pack XANTO 20000 3/3 (Art.-Nr. X2000033BP-0)
Battery Pack XANTO 40000 3/3 (Art.-Nr. X4000033BP-0)

ONLINE USV-Systeme AG · Luise-Ullrich-Straße 8, DE 82031 Grünwald · Telefon +49 (0)89-242 39 90-10 · info@online-usv.de · **www.online-usv.de**

corresponds to the provisions of following directives:

- 2014 / 35 / EU (Low voltage directive)
- 2014 / 30 / EU (EMC directive)
- 2011 / 65 / EU (RoHS directives)
- 2015 / 863 / EU (RoHS directives)
- 2023/1542/EU (Battery directive)

For the evaluation of the compliance with these directives,
the following standards and specifications were applied:

Uninterruptible Power Supply YUNTO Smile, Uninterruptible Power Supply YUNTO

Low voltage directive:
EN IEC 62040-1: 2019
EN 60950-1: 2006 + A11: 2009 + A1: 2010 + A12: 2011 + A2: 2013 just YUNTO 500, YUNTO 800

EMC directive:
EN IEC 62040-2: 2018, EN 61000-4-2: 2009, EN IEC 61000-4-3: 2020, EN 61000-4-4: 2012, EN 61000-4-5: 2014,
EN 61000-2-2: 2002 + A1: 2017 + A2: 2019, EN 62321: 2009

RoHS directive:
EN IEC 63000: 2018

Uninterruptible Power Supply ZINTO, ZINTO Tower

Low voltage directive:
EN IEC 62040-1: 2019

EMC directive:
EN IEC 62040-2: 2018, EN IEC 61000-3-2: 2019 + A1: 2021, EN 61000-4-2: 2009, EN IEC 61000-4-3: 2020,
EN 61000-4-4: 2012, EN 61000-4-5: 2014 + A1: 2017, EN 61000-4-6: 2014, EN 61000-4-8: 2010,
EN 61000-2-2: 2002, EN 62321: 2009

RoHS directive:
EN IEC 63000: 2018

Uninterruptible Power Supply XANTO, XANTO LI, XANTO 3/3

Low voltage directive:
EN IEC 62040-1: 2019, EN62040-1: 2008 + A1: 2013

EMC directive:
EN IEC 62040-2: 2018, EN IEC 61000-3-2: 2019 + A1: 2021, EN 61000-4-2: 2009, EN IEC 61000-4-3: 2020,
EN 61000-4-4: 2012, EN 61000-4-5: 2016, EN 61000-4-6: 2014, EN 61000-4-8: 2010, EN 61000-2-2: 2012,
EN 62321: 2009, EN62040-2: 2006 + AC: 2006, EN61000-3-2: 2014 (EN61000-4-4: 2009, EN61000-4-3: 2006,
+ A2: 2010, EN61000-4-4: 2012, EN61000-4-5: 2006, EN61000-4-6: 2014, EN61000-4-8: 2010, EN61000-2-2: 2002)

RoHS directive:
EN IEC 63000: 2018

ONLINE USV-Systeme AG • Luise-Ullrich-Straße 8, DE 82031 Grünwald • Telefon +49 (0)89-242 39 90-10 • info@online-usv.de • **www.online-usv.de**

Battery Pack for Uninterruptible Power Supply XANTO

Low voltage directive:
EN IEC 62040-1: 2019

EMC directive:
EN IEC 62040-2: 2018, EN IEC 61000-3-2: 2019 + A1: 2021, EN 61000-4-4: 2012, EN IEC 61000-4-3: 2020, EN 61000-4-5: 2014 + A1: 2017, EN 61000-4-6: 2014, EN 61000-4-8: 2010, EN 61000-2-2: 2002 + A1: 2017 + A2: 2019, EN 62321: 2009, EN IEC 62040-2: 2016, EN IEC 61000-3-2: 2019 + A1: 2021, EN 61000-3-3: 2013 + A2: 2021, EN IEC 62040-1: 2019

RoHS directive:
EN IEC 63000:2018

ONLINE USV-Systeme AG • Luise-Ullrich-Straße 8, DE 82031 Grünwald • Telefon +49 (0)89-242 39 90-10 • info@online-usv.de • **www.online-usv.de**

10 Garantie

Die ONLINE USV-Anlage-Systeme AG (ONLINE) gewährleistet, dass dieses Produkt für die Dauer von drei Jahren ab Kaufdatum frei von Material- und Fertigungsfehlern ist. Die Verpflichtung von ONLINE gemäß dieser Garantie ist auf die Reparatur oder den Ersatz (Entscheidung trifft ONLINE) jeglicher defekter Produkte begrenzt. Bevor unter die Garantie fallende Wartungsleistungen in Anspruch genommen werden können, muss beim Kunden- dienst eine Warenrücknahmenummer (Returned Material Authorization / RMA) angefordert werden. Produkte müssen als vom Absender bezahlte Sendung zurückgeschickt werden, und eine kurze Beschreibung des auf- getretenen Problems sowie einen Nachweis von Ort und Datum des Kaufs enthalten. Diese Garantie gilt nicht für Geräte, die durch Unfall, Fahrlässigkeit oder Missbrauch beschädigt, oder in irgendeiner Weise verändert oder modifiziert wurden.

Von hierin vorgesehenen Ausnahmen abgesehen, übernimmt ONLINE keinerlei ausdrückliche oder still-schweigende Garantie, einschließlich der Zusicherung handelsüblicher Qualität oder der Eignung für einen bestimmten Zweck. In einigen Gerichtsbarkeiten ist die Einschränkung oder der Ausschluss stillschweigender Garantien untersagt, so dass die vorstehenden Einschränkungen oder Ausschlüsse für den Käufer möglicher weise nicht gelten.

Von hierin vorgesehenen Ausnahmen abgesehen, haftet ONLINE unter keinen Umständen für unmittelbare, mittelbare, besondere, Neben- oder Folgeschäden, die infolge der Benutzung dieses Produkts entstehen, selbst wenn ONLINE über die Möglichkeit solcher Schäden in Kenntnis gesetzt wurde. ONLINE haftet insbe-sondere nicht für Kosten jeglicher Art, wie z. B. entgangene Gewinne oder Einkünfte, den Verlust von Geräten, Verlust der Nutzung eines Gerätes, Verlust von Software oder Daten, Ersatzkosten, Ansprüche von Dritten oder andere Kosten.

Impressum

ONLINE USV-Anlage-Systeme AG

Luise-Ullrich-Straße 8
82031 Grünwald / Germany

Telefon +49 (0)89-242 39 90-10
E-Mail info@online-USV-Anlage.de

> www.online-USV-Anlage.de

ONLINE USV-Anlage-Systeme AG c/o swizzconnexx

Pilatusstrasse 17
5630 Muri / Switzerland

Telefon +41 (0)41-500 28 68
E-Mail info@online-USV-Anlage.ch

> www.online-USV-Anlage.ch

ONLINE UPS-Systems S.r.l.

Via Ferruccio Gilera 110
20862 Arcore (MB) / Italia

Telefon +39 (0)39-205 14 44
E-Mail commerciale@online-ups.it

> www.online-ups.it

Der Inhalt unterliegt dem Urheberrecht Copyright © 2024 der ONLINE USV-Anlage-Systeme AG.
Alle Rechte vorbehalten. Vervielfältigung im Ganzen oder in Teilen ist ohne Erlaubnis nicht gestattet.