

Benutzerhandbuch

ONLINE XANTO-Serie Modelle 6000 – 20000

Deutschland

ONLINE USV-Systeme AG
Luise-Ullrich-Str. 8
D-82031 Grünwald

Phone +49 (89) 2423990-10
Fax +49 (89) 2423990-20

www.online-usv.de

Italien

ONLINE UPS-Systems S.r.l.
Via Ferruccio Gilera 110
I-20862 Arcore (MB)

Phone +39 (039) 2051444
Fax +39 (039) 2051435

www.online-ups.it

Schweiz

ONLINE USV-Systeme AG
c/o POTESTA AG
Hertistrasse 29
8304 Wallisellen (Zürich)

Phone +49 (89) 242399010
Fax +49 (89) 242399020

www.online-usv.ch

Inhalt

Benutzerhandbuch.....	1
1. Einleitung.....	5
2. Sicherheitswarnungen.....	7
3. Montage.....	8
3.1 Überprüfung der Lieferung	8
3.2 Auspacken der USV-Anlage	8
3.3 Überprüfung des Zubehörs	9
3.4 XANTO 6000 und XANTO 10000: Installation als Tower, Batterie anschließen	9
3.5 XANTO 6000 und XANTO 10000: Installation im Rack, Batterie anschließen	11
3.6 Installation XANTO 10000 3/1 – 20000 3/1, Batterie anschließen	13
3.7 Elektrische Installation Einzelsystem	14
3.8 Inbetriebnahme Einzelsystem	16
3.9 Elektrische Installation Parallelsystem	19
3.10 Inbetriebnahme Parallelsystem	24
4. Betrieb	27
4.1 Bedienfeld	27
4.2 LED-Anzeigen	28
4.3 Display und Menü.....	29
4.4 Einstellungen	32
4.5 Betriebszustände.....	36
5. Kommunikation und Schnittstellen	40
5.1 RS-232- und USB-Schnittstelle	40
5.2 Slot für Schnittstellenkarten	41
5.3 Notaus-Funktion (EPO).....	41
5.4 DataWatch Software	42
6. Wartung	45
6.1 Pflege und Wartung	45
6.2 Lagerung	45
6.3 Zeitpunkt für den Batteriewechsel	45
6.4 Batteriewechsel	46
6.5 Testen der neuen Batterien.....	47
6.6 Entsorgen der Altbatterien oder der USV-Anlage	47
7. Fehlerbehebung	49

7.1	Fehlercodes	49
7.2	Warnmeldungen	50
7.3	Fehlerbehebung	51
7.4	Stummschalten des Alarms	53
7.5	Support	53
8.	Technische Daten	54
8.1	Liste der Gerätetypen	54
8.2	Abmessungen und Gewicht	54
8.3	Elektrische Anschlüsse	54
8.4	Elektrische Spezifikation	55
8.5	Batterien und Überbrückungszeit	56
8.6	Rückansicht	57
8.7	CE Bestätigung	60
9.	Garantie	61

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	XANTO 6000 – 10000 im Rack	6
Abbildung 2:	XANTO 6000 – 10000 als Tower	6
Abbildung 3:	XANTO 10000 3/1	6
Abbildung 4:	XANTO 20000 3/1	6
Abbildung 5:	Fußmontage	10
Abbildung 6:	Installation Rack-Tower-Kombimodell als Tower	10
Abbildung 7:	Entfernen der Frontblende	12
Abbildung 8:	Drehen des Displays	12
Abbildung 9:	Befestigung der Montagewinkel	12
Abbildung 10:	Montage im Rack	12
Abbildung 11:	Klemmleiste XANTO 6000 / 10000	15
Abbildung 12:	Klemmleiste XANTO 10000 3/1	15
Abbildung 13:	Klemmleiste XANTO 20000 3/1	16
Abbildung 14:	Anschlussplan für Parallelbetrieb von zwei XANTO 6000 / 10000	21
Abbildung 15:	Anschlussplan für Parallelbetrieb von zwei XANTO 10000 3/1	22
Abbildung 16:	Anschlussplan für Parallelbetrieb von zwei XANTO 20000 3/1	22
Abbildung 17:	Blockschaltbild Parallelschaltung	23
Abbildung 18:	Bedienfeld	27

Abbildung 19: Display Normalbetrieb	36
Abbildung 20: Display Batteriebetrieb	36
Abbildung 21: Display Standbybetrieb.....	37
Abbildung 22: Display Hocheffizienzbetrieb	38
Abbildung 23: Display Bypassbetrieb	38
Abbildung 24: Display Frequenzumrichterbetrieb	39
Abbildung 25: Parallelbetrieb.....	39
Abbildung 26: RS-232-Schnittstelle (DB-9-Stecker).....	40
Abbildung 27: Notaus-Stecker.....	42
Abbildung 28: Rückansicht XANTO 6000 und 10000	57
Abbildung 29: Rückansicht XANTO 10000 3/1	58
Abbildung 30: Rückansicht XANTO 20000 3/1	59

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Lieferumfang	9
Tabelle 2: Kabelquerschnitte	15
Tabelle 3: Anzeigebeschreibungen	28
Tabelle 4: LED-Anzeigen.....	28
Tabelle 5: Display	30
Tabelle 6: Akustischer Alarm.....	30
Tabelle 7: Übersicht Betriebsstatus.....	32
Tabelle 8: Konfigurationsmenü	35
Tabelle 9: Anschlussstiftbelegung der RS-232	40
Tabelle 10: Schnittstellenkarten	41
Tabelle 11: Fehlercodes	49
Tabelle 12: Warnmeldungen	51
Tabelle 13: Fehlerbehebung.....	52
Tabelle 14: Übersicht USV-Anlagen und Batteriepakete	54
Tabelle 15: Abmessungen und Gewicht.....	54
Tabelle 16: Elektrische Anschlüsse.....	54
Tabelle 17: Elektrische Spezifikation.....	56
Tabelle 18: Batterien.....	56
Tabelle 19: Überbrückungszeiten (in Minuten) bei 50% / 100% Last, pf=0,7.....	56

1. Einleitung

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

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 Modellen der XANTO Serie sind Sie für solche Fälle bestens gerüstet. Diese USV-Anlagen bieten erstklassigen Stromversorgungsschutz für Ihre empfindlichen elektronischen Anlagen. Sie schützen vor den häufigsten Versorgungsproblemen wie z.B. Netzausfall, Spannungseinbrüchen, Über- und Unterspannung, Spannungssößen, Störsignalen, Schalt- und Spannungsspitzen, Frequenzabweichungen und harmonischen Verzerrungen.

Mit XANTO werden Ihre Anlagen vor Stromversorgungsproblemen sicher geschützt, und die Funktionsfähigkeit der Geräte bleibt erhalten. Neben erstklassiger Performance und Zuverlässigkeit bietet XANTO die folgenden einzigartigen Vorzüge:

- Echte Doppelwandlertechnik (VFI-SS-111)
- Zukunftsweisender Leistungsfaktor 1,0 (1KVA = 1kW)*
- Perfekte Sinus-Ausgangsspannung
- Serienmäßiger Redundanzbetrieb für doppelte Sicherheit
- Parallelschaltfähigkeit zur nachträglichen Leistungssteigerung
- Frequenzumrichterbetrieb
- Automatischer und manueller Bypass
- Skalierbare Überbrückungszeit mit zusätzl. Batteriepaketen
- Wirkungsgrad von bis zu 98%
- Rack-Tower-Kombimodelle bei 6000 und 10000VA mit 4 HE
- Batterie-Tiefentladeschutz
- Kaltstartfunktion, Starten der USV-Anlage ohne Netzspannung

- Schaltbare Ausgangssteckdosen zur Verlängerung der Überbrückungszeit kritischer Verbraucher (nicht X6000 und X10000)
- RS-232- und USB-Schnittstelle
- Slot für optionalen SNMP-Adapter oder AS400-Relaiskarte
- Notaus-Funktion (EPO = Emergency Power-Off)
- Integrierte Revisionsumgehung (nicht X6000, X10000)
- 2 Jahre Garantie inkl. Batterie und kostenlosem 24h-Vorabaustausch

* XANTO 10000 3/1 und XANTO 20000 3/1 nur Leistungsfaktor 0,9



Abbildung 1: XANTO 6000 – 10000
im Rack



Abbildung 2: XANTO 6000 – 10000 als To-
wer

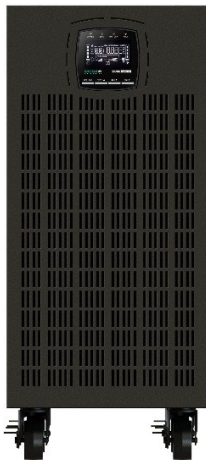


Abbildung 3: XANTO 10000 3/1



Abbildung 4: XANTO 20000 3/1

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.



ACHTUNG

- 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

3.1 Überprüfung der Lieferung

Bewahren Sie die Transportkartons und das Verpackungsmaterial für die Spedition oder die Verkaufsstelle auf. Falls Anlagenteile während des Transports beschädigt wurden, reichen Sie innerhalb von 24 Stunden eine Transportschaden-Reklamation bei Ihrem Lieferanten ein. Wenn Sie eine Beschädigung erst nach der Annahme des Gerätes entdecken, reklamieren Sie diese bitte als verdeckten Schaden.

3.2 Auspacken der USV-Anlage



ACHTUNG

- Falls die USV-Anlage bei niedriger Umgebungstemperatur ausgepackt wird, kann es zu Kondensatbildung innerhalb und außerhalb des Gehäuses kommen. Installieren Sie die USV-Anlage nur, wenn Innen- und Außenseite vollständig trocken sind (Gefahr eines elektrischen Schlages)
- Die USV-Anlage hat ein hohes Gewicht (siehe Kapitel 8 *Technische Daten*). Vorsicht beim Auspacken und Transportieren der USV



HINWEIS

Bewegen und öffnen Sie die verpackte USV-Anlage vorsichtig. Lassen Sie die Komponenten in der Verpackung, bis diese installiert werden.

Zum Auspacken der USV-Anlage und des Zubehörs:

1. Öffnen Sie den äußeren Karton und nehmen Sie die mit der USV-Anlage verpackten Zubehörteile heraus.
2. Heben Sie die USV-Anlage vorsichtig aus dem äußeren Karton. Hierzu sind unter Umständen zwei Personen notwendig.
3. Platzieren Sie die USV-Anlage an einer geschützten, ausreichend belüfteten Stelle, die frei von Feuchtigkeit, brennbaren Gasen und Korrosion ist.

3.3 Überprüfung des Zubehörs

Beschreibung	XANTO 6000	XANTO 10000	Batteriepaket XANTO 6000	Batteriepaket XANTO 10000	XANTO 10000 3/1	XANTO 20000 3/1	Batteriepaket XANTO 10000 / 20000
19"-Montagewinkel (links und rechts)	2	2	2	2			
Füße für Towermontage (Sets)	2	2					
Verlängerung für Füße Towermontage			2	2			
USB-Schnittstellenkabel	1	1			1	1	
Parallelkabel	1	1			1	1	
Synchronisationskabel (share current)	1	1			1	1	
Batteriekabel			1	1		1	1
Schnellstartanleitung	1	1	1	1	1	1	1
DataWatch-Software*							
Handbuch*							

*Download unter www.online-ups.com

Tabelle 1: Lieferumfang

3.4 XANTO 6000 und XANTO 10000: Installation als Tower, Batterie anschließen

Die USV-Anlage wird vollständig zusammengebaut geliefert.



ACHTUNG

Das Gehäuse hat ein hohes Gewicht (siehe Kapitel 8 *Technische Daten*).

1. Stellen Sie die USV-Anlage auf eine ebene, stabile Oberfläche an ihren endgültigen Platz. Die USV-Modelle XANTO 6000 und 10000 enthalten keine internen Batterien, daher besteht die Minimalkonfiguration immer aus mindestens zwei Gehäusen: der USV-Anlage und einem Batteriepaket.
2. Bei Installation zusätzlicher Batteriepakete stellen Sie diese ebenfalls neben die USV-Anlage an ihren endgültigen Platz.
3. Schieben Sie die USV-Anlage und ihre Batteriepakete von oben in die beiden Füße (siehe Abbildung 6). Abhängig von der Anzahl zusätzlicher Batteriepakete verwenden Sie zur Stabilisierung bitte auch die Verlängerungen der Füße (im Lieferumfang der Batteriepakete). Achten Sie auf einen möglichst großen Abstand zwischen den Füßen, um hohe Stabilität zu gewährleisten.



Abbildung 5: Fußmontage

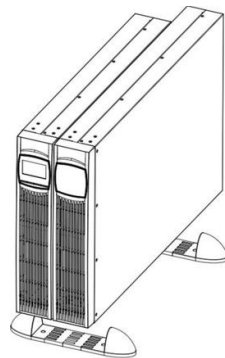


Abbildung 6: Installation Rack-To-tower-Kombimodell als Tower

Anschließen zusätzlicher Batteriepakete

1. Entfernen Sie für die Installation zusätzlicher Batteriepakete die Abdeckungen für die Anschlüsse der Batteriepakete auf den Rückseiten der USV-Anlage und der Batteriepakete (siehe Kapitel 8.6 *Rückansicht*). Bei Installation mehrerer Batteriepakete

entfernen Sie alle Abdeckungen, außer der Abdeckung „VDC Input“ beim letzten Batteriepaket. Bewahren Sie die Abdeckungen und Schrauben auf.

2. Verbinden Sie alle Steckverbindungen zwischen den Batteripaketen und der USV-Anlage. Hierzu wird jeweils der Ausgang „VDC Output“ eines Batteripaketes mit dem Eingang „VDC Input“ des vorgelagerten Batteripaketes verbunden. Das direkt an die USV-Anlage angeschlossene Batteriepaket wird mit dem Eingang „VDC Input“ der USV-Anlage verbunden. Verbinden Sie den Schutzleiter des Batteriekabels jeweils mit dem Gehäuse von USV-Anlage und Batteriepaket. Es können maximal bis zu vier zusätzliche Batteriepakete an das erste Standard-Batteriepaket der USV-Anlage angeschlossen werden.
3. Stellen Sie die Anzahl der verwendeten Batteriepakete im Menü Nr. 7 ein (siehe Kapitel 4.4 *Einstellungen*).
4. Fahren Sie fort mit der Inbetriebnahme (siehe Kapitel 3.8 *Inbetriebnahme Einzelsystem*).

3.5 XANTO 6000 und XANTO 10000: Installation im Rack, Batterie anschließen

Die USV-Anlage wird vollständig zusammengebaut geliefert.

	ACHTUNG
Das Gehäuse hat ein hohes Gewicht (siehe Kapitel 8 <i>Technische Daten</i>).	

Für die Installation im Rack werden optionale Gleitschienen (Art.-Nr. Rack-Kit) angeboten. Die Gleitschienen sind passend für 48 cm (19 Zoll) Racks mit einer Bautiefe von 48 bis 78 cm.

1. Montieren Sie das Rack-Kit (separate Montageanleitung liegt dem Rack-Kit bei).
2. Passen Sie im nächsten Schritt die Displayausrichtung der USV-Anlage dem liegenden Rackeinbau an. Entfernen Sie hierzu die Frontblende, indem Sie diese nach vorne ziehen. Drücken Sie anschließend die Plastikklammern am Display auseinander, um es aus der Befestigung zu lösen. Drehen Sie es um 90 Grad und stecken Sie es wieder in die Frontblende.

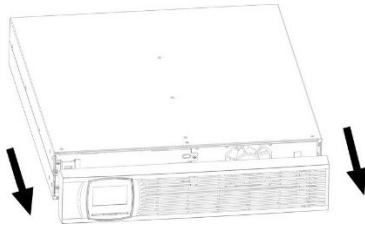


Abbildung 7: Entfernen der Frontblende

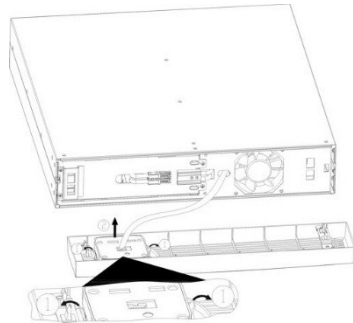


Abbildung 8: Drehen des Displays

3. Montieren Sie zum Abschluss die Frontblende in umgekehrter Reihenfolge und verfahren Sie analog mit den zusätzlichen Batteriepaketen.
4. Richten Sie die Montagewinkel (L = Links und R = Rechts) mit den Schraubenbohrungen auf jeder Seite der USV-Anlage und der Batteriepakete aus und befestigen Sie diese mit den beige-fügten M4 x 8 Senkkopfschrauben (siehe Abbildung 9).
5. Schieben Sie die USV-Anlage und die entsprechende Anzahl Batteriepakete in das Rack.
6. Befestigen Sie die Montagewinkel der USV-Anlage und der Batteriepakete am Rack (siehe Abbildung 10).

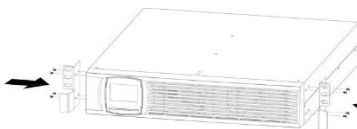


Abbildung 9: Befestigung der Montagewinkel

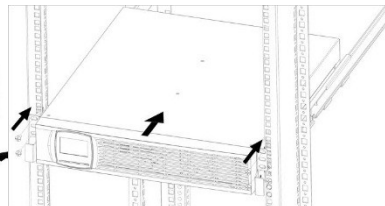


Abbildung 10: Montage im Rack

Anschließen zusätzlicher Batteriepakete

1. Entfernen Sie für die Installation zusätzlicher Batteriepakete die Abdeckungen für die Anschlüsse der Batteriepakete auf den

Rückseiten der USV-Anlage und der Batteriepakete (siehe Kapitel 8.6 *Rückansicht*). Bei Installation mehrerer Batteriepakete entfernen Sie alle Abdeckungen, außer der Abdeckung „VDC Input“ beim letzten Batteriepaket. Bewahren Sie die Abdeckungen und Schrauben auf.

2. Verbinden Sie alle Steckverbindungen zwischen den Batteriepaketen und der USV-Anlage. Hierzu wird jeweils der Ausgang „VDC Output“ eines Batteriepaketes mit dem Eingang „VDC Input“ des vorgelagerten Batteriepaketes verbunden. Das direkt an die USV-Anlage angeschlossene Batteriepaket wird mit dem Eingang „VDC Input“ der USV-Anlage verbunden. Verbinden Sie den Schutzleiter des Batteriekabels jeweils mit dem Gehäuse von USV-Anlage und Batteriepaket. Es können maximal bis zu vier zusätzliche Batteriepakete an das erste Standard-Batteriepaket der USV-Anlage angeschlossen werden.
3. Stellen Sie die Anzahl der verwendeten Batteriepakete im Menü Nr. 7 ein (siehe Kapitel 4.4 *Einstellungen*).
4. Fahren Sie fort mit der Inbetriebnahme (siehe Kapitel 3.8 *Inbetriebnahme Einzelsystem*).

3.6 Installation XANTO 10000 3/1 – 20000 3/1, Batterie anschließen

Die USV-Anlage wird vollständig zusammengebaut geliefert.



ACHTUNG

Das Gehäuse hat ein hohes Gewicht (siehe Kapitel 8 *Technische Daten*).

1. Stellen Sie die USV-Anlage auf eine ebene, stabile Oberfläche an ihren endgültigen Platz.

Die USV-Anlage XANTO 20.000 3/1 enthält keine interne Batterie, die Minimalkonfiguration besteht immer aus mindestens zwei Gehäusen: der USV-Anlage und einem Batteriepaket.
2. Bei Installation zusätzlicher Batteriepakete stellen Sie diese neben die USV-Anlage an ihren endgültigen Platz.

3. Entfernen Sie für die Installation zusätzlicher Batteriepakete die Abdeckungen für die Anschlüsse der Batteriepakete auf den Rückseiten der USV-Anlage und der Batteriepakete (siehe Kapitel 8.6 *Rückansicht*). Bei Installation mehrerer Batteriepakete entfernen Sie alle Abdeckungen, ausgenommen der Abdeckung „VDC Input“ beim letzten Batteriepaket. Bewahren Sie die Abdeckungen und Schrauben auf.
4. Verbinden Sie alle Steckverbindungen zwischen den Batteriepaketen und der USV-Anlage. Hierzu wird jeweils der Ausgang eines Batteriepaketes „VDC Output“ mit dem Eingang „VDC Input“ des vorgelagerten Batteriepaketes verbunden. Das direkt an die USV-Anlage angeschlossene Batteriepaket wird mit dem Eingang „VDC Input“ der USV-Anlage, bzw. bei XANTO 20000 3/1 mit den Batterieklemmen verbunden. Verbinden Sie den Schutzleiter des Batteriekabels jeweils mit dem Gehäuse von USV-Anlage und Batteriepaket.
5. An die XANTO 10.000 3/1 können maximal bis zu vier Batteriepakete an die USV-Anlage angeschlossen werden. Bei XANTO 20.000 3/1 können maximal bis zu drei zusätzliche Batteriepakete an das erste Standard-Batteriepaket der USV-Anlage angeschlossen werden.
6. Stellen Sie die Anzahl der verwendeten Batteriepakete im Menü Nr. 7 ein (siehe Kapitel 4.4 *Einstellungen*).
5. Fahren Sie fort mit der Inbetriebnahme (siehe Kapitel 3.8 *Inbetriebnahme Einzelsystem*).

3.7 Elektrische Installation Einzelsystem



ACHTUNG

- Schließen Sie immer zuerst den Schutzleiter an
- Nehmen Sie keine unbefugten Veränderungen an der USV-Anlage vor, da andernfalls die Anlage beschädigt werden kann und der Garantieanspruch verloren geht
- Der Anschluss der USV-Anlage an die Versorgungsspannung muss durch eine Elektrofachkraft erfolgen

Empfohlene Kabelquerschnitte

	XANTO 6000	XANTO 10000	XANTO 10000 3/1	XANTO 20000 3/1
Eingang	6mm ²	10mm ²	10mm ²	16mm ²
Ausgang	6mm ²	10mm ²	10mm ²	16mm ²
Schutzleiter	6mm ²	10mm ²	10mm ²	16mm ²
Anschluss- schraube	M5	M5	M5	M6
Kabelschuh, außen max.	10mm	10mm	12mm	18mm
Sicherung im Batteriepaket	50A	50A	100A	100A

Tabelle 2: Kabelquerschnitte

Klemmleiste

1. Entfernen Sie die Abdeckung der Klemmleiste.
2. Schließen Sie die Leitungen gemäß Abbildung an.

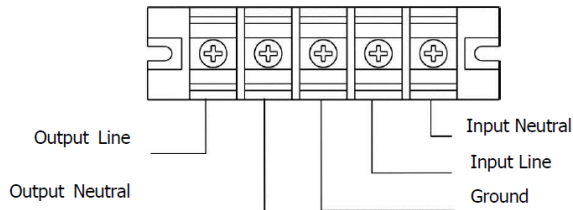


Abbildung 11: Klemmleiste XANTO 6000 / 10000

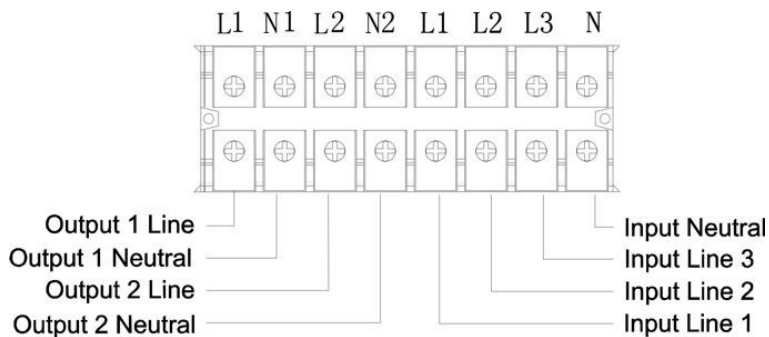


Abbildung 12: Klemmleiste XANTO 10000 3/1

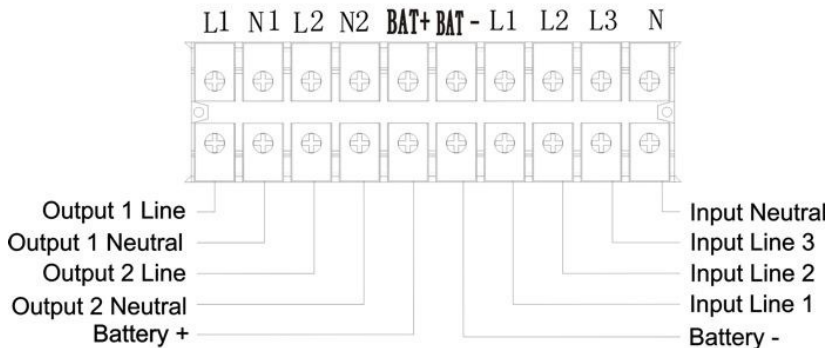


Abbildung 13: Klemmleiste XANTO 20000 3/1

3. Bringen Sie die Abdeckung der Klemmleiste wieder an.

3.8 Inbetriebnahme Einzelsystem



HINWEIS

Vergewissern Sie sich, dass die Gesamtnennleistung aller angeschlossenen Verbraucher die Kapazität der USV-Anlage nicht überschreitet. Die Stromaufnahme von induktiven Lasten oder Laserdruckern kann sehr hoch sein, bitte beachten Sie dies bei der Dimensionierung ihrer USV-Anlage.

1. Stellen Sie im Falle der Installation zusätzlicher Batteriepakete sicher, dass diese richtig angeschlossen sind (siehe Kapitel 3.4 bis 3.6) und die Batteriesicherung an der Rückseite der Batteriepakete eingeschaltet ist.
2. Verbinden Sie die Verbraucher mit der USV-Anlage, ohne die Verbraucher einzuschalten. Achten Sie hierbei darauf, dass die USV-Anlagen XANTO 10000 3/1 und 20000 3/1 über zwei Gruppen von Ausgangssteckdosen verfügen. Die programmierbaren Ausgangssteckdosen können unabhängig von den verbleibenden Steckdosen geschaltet werden. Die programmierbaren Ausgangssteckdosen sind in erster Linie für weniger kritische Verbraucher vorgesehen, die sich nicht per Software herunterfahren lassen. Kritische Verbraucher sollten nicht an die

- programmierbaren Ausgangssteckdosen angeschlossen werden.
3. Schalten Sie die Versorgungsspannung ein und zusätzlich den Eingangsschalter auf der Rückseite der USV-Anlage auf „ON“. Der Lüfter beginnt zu arbeiten. Das Display der USV-Anlage leuchtet auf und zeigt nach kurzer Initialisierungsphase „Sb“ an.
 4. Halten Sie die Taste „ON / “ an der USV-Anlage so lange gedrückt, bis ein kurzes akustisches Signal ertönt.
 5. Die USV-Anlage führt einen Selbsttest durch, nach dessen Abschluss im Display „OK“ angezeigt wird. Die USV-Anlage arbeitet nun im Normalbetrieb und versorgt die Verbraucher mit sicherem Strom.
 6. Falls ein zusätzlicher Notaus-Schalter installiert wurde, muss die Notaus-Funktion geprüft werden.
 7. Schalten Sie die Verbraucher der Reihe nach ein.



HINWEIS

Die internen Batterien sind nach fünf Stunden auf 90% ihrer Kapazität aufgeladen. ONLINE empfiehlt, die Batterien nach der Installation oder nach längerer Lagerung 48 Stunden lang aufzuladen.

Die Batterieladung startet, sobald die USV-Anlage an das Versorgungsnetz angeschlossen ist und mit Strom versorgt wird, unabhängig vom Betriebszustand.

Starten im Batteriebetrieb

1. Halten Sie die Taste „ON / “ an der USV-Anlage gedrückt, bis ein akustisches Signal ertönt.
2. Die USV-Anlage startet und signalisiert anschließend mit  im Display, dass der Bypass außerhalb der Toleranz liegt.
3. Betätigen Sie danach die Taste „ON / “ erneut, bis ein weiterer Signalton ertönt. Die USV-Anlage signalisiert den Startvorgang mit „ON“ im Display, startet anschließend den Selbsttest, schaltet kurze Zeit später in den Batteriebetrieb (s. Kapitel 0

5. Betriebszustände) und versorgt die angeschlossenen Verbraucher mit sicherem Strom.
6. Falls die Anzeige  aufleuchtet, beheben Sie alle Warnmeldungen (s. Kapitel 7.3 *Fehlerbehebung*) und starten Sie die USV-Anlage neu.

Abschalten

1. Halten Sie die Taste „OFF / ESC“ an der USV-Anlage 2s lang gedrückt. Die USV-Anlage wechselt nach Beenden des akustischen Dauertons in den Standby-Betrieb.



HINWEIS

Wird die Taste „OFF / ESC“ nach weniger als 2s losgelassen, so erfolgt keine Abschaltung.

2. Schalten Sie den Eingangsschalter auf der Rückseite der USV-Anlage auf „OFF“ und schalten Sie anschließend die Versorgungsspannung aus. Das Display der USV-Anlage erlischt nach kurzer Zeit und die USV-Anlage schaltet sich komplett aus.

3.9 Elektrische Installation Parallelsystem

Die USV-Systeme XANTO 6000 / 10000 und XANTO 10000 / 20000 3/1 ermöglichen Redundanz- und Parallelbetrieb.

Redundanzbetrieb:

Die Betriebsart Redundanzbetrieb bietet doppelte Sicherheit. Bis zu drei USV-Anlagen werden parallel als Verbund betrieben. Fällt eine USV-Anlage aus, so übernehmen die verbleibenden unterbrechungsfrei. Der Redundanzbetrieb ist bis zur Nennleistung der USV-Anlage möglich (6000VA, 10000VA, 20000VA). Wird diese Leistung überschritten, wechselt der Verbund automatisch in den Parallelbetrieb. Der Parallelbetrieb wird im USV-Menü mit PAXxx signalisiert.

Parallelbetrieb:

Diese Betriebsart ermöglicht die Erweiterung des Leistungsbereiches der USV-Anlage, eine Redundanz ist hier nicht gegeben. Mit dem Parallelbetrieb können z.B. an eine XANTO 6000 nachträglich bis zu

zwei weitere XANTO 6000 angeschlossen werden, womit sich die verfügbare Gesamtleistung auf 18000VA erhöht.

Elektrische Installation Redundanz- / Parallelbetrieb



HINWEIS

- Es können maximal drei USV-Anlagen (mit gleicher Ausgangsleistung) als n+1 Verbund geschaltet werden.
- Alle USV-Anlagen müssen am selben Eingangsnetz angeschlossen sein.
- Jede USV-Anlage benötigt die gleiche Anzahl von Batterien (interne Batterien bzw. zusätzliche Batteriepakete). Der Betrieb mit gemeinsamer Batterie ist nicht zulässig.
- Alle USV-Anlagen müssen über identische Menükonfigurationen verfügen (Ausgangsspannung und -frequenz, Frequenzumrichterbetrieb deaktiv, Bypass aktiv)
- Hinsichtlich Kabelquerschnitt, Sicherungen und Klemmleiste, s. Kapitel 3.7

1. Verbinden Sie die Ein- und Ausgänge der USV-Anlagen mit den einzelnen Leistungsschaltern (siehe Abbildung 14 bis Abbildung 16). Leistungsschalter sind nicht im Lieferumfang enthalten, sie sind jeweils:
 - 2-polig für L und N bei XANTO 6000 / 10000 und als Ausgangsschalter bei XANTO 10000 / 20000 3/1
 - 4-polig für L1 - L3 und N bei XANTO 10000 / 20000 3/1 als Eingangsschalter.

Achten Sie darauf, dass alle Leistungsschalter geöffnet sind.

2. Die angeschlossenen Kabel für Eingang und Ausgang müssen mindestens den Kabelquerschnitten aus Tabelle 2 entsprechen.
3. Außerdem empfiehlt ONLINE eine zusätzliche Revisionsumgebung (nicht im Lieferumfang) für den Verbund zu installieren (siehe Abbildung 17: *Blockschaltbild Parallelschaltung*).

4. Verbinden Sie die USV-Anlagen mit dem Parallel- und dem Synchronisationskabel (share current). Die USV-Anlagen dürfen noch nicht eingeschaltet sein.

 HINWEIS
• Bei einer Länge der Zuleitungen von unter 10m dürfen die Leitungslängen zu den USV-Anlagen um maximal 20% differieren • Bei einer Länge der Zuleitungen von über 10m dürfen die Leitungslängen zu den USV-Anlagen um maximal 5% differieren

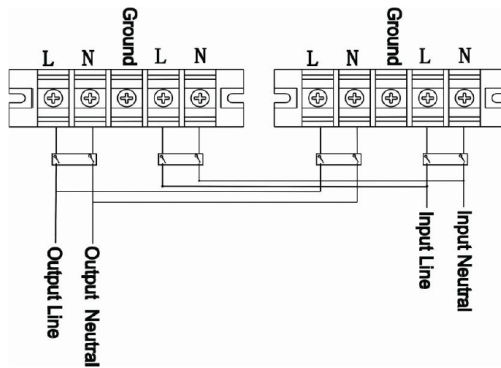


Abbildung 14: Anschlussplan für Parallelbetrieb von zwei XANTO 6000 / 10000

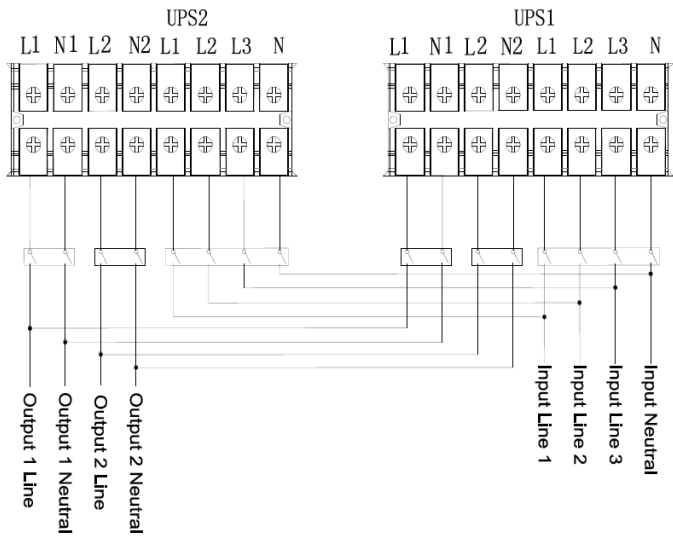


Abbildung 15: Anschlussplan für Parallelbetrieb von zwei XANTO 10000 3/1

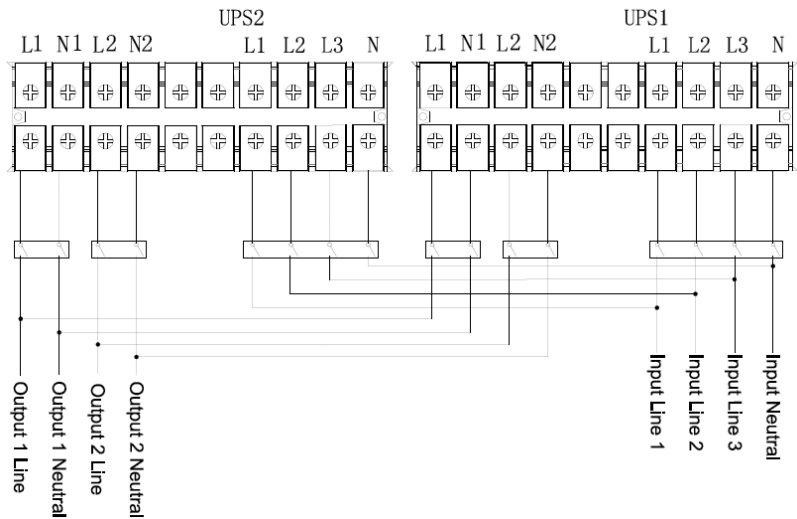


Abbildung 16: Anschlussplan für Parallelbetrieb von zwei XANTO 20000 3/1

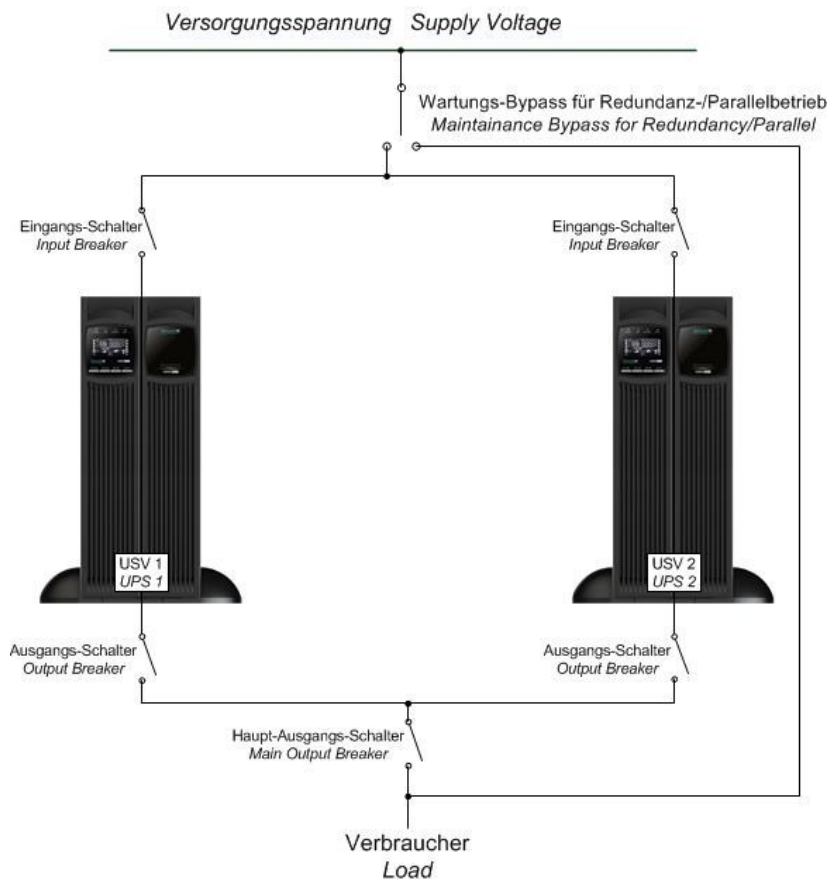


Abbildung 17: Blockschaltbild Parallelschaltung

3.10 Inbetriebnahme Parallelsystem

1. Stellen Sie sicher, dass die Menüeinstellungen aller im Parallelverbund arbeitenden USV-Anlagen identisch, und die Batteriepakete richtig angeschlossen sind (siehe Kapitel 3.4 bis 3.6). Die Batteriesicherung an der Rückseite der Batteriepakete muss ebenfalls eingeschaltet sein.
2. Schalten Sie die Leistungsschalter am Eingang einer USV-Anlage ein, lassen Sie den Leistungsschalter am Ausgang der USV-Anlage noch aus. Danach schalten Sie den Eingangsschalter auf der Rückseite der USV-Anlage auf „ON“. Der Lüfter beginnt zu arbeiten. Das Display der USV-Anlage leuchtet auf und zeigt nach kurzer Initialisierungsphase „Sb“ an.
3. Aktivieren Sie den Bypass (s. Kapitel 4.4 *Einstellungen*).
4. Schalten Sie die USV-Anlage ein. Halten Sie hierzu die Taste „ON / “ an der USV-Anlage gedrückt, bis ein akustisches Signal ertönt.
5. Messen Sie die Ausgangsspannung der USV-Anlage mit einem Multimeter. Sollte die gemessene Ausgangsspannung um mehr als 1,5V von der gewählten Ausgangsspannung aus Kapitel 4.4 *Einstellungen*, Menü Nr. 1 abweichen, justieren Sie diese mit dem Menü Nr. 10 nach. Sollte sich die Ausgangsspannung nicht mit einer Differenz von unter 1,5V justieren lassen, kontaktieren Sie den technischen Support (s. Kapitel 7.5 *Support*).
6. Schalten Sie die USV-Anlage nach Justierung der Ausgangsspannung wieder aus und wiederholen die Schritte 1 bis 5 mit der/den anderen USV-Anlage/n.
7. Starten Sie nach erfolgreicher Justierung ihrer Ausgangsspannung alle im Parallelverbund arbeitenden USV-Anlagen. Lassen Sie den Leistungsschalter an den USV-Ausgängen noch ausgeschaltet. Stellen Sie sicher, dass die Menüeinstellungen aller im Parallelverbund arbeitenden USV-Anlagen identisch sind. Ausgenommen hiervon ist die zuvor durchgeführte Justierung der Ausgangsspannung mit Menü Nr. 10.
8. Schalten Sie jetzt die Leistungsschalter an den USV-Ausgängen ein.

9. Überprüfen Sie, ob die USV-Anlagen den Parallelbetrieb erkannt haben. Im Display muss temporär die Anzeige PAXxx erscheinen, ggf. betätigen Sie zur Anzeige von PAXxx die Taste ▼. Erscheint diese Anzeige nicht, überprüfen Sie den ordnungsgemäßen Anschluss der Parallel- und Synchronisationskabel.
10. Schalten Sie beide USV-Anlagen über die ON-Taste ein. Nach kurzer Synchronisationsdauer schalten beide USV-Anlagen gleichzeitig in den Normalbetrieb. Der Parallelbetrieb ist erfolgreich.
11. Zum Ausschalten der USV-Anlagen müssen die „OFF / ESC“ Tasten an allen USV-Anlagen betätigt werden. Die Betätigung nur einer „OFF / ESC“ Taste führt nicht zum Ausschalten der USV-Anlagen.



HINWEIS

- Die USV-Anlagen im Parallelverbund können wahlweise mit oder ohne Bypass gemäß Kapitel 3.9 betrieben werden.

Kaltstart des Parallelsystems:

Neben der in Kapitel 3.10 beschriebenen Inbetriebnahme bei vorhandener Eingangsspannung können die USV-Anlagen auch aus der Batterie und ohne Eingangsspannung gestartet werden. Gehen Sie hierzu wie folgt vor:

1. Bevor die USV-Anlagen im Parallelverbund ohne Eingangsspannung gestartet werden, stellen Sie sicher, dass alle Schritte zur Erstinbetriebnahme (siehe Kapitel 3.10) durchgeführt wurden.
2. Stellen Sie die Eingangsschalter auf der Rückseite der USV-Anlagen und die Batteriesicherung auf der Rückseite der Batteriepakete auf „ON“.
3. Schalten Sie die Leistungsschalter an den USV-Ausgängen ein.
4. Drücken Sie die Taste „ON / ←“ an allen USV-Anlagen im Parallelverbund, bis ein akustische Signal ertönt.

5. Die USV-Anlagen starten und signalisieren anschließend mit  im Display, dass der Bypass außerhalb der Toleranzwerte liegt.
6. Betätigen Sie danach erneut die Taste „ON / “ aller USV-Anlagen im Parallelverbund, bis ein weiterer Signalton ertönt. Die USV-Anlagen signalisieren den Startvorgang mit „ON“ im Display und starten anschließend den Selbsttest. Kurz darauf wechseln sie in den Batteriebetrieb (s. Kapitel 4.5 *Betriebszustände*) und versorgen die Verbraucher mit sicherem Strom.
7. Zum Ausschalten der USV-Anlagen müssen die OFF-Tasten an allen USV-Anlagen betätigt werden. Die Betätigung nur einer OFF-Taste führt nicht zum Ausschalten der USV-Anlagen.

Hinzufügen einer weiteren USV-Anlage zum Parallelsystem:

Insgesamt kann das Parallelsystem mit drei USV-Anlagen arbeiten. Zum Hinzufügen einer weiteren USV-Anlage müssen die Last heruntergefahren und die USV-Anlagen ausgeschaltet werden.

Entfernen von USV-Anlagen aus dem Parallelsystem:

Zum Entfernen von ein oder zwei USV-Anlagen aus dem Parallelsystem schalten Sie die betroffene USV-Anlage in den Bypassbetrieb. Betätigen Sie hierzu die OFF-Taste zwei Mal. Die Bypass-LED und das Gleichrichtersymbol blinken abwechselnd. Im Bypassbetrieb deaktivieren Sie die Leistungsschalter an Ein- und Ausgang der USV-Anlage. Nachdem sich die USV-Anlage ausgeschaltet hat, öffnen Sie die Batteriesicherung an der Rückseite des Batteriepaketes, entfernen Parallel- und Synchronisationskabel von der USV-Anlage und entfernen danach die USV-Anlage aus dem Parallelverbund.

Sollte die Bypassspannung nicht innerhalb der Toleranz liegen, kann die USV-Anlage nicht wie zuvor beschrieben aus dem Parallelverbund entfernt werden. In diesem Fall müssen die Last ordnungsgemäß heruntergefahren und alle USV-Anlagen ausgeschaltet werden.

4. Betrieb

4.1 Bedienfeld

Die USV-Anlage verfügt über ein Bedienfeld mit 4 Tasten, ein grafisches Display und 4 LED-Anzeigen (siehe Abbildung 18).



Abbildung 18: Bedienfeld

Taste	Funktion	
ON / 	Einschalten	Im Standbybetrieb: Taste länger als 2s drücken
	Auswahl	Im Konfigurationsmodus: Taste betätigen, um Auswahl zu übernehmen
OFF / ESC	Ausschalten	Im Normalbetrieb: Taste länger als 2s drücken (Wechsel in Standby- oder Bypassbetrieb, je nach Menüeinstellung)
TEST / ▲	Selbsttest	Im Normal- oder Frequenzumrichterbetrieb: Taste länger als 2s drücken
	Nach oben	Im Konfigurationsmodus: Im Menü vor
🔊 x / ▼	Konfigurationsmodus	Im Standby- oder Bypassbetrieb: Taste länger als 2s drücken, um Konfigurationsmodus zu starten

	Alarmsignal AUS	Im Batteriebetrieb: Taste länger als 2s drücken, nicht gültig bei Warmmeldungen oder Fehler
	Nach unten	Im Konfigurationsmodus: Im Menü zurück
▲ / ▼	Abbruch	Im Konfigurationsmodus: Taste betätigen, um zum letzten Menüpunkt zurückzukehren

Tabelle 3: Anzeigebeschreibungen


HINWEIS

Beim Funktions- bzw. Batterietest müssen die Batterien vollständig geladen sein und die USV-Anlage muss sich im Normalbetrieb befinden.

4.2 LED-Anzeigen

Die vier LED-Anzeigen oberhalb des Displays signalisieren die folgenden Betriebszustände:

	BYPASS	LINE	BATTERY	FAULT
USV startet	●	●	●	●
Standbybetrieb	○	○	○	○
Bypassbetrieb	●	○	○	○
Normalbetrieb	○	●	○	○
Batteriebetrieb	○	○	●	○
Frequenzumrichterbetrieb	○	●	○	○
Selbsttest	●	●	●	○
Hocheffizienzbetrieb	●	●	○	○
Fehler	○	○	○	●

Tabelle 4: LED-Anzeigen

4.3 Display und Menü

Symbol	Beschreibung	Funktion
	Eingang, Batterie, Temperatur, Ausgang, Last	Anzeige der folgenden Messwerte nach Betätigung der ▲ oder ▼-Taste im Normalbetrieb: Eingangsspannung (bei XANTO 10000/20000 3/1 L1, L2, L3), -frequenz und -strom, Batteriespannung und -kapazität, Ausgangsspannung, -strom und -frequenz
	Überbrückungszeit	Anzeige der verbleibenden Überbrückungszeit
	Lastanzeige	Zeigt die aktuelle Last an. Jedes Segment entspricht 25%. Wenn alle Segmente leuchten, ist die USV-Anlage zu 100% ausgelastet
	Überlast	Signalisiert die Überlastung der USV-Anlage
	Programmierbare Ausgangssteckdosen	Signalisiert aktiv programmierte Ausgangssteckdosen (nur XANTO 10000 / 20000 3/1)
	Batterieanzeige	Zeigt die aktuelle Kapazität der Batterie an. Jedes Segment entspricht 25%. Wenn alle Segmente leuchten, ist die Batterie zu 100% geladen
	Batterie leer	Batteriesymbol unter Batterieanzeige: Signalisiert das bevorstehende Ende der Batteriekapazität durch Blinken
	Konfiguration	Anzeige der Konfigurationsmenüpunkte. Weitere Informationen s. Kapitel 4.4 <i>Einstellungen</i>
	Fehler	Anzeige von Fehler- oder Alarmcode. Vollständige Tabelle siehe Kapitel 7.1 <i>Fehlercodes</i>
	Akustischer Alarm	Anzeige eines deaktivierten akustischen Alarms, lautlos
	Eingangsspannung	Der USV-Eingang ist mit der Netzspannung verbunden
	Gleichrichter	Aktiver Gleichrichter, die Batterie wird geladen

Symbol	Beschreibung	Funktion
	Wechselrichter	Aktiver Wechselrichter, die Verbraucher an den Ausgangssteckdosen sind USV-geschützt
	Ausgangsstecker	Aktiver USV-Ausgang
	Batterie	Batteriesymbol im Zwischenkreis: USV-Anlage im Batteriebetrieb
	Batterieladung	Batteriesymbol im Zwischenkreis: Batterie im Ladebetrieb
BYPASS	Bypassbetrieb	Bypassbetrieb, die Verbraucher werden direkt vom Versorgungsnetz und ohne USV-Schutz versorgt
ECO	Hocheffizienzbetrieb	Die USV-Anlage arbeitet im Hocheffizienzbetrieb
CVCF	Frequenzumrichter	Die USV-Anlage arbeitet im Frequenzumrichterbetrieb

Tabelle 5: Display

Alarm	Beschreibung
Alle 10 Sek	USV-Anlage im Bypassbetrieb
Alle 5 Sek	USV-Anlage im Batteriebetrieb
Alle 2 Sek	Batteriespannung niedrig
Jede Sek	Überlast
Dauerton	Fehler

Tabelle 6: Akustischer Alarm

Abkürzung	Display	Beschreibung
AAT	AAT	Dauer im Batteriebetrieb
AC	AC	Bei Betrieb geschlossen / Active Closed
Ad	Ad	Einstellwert erhöhen
AO	AO	Bei Betrieb geöffnet / Active Open
BF	BF	Batteriefehler

BL	BL	Batteriespannung niedrig / Battery low
BP	BP	Batteriepaket
BR	BR	Batterieaustausch / Battery Replace
BY	BY	Bypass außerhalb Toleranz
CH	CH	Ladegerät / Charger
DIS	DIS	Inaktiv / Disable
EAT	EAT	Verbleibende Überbrückungszeit
EE	EE	Prozessorfehler / EEPROM Error
ENA	ENA	Aktiv / Enable
EP	EP	Not-Aus / EPO
FU	FU	Bypassfrequenz nicht stabil
NC	NC	Batterie nicht verbunden / not connected
OC	OC	Batterie überladen
OI	OI	Eingangsstrom zu hoch
OK	OK	OK
OL	OL	Überlast
ON	ON	Ein / On
Sb	Sb	Bereitschaft / Standby
SD	SD	USV herunterfahren / Shutdown
Su	Su	Einstellwert reduzieren

TP	EP	Temperatur
----	----	------------

Tabelle 7: Übersicht Betriebsstatus

4.4 Einstellungen

1. Konfigurationsmenü öffnen: Wechsel in Standby- oder Bypassbetrieb und Taste ▼ min. 2s lang drücken.
2. Auswahl der Menüpunkte: Taste ▼ oder ▲ drücken, bis gewünschter Menüpunkt erreicht ist (siehe Tabelle 8: Konfigurationsmenü).
3. Menüpunkt auswählen: Taste ON / ← drücken.
4. Menüeinstellung ändern: Taste ▼ oder ▲ drücken, bis gewünschte Einstellung erreicht ist (siehe Tabelle 8: Konfigurationsmenü).
5. Einstellung bestätigen: Taste ON / ← drücken.
6. Im Menü einen Schritt zurück oder zum Beenden des Konfigurationsmenüs: Tasten ▼ und ▲ gleichzeitig drücken. Konfigurationsmenü beenden auch über Menü „00“.

Einstellung	Verfügbare Optionen	Standard
	Auswahl Ausgangsspannung: [208] = 208V [220] = 220V [230] = 230V [240] = 240V	„230V“
	Frequenzumrichterbetrieb: Ein- oder Ausschalten der Betriebsart Frequenzumrichter. [ENA] = ein (Bypassbetrieb nicht möglich) [DIS] = aus	„DIS“
	Ausgangsfrequenz: Bei aktivem Frequenzumrichterbetrieb ist die Ausgangsfrequenz im Normal- und Batteriebetrieb [50] = 50Hz [60] = 60Hz	„50“

	Hocheffizienzbetrieb: „DIS“ [ENA] = ein [DIS] = aus
	Bypassbetrieb: „DIS“ Bei Ausschalten der USV-Anlage erfolgt Umschaltung auf Bypass anstatt Standbybetrieb. [ENA] = aktiv [DIS] = inaktiv
	Batterie-Tiefentladeschutz: „DIS“ Abschalten aller Ausgangssteckdosen nach hier definierter Zeit. [0 – 999] = Abschalten nach 0 – 999 Minuten. [DIS] = Abschaltzeit ist abhängig von Batteriekapazität. Achtung: Bei [0] erfolgt die Abschaltung nach 10 Sekunden.
	Anzahl zusätzlicher Batteriepakete: Auswahl der korrekten Anzahl zusätzlicher Batteriepakete. Bei XANTO 6000, 10000 und 20000 3/1 Standardeinstellung = 1, bei XANTO 10000 3/1 Standardeinstellung = 0
	Überbrückungszeit: „EAT“ Auswahl von Anzeige [AAT] = Dauer im Batteriebetrieb [EAT] = Verbleibende Überbrückungszeit
	Notaus-Funktion: „AO“ [AO] = Active-Open, Notaus ist aktiv bei geöffnetem Notaus-Kontakt [AC] = Active-Close, Notaus ist aktiv bei geschlossenem Notaus-Kontakt
	Menü nur aktiv bei Parallelbetrieb und direkter Menüzugriff aus Normalbetrieb! Feinjustierung Wechselrichterspannung: Erhöht oder reduziert die Ausgangsspannung. [Ad] = 0 – 6,4V [Su] = 0 – 6,4V



Menü nur aktiv bei Parallelbetrieb und direkter Menüzugriff aus Normalbetrieb!

„0“

Feinjustierung Ausgangsspannung am LCD:

Erhöht oder reduziert die angezeigte Ausgangsspannung am Display, kein Einfluss auf echte Ausgangsspannung.

[Ad] = 0 – 6,4V

[Su] = 0 – 6,4V



Menü nur aktiv bei Normalbetrieb, Last >25% und Batterie 100% geladen.

„N“

Parameter 1 (linke Parameter): Bei Y führt die USV eine Batteriekalibrierung mit der realen Last durch. Hierbei wird die Batterie annähernd vollständig entladen. Anschließend schaltet die USV-Anlage automatisch in den Normalbetrieb und lädt die Batterie. Bei fehlerhafter Batterie erfolgt die unmittelbare Beendigung des Tests. Es existiert keine Gefahr für die angeschlossene Last. Keine Funktion bei Standby- / Batteriebetrieb.



Parameter 2 (rechte Parameter): Mit Y werden die gespeicherten Batterie-einstellungen zurückgesetzt. Nur notwendig nach Installation neuer Batterien. Nicht ausführen nach der Batteriekalibrierung (Parameter 1).

„N“



Exit:

Verlassen des Konfigurationsmenüs

Die folgenden Funktionen werden nur von XANTO 10000 3/1 und 20000 3/1 unterstützt:



Betriebsmodus:

Die USV-Anlage kann wahlweise am 3/1- oder 1/1-Versorgungsnetz betrieben werden:

[DIS] = Die USV-Anlage muss am 3/1-Versorgungsnetz mit Phasenverschiebung von 120° zwischen den Leitern betrieben werden

[ENA] = Die USV-Anlage kann wahlweise am 3/1- oder 1/1-Versorgungsnetz betrieben werden. Bei 1/1 werden L1 – L3 von derselben Phase versorgt.

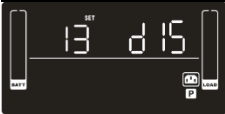
	Programmierbare Ausgangssteckdosen: „DIS“ [ENA] = Aktiv [DIS] = Inaktiv
	Abschaltzeit für programmierbare Ausgangssteckdosen: „999“ [0 – 999] = Abschalten der programmierbaren Ausgangssteckdosen im Batteriebetrieb nach der hier definierten Zeit. Nur verfügbar bei „Programmierbare Ausgangssteckdosen = „Aktiv“ und Neustart der USV-Anlage nach dem Setzen der Zeit.
	Menü nur aktiv bei Normalbetrieb, Last >25% und Batterie 100% geladen. Parameter 1 (linke Parameter): Bei Y führt die USV eine Batteriekalibrierung mit der realen Last durch. Hierbei wird die Batterie annähernd vollständig entladen. Anschließend schaltet die USV-Anlage automatisch in den Normalbetrieb und lädt die Batterie. Bei fehlerhafter Batterie erfolgt die unmittelbare Beendigung des Tests. Es existiert keine Gefahr für die angeschlossene Last. Keine Funktion bei Standby- / Batteriebetrieb. Parameter 2 (rechte Parameter): Mit Y werden die Batterieeinstellungen zurückgesetzt. Nur notwendig nach Installation neuer Batterien. Nicht ausführen nach der Batteriekalibrierung (Parameter 1). „N“
	
	

Tabelle 8: Konfigurationsmenü

4.5 Betriebszustände

Der Status der USV-Anlage wird auf dem Bedienfeld angezeigt.

Normalbetrieb

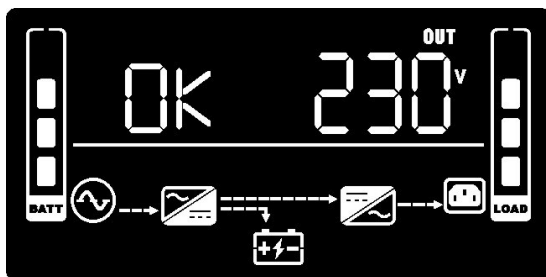


Abbildung 19: Display Normalbetrieb

Im Normalbetrieb wird im Display „OK“ angezeigt und die USV-Anlage vom Versorgungsnetz gespeist. Die USV-Anlage überwacht die Batterien und lädt diese je nach Bedarf auf. Die angeschlossenen Verbraucher werden mit sicherem USV-Strom versorgt.

Batteriebetrieb

Im Batteriebetrieb erscheint das folgende Display:



Abbildung 20: Display Batteriebetrieb

Zusätzlich signalisiert ein akustischer Alarm alle 5 Sekunden die Versorgung der angeschlossenen Verbraucher mit Batteriestrom.

Ist der Batterieladezustand im Batteriebetrieb niedrig, wird im Display „bL“ angezeigt.  beginnt zu blinken und der Alarm ertönt jede Sekunde. Die verbleibende Überbrückungszeit ist gering. Schließen Sie alle Anwendungen, da die automatische Abschaltung der USV-Anlage kurz bevorsteht.

Ist die Batterie erschöpft, schaltet sich die USV-Anlage ab. Alle Anzeigen und der Alarm sind ausgeschaltet.

Kehrt das Versorgungsnetz nach dem Abschalten der USV-Anlage zurück, wird die USV-Anlage automatisch neu gestartet. Die Batterien werden geladen und die angeschlossenen Verbraucher mit Strom versorgt.

Standbybetrieb

Bei ausgeschalteter USV-Anlage und angeschlossenem Netzan schlusskabel arbeitet die USV-Anlage im Standbybetrieb. Dabei erscheint das folgende Display:



Abbildung 21: Display Standbybetrieb

Für die angeschlossenen Verbraucher ist kein Strom verfügbar. Die Batterie wird bei Bedarf geladen.

Hocheffizienzbetrieb

Im Hocheffizienzbetrieb erfolgt die Versorgung der Verbraucher über den Bypass. Parallel ist der Wechselrichter ständig einsatzbereit. Ist das Versorgungsnetz außerhalb der Toleranz, erfolgt ein gleitender Übergang in den Normalbetrieb.

Die Batterie wird im Hocheffizienzbetrieb geladen.

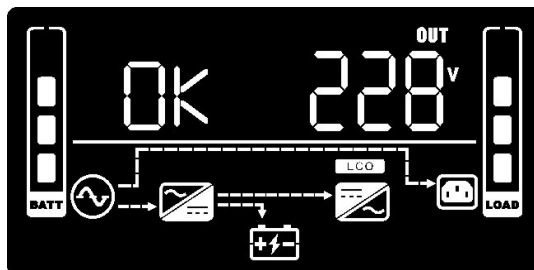


Abbildung 22: Display Hocheffizienzbetrieb

Bypassbetrieb

Der Bypassbetrieb kann im Normalbetrieb aktiviert werden, indem Sie die Tasten ▼ und ▲ gleichzeitig 2s lang gedrückt halten. Zum Rückschalten in den Normalbetrieb halten Sie ebenfalls die Tasten ▼ und ▲ gedrückt, bis der Dauerton verstummt. Bei Überlastung schaltet die USV-Anlage automatisch in den Bypassbetrieb. Ein akustisches Signal ertönt alle 10 Sekunden.

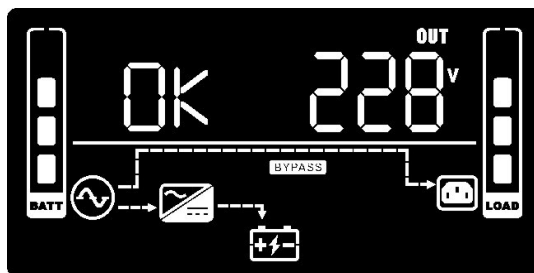


Abbildung 23: Display Bypassbetrieb

Frequenzumrichterbetrieb

Zusätzlich zum regulären USV-Betrieb kann die USV-Anlage auch als Frequenzumrichter arbeiten. Hierbei stellt sie den Verbrauchern eine konstante Ausgangsfrequenz von wahlweise 50 oder 60Hz zur Verfügung. Der Bypass steht im Frequenzumrichterbetrieb nicht zur Verfügung. Die Batterie wird geladen.

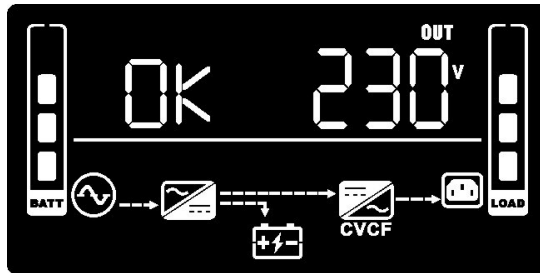


Abbildung 24: Display Frequenzumrichterbetrieb

Parallelbetrieb

Nach erfolgreicher Installation eines Parallelsystems wird auf der ersten USV-Anlage (Master) PA001 angezeigt. Die weiteren USV-Anlagen (Slave) signalisieren ihre Betriebsbereitschaft mit PA002 oder PA003.

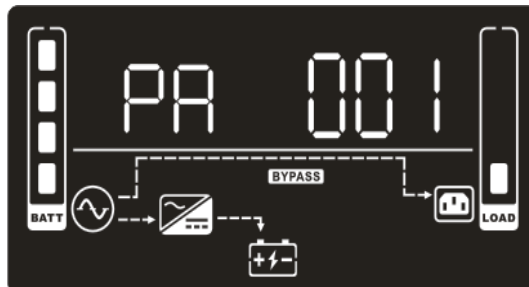


Abbildung 25: Parallelbetrieb

5. Kommunikation und Schnittstellen

5.1 RS-232- und USB-Schnittstelle

Um die Kommunikation zwischen der USV-Anlage und einem Computer herzustellen, schließen Sie den Computer mithilfe eines geeigneten Datenkabels (Kabel im Lieferumfang) an die RS-232- oder USB-Schnittstelle der USV-Anlage an (siehe Kapitel 8.6 *Rückansicht*).

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

Danach kann die USV-Anlage Daten über die DataWatch Software (siehe Kapitel 5.4) austauschen.

Die Belegung der Kabelanschlusstifte für die RS-232-Kommunikationsschnittstelle ist in Abbildung 26 dargestellt, die Funktionen der Anschlusstifte entnehmen Sie Tabelle 9.

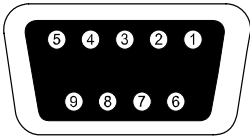


Abbildung 26: RS-232-Schnittstelle (DB-9-Stecker)

Pin	Funktion
1	Nicht verwendet
2	Daten senden (TxD)
3	Daten empfangen (RxD)
4	Nicht verwendet
5	Masse
6, 7, 8, 9	Nicht verwendet

Tabelle 9: Anschlusstiftbelegung der RS-232

5.2 Slot für Schnittstellenkarten

Die XANTO ist mit einem Slot (siehe (siehe Kapitel 8.6 *Rückansicht*) für die folgenden 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.
DWAS400DC	AS400-Relaiskarte Kombi-Slotkarte zur wahlweisen Kommunikation mit IBM AS400-Server oder zur individuellen Nutzung der Relaiskontakte. Zur Verfügung stehen folgende Meldungen/Kontaktausgänge: Normalbetrieb, Standbybetrieb, Batteriebetrieb, Batteriespannung niedrig, Bypassbetrieb, Sammelstörung, Eingang für USV-Shutdown.

Tabelle 10: Schnittstellenkarten

	HINWEIS
Die Verwendung der im Slot installierten Schnittstellenkarten 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, siehe Abbildung 27) entfernt und ein externer Notaus-Schalter angeschlossen werden.

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

Empfohlener Kabelquerschnitt Anschlusskabel = 1,5mm² (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 60V DC / 30V AC und 20mA ausgelegt sein
- Je nach Programmierung über das USV-Menü (s. Kapitel 4.4 *Einstellungen*) kann wahlweise ein Öffner oder Schließer verwendet werden. Für den ordnungsgemäßen Betrieb muss die Notaus-Funktion mindestens 250ms 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 elektronischem Wege

**HINWEIS**

- Lassen Sie den Stecker im Notaus-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

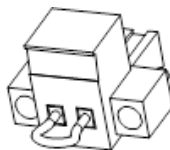


Abbildung 27: Notaus-Stecker

Zur Lage des Notaus-Steckers siehe Kapitel 8.6 *Rückansicht*.

5.4 DataWatch Software

Zum serienmäßigen Lieferumfang der XANTO Serie gehört Data-Watch, die umfassende Softwarelösung zum Shutdown und Management des PC- oder Serversystems sowie zum Monitoring der XANTO

und des Stromversorgungsnetzes. Um stets mit der aktuellen DataWatch-Version zu arbeiten, laden Sie diese bitte kostenlos im Downloadbereich unter www.online-usv.de herunter.

DataWatch arbeitet im Hintergrund und kommuniziert ständig über RS-232-, USB- oder Netzwerk-Protokoll mit der XANTO. 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 optionalem RCCMD-Agent (Remote Console Command) lassen sich mehrere an einer USV-Anlage angeschlossene Server ohne zusätzliche Hardware über das Netzwerk ansprechen und steuern.

Funktionsübersicht:

	USV / LCD	DataWatch- Software
Anzeige von Eingangsspannung (bei XANTO 10000/20000 3/1 L1, L2, L3), -frequenz und -strom, Batteriespannung und -kapazität, Ausgangsspannung, -strom und -frequenz	X	X
Ein-/Ausschalten der USV-Anlage, Ändern der Betriebsart (Normal-, Standby-, Bypass-, Hocheffizienz-, Frequenzumrichterbetrieb)	X	X
Ändern der Ausgangsspannung	X	X
Ein- / Ausschalten und Konfiguration des Frequenzumrichterbetriebes	X	X
Ein- / Ausschalten des Hocheffizienzbetriebes	X	X
Ein- / Ausschalten des Bypass anstatt Standby	X	X
Ein- / Ausschalten und Konfiguration des Batterie-Tiefentladeschutzes	X	X
Konfiguration zusätzlicher Batteriepakete	X	X
Ändern der Überbrückungszeitanzeige	X	X
Ein- / Ausschalten und Konfiguration der Notaus-Funktion	X	X
Einstellung Wechselrichterausgangsspannung	X	X

Manueller Neustart der USV-Anlage	X	X
Anzeige von Batteriefehler	X	X
Erweiterte Anzeige der Gesamtdauer im Batteriebetrieb		X
Anzeige der Seriennummer		X
Lokaler Server-Shutdown per RS-232- / USB-Schnittstelle		X
Multi-Server-Shutdown via TCP/IP		X
SNMP-Proxy-Agent		X
Versenden von E-Mail, SMS, Broadcastmessage		X
Manueller 10-Sekunden-Test	X	X
Batteriekalibrierung	X	X
Auto-Selbsttest		X
Alarm bei Batteriebetrieb ein-/ausschalten	X	X
Alarm vollständig ein-/ausschalten		X
USV-Anlage auf Werkseinstellungen zurücksetzen		X
Anzeige von Warn-, Alarm- und Fehlermeldungen	X	X
Chronologische Aufzeichnung, Anzeige und Export (csv) von Warn-, Alarm- und Fehlermeldungen		X
Aufzeichnung, Anzeige und Export (csv) von Spannungs-, Strom-, Frequenz- und Temperaturverläufen (Datalog-Chart)		X
Individuelle Ereignisprogrammierung		X
Feinjustierung Ausgangsspannung		

Nur XANTO 10000 3/1 und 20000 3/1:

Ein- / Ausschalten und Konfiguration der programmierbaren Ausgangssteckdosen	X	X
Ändern der Eingangsspannung zum wahlweisen Betrieb am 3/1- oder 1/1-Versorgungsnetz	X	X

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
• Vergewissern Sie sich vor dem Transport der USV-Anlage, 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. Tauschen Sie die Batterien rechtzeitig aus, damit die Anlage immer mit optimaler Leistung laufen kann	

6.2 Lagerung

Falls Sie die USV-Anlage über längere Zeit lagern, laden Sie die Batterie alle drei Monate auf, indem Sie die USV-Anlage für fünf Stunden an das Versorgungsnetz anschließen. Die Lagerung sollte an einem trockenen und kühlen Ort erfolgen.

6.3 Zeitpunkt für den Batteriewechsel

Wenn im Display „bR“ angezeigt wird und alle 2s das Alarmsignal ertönt, müssen die Batterien ausgetauscht werden. Wenden Sie sich an Ihren Händler oder ONLINE, (www.usvshop24.de), um neue Batterien zu bestellen.

6.4 Batteriewechsel



HINWEIS

Entfernen Sie die Batterien nicht, 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, bzw. bei XANTO 6000 und 10000 nur bedingt durch das Austauschen der Batteriepakete.



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
- Öffnen oder beschädigen Sie die Batterie(n) nicht. Die Batteriesäure kann Augen und Haut angreifen sowie Vergiftungen bewirken

**ACHTUNG**

- GEFAHR EINES ELEKTRISCHEN SCHLAGS. Nehmen Sie auf keinen Fall selbst Veränderungen an der Verkabelung oder den Anschlüssen der Batterie vor. 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. Schließen Sie die USV-Anlage zum Aufladen der Batterien für 48 Stunden an das Versorgungsnetz an.
2. Setzen Sie die Batterieeinstellungen gemäß Parameter 2 des Menüpunktes 12 (bei Art.-Nr. X6000, X10000) bzw. Menüpunkt 15 (bei Art.-Nr. X1000031, X2000031) zurück (siehe Kapitel 4.4 *Einstellungen*).
3. Führen Sie anschließend eine Batteriekalibrierung gemäß Parameter 1 des Menüpunktes 12 (bei Art.-Nr. X6000, X10000) bzw. Menüpunkt 15 (bei Art.-Nr. X1000031, X2000031) des Menü Einstellungen (siehe Kapitel 4.4 *Einstellungen*) aus.
4. Bei fehlerhaften Batterien wird automatisch eine Warnmeldung angezeigt (siehe Tabelle 12: *Warnmeldungen*)

**HINWEIS**

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

5. Nach erfolgreicher Batteriekalibrierung laden Sie die USV-Anlage weitere 12 Stunden.

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 7.5 *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 XANTO ist für den selbstständigen Betrieb ausgelegt und meldet eventuell auftretende Probleme automatisch im Display.

7.1 Fehlercodes

Fehlercode	Ereignis
01	Fehler beim Starten des DC-Zwischenkreises
02	Zwischenkreisspannung zu hoch
03	Zwischenkreisspannung zu niedrig
04	Zwischenkreisspannung asymmetrisch
06	Umrichter Überlast
11	Wechselrichteranlauf gestört
12	Überspannung Wechselrichter
13	Unterspannung Wechselrichter
14	Kurzschluss am Wechselrichterausgang
1A	Fehler negativer Strom
21	Kurzschluss Batterie
24	Kurzschluss Wechselrichterrelais
27	Batteriespannung zu hoch
28	Batteriespannung zu niedrig
29	Batteriesicherung defekt
2A	Kurzschluss am Ausgang Ladegerät
31	Bus Kommunikationsfehler
36	Ausgangsstrom im Parallelbetrieb asymmetrisch
41	Übertemperatur
42	CPU Kommunikationsproblem
43	Überlast
45	Fehler Ladegerät
46	Falsche Konfiguration
49	Eingangsstrom zu hoch
60	Wechselrichter Überlast
63	Wechselrichter Wellenform abnormal
6A	Batterie Einschaltfehler
6B	Fehler Strom Leistungsfaktorkorrektur im Batteriebetrieb
6C	Busspannung wechselt zu schnell

Tabelle 11: Fehlercodes

Sollte die USV-Anlage einen der oben aufgeführten Fehlercodes signalisieren, nehmen Sie bitte Kontakt zum ONLINE-Support auf (siehe Kapitel 7.5 *Support*).

7.2 Warnmeldungen

Ereignis	Symbol	Code	Alarm
Batteriekapazität niedrig		bl	Warnton alle 2 Sekunden
Überlast		ol	Warnton jede Sekunde
Eingangsstrom zu hoch		oi	2 Warntöne alle 10 Sekunden
Batterie nicht verbunden		nc	Warnton alle 2 Sekunden
Überladung Batterie		oc	Warnton alle 2 Sekunden
Notaus aktiv		ep	Warnton alle 2 Sekunden
Übertemperatur		tp	Warnton alle 2 Sekunden
Fehler Ladegerät		ch	Warnton alle 2 Sekunden
Fehler Batterie		bf	Warnton alle 2 Sekunden
Fehler Lüfter		ff	Warnton alle 2 Sekunden
Eingang unterschiedlich bei Parallelbetrieb		ld	Warnton alle 2 Sekunden
Bypass unterschiedlich bei Parallelbetrieb		bd	Warnton alle 2 Sekunden
Bypassspannung außer Toleranz		by	Warnton alle 2 Sekunden
Bypassfrequenz nicht stabil		fu	Warnton alle 2 Sekunden
USV gesperrt nach 3x Überlast in 30 Minuten		lb	Warnton alle 2 Sekunden
Batterie ersetzen		br	Warnton alle 2 Sekunden
Eingangssicherung defekt		fb	Warnton alle 2 Sekunden
Prozessorfehler / EEPROM Error		ee	Warnton alle 2 Sekunden

Kein Bootloader vorhanden



Warnton alle 2 Sekunden

Tabelle 12: Warnmeldungen

7.3 Fehlerbehebung

Betriebszustand	Mögliche Ursache	Maßnahme
Die USV-Anlage lässt sich nicht einschalten, obwohl kein Alarm vorliegt und die Eingangsspannung normal ist.	Das Eingangskabel steckt nicht richtig in der Eingangsbuchse. Das Eingangskabel wurde aus Versehen an die USV-Ausgangsteckdosen angeschlossen.	Überprüfen Sie, ob beide Stecker fest in den Buchsen sitzen. Verbinden Sie das Eingangskabel mit dem USV-Eingang.
Die Symbole  und  blinken und es ertönt alle 2 Sekunden ein Alarmton.	Der Notaus ist aktiv.	Überprüfen Sie, ob der Notaus-Stecker fest sitzt und die Drahtbrücke mit den Menüeinstellungen aus Kapitel 4.4 übereinstimmt (Abhängig von Brücke geschlossen / offen). Drücken Sie anschließend die OFF-Taste 2s lang und starten Sie die USV-Anlage mit der ON-Taste neu.
Die Symbole  ,  und  blinken und es ertönt alle 2 Sekunden ein Alarmton.	Die Batterie ist nicht verbunden.	Überprüfen Sie den ordnungsgemäßen Anschluss der Batterie gemäß Kapitel 3.4 bis 3.6. Starten Sie anschließend die USV-Anlage mit der ON-Taste neu.
Die Symbole  ,  und  blinken und es ertönt jede Sekunde ein Alarmton.	Die Last am Ausgang der USV-Anlage ist zu hoch.	Reduzieren Sie die Last an den USV-Ausgangsteckdosen.
	Die Last am Ausgang der USV ist zu hoch, die Verbraucher werden über den Bypass versorgt.	Reduzieren Sie die Last an den USV-Ausgangsteckdosen. Anschließend erfolgt die autom. Rückschaltung der USV in den Normalbetrieb.
	Nach wiederholter Überlast verbleibt die USV im Bypassbetrieb.	Reduzieren Sie die Last am USV-Ausgang, starten Sie anschließend die USV neu.

Die Symbole  ,  und der Fehlercode 43 werden im Display angezeigt. Es ertönt ein dauerhafter Alarmton.	Abschalten der USV durch zu häufige oder zu lange andauernde Überlast am USV-Ausgang.	Reduzieren Sie die Last an den USV-Ausgangssteckdosen. Drücken Sie anschließend die OFF-Taste 2s lang und starten Sie die USV mit ON-Taste neu.
Die Symbole  ,  und der Fehlercode 49 werden im Display angezeigt. Es ertönt ein dauerhafter Alarmton	Der USV-Eingangsstrom ist zu hoch.	Reduzieren Sie die Last an den USV-Ausgangssteckdosen. Anschließend erfolgt die autom. Rückschaltung der USV in den Normalbetrieb.
Fehlercode 14 und dauerhafter Alarmton.	Kurzschluss im USV-Ausgang.	Trennen Sie alle Verbraucher von den USV-Ausgangssteckdosen und starten die USV-Anlage ohne Verbraucher neu. Existiert der Fehler weiterhin, kontaktieren Sie den ONLINE-Support, siehe Kapitel 7.5. Ist der Fehler behoben, prüfen sie die Verbraucher.
Überbrückungszeit ist kürzer als erwartet.	Batterie ist nicht vollständig geladen.	Laden Sie die Batterie für mindestens 5 Stunden. Tritt das Problem weiterhin auf, kontaktieren Sie den ONLINE-Support, siehe Kapitel 7.5.
	Batterie ist alterungsbedingt verschlissen oder defekt.	Ersetzen Sie die Batterie, siehe Kapitel 6.4.
Fehlercode 2A und dauerhafter Alarmton.	Kurzschluss am Ausgang des Ladegerätes.	Überprüfen Sie die externen Batteriepakete auf Verdrahtungsfehler, ggf. nach alterungsbedingtem Batteriewechsel.
Die Symbole  und  blinken und es ertönt alle 2 Sekunden ein Alarmton.	Der Lüfter ist blockiert oder arbeitet nicht ordnungsgemäß. Die Temperatur ist zu hoch.	Überprüfen Sie die Lüfter auf Funktion und ob genügend Abstand hinter den Lüfter zur Verfügung steht.
Dauerhafter Alarmton und 	Während der Batteriekalibrierung ist ein Stromausfall aufgetreten	Schalten Sie die USV-Anlage aus und wieder ein.

Tabelle 13: Fehlerbehebung

7.4 Stummschalten des Alarms

Drücken Sie im Batteriebetrieb die Taste  /  2 Sekunden lang, um den Alarm stumm zu schalten. Nach erfolgreicher Stummschaltung erscheint  im Display. Prüfen Sie den Status, der die Warnmeldung ausgelöst hat und führen Sie geeignete Maßnahmen durch, um diesen Zustand zu beheben. Wenn sich der Status der Warnmeldung ändert, wird der Alarm wieder ausgegeben. Dies hat Vorrang gegenüber der vorherigen Stummschaltung des Alarms.



HINWEIS

Bei Alarm- und Fehlermeldungen kann der Alarm nicht stumm geschaltet werden.

7.5 Support

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

Bei ONLINE werden umfassende Support- und Serviceleistungen groß geschrieben.

- Direkte Beratung und Support kostenlos unter:
 - Software-Hotline: +49 (89) 242 39 90 - 13
 - Hardware-Hotline: +49 (89) 242 39 90 - 18
- Kostenloser 24h-Vorabaustausch
- Interaktiver USV-Konfigurator im Internet oder als App
- 2 Jahre Vollgarantie, optionale Verlängerung
- Unbürokratische 14 Tage Geld-zurück-Garantie
- Hohe Warenverfügbarkeit und dichtes Distributionsnetz

Weitere Informationen: www.online-usv.de

8. Technische Daten

8.1 Liste der Gerätetypen

USV-Anlage	Form-faktor	Artikel-Nr. USV	Leistung	Batteriepaket	Artikel-Nr. Batteriepak.
XANTO 6000	Rack-Tower	X6000	6000VA/ 6000W*	Batteriepaket XANTO 6000	X6000BP
XANTO 10000	Rack-Tower	X10000	10000VA/ 10000W*	Batteriepaket XANTO 10000	X10000BP
XANTO 10000 3/1~	Tower	X1000031	10000VA/ 9000W	Batteriepaket XANTO 10000 3/1	X1000031BP
XANTO 20000 3/1~	Tower	X2000031	20000VA/ 18000W		

* Leistungsfaktor pf = 0,8 bei Verwendung von mehr als 1 Batteriepaket

Tabelle 14: Übersicht USV-Anlagen und Batteriepakete

8.2 Abmessungen und Gewicht

USV-Anlage	Abmessungen (B x H x T)	Gewicht
XANTO 6000	438 x 88 (2U) x 610	17kg
XANTO 10000	438 x 88 (2U) x 610	20 kg
XANTO 10000 3/1~	250 x 576 x 592	105kg
XANTO 20000 3/1~	250 x 576 x 592	50kg
Batteriepaket XANTO 6000	438 x 88 (2U) x 737	47kg
Batteriepaket XANTO 10000	438 x 88 (2U) x 737	53kg
Batteriepaket XANTO 10000 3/1	250 x 576 x 592	125kg

Tabelle 15: Abmessungen und Gewicht

8.3 Elektrische Anschlüsse

USV-Anlage	Eingangsanschluss	Ausgangsanschlüsse
XANTO 6000	Klemmenanschluss	Klemmenanschluss
XANTO 10000	Klemmenanschluss	Klemmenanschluss
XANTO 10000 3/1~	Klemmenanschluss	Klemmenanschluss 2x IEC320 C13 (10A)
XANTO 20000 3/1~	Klemmenanschluss	Klemmenanschluss

Tabelle 16: Elektrische Anschlüsse

8.4 Elektrische Spezifikation

Modell	XANTO 6000	XANTO 10000	XANTO 10000 3/1~	XANTO 20000 3/1~
Elektrische Eigenschaften				
Nennleistung (VA / W)	6000 / 6000	10000 / 10000	10000 / 9000	20000 / 18000
Technologie	Doppelwandler, Klassifizierung VFI-SS-111			
Nenningangsspannung	230V, 50 / 60Hz		400V, 50 / 60Hz	
Eingangsspannungs- und Eingangsfrequenztoleranz (ohne Batterieeinsatz)	110 - 300V (50% Last) 176 - 300V (100% Last) 46 - 64Hz		110 - 300V (L-N) (50% Last) 176 - 276V (L-N) (100% Last) 46 - 64Hz	
Ausgangsspannung und -frequenz	230V +/-1,0% (Batteriebetrieb) (Einstellbar auf 208 / 220 / 230 / 240V) 50 / 60Hz +/-0,1Hz (Batteriebetrieb)			
Ausgangsstrom, max	41A	68A	68A	136A
Umschaltzeit	0			
Kurvenform	Sinus			
Wirkungsgrad, Normalbetrieb	94%		92%	
Hocheffizienzbetrieb	98%		97%	
Batteriebetrieb	91%		87%	88%
Überlastfähig, Normalbetrieb				
<110%	Alarm, Bypass/Standby nach 10 Min.			
120 – 130%	Alarm, Bypass/Standby nach 1 Min.			
>130%	Alarm, Bypass/Standby nach 1 s			
Batteriebetrieb				
<110%	Alarm, Bypass/Standby nach 30 s			
110 – 130%	Alarm, Bypass/Standby nach 10 s			
>130%	Alarm, Bypass/Standby nach 1 s			
Batterien				
Überbrückungszeiten	Siehe Tabelle 19			
Batterietyp	Siehe Tabelle 18			
Ausführung	Versiegelt, wartungsfrei, ventiliert, Blei/Säure, Lebenserwartung 3 bis 5 Jahre gemäß EUROBAT			
Ladespannung	218,4V		273V	
Ladestrom	1A		1A	2A
Kommunikation				
USB	Ja			
RS-232	Ja			
Schnittstelle für Parallelbetrieb	Ja			
SNMP-Slot	Ja			
EPO	Ja			
Betriebsbedingungen, Normen und Zulassungen				
Betriebstemperatur	0 – 40°C			

Rel. Luftfeuchtigkeit	20 – 90%		0 – 95%	
Betriebshöhe	<1000m			
Geräuschentwicklung, max.	<55dB	<58dB	<58dB	<69dB
MTBF bei 25°C (ausgenommen Batterie)	>47.000 Stunden		>45.000 Stunden	
Sicherheit	EN62040-1			
EMV, Performance	EN62040-2			
Zulassung	CE			

Tabelle 17: Elektrische Spezifikation

8.5 Batterien und Überbrückungszeit

USV-Anlage	USV interne Batterie	Batteriepaket
XANTO 6000	-	192V (16x 12V / 7Ah)
XANTO 10000	-	192V (16x 12V / 9Ah)
XANTO 10000 3/1	240V (20x 12V / 9Ah)	240V
XANTO 20000 3/1	-	(2x 20x 12V / 9Ah)

Tabelle 18: Batterien

USV-Anlage	interne Batterie	+1BP	+2BP	+3BP	+4BP	+5BP
XANTO 6000	-	17 / 6	46 / 18	72 / 30	106 / 47	139 / 58
XANTO 10000	-	12 / 4	29 / 12	52 / 21	71 / 30	90 / 44
XANTO 10000 3/1	15 / 5	63 / 26	119 / 53	159 / 77	186 / 104	-
XANTO 20000 3/1	-	14 / 5	39 / 15	60 / 27	85 / 42	-

Tabelle 19: Überbrückungszeiten (in Minuten) bei 50% / 100% Last, pf=0,7

8.6 Rückansicht

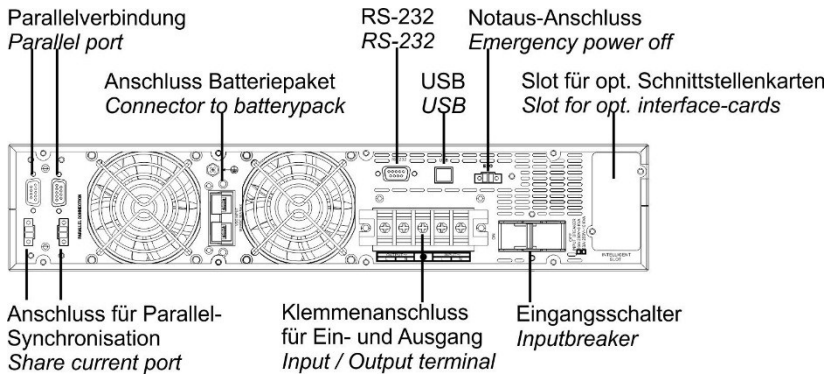


Abbildung 28: Rückansicht XANTO 6000 und 10000

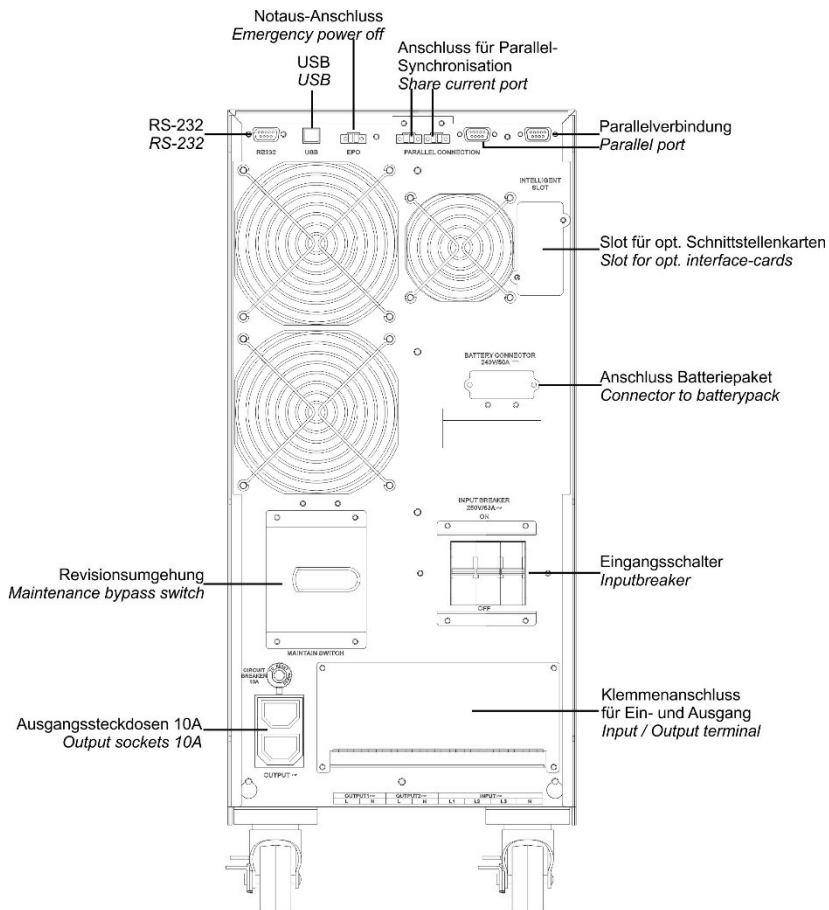


Abbildung 29: Rückansicht XANTO 10000 3/1

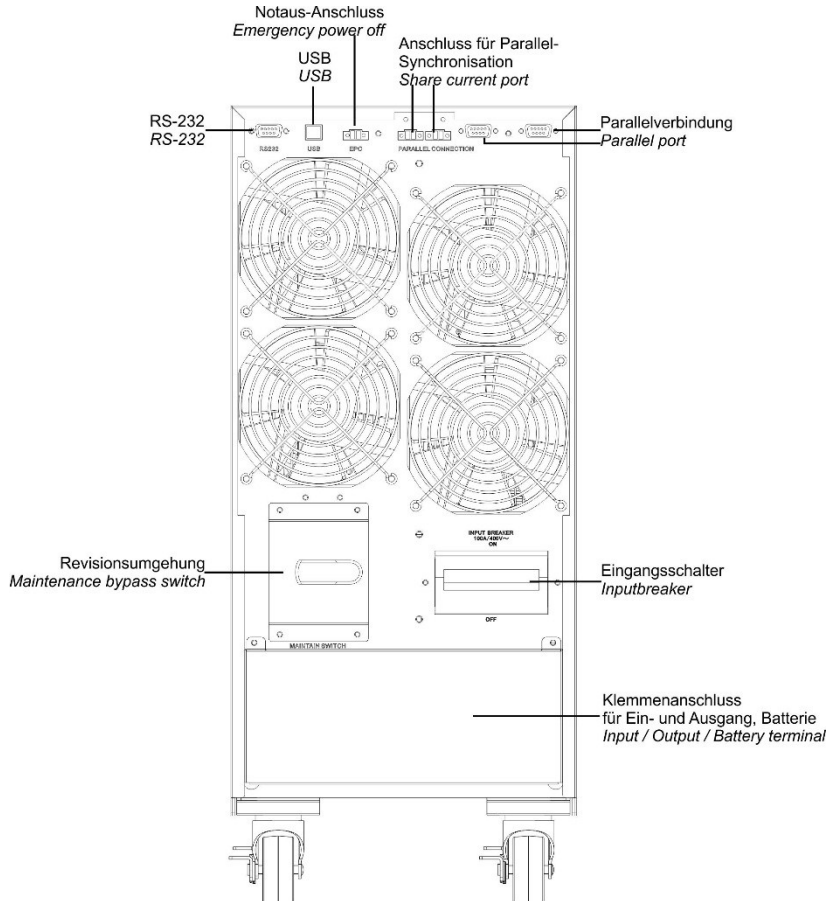


Abbildung 30: Rückansicht XANTO 20000 3/1

8.7 CE Bestätigung



Online
USV-Systeme AG
Luise-Ullrich-Str. 8
D-82031 Grünwald/Germany
Telefon +49(0)89/2423990-10
Telefax +49(0)89/2423990-20

DECLARATION of CONFORMITY

ONLINE 
U S V · S Y S T E M E A G

Herewith we confirm,
ONLINE USV-Systeme AG, Luise-Ullrich-Str. 8, 82031 Grünwald / Germany,
that

Product:	Uninterruptible Power Supply	
Typ:	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)	
and		
Product:	Battery Pack for Uninterruptible Power Supply	
Typ:	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)	

corresponds to the provisions of following directives:

- Low Voltage Directive 2014 / 35 / EU
- EMC Directive 2014 / 30 / EU

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

- Low Voltage Directive: EN62040-1: 2008 + A1: 2013
- EMC Directives : EN62040-2: 2008 + AC: 2006
EN61000-3-2: 2014 (EN61000-4-4: 2009, EN61000-4-3: 2006, + A2: 2010, EN61000-4-4: 2012, EN61000-4-5: 2009, EN61000-4-6: 2014, EN61000-4-8: 2010, EN61000-2-2: 2009)

Bankverbindung:
VR-Bank
Landsberg-Ammersee eG
Z 700 916 00
Kto.-Nr. 5 267 110

BIC: GENODEF10SS
IBAN: DE09 7009 1600
0005 267110

Name: Sven O. Spitzley
Position / Titel: Vorstand, Dipl.-Ing. (FH)

Vorstand:
Hans Setzle (Vorsitzender)
Sven Spitzley
Aufsichtsratsvorsitzender:
André Kollmuß

Grünwald, 14. March 2017

Amtsgericht München
HRB 138051

\\X700-20000+BP_CE-Declaration_20170314.doc

Ust-Id-Nr./VAT REG.No.
DE 126672915

9. Garantie

Die ONLINE USV-Systeme AG (ONLINE) gewährleistet, dass dieses Produkt für die Dauer von zwei 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 Kundendienst eine Warenrücknahmenummer (Returned Material Authorization/---RMA) angefordert werden. Produkte müssen als vom Absender bezahlte Sendung zurückgeschickt werden, und eine kurze Beschreibung des aufgetretenen 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 stillschweigende 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 möglicherweise 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 insbesondere 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.

Der Inhalt unterliegt dem Urheberrecht Copyright © 2017 der ONLINE USV-Systeme AG. Alle Rechte vorbehalten. Vervielfältigung im Ganzen oder in Teilen ist ohne Erlaubnis nicht gestattet.