

Power Supplies



Anwenderhandbuch

UPS-CONF

Artikelnr.: -

Konfigurations- und Management-Software
UPS-CONF



Power Supplies

Anwenderhandbuch

Konfigurations- und Management-Software UPS-CONF

2012-07-02

Bezeichnung: UPS-CONF

Revision: 01

Artikelnr.: -

Diese Handbuch ist gültig für:

Bezeichnung
UPS-CONF

Artikelnr.
2320403

Beachten Sie bitte die folgenden Hinweise

Um die sichere Verwendung des beschriebenen Produkts zu gewährleisten, müssen Sie dieses Handbuch gelesen und verstanden haben. Die folgenden Hinweise geben Ihnen Informationen zur Verwendung dieses Handbuchs.



Die Produktbilder zeigen stets Beispiele zum betreffenden Thema.

Zielgruppe dieser Dokumentation

Die Anwendung der hier beschriebenen Produkte richtet sich nur an Personen, die mit elektrischen Einrichtungen und den zugehörigen bzw. relevanten Sicherheitskonzepten vertraut und dafür qualifiziert sind. Lesen Sie bitte auch den Abschnitt "Qualifiziertes Personal", im Kapitel "Wichtige Sicherheitshinweise (siehe Seite 11)".

Phoenix Contact übernimmt keine Haftung für die fehlerhafte Handhabung oder für Schäden an Phoenix Contact-Produkten oder Produkten von Drittherstellern, die durch Missachtung der Informationen in dieser Dokumentation entstehen.

Erklärung der verwendeten Symbole und Signalwörter



GEFAHR

Das Gefahr-Symbol kennzeichnet Hinweise, deren Nichtbeachtung Schäden an der Hard- oder Software oder Personenschäden (im indirekten Zusammenhang mit gefährlicher Prozessperipherie) zur Folge haben können.



HINWEIS

Das Hinweis-Symbol steht Hinweisen vor, die für einen fehlerfreien Betrieb unbedingt beachtet werden müssen. Es weist außerdem auf Tipps und Ratschläge für den effizienten Geräteinsatz und die Software-Optimierung hin, um Ihnen Mehrarbeit zu ersparen.



Das Symbol "Weitere Details" kennzeichnet Querverweise (Hypertext-Links oder Literaturangaben), die zu ausführlichen Beschreibungen eines Begriffs oder weiteren Details zum aktuellen Zusammenhang führen.

Allgemeine Nutzungsbedingungen für die Dokumentation

Phoenix Contact behält sich das Recht vor, die technische Dokumentation und die in den technischen Dokumentationen beschriebenen Produkte jederzeit ohne Vorankündigung zu ändern, zu korrigieren und/oder zu verbessern, soweit dies dem Anwender zumutbar ist. Dies gilt ebenfalls für technische Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen. Technische Dokumentationen enthalten keinerlei Beschaffungsvereinbarungen, beschreiben keine handelsübliche Qualität und stellen auch keine Eigenschaftszusicherung oder Zusicherung im Hinblick auf die Eignung zu einem bestimmten Zweck dar.

Der Erhalt von technischer Dokumentation (Datenblätter, Montageanleitungen, Handbücher, Online-Hilfen, etc.) begründet keine weitergehende Informationspflicht für Phoenix Contact über etwaige Änderungen der Produkte und/oder technischer Dokumentation.

Anderslautende Vereinbarungen gelten nur, wenn sie ausdrücklich von Phoenix Contact in schriftlicher Form bestätigt sind.

Bitte beachten Sie, dass die übergebene Dokumentation ausschließlich eine produktbezogene Dokumentation ist und Sie somit dafür selbst verantwortlich sind, die Eignung und den Einsatzzweck der Produkte in der konkreten Anwendung zu überprüfen, insbesondere im Hinblick auf die Befolgung der geltenden Normen und Richtlinien. Obwohl Phoenix Contact stets mit der notwendigen Sorgfalt darum bemüht ist, dass die Informationen und Inhalte korrekt und auf dem aktuellen Stand der Technik sind, können die Informationen technische Ungenauigkeiten und/oder Druckfehler enthalten. Phoenix Contact gibt keine Garantien in Bezug auf die Genauigkeit und Richtigkeit der Information. Sämtliche der technischen Dokumentation zu entnehmenden Informationen werden ohne jegliche ausdrückliche, konkludente oder stillschweigende Garantie erteilt.

Phoenix Contact übernimmt keine Haftung oder Verantwortung für Fehler oder Auslassungen im Inhalt der technischen Dokumentation (Datenblätter, Montageanleitungen, Handbücher, Online-Hilfen, etc.).

Die vorstehenden Haftungsbeschränkungen und -ausschlüsse gelten nicht soweit zwingend gehaftet wird, z.B. nach dem Produkthaftungsgesetz, in Fällen des Vorsatzes, der groben Fahrlässigkeit, wegen der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit oder wegen der Verletzung wesentlicher Vertragspflichten. Der Schadensersatzanspruch für die Verletzung wesentlicher Vertragspflichten ist jedoch auf den vertragstypischen, vorhersehbaren Schaden begrenzt, soweit nicht Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit vorliegt oder wegen der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit gehaftet wird. Eine Änderung der Beweislast zum Nachteil des Anwenders ist mit dieser Regelung nicht verbunden.

Erklärungen zu rechtlichen Grundlagen

Diese Dokumentation ist einschließlich aller darin enthaltenen Abbildungen urheberrechtlich geschützt. Jede Drittverwendung dieser Dokumentation ist verboten. Alle anderen Verwendungsarten sind verboten. Die Reproduktion, Übersetzung und öffentliche Zugänglichmachung sowie die elektronische und fotografische Archivierung und Veränderung bedarf der schriftlichen Genehmigung durch Phoenix Contact. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz.

Alle Rechte für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmustereintragung sind Phoenix Contact vorbehalten. Fremdprodukte werden stets ohne Vermerk auf Patentrechte genannt. Die Existenz solcher Rechte ist daher nicht auszuschließen.

So nehmen Sie Kontakt mit uns auf

Internet	<p>Aktuelle Informationen zu Phoenix Contact-Produkten sowie unseren Geschäftsbedingungen finden Sie im Internet bei: www.phoenixcontact.com</p> <p>Vergewissern Sie sich, dass Sie immer die neueste Dokumentation verwenden. Sie kann hier heruntergeladen werden: www.phoenixcontact.net/catalog</p>
Niederlassungen	<p>Falls Probleme auftreten, die anhand der Dokumentation nicht gelöst werden können, kontaktieren Sie bitte Ihre Phoenix Contact-Niederlassung. Kontaktinformation zu den Niederlassungen finden Sie bei: www.phoenixcontact.com</p>

Inhaltsverzeichnis

1	Funktionsüberblick.....	1
2	Einrichten der Software	3
	2.1 Systemvoraussetzungen.....	4
	2.2 Installation.....	5
	2.3 Softwareeinstellungen.....	6
3	Hardware-Überblick.....	8
	3.1 Wichtige Sicherheitshinweise.....	11
4	Aufbau der Hardware.....	12
	4.1 Pufferzeit wählen.....	13
	4.2 Datenanschluss.....	14
	4.3 PC anschließen.....	15
5	Software-Überblick.....	16
	5.1 Benutzeroberfläche.....	16
	5.2 Statuszeile.....	18
6	Übersicht - Gemeldete Informationen.....	21
	6.1 System.....	21
	6.2 Energiespeicher.....	26
	6.3 Energiespeicher erweitert.....	27
	6.4 USV.....	28
	6.5 USV erweitert.....	29
7	Einstellungen - Definieren der Parameter für die USV.....	30
	7.1 Signalisierung.....	32
	7.2 Zeiteinstellung.....	38
	7.3 Service.....	41
	7.4 Advanced.....	43
8	Monitoring - Statistik und Protokollierung.....	46
9	Verwendung der Sticks.....	48
	9.1 Verwendung des Konfigurations-Sticks.....	49
	9.2 Verwendung von Service-Sticks – Service-Modus.....	50
10	Anwendungsbeispiele.....	55

10.1	Funktionstest.....	55
10.2	PC-Mode: Herunterfahren und Neustarten des PCs.....	55
11	Fehlersuche.....	56
11.1	Unerwartete Statusanzeige.....	57
11.2	Kommunikationsanschluss.....	60
	Index	61

1 Funktionsüberblick

UPS-CONF ist eine Verwaltungssoftware zur Konfiguration und Überwachung von QUINT-UPS-Geräten, die mit der IQ-Technologie ausgestattet sind.

Diese Technologie mit kontinuierlicher Batterieüberwachung und intelligenter Verwaltung versorgt Sie jederzeit mit Informationen über den Ladezustand sowie die verbliebene Laufzeit und Lebensdauer Ihrer Batterie. Intelligente Kommunikationsfunktionen informieren Sie, sobald eine Situation kritisch wird. Das reduziert den erforderlichen Wartungsaufwand und erhöht Ihre Systemverfügbarkeit.

IQ-Technologie bedeutet:

- Intelligente Batteriesteuerung: erkennt den angeschlossenen Batterietyp automatisch und maximiert die verbliebene Betriebsdauer des Energiespeichers durch eine optimal angepasste Ladekennlinie.
- Intelligente Batterieüberwachung: Statusinformation wird kontinuierlich angezeigt für
 - SOC (State of Charge): aktueller Ladezustand und verbliebene Pufferzeit des Energiespeichers
 - SOH (State of Health): verbliebene Lebenserwartung des Energiespeichers, liefert Frühwarnungen bei potenziellen Fehlern im Energiespeicher
 - SOF (State of Function): bestimmt die aktuelle Leistungsfähigkeit des Energiespeichers.
- Intelligenter Lademechanismus: gleicht den Ladestrom an und stellt dadurch die schnellstmögliche Wiederaufladung und Verfügbarkeit sicher.
- Intelligente Kommunikation: die Kommunikation zwischen PC und USV ermöglicht Konfiguration, umfangreiche Signalisierung und Parametrierung.



Die IQ-Technologie funktioniert auch ohne UPS-CONF. Mit dieser Software ist die Überwachung jedoch einfacher und es können Konfigurationen vorgenommen werden.



Die Software UPS-CONF ist sowohl für PCs als auch für IPCs (Industrie-PCs) vorgesehen. In dieser Dokumentation wird der Begriff "PC" für beide Arten verwendet.



In dieser Dokumentation wird das konfigurierbare QUINT-UPS-Gerät auch einfach als "USV" bezeichnet.

Leistungsmerkmale der UPS-CONF-Software

Zur optimalen Unterstützung der IQ-Technologie stellt UPS-CONF folgende Funktionen zur Verfügung:

- Verständliche Übersicht der Zustände von Stromversorgung, Batterie, USV-Gerät und Verbindung zwischen PC und USV
- Funktionalität für automatisches Herunterfahren und Neustarten des PCs, wenn die USV im PC-Mode läuft
- Start anwendungsspezifischer Programme beim Herunterfahren des PCs
- Konfiguration von Schaltausgängen
- Chronologische Ereignis-Protokollierung
- Einstellung kundenspezifischer Parameter wie z.B. dem maximalen Ladestrom
- Wahl der Sprache für die Benutzeroberfläche in den Softwareeinstellungen (siehe Seite 6).

Aktuell unterstützte Sprachen: Deutsch, Englisch



Der Abschnitt "Anwendungsbeispiele (siehe Seite 55)" zeigt einige typische Szenarien auf.

2 Einrichten der Software

Die UPS-CONF-Software muss auf einem PC installiert werden, damit ein UPS-System konfiguriert und überwacht werden kann. Wenn die zu puffernde Last ein PC ist, kann die USV im PC-Mode betrieben werden, wodurch das automatische Herunterfahren und Neustarten des PCs ermöglicht wird.

Zum Einrichten der Software müssen die folgenden Schritte ausgeführt werden:

1. Stellen Sie sicher, dass alle Systemanforderungen (siehe Seite 4) für Hard- und Software erfüllt sind.
2. Laden Sie die Programmdatei herunter und installieren Sie die Software (siehe Seite 5).
3. Befolgen Sie die Schritte im Abschnitt "Aufbau der Hardware (siehe Seite 12)".
4. Starten Sie die Software (siehe Seite 16).
5. Machen Sie sich mit den Softwareeinstellungen (siehe Seite 6) der UPS-CONF-Software vertraut und nehmen Sie die erforderlichen Einstellungen vor.

2.1 Systemvoraussetzungen

Zum Betrieb der UPS-CONF-Software muss Ihr Computer die folgenden Voraussetzungen für Hard- und Software erfüllen:

Software-Voraussetzungen

- Unterstützte Betriebssysteme:
 - Windows 7, 32 Bit und 64 Bit
 - Windows Vista SP1
 - XP SP3 (erfordert .NET Framework 3.5 SP1)
- Unterstützte Browser: Internet Explorer Version 6 oder höher

Hardware-Voraussetzungen		
CPU	1 GHz min. 2 GHz empfohlen	Windows 7 Windows Vista SP1
	Pentium III 1GHz min. 2 GHz empfohlen	Windows XP SP3
Hauptspeicher	1 GB RAM min. 2 GB RAM empfohlen	Windows 7 Windows Vista SP1
	512 MB RAM min. 1 GB RAM empfohlen	Windows XP SP3
Von UPS-CONF verwendeter Hauptspeicher	max. 96 MB	
Festplatte (empfohlen) Von UPS-CONF verwendeter Festplattenspeicher	850 MB max. 50 MB	
CD-ROM-Laufwerk	nicht unbedingt erforderlich	
Schnittstellen	1 x USB 2.0	
Bildschirm	VGA, Auflösung 800 x 600 Pixel Minimum, 256 Farben	
Netzwerk	Internetverbindung wird zum Programm-Download benötigt	

2.2 Installation



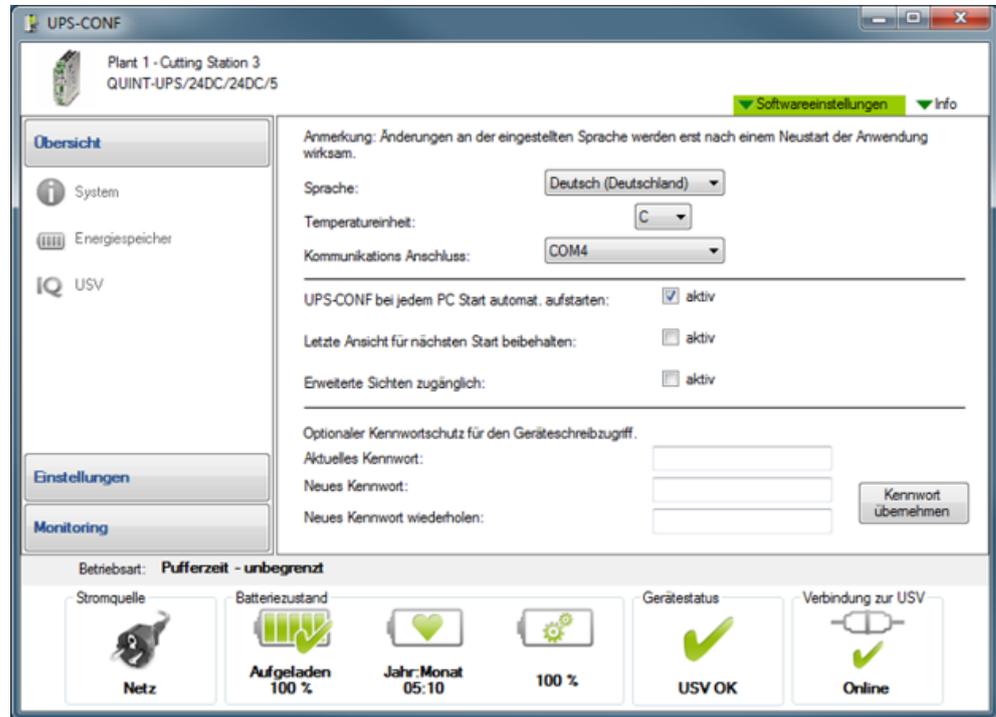
Die UPS-CONF-Konfigurations- und Verwaltungssoftware kann kostenlos unter www.phoenixcontact.net/catalog heruntergeladen werden.

Um die Software zu installieren, gehen Sie wie folgt vor:

1. Suchen Sie UPS-CONF auf der Seite www.phoenixcontact.net/catalog heraus.
2. Speichern Sie die Datei UPS-CONF_Setup_v....exe im gewünschten Download-Ordner.
3. Stellen Sie sicher, dass das IFS-USB-DATACABLE (Kabel zwischen PC und USV) nicht angeschlossen ist.
4. Installieren Sie UPS-CONF aus dem gewählten Download-Ordner. Folgen Sie einfach den Anweisungen am Bildschirm.
Lesen Sie die EULA (End User License Agreement) sorgfältig durch, sobald diese angezeigt wird, und akzeptieren Sie sie, um mit der Installation fortfahren zu können.
5. Nachdem Sie die UPS-CONF-Installation abgeschlossen haben, verbinden Sie das USV-Gerät mit dem PC (siehe Seite 15). Wählen Sie bei Bedarf den PC-Mode als Betriebsmodus (siehe Seite 13).
6. Sobald Windows die neue USB-Hardware erkennt, folgen Sie den Anweisungen für die Treiberinstallation.

2.3 Softwareeinstellungen

Die Softwareeinstellungen können durch einen Klick auf "Softwareeinstellungen" im Systemmenü angezeigt werden.



Folgende Einstellungen können festgelegt werden:

- Sprache der Benutzeroberfläche (Deutsch, Englisch)



HINWEIS

Um die geänderte Spracheinstellung zu übernehmen, müssen Sie die UPS-CONF-Software neu starten.

- Einheit der Temperatur (Celsius, Kelvin, Fahrenheit)
- Kommunikationsanschluss (USB) am PC für das IFS-USB-DATACABLE (Datenkabel zwischen PC und USV, COMx)



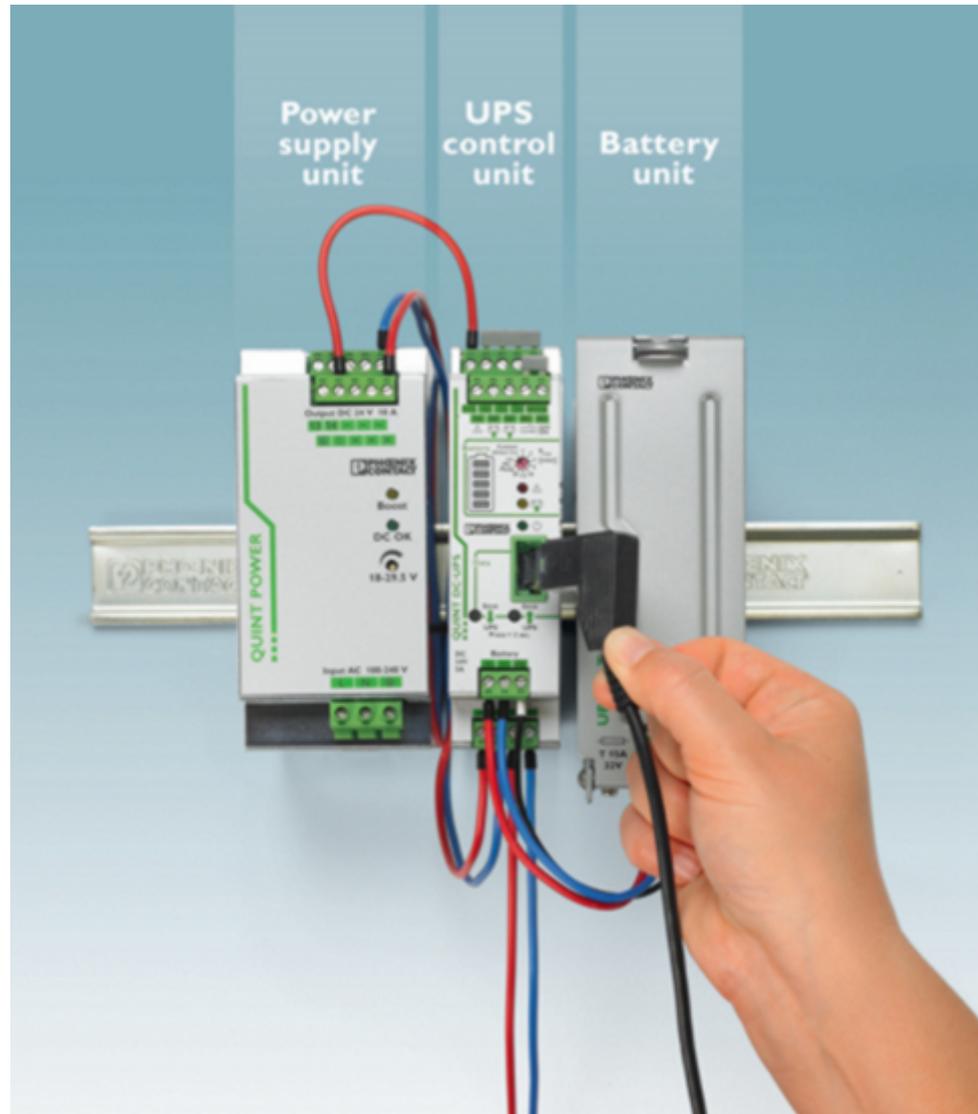
Normalerweise wird der Kommunikationsanschluss von der UPS-CONF-Software automatisch gesetzt, wenn die USV-Geräte angeschlossen werden. Normalerweise muss diese Einstellung nicht geändert werden. Wurde der Port jedoch während der Software-Installation nicht automatisch gesetzt, dann lesen Sie bitte im Abschnitt "Kommunikationsanschluss (siehe Seite 60)" des Kapitels "Fehlersuche" nach.

- Aktivieren/Deaktivieren des automatischen UPS-CONF Starts nach jedem Start des PCs. Diese Option muss gesetzt sein, wenn die USV diesen PC puffern soll.
- Wiederherstellen der letzten Ansicht nach dem nächsten Software-Start.
- Anzeige der erweiterten Ansichten ("Energiespeicher erweitert" und "USV erweitert" in der Gruppe "Übersicht" sowie "Advanced" in der Gruppe "Einstellungen").
- Ein optionales Passwort, das vor dem Übertragen der Parameter zur USV abgefragt wird.

3 Hardware-Überblick

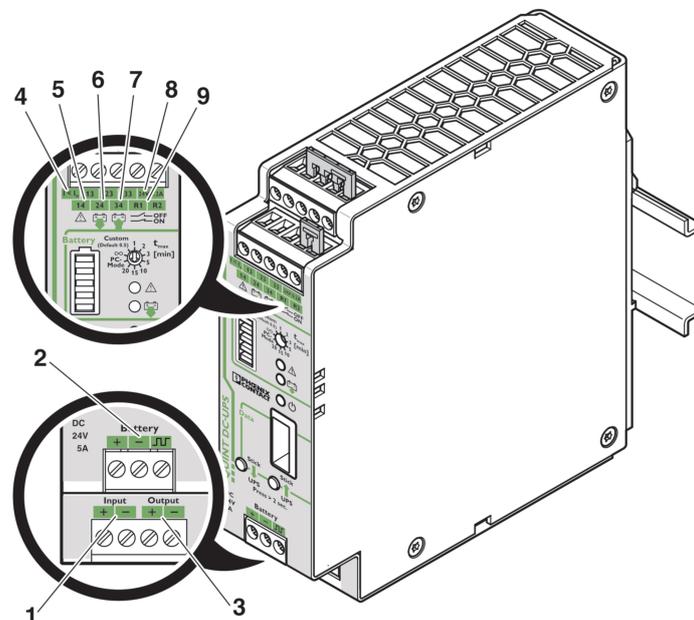
Wählen Sie Ihre kundenspezifische Lösung - für Ihre Anwendung.

1. Wählen Sie Ihre Stromversorgung aus.
2. Wählen Sie Ihr USV-Gerät aus.
3. Wählen Sie Ihren Energiespeicher aus.

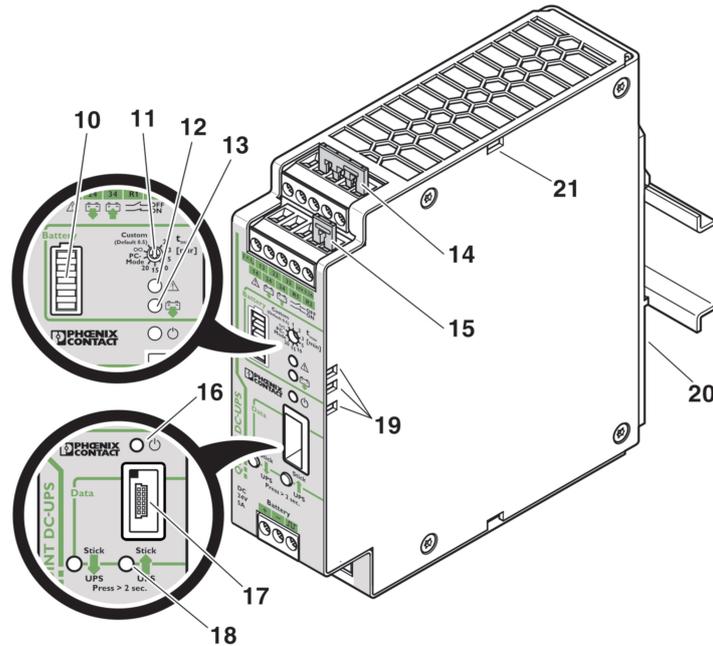


Alle Produkte finden Sie im e-shop: www.phoenixcontact.net/catalog

In den nächsten beiden Grafiken und den zugehörigen Listen finden Sie die Hauptbestandteile der QUINT DC-UPS.



Nr.	Anschlüsse/Bedienelemente
1	DC-Eingang 18 V DC 30 V DC
2	Anschluss für Energiespeicher, 24 V DC (+, -, Kommunikation zwischen USV und Energiespeicher)
3	DC-Ausgang, 24 V DC, gepuffert
4	$I < I_N$, Ladestrom für Batterie-Schnellladung
5	Potenzialfreier Relaiskontakt 13/14: Alarm (Zugehörige Parameter sind in der Ansicht "Signalisierung" (siehe Seite 32) verfügbar.)
6	Potenzialfreier Relaiskontakt 23/24: Batteriebetrieb (Zugehörige Parameter sind in der Ansicht "Signalisierung" (siehe Seite 32) verfügbar.)
7	Potenzialfreier Relaiskontakt 33/34: Batteriespannung (Zugehörige Parameter sind in der Ansicht "Signalisierung" (siehe Seite 32) verfügbar.)
8	Spannungsversorgung 24 V DC, Strombegrenzung 0,2 A für die Signalkontakte 13, 23, 33
9	Fernsteuerung (R1, R2). (Zugehöriger USV-Parameter "Fernabschaltung" (siehe Seite 28).)



Nr.	Anschlüsse/Bedienelemente
10	Balkenskala zur Anzeige des aktuellen Ladezustands des Energiespeichers
11	Setzen der Pufferzeit: unbegrenzt ∞ , 1 ... 20 Minuten, kundenspezifisch (standardmäßig: 0,5), PC-Mode (siehe Abschnitt "Pufferzeit wählen (siehe Seite 13)").
12	Rote LED: Alarm (Entsprechende Zustände werden in der Software-Ansicht "Übersicht" (siehe Seite 21) angezeigt.)
13	Gelbe LED: Batteriebetrieb (Entsprechende Zustände werden in der Software-Ansicht "Übersicht" (siehe Seite 21) angezeigt.)
14	Steckbrücke für Signalkontakt Spannungsversorgung, vorinstalliert
15	Steckbrücke Fernsteuerung, vorinstalliert
16	Grüne LED: Eingangsspannung liegt an, Netzbetrieb (Entsprechende Zustände werden in der Software-Ansicht "Übersicht" (siehe Seite 21) angezeigt.)
17	Datenanschluss (siehe Seite 14) für die Datenanbindung zum PC oder die Verwendung eines Speicherbausteins
18	Schalter für die Verwendung des Speicherbausteins
19	LED-Fenster für flache Einbaulage
20	Universal-Rastfuß für DIN-Schienen
21	Vorrichtung für die Anbringung von Kabelbindern

3.1 Wichtige Sicherheitshinweise



Bitte beachten Sie alle in diesem Kapitel aufgeführten Sicherheitshinweise, wenn Sie UPS-CONF zusammen mit der QUINT-UPS benutzen.

Anforderungen

Vorausgesetzt wird die Kenntnis

- des QUINT-UPS-Systems,
- der UPS-CONF-Konfigurationssoftware sowie
- der Sicherheitsvorschriften im Einsatzbereich.

Qualifiziertes Personal

Beim Einsatz des QUINT-UPS-Systems und der hier beschriebenen Konfigurationssoftware UPS-CONF dürfen folgende Arbeiten ausschließlich von qualifiziertem Personal durchgeführt werden:

- Planung, Konfiguration
- Installation, Inbetriebnahme, Instandhaltung
- Wartung, Außerbetriebnahme

Diese Dokumentation richtet sich deshalb an folgende Personen:

- Qualifiziertes Personal, das Sicherheitseinrichtungen für Maschinen und Anlagen plant und entwickelt und mit den Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut ist.

Qualifiziertes Personal im Sinne der sicherheitstechnischen Hinweise in dieser Dokumentation sind Personen, die aufgrund ihrer Ausbildung, Erfahrung und Unterweisung sowie ihrer Kenntnisse über einschlägige Normen, Bestimmungen, Unfallverhütungsvorschriften und Betriebsverhältnisse berechtigt sind, die jeweils erforderlichen Tätigkeiten auszuführen und dabei mögliche Gefahren erkennen und vermeiden können.

4 Aufbau der Hardware



HINWEIS

Bevor Sie die Hardware aufbauen, installieren Sie bitte die Software (siehe Seite 5).

Bezüglich der Kommunikation mit dem PC und der Betriebsart der USV benötigt man lediglich drei Schritte für den Aufbau der Hardware:

1. Setzen Sie die Pufferzeit am Pufferzeit-Potentiometer, wie im Abschnitt "Pufferzeit wählen (siehe Seite 13)" beschrieben.
2. Verbinden Sie den Datenanschluss entweder mit einem PC oder stecken Sie einen Konfigurations-Stick ein, wie im Abschnitt "Datenanschluss (siehe Seite 14)" beschrieben.
3. Schließen Sie die von der USV zu versorgende Last an (siehe eigenes technisches Datenblatt für jede QUINT-UPS).

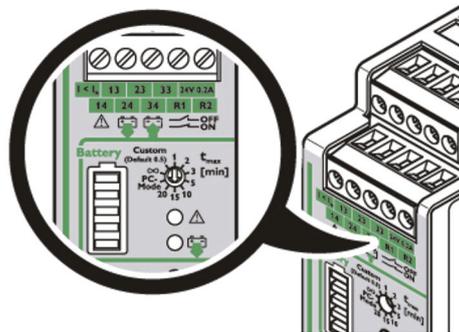


HINWEIS

Weitere Informationen über die Hardwareinstallation (Anschluss des Energiespeichers, usw.) finden Sie im technischen Datenblatt der QUINT DC-UPS.

4.1 Pufferzeit wählen

Das Pufferzeit-Potentiometer an der Vorderseite der QUINT-UPS muss mit einem Schraubendreher in den gewünschten Betriebsmodus geschaltet werden.



Folgende Modi stehen zur Verfügung:

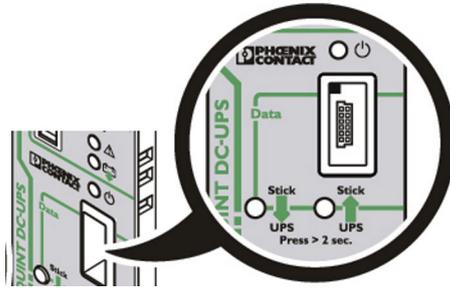
Betriebsmodus	Beschreibung
Benutzerdefiniert (standardmäßig 0,5)	Pufferzeit kann auf einen benutzerdefinierten Wert gesetzt werden; ist kein Wert gesetzt, wird 0,5 Minuten verwendet, wie im Abschnitt "kundenspezifischer Modus (siehe Seite 39)" beschrieben.
1, 2, 3, 5, 10, 15, 20	Pufferzeit 1, 2, 3, 5, 10, 15, 20 Minute(n).
PC-Mode	Dieser Modus dient zum Puffern eines PCs und zum kontrollierten Herunterfahren im Batteriebetrieb. Die Pufferzeit hängt von den eingestellten Werten "Verzögerungszeit" und "PC-Herunterfahren" ab (siehe Abschnitt "PC-Mode (siehe Seite 40)").
∞	Keine Zeitbegrenzung, d.h. es wird so lange gepuffert, bis die Batterie leer ist (Tiefentladungsschutz).



Die aktuell gesetzte Pufferzeit wird als "Betriebsart" in der Statuszeile (siehe Seite 18) angezeigt.

4.2 Datenanschluss

Der Datenanschluss befindet sich an der Vorderseite der USV. Über diesen Anschluss erfolgt die Konfiguration und die Wartung der USV.



Die Konfiguration kann auf zwei verschiedene Arten erfolgen, je nachdem, was am Datenanschluss angeschlossen ist:

- Verbinden Sie den PC (siehe Seite 15), auf dem die Software UPS-CONF installiert ist, wenn Sie mittels Software konfigurieren wollen.
- Stecken Sie einen als Konfigurations-Stick deklarierten Speicher-Stick ein, wenn Sie mittels Konfigurations-Stick konfigurieren (siehe Seite 49) wollen.

Zur Durchführung von Wartungsarbeiten (wie beispielsweise dem Austausch einer Batterie) kann ein Service-Stick in den Datenanschluss eingesteckt werden, sodass die USV in den Service-Modus (siehe Seite 50) umschaltet.

4.3 PC anschließen

In folgenden Fällen muss ein PC an die USV angeschlossen werden:

- Sie wollen die USV mittels UPS-CONF-Software konfigurieren oder überwachen.
- Sie wollen aktuell gesetzte QUINT-UPS-Parameter anzeigen oder diese mittels UPS-CONF ändern.
- Sie wollen im Fall eines Stromversorgungsausfalls und wenn die Batterie fast leer ist, ein kontrolliertes Herunterfahren des PCs einleiten.



HINWEIS

Installieren Sie zuerst die Software (siehe Seite 5) und schließen Sie dann erst den PC an.

Um den PC an die QUINT-UPS anzuschließen, gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Stecken Sie den USB-Stecker des IFS-USB-DATACABLE (Kabel zwischen PC und USV) in einen freien USB-Anschluss Ihres PCs ein. Nachdem das Gerät erkannt wurde, wird der verwendete USB-Anschluss automatisch in die UPS-CONF-Softwareeinstellungen eingetragen.



2. Stecken Sie die andere Seite des IFS-USB-DATACABLE in den Datenanschluss der USV ein.



5 Software-Überblick

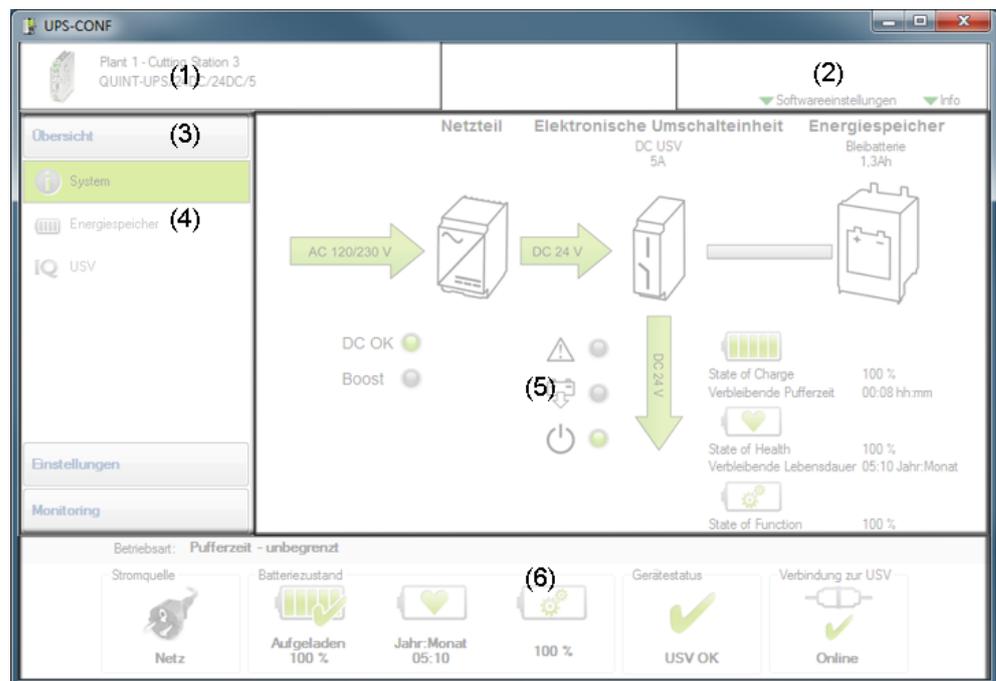
Nachdem die UPS-CONF-Software installiert wurde, startet das Programm automatisch.

Solange Sie die zugehörige Standardeinstellung in den Softwareeinstellungen (siehe Seite 6) nicht ändern, startet UPS-CONF immer automatisch nach jedem PC-Start.

In den folgenden Abschnitten finden Sie einen Überblick über die Bildschirmbereiche der UPS-CONF-Software und Sie können sich über die verschiedenen Symbole der Statuszeile (siehe Seite 18) und deren Bedeutung informieren.

5.1 Benutzeroberfläche

Der Bildschirm enthält folgende Bereiche:



Die folgende Tabelle erklärt die verschiedenen Bereiche.

Be- reich	Beschreibung
(1)	Geräteinformation: Hier wird der angeschlossene USV-Typ angezeigt. Wenn bei dem "Advanced" USV-Parameter "Einsatzort" (siehe Seite 43) Text eingegeben wurde, dann wird dieser oberhalb des USV-Typs angezeigt.
(2)	Systemmenü: Softwareeinstellungen (siehe Seite 6): Mit einem Mausklick gelangen Sie zu dem Bildschirm, wo verschiedene Softwareeinstellungen vorgenommen werden können. Info: Nach einem Mausklick sehen Sie die Kontaktdaten von Phoenix Contact.
(3)	Softwaresmenü: Das Softwaresmenü enthält Schaltflächen zu verschiedenen Themen wie Anzeige von Statusinformation, Einstellung von Parametern oder Überwachung von Werten. Jede Schaltfläche im Softwaresmenü kann durch einen Klick erweitert/reduziert werden. Wenn die Schaltfläche im Softwaresmenü erweitert wurde, dann sind die darin enthaltenen Navigationselemente sichtbar.
(4)	Navigationselemente: Nach dem Klick auf ein Navigationselement werden die zugehörigen Informationen und Parameter im Aktionsbereich angezeigt.
(5)	Aktionsbereich: Der Inhalt des Aktionsbereichs hängt vom aktuell ausgewählten Navigationselement ab. Dies können z.B. Informationen sein, die aus dem Gerät ausgelesen wurden, oder eine Parametertabelle zur Konfiguration der verbundenen USV.
(6)	Statuszeile (siehe Seite 18): Zeigt den Status aller beteiligten Komponenten an und liefert so einen schnellen Systemüberblick. Die Statuszeile ist immer sichtbar, unabhängig davon, welches Navigationselement und welcher Aktionsbereich angezeigt wird.

5.2 Statuszeile

Die Statuszeile im unteren Bereich des Bildschirms zeigt Informationen über den aktuellen Systemstatus an.

Wenn die Stromversorgung vorhanden, das System online und die Batterie voll aufgeladen ist, dann sieht die Statuszeile folgendermaßen aus:



Die Betriebsart im oberen Bereich der Statuszeile zeigt die aktuelle Einstellung des Pufferzeit-Potentiometers der USV an, wie im Abschnitt "Pufferzeit wählen (siehe Seite 13)" beschrieben.

Bei einer anderen Statusanzeige, z.B. Stromquelle "USV aus" oder keine Verbindung zur USV ("Offline"), stellen Sie Folgendes sicher:

- Alle USV-Komponenten (QUINT-UPS, Batterie, Stromversorgung) funktionieren und sind ordnungsgemäß angeschlossen.
- Die QUINT-UPS ist mit 24 V DC versorgt.
- Das IFS-USB-DATACABLE (Kabel zwischen PC und USV) ist ordnungsgemäß an QUINT-UPS und PC angeschlossen.



Wenn ein Alarm erkannt oder eine bestehende Verbindung zwischen dem PC und der QUINT-UPS unterbrochen wird, dann wird die UPS-CONF-Software automatisch in den Vordergrund geschaltet. Der Status wird alle 5 Sekunden abgefragt.

Befindet sich Ihr System in dem beschriebenen funktionsfähigen Zustand, dann können Sie

- den Systemstatus der USV auswerten, indem Sie die verschiedenen Ansichten im Softwaremenü "Überblick" (siehe Seite 21) anzeigen und/oder
- die USV konfigurieren, indem Sie die Standard-Parametereinstellungen in den verschiedenen Ansichten des Softwaremenüs "Einstellungen" (siehe Seite 30) verändern und/oder
- Ihr System überwachen.



In the topic Application samples (siehe Seite 55), some typical application scenarios are described.

Die folgenden Tabellen erläutern die verschiedenen Statussymbole, die es in der Statuszeile gibt:

Stromquelle	Bedeutung des Symbols
	Der Status "Netz" wird angezeigt, wenn die Stromversorgung eingeschaltet und verfügbar ist.
	Der Status "Batterie" wird angezeigt, wenn die Stromversorgung ausgeschaltet oder nicht verfügbar ist. Das bedeutet, dass die Batterie entladen wird.
	Der Status "USV aus" wird in folgenden Fällen angezeigt: <ul style="list-style-type: none"> Die USV ist ausgeschaltet, weil der Batteriebetrieb beendet ist. Die gesetzte Pufferzeit ist abgelaufen. Die Stromversorgung ist zwar vorhanden, liefert aber eine ungültige Ausgangsspannung.

Batterie-zustand	Bedeutung des Symbols
State of charge: 	Batterie ist "Aufgeladen".
State of charge: 	"Wird geladen" wird angezeigt, während die Batterie geladen wird, jedoch noch nicht voll aufgeladen ist.
State of charge: 	Der Status "Wird entladen" wird angezeigt, während die Batterie entlädt, weil das System im Batteriebetrieb läuft. Üblicherweise wird dieser Status zusammen mit dem Status "Batterie" der Stromquelle angezeigt.
State of charge: 	"Entladen" wird angezeigt, wenn der Batteriebetrieb beendet und die Batterie leer ist.

Batterie-zustand	Bedeutung des Symbols
State of health: 	Der Status "State of Health" zeigt die verbliebene Lebensdauer der Batterie an. Die Lebensdauer ist unterhalb des Symbols sichtbar.
State of function: 	Der Status "State of Function" zeigt die aktuelle Leistungsfähigkeit der Batterie an. Dieser Leistungsgrad wird in Prozent gemessen und ist unterhalb des Symbols sichtbar.
	Während des Batterieladevorgangs werden die Zustände "State of Charge", "State of Health" und "State of Function" als "unbekannt" angezeigt.

Gerätestatus	Bedeutung des Symbols
	Der Status "USV OK" wird während des normalen USV-Betriebs angezeigt, d.h. wenn das Netz verfügbar ist (kein Batteriebetrieb) und gerade kein anderes Ereignis ansteht.
	"Bat.-Mode deaktiviert" wird angezeigt, wenn die Brücke zwischen den Anschlussklemmen R1 und R2 entfernt ist. Näheres dazu finden Sie beim Parameter "Fernabschaltung" im Abschnitt "USV (siehe Seite 28)".
	Der Status "Alarm" wird angezeigt, wenn ein Fehler oder eine kritische Situation aufgetreten ist, zum Beispiel: <ul style="list-style-type: none"> • Batterie fast leer • Batterie nicht erkannt • Batteriewechsel erforderlich

Verbindung zur USV	Bedeutung des Symbols
	Dieser Status liefert Informationen über die Verbindung zwischen UPS-CONF und dem QUINT-UPS-Gerät. Der Status "Online" wird angezeigt, wenn das IFS-USB-DATACABLE (Kabel zwischen PC und USV) angeschlossen ist. Normalerweise wird automatisch zu diesem Status gewechselt, sobald die USV mit dem PC über das IFS-USB-DATACABLE verbunden ist.
	"Offline" bedeutet, dass keine Kommunikationsverbindung über das IFS-USB-DATACABLE (Kabel zwischen PC und USV) besteht.

6 Übersicht - Gemeldete Informationen

Wenn die Gruppe "Übersicht" ausgewählt ist, sind die folgenden Navigationselemente verfügbar:

- "System (siehe Seite 21)": Überblick über den aktuellen Systemstatus
- "Energiespeicher (siehe Seite 26)": Statusinformation über alle angeschlossenen Batterien
- "Energiespeicher erweitert (siehe Seite 27)": weiterführende Statusinformation über alle angeschlossenen Batterien
- "USV (siehe Seite 28)": Statusinformation über die verbundene USV
- "USV erweitert (siehe Seite 29)": weiterführende Statusinformation über die verbundene USV

6.1 System

Wenn das Navigationselement "System" in der Gruppe "Übersicht" ausgewählt ist, dann zeigt der Aktionsbereich den aktuellen Systemstatus. Die hier angezeigten Werte werden zyklisch aus dem USV-Gerät ausgelesen, solange die Kommunikationsverbindung zur USV besteht.

Die Systemkomponenten und deren Statusinformationen sind auf dem Bildschirm so angeordnet, dass Information zum "Netzteil" links, zur "Elektronischen Umschalteneinheit" (USV) in der Mitte und zum "Energiespeicher" rechts zu finden sind. Die Tabellen erläutern die zu den Komponenten gehörigen Symbole.



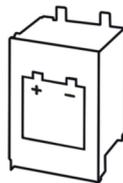
Netzteil:

Symbol	Bedeutung der LEDs
DC OK	 Grüne LED an: DC-Ausgangsspannung ist verfügbar.  LED aus: DC-Ausgangsspannung ist nicht verfügbar.
Boost	 Gelbe LED an: Boost-Signal ist AN (Stromversorgung liefert zusätzlichen Strom für eine angeschlossene Last).  LED aus: Boost-Signal ist AUS.



Elektronische Umschalteinheit:

Symbol	Bedeutung der LEDs
	<ul style="list-style-type: none"> Rote LED an: USV-Alarm wegen einer der folgenden Ursachen: <ul style="list-style-type: none"> • Batterie fast leer • Batterie nicht erkannt • Batteriewechsel erforderlich LED aus: Kein USV-Alarm, Stromversorgung ist vorhanden, Normalbetrieb.
	<ul style="list-style-type: none"> Gelbe LED an: Batteriebetrieb, Batterie wird entladen, weil die Stromversorgung ausgefallen ist. LED aus: Batteriebetrieb ist AUS, d.h. Netz ist verfügbar.
	<ul style="list-style-type: none"> Grüne LED an: Netz ist AN. LED aus: Netz ist AUS.



Energiespeicher:

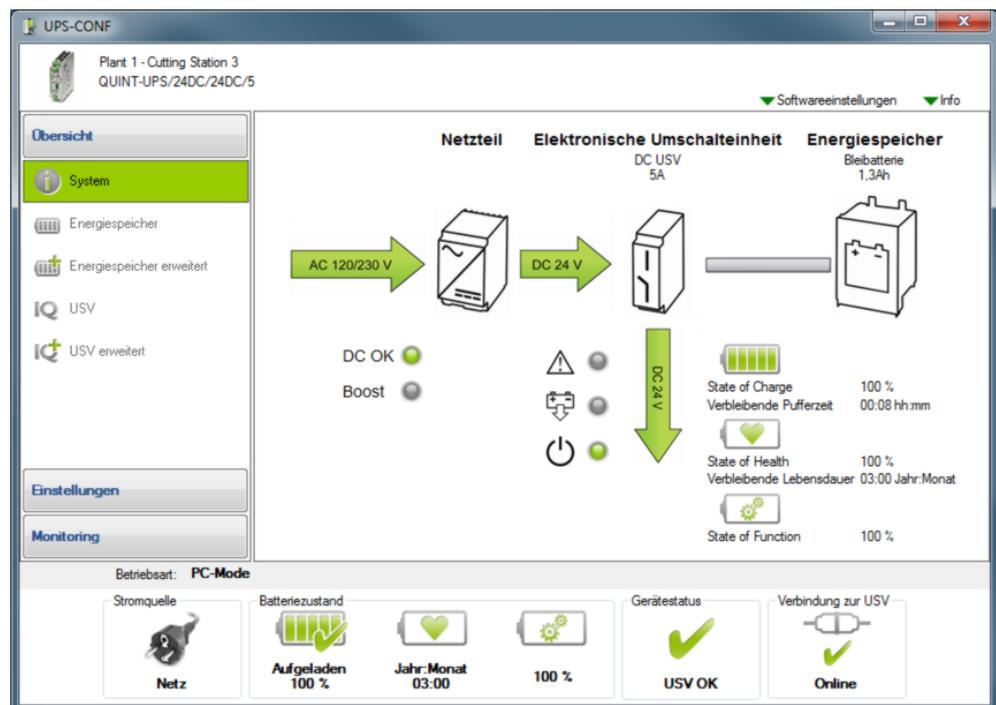
Symbol	Bedeutung der LEDs
	SOC (State Of Charge) – aktueller Ladezustand und verbliebene Pufferzeit des Energiespeichers.
	SOH (State Of Health) – verbliebene Lebenserwartung des Energiespeichers, liefert Frühwarnungen bei potenziellen Fehlern im Energiespeicher.

Symbol	Bedeutung der LEDs
	SOF (State Of Function) – bestimmt die aktuelle Leistungsfähigkeit des Energiespeichers.

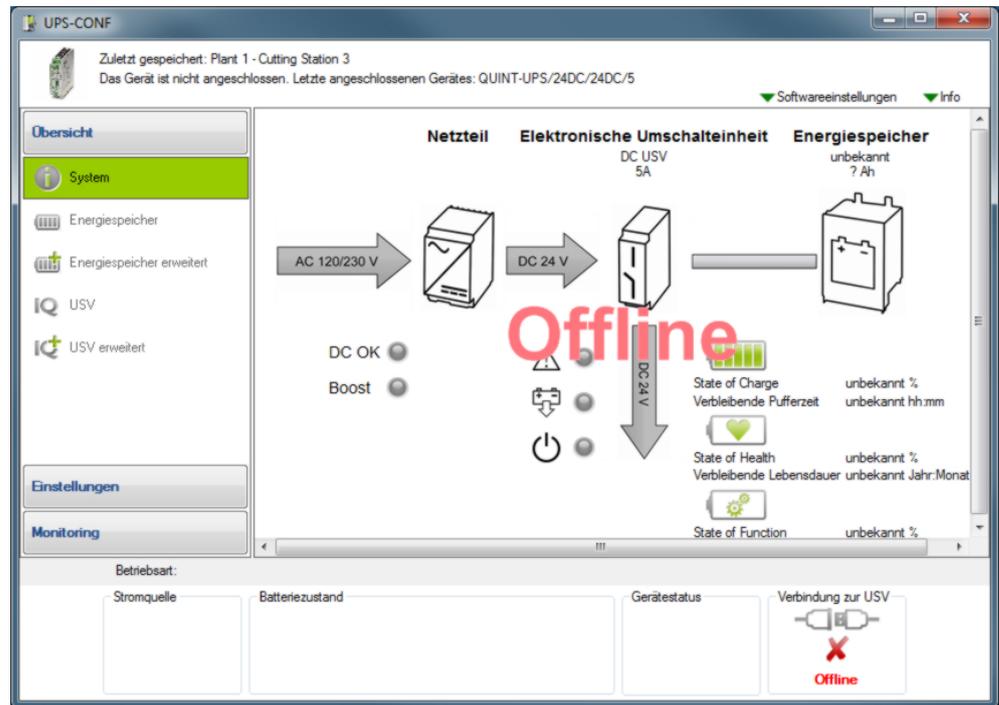


HINWEIS
While charging the battery the status is "unknown".

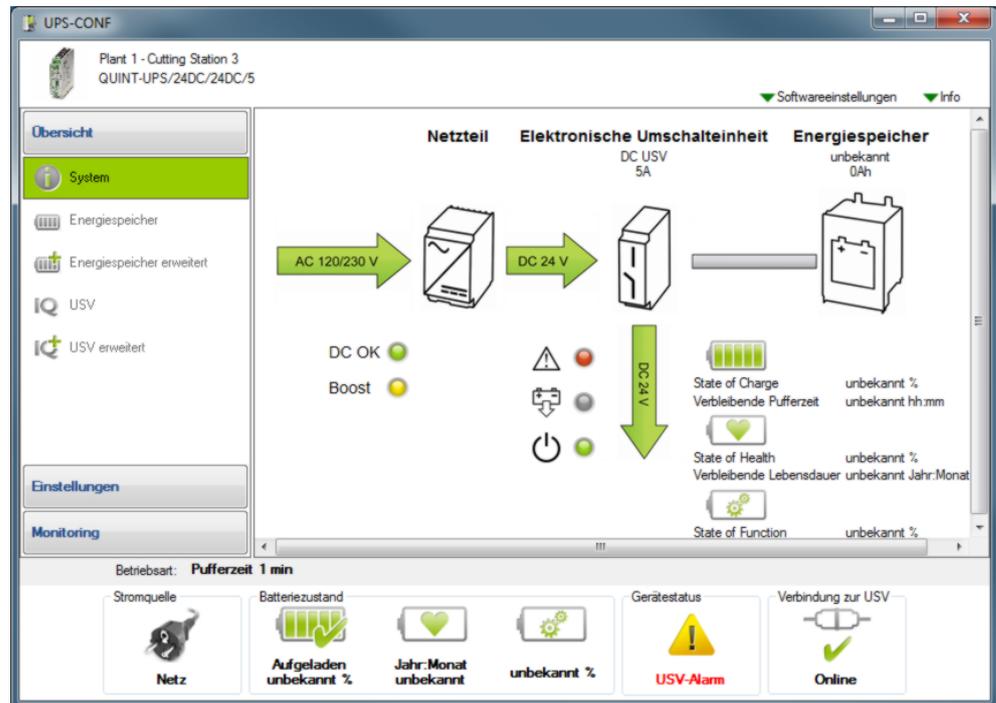
Wenn das System im Normalbetrieb arbeitet (online und in Betrieb), sieht der Bildschirm so aus:



Ist die USV offline und es besteht keine Verbindung zum PC, sieht der Bildschirm so aus:



Wenn der Systemstatus einen Alarm anzeigt, sieht der Bildschirm so aus:



In diesen Fällen lesen Sie bitte im Abschnitt "Fehlersuche (siehe Seite 56)" nach.

6.2 Energiespeicher

Wenn das Navigationselement "Energiespeicher" in der Gruppe "Übersicht" ausgewählt ist, dann zeigt der Aktionsbereich Statusinformationen zu allen angeschlossenen Batterien.

Die "Allgemeinen Informationen" im oberen Bereich betreffen alle angeschlossenen Batterien, z.B. "Anzahl der erkannten Batteriemodule" oder "Gesamtnennkapazität".

Darunter folgen die Informationen für jede einzelne Batterie.

Sind mehrere Energiespeicher eingebaut, können die Daten der einzelnen Module durch Klicken auf die Batteriesymbole ganz oben im Aktionsbereich eingeblendet werden.

Die Statusinformation im Aktionsbereich könnte etwa folgendermaßen aussehen:



General information

Name	Value	Unit
Quantity check - Number of installed battery units?	3	
Number of detected battery units	3	
Quantity check o.k.	Yes	
Total nominal capacity	3,9	Ah
Actual battery charging current	1,37	A
Actual battery discharging current	0,00	A

Battery 1

Name	Value	Unit
Nominal battery capacity	1,3	Ah
Actual battery temperature	21	°C
Actual battery voltage	27,70	V
Serial-No.	3011355145	

Batterie-Parameter	Bedeutung
 Mit Ausnahme der hier erklärten Parameter sind die Statusinformationen selbsterklärend und werden deshalb nicht im Detail beschrieben.	
Mengenkontrolle - Anzahl der installierten Batteriemodule?	Dieser Wert kann auf die Anzahl der eingebauten Batterien gesetzt werden.
Anzahl der erkannten Batteriemodule	Anzahl der von der QUINT-UPS erkannten Batterien.
Mengenkontrolle o.k.	Zeigt "Ja" an, wenn die Anzahl der eingebauten Batterien auch der Anzahl der erkannten Batterien entspricht. Andernfalls wird "Nein" angezeigt.

6.3 Energiespeicher erweitert



Dieses Navigationselement ist nur vorhanden, wenn das Kontrollkästchen "Erweiterte Ansichten zugänglich" in den Softwareeinstellungen (siehe Seite 6) markiert ist.

Wenn das Navigationselement "Energiespeicher erweitert" in der Gruppe "Übersicht" ausgewählt ist, dann zeigt der Aktionsbereich weiterführende Statusinformationen zu allen angeschlossenen Batterien.

Im Normalbetrieb könnte dies folgendermaßen aussehen:

Name	Value	Unit
Actual state of charge	100	%
Remaining backup time	00:08	hh:mm
Remaining battery life time	01:03	Year:Month
Actual battery performance	100	%
Actual battery voltage	27,57	V
Actual battery temperature (Average of all units)	26	°C

6.4 USV

Wenn das Navigationselement "USV" in der Gruppe "Übersicht" ausgewählt ist, dann zeigt der Aktionsbereich Statusinformationen zu der angeschlossenen USV.

Im Normalbetrieb könnte dies folgendermaßen aussehen:

Name	Value	Unit
Actual Alarm	No Alarm	
Last Alarm	No Alarm	
Remote Status	UPS ready	
UPS in battery operation (Battery-Mode)	No	
Selected operation mode	Buffertime - no time limit	
Battery is charging (Battery-Charge)	No	

Parameter	Bedeutung
	Mit Ausnahme der hier erklärten Parameter sind die Statusinformationen selbsterklärend und werden deshalb nicht im Detail beschrieben.
Fernabschaltung	<p>Fernsteuerung (Kontakt R1, R2) Das Modul kann über ein Signal an den Kontakten R1/R2 ein- oder ausgeschaltet werden. Das Herunterfahren kann im Netz- oder Batteriebetrieb stattfinden.</p> <p>Fernabschaltung ist deaktiviert USV in Funktion (Lieferzustand) - Die Anschlusspunkte "R1" und "R2" sind kurzgeschlossen (Lieferung mit Steckbrücke) ODER 24 V DC liegt am Anschlusspunkt "R2" an. - Im Fall eines Spannungsversorgungsfehlers schaltet die USV in den Batteriebetrieb um.</p> <p>Fernabschaltung ist aktiviert - Die Anschlusspunkte "R1" und "R2" sind nicht kurzgeschlossen UND 0 V liegt am Anschlusspunkt "R2" an. - Im Fall eines Spannungsversorgungsfehlers schaltet die USV nicht in den Batteriebetrieb um und das Gerät schaltet ab.</p>
Eingestellte Betriebsart	Zeigt die Betriebsart an, welche durch das Pufferzeit-Potentiometer eingestellt ist (siehe Abschnitt "Pufferzeit wählen (siehe Seite 13)").

6.5 USV erweitert



Dieses Navigationselement ist nur vorhanden, wenn das Kontrollkästchen "Erweiterte Ansichten zugänglich" in den Softwareeinstellungen (siehe Seite 6) markiert ist.

Wenn das Navigationselement "USV erweitert" in der Gruppe "Übersicht" ausgewählt ist, dann zeigt der Aktionsbereich genauere Statusinformationen zur angeschlossenen USV.



Die Statusinformationen sind selbsterklärend und werden deshalb hier nicht im Detail beschrieben.

Im Normalbetrieb könnte dies folgendermaßen aussehen:

Name	Value	Unit
Device type	QUINT-UPS/24DC/24DC/5	
Actual input voltage	23,91	V
Actual output voltage	23,66	V
Actual Device Temperature	30	°C
Shutdown event started	No	
UPS serial number	3012001033	
Device firmware	0x00000110	

7 Einstellungen - Definieren der Parameter für die USV

Mit Hilfe der Navigationselemente der Gruppe "Einstellungen" kann auf die verschiedenen Geräteparameter der USV zugegriffen werden.

Parameterwerte können in UPS-CONF eingegeben und mit nur einem Mausklick in das Gerät geschrieben (siehe Seite 30) werden.

Wenn die Gruppe "Einstellungen" ausgewählt ist, sind die folgenden Navigationselemente verfügbar:

- Signalisierung (siehe Seite 32): Schwellen, Schaltausgänge für USV-Alarm, Batterie- und Ladebetrieb sowie Email-Einstellungen
- Zeiteinstellung (siehe Seite 38): Pufferzeiten, (Verzögerungs-) Zeiten und ausführbare Programme zum Herunterfahren von PCs
- Service (siehe Seite 41): Aktivierung und Rechtevergabe des Service-Modus, Deklaration von Service- und Konfigurations-Stick
- Advanced (siehe Seite 43): Batteriewerte, Leitungsgrößen, Schwellen, Signalisierungsdauer u.a.

So stellen Sie Parameter ein

In jedem der Navigationselemente können Sie im Aktionsbereich verschiedene Einstellungen vornehmen, um sie anschließend in die USV zu schreiben.

Neben den Einstellungen, die durch das Markieren eines Kontrollkästchens oder durch das Eingeben von Daten in ein Eingabefeld gemacht werden, können auch numerische Werte oder Text in den Parametertabellen geändert werden.

In diesen Parametertabellen haben die editierbaren Parameter einen weißen Hintergrund. Werte, die nur angezeigt werden, d.h. die aus dem Gerät zu Überwachungszwecken ausgelesen werden, haben einen grauen Hintergrund.

Um für einen Parameter einen neuen Wert einzugeben und diesen in die USV zu schreiben, gehen Sie wie folgt vor:

1. Doppelklicken Sie auf die Zeile, wo sich der Parametertext befindet oder klicken Sie auf die Schaltfläche "Schreiben..." in der rechten unteren Ecke.
Ein Eingabefeld, welches den aktuell gesetzten Parameter anzeigt, wird geöffnet.
2. Geben Sie einen Wert in das Eingabefeld ein. Achten Sie darauf, dass der gewählte Wert innerhalb des erlaubten Wertebereichs liegt und für Ihr USV-System geeignet ist.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche "Ins Gerät schreiben".
4. Überprüfen Sie, ob der neue Wert jetzt in der Parametertabelle angezeigt wird, d.h. vom Gerät akzeptiert wurde.

Beispiel:

Wählen Sie in der Gruppe "Einstellungen" das Navigationselement "Signalisierung" und klicken Sie im Aktionsbereich auf die Registerkarte "Schwellschwellen".

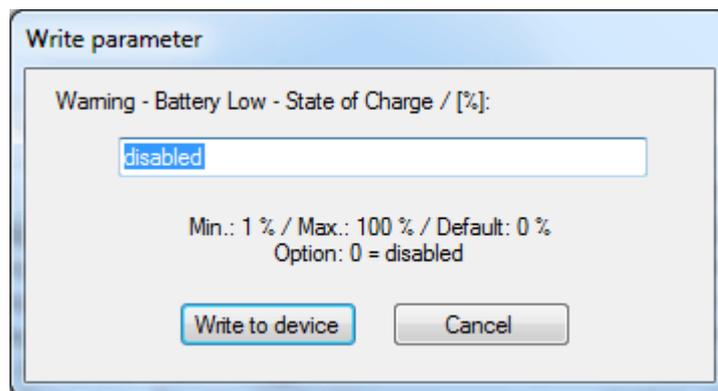
In dieser Registerkarte können Sie einen Triggerwert setzen, der angibt, bei welchem Batterieladestand die Warnung "Batterie fast leer" gemeldet werden soll (erster Eintrag in der Tabelle Schwellschwellen (siehe Seite 32)). Der Wert wird in Prozent angegeben (siehe unten). Standardmäßig ist der Trigger "deaktiviert", d.h. es wird keine Warnung ausgegeben.

Trigger Thresholds		
Name	Value	Unit
Warning - Battery Low - State of Charge	disabled	%
Warning - Battery Low - Remaining backup time	disabled	hh:mm
Warning - Battery Low - Battery voltage	disabled	V
Warning - Battery End of Lifetime - Remaining life time	disabled	Year:Month
Alarm - Battery Low - State of Charge	90	%
Alarm - Battery Low - Remaining backup time	disabled	hh:mm
Alarm - Battery Low - Battery voltage	20,4	V
Alarm - Battery End of Lifetime - Remaining life time	00:05	Year:Month

Setzen Sie den Trigger folgendermaßen auf 20%:

1. Doppelklicken Sie die markierte Zeile, wie im Bild oben gezeigt, oder linksklicken Sie die Zeile und drücken Sie die Schaltfläche "Schreiben..." in der rechten unteren Ecke.

Der folgende Dialog erscheint:



Unterhalb des Textfeldes sehen Sie den erlaubten Wertebereich.

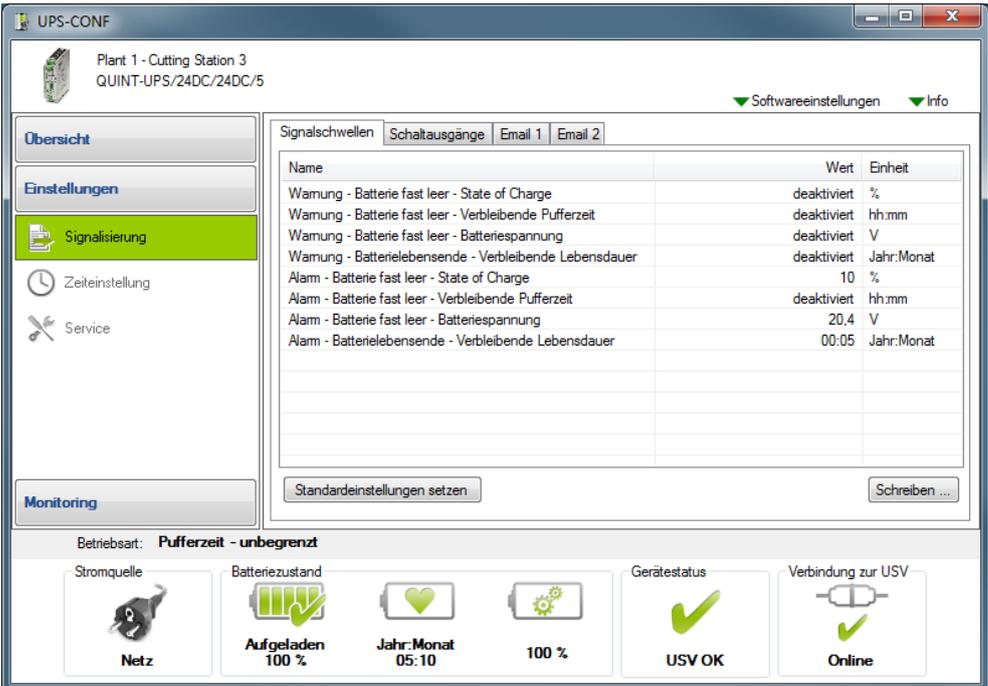
2. Geben Sie 20 in das Eingabefeld ein und drücken Sie die Schaltfläche "Ins Gerät schreiben".
3. Überprüfen Sie, dass der neue Wert in der Tabelle angezeigt wird.

7.1 Signalisierung

Wenn das Navigationselement "Signalisierung" in der Gruppe "Einstellungen" ausgewählt ist, dann zeigt der Aktionsbereich die Registerkarten "Schwellschwellen", "Schaltausgänge", "Email 1" und "Email 2".

Signalschwellen

In der Registerkarte "Signalschwellen" können Sie bestimmen, ob die USV Warnungen oder Alarme melden soll und Sie können die Schwellenwerte festlegen, welche überschritten werden müssen, damit eine Meldung ausgelöst wird.



Name	Wert	Einheit
Warnung - Batterie fast leer - State of Charge	deaktiviert	%
Warnung - Batterie fast leer - Verbleibende Pufferzeit	deaktiviert	hh:mm
Warnung - Batterie fast leer - Batteriespannung	deaktiviert	V
Warnung - Batterie lebensende - Verbleibende Lebensdauer	deaktiviert	Jahr:Monat
Alarm - Batterie fast leer - State of Charge	10	%
Alarm - batterie fast leer - Verbleibende Pufferzeit	deaktiviert	hh:mm
Alarm - batterie fast leer - Batteriespannung	20,4	V
Alarm - batterie lebensende - Verbleibende Lebensdauer	00:05	Jahr:Monat

Für jede der folgenden Bedingungen kann je ein Schwellenwert zur Auslösung eines Alarms und einer Warnung definiert werden:

- Die Batterie ist fast leer und der Ladezustand unterschreitet eine bestimmte Prozentzahl.
- Die Batterie ist fast leer und die verbliebene Pufferzeit unterschreitet eine festgelegte Zeitspanne.
- Die Batterie ist fast leer und die Batteriespannung sinkt unter einen bestimmten Spannungswert.
- Die Lebensdauer der Batterie ist abgelaufen und die verbliebene Laufzeit unterschreitet eine festgelegte Zeitspanne.

Sie können festlegen, dass ein Schaltausgang getriggert werden muss, wenn eine Warnung oder ein Alarm auftritt. Für einige der Warnungen oder Alarme kann auch definiert werden, dass eine Email versendet werden soll.

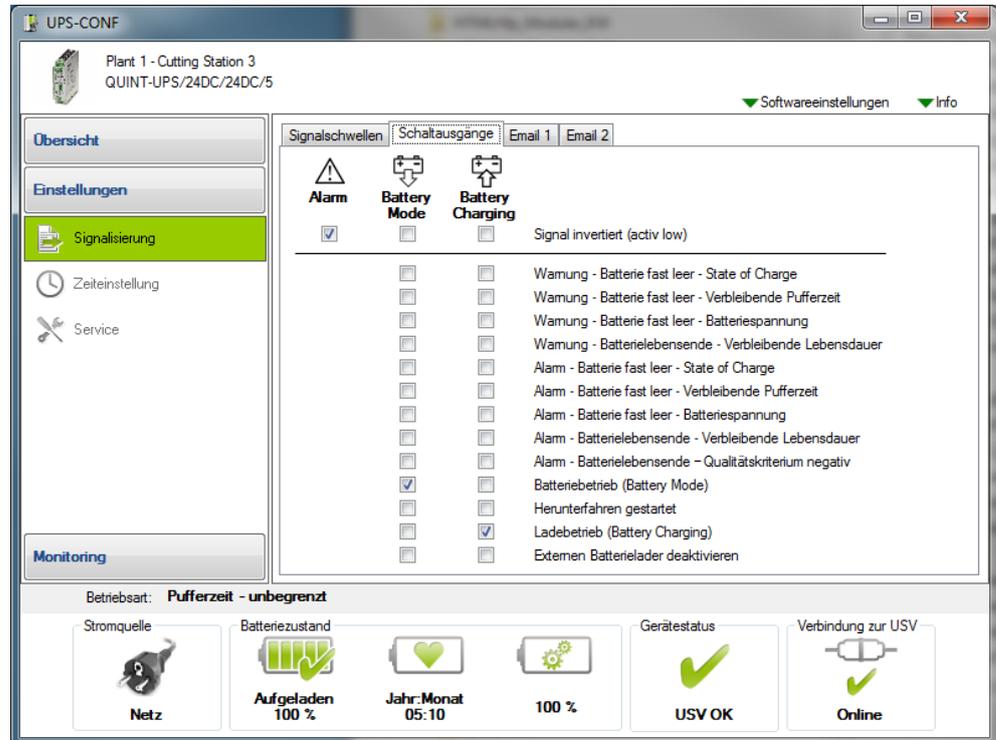
Ein gemeldeter Alarm wird zusätzlich durch eine LED an der Vorderseite der USV und in der Statuszeile der UPS-CONF-Software angezeigt.

Mittels Warnungen und Alarmen können Sie ein Zwei-Stufen-Erkennungssystem realisieren:

1. Meldung einer Warnung, wenn der erste Schwellenwert überschritten wurde.
Beispiel: Die Lebenszeit der Batterie beträgt nur noch ein Jahr.
2. Meldung eines Alarms, wenn der zweite Schwellenwert überschritten wurde.
Beispiel: Die verbliebene Lebenszeit der Batterie beträgt nur noch ein paar Monate oder Wochen. Jetzt wird zusätzlich eine Email an die verantwortliche Person gesendet, um sicherzustellen, dass rechtzeitig eine neue Batterie bestellt werden kann.

Schaltausgänge

In der Registerkarte "Schaltausgänge" können Sie ein QUINT-UPS-Ausgangssignal definieren, welches durch das Auslösen eines bestimmten Triggers geschaltet werden soll. Mit einem derartigen Ausgangssignal können Sie beispielsweise einen Summer ansteuern, der dann ertönt, wenn die Batterie fast leer oder das Herunterfahren des PCs eingeleitet worden ist.



Drei verschiedene Schaltausgänge stehen zur Verfügung:

- "Alarm"
- "Battery Mode" (Batteriebetrieb)
- "Battery Charging" (Ladebetrieb)

Alle Schaltausgänge können invertiert getriggert werden, d.h. "active low".

Die Schaltausgänge "Battery Mode" und "Battery Charging" können mit folgenden Triggern geschaltet werden:

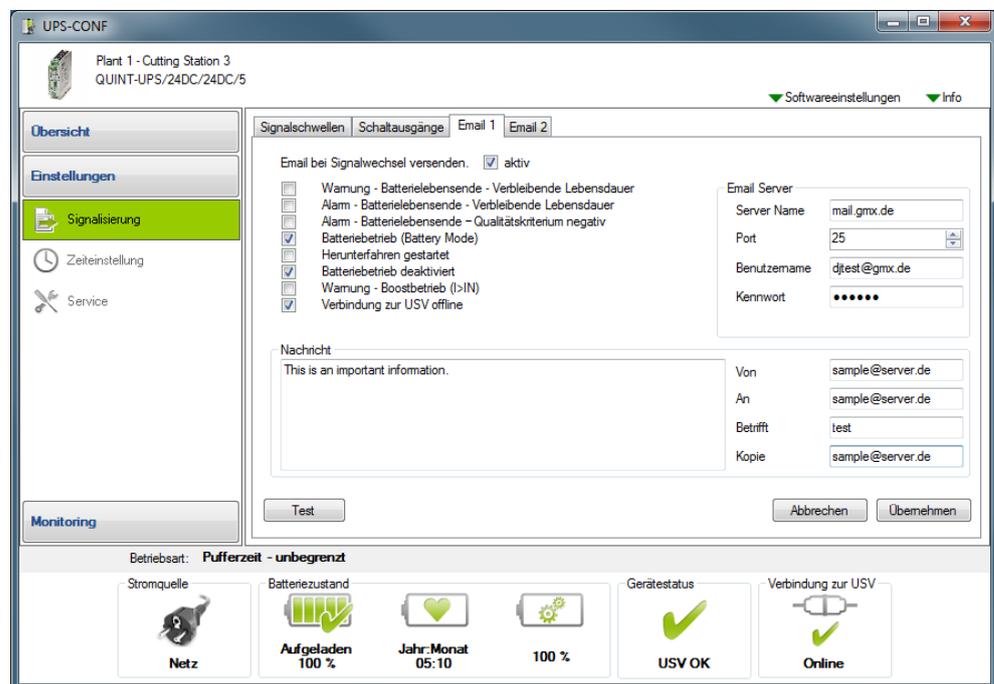
- Dieselben Trigger für Warnung und/oder Alarm wie im Abschnitt "Signalschwellen" beschrieben, z.B. Trigger, die durch einen über- oder unterschrittenen Schwellenwert ausgelöst werden.

- Das Qualitätskriterium ist nicht mehr erfüllt. Die IQ-Technologie der QUINT-UPS-IQ kann ihre eigene sicher verbliebene Batterie-Lebensdauer berechnen. Basierend auf dieser Berechnung ist das Qualitätskriterium erfüllt oder nicht.
- Das System schaltet auf Batteriebetrieb um.
- Das Herunterfahren eines PCs wurde eingeleitet.
- Die Batterie schaltet auf "Ladebetrieb" um.
- Eine Beschreibung der Option "Externen Batterielader deaktivieren" finden Sie im technischen Datenblatt der QUINT-UPS.

Für den Schaltausgang "Alarm" gibt es keine weiteren Optionen.

Email 1/Email 2

In der Registerkarte "Email 1" und "Email 2" können Sie zwei separate Email-Adressen definieren, an die beim Auftreten bestimmter Ereignisse Emails versendet werden können. Um die Eingabefelder bearbeiten zu können, müssen Sie das Kontrollkästchen "aktiv" im oberen Bereich des Bildschirms markieren.



Folgende Trigger sind für die Versendung von Emails verfügbar:

- Eine Warnung tritt auf, da die Lebensdauer der Batterie abgelaufen ist und die verbliebene Laufzeit eine festgelegte Zeitspanne unterschreitet.
- Ein Alarm tritt auf, da die Lebensdauer der Batterie abgelaufen ist und die verbliebene Laufzeit eine festgelegte Zeitspanne unterschreitet.

- Ein Alarm tritt auf, weil das Qualitätskriterium nicht mehr erfüllt ist.
- Die Batterie schaltet auf Batteriebetrieb um.
- Das Herunterfahren eines PCs wurde eingeleitet.
- Die Batterie schaltet auf "Ladebetrieb" (Batteriebetrieb deaktiviert) um.
- Eine Warnung tritt auf, weil der "Boost"-Betrieb aktiviert wurde. Die Stromversorgung liefert jetzt "BOOST"-Strom, der bis zu 1,5 Mal so hoch ist wie der Nominalstrom der Stromversorgung (nur erhältlich mit QUINT POWER).
- Die Verbindung zur USV wurde unterbrochen (Status "Offline").

Im Bereich Email Server müssen Sie folgende Eintragungen machen:

- "Server Name" enthält den Server, der Ihre ausgehenden Emails verwaltet. Genauere Informationen erfragen Sie bitte bei Ihrem Administrator.
- Der "Port" für ausgehende Emails ist üblicherweise 25. Der voreingestellte Port 25 kann jedoch geändert werden.
- "Benutzername" und "Kennwort" Ihres Email-Zugangs. Bei einigen Benutzerkonten entspricht der Benutzername der Email-Adresse.

Der Bereich Nachricht enthält:

- Nachrichtentext: Standardmäßig wird eine kurze Erklärung des Ereignisses, welches die Email ausgelöst hat, als Nachricht verschickt. Sie können zusätzlichen Text eingeben, der an den Standardtext angehängt wird.
- Textfeld "Von": Hier kann eine beliebige Email-Adresse eingegeben werden.
- Textfeld "An": Hier muss eine gültige Email-Adresse eingegeben werden, an welche die Email gesendet werden soll; die Email-Adresse muss in der Konfiguration des Email-Servers existieren.
- Textfeld "Betrifft": Der Betreff Ihrer Email ist benutzerdefiniert; er wird nur im Zusammenhang mit der Schaltfläche "Test" verwendet. Wenn die Email erfolgreich versendet wurde, klicken Sie auf die Schaltfläche "Übernehmen".
- Textfeld "Kopie": An diese Email-Adresse können Sie eine Kopie Ihrer Email senden.

Sie können die Einstellungen testen, indem Sie auf die Schaltfläche "Test" klicken.

Beispiel-Email:

Eine Beispiel-Email könnte folgenden Inhalt haben:

Bestandteil	Inhalt	Erklärung
Betreff	[UPS CONF: Parameter Änderungsbenachrichtigung]	
Nachricht	*** UPS Status Mail ***	Kopfzeile der Email-Nachricht
	Halle 125	Einsatzort (siehe Abschnitt "Advanced (siehe Seite 43)")
	QUINT-UPS/24DC/24DC/5	Angeschlossener USV-Typ (siehe Bereich "Geräteinformation" im Abschnitt "Benutzeroberfläche (siehe Seite 16)")
	Trigger: Batteriebetrieb deaktiviert-Trigger	Art des aktiven Triggers
	Trigger Threshold: -	Schwellenwert (wenn zutreffend)
	Dies ist eine wichtige Information.	Benutzerdefinierter Text aus dem Nachrichtenfeld

7.2 Zeiteinstellung

Wenn das Navigationselement "Zeiteinstellung" in der Gruppe "Einstellungen" ausgewählt ist, dann zeigt der Aktionsbereich mehrere Einstellungen für zwei verschiedene USV-Betriebsarten:

- Im Bereich oberhalb der Trennlinie wird die Pufferzeit der Schalterstellung "Custom" (kundenspezifischer Modus) angegeben.

Buffertime of Switch Setting „Custom“: mm:ss Max.: 1 h

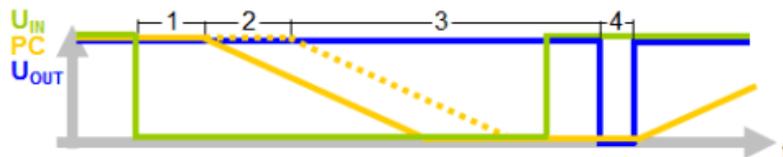
- Im Bereich unterhalb der Trennlinie können Parameter, die den PC-Mode betreffen, in vier Kategorien eingestellt werden.

1 State of Charge based Shutdown Delay: enable
 Shutdown Delay: h:mm Max.: 2 h

2 Program Startup if „Shutdown Delay“ expired: enable
 Max. Program Runtime: mm:ss Max.: 5 min
 Program path:
 Program arguments:

3 PC-Shutdown: mm:ss Max.: 5 min
 Countdown (15 seconds) till PC-Shutdown: enable

4 PC-Restart Delay: seconds Max.: 60 seconds



Kundenspezifischer Modus



HINWEIS

Diese Einstellungen sind nur wirksam, wenn die USV im kundenspezifischen Modus läuft. Um diesen Modus zu wählen, muss das Pufferzeit-Potentiometer an der Vorderseite des Gerätes auf "Custom" gestellt sein (siehe Abschnitt "Pufferzeit wählen (siehe Seite 13)").

Im kundenspezifischen Modus kann die Pufferzeit für die Batterie auf ein Maximum von 1 Stunde (standardmäßig 30 Sekunden) gesetzt werden.

Wenn die Stromversorgung unterbrochen wurde, wird die Last nicht mehr gespeist, nachdem die benutzerdefinierte Pufferzeit abgelaufen ist. Die Batterie puffert während der eingestellten Pufferzeit. Ist keine benutzerdefinierte Zeit eingegeben, wird die im Potentiometer eingestellte Pufferzeit verwendet.

Die definierte Zeit wird in der Statuszeile bei der "Betriebsart" angezeigt. Ein Beispiel, bei dem 25 Minuten und 45 Sekunden eingestellt sind, zeigt die folgende Statuszeile mit Angabe der Betriebsart:

Operation Mode: **Buffertime "Custom" [25:45 mm:ss]**

 Mains	 Charged 100 %	 Year:Month 05:10	 100 %	 UPS OK	 Online
--	--	---	---	---	---

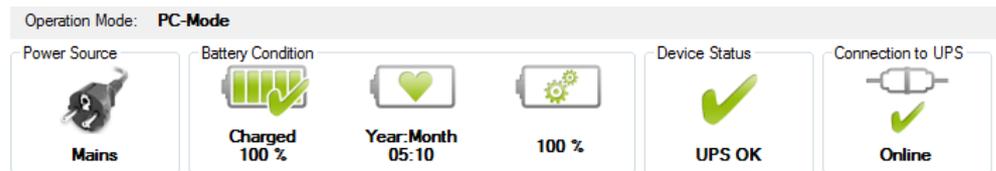
PC-Mode



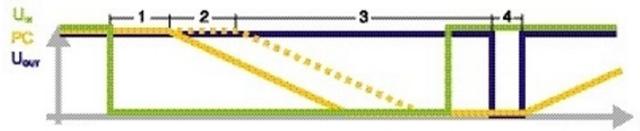
HINWEIS

Diese Einstellungen sind nur wirksam, wenn die USV im PC-Mode läuft. Um diesen Modus zu wählen, muss das Pufferzeit-Potentiometer an der Vorderseite des Gerätes auf "PC-Mode" gestellt sein (siehe Abschnitt "Pufferzeit wählen (siehe Seite 13)").

Wenn der PC-Mode gewählt ist, zeigt die Statuszeile diese Betriebsart an, wie im folgenden Bild ersichtlich:



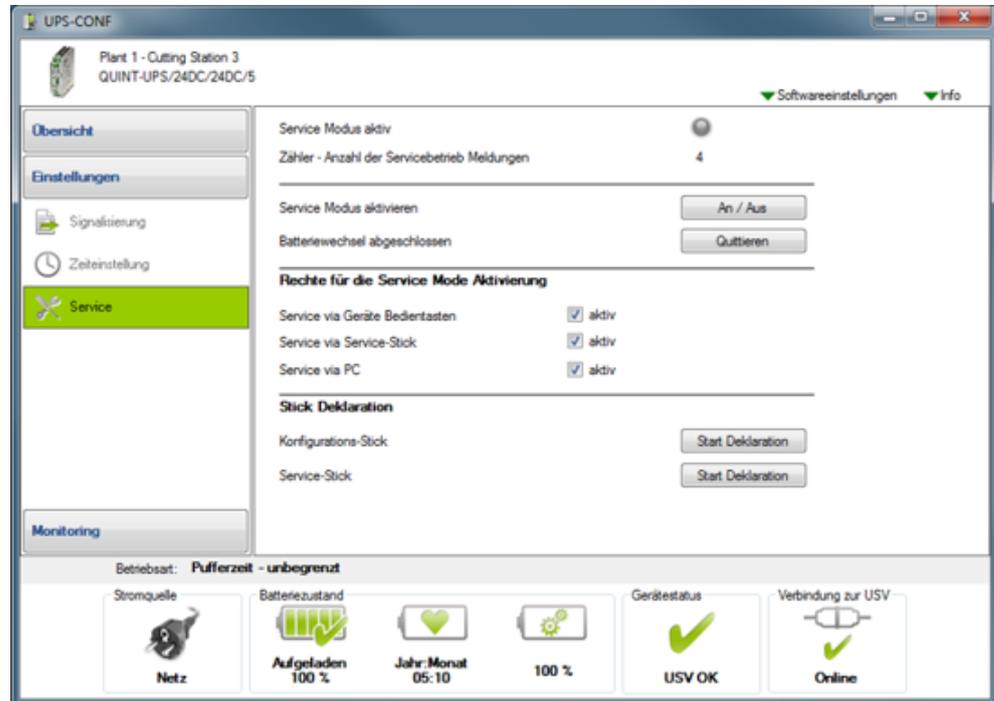
In der Einstellung "PC-Mode" des USV-Potentiometers folgt die USV-Funktionalität einem chronologischen Ablauf, der über die Software parametrisiert und daher individuell auf die jeweilige Anwendung angepasst werden kann.



Parameter	Bedeutung/mögliche Einstellungen
1 Ladezustandsabhängige Verzögerungszeit	Die Verzögerungszeit wird aus der aktuell verbliebenen Lebensdauer der Batterie abzüglich der benötigten Zeit zum Herunterfahren des PCs automatisch berechnet. Alternativ kann auch eine feste Verzögerungszeit gewählt werden.
2 Programmstart nach Ablauf der "Shutdown-Verzögerung"	Nachdem die Verzögerungszeit abgelaufen ist, kann ein Programm aufgerufen werden. Beispielsweise kann eine Software zur inkrementellen Datensicherung gestartet werden. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> Sie können die Einstellungen testen, indem Sie auf die Schaltfläche "Test" klicken. </div>
3 PC-Herunterfahren	Hier wird die Zeit eingestellt, die der PC/IPC zum Herunterfahren benötigt.
4 PC-Leerlaufzeit	Wenn der PC/IPC heruntergefahren und außerdem das Netz zwischenzeitlich wieder verfügbar ist, wird die Ausgangsspannung für die Dauer der Reset-Zeit unterbrochen. Danach wird der PC/IPC automatisch neu gestartet.

7.3 Service

Wenn das Navigationselement "Service" in der Gruppe "Einstellungen" ausgewählt ist, dann zeigt der Aktionsbereich alle Parameter im Zusammenhang mit dem Service-Modus.



Hier können Sie:

- die USV im Service-Modus (siehe Seite 50) betreiben.
- Rechte für die Aktivierung des Service-Modus gewähren oder verweigern (siehe Abschnitt unten).
- Speicher-Sticks entweder als Konfigurations-Sticks oder als Service-Sticks deklarieren, wie im Abschnitt "Verwendung der Sticks (siehe Seite 48)" beschrieben.

Rechte für die Aktivierung des Service-Modus

Die Rechte für mögliche Methoden zur Aktivierung oder Beendigung des Service-Modus können im Bereich "Rechte für die Service-Modus Aktivierung" im Aktionsbereich des Navigationselements "Service" definiert werden. Mögliche Aktivierungsmethoden sind:

- Beide Drucktasten ("Stick -> UPS" und "UPS -> Stick") auf der Gerätevorderseite gleichzeitig drücken.
- Einstecken eines Service-Sticks am Datenanschluss des USV-Gerätes.
- Klicken der Schaltfläche "Service-Modus aktivieren" im Aktionsbereich des Navigationselements "Service" von UPS-CONF.

Wenn ein Service-Stick zur Aktivierung des Service-Modus erlaubt und gleichzeitig die Benutzung der Drucktasten gesperrt ist, dann kann der Stick als eine Art Hardware-Schlüssel angesehen werden: Nur autorisierten Personen, die einen Service-Stick haben, ist es erlaubt das Gerät in den Service-Modus umzuschalten. Zu diesem Zweck muss ein Speicher-Stick entsprechend deklariert werden, wie in Verwendung der Sticks (siehe Seite 48) beschrieben.



Weitere Informationen finden Sie in "Verwendung von Service-Sticks – Service-Modus (siehe Seite 50)".

7.4 Advanced



Dieses Navigationselement ist nur vorhanden, wenn das Kontrollkästchen "Erweiterte Ansichten zugänglich" in den Softwareeinstellungen (siehe Seite 6) markiert ist.

Im Navigationselement "Advanced" innerhalb der Gruppe "Einstellungen" können speziellere Parameter gesetzt werden. Diese sind im Einzelnen:

Name des Parameters:	Beispielwert:	Einheit:	Erklärung:
Einsatzort (benutzerdefinierter Name)	Halle 125	(keine)	Der hier eingegebene Text wird im Bereich Geräteinformation der Benutzeroberfläche (siehe Seite 16) angezeigt.
Initialer Ladestrom	1.36	A	Die Batterie wird mit diesem Strom aufgeladen, wenn die Stromversorgung verfügbar ist.
Ausgleichsladeschlussspannung	28.00	V	Eine Ausgleichsladung, welche die Ladespannung kurzzeitig auf einen höheren Wert als die Nominalkapazität anhebt. Dies verhindert Schichtenbildung in der Batterie und reduziert Sulfatablagerungen. Wenn die Batterie vollständig aufgeladen ist, wird diese Spannung als Maximalwert toleriert, bevor der Spannungspegel einen stabilen Endwert annimmt.
Erhaltungsladeschlussspannung	27.60	V	Das Ladegerät passt die Endspannung auf die Batterietemperatur an. In Phasen mit hoher Temperatur wird die tatsächliche Batteriespannung reduziert und in Phasen mit niedriger Temperatur wird sie erhöht.
Temperaturkompensation	42	mV/K	Hohe Umgebungstemperaturen haben einen negativen Einfluss auf die Betriebsdauer einer Batterie. Deshalb sollte die Ladespannung bei hohen Temperaturen niedriger sein. Die einstellbaren Werte beziehen sich auf je eine Batteriezelle.
Leitungsdistanz zum Energiespeicher	300	mm	Die maximale Leitungslänge von der elektronischen Umschalteneinheit zum Energiespeicher.

Name des Parameters:	Beispielwert:	Einheit:	Erklärung:
Leitungsquerschnitt zum Energiespeicher	6.0	qmm	Der maximale Leitungsquerschnitt von der elektronischen Umschalteteinheit zum Energiespeicher.
Batterie-Schnellladung	An	(keine)	"Boost"-Modus ist erlaubt oder nicht.
Dynamische Zuschaltsschwelle	Aus	(keine)	Dieser Parameter kann zusätzlich zu den Überspannungs- und Unterspannungsparametern definiert werden (siehe unten). Wenn er auf An gesetzt ist, dann wird der Spannungsanstieg oder -abfall innerhalb einer bestimmten Zeitspanne überwacht(dynamisch). Die USV schaltet auf Batteriebetrieb, wenn der relative Anstieg/ Abfall zu hoch ist. Im Gegensatz dazu haben die Über- und Unterspannungsparameter statische Werte. Sie können ungeachtet dessen, ob die dynamische Zuschaltsschwelle getriggert hat, aktiv werden, weil die Spannung in Ordnung war.
Unterspannungs-Zuschaltsschwelle	19.00	V	Wenn die Gleichspannung unter diesen Schwellenwert sinkt (Unterspannung), dann schaltet das System auf Batteriebetrieb.
Überspannungs-Zuschaltsschwelle	30.00	V	Wenn die Gleichspannung diesen Schwellenwert übersteigt (Überspannung), dann schaltet das System auf Batteriebetrieb.
Rückkehr zum Netzbetrieb	3	Sekunden	Nach dieser Zeitspanne kehrt das System zum Netzbetrieb zurück, wenn es im Batteriebetrieb läuft und die Stromversorgung wieder verfügbar ist.
Entladeschlussspannung	19.20	V	Die Batteriespannung darf nicht unter diesen Spannungswert sinken, andernfalls würde die Batterie tiefentladen und Schaden nehmen.

Name des Parameters:	Beispielwert:	Einheit:	Erklärung:
Signalisierungsdauer nach Batterieentladung	00:10	hh:mm	Wenn die Batterie fast leer ist, schaltet die USV ab und der Status der Stromversorgung schaltet zunächst auf USV aus (siehe Seite 28). Nachdem die hier gesetzte Zeit abgelaufen ist, werden die Statuszustände von Stromquelle und Batterie nicht mehr angezeigt, sondern nur noch der Status "Verbindung zur USV" (siehe Seite 18) mit "Offline".
Signalisierungsdauer nach Zeitabschaltung	00:10	hh:mm	Wenn die Pufferzeit abgelaufen ist, schaltet die USV ab und der Status der Stromversorgung wechselt zunächst auf USV aus (siehe Seite 28). Nachdem die hier gesetzte Zeit abgelaufen ist, wird der Status von Stromquelle oder Batteriezustand nicht mehr angezeigt, sondern nur noch der Status "Verbindung zur USV" (siehe Seite 18) mit "Offline".
Batterietyp (importierter Eintrag)	"kein Wert vergeben"	(keine)	Der vom Hersteller gelieferte Batterietyp. Dieser Wert wird von der UPS-CONF-Software eingelesen.
Nominalkapazität (importierter Eintrag)	"kein Wert vergeben"	Ah	Die Nominalkapazität der vom Hersteller gelieferten Batterie. Dieser Wert wird von der UPS-CONF-Software eingelesen.



Sie können die Standardwerte durch Klicken auf die Schaltfläche "Standardeinstellungen setzen" jederzeit wiederherstellen.



Sie können die Parameterliste in/aus eine(r) .csv-Datei importieren/exportieren. Klicken Sie dazu auf die Schaltfläche "Importieren..."/"Exportieren...".

8 Monitoring - Statistik und Protokollierung

Wenn die Gruppe "Monitoring" ausgewählt ist, sind die Navigationselemente "Statistik (Anwender)", "Statistik (Gerätelebenszeit)" und "Protokoll" verfügbar.

Die Elemente enthalten Statistikwerte (Zählwerte und Zeitmessungen) und zeigen Protokollinformationen an.

Statistik (Anwender)

Das Navigationselement "Statistik (Anwender)" zeigt Zählwerte, die mit einem benutzerdefinierten Wert starten. Wenn beispielsweise Batterien ausgetauscht worden sind, können Sie die Werte manuell auf "0" setzen, um eine neue Protokollierperiode anzufangen. Folgende Werte werden angezeigt und können zurückgesetzt werden:

- Anzahl der Batteriebetriebe: Wie oft hat die USV schon in den Batteriebetrieb gewechselt?
- Gesamtdauer der Batteriebetriebe: Wie lange insgesamt befand sich die USV bereits im Batteriebetrieb?
- Anzahl der Gerätestarts: Wie oft wurde die USV gestartet?
- Gesamtbetriebsdauer: Wie lange insgesamt ist die USV gelaufen?

Statistik (Gerätelebenszeit)

Das Navigationselement "Statistik (Gerätelebenszeit)" zeigt Zählwerte, die immer mit dem Wert "0" bei der Geräteerstinstallation starten. Neben denselben Werten wie im Navigationselement "Statistik (Anwender)" werden noch weitere Werte angezeigt:

- Dauer des laufenden Batteriebetriebes: Wie lange dauert der laufende Batteriebetrieb schon an (wenn relevant)?
- Anzahl der Batteriegesamtleerungen: Wie oft wurde die Batterie vollständig entladen?
- Anzahl aller Meldungen: Wie viele Warnungen und Alarme wurden insgesamt gemeldet?
- Anzahl der Lebenserwartung-Meldungen: Wie oft wurde eine verbliebene Lebensdauer gemeldet?
- Anzahl der Qualitätskriterium-Meldungen: Wie oft wurde gemeldet, dass das Qualitätskriterium nicht mehr erfüllt ist?
- Anzahl der Batteriepräsenz-Meldungen: Wie oft wurde ein Energiespeicher nicht erkannt, z.B. keine Sicherung gesteckt oder eine unterbrochene Leitung erkannt?

Protokoll

Die Protokollierung wird von der Software eigenständig übernommen.

Das Navigationselement "Protokoll" listet Ereignisse, wie z.B. "Offline", "Online", "USV im Batteriebetrieb", usw. mit Datum und Zeitstempel auf. Die Farben der Ereignisse sind abhängig vom Ereignistyp grün oder rot. Sie sind chronologisch sortiert, wobei das letzte Ereignis ganz oben steht.



Sie können die Liste löschen, indem Sie auf die Schaltfläche "Protokoll löschen" klicken. Sie können die Liste in eine .csv-Datei exportieren, indem Sie auf die Schaltfläche "Exportieren..." klicken.

9 Verwendung der Sticks

Am Datenanschluss des USV-Gerätes kann ein Speicher-Stick (siehe Bild unten) eingesteckt werden. Abhängig davon wie der betreffende Stick zuvor bei den "Service"-Einstellungen der UPS-CONF-Software deklariert worden ist, verhält sich die USV nach dem Einstecken des Sticks entsprechend einem Konfigurations-Stick oder einem Service-Stick.



Ein Konfigurations-Stick wird dazu verwendet, um Parametrierdaten aus der/in die USV zu kopieren, wie im Abschnitt "Verwendung des Konfigurations-Sticks (siehe Seite 49)" beschrieben.

Ein Service-Stick kann dazu verwendet werden, das Gerät in den Service-Modus (siehe Seite 50) zu schalten, um Wartungsarbeiten durchzuführen.

Um einen Speicher-Stick zu deklarieren, gehen Sie wie folgt vor:



HINWEIS

Beim Deklarieren eines Sticks wird sein aktueller Inhalt gelöscht, d.h. bereits gespeicherte Konfigurationsdaten gehen verloren.

1. Öffnen Sie das Softwaremenü "Einstellungen".
2. Klicken Sie auf das Navigationselement "Service".
3. Klicken Sie im Aktionsbereich bei "Stick-Deklaration" die entsprechende Schaltfläche "Start Deklaration".

Nach dieser Deklaration formatiert das USV-Gerät den Stick automatisch, wenn er beim nächsten Mal in den Datenanschluss eingesteckt wird und verhält sich dann entsprechend.

9.1 Verwendung des Konfigurations-Sticks

Ein Konfigurations-Stick speichert Konfigurationen der USV, d.h. vollständige Parametersätze. Konfigurationen können von der USV zum Stick kopiert werden und umgekehrt. So kann der Stick zum Übertragen von Konfigurationen von einer USV zu einer anderen verwendet werden.



HINWEIS

Der Konfigurations-Stick kann während des Batteriebetriebs nicht verwendet werden. Die Stromversorgung muss vorhanden sein.

Die Verwendung von Konfigurations-Sticks wird in den folgenden Schritten erklärt:

1. Vergewissern Sie sich, dass der verwendete Speicher-Stick bereits als Konfigurations-Stick deklariert ist, wie im Abschnitt "Verwendung der Sticks (siehe Seite 48)" beschrieben.
2. Um Parameter zwischen dem Stick und der USV zu übertragen, müssen Sie die folgenden Schritte ausführen:
 - Um Parameter vom Stick zur QUINT-UPS zu kopieren, drücken Sie die Taste "Stick -> UPS" mehr als 2 Sekunden lang.
 - Um Parameter von der QUINT-UPS zum Stick zu kopieren, drücken Sie die Taste "UPS -> Stick" mehr als 2 Sekunden lang.
3. Stecken Sie den Konfigurations-Stick unter Berücksichtigung der Steckrichtung auf den Datenanschluss der USV.
Die Übertragung der Parameter wird automatisch gestartet und der Fortschritt wird durch die LEDs angezeigt.
 - Solange Daten übertragen werden blinken sie rot - gelb - grün.
 - Ein erfolgreicher Übertragungsabschluss wird durch eine dauerhaft leuchtende grüne LED angezeigt.
 - Ein fehlerhafter Übertragungsabschluss wird durch eine dauerhaft leuchtende rote LED angezeigt.
4. Entfernen Sie den Stick vom Datenanschluss.
5. Nach dem Kopieren eines Parametersatzes von einer USV auf einen Stick können Sie diese Konfiguration "klonen", indem Sie den Stick in eine andere USV stecken und die gespeicherten Daten vom Stick auf diese USV kopieren.

9.2 Verwendung von Service-Sticks – Service-Modus

Der Service-Modus wird verwendet, wenn Installations- und Wartungsarbeiten, wie beispielsweise der Austausch einer Batterie, ausgeführt werden müssen.

Es gibt mehrere Möglichkeiten die USV in den Service-Modus zu schalten.



Für die Aktivierung und die Deaktivierung des Service-Modus müssen entsprechende Aktivierungsrechte gewährt werden, wie im Abschnitt "Rechte für die Aktivierung des Service-Modus (siehe Seite 41)" beschrieben.

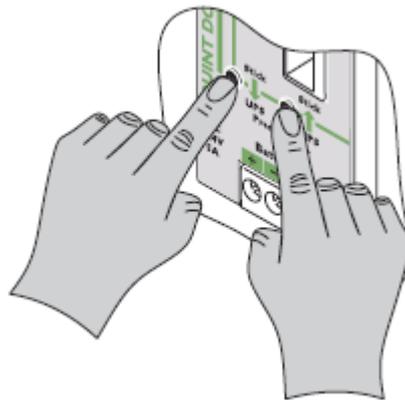
Aktivierung des Service-Modus



Der Service-Modus kann nicht aktiviert werden, während die QUINT-UPS im Batteriebetrieb läuft. Die Stromversorgung muss vorhanden sein.

Abhängig von den gewährten Aktivierungsrechten kann auf drei verschiedene Arten in den Service-Modus geschaltet werden:

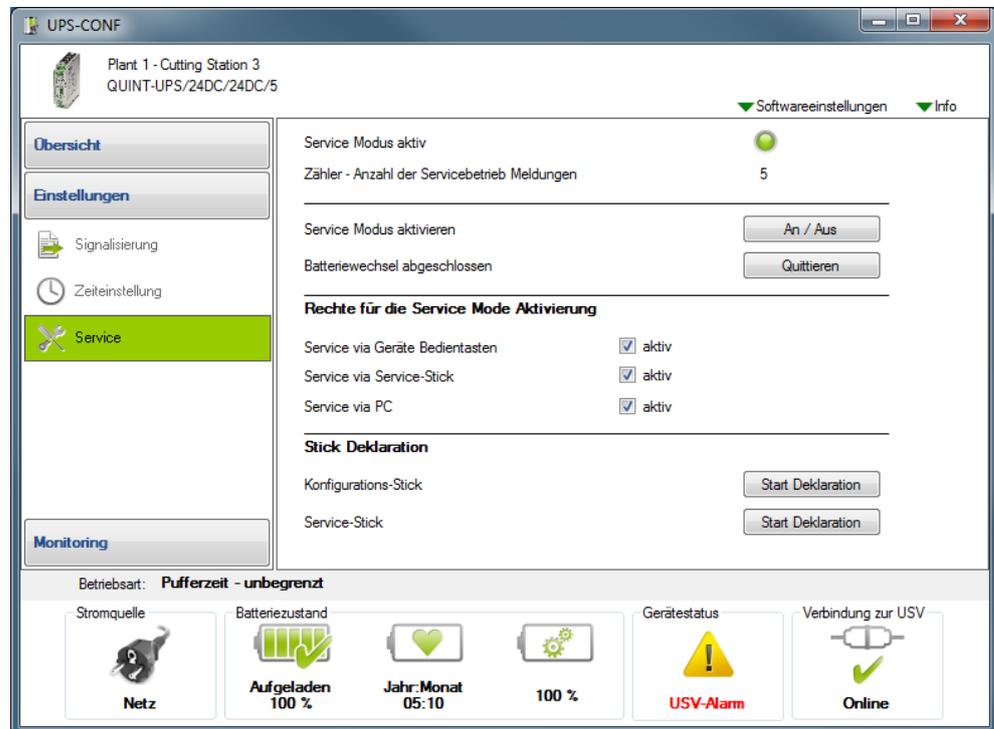
- Durch das gleichzeitige, mindestens 6 Sekunden lange Drücken beider Drucktasten mit den Namen "Stick -> UPS" und "UPS -> Stick" an der QUINT-UPS.



- Durch das Aufstecken eines Service-Sticks (siehe Seite 48) am Datenanschluss (siehe Seite 14) der USV.
- Durch die UPS-CONF-Software wie folgt:
Wählen Sie in der Gruppe "Einstellungen" das Navigationselement "Service" und klicken Sie auf die Schaltfläche "An/Aus" neben dem Text "Service-Modus aktivieren".

Solange der Service-Modus aktiv ist

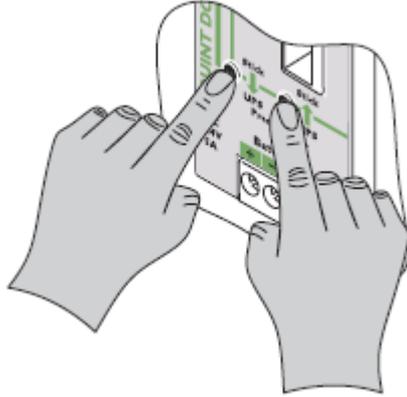
- wird der Alarm-Status angezeigt,
- wird der Ladestrom unterbrochen,
- leuchtet die Status-LED "Service-Modus aktiv" in der UPS-CONF-Software (Gruppe "Einstellungen"/Navigationselement "Service") grün.



Deaktivierung des Service-Modus

Der Service-Modus kann auf verschiedene Arten deaktiviert werden:

- Durch das gleichzeitige, mindestens 6 Sekunden lange Drücken beider Drucktasten mit den Namen "Stück -> UPS" und "UPS -> Stück" an der QUINT-UPS



- Durch das Entfernen des Service-Sticks vom Datenanschluss der USV.
- Durch die UPS-CONF-Software wie folgt:
Wählen Sie in der Gruppe "Einstellungen" das Navigationselement "Service" und klicken Sie auf die Schaltfläche "An/Aus" neben dem Text "Service-Modus aktivieren".

Nachdem der Service-Modus deaktiviert ist, schaltet die Status-LED "Service-Modus aktiv" in der UPS-CONF-Software ("Einstellungen"/"Status") von Grün auf Grau zurück.

Betriebsart "Service-Modus"

Um die QUINT-UPS im Service-Modus zu betreiben, damit z.B. eine Batterie ausgetauscht werden kann, führen Sie die unten beschriebenen Schritte aus.



GEFAHR

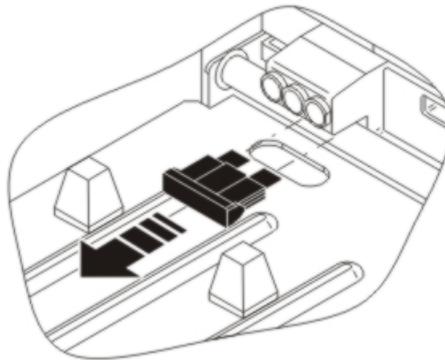
Bevor Sie den Service-Modus aktivieren, lesen und befolgen Sie sorgfältig die Sicherheitsanweisungen im Abschnitt "Wichtige Sicherheitshinweise (siehe Seite 11)".



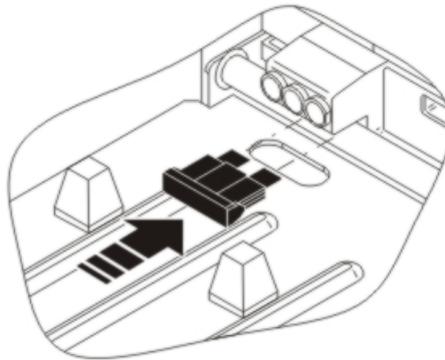
GEFAHR

Achten Sie auf die Polarität, wenn Sie Leitungen verbinden!

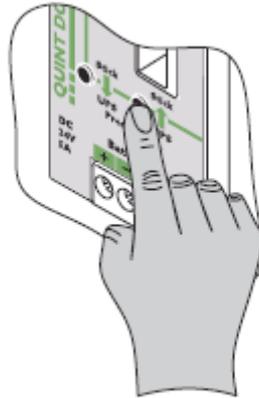
1. Aktivieren Sie den Service-Modus auf eine der oben beschriebenen Arten.
2. Tauschen Sie die Batterie folgendermaßen aus:
 - i. Öffnen Sie das Batteriegehäuse.
 - ii. Entfernen Sie die Sicherungen.



- iii. Entfernen Sie die Kabel.
- iv. Wechseln Sie die Batterie.
- v. Schließen Sie die Kabel wieder an.
- vi. Stecken Sie die Sicherungen wieder.



- vii. Schließen Sie das Batteriegehäuse.
3. Sobald die Arbeit beendet ist, müssen die Parameter der neuen Batterie in die USV eingelesen werden, damit ihre Statusinformation verfügbar ist. Um diese Batterieregistrierung einzuleiten, ergreifen Sie eine der folgenden Maßnahmen:
- Drücken Sie eine der beiden Drucktasten mit den Namen "Stick -> UPS" oder "UPS -> Stick" an der QUINT-UPS und halten Sie sie mehr als 6 Sekunden gedrückt.



oder

- Wählen Sie in der Gruppe "Einstellungen" der UPS-CONF-Software das Navigationselement "Service", machen Sie den Text "Batteriewechsel abgeschlossen" ausfindig und klicken Sie auf die Schaltfläche "Quittieren" neben dem Text.



Die Balkenskala an der QUINT-UPS blinkt und der Alarm-Status ist immer noch aktiv.



HINWEIS

Wenn der Service-Modus durch das Abziehen des Service-Sticks vom Datenanschluss deaktiviert wurde bevor der Batterieaustausch quittiert wurde, kann der Austausch durch die UPS-CONF-Software quittiert werden. Ein Meldfenster erinnert den Anwender daran, den Batterieaustausch zu quittieren.

4. Deaktivieren Sie den Service-Modus, wie oben beschrieben.

10 Anwendungsbeispiele



Weitere Informationen hierzu finden Sie in den Software Tutorials oder im Quick Start Poster auf www.phoenixcontact.net/catalog. Die Information ist unter UPS-CONF oder QUINT-UPS zu finden.

10.1 Funktionstest

Eine der Hauptfunktionen der QUINT-UPS ist die Versorgung der Last, wenn das Netz ausfällt. Um zu testen, ob die USV die Last puffert, führen Sie folgende Schritte aus:

1. Schalten Sie die Stromversorgung der QUINT-UPS aus.
2. Prüfen Sie, ob die QUINT-UPS die Last so lange puffert wie mit dem Pufferzeit-Potentiometer eingestellt (siehe Abschnitt "Pufferzeit wählen (siehe Seite 13)").

10.2 PC-Mode: Herunterfahren und Neustarten des PCs

Die IQ-Technologie der QUINT-UPS ist in der Lage die Stromversorgung für einen PC zu steuern. Zu diesem Zweck muss der PC, auf dem die UPS-CONF-Software installiert ist, mit der USV verbunden sein und der PC-Mode muss aktiviert sein. Der PC-Mode ermöglicht die Funktionalität für das automatische Herunterfahren und Neustarten des PCs.

Um die Funktionalität zum Herunterfahren und Neustarten des PCs im PC-Mode zu testen, gehen Sie wie folgt vor:

1. Schalten Sie das Pufferzeit-Potentiometer in den PC-Mode, wie im Abschnitt "Pufferzeit wählen (siehe Seite 13)" beschrieben.
2. Verbinden Sie das USV-Gerät mit dem USB-Anschluss eines PCs, auf dem UPS-CONF installiert ist (siehe Abschnitt "Aufbau der Hardware (siehe Seite 12)").
3. Öffnen Sie das Softwaremenü "Einstellungen" und klicken Sie auf "Zeiteinstellung".
4. Stellen Sie die Parameter für die vier verschiedenen Kategorien ein, wie im Abschnitt "PC-Mode" beschrieben.
5. Überprüfen Sie, ob der PC entsprechend der gesetzten Parameter herunterfährt und neustartet. Wenn die Ausführung eines Programms eingestellt wurde, dann überprüfen Sie, dass es ausgeführt wird.

11 Fehlersuche

Wenn Ihr System aus irgendeinem Grund nicht ordnungsgemäß arbeitet, gehen Sie das Problem folgendermaßen an:

1. Überprüfen Sie den Systemstatus:
 - Wenn die UPS-CONF-Software installiert ist, dann prüfen Sie die Statuszeile (siehe Seite 18) und schauen Sie den Systemstatus an.
 - Wenn die UPS-CONF-Software nicht installiert ist, dann überprüfen Sie die LEDs (siehe Seite 21) auf der Vorderseite der USV.
2. Lesen Sie im Abschnitt "Unerwartete Statusanzeige (siehe Seite 57)" weiter, um herauszufinden, wo das Problem liegt.



Der Abschnitt "Unerwartete Statusanzeige (siehe Seite 57)" wird Sie näher an die Problemlösung heranführen. Wenn es eine konkrete Lösung für ein einzelnes Problem gibt, werden Sie zu dem Abschnitt weitergeleitet, der die Problemlösung beschreibt.

11.1 Unerwartete Statusanzeige

Der folgende Abschnitt erklärt die Bedeutung von Statussymbolen, die einen unerwarteten Status anzeigen.

Die erste Tabelle listet die Systemstatus-Symbole auf, die sich im Aktionsbereich befinden können, und die zweite Tabelle die Symbole aus der Statuszeile.

System-status-Symbol	Aktuelle Situation und mögliche Ursache	Mögliche Korrekturmaßnahme
 Grau: Netz: AUS	Es ist kein Strom vorhanden. Wahrscheinlich ist das Netz AUSgeschaltet.	<ul style="list-style-type: none"> • Schalten Sie das Netz EIN. • Sorgen Sie dafür, dass die Stromversorgung wieder verfügbar ist.
 DC Grau: DC-Ausgangsspannung nicht verfügbar	Das Netzteil kann keinen Gleichstrom liefern. Entweder ist die Stromversorgung nicht verfügbar oder der Netzschalter steht auf AUS.	<ul style="list-style-type: none"> • Schalten Sie das Netz EIN. • Sorgen Sie dafür, dass die Stromversorgung wieder verfügbar ist.
 Gelb: Batteriebetrieb	Es ist kein Strom vorhanden, daher wird die Last von der Batterie gespeist.	<ul style="list-style-type: none"> • Schalten Sie das Netz EIN. • Sorgen Sie dafür, dass die Stromversorgung wieder verfügbar ist.
 Rot: USV-Alarm	Verschiedene Ursachen sind möglich: <ul style="list-style-type: none"> • Es ist keine Stromversorgung vorhanden. • Die Batterie ist bald leer. • Die Batterie muss ausgetauscht werden. • Die Batterie wird nicht erkannt. • Ein anderes Problem mit der Batterie besteht. • Ein gesetzter Schwellenwert wurde erreicht. 	<ul style="list-style-type: none"> • Schalten Sie das Netz EIN. • Sorgen Sie dafür, dass die Stromversorgung wieder verfügbar ist. • Prüfen Sie die gesetzten Schwellenwerte und vergleichen Sie mit dem aktuellen Status. • Lösen Sie das Problem mit der Batterie. • Tauschen Sie die Batterie aus. • Überprüfen Sie die Kabel zwischen USV und Batterie. • Vergewissern Sie sich, dass die Sicherung in der Batterie eingebaut ist.

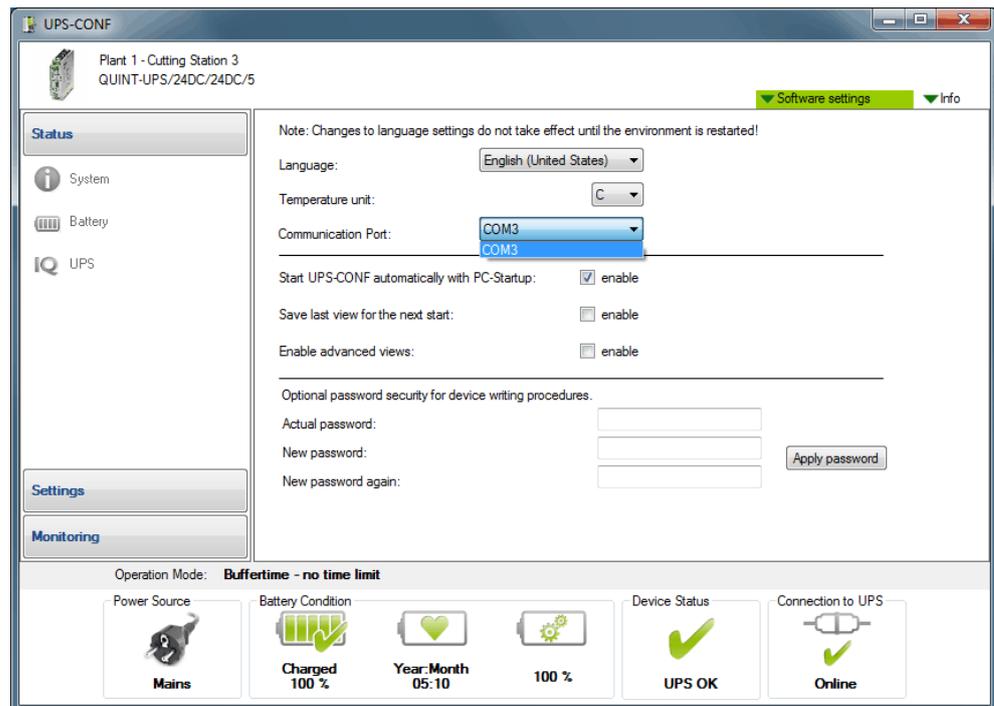
Statuszeilen-Symbol	Aktuelle Situation und mögliche Ursache	Mögliche Korrekturmaßnahme
	Die USV läuft im Batteriebetrieb, weil keine Stromversorgung vorhanden ist.	<ul style="list-style-type: none"> Schalten Sie das Netz EIN. Sorgen Sie dafür, dass die Stromversorgung wieder verfügbar ist.
	Die Brücke zwischen den USV-Klemmen R1 und R2 ist abgezogen. Die Batterie ist deshalb deaktiviert. Näheres dazu finden Sie beim Parameter "Fernabschaltung" im Abschnitt "USV (siehe Seite 28)".	Wenn Sie wollen, dass die Batterie aktiviert wird und dass zum Batteriebetrieb umgeschaltet wird, wenn das Netz ausfällt, überbrücken Sie die Klemmen R1 und R2. Beachten Sie dazu den Abschnitt "Hardware-Überblick (siehe Seite 8)".
	Es ist keine Stromversorgung vorhanden. Einer der folgenden Zustände besteht: <ul style="list-style-type: none"> Die USV ist ausgeschaltet, weil der Batteriebetrieb beendet ist. Die gesetzte Pufferzeit ist abgelaufen. Das Netzteil ist nicht in Ordnung, weil die Eingangsspannung in einem ungültigen Bereich liegt. 	<p>Wenn die USV ausgeschaltet ist, weil der Batteriebetrieb beendet ist, aber die Batterie funktioniert:</p> <ul style="list-style-type: none"> Schalten Sie das Netz EIN. Sorgen Sie dafür, dass die Stromversorgung wieder verfügbar ist. <p>Wenn die USV ausgeschaltet ist, weil der batteriebetrieb beendet ist, und die Batterie nicht mehr funktioniert oder deren Lebensdauer abgelaufen ist:</p> <ul style="list-style-type: none"> Wechseln Sie die Batterie. <p>Wenn das Netzteil nicht in Ordnung ist, weil die Eingangsspannung in einem ungültigen Bereich liegt:</p> <ul style="list-style-type: none"> Überprüfen Sie das Netzteil.
	Die Batterie wird entladen, weil keine Stromversorgung vorhanden ist.	<ul style="list-style-type: none"> Schalten Sie das Netz EIN. Sorgen Sie dafür, dass die Stromversorgung wieder verfügbar ist.
	Der Batteriebetrieb ist beendet, weil die Batterie leer ist.	<ul style="list-style-type: none"> Sorgen Sie dafür, dass die Stromversorgung wieder verfügbar ist, um die Batterie wiederaufzuladen. Wechseln Sie die Batterie aus, wenn die Lebensdauer der Batterie aufgebraucht ist.
	(siehe USV-Alarm in der Tabelle oben)	(siehe USV-Alarm in der Tabelle oben)

Statuszeilen-Symbol	Aktuelle Situation und mögliche Ursache	Mögliche Korrekturmaßnahme
	<ul style="list-style-type: none">• Die Verbindung zwischen PC und USV über das IFS-USB-DATACABLE (Kabel zwischen PC und USV) ist unterbrochen.• Der Kommunikationsanschluss ist nicht eingetragen.	<ul style="list-style-type: none">• Verbinden Sie die USV und den PC über das IFS-USB-DATACABLE (Kabel zwischen PC und USV).• Prüfen Sie, ob der Kommunikationsanschluss gesetzt ist, wie im Abschnitt "Kommunikationsanschluss (siehe Seite 60)" beschrieben.

11.2 Kommunikationsanschluss

Der USB-Kommunikationsanschluss am PC, für die Kommunikation zwischen dem PC und der USV, wird während der Software-Installation automatisch festgelegt. Falls der Kommunikationsanschluss nicht gesetzt worden ist, zeigt die Statuszeile den Status "Verbindung zur USV: Offline" an.

Obwohl der Kommunikationsanschluss nicht eingetragen worden ist, wurde er automatisch erkannt. Deshalb können Sie ihn manuell setzen. Sie müssen ihn nur in den Softwareeinstellungen des Systemmenüs auswählen.



Wenn Sie auf die Auswahlliste neben dem Text "Kommunikationsanschluss" klicken, wird der korrekte Anschluss angezeigt und Sie können ihn auswählen.

Index

A		K	
Advanced Parameter setzen	43	Kommunikationsanschluss	6
Ansichten - generell	6	Konfigurationsparameter	30
Anzeigeelemente	16	Konfigurations-Stick	49
Automatischer Start der Software	6	Kundenspezifischer Modus	38
B		L	
Batterie-Austausch	50	Leistungsmerkmale	1
Bedienelemente	16	Letzte Ansicht beibehalten	6
Benutzeroberfläche	16	N	
D		Navigation	16
Datenkabel	15	P	
E		Parametereinstellungen	30
Einstellen von Parametern	30	Passworteinstellung	6
Emails	32	PC-Mode	38
F		Port-Einstellung	6
Fehlerzustände	56, 57	Protokoll	46
G		Pufferzeit-Potentiometer	13
GUI	16	R	
H		Rechte für Service-Modus	41
Hardware-Überblick	8	S	
I		Schaltausgänge	32
Informationen zur Sicherheit	11	Schreiben von Parametern	30
IPC-Verbindung	15	Senden von Emails	32
		Service-Modus	50
		Service-Stick	50

Setzen der Pufferzeit	13
Sicherheitsanforderungen	11
Signalschwellen	32
Software-Download	5
Softwareeinstellungen	6
Speicher-Stick	49
Spracheinstellungen	6
Statistikwerte	46
Status der USV	28
Status Energiespeicher	26
Statussymbole	21
Statuszeile	18
Systemvoraussetzungen	4
Überblick Benutzeroberfläche	16
Überblick Programmfunktionen	1
V	
Verbindung mit dem PC	15
Verwendete Symbole	4
W	
Webadresse Download	5
Z	
Zeiteinstellungen	38