

# HANDBUCH

Visualisierungs- und  
Konfigurationssoftware

UPScontrol+

# INHALTSVERZEICHNIS

<b>1 ... BESTELLDATEN .....</b>	<b>3</b>
<b>2 .. ALLGEMEINE HINWEISE .....</b>	<b>4</b>
2.1 Sicherheitshinweise .....	4
2.2 Qualifiziertes Personal .....	4
2.3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch .....	4
2.4 Haftungsausschluss .....	4
<b>3 .. Funktionsübersicht.....</b>	<b>6</b>
<b>4 ... Installation .....</b>	<b>7</b>
4.1 Systemvoraussetzungen.....	7
<b>5 ... Benutzeroberfläche .....</b>	<b>8</b>
5.1 Viewer Modus .....	8
5.2 Specialist Modus.....	8
5.2.1 Passwort ändern.....	8
5.3 Systemeinstellungen .....	9
5.4 12 Volt Modus .....	10
5.5 Service Modus .....	11
5.6 Start / Statusleiste .....	11
5.7 Status.....	13
5.8 Ereignis.....	14
5.9 Allgemeine Parameter .....	14
5.10 UPS-Control als Dienst starten.....	17
5.11 Parameter Importieren und Exportieren .....	18
5.12 Externer Programmstart .....	19
5.13 PC-Herunterfahren / IPC-Modus .....	20
5.14 Überlastverhalten.....	20
<b>6 ... USV Firmware Update.....</b>	<b>22</b>
6.1 Vorbereitung .....	22
6.2 Firmware Update durchführen .....	23
6.2.1 Neustart nach FW-Update .....	24
6.3 Troubleshooting .....	25

## 1. BESTELLDATEN

Die nachfolgende Tabelle zeigt die Bestelldaten der Lade- und Kontrolleinheit und der Batteriemodule.

Tabelle 1: Bestellnummern

<b>USV-Systeme</b>			
<b>Variante</b>	<b>Bez.</b>	<b>Eingang-Ausgangsspannung</b>	<b>Ausgangsstrom</b>
<b>PCC-1024-050-2U</b>	Kombi USV	230 Vac / 24 Vdc	5 A
<b>PCC-1024-100-2U</b>	Kombi USV	230 Vac / 24 Vdc	10 A
<b>PC-0424-017-0</b>	Kap. USV	24 Vdc / 24 Vdc	20 A (40 A mit PC-0424-115-0)
<b>PC-0424-050-0</b>	Kap. USV	24 Vdc / 24 Vdc	20 A
<b>PCC-0524-100-0U</b>	Lade und Kontrolleinheit	24 Vdc / 24 Vdc	10 A
<b>PCC-0524-200-0U</b>	Lade und Kontrolleinheit	24 Vdc / 24 Vdc	20 A
<b>PC-0524-400-0</b>	Lade und Kontrolleinheit	24 Vdc / 24 Vdc	40 A
<b>BATTERIEMODULE</b>			
<b>Variante</b>	<b>Eingangsspannung</b>	<b>Ausgangsnennstrom</b>	<b>Nennkapazität</b>
<b>PVA 24/3,2Ah</b>	24 Vdc	20 A	3,2 Ah
<b>PVA 24/7Ah</b>	24 Vdc	40 A	7 Ah
<b>PVA 24/12Ah</b>	24 Vdc	40 A	12 Ah
<b>PVAF 24/0,8Ah</b>	24 Vdc	5 A	0,8 Ah
<b>PVAF 24/1,2Ah</b>	24 Vdc	7,5 A	1,2 Ah
<b>PVAF 24/7Ah</b>	24 Vdc	40 A	7 Ah
<b>PVAF 24/12Ah</b>	24 Vdc	40 A	12 Ah
<b>PST-0124-032-10</b>	24 Vdc	20 A	3,2 Ah
<b>PST-0124-070-00</b>	24 Vdc	40 A	7 Ah
<b>PST-0124-070-10</b>	24 Vdc	40 A	7 Ah
<b>PST-0124-120-00</b>	24 Vdc	40 A	12 Ah
<b>PST-0124-120-10</b>	24 Vdc	40 A	12 Ah
<b>PST-0124-180-00</b>	24 Vdc	40 A	18 Ah
<b>PST-0124-400-00</b>	24 Vdc	40 A	40 Ah

### UPS-Control Software

Visualisierungs- und Konfigurationssoftware für die Lade- und Kontrolleinheit.

Freier Download unter [www.block.eu](http://www.block.eu).

Zur Darstellung und individuellen Einstellung der Lade- und Kontrolleinheit.

## 2. ALLGEMEINE HINWEISE

### 2.1 Sicherheitshinweise

Bitte lesen Sie diese Warnungen und Sicherheitshinweise sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen. Das Gerät darf nur durch fachkundiges und qualifiziertes Personal installiert werden. Bei Funktionsstörungen oder Beschädigungen schalten Sie sofort die Versorgungsspannung ab und senden das Gerät zur Überprüfung an BLOCK Transformatoren-Elektronik GmbH. Das Gerät beinhaltet keine Servicebauteile. Bei Auslösen einer internen Sicherung liegt höchstwahrscheinlich ein interner Defekt am Gerät vor. Die angegebenen Daten dienen allein der Produktbeschreibung und sind nicht als zugesicherte Eigenschaften im Rechtssinne aufzufassen.

### 2.2 Qualifiziertes Personal

Das zu dieser Dokumentation zugehörige Produkt darf nur von qualifiziertem Personal unter Beachtung der für die jeweilige Aufgabenstellung zugehörigen Dokumentation gehandhabt werden, insbesondere der darin enthaltenen Sicherheits- und Warnhinweise. Qualifiziertes Personal kann aufgrund seiner Ausbildung und Erfahrung gewährleisten, dass der Einsatz des beschriebenen Produktes allen Sicherheitsanforderungen sowie den geltenden Bestimmungen, Vorschriften, Normen und Gesetzen genügt.

### 2.3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Dieses Gerät ist für den Einbau in ein Gehäuse konzipiert und zur Verwendung für allgemeine elektronische Geräte, wie z.B. Industriesteuerungen, Bürogeräte, Kommunikationsgeräte oder Messgeräte geeignet. Benutzen Sie dieses Gerät nicht in Steuerungsanlagen von Flugzeugen, Zügen oder nuklearen Einrichtungen, in denen eine Funktionsstörung zu schweren Verletzungen führen oder Lebensgefahr bedeuten kann.

### 2.4 Haftungsausschluss

Der Inhalt dieser Druckschrift wurde mit größter Sorgfalt auf Übereinstimmung mit der beschriebenen Hard- und Software geprüft. Dennoch kann es zu Abweichungen zwischen dem Produkt und der Dokumentation kommen. Abweichungen können auch aufgrund der ständigen Weiterentwicklung des Produktes entstehen. Aus diesem Grund können wir für die vollständige Übereinstimmung keine Gewähr übernehmen. Sollte diese Dokumentation Fehler enthalten, behalten wir uns das Recht vor, notwendige Korrekturen ohne vorherige Ankündigung durchzuführen.



**ACHTUNG**

Schalten Sie die Eingangsspannung vor Installations-, Wartungs- oder Änderungsarbeiten ab und sichern Sie diese gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten.



**ACHTUNG**

Führen Sie keine Änderungen oder Reparaturversuche am Gerät durch. Gerät nicht öffnen!



**ACHTUNG**

Verhindern Sie das Eindringen von Fremdkörpern, wie z.B. Büroklammern und Metallteilen.



**ACHTUNG**

Betreiben Sie das Gerät nicht in feuchter Umgebung oder in einer Umgebung, bei der mit Betauung oder Kondensation zu rechnen ist.



**ACHTUNG**

Gehäuse nicht während des Betriebes oder kurz nach dem Abschalten berühren.  
Heiße Oberflächen können Verletzungen verursachen.

### 3. Funktionsübersicht

Die UPS-Control Software ist eine Konfigurations- und Verwaltungssoftware für sämtliche BLOCK USV-Systeme.

Mit dieser Software können Sie Ihre USV-Systeme umfassend konfigurieren, parametrieren und verwalten. Darüber hinaus ermöglicht sie die kontinuierliche Überwachung aller relevanten Betriebs- und Statusdaten sowie deren übersichtliche Darstellung.

Dank der integrierten Kommunikationsschnittstellen ist eine zuverlässige Anbindung an die jeweiligen Systeme gewährleistet. Die Funktion zur einfachen Übernahme und Übertragung von Konfigurationen reduziert den Inbetriebnahme Aufwand erheblich. Gleichzeitig werden durch die zentrale Überwachung und Verwaltung sowohl der Wartungs- als auch der Serviceaufwand nachhaltig minimiert.

Folgendes bietet die UPS-Control Software:

- Graphische Übersicht aller wichtigen Informationen, wie Spannungen, Ströme, Ladezustände der Energiespeicher usw.
- Einstellung von kundenspezifischen Parametern
- Konfiguration von Signalausgängen
- Exportieren und Importieren von fertigen Konfigurationen
- Konfiguration des Abschalt- und Neustartverhaltens eines Industrie PC
- Individuelle Einstellung des Überlastverhaltens
- Starten von externer Software im Ereignisfall
- Benachrichtigung im frei konfigurierbaren Ereignisfall per E-Mail
- Protokollierung der Ereignisse mit Speicher und Exportierfunktion.
- Spracheinstellung der Benutzeroberfläche (Aktuell: Deutsch / Englisch)

## 4. Installation

Vor der Verwendung der UPS-Control Software muss diese auf einem Computer installiert werden. Die Installationsdatei steht auf der BLOCK Homepage zum Download bereit. Sie finden die Software sowohl im Downloadbereich des jeweiligen Produkts als auch im allgemeinen Softwarebereich.

Für die Installation sind folgende Schritte erforderlich:

1. Download der [Software\\_UPS\\_Control\\_x\\_x\\_x.zip](https://www.block.eu/de_DE/service/downloads/software/) von der Block Homepage [https://www.block.eu/de\\_DE/service/downloads/software/](https://www.block.eu/de_DE/service/downloads/software/)
2. Entpacken der [Software\\_UPS\\_Control\\_x\\_x\\_x.zip](#) an einen gewünschten Ort.
3. Zum erfolgreichen Installieren, die Software [setup\\_block\\_XXX.exe](#) als Administrator ausführen.
4. Die Installation ordnungsgemäß nach den Installationsanweisungen durchführen.
5. Ausgewählte USV per USB-Kabel mit dem Computer verbinden und die Treiberinstallation (FTDI-Chip) durchführen.
6. Software kennenlernen und die erforderlichen Einstellungen vornehmen.

### 4.1 Systemvoraussetzungen

#### Minimale Systemvoraussetzungen:

Komponente	Voraussetzungen
Betriebssystem	Win 11
Arbeitsspeicher	8,00 GB
Freier Festplattenspeicher	500,00 MB
Prozessor	1 GHz
Bildschirmauflösung	800 Px x 600 Px

#### Empfohlene Systemvoraussetzungen:

Komponente	Voraussetzungen
Betriebssystem	Win 11
Arbeitsspeicher	16,00 GB
Freier Festplattenspeicher	1,00 GB
Prozessor	2 GHz
Bildschirmauflösung	1920 Px x 1080 Px

## 5. Benutzeroberfläche

### 5.1 Viewer Modus



Der Viewer-Modus dient ausschließlich der Anzeige des aktuellen Gerätestatus sowie der eingestellten Parameter.

In diesem Modus sind keine Änderungen an der Software oder an angeschlossenen Geräten möglich. Eine Bearbeitung oder Parametrierung ist nicht freigegeben.

Der Viewer Modus kann über den Reiter „Software Setting“ oben rechts aktiviert werden. Das Passwort zum Aktivieren ist: **block**

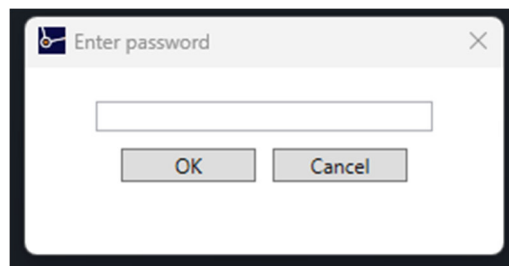
### 5.2 Specialist Modus



Der Specialist-Modus („Vollzugriff“) ermöglicht den uneingeschränkten Zugriff auf sämtliche Einstellungen der Software sowie der angeschlossenen USV-Systeme.

In diesem Modus können alle Parameter geändert und Konfigurationen angepasst werden. Darüber hinaus ist die vollständige Anzeige des aktuellen Gerätestatus sowie der eingestellten Parameter möglich.

Der Specialist Modus kann über den Reiter „Software Setting“ oben rechts aktiviert werden. Das Passwort zum aktivieren ist: **block**



Nach Eingabe des Passwortes mit **OK** bestätigen. Wenn der Modus umgestellt wurde, ändert sich die Oberfläche in ein grau für den Viewer Modus, oder in ein orange für den Specialist Modus.

Viewer Modus:



Specialist Modus:



#### 5.2.1 Passwort ändern

Im Auslieferungszustand bzw. in der Werkseinstellung lautet das Standardpasswort:  
**block**

Zur Änderung des Passwortes wechseln Sie zunächst den Modus. Geben Sie im anschließend geöffneten Passwortfenster den Befehl zur Passwortänderung ein, gefolgt vom neuen Passwort. Das neue Passwort ist dabei zweimal einzugeben.

#### Syntax:

reset <neuesPasswort> <neuesPasswort>

**Beispiel:**

Soll das Passwort von *block* auf *block123* geändert werden, ist folgende Eingabe im Passwortfenster erforderlich:  
**reset block123 block123**

Somit ist das Passwort geändert und lautet nun: **block123**

### 5.3 Systemeinstellungen

Anpassungen an den Systemeinstellungen können im Reiter „Softwareeinstellung“ vorgenommen werden.



Folgende Einstellmöglichkeiten sind gegeben:

- Spracheinstellung der Software (Deutsch, Englisch)
- Temperatureinheit (Celsius, Fahrenheit)
- Automatisches starten der Software beim Hochfahren des Computers aktivieren
  - Dies kann je nach Computer einige Minuten dauern!
- Die Anwendung maximiert oder minimiert (im Hintergrund) starten.
- Beim Beenden Hinweis anzeigen, um unbeabsichtigtes schließen der Anwendung zu verhindern.
- Schließen der Anwendung verweigern
- Geräteparameter beim Start automatisch laden
- Service Modus (**nur im Socialist Modus**)
  - Mit dem eingestellten Service-Modus kann man auch abseits von dem betroffenen Gerät eine USV offline konfigurieren. Der Modus dient dazu, dass man im Büro die gewünschten Einstellungen parametrieren und dann als Datei per Export ausleiten kann. Die ausgeleitete Datei kann dann dem Kundentechniker zur Verfügung gestellt werden und vor Ort auf die USV aufgespielt werden.

Informationen über die Software, dem aktuellen Softwarestand, sowie die Kontaktdaten der Firma BLOCK Transformatoren-Elektronik GmbH finden sich unter dem Reiter „Info“

## 5.4 12 Volt Modus

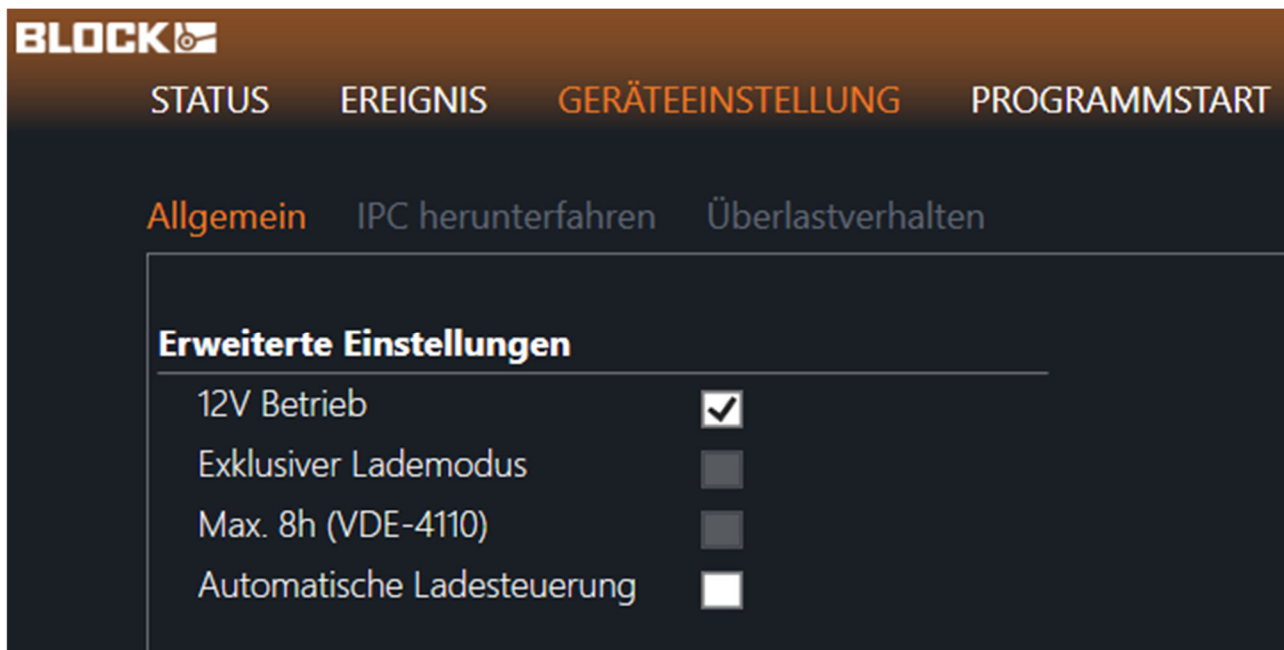
Bei der PC-0524-400-0 kann man zwischen den 24V (Werkseinstellungen) und einem 12V Modus umschalten. Dies dient zur maximalen Flexibilität in Ihrer Anlage.

Zum Umschalten von 24V in 12V folgende Schritte befolgen:

1. Die PC-0524-400-0 an 24V anschließen und in Betrieb nehmen
2. In der Software den 12V Modus einschalten (Geräteeinstellung – Allgemein – Erweiterte Einstellungen)
3. Die USV vom Netz nehmen und ausschalten
4. Danach die USV mit 12V in Betrieb nehmen – nun ist der 12V Modus aktiviert

Zum Umschalten von 12V in 24V folgende Schritte befolgen:

1. Die PC-0524-400-0 an 12V anschließen und in Betrieb nehmen
2. In der Software den 12V Modus ausschalten (Geräteeinstellung – Allgemein – Erweiterte Einstellungen)
3. Die USV vom Netz nehmen und ausschalten
4. Danach die USV mit 24V in Betrieb nehmen – nun ist der 24V Modus wieder aktiviert (Werkseinstellung)



## 5.5 Service Modus

Der Service-Modus dient zur Konfiguration einer USV im Offline-Zustand sowie zur Durchführung von Updates im Rahmen von Troubleshooting-Maßnahmen (siehe Kapitel 6.3).

Nach Aktivierung des Service-Modus kann auf der Statusseite unten links in der Geräteliste ausgewählt werden, welches Gerät im Offline-Zustand konfiguriert werden soll.

Klicken Sie hierzu auf „**Select Device**“ und wählen Sie im Dropdown-Menü die entsprechende USV aus.

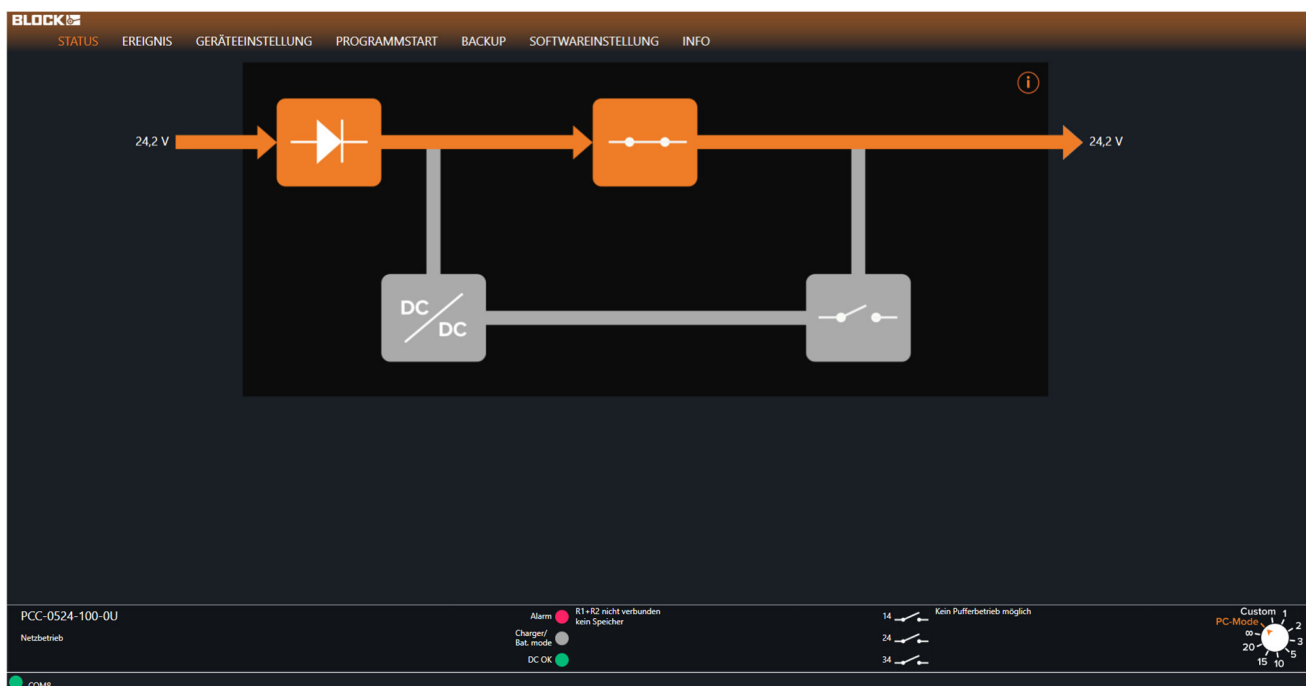
Nach Auswahl der gewünschten USV können die erforderlichen Einstellungen vorgenommen und gespeichert werden.

Die gespeicherte Konfiguration kann anschließend aus der Software exportiert und lokal auf dem PC abgelegt werden.

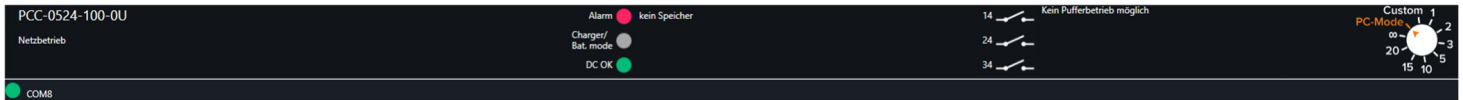
Diese Datei lässt sich zu einem späteren Zeitpunkt vor Ort in die entsprechende USV importieren.

## 5.6 Start / Statusleiste

Nach erfolgreichem Verbindungsaufbau zur verwendeten USV erscheint diese auf der Startseite.



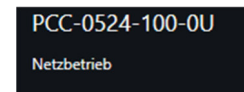
Die Statusleiste enthält die grundlegenden Statusinformationen der USV.



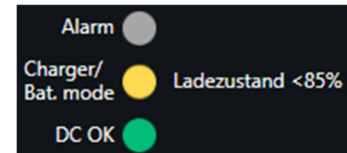
- Verbindung zum Gerät
  - LED grün: aktive Verbindung zur USV besteht
  - LED gelb blinkend: Verbindungsaufbau
  - COM Port: Ausgewählter Kommunikationssport



- Artikelnummer und Zustand
  - Netzbetrieb: USV befindet sich im Netzbetrieb
  - Pufferbetrieb: USV befindet sich im Pufferbetrieb
  - Offline: Keine Verbindung zur ausgewählten USV



- Status LEDs der USV
  - Rot Alarm
  - Gelb Charg./Bat.Mode
  - Grün DC OK



*Genauere Informationen zu den Signalisierungen finden sich in den Bedienungsanleitungen oder Handbüchern der entsprechenden USV.*

- Meldekontakte
  - Geschlossen ohne Meldung
  - Offen ohne Meldung
  - Geschlossen mit Meldung
  - Offen mit Meldung



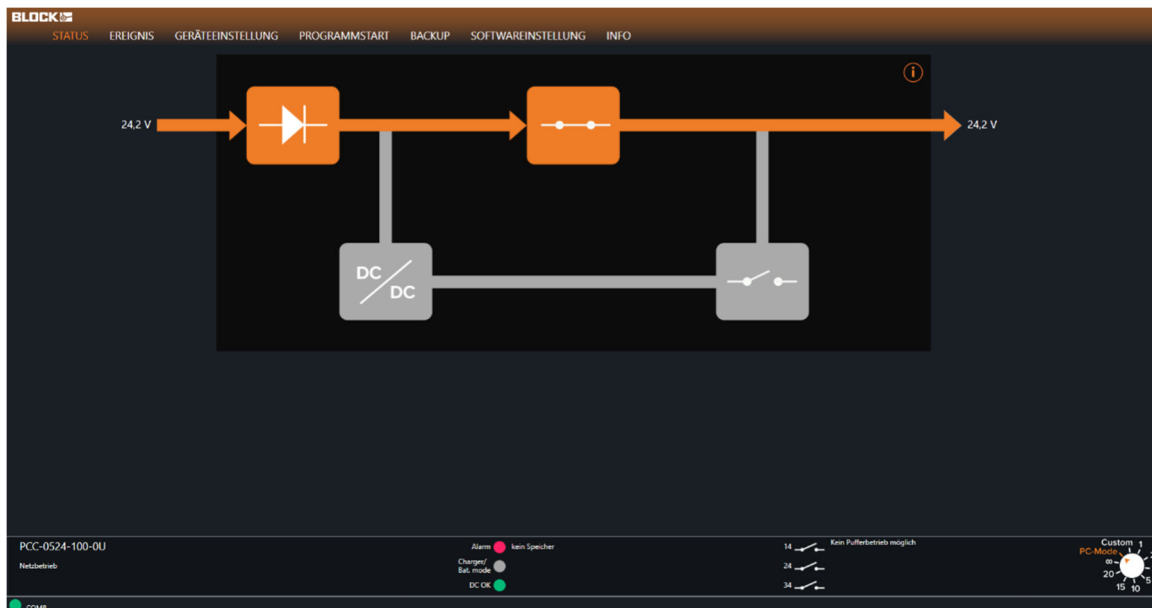
- Position des Wählschalters auf der USV
  - Custom: Parameter der UPS Control
  - PC-Mode: Freischalten des IPC Modus
  - 1-∞: Pufferdauer in Minuten



*Genauere Informationen zu den Wählschalterkonfigurationen finden sich in den Bedienungsanleitungen oder Handbüchern der entsprechenden USV.  
Achtung: Nicht bei allen Modellen enthalten.*

## 5.7 Status

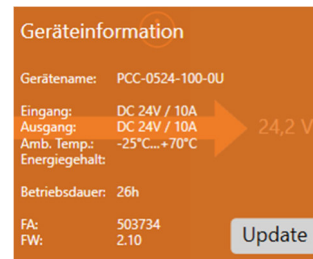
Der Reiter „Status“ bietet eine grafische Übersicht über alle wichtigen Informationen:



Folgende live Informationen sind nun einzusehen:

- Anliegende Eingangsspannung der USV
- Aktuelle Ausgangsspannung und Ausgangstrom der USV
- Allgemeine Informationen zur USV:  
Durch Klicken auf das Informationssymbol, finden sich aktuelle Geräteinformationen zur verwendeten USV:

- GeräteName
- Eingangsdaten (Spannung/Strom)
- Ausgangsdaten (Spannung/Strom)
- Temperaturbereich
- Betriebszeit (in Stunden)
- Die FA Nummer
- Der aktuelle Firmwarestand
  - Firmware Update siehe Kapitel 6



- Alle angeschlossenen Speichermodule mit Informationen über die interne Temperatur und den Ladezustand.  
Durch Klicken auf das Informationssymbol, finden sich aktuelle Geräteinformationen zu angeschlossenen Speichermodulen:

- GeräteName
- Spannung
- Temperaturbereich
- Speicherkapazität
- Betriebszeit



*Diese Geräteinformationen sind nur in Verbindung mit kompatiblen Speichermodulen mit Kommunikationsleitung verfügbar.*

- Ladespannung und Ladestrom der Speichermodule.
- Normalbetrieb oder Pufferbetrieb.

## 5.8 Ereignis

Der Reiter „Ereignis“ bietet eine Übersicht über alle Zustände der USV:

Gerät	Datum	Zeit	Ereignis
PC-0524-400-0	25.02.2026	11:36	Netzbetrieb
PC-0524-400-0	25.02.2026	11:35	Netzbetrieb
PCC-0524-100-0U	25.02.2026	11:30	Netzbetrieb
PCC-0524-100-0U	25.02.2026	11:29	Netzbetrieb

Der Bereich „**Aktueller Status**“ ermöglicht die Echtzeitüberwachung sämtlicher Meldungen der USV. Statusänderungen werden automatisch im Ereignisprotokoll erfasst. Jede Änderung wird mit Gerätebezeichnung, Datum und Zeitstempel dokumentiert.

Die Ereignisse sind chronologisch sortiert, wobei das zuletzt aufgetretene Ereignis an oberster Stelle angezeigt wird.

Das Ereignisprotokoll kann über die Schaltfläche „**Speichern unter als CSV**“ als CSV-Datei exportiert werden. Über die Schaltfläche „**Ereignisse löschen**“ lässt sich das Protokoll zurücksetzen.

## 5.9 Allgemeine Parameter

Der Reiter „Geräteeinstellung“ bietet eine ganze Reihe an Konfigurationsmöglichkeiten.

Folgende Konfigurationsmöglichkeiten stehen zur Verfügung:  
*Konfigurationsmöglichkeiten können in Abhängigkeit der USV abweichen.*

#### **Erweiterte Einstellungen:**

- 12 V Betrieb
  - Die USV wird in den 12 V Betrieb umgestellt.
- Exklusiver Lademodus
  - Die USV wird für das Laden der Energiespeicher optimiert.  
Hierbei entfällt die Versorgung der Lasten
- Max. 8h (VDE-4110)
  -
- Automatische Ladesteuerung

#### **Grenzen und Schwellwerte:**

- Pufferschwelle (einstellbar 10,5 V -28 V)
  - Einstellung der Spannungsschwelle zum Wechsel von Netzbetrieb in Pufferbetrieb
- Max. Pufferzeit / Benutzerdefinierte Pufferzeit (in Sekunden/ in Minuten)
- Angezeigt wird der IST und der SOLL-Wert.
  - Links – SOLL
  - Rechts - IST

#### **Speichermanagement/ Akkumanagement:**

- Ladeschlussspannung pro Zelle (einstellbar 2,0 V - 2,8 V)  
*Die Einstellung der Ladeschlussspannung hat Einfluss auf die Lebensdauer der verbauten Ultra-Kondensatoren und auf die maximale Pufferzeit des Gerätes. Nur bei kapazitiven USVen.*
- Ladestrom (einstellbar 0,2 A – 5 A)
  - Einstellung des maximalen Ladestroms
  - Übersicht über den aktuell fließenden Strom*In Verbindung mit intelligenten Akkumodulen wird automatisch der maximal zulässige Ladestrom eingestellt.*
- Ladeschlussspannung (einstellbar 26 V – 29,4 V)
  - Einstellung der maximalen Ladespannung
  - Übersicht über die aktuell anliegende Spannung
- Tiefenentladeschutz (einstellbar 18V – 20 V)
  - Maximale Entladeschwelle des Speichermoduls
- Automatische Ladesteuerung
  - Ladeschlussspannung und Ladestrom
  - Akku-Temperaturüberwachung
- *Nur in Verbindung mit einer im Akku vorhandenen Temperaturmessung möglich (Kommunikativer Akku – BLOCK)*
- Angezeigt wird der IST und der SOLL-Wert
  - Links – SOLL
  - Rechts – IST

### Signalkontakte:

Es stehen pro Gerät bis zu 3 Signalkontakte zur freien Konfiguration zur Verfügung. Der Ausgangszustand der Signalkontakte ist geöffnet (LOW). Trifft ein gewählter Parameter zu schließt der Signalkontakt (HIGH). Durch Setzen des Hackens bei „Ausgang Invertiert“, wird das Verhalten der Signalausgänge invertiert (LOW -> HIGH; HIGH -> LOW).

Folgende Informationen lassen sich signalisieren:

- Netzbetrieb
  - Das Gerät wird vom speisenden Netzteil versorgt. Die Spannung ist durchgeschaltet
- Pufferbetrieb
  - Das Gerät versorgt die Last nur aus dem Speicher
- Eingangsspannungsfehler
  - Eingangsspannung weicht vom Eingangsspannungsbereich ab >30 V oder < Pufferschwelle
- Eingangsspannung sehr gering
  - Die Eingangsspannung ist unter den gesetzten Schwellwert gesunken
- Ausgangsspannung sehr gering
  - Die Ausgangsspannung ist unter den gesetzten Schwellwert gesunken
- Kein Pufferbetrieb möglich
  - Der Pufferbetrieb ist nicht möglich, da keine Akkuspannung gemessen wurde oder die NOT-AUS Brücke für die Fernabschaltung ist unterbrochen.
- Akkuspannung sehr gering / Speicherspannung sehr gering
  - Der angeschlossene Speicher befindet sich kurz vor der Entladung oder des Tiefenentladeschutzes.
- Ladezustand < 85 %
  - Der Ladezustand des angeschlossenen Speichermoduls ist unter 85 % gesunken.
- Akkutausch empfohlen / Speicherlebensdauerende erreicht
  - Das angeschlossene Speichermodul hat sein Lebensdauerende erreicht. Die Kapazität entspricht nicht mehr dem Auslieferungszustand was zu kürzeren Pufferzeiten und damit zum vorzeitigem Pufferende führen kann. Es wird empfohlen diese zu ersetzen.
- Ausgang ist ausgeschaltet
  - Der Ausgang wurde aufgrund der Sicherheitsabschaltung oder eines Überstromes ausgeschaltet.
- Fuse-Mode
  - Die USV befindet sich aufgrund eines Überstroms im FuseMode.(Ausgang wird innerhalb von 5 Sekunden nicht hochgefahren. Ausgang bleibt ausgeschaltet, Rücksetzen im Reiter „Parameter“ im Bereich „Überlastverhalten“ manuell möglich)
- Hiccup-Mode
  - Die USV befindet sich aufgrund eines Überstroms im Hiccup-Mode. (drei Anlaufversuche in 20 Sek. Abständen, Wiederholung alle 5 Min)
- Überstrom / Ausgangsstrom zu hoch
  - Es liegt eine Überstrom am Ausgang an.

- Konstantstrom
  - Die USV versorgt die Last aufgrund einer Überlast mit einem Konstantstrom
- Systemfehler
  - Der interne Selbsttest ist fehlgeschlagen.
- Sicherheitsabschaltung
  - Der Ausgang wurde Aufgrund von Unter/Überspannung abgeschaltet.

Änderungen in den Einstellungen der Parameter werden nach dem Auswählen direkt auf der USV gespeichert. Es ist nicht notwendig diese Einstellungen manuell zu speichern.

## 5.10 UPS-Control als Dienst starten

Die **UPS-Control Software** wird während der Installation automatisch als Systemdienst eingerichtet. Dieser Dienst sorgt für das sichere Herunterfahren des IPC im Falle eines Stromausfalls.

Beim Start des Computers wird der Dienst automatisch im Hintergrund gestartet. Solange die **UPS-Control Software** aktiv geöffnet ist, übernimmt die Software die Steuerung und der Dienst wird entsprechend inaktiv. Wird die Software geschlossen, bleibt der Dienst weiterhin im Hintergrund aktiv. Dadurch wird sichergestellt, dass der Computer auch dann bei einem Stromausfall sicher heruntergefahren wird, wenn die Software nicht geöffnet ist.

Nach der Wiederherstellung der Stromversorgung und dem erneuten Start des Computers wird der Dienst automatisch wieder gestartet.

Sollte sich nach dem Neustart niemand am Computer anmelden oder die Software geschlossen sein und es erneut zu einem Stromausfall kommen, wird der IPC nach einer Verzögerung von **1 Sekunde** automatisch und sicher heruntergefahren.

## 5.11 Parameter Importieren und Exportieren

Die UPS-Control Software bietet die Möglichkeit, gespeicherte Parameter für weitere Geräte bereitzustellen. Durch die Import- und Exportfunktion können bereits konfigurierte Parameter einfach, sicher und effizient auf zusätzliche USV-Systeme übertragen werden.

Dies reduziert den Zeitaufwand bei wiederkehrenden Konfigurationen und minimiert das Risiko von Eingabefehlern.

Vor dem Export der Einstellungen sind sämtliche erforderlichen Parameter vollständig zu konfigurieren und abschließend zu prüfen.

Zum Exportieren der Einstellungen wechseln Sie in den Bereich **„Backup“** und klicken auf **„Exportieren“**. Anschließend können Sie die Konfigurationsdatei auf Ihrem Computer speichern.

Zum Importieren der Einstellungen wechseln Sie ebenfalls in den Bereich **„Backup“** und klicken auf **„Importieren“**.

Wählen Sie die entsprechende Datei von Ihrem Computer aus, um die gespeicherten Parameter in das Programm zu laden und auf die gewünschte USV zu übertragen.



## 5.12 Externer Programmstart

Im Bereich „**Programm**“ können externe Programmstarts konfiguriert werden. Wählen Sie hierzu unter „**Programm ausführen, wenn ...**“ die gewünschte Bedingung aus, die den Programmstart auslösen soll. Eine optionale Verzögerung kann in Stunden, Minuten und Sekunden definiert werden. Über die Schaltfläche „**Durchsuchen**“ wählen Sie das auszuführende Programm aus. Mit der Schaltfläche „**Test ausführen**“ kann der konfigurierte externe Programmstart überprüft werden.

The screenshot displays the 'PROGRAMMSTART' configuration page in the BLOCK software. It features two identical configuration sections, '1. Programmstart aktiv' and '2. Programmstart aktiv'. Each section includes a delay field ('Verzögerung [s]') set to 0, a program path field ('Programmpfad'), and buttons for 'Durchsuchen' (Search) and 'Test ausführen' (Test). Below these are lists of conditions to trigger the program ('Programm ausführen wenn...'), including 'Netzbetrieb', 'Pufferbetrieb', 'Herunterfahren des IPCs', 'Kein Pufferbetrieb möglich', 'Speicherspannung sehr gering', 'Ladezustand <85%', 'Speichertausch empfohlen', 'Ausgang ist ausgeschaltet', 'Fuse mode', 'Hiccup mode', 'Überstrom', 'Automatische Ladesteuerung', 'Systemfehler', and 'Sicherheitsabschaltung'. The bottom status bar shows the device ID 'PC-0524-400-0', 'Netzbetrieb', 'Alarm', 'Charger/ Bat. mode', 'DC OK', and battery level indicators (14, 24, 34, 20%, 15, 10).

Die eingestellten Parameter sind nach dem „Anklicken“ sofort gespeichert, es bedarf kein manuelles Speichern.

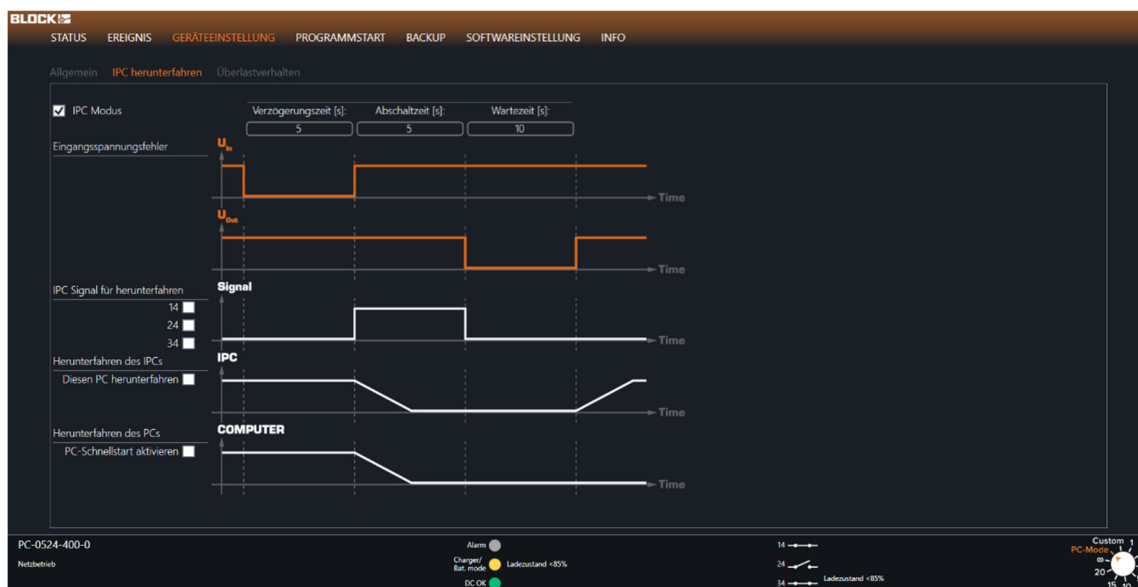
## 5.13 PC-Herunterfahren / IPC-Modus

Um im Falle des Ausfalls der Netzspannung, das sichere Herunterfahren des angeschlossenen PCs sicherzustellen, wird im Puffermodus, nach der definierten Verzögerungszeit, der angeschlossene PC heruntergefahren.

**Shutdown Dienst:** Wenn die UPS\_Control geschlossen ist, übernimmt der Shutdown-Dienst die Kommunikation mit der angeschlossenen USV. Der Shutdown-Dienst überschreibt die eingestellte Zeit in der UPS\_Control Software und lässt den PC nach **einer Sekunde** herunterfahren.

Um den IPC Mode freizuschalten muss der Drehschalter auf der Lade- und Kontrolleinheit auf PC Mode gestellt werden. Erst dann erscheint die IPC-Konfiguration in der UPS-Control Software.

Das Signal zum Herunterfahren des IPCs muss anhand der potenzialfreien Meldekontakten unter „IPS Signal für herunterfahren“ ausgewählt werden.



Im IPC Mode arbeitet das USV-Modul nach einer zeitlichen Abfolge, die dem kontrollierten Herunterfahren und dem zuverlässigen Neustart eines IPCs dient. Die zeitliche Abfolge von „Verzögerungszeit“, „Abschaltzeit“ und „Wartezeit“ ist jeweils fest zu definieren. Durch die Möglichkeit der Abschaltung des Ausgangs trotz Netzwiederkehr während eines Pufferbetriebs, kann ein IPC nach dem Herunterfahren zuverlässig wieder neugestartet werden.

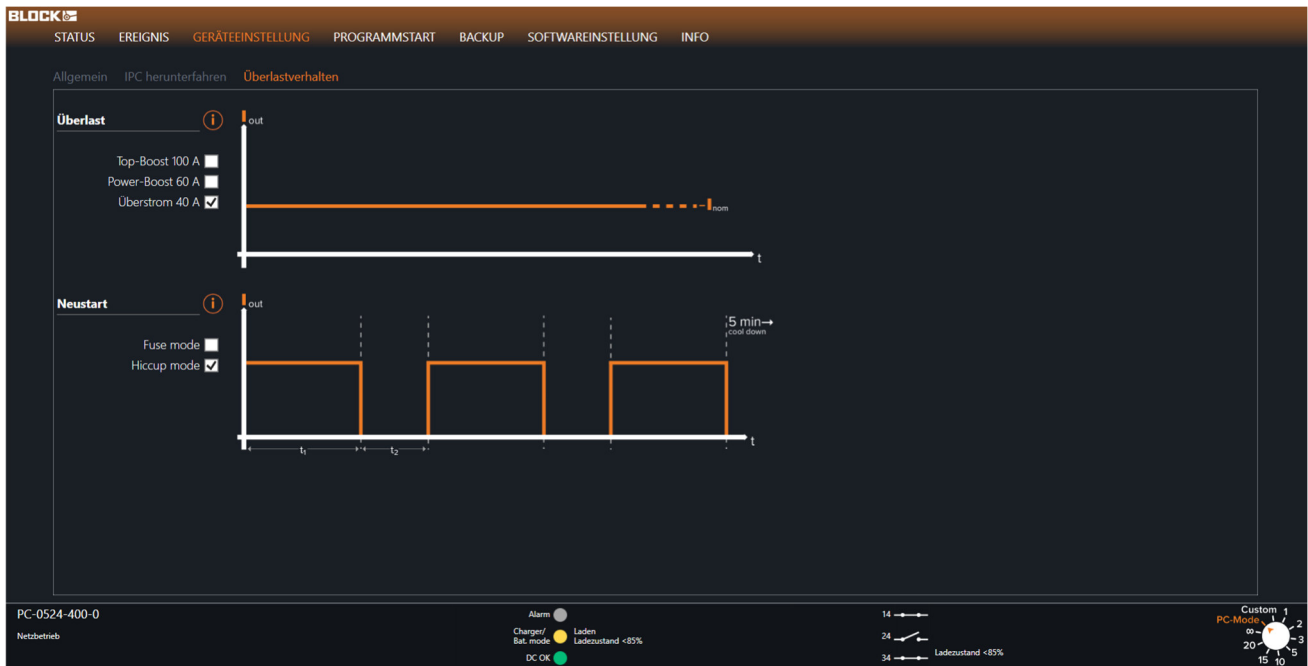
## 5.14 Überlastverhalten

Im Bereich „Überlastverhalten“ können Sie das Verhalten der USV im Überlastfall konfigurieren.

Im Auslieferungszustand ist der **Hiccup-Mode** aktiviert. In diesem Modus kann der Ausgang bei einem Kurzschluss oder einer andauernden Überlast nicht innerhalb von 5 Sekunden wieder hochgefahren werden.

Es erfolgen drei automatische Anlaufversuche mit einer Wartezeit von jeweils 20 Sekunden.

Ist nach diesen drei Versuchen kein erfolgreicher Wiederanlauf erfolgt, wird vor dem nächsten Anlaufversuch eine Pause von 5 Minuten eingelegt.



Die Power-Boost/ Top-Boost-Option ermöglicht der Lade- und Kontrolleinheit im Überlastfall kurzzeitig erhöhte Lasten zu versorgen.

- PowerBoost: max. 65A für max. 10 Sek
  - TopBoost: >65 A für max. 55 ms
- Nur in Verbindung mit leistungsstarken Akkumodulen.*

Der Power Boost im Netzbetrieb muss vom vorgeschalteten Netzteil unterstützt werden.

Ist der **Fuse-Mode** aktiviert und kann der Ausgang aufgrund eines Kurzschlusses oder einer andauernden Überlast nicht innerhalb von 5 Sekunden wieder hochgefahren werden, bleibt der Ausgang dauerhaft abgeschaltet.

Zur Beendigung vom Fuse-Mode ist die Schaltfläche „**Fuse-Mode**“ zu betätigen. Diese wird angezeigt, sobald der Fuse-Mode aktiv ist.

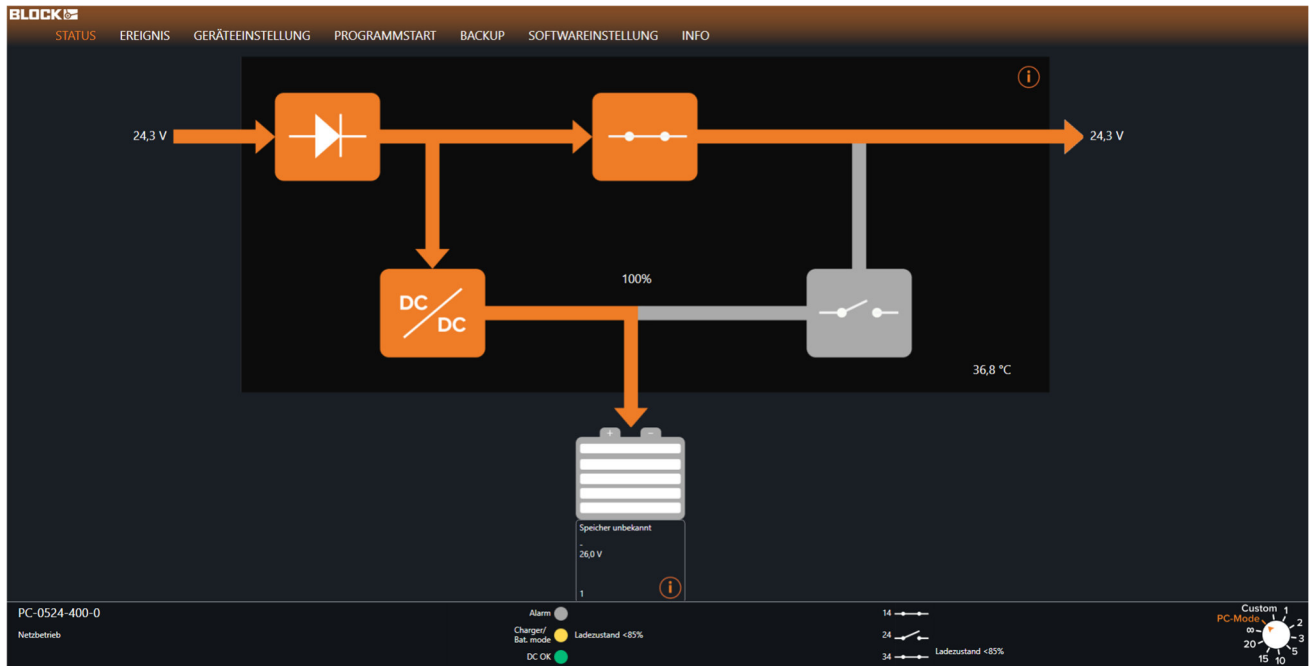
War ein Wiederanlaufversuch erfolglos, kann ein erneuter Versuch erst nach einer Wartezeit von 20 Sekunden durchgeführt werden.



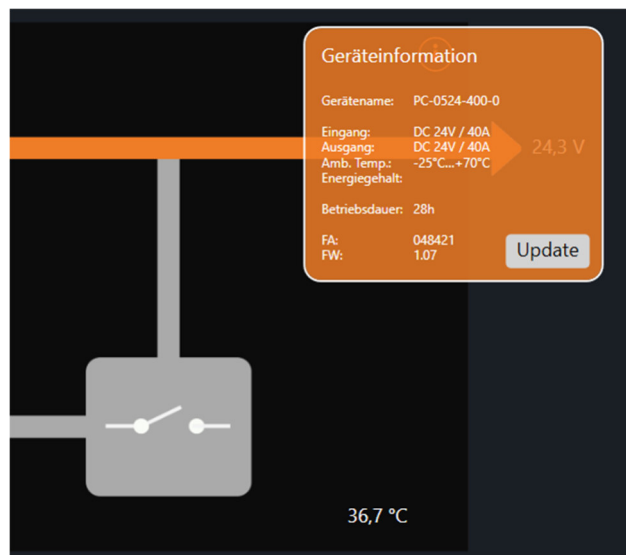
## 6. USV Firmware Update

### 6.1 Vorbereitung

Installieren Sie die aktuelle Version der UPS Control Software. Betreiben Sie die USV im Nennbetrieb und navigieren Sie innerhalb der USV Control Software auf die Status-Seite:



Klicken Sie nun auf das kleine Info-Symbol in der rechten oberen Ecke, um die Geräteinformationen anzuzeigen:

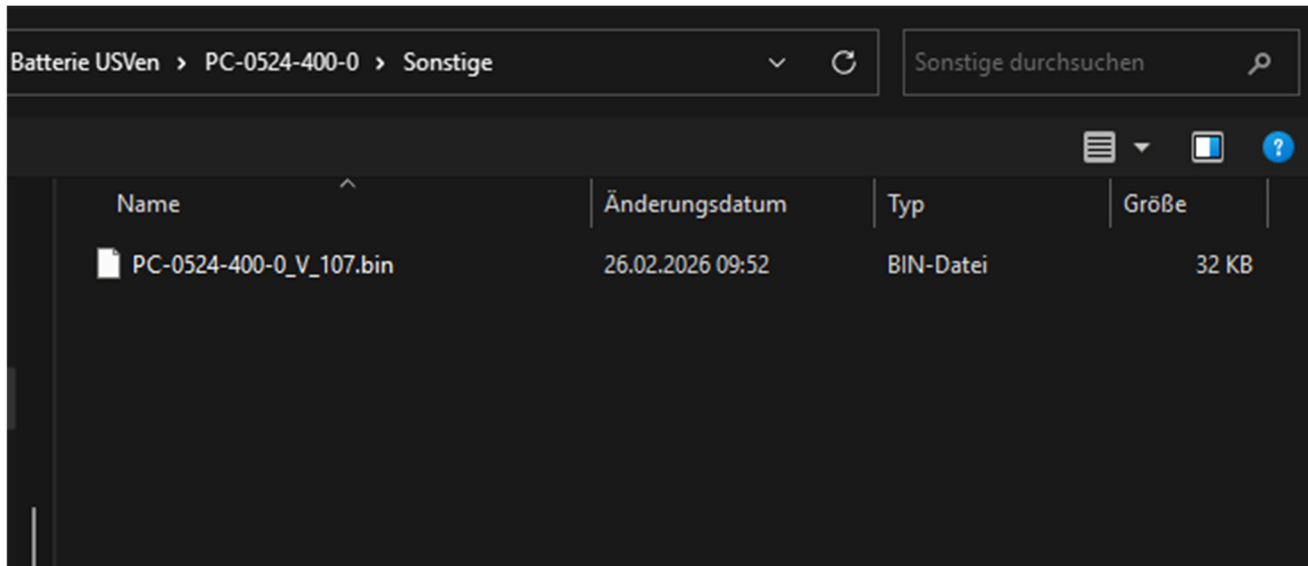


#### **Achtung:**

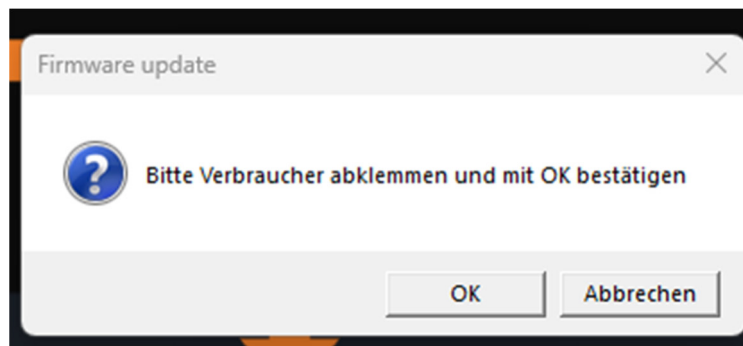
Bitte klemmen Sie die Batteriemodule vor Aktualisierung der Firmware ab. Nach der Aktualisierung können Sie die Batteriemodule wieder anklemmen und den Soll-Wert der Batteriespannung neu einstellen

## 6.2 Firmware Update durchführen

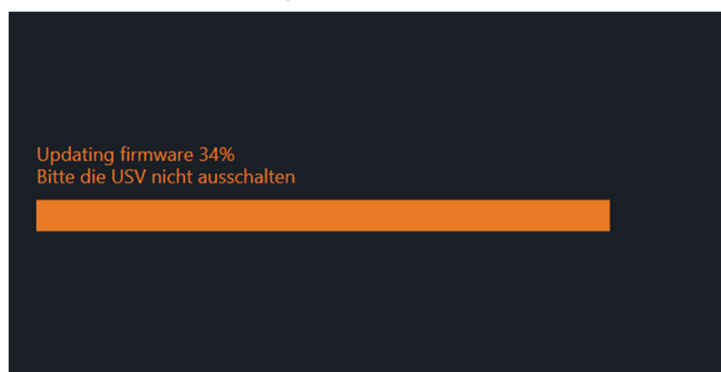
In der letzten Zeile der Info-Box steht die aktuelle Firmware-Version. Daneben befindet sich ein roter Link mit dem Namen „Update“. Diesen Link nun anklicken. Es öffnet sich ein Dialog um die Datei „Firmware.bin“ aus dem Dateisystem des Computers auszuwählen:



Nun auf „öffnen“ klicken. Es erscheint ein Fenster „Verbraucher abklemmen“. Bitte klemmen Sie alle Verbraucher am Ausgang der USV ab. Der angeschlossene Akku kann angeklemt bleiben. Nach dem Abklemmen in dem Fenster auf OK „klicken“ und damit schließen:

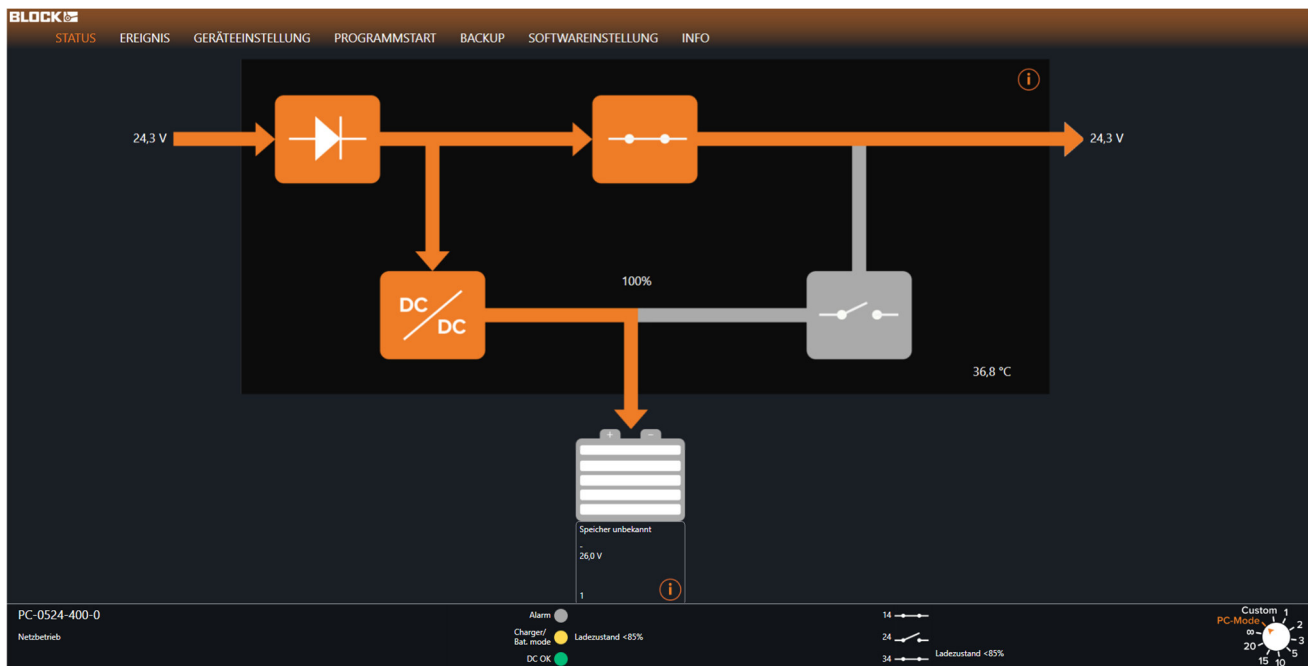


Nach dem schließen des Fensters wird die USV geupdatet. Es wird ein Ladestatus Balken angezeigt.



### 6.2.1 Neustart nach FW-Update

Nach erfolgreichem durchführen des Updates bitte die USV einmal neustarten, damit die Kommunikation nach extern, sowie intern im Gerät neugestartet wird. Nach erneutem anschließen der Betriebsspannung ist das Update abgeschlossen und die USV zeigt den Status wieder an.



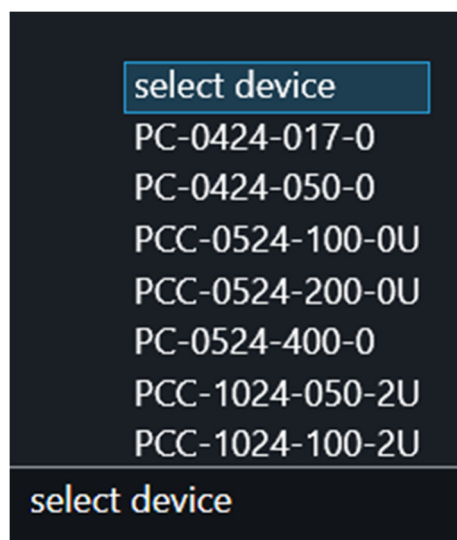
Wenn die USV nicht mehr antwortet siehe **Kapitel 6.3**

### 6.3 Troubleshooting

Wenn das Firmware-Update scheitert und das Gerät nicht mehr funktioniert, ist dennoch ein erneutes Update möglich. Dazu in der UPS-Control auf die Seite „Softwareeinstellung“ navigieren und den Service Mode aktivieren:

STATUS	EREIGNIS	GERÄTEEINSTELLUNG	PROGRAMMSTART	BACKUP	SOFTWAREEINSTELLUNG
Language		Deutsch			
Temperatur		°C			
Anwendung bei Hochfahren automatisch starten		<input type="checkbox"/>			
Anwendung maximiert starten		<input type="checkbox"/>			
Beim Beenden Hinweis anzeigen		<input type="checkbox"/>			
Schließen der Anwendung verweigern		<input type="checkbox"/>			
Geräteparameter beim Start automatisch laden		<input type="checkbox"/>			
Service-Modus		<input checked="" type="checkbox"/>			

Wenn der Service Modus aktiviert ist, wechselt die Software automatisch auf die Statusseite. Auf der Statusseite unten links „select device“ anklicken und die betroffene USV auswählen.



Wenn die USV ausgewählt wurde, wird wieder die normale Statusseite angezeigt. Nun die Schritte für das Update wiederholen. Siehe Punkt 6.1 ff.

Nach dem Updaten den Service Mode wieder rausnehmen und die USV neu verbinden.