

TECControl

Originalsprache: Deutsch



Betriebsanleitung PSXX-0441G20002 (TECControl)

Seite

Inhalt

1	Allgemeines	2
1.1	Allgemeine Sicherheitshinweise	2
1.2	Kurzbeschreibung	2
1.3	Systemvoraussetzung	2
2	Installation	3
3	Programm Übersicht	4
4	Einstellungen	6
4.1	Allgemein	6
4.2	bei Netzausfall	8
4.3	bei geringer Kapazität	10
4.4	Bei Verbindung verloren	12
4.5	USV	13
4.6	Dienst	14
5	Benutzerverwaltung	15
6	Überwachung TECControl	16
6.1	Übersichtsfenster	16
6.2	Überwachungsablauf	18
7	Überwachung TECControl Dienst	25
8	Fehlerbehebung	26
9	Zubehör	26
10	Schaltungsbeispiel	27

Vertrieb / Distribution: ATECO EDV GmbH, Assar-Gabrielsson-Str. 1, D-63128 Dietzenbach
FON: +49-6074-812220, Fax: +49-6074-812230, Mail: info@ateco.de,
<http://www.ateco.de>, <http://www.dc-ups.de>

Einsatz der Software nur in Verbindung mit Produkten dieser Internet-Domain



locx

TECCControl

Originalsprache: Deutsch

1 Allgemeines

1.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

	HINWEIS Vor der Installation bzw. Benutzung der Software ist die Betriebsanleitung zu lesen. Die Anweisungen sind einzuhalten. Bei Nichtbeachtung droht der Verlust sämtlicher Gewährleistungsansprüche!
	WARNUNG Vor der Inbetriebnahme muss durch den Benutzer überprüft werden, ob die eingestellten Parameter einen sicheren Betrieb zulassen und keine undefinierten Betriebszustände entstehen. Der Benutzer ist für die Einstellungen selbst verantwortlich. Die voreingestellte Werte sind als Vorschläge anzusehen.

1.2 Kurzbeschreibung

Das **TECCControl**-System besteht aus einer DC-USV sowie der **TECCControl** Software. Die **TECCControl** Software überwacht permanent das Netz sowie den Ladezustand des Energiespeichers der USV Anlage.

Bei Netzausfall fährt der IPC nach einer einzustellenden Zeit einen System-Shutdown. Anschliessend wird sowohl die USV als auch der IPC abgeschaltet. Bei Netzwiederkehr gibt die USV die Ausgangsspannung frei, so dass das System automatisch neu starten kann.

Keht das Netz während des Shutdown-Vorgangs (Shutdown-Zeit ist abgelaufen) wieder, so fährt der PC dennoch herunter und die USV trennt die IPC-Versorgung für einen kurzen Moment, damit der IPC anschliessend fehlerfrei neu startet.

Durch diese Funktionen lassen sich nicht nur sämtliche Netzausfälle unproblematisch handhaben, es lassen sich auch komplette Anlagen über den Hauptschalter abschalten. Dabei übernehmen die DC-USV und **TECCControl** die komplette interne Abschaltroutine der Anlage.

Stillstandzeiten und Schäden durch einen unkontrollierten Prozessstopp werden so vermieden.

Die **TECCControl** kann zusätzlich noch um einen Dienst ergänzt werden, welcher den PC auch dann schützt und sicher herunterfährt, wenn kein Benutz angemeldet oder die **TECCControl** deaktiviert ist. Die **TECCControl** Version mit Dienst muss separat angefragt werden (Nicht im Internet erhältlich)

1.3 Systemvoraussetzung

Betriebssystem	Windows XP, Vista, 7
.Net Framework	4
Schnittstellen	Seriell oder USB (FTDI-Treiber für Virtuellen Com-Port)

Die Software läuft unter 32 und 64 Bit Systemen.

TECControl

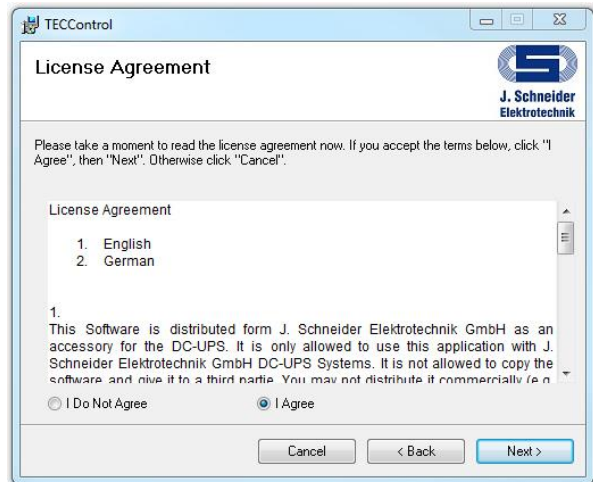
Originalsprache: Deutsch

2 Installation

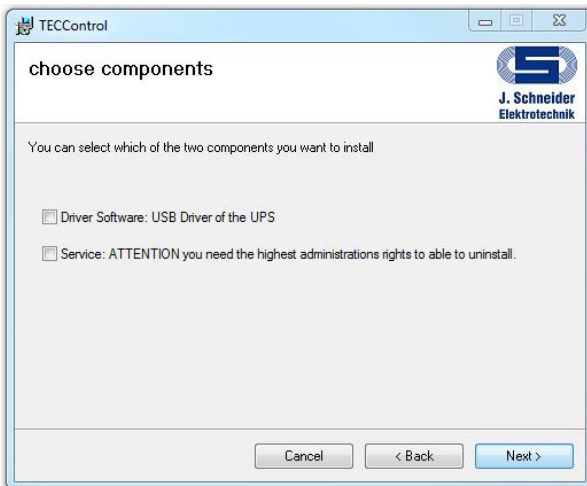
Beenden Sie vor der Installation der Software alle Anwendungen auf Ihrem Rechner. Zur Installation führen Sie bitte die Setup-Datei **TECControl Setup xx.xx.xx** aus. Die sechs x stehen für die aktuelle Version. Anschließend installiert die Anwendung die **TECControl** Software menügesteuert auf Ihrem PC.



Startbildschirm der Installation

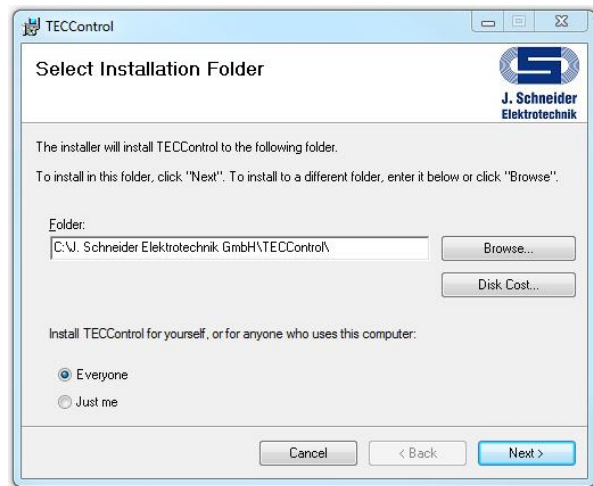


Vor der Installation muss dem Lizenzvertrag zustimmen werden



Neben der Windows-Software können noch zwei weitere Komponenten wahlweise installiert werden.

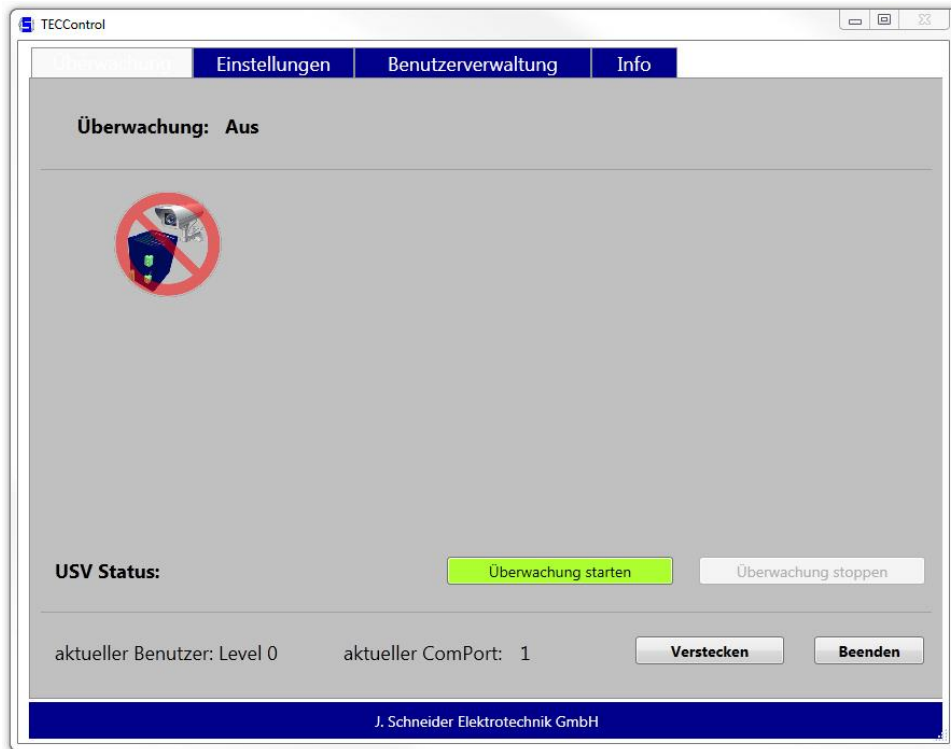
- USB Treiber (USV bitte vorher einstecken)
- Dienst (Extra Software auf Anfrage)



Installationsordner Auswahl

3 Programm Übersicht

Nach dem Start der **TECControl** erscheint immer der Überwachungsbildschirm. Die **TECControl** Software startet immer im Benutzerlevel 0 und im letzten Zustand in dem sie beendet wurde. Das bedeutet, wenn die Software versteckt und mit eingeschalteter Überwachung beendet wird, startet sie auch wieder mit diesen Einstellungen.



Über die Schaltflächen im oberen roten Balken können die verschiedenen Seiten geöffnet werden:

- Überwachung
- Einstellungen
- Benutzerverwaltung
- Info

In „*Überwachung*“ werden alle Informationen über den Zustand der USV angezeigt.

Bei „*Einstellungen*“ können Softwareeinstellungen, Geräteparameter, Dienstparameter und die Reaktionen der Software auf verschiedene Ereignisse angezeigt und bearbeitet werden.

In „*Benutzerverwaltung*“ können die verschiedenen Benutzer-Level aktiviert und verwaltet werden. Zudem ist es möglich relevante Einstellung der Software durch ein Passwort zu schützen.

In „*Info*“ kann der aktuelle Softwarestand eingesehen werden.

TECControl

Originalsprache: Deutsch

Im linken unteren Bereich wird der aktuelle Benutzer-Level und der eingestellte Com-Port angezeigt. Im rechten unteren Bereich kann die **TECControl** versteckt oder beendet werden.

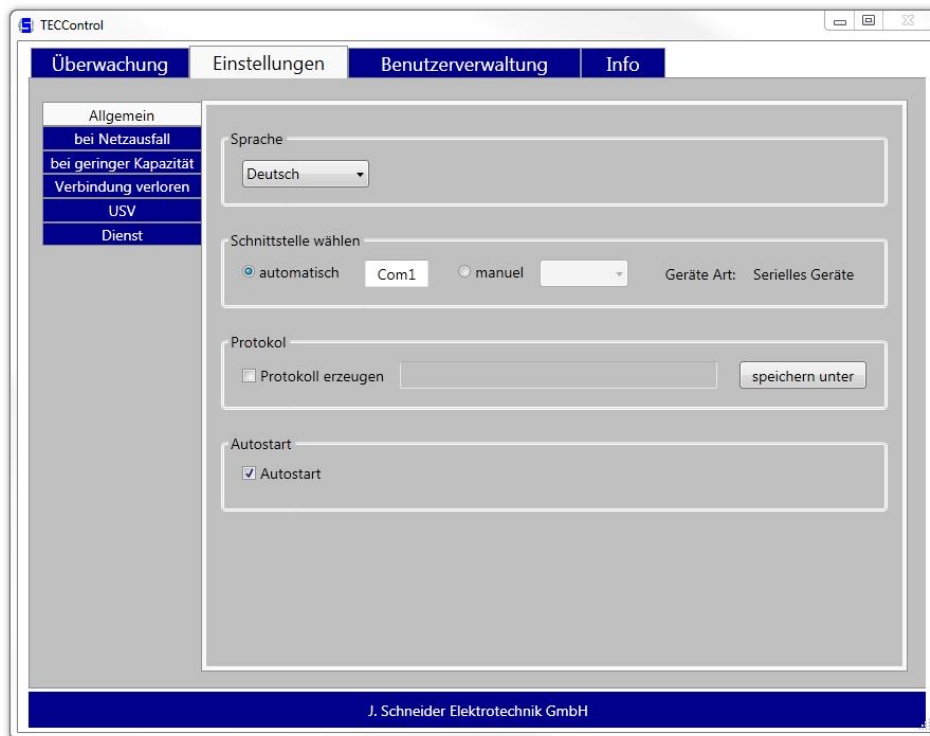
Wurde die **TECControl** versteckt, kann sie wieder geöffnet werden, indem man mit der rechten Maustaste auf das **TECControl**-Symbol in der Taskleiste klicken und öffnen wählt.



4 Einstellungen

4.1 Allgemein

Im Bereich „Allgemein“ kann die Sprache und die Schnittstelle geändert sowie das Protokoll und der Autostart aktiviert und deaktiviert werden.



Sprache

Die Software kann jeder Zeit zwischen Deutsch und Englisch umgeschaltet werden.

Schnittstelle wählen

Unter dem Bereich „Schnittstelle wählen“ kann eingestellt werden, ob die **TECControl** selbstständig nach der Schnittstelle sucht an der eine USV angeschlossen ist oder ob der Benutzer selbst die Schnittstelle wählt. Bei automatisch Wählen, werden permanent alle vorhandenen COM-Schnittstellen abgefragt, ob eine Schneider USV angeschlossen ist. Wurde eine gefunden, so prüft die Software zyklisch, ob die USV noch vorhanden ist. Bei einem Verbindungsverlust, werden wieder alle Schnittstellen überprüft. Während des Überwachungsmodus findet keine automatische Suche statt. Wurden mehrere USV Anlagen an den PC angeschlossen, wird die manuelle Auswahl der Schnittstelle empfohlen, da sonst immer die USV welche als erstes gefunden wurde eingestellt bleibt.

TECControl

Originalsprache: Deutsch

Protokoll erzeugen

Es wird eine Protokolldatei im .csv Format erzeugt. In dieser Datei werden alle Ereignisse, die während der Überwachung auftreten mit Datum und Uhrzeit aufgezeichnet. Der Dateiname besteht aus dem Datum und der Uhrzeit wann die Überwachung gestartet wurde. Die Datei befindet sich standardmäßig im Programm Ordner unter Protokolle. Es kann auch ein neuer Speicherort festgelegt werden.

Autostartverknüpfung

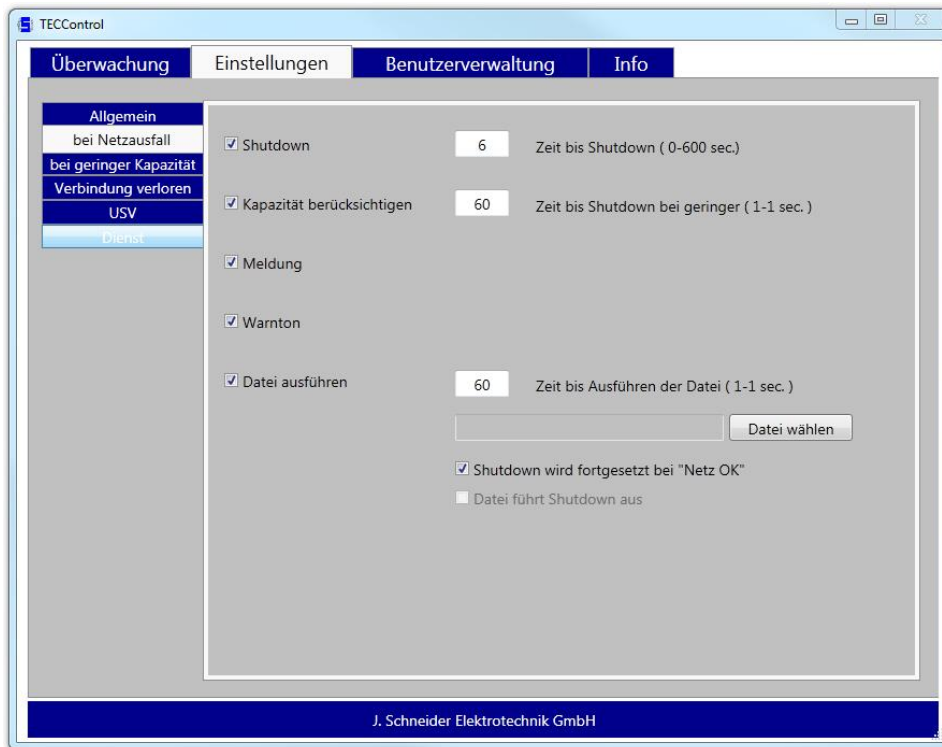
Der Autostart kann jeder Zeit über die Software aktiviert oder deaktiviert werden. Beim aktivierten Autostart wird das Programm beim Systemstart automatisch gestartet.

HINWEIS

Für eine Autostartverknüpfung muss das Programm als Administrator gestartet werden.

4.2 bei Netzausfall

Im Bereich „bei Netzausfall“ können die verschiedenen Reaktionen der Software auf einen Netzfehler aktiviert und konfiguriert werden. Dabei ist zu beachten, dass manche Parameter Einfluss auf andere in diesem Bereich und im Bereich „bei geringer Kapazität“ haben. Eine Fehleinstellung ist ausgeschlossen, da die **TECControl** die Einstellung überprüft.



Shutdown

Nach der eingestellten Zeit (max. 600 sec) wird der IPC heruntergefahren.

Kapazität berücksichtigen

Tritt während eines Netzausfalls ein Kapazitätsfehler auf, wird der aktuelle Countdown auf diese Zeit reduziert. Ist der aktuelle Countdown bereits kleiner läuft dieser einfach weiter.

Meldung

Im versteckten Zustand wird bei einem Fehler ein Meldefenster angezeigt. Im normalen Zustand wird die **TECControl** in den Bildschirmvordergrund gelegt.

Warnton

Ein Warnton wird erzeugt.

TECControl

Originalsprache: Deutsch

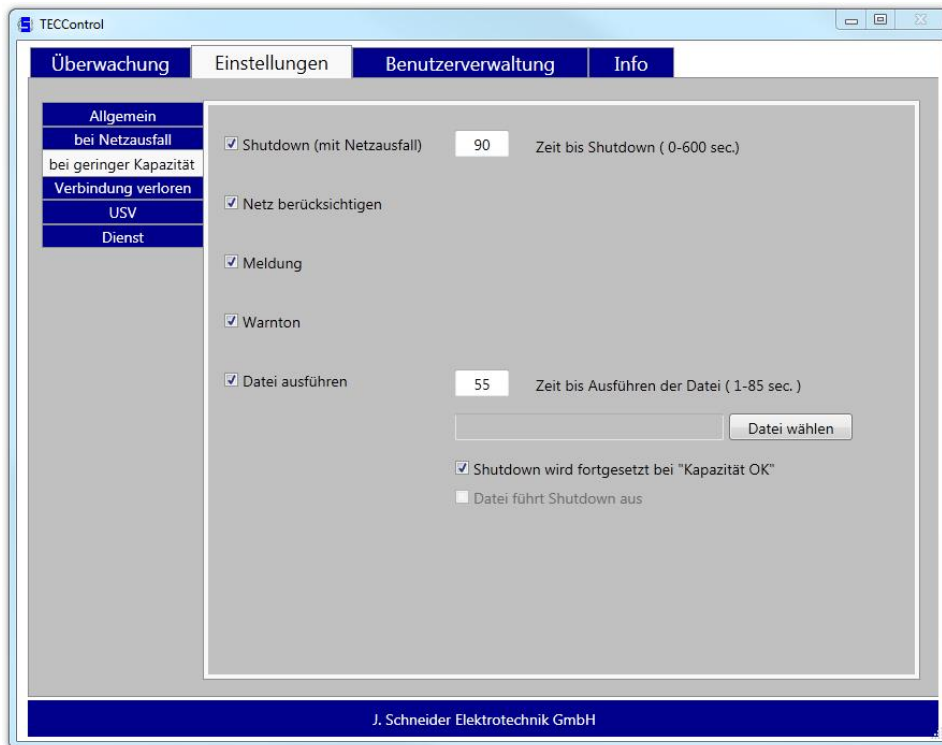
Datei ausführen

Nach der eingestellten Zeit wird eine beliebige Datei gestartet. Standardmäßig kann der Shutdown nach dem Starten der Datei nicht mehr durch eine „Netz OK“ Meldung gestoppt werden. Dies kann jedoch durch das Entfernen des Häkchens geändert werden.

Soll die auszuführende Datei den PC herunterfahren, muss die Option „*Datei führt Shutdown aus*“ ausgewählt werden. Ist diese Option aktiviert, fährt die **TECControl**-Software den PC nicht mehr herunter. Sie sendet nur noch das Shutdown-Signal an die USV startet dann die Datei und beendet sich anschließend selbst. Der genaue Ablauf ist im Kapitel 6.2 erklärt.

4.3 bei geringer Kapazität

Im Bereich „bei geringer Kapazität“ können die verschiedenen Reaktionen der Software auf einen Kapazitätsfehler aktiviert und konfiguriert werden. Dabei ist zu beachten, dass manche Parameter Einfluss auf andere in diesem Bereich und im Bereich „bei geringer Kapazität“ haben. Eine Fehleinstellung ist ausgeschlossen, da die *TECControl* die Einstellung überprüft.



Shutdown

Nach der eingestellten Zeit (max. 600 sec) wird der IPC heruntergefahren.

Netz berücksichtigen

Ein Shutdown wird nur durchgeführt wenn eine geringe Kapazität und ein Netzausfall vorliegen

Meldung

Im versteckten Zustand wird bei einem Fehler ein Meldfenster angezeigt. Im normalen Zustand wird die *TECControl* in den Bildschirmvordergrund gelegt.

Warnton

Ein Warnton wird erzeugt.

TECControl

Originalsprache: Deutsch

Datei ausführen

Nach der eingestellten Zeit wird eine beliebige Datei gestartet. Standardmäßig kann der Shutdown nach dem Starten der Datei nicht mehr durch eine „Kapazität OK“ Meldung gestoppt werden. Dies kann jedoch durch das Entfernen des Häkchens geändert werden.

Soll die auszuführende Datei den PC herunterfahren, muss die Option „Datei führt Shutdown aus“ ausgewählt werden. Ist diese Option aktiviert, fährt die **TECControl**-Software den PC nicht mehr herunter. Sie sendet nur noch das Shutdown-Signal an die USV startet dann die Datei und beendet sich anschließend selbst. Der genaue Ablauf ist im Kapitel 6.2 erklärt.

HINWEIS

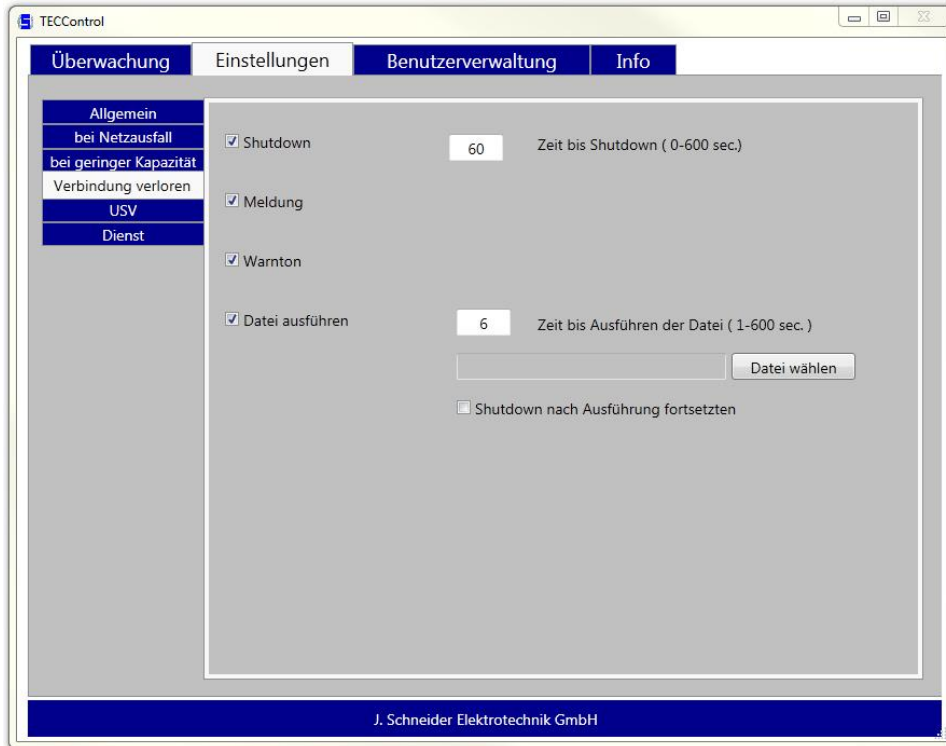
Es können bestimmte Einstellungen mit einander kombiniert werden.

Mögliche Funktionskombinationen stehen zur Auswahl

bei Netzausfall	bei geringer Kapazität	Abläufe sind im Kapitel 6.2 erklärt
<input checked="" type="checkbox"/> Shutdown <input type="checkbox"/> Kapazität berücksichtigen	<input checked="" type="checkbox"/> Shutdown (ohne Netzausfall) <input type="checkbox"/> Netz berücksichtigen	Funktion 3
<input checked="" type="checkbox"/> Shutdown <input checked="" type="checkbox"/> Kapazität berücksichtigen	<input type="checkbox"/> Shutdown (ohne Netzausfall) <input type="checkbox"/> Netz berücksichtigen	Funktion 2
<input type="checkbox"/> Shutdown <input type="checkbox"/> Kapazität berücksichtigen	<input checked="" type="checkbox"/> Shutdown (mit Netzausfall) <input checked="" type="checkbox"/> Netz berücksichtigen	Funktion 4

4.4 Bei Verbindung verloren

Hat der IPC die Verbindung zur USV verloren, wird nach der eingestellten Zeit (max. 600 sec) der IPC heruntergefahren.



Shutdown

Nach der eingestellten Zeit (max. 600 sec) wird der IPC heruntergefahren.

Meldung

Im verstecken Zustand wird bei einem Fehler ein Meldefenster angezeigt. Im normalen Zustand wird die *TECControl* in den Bildschirmvordergrund gelegt.

Warnton

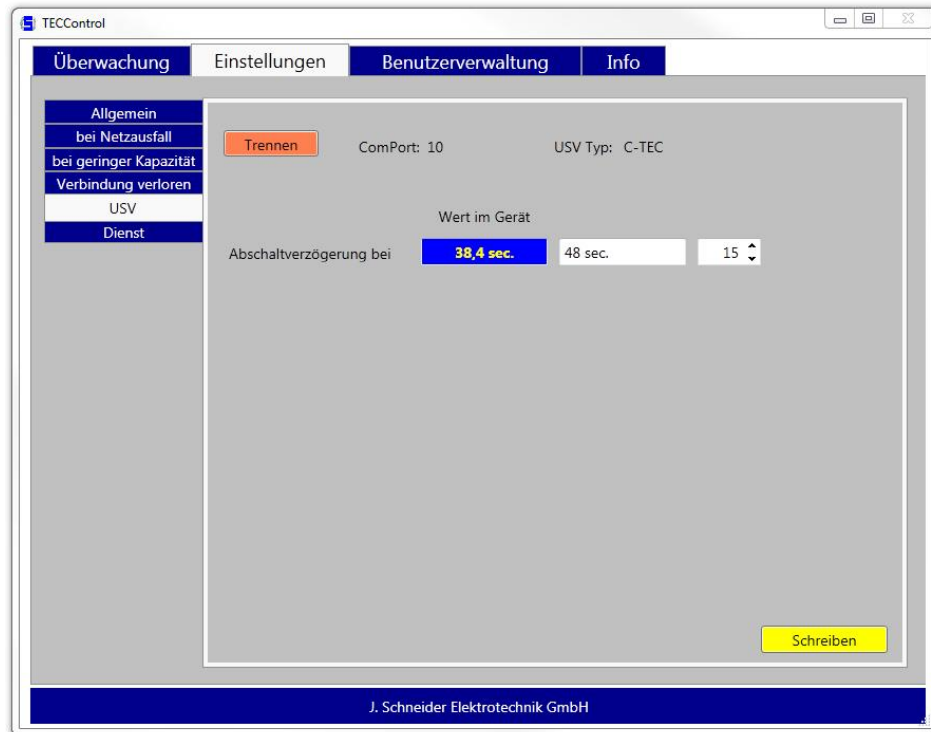
Ein Warnton wird erzeugt.

Datei ausführen

Nach der eingestellten Zeit wird eine beliebige Datei gestartet. Standardmäßig kann der Shutdown nach dem Starten der Datei nicht mehr durch eine „*Verbindung OK*“ Meldung gestoppt werden. Dies kann jedoch durch das Entfernen des Häkchens geändert werden.

4.5 USV

Unter „USV“ kann die Abschaltverzögerung bei USB-Shutdown-Signal im Gerät verändert werden. Die Zeit gibt an wie lange es dauert bis die USV nach einem Shutdown den Ausgang wegschaltet.



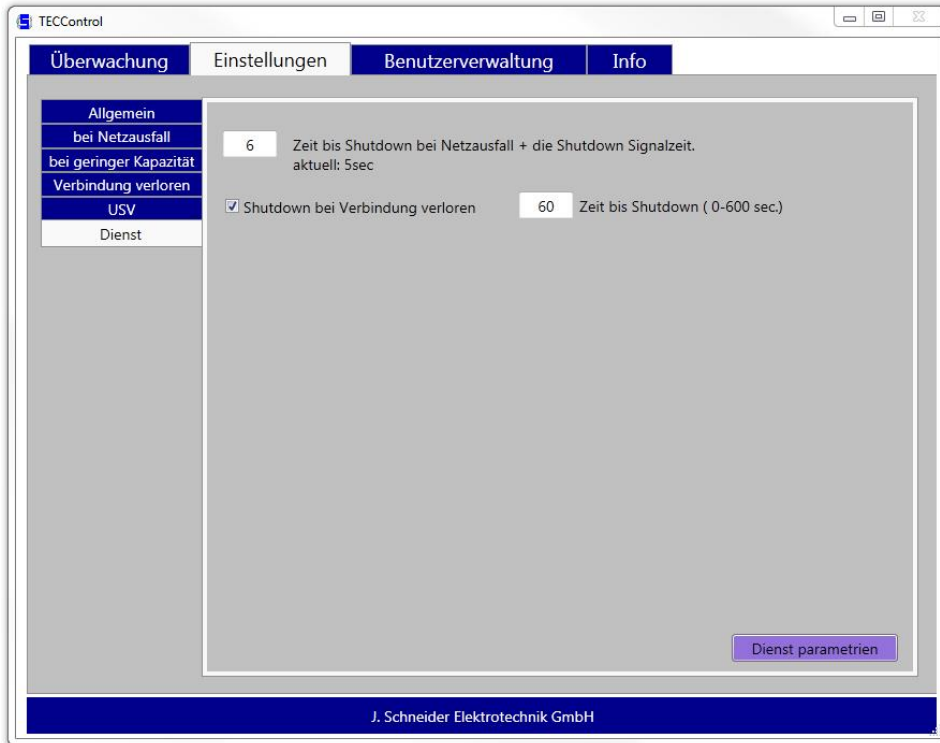
Zuerst muss sich die Software über den Button „Verbinden“ mit der USV verbinden und den aktuellen Wert auslesen. Als Port wird der aktuell eingestellte Port angenommen. Ist kein USB-Gerät angeschlossen wird eine Fehlermeldung erzeugt. Nachdem erfolgreichen Verbinden ist es möglich einen neuen Wert in das Gerät zu schreiben. Dieser wird zur Kontrolle sofort wieder ausgelesen und angezeigt.

TECControl

Originalsprache: Deutsch

4.6 Dienst

Unter „Dienst“ können spezielle Parameter eingestellt werden. Diese Parameter greifen nur wenn der Dienst die Überwachung übernimmt. Nach dem Beenden der **TECControl** wird die Parametrierungsdatei automatisch aktualisiert. Über den Button „*Dienst parametrieren*“ kann dies zum Testen auch manuell durchgeführt werden.



Shutdown

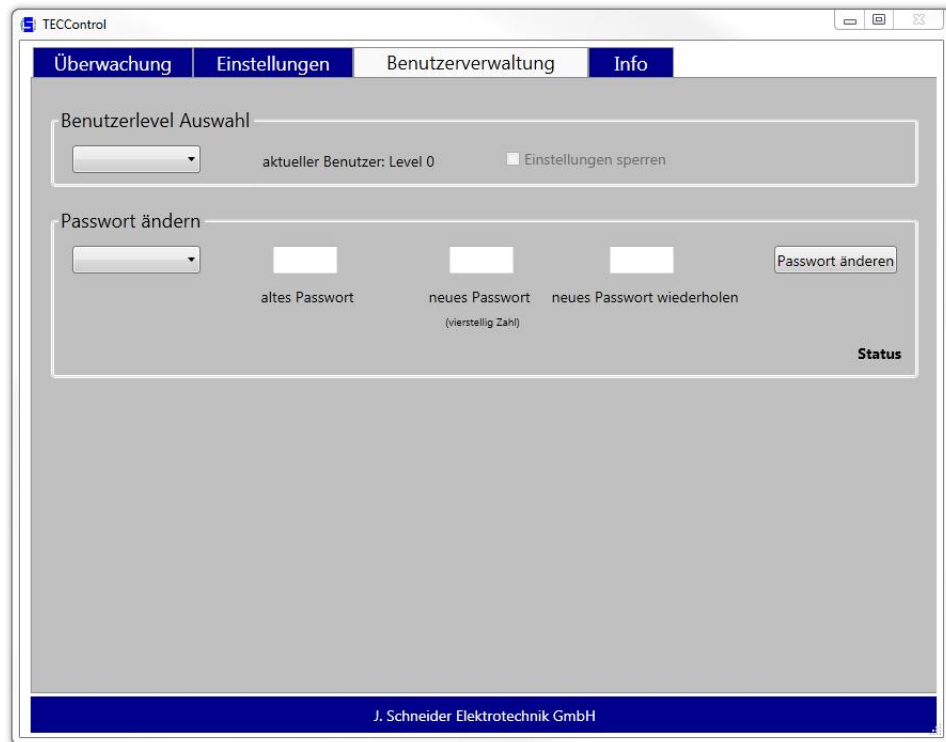
Nach der eingestellten Zeit (max. 600 sec) wird der IPC heruntergefahren vom Dienst heruntergefahren

Shutdown bei Verbindung verloren

Hat der IPC die Verbindung zur USV verloren, wird nach der eingestellten Zeit (max. 600 sec) der IPC vom Dienst heruntergefahren.

5 Benutzerverwaltung

Die **TECControl** verfügt über eine Benutzerverwaltung mit deren Hilfe sich die Einstellungen der Software vor unbefugtem Verstellen schützen lassen.



Benutzerlevel Auswahl

Über das Auswahlmü kann zwischen den Level 0 und 1 gewählt werden. Um in den Level 1 zu gelangen, ist ein Passwort bestehend aus vier Ziffern nötig (Werksseitig **0000**). Für den Level 0 wird keines benötigt. Im Level 1 ist es möglich die Einstellungen zu sperren. Danach kann über den Level 0 nichts mehr verändert werden.

Passwort ändern

Um das Passwort des Level 1 zu verändern muss zunächst das alte Passwort und das neue zwei Mal eingegeben werden.

TECControl

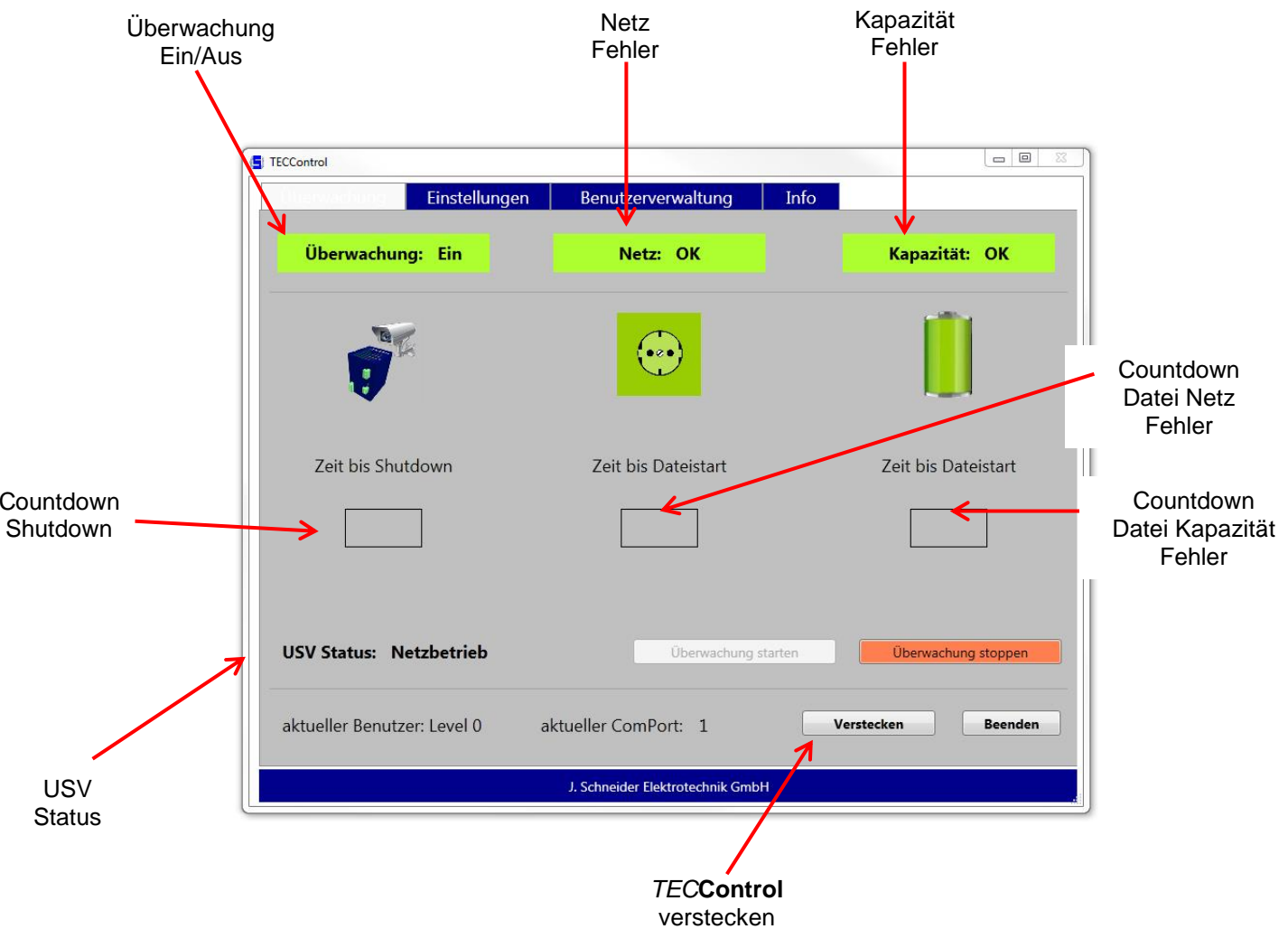
Originalsprache: Deutsch

6 Überwachung TECControl

Nachdem alle Einstellungen korrekt vorgenommen wurden kann die Überwachung gestartet werden.

6.1 Übersichtsfenster

Die Überwachung läuft, es liegen keine Fehler vor.



TECControl

Originalsprache: Deutsch



Die USV meldet einen Netzausfall



Die USV meldet geringe Kapazität



Die **TECControl** leitet den Shutdown ein



Verbindung zur USV verloren

Kommt das Netz wieder bevor die Shutdown-Zeit abgelaufen ist, fährt die Software das System nicht herunter. Bei einem erneuten Netzausfall beginnt die Zeit wieder von vorne. Mit der Zeit für den Dateistart verhält es sich genauso.

Ein Stoppen des Shutdown-Vorgangs ist jeder Zeit mit dem Button „Überwachung stoppen“ möglich, wenn die Einstellungen nicht gesperrt sind.

Wird während der Überwachung die Verbindung zur USV getrennt, kommt eine Meldung, dass die Verbindung verloren gegangen ist und ein Shutdown Countdown wird gestartet, falls dies eingestellt wurde. Bis zum Shutdown kontrolliert die **TECControl** zyklisch die letzte bekannte Schnittstelle ob die USV wieder verfügbar ist.

HINWEIS

Wird während der Überwachung die USB-Verbindung getrennt und dann an einem anderen Port angeschlossen wird dieser nie gefunden! Hierzu muss erst du Überwachung gestoppt werden.

6.2 Überwachungsablauf

Je nachdem wie die Häkchen bei den Software Einstellungen gesetzt sind ergeben sich verschiedene Abläufe im Fehlerfall. Für ein besseres Verständnis, wurden diese in vier vereinfachte Funktionen zusammengefasst und grafisch dargestellt.

Funktion 1

Es wurde nur die Option Shutdown bei einem der beiden Fehler aktiviert. Sobald der entsprechende Fehler kommt, wird der Timer für den Shutdown gestartet.

(siehe Flussdiagramm Funktion 1)

Funktion 2

Bei der Netzausfallmeldung wurden die Optionen Shutdown und Kapazität berücksichtigen aktiviert. Sobald ein Netzausfall kommt wird der Shutdown Timer gestartet. Wird vor dessen Ablauf zusätzlich Restkapazität gemeldet, so wird die Restzeit des Timers verringert. (nur wenn die Restzeit > der neuen Zeit) (siehe Flussdiagramm Funktion 2)

Funktion 3

Bei der Netzausfall- und der Restkapazitätsmeldung wurde die Optionen Shutdown aktiviert.

Es wird sofort der Shutdown Timer aktiviert sobald eine der beiden Meldungen erscheint. Treten beide gleichzeitig auf, so wird die kleinste eingestellte Zeit in den Timer geladen.

(siehe Flussdiagramm Funktion 3)

Funktion 4

Bei der Restkapazitätsmeldung wurden die Optionen Shutdown und Netz berücksichtigen aktiviert. Erst wenn ein Netzausfall und geringe Restkapazität gemeldet wird, startet der Shutdown Timer.

(siehe Flussdiagramm Funktion 4)

Funktion mit Dateiausführen

Die Auswirkungen der Option „Datei ausführen“ sind explizit in einem Diagramm beschrieben.

(siehe Flussdiagramm Dateiausführen)

Die Optionen Warnton und Warnmeldung haben keinen Einfluss auf den Ablauf.

TECControl

Originalsprache: Deutsch

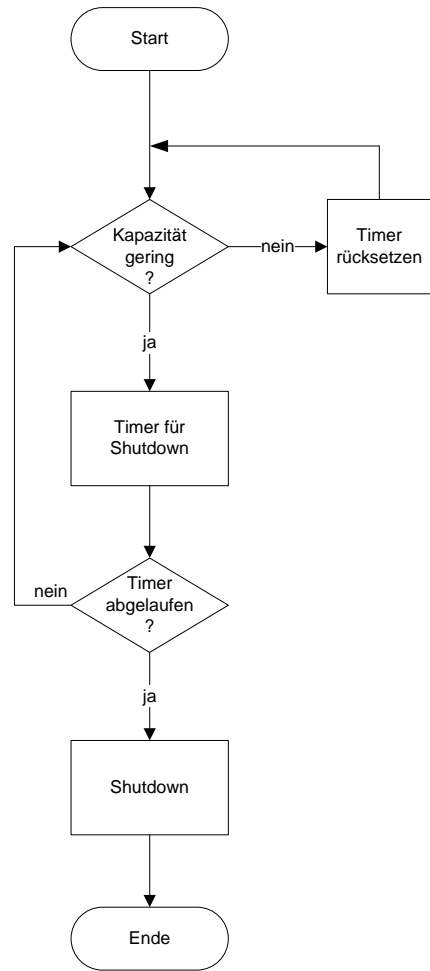
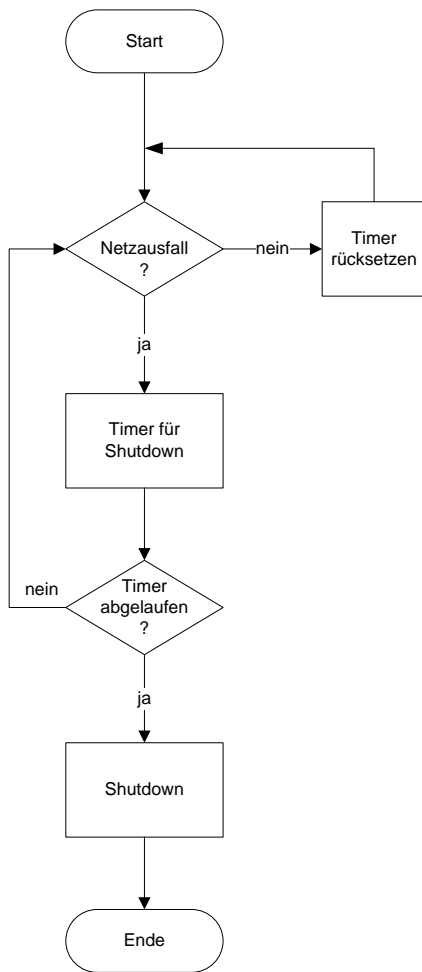
Flussdiagramm Funktion 1

Netzausfallsmeldung

- Shutdown 120 Zeit bis Shutdown (1-600 sec.)
- Kapazität berücksichtigen
- Meldung
- Warnton
- Datei ausführen

gering Restkapazitätsmeldung

- Shutdown (ohne Netzausfall) 90 Zeit bis Shutdown (1-600 sec.)
- Netz berücksichtigen
- Meldung
- Warnton
- Datei ausführen



Flussdiagramm Funktion 1

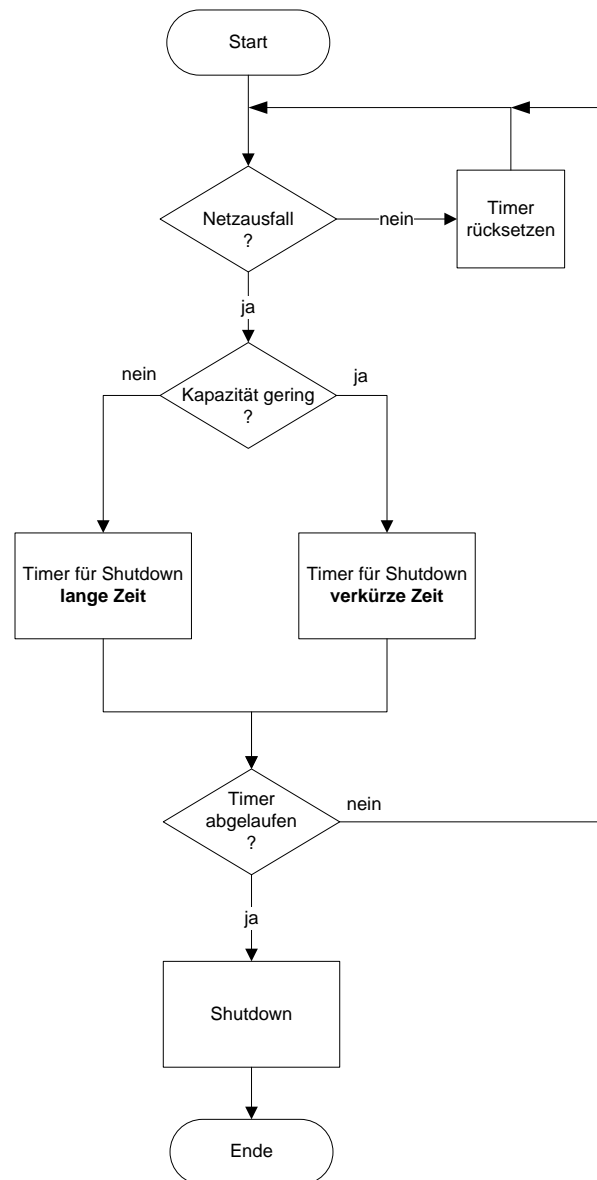
TECControl

Originalsprache: Deutsch

Flussdiagramm Funktion 2

Netzausfallmeldung

<input checked="" type="checkbox"/> Shutdown	120	Zeit bis Shutdown (1-600 sec.)
<input checked="" type="checkbox"/> Kapazität berücksichtigen	60	Zeit bis Shutdown bei geringer (1-115 sec.)
<input type="checkbox"/> Meldung		
<input type="checkbox"/> Warnton		
<input type="checkbox"/> Datei ausführen		

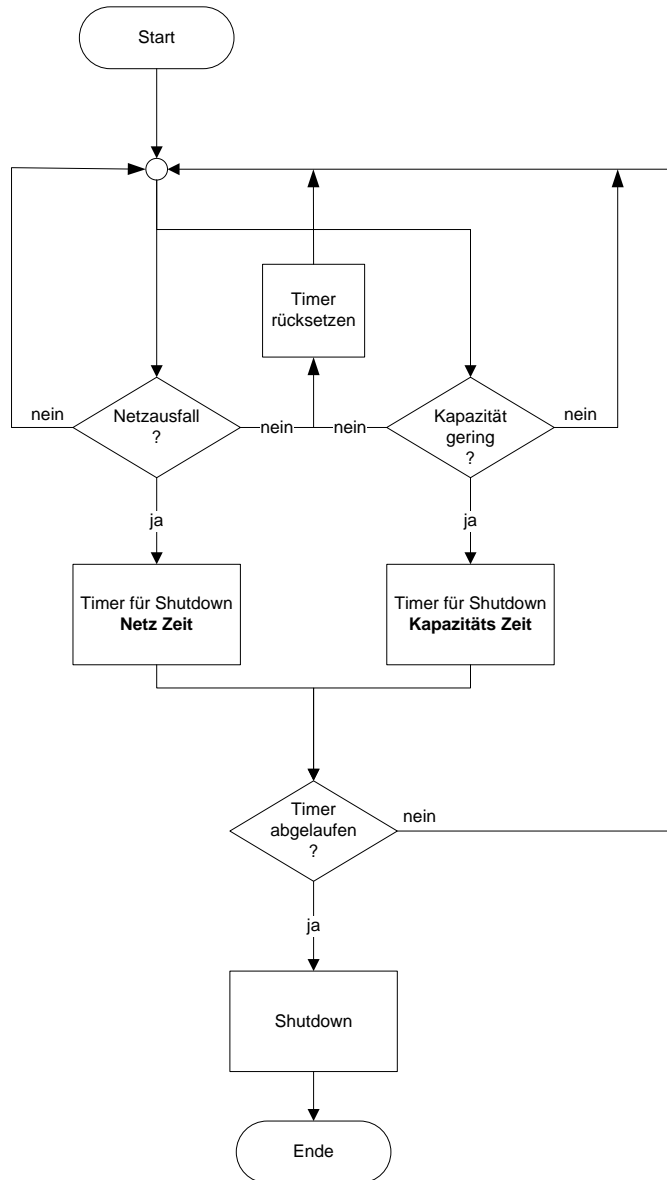


Flussdiagramm Funktion 3

TECControl

Originalsprache: Deutsch

gering Restkapazitätsmeldung	Netzausfallsmeldung
<input checked="" type="checkbox"/> Shutdown (ohne Netzausfall) <input type="text" value="90"/> Zeit bis Shutdown (1-600 sec.)	<input checked="" type="checkbox"/> Shutdown <input type="text" value="120"/> Zeit bis Shutdown (1-600 sec.)
<input type="checkbox"/> Netz berücksichtigen	<input type="checkbox"/> Kapazität berücksichtigen
<input type="checkbox"/> Meldung	<input type="checkbox"/> Meldung
<input type="checkbox"/> Warnton	<input type="checkbox"/> Warnton
<input type="checkbox"/> Datei ausführen	<input type="checkbox"/> Datei ausführen



TECControl

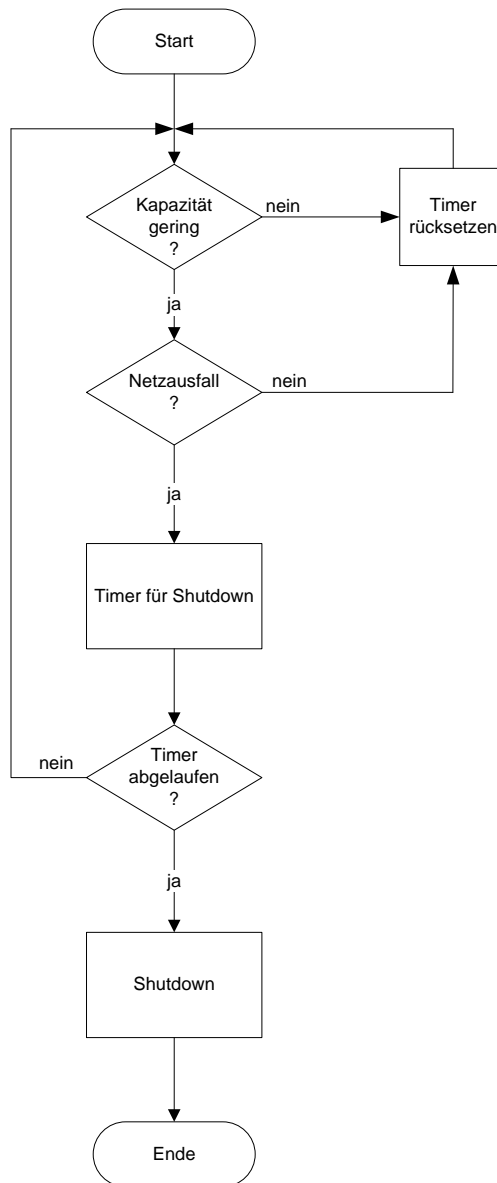
Originalsprache: Deutsch

Flussdiagramm Funktion 4

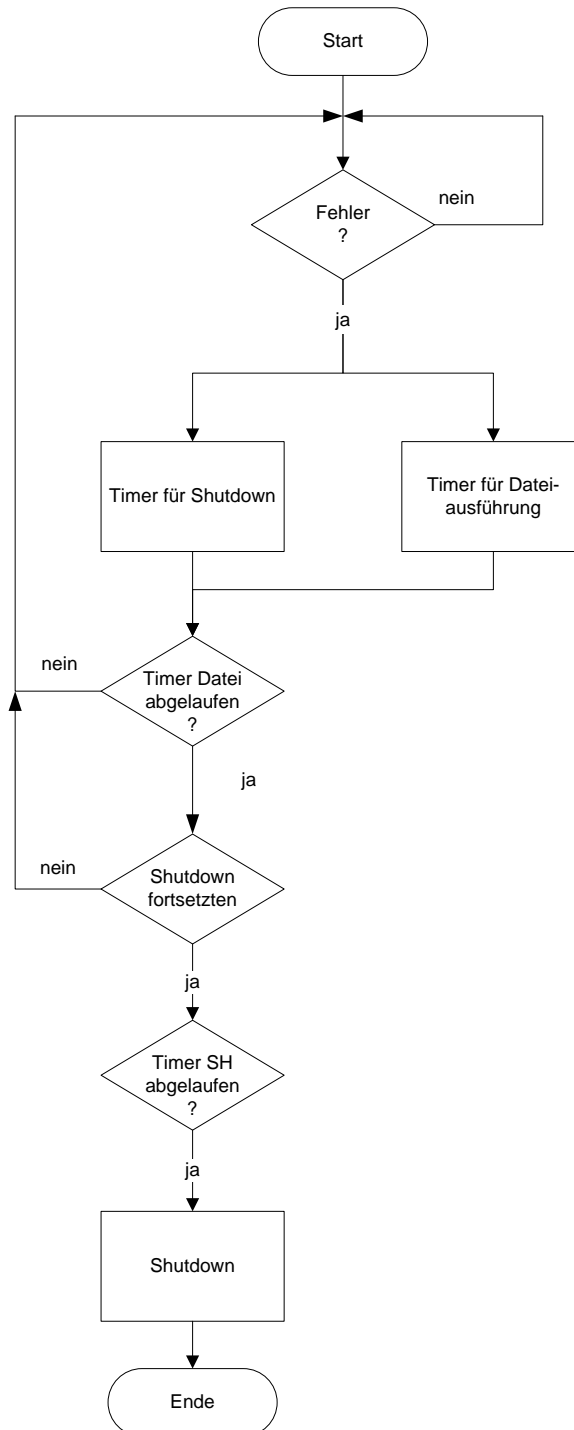
gering Restkapazitätsmeldung

- Shutdown (mit Netzausfall)
- Netz berücksichtigen
- Meldung
- Warnton
- Datei ausführen

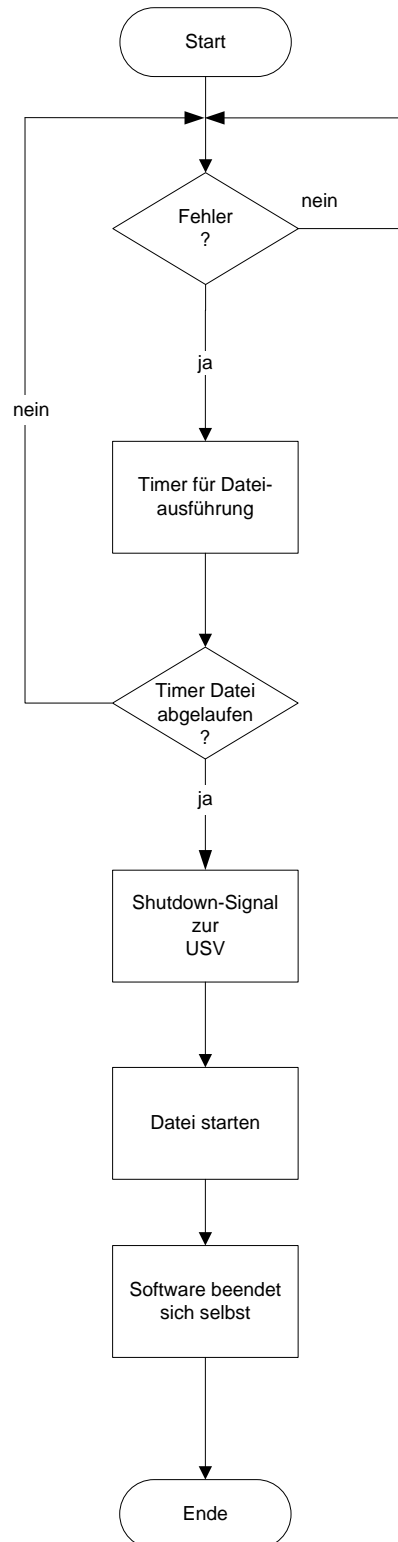
90 Zeit bis Shutdown (1-600 sec.)



Flussdiagramm Funktion Dateiausführen: normal



Flussdiagramm Funktion Dateiausführen: Datei übernimmt Shutdown



TECControl

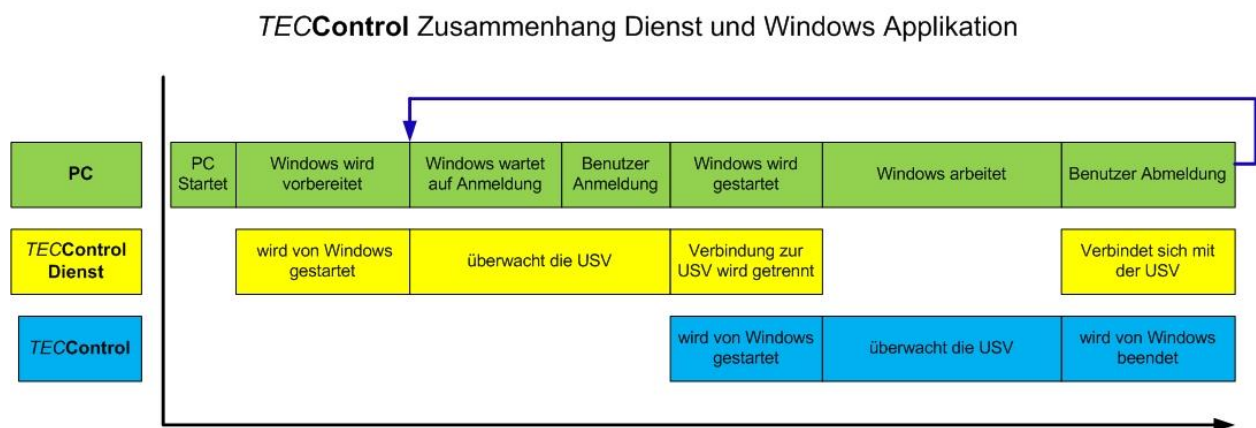
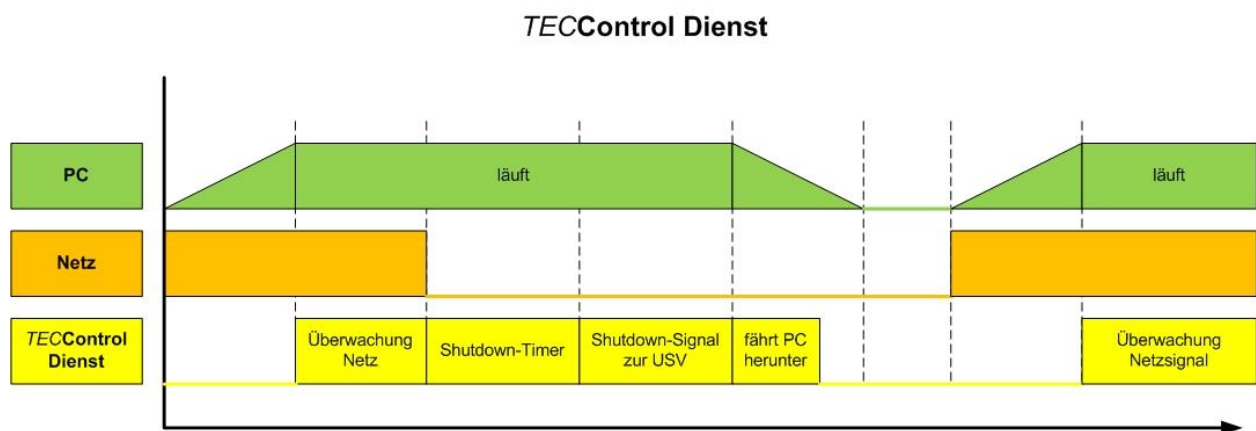
Originalsprache: Deutsch

7 Überwachung TECControl Dienst

Der Dienst überwacht im Gegensatz zur Windowssoftware nur das Netzausfallsignal. Während die **TECControl** läuft befindet sich der Dienst im Leerlauf in welchem er kontrolliert, ob der USV-Schutz durch die Software gewährleistet ist. In diesem Modus ist er nicht mit der USV verbunden. Wird die **TECControl** beendet (Abmeldung von Windows, Beendigung durch Benutzer usw.) übernimmt der Dienst die Schutzfunktion der IPCs. Der Dienst selbst verfügt über keine grafische und akustische Ausgabe seines Status.

Bei einem Netzausfall läuft im Dienst die eingestellte Zeit ab. Danach wird das Shutdown Signal an die USV gesendet und der IPC heruntergefahren.

Da der Dienst nur automatisch vom Betriebssystem gestartet wird, ist nach der Installation ein Neustart dringend nötig um den Schutz durch den Dienst zu gewährleisten.



HINWEIS

Wird die **TECControl** beendet, übernimmt der Dienst immer die Netzüberwachung.

Die **TECControl** Version mit Dienst muss separat angefragt werden (Nicht im Internet erhältlich)

8 Fehlerbehebung

Fehler	Ursache
Programm startet nicht automatisch, obwohl ein Haken bei Autostart gesetzt ist	Programm besitzt keine Administratorrechte. Programm beenden und als Admin neu starten. Haken entfernen und anschliessend neusetzen
Überwachung meldet Verbindung verloren, obwohl der USB-Stecker wieder eingesteckt wurde.	USB-Stecker wurde in einen anderen Port eingesteckt.
Die automatische Suche findet kein Gerät, obwohl es im PC eingesteckt ist.	Windows hat den Treiber für das USB-Gerät noch nicht installiert. Bitte im Geräte-Manager kontrollieren, ob das Geräte erscheint. Findet Windows keinen Treiber, diesen bitte manuell installieren.
Dienst lässt sich nicht deinstallieren	Die Benutzerkontensteuerung ist auf der höchsten Stufe eingestellt. Dadurch ist die automatische Deinstallation des Dienstes nicht möglich. Benutzerkontensteuerung abschalten und erneut versuchen. Falls dies nicht funktioniert, da ein Teil des Programmes bereits deinstalliert wurde, muss der Dienst über die Windowsfunktion sc.exe deinstalliert werden. Dazu muss die Eingabeaufforderung „ CMD “ geöffnet werden und der Befehl sc delete Service_TECControl eingegeben werden. Die erfolgreiche Deinstallation wird sofort gemeldet. Anschließend muss noch die Dienst exe im Installationsordner gelöscht werden. Der Dienst wird dann beim System neustart aus der Verwaltungsansicht „ <i>Dienst</i> “ entfernt.

9 Zubehör

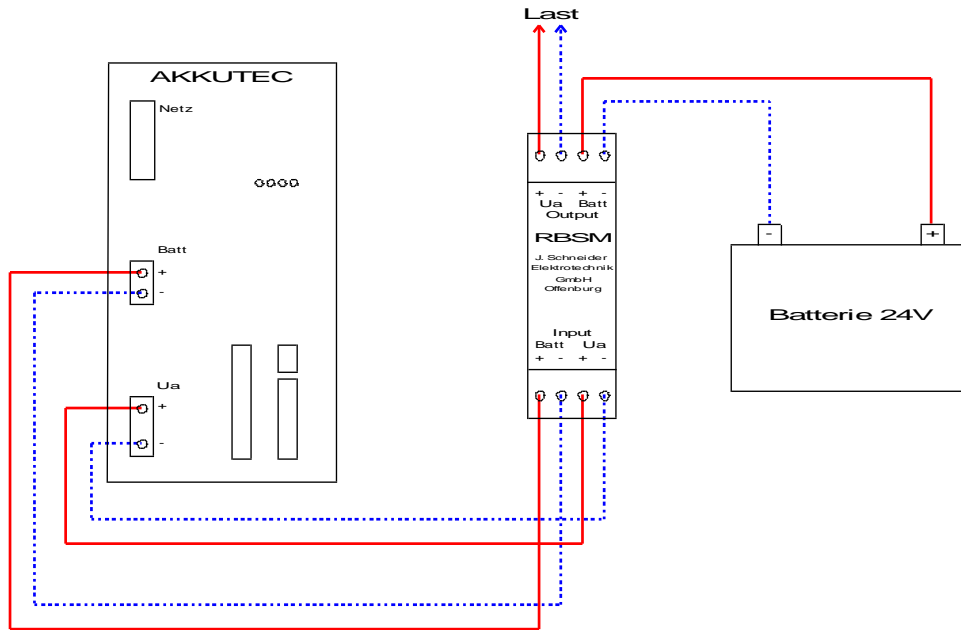
Bezeichnung	Schneider-Nr.:	Passend für:
Interface-Kabel DC-USV / PC RS232	PSDP-0324G01002 Kabel C1 (1,2m) PSDP-0324G01003 Kabel C2 (5,0m) PSDP-0324G01005 Kabel C3 (10,0m)	AKKU-TEC 2405 bis 2440
Interface-Kabel DC-USV / PC RS232	PSDP-0324G01004 Kabel A (1,2m)	AKKU-TEC 2402 / 2403 Bei folgenden Geräten kann dieses Kabel als Alternative zur geräteeigenen USB-Schnittstelle verwendet werden! AKKU-TEC 2405 USB C-Tec
Interface-Kabel DC-USV / PC RS232	Kabel B	AKKU-TEC 2403 DC/DC
Interface-Kabel DC-USV / PC USB	Kabel D	AKKU-TEC 2405 USB C-Tec
IPC-Schaltmodul	RBSM0429G01001	Für AKKU-TEC 2402 / 2403 / 2405 / 2410

TECControl

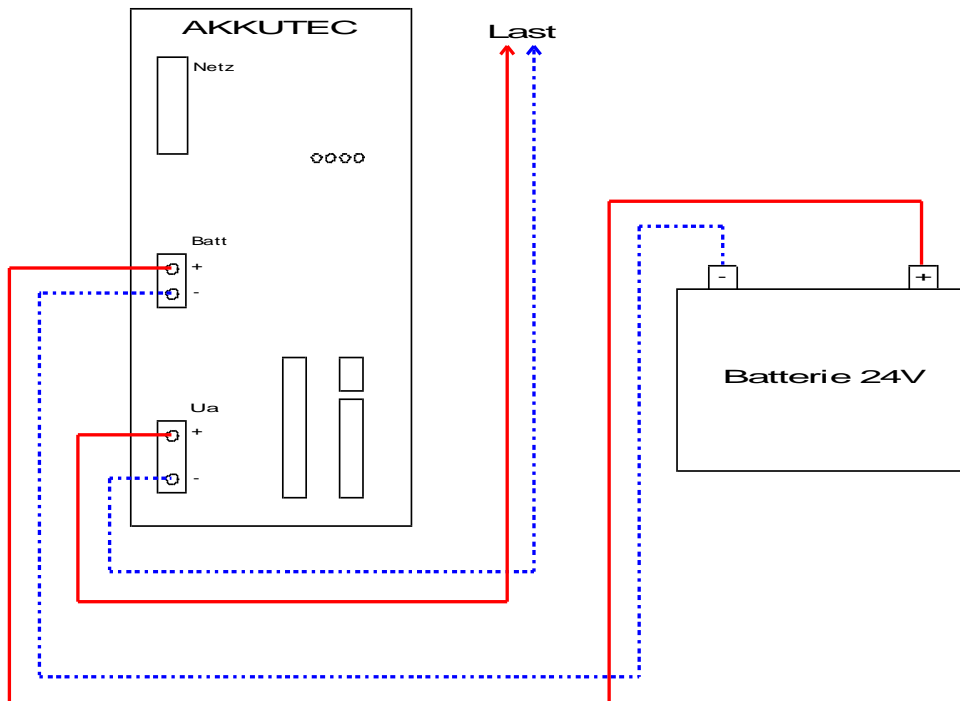
Originalsprache: Deutsch

10 Schaltungsbeispiel

TECControl -Komplettsystem



TECControl System ohne RBSM



TECControl

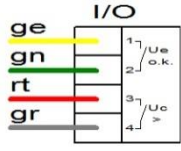
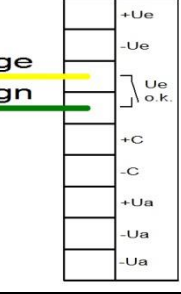
Originalsprache: Deutsch

Wird das **TECControl** System ohne RBSM betrieben kann der IPC bei Netzwiederkehr und aktivem Shutdown nicht abgeschaltet werden! Ein Abschalten des IPC ist nur möglich wenn **kein** Netz vorhanden ist! Anschlussbelegung Schnittstellenkabel

	<p>Anschlussbelegung des RS232-Schnittstellenkabels (AKKU-TEC 2405 bis 2440)</p> <p>Kabel C1 Art. Nr.: PSDP0324G01002 (1,2m) Kabel C2 Art. Nr.: PSDP0324G01003 (5,0m) Kabel C3 Art. Nr.: PSDP0324G01005 (10,0m)</p>
	<p>Anschlussbelegung des RS232-Schnittstellenkabels für AKKU-TEC 2402/3</p> <p>10.1.1.1 Wenn die USB-Schnittstelle nicht genutzt wird auch AKKU-TEC 2405 USB</p> <p>Kabel A Art. Nr.: PSDP0324G01004 (1,2m)</p>
	<p>Anschlussbelegung des RS232-Schnittstellenkabels für C-TEC 2405 - 2410</p> <p>10.1.1.2 (Nur verwenden wenn die USB-Schnittstelle des C-TEC nicht genutzt wird)</p> <p>Kabel A Art. Nr.: PSDP0324G01004 (1,2m)</p>

TECControl

Originalsprache: Deutsch

	<p>Anschlussbelegung des RS232-Schnittstellenkabels für AC C-TEC 2403</p> <p>Kabel A Art. Nr.: PSDP0324G01004 (1,2m)</p>
	<p>Anschlussbelegung des RS232-Schnittstellenkabels für DC C-TEC 2403</p> <p>Kabel A Art. Nr.: PSDP0324G01004 (1,2m)</p>
<p>RS232 1:1 Kabel 9polig D-SUB (m/w)</p>	<p>AKKU-TEC 2403 DC/DC</p> <p>Kabel B</p>
<p>USB Kabel mit USB-A/USB-B Stecker</p>	<p>AKKUTEK 2405 USB und C-Tec</p> <p>Kabel D</p>