

Originalsprache: Deutsch



### Betriebsanleitung

PSXX-0441G20002 (TECControl)

### Seite

### <u>Inhalt</u>

1	Allgemeines	2
	<ol> <li>Allgemeine Sicherheitshinweise</li> <li>Kurzbeschreibung</li> <li>Systemyorrausetzung</li> </ol>	2
2	Installation	3
3	Programm Übersicht	4
4	Einstellungen	6
5	<ul> <li>4.1 Allgemein</li></ul>	
6	Überwachung TECControl	16
7	<ul> <li>6.1 Übersichtsfenster</li> <li>6.2 Überwachungsablauf</li> <li>Überwachung <i>TEC</i>Control Dienst</li> </ul>	16 18 <b>25</b>
8	Fehlerbehebung	26
9	Zubehör	26
10	Schaltungsbeispiel	27



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!



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 *TEC***Control**-System besteht aus einer DC-USV sowie der *TEC***Control** Software. Die *TEC***Control** 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.

Kehrt 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 *TEC*Control die komplette interne Abschaltroutine der Anlage.

Stillstandzeiten und Schäden durch einen unkontrollierten Prozessstopp werden so vermieden.

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

#### 1.3 Systemvorrausetzung

Betriebssystem	Windows XP, Vista, 7, 8
.Net Framework	4
Schnittstellen	Seriell oder USB (FTDI-Treiber für Virtuellen Com-Port)



Originalsprache: Deutsch

### 2 Installation

Beenden Sie vor der Installation der Software alle Anwendungen auf Ihrem Rechner. Zur Installation führen Sie bitte die Setup-Datei <u>*TEC*Control</u> Setup xx.xx.xx aus. Die sechs x stehen für die aktuelle Version. Anschliessend installiert die Anwendung die *TEC*Control Software menügesteuert auf Ihrem PC.





Startbildschirm der Installation

Vor der Installation muss dem Lizenzvertag zustimmen werden

影 TECControl		H TECControl
choose components		Select Installation Folder
	J. Schneider Elektrotechnik	J. Schneider Elektrotechnik
You can select which of the two components you want to install		The installer will install TECControl to the following folder.
		To install in this folder, click "Next". To install to a different folder, enter it below or click "Browse".
Driver Software: USB Driver of the UPS		<u>F</u> older:
Service: ATTENTION you need the highest administrations rights to able to u	ninstall.	C:V. Schneider Elektrotechnik GmbH\TECControl\ Browse
		Disk Cost
		Install TECControl for yourself, or for anyone who uses this computer;
		© Lveryone ⊘ Just me
Cancel < Back	Next >	Cancel < Back Next >
		C

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

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





Originalsprache: Deutsch

### 3 Programm Übersicht

Nach dem Start der *TEC***Control** erscheint immer der Überwachungsbildschirm. Die *TEC***Control** 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.

TECControl		
Einstellunge	n Benutzerverwaltung Info	
Überwachung: Aus		
USV Status:	Überwachung starten	Überwachung stoppen
aktueller Benutzer: Level 0	aktueller ComPort: 1	tecken Beenden
	J. Schneider Elektrotechnik GmbH	

Über die Schaltflächen im oberen roten Balken können die verschieden 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 verschieden 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.



Originalsprache: Deutsch

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

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





Originalsprache: Deutsch

### 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.

E TECControl	
Überwachung	Einstellungen Benutzerverwaltung Info
Allgemein bei Netzausfall bei geringer Kapazität Verbindung verloren USV Dienst	Sprache Deutsch  Schnittstelle wählen automatisch Com1 manuel Geräte Art: Serielles Geräte Protokol
	Autostart  Autostart
	J. Schneider Elektrotechnik GmbH

#### <u>Sprache</u>

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

#### Schnittstelle wählen

Unter dem Bereich "Schnittstelle wählen" kann eingestellt werden, ob die *TEC*Control selbstständig nach der Schnittstelle sucht an der eine USV angeschlossen ist oder ob der Benutzer selbst die Schnittstelle wählt. Bei automaisch Wählen, werden permanent alle vorhanden 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.



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.



Originalsprache: Deutsch

#### 4.2 bei Netzausfall

Im Bereich "bei Netzausfall" können die verschieden 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.

E TECControl			
Überwachung	Einstellungen Benut	zerverwaltung Info	
Allgemein bei Netzausfall bei geringer Kapazität Verbindung verloren USV Dienst	<ul> <li>Shutdown</li> <li>Kapazität berücksichtigen</li> <li>Meldung</li> <li>Warnton</li> <li>Datei ausführen</li> </ul>	<ul> <li>6 Zeit bis Shutdown (0-600 sec.)</li> <li>60 Zeit bis Shutdown bei geringer (1-1 sec.)</li> <li>60 Zeit bis Ausführen der Datei (1-1 sec.)</li> <li>60 Zeit bis Ausführen der Datei (1-1 sec.)</li> <li>61 Datei wähle</li> <li>7 Shutdown wird fortgesetzt bei "Netz OK"</li> <li>62 Datei führt Shutdown aus</li> </ul>	n
	J. Schneid	ler Elektrotechnik GmbH	

#### <u>Shutdown</u>

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

<u>Kapazität berücksichtigen</u> 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 verstecken Zustand wird bei einem Fehler ein Meldefenster angezeigt. Im normalen Zustand wird die TECControl in den Bildschirmvordergrund gelegt.

#### Warnton

Ein Warnton wird erzeugt.





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 *TEC***Control**-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.



Originalsprache: Deutsch

#### 4.3 bei geringer Kapazität

Im Bereich *"bei geringer Kapazität"* können die verschieden 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.

E TECControl	
Überwachung	Einstellungen Benutzerverwaltung Info
Allgemein bei Netzausfall bei geringer Kapazität Verbindung verloren USV Dienst	<ul> <li>Shutdown (mit Netzausfall)</li> <li>90 Zeit bis Shutdown ( 0-600 sec.)</li> <li>Netz berücksichtigen</li> <li>Meldung</li> <li>Warnton</li> </ul>
	<ul> <li>✓ Datei ausführen</li> <li>S5 Zeit bis Ausführen der Datei (1-85 sec.)</li> <li>Datei wählen</li> <li>✓ Shutdown wird fortgesetzt bei "Kapazität OK"</li> <li>Datei führt Shutdown aus</li> </ul>
	J. Schneider Elektrotechnik GmbH

#### <u>Shutdown</u>

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

#### Netz berücksichtigen

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

#### <u>Meldung</u>

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

#### Warnton

Ein Warnton wird erzeugt.



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 *TEC***Control**-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
Shutdown	Shutdown (ohne Netzausfall)	Funktion 3
Kapazität berücksichtigen	Netz berücksichtigen	
Shutdown	Shutdown (ohne Netzausfall)	Funktion 2
Kapazität berücksichtigen	Netz berücksichtigen	
Shutdown	Shutdown (mit Netzausfall)	Funktion 4
Kapazītāt berücksichtigen	Netz berücksichtigen	



Originalsprache: Deutsch

#### 4.4 Bei Verbindung verloren

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

Überwachung	Einstellungen	Benutzerverwalt	ung Info	
Allgemein bei Netzausfall bei geringer Kapazität Verbindung verloren USV Dienst	<ul> <li>Shutdown</li> <li>Meldung</li> <li>Warnton</li> </ul>	60	Zeit bis Shutdown ( 0-	-600 sec.)
	Datei ausführen	6 Shutdow	Zeit bis Ausführen der	r Datei ( 1-600 sec. ) Datei wählen rtsetzten
		J. Schneider Elektrotech	nnik GmbH	

#### <u>Shutdown</u>

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

#### <u>Meldung</u>

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.



Originalsprache: Deutsch

#### 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.

(E) TECControl					
Überwachung	Einstellungen	Benutzerverwalt	ung Info		
Allgemein bei Netzausfall bei geringer Kapazität Verbindung verloren	Trennen	ComPort: 10	USV Typ: C-TEC		
USV		Wert im Gei	ät		
Dienst	Abschaltverzögeru	ng bei 38,4 sec.	48 sec.	15 🗘	
				Sc	inreiben
		J. Schneider Elektrotec	hnik GmbH		

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.



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 *TEC***Control** wird die Parametrierungsdatei automatisch aktualisiert. Über den Button "*Dienst parametrieren"* kann dies zum Testen auch manuell durchgeführt werden.

E) TECControl						23
Überwachung	Einstellungen	Benutzerverwa	ltung	Info		
Allgemein bei Netzausfall bei geringer Kapazität Verbindung verloren USV Dienst	6 Zeit bis Sh aktuell: Ss ✓ Shutdown bei Ver	utdown bei Netzausfal ec bindung verloren	l + die Shut	tdown Signalzeit. Zeit bis Shutdown ( 0-600 sec.	)	
				Dier	nst parametrien	
	J. Schneider Elektrotechnik GmbH					

#### <u>Shutdown</u>

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.



Originalsprache: Deutsch

### 5 <u>Benutzerverwaltung</u>

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

ECControl			
Überwachung	Einstellungen	Benutzerverwaltung Info	
Benutzerlevel Au	swahl		
	aktueller Benut:	rer: Level 0 Einstellungen sperren	
Passwort ändern			
•			Passwort änderen
	altes Passwort	neues Passwort neues Passwort w	iederholen
			Status

#### Benutzerlevel Auswahl

Über das Auswahlmenü 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.



Originalsprache: Deutsch

### 6 <u>Überwachung TECControl</u>

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

### 6.1 Übersichtsfenster

Die Überwachung läuft, es liegen keine Fehler vor.





Originalsprache: Deutsch

TECControl			TECControl		
Einstellunge	en Benutzerverwaltung Info		Überwachung Einstellunger	n Benutzerverwaltung Inf	<i>fo</i>
Überwachung: Ein	Netz: Ausfall	Kapazität: OK	Überwachung: Ein	Netz: OK	Kapazität: gering
	•		<b>1</b>		Ì
Zeit bis Shutdown	Zeit bis Dateistart	Zeit bis Dateistart	Zeit bis Shutdown	Zeit bis Dateistart	Zeit bis Dateistart
56 sec	16 sec		88 sec		18 sec
USV Status: Pufferbetrieb	Überwachung starten	Oberwachung stoppen	USV Status: Netzbetrieb		Überwachung stoppen
aktueller Benutzer: Level 0	aktueller ComPort: 1	Verstecken Beenden	aktueller Benutzer: Level 0	aktueller ComPort: 1	Verstecken Beenden
er bendaen cerero					
Die USV melo	J. Schneider Bektrotechnik GmbH	sfall	Die USV r	J. Schneider Elektrotechnik GmbH meldet geringe k	Kapazität
	A. Schneider Bektrotechnik GmbH  det einen Netzaus  Benutzerverwaltung Info  Nature Aurfolit	sfall	Die USV n	1. Schweider Bektrotechnik GmbH  meldet geringe k  m Benutzerverwaltung In  Verbindung verdagen	Kapazität
Die USV melo Econol Überwachung: Ein	A Schneider Bektrotechnik GmbH det einen Netzaus n Benutzerverwaltung Info Netz Ausfalt	sfall	Die USV n	1. Schweider Bektrotechnik GmbH  meldet geringe k  m Benutzerverwaltung In Verbindung verloren	Kapazität
Die USV melo Econtrol Überwachung: Ein Zeit bis Shutdown	1. Schneider Bektrotechnik GmbH         det einen Netzaus         0       Benutzerverwaltung         Info         Netz:       Ausfall         Exception         Zeit:       bis Dateistart	Sfall	Die USV n	1. Schweider Elektrotechnik GmbH  meldet geringe k  m Verbindung verloren  Verbindung verloren  Zeit bis Dateistart	Kapazität
Die USV melo Econtrol Überwachung: Ein Überwachung: Ein Zeit bis Shutdown Ū sec		Sfall	Die USV n	1. Schweider Elektrotechnik Greid      meldet geringe k      verbindung verloren      Verbindung verloren      Zeit bis Dateistart	Kapazität
Die USV melc Ecconol Überwachung: Ein Zeit bis Shutdown Usv Status: Pufferbetrieb	A Schneider Hektrotechnik Grabt	Sfall	Die USV Status: Verbindung ver	1. Schweider Elektrotechnik Geneld         meldet geringe k         n       Benutzerverwaltung       Im         Verbindung verloren         Deteit bis Dateistart         Zeit bis Dateistart         Immediate         Operaciong statement	Kapazität
Die USV melc Eccontol Uberwachung: Ein Zeit bis Shutdown O sec Shutdown wird ausgeführt USV Status: Pufferbetrieb aktueller Benutzer: Level 0	A Schneider Hektrotechnik Grabet  A Sch	Sfall	Die USV Status: Verbindung ver aktueller Benutzer: Level 1	1. Schweder Elektrotechnik Greid      meldet geringe k      verbindung verloren      Zeit bis Dateistart      oren      Oberwachung statem      aktueller ComPort: 1	Kapazität

Die *TEC***Control** 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 *TEC***Control** 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.



Originalsprache: Deutsch

#### 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.



Originalsprache: Deutsch

### Flussdiagramm Funktion 1





Originalsprache: Deutsch

#### Flussdiagramm Funktion 2



Datei ausführen



#### Flussdiagramm Funktion 3



**TECCONTROL** Originalsprache: Deutsch





Originalsprache: Deutsch

#### **Flussdiagramm Funktion 4**







Originalsprache: Deutsch

#### Flussdiagramm Funktion Dateiausführen: normal





Originalsprache: Deutsch

#### Flussdiagramm Funktion Dateiausführen: Datei übernimmt Shutdown





Originalsprache: Deutsch

### 7 <u>Überwachung TECControl Dienst</u>

Der Dienst überwacht im Gegensatz zur Windowssoftware nur das Netzausfallsignal. Während die *TEC*Control 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 *TEC*Control beendet (Abmeldung von Windows, Beendung 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.



#### **TECControl Dienst**

#### TECControl Zusammenhang Dienst und Windows Applikation

PC	PC Startet	Windows wird vorbereitet	Windows wartet auf Anmeldung	Benutzer Anmeldung	Windows wird gestartet	Windows arbeitet	Benutzer Abmeldung
Control enst		wird von Windows gestartet	überwacht d	ie USV	Verbindung zur USV wird getrennt		Verbindet sich mit der USV
Control					wird von Windows gestartet	überwacht die USV	wird von Windows beendet

#### HINWEIS

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

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



Originalsprache: Deutsch

### 8 Fehlerbehebung

Fehler	Ursache
Programm startet nicht automatisch, obwohl ein Ha- cken bei Autostart gesetzt ist	Programm besitzt keine Administratorrechte. Pro- gramm beenden und als Admin neu starten. Ha- cken entfernen und anschliessend neusetzen
Überwachung meldet Verbindung verloren, obwohl der USB-Stecker wieder eingesteckt wurde.	USB-Stecker wurde in einen anderen Port einge- steckt.
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 kontrol- lieren, ob das Geräte erscheint. Findet Windows keinen Treiber, diesen bitte manuell installieren.
Dienst lässt sich nicht deinstallieren	Die Benutzerkontensteuerung ist auf der höchs- ten 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 dein- stalliert werden. Dazu muss die Eingabeaufforde- rung " <i>CMD</i> " geöffnet werden und der Befehl
	sc delete Service_TECControl
	eingegeben werden. Die erfolgreiche Deinstallati- on wird sofort gemeldet. Anschließend muss noch die Dienst exe im Installationsordner gelöscht werden. Der Dienst wird dann beim System neu- start aus der Verwaltungsansicht "Dienst" entfernt.

### 9 Zubehör

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



Originalsprache: Deutsch

### 10 Schaltungsbeispiel

### TECControl -Komplettsystem



#### TECControl System ohne RBSM



Vertrieb / Distribution: ATECO EDV GmbH Assar-Gabrielsson-Str. 1 D-63128 Dietzenbach Fon: ++49 (0) 6074-812220 info@ateco.de <u>http://www.dc-ups.de</u>



Originalsprache: Deutsch

Wird das *TEC***Control** 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





Originalsprache: Deutsch

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

