

# UPS Control

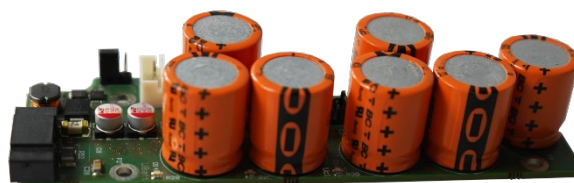
## Gebrauchsanleitung

### Inhaltsverzeichnis

<b>1 UPS Control</b> .....	1
<b>2 Rest Service</b> .....	1
<b>3 Statusinformationen</b> .....	2
<b>3.1 JSON</b> .....	2
<b>3.2 HTTP-Rest</b> .....	3
<b>4 Applikation Installieren</b> .....	3
<b>4.1 Einstellungen in „UPS Control“</b> .....	3
<b>5 LED Status UPS</b> .....	3
<b>6 Pufferdauer</b> .....	4
<b>7 Restkapazität</b> .....	4
<b>8 Hinweise</b> .....	4

## 1 UPS Control

UPS bedeutet **U**ninterruptible **P**ower **S**upply oder auf Deutsch **USV** **U**nterbrechungsfreie **S**pannungsversorgung. Sie bietet die Möglichkeit, im Falle einer Spannungsunterbrechung sicher zu stellen, dass das Gerät kontrolliert heruntergefahren wird.



Diese Einstellungen können vorgenommen werden:

- Zeit bis zum Herunterfahren des Gerätes
- Zeit bis zum Abdunkeln des Displays
- Displayhelligkeit
- Energiesparmodus
- Start eines beliebigen Programms

Sollte die Spannungsversorgung wieder eintreten, bevor der PC herunterfährt, werden die gewählten Zeiten zurückgesetzt. Das Herunterfahren wird somit verhindert und das Display gegebenenfalls wieder aufgeht.

Tritt die Spannungsversorgung wieder ein, während der PC herunterfährt, wird das Gerät automatisch neu gestartet. Soll das Gerät ausgeschaltet bleiben, kann man folgende Einstellung anpassen:

**usv.merker.set=1** in der Datei <C:\Program Files\Christ\USV Control\External References\config.properties>

Tritt die Spannungsversorgung wieder ein, nachdem der PC heruntergefahren ist, startet das Gerät automatisch neu, auch wenn die vorher beschriebene Einstellung getroffen wurde.

## 2 Rest Service

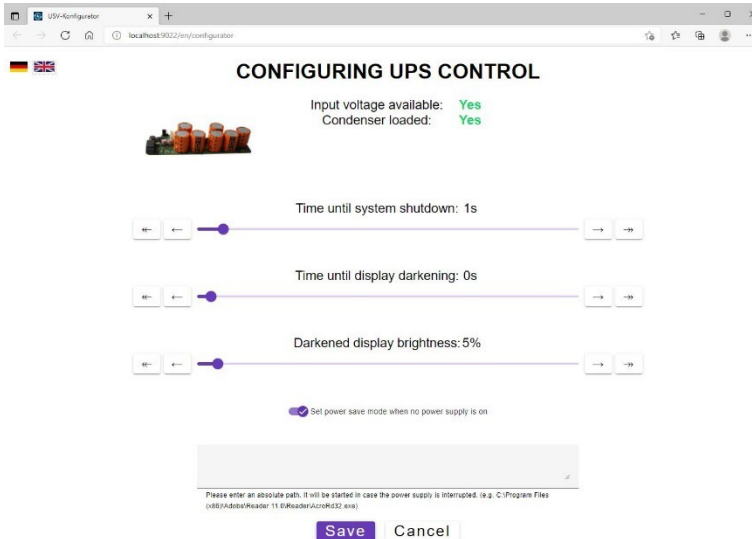
Über die Adresse <http://localhost:9022> können im Browser Einstellungen der UPS Control vorgenommen werden.

Hinweis: Der Port 9022 kann bei Bedarf in der Datei appsettings.json geändert werden.

# UPS Control

## Gebrauchsanleitung

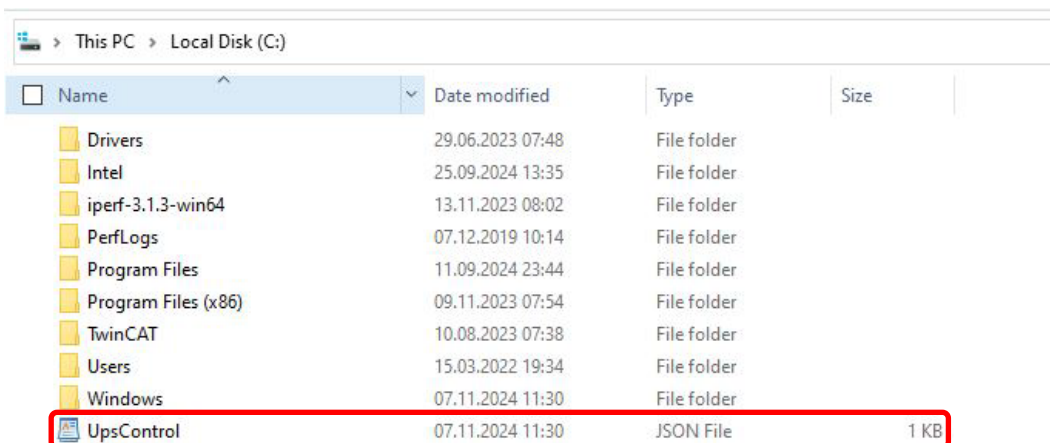
In der Ansicht wird dargestellt, in welchem Zustand sich die UPS Control befindet. Des Weiteren können die gewünschten Einstellungen vorgenommen werden. Durch Betätigen des Buttons „Speichern“ werden die Einstellungen übernommen und sofort wirksam. Die Standardwerte sind wie folgt:



### 3 Statusinformationen

#### 3.1 JSON

Im Rootverzeichnis der Partition C unter „UsvControl.json“ können die aktuellen Statusinformationen abgerufen werden.



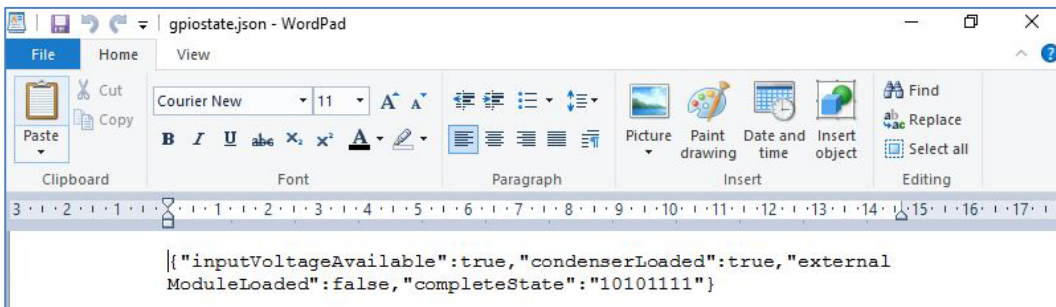
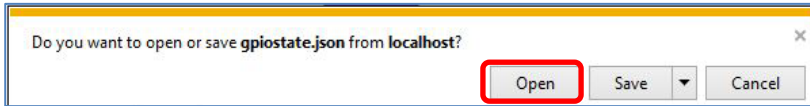
```
{ "InputVoltageAvailable": true, "CondenserLoaded": true, "Complete State": "11100000" }
```

# UPS Control

## Gebrauchsanleitung

### 3.2 HTTP-Rest

Ebenso können die aktuellen Statusinformationen über die HTTP-Rest Schnittstelle <http://localhost9022/api/gpiostate> aufgerufen werden.



## 4 Applikation Installieren

**Hinweis:** Dies ist nur notwendig, wenn ein kundeneigenes Image aufgespielt wird.

Die Applikation „UPS Control“ kann unter diesem Link heruntergeladen werden:  
<https://dataserv.christ-ag.com/s/gcA3KxEcCEX7Cfn>



### 4.1 Einstellungen in „UPS Control“

Standardwerte:

- Zeit bis zum Herunterfahren des Gerätes: 1s
- Zeit bis zum Abdunkeln des Displays: 0s
- Displayhelligkeit: 5%
- Energiesparmodus: activ

Im Falle des PowerFails, kann eine andere Energieoption ausgewählt werden. So wird die CPU gedrosselt, damit die Pufferdauer optimiert werden kann.

## 5 LED Status UPS

Die LED Status UPS hat folgende Zustände:

- Leuchtet wenn die UPS voll geladen ist
- Blinkt beim Entladen
- Erlischt, wenn die Restenergie weniger als 30 % beträgt, wenn die CPU aus oder im Ladevorgang ist

**Hinweis:** Nach dem Herunterfahren soll die UPS Status LED noch ca. 5 s weiter blinken. Dann ist genug Pufferzeit vorhanden für einen stabilen Langzeit Betrieb.

# UPS Control

## Gebrauchsanleitung

### 6 Pufferdauer

Es muss sichergestellt werden, dass die Kundenapplikation schnell genug beendet wird, damit das Panel ordnungsgemäß heruntergefahren wird. Ansonsten kann kein Schutz vor Datenverlust oder anderen Störungen gewährleistet werden. Die Pufferzeit kann je nach CPU Auslastung, Display und Peripherie deutlich kleiner ausfallen.

Aufgrund von Alterung der USV im Betrieb sollte die benötigte Pufferzeit 70 % der zu Beginn verfügbaren Entladezeit nicht überschreiten.

Hinweis: Angaben zu Lade- und Entladezeit sind dem spezifischen Datenblatt zu entnehmen.

### 7 Restkapazität

Eine überbleibende Restkapazität von 70% bleibt unter folgenden Bedingungen:

- Bei 20 °C Umgebungstemperatur im Dauerbetrieb nach 8,5 Jahren
- Bei 30 °C Umgebungstemperatur im Dauerbetrieb nach 4,3 Jahren
- Bei 40 °C Umgebungstemperatur im Dauerbetrieb nach 2,1 Jahren
- Bei 50 °C Umgebungstemperatur im Dauerbetrieb nach 1,1 Jahren

### 8 Hinweise

- Wird in der Kundenapplikation das Shutdown realisiert, und die Spannungsversorgung tritt wieder ein, muss der Shutdownvorgang abgebrochen werden, oder das Gerät innerhalb von 15 Sekunden heruntergefahren sein. Ansonsten startet die CPU nicht mehr selbstständig. Die Zeit kann auf Nachfrage verlängert werden.
- Es muss sichergestellt werden, dass die Kundenapplikation schnell genug beendet wird, damit das Panel ordnungsgemäß heruntergefahren wird. Ansonsten kann kein Schutz vor Datenverlust gewährleistet werden. Die Pufferzeit kann je nach System, CPU Auslastung, Display und Peripherie unterschiedlich ausfallen. Eine Angabe dazu ist im Gerätespezifischen Datenblatt zu entnehmen. Die genaue Pufferdauer muss in jedem Einsatzfall neu ermittelt werden.

### Disclaimer

Technical data are subject to modification and delivery subject to availability. Any liability that the data and illustrations are complete, actual or correct is excluded. Designations may be trademarks and/or copyrights of the respective manufacturer, the use of which by third parties for their own purposes may infringe the rights of such owner.

### Contact

Christ Electronic Systems GmbH  
Alpenstraße 34  
87700 Memmingen

Phone:  
+49 8331 8371-0 (Main Office)  
+49 8331 8371-500 (Service)

Mail:  
[info@christ-es.de](mailto:info@christ-es.de)

Homepage:  
<https://www.christ-es.com>

© Christ Electronic Systems GmbH