

10 Sicherheitshinweise

- Das Gerät darf nur von einer Elektrofachkraft installiert werden, die mit den nationalen und internationalen Gesetzen, Vorschriften und Standards vertraut ist.
- Das Gerät darf nicht geöffnet, verändert oder umgebaut werden. Reparaturen dürfen nur von Weidmüller durchgeführt werden.
- Das Gerät wird im Betrieb heiß.
- Vor der Reinigung muss das Gerät spannungsfrei geschaltet werden.
- Das Gerät ist nur für die in diesem Dokument beschriebene Anwendung bestimmt, siehe „Bestimmungsgemäße Verwendung“. Eine andere Verwendung ist unzulässig und kann zu Unfällen oder zur Beschädigung des Gerätes führen.
- Das Gerät entspricht der Schutzart IP20. Ein ausreichender Schutz gegen das Berühren von spannungsführenden Teilen sowie gegen das Eindringen von Staub und Wasser ist durch den Einbau in ein geeignetes Gehäuse sicherzustellen (z. B. Schaltschrank).
- Die Anschlusseinstellungen müssen eine Temperaturbeständigkeit aufweisen, die 50 K höher ist als die maximale Umgebungstemperatur.
- Falls das Gerät in einer Weise verwendet wird, die nicht vom Hersteller vorgesehen ist, kann der Schutz, den das Gerät bietet, beeinträchtigt werden.

10 Safety instructions

- The device must only be installed by qualified electricians who are familiar with national and international laws, provisions and standards.
- The device must not be opened, modified or converted. Repairs may only be undertaken by Weidmüller.
- The device becomes hot during operation.
- Prior to cleaning, the device must be disconnected from the power supply.
- The device is only intended for the application described in this document, see „Intended use“. Any other usage is unauthorized and can lead to accidents or destruction to the device.
- The device conforms to IP20 degree of protection. Adequate protection against contact with live parts and ingress of dust and water must be ensured through installation in a suitable enclosure (e.g. control cabinet).
- The connecting lines must have a temperature resistance which is 50 K higher than the maximum ambient temperature.
- If the equipment is used in a manner not specified by the manufacturer, the protection provided by the equipment may be impaired.

UL: Safety instructions for installation and operation in CLASS I, DIVISION 2 environment

- For use with UL-CUL listed devices only.
- Only suitable for use in environments where there is an explosion risk classified as CLASS I, DIVISION 2, GROUPS A, B, C and D, T4 or in environments where there is no risk of explosion.
- These devices are open-type devices that are to be installed in an enclosure suitable for the environment and can only be accessed with the use of a tool or key.
- **WARNING - Explosion hazard -** Do not disconnect equipment input power or communication module while the circuit is live or unless the area is known to be free of ignitable concentrations.

10 Consignes de sécurité

- L'appareil ne doit être installé que par un électricien ayant une bonne connaissance des lois, directives et normes nationales et internationales.
- Il est interdit d'ouvrir, de modifier ou de transformer l'appareil. Les réparations doivent uniquement être effectuées par Weidmüller.
- L'appareil devient chaud pendant le fonctionnement.
- L'appareil doit être mis hors tension avant le nettoyage.
- L'appareil est conçu uniquement pour l'application décrite dans ce document, voir « Utilisation conforme ». Toute autre utilisation est interdite et peut entraîner des accidents ou une destruction de l'appareil.
- L'appareil correspond au degré de protection IP20. Une protection suffisante contre les contacts avec des pièces sous tension et les infiltrations de poussière et d'eau doit être garantie par le montage d'un boîtier approprié (par ex. armoire de distribution).
- Les câbles de raccordement doivent avoir une résistance à la température supérieure à 50 K au-dessus de la température ambiante maximale.
- Si l'appareil est utilisé d'une manière non prévue par le fabricant, la protection offerte par l'appareil peut être altérée.

UL: Consignes de sécurité pour l'installation et fonctionnement en CLASS I, DIVISION 2 environment

- Utilisable uniquement avec les appareils listés UL-CUL.
- Utilisable uniquement dans les milieux à risque d'explosion CLASSE I, DIVISION 2, GROUPES A, B, C et D, T4 ou dans les milieux sans risque d'explosion.
- L'appareil est un appareil de type ouvert, qui doit être installé dans un boîtier adapté à l'environnement, qui ne peut être ouvert qu'avec un outil ou une clé.
- **AVERTISSEMENT -** Risque d'explosion - Ne pas débrancher d'alimentation d'entrée de l'appareil ou le module de communication lorsqu'il est sous tension et tant que vous n'êtes pas sûr que le milieu est exempt de concentrations inflammables.

20 安全预防措施

- 该设备只允许由熟悉国家和国际法律、规定及标准的专业电工安装。
- 不得打开、篡改或改造设备，只允许由 Weidmüller 进行维修。
- 设备在运行中会发热。
- 清洁前必须将设备完全断电。
- 该设备仅用于本文件中描述的应用。参见“合适应用”。本文件用于其他用途，可能会导致事故或设备损坏。
- 该设备符合 IP20 防护等级，必须通过安装在合适的壳体中（例如，开关柜）避免接触带电零件以及灰尘和水的渗入。
- 连接电缆只能选择耐热温度 50 K 的情况下具有足够的耐热性。
- 如果设备的使用方式不符合制造商的规定，设备有潜在的风险可能会受到影响。

设备上的符号

此符号表示设备表面在运行中会发热。

Symbole auf dem Gerät

Dieses Symbol weist darauf hin, dass die Oberfläche des Geräts im Betrieb heiß wird.

Symbols on the device

This symbol indicates that the surface of the device becomes hot during operation.

Symboles sur l'appareil

Ce symbole indique que la surface de l'appareil devient chaude pendant le fonctionnement.

Entsorgung

Beachten Sie die Hinweise zur sachgerechten Entsorgung des Produkts. Die Hinweise finden Sie auf www.weidmueller.com/disposal.

Disposal

Observe the notes for proper disposal of the product. You can find the notes here www.weidmueller.com/disposal.

Mise au rebut

Respectez les consignes pour une élimination correcte du produit. Vous pouvez trouver les consignes ici : www.weidmueller.com/disposal.

废弃处置

请注意这个符号的产品应包含有回收和人类健康有害的物质。因此，不得将设备产品放入未分类的城市垃圾中进行处理。产品运送到处理场所时，应得到适当处理。如果，我们同时对其进行变质的处理，请做好记录，并予以适当的分类和处理。

Bedienungsanleitung

DC-USV-Steuereinheit

Operating instructions

DC UPS control unit

Mode d'emploi

Unité de commande ASI DC

使用说明书

DC UPS 控制单元

DURAmx DC UPS control unit 24V 5A	2934940000
DURAmx DC UPS control unit 24V 10A	2934950000
DURAmx DC UPS control unit 24V 20A	2934960000
DURAmx DC UPS control unit 24V 40A	2934970000



Zubehör / Accessories / Accessoires / Accessori / Accessorios / 配件

DURA ECO LA-BAT 24V 1.2AH	2789890000
DURA ECO LA-BAT 24V 3.4AH	2789900000
DURA ECO LA-BAT 24V 7AH	2789910000
DURA ECO LA-BAT 24V 12AH	2789920000
DURA ECO LA-BAT 24V 17AH	2789930000

Weidmüller

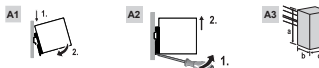
Weidmüller Interface GmbH & Co. KG
Klingenbergstraße 26
32758 Detmold, Germany
T +49 5231 14-0
F +49 5231 14-202083
www.weidmueller.com

3075410000/00/12.2025

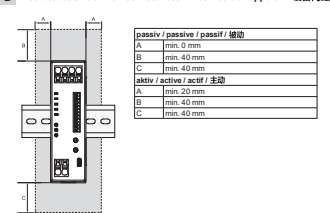


Abbildung ähnlich / Illustration similar

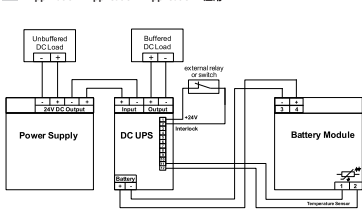
A Montage und Demontage / Mounting and demounting / Montage et démontage / 安装和拆卸



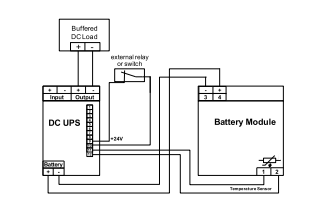
B Geräteabstände / Device distances / Distance de l'appareil / 设备间距



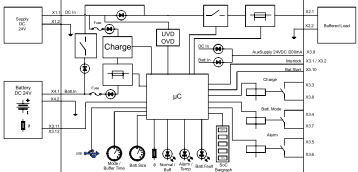
C1 Applikation / Application / Application / 应用



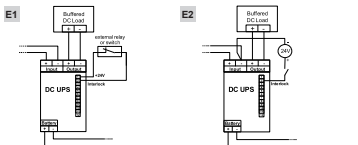
C2 Batterie-Kaltstart-Funktion / Battery cold start function / Fonction de démarrage à froid de la batterie / 电池冷启动功能



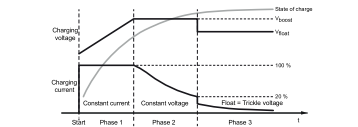
D Blockschaltbild / Block diagram / Schéma fonctionnel / 方块图



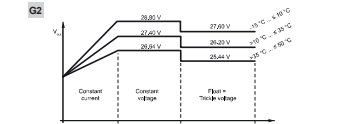
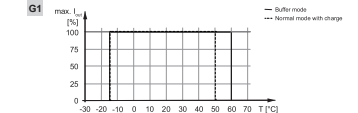
E Interlock / Interlock / Intervrouillage / 联锁



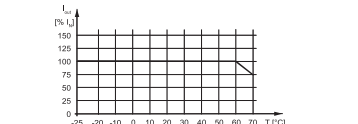
F Batterie-Ladeverhalten / Battery charging behaviour / Comportement de charge de la batterie / 电池充电特性



G Temperaturabhängiges Batterieverhalten / Temperature-dependent battery behaviour / Comportement de la batterie en fonction de la température / 温度相关的电池特性



H Derating / Derating / Déclassement / 降额



DEUTSCH

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die DC-USV-Steuereinheit überbrückt Netzunterbrechungen und Netzspannungsschwankungen und sorgt für eine unterbrechungsfreie Stromversorgung der angeschlossenen Lasten. Die DC-USV-Steuereinheit ist für den Betrieb mit einer Weidmüller Stromversorgung PROmax oder PROtop, oder einer technisch gleichwertigen Stromversorgung bestimmt. Ein direkter Betrieb an 24-VDC-Versorgungseinheit ist nicht zugelassen. Die DC-USV-Steuereinheit lässt sich mit einem Weidmüller Batteriemodul und einer Weidmüller Stromversorgung als DC-USV-Lösung aufbauen, siehe Abb. C1.

Funktionsbeschreibung

Die DC-USV-Steuereinheit erkennt den Ausfall oder Abfall der DC-Eingangsspannung und schaltet unverzüglich auf Pufferbetrieb um. Das Batteriemodul übernimmt für eine definierte Zeit die Versorgung der angeschlossenen Last. Sobald die Netzspannung wieder im Normalzustand ist, schaltet die DC-USV-Steuereinheit zurück auf Normalbetrieb und lädt das Batteriemodul wieder auf. Die Batteriebeladung läuft einer temperaturkompensierten UI-Kennlinie. Eine LED-Anzeige sowie verschiedene Signalausgänge sorgen für eine umfangreiche Statusüberwachung. Die angeschlossenen Batteriemodule werden zyklisch auf Verfügbarkeit getestet.

Geräteeigenschaften

1	Versorgungsschleuse (X1, X2)
2	Ladestands-LED
3	Betriebsstatus-LED
4	Batterieschleuse (X4)
5	Signalschleuse (X3)
6	Batteriearten-Drehcoderswitcher
7	Batterieauswahl-Drehcoderswitcher
8	Kommunikationsschnittstelle (USB-C)
9	QR-Code

WARNUNG
Gefahr des elektrischen Schlags
Vor Arbeiten am Gerät ist die elektrische Anlage allerseitig spannungslos zu schalten und Spannungsfreiheit festzustellen.

WARNUNG
Lebensgefahr durch Kurzschluss
Das Batteriemodul ist eine aktive Stromquelle mit großem Kurzschlussstromvermögen.
Vor Arbeiten am Gerät sind die Batteriesicherungen zu entfernen.
Wählen Sie den Ladestrom passend zur Leistung des Batteriemoduls, um eine Überlithierung des Batteriemoduls zu vermeiden.

ACHTUNG
Das Gerät kann zerstört werden.
Bei der Handhabung des Gerätes sind die Schutzmaßnahmen gegen elektrostatische Entladung (ESD) einzuhalten.

Montage
Rasten Sie das Gerät auf eine 35 mm DIN-Tragschiene (z. B. Weidmüller TS 35x7,5), siehe Abb. A1.
Halten Sie die Geräteabstände ein, siehe Abb. B.

Demontage
Demontieren Sie das Gerät, indem Sie den Rastfuß mit einem Schraubendreher entriegeln, siehe Abb. A2.

Interfacedaten
Entfernen Sie die Brücke am Interlock-Eingang, damit nicht versehentlich der Pufferbetrieb gestartet wird.
Stellen Sie den Drehcoderswitcher (6) in die Position „Service“.
Montieren Sie die weiteren Systemkomponenten und verdrahten Sie diese vollständig.
Prüfen Sie die Polarität und den festen Sitz aller Anschlüsse.
Stellen Sie den Drehcoderswitcher (6) in die gewünschte Position.
Stecken Sie die Brücke am Interlock-Eingang, um den Pufferbetrieb freizugeben.
Legen Sie die Sicherungen am Batteriemodul wieder ein.
Schalten Sie die Stromversorgung ein.
Überprüfen Sie die Funktion des DC-USV-Systems.

Elektrische Anschlüsse
Die DC-USV-Steuereinheit ist vorbestimmt zum Aufbau einer DC-USV-Lösung mit den folgenden Anschlussmöglichkeiten:
– Eingang
– Ausgang
– Batterie
– Temperaturfühler
– USB Typ C

Für den Anschluss des Weidmüller Batteriemoduls sind 2 zusätzliche Klammern am Signalschleuse (X3) für den Temperaturfühler vorhanden.
Nach Ablauf der eingestellten Zeit oder beim Abschalten bei Erreichen der Tiefentladeschwelle wird die DC-USV-Steuereinheit einschrittweise der LEDs abgeschaltet, um eine vollständige Batterienutzung zu vermeiden.

LED-Anzeigen
Der Batteriebetriebsstatus wird stufenweise durch grüne LEDs (2) angezeigt. Der Betriebsstatus wird durch farbige LEDs (3) angezeigt.
Nach Ablauf der eingestellten Zeit oder beim Abschalten bei Erreichen der Tiefentladeschwelle wird die DC-USV-Steuereinheit einschrittweise der LEDs abgeschaltet, um eine vollständige Batterienutzung zu vermeiden.

ENGLISH

Intended use

The DC UPS control unit bridges mains interruptions and mains voltage dips and ensures an interruption-free power supply to connected loads. The DC UPS control unit is intended for operation with a Weidmüller power supply PROmax or PROtop or a technical equivalent power supply. Direct operation on 24 V DC supply network is not approved. The DC UPS control unit, along with a Weidmüller battery module and a Weidmüller power supply, can be assembled into a DC UPS solution, see Fig. C1.

Function description

The DC UPS control unit detects the failure or drop down of the DC input voltage and switches immediately over to buffer mode. The battery module takes over supplying the connected load for a specified time. The DC UPS control unit will switch back to normal mode when the main supply is reinstated and will recharge the battery module. Battery charging follows a temperature-compensated UI characteristic curve. A LED display and multiple signal outputs provide comprehensive status monitoring. The connected batteries are tested cyclically for availability.

Device description

1	Supply connection (X1, X2)
2	Status-charge LED
3	Operating status LED
4	Battery connection (X4)
5	Signal connection (X3)
6	Operating mode rotary coding switch
7	Battery selection rotary coding switch
8	Communication interface (USB-C)
9	QR code

WARNUNG
Risk of electric shock
Before working on the device, it should be completely disconnected from the mains and the absence of voltage must be verified.

WARNUNG
Danger to life due to short circuit
The battery module is an active power source with high short circuit current capability.
The battery fuses must be removed before working on the device.
Select the charging current fitting the power of the battery module in order to prevent the battery module from overheating.

ATTENTION
The device can be destroyed.
Appropriate safety measures against electrostatic discharge (ESD) are to be considered when handling the device.

Mounting
Clip the device on to a 35 mm DIN mounting rail (e.g. Weidmüller TS 35x7,5), see Fig. A1.
Observe the device distances, see Fig. B.

Demounting
Disassemble the device by releasing the clip-in foot using a screwdriver, see Fig. A2.

Commissioning
Remove the bridge at connection 1 and 2 of the signal connection terminal, to avoid any unintended start of the battery operation.
Set the rotary coding switch (6) into „Service“ position.
Assemble all system components and wire them completely.
Check polarities and the solid fit of all terminal connections.
Lay in the bridge at the connections 1 and 2 of the signal connection terminal, to release battery operation.
Reset the battery fuses on the battery module.
Set the rotary coding switch (6) into desired position.
Switch on the power supply.

Electrical connections
The DC UPS control is designed for construction of a DC UPS solution with the following connection options:
– Input
– Output
– Battery
– Temperature sensor
– USB Typ C
Two additional connections on signal connection terminal (X3) for connecting the temperature sensor of the Weidmüller battery module are provided.

LED displays
The battery charge status is gradually indicated by green LEDs (2). The operating status is indicated by coloured LEDs (3).
Once the preset time has elapsed or on reaching deep discharge threshold the DC UPS control unit including the LEDs is switched off to prevent complete battery discharge.

Service-Mode einstellen
Für den Anschluss des Weidmüller Batteriemoduls sind 2 zusätzliche Klammern am Signalschleuse (X3) für den Temperaturfühler vorhanden.
Nach Ablauf der eingestellten Zeit oder beim Abschalten bei Erreichen der Tiefentladeschwelle wird die DC-USV-Steuereinheit einschrittweise der LEDs abgeschaltet, um eine vollständige Batterienutzung zu vermeiden.

Konfigurations-Software
Für die DC-USV-Lösung ist die Konfigurations-Software DURAMAX DC UPS Manager verfügbar. Die DC-USV-Konfigurations-Software finden Sie auf www.weidmueller.com.

Operating status LED

LED	LED behaviour	Meaning
Battery Fault	red	Battery connection reversed Battery module not connected Battery module defective
	red flashing	Time limit reached Battery module undervoltage protection error Battery module surge current protection error Battery module surge protection error
	off	No error / device de-energised Temperature sensor error Input undervoltage protection error Input surge protection error Output undervoltage protection error Output surge protection error
	yellow	Internal charger over-temperature protection error Buffer mode error Short-circuit error Surge current protection error Internal charger short-circuit error Internal charger surge current protection error
	off	No error / device de-energised
	green	Normal mode
Normal Mode/ Buffer Mode	green flashing	Buffer mode off Buffer time expired / device de-energised

Interlock
The buffer mode can be blocked with the interlock input. On delivery, a bridge is inserted between connections 1 and 2 of the signal connection terminal. The bridge enables the buffer mode. The buffer mode can be blocked by removing this bridge, see Fig. E1. Alternatively, an external, potential-free contact can be used for enabling or blocking. The buffer mode is also enabled by connecting 24 V to pin 2 of the signal connection terminal, see Fig. E2.
If the bridge between connections 1 and 2 of the signal connection terminal has been removed, the DC UPS control unit is not voltage-free, as the battery continues to supply power. To prevent the battery from being deeply discharged, the ATO test plug loss of the battery must be pulled.

Signal connection (X3)
The DC UPS control unit is fitted with 3 status relays for remote control. Active 24 V signals can be used on the additional outputs for an easy connection to a PLC system.

Contacts	Signal characteristics
Interlock	bridged Normal mode without bridge Buffer mode not possible
Bat. Charge	Relay contact is opened when battery module is charged more than 90 % or buffer mode is active.
Bat. Mode	Relay contact is closed when the UPS control unit is operating in buffer mode.
Alarm	Relay contact is open when any faults are detected.
Aux Supply	Auxiliary voltage 24 V for V _{IN} (X1) and V _{OUT} (X4) 0.5 V, 200 mA
Bat Start	Battery cold start function, see Fig. C2
Temp sensor	Connection of external temperature sensor

Temperature sensor
The temperature sensor must be connected between the DC UPS control unit and the battery module. Otherwise, the UPS will display a temperature error, will not charge the battery module, and will not switch to buffer mode in the event of a power failure. Refer to the information in the manual.
Only temperature sensors from Weidmüller may be used, see accessories in the Weidmüller product catalogue.

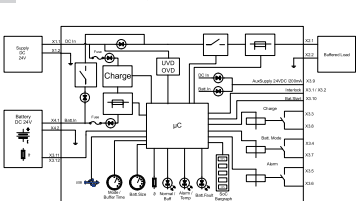
Battery selection
For optimal battery charging and setting of the internal monitoring function, different battery sizes can be set using the battery coding switch.
20 Ah and 30 Ah are also specific VRLA batteries that are not included in the Weidmüller portfolio. We recommend using the Genesis NP series from the battery manufacturer Enersys or the LP series from the manufacturer Leoch.

Settings for buffer mode
The following operating modes can be set using the operating mode rotary coding switch:
– Battery shut-down after preset time (0.5...30 min) 42 %
– Battery shut-down on reaching deep discharge threshold of 19.2 V DC (+)
– User mode
– PC mode
– Service
When shutting down at the preset time, the battery voltage is monitored for deep discharge threshold. If the deep discharge threshold is reached before the time expires it will also be shut down.

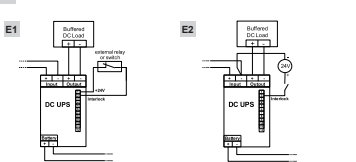
Set service mode
For replacement or any work on the battery module, the DC UPS control unit must be running in service mode. This will switch off the internal charger. The following sequence must be adhered to:
1. Set the rotary coding switch into „Service“ position.
2. Remove the fuses from the battery module.
3. Disconnect the wiring or the battery plug.
4. Proceed in reverse order when re-commissioning.

Configuration software
For the DC UPS solution the configuration software DURAMAX DC UPS Manager is available. You can find the DC UPS configuration software here: www.weidmueller.com.

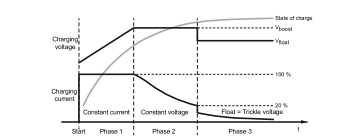
D Blockschaftbild / Block diagram / Schéma fonctionnel / 方块图



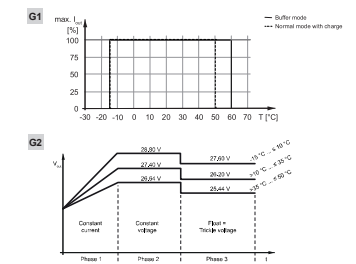
E Interlock / Interlock / Interverrouillage / 联锁



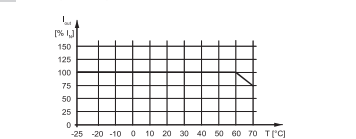
F Batterie-Ladeverhalten / Battery charging behaviour / Comportement de charge de la batterie / 电池充电特性



G Temperaturabhängiges Batterieverhalten / Temperature-dependent battery behaviour / Comportement de la batterie en fonction de la température / 温度相关的电池特性



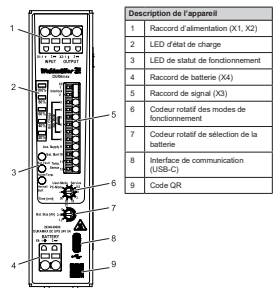
H Derating / Derating / Déclassement / 降额



FRANÇAIS

Utilisation conforme
L'unité de commande ASI DC compense les coupures secteur et les baisses de tension secteur et assure une alimentation sans interruption des charges raccordées. L'unité de commande ASI DC convient pour un fonctionnement avec une alimentation électrique Weidmüller PROmax ou PROcap, ou une alimentation électrique si réalisée du point de vue technique. Un fonctionnement direct sur réseaux 24 V DC n'est pas autorisé. L'unité de commande ASI DC peut être installée avec un module de batterie Weidmüller et une alimentation électrique Weidmüller comme solution ASI DC, voir fig. C1.

Description du fonctionnement
L'unité de commande ASI DC détecte la panne ou la coupure de tension d'entrée DC et passe sans délai au fonctionnement tampon. Le module de batterie assure l'alimentation de la charge raccordée pour une période définie. Lorsque le secteur est rétabli, l'unité de commande ASI DC revient au fonctionnement normal et recharge la batterie. La charge de la batterie suit une courbe caractéristique UI comprise par la température. Un affichage à LED ainsi que différentes sorties de signal assurent une surveillance complète du statut. La disponibilité des batteries branchées est testée de façon cyclique.



SIGNALISATION D'ALARMES
Risque de choc électrique • Avant de travailler sur l'appareil, l'installation électrique doit être mise hors tension sur tous les pôles et l'absence de tension doit être contrôlée.
SIGNALISATION D'ALARMES
Danger de mort par court-circuit Le module de batterie est une source de tension active avec une grande capacité de courant de court-circuit. • Avant de travailler sur l'appareil, les protections de la batterie doivent être retirées. • Choisissez un courant de charge adapté à la puissance du module de batterie afin d'éviter une surchauffe du module de batterie.
ATTENTION
L'appareil peut être détruit. • Lors de la manipulation de l'appareil, les mesures de protection contre la décharge électrostatique (ESD) doivent être respectées.

Montage
► Endossez l'appareil sur un rail support DIN de 35 mm (par ex. Weidmüller TS 35x7,5), voir fig. A1.
► Respectez les distances de l'appareil voir fig. B.

Démontage
► Dévissez l'appareil en dévissant le pied encliquetable avec un tournevis, voir fig. A2.

Mise en service
► Retirez les points indiqués sur les ports 1 et 2 de la borne de raccordement du signal afin d'éviter tout démarrage accidentel du fonctionnement de la batterie.
► Placez l'inter interrupteur couleur rotatif (6) en position « Service ».
► Montez tous les composants système et câbles les entraineurs.
► Contrôlez la polarité et la borne tenue de tous les câbles de raccordement.
► Placez les ports sur les ports 1 et 2 de la borne de raccordement du signal afin de valider le fonctionnement de la batterie.
► Remplacez les protections sur le module de batterie.
► Placez l'inter interrupteur couleur rotatif (6) dans la position souhaitée.
► Alimenez l'alimentation électrique.

Raccordements électriques
L'unité de commande DC ASI est préparée pour un montage dans une solution DC ASI avec les options de raccordement suivantes :
- Entrée
- Sortie
- Batterie
- Capteur de température
- USB Type C

Pour le raccordement du module de batterie Weidmüller, 2 borniers supplémentaires sont présents sur la borne de raccordement du signal (X3) pour le capteur de température.

Affichages à LED
L'état de charge de la batterie est indiqué progressivement par des LED vertes (2). L'état de fonctionnement est indiqué par des LED de couleur (3). Après expiration du délai défini ou en cas de coupure une fois le seuil de décharge profonde atteint, l'unité de commande DC ASI ainsi que les LED sont éteintes pour éviter une décharge complète de la batterie.

LED de statut de fonctionnement

LED	Comportement de la diode lumineuse	Signification
Rouge	Inversion du raccordement de la batterie	
	Module de batterie non raccordé	
	Module de batterie défectueux	
Rouge clignotant	Limite de temps atteinte	
	Erreur Module de batterie protection contre la surintensité	
	Erreur Module de batterie protection contre la surchauffe	
Vert	Pas d'erreur / Appareil hors tension	
	Erreur Entrée protection contre la surintensité	
	Erreur Entrée protection contre la surchauffe	
Jaune	Erreur Sortie protection contre la surintensité	
	Erreur Sortie protection contre la surchauffe	
	Erreur Interne de chargement protection contre la surintensité	
Vert clignotant	Erreur Fourniture tampon	
	Erreur Protection contre la surintensité	
	Erreur Protection contre la surchauffe	
Mode normal / Mode tampon (Normal/Buffer)	Pas d'erreur / Appareil hors tension	
	Fonctionnement normal	
	Délai tampon écoulé / Appareil hors tension	

Interverrouillage
L'entree d'interverrouillage permet de bloquer le fonctionnement sur batterie. A la livraison, un pont est placé entre les ports 1 et 2 de la borne de raccordement du signal. Le pont autorise le fonctionnement sur batterie. En cas de retrait du pont, le fonctionnement sur batterie est bloqué, voir fig. E1. Comme alternative, il est possible de valider ou de bloquer le fonctionnement par un contact sans potentiel externe. En plaçant 24 V sur la broche 2 de la borne de raccordement du signal, le fonctionnement sur batterie est également validé, voir fig. E2.

Si le pont entre les ports 1 et 2 de la borne de raccordement du signal a été retiré, l'unité de commande DC ASI n'est pas hors tension, car la batterie continue à fournir de la puissance. Pour éviter la décharge profonde de la batterie, la sécurité encliquetable plate ATO de la batterie doit être tirée.

Borne de raccordement du signal
Pour la surveillance à distance de l'unité de commande DC ASI, 3 relais d'état sont disponibles. Sur les sorties supplémentaires, il est possible d'utiliser des signaux 24 V actifs pour une connexion facile à une API.

Contacts	Propriétés du signal
Interverrouillage	Avec pont: fonctionnement normal Sans pont: fonctionnement tampon impossible
Bat. Charge	Le contact de relais est ouvert si la batterie est chargée à plus de 90 % ou si le mode tampon est actif
Bat. Mode	Le contact de relais est fermé si l'unité de commande ASI fonctionne en mode tampon
Alarme	Le contact de relais est fermé dès qu'un défaut est détecté
Alimentation auxiliaire	Tension auxiliaire 24 V pour Vb (X1) et Vbatt (X4) < 0,5 V, 200 mA
Bat Start	Fonction de démarrage à froid de la batterie, voir fig. C2
Capteur de température	Raccordement d'un capteur de température externe

Capteur de température
Le capteur de température doit être connecté entre l'unité de commande DC UPS et le module de batterie. Sinon, l'ASI affiche une erreur de température, ne charge pas la batterie et ne passe pas en mode tampon en cas de chute de la tension d'alimentation. Seuls des capteurs de température Weidmüller doivent être utilisés, voir les accessoires dans le catalogue de produits Weidmüller.

Sélection de la batterie
Pour la charge optimale de la batterie et le réglage des fonctions de surveillance internes, il est possible de configurer différentes tailles de batterie à l'aide de l'inter interrupteur couleur rotatif.

26 Ah et 38 Ah sont des batteries VRLA spécifiques aux utilisateurs, qui ne sont pas incluses dans le portefeuille Weidmüller. Nous recommandons d'utiliser la gamme de batteries Genesis NP d'Energy.

Réglages pour le fonctionnement tampon
L'inter interrupteur couleur rotatif permet de configurer les modes de fonctionnement suivants :
- Coupure de la batterie après un délai défini (0,5 - 30 min) ± 2 %
- Coupure de la batterie si un seuil de décharge profonde de 16,2 V DC (-) est atteint
- Mode alloué
- Mode PC
- Service

En cas de coupure après un délai défini, la tension de la batterie est surveillée pour contrôler le seuil de décharge profonde. Si le seuil de décharge profonde est atteint avant l'expiration du délai, la batterie est également coupée.

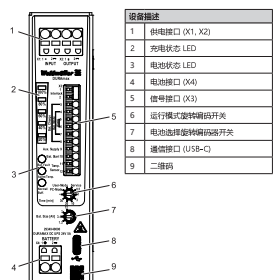
Régler le mode de service
En cas de remplacement ou pour travailler sur le module de batterie l'unité de commande DC ASI doit être en mode de service, pour que l'unité de chargement interne soit coupée. L'ordre suivant doit impérativement être respecté :
1. Placez l'inter interrupteur couleur rotatif (6) en position « Service ».
2. Retirez les protections du module de batterie.
3. Débranchez les raccords de câble ou les connecteurs de batterie.
► Procédez dans l'ordre inverse pour la remise en service.

Logiciel de configuration
Le logiciel de configuration DURAMAX DC UPS Manager est disponible pour la solution DC ASI. Vous trouverez le logiciel de configuration DC ASI sur www.weidmueller.com.

中文(简体)

预期用途
DC UPS 控制单元能够补偿电网断电和电压下降问题，确保为连接的负载不间断供电。DC UPS 控制单元可用于使用 Weidmüller 电源 PROmax 或 PROcap 或者使用其他不间断电源进行设计；不允许直接接在 24 V DC 供电网上运行。DC UPS 控制单元为 Weidmüller 电池模块和 Weidmüller 电源组合而成一套 DC UPS 解决方案，参见图 C1。

功能描述
DC UPS 控制单元可以识别到 DC 输入电压丢失或下降，无缝地切换到浮充运行。电池模块在定义的时间的负载为连接的负载供电。在电网恢复供电时，DC UPS 控制单元自动回到正常模式，为电池重新充电。电池充电遵循典型的浮充运行曲线。LED 显示以及各个信号输出提供系统运行状态信息。周期测试所选连接电路的可用性。



警告

⚠ 触电危险
在安装上执行作业时，确保电气设施已全方位断电，并且已经不带电。

警告

⚠ 短路可能会造成生命危险
电池模块是一种大容量储能电源的能源。
- 在作业之前，必须对电池进行放电。
- 请确保与电池模块有足够的安全距离，以免电池模块过热。

注意

⚠ 设备可能受损。
在操作记录时，必须采取静电放电 (ESD) 的防护措施。

安装

► 将设备卡入 35 mm DIN 安装架 (例如：Weidmüller TS 35x7,5，见图 A1，符合 DIN 标准要求，参见图 B)。
► 使用螺丝刀解锁卡扣，拆卸设备，见图 A2。

电气连接
DC UPS 控制单元为组成一套 DC UPS 解决方案好了准备，有以下连接方式：
- 输入端
- 输出端
- 电池
- 温度传感器
- USB 接口 C

为连接 Weidmüller 电池模块，在连接前请检查信号连接器 (X3) 上提供的接线端子。
- 输入端
- 输出端
- 电池
- 温度传感器
- USB 接口 C

通过 LED 灯 (2) 连续显示电池充电状态，通过红色 LED 灯 (3) 显示运行状态。

在设备长时间结束之前，当存在达到额定电压时，将关闭 DC UPS 控制单元，包括 LED 灯，以免电池过度放电。

电池状态 LED

LED	LED 相应特性	含义
电池故障 (Bat. Fault)	红色	故障/电池接口
	LED 闪烁	电池模块故障
	LED 常亮	已安装到限制制
	LED 常亮	电池模块欠电压保护故障
正常模式/浮充模式 (Normal/Temp.)	绿色	正常模式/浮充无电压
	LED 闪烁	温度故障
	LED 常亮	输入端欠电压保护故障
	LED 常亮	输出端欠电压保护故障
报警/温度报警 (Alarm/Temp.)	黄色	输出端欠电压保护故障
	LED 常亮	内部电池单元温度保护故障
	LED 常亮	浮充运行故障
	LED 常亮	过电压保护故障
正常模式/浮充模式 (Normal/Temp.)	绿色	正常模式/浮充无电压
	LED 闪烁	温度故障
	LED 常亮	内部电池单元温度保护故障
	LED 常亮	输出端欠电压保护故障

故障
通过故障-输入端可识别电池故障。在运行时，在信号连接器接口 1 和 2 之间连接一个电阻。电阻的阻值应大于 100 Ω。当电阻值大于 100 Ω 时，可选择通过外部无电触点进行内部故障检测。通过信号连接器接口的引脚 2 上施加 24 V 和引脚 3 可识别电池故障。参见图 E2。

如果检测到电池故障接口 1 和 2 之间的故障，DC UPS 控制单元将电，因为电池的持续放电，为避免电池过度放电，必须取下电池的 ATO 截止连接器。

信号连接器

为了与 DC UPS 控制单元运行相匹配，提供了 3 个不同的输出端。每个输出端都有 24 V 电压，以及不同的 PLC。

触点	信号属性
故障	已报警：正常运行 无报警：无故障运行
电池充电	当电池充电至 90% 以上，或激活了在手充模式下运行，则电池充电点断开。
电池模式	当 DC UPS 控制单元在浮充模式下运行，则电池充电点断开。
报警	一旦检测到故障，就会触发报警信号。
电池的电压	用于 Vb (X1) 的额定电压 24 V 和 Vbatt (X4) < 0,5 V, 200 mA
温度信号	电池温度信号，参见图 C2
温度传感器	外部温度传感器接口

温度传感器
当使用温度传感器连接 DC UPS 和电池模块，则 DC UPS 将显示温度传感器的温度。此时无法为电池快速充电，并且不会在电池充电时切换到浮充模式。只有在使用 Weidmüller 的温度传感器，参见 Weidmüller 产品目录中的附件。

电池连接
为组成一套电池充电和内部故障检测功能，可使用两种不同的开关设置各种电池连接。

26 Ah 和 38 Ah 为用户专用 VRLA 电池，不包含在 Weidmüller 产品组合中。我们推荐使用 Energy NP 系列电池。

浮充运行的设置

使用电池接口模式控制单元可以设置以下运行模式：
- 在设备长时间运行和充电 (0,5 - 30 min) ± 2 %
- 在达到 16,2 V DC (-) 的深放电电压时，关闭电池。
- 模式 C

在设备长时间运行和充电时，将电池充电电压设置到深放电电压。如果存在时间限制达到深放电电压，则符合安全。

设置运行模式
在设备长时间运行和充电时，DC UPS 控制单元必须按照运行模式运行。这时请务必注意以下事项：
1. 请确保将设备卡入 (6) 放到“服务”位置。
2. 从电池模块中拆卸电缆。
3. 断开信号连接器和电池模块。
► 在所有操作之前请仔细阅读操作说明。

配件

对于 DC UPS 解决方案可用配件 DURAMAX DC UPS 管理器，可以在 www.weidmueller.com 上找到 DC UPS 配件。

Technische Daten / Technical Specifications / Caractéristiques techniques / 技术数据

DE DEUTSCH	EN ENGLISH	FR FRANÇAIS	ZH 中文(简体)	2934940000	2934950000	2934960000	2934970000
Eingangsdaten	Input data	Caractéristiques d'entrée	输入数据				
Nenneingangsspannung	Nominal input voltage	Tension d'entrée nominale	额定输入电压	24 V DC			
Spannungsbereich	Voltage range	Plage de tension	电压范围	18...30 V DC			
Max. Eingangsstrom	Max. input current	Courant d'entrée max.	最大输入电流	≤ 9.0 A	≤ 15 A	≤ 26 A	≤ 48 A
Eingangssicherung	Input fuse	Fusible d'entrée	输入端保险丝	internal, only for internal charger			
Einschaltzeit für DC-Ausgang	Start-up time for DC output	Temps d'activation pour la sortie DC	DC 输出端接通时间	< 2 s			
Einschaltzeit für Ausgang interne Ladeinheit	Switch-on time for internal charger output	Temps d'activation pour la sortie de l'unité de chargement interne	内部充电单元输出端接通时间	< 7 s			
Anstiegszeit DC-Ausgang / Ausgang interne Ladeinheit / Aux. Ausgang	Rise time DC Output / internal charger output / Aux. Output	Temps de montée sortie DC / Sortie de l'unité de chargement interne / sortie aux.	DC 输出端 / 内部充电单元输出端 / 辅助输出端	< 100 ms			
Spannungsabfall bei Umschaltung (DC/Batterieeingang 24 V, Schwelle 21.6 V)	Voltage drop during switchover (DC/Battery input 24 V, threshold 21.6 V)	Baisse de tension lors de la commutation (DC/Entrée de batterie 24 V, seuil 21.6 V)	切换时的电压降 (DC/电池输入端 24 V, 阈值 21.6 V)	≤ 16.2 V DC			
Stromverbrauch Laden / nicht Laden	Current consumption charging / not charging	Consommation de courant Charge / Hors charge	充电/不充电的电流消耗	< 45 mA at 24 V DC / < 30 mA	< 45 mA at 24 V DC / < 30 mA	< 60 mA at 24 V DC / < 30 mA	< 82 mA at 24 V DC / < 30 mA
Verpolarungsschutz (Eingang und Batterie)	Reverse polarity protection (input and battery)	Protection contre les inversions de polarité (entrée et batterie)	反极性保护 (输入端和电池)	✓			
Ausgangsdaten	Output data	Caractéristiques de sortie	输出数据				
Ausgangsspannungsbereich, Normal- / Pufferbetrieb	Output voltage range, normal / buffer mode	Plage de tension de sortie, Fonctionnement normal/tampon	输出电压范围, 正常/缓冲运行	17.5...29.5 V DC, V_{oc} -0.5 V DC at nominal output current			
Nennausgangsstrom	Nominal output current	Courant nominal de sortie	额定输出电流	max. 5 A	max. 10 A	max. 20 A	max. 40 A
Ausgangssicherung	Output fuse	Fusible de sortie	输出端保险装置	internal, only for internal charger			
Derating ¹⁾	Derating ¹⁾	Déclassement ¹⁾	降额 ¹⁾	2.5 %/K > 60 °C up to 70 °C			
Spitzenstromreserve	Peak current reserve	Peak current de crête	峰值电流备用	600 % $I_{L_{max}}$ for 600 ms ⁵⁾			
Normalbetrieb	Normal mode	Fonctionnement normal	正常运行	300 % $I_{L_{max}}$ for 2 ms			
Pufferbetrieb	Buffer mode	Mode tampon	在浮充状态下运行				
Interne Ladeinheit	Internal charger	Unité de chargement interne	内部充电单元				
Ladefacharakteristik	Charging characteristic	Caractéristique en charge	充电特性	UI characteristic curve			
Temperaturkoeffizient	Temperature coefficient	Coefficient de température	温度系数	-48 mV / °C			
Ladestrom	Charging current	Courant de charge	充电电流	1.2 Ah = 0.2 A / 3.4 Ah = 0.5 A / 7 Ah = 1.0 A / 12 Ah = 1.5 A / 17 Ah = 2.0 A / 26 Ah = 3.0 A / 38 Ah = 4.0 A ±0.1 A			
Batterieverfügbarkeitstestprüfung	Battery availability test	Contrôle de disponibilité de la batterie	电池可用性检查	✓			
Geeignet für VRLA-AGM Batterien (24 V Batteriemodule)	Suitable for VRLA-AGM batteries (24 V battery modules)	Adapté aux batteries VRLA-AGM (module de batterie 24 V)	适用于 VRLA-AGM 电池 (24 V 电池模块)				
Parallelfunktionalität von Batteriemodulen	Parallel connection of battery modules	Possibilité de mise en parallèle de modules de batterie	电池模块的可并联性	max. 2 units of the same size			
Statusanzeigen	Status indicators	Indicateurs d'état	状态指示				
Temperaturfühlerschluss	Temperature sensor connection	Raccordement de la sonde de température	温度传感器接口	NTC 100 kΩ ±5 %			
Statusrelais	Status relay	Relais d'état	状态继电器	30 V DC / AC, 1.0 A			
Batterieladestatus (LED grün)	Battery charge status (LED green)	Statut de charge de la batterie (LED verte)	电池充电状态 (LED 绿灯)	100 % / 80 % / 60 % / 40 % / 20 %			
Betriebsstatus (LED)	Operating status (LED)	L'état de fonctionnement (LED)	电池充电量 (LED)	Battery Fault, Alarm/temperature Sensor, Normal Mode/Buffer Mode			
Umgebungsbedingungen	Environmental conditions	Conditions ambiantes	环境条件				
Umgebungstemperatur Betrieb	Ambient temperature operational	Température ambiante fonctionnement	环境温度 运行	-25...+70 °C (-40 °C cold start)			
Umgebungstemperatur Lagerung, Transport	Ambient temperature storage, transport	Température ambiante stockage, transport	环境温度 存储, 运输	-40...+85 °C			
Max. zulässige Luftfeuchtigkeit, Betrieb	Max. permitted humidity, operational	Humidité de l'air max. adm., fonctionnement	最大湿度, 运行	5...95 % RH, no condensation			
Umgebungstemperatur Batterie ⁵⁾	Ambient temperature battery ⁵⁾	Température ambiante Batterie ⁵⁾	电池环境温度 ⁵⁾	-15...+50 °C			
Allgemeine Daten	General data	Caractéristiques générales	通用数据				
Höhe × Breite × Tiefe (a × b × c) ⁶⁾	Height × Width × Depth (a × b × c) ⁶⁾	Hauteur × Largeur × Profondeur (a × b × c) ⁶⁾	高 × 宽 × 深 (a × b × c) ⁶⁾	130 × 30 × 125 mm	130 × 30 × 125 mm	130 × 38 × 125 mm	130 × 50 × 125 mm
Gewicht	Weight	Masses	重量	0.5 kg	0.5 kg	0.6 kg	0.7 kg
Schutzart	Degree of protection	Degré de protection	防护等级	IP20			
Schutzklasse	Protection class	Classe de protection	保护等级	III			
Verschmutzungsgrad	Pollution degree	Degré d'encrassement	污染等级	2			
Betriebshöhe, max.	Altitude, max.	Hauteur de fonctionnement, max.	最大工作高度	5000 m			
Wirkungsgrad, typ.	Efficiency degree, typ.	Rendement, typ.	效率, 典型值	> 98 % (normal mode, w/o internal charger)			
MTBF gemäß IEC 61709	MTBF acc. to IEC 61709	MTBF selon CEC 61709	平均无故障时间 依据 IEC 61709	> 1 000 000 h at 25 °C	> 1 000 000 h at 25 °C	> 700 000 h at 25 °C	> 500 000 h at 25 °C
Schutz gegen Rückspannungen von der Last	Protection against reverse voltages from the load	Protection contre les retours de tension de la charge	负载反向电压保护	≤ 35 V DC			
Anschlussdaten	Connection data	Caractéristiques de raccordement	连接数据				
Anschlusstechnik	Connection system	Technique de raccordement	连接技术	PUSH IN			
Leiterquerschnitt star (AWG)	Rigid wire cross-section (AWG)	Section de conducteur rigide (AWG)	最大压扁面积, 硬导线 (AWG)	1...2.5 mm ² (18...14)	1.5...2.5 mm ² (16...14)	4...6 mm ² (12...10)	10...16 mm ² (8...6)
Versorgungsanschluss (X1, X2) / Batterieanschluss (X4)	Supply connection (X1, X2) / Battery connection (X4)	Raccord d'alimentation (X1, X2) / Raccord de batterie (X4)	供电接口 (X1, X2) / 电池接口 (X4)	0.2...1.5 mm ² (25...16)	0.2...1.5 mm ² (25...16)	0.2...1.5 mm ² (25...16)	0.2...1.5 mm ² (25...16)
Signalanschluss (X3)	Signal connection (X3)	Raccord de signal (X3)	信号接口 (X3)				
Leiterquerschnitt flexibel (AWG) ⁵⁾	Flexible wire cross-section (AWG) ⁵⁾	Section de conducteur souple (AWG) ⁵⁾	最大压扁面积, 硬导线 (AWG)	1...2.5 mm ² (18...14)	1.5...2.5 mm ² (16...14)	4...6 mm ² (12...10)	10...16 mm ² (8...6)
Versorgungsanschluss (X1, X2) / Batterieanschluss (X4)	Supply connection (X1, X2) / Battery connection (X4)	Raccord d'alimentation (X1, X2) / Raccord de batterie (X4)	供电接口 (X1, X2) / 电池接口 (X4)	0.2...1.5 mm ² (25...16)	0.2...1.5 mm ² (25...16)	0.2...1.5 mm ² (25...16)	0.2...1.5 mm ² (25...16)
Signalanschluss (X3)	Signal connection (X3)	Raccord de signal (X3)	信号接口 (X3)				
Isolierlängte	Insulation stripping length	Longueur de dénudage	最大压扁面积, 硬导线 (AWG)				
Versorgungsanschluss (X1, X2) / Batterieanschluss (X4)	Supply connection (X1, X2) / Battery connection (X4)	Raccord d'alimentation (X1, X2) / Raccord de batterie (X4)	供电接口 (X1, X2) / 电池接口 (X4)	10 mm		12 mm	18 mm
Signalanschluss (X3)	Signal connection (X3)	Raccord de signal (X3)	信号接口 (X3)	8 mm		8 mm	8 mm

1) Siehe Abb. H / see Fig. H / voir Fig. H / 参见图 H

2) Abhängig vom versorgenden Netzteil / Depending on the power supply used / En fonction de l'alimentation électrique / 取决于供电的电源件

3) Siehe Abb. G1 / see Fig. G1 / voir Fig. G1 / 参见图 G1

4) Siehe Abb. A3 / see Fig. A3 / voir Fig. A3 / 参见图 A3

5) Bei der Verwendung von flexiblen Leitern sind Aderschüppen erforderlich. / Wire-end ferrules are required when using flexible conductors. / Des ferrules sont nécessaires en cas d'utilisation de conducteurs flexibles. / 需使用线头套。