

1	EN	UB10 Instruction Manual
2	DE	UB10 Bedienungsanleitung
3	FR	UB10 Manual d'instructions
4	ES	UB10 Manual de instrucciones
5	IT	UB10 Manuale di Istruzione
6	PT	UB10 Manual de Instruções

DC-UPS Uninterruptible Power Supply
DC-USV Unterbrechungsfreie Stromversorgung
DC-UPS Alimentation sans interruption
DC-UPS Fuente de alimentación sin interrupciones
DC-UPS Gruppo di continuità
DC-UPS Fonte de Alimentação Ininterruptível

Read this first!

English **1**

Before operating this unit please read this manual thoroughly and retains this manual for future reference! This device may only be installed and put into operation by qualified personnel. If damage or malfunction should occur during operation, immediately turn power off and send unit to the factory for inspection. The unit does not contain serviceable parts. The tripping of an internal fuse (if included) is caused by an internal defect. The information presented in this document is believed to be accurate and reliable and may change without notice. For any clarifications the English translation will be used.

Intended Use: This device is designed for installation in an enclosure and is intended for the general use such as in industrial control, office, communication, and instrumentation equipment. Do not use this device in equipment, where malfunction may cause severe personal injury or threaten human life.

WARNING

Risk of electrical shock, fire, personal injury or death.

- (1) Turn power off before working on the device. Disconnect battery fuse.
- (2) Make sure if the wiring is correct by following all local and national codes.
- (3) Do not open, modify or repair the unit.
- (4) Use caution to prevent any foreign objects from entering the housing.
- (5) Do not use in wet locations.
- (6) Do not use the unit in area where moisture or condensation can be expected.
- (7) Always dispose the batteries through a recycling organization. Batteries must be completely discharged before recycling.

CAUTION

Reduction of output current may be necessary when:

- (1) Minimum installation clearance can not be met.
 - (2) Device is used above +60°C ambient.
 - (3) Airflow for convection cooling is obstructed.
- Details for de-rating can be found in this manual and in the datasheet of the unit.

Vor Inbetriebnahme lesen!

Deutsch **2**

Bitte lesen Sie diese Warnungen und Hinweise sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen. Bewahren Sie die Anleitung zum Nachlesen auf. Das Gerät darf nur durch fachkundiges und qualifiziertes Personal installiert werden. Bei Funktionsstörungen oder Beschädigungen schalten Sie sofort die Versorgungsspannung ab und senden das Gerät zur Überprüfung ins Werk. Das Gerät beinhaltet keine Servicebauteile. Interne Sicherungen (falls vorhanden) lösen nur bei Gerätedefekt aus. Die angegebenen Daten dienen allein der Produktbeschreibung und sind nicht als zugesicherte Eigenschaften im Rechtsinne aufzufassen. Im Zweifelsfall gilt der englische Text.

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

WARNUNG

Missachtung nachfolgender Punkte kann einen elektrischen Schlag, Brände, schwere Unfälle oder Tod zur Folge haben.

- (1) Schalten Sie die Eingangsspannung vor Installations-, Wartungs- oder Änderungsarbeiten ab. Entfernen Sie die Batteriesicherung.
- (2) Sorgen Sie für eine ordnungsgemäße und fachgerechte Verdrahtung.
- (3) Führen Sie keine Änderungen oder Reparaturversuche am Gerät durch. Öffnen Sie das Gerät nicht.
- (4) Verhindern Sie das Eindringen von Fremdkörpern.
- (5) Betreiben Sie das Gerät nicht in feuchter Umgebung.
- (6) Betreiben Sie das Gerät nicht in einer Umgebung, bei der mit Betauung oder Kondensation zu rechnen ist.
- (7) Verbrauchte Batterien sind über zugelassene Recycling-Stellen zu entsorgen. Hierzu müssen die Batterien komplett entladen abgegeben werden.

VORSICHT

Rücknahme der Ausgangsleistung kann erforderlich sein:

- (1) wenn die minimalen Einbauabstände nicht eingehalten werden können.
 - (2) Betrieb bei Umgebungstemperaturen über +60°C.
 - (3) bei behinderter Luftzirkulation.
- Details zur Leistungsrücknahme befinden sich in dieser Betriebsanleitung oder im Datenblatt des Gerätes.

A lire avant mise sous tension!

Français **3**

Merci de lire ces instructions de montage et d'entretien avant de mettre l'alimentation sous tension. Conservez ce manuel qui vous sera toujours utile. Cette alimentation doit être installée par du personnel qualifié et compétent. Le déclenchement du fusible interne traduit très probablement un défaut au niveau de l'appareil. Si un défaut quelconque apparaît en cours de fonctionnement, débrancher au plus vite l'alimentation. Dans ce deux cas de figure, il convient de faire contrôler l'alimentation en usine! Les données indiquées dans ce document servent uniquement à donner une description du produit et n'ont aucune valeur juridique. En cas de divergences, le texte anglais fait foi.

Utilisation: Cet appareil est conçu pour être installé dans une armoire et pour tous les équipements électroniques, tel que l'équipement industriel de commande, l'équipement de bureau, le matériel de communication et les instruments de mesures. N'utilisez pas cet appareil sur des installations dans lesquels un problème de fonctionnement de l'alimentation pourrait causer des blessures graves ou menacer la vie humaine.

AVERTISSEMENT

Risque de choc électrique, de feu, de dommage sur des personnes ou de mort.

- (1) Veuillez couper la puissance avant d'intervenir sur l'appareil et enlever le fusible de la batterie
- (2) Assurez vous que le câblage a été fait selon les prescriptions et les règles locales en vigueur.
- (3) N'ouvrez pas l'appareil pour le modifier ou le réparer.
- (4) veillez à ce qu'aucun objet étranger ne rentre à l'intérieur de l'alimentation.
- (5) N'utilisez pas l'appareil dans un environnement humide.
- (6) N'utilisez pas l'appareil un environnement favorable aux moisissures et ou la condensation ne peut pas être évitée.
- (7) Le recyclage des batteries est obligatoire, elles doivent être recyclées dans un centre spécialisé. Les batteries doivent être entièrement déchargées avant recyclage.

ATTENTION

Des limitations de puissance de sortie peuvent apparaître si :

- (1) les distances d'installation mini. ne peuvent être observées
 - (2) pour des fonctionnements en charge et avec une température ambiante > 60°C
 - (3) lorsque la circulation d'air est gênée
- D'autres informations sont disponibles dans la documentation de mise en service

Lea primero!

Español **4**

Conserve este manual como referencia para futuras consultas. La fuente de alimentación solo puede ser instalada y puesta en funcionamiento por personal cualificado. Por favor lea detenidamente este manual antes de conectar la fuente de alimentación. Cuando se funde un fusible interno, existe gran probabilidad de un fallo interno en el equipo. Si se produce un fallo o mal funcionamiento durante la operación, desconecte inmediatamente la tensión de alimentación. En ambos casos, el equipo debe ser inspeccionado en fábrica. La información presentada en este documento es exacta y fiable en cuanto a la descripción del producto y puede cambiar sin aviso. En casa de duda, prevalece el texto inglés.

Uso apropiado: Este equipo ha sido diseñado para su instalación en un ambiente cerrado y ha sido concebido para uso general en instalaciones de control industrial, oficinas, comunicaciones y equipos de instrumentación. No emplee esta unidad en equipos, donde un mal funcionamiento puede ocasionar lesiones graves o riesgo mortal.

ADVERTENCIA

Riesgo de descarga eléctrica, incendio, accidente grave o muerte.

- (1) Apague el equipo y desconecte el fusible de la batería antes de manipularlo.
- (2) Asegurese que el cableado es correcto siguiendo todas las regulaciones locales y nacionales.
- (3) No abra, modifique o repare este dispositivo.
- (4) Extreme las precauciones para evitar que cualquier objeto extraño pueda entrar dentro del equipo.
- (5) No usar el equipo en ambientes húmedos.
- (6) No utilice este dispositivo en ambientes donde pueda existir condensación, tengan un alto grado de humedad o pueda formarse rocío.
- (7) Recicle siempre las baterías a través de una empresa de reciclaje. Las baterías deben ser descargadas totalmente antes de su reciclaje.

ATENCIÓN

La deriva en la tensión de salida se produce:

- (1) cuando no pueden mantenerse las distancias mínimas de montaje.
 - (2) en caso de funcionamiento a plena carga y temperaturas ambientales superiores a +60°C.
 - (3) en caso de que la circulación de aire para la refrigeración por conducción esté obstruida.
- Puede encontrar más detalles del caso de deriva en este manual.

Prima di collegare il sistema di alimentazione elettrica si prega di leggere attentamente le seguenti avvertenze. Conservare le istruzioni per la consultazione futura. Il sistema di alimentazione elettrica deve essere installato solo da personale competente e qualificato. In caso di intervento del fusibile interno, molto probabilmente l'apparecchio è guasto. Se durante il funzionamento si verificano anomalie o guasti, scollegare immediatamente la tensione di alimentazione. In entrambi i casi è necessario far controllare l'apparecchio dal produttore! I dati sono indicati solo a scopo descrittivo del prodotto e non vanno considerati come caratteristiche garantite dell'apparecchio. In caso di differenze o problemi è valido il testo inglese

Usò previsto: Questo apparecchio è previsto per il montaggio in un rack per moduli elettronici, ad esempio per controllori industriali, apparecchiature per ufficio, unità di comunicazione o apparecchi di misura. Non utilizzare questo apparecchio in apparati o impianti dove il malfunzionamento può causare danni alla persona o pericolo di vita.

AVVERTENZA

Il mancato rispetto delle seguenti norme può provocare folgorazione elettrica, incendi, gravi incidenti e perfino la morte.

ATTENZIONE

È necessario ridurre la potenza di uscita se:

- (1) Prima di eseguire interventi di installazione, di manutenzione o di modifica scollegare la tensione di rete ed adottare tutti i provvedimenti necessari per impedire il ricollegamento non intenzionale. Disconnettere il fusibile della batteria prima di agire sulla batteria o sull' DC-UPS.
- (2) Assicurare un cablaggio regolare e corretto, secondo le indicazioni locali ed internazionali.
- (3) Non tentare di modificare o di riparare da soli l'apparecchio.
- (4) Impedire la penetrazione di corpi estranei nell'apparecchio, ad esempio fermagli o altri oggetti metallici.
- (5) Non far funzionare l'apparecchio in un ambiente umido.
- (6) Non far funzionare l'apparecchio in un ambiente soggetto alla formazione di condensa o di rugiada.
- (7) Affidare le batterie esauste a una società specializzata nel riciclo. Le batterie devono essere completamente esaurite prima del riciclaggio.

- (1) non è possibile rispettare le distanze minime di montaggio;
 - (2) il funzionamento è a pieno carico a temperatura ambiente maggiore di +60°C;
 - (3) è ostacolata la libera circolazione dell'aria.
- Ulteriori informazioni sono riportate in questo manuale

Leia primeiro!

Recomendamos a leitura cuidadosa das seguintes advertências e observações, antes de colocar em funcionamento a fonte de alimentação. Guarde as Instruções para futura consulta, em casos de dúvida. A fonte de alimentação deverá ser instalada apenas por profissionais da área, tecnicamente qualificados. Se o fusível interno se fundir, é grande a possibilidade de existir um defeito no aparelho. Se por acaso, durante a utilização ocorrer algum defeito de funcionamento ou dano, desligue imediatamente a tensão de alimentação. Em ambos os casos, será necessária uma verificação na Fábrica! Os dados mencionados têm como finalidade somente a descrição do produto, e não devem ser interpretados como propriedades garantidas no sentido jurídico. Em caso de dúvidas aplique o texto em inglês.

Utilize: Apenas para o fim pré-estabelecido. Este aparelho foi concebido para ser montado dentro de invólucros, caixas ou armários para aparelhos eletrônicos em geral, como, por exemplo, comandos de instalações industriais, aparelhos para escritórios, aparelhos de comunicação ou instrumentos de medida e quadros elétricos. Não utilize este aparelho em instalações, nos quais um defeito de funcionamento poderá causar danos graves ou significar risco de morte.

ATENÇÃO

A não observância ou o incumprimento dos pontos a seguir mencionados poderá causar uma: descarga eléctrica, incêndios, acidentes graves ou morte.

CUIDADO

É necessário reduzir a potência de saída nos seguintes casos:

- (1) Antes de trabalhos de instalação, manutenção ou modificação, desligue a tensão de alimentação, protegendo-a contra uma nova ligação involuntária! Desligar o fusível antes de mexer na bateria ou na fonte DC-UPS.
- (2) Confirmar se as ligações estão correctas, segundo as indicações normativas.
- (3) Não efectue nenhuma modificação ou tentativa de reparação no aparelho. Quando necessário contacte o seu distribuidor.
- (4) Proteger a fonte de alimentação contra a introdução inadvertida de corpos metálicos, como por ex. cliques ou outras peças de metal.
- (5) Não usar o aparelho em ambientes húmidos.
- (6) Não usar o aparelho em ambientes propensos a condensações.
- (7) Entregue as baterias usadas e/ou danificadas num centro de reciclagem. As baterias devem ser entregues, completamente descarregadas.

- (1) Quando não forem observadas as distâncias mínimas de montagem.
 - (2) Existência de temperatura ambiente superior a +60°C, em plena carga do aparelho.
 - (3) Montagem em ambiente sem ventilação.
- No presente manual de funcionamento encontram-se ainda outras informações.

Product Description

The units of the UB10-Series offer a DIN-rail DC-UPS which bridges power outages of the 24Vdc-mains. The UB10.241 is optimized for small batteries; in contrast the UB10.242 is optimized for larger batteries, which allows longer buffer-times. The UB10.245 has a DC/DC converter included which generates an additional 12Vdc output for various purposes. All units only need a 12V battery and have a lot of diagnosis- and monitoring functions.

Installation

Use DIN-rails according to EN 60715 or EN 50022 with a height of 7.5 or 15mm. The unit is convection cooled. Do not obstruct air flow! Ventilation grid must be kept free of any obstructions. The following installation clearances must be kept when units are permanently fully loaded:

Left / right: 5mm (15mm in case the adjacent device is a heat source)
40mm on top, 20mm on the bottom of the unit.

The input must be powered from a SELV source (according to IEC 60950-1), a PELV source (according to IEC 62477-1) or an Isolated Secondary Circuit (according to UL 508).

It is recommended to install the battery outside the cabinet or in a place where the battery will not be heated up by adjacent equipment. Use a 30A battery fuse typ ATO@ 257 030 (Littelfuse) or similar in the battery path. The battery fuse protects the wires between the battery and the DC-UPS. It also allows the disconnection of the battery from the DC-UPS which is recommended when working on the battery or DC-UPS. Disconnect battery fuse before connecting the battery.

Please note: Wires that are too small or too long between the DC-UPS and the battery can shorten the buffer time or can result in a malfunction of the DC-UPS. Do not use wires smaller than 2.5mm² (or 12AWG) and not longer than 2x1.5m.

Set the end-of-charge voltage potentiometer and the buffer time limiter (buffer time limiter only at UB10.241 and UB10.245) to an appropriate value. Install the fuse when the wiring is finished. Red LED on the DC-UPS should turn off.

Wiring diagram see Fig. 3 and Fig. 4

Please note: To avoid an unintended buffering event disconnect the fuse or use the inhibit input.

Use in hazardous location areas

Units which are marked with "Class I Div 2" are suitable for use in Class I Division 2 Groups A, B, C, D locations.

Units which are marked with II 3G Ex nA nC IIC T3 Gc are suitable for use in Group II Category 3 (Zone 2) environments and are evaluated according to EN 60079-0 and EN 60079-15.

WARNING EXPLOSION HAZARDS!

Substitution of components may impair suitability for this environment. Do not disconnect the unit or change unit settings unless power has been switched off or the area is known to be non-hazardous. A suitable enclosure must be provided for the end product which has a minimum protection of IP54 and fulfills the requirements of the EN 60079-15.

Gerätebeschreibung

Die Geräte der UB10 Serie dienen zur Überbrückung von Netzausfällen im geregelten 24V DC-Netz. Die Standardversion UB10.241 ist für kleine Batterien optimiert, wogegen das UB10.242 große Batterien und damit lange Überbrückungszeiten erlaubt. Das UB10.245 verfügt zusätzlich über einen 12Vdc Ausgang. Alle Geräte benötigen als Energiespeicher eine 12V Batterie und verfügen über umfangreiche Melde- und Überwachungsfunktionen.

Installation

Geeignet zur Montage an DIN-Schienen entsprechend EN 60715 oder EN 50022 mit einer Höhe von 7,5 oder 15mm. Das Gerät ist für Konvektionskühlung ausgelegt. Es ist für eine ungehinderte Luftzirkulation zu sorgen. Folgende Einbaubstände sind bei dauerhafter Vollast einzuhalten:

Links / rechts: 5mm (15mm bei benachbarten Wärmequellen)
Oben: 40mm, unten 20mm vom Gerät.

Der Eingang muss von einer Spannungsquelle versorgt werden, welche entweder den SELV (gemäß IEC 60950-1), PELV (gemäß IEC 62477-1) oder den „Isolated Secondary Circuit“ (gemäß UL 508) Anforderungen genügen.

Es wird empfohlen, die Batterie außerhalb des Schaltschranks zu platzieren oder so, dass diese nicht von benachbarten Geräten aufgeheizt wird. Verwenden Sie eine 30A Sicherung z.B. Typ ATO@ 257 030 (Littelfuse) oder gleichwertige im Batteriepfad. Die Sicherung schützt die Kabelverbindung zwischen Batterie und DC-USV. Entfernen Sie die Sicherung, bevor Sie die Batterie anschließen.

Bitte beachten Sie: Zu dünne oder zu lange Kabel zwischen DC-USV und Batterie können die Pufferzeit verkürzen oder zum Fehlverhalten der DC-USV führen. Benutzen Sie keine Anschluss-drähte kleiner als 2,5mm² (oder 12AWG) und nicht länger als 2x1,5m.

Stellen Sie am "End-of-Charge-Voltage" Einsteller (Ladeschlussspannung) und "Buffer-Time-Limiter" Einsteller (Pufferzeit-Begrenzer, nur bei UB10.241 und UB10.245) den entsprechenden Wert ein.

Schließen Sie die Sicherung an, wenn alle Arbeiten an der Batterie oder DC-USV beendet sind. Nach dem Einschalten muss die rote LED erlöschen.

Anschlussdiagramm siehe Bild 3 und Bild 4

Bitte beachten Sie: Um ein unbeabsichtigtes Puffern zu vermeiden sollte die Sicherung entfernt bzw. der Inhibit Eingang verwendet werden.

Betrieb in explosionsgefährdeter Umgebung

Geräte, die mit "Class I Div 2" gekennzeichnet sind, sind für den Einsatz in Klasse I Division 2 Gruppen A,B,C,D Umgebung geeignet.

Geräte, die mit II 3G Ex nA nC IIC T3 Gc, gekennzeichnet sind, sind nach EN 60079-0 und EN 60079-15 getestet und kann in Gruppe II, Kategorie 3 (Zone 2) Umgebungen verwendet werden.

ACHTUNG EXPLOSIONSGEFAHR!

Veränderungen am Gerät können die Tauglichkeit für diese Umgebung beeinträchtigen. Anschlüsse nicht abklemmen und Geräteeinstellung nicht verändern, solange Spannung anliegt oder die Umgebung als explosionsgefährlich gilt. Das Gerät muss mindestens in ein IP54 Gehäuse, welches den Anforderungen der EN 60079-15 entspricht, eingebaut werden.

Germany	+49 89 9278 0	www.pulspower.de	Austria	+43 27 64 32 13	www.pulspower.at	Headquarters: PULS GmbH Klektrastrasse 6 81925 Munich, Germany
China	+86 512 62881820	www.pulspower.cn	Singapore	+65 6684 2310	www.pulspower.sg	
France	+33 478 668 941	www.pulspower.fr	Switzerland	+41 56 450 18 10	www.pulspower.ch	
North America	+1 630 587 9780	www.pulspower.us	United Kingdom	+44 1525 84 1001	www.pulspower.co.uk	

Technical Data ¹⁾	Technische Daten ¹⁾		UB10.241	UB10.242	UB10.245
Output Voltage Output 1	Ausgangsspannung Ausgang 1	nom.	22.25V ²⁾	22.25V ²⁾	22.25V ²⁾
Output Current Output 1	Ausgangsstrom Ausgang 1	nom.	15A ³⁾	15A ³⁾	15A ³⁾
		nom.	10/ 15A ⁴⁾	10/ 15A ⁴⁾	10/ 15A ⁴⁾
Output Voltage Output 2	Ausgangsspannung Ausgang 2	nom.	N/A ⁵⁾	N/A ⁵⁾	12.0V
Output Current Output 2	Ausgangsstrom Ausgang 2	nom.	N/A ⁵⁾	N/A ⁵⁾	5A
Output Power (total)	Ausgangsleistung (gesamt)	nom.	240/ 360W ⁶⁾	240/ 360W ⁶⁾	240/ 360W ⁶⁾
Input Voltage	Eingangsspannung	nom.	DC 24V	DC 24V	DC 24V
Input Voltage Range	Eingangsspannungsbereich	nom.	22.5 – 30Vdc	22.5 – 30Vdc	22.5 – 30Vdc
Turn on voltage ⁷⁾	Einschaltsschwelle ⁷⁾	typ.	22.8Vdc	22.8Vdc	22.8Vdc
Transfer Threshold Buffer Mode	Umschaltsschwelle Pufferbetrieb	typ.	22.5Vdc	22.5Vdc	22.5Vdc
Allowed Batteries	Erlaubte Batterien		12V, VRLA	12V, VRLA	12V, VRLA
Allowed Battery Capacity	Erlaubte Batteriekapazität		3.9Ah – 40Ah	17Ah – 130Ah	3.9Ah – 40Ah
Power Losses	Verlustleistung	typ.	2.9/ 5.5W ⁸⁾	2.9/ 5.5W ⁸⁾	3.4/ 6W ⁸⁾
Operational Temperature	Betriebstemperatur	nom.	-25 - +70°C	-25 - +50°C	-25 - +70°C
Output Derating	Leistungsrücknahme	nom.	6W/°C (60 - 70°C)	N/A ⁵⁾	6W/°C (50 - 70°C)
Storage Temp. Range	Lagertemperaturbereich	nom.	-40 - +85°C	-40 - +85°C	-40 - +85°C
Humidity	Feuchte	IEC 60068-2-30	5 - 95% r.H. ⁹⁾	5 - 95% r.H. ⁹⁾	5 - 95% r.H. ⁹⁾
Vibration	Schwingen	IEC 60068-2-6	2g	2g	2g
Shock	Schocken	IEC 60068-2-27	30g 6ms, 20g 11ms	30g 6ms, 20g 11ms	30g 6ms, 20g 11ms
Degree of Pollution	Verschmutzungsgrad	EN 50178	2	2	2
Degree of Protection	Schutzart	EN 60529	IP20	IP20	IP20
Over-temp. Protection	Übertemperaturschutz		Yes / Ja ¹⁰⁾	Yes / Ja ¹⁰⁾	Yes / Ja ¹⁰⁾
Parallel Use	Parallelschaltbar		No / Nein	No / Nein	No / Nein
Serial Use	Serienschaltbar		No / Nein	No / Nein	No / Nein
Dimensions (wxhxd)	Abmessungen (BxHxT)	nom.	49x124x117mm ¹¹⁾	49x124x117mm ¹¹⁾	49x124x117mm ¹¹⁾
Weight	Gewicht	max.	530g / 1.17lb	545g / 1.20lb	650g / 1.43lb

- | | |
|---|---|
| <p>1) All parameters are specified at 24Vdc input voltage, nominal output current, 25°C ambient and after a 5 minutes run-in time unless otherwise noted.</p> <p>2) The output voltage is regulated to 22.25Vdc in a buffer event. In all other cases, the output voltage is max. 0.3V lower than the input voltage assuming that the input voltage is sufficient and no overload is present-</p> <p>3) When no buffer event is present.</p> <p>4) During a buffer event 15A is available for the first 5 seconds. After this time, the output current is limited to 10A. UB10.245: 12V output not loaded.</p> <p>5) Not applicable</p> <p>6) The allowed total output power is 360W when no buffer event is present as well as for the first 5 seconds during a buffer event. After this, the allowed output power is 240W UB10.245: 12V output not loaded</p> <p>7) This value must be passed one time therewith the DC-UPS starts</p> <p>8) Battery is fully charged. At no load/ 10A load, no buffer event is present. UB10.245: 12V output is not loaded</p> <p>9) Do not energize while condensation is present.</p> <p>10) Output shuts down with automatic restart after cooling down.</p> <p>11) Depth without DIN-rail.</p> | <p>1) Alle Werte gelten bei 24Vdc Eingangsspannung, 25°C Umgebung und nach einer Aufwärmzeit von 5 Minuten, wenn nichts anderes angegeben ist.</p> <p>2) Während eines Pufferfalls ist die Ausgangsspannung auf 22.25Vdc geregelt. In allen anderen Fällen ist die Ausgangsspannung max. 0,3V kleiner als die Eingangsspannung, vorausgesetzt dass die Eingangsspannung im spezifizierten Bereich ist und keine Überlast vorliegt.</p> <p>3) Wenn kein Pufferfall vorliegt.</p> <p>4) Während eines Pufferfalls stehen für die ersten 5 Sekunden 15A zur Verfügung. Danach ist der Ausgangsstrom auf 10A begrenzt. UB10.245: Gilt bei 0A Last am 12V Ausgang</p> <p>5) Nicht anwendbar</p> <p>6) Die erlaubte Ausgangsleistung ist 360W, wenn kein Pufferfall besteht oder während der ersten 5 Sekunden eines Pufferfalls. Danach ist die erlaubte Ausgangsleistung 240W. UB10.245: Gilt bei 0A Last am 12V Ausgang</p> <p>7) Dieser Wert muss einmalig überschritten werden, damit die DC-USV anläuft.</p> <p>8) Gilt bei: Batterie voll geladen; 0A Last/10A Last; kein Pufferbetrieb. UB10.245: 0A Last am 12V Ausgang</p> <p>9) Nicht betreiben, solange das Gerät Kondensat aufweist</p> <p>10) Ausgang schaltet ab und startet nach Abkühlung automatisch</p> <p>11) Tiefe ohne DIN-Schiene.</p> |
|---|---|

CE Marking

CE mark is in conformance with EMC directive.
 EMC Immunity: EN 61000-6-1, EN 61000-6-2
 EMC Emission: EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, FCC Part 15 Class B

Terminals and Wiring

The units are equipped with spring-clamp terminals for the power port and with a plug connector for the signal terminals. Use appropriate copper cables that are designed for an operating temperatures of 60°C (for ambient up to 45°C) and 75°C (for ambient up to 60°C), minimum. Follow national installation codes and regulations! Ensure that all strands of a stranded wire enter the terminal connection! Ferrules are allowed, but not required.

	Power Terminals	12V Output	Signals
Solid wire	max. 6mm ²	max. 2.5mm ²	max. 1.5mm ²
Stranded wire	max. 4mm ²	max. 2.5mm ²	max. 1.5mm ²
American wire gauge	20-10 AWG	28-12AWG	22-14 AWG
Wire stripping length	10mm / 0.4inch	8mm/0.33inch	6mm / 0.25inch
Tightening torque	N/A	0.4Nm/3.5lb.inch	0.4Nm/3.5lb.inch

CE Kennzeichnung

Das CE Zeichen ist angebracht und erklärt die Erfüllung der EMV Richtlinie.
 Störfestigkeit: EN 61000-6-1, EN 61000-6-2
 Störaussendung: EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, FCC Part 15 Klasse B

Anschlussklemmen und Verdrahtung

Die Geräte sind mit Schnellanschluss-Federkraftklemmen ausgestattet. Verwenden Sie geeignete Kupferkabel, die mindestens für 60°C (bei einer Umgebungstemperatur bis zu 45°C) und 75°C (bei einer Umgebungstemperatur bis zu 60°C) zugelassen sind. Beachten Sie nationale Bestimmungen und Installationsvorschriften! Stellen Sie sicher, dass keine einzelnen Drähte von Litzen abstehen. Aderendhülsen sind erlaubt, aber nicht erforderlich.

	Power Terminals	12V Output	Signals
Starrdraht	max. 6mm ²	max. 2.5mm ²	max. 1.5mm ²
Litze	max. 4mm ²	max. 2.5mm ²	max. 1.5mm ²
AWG	20-10 AWG	28-12AWG	22-14 AWG
Abisolierlänge	10mm / 0.4inch	8mm/0.33inch	6mm / 0.25inch
Anzugsdrehmoment	nicht anwendbar	0.4Nm/3.5lb.inch	0.4Nm/3.5lb.inch

Buffer time limiter (only at UB10.241/245)

The maximum buffer time during a buffer event can be limited to 10s, 30s, 1min, 3min or 10min with this potentiometer. This saves the battery energy for faster recharge and expands the lifetime of the battery. For longer buffer times choose ∞.

End-of-charge-voltage or battery temperature selector

The end-of-charge-voltage can be set according to the expected temperature in which the battery is located. For the UB10.241/245 the dial on the front of the unit allows a continuously adjustment between +10 and +40°C. If in doubt about the expected temperature, set the unit to 35°C. At the UB10.242 the expected battery temperature can be selected with 10°C, 20°C or 30°C. Due to the additional internal temperature sensor of the UB10.242, a temperature compensated battery charging is possible. For this option it can be selected if the battery temperature is as same, 10°C or 20°C lower as the temperature of the DC-USV.

Signal relay contacts

- Ready (1-2)** Contact is closed when battery is charged and the unit is ready to buffer.
- Buffering (3-4)** Contact is closed when the unit is buffering.
- Replace battery (5-6)** Contact is closed when the replacement of the battery is necessary.
- Relay contact rating:** Max. 60Vdc 0.3A, 30Vdc 1A, 30Vac 0.5A resistive load; min. 1mA at 5Vdc; 500Vac insulated to the power port.

Inhibit Input

Buffering can be disabled or interrupted with the Inhibit input. The unit does not buffer (or stops buffering) if in normal mode constant and in buffer mode for 250ms the voltage between 7 and 8 is higher than 10V. Below 6V buffering is guaranteed possible. The current of the inhibit input is limited to 6mA. The maximum voltage is 35Vdc. The isolation voltage between the signal and the power port is 500Vac.

Green Status LED see Fig. 1

- ON** When battery is charged, no wiring failure is recognized, input voltage is sufficient and inhibit signal is not active.
- 1.25 Hz flashing** When battery is charging and the capacity is below 85%
- 10 Hz flashing** When the unit is in buffer mode

Yellow Diagnosis LED see Fig. 2

- ON** When output has switched off due to long overload in buffer mode or due to high temperature.
- 1.25 Hz flashing** When the battery failed the battery quality test (SoH test). Battery should be replaced as soon as possible.
- double flashing** When the output has switched off due to setting of the Buffer-timer Limiter. This signal will be displayed for 15 minutes. (Not present at UB10.242)
- 5 Hz flashing** When buffering is disabled due to an active inhibit signal.

Red Check Wiring LED

- ON** When a failure in the wiring, battery, battery fuse or installation exists (e.g. too low or to high input voltage).

Buffer time limiter (nur bei UB10.241/245)

Mit diesem Einstellregler lässt sich die Pufferzeit auf 10s, 30s, 1Min, 3Min oder 10Min begrenzen, um die Batterie zu schonen, und eine schnellere Nachladung zu erreichen. Für längere Pufferzeiten wählen sie die Einstellung ∞.

Ladeschlussspannung oder Batterie Temperatur Regler

Die Ladeschlussspannung kann mit diesem Regler in Abhängigkeit der zu erwartenden Batterietemperatur eingestellt werden. Beim UB10.241/245 ist eine stufenlose Einstellung zwischen +10°C und +40°C möglich. Im Zweifelsfall stellen Sie den Regler auf 35°C. Beim UB10.242 können die Werte 10°C, 20°C oder 30°C eingestellt werden. Zusätzlich verfügt das Gerät über einen internen Temperatursensor, der ein temperaturkompensiertes Laden der Batterie erlaubt. Für diese Fälle kann beim UB10.242 zusätzlich eingestellt werden, ob die Batterietemperatur identisch, 10°C oder 20°C niedriger als die Temperatur der DC-USV ist.

Relais Kontakte

- Ready (1-2)** Kontakt ist geschlossen, wenn die Batterie geladen und das Gerät pufferbereit ist
- Buffering (3-4)** Kontakt ist geschlossen, wenn die DC-USV puffert
- Replace battery (5-6)** Kontakt ist geschlossen, wenn die Batterie ausgetauscht werden sollte.
- Belastbarkeit** Max. 60Vdc 0.3A, 30Vdc 1A, 30Vac 0.5A Widerstandslast; min. 1mA at 5Vdc; isoliert mit 500Vac gegenüber den Leistungsklemmen.
- Relais Kontakte:**

Inhibit Eingang

Mit dem „Inhibit“ Eingang kann eine Pufferung verhindert oder vorzeitig abgebrochen werden. Im Normalbetrieb muss hierfür dauerhaft, im Pufferbetrieb für 250ms eine Spannung >10Vdc zwischen den Klemmen 7-8 angelegt werden. Bei Spannungen kleiner 6V ist eine Pufferung möglich. Der Signalstrom ist auf 6mA begrenzt, die maximale Spannung beträgt 35Vdc. Die Isolationsspannung gegenüber den Leistungsklemmen beträgt 500Vac.

Grüne Status LED siehe Bild 1

- AN** Wenn die Batterie vollständig geladen ist, kein Verdrahtungsfehler vorliegt; die Eingangsspannung im spezifizierten Bereich liegt und der Inhibit nicht aktiv ist.
- 1,25 Hz blinkend** Wenn die Batterie geladen wird und weniger als 85% Kapazität aufweist.
- 10 Hz blinkend** Wenn die DC-USV im Pufferbetrieb ist.

Gelbe Diagnose LED siehe Bild 2

- AN** Wenn aufgrund von Überlast während des Pufferbetriebes der Ausgang abgeschaltet wird oder bei Übertemperatur.
- 1,25 Hz blinkend** Wenn die Batterie den Qualitätstest nicht besteht. Batterie sollte baldmöglichst ersetzt werden.
- zweifach blinkend** Wenn der Ausgang, aufgrund einer abgelaufenen Pufferzeit abgeschaltet wurde. Die Meldung wird 15 Minuten lang angezeigt. (Nicht bei UB10.242)
- 5 Hz blinkend** Wenn ein aktives Inhibit Signal die Pufferung verhindert.

Rote Check Wiring LED

- AN** wenn eine Überprüfung der Batterie, der Verdrahtung zwischen DC-USV und Batterie oder bei zu kleiner oder zu hoher Eingangsspannung.

