

1	EN	Instruction Manual	DC-UPS Uninterruptible Power Supply
2	DE	Bedienungsanleitung	DC-USV Unterbrechungsfreie Stromversorgung
3	FR	Manual d'instructions	DC-UPS Alimentation sans interruption
4	ES	Manual de instrucciones	DC-UPS Fuente de alimentación sin interrupciones
5	IT	Manuale di Istruzione	DC-UPS Gruppo di continuità
6	PT	Manual de Instruções	DC-UPS Fonte de Alimentação Ininterruptível

PULS

DIMENSION

UB10.241

UB10.245

Read first !

English **1**

Before operating this unit please read this manual thoroughly. Retain this manual for future reference! This device may only be installed and put into operation by qualified personnel.

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 aircrafts, trains and nuclear 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 into the housing.
- (5) Do not use in wet locations.
- (6) Do not use the unit in area where moisture or condensation can be expected.

If damage or malfunction should occur during operation, immediately turn power off and send unit for inspection to the factory!

The information presented in this document is believed to be accurate and reliable and may change without notice. The English text applies in cases of doubt.

Notes for use in hazardous locations

WARNING EXPLOSION HAZARDS

Units which are marked with "Class I Div 2" are suitable for use in non-hazardous or Class I Division 2 Groups A, B, C, D locations only. Substitution of components may impair suitability for Class I Division 2 environment. Do not disconnect equipment unless power has been switched off. Wiring must be in accordance with Class I, Division 2 wiring methods of the National Electrical Code, NFPA 70, and in accordance with other local or national codes.

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.

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 von Flugzeugen, Zügen oder atomaren Einrichtungen, 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.

Bei Funktionsstörungen oder Beschädigungen schalten Sie sofort die Versorgungsspannung ab und senden das Gerät zur Überprüfung ins Werk.

Die angegebenen Daten dienen allein der Produktbeschreibung und sind nicht als zugesicherte Eigenschaften im Rechtssinne aufzufassen. Im Zweifelsfall gilt der englische Text.

Hinweise für den Betrieb in explosionsgefährdeter Umgebung

ACHTUNG EXPLOSIONSGEFAHR !

Geräte, die am Leistungsschild mit "Class I Div 2" gekennzeichnet sind, sind für den Einsatz in Klasse I Division 2 Gruppen A,B,C,D oder für explosions-ungefährliche Aufstellorte geeignet. Veränderungen an Bauteilen können die Tauglichkeit für Klasse I Division 2 beeinträchtigen. Anschlüsse nicht trennen solange Spannung anliegt. Anschluss muss unter Berücksichtigung der Anforderungen nach Klasse I Division 2 Artikel 501-4(b) des National Electrical Code, NFPA 70 erfolgen.

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.

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 pour l'équipement de commandes dans les avions, les trains et l'équipement atomique où un problème de fonctionnement de l'alimentation pourrait causer des blessures graves ou menacer la vie humaine.

ATTENTION !

Prendre en compte les points suivants, afin d'éviter toute détérioration électrique, incendie, dommage aux personnes ou mort.

- (1) ne jamais faire fonctionner l'alimentation sans raccordement à la terre ! Veuillez enlever le fusible de la batterie avant d'effectuer des modifications sur la batterie ou sur le DC-UPS.
- (2) débrancher l'installation avant toute intervention sur l'alimentation (ou démontage) et s'assurer qu'il n'y a pas risque de redémarrage.
- (3) s'assurer que le câblage a été fait selon les prescriptions
- (4) ne pas effectuer de réparations ou modifications sur l'alimentation
- (5) ne pas ouvrir l'appareil. Des tensions importantes passent à l'intérieur.
- (6) veiller à ce qu'aucun objet ne rentre en contact avec l'intérieur de l'alimentation (trombones, pièces métalliques)
- (7) ne pas faire fonctionner l'appareil dans un environnement humide ou à l'extérieur, non protégé
- (8) ne pas utiliser l'appareil dans un environnement où il peut y avoir de la condensation.

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 Class I Div 2

ATTENTION RISQUE D'EXPLOSION Les appareils portant la marque "Class I Div 2" au niveau de la plaque signalétique sont prévus pour fonctionner en Classe I, Division 2, Groupes A,B,C,D ou pour un environnement non explosif et non dangereux. Le remplacement de composants peut rendre le matériel impropre à une utilisation en Classe 1, Division 2. Ne déconnecter l'équipement qu' hors tension ou en zone connue comme non dangereuse. Le raccordement doit obligatoirement tenir compte des exigences de la classe 1, division 2, article 501-4(b) du National Electrical Code, NFPA 70.

Conservar 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.

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 este equipo en aeronaves, trenes e instalaciones atómicas, donde un mal funcionamiento de la fuente de alimentación puede ocasionar lesiones graves o riesgo mortal.

⚠ ADVERTENCIA !
Riesgo de descarga eléctrica, incendio, accidente grave o muerte.
(1) No conectar nunca la unidad sin conexión de puesta a tierra. Desconecte el fusible de la batería antes de manipular la batería o el DC-UPS.
(2) Desconectar la tensión de red antes de trabajar en la fuente de alimentación. Evite una posible reconexión involuntaria.
(3) Asegurarse de que el cableado es correcto de acuerdo a los códigos locales y nacionales.
(4) No realizar ninguna modificación o reparación de la unidad.
(5) No abrir nunca la unidad. En el interior existe riesgo de altas tensiones.
(6) Evitar la introducción en la carcasa de objetos extraños.
(7) No usar el equipo en ambientes húmedos.
(8) No operar el equipo en ambientes donde se espere la formación de rocío o condensación.

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 Class I Div 2	ATENCIÓN PELIGRO DE EXPLOSIÓN! Los equipos marcados con la expresión " Class I Div 2 " son adecuados para su uso en ambientes no peligrosos y en entornos con la Clase I División 2 Grupos A, B, C, D. La sustitución de componentes puede perjudicar la idoneidad para la Clase I División 2. No desconecte el equipo a menos que la tensión de alimentación esté desconectada. El conexionado debe cumplir con la Clase I División 2 métodos de conexión del Código Nacional Eléctrico NFPA 70 o con el resto de códigos locales o nacionales.
--	--

Leggere prima questa parte!

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.

Uso 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 l'apparecchio in impianti di controllo di aerei, di treni o di impianti nucleari in cui il suo eventuale guasto può comportare gravi lesioni o la morte di persone.

⚠ AVVERTENZA!
Il mancato rispetto delle seguenti norme può provocare folgorazione elettrica, incendi, gravi incidenti e perfino la morte.
(1) Non far funzionare in nessun caso il sistema di alimentazione elettrica senza conduttore di protezione! Disconnettere il fusibile della batteria prima di agire sulla batteria o sull' DC-UPS.
(2) 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.
(3) Assicurare un cablaggio regolare e corretto.
(4) Non tentare di modificare o di riparare da soli l'apparecchio.
(5) Non aprire l'apparecchio. Al suo interno sono applicate tensioni elettriche pericolose.
(6) Impedire la penetrazione di corpi estranei nell'apparecchio, ad esempio fermagli o altri oggetti metallici.
(7) Non far funzionare l'apparecchio in un ambiente umido.
(8) Non far funzionare l'apparecchio in un ambiente soggetto alla formazione di condensa o di rugiada.

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

Uso previsto Class I Div 2	ATTENZIONE: PERICOLO DI ESPLOSIONE! Gli apparecchi la cui targhetta riporta " Class I Div 2 " sono adatti per l'impiego in ambienti di classe I, divisione 2, gruppi A, B, C e D e non soggetti al pericolo di esplosione. La modifica dei componenti possono influenzare negativamente l'idoneità per ambienti di classe I, divisione 2. Non aprire i morsetti con tensione di alimentazione collegata. Il collegamento deve essere eseguito nel rispetto dei requisiti previsti dalla classe I, divisione 2, articolo 501-4(b) del National Electrical Code, NFPA 70.
---	---

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.

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 sistemas de comando de aviões, de comboios ou em instalações movidas por energia nuclear, 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 elétrica, incêndios, acidentes graves ou morte.
(1) Não use a fonte de alimentação sem o condutor de proteção terra! Desligar o fusível antes de mexer; na bateria ou na fonte DC-UPS.
(2) Antes de trabalhos de instalação, manutenção ou modificação, desligue a tensão de alimentação, protegendo-a contra uma nova ligação involuntária.
(3) As ligações devem ser efectuadas apenas por profissionais competentes.
(4) Não efectue nenhuma modificação ou tentativa de reparação no aparelho. Quando necessário contacte o seu distribuidor.
(5) Não abra o aparelho mesmo quando desligado. No seu interior existem condensadores que podem estar carregados electricamente.
(6) Proteger a fonte de alimentação contra a introdução inadvertida de corpos metálicos, como por ex., cliques ou outras peças de metal.
(7) Não usar o aparelho em ambientes húmidos.
(8) Não usar o aparelho em ambientes propensos a condensações.

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 aplica-se o texto em inglês.

Utilize Class I Div 2	ATENÇÃO, RISCO DE EXPLOSAÇÃO ! Aparelhos que contêm na sua placa de dados elétricos o texto " Class I Div 2 " são apropriados para a aplicação na Classe I, divisão 2, Grupos A, B, C, D ou também para locais de instalação isentos de riscos de explosão. Modificações efetuadas em componentes podem restringir ou reduzir a adequação para aplicação na Classe I, Divisão 2. As ligações não devem ser separadas enquanto estiverem ligadas a uma fonte de alimentação elétrica. As ligações devem ser efetuadas levando-se em consideração as exigências normativas da Classe I, Divisão 2.
--	--

Germany	PULS in Munich	+49 89 9278 0	www.pulspower.com	Headquarters: PULS GmbH Arabellastrasse 15 D-81925 Munich Germany
China	PULS in Suzhou	+86 512 6762 0450	www.puls-power.cn	
France	PULS in Limonest / Lyon	+33 478 668 941	www.puls-power.fr	
North America	PULS in St. Charles / Chicago	+1 630 587 9780	www.puls-power.com/us	
Austria	PULS in Rohrbach	+43 27 64 32 13	www.puls-power.at	
Switzerland	PULS in Oberflachs / Aargau	+41 56 450 18 10	www.puls-power.ch	
United Kingdom	PULS in Bedfordshire	+44 845 130 1080	www.puls.co.uk	

General Description

The DIMENSION UB10-Series offer DIN-rail DC-UPS which bridge power outages for minutes by utilizing only one 12V battery for a 24V output. The UB10.241 has one 24V output while the UB10.245 has a DC/DC converter included which generates an additional 12V for various purposes.

Gerätebeschreibung:

Die DC-USVs der DIMENSION UB10-Serie dienen zur Überbrückung von Netzausfällen im Minutenbereich, hierfür wird nur eine 12V Batterie benötigt. Das UB10.241 hat nur einen 24V Ausgang, während das UB10.245 noch einen zusätzlichen 12V Ausgang besitzt.

Technical Data ¹⁾	Technische Daten ¹⁾	UB10.241	UB10.245
Output Voltage Output 1	Ausgangsspannung Ausgang 1	nom. 22.25V ²⁾	22.25V ²⁾
Output Current Output 1	Ausgangsstrom Ausgang 1	nom. 15A ³⁾	15A ³⁾
		nom. 10/ 15A ⁴⁾	10/ 15A ⁴⁾
Output Voltage Output 2	Ausgangsspannung Ausgang 2	nom. N/A ⁵⁾	12.0V
Output Current Output 2	Ausgangsstrom Ausgang 2	N/A ⁵⁾	5A
Output Power (total)	Ausgangsleistung (gesamt)	240/ 360W ⁶⁾	240/ 360W ⁶⁾
Input Voltage	Eingangsspannung	DC 24V	DC 24V
Input Voltage Range	Eingangsspannungsbereich	22.5 – 30Vdc	22.5 – 30Vdc
Transfer Threshold Buffer Mode	Umschaltsschwelle Pufferbetrieb	22.25V	22.25V
Allowed Batteries	Erlaubte Batterien	12V, VRLA	12V, VRLA
Allowed Battery Capacity	Erlaubte Batteriekapazität	3.9Ah – 27Ah	3.9Ah – 27Ah
Power Losses	Verlustleistung	typ. 2.9/ 5.5W ⁷⁾	3.4/ 6W ⁷⁾
Operational Temperature	Betriebstemperatur	-25 - +70°C	-25 - +70°C
Output Derating	Leistungsrücknahme	6W/°C (60 - 70°C)	6W/°C (50 - 70°C)
Storage Temp. Range	Lagertemperaturbereich	-40 - +85°C	-40 - +85°C
Humidity	Feuchte	IEC60068-2-30 5 - 95% r.H. ⁸⁾	5 - 95% r.H. ⁸⁾
Vibration	Schwingen	IEC 60068-2-6 2g	2g
Shock	Schocken	IEC60068-2-27 30g 6ms, 20g 11ms	30g 6ms, 20g 11ms
Degree of Pollution	Verschmutzungsgrad	EN 50078 2	2
Degree of Protection	Schutzart	EN 60529 IP20	IP20
Over-temp. Protection	Übertemperaturschutz	Yes / Ja ⁹⁾	Yes / Ja ⁹⁾
Parallel Use	Parallelschaltbar	No / Nein	No / Nein
Serial Use	Serienschaltbar	No / Nein	No / Nein
Dimensions ³⁾ (wxhxd)	Abmessungen (BxHxT)	nom. 49x124x117mm ¹⁰⁾	49x124x117mm ¹⁰⁾
Weight	Gewicht	max. 530g / 1.17lb	650g / 1.43lb
Approvals	Zulassungen	→ ¹¹⁾	→ ¹¹⁾
Limited Warranty (Year)	Gewährleistung (Jahre)	3	3

- 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.
- The output voltage is regulated to 22.25Vdc in a buffer event. In all other cases, the output voltage is approx. 0.3V lower than the input voltage assuming that the input voltage is sufficient and no overload is present.
- When no buffer event is present.
- 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.
- Not applicable.
- 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 total output power is 240W. UB10.245: 12V output not loaded.
- At no load / 10A load, no buffer event is present. UB10.245: 12V output not loaded.
- Do not energize while condensation is present.
- Output shuts down with automatic restart.
- Depth without DIN-rail.
- See datasheet or markings on the unit.

- Alle Werte gelten bei 24Vdc Eingangsspannung, Nennausgangsstrom, 25°C Umgebung und nach einer Aufwärmzeit von 5 Minuten, wenn nichts anderes angegeben ist.
- Während eines Pufferfalls ist die Ausgangsspannung auf 22.25V geregelt. In allen anderen Fällen ist die Ausgangsspannung etwa 0,3V kleiner als die Eingangsspannung vorausgesetzt, dass die Eingangsspannung im spez. Bereich ist und kein Überlastfall vorliegt.
- Wenn kein Pufferfall vorliegt.
- 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.
- Nicht anwendbar.
- 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.
- Bei Leerlauf / 10A Last und wenn kein Pufferfall besteht. UB10.245: 0A Last am 12V Ausgang.
- Nicht betreiben, solange das Gerät Kondensation aufweist.
- Ausgang schaltet ab und macht regelmäßig automatische Startversuche.
- Tiefe ohne DIN-Schiene.
- Siehe Datenblatt oder Prüfzeichen auf dem Gerät.

Installation Procedure

- 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.
- Connect the power supply to the input terminals of the DC-UPS.
- Connect the battery to the battery terminals of the DC-UPS. 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 (cord length 1.5m). Avoid voltage drops on this connection.
- Connect the buffered load to the output terminals of the DC-UPS. The output is decoupled from the input allowing load circuits to be easily split into buffered and non buffered sections. Non-critical loads can be connected directly to the power supply and will not be buffered. The energy in the battery will be used in the circuits which require buffering.
- Set the end-of-charge voltage potentiometer and the buffer time limiter to an appropriate value.
- Install the fuse when the wiring is finished. Red LED on the DC-UPS should turn off.

Terminals and Wiring

The units are equipped with spring-clamp terminals for the power port and with a plug connector for the signal port. 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: (except 12V output)

- Solid wire / Stranded wire / American wire gauge: 0.5-6mm² / 0.5-4mm² / 20-10 AWG
- Wire stripping length: 10mm / 0.4inch
- Pull-out force (UL 486E): 10AWG: 80N, 12AWG: 60N

12V output terminals: (For UB10.245 only)

- Solid wire / Stranded wire / American wire gauge: 0.1-2.5mm² / 0.1-2.5mm² / 28-12 AWG
- Wire stripping length: 8mm / 0.33inch
- Pull-out force (UL 486E): 10AWG: 80N, 12AWG: 60N

Signal terminals:

- Solid wire / Stranded wire / American wire gauge: 0.2-1.5mm² / 0.2-1.5mm² / 22-14 AWG
- Wire stripping length: 6mm / 0.25inch
- Recommended tightening torque: 0.4Nm / 3.5lb.inch

Installationsanleitung:

- 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.
- Schließen Sie die Stromversorgung und die "Input" Klemmen der DC-USV an.
- Schließen Sie die Batterie an die "Battery" Klemmen der DC-USV an. Es wird empfohlen, die Batterie außerhalb des Schaltschranks oder so zu platzieren, dass diese nicht von benachbarten Geräten aufgeheizt wird. Verwenden Sie eine 30A Sicherung z.B. Typ ATO® 257 030 (Littelfuse) o.ä. in dem Batterie-Pfad. Die Sicherung schützt die Kabelverbindung zwischen Batterie und DC-USV. Außerdem kann diese zur Trennung verwendet werden. Ziehen Sie die Sicherung heraus, 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 Anschlussdrähte kleiner als 2,5mm² und nicht länger als 2x1,5m (Kabellänge 1,5m).
- Schließen Sie die zu puffernde Last an die „Output“ Klemmen an. Der Ausgang ist vom Eingang entkoppelt. So kann man Lasten in gepufferte und ungepufferte Zweige aufteilen. Unkritische Lasten können ungepuffert direkt an die Stromversorgung angeschlossen werden. So wird die Energie der Batterie nur für zu puffernde Lasten verwendet.
- Stellen Sie am "End-of-Charge-Voltage" Einsteller (Ladeschlussspannung) und "Buffer-Time-Limiter" Einsteller (Pufferzeit-Begrenzer) 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.

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.

Leistungsanschlussklemmen: (außer 12V Ausgang)

- Stardraht / Litze / Amerikanischer Querschnitt: 0.5-6mm² / 0.5-4mm² / 20-10 AWG
- Abisolierlänge: 10mm / 0,4inch
- Abziehkraft (UL 486E): 10AWG: 80N, 12AWG: 60N

Klemmen für 12V Ausgang: (Nur bei UB10.245)

- Stardraht / Litze / Amerikanischer Querschnitt: 0.1-2.5mm² / 0.1-2.5mm² / 28-12 AWG
- Abisolierlänge: 8mm / 0,33inch
- Abziehkraft (UL 486E): 10AWG: 80N, 12AWG: 60N

Signalklemmen:

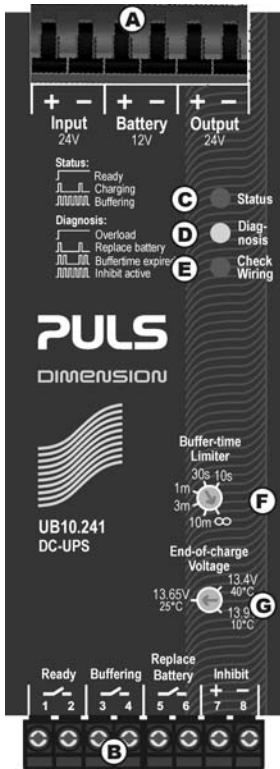
- Stardraht / Litze / Amerikanischer Querschnitt: 0.2-1.5mm² / 0.2-1.5mm² / 22-14 AWG
- Abisolierlänge: 6mm / 0.25inch
- Empfohlenes Anzugsdrehmoment: 0.4Nm / 3.5lb.inch

EMC Electromagnetic Compatibility

These devices are suitable for applications in industrial environment as well as in residential, commercial and light industry environment. These devices comply with FCC Part 15 rules. Operation is subjected to following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation. CE mark is in conformance with EMC directive 89/336/EC, 93/68/EC and 2004/108/EC and the low-voltage directive (LVD) 73/23/EC, 93/68/EC, 2006/95/EC.
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

EMV Elektromagnetische Verträglichkeit

Diese Geräte erfüllen die Anforderungen für Anwendungen sowohl in industrieller Umgebung als auch für den Wohn-, Geschäfts- und Gewerbebereich. Die Geräte erfüllen auch die Anforderungen der FCC Teil 15. Das CE Zeichen ist angebracht und erklärt die Erfüllung der EMV Richtlinien 89/336/EG, 93/68/EG, 2004/108/EG und der Niederspannungsrichtlinien 73/23/EG, 93/68/EG, 2006/95/EG.
EMV Störfestigkeit: EN 61000-6-1, EN 61000-6-2
EMV Störaussendung: EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, FCC Part 15 Klasse B



User Interface

A Power Port

Quick-connect spring-clamp terminals, for input voltage, output voltage and battery. The 12V output of the UB10.245 is on the bottom side of the unit.

B Signal Port

Plug connector, inserted from the bottom. Connections for the Ready, Buffering, Replace Battery relay contacts and for the Inhibit input.

C Green Status LED (see Fig. 1 for LED pattern)

Ready: Battery is charged, no wiring failure is recognized, input voltage is sufficient and inhibit signal is not active.

Charging: Battery is charging and the battery capacity is below 85%.

Buffering: Unit is in buffer mode.

D Yellow Diagnosis LED (see Fig. 2 for LED pattern)

Overload: Output has switched off due to long overload in buffer mode or due to high temperature.

Replace battery: Indicates a battery which failed the battery quality test (SoH test). Battery should be replaced soon.

Buffer-time expired: Output has switched off due to setting of Buffer-timer Limiter. This signal will be displayed for 15 minutes.

Inhibit active: Indicates that buffering is disabled due to an active inhibit signal.

E Red Check Wiring LED

This LED indicates a failure in the wiring, battery, battery fuse or installation (e.g. too low input voltage).

F Buffer-time Limiter

Limits the maximum buffer time during a buffer event to save the battery energy, for a faster recharge and to expand the battery life.

G End-of-charge-voltage Selector

Set the end-of-charge-voltage according to the expected temperature in which the battery is located. 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.

Benutzer Schnittstelle

A Leistungsanschlüsse

Federkraftklemmen für die Eingangs- und Ausgangsspannung sowie die Batterie. Der 12V Ausgang des UB10.245 befindet sich an der Unterseite des Gerätes.

B Signalanschlüsse

Steckverbinder von unten einsteckbar. Anschlüsse für die Ready, Buffering, Replace Battery Relaiskontakte und für den Inhibit Eingang.

C Grüne „Status“ LED (Blinkmuster ist in Bild 1 erklärt)

Ready: Die DC-USV ist pufferbereit. Batterie ist geladen, kein Inhibit Signal, kein Verdrahtungsfehler, Eingangsspannung ist ausreichend.

Charging: Die Batterie wird geladen und hat einen Ladezustand von weniger als 85%.

Buffering: Die DC-USV ist im Pufferbetrieb.

D Gelbe „Diagnosis“ LED (Blinkmuster ist in Bild 2 erklärt)

Overload: Meldet einen abgeschalteten Ausgang, aufgrund von Überlast während des Pufferbetriebes oder Übertemperatur.

Replace battery: Meldet, wenn die Batterie den Qualitätstest nicht besteht. Batterie sollte baldmöglichst ersetzt werden.

Buffer-time expired: Meldet einen abgeschalteten Ausgang, aufgrund von abgelaufener Pufferzeit (Buffer-Time-Limiter). Die Meldung wird gespeichert und 15 Minuten lang angezeigt.

Inhibit active: Ein aktives Inhibit Signal verhindert eine Pufferung.

Rote „Check Wiring“ LED

Meldet eine notwendige Überprüfung der Verdrahtung zwischen DC-USV und Batterie sowie eine notwendige Überprüfung der Batterie selbst. Meldet auch, wenn die Eingangsspannung zu klein ist.

F „Buffer-time Limiter“

Mit diesem Einstellregler lässt sich die Pufferzeit begrenzen um die Batterie zu schonen, und eine schnellere Nachladung zu erreichen.

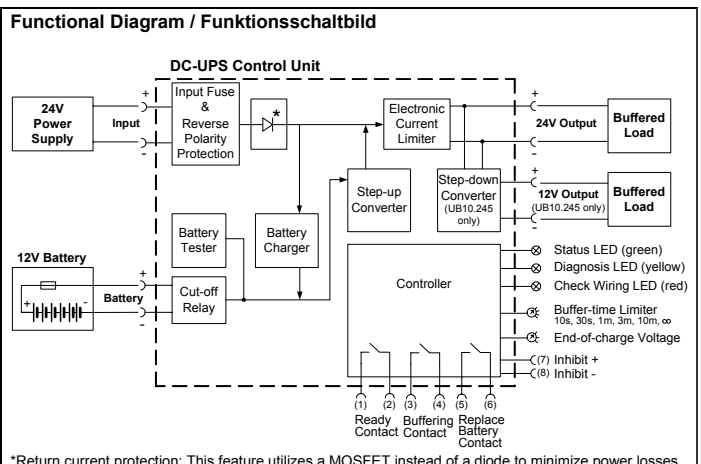
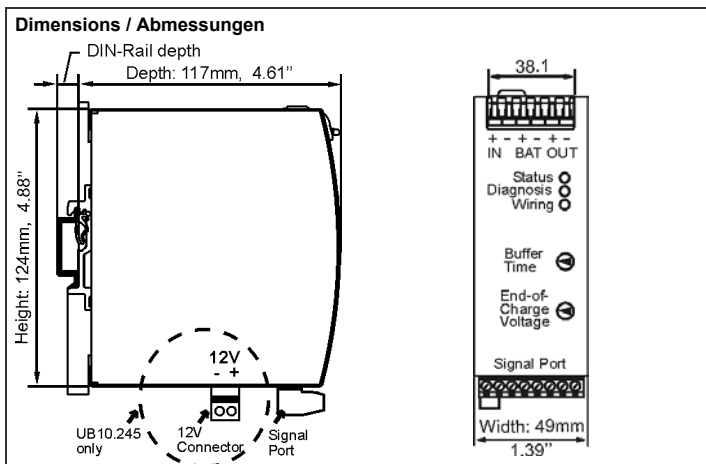
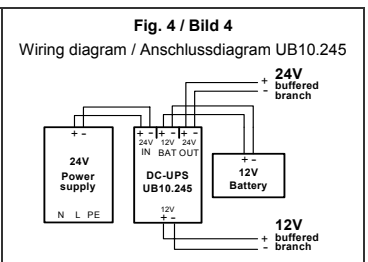
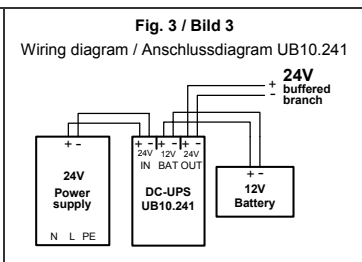
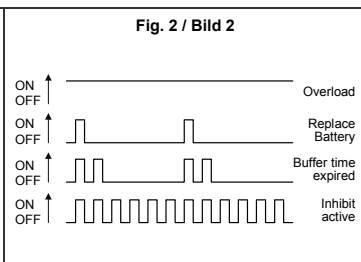
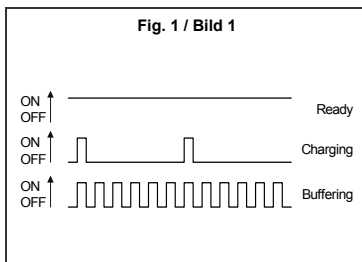
G „End-of-charge-voltage“ Einstellregler

Stellen Sie hier die zu erwartende Batterietemperatur ein. Es ist eine stufenlose Einstellung zwischen +10 und +40°C möglich. Im Zweifelsfall stellen Sie den Regler auf 35°C.

- Ready (1-2)
- Buffering (2-3)
- Replace Battery (5-6)
- Inhibit (7-8)

Contact is closed when battery is charged and unit is ready to buffer.
Contact is closed when unit is buffering.
Contact is closed when a replacement of the battery is necessary.
Buffering is disabled when an voltage > 8V is applied to the pins.
Relay contact rating: max. 60Vdc 0.3A, 30Vdc 1A, 30Vac 0.5A resistive load; min. 1mA at 5Vdc; 500Vac insulated to the power port.

Kontakt ist geschlossen wenn die DC-USV geladen und pufferbereit ist.
Kontakt ist geschlossen wenn das Gerät im Pufferbetrieb ist.
Kontakt ist geschlossen wenn ein Austauschen der Batterie erforderlich ist.
Wenn eine Spannung > 8V anliegt ist eine Pufferung nicht möglich.
Belastbarkeit der Relaiskontakte: max. 60Vdc 0.3A, 30Vdc 1A, 30Vac 0.5A Widerstandslast; min. 1mA bei 5Vdc; isoliert mit 500Vac.



*Return current protection: This feature utilizes a MOSFET instead of a diode to minimize power losses.