

1	<b>EN</b>	<b>UBC10 Instruction Manual</b>	<b>DC-UPS Uninterruptible Power Supply</b>
2	<b>DE</b>	<b>UBC10 Bedienungsanleitung</b>	<b>DC-USV Unterbrechungsfreie Stromversorgung</b>
3	<b>FR</b>	<b>UBC10 Manual d'instructions</b>	<b>DC-UPS Alimentation sans interruption</b>
4	<b>ES</b>	<b>UBC10 Manual de instrucciones</b>	<b>DC-UPS Fuente de alimentación sin interrupciones</b>
5	<b>IT</b>	<b>UBC10 Manuale di Istruzione</b>	<b>DC-UPS Gruppo di continuità</b>
6	<b>PT</b>	<b>UBC10 Manual de Instruções</b>	<b>DC-UPS Fonte de Alimentação Ininterruptível</b>

**PULS**

**DIMENSION**  
**UBC10.241**  
**UBC10.241-N1**

## 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 is caused by an internal defect. Batteries need to be replaced on a regular basis and when the battery test of the DC-UPS indicates "Replace Battery". Interval cycles can be found in the DC-UPS datasheet. 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 lösen nur bei Geräterdefekt aus. Batterien müssen in regelmäßigen Intervallen erneuert werden. Auch zwischen diesen Intervallen kann ein Batterietausch erforderlich sein, wenn die DC-USV "Replace Battery" signalisiert. Hinweise zur Bestimmung der Intervalle können aus dem DC-USV Datenblatt entnommen werden. Die angegebenen Daten dienen allein der Produktbeschreibung und sind nicht als zugesicherte Eigenschaften im Rechtssinne 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 Einbaubstände 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 batteries doivent être remplacées à intervalles réguliers. Il est cependant possible qu'un remplacement de batterie soit nécessaire entre ces intervalles, si DC-UPS indique "Replace Battery". Vous trouverez les intervalles conseillés dans la fiche technique du DC-UPS. 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) en cas de 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. Las baterías se deben reemplazar regularmente y cuando el test de baterías del DC-UPS indique cambio de batería "Replace Battery". Los ciclos de mantenimiento de las baterías se pueden encontrar en las hojas técnicas del DC-UPS. La información presentada en este documento es exacta y fiable en cuanto a la descripción del producto y puede cambiar sin aviso. En caso 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! È necessario sostituire le batterie con regolarità e quando il test sul DC-UPS indica "Replace Battery". I cicli d'intervallo si trovano sul data sheet del DC-UPS. 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.

- (1) Prima di eseguire interventi di installazione, di manutenzione o di modifica scollegare la tensione di rete ed adottare tutti i provvedimenti necessari per impedirne 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.

**ATTENZIONE**

È necessario ridurre la potenza di uscita se:

- (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! A bateria necessita ser substituída, por outra nova, sempre que o DC-UPS indicar "Replace Battery". O intervalo de tempo para substituição da mesma pode ser encontrado nas características técnicas. 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:** 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.

- (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.

**CUIDADO**

Será necessário reduzir a potência de saída nos seguintes casos:

- (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 DIMENSION UBC10-Series offer DIN-rail DC-UPS which bridge power outages for minutes by utilizing only one 12V battery for a 24V output. The UBC10.241 has one integrated 5Ah high-current battery, while the UBC10.241-N1 is the DC-UPS control unit with the battery not assembled.

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.

Connect the power supply to the input terminals of the DC-UPS.

Disconnect the fuse on the front of the DC-UPS before working on the unit or on the battery. UBC10.241-N1: Install a battery (e.g. UZB12.051), which fulfills the given requirements in the table above. Therefore loosen the screw on the front and lift up the battery cover.

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 buffer time limiter to an appropriate value.

Install the fuse when the wiring is finished. Red LED on the DC-UPS should turn off.

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).

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, change unit settings or remove or insert the fuse unless power has been switched off or the area is known to be non-hazardous.

Do not use batteries other than the original batteries supplied by PULS (UZB12.051) or batteries, which are approved according to EN/ IEC 60079-7.

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. Sufficient ventilation must be ensured in the final installation.

Gerätebeschreibung

Die DC-USVs der DIMENSION UBC10-Serie dienen zur Überbrückung von Netzausfällen im Minutenbereich, hierfür wird nur eine 12V Batterie benötigt. Das UBC10.241 hat eine integrierte 5Ah Hochstrombatterie, bei dem UBC10.241-N1 muss diese noch bestückt werden.

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.

Schließen Sie die Stromversorgung und die "Input" Klemmen der DC-USV an.

Ziehen Sie die Sicherung an der Front des Gerätes heraus, bevor Sie die Batterie anschließen oder Installationsarbeiten durchführen. UBC10.241-N1: Setzen Sie eine Batterie ein, die den oben in der Tabelle gegebenen Anforderungen entspricht (z.B. UZB12.051). Öffnen Sie hierzu die Schraube an der Front und klappen Sie die Batterieabdeckung nach oben.

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 "Buffer-Time-Limiter" (Pufferzeit-Begrenzer) den entsprechenden Wert ein.

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

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.

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 abkleben, Geräteeinstellung nicht verändern und Sicherung nicht einsetzen oder entfernen solange Spannung anliegt oder die Umgebung als explosionsgefährlich gilt.

Nur Originalbatterien von PULS verwenden (z. B. UZB12.051) oder Batterien, welche nach EN/ IEC 60079-7 zugelassen sind.

Das Gerät muss mindestens in ein IP54 Gehäuse, welches den Anforderungen der EN 60079-15 entspricht, eingebaut werden. Für ausreichende Belüftung ist in der Endanwendung zu sorgen.

Germany	+49 89 9278 0	www.pulspower.de	Austria	+43 27 64 32 13	www.pulspower.at	<b>Headquarters:</b> <b>PULS GmbH</b> <b>Elektronstrasse 6</b> <b>81925 Munich, Germany</b>
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 <sup>1)</sup>		Technische Daten <sup>1)</sup>		UBC10.241	UBC10.241-N1
Output Voltage	Ausgangsspannung	nom.		22.25V <sup>2)</sup>	22.25V <sup>2)</sup>
Output Current	Ausgangsstrom	nom.		15A <sup>3)</sup>	15A <sup>3)</sup>
		nom.		10/ 15A <sup>4)</sup>	10/ 15A <sup>4)</sup>
Output Power	Ausgangsleistung			240/ 360W <sup>5)</sup>	240/ 360W <sup>5)</sup>
Input Voltage	Eingangsspannung	nom.		DC 24V	DC 24V
Input Voltage Range	Eingangsspannungsbereich	nom.		22.5 – 30Vdc	22.5 – 30Vdc
Turn on voltage <sup>12)</sup>	Einschaltswelle <sup>12)</sup>	typ.		22.8Vdc	22.8Vdc
Transfer Threshold Buffer Mode	Umschaltswelle Pufferbetrieb	typ.		22.25V	22.25V
Allowed Batteries	Erlaubte Batterien			12V, VRLA	12V, VRLA
Allowed Battery Capacity	Erlaubte Batteriekapazität	nom.		5Ah	5Ah
Integrated Battery	Integrierte Batterie			5Ah high-current / Hochstromtyp	None assembled / Nicht bestückt
Dimensions (wxhxd)	Batterie Abmessungen (BxHxT)	nom		90x106x70mm <sup>6)</sup>	
Power Losses	Verlustleistung	typ.		2.9/5.5W <sup>7)</sup>	2.9/5.5W <sup>7)</sup>
Operational Temperature	Betriebstemperatur	nom.		0 - +40°C	0 - +40°C
Storage Temp. Range	Lagertemperaturbereich	nom.		-20 - +50°C	-20 - +50°C
Humidity	Feuchte			5 - 95% r.H. <sup>8)</sup>	5 - 95% r.H. <sup>8)</sup>
Vibration	Schwingen	IEC 60068-2-6		1g <sup>9)</sup>	1g <sup>9)</sup>
Shock	Schocken	IEC 60068-2-27		15g 6ms 10g 11ms <sup>9)</sup>	15g 6ms 10g 11ms <sup>9)</sup>
Degree of Pollution	Verschmutzungsgrad	EN 50078		2	2
Degree of Protection	Schutzart	EN 60529		IP20	IP20
Over-temp. Protection	Übertemperaturschutz			Yes / Ja <sup>10)</sup>	Yes / Ja <sup>10)</sup>
Parallel Use	Parallelschaltbar			No / Nein	No / Nein
Serial Use	Serienschaltbar			No / Nein	No / Nein
Dimensions (wxhxd)	Abmessungen (BxHxT)	nom.		123x124x119mm <sup>11)</sup>	123x124x119mm <sup>11)</sup>
Weight	Gewicht	max.		2850g / 6.28lb	850g / 1.87lb

- 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.
- The allowed 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.
- Battery container height without terminals: 102mm
- At no load / 10A load, no buffer event is present.
- Do not energize while condensation is present.
- Use wall mounting accessory for higher values.
- Output shuts down with automatic restart.
- Depth without DIN-rail.
- This value must be passed one time therewith the DC-UPS starts

- 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.
- Die erlaubte Ausgangsleistung ist 360W wenn kein Pufferfall besteht oder während der ersten 5 Sekunden eines Pufferfalls. Danach ist die erlaubte Ausgangsleistung 240W.
- Batterie-Gehäuse Höhe ohne Anschlüsse: 102mm
- Bei Leerlauf / 10A Last und wenn kein Pufferfall besteht.
- Nicht betreiben, solange das Gerät Kondensation aufweist.
- Mit Wandmontage-Zubehör höhere Werte erreichbar.
- Ausgang schaltet ab und macht regelmäßig automatische Startversuche.
- Tiefe ohne DIN-Schiene.
- Dieser Wert muss einmalig überschritten werden, damit die DC-USV anläuft.

**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:**

- Solid wire / Stranded wire / American wire gauge: max. 6mm<sup>2</sup> / max. 4mm<sup>2</sup> / 20-10 AWG
- Wire stripping length: 10mm / 0.4inch
- Pull-out force (UL 486E): 10AWG: 80N, 12AWG: 60N

**Signal terminals:**

- Solid wire / Stranded wire / American wire gauge: max. 1.5mm<sup>2</sup> / max. 1.5mm<sup>2</sup> / 22-14 AWG
- Wire stripping length: 6mm / 0.25inch
- Recommended tightening torque: 0.4Nm / 3.5lb.inch

**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

**Instructions for Replacement and Disposal of Batteries**

Batteries need to be replaced regularly. The time interval depends on the ambient temperature in which the battery is used and on the number and depth of discharge cycles. In a typical application PULS recommends to replace the battery at least every 2 years.

- Disconnect battery fuse before replacing the batteries.
- To replace battery, loosen bracket screws with only one turn and slide the mounting bracket upwards.
- Always dispose the batteries through a recycling organization. Batteries must be completely discharged before recycling. Batteries can also be returned to PULS or the battery manufacturer.



**Instructions for Storage**

- Do not store batteries or battery modules at temperatures higher than 25°C or performance and lifetime might change.
- Do not store batteries or the battery module longer than 9 months without supplementary charging or performance and lifetime might change. PULS charges every battery before shipment from the factory.
- Recommendation for supplementary charge: Every 9 months or whenever the open circuit voltage (OCV) falls below 12.6V, the battery module should be charged. Apply a charging voltage of 13.8V (at 25°C) for 72 hours. Batteries with an OCV below 12V must not be charged anymore and must be disposed.

**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 überflüssig.

**Leistungsanschlussklemmen:**

- Starrdraht/ Litze/ Amerikanischer Querschnitt: max. 6mm<sup>2</sup> / max. 4mm<sup>2</sup> / 20-10 AWG
- Abisolierlänge: 10mm / 0,4inch
- Abziehkraft (UL 486E): 10AWG: 80N, 12AWG: 60N

**Signalklemmen:**

- Starrdraht/ Litze/ Amerikanischer Querschnitt: max. 1.5mm<sup>2</sup> / max. 1.5mm<sup>2</sup> / 22-14 AWG
- Abisolierlänge: 6mm / 0,25inch
- Empfohlenes Anzugsdrehmoment: 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

**Anleitung zum Tauschen und Entsorgen von Batterien**

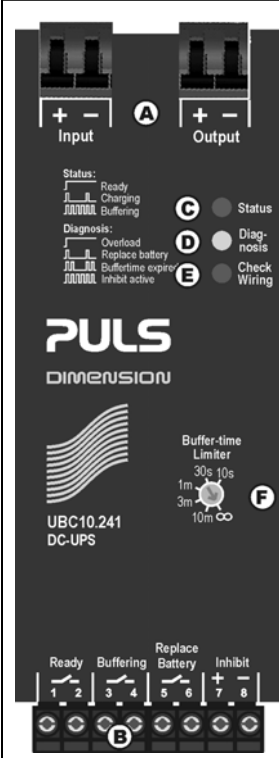
Batterien müssen regelmäßig gewechselt werden. Die Häufigkeit hängt ab von der Umgebungstemperatur, in der die Batterie betrieben wird und der Anzahl und Tiefe der Entladungen. In einer typischen Anwendung wird empfohlen, die Batterie mindestens alle 2 Jahre zu wechseln.

- Vor dem Batterietausch die Batteriesicherung entfernen.
- Die Schrauben an dem Metallbügel der Batteriehalterung mit einer Umdrehung öffnen und den Metallbügel nach oben schieben.
- Verbrauchte Batterien sind über zugelassene Recycling Stellen zu entsorgen. Hierzu müssen die Batterien komplett entladen abgegeben werden. Batterien können ebenso an PULS oder den Hersteller zurückgesendet werden.



**Anleitung für die Lagerung**

- Die Lagertemperatur für Batterien und Batteriemodule soll 25°C nicht überschreiten, um einen Leistungsverlust und eine schnelle Alterung zu vermeiden.
- Batterien sind mindestens alle 9 Monate nachzuladen, um einen Leistungsverlust oder eine schnelle Alterung zu vermeiden. PULS lädt Batterien vor dem Versenden voll auf.
- Empfehlung für das Nachladen: Mindestens alle 9 Monate oder wenn die offene Klemmenspannung (OCV) unter 12,6V fällt, sollte das Batteriemodul mit einer Spannung von 13,8V (bei 25°C) für 72 Stunden nachgeladen werden. Batterien mit einer OCV kleiner 12V dürfen nicht mehr geladen werden und müssen entsorgt werden.



**User Interface**

**A Power Port**

Quick-connect spring-clamp terminals, for input voltage and output voltage.

**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-time 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**

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

**Benutzer Schnittstelle**

**A Leistungsanschlüsse**

Federkraftklemmen für die Eingangs- und Ausgangsspannung.

**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.

**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 > 10V 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 > 10V 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.

Fig. 1 / Bild 1

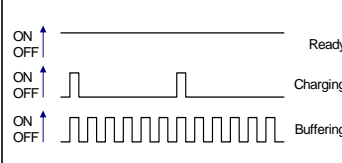


Fig. 2 / Bild 2

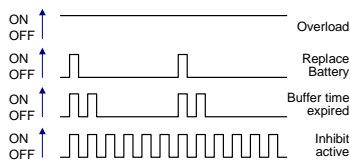
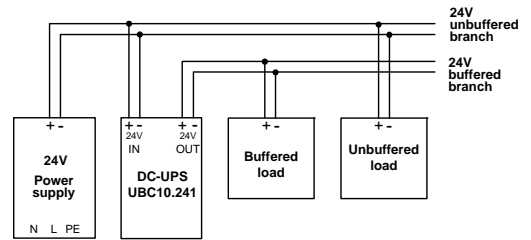
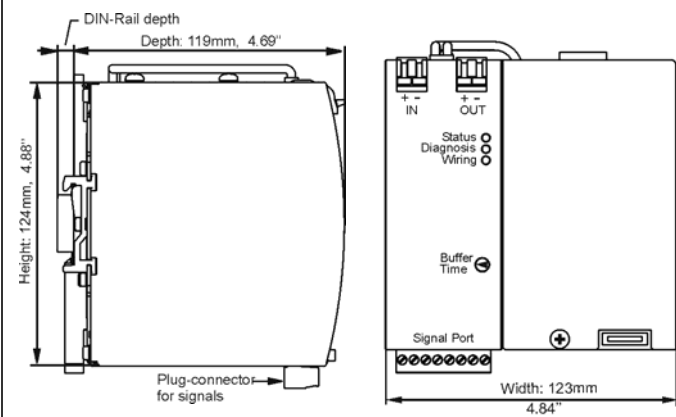


Fig. 3 / Bild 3

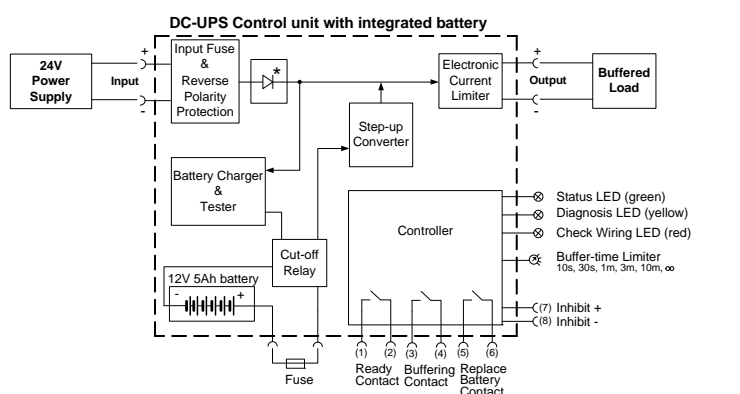
Wiring diagram / Anschlussdiagramm UBC10.241



**Dimensions / Abmessungen**



**Functional Diagram / Funktionsschaltbild**



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