1 EN CP10 Instruction Manual — DC Power Supply
2 DE CP10 Bedienungsanleitung — DC Stromversorgung
3 FR CP10 Manual d'instructions — DC Alimentation d'Énergie
4 ES CP10 Manual de instrucciones — DC Fuente De Alimentación
5 IT CP10 Manuale di Istruzione — DC Gruppo di alimentazione
6 PT CP10 Manual de Instruções — DC Fonte De Alimentação

PULS DIMENSION

CP10-Series

Read this first! — English 1

Before operating this unit please read this manual thoroughly and retain 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. 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 power supply is designed for installation in an enclosure and is intended for 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) Do not use the power supply without proper grounding (Protective Earth).
(2) Turn power off before working on the device. Protect against inadvertent re-powering.
(3) Make sure that the wiring is correct by following all local and national codes.
(4) Do not modify or repair the unit. The unit does not contain serviceable parts.
(5) Do not open the unit as high voltages are present inside.
(6) Use caution to prevent any foreign objects from entering the housing.
(7) Do not use in wet locations or in areas where moisture or condensation can be expected.
(8) Do not touch during power-on, and immediately after power-off. Hot surfaces may cause burns.

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 Gerätedefekt aus. 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) Betreiben Sie die Stromversorgung nie ohne Schutzleiter.
(2) Schalten Sie die Eingangsspannung vor Installations-, Wartungs- oder Änderungsarbeiten ab und sichern Sie diese gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten.
(3) Sorgen Sie für eine ordnungsgemäße und fachgerechte Verdrahtung.
(4) Führen Sie keine Änderungen oder Reparaturversuche am Gerät durch.
(5) Gerät niemals öffnen. Im Inneren befinden sich gefährliche Spannungen.
(6) Verhindern Sie das Eindringen von Fremdkörpern, wie z.B. Büroklammern und Metallteilen.
(7) Betreiben Sie das Gerät nicht in feuchter Umgebung oder in einer Umgebung, bei der mit Betauung oder Kondensation zu rechnen ist.
(8) Gehäuse nicht während des Betriebes oder kurz nach dem Abschalten berühren. Heiße Oberflächen können Verletzungen verursachen.

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 **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 !
(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. Ne pas utiliser l'appareil dans un environnement où il peut y avoir de la condensation.
(8) Ne pas toucher le carter pendant le fonctionnement ou après la mise sous tension. Surface chaude risquant d'entraîner des blessures.

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) No conectar nunca la unidad sin conexión de puesta a tierra.
(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. No operar el equipo en ambientes donde se espere la formación de rocío o condensación.
(8) No tocar durante el funcionamiento ni inmediatamente después del apagado. El calor de la superficie puede causar quemaduras graves

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

Leggere prima questa parte! Italiano 5

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

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 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) Non far funzionare in nessun caso il sistema di alimentazione elettrica senza conduttore di protezione!
(2) 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.
(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. Non far funzionare l'apparecchio in un ambiente soggetto alla formazione di condensa o di rugiada.
(8) Non toccare quando acceso e subito dopo lo spegnimento. La superficie calda può causare scottature.

Leia primeiro! Português 6

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 duvidas aplica-se o texto em inglês.

Utilize: 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 eléctricos. 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 elétrica, incêndios, acidentes graves ou morte.**

(1) Não use a fonte de alimentação sem o condutor de proteção terra!
(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., clipes ou outras peças de metal.
(7) Não usar o aparelho em ambientes húmidos. Não usar o aparelho em ambientes propensos a condensações.
(8) Não tocar enquanto estiver em funcionamento, nem após a desligar. A superficie poderá estar quente e provocar lesões.

Installation

Use DIN-rails according to EN 60715 with a height of 7.5 or 15mm. Mounting orientation must be input terminals on the bottom. For other orientations see datasheet. Do not obstruct air flow as the unit is convection cooled. Ventilation grid must be kept free of any obstructions. The following installation clearances must be kept when power supplies 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 unit can be used at altitudes up to 6000m. For restrictions and details see datasheets. However, agency approvals apply only for altitudes up to 2000m.

A disconnecting means shall be provided for the output of the power supplies when used in applications according to CSA C22.2 No 107.1-01.

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 ⟨Ex⟩ II 3G Ex nA nC IIC T4 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 operate the voltage adjustment 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 fulfils the requirements of the EN 60079-15.

CE Marking

CE mark is in conformance with EMC directive, the low-voltage directive (LVD) and the ATEX 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

Input Fuses

Internal input fuse included, not user accessible. The unit is tested and approved for branch circuits up to 30A (UL) 32A (IEC). An external protection is only required if the supplying branch has an ampacity greater than this, however, in some countries local regulations might apply. Check local codes and requirements. If an external fuse is necessary or utilized, minimum requirements need to be considered to avoid nuisance tripping of the circuit breaker. Use a minimum value of 6A B- or C-Characteristic breaker.

Installation

Geeignet für DIN-Schienen entsprechend EN 60715 mit einer Höhe von 7,5 oder 15mm. Der Einbau hat so zu erfolgen, dass sich die Eingangsklemmen unten befinden. Für andere Einbaulagen siehe Datenblatt. Luftzirkulation nicht behindern! Das Gerät ist für Konvektionskühlung ausgelegt. Es ist für ungehinderte Luftzirkulation zu sorgen. Folgende Einbauabstände sind bei dauerhafter Vollast einzuhalten:

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

Das Gerät ist für Aufstellhöhen bis 6000m geeignet. Notwendige Einschränkungen und Hinweise für Anwendungen über 2000m befinden sich in den Datenblättern. Die Gerätezulassungen sind nur bis 2000m gültig.

Bei Anwendungen nach CSA C22.2 No 107.1-01 muss der Ausgang mit einer Trennvorrichtung versehen 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 ⟨Ex⟩ II 3G Ex nA nC IIC T4 Gc, gekennzeichnet sind, sind nach EN 60079-0 und EN 60079-15 getestet und können 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 Spannungseinstellung 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.

CE Kennzeichnung

Das CE Zeichen ist angebracht und erklärt die Erfüllung der EMV Richtlinie, der Niederspannungsrichtlinie und der ATEX Richtlinie.

Störfestigkeit: EN 61000-6-1, EN 61000-6-2
Störaussendung: EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, FCC Part 15 Klasse B

Sicherungen am Eingang

Das Gerät besitzt eine eingebaute Eingangssicherung, die nicht anwenderzugänglich ist. Das Gerät ist geprüft und zugelassen zum Anschluss an Stromkreisen bis max. 30A (UL) 32A (IEC). Ein zusätzlicher externer Schutz ist nur erforderlich, wenn der Speisestromkreis mit einem höheren Wert abgesichert ist oder nationale Richtlinien es vorschreiben. Um ein fehlerhaftes Auslösen externer Schutzelemente zu vermeiden, sollen diese den Minimalwert von 6A B- oder C-Charakteristik nicht unterschreiten:

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

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

CP10 Instruction Manual for Power Supplies
CP10 Bedienungsanleitung für Stromversorgungen

PULS

Technical Data [1]		Technische Daten [1]			CP10.121	CP10.241 CP10.242 [18] CP10.241-S1 [18]	CP10.361	CP10.481
Output Voltage		**Ausgangsspannung**		nom.	DC 12-15V	DC 24-28V	DC 36-42V	DC 48-56V
Factory Setting at Full Load		**Werkseinstellung bei Nennlast**		typ.	12.0V	24.1V	36.0V	48.0V
Output Current	continuous	**Ausgangsstrom**	dauernd	nom.	16A at 12V 12.8A at 15V	10A at 24V 8.6A at 28V	6.7A at 36V 5.7A at 42V	5.4A at 48V 4.6A at 56V
Output Current	PowerBoost [14]	**Ausgangsstrom**	PowerBoost [14]	nom.	19.2A at 12V 15.4A at 15V	12A at 24V 10.3A at 28V	8.0A at 36V 6.9A at 42V	6A at 48V 5.15A at 56V
	short-term (12ms)		kurzzeitig (12ms)		52A	30A	20A	16A
Output Power	continuous	**Ausgangsleistung**	dauernd	nom.	192W	240W at 24V 241W at 28V	241W at 36V 239W at 42V	259W at 48V 258W at 56V
Output Power	PowerBoost [14]	**Ausgangsleistung**	PowerBoost [14]	nom.	230W	288W	288W	288W
Output Ripple & Noise Voltage [13]		**Ausgangswelligkeit** [13]		max.	50mVpp	50mVpp	50mVpp	50mVpp
Output Overload Behavior		**Überlastverhalten am Ausgang**		-	Hiccup*PLUS* [17]	Hiccup*PLUS* [17]	Hiccup*PLUS* [17]	Hiccup*PLUS* [17]
AC Input Voltage		**AC Eingangsspannung**		nom.	AC 100-240V -15%/+10%	AC 100-240V -15%/+10%	AC 100-240V -15%/+10%	AC 100-240V ±10%
Input Frequency		**Eingangsfrequenz**		nom.	50-60Hz ±6%	50-60Hz ±6%	50-60Hz ±6%	50-60Hz ±6%
AC Input Current [3]		**AC Eingangsstrom** [3]		typ.	1.74A / 0.92A	2.15A / 1.13A	2.16A / 1.13A	2.32A / 1.2A
Power Factor [3]		**Leistungsfaktor** [3]		typ.	0.99 / 0.96	0.99 / 0.97	0.99 / 0.97	0.99 / 0.98
Allowed Voltage L or N to Earth		**Erlaubte Spannung L oder N zu Erde**		max.	300Vac	300Vac	300Vac	300Vac
PFC Norm EN 61000-3-2 Class A		**PFC Norm EN 61000-3-2** Klasse A		-	Yes / Ja	Yes / Ja	Yes / Ja	Yes / Ja
DC Input Voltage [2]		**DC Eingangsspannung** [2]		nom.	DC 110-150V ±20%	DC 110-150V ±20% CP10.242:110-300V ±20%	DC 110-150V ±20%	DC 110-150V-15%/+20%
Input Inrush Current [3] [4]		**Einschaltspitzenstrom** [3] [4]		typ.	6A / 9A peak	6A / 9A peak	6A / 9A peak	6A / 9A peak
Hold-up Time [3]		**Pufferzeit** [3]		typ.	50ms / 50ms	37ms / 37ms	38ms / 38ms	34ms / 34ms
Efficiency [3]		**Wirkungsgrad** [3]		typ.	92.8% / 94.3%	93.6% / 95.2%	93.8% / 95.4%	93.8% / 95.5%
Power Losses [3]		**Verlustleistung** [3]		typ.	14.9W / 11.6W	16.4W / 12.1W	15.9W / 11.6W	17.2W / 12.3W
Operational Temperature Range [15]		**Betriebstemperaturbereich** [15]		nom.	-25°C - +70°C	-25°C - +70°C	-25°C - +70°C	-25°C - +70°C
Output Derating		**Leistungsrücknahme**		+60°C to +70°C	4.8W/°C	6W/°C	6W/°C	6.5W/°C
Storage Temperature Range		**Lagertemperaturbereich**		nom.	-40°C - +85°C	-40°C - +85°C	-40°C - +85°C	-40°C - +85°C
Humidity [5]		**Feuchte** [5]		IEC 60068-2-30	5 - 95% r.H.	5 - 95% r.H.	5 - 95% r.H.	5 - 95% r.H.
Vibration [16]		**Schwingen** [16]		IEC 60068-2-6	2g	2g	2g	2g
Shock [16]		**Schocken** [16]		IEC 60068-2-27	30g 6ms, 20g 11ms	30g 6ms, 20g 11ms	30g 6ms, 20g 11ms	30g 6ms, 20g 11ms
Degree of Pollution		**Verschmutzungsgrad**		IEC 62477-1	2 [5] [10]	2 [5] [10]	2 [5] [10]	2 [5] [10]
Degree of Protection		**Schutzart**		EN 60529	IP20	IP20	IP20	IP20
Class of Protection		**Schutzklasse**		IEC 61140	I [6]	I [6]	I [6]	I [6]
Over-temperature Protection		**Übertemperaturschutz**		OTP	Yes / Ja	Yes / Ja	Yes / Ja	Yes / Ja
Output Over-voltage Protection		**Überspannungsschutz am Ausgang**		OVP, max.	19Vdc	32Vdc	47Vdc	60Vdc
Return Voltage Resistance [8]		**Rückspeisefestigkeit** [8]		max.	25Vdc, 64A	35Vdc, 40A	50Vdc, 27A	63Vdc, 21A
Leakage Current [7]	TN/TT-mains IT-mains	**PE- Ableitstrom** [7]	TN/TT-Netze IT-Netze	max. max.	0.26mA / 0.44mA 0.61mA / 1.05mA	0.26mA / 0.44mA 0.61mA / 1.05mA	0.26mA / 0.44mA 0.61mA / 1.05mA	0.26mA / 0.44mA 0.61mA / 1.05mA
Parallel Use [11]		**Parallelschaltbar** [11]		-	Yes / Ja	Yes / Ja	Yes / Ja	Yes / Ja
Serial Use [12]		**Serienschaltbar** [12]		-	Yes / Ja	Yes / Ja	Yes / Ja	Yes / Ja
DC-OK Relais Contact [19]		**DC-OK Relaiskontakt** [19]			Yes / Ja	Yes / Ja	Yes / Ja	Yes / Ja
Shut-down Input [20]		**Fernabschalt- Eingang** [20]			Yes / Ja	No / Nein	No / Nein	No / Nein
Dimensions [9] (WxHxD)		**Abmessungen** [9] (BxHxT)		nom.	39x124x117mm	39x124x117mm	39x124x117mm	39x124x117mm
Weight		**Gewicht**		max.	600g, 1.3lb	600g, 1.3lb	600g, 1.3lb	600g, 1.3lb

1) All parameters are specified at 230Vac input voltage, nominal output current, 25°C ambient and after a 5 minutes run-in time unless otherwise noted.
2) Use a battery or a similar DC source. Connect +pole to L and –pole to N. A supply from the intermediate DC-bus of a frequency converter is not recommended and can cause a malfunction or damage the unit.
3) at 120Vac / 230Vac
4) Input inrush current is actively limited and is valid for mains interruptions > 500ms
5) Do not energize while condensation is present.
6) PE connection required (Ground).
7) Leakage current at 132Vac, 60Hz / 264Vac, 50Hz
8) Loads such as decelerating motors and inductors can feed voltage back to the output of the power supply. The figures represent the maximum allowed feed back voltage and feed-back peak current.
9) Depth without DIN-rail.
10) Caution: For use in a controlled environment according to CSA 22.2 No 107.1-01.
11) There is no current share between the units, make sure that the ambient temperature stays below 40°C. A fuse or diode on the output of each unit is required, if more than three units are connected in parallel.
12) Use only power supplies of the same type. The total output voltage should not be >150Vdc.
13) 50-Ohm measurement, bandwidth 20MHz
14) The PowerBoost is continuously allowed up to an ambient temperature of 45°C. Above 45°C, do not use the PowerBoost longer than a duty cycle of 10% and/ or not longer than max. 1 minute every 10 minutes.
15) The operational temperature range equals the surrounding air temperature measured 2cm below the unit.
16) Tested in combination with DIN-Rails according to EN 60715 with a height of 15mm and a thickness of 1.3mm and standard orientation.
17) Hiccup*PLUS* is an overload behavior with a balanced power management. In normal mode it provides generous power reserves but effectively protects connected equipment and cables against damage in the event of failure. More details on the next page.
18) CP10.242: Version with extended DC input range (DC 110-300V)
CP10.241-S1: Version with quick-connect spring-clamp terminals
19) This feature monitors the output voltage on the output terminals of a running power supply. The relay contact is closed when the terminal voltage is higher than 90% of the adjusted output value. Short dips will be extended to a length of 250ms. Dips shorter than 1ms will be ignored. Contact ratings: 60Vdc 0.3A; 30Vdc 1A; 30Vac, 0.5A (see Fig. 4).
20) This feature allows a switch-off of the output of the power supply with a signal switch or wire. A link between pin 15 and 16 is required to turn the power supply off.

1) Alle Werte gelten bei 230Vac Eingangsspannung, Nennausgangsstrom, 25°C Umgebung und nach einer Aufwärmzeit von 5 Minuten, falls nichts anderes angegeben.
2) Geeignet sind Batterien oder ähnliche Quellen. Den +Pol an L und –Pol an N anschließen. Ein Betrieb am Zwischenkreis von Frequenzumrichtern wird nicht empfohlen und kann zu Defekten oder Fehlfunktionen führen.
3) bei 120Vac / 230Vac
4) Der Einschaltstromstoß ist aktiv begrenzt und gilt für Netzunterbrechungen > 500ms
5) Nicht betreiben, solange das Gerät Kondensation aufweist.
6) PE Verbindung erforderlich.
7) Ableitstrom bei 132Vac, 60Hz / 264Vac, 50Hz
8) Bremsende Motoren oder Induktivitäten können Spannung zum Ausgang des Netzteils rückspeisen. Die Werte geben die max. zulässige Rückspeisespannung und den zulässigen Spitzenstrom an.
9) Tiefe ohne DIN-Schiene
10) In Anwendungen nach CSA 22.2 No 107.1-01: Vorsicht - Verwendung nur in „controlled environment“
11) Keine Stromaufteilung zwischen den Geräten. Erlaubt bis max. 40°C Umgebungstemperatur. Eine Sicherung oder Diode je Ausgang ist erforderlich, wenn mehr als 3 Geräte parallel geschaltet werden.
12) Nur für gleiche Geräte bis zu einer Gesamtspannung von 150Vdc
13) 50-Ohm Messung, Bandbreite 20MHz
14) Der PowerBoost ist bis zu einer Umgebungstemperatur von +45°C dauerhaft erlaubt. Darüber soll sie nicht länger als 10% (<1 Minute alle 10 Minuten) entnommen werden.
15) Die Betriebstemperatur wird 2cm unterhalb des Geräts gemessen.
16) Getestet in der Standard Einbaulage und an einer DIN Schiene nach EN 60715 mit einer Höhe von 15mm und einer Stärke von 1,3mm.
17) Hiccup*PLUS* ist ein Überlastverhalten mit einem ausgewogenem Leistungsmanagement, welches im Normalbetrieb kurzzeitig großzügige Leistungsreserven zur Verfügung stellt, aber im Fehlerfall angeschlossene Verbraucher und Kabel effektiv vor Schäden schützt. Mehr Informationen auf der nächsten Seite.
18) CP10.242: Version mit erweitertem DC-Eingangsspannungsbereich (DC 110-300V)
CP10.241-S1: Version mit Federkraftklemmen
19) Diese Funktion überwacht die Spannung an den Ausgangsklemmen einer eingeschalteten Stromversorgung. Der Relaiskontakt ist geschlossen sobald die Klemmenspannung > 90% des eingestellten Wertes ist. Kurze Einbrüche werden auf 250ms verlängert. Einbrüche kürzer 1ms werden ignoriert. Kontaktspezifikation: 60Vdc 0,3A; 30Vdc 1A; 30Vac, 0,5A (siehe Bild 4)
20) Mit dieser Funktion lässt sich der Ausgang der Stromversorgung mittels eines Signalschalters oder Drahtverbindung abschalten. Eine Verbindung schaltet den Ausgang aus.

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000

CP10 Instruction Manual for Power Supplies
CP10 Bedienungsanleitung für Stromversorgungen

Terminals and Wiring

Use appropriate copper cables that are designed for a minimum operating temperature of:
- 60°C for ambient temperatures up to 45°C,
- 75°C for ambient temperatures up to 60°C and
- 90°C for ambient temperatures up to 70°C.

Follow national installation codes and regulations! Ensure that all strands of a stranded wire enter the terminal connection! Ferrules are allowed. Unused terminal must be closed.

	Input / Output CP10.xxx	Input / Output CP10.xxx-S1	Signals All units
Typ	Screw term.	Spring-clamp	Spring-clamp term.
Solid wire	max. 6mm²	max. 6mm²	max. 1.5mm²
Stranded wire	max. 4mm²	max. 4mm²	max. 1.5mm²
American wire gauge	AWG 20-10	AWG 20-10	AWG 28-16
Max. wire diameter (incl. ferrules)	2.8mm	2.8mm	1.6mm
Wire stripping length	7mm / 0.28inch	10mm / 0.4inch	7mm / 0.28inch
Tightening torque	1Nm / 9lb.inch	-	-

Isolation and Dielectric Strength (see Fig. 2)

The output voltage is floating and separated from the input according to SELV (IEC/EN 60950-1) and PELV (EN 60204-1, EN 50178; IEC 62477-1, IEC 60364-4-41) requirements. Type and factory tests are conducted by the manufacturer. Field tests may be conducted in the field using the appropriate test equipment which applies the voltage with a slow ramp (2s up and 2s down). Connect all phase-terminals together as well as all output poles before the test is conducted. When testing, set the cut-off current settings to the value in the table below.

	A	B	C	D
Type Test (60s)	2500Vac	4000Vac	1000Vac	500Vac
Factory Test (5s)	2500Vac	2500Vac	500Vac	500Vac
Field Test (5s)	2000Vac	2000Vac	500Vac	500Vac
Cut-off current setting	>10mA	>10mA	>20mA	>1mA

Hiccup^{PLUS} Overload Characteristic (see figures 1)

The unit is overload, no-load, short-circuit proof. The output current is electronically controlled. During an overcurrent situation, the output voltage will be reduced after a defined time. If the voltage falls below 6.5V (12V unit), 13V (24V units), 20V (36 V unit) or 26V (48V unit), the unit switches to the Hiccup^{PLUS} mode. In this mode, the output switches off followed by a restart attempt after 18s for 2s. This cycle is repeated as long as the overload or short circuit exists. If the overload or short circuit has been cleared, the device will operate normally.

Anschlussklemmen und Verdrahtung

Verwenden Sie geeignete Kupferkabel, die mindestens für:
- 60°C bei einer Umgebungstemperatur bis zu 45°C,
- 75°C bei einer Umgebungstemperatur bis zu 60°C und
- 90°C bei einer Umgebungstemperatur bis zu 70°C zugelassen sind.

Aderendhülsen sind erlaubt. Nationale Bestimmungen und Installationsvorschriften beachten! Achten, dass keine einzelnen Drähte von Litzen abstehen. Nichtbenutzte Klemmen schließen.

	Ein- / Ausgang CP10.xxx	Ein- / Ausgang CP10.xxx-S1	Signale Alle Geräte
Klemmentyp	Schraubanschluss	Federkraftklemme	Federkraftklemme
Starrdraht	max. 6mm²	max. 6mm²	max. 1,5mm²
Litze	max. 4mm²	max. 4mm²	max. 1,5mm²
AWG	AWG 20-10	AWG 20-10	AWG 28-16
Max. Durchmesser (inkl. Hülsen)	2,8mm	2,8mm	1,6mm
Abisolierlänge	7mm / 0,28inch	10mm / 0,4inch	7mm / 0,28inch
Anzugsdrehmoment	1Nm / 9lb.inch	-	-

Galvanische Trennung und Isolationsfestigkeit (siehe Bild 2)

Die Ausgangsspannung hat keinen Bezug zur Erde oder Schutzleiter und ist zum Eingang nach den SELV (IEC/EN 60950-1) und PELV (EN 60204-1, EN 50178, IEC 62477-1, IEC 60364-4-41) Standards getrennt. Typ- und Stückprüfungen werden beim Hersteller durchgeführt. Wiederholungsprüfungen dürfen mittels geeigneten Prüfgenerators mit langsam (2s) ansteigenden und abfallenden Spannungsrampen in der Anwendung erfolgen. Vor den Tests sind alle Phasen wie auch alle Ausgangspole miteinander zu verbinden. Während der Tests darf die Strom-Abschaltschwelle nicht kleiner als der in der Liste angegebene Wert sein.

	A	B	C	D
Typprüfung (60s)	2500Vac	4000Vac	1000Vac	500Vac
Stückprüfung (5s)	2500Vac	2500Vac	500Vac	500Vac
Wiederholungsprüfung (5s)	2000Vac	2000Vac	500Vac	500Vac
Strom- Abschaltschwelle	>10mA	>10mA	>20mA	>1mA

Hiccup^{PLUS} Überlastverhalten (siehe Bilder 1)

Die Geräte sind leerlauf-, überlast- und kurzschlussfest. Der Ausgangsstrom ist elektronisch überwacht. Während einer Überstromsituation wird nach einer bestimmten Zeit die Ausgangsspannung reduziert. Fällt die Spannung unter 6.5V (12V Gerät), 13V (24V Geräte), 20V (36V Gerät) oder 26V (48V Gerät), schaltet das Gerät in den Hiccup^{PLUS} Modus. In diesen Modus schaltet das Gerät ab und macht nach 18s einen Startversuch mit einer Dauer von 2s. Der Vorgang wiederholt sich solange, bis die Überlast oder der Kurzschluss entfernt ist. Nach entfernen der Überlast oder des Kurzschlusses schaltet das Gerät wieder in den Normalbetrieb.

Fig. 1/ Bild 1 Output Characteristic / Ausgangskennlinie, typ.

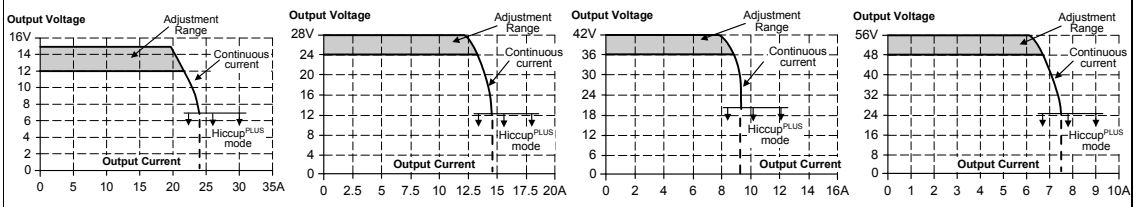
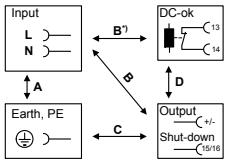


Fig. 2 / Bild 2
Insulation / Isolation



B*) When testing input to DC-OK ensure that the max. voltage between DC-OK and the output is not exceeded. We recommend connecting DC-OK pins and the output pins together when performing the test.

Fig. 3/ Bild 3 Output Derating / Leistungsrücknahme

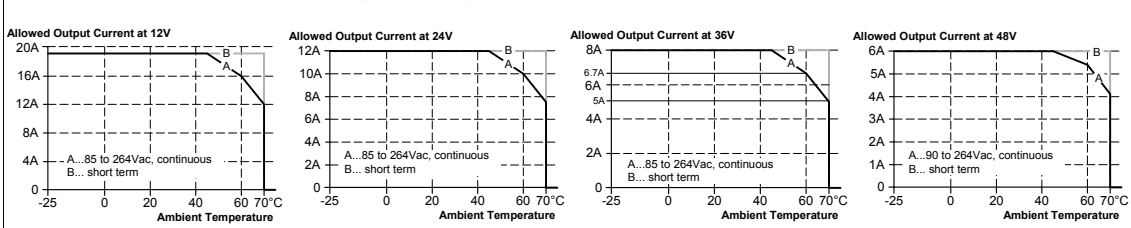


Fig. 4 / Bild 4
DC-OK

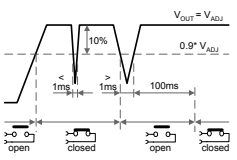


Fig. 5 / Bild 5 Functional Diagram / Funktionsschaltbild

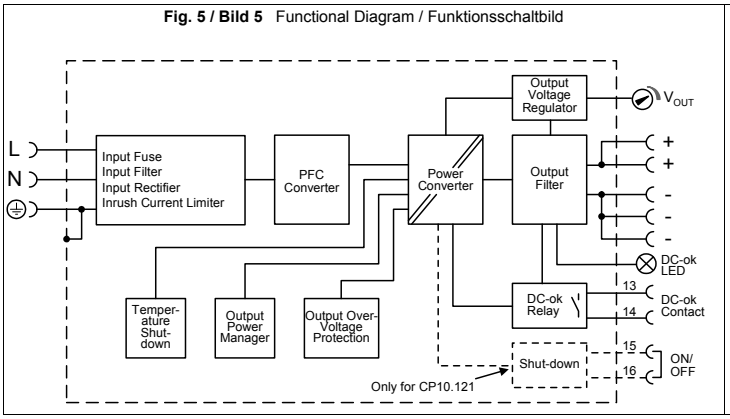
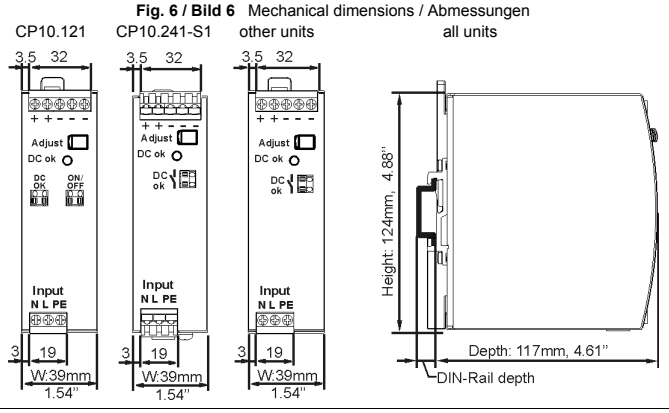


Fig. 6 / Bild 6 Mechanical dimensions / Abmessungen



The information in this document is believed to be accurate and reliable and may change without notice.

LRI Distribuída no Brasil pela LRI | vendas@lri.com.br | 51 2129-3000