

DIMENSION CP TEHOLÄHDE 10 A

24-28 V DC, 10 A

CP10.241

Teholähde, 100-240 V AC/110-150 V DC, 24-28 V DC, 10 A

- Leveys 39 mm
- Hyötysuhde 95,2 %
- 20 % tehoreservi
- Aktiivinen PFC, DC OK-rele ja Hiccup Plus



TUOTEKUVAUS

Pulsin Dimension CP-sarjan hakkuriteholähteessä yhdistyvät Q-sarjan korkea laatu, luotettavuus, pitkä elinikä, monipuoliset ominaisuudet sekä pienempi koko ja edullisempi hinta.

Jo perusmallissa on laajat AC- ja DC-syöttöjännitealueet. Laajimpaan DC-syöttöjännitealueeseen päästään mallilla CP10.242. Liitin vaihtoehtoja löytyy useita; ruuviliittimet (CP10.241), jousivoimaliittimet (CP10.241-S1) sekä push-in liittimet (CP10.241-S2). Lisäksi saatavana on suoja-pinnoitettu malli (CP10.241-C1).

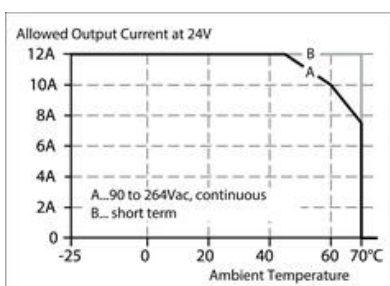
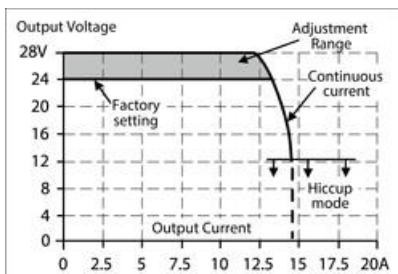
CP10.241 on toisen sukupolven Dimension-teholähde 1-vaihe syötöllä ja 10 A lähdöllä. Se edustaa markkinoiden terävintä kärkeä kokonsa, hyötysuhteensa ja lämmönhallintansa puolesta. Yli 95 % hyötysuhteen ansiosta häviöt ovat erittäin pienet, ja näin on ollut mahdollista päästä 39x124x117 mm mittoihin. Tyhjäkäyntihäviöt ovat vain 1,8 W.

Power boost

Teholähteessä on jatkuva 20 % tehoreservi 45 °C asti. Lämpötila-alueella +45 °C...+60 °C tehoreserviä voidaan käyttää suhteessa 1 min päällä/10 min pois.

Kuormitettavuus (jännite/virta)

Kuormitettavuus (virta/lämpötila)



Lähtöpuolen johdonsuoja-automaattien laukaisu

Oikosulkutilanteessa CP10-teholähde antaa noin kolminkertaisen virran 12 ms ajan, mikä auttaa lähtöpuolen automaattien laukaisussa.

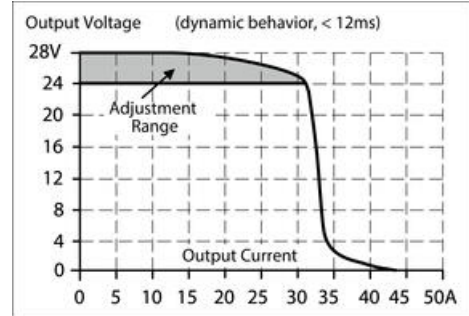
Lähtöpuolen johdonsuoja-automaattien laukaisu (MCB)

Maximal wire length^{*)} for a fast (magnetic) tripping:

	0.75mm ²	1.0mm ²	1.5mm ²	2.5mm ²
C-2A	30m	37m	54m	84m
C-3A	25m	30m	46m	69m
C-4A	9m	15m	25m	34m
C-6A	3m	3m	4m	7m
B-6A	12m	15m	21m	34m
B-10A	3m	3m	4m	9m
B-13A	2m	2m	3m	6m

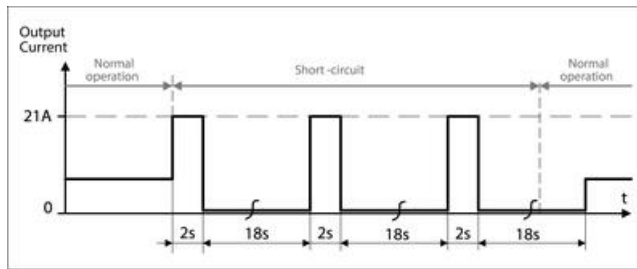
* Huom! Kaapelin pituus on puolet max. johdinpituudesta

Oikosulkuvirta



Hiccup^{Plus}

Jos teholähdettä kuormitetaan voimakkaasti, esim. DC-moottorin käynnistyksessä, tyhjällä akulla tai oikosululla, ja lähtöjännite laskee alle 13 V, niin 2 s kuluttua CP-sarjan hakkuriteholähde menee ns. Hiccup-moodiin. Tällöin lähtö kytkeytyy pois 18 s ajaksi. Tämän jälkeen teholähde antaa taas 2 s ajan noin 21 A virtaa, mutta jos ylikuormitustilanne jatkuu, lähtö kytkeytyy taas pois 18 s ajaksi. Tämä jatkuu niin kauan, kunnes ylikuormitustilanne on poistunut. Ongelman poistuttua teholähde toimii normaalisti. Näin vältetään teholähteen ylikuormittuminen ja esim. kaapeleiden ylikuumentuminen.



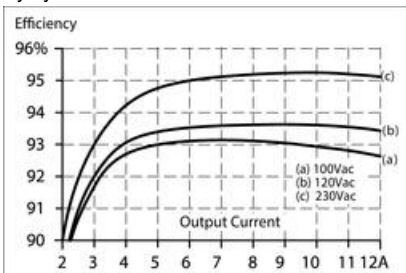
Syöksyvirta

CP-sarjan teholähteen syöksyvirta (Inrush current) on erittäin pieni, jolloin esim. useamman CP-teholähteen päälle kytkeminen ei laukaise tulopuolen sulakkeita.

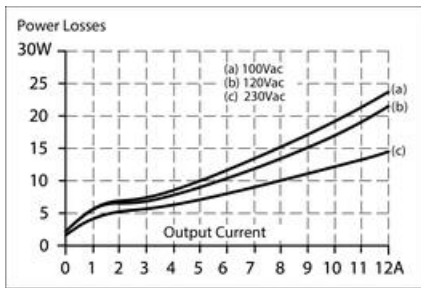
Erinomainen hyötysuhde

CP10.241 teholähteen hyötysuhde on nimelliskuormalla yli 95 % ja osakuormillakin erittäin hyvä. Erinomainen hyötysuhde ja lämmönhallinta mahdollistaa markkinoiden pienimmän koon ja yli 120 000 tunnin laskennallisen eliniän nimelliskuormalla +40 °C:ssa. Tehohäviö täydellä 10 A kuormalla (230 V AC/24 V DC) on vain 12,1 W.

Hyötysuhde



Tehohäviöt



Aktiivinen PFC

Aktiivisen PFC-suodattimen ansiosta tehokerroin on lähes 1, mikä helpottaa kaapeleiden, kytkinten ja sulakkeiden mitoittamista. Tämän suodattimen ansiosta myös harmoniset yliaallot verkkoon päin jäävät erittäin vähäisiksi.

DC OK-rele

DC OK-rele avautuu, mikäli aseteltu jännite laskee yli 10 %. Vihreä LED ilmaisee, että lähtöjännite on OK.

TEKNISET TIEDOT

SISÄÄNTULO

Syöttöjännitealue	Wide-range
Vaiheiden määrä	1
Syöttöjännite AC	100-240 V
Min. syöttöjännite AC	85 V AC
Max. syöttöjännite AC	264 V AC
Syöttöjännite DC	110-150 V
Min. syöttöjännite DC	88 V DC
Max. syöttöjännite DC	180 V DC
Syöksyvirta 120 V AC, tyypillinen	6 A
Syöksyvirta 230 V AC, tyypillinen	9 A
Tehokerroin 120 V AC täydellä kuormalla, tyypillinen	0,99
Tehokerroin 230 V AC täydellä kuormalla, tyypillinen	0,97
Verkon taajuus	50-60 ±6 %
Ensiösulake	Ilman etusulaketta max. 32 A -järjestelmässä (30 A UL). Katso datasivu.
Virrankulutus 120 V AC	2,15 A
Virrankulutus 230 V AC	1,13 A
Syöttövirran tyyppi	AC-DC

ULOSTULO

Ulostulojännite	24 V DC
Min. ulostulojännite	24 V DC
Max. ulostulojännite	28 V DC

Ulostulovirta	10 A
Teho	240 W
Tehoreservi	+20% jatkuvasti alle +45°C
Tehonlasku +60 °C...+70 °C	6 W/°C
Max. Ripple	50 mV pp
Syöttöjänniteregulointi	<10 mV (85-300 V AC)
Kuormaregulointi	<50 mV (0-12 A)
Min. lämpötila ilman tehonlaskua	-25 °C
Max. lämpötila ilman tehonlaskua	60 °C

HYÖTYSUHDE/ELINIKÄ/MTBF

Hyötysuhde 120 V AC, täydellä kuormalla	93,6 %
Hyötysuhde 230 V AC, keskimääräinen	94,3 %
Hyötysuhde 230 V AC, täydellä kuormalla	95,2 %
Elinikä 120 V AC, täydellä kuormalla +40 °C	75000 h
Elinikä 230 V AC, täydellä kuormalla +40 °C	120000 h
MTBF (IEC 61709) täydellä kuormalla 230 V AC, +40 °C	661000 h

MITAT

Leveys	39 mm
Korkeus	124 mm
Syvyys	117 mm
Paino	0,6 kg

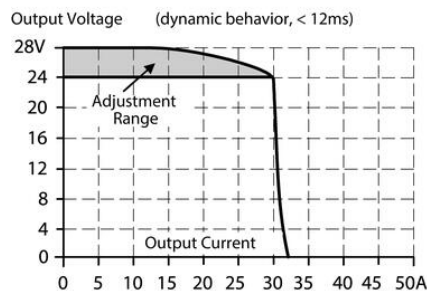
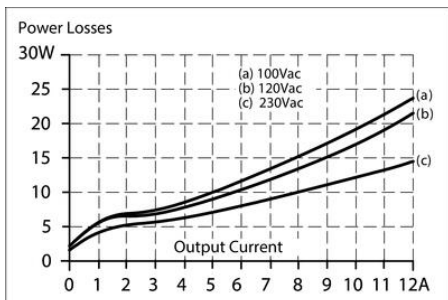
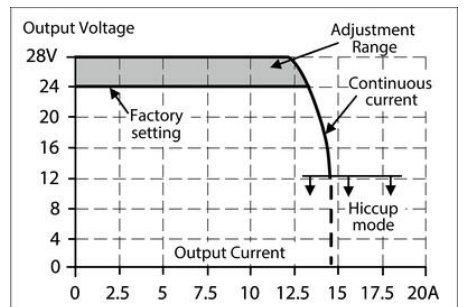
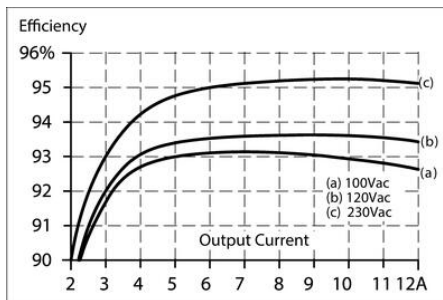
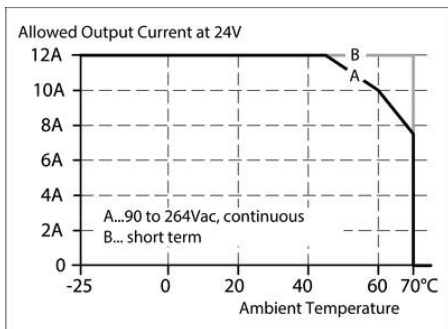
LIITTIMET

Liittimet	Ruuvi
Liitäntä	Monisäikeinen max. 4 mm ² , yksisäikeinen max. 6 mm ²

MUUTA

Sarja	Dimension C
Standardit	Selv: EN60950-1, Pelv: EN60204-1, EN50178, IEC62103, IEC60364-4-41
Hyväksynnät	ABS, CB, CE, CSA, EX, GL, IECEx, UL
DC-OK rele	Kyllä
Kotelon materiaali	Alumiini
Rinnankytkentä	Kyllä, katso datasivu.
Sarjakytkentä	Kyllä, katso datasivu.

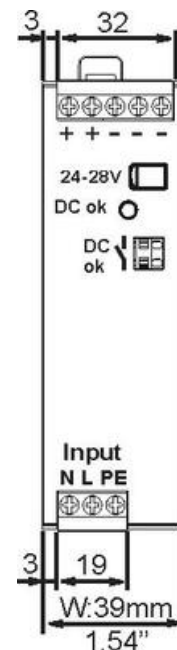
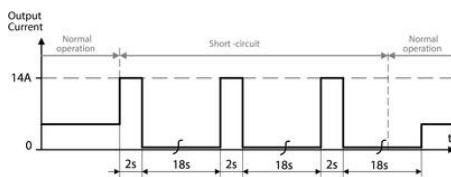
Hold-up time 120 V AC, täydellä kuormalla, tyypillinen	37 ms
Hold-up time 230 V AC, täydellä kuormalla, tyypillinen	37 ms
IP-luokka	IP20
PFC (EN61000-3-2)	Kyllä, aktiivinen PFC
Transienttisuodatin	Kyllä, VDE0160 (750 V, 0,3 ms)
Releulostulo	Rele avautuu, jos aseteltu jännite laskee yli 10 % (>1 ms)
Aktiivinen transienttisuodatin	Kyllä

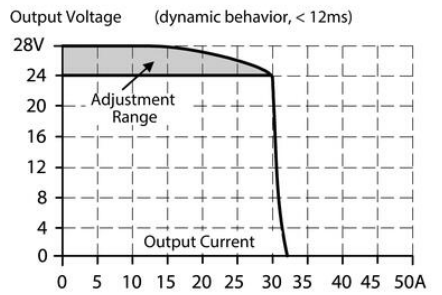
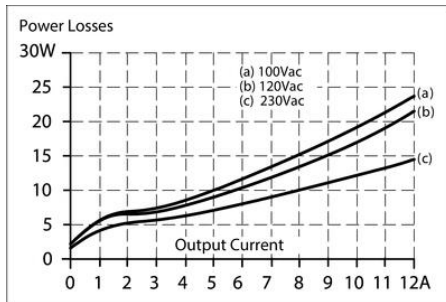
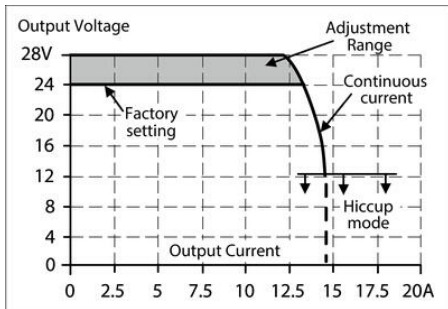
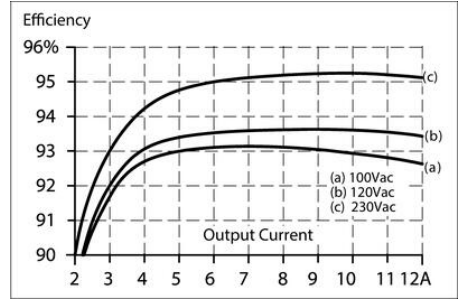
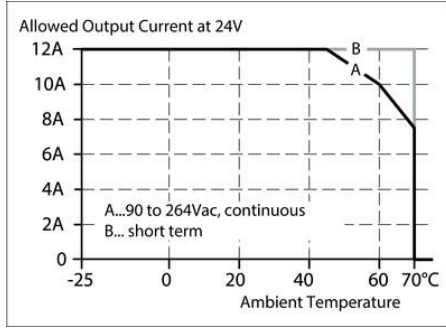
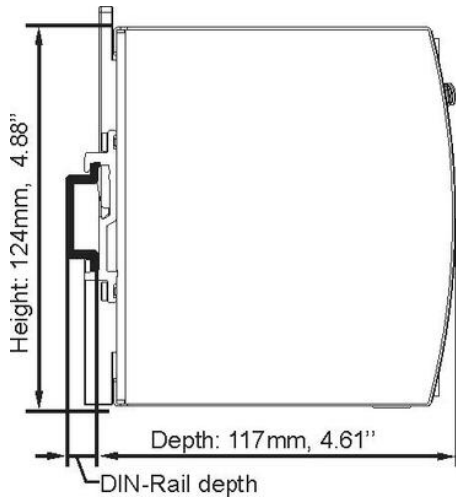


Maximal wire length^{*)} for a fast (magnetic) tripping:

	0.75mm ²	1.0mm ²	1.5mm ²	2.5mm ²
C-2A	30 m	37 m	54 m	84 m
C-3A	25 m	30 m	46 m	69 m
C-4A	9 m	15 m	25 m	34 m
C-6A	3 m	3 m	4 m	7 m
C-8A				
B-6A	12 m	15 m	21 m	34 m
B-10A	3 m	3 m	4 m	9 m
B-13A	2 m	2 m	3 m	6 m

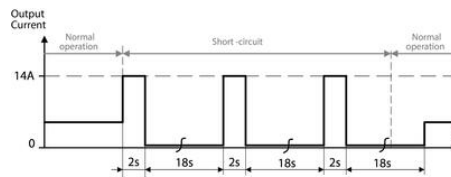
*) Don't forget to consider twice the distance to the load (or cable length) when calculating the total wire length (+ and - wire).





Maximal wire length^{*)} for a fast (magnetic) tripping:

	0.75mm ²	1.0mm ²	1.5mm ²	2.5mm ²
C-2A	30 m	37 m	54 m	84 m
C-3A	25 m	30 m	46 m	69 m
C-4A	9 m	15 m	25 m	34 m
C-6A	3 m	3 m	4 m	7 m
C-8A				
B-6A	12 m	15 m	21 m	34 m
B-10A	3 m	3 m	4 m	9 m
B-13A	2 m	2 m	3 m	6 m



*) Don't forget to consider twice the distance to the load (or cable length) when calculating the total wire length (+ and - wire).