

DIMENSION CP TEHOLÄHDE 5 A

24-28 V DC, 5 A

CP5.241-S1

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

- Leveys 32 mm
- Hyötysuhde 94,3 %
- 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.

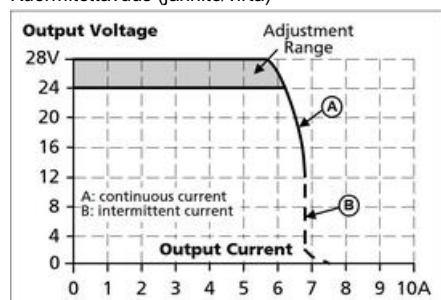
Jo perusmallissa on laajat AC- ja DC-syöttöjännitealueet. Laajimpaan DC-syöttöjännitealueeseen päästään mallilla CP5.242. Liitin vaihtoehtoja löytyy useita; ruuviliittimet (CP5.241), jousivoimaliittimet (CP5.241-S1) sekä push-in liittimet (CP5.241-S2). Lisäksi saatavana on suojapinnoitettu malli (CP5.241-C1).

CP5 on toisen sukupolven Dimension-teholähde 1-vaihe syötöllä ja 5 A lähdöllä. Se edustaa markkinoiden terävintä kärkeä kokonsa, hyötysuhteensa ja lämmönhallintansa puolesta. Yli 94 % hyötysuhteen ansiosta häviöt ovat erittäin pienet, ja näin on ollut mahdollista päästä 32x124x102 mm mittoihin.

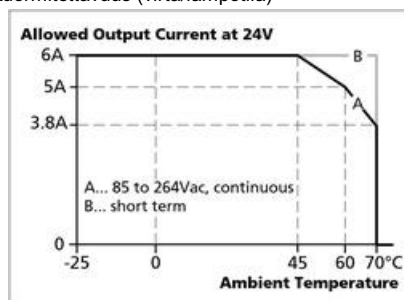
Power boost

Teholähteessä on jatkuva 20 % tehoreservi 45 °C asti. Lämpötila-alueella +45 °C...+70 °C tehoreserviä voidaan käyttää suhteessa 1 min päällä/10 min pois.

Kuormitettavuus (jännite/virta)



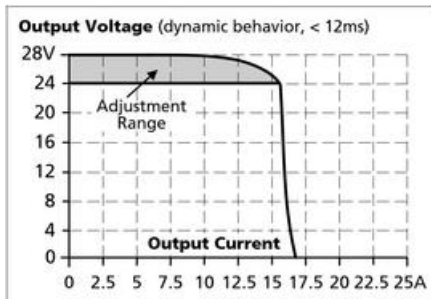
Kuormitettavuus (virta/lämpötila)



Lähtöpuolen johdonsuoja-automaattien laukaisu

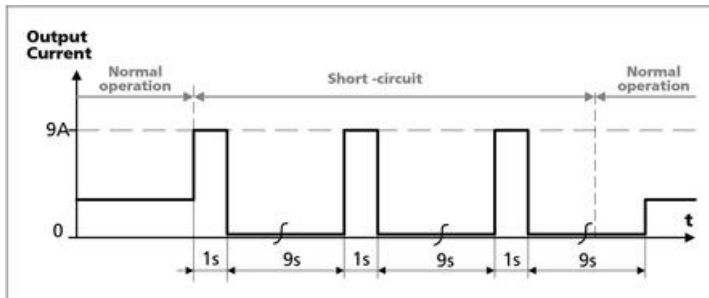
Oikosulkutilanteessa CP5-teholähde antaa noin kolminkertaisen virran 12 ms ajan, mikä auttaa lähtöpuolen automaattien laukaisussa.

Oikosulkuvirta



Hiccup^{Plus}

Jos tehölähdettä kuormitetaan voimakkaasti, esim. DC-moottorin käynnistyksessä, tyhjällä akulla tai oikosululla, ja lähtöjännite laskee alle 13 V, niin 2 s kuluttua CP-sarjan hakkuritehölähde menee ns. Hiccup-moodiin. Tällöin lähtö kytkeytyy pois 18 s ajaksi. Tämän jälkeen tehölähde antaa taas 2 s ajan noin 9 A virtaa, mutta jos ylikuormitustilanne jatkuu, lähtö kytkeytyy taas pois 18 s ajaksi. Tämä jatkuu niin kauan, kunnes ylikuormitustilanne on poistunut. Ongelman poistuttua tehölähde toimii normaalisti. Näin vältetään teholähteen ylikuormittuminen ja esim. kaapeleiden ylikuumeneminen.



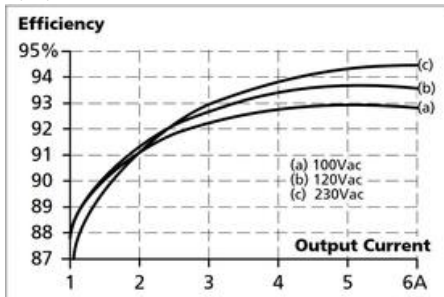
Syöksyvirta

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

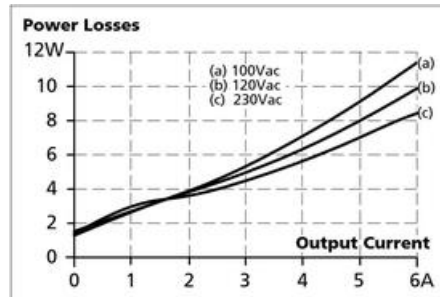
Erinomainen hyötysuhde

CP5 tehölähteen hyötysuhde on nimelliskuormalla yli 94 % ja osakuormillakin erittäin hyvä. Erinomainen hyötysuhde ja lämmönhallinta mahdollistaa markkinoiden pienimmän koon ja yli 160 000 tunnin laskennallisen eliniän nimelliskuormalla +40 °C:ssa. Tehohäviö täydellä 5 A kuormalla (230 V AC/24 V DC) on vain 7,3 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	5 A
Syöksyvirta 230 V AC, tyypillinen	6 A
Tehokerroin 120 V AC täydellä kuormalla, tyypillinen	0,98
Tehokerroin 230 V AC täydellä kuormalla, tyypillinen	0,91
Verkon taajuus	50-60 ±6 %
Ensiösulake	Ilman etusulaketta max. 20 A -järjestelmässä. Katso datasivu.
Virrankulutus 120 V AC	1,09 A
Virrankulutus 230 V AC	0,6 A
Syöttövirran tyyppi	AC-DC

ULOSTULO

Ulostulojännite	24 V DC
Min. ulostulojännite	24 V DC
Max. ulostulojännite	28 V DC
Ulostulovirta	5 A
Teho	120 W
Tehoreservi	+20% jatkuvasti alle +45°C
Tehonlasku +60 °C...+70 °C	3 W/°C
Max. Ripple	50 mV pp
Syöttöjänniteregulointi	<10 mV (85-300 V AC)
Kuormaregulointi	<100 mV (0-5 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	92 %
Hyötysuhde 230 V AC, täydellä kuormalla	94,3 %

Elinikä 120 V AC, täydellä kuormalla +40 °C	143000 h
Elinikä 230 V AC, täydellä kuormalla +40 °C	166000 h
MTBF (IEC 61709) täydellä kuormalla 230 V AC, +40 °C	876000 h

MITAT

Leveys	32 mm
Korkeus	124 mm
Syvyys	102 mm
Paino	0,44 kg

LIITTIMET

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

MUUTA

Sarja	Dimension C
Hyväksynnät	ATEX, CE, cULus, IECEx, IEC 62368-1:2018
DC-OK rele	Kyllä
Kotelon materiaali	Alumiini
Rinnankytkentä	Kyllä, katso datasivu.
Sarjakytkentä	Kyllä, katso datasivu.
Hold-up time 120 V AC, täydellä kuormalla, tyypillinen	35 ms
Hold-up time 230 V AC, täydellä kuormalla, tyypillinen	35 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

