

## DIMENSION CP TEHOLÄHDE 5 A

24-28 V DC, 5 A

CP5.242

Teholähde 100-240 V AC, 110-300 V DC/24-28 V DC,  
5 A

- 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.

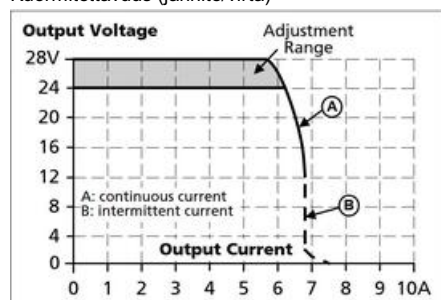
Jo perusmallissa on laajat AC- ja DC-syöttöjännitealueet. Laajimpaan DC-syöttöjännitealueeseen päästään mallilla CP5.242. Liitin vaihtoehtoja löytyy useita; ruuviliittimet (CP5.241), jousivoimaliittimet (CP5.241-S1) sekä push-in liittimet (CP5.241-S2). Lisäksi saatavana on suojapinnoitettu malli (CP5.241-C1).

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.

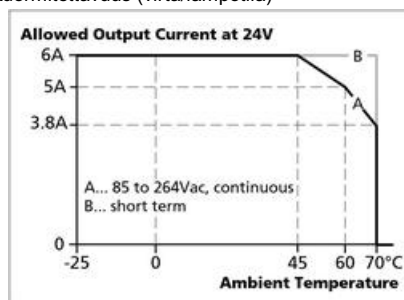
### Power boost

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)



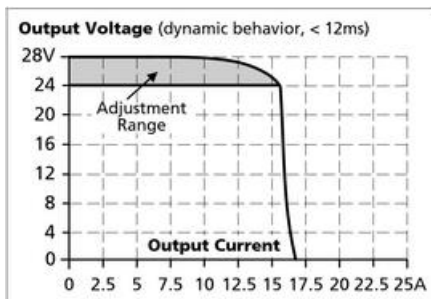
Kuormitettavuus (virta/lämpötila)



Lähtöpuolen johdonsuoja-automaattien laukaisu

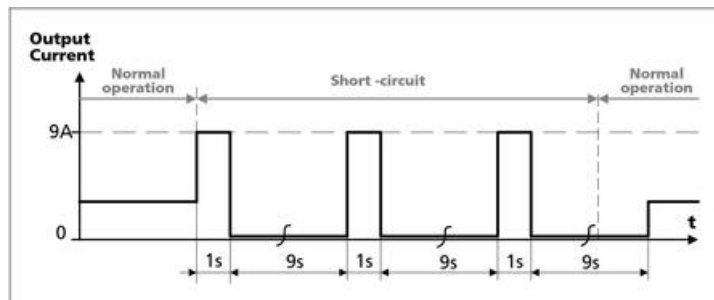
Oikosulkutilanteessa CP5-teholähde antaa noin kolminkertaisen virran 12 ms ajan, mikä auttaa lähtöpuolen automaattien laukaisussa.

Oikosulkuvirta



### Hiccup<sup>Plus</sup>

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 ylikuumentuminen.



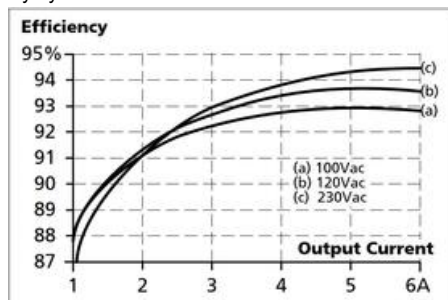
### Syöksyvirta

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

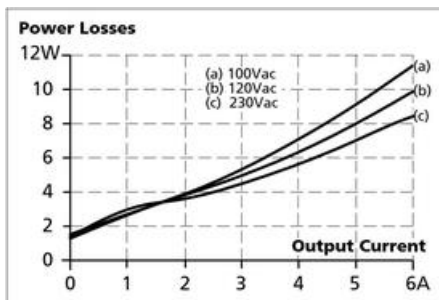
### Erinomainen hyötysuhde

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                                     | 110-300 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 | Ruuvi                                                                       |
| Liitäntä  | Monisäikeinen max. 4 mm <sup>2</sup> , yksisäikeinen max. 6 mm <sup>2</sup> |

## 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                                                      |

