

DIMENSION CPS TEHOLÄHDE 10 A

48-56 V DC, 10 A

CPS20.481-D1

Teholähde 110-300 V DC/48-56 V DC, 10 A

- Leveys 65 mm
- Hyötysuhde 94 %
- 20 % tehoreservi
- Aktiivinen PFC, DC OK-rele ja Hiccup Plus

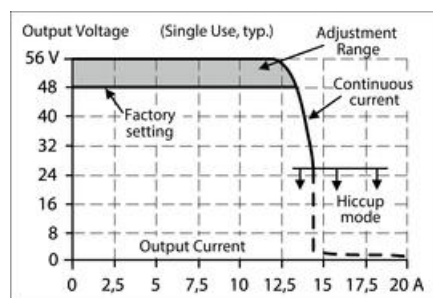


TUOTEKUVAUS

Pulsin Dimension CPS-sarjan hakkuriteholähteessä yhdistyvät Q-sarjan korkea laatu, luotettavuus, pitkä elinikä, monipuoliset ominaisuudet sekä C-sarjalle tyypilliset ruuviliittimet, pienempi koko ja edullisempi hinta.

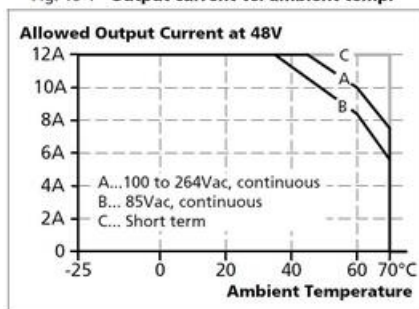
CPS20.481 on ensimmäisen sukupolven Dimension-teholähde 1-vaihe syötöllä ja 10 A lähdöllä. Se edustaa markkinoiden terävintä kärkeä kokonsa, hyötysuhteensa ja lämmönhallintansa puolesta. Yli 94 % hyötysuhteen ansiosta häviöt ovat erittäin pienet, ja näin on ollut mahdollista päästä 65x124x127 mm mittoihin. Tyhjäkäyntihäviöt ovat vain 2,4 W.

Kuormitettavuus (jännite/virta)



Kuormitettavuus (virta/lämpötila)

Fig. 15-1 Output current vs. ambient temp.

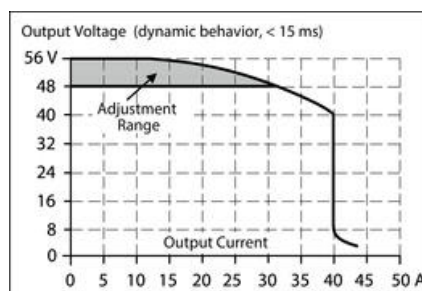


Lähtöpuolen johdonsuoja-automaattien laukaisu (MCB)

Maximal wire length¹⁾ for a fast (magnetic) tripping:

	0.75mm ²	1.0mm ²	1.5mm ²	2.5mm ²
C-2A	74m	98m	134m	198m
C-3A	57m	74m	106m	168m
C-4A	43m	56m	73m	114m
C-6A	11m	16m	23m	33m
C-8A	1m	1m	2m	3m
B-6A	19m	36m	51m	82m
B-10A	9m	12m	18m	27m
B-13A	7m	10m	16m	24m

Oikosulkuvirta,

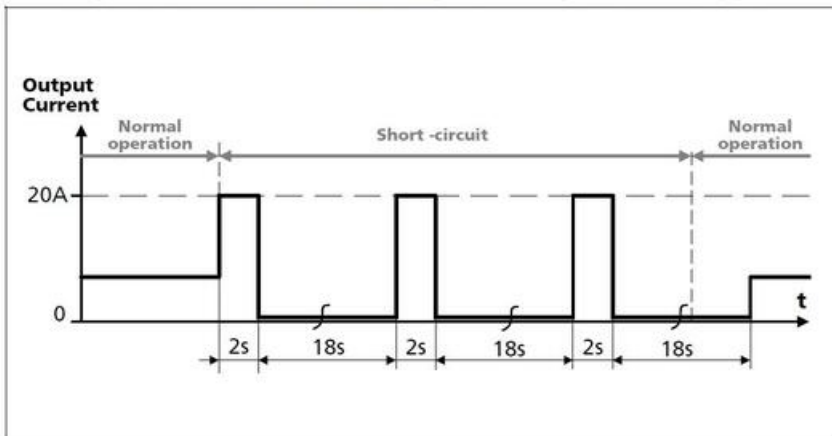


* Huom! Kaapelin pituus on puolet max. johdinpituudesta

Hiccup^{Plus}

Jos tehölähdettä kuormitetaan voimakkaasti, esim. DC-moottorin käynnistyksessä, tyhjällä akulla tai oikosululla, ja lähtöjännite laskee alle 25 V, niin 2 s kuluttua CPS-sarjan hakkuritehölähde menee ns. Hiccup-moodiin. Tällöin lähtö kytkeytyy pois 18 s ajaksi. Tämän jälkeen tehölähde antaa taas 2 s ajan noin 20 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.

Fig. 6-3 Short-circuit on output, Hiccup^{PLUS} mode, typ.



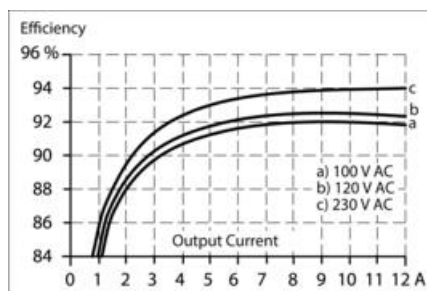
Syöksyvirta

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

Erinomainen hyötysuhde

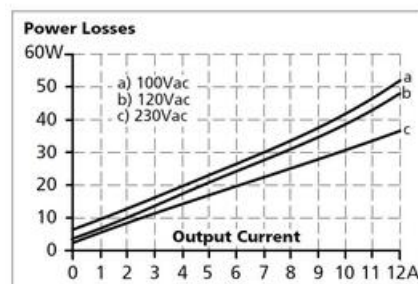
CPS20.481 teholähteen hyötysuhde on nimelliskuormalla 93,9 % ja osakuormillakin erittäin hyvä. Erinomainen hyötysuhde ja lämmönhallinta mahdollistaa pienen koon ja yli 87 000 tunnin laskennallisen eliniän nimelliskuormalla +40 °C:ssa. Tehohäviö täydellä 10 A kuormalla (230 V AC/48 V DC) on vain 31,2 W.

Hyötysuhde



Tehohäviöt

Fig. 9-2 Losses vs. output current at 48V, typ.



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

Syöttöjännite DC	110-300 V
Min. syöttöjännite DC	88 V DC
Max. syöttöjännite DC	360 V DC
Syöksyvirta	Typ. 6/4 A @ 110/300 V DC
Max. syöttö ripple	50 V pp

Ensiösulake	Ilman etusulaketta max. 32 A -järjestelmässä (30 A UL). Katso datasivu.
Virrankulutus	Typ. 4,68 A @ 110 V DC, 10 A
Syöttövirran tyyppi	AC-DC
Käynnistysviive	1100 ms

ULOSTULO

Ulostulojännite	48 V DC
Min. ulostulojännite	48 V DC
Max. ulostulojännite	56 V DC
Ulostulovirta	10 A
Teho	480 W
Tehoreservi	+20% jatkuvasti alle +45°C
Tehonlasku +60 °C...+70 °C	12 W/°C
Max. Ripple	50 mV pp
Syöttöjänniteregulointi	<10 mV (88-370 V DC)
Kuormaregulointi	<150 mV (0-10 A)
Min. lämpötila ilman tehonlaskua	-25 °C
Max. lämpötila ilman tehonlaskua	60 °C

HYÖTYSUHDE/ELINIKÄ/MTBF

Hyötysuhde	94,6 %
MTBF (IEC 61709)	537000 h @ 10 A, 40 °C

MITAT

Leveys	65 mm
Korkeus	124 mm
Syvyys	117 mm
Paino	0,94 kg

LIITTIMET

Liittimet	Ruuvi
Liitäntä	Monisäikeinen max. 4 mm², yksisäikeinen max. 6 mm²

MUUTA

Sarja	Dimension C
Standardit	Selv: EN60950-1, Pelv: EN60204-1, EN50178, IEC62103, IEC60364-4-41
Hyväksynnät	ATEX, CB, CE, CSA US, cRUus, cULus, IECEX

DC-OK rele	Kyllä
Kotelon materiaali	Alumiini
Rinnankytkentä	Kyllä, katso datasivu.
Sarjakytkentä	Kyllä, katso datasivu.
Hold-up time	Typ. 26/26 ms @ 110/300 V DC
IP-luokka	IP20
Relelostulo	Rele avautuu, jos aseteltu jännite laskee yli 10 % (>1 ms)
Aktiivinen transienttisuodatin	Kyllä

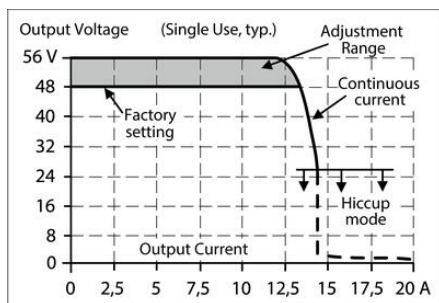


Fig. 9-1 Efficiency vs. output current at 48V, typ

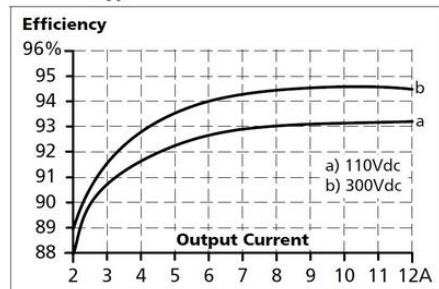


Fig. 9-2 Losses vs. output current at 48V, typ.

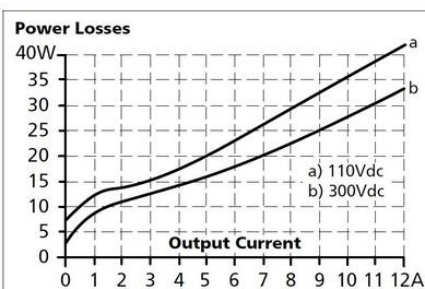


Fig. 15-1 Output current vs. ambient temp.

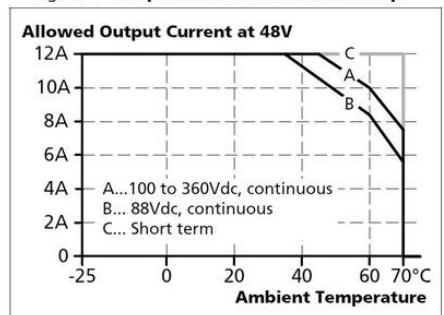


Fig. 6-3 Short-circuit on output, Hiccup^{plus} mode, typ.

Maximal wire length¹⁾ for a fast (magnetic) tripping:

	0.75mm ²	1.0mm ²	1.5mm ²	2.5mm ²
C-2A	74m	98m	134m	198m
C-3A	57m	74m	106m	168m
C-4A	43m	56m	73m	114m
C-6A	11m	16m	23m	33m
C-8A	1m	1m	2m	3m
B-6A	19m	36m	51m	82m
B-10A	9m	12m	18m	27m
B-13A	7m	10m	16m	24m

Fig. 13-1 Front side



Fig. 20-1 Front view

