

DIMENSION CP TEHOLÄHDE 20 A

24-28 V DC, 20 A

CP20.241-C1

Teholähde 100-240 V AC/24-28 V DC, 20 A, suojapinnoitettu

- Leveys 48 mm
- Hyötysuhde 95,6 %
- 20 % power boost
- 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.

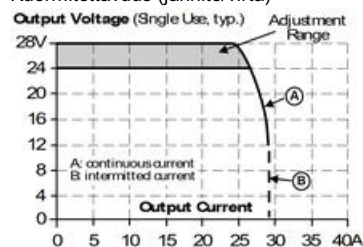
Jo perusmallissa on laajat AC- ja DC-syöttöjännitealueet. Laajimpaan DC-syöttöjännitealueeseen päästään mallilla CP20.242. Liitin vaihtoehtoja löytyy useita; ruuviliittimet (CP20.241), jousivoimaliittimet (CP20.241-S1) sekä push-in liittimet (CP20.241-S2). Lisäksi saatavana on suojapinnoitettu malli (CP20.241-C1) sekä etänä poiskytkettävä malli (CP20.241-V1).

CP20.241 on toisen sukupolven Dimension-teholähde 1-vaihe syötöllä ja 20 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 48x124x127 mm mittoihin. Tyhjäkäyntihäviöt ovat vain 2,2 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)



Lähtöpuolen johdonsuoja-automaattien laukaisu

Oikosulkutilanteissa CP20-teholähde antaa noin kolminkertaisen virran 12 ms ajan, mikä auttaa lähtöpuolen automaattien laukaisussa.

Lähtöpuolen johdonsuoja-automaattien laukaisu (MCB)

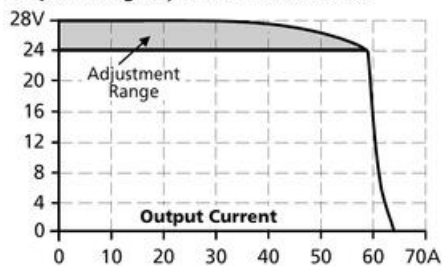
Oikosulkuvirta, dynaaminen

Maximal wire length⁷ for a fast (magnetic) tripping:

	0.75mm ²	1.0mm ²	1.5mm ²	2.5mm ²
C-2A	31 m	37 m	63 m	98 m
C-3A	28 m	34 m	51 m	78 m
C-4A	18 m	25 m	38 m	58 m
C-6A	9 m	11 m	18 m	26 m
C-8A	6 m	7 m	12 m	14 m
C-10A	4 m	6 m	11 m	13 m
C-13A	2 m	2 m	4 m	7 m
B-6A	23 m	28 m	46 m	66 m
B-10A	11 m	14 m	19 m	32 m
B-13A	7 m	11 m	16 m	29 m
B-16A	5 m	6 m	8 m	15 m
B-20A	1 m	1 m	2 m	4 m
B-25A				1 m

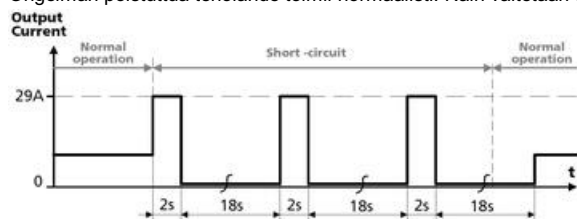
* Huom! Kaapelin pituus on puolet max. johdinpituudesta

Output Voltage (dynamic behavior, < 12ms)



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 29 A virtaa, mutta jos ylikuormitus tilanne jatkuu, lähtö kytkeytyy taas pois 18 s ajaksi. Tämä jatkuu niin kauan, kunnes ylikuormitus tilanne on poistunut. Ongelman poistuttua tehölähde toimii normaalisti. Näin vältetään teholähteen ylikuormittuminen ja esim. kaapeleiden ylikuumentuminen.



Syöksyvirta

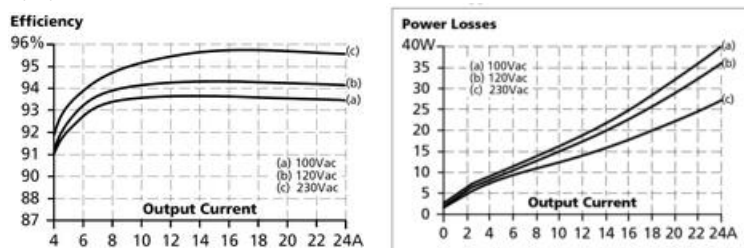
CP-sarjan teholähteen syöksyvirta (Inrush current) on erittäin pieni, jolloin esim. useamman CP-tehölähteen päälle kytkeminen ei laukaise tulopuolen sulakkeita.

Erinomainen hyötysuhde

CP20.241 teholähteen hyötysuhde on nimelliskuormalla yli 95 % ja osakuormillakin erittäin hyvä (katso Hyötysuhde taulukko). Erinomainen hyötysuhde ja lämmönhallinta mahdollistaa markkinoiden pienimmän koon ja 94 000 tunnin laskennallisen eliniän nimelliskuormalla +40 °C:ssa. Tehohäviö täydellä 20 A kuormalla (230 V AC/24 V DC) on vain 22,1 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.

Single/Parallel valitsin

Rinnankytkentä-moodissa (Parallel) kuorma jakautuu tasaisemmin. Katso tarkemmat tiedot laitteen mukana tulevasta Instruction manual ohjeesta tai liitteenä olevasta Pulsin datasivusta.

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	10 A
Syöksyvirta 230 V AC, tyypillinen	4,5 A
Tehokerroin 120 V AC täydellä kuormalla, tyypillinen	0,99
Tehokerroin 230 V AC täydellä kuormalla, tyypillinen	0,98
Verkon taajuus	50-60 ±6 %
Ensiösulake	Ilman etusulaketta max. 32 A -järjestelmässä (30 A UL). Katso datasivu.
Virrankulutus 120 V AC	4,26 A
Virrankulutus 230 V AC	2,23 A
Syöttövirran tyyppi	AC-DC

ULOSTULO

Ulostulojännite	24 V DC
Min. ulostulojännite	24 V DC
Max. ulostulojännite	28 V DC
Ulostulovirta	20 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 (85-300 V AC)
Kuormaregulointi	"Single use" max. 100 mV (0-24 A), "parallel use" typ. 1000 mV
Min. lämpötila ilman tehonlaskua	-25 °C
Max. lämpötila ilman tehonlaskua	60 °C

HYÖTYSUHDE/ELINIKÄ/MTBF

Hyötysuhde 120 V AC, täydellä kuormalla	94,2 %
Hyötysuhde 230 V AC, keskimääräinen	95 %
Hyötysuhde 230 V AC, täydellä kuormalla	95,6 %
Elinikä 120 V AC, täydellä kuormalla +40 °C	60000 h
Elinikä 230 V AC, täydellä kuormalla +40 °C	94000 h
MTBF (IEC 61709) täydellä kuormalla 230 V AC, +40 °C	590000 h

MITAT

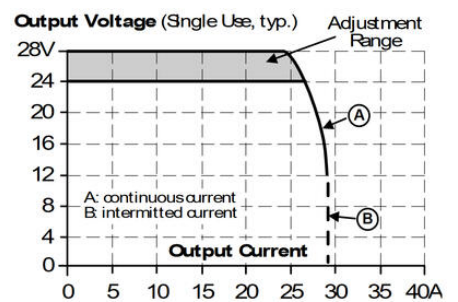
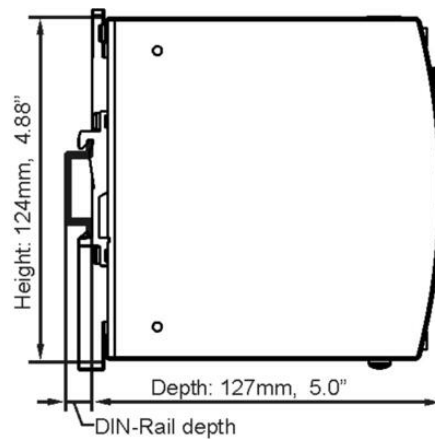
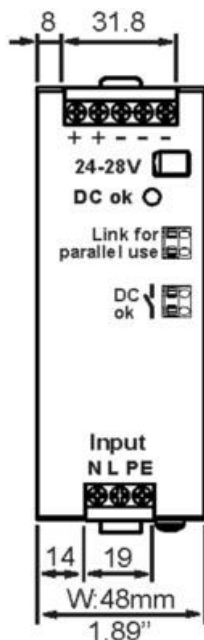
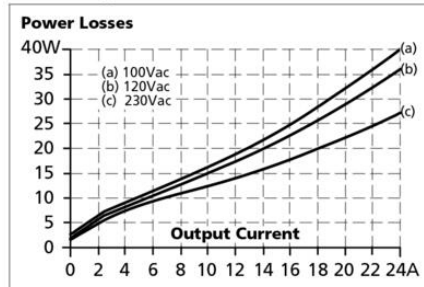
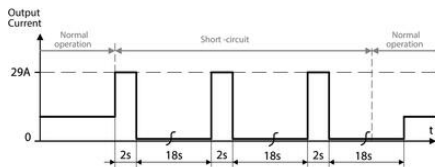
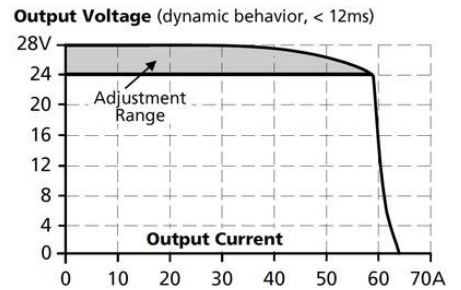
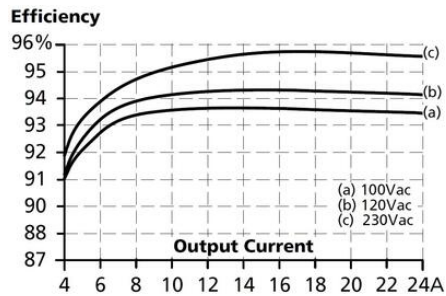
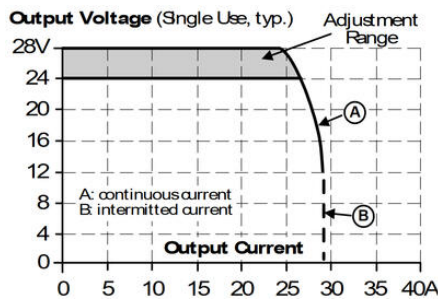
Leveys	48 mm
Korkeus	124 mm
Syvyys	127 mm
Paino	0,83 kg

LIITTIMET

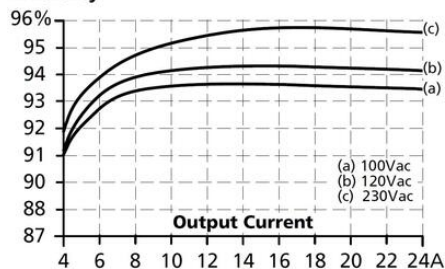
Liittimet	Ruuvi
Liitäntä	Monisäikeinen max. 4 mm ² , yksisäikeinen max. 6 mm ²

MUUTA

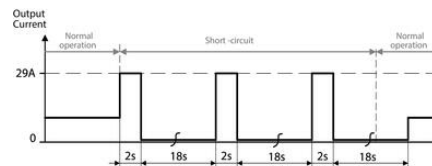
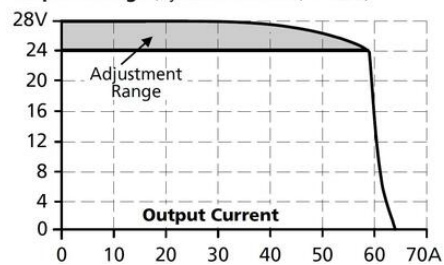
Sarja	Dimension C
Hyväksynnät	ATEX, CB, CE, cRUus, cULus, IECEX
DC-OK rele	Kyllä
Kotelon materiaali	Alumiini
Rinnankytkentä	Kyllä, katso datasivu.
Sarjakytkentä	Kyllä, katso datasivu.
Hold-up time 120 V AC, täydellä kuormalla, tyypillinen	32 ms
Hold-up time 230 V AC, täydellä kuormalla, tyypillinen	32 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
Suojapinnoitettu	Kyllä



Efficiency



Output Voltage (dynamic behavior, < 12ms)



Power Losses

