

DIMENSION CP TEHOLÄHDE 6,7 A

36-42 V DC, 6,7 A

CP10.361

Teholähde 100-240 V AC/36-42 V DC, 6,7 A

- Leveys 39 mm
- Hyötysuhde 95,4%
- 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 C-sarjalle tyypilliset ruuviliittimet, pienempi koko ja edullisempi hinta. Jo perusmallissa on laajat AC- ja DC-syöttöjännitealueet.

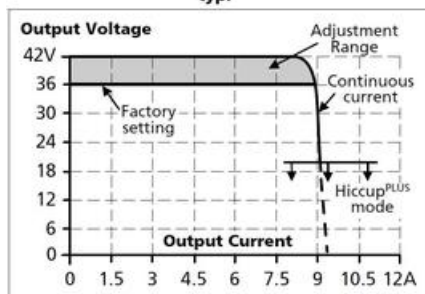
CP10.361 on toisen sukupolven Dimension-teholähde 1-vaihe syötöllä ja 6,7 A lähdöllä. Se edustaa markkinoiden terävintä kärkeä kokonsa, hyötysuhteensa ja lämmönhallintansa puolesta. Yli 95,4 % hyötysuhteen ansiosta häviöt ovat erittäin pienet, ja näin on ollut mahdollista päästä 39x124x117 mm mittoihin. 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.

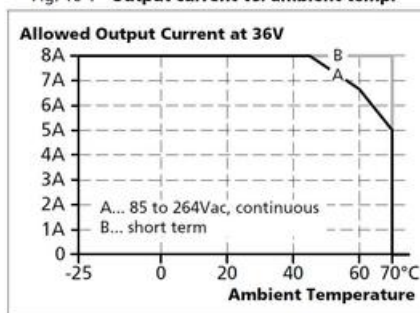
Kuormitettavuus (jännite/virta)

Fig. 6-1 Output voltage vs. output current, typ.



Kuormitettavuus (virta/lämpötila)

Fig. 16-1 Output current vs. ambient temp.



Lähtöpuolen johdonsuoja-automaattien laukaisu

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

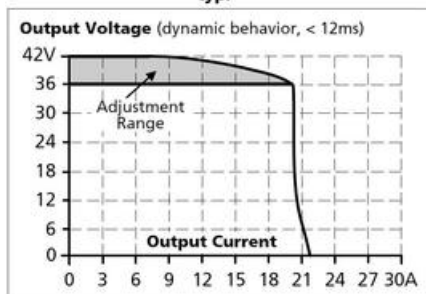
Lähtöpuolen johdonsuoja-automaattien laukaisu (MCB)

Oikosulkuvirta

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

	0.75mm ²	1.0mm ²	1.5mm ²	2.5mm ²
C-2A	49m	64m	98m	> 120m
C-3A	14m	23m	30m	48m
C-4A	2m	2m	2m	2m
B-6A	7m	7m	7m	8m

Fig. 6-2 Dynamic output current capability, typ.

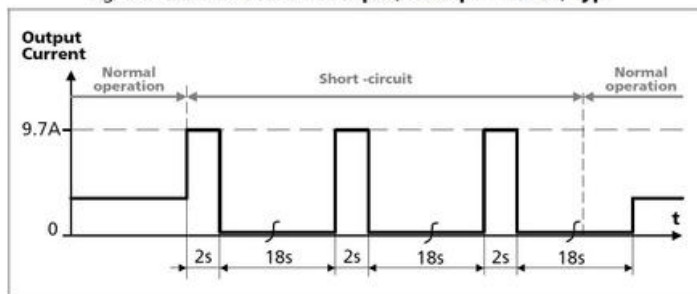


* Huom! Kaapelin pituus on puolet max. johdinpituudesta

Hiccup^{Plus}

Jos teholahtetta kuormitetaan voimakkaasti, esim. DC-moottorin käynnistyksessä, tyhjällä akulla tai oikosululla, ja lähtöjännite laskee alle 20 V, niin 2 s kuluttua CP-sarjan hakkuriteholahtde menee ns. Hiccup-moodiin. Tällöin lähtö kytkeytyy pois 18 s ajaksi. Tämän jälkeen teholahtde antaa taas 2 s ajan noin 9,7 A virtaa, mutta jos ylikuormitustilanne jatkuu, lähtö kytkeytyy taas pois 18 s ajaksi. Tämä jatkuu niin kauan, kunnes ylikuormitustilanne on poistunut. Ongelman poistuttua teholahtde toimii normaalisti. Näin vältetään teholahtteen ylikuormittuminen ja esim. kaapeleiden ylikuumentuminen.

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



Syöksyvirta

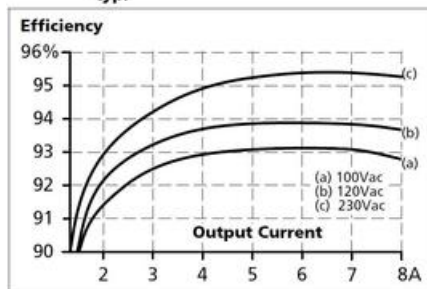
CP-sarjan teholahtteen syöksyvirta (Inrush current) on erittäin pieni, jolloin esim. useamman CP-teholahtteen päälle kytkeminen ei laukaise tulopuolen sulakkeita.

Erinomainen hyötysuhde

CP10.361 teholahtteen hyötysuhde on nimelliskuormalla yli 95 % ja osakuormillakin erittäin hyvä. Erinomainen hyötysuhde ja lämmönhallinta mahdollistaa markkinoiden pienimmän koon ja yli 130 000 tunnin laskennallisen eliniän nimelliskuormalla +40 °C:ssa. Tehohäviö täydellä 6,7 A kuormalla (230 V AC/36 V DC) on vain 11,6 W.

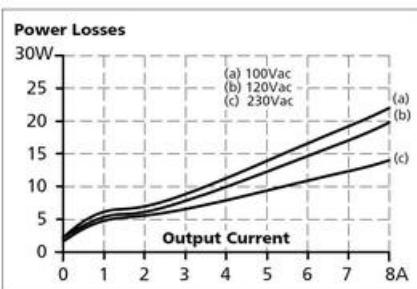
Hyötysuhde

Fig. 9-1 Efficiency vs. output current at 36V, typ.



Tehohäviöt

Fig. 9-2 Losses vs. output current at 36V, 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

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	6 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	2,16 A
Virrankulutus 230 V AC	1,13 A

ULOSTULO

Ulostulojännite	36 V DC
Min. ulostulojännite	36 V DC
Max. ulostulojännite	42 V DC
Ulostulovirta	6,7 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 (0-8 A)
Min. lämpötila ilman tehonlaskua	-25 °C
Max. lämpötila ilman tehonlaskua	60 °C

HYÖTYSUHDE/ELINIKÄ/MTBF

Hyötysuhde 120 V AC, täydellä kuormalla	93,8 %
Hyötysuhde 230 V AC, keskimääräinen	94,3 %
Hyötysuhde 230 V AC, täydellä kuormalla	95,4 %
Elinikä 120 V AC, täydellä kuormalla +40 °C	87000 h
Elinikä 230 V AC, täydellä kuormalla +40 °C	130000 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 mm², yksisäikeinen max. 6 mm²

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	38 ms
Hold-up time 230 V AC, täydellä kuormalla, tyypillinen	38 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

Fig. 6-1 Output voltage vs. output current, typ.

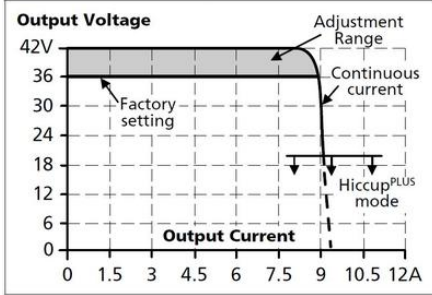


Fig. 6-2 Dynamic output current capability, typ.

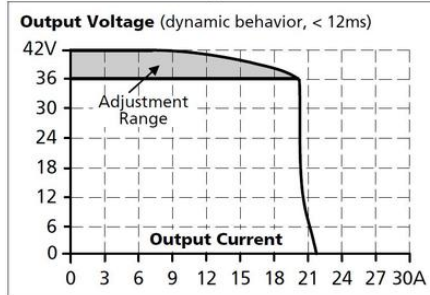


Fig. 16-1 Output current vs. ambient temp.

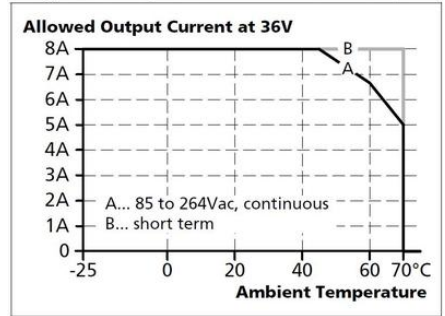


Fig. 6-3 Short-circuit on output, HiccupPLUS mode, typ.

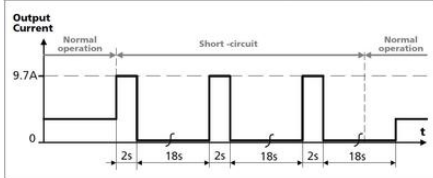


Fig. 9-1 Efficiency vs. output current at 36V, typ.

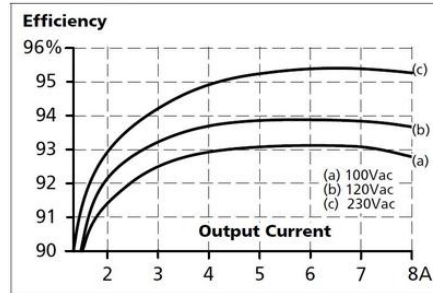
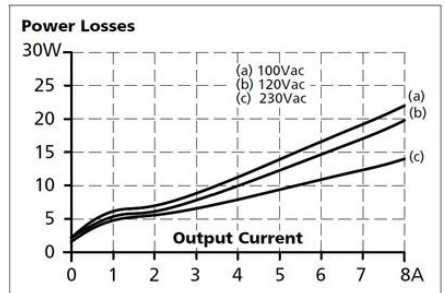


Fig. 9-2 Losses vs. output current at 36V, typ.



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

	0.75mm ²	1.0mm ²	1.5mm ²	2.5mm ²
C-2A	49m	64m	98m	> 120m
C-3A	14m	23m	30m	48m
C-4A	2m	2m	2m	2m
B-6A	7m	7m	7m	8m

Fig. 14-1 Front side



Fig. 22-1 Front view

