

DIMENSION CPS TEHOLÄHDE 13,3 A

36-42 V DC, 13,3 A

CPS20.361

Teholähde 100-240 V AC/36-42 V DC, 13,3 A

- Leveys 65 mm
- Hyötysuhde 94,2%
- 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.

CPS20.361 on ensimmäisen sukupolven Dimension-teholähde 1-vaihe syötöllä ja 13,3 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 2,8 W.

Hiccup^{Plus}

Jos teholähdettä kuormitetaan voimakkaasti, esim. DC-moottorin käynnistyksessä, tyhjällä akulla tai oikosululla, ja lähtöjännite laskee alle 20 V, niin 2 s kuluttua CPS-sarjan hakkuriteholähde menee ns. Hiccup-moodiin. Tällöin lähtö kytkeytyy pois 18 s ajaksi. Tämän jälkeen teholähde antaa taas 2 s ajan noin 25 A virtaa, mutta jos ylikuormitustilanne jatkuu, lähtö kytkeytyy taas pois 18 s ajaksi. Tämä jatkuu niin kauan, kunnes ylikuormitustilanne on poistunut. Ongelman poistuttua teholähde toimii normaalisti. Näin vältetään teholähteen ylikuormittuminen ja esim. kaapeleiden ylikuumentuminen.

Syöksyvirta

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

Erinomainen hyötysuhde

CPS20.361 teholähteen hyötysuhde on nimelliskuormalla 94,3 % ja osakuormillakin erittäin hyvä. Erinomainen hyötysuhde ja lämmönhallinta mahdollistaa pienen koon ja yli 101 000 tunnin laskennallisen eliniän nimelliskuormalla +40 °C:ssa. Tehohäviö täydellä 13,3 A kuormalla (230 V AC/36 V DC) on vain 29 W.

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	100 V AC
Max. syöttöjännite AC	264 V AC
Syöksyvirta 120 V AC, tyypillinen	9 A
Syöksyvirta 230 V AC, tyypillinen	7 A
Tehokerroin 120 V AC täydellä kuormalla, tyypillinen	0,99
Tehokerroin 230 V AC täydellä kuormalla, tyypillinen	0,95
Verkon taajuus	50-60 ±6 %
Ensiösulake	Ilman etusulaketta max. 32 A -järjestelmässä (30 A UL). Katso datasivu.
Virrankulutus 120 V AC	4,36 A
Virrankulutus 230 V AC	2,33 A
Syöttövirran tyyppi	AC-DC

ULOSTULO

Ulostulojännite	36 V DC
Min. ulostulojännite	36 V DC
Max. ulostulojännite	42 V DC
Ulostulovirta	13,3 A
Teho	480 W
Tehoreservi	+20% jatkuvasti alle +45°C
Tehonlasku +60 °C...+70 °C	12 W/°C
Max. Ripple	100 mV pp
Syöttöjänniteregulointi	<10 mV (85-300 V AC)
Kuormaregulointi	<150 mV (0-13,3 A)
Min. lämpötila ilman tehonlaskua	-25 °C
Max. lämpötila ilman tehonlaskua	60 °C

HYÖTYSUHDE/ELINIKÄ/MTBF

Hyötysuhde 120 V AC, täydellä kuormalla	93 %
Hyötysuhde 230 V AC, keskimääräinen	93,2 %
Hyötysuhde 230 V AC, täydellä kuormalla	94,3 %
Elinikä 120 V AC, täydellä kuormalla +40 °C	85000 h
Elinikä 230 V AC, täydellä kuormalla +40 °C	101000 h

MTBF (IEC 61709) täydellä kuormalla 230 V AC, +40 °C	537000 h
--	----------

MITAT

Leveys	65 mm
Korkeus	124 mm
Syvyys	127 mm
Paino	1 kg

LIITTIMET

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

MUUTA

Sarja	Dimension C
Standardit	Selv: EN60950-1, Pelv: EN60204-1, EN50178, IEC62103, IEC60364-4-41
Hyväksynnät	ABS, ATEX, CB, CE, CSA US, cRUus, cULus, GL, 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	26 ms
Hold-up time 230 V AC, täydellä kuormalla, tyypillinen	26 ms
IP-luokka	IP20
PFC (EN61000-3-2)	Kyllä, aktiivinen PFC
Transienttisuodatin	Kyllä, VDE0160 (750 V, 1,3 ms)
Releulostulo	Rele avautuu, jos aseteltu jännite laskee yli 10 % (>1 ms)
Aktiivinen transienttisuodatin	Kyllä

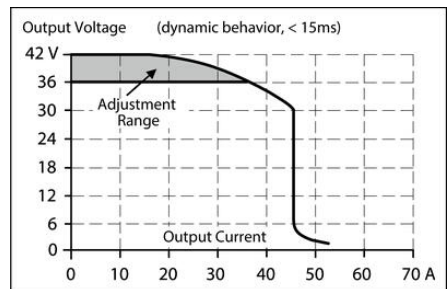
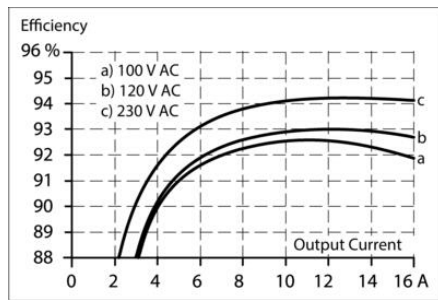
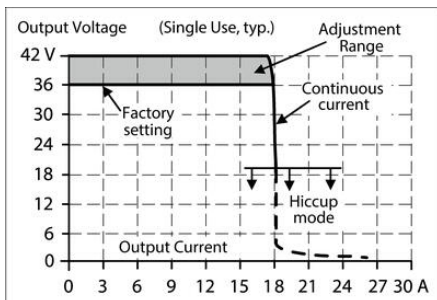


Fig. 15-1 Output current vs. ambient temp.

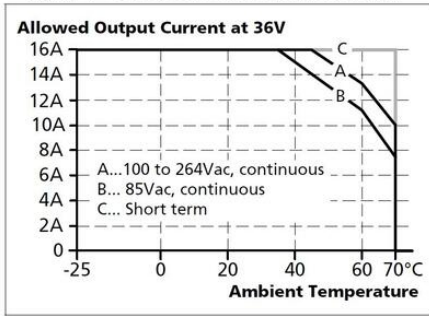
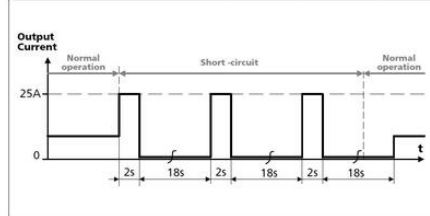


Fig. 6-3 Short-circuit on output, Hiccup^{PLUS} mode, typ.



Maximal wire length^{*)} for a fast (magnetic) tripping:

	0.75mm ²	1.0mm ²	1.5mm ²	2.5mm ²
C-2A	51m	69m	100m	153m
C-3A	43m	57m	83m	128m
C-4A	32m	44m	64m	99m
C-6A	8m	13m	19m	31m
C-8A	3m	5m	7m	10m
C-10A	2m	4m	6m	8m
C-13A	-	1m	2m	5m
B-6A	29m	39m	54m	79m
B-10A	8m	11m	19m	24m
B-13A	7m	9m	14m	23m
B-16A	1m	1m	2m	4m

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

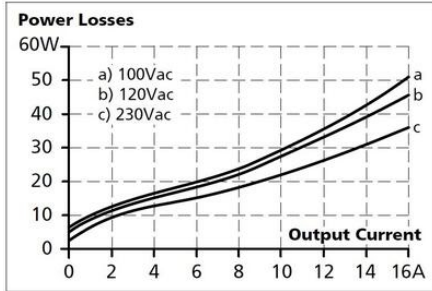
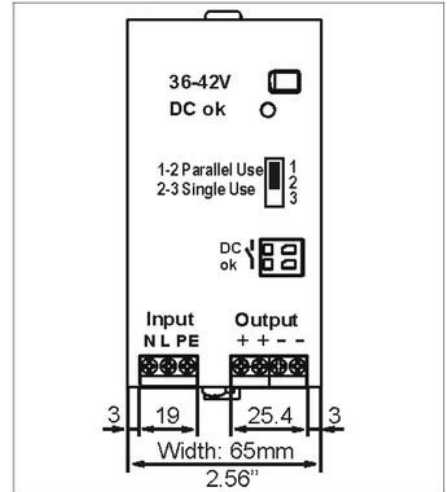


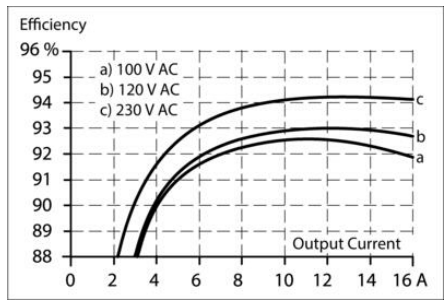
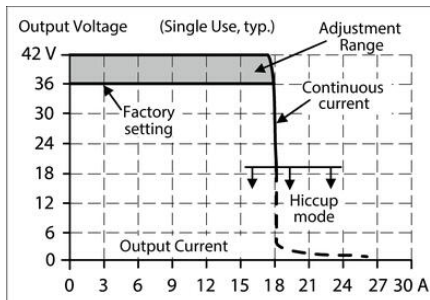
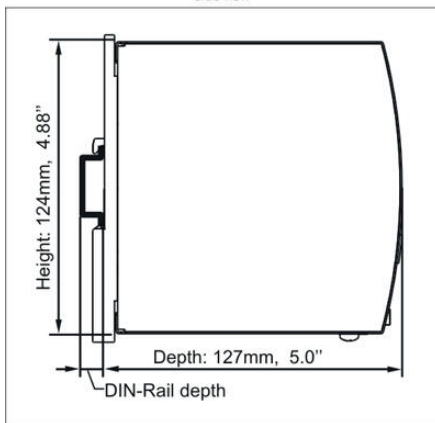
Fig. 13-1 Front side



Fig. 20-1 Front view



Side view



Output Voltage (dynamic behavior, < 15ms)

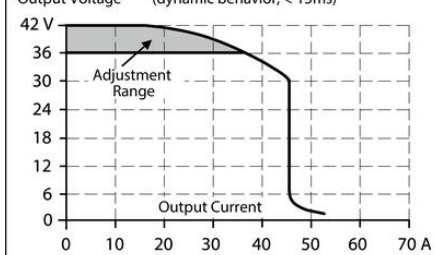


Fig. 15-1 Output current vs. ambient temp.

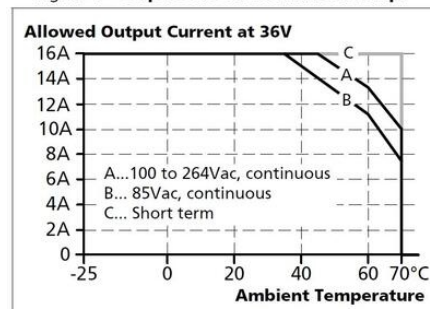
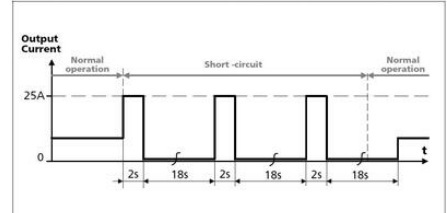


Fig. 6-3 Short-circuit on output, Hiccup^{PLUS} mode, typ.



Maximal wire length^{*)} for a fast (magnetic) tripping:

	0.75mm ²	1.0mm ²	1.5mm ²	2.5mm ²
C-2A	51m	69m	100m	153m
C-3A	43m	57m	83m	128m
C-4A	32m	44m	64m	99m
C-6A	8m	13m	19m	31m
C-8A	3m	5m	7m	10m
C-10A	2m	4m	6m	8m
C-13A	-	1m	2m	5m
B-6A	29m	39m	54m	79m
B-10A	8m	11m	19m	24m
B-13A	7m	9m	14m	23m
B-16A	1m	1m	2m	4m

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

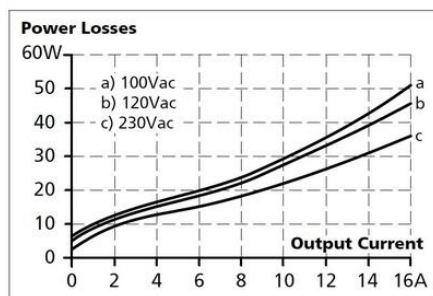
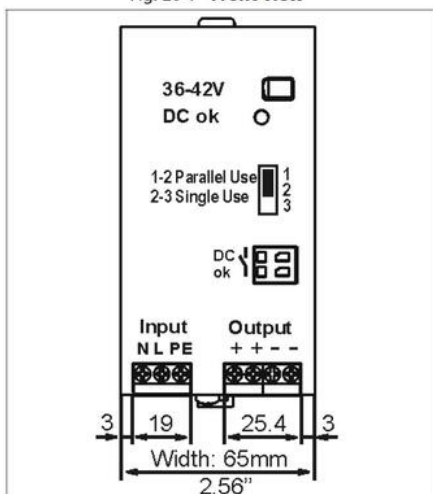


Fig. 13-1 Front side



Fig. 20-1 Front view



Side view

