

DIMENSION Q TEHOLÄHDE

12-15 V DC, 15 A

QS10.121

Teholähde 100-240 V AC/12-15 V DC, 15 A

- Leveys 60 mm
- Hyötysuhde 91,8 %
- 50 % Bonuspower 4s
- DC-OK rele ja aktiivinen PFC



TUOTEKUVAUS

Dimension Q-sarja on Pulsin malliston lippulaiva. Sarja käsittää 1- ja 3-vaiheiset 80-960 W teholähteet. Q-sarjan merkittävimpiä ominaisuuksia ovat hyvä hyötysuhde, pitkä elinikä, laaja AC/DC syöttöjännitealue, laaja käyttölämpötila-alue ja Bonuspower.

Syöttöjännitealue täyttää SEMI F47 vaatimukset. Tulopuolella on transienttisuodin, joka suojaa mm. VDE0160 mukaiselta transientilta. Teholähde on EN61000-3-2 normin mukainen.

BonusPower

Teholähdesarja on suunniteltu antamaan 150 % bonusteho 4 sekunnin ajan vielä +60 °C:ssa. Tästä on etua moottori- ja venttiilikuormissa sekä yleensä, kun kuormitus on jaksottaista. Useimmissa muissa tehrolähteissä erilaiset lisätehot eivät ole käytettävissä enää +40 °C...+60 °C:een välillä.

Lähtöpuolen johdonsuoja-automaattien laukaisu

Oikosulkutilanteessa Q-sarjan tehrolähde antaa noin kaksinkertaisen virran 50 ms ajan, mikä auttaa lähtöpuolen automaattien laukaisussa.

Lähtöpuolen johdonsuoja-automaattien laukaisu

Syöksyvirta

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

Hyvä hyötysuhde

QS10.121 tehrolähteen hyötysuhde on nimelliskuormalla yli 91,8 % ja osakuormilla erittäin hyvä (katso Hyötysuhde taulukko). Erinomainen hyötysuhde ja lämmönhallinta mahdollistaa pienen koon ja 76 000 tunnin laskennallisen eliniän nimelliskuormalla +40 °C:ssa. Tehohäviö täydellä kuormalla (230 V AC/12 V DC) on vain 16,1 W.

DC-OK -rele

QS-sarjan tehrolähteessä 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	276 V AC
Syöttöjännite DC	110-150 V
Min. syöttöjännite DC	88 V DC
Max. syöttöjännite DC	187 V DC
Syöksyvirta 120 V AC, tyypillinen	4 A
Syöksyvirta 230 V AC, tyypillinen	7 A
Tehokerroin 120 V AC täydellä kuormalla, tyypillinen	0,98
Tehokerroin 230 V AC täydellä kuormalla, tyypillinen	0,92
Verkon taajuus	50-60 ±6 %
Ensiösulake	Ilman etusulaketta max. 20 A -järjestelmässä. Katso datasivu.
Virrankulutus 120 V AC	1,65 A
Virrankulutus 230 V AC	0,93 A
Syöttövirran tyyppi	AC-DC

ULOSTULO

Ulostulojännite	12 V DC
Min. ulostulojännite	12 V DC
Max. ulostulojännite	15 V DC
Ulostulovirta	15 A
Teho	180 W
Tehoreservi	50 % Bonuspower 4 s ajan +60 °C asti
Tehonlasku +60 °C...+70 °C	5 W/°C
Max. Ripple	50 mV pp
Syöttöjänniteregulointi	<10 mV (60-300 V AC)
Kuormaregulointi	<100 mV (0-15 A)
Min. lämpötila ilman tehonlaskua	-25 °C
Max. lämpötila ilman tehonlaskua	60 °C

HYÖTYSUHDE/ELINIKÄ/MTBF

Hyötysuhde 120 V AC, täydellä kuormalla	91,5 %
Hyötysuhde 230 V AC, keskimääräinen	90,6 %

Hyötysuhde 230 V AC, täydellä kuormalla	91,8 %
Elinikä 120 V AC, täydellä kuormalla +40 °C	65000 h
Elinikä 230 V AC, täydellä kuormalla +40 °C	76000 h
MTBF (IEC 61709) täydellä kuormalla 230 V AC, +40 °C	631000 h

MITAT

Leveys	60 mm
Korkeus	124 mm
Syvyys	117 mm
Paino	0,9 kg

LIITTIMET

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

MUUTA

Sarja	Dimension Q
Standardit	Selv: EN60950-1, Pelv: EN60204-1, EN50178, IEC62103, IEC60364-4-41
Hyväksynnät	ABS, CB, CE, CSA, GL, 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	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, 1,3 ms)
Releulostulo	Rele avautuu, jos aseteltu jännite laskee yli 10 % (>1 ms)
Aktiivinen transienttisuodatin	Kyllä

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

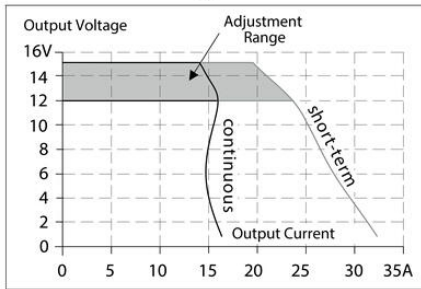


Fig. 15-1 Output current vs. ambient temp.

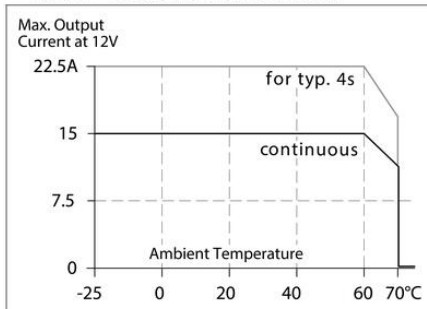


Fig. 9-2 Losses vs. output current at 12V, typ.

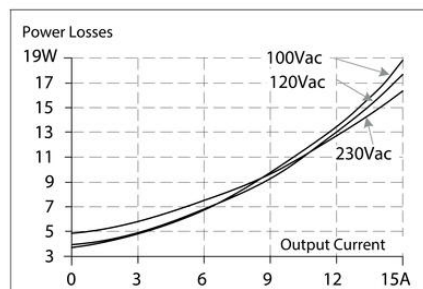


Fig. 9-1 Efficiency vs. output current at 12V, typ.

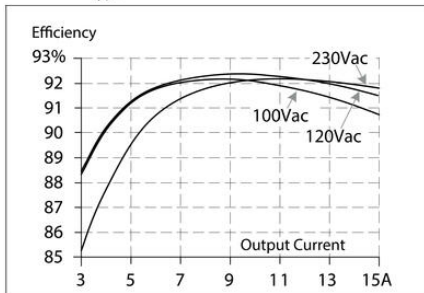
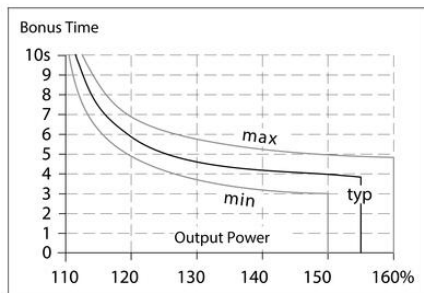


Fig. 6-2 Bonus time vs. output power



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

	0.75mm ²	1.0mm ²	1.5mm ²	2.5mm ²
C-2A	11m	15m	22m	35m
C-3A	10m	13m	19m	31m
C-4A	5m	8m	11m	16m
C-6A	1m	2m	3m	5m
B-6A	6m	8m	12m	18m
B-10A	2m	2m	3m	5m
B-13A	1m	1m	2m	4m

*) Don't forget to consider twice the distance to the load (or cable length) when calculating the total wire length (+ and - wire).

Fig. 13-1 Front side



Fig. 20-1 Front view

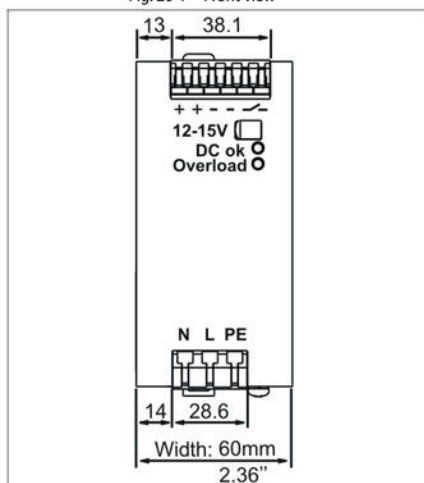


Fig. 20-2 Side view

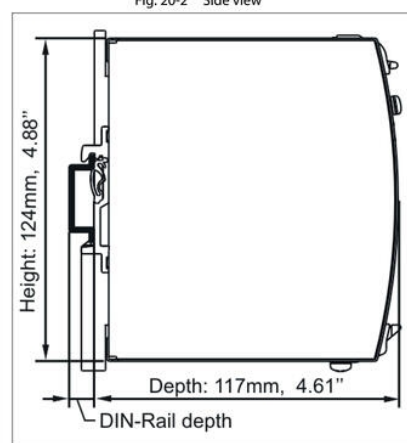


Fig. 6-1 Output voltage vs. output current, typ.

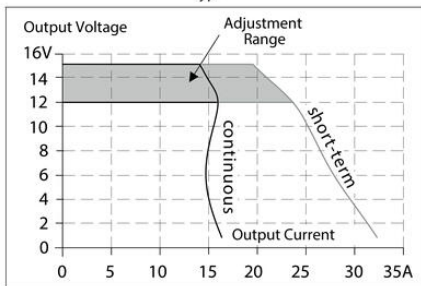


Fig. 15-1 Output current vs. ambient temp.

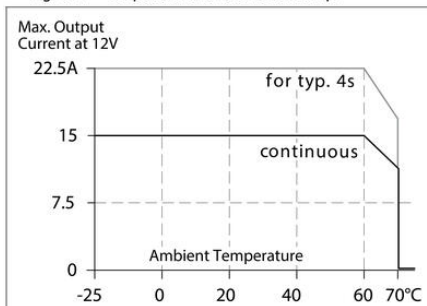


Fig. 9-2 Losses vs. output current at 12V, typ.

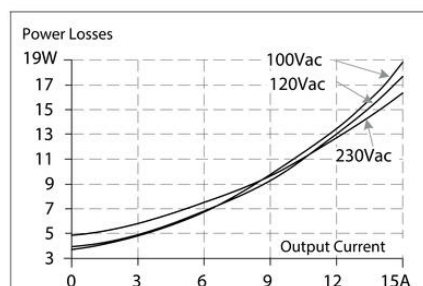


Fig. 9-1 Efficiency vs. output current at 12V, typ.

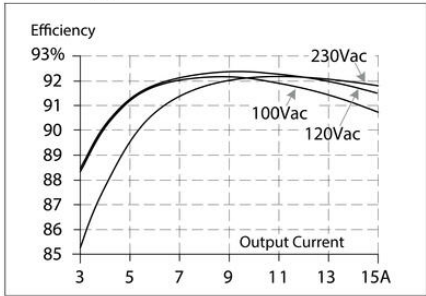
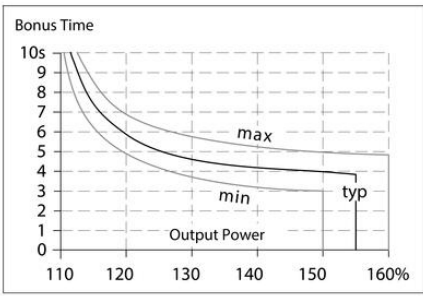


Fig. 6-2 Bonus time vs. output power



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

	0.75mm ²	1.0mm ²	1.5mm ²	2.5mm ²
C-2A	11m	15m	22m	35m
C-3A	10m	13m	19m	31m
C-4A	5m	8m	11m	16m
C-6A	1m	2m	3m	5m
B-6A	6m	8m	12m	18m
B-10A	2m	2m	3m	5m
B-13A	1m	1m	2m	4m

*) Don't forget to consider twice the distance to the load (or cable length) when calculating the total wire length (+ and - wire).

Fig. 13-1 Front side



Fig. 20-1 Front view

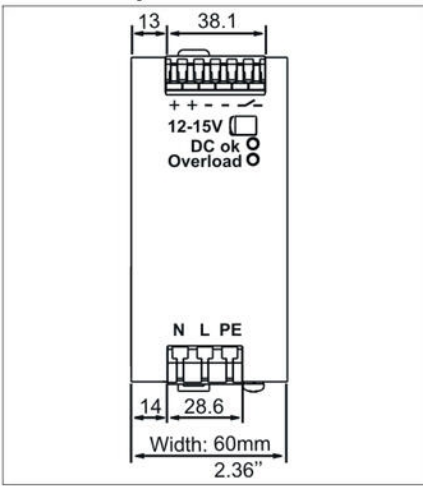


Fig. 20-2 Side view

