

DIMENSION Q TEHOLÄHDE 20 A

48-54 V DC, 20 A

QS40.481

Teholähde 100-240 V AC/48-54 V DC, 20 A

- Leveys 125 mm
- Hyötysuhde 95 %
- 50 % Bonuspower 4s
- DC OK-rele, Hiccup Plus ja Remote shut-down



TUOTEKUVAUS

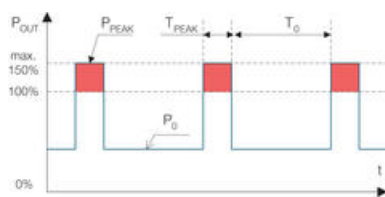
Dimension Q-sarja on Pulsin malliston lippulaiva. Sarja käsittää 1- ja 3-vaiheiset 80-960 W teholähteet. Q-sarjan merkittävimpiä ominaisuuksia ovat hyvä hyötysuhde, pitkä elinikä, laaja AC/DC syöttöjännitealue, laaja käyttölämpötila-alue ja Bonuspower.

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

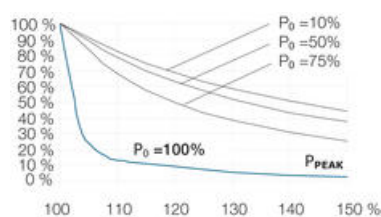
BonusPower

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 teholähteissä erilaiset lisätehot eivät ole käytettävissä enää +40 °C...+60 °C:een välillä.

Bonuspower

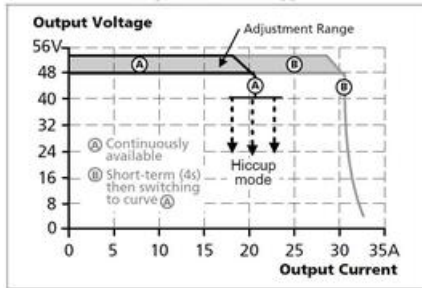


Toimintajakso



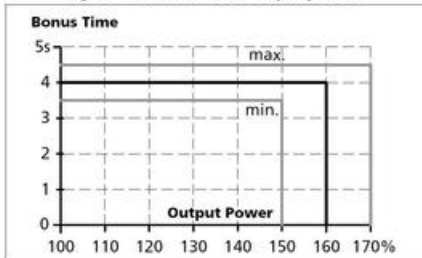
Kuormitettavuus

Fig. 6-1 Output voltage vs. output current in "single use" mode, typ.



Bonusaika

Fig. 6-5 Bonus time vs. output power



Lähtöpuolen johdonsuoja-automaattien laukaisu

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

Syöksyvirta

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

Hyvä hyötysuhde

QS40 teholaiteiden hyötysuhde on nimelliskuormalla 95 % ja osakuormillakin erittäin hyvä (katso Hyötysuhde taulukko). Erinomainen hyötysuhde ja lämmönhallinta mahdollistaa pienen koon ja jopa 90 000 tunnin laskennallisen eliniän nimelliskuormalla +40 °C:ssa. Tehohäviö täydellä kuormalla (230 V AC/48 V DC) on vain 50,5 W.

DC-OK -rele

QS-sarjan teholaiteessa 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	90 V AC
Max. syöttöjännite AC	264 V AC
Syöksyvirta 120 V AC, tyypillinen	17 A
Syöksyvirta 230 V AC, tyypillinen	11 A
Tehokerroin 120 V AC täydellä kuormalla, tyypillinen	0,99
Tehokerroin 230 V AC täydellä kuormalla, tyypillinen	0,99
Verkon taajuus	50-60 ±6 %
Ensiösulake	Ilman etusulaketta max. 32 A -järjestelmässä (30 A UL). Katso datasivu.

Virrankulutus 120 V AC	8,6 A
Virrankulutus 230 V AC	4,5 A
Syöttövirran tyyppi	AC-DC

ULOSTULO

Ulostulojännite	48 V DC
Min. ulostulojännite	48 V DC
Max. ulostulojännite	54 V DC
Ulostulovirta	20 A
Teho	960 W
Tehoreservi	50 % Bonuspower 4 s ajan +60 °C asti
Tehonlasku +60 °C...+70 °C	24 W/°C
Max. Ripple	150 mV pp
Syöttöjänniteregulointi	<10 mV (85-300 V AC)
Kuormaregulointi	<50 mV (0-20 A)
Min. lämpötila ilman tehonlaskua	-25 °C
Max. lämpötila ilman tehonlaskua	60 °C

HYÖTYSUHDE/ELINIKÄ/MTBF

Hyötysuhde 120 V AC, täydellä kuormalla	93,9 %
Hyötysuhde 230 V AC, keskimääräinen	93,9 %
Hyötysuhde 230 V AC, täydellä kuormalla	95 %
Elinikä 120 V AC, täydellä kuormalla +40 °C	68000 h
Elinikä 230 V AC, täydellä kuormalla +40 °C	90000 h
MTBF (IEC 61709) täydellä kuormalla 230 V AC, +40 °C	300000 h

MITAT

Leveys	125 mm
Korkeus	124 mm
Syvyys	127 mm
Paino	1,9 kg

LIITTIMET

Liittimet	Jousivoima
Liitäntä	Syöttö: Monisäikeinen max. 4 mm ² , yksisäikeinen max. 6 mm ² , Ulostulo: Monisäikeinen max. 10 mm ² , yksisäikeinen max. 16 mm ²

MUUTA

Sarja	Dimension Q
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	27 ms
Hold-up time 230 V AC, täydellä kuormalla, tyypillinen	27 ms
IP-luokka	IP20
PFC (EN61000-3-2)	Kyllä, aktiivinen PFC
Transienttsuodatin	Kyllä, VDE0160 (750 V, 1,3 ms)
Releulostulo	Rele avautuu, jos aseteltu jännite laskee yli 10 % (>1 ms)

Fig. 6-1 Output voltage vs. output current in "single use" mode, typ.

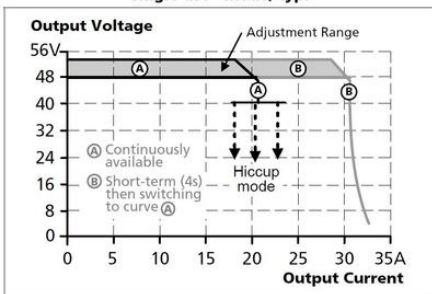


Fig. 6-4 Dynamic overcurrent capability, typ.

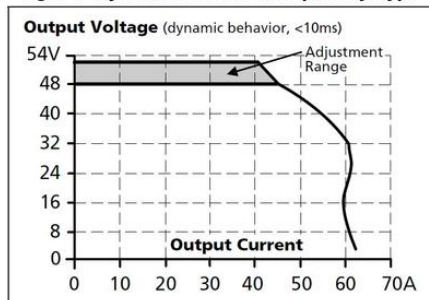


Fig. 12-1 Efficiency vs. output current at 48V, typ.

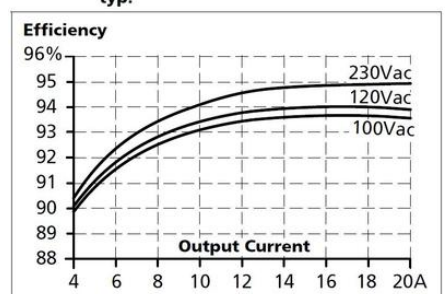


Fig. 12-2 Losses vs. output current at 48V, typ.

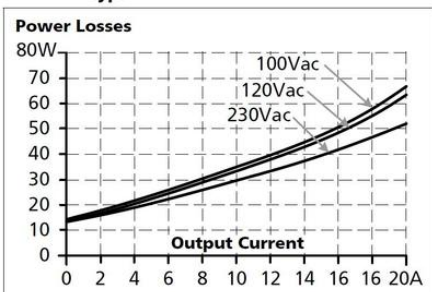


Fig. 18-1 Output current vs. ambient temp.

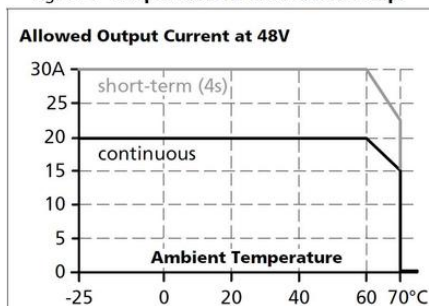
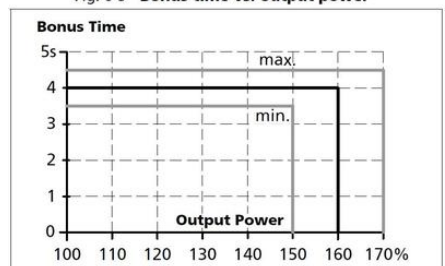


Fig. 6-5 Bonus time vs. output power



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

	0.75mm ²	1.0mm ²	1.5mm ²	2.5mm ²
C-2A	68m	89m	>100m	>100m
C-3A	53m	75m	>100m	>100m
C-4A	44m	57m	88m	>100m
C-6A	18m	25m	38m	58m
C-8A	9m	12m	18m	24m
C-10A	8m	11m	16m	23m
C-13A	4m	5m	8m	12m
B-6A	39m	50m	74m	>100m
B-10A	21m	29m	44m	68m
B-13A	13m	21m	34m	52m
B-16A	7m	9m	13m	17m
B-20A	2m	3m	4m	5m

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

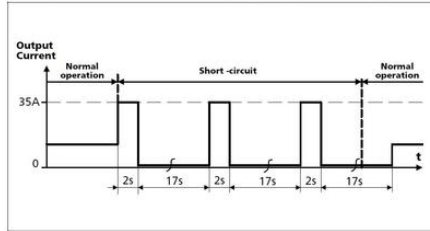


Fig. 16-1 Front side

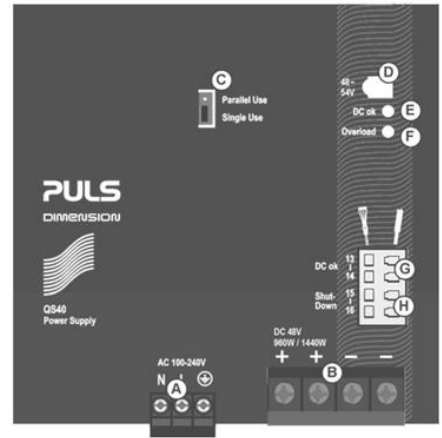


Fig. 23-1 Front view

