

## DIMENSION Q TEHOLÄHDE 40 A

24-28 V DC, 40 A

QS40.241

Teholähde 100-240 V AC/24-28 V DC, 40 A

- Leveys 125 mm
- Hyötysuhde 94,6%
- 50 % Bonuspower 4s
- DC-OK rele ja aktiivinen PFC



### TUOTEKUVAUS

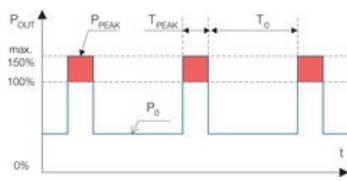
Dimension Q-sarja on Pulsin malliston lippulaiva. Sarja käsittää 1- ja 3-vaiheiset 80-960 W teholähteet. Q-sarjan merkittävimpiä ominaisuuksia ovat hyvä hyötysuhde, pitkä elinikä, laaja AC/DC syöttöjännitealue, laaja käyttölämpötila-alue ja Bonuspower.

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

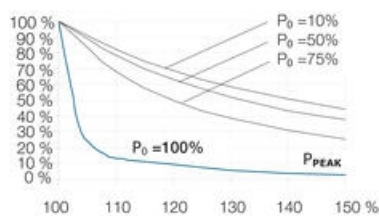
#### BonusPower

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

#### Bonuspower

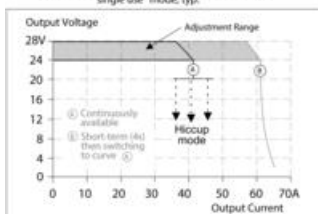


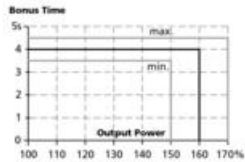
#### Toimintajakso



#### Kuormitettavuus

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





### 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 teholähteen hyötysuhde on nimelliskuormalla 94,6 % ja osakuormillakin erittäin hyvä (katso Hyötysuhde taulukko). Erinomainen hyötysuhde ja lämmönhallinta mahdollistaa pienen koon ja jopa 84 000 tunnin laskennallisen eliniän nimelliskuormalla +40 °C:ssa. Tehohäviö täydellä kuormalla (230 V AC/24 V DC) on vain 54,8 W.

### DC-OK -rele

QS-sarjan teholähteessä 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 Hz +-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	24 V DC
-----------------	---------

Min. ulostulojännite	24 V DC
Max. ulostulojännite	28 V DC
Ulostulovirta	40 A
Teho	960 W
Tehoreservi	50 % Bonuspower 4 s ajan +60 °C asti
Tehonlasku +60 °C...+70 °C	24 W/°C
Max. Ripple	100 mV pp
Syöttöjänniteregulointi	<10 mV (85-300 V AC)
Kuormaregulointi	<50 mV (0-40 A) "single use"
Min. lämpötila ilman tehonlaskua	-25 °C
Max. lämpötila ilman tehonlaskua	60 °C

## HYÖTYSUHDE/ELINIKÄ/MTBF

Hyötysuhde 120 V AC, täydellä kuormalla	93,6 %
Hyötysuhde 230 V AC, keskimääräinen	93,9 %
Hyötysuhde 230 V AC, täydellä kuormalla	94,6 %
Elinikä 120 V AC, täydellä kuormalla +40 °C	64000 h
Elinikä 230 V AC, täydellä kuormalla +40 °C	84000 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 <sup>2</sup> , yksisäikeinen max. 6 mm <sup>2</sup> , Ulostulo: Monisäikeinen max. 10 mm <sup>2</sup> , yksisäikeinen max. 16 mm <sup>2</sup>

## MUUTA

Sarja	Dimension Q
Standardit	Selv: EN60950-1, Pelv: EN60204-1, EN50178, IEC62103, IEC60364-4-41
Hyväksynnät	ABS, ATEX, CB, CE, CSA, GL, IECEx, UL
DC-OK rele	Kyllä

<b>Kotelon materiaali</b>	Alumiini
<b>Rinnankytkentä</b>	Kyllä, katso datasivu
<b>Sarjakytkentä</b>	Kyllä, katso datasivu
<b>Hold-up time 120 V AC, täydellä kuormalla, tyypillinen</b>	27 ms
<b>Hold-up time 230 V AC, täydellä kuormalla, tyypillinen</b>	27 ms
<b>IP-luokka</b>	IP20
<b>PFC (EN61000-3-2)</b>	Kyllä, aktiivinen PFC
<b>Transienttsuodatin</b>	Kyllä, VDE0160 (750 V, 1,3 ms)
<b>Releulostulo</b>	Rele avautuu, jos aseteltu jännite laskee yli 10 % (>1 ms )

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

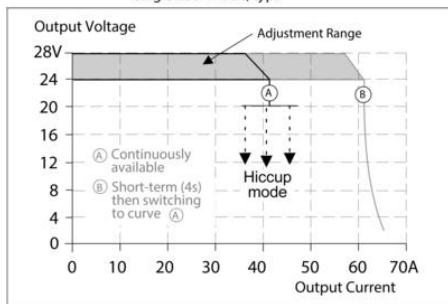
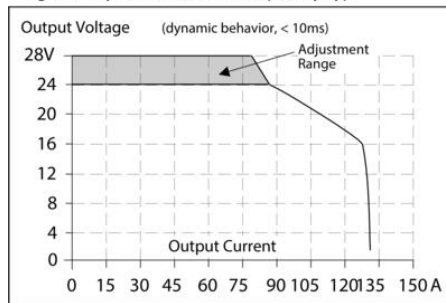


Fig. 6-4 Dynamic overcurrent capability, typ.



**Allowed Output Current at 24V**

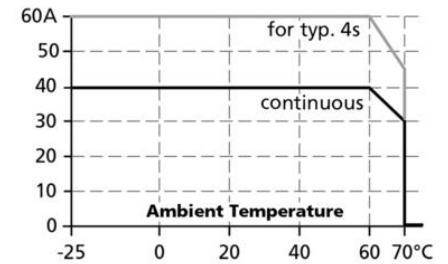


Fig. 12-2 Losses vs. output current at 24V, typ.

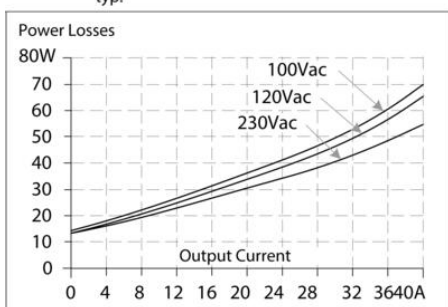
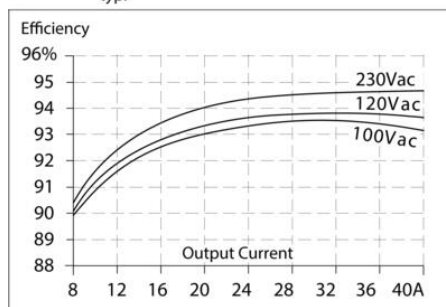


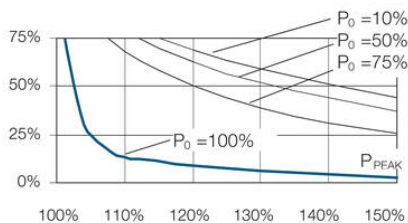
Fig. 12-1 Efficiency vs. output current at 24V, typ.



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

	0.75mm <sup>2</sup>	1.0mm <sup>2</sup>	1.5mm <sup>2</sup>	2.5mm <sup>2</sup>
C-2A	29m	38m	54m	86m
C-3A	27m	34m	48m	78m
C-4A	19m	26m	38m	58m
C-6A	10m	15m	21m	34m
C-8A	8m	12m	18m	28m
C-10A	7m	11m	16m	26m
C-13A	4m	6m	8m	13m
B-6A	19m	25m	35m	55m
B-10A	11m	17m	24m	40m
B-13A	10m	13m	21m	29m
B-16A	7m	11m	15m	24m
B-20A	5m	7m	9m	16m

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



**Bonus Time**

