

DIMENSION Q TEHOLÄHDE 3,4 A JA 5 A

24-28 V DC, 3,4 A ja 5 A

QS3.241

Teholähde 100-240 V AC/24-28 V DC, 3,4 A

- Leveys 32 mm ja 40 mm
- Hyötysuhde 90% ja 92,7%
- 50 % Bonuspower 4s
- 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 teholähteissä erilaiset lisätehot eivät ole käytettävissä enää +40 °C...+60 °C:een välillä.

| Bonuspower | Toimintajakso |
|---------------|---------------|
| | |
| Esimerkki 3 A | Esimerkki 5 A |

| | |
|-------------------|------------------------------------|
| P ₀ | Peruskuormitus (W) |
| P _{peak} | Bonusteho (W) |
| T ₀ | Bonustehojaksojen välinen aika (s) |
| T _{peak} | Bonustehon aika (s) |
| Toimintajakso | T _{peak} /T(Peak+To) |

| | |
|----|---|
| To | Tpeak - /toimintajakso * Tpeak) / toimintajakso |
|----|---|

| | |
|-----------------|-----|
| Kuormitettavuus | |
| 3 A | 5 A |
| | |

| | |
|-----------|-----|
| Bonusaika | |
| 3 A | 5 A |
| | |

Lähtöpuolen johdonsuoja-automaattien laukaisu

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

Lähtöpuolen johdonsuoja-automaattien laukaisu (QS5)

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

| | 0.75mm ² | 1.0mm ² | 1.5mm ² | 2.5mm ² |
|------|---------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| C-2A | 15m | 20m | 26m | 48m |
| C-3A | 9m | 14m | 22m | 33m |
| C-4A | 4m | 5m | 7m | 10m |
| C-6A | - | 1m | 1m | 1m |
| B-6A | 4m | 7m | 9m | 11m |

* Huom! Kaapelin pituus on puolet max. johdinpituudesta

Syöksyvirta

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

Hyvä hyötysuhde

QS5 tehollähteen hyötysuhde on nimelliskuormalla yli 92 % ja osakuormillakin erittäin hyvä (katso Hyötysuhde taulukko). Erinomainen hyötysuhde ja lämmönhallinta mahdollistaa pienen koon ja 89 000 tunnin laskennallisen eliniän nimelliskuormalla +40 °C:ssa. Tehohäviö täydellä 5 A kuormalla (230 V AC/24 V DC) on vain 9,4 W.

DC-OK -rele

QS5 tehollähteessä 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 | 150 V DC |
| Syöksyvirta 120 V AC, tyypillinen | 5 A |
| Syöksyvirta 230 V AC, tyypillinen | 10 A |
| Tehokerroin 120 V AC täydellä kuormalla, tyypillinen | 0,53 |
| Tehokerroin 230 V AC täydellä kuormalla, tyypillinen | 0,47 |
| Verkon taajuus | 50-60 ±6 % |
| Ensiösulake | Ilman etusulaketta max. 20 A -järjestelmässä. Katso datasivu. |
| Virrankulutus 120 V AC | 1,42 A |
| Virrankulutus 230 V AC | 0,82 A |
| Syöttövirran tyyppi | AC-DC |

ULOSTULO

| | |
|---|--------------------------------------|
| Ulostulojännite | 24 V DC |
| Min. ulostulojännite | 24 V DC |
| Max. ulostulojännite | 28 V DC |
| Ulostulovirta | 3,4 A |
| Teho | 80 W |
| Tehoreservi | 50 % Bonuspower 4 s ajan +60 °C asti |
| Tehonlasku +60 °C...+70 °C | 2 W/°C |
| Max. Ripple | 50 mV pp |
| Syöttöjänniteregulointi | <10 mV (60-300 V AC) |
| Kuormaregulointi | <100 mV (0-3,4 A) |
| Min. lämpötila ilman tehonlaskua | -25 °C |
| Max. lämpötila ilman tehonlaskua | 60 °C |

HYÖTYSUHDE/ELINIKÄ/MTBF

| | |
|--|--------|
| Hyötysuhde 120 V AC, täydellä kuormalla | 88,7 % |
| Hyötysuhde 230 V AC, keskimääräinen | 88,3 % |

| | |
|--|-----------|
| Hyötysuhde 230 V AC, täydellä kuormalla | 90 % |
| Elinikä 120 V AC, täydellä kuormalla +40 °C | 62000 h |
| Elinikä 230 V AC, täydellä kuormalla +40 °C | 79000 h |
| MTBF (IEC 61709) täydellä kuormalla 230 V AC, +40 °C | 1451000 h |

MITAT

| | |
|---------|---------|
| Leveys | 32 mm |
| Korkeus | 124 mm |
| Syvyys | 102 mm |
| Paino | 0,44 kg |

LIITTIMET

| | |
|-----------|---|
| Liittimet | Jousivoima |
| Liitäntä | Syöttö: Monisäikeinen max. 4 mm ² , yksisäikeinen max. 6 mm ² , Ulostulo: Monisäikeinen max. 4 mm ² , yksisäikeinen max. 2,5 mm ² |

MUUTA

| | |
|--|--|
| Sarja | Dimension Q |
| Standardit | Selv: EN60950-1, Pelv: EN60204-1, EN50178, IEC62103, IEC60364-4-41 |
| Hyväksynät | ABS, CB, CE, CSA, GL, UL |
| Kotelon materiaali | Alumiini |
| Rinnankytkentä | Kyllä, katso datasivu |
| Sarjakytkentä | Kyllä, katso datasivu |
| Hold-up time 120 V AC, täydellä kuormalla, tyypillinen | 41 ms |
| Hold-up time 230 V AC, täydellä kuormalla, tyypillinen | 174 ms |
| IP-luokka | IP20 |
| PFC (EN61000-3-2) | Kyllä |
| Transienttisuodatin | 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, typ.

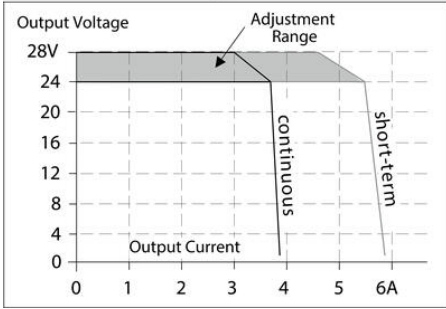


Fig. 14-1 Output current vs. ambient temp.

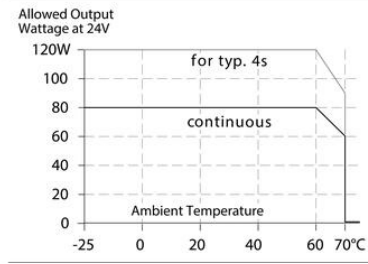


Fig. 8-2 Losses vs. output current at 24V, typ.

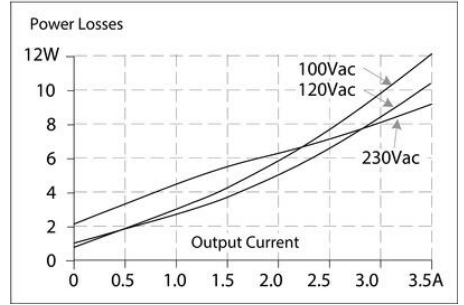


Fig. 8-1 Efficiency vs. output current at 24V, typ

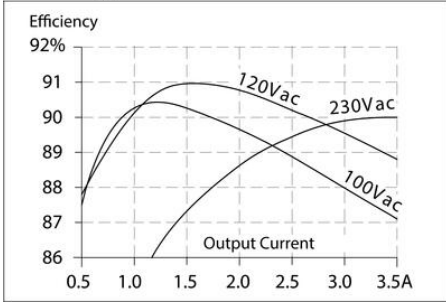


Fig. 6-2 Bonus time vs. output power

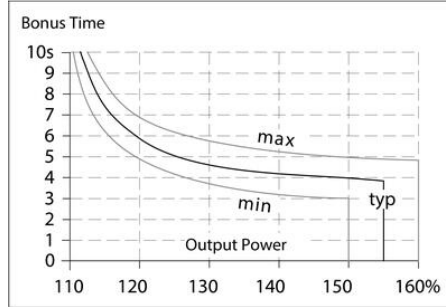


Fig. 21-1 Front view

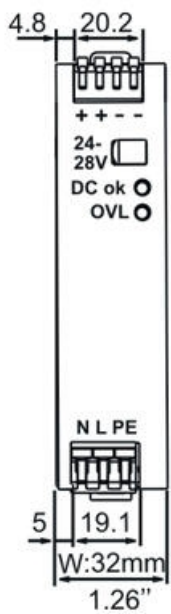


Fig. 21-2 Side view

