

## DIMENSION Q TEHOLÄHDE

48-54 V DC, 20 A

QT40.481

Teholähde 3x380-480 V AC/48-54 V DC, 20 A

- Leveys 110 mm
- Hyötysuhde 95,4%
- 50 % Bonuspower 4s
- Aktiivinen PFC, DC-OK rele 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 transienttisuoodin, 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.

#### Lähtöpuolen johdonsuoja-automaattien laukaisu

Oikosulkutilanteessa QT40-teholähde antaa noin 55 A virran 25 ms ajan, mikä auttaa lähtöpuolen automaattien laukaisussa.

#### Syöksyvirta

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

#### Integroidut tulopuolen sulakkeet

QT40-tehrolähteessä on integroidut tulopuolen sulakkeet, jolloin korkeintaan 32 A (30 A UL) järjestelmissä ei tarvita erillisiä tulopuolen sulakkeita.

#### Hyvä hyötysuhde

QT40 tehrolähteen hyötysuhde on nimelliskuormalla yli 95 % ja osakuormillakin erittäin hyvä (katso Hyötysuhde taulukko). Erinomainen hyötysuhde ja lämmönhallinta mahdollistaa pienen koon ja noin 86 000 tunnin laskennallisen eliniän nimelliskuormalla +40 °C:ssa.

#### DC-OK -rele

QT-sarjan tehrolähteessä DC-OK -rele avautuu, mikäli aseteltu jännite laskee yli 10 %. Vihreä LED ilmaisee, että lähtöjännite on OK.

#### Kauko-ohjaus

Teholähde voidaan kytkeä pois päältä etänä, joko kytkintiedolla tai jännitteellä.

#### Kuormanjako

QT40-tehrolähteessä on kuormanjako ominaisuus, joten se sopii erinomaisesti rinnankytkettäväksi. Jopa kolme QT40 tehrolähdettä voidaan kytkeä rinnan ilman erillisiä erotusmoduuleita tai sulakkeita.

## TEKNISET TIEDOT

### SISÄÄNTULO

Syöttöjännitealue	Wide-range
Vaiheiden määrä	3
Syöttöjännite AC	380-480 V
Min. syöttöjännite AC	323 V AC
Max. syöttöjännite AC	576 V AC
Syöksyvirta 400 V AC, tyypillinen	5 A
Tehokerroin 400 V AC täydellä kuormalla, tyypillinen	0,88
Verkon taajuus	50-60 ±6 %
Ensiösulake	Ilman etusulaketta max. 32 A -järjestelmässä (30 A UL). Katso datasivu.
Virrankulutus 400 V AC	1,65 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 (323-576 V AC)
Kuormaregulointi	<50 mV (0-20 A)
Min. lämpötila ilman tehonlaskua	-25 °C
Max. lämpötila ilman tehonlaskua	60 °C

## HYÖTYSUHDE/ELINIKÄ/MTBF

Hyötysuhde 400 V AC, keskimääräinen	94,7 %
Hyötysuhde 400 V AC, täydellä kuormalla, tyypillinen	95,4 %
Elinikä 400 V AC, täydellä kuormalla +40 °C	86000 h
MTBF (IEC 61709) täydellä kuormalla 400 V AC, +40 °C	375000 h

## MITAT

Leveys	110 mm
--------	--------

Korkeus	124 mm
Syvyys	127 mm
Paino	1,5 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
Hyväksynät	CB, CE, CSA, GL, UL
DC-OK rele	Kyllä
Kotelon materiaali	Alumiini
Rinnankytkentä	Kyllä, katso datasivu
Sarjakytkentä	Kyllä, katso datasivu
Hold-up time 400 V AC, täydellä kuormalla, tyypillinen	25 ms
IP-luokka	IP20
PFC (EN61000-3-2)	Kyllä, aktiivinen PFC
Transienttisuodatin	Kyllä, VDE 0160 (1550 V, 1,3 ms)
Releulostulo	Rele avautuu, jos aseteltu jännite laskee yli 10 % (>1 ms )
Aktiivinen transienttisuodatin	Kyllä

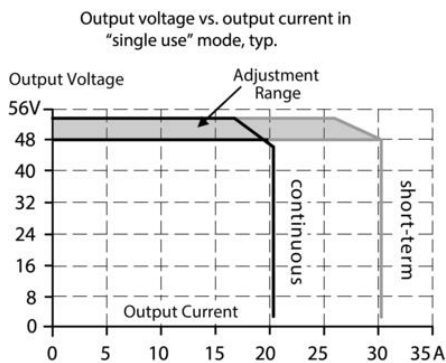


Fig. 6-4 **Dynamic overcurrent capability, typ.**

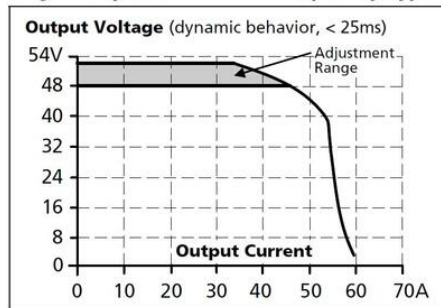


Fig. 17-1 **Output current vs. ambient temp.**

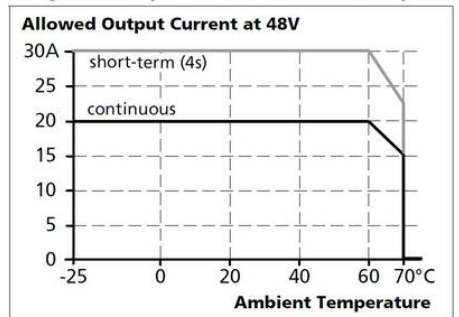


Fig. 6-3 Bonus time vs. output power

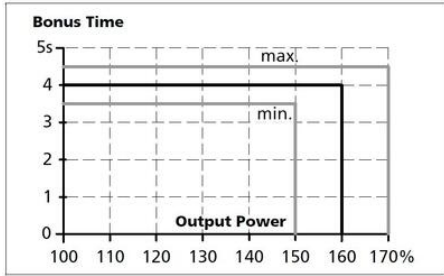


Fig. 11-1 Efficiency vs. output current at 48V, typ.

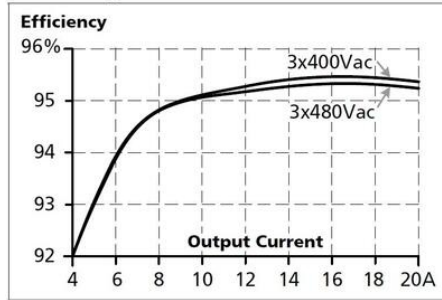
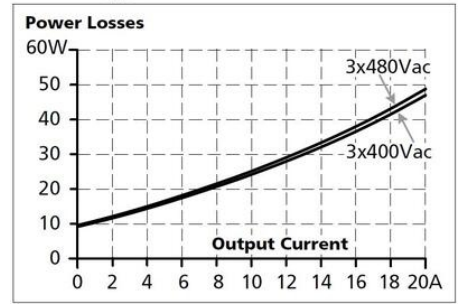


Fig. 11-2 Losses vs. output current at 48V, typ.



Maximal wire length<sup>1)</sup> 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>
<b>C-2A</b>	74m	89m	146m	190m
<b>C-3A</b>	57m	79m	128m	163m
<b>C-4A</b>	43m	52m	73m	116m
<b>C-6A</b>	19m	25m	27m	57m
<b>C-8A</b>	8m	12m	17m	25m
<b>C-10A</b>	6m	9m	13m	19m
<b>C-13A</b>	3m	5m	7m	10m
<b>B-6A</b>	38m	52m	76m	113m
<b>B-10A</b>	18m	26m	38m	55m
<b>B-13A</b>	12m	19m	29m	42m
<b>B-16A</b>	6m	8m	12m	20m
<b>B-20A</b>	1m	2m	4m	5m

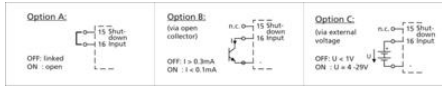


Fig. 15-1 Front side

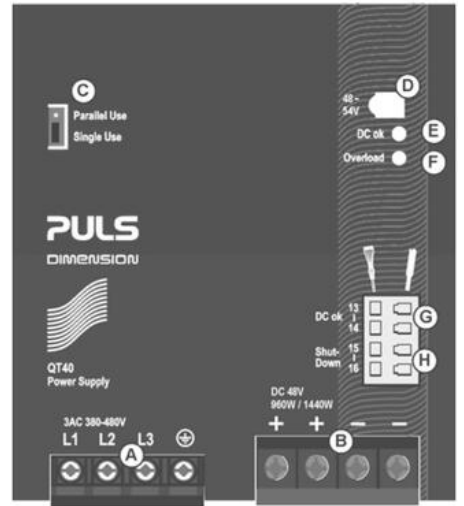
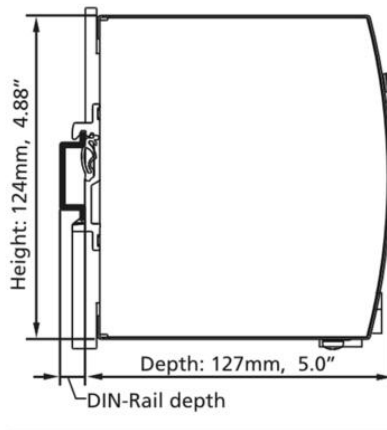
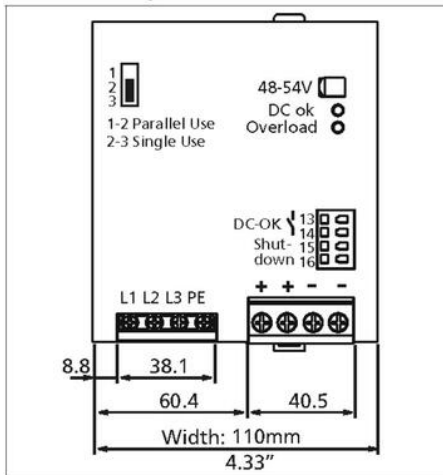


Fig. 22-1 Front view



Output voltage vs. output current in "single use" mode, typ.

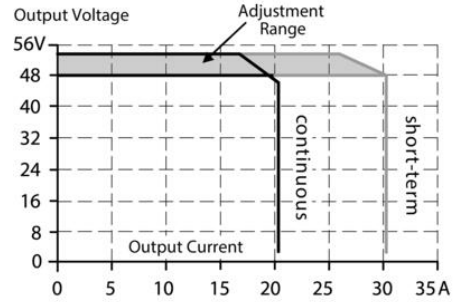


Fig. 6-4 Dynamic overcurrent capability, typ.

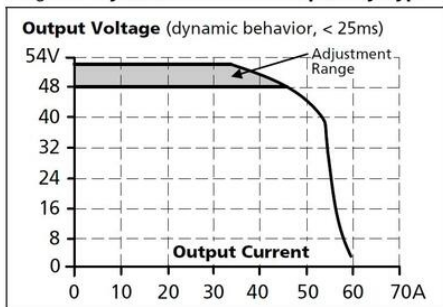


Fig. 17-1 Output current vs. ambient temp.

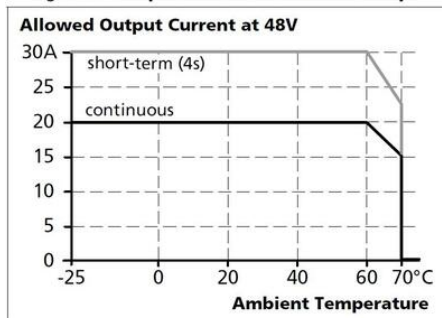


Fig. 6-3 Bonus time vs. output power

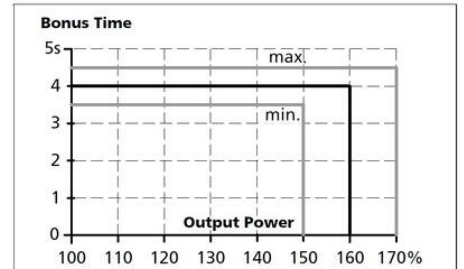


Fig. 11-1 Efficiency vs. output current at 48V, typ.

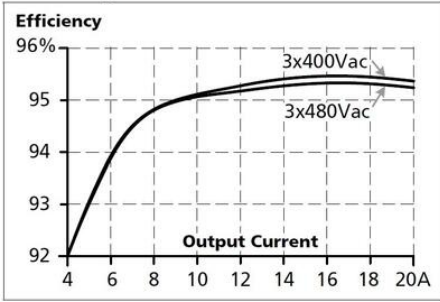
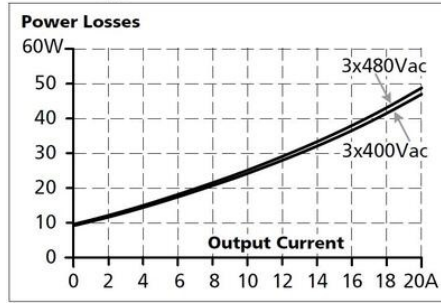


Fig. 11-2 Losses vs. output current at 48V, typ.



Maximal wire length<sup>1)</sup> 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	74m	89m	146m	190m
C-3A	57m	79m	128m	163m
C-4A	43m	52m	73m	116m
C-6A	19m	25m	27m	57m
C-8A	8m	12m	17m	25m
C-10A	6m	9m	13m	19m
C-13A	3m	5m	7m	10m
B-6A	38m	52m	76m	113m
B-10A	18m	26m	38m	55m
B-13A	12m	19m	29m	42m
B-16A	6m	8m	12m	20m
B-20A	1m	2m	4m	5m

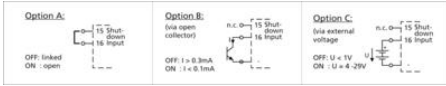


Fig. 15-1 Front side

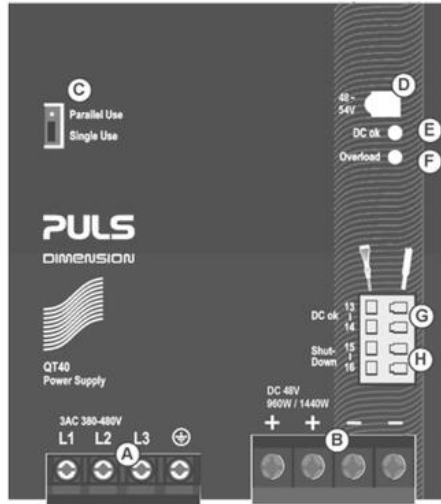


Fig. 22-1 Front view

