# NAPÁJECÍ ZDROJE QS40.241

Série QS40.241

QS40.241
Pulzní zdroj 100-240 VAC/ 24 VDC, 40 A




- Výstup DC : 24V ; 40A
- Výkonová rezerva 50%/ 4s
- Vysoká účinnost 94,6 %
- Šířka 125 mm
- Záruka 3 roky

### POPIS PRODUKTU

Řada DIMENSION Q je technologickou špičkou mezi zdroji: díky velmi kvalitním kondenzátorům, snížení počtu součástek a jejich topologii výrobce docílil vysoké účinnosti zdrojů (okolo 95 %), dlouhé životnosti, spolehlivosti a velmi malých rozměrů. Zdroje mají univerzální vstup, lze je napájet ze sítě 120 V i 230 V st bez nutnosti přepínání mezi uvedenými standardy. Splňují normu SEMI F47, jsou tedy po dobu 200 ms schopny dodávat jmenovité výstupní napětí i při poklesu napájecího napětí na 60 V st. Další možností je napájení v rozsahu 85–375 V ss. Zdroje řady DIMENSION Q jsou chráněny proti nárazovým proudům aktivní ochranou, účinnou (na rozdíl od obvyklých NTC termistorů) i v případě již zahřátého zdroje. Díky aktivnímu PFC zdroje vnáší do sítě nižší úrovně vyšších harmonických a splňují normu EN61000-3-2. Zdroje mají výkonovou rezervu, která umožňuje při stálém výstupním napětí zvýšit po dobu 4 s výstupní výkon o 50 %. Není tedy nutné předimenzovávat zdroj kvůli zátěžím s vyššími rozběhovými nebo krátkodobými špičkovými proudy. Výkonová rezerva je časově řízena, zdroji při přetížení či zkratu nehrozí žádné riziko. Při zkratu se zdroj oproti většině jiných zdrojů nesnaží dodávat výstupní výkon opakovaným spínáním (tzv hiccup mód), nýbrž využije své výkonové rezervy k vysokému výstupnímu proudu. Tento proud, typicky 2,5 násobek jmenovitého proudu, stačí k velmi rychlé aktivaci sekundárního jističe či pojistky, odpadá tak obvyklá dlouhá prodleva (v řádech minut či hodin) nutná k přerušení výstupního obvodu. Zdroj tedy kromě své vlastní ochrany umožní okamžité odpojení postižené větve rozvodu a zamezí přetěžování kabelů. Jako jistící prvek může být použita též nastavitelná proudová ochrana LOCC-Box

# SPECIFIKACE

## VSTUPNÍ PARAMETRY

| | |
|---|---|
| **Vstupní napětí DC** | 100-240 V |
| **Vstupní napětí AC min.** | 90 V AC |
| **Vstupní napětí AC max.** | 264 V AC |
| **Náběhový proud při 120 V AC typický** | 17 A |
| **Náběhový proud při 230 V AC typický** | 11 A |
| **Rozsah vstupního napětí** | Wide-range |
| **Účiník při 120 V AC, plná zátěž, typická hodnota** | 0,99 |
| **Účiník při 230 V AC, plná zátěž, typická hodnota** | 0,99 |
| **Počet fází** | 1 |

## VÝSTUPNÍ PARAMETRY

| | |
|---|---|
| **Výstupní napětí** | 24 V DC |
| **Výstupní napětí min.** | 24 V DC |
| **Výstupní napětí max.** | 28 V DC |
| **Výstupní proud** | 40 A |
| **Výkon** | 960 W |

## ÚCINNOST / ŽIVOTNOST / MTBF

| | |
|---|---|
| **Účinnost při 120 V DC při plné zátěži** | 93,6 % |
| **Účinnost při 230 V DC (typická)** | 93,9 % |
| **Účinnost při 230 V DC při plné zátěži** | 94,6 % |
| **Životnost pro 120 V AC, při plné zátěži a +40 °C** | 64000 h |
| **Životnost pro 230 V AC, při plné zátěži a +40 °C** | 84000 h |
| **MTBF (IEC 61709) 230 V AC, při max. zátěži, 40 °C** | 300000 h |

## ROZMERY A HMOTNOST

| | |
|---|---|
| **Šířka** | 125 mm |
| **Výška** | 124 mm |
| **Hloubka** | 127 mm |
| **Hmotnost** | 1,9 kg |

## OSTATNÍ PARAMETRY

| | |
|---|---|
| **Shoda s normami** | ABS, ATEX, CB, CE, CSA, GL, IECEx, UL |
| **Doba náběhu při 230 V AC, plná zátěž. typická hodnota** | 27 ms |
| **Doba náběhu při 120 V AC, plná zátěž. typická hodnota** | 27 ms |
| **Třída krytí** | IP20 |
| **Svorka** | Pružina |
| **Kryt** | Hliník |
| **Frekvence napájení** | 50-60 Hz +-6% |
| **Zvlnění (max.)** | 100 mV pp |
| **Série** | Dimension Q |
| **Spotřeba při 120 V AC** | 8,6 A |
| **Spotřeba při 230 V AC** | 4,5 A |
| **Omezení výkonu od +60 °C do + 70 °C** | 24 W/°C |
| **Min. teplota bez omezení výstupního výkonu** | -25 °C |
| **Max. teplota bez omezení výstupního výkonu** | 60 °C |

| | |
|---|---|
| **DC releový výstup** | Ano |

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

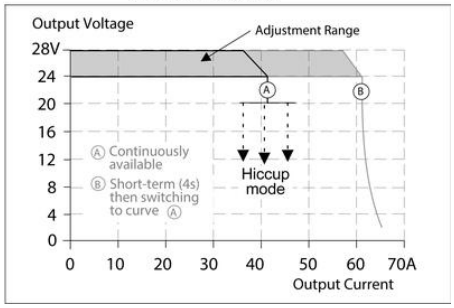
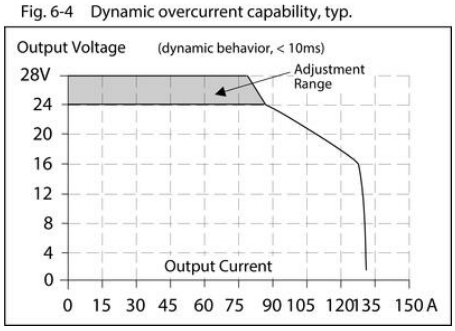



Fig. 6-4 Dynamic overcurrent capability, typ.



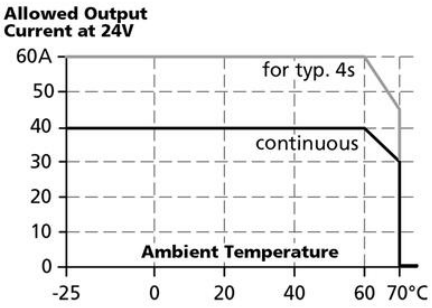




Fig. 12-2 Losses vs. output current at 24V, typ.

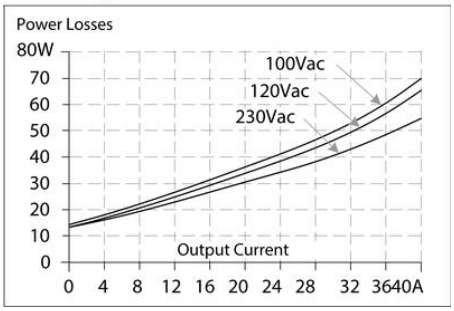
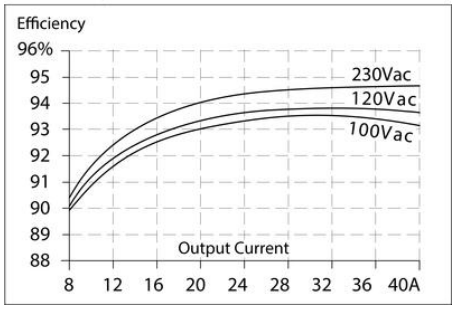


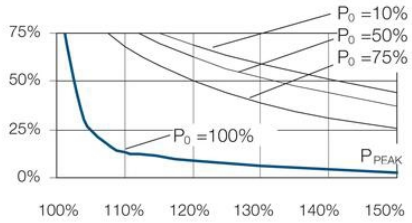

Fig. 12-1 Efficiency vs. output current at 24V, typ.

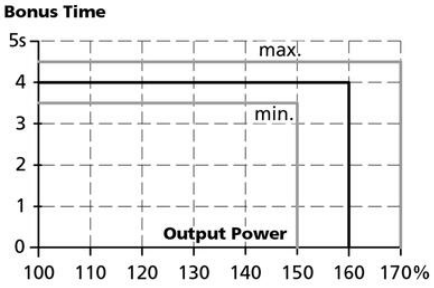


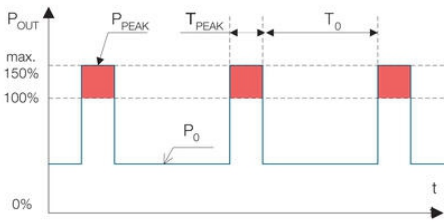

Maximal wire length*) for a fast (magnetic) tripping:

| | 0.75mm² | 1.0mm² | 1.5mm² | 2.5mm² |
|---|---|---|---|---|
| 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 |

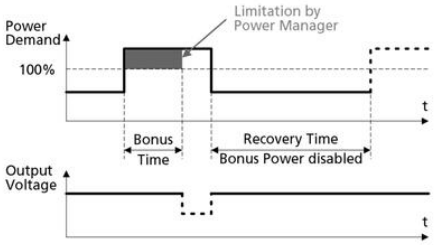
*) Don't forget to consider twice the distance to the load (or cable length) when calculating the total wire length (+ and – wire).

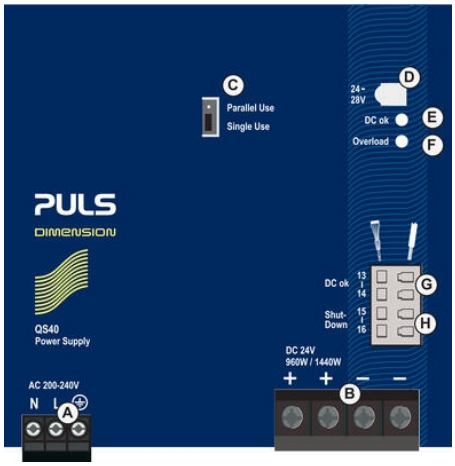


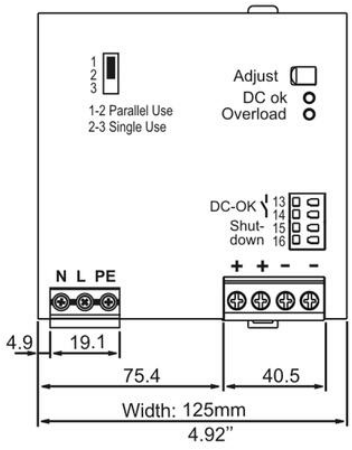



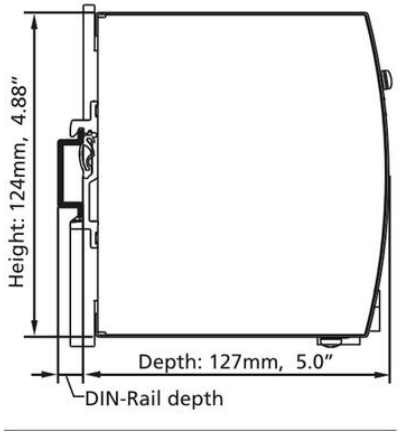







Power Demand
100%
Limitation by Power Manager
t
Bonus Time
Recovery Time
Bonus Power disabled
Output Voltage
t


C
Parallel Use
Single Use
24-28V
D
DC ok
E
Overload
F
PULS
DIMENSION
QS40
Power Supply
DC ok
13
14
Shut-Down
15
16
G
H
DC 24V
960W / 1440W
+ + − −
B
AC 200-240V
N L
A


1
2
3
1-2 Parallel Use
2-3 Single Use
Adjust
DC ok
Overload
DC-OK
Shut-down
13
14
15
16
N L PE
+ + − −
4.9
19.1
75.4
40.5
Width: 125mm
4.92”


Height: 124mm, 4.88”
Depth: 127mm, 5.0”
DIN-Rail depth