PDF af favoritter

1-FASET, 24V DC, 10A OG 20A STRØMFORSYNING

PULS Dimension Q

QS10.241
Strømforsyning 100-240V AC 24V DC 10A



- 60/82 mm bred
- Op til 93,9% virkningsgrad
- 50 % bonuseffekt
- Flere beskyttende filtre
- Maksimal ydelse

PRODUKTBESKRIVELSE

Puls Dimension Q er en ny generation af strømforsyninger med meget små konstruktionsmål og mange tekniske fordele. Strømforsyningen har en lav indgangsstødstrøm (selv ved varmstart), aktiv PFC, som giver en effektfaktor tæt på én, udvidet temperaturområde og aktiv beskyttelse mod nettransienter. (Ikke QS20)

Strømforsyningen har høj effektivitet, hvilket giver lang levetid for såvel enheden som tilstødende produkter. Temperaturstigninger i elskabet holdes også på et lavt niveau. Desuden findes en relæudgang (DC OK), som deaktiveres, når udgangsspændingen afviger mere end 10 % fra den indstillede værdi. Bonuseffekten giver en ekstra 50 % reserve med fastholdt 24 V, hvilket er en fordel, når tilsluttede laster har høje startstrømme. Strømforsyningen har en stor kortslutningsstrøm, der forenkler udløsning af sekundære sikringer. Både bonuseffekten og kortslutningsstrømmen er tidsbegrænsede til 4 sekunder for at undgå konstant overbelastning af strømforsyningen og ledningsføringen.

QS20.241 hvis en kortslutning varer længere end 4 sekunder, fortsætter strømforsyningen i såkaldt hik-tilstand. Udgangseffekten reduceres til næsten nul i ca. 17 sekunder. Strømforsyningen forsøger derefter at genstarte i 2-4 sekunder. Hvis kortslutningen vedvarer, gøres endnu en pause på 17 sekunder. Når kortslutningen er afhjulpet, vender strømforsyningen automatisk tilbage til tjeneste.

Bonuseffekt
Strømforsyningen har en bonuseffekt, der muliggør et højt effekttræk med fastholdt 24 V DC i 4 sekunder, hvilket er en stor fordel, når tilsluttede laster har høje startstrømme, som f.eks. motorer. Hvor ofte bonuseffekten kan anvendes, afhænger af applikationen. Med følgende diagram og formel, kan gentagelsestiden beregnes for hver applikation. Bonuseffekten er tilgængelig, så snart strømforsyningen startes og direkte efter en kortslutning.

Bonuseffekt	Driftscyklus

Po	Mærkelaststrøm
Ppeak	Spidsstrøm
To	Tid mellem bonuseffekt
Tpeak	Spidsstrøm I tid
Driftscyklus	Tpeak / (Tpeak + To)
To	Tpeak - (driftscyklus * Tpeak) / driftscyklus

Eksempel: Mærkelaststrøm (Po) er 7,5 A. Spidsstrøm (Ppeak) er 12 A = 120 % af I_{nom}. Spidsbelastningstiden er 3 sekunder. 7,5 A = 75 % af I_{nom}. I henhold til diagrammet er driftscyklen ca. 50 %. To = 3- (0,5 * 3) / 0,5 = 3 Maksimal gentagelsestid for effektreserven er 3 sekunder.

SPECIFIKATIONER

Indgangsspænding AC	100-240 V
Indgangsspænding AC min	85 V AC
Indgangsspænding AC max	276 V AC
Indgangsspænding DC	110-150 V
Indgangsspænding DC min	88 V DC
Indgangsspænding DC max	187 V DC
Startstrøm ved 120 V AC. typisk	4 A
Startstrøm ved 230 V AC. typisk	7 A
Spændingsområde på forsyningen	Wide-range
Effektfaktor ved 120 V AC, fuld belastning. typisk	0,98
Effektfaktor ved 230 V AC, fuld belastning. typisk	0,92
Antal faser	1

Udgangsspænding DC	24 V DC
Udgangsspænding min	24 V DC
Udgangsspænding max	28 V DC
Udgangsstrøm	10 A
Effekt	240 W

Virkningsgrad ved 120 V AC, fuld belastning. typisk	92,6 %
Virkningsgrad ved 230 V AC. Middelværdi	92,4 %
Virkningsgrad ved 230 V AC, fuld belastning. typisk	93,5 %
Levetid ved 120 V AC, fuld belastning og +40 ° C	68000 h
Levetid ved 230 V AC, fuld belastning og +40 ° C	71000 h
MTBF (IEC 61709) 230 V AC, maks. Belastning, +40 ° C	581000 h

Bredde	60 mm
Højde	124 mm
Dybde	117 mm
Vægt	0,9 kg

Godkendelser	ABS, CB, CE, CSA, GL, UL
Holdetid ved 120 V AC, fuld belastning. Typisk	27 ms
Holdetid ved 230 V AC, fuld belastning. typisk	28 ms
IP-klasse	IP20
Type klemme	Fjederklemme
Materiale kapsling	Aluminium
Netfrekvens	50-60 ±6 %
Rippel, max	50 mV pp
Serie	Dimension Q
Strømforbrug ved 120V AC	2,22 A
Strømforbrug ved 230V AC	1,22 A
Reduktion strøm over +60 til +70 ° C	6 W/°C
Temperaturområde uden reduktion fra	-25 °C
Temperaturområde uden reduktion til	60 °C

Type strømforsyning	AC-DC
Aktivt transientfilter	Ja
DC-OK relæudgang	Ja

Fig. 6-1 Output voltage vs. output current, typ.

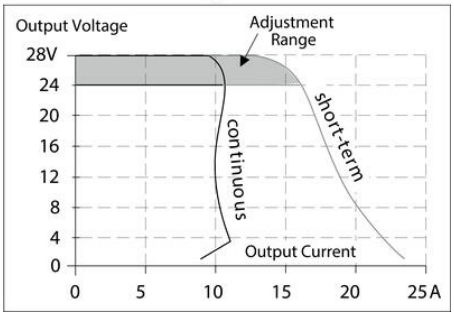


Fig. 15-1 Output current vs. ambient temp.

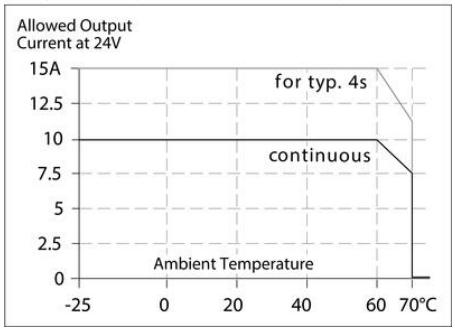


Fig. 9-2 Losses vs. output current at 24V, typ.

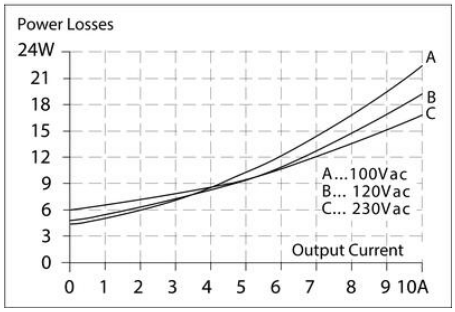


Fig. 9-1 Efficiency vs. output current at 24V, typ

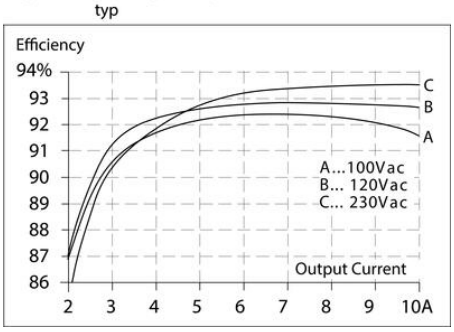
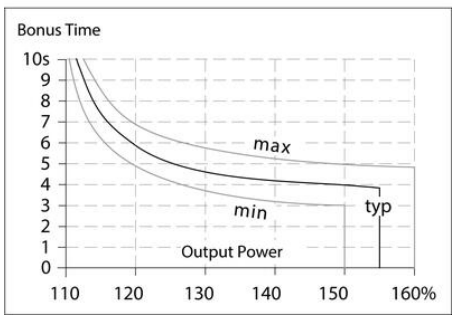


Fig. 6-2 Bonus time vs. output power



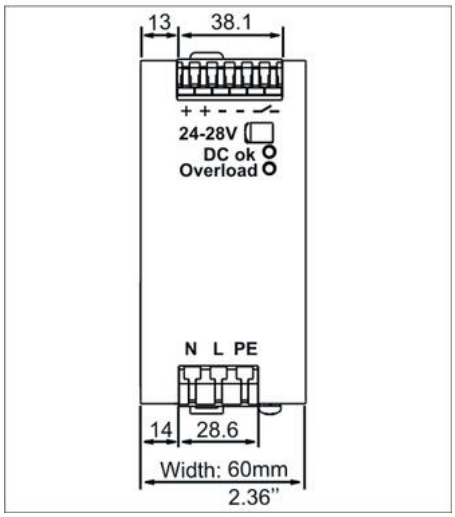
Maximal wire length *) for a fast (magnetic) tripping:

	0.75mm²	1.0mm²	1.5mm²	2.5mm²
C-2A	23m	29m	48m	69m
C-3A	20m	24m	38m	57m
C-4A	12m	16m	22m	33m
C-6A	5m	7m	9m	14m
C-8A	3m	4m	5m	7m
C-10A	2m	3m	4m	6m
C-13A	1m	1m	2m	2m
B-6A	11m	14m	24m	34m
B-10A	5m	8m	11m	18m
B-13A	4m	6m	8m	10m

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



Front view



Side view

