

## Puls spänningsaggregat 1-fas, 24 V DC. Utström 10 A och 20 A. Serie Dimension Q



- 50 % bonuseffekt
- Upp till 93,9 % verkningsgrad
- Höga kortslutningsströmmar och flera skyddsfilter
- Maximal prestanda för krävande applikationer

### Användningsområde

Puls Dimension Q är en ny generation spänningsaggregat med mycket små byggmått och många tekniska fördelar. Aggregaten har låg inrusningsström, (även vid varmstart) aktiv PFC vilket ger en effektfaktor nära ett, utökat temperaturområde samt robust skydd mot nättransienter. Aggregaten har hög verkningsgrad vilket ger lång livslängd på både aggregatet och närliggande produkter, temperaturutvecklingen i skåpet hålls också på en låg nivå. Vidare finns en reläutgång (DC OK) som faller när utspänningen aviker mer än 10 % från inställt värde. Bonuseffekten ger 50 % extra reserv med bibehållen 24 V vilket är en fördel när anslutna laster har hög startström. Aggregatet ger en hög kortslutningsström som förenklar trippning av sekundära säkringar.

Både bonuseffekten och kortslutningsströmmen är tidsbegränsad till 4 sekunder för att undvika konstant överlast av aggregatet och kablage.

**QS20.241** Om kortslutningen varar längre än 4 sekunder kommer aggregat att försättas i s.k hick-upläge. Uteffekten reduceras till i stort sett noll i ca. 17 sekunder, sedan gör aggregatet ett nytt uppstarts försök i 2-4 sekunder. Kvarstår kortslutningen görs ett nytt uppehåll på 17 s. Om kortslutningen åtgärdas startas aggregatet automatiskt för drift igen.

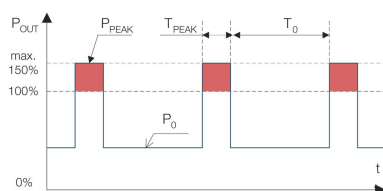
## Tekniska data

Modell	QS10.241	QS20.241
Anslutningsspänning AC	85-276 VAC ( 60 VAC/ 200 ms)	85-276 VAC (60 VAC i 200 ms)
Anslutningsspänning DC	88-200VDC	88-200 VDC
Primärsäkring	Min. 6 AB alt. 4 AC	Min. 10 AB alt 10 A.C. Max 20 A
Nätfrekvens	50-60 Hz $\pm$ 6 %	50-60 Hz $\pm$ 6 %
Strömförbrukning 120/230 V AC	2,1 A/1,2 A	4,56 A/2,48 A
Effektfaktor 120 V AC/230 V AC	0,98/0,92	0,95/0,90
Max. inrusningsström	10 A	13 A (typ. 7 A)
Transientfilter	Ja, Aktivt. Uppfyller VDE0160, 750 V 1,3 ms	Ja, uppfyller VDE0160, 750 V 1,3 ms
Hålltid 120 V AC/230 V AC	27 ms/ 28 ms	32/ 51 ms
PFC (EN61000-3-2)	Uppfylls	Uppfylls
<b>Utgång</b>		
Utgångsspänning, justerbar	24-28 VDC	24-28 VDC
Last reglering (0 A-10 A-0 A)	$\pm$ 100 mV	Max $\pm$ 100 mV
Spännings reglering (Vin min. till Vin max.)	$\pm$ 10 mV	$\pm$ 10 mV
Ripple	50 mVpp	100 mVpp
Utgångsström vid 24 V DC	10 A(240 W)	20 A(480 W)
Bonuseffekt i 4 sek. vid 24 V DC	15 A(360 W)	30 A(720 W)
Max. kortslutningsström 4 sek	27 A	40 A
Max. kontinuerlig kortslutningsström	12,5 A	Efter 4 sek. Hick Up
Verkningsgrad 120 V AC/230 V AC	92,6 %/93,5 %	93,9 %
Arbetstemperatur (utan lastreducering)	-25 °C till +60 °C	-25 °C till +60 °C
Parallellkoppling	Upp till 3 st. aggregat utan extern säkring	Upp till 3 st. aggregat utan extern säkring.
IP-klass	IP20	IP20
Mått BxDxH (mm)	60x124x117	82x124x127
Vikt	Ca 900 g	1,2 kg
Anslutning	Fjäderklämma, 0,5-4 mm <sup>2</sup> flertrådig	Fjäderklämma, 0,5-4 mm <sup>2</sup> flertrådig
MTBF (IEC61709 10 A/230 V AC vid 40 °C)	581 000 timmar	469 000 timmar
DC-OK-relä	Ja	Ja
Reläet öppnar	>10 % avvikelse från inställd utspänning	
Max. belastning	30 VDC/1 A resistiv last	
Godkännanden	UL 508 Listed, UL60950-1, CSA C22,2 No.107 Listed, GL, ABS, Semi F-47 CB-Scheme	
EMC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4. FCC Part 15 Klass B. EN55011/ EN55022 Klass B	
Uppfyllda standarder	EN 61558-2-17, EN61131-2, EN60204-1, EN50178	

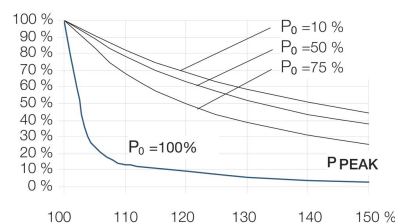
### Bonuseffekt

Spänningsaggregatet har en bonuseffekt som möjliggör höga effektuttag med bibehållen 24 VDC under 4 sekunder vilket är en stor fördel när anslutna laster har hög startström, ex. motorer. Hur ofta man kan nyttja bonuseffekten beror på applikationen. Med nedan diagram och formel räknar man ut tillgänglig repeteringstid för varje enskild applikation. Bonuseffekten är tillgänglig så fort spänningsaggregatet startats och direkt efter en kortslutning.

### Bonuseffekt



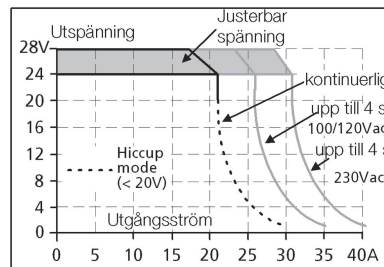
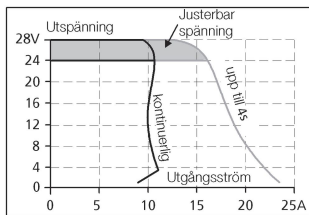
### Arbetscykel



<b>Po</b>	Nominell lastström
<b>Ppeak</b>	Peak ström
<b>To</b>	Tid mellan bonuseffekten
<b>Tpeak</b>	Peak strömmen i tid
<b>Arbetscykel</b>	Tpeak / (Tpeak+To)
<b>To</b>	Tpeak - (arbetscykel * Tpeak) / arbetscykel

Ex Nominell lastström (Po) är 7,5 A. Peak strömmen (Ppeak) är 12 A = 120 % av  $I_{nom}$ . Peaktiden är 3 sekunder. 7,5 A = 75 % av  $I_{nom}$ . Enligt diagrammet är arbetscykeln ca. 50 %.  $To = 3 - (0,5 * 3) / 0,5 = 3$  Maximal repeterings tid av bonuseffekten är 3 sekunder.

### Utgångskaraktäristik

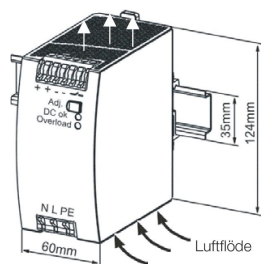


QS10.241

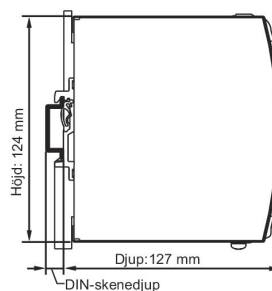
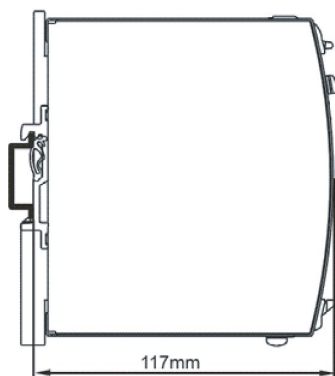
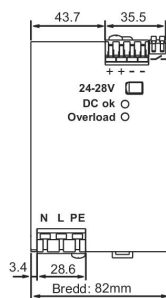
QS20.241

## Mått

QS10.241



QS20.241



Vi rekommenderar ett fritt avstånd på 60 mm över/under aggregatet samt 15 mm på sidorna.

## Beställningsnummer

Beställningsnr	Inspänning	Utgångsdata	E-nummer
QS10.241	100-240 V AC/ 110 V DC/88-375 V DC	24-28 V DC/10 A	E5219264
QS20.241	100-240 V AC/ 110 V DC/88-375 V DC	24-28 V DC/20 A	E5219265