

36V DC 3-FAS, QT20 SPÄNNINGSAGGREGAT DIMENSION Q

QT20.361
Spänningsaggregat 400-500 V AC. 36 V DC/13,3 A
(E5219270)

- Utström 13 A
- Upp till 94,8 % verkningsgrad
- Höga kortslutningsströmmar
- Flera skyddsfilter
- Maximal prestanda



PRODUKTBESKRIVNING

Puls Dimension Q är en serie spänningsaggregat med mycket små byggmått och många tekniska fördelar.

Aggregatet har låg inrusningsström (även vid varmstart), aktiv PFC vilket ger en effektfaktor nära ett, utökat temperaturområde samt aktivt skydd mot nättransienter.

Vidare finns en reläutgång (DC OK) som faller när utspänningen avviker mer än 10 % från inställt värde.

Bonuseffekten ger 50 % extra reserv med bibehållen spänning vilket är en fördel när anslutna laster har hög startström.

Aggregatet ger också 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.

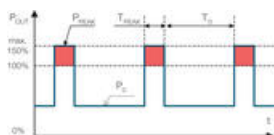
Hög verkningsgrad ger lång livslängd och låg temperatur.

Spänningsaggregatet går att ansluta för tvåfas-drift med I_{nom} upp till +40 °C. Vid högre temperaturer ska lastströmmen reduceras.

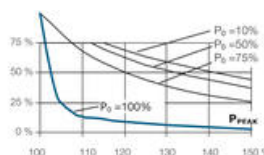
Bonuseffekt

Spänningsaggregatet har en bonuseffekt som möjliggör höga effektuttag med bibehållen 36 V DC 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



P_o	Nominell lastström
P_{peak}	Peak ström
T_o	Tid mellan bonuseffekten

T_{peak}	Peak strömmen I tid
Arbetscykel	$T_{peak} / (T_{peak} + T_o)$
T_o	$T_{peak} - (arbetscykel * T_{peak}) / arbetscykel$

Ex. Nominell lastström (P_o) är 6,6 A, = P_o 50% av I_{nom} . Peakströmmen (P_{peak}) är 16A=120 %. Peaktiden är 3 sekunder.

Dra en vertikal linje vid 120 % på arbetscykel, där linjen korsar $P_o=50$ % dra en horisontel linje till duty cycle värdet. I detta fall blir värdet ca 0,68. $3 - (3 \times 0,68) / 0,68 = 1,41$. I detta exempel kan man repetera bonuseffekten med ett mellanrum av 1,41 sekunder.

Godkännanden

Se nedladdningsbara filer samt nedan länkar.

[UL 508 Listed USA](#)

[UL 508 Listed Canada](#)

[UL 60950-1 USA](#)

[UL 60950-1 Canada](#)

TEKNISK DATA

INGÅNGSDATA

Ingångsspänning AC	380-480 V
Ingångsspänning AC min	323 V AC
Ingångsspänning AC max	552 V AC
Inrusningsström vid 400 V AC. Typvärde	3 A
Inspänningsområde	Wide-range
Effektfaktor vid 400 V AC, full last. Typvärde	0,94
Antal faser	3

UTGÅNGSDATA

Utgångsspänning	36 V DC
Utgångsspänning min	36 V DC
Utgångsspänning max	42 V DC
Utgångsström	13,3 A
Effekt	480 W

VERKNINGSGRAD/LIVSLÄNGD/MTBF

Verkningsgrad vid 400 V AC. Medelvärde	94 %
Verkningsgrad vid 400 V AC, full last. Typvärde	94,8 %
Livslängd vid 400 V AC, full last och +40 °C	51000 h
MTBF (IEC 61709) 400 V AC, Max last, +40 °C	690000 h

MÅTT

Bredd	65 mm
-------	-------

Höjd	124 mm
Djup	127 mm
Vikt	0,87 kg

ÖVRIGT

Effektreserv	+50 % (20 A) under 4 sekunder, över hela temperaturområdet
Godkännanden	CB, CE, CSA US, cRUus, cULus, GL
Hålltid vid 400 V AC, full last. Typvärde	22 ms
IP-klass	IP20
Anslutningstyp	Fjäderklämma
Kabelanslutning	Fjäderarm. Max 4 mm ² flertrådig kabel eller max 6 mm ² entrådig kabel.
Lastreglering	<100 mV (0-13,3 A)
Material Kapsling	Aluminium
Nätfrekvens	50-60 ±6 %
Parallellkoppling för ökad ström	Ja. Se tillverkarens datablad eller kontakta OEM Automatic för mer information.
PFC (EN61000-3-2)	Uppfylls, class A. Aktiv PFC.
Primärsäkring	Minst 6 A/B eller 3 A/C. Godkänd för direktanslutning upp till 16 A (IEC) eller upp till 15 A (USA).
Reläutgång	30 V DC/1 A resistiv last
Ripple, max	100 mV pp
Serie	Dimension Q
Seriekoppling för ökad spänning	Ja. Se tillverkarens datablad eller kontakta OEM Automatic för mer information.
Spänningsreglering	<10 mV (323-552 V AC)
Strömförbrukning vid 400 V AC	0,79 A
Strömreducering över +60 till +70 °C	12 W/°C
Temperaturområde utan strömreducering från	-25 °C
Temperaturområde utan strömreducering till	60 °C
Transientfilter	Ja, VDE 0160 (1550 V, 1,3 ms)
Strömförsörjningstyp	AC-DC
DC-OK reläutgång	Ja
Aktivt transientfilter	Ja

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

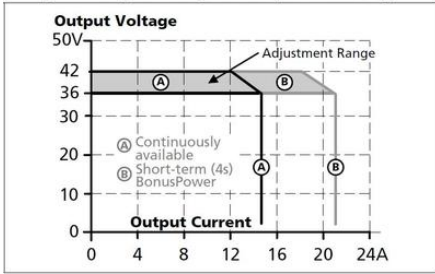


Fig. 15-1 Output current vs. ambient temp.

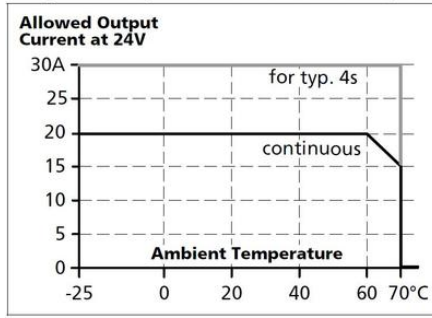


Fig. 6-2 Bonus time vs. output power

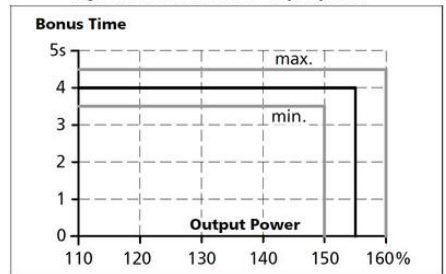


Fig. 9-1 Efficiency vs. output current at 36V, typ.

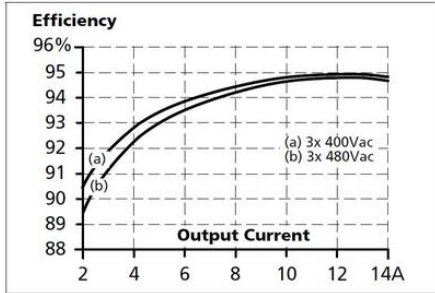
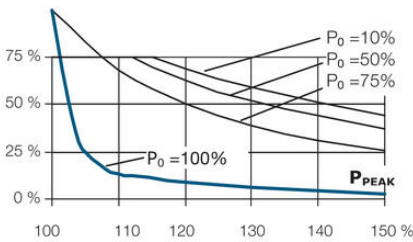
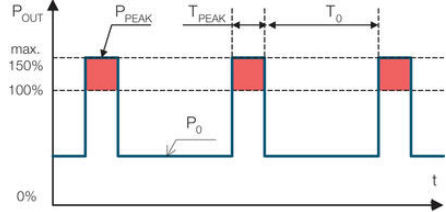
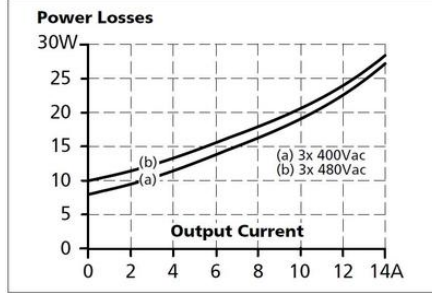


Fig. 9-2 Losses vs. output current at 36V, typ.



Maximal wire length¹⁾ for a fast (magnetic) tripping:

	0.75mm ²	1.0mm ²	1.5mm ²	2.5mm ²
C-2A	69m	86m	123m	200m
C-3A	21m	28m	39m	63m
C-4A	9m	13m	18m	29m
B-6A	11m	16m	24m	33m
B-10A	1m	1m	1m	1m

Fig. 13-1 Front side

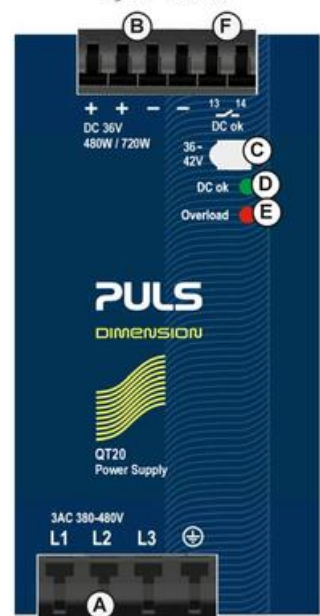
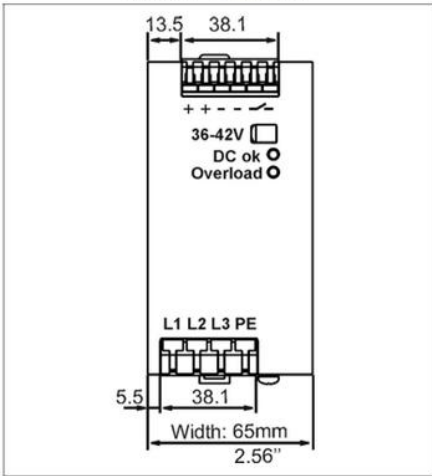


Fig. 20-1 **Front view**



Side view

