

24V DC 1-FAS, CP20

SPÄNNINGSAGGREGAT DIMENSION C, G2

CP20.241

Spänn.agg 115/230V, 24VDC/20A (E5219180)

- Utström 20A
- Upp till 95,6% verkningsgrad
- 48mm bred
- 20% effektreserv
- Hiccup Plus



PRODUKTBESKRIVNING

Puls Dimension C-serie står för kostnadsoptimering utan att kompromissa med kvalitet, tillförlitlighet eller prestanda.

CP20.241 är andra generationens C-serie för 1-fas 20 A. Med en verkningsgrad på 95,2 % blir effektförlusterna mycket små och därmed har bredden reducerats ner till 48 mm. Verkningsgraden är också mycket hög vid lägre belastningar vilket är det normala driftförhållandet. Medelvärdet ligger på hela 95,0 % vid 230 V AC. Tomgångsförlusten är endast 2,2 W.

Effektreserv på 20 % möjliggör högre strömuttag utan att spänningen sjunker. Funktionen är speciellt användbar vid uppstarter och för att överbrygga strömtoppar i applikationen. Effektreserven kan nyttjas kontinuerligt upp till +45 °C och kortare perioder från +45 till +60 °C.

Kortslutningsströmmar. CP20 kan lämna kortslutningsströmmar som är 3 gånger den nominella strömmen i minst 12 ms vilket hjälper till att lösa sekundära säkringar och uppnå selektivitet. För mer information se under fliken Sek, säkringar.

Hiccup^{Plus}

Med Puls nya kortslutningsteknik får man ett optimalt skydd. Aggregatet lämnar en mycket hög kortslutningsström som löser sekundära säkringar och ger tillräckligt med startström för exempelvis DC-motorer. Om utspänningen sjunker under 13 V DC kommer 2x märkströmmen lämnas i 2 sekunder, sedan stänger aggregatet av utgången för att göra ett nytt återstarts försök efter ca 18 sekunder. Med denna funktion säkerställer man en hög kortslutnings-/överlastström samtidigt som man undviker en konstant hög ström som kan leda till värmeproblem med kablar och komponentskador.

Fler tekniska fördelar. CP20 har aktiv effektfaktorkompensering (PFC) och aktivt ströminrusningskydd som effektivt minskar startströmmarna vilket är idealiskt om flera aggregat är kopplade på samma fas eller om matningen är strömbegränsad via ex. AC-UPS. Skyddet är alltid aktivt, oavsett temperatur. DC-OK utgång, brett temperaturområde, ett stort antal godkännande och transientfilter som säkerställer driften i störrik elmiljö gör aggregatet lämpligt för i stort sätt alla installationer.

SEK. SÄKRINGAR

Dvärgbrytare är den vanligaste typen av säkring för AC-spänning men används även för DC-spänningar. Spänningsaggregat har alltid en strömbegränsning jämfört med ett elnät vilket försvårar trippningen av en dvärgbrytare på det magnetiska området, särskilt om spänningen är så låg som 24 V DC. Stor hänsyn måste tas till kabeldiameter och kabellängder. Detta även om spänningsaggregatet förmår att leverera höga kortslutningsströmmar. Vid långa kablage och/eller tunn kabelarea så är lösningen elektroniska säkringar.

Puls CP20.241 har höga kortslutningsströmmar vilket möjliggör trippning inom 10 ms om längd och kabelarea är inom nedan specifikation.

Säker trippning av Dvärgbrytare med olika kabel längder/diameter

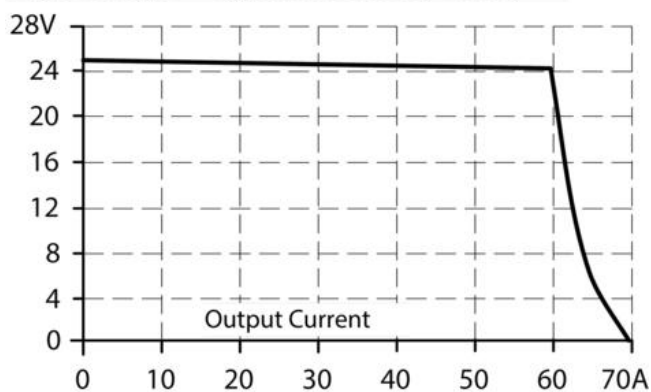
Kortslutningsströmmar.

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

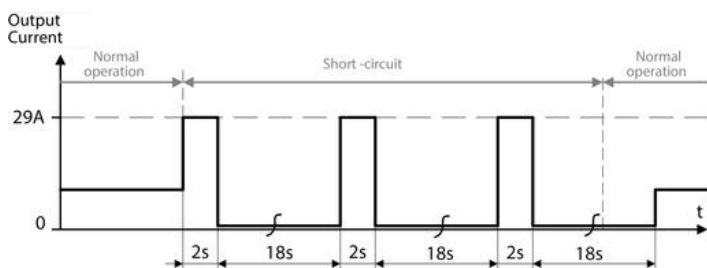
	0.75mm ²	1.0mm ²	1.5mm ²	2.5mm ²
C-2A	34m	45m	64m	101m
C-3A	27m	36m	52m	79m
C-4A	19m	26m	35m	56m
C-6A	9m	12m	16m	23m
C-8A	4m	8m	12m	18m
C-10A	4m	6m	9m	15m
C-13A	2m	3m	4m	5m
B-6A	23m	30m	38m	67m
B-10A	11m	14m	21m	32m
B-13A	7m	12m	17m	23m
B-16A	4m	6m	8m	11m
B-20A	1m	1m	2m	4m

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

Output Voltage (dynamic behavior, < 12ms)



Hiccup-funktionen.



Beskrivning av Hiccup^{plus}-funktionen

Tack vare Puls unika Hiccup^{plus} säkerställer man en hög kortslutningsström samtidigt som man undviker risken med överhettade kablage och skador på anslutna laster. Vid kortslutning sker följande.

1. Hög peakström som möjliggör trippning i 12 ms Fig 3-2
2. Aggregatet lämnar den dubbla strömmen i 2 s 21 A
3. Efter 2 s stänger aggregatet av sig. Försöker sedan återstarta var 18:e sekund. Om felet avlägsnats startar aggregatet automatiskt, annars går det ner i ytterligare 18 s. Funktionen belastar inte kablage och orsakar inte skador på elektronik.

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	100-240 V
Ingångsspänning AC min	85 V AC
Ingångsspänning AC max	264 V AC
Ingångsspänning DC	110-150 V
Ingångsspänning DC min	88 V DC
Ingångsspänning DC max	180 V DC
Inrusningsström vid 120 V AC. Typvärde	10 A
Inrusningsström vid 230 V AC. Typvärde	4,5 A
Inspänningsområde	Wide-range
Effektfaktor vid 120 V AC, full last. Typvärde	0,99
Effektfaktor vid 230 V AC, full last. Typvärde	0,98
Antal faser	1

UTGÅNGSDATA

Utgångsspänning	24 V DC
Utgångsspänning min	24 V DC

Utgångsspänning max	28 V DC
Utgångsström	20 A
Effekt	480 W

VERKNINGSGRAD/LIVSLÄNGD/MTBF

Verkningsgrad vid 120 V AC, full last. Typvärde	94,2 %
Verkningsgrad vid 230 V AC. Medelvärde	95 %
Verkningsgrad vid 230 V AC, full last. Typvärde	95,6 %
Livslängd vid 120 V AC, full last och +40 °C	60000 h
Livslängd vid 230 V AC, full last och +40 °C	94000 h
MTBF (IEC 61709) 230 V AC, Max last, +40 °C	590000 h

MÅTT

Bredd	48 mm
Höjd	124 mm
Djup	127 mm
Vikt	0,83 kg

ÖVRIGT

Effektreserv	+20 % (24 A) kontinuerligt upp till +45 °C, över +45 °C i kortare perioder.
Godkännanden	ATEX, CB, CE, CSA US, cULus, IECEx
Hålltid vid 120 V AC, full last. Typvärde	32 ms
Hålltid vid 230 V AC, full last. Typvärde	32 ms
IP-klass	IP20
Anslutningstyp	Skruv
Kabelanslutning	Skruvanslutning. 0,5-4 mm ² flertrådig kabel eller 0,5-6 mm ² entrådig kabel.
Lastreglering	<100 mV (0-24 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. Aktiv PFC.
Primärsäkring	Minst 10 A B- eller C-Karaktäristik. Godkänd för direktanslutning upp till 32 A (IEC) eller upp till 30 A (UL).
Reläutgång	30 V DC/1 A resistiv last
Ripple, max	50 mV pp
Serie	Dimension C
Seriekoppling för ökad spänning	Ja. Se tillverkarens datablad eller kontakta OEM Automatic för mer information.
Spänningsreglering	<10 mV (85-300 V AC)
Strömförbrukning vid 120 V AC	4,26 A
Strömförbrukning vid 230 V AC	2,23 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 (750 V, 0,3 ms)
Strömförsörjningstyp	AC-DC
DC-OK reläutgång	Ja
Aktivt transientfilter	Ja

