

48V DC 1-FAS, CP5 & CP10**SPÄNNINGSAGGREGAT DIMENSION C, G2**

CP5.481

Spänningsaggregat 100-240 V AC. 48 V DC/2,5 A

- Utström 2,5A-5,4 A
- Upp till 95,5 % verkningsgrad
- Aktivt ströminrusningsskydd
- Aktiv PFC
- Hiccup Plus

**PRODUKTBESKRIVNING**

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

CP10 är andra generationens C-serie för 1-fas som sätter nya rekord genom att använda den senaste tekniken och sofistikerad termisk design. Med en verkningsgrad på 95,5 % blir effektförlusterna mycket små och därmed har bredden reducerats ner till 39 mm. Verkningsgraden är också mycket hög vid lågre belastningar vilket är det normala driftförhållandet. Medelvärdet ligger på hela 94,5 % vid 230 V AC.

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. CP10 kan lämna kortslutningsströmmar som är 3 gånger den nominella strömmen i minst 12 ms vilket hjälper till att lösa sekundära säkringar och uppnå selektiviteten. 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 26 V DC kommer en kontinuerlig ström på 7 A lämnas i 2 sekunder, sedan stänger aggregatet av utgången för att göra ett nytt återstarts försök efter ca 18 sekunder. Detta görs tills dess felet har åtgärdats. 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. CP10 har aktiv effektfaktorkompensering (PFC) och aktivt ströminrusningsskydd 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 sett alla installationer.

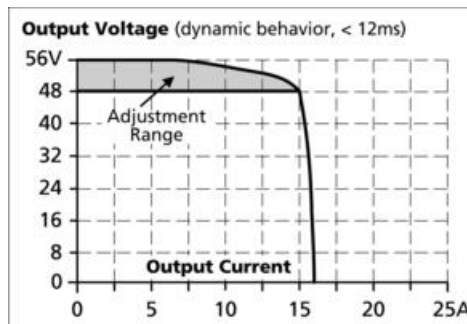
SEK. SÄKRINGAR

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. Stor hänsyn måste tas till kabeldiameter och kabelängder. Detta även om spänningsaggregatet förmår att leverera höga kortslutningsströmmar. Vid långa kablage och/eller tunn kabelarea så är lösningen elektroniska säkringar. Klicka på länken för mer information.

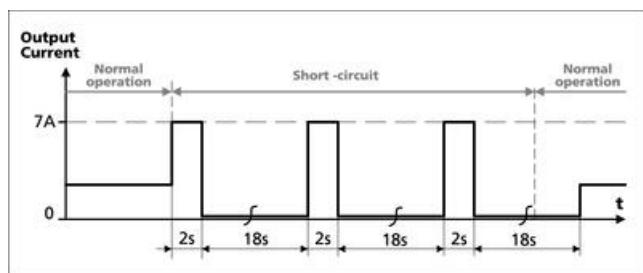
[Elektronisk säkring](#)

Puls CP10.481 har höga kortslutningsströmmar vilket möjliggör trippning inom 10 ms om längd och kabelarea är enligt nedan specifikation.

	0,75 mm ²	1,0 mm ²	1,5 mm ²	2,5 mm ²
C-2A	42 m	49 m	59 m	109 m
C-3A	13 m	24 m	28 m	42 m



Hiccup-funktionen. Fig 3-3

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 under 12 ms, Fig 3-2
2. Aggregatet lämnar 7 A under 2 s.
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	4 A
Inrusningsström vid 230 V AC. Typvärde	4 A
Inspänningsområde	Wide-range
Effektfaktor vid 120 V AC, full last. Typvärde	0,98

Effektfaktor vid 230 V AC, full last. Typvärde	0,91
Antal faser	1

UTGÅNGSDATA

Utgångsspänning	48 V DC
Utgångsspänning min	48 V DC
Utgångsspänning max	56 V DC
Utgångsström	2,5 A
Effekt	120 W

VERKNINGSGRAD/LIVSLÄNGD/MTBF

Verkningsgrad vid 120 V AC, full last. Typvärde	92,6 %
Verkningsgrad vid 230 V AC. Medelvärde	91,6 %
Verkningsgrad vid 230 V AC, full last. Typvärde	93,5 %
Livslängd vid 120 V AC, full last och +40 °C	62000 h
Livslängd vid 230 V AC, full last och +40 °C	71000 h
MTBF (IEC 61709) 230 V AC, Max last, +40 °C	836000 h

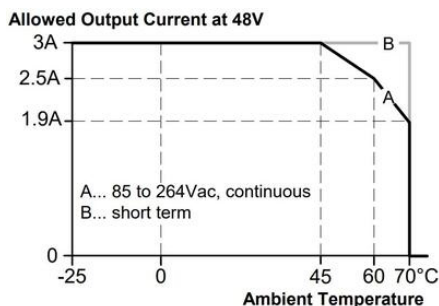
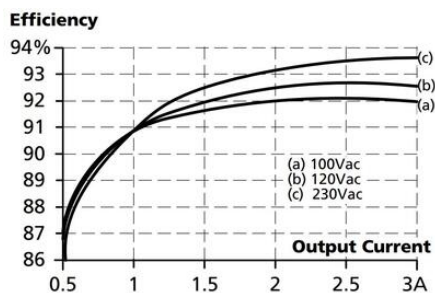
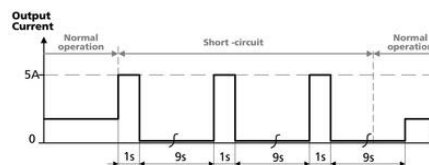
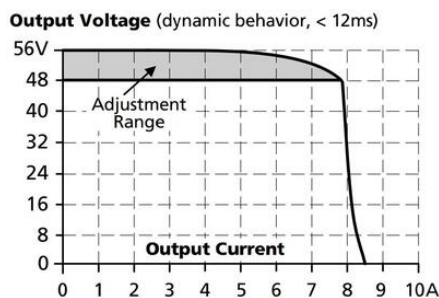
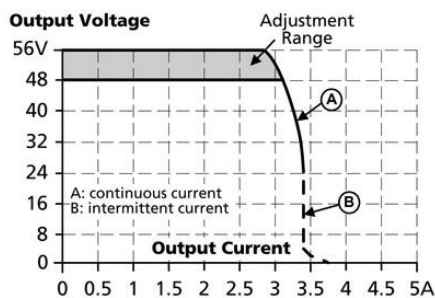
MÅTT

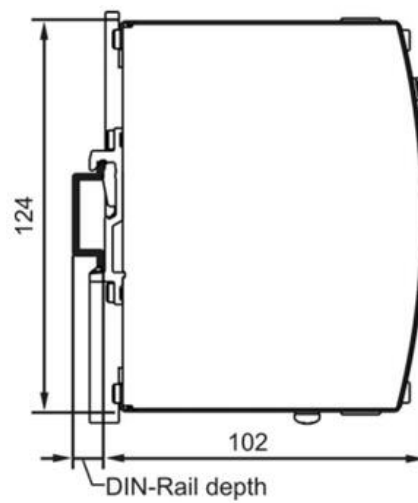
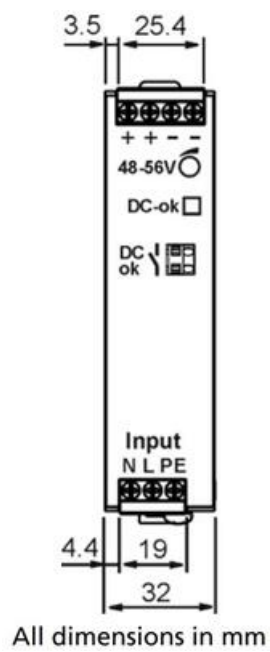
Bredd	32 mm
Höjd	124 mm
Djup	102 mm
Vikt	0,44 kg

ÖVRIGT

Effektreserv	+20 % (6 A) kontinuerligt upp till +45 °C, över +45 °C i kortare perioder.
Godkännanden	ATEX, CB, CE, CSA, IECEX, IEC 62368-1:2018, UL
Hålltid vid 120 V AC, full last. Typvärde	35 ms
Hålltid vid 230 V AC, full last. Typvärde	35 ms
IP-klass	IP20
Anslutningstyp	Skruv
Kabelanslutning	Skruvanslutning. 0,5-4 mm ² flertrådig kabel eller 0,5-6 mm ² entrådig kabel.
Lastreglering	<50 mV (0-5,4 A)
Material Kapsling	Aluminium
Nätfrekvens	50-60 ±6 %
Parallellkoppling	Ja. Se tillverkarens datablad eller kontakta OEM Automatic för mer information.

PFC (EN61000-3-2)	Uppfylles. Aktiv PFC.
Primärsäkring	Minst 6 A/B eller C. 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	Ja. Se tillverkarens datablad eller kontakta OEM Automatic för mer information.
Spänningsreglering	<10 mV (85-300 V AC)
Strömförbrukning vid 120 V AC	1,09 A
Strömförbrukning vid 230 V AC	0,61 A
Strömreducering över +60 till +70 °C	3 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
Aktivt transientfilter	Ja
DC-OK reläutgång	Ja





All dimensions in mm