



Hoofdschakelaar, P5, 160 A, inbouw, 3-polig, NOOD-UIT-functie, Met rode draaigreep en gele plaat, Afsluitbaar in 0-stand

Type P5-160/EA/SVB  
Catalog No. 280922

## Leveringsprogramma

Assortiment			Hoofdschakelaar Werkschakelaars Werkschakelaars
Typekenner			P5
STOP-functie			NOOD-UIT-functie
			Met rode draaigreep en gele plaat
Informatie over de uitlevering			Hulpschakelaarcontact of nulleider naderhand monteerbaar.
Aantal polen			3-polig
<b>hulpstroombanen</b>			
			Maakcontact
			Verbreekcontact
Afsluitbaarheid			Afsluitbaar in 0-stand
beschermingsgraad			Front IP65
Bouwworm			inbouw
Schakelsymbool			
functie			
<b>Nom. vermogen AC-23A, 50 - 60 Hz</b>			
400 V	P	kW	55
nominale continu stroom	$I_u$	A	160
Opmerking betreffende nominale continu stroom $I_u$			De nominale continu stroom $I_u$ is bij max. doorsnede gegeven.

## Technische gegevens

### Algemeen

normen en bepalingen			IEC/EN 60947, VDE 0660, IEC/EN 60204, CSA, UL Lastscheider conform IEC/EN 60947-3
Klimaatbestendigheid			Vochtige warmte, constant, conform IEC 60068-2-78 Vochtige warmte, cyclisch, conform IEC 60068-2-30
omgevingstemperatuur			
open		°C	-25 - +50
In kast		°C	-25 - +40

Overspanningscategorie/vervuilingsgraad			III/3
Nom. stootspanningsvastheid	$U_{imp}$	V AC	8000
inbouwpositie			willekeurig

## Stroombanen

<b>Mechanische specificaties</b>			
Aantal polen			3-polig
hulpstroombanen			
		Maakcontact	
		Verbreekcontact	
<b>elektrische specificaties</b>			
nominale bedrijfsspanning	$U_e$	V AC	690
nominale continu stroom	$I_u$	A	160
Opmerking betreffende nominale continu stroom $I_u$			De nominale continu stroom $I_u$ is bij max. doorsnede gegeven.
<b>Belastbaarheid bij intermitterend bedrijf, klasse 12</b>			
AB 25 % ID		$x I_e$	2
AB 40 % ID		$x I_e$	1.6
AB 60 % ID		$x I_e$	1.3
<b>kortsluitvastheid</b>			
smeltzekering		A gG/gL	160
nom. piekstroom (1-s-stroom)	$I_{cw}$	$A_{eff}$	3000
Opmerking betreffende nominale piekstroom $I_{cw}$			1 seconde stroom
Voorwaardelijke kortsluitstroom	$I_q$	kA	30

## Schakelvermogen

Nominaal inschakelvermogen $\cos \varphi$ conform IEC 60947-3		A	1050
nominale bedrijfskortsluitafschakelvermogen $\cos \varphi$ conform IEC 60947-3		A	
230 V		A	900
400/415 V		A	850
500 V		A	850
690 V		A	340
<b>Zekere scheiding conform EN 61140</b>			
tussen de contacten		V AC	440
stroomwarmteverlies per stroombaan bij $I_e$		W	10
levensduur, mechanisch	schakelingen	$x 10^6$	> 0.1
max. schakelfrequentie	Schakelingen/h		50
<b>wisselspanning</b>			
<b>AC-3</b>			
nom. vermogen motorschakelaar	P	kW	
220 V 230 V	P	kW	30
400 V 415 V	P	kW	45
500 V	P	kW	55
690 V	P	kW	37
<b>Nominale bedrijfsstroom motorschakelaar</b>			
230 V	$I_e$	A	103
400V 415 V	$I_e$	A	85
500 V	$I_e$	A	80
690 V	$I_e$	A	42
<b>AC-23A</b>			
Nom. vermogen AC-23A, 50 - 60 Hz	P	kW	
230 V	P	kW	30
400 V 415 V	P	kW	55
500 V	P	kW	75
690 V	P	kW	37
<b>Nominale bedrijfsstroom motorschakelaar</b>			
230 V	$I_e$	A	103

400 V415 V	I <sub>e</sub>	A	105
500 V	I <sub>e</sub>	A	106
690 V	I <sub>e</sub>	A	42
<b>gelijkspanning</b>			
DC-1, lastschakelaar L/R = 1 ms			
nom. bedrijfsstroom	I <sub>e</sub>	A	160
spanning per in serie geschakelde contactbaan		V	42
DC-23A, motorschakelaar L/R = 15 ms			
24 V			
nom. bedrijfsstroom	I <sub>e</sub>	A	160
contacten		aantal	3
48 V			
nom. bedrijfsstroom	I <sub>e</sub>	A	160
contacten		aantal	3
60 V			
nom. bedrijfsstroom	I <sub>e</sub>	A	160
contacten		aantal	3
120 V			
nom. bedrijfsstroom	I <sub>e</sub>	A	50
contacten		aantal	3
contactzekerheid bij 24 V DC, 10 mA	statistische foutwaarde	H <sub>F</sub>	< 10 <sup>-5</sup> , < 1 storing bij 100.000 schakelhandelingen

### Aansluitdiameters

een- of meeraderig		mm <sup>2</sup>	1 x 95 2 x 35
Soepel met adereindhuls conform DIN 46228		mm <sup>2</sup>	1 x 70 2 x 25
Bandkoper	lamellenaantal mm x breedte x dikte		1 x 13 x 3 2 x 13 x 1,5
aansluitschroef			Inbus 5
Aandraaimoment aansluitschroef		Nm	14

### Veiligheidstechnische gegevens

<b>aanwijzingen</b>			B10 <sub>d</sub> waarden conform EN ISO 13849-1, tabel C1
---------------------	--	--	---

### Goedgekeurde vermogensspecificaties

<b>Stroombanen</b>			
nominale bedrijfsspanning	U <sub>e</sub>	V AC	600
Nominale continu stroom max.			
Hoofdstroombanen			
General use		A	200
hulpstroombanen			
General Use	I <sub>U</sub>	A	10
Pilot Duty			A 600
<b>Schakelvermogen</b>			
Max. motorvermogen			
1-fase			
120 V AC		HP	10
240 V AC		HP	25
277 V AC		HP	25
3-fase			
120 V AC		HP	20
240 V AC		HP	40
480 V AC		HP	60
600 V AC		HP	60
<b>Short Circuit Current Rating</b>			
Basic Rating		kA	10
max. Fuse		A	400 Class RK1

High fault rating	kA	65
max. Fuse	A	300, Class J
Aansluitdiameter		
enkeldraads of soepel met aderhuls	AWG	3/0
soepel	AWG	2/0
aansluitschroef		Inbus 5
Aandraaimoment	lb-in	125

## Ontwerpverificatie conform IEC/EN 61439

Technische gegevens ontwerpverificatie			
Nominale bedrijfsstroom voor specificatie verliesvermogen	$I_n$	A	160
Verliesvermogen per pool, stroomafhankelijk	$P_{vid}$	W	5
Verliesvermogen van het bedrijfsmiddel, stroomafhankelijk	$P_{vid}$	W	0
Verliesvermogen statisch, stroomafhankelijk	$P_{vs}$	W	0
Vermogensverliesafgiftecapaciteit	$P_{ve}$	W	0
Bedrijfsomgevingstemperatuur min.		°C	-25
Bedrijfsomgevingstemperatuur max.		°C	50
Typebeproeving IEC/EN 61439			
10.2 sterkte van materialen en delen			
10.2.2 Corrosiebestendigheid			Aan de eisen van de productnorm is voldaan.
10.2.3.1 Warmtebestendigheid van omhulling			Aan de eisen van de productnorm is voldaan.
10.2.3.2 Bestendigheid van kunststoffen tegen normale warmte			Aan de eisen van de productnorm is voldaan.
10.2.3.3 Bestendigheid van kunststoffen tegen buitengewone warmte			Aan de eisen van de productnorm is voldaan.
10.2.4 Bestendigheid tegen UV-straling			UV-bestendigheid in combinatie met een afdak.
10.2.5 Optillen			Niet van toepassing omdat de volledige schakelinstallatie moet worden beoordeeld.
10.2.6 Slagtest			Niet van toepassing omdat de volledige schakelinstallatie moet worden beoordeeld.
10.2.7 Opschriften			Aan de eisen van de productnorm is voldaan.
10.3 Beschermingsgraad van omhullingen			Niet van toepassing omdat de volledige schakelinstallatie moet worden beoordeeld.
10.4 Lucht- en kruipwegen			Aan de eisen van de productnorm is voldaan.
10.5 Beveiliging tegen elektrische schokken			Niet van toepassing omdat de volledige schakelinstallatie moet worden beoordeeld.
10.6 Inbouw van bedrijfsmiddelen			Niet van toepassing omdat de volledige schakelinstallatie moet worden beoordeeld.
10.7 Interne stroomcircuits en verbindingen			Is de verantwoordelijkheid van de bouwer van de schakelinstallatie.
10.8 Aansluitingen van extern ingevoerde aders			Is de verantwoordelijkheid van de bouwer van de schakelinstallatie.
10.9 Isolatie-eigenschappen			
10.9.2 Bedrijfsfrequente stootspanningsvastheid			Is de verantwoordelijkheid van de bouwer van de schakelinstallatie.
10.9.3 Stootspanningsvastheid			Is de verantwoordelijkheid van de bouwer van de schakelinstallatie.
10.9.4 Beproeving van omhullingen van kunststof			Is de verantwoordelijkheid van de bouwer van de schakelinstallatie.
10.10 Opwarming			Verwarmingsberekening is de verantwoordelijkheid van de bouwer van de schakelinstallatie. Eaton levert de gegevens over vermogensverlies van de apparaten.
10.11 Kortsluitvastheid			Is de verantwoordelijkheid van de bouwer van de schakelinstallatie. De specificaties van de schakelapparaten moeten worden aangehouden.
10.12 EMC			Is de verantwoordelijkheid van de bouwer van de schakelinstallatie. De specificaties van de schakelapparaten moeten worden aangehouden.
10.13 Mechanische functie			Voor het apparaat is aan de eisen voldaan, voor zover informatie van de montagehandleiding (IL) in acht worden genomen.

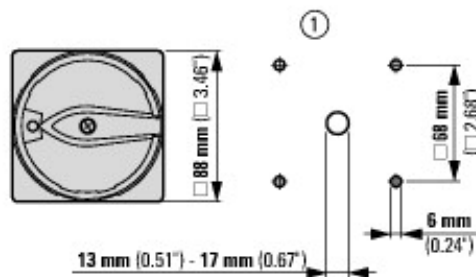
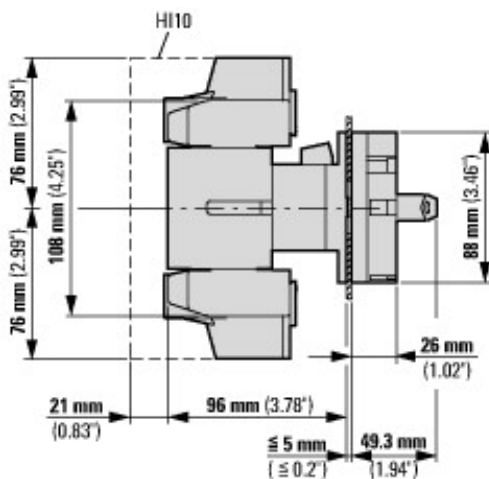
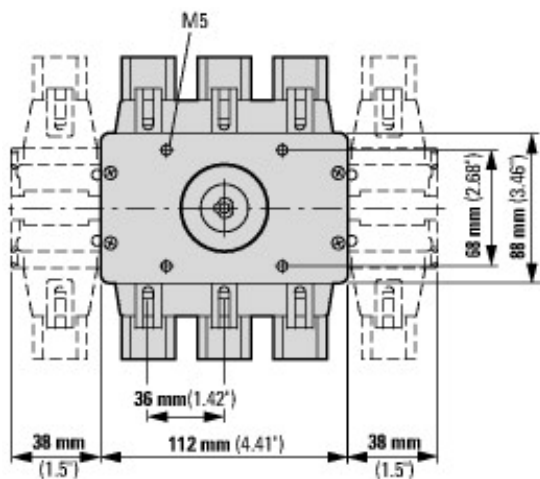
## Technische gegevens ETIM 7.0

Laagspanning schakelapparaten (EG000017) / Lastscheider (EC000216)		
Elektro-, automatiserings- en procesbesturingstechniek / Laagspanning-schakeltechniek / Lastschakelaar, lastscheidingschakelaar, besturingschakelaar / Lastscheidingschakelaar, compact (ecl@ss10.0.1-27-37-14-03 [AKF060013])		
Uitvoering als hoofdschakelaar		Ja
Uitvoering als werkschakelaar		Ja
Uitvoering als veiligheidsschakelaar		Nee

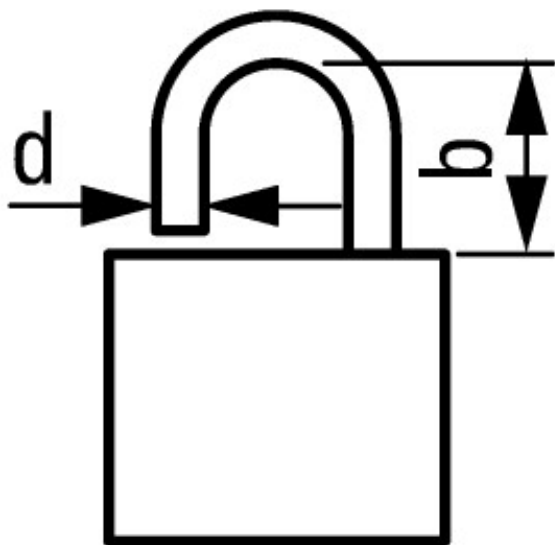
Uitvoering als noodstopinrichting		Ja
Uitvoering als omkeerschakelaar		Nee
Aantal schakelaars		1
Max. nom. bedrijfsspanning Ue bij AC	Volt	690
Bedrijfsspanning (meetspanning)	Volt	690 - 690
Nom. continuustroom Iu	Amp	160
Nom. continuustroom, AC-23, 400 V	Amp	105
Nom. continuustroom, AC-21, 400 V	Amp	160
Nom. vermogen bij AC-3, 400 V	Kilowatt	45
Toegelaten korte-duur stroom Icw	Kiloamp	3
Nom. vermogen, AC-23, 400 V	Kilowatt	55
Schakelvermogen bij 400 V	Kilowatt	55
Voorwaardelijke nom. kortsluitstroom Iq	Kiloamp	30
Aantal polen		3
Aantal hulpcontacten als verbreekcontact		0
Aantal hulpcontacten als maakcontact		0
Aantal hulpcontacten als wisselcontact		0
Motoraandrijving optioneel		Nee
Motoraandrijving geïntegreerd		Nee
Uitschakelspoel optioneel		Nee
Apparaatbouwvorm		Inbouwapparaat vaste inbouw techniek
Geschikt voor bodemmontage		Nee
Geschikt voor frontmontage 4-gats		Ja
Geschikt voor frontmontage centraal		Nee
Geschikt voor verdelerinbouw		Nee
Geschikt voor tussenbouw		Nee
Kleur bedieningselement		Rood
Uitvoering van het bedieningselement		Deurkoppelingsdraaiaandrijving
Vergrendelbaar		Ja
Aansluitwijze hoofdstroomcircuit		Frameklem
Beschermingsgraad frontzijde (IP)		IP65
Beschermingsgraad (NEMA)		12

## Goedkeuringen

Product Standards		UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CSA-C22.2 No. 94; IEC/EN 60947-3; CE marking
UL File No.		E36332
UL Category Control No.		NLRV, NLRV7
CSA File No.		223805
CSA Class No.		3211-05
North America Certification		UL listed, CSA certified
Suitable for		Branch circuits, suitable as motor disconnect
Degree of Protection		IEC: IP65; UL/CSA Type 1, 12



① Boormaat deur



$$d = 4 - 8 \text{ mm}$$

$$b + d \leq 47 \text{ mm}$$

$$d = 0.16 - 0.31''$$

$$b + d \leq 1.85''$$

≤ 3 hangsloten