

# FUSOMAT

Zichtbare schakelaars met zekeringen voor onderbreking en inschakeling voor industriële zekeringen tot 1250 A



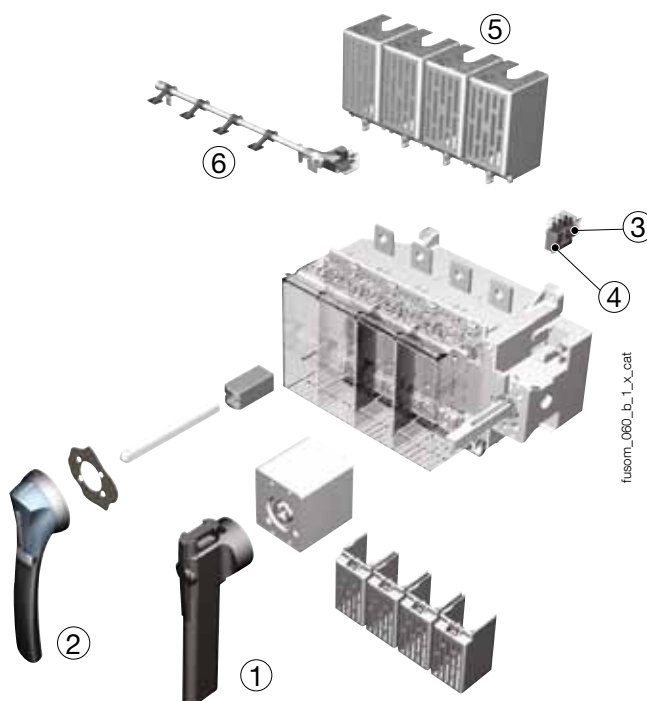
## Functie

De **FUSOMAT** is een drie- of vierpolige handbediende schakelaar met zekeringen die van op afstand kan worden uitgeschakeld. Hij zorgt voor het in- en uitschakelen onder last, de veilige scheiding en de beveiliging tegen overstroom van gelijk welke laagspanningskring. Hij kan zorgen voor het automatisch uitschakelen van een circuit in combinatie met:

- detectiecontact doorsmelten van de zekering.
- thermisch relais.
- beveiligingsrelais DIRIS.
- andere beveiligingsapparaten.

Functionieschema (zie voor meer details de installatie-instructies bij het product).

1. Directe bediening vooraan.
2. Externe bediening vooraan.
3. NO/NC-positie AC.
4. NO/NC AC bedraad met reeds gemonteerde transmissiespoel.
5. Mantels voor klemmen.
6. Detectiecontact doorsmelten van de zekering.



Nominale stroom (A)	Aant. polen	Bediening vooraan		Bediening opzij	
		NFC/DIN onderdeelnummer	BS88 onderdeelnummer	NFC/DIN onderdeelnummer	BS88 onderdeelnummer
250 ... 1250	3 P	3650 3***	3660 3***	3655 3***	3665 3***
	4 P	3650 4***	3660 4***	3655 4***	3665 4***

\*\* - staat voor twee tekens van een onderdeelnummer afhankelijk van de nominale stroom van de schakelaar.

## Eigenschappen conform IEC 60947-3

### 25 tot 1250 A

Thermische stroom $I_{th}$ (40 °C)	250 A	400 A	630 A	800 A	1250 A
NFC/DIN formaat zekering	1	2	3	4	4
Nominale isolatiespanning $U_i$ (in V)	1000	1000	1000	1000	1000
Nominale spanningsweerstand tegen impulsen $U_{imp}$ (kV)	12	12	12	12	12
Nominale bedrijfsstroom $I_e$ (A)					
Nominale spanning	Gebruikscategorie	A/B <sup>(1)</sup>	A/B <sup>(1)</sup>	A/B <sup>(1)</sup>	A/B <sup>(1)</sup>
400 VAC	AC-21 A/AC-21 B	250/250	400/400	630/630	800/800
400 VAC	AC-22 A/AC-22 B	250/250	400/400	630/630	800/800
400 VAC	AC-23 A/AC-23 B	250/250	400/400	630/630	800/800
690 VAC <sup>(2)</sup>	AC-21 A/AC-21 B	200/200	315/400	500/630	800/800
690 VAC <sup>(2)</sup>	AC-22 A/AC-22 B	200/200	315/400	500/630	800/800
690 VAC <sup>(2)</sup>	AC-23 A/AC-23 B	200/200	250/315	315/400	630/630
220 VDC	DC-21 A/DC-21 B	200/200	315/315	400/630	800/800
220 VDC	DC-22 A/DC-22 B	200/200	315/315	315/630	800/800
220 VDC	DC-23 A/DC-23 B	200/200	200/315	400/630	800/800
440 VDC	DC-21 A/DC-21 B	200/200	315/315	400/630 <sup>(3)</sup>	800/800 <sup>(4)</sup>
440 VDC	DC-22 A/DC-22 B	200/200	315/315 <sup>(3)</sup>	315/630 <sup>(3)</sup>	800/800 <sup>(4)</sup>
440 VDC	DC-23 A/DC-23 B	200/200	200/315 <sup>(3)</sup>	400/630 <sup>(3)</sup>	800/800 <sup>(4)</sup>
Bedrijfsvermogen in AC-23 (kW)					
Bij 400 VAC zonder pre-vermogenonderbreking in AC-23 (kW) <sup>(1)(5)</sup>		132/132	220/220	355/355	450/450
Bij 690 VAC zonder pre-vermogenonderbreking in AC-23 (kW) <sup>(1)(5)</sup>		185/185	220/295	295/400	400/400
Reactief vermogen (kvar)					
Bij 400 VAC (kvar) <sup>(5)</sup>		115	185	290	365
Door zekering beveiligde weerstand tegen kortsluiting (kA ms te bereiken)					
Te bereiken kortsluitstroom (kA rms) <sup>(6)</sup>		80/100	80/100	80/100	80/100
Gekoppelde nominale stroom zekering (A) <sup>(6)</sup>		250	400	630	800
Kortsluitcapaciteit					
Nominale piekweerstandstroom (kA piek) <sup>(6)</sup>		30	45	60	80
Verbinding					
Min. bereik draadverbinding		95	185	2 x 150	
Minimale dwarsdoorsnede Cu rail (mm <sup>2</sup> )				2 x 30 x 5	2 x 60 x 5
Maximale dwarsdoorsnede Cu kabel (mm <sup>2</sup> )		240	240	2 x 300	4 x 185
Maximale breedte Cu rail (mm)		40	40	50	100
Min. aanspankracht (Nm)		20	20	40	20
Mechanische eigenschappen					
Duurzaamheid (aantal bedrijfscycli)		8000	8000	5000	5000
Gewicht van 3-polige voorziening (kg)		7	8	16	28
Gewicht van 4-polige voorziening (kg)		8,5	9,5	19	33

(1) Categorie met index A = frequent gebruik - Categorie met index B = niet-frequent gebruik.

(2) Met mantels voor klemmen of fasebarrière.

(3) Polen kunnen niet naast elkaar worden geplaatst.

(4) 4-polige voorziening met 2 polen in serie op polariteit.

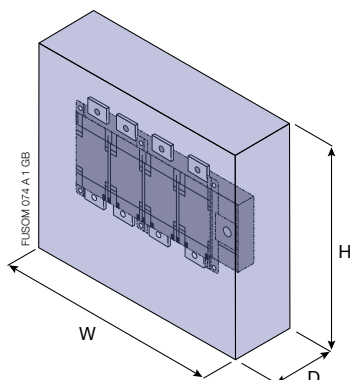
(5) De vermogenwaarde wordt slechts ter informatie gegeven, de stroomwaarden variëren naargelang de fabrikant.

(6) Voor een nominale bedrijfsspanning  $U_e = 400$  VAC.

# FUSOMAT

Zichtbare schakelaars met zekeringen voor onderbreking en inschakeling  
voor industriële zekeringen tot 1250 A

Gegevens productintegratie conform IEC/EN 61439-1



Onderstaande gegevens zijn van toepassing op:

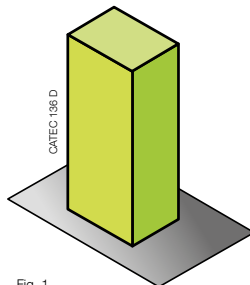


Fig. 1  
Behuizing

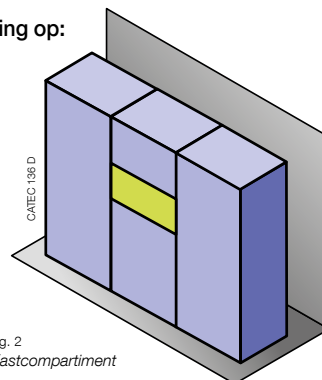


Fig. 2  
Kastcompartiment

Afmetingen van de functionele eenheid			Montage		Type zekering	Max. bedrijfsstroom, I <sub>e</sub> (A)				
H (mm)	B (mm)	D (mm)	Behuizing	Oriëntatie	NFC/DIN	250 A	400 A	630 A	800 A	1250 A
						1	2	3	3	4
					BS88	B1/B2/B3	B1/B2/B3/B4	C1/C2	C1/C2/C3	D1
350	500	300	Fig. 1	V <sup>(1)</sup>		200	320			
			Fig. 2	V/H <sup>(1)</sup>		-/170	315/300			
400	450	300	Fig. 1	V <sup>(1)</sup>		245	320			
			Fig. 2	V/H <sup>(1)</sup>		215/200	320/305			
300	600	350	Fig. 1	V <sup>(1)</sup>		250				
			Fig. 2	V/H <sup>(1)</sup>		225/205				
450	500	350	Fig. 1	V <sup>(1)</sup>		250	330	560		
			Fig. 2	V/H <sup>(1)</sup>		240/235	-	500/440		
500	600	350	Fig. 1	V <sup>(1)</sup>			400	590	590	890
			Fig. 2	V/H <sup>(1)</sup>			340/-	560/504	560/504	850/765
800	650	350	Fig. 1	V <sup>(1)</sup>			400	612	680	1000
			Fig. 2	V/H <sup>(1)</sup>			-	-	650/590	950/850
1000	800	400	Fig. 1	V <sup>(1)</sup>				630	800	1125
						Min. dwarsdoorsnede, mm²				
Kabel (mm²)						120	240	2 x 185	2 x 240	4 x 185
Cu rail (mm²)						> 25 x 4	>20 x 6	>32 x 10	>50 x 10	>80 x 10

(1) V: verticale positie van aansluitklemmen; H: horizontale positie van aansluitklemmen

Nominale stroom (A)	Warmte­dissipatie - nominale stroom I <sub>th</sub>				
	250	400	630	800	1250
Warmte­dissipatie schakelaar met pool	16	22	57	66	154
NF/DIN zekering koppeling met pool	23	33	61	70	110
BS88 zekering koppeling met pool	19	32	55	70	100

Maximale omgevingstemperatuur	
Extern	35 °C
Intern	60 °C

### Declassering zekering door omgevingstemperatuur (ta) rond de voorziening

$$I_{th} u \leq Kt \times I_n$$

$I_{th} u$ : thermische bedrijfsstroom: geaccepteerde maximale permanente stroom door de voorziening gedurende 8 uur in specifieke omstandigheden

$I_n$ : nominale stroom zekering

$Kt$ : coëfficiënt gegeven in onderstaande tabel

Als de zekering is geïnstalleerd in een geventileerde behuizing, moeten de waarden  $Kt$  en  $Kv$  worden vermenigvuldigd.

- Luchtsnelheid  $V < 5$  m/s  $Kv = 1 + 0,05 V$
- Luchtsnelheid  $V \geq 5$  m/s  $Kv = 1,25$

Voorbeeld: Zekering gG gemonteerd in een basis met een geventileerde behuizing

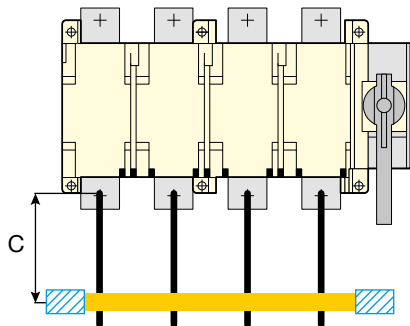
- temperatuur in de behuizing: 60 °C
- luchtsnelheid: 2 m/s

$$Kv = 1 + 0,05 \times 2 = 1,1$$

$$Kt = 1,1 \times 0,86 = 0,95$$

Temperatuur (ta)	Kt		Zekering aM	
	Zekering gG	Apparatuur en combinatie	Basis zekering	Apparatuur en combinatie
40 °C	1	1	1	1
45 °C	1	0,95	1	1
50 °C	0,93	0,90	0,95	0,95
55 °C	0,90	0,86	0,93	0,90
60 °C	0,86	0,83	0,90	0,86
65 °C	0,83	0,79	0,86	0,83
70 °C	0,80	0,76	0,84	0,80

FUSOM\_75\_A\_1\_X



Aanbevolen aanspankracht	Maximale aanspankracht
M6: 4,5 Nm	M6: 5,4 Nm
M8: 8,3 Nm	M8: 13 Nm
M10: 20 Nm	M10: 26 Nm
M12: 40 Nm	M12: 45 Nm

C - Min. lengte stroomaansluitingen	400 mm
C - Min. afstand tot eerste railsteun	400 mm