

Schalter im Gehäuse

Lasttrennschalter

20 bis 1600 A

como-enc_032-front.ps



COMO-Gehäuse 20 bis 125 A
Polycarbonat – IP65

coff_584_front.ps



SIRCO-Gehäuse 160 bis 630 A
Polyester – IP65

coff_581_front.ps



SIRCO M-Gehäuse 32 bis 100 A
Rostfreier Stahl – IP65

coff_620.ps



SIRCO M-Gehäuse 20 bis 100 A
Lackierter Stahl – IP65

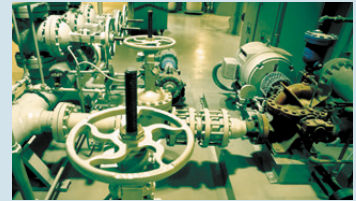
coff_586_front.ps



SIRCO-Gehäuse 160 bis 1600 A
Lackierter Stahl – IP65

Die Lösung für

- > Gesundheitswesen
- > Energie
- > Industrie
- > Gebäude



Wichtigste Merkmale

- > Sichere Bedienung
- > Geeignet für verschiedenste Umgebungen
- > Einfache Ausführung
- > Produktprogramm

Erfüllt folgende Normen

- > IEC 60947-3
- > IEC 61439
- > IEC 60204-1



Andere Ausführungen

- > Kundenspezifische Lösungen auf Anfrage.

Funktion

Gekapselte Lasttrennschalter gewährleisten das Trennen und Schließen von Stromkreisen unter Last und eine sichere Isolierung aller Niederspannungsstromkreise, indem sie vor Kontakt mit Strom führenden Teilen und vor Umgebungselementen wie Staub, Wasser und anderen Gefahren schützen.

Sie ermöglichen eine Abschaltung und Trennung der Stromversorgung möglichst nah an den Geräten.

Vorteile

Sichere Bedienung

- Zuverlässige Verriegelung für sichere Wartungsarbeiten.
- Elektrische Trennung unter Last.
- Ergonomischer Bediengriff in Rot/Gelb oder Schwarz.
- Dreifache Verriegelung in Schaltstellung AUS.

Geeignet für verschiedenste Umgebungen

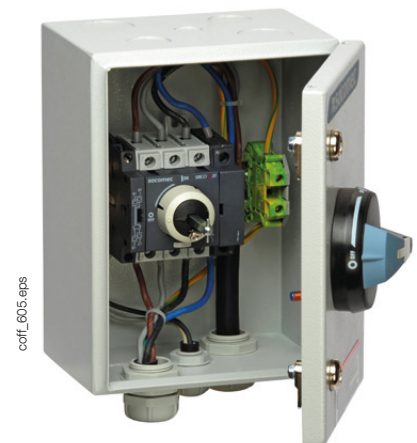
- Isoliertes Gehäuse für Anwendungen in der Chemie oder Lebensmittelverarbeitung, Installation im Innenraum oder Freiluftbereich.
- Lackiertes Stahlgehäuse für Bereiche, in denen die Gefahr mechanischer Stöße besteht.
- Rostfreies Gehäuse für Lebensmittelverarbeitung und pharmazeutische Anwendungen.

Einfache Ausführung

- Kabeleingang oben und/oder unten.
- Ausbrüche für Kabelverschraubungen (≤ 125 A).
- Abnehmbare Verschlussplatten oben und unten für Stahlblechgehäuse ≥ 160 A.
- Viel Platz für Verkabelung.

Produktprogramm

- Standard-Produktangebot.
- Kundenspezifische Produkte auf Anfrage.



Lasttrennschalter im Isoliergehäuse

■ COMO im Polycarbonat-Gehäuse



Allgemeine technische Daten

- Von 20 bis 125 A.
- 3, 4, 6, 8 Pole.
- Version in Gelb/Rot oder Grau/Blau.
- Dreifache Verriegelung in Schaltstellung AUS.
- Gehäuse aus Polycarbonat.
- Front zum Anschrauben.
- Schutzart: IP65.
- Ausbrüche für Kabelverschraubungen oben, unten und an den Seiten.
- Schalterzentrierung für einfaches Schließen.
- Türverriegelung, wenn der Schalter auf EIN steht.

Zubehör

- Durchgehender Neutralleiterpol (max. 1).
- NO+NC- oder 2 NO-Hilfskontaktmodule für voreilende Öffnung und Signalisierung der Schaltstellungen 0 und I.
- EMV-Kit für durchgängige Kabelabschirmung.

Bestellnummern

Bemessung (A)	Polzahl	Mit blauem Griff	Mit rotem Griff	Durchgehender Neutralleiterpol ⁽¹⁾	Hilfs- kontakte ⁽¹⁾	EMV-Kit	Gehäuse		
							Größe	H x B x T (mm)	Kabeleingang oben und unten (mm)
20	3 P	2115 3301	2115 3401	-	-	-	CPC 0	92 x 64 x 83	2 x Ø 25
	4 P	2115 4301	2115 4401						
25	3 P	2115 3302	2115 3402	2115 5005		2110 3301	CPC 1	163 x 100 x 115	2 x Ø 25 ⁽²⁾
	4 P	2115 4302	2115 4402						
32	3 P	2115 3303	2115 3403			2110 3302	CPC 2	200 x 146 x 150	2 x Ø 32 / 40 ⁽²⁾
	4 P	2115 4303	2115 4403						
	6 P	2115 6303	2115 6403						
8 P	2115 8303	2115 8403							
40	3 P	2115 3304	2115 3404	2115 5007	1 Hilfskontakt NO+NC 2113 4001	2110 3301	CPC 1	163 x 100 x 115	2 x Ø 25 ⁽²⁾
	4 P	2115 4304	2115 4404			2110 3302	CPC 2	200 x 146 x 150	2 x Ø 32 / 40 ⁽²⁾
63	3 P	2115 3306	2115 3406		1 Hilfskontakt 2 NO 2113 4002	2110 3303	CPC 3	304 x 214 x 182	2 x Ø 50 / 63 ⁽²⁾
	4 P	2115 4306	2115 4406						
	6 P	2115 6306	2115 6406						
8 P	2115 8306	2115 8406							
80	3 P	2115 3308	2115 3408	2115 5009		(3)			
	4 P	2115 4308	2115 4408						
100	3 P	2115 3309	2115 3409	2115 5011			CPC 2	200 x 146 x 150	2 x Ø 32 / 40 ⁽²⁾
	4 P	2115 4309	2115 4409						
125	3 P	2115 3312	2115 3412			2110 3303	CPC 3	304 x 214 x 182	2 x Ø 50 / 63 ⁽²⁾
	4 P	2115 4312	2115 4412						

(1) Max. Konfigurationskapazität: 1 durchgehender Neutralleiterpol + 1 Hilfskontakt, oder 2 Hilfskontakte.

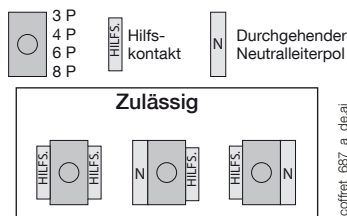
(2) Zusätzlich zu den Ausbrüchen für Kabelverschraubungen oben und unten: 2 x M20-Ausbrüche sind an jeder Gehäusesseite enthalten für CPC 1 bis CPC 3.

(3) Kit nicht kompatibel, ggf. auf CPC 3 Gehäuse mit EMV-Kit 2110 3303 umstellen.

Konfigurationen

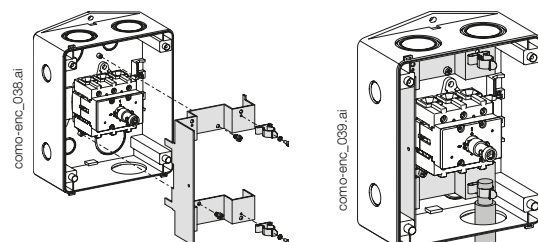
Neutralleiterpol und Hilfskontakt

Das Zubehör für durchgehenden Neutralleiterpol und Hilfskontakt kann auf der linken und/oder rechten Seite des COMO Schalters angebracht werden. Beachten Sie, dass nur ein Neutralleiterpol angebracht werden kann. Weitere Informationen finden Sie in der nachstehenden Tabelle.



EMV-Kit

Bei Lasten, die empfindlich auf elektromagnetische Störungen reagieren, kann mit diesem Kit eine durchgängige Kabelabschirmung ohne EMV-Kabelverschraubungen sichergestellt werden.



Schalter im Gehäuse

Lasttrennschalter

20 bis 1600 A

Lasttrennschalter im Isoliergehäuse

■ **SIRCO** im Polyestergehäuse



Allgemeine technische Daten

- Von 160 bis 630 A.
- 3 Pole + ungeschalteter Neutralleiter, 4 Pole.
- Schwarzer Griff (rot/gelb auf Anfrage).
- Dreifache Verriegelung in Schaltstellung AUS.
- Polyestergehäuse.
- Front zum Anschrauben.
- Farbe: RAL 7035.
- Schutzart: IP65.
- Wandmontage, 4 Halterungen enthalten.

Zubehör

- NO/NC-Hilfskontakt.
- Klemmenabdeckung.

Bestellnummern

Bemessung (A)	Polzahl	Mit schwarzem Griff	Hilfskontakte	Schutzabdeckung	Gehäuse	
					Größe	H x B x T (mm)
160	3 P + N	3116 5016	1. Hilfskontakt NO/NC 2699 0031	2698 3012	CP 32	360 x 270 x 171
	4 P	3116 4016		2698 4012	CP 53	540 x 360 x 171
250	3 P + N	3116 5025		2698 3020		
	4 P	3116 4025		2698 4020	CP 75	720 x 540 x 201
400	3 P + N	3116 5040	2. Hilfskontakt 2 NO/NC 2699 0032	2698 3050		
	4 P	3116 4040		2698 4050		
630	3 P + N	3116 5063		2698 3050		
	4 P	3116 4063		2698 4050		

Lasttrennschalter im Metallgehäuse

■ **SIRCO M** im lackierten Stahlgehäuse



Allgemeine technische Daten

- Von 20 bis 100 A.
- 3 Pole + durchgehender Neutralleiter.
- Rot/gelber oder schwarzer Griff.
- Dreifache Verriegelung in Schaltstellung AUS.
- Lackiertes Stahlgehäuse.
- Tür mit Scharnieren oder Abdeckung zum Anschrauben.
- Farbe: RAL 7035.
- Vorgestanzte Ausbrüche für Kabelverschraubungen oben und unten.
- Schutzart: IP65.

Zubehör

- Geschalteter 4. Pol (max. 1).
- Hilfskontakt NO+NC oder 2 NO (max. 2).
- Klemmenabdeckungen.

Bestellnummern

Bemessung (A)	Polzahl	Mit schwarzem Griff	Mit rot/ gelbem Griff	Geschalteter 4. Pol	Hilfskontakte	Klemmenabdeckung	Gehäuse			
							Größe	H x B x T (mm)	Kabeleingang oben und unten (mm)	
20	3 P + N	3032 5202	3032 5302	2200 1001	1 Hilfskontakt NO + NC 2299 0001	2294 3005 (3 P) 2294 1005 (1 P)	CT 21	200 x 150 x 120	2 x Ø 25 + 2 x Ø 32 + Ø 16	
							CT 21a			
32	3 P + N	3032 5203	3032 5303	2200 1003		1 Hilfskontakt 2 NO 2299 0011	2294 3009 (3 P) 2294 1009 (1 P)			CT 21
										CT 21a
63	3 P + N	3032 5206	3032 5306	2200 1006			CT 21	300 x 200 x 120	Ø 32 + 2 x Ø 50 + Ø 16	
							CT 21a			
100	3 P + N	3032 5210	3032 5310	2200 1010		2294 3016 (3 P) 2294 1011 (1 P)	CT 32			
							CT 32a			

Lasttrennschalter im Metallgehäuse (Fortsetzung)

■ **SIRCO** im lackierten Stahlgehäuse



Allgemeine technische Daten

- Von 160 bis 1600 A.
- 3 Pole + durchgehender Neutralleiter, 4 Pole.
- Schwarzer Griff (rot/gelb auf Anfrage).
- Dreifache Verriegelung in Schaltstellung AUS.
- Lackiertes Stahlgehäuse.
- Tür mit Scharnieren mit Doppelbartschlüssel.
- Farbe: RAL 7035
- Kabelanschlussplatten: oben und unten.
- Schutzart: IP65.
- Wandmontage, 4 Halterungen enthalten.

Zubehör

- NO/NC-Hilfskontakt.
- Klemmenabdeckung.

Bestellnummern

Bemessung (A)	Polzahl	Griff Schwarz Bestellnummer	Hilfskontakte	Schutzabdeckung (oben oder unten)	Gehäuse		
					Größe	H x B x T (mm)	Kabeleingang oben und unten (mm)
160	3 P + N	3032 5016	1. Hilfskontakt NO/NC 2699 0031 2. Hilfskontakt 2 NO/NC 2699 0032	2698 3012	CT 43	400 x 300 x 210	180 x 100
	4 P	3032 4016		2698 4012			
250	3 P + N	3032 5025		2698 3020	CT 66	600 x 600 x 300	380 x 100
	4 P	3032 4025		2698 4020			
400	3 P + N	3032 5040		2698 3050			
	4 P	3032 4040		2698 4050			
630	3 P + N	3032 5063		2698 3050	CT 86	800 x 600 x 350	560 x 100
	4 P	3032 4063		2698 4050			
800	3 P + N	3032 5080		2698 3080	CT 128	1200 x 800 x 300	660 x 100
	4 P	3032 4080		2698 4080			
1250	3 P + N	3032 5084		2698 3120			
	4 P	3032 4084		2698 4120			
1600	3 P + N	3032 5088		2698 3120			
	4 P	3032 4088		2698 4120			

Schalter im Gehäuse

Lasttrennschalter

20 bis 1600 A

Lasttrennschalter im Metallgehäuse (Fortsetzung)

■ **SIRCO M** im rostfreien Stahlgehäuse



Allgemeine technische Daten

- 32 bis 100 A.
- 3 Pole + durchgehender Neutralleiter, 4. geschalteter Pol zusätzlich als Option (max. 1).
- Schwarzer oder rot/gelber Griff.
- Dreifache Verriegelung in Schaltstellung AUS.
- Rostfreies Gehäuse aus gebürstetem Stahl 304 (andere Optionen bitte anfragen).
- Schutzart: IP65.
- Vorgestanzte Ausbrüche für Kabelverschraubungen unten.
- Tür mit Scharnieren mit Doppelbartschlüssel.

Zubehör

- Geschalteter 4. Pol (max. 1).
- Hilfskontakt NO+NC oder 2 NO (max. 2).
- Halter für Wandmontage.

Bestellnummern

Bemessung (A)	Polzahl	Mit schwarzem Griff	Mit rot/gelbem Griff	Geschalteter 4. Pol	Hilfskontakte	Klemmenabdeckung	Set mit rostfreien Stahlhalterungen	Gehäuse		
								Größe	H x B x T (mm)	Kabeleingang unten (mm)
32	3 P + N	3032 8003	3032 8103	2200 1003	1 Hilfskontakt NO + NC 2299 0001 1 Hilfskontakt 2 NO 2299 0011	2294 3005 (3 P) 2294 1005 (1 P)	3031 0012	Cl 21	200 x 150 x 120	2 x Ø 25 + 2 x Ø 32 + Ø 16
63	3 P + N	3032 8006	3032 8106	2200 1006		2294 3009 (3 P) 2294 1009 (1 P)				
100	3 P + N	3032 8010	3032 8110	2200 1010		2294 3016 (3 P) 2294 1011 (1 P)		Cl 32	300 x 200 x 120	Ø 32 + 2 x Ø 50 + Ø 16

Eigenschaften

Elektrische Merkmale gemäß IEC 60947-3

		COMO							
Thermischer Strom I_{th} (40 °C)		20 A	25 A	32 A	40 A	63 A	80 A	100 A	125 A
Gekapselter thermischer Strom I_{th} (35 °C) (A)		20	25	32	40	63	80	100	125
Gekapselter thermischer Strom I_{th} (50 °C) (A)		17	22	28	35	54	69	86	108
Bemessungsisolationsspannung U_i (V)		690	690	690	690	690	690	690	690
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp} (kV)		4	6	6	6	6	6	6	6
Bemessungsbetriebsströme I_e (A)									
Nennspannung	Gebrauchskategorie								
400 VAC	AC-22 A / AC-22 B	20	25	32	40	63	80	100	125
400 VAC	AC-23 A / AC-23 B	15	20	22	40	44	53	70	84
690 VAC	AC-22 A / AC-22 B		12	13	18	22	23,5	34	41
690 VAC	AC-23 A / AC-23 B		9,5	11,5	13	17,5	22	25,5	35
Betriebsleistung bei AC-23 (kW) ohne voreilenden Hilfskontakt									
Bei 400 V AC ohne voreilenden Hilfskontakt (kW) ⁽¹⁾		7,5	9,5	11,5	20	22	30	37	45
Bei 690 V AC ohne voreilenden Hilfskontakt (kW) ⁽¹⁾			12	13	18	22	25,5	34	41
Durch gG-Sicherung abgesicherte Kurzschlussfestigkeit nach DIN ⁽²⁾									
Prospektiver Kurzschlussstrom (kA eff.)		1	8	8	8	8	10	20	20
Zugeordnete Sicherungsgröße (A)		20	25	32	40	63	80	100	125
Bedingter Bemessungskurzschlussstrom mit Leistungsschaltern aller Hersteller, garantierte Trennung in weniger als 0,3 s									
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit I_{cw} 0,3 s (kA eff.)		0,68	0,68	1,28	1,28	2,52	2,52	4	4
Kurzschlussbetrieb (nur Schalter)									
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit I_{cw} 1 s (kA eff.)		0,34	0,34	0,64	0,64	1,26	1,26	2	2
Anschluss									
Minimaler Cu-Kabelquerschnitt (mm²)		1,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	4	4
Maximaler Cu-Kabelquerschnitt (mm²)		4	10	10	10	16	25	35	50

(1) Der Leistungswert dient nur der Orientierung; die Stromwerte sind von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. (2) Bei einer Bemessungsbetriebsspannung $U_e = 415$ V AC.

		SIRCO M / SIRCO										
Thermischer Strom I_{th} (40 °C)		20 A	32 A	63 A	100 A	160 A	250 A	400 A	630 A	800 A	1250 A	1600 A
Rahmengröße		M1	M1	M2	M3	B3	B4	B5	B5	B6	B7	B7
Gekapselter thermischer Strom I_{th} (35 °C) (A)		20	32	63	100	160	250	400	630	770	1000	1450
Gekapselter thermischer Strom I_{th} (50 °C) (A)		17	28	54	86	138	216	345	544	665	863	1252
Bemessungsisolationsspannung U_i (V)		800	800	800	800	800	800	1000	1000	1000	1000	1000
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp} (kV)		8	8	8	8	8	8	12	12	12	12	12
Bemessungsbetriebsströme I_e (A)												
Nennspannung	Gebrauchskategorie											
415 VAC	AC-22 A / AC-22 B	20	32	63	100	160	250	400	630	800	1250	1600
415 VAC	AC-23 A / AC-23 B	20	32	63	100	160	250	400	500	800	1250	1250
500 VAC	AC-22 A / AC-22 B	20	32	63	100							
500 VAC	AC-23 A / AC-23 B	20	25	63	80							
690 VAC	AC-22 A / AC-22 B	20	32	40/63	80/100							
690 VAC	AC-23 A / AC-23 B	20	25	40	63							
Betriebsleistung bei AC-23 (kW)												
Bei 400 V AC ohne voreilenden Hilfskontakt (kW) ⁽¹⁾		9	15	30	45	80	132	220	280	450	710	710
Bei 500 V AC ohne voreilenden Hilfskontakt (kW) ⁽¹⁾		9	15	30	45							
Bei 690 V AC ohne voreilenden Hilfskontakt (kW) ⁽¹⁾		11	15	30	45							
Durch gG-Sicherung abgesicherte Kurzschlussfestigkeit nach DIN ⁽²⁾												
Prospektiver Kurzschlussstrom (kA eff.)		50	50	50	25	100	50	100	70	50	100	100
Zugeordnete Sicherungsgröße (A)		20	32	63	100	160	250	400	630	800	1250	2x800
Bedingter Bemessungskurzschlussstrom mit Leistungsschaltern aller Hersteller, garantierte Trennung in weniger als 0,3 s												
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit I_{cw} 0,3 s (kA eff.)		2,5	2,5	3	5	15	17	25	25	50	100	100
Kurzschlussbetrieb (nur Schalter)												
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit I_{cw} 1 s (kA eff.)		1,26	1,26	1,5	2,75	7	9	13	13	35	50	50
Dynamische Stromfestigkeit in I_{cc} (kA-Scheitelwert) (6)		6	6	9	12	20	30	45	45	55	110	110
Anschluss												
Minimaler Cu-Kabelquerschnitt (mm²)		1,5	1,5	2,5	10	50	95	185	2x150	2x185		
Maximaler Cu-Kabelquerschnitt (mm²)		16	16	35	70	95	150	240	2x300	2x300	4x185	6x185

(1) Der Leistungswert dient nur der Orientierung; die Stromwerte sind von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. (2) Bei einer Bemessungsbetriebsspannung $U_e = 415$ V AC.

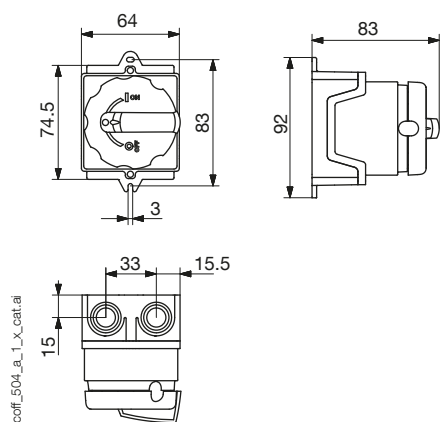
Schalter im Gehäuse

Lasttrennschalter

20 bis 1600 A

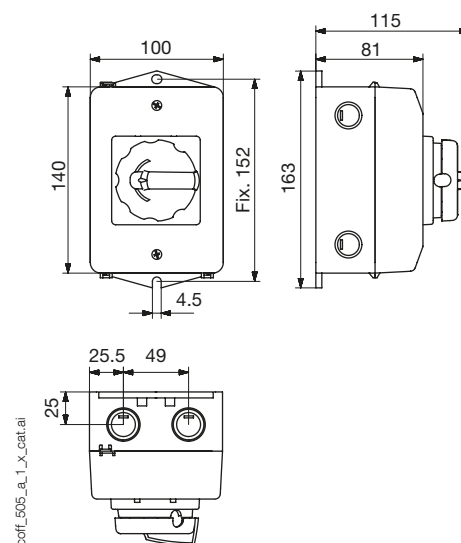
COMO Abmessungen

Größe CPC 0



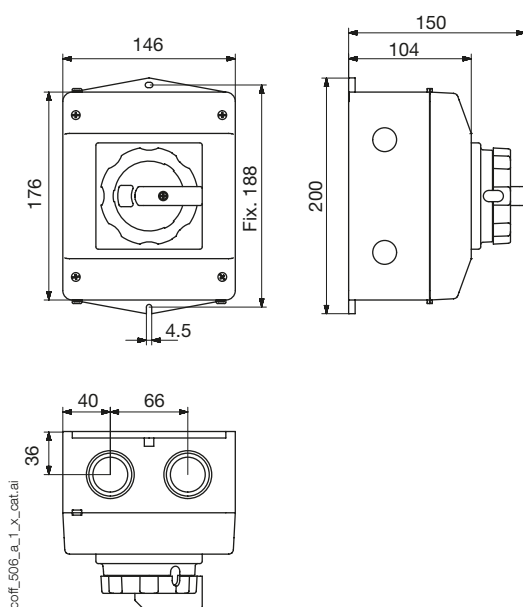
- 2x Ausbrüche für M25-Kabel (oben und unten)

Größe CPC 1



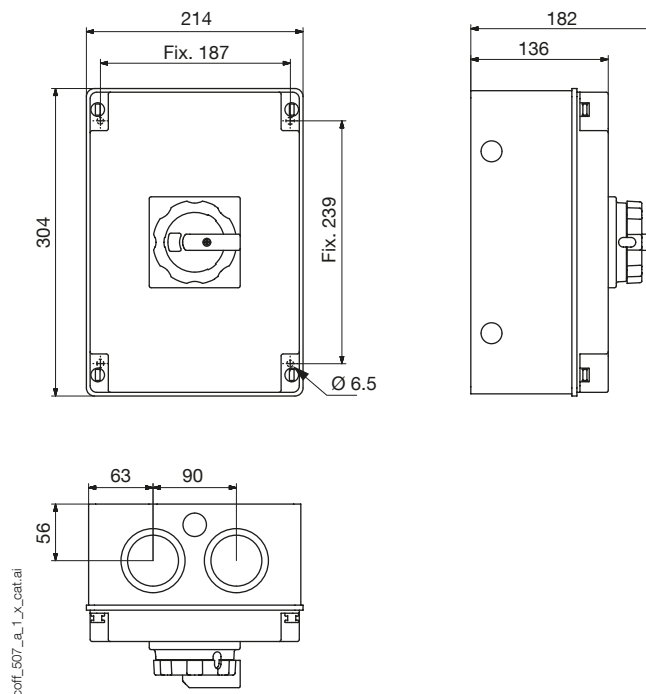
- 2x Ausbrüche für M20-Kabel (an jeder Seite)
- 2x Ausbrüche für M25-Kabel (oben und unten)
- 2 vorgebohrte Löcher zum Abführen von Wasser

Größe CPC 2



- 2x Ausbrüche für M20-Kabel (an jeder Seite)
- 2x Ausbrüche für M32/M40-Kabel (oben und unten)
- 2 vorgebohrte Löcher zum Abführen von Wasser

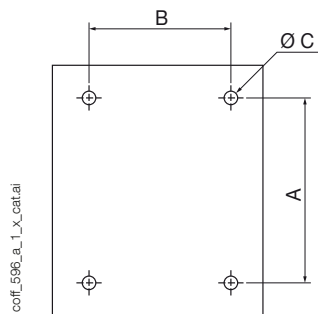
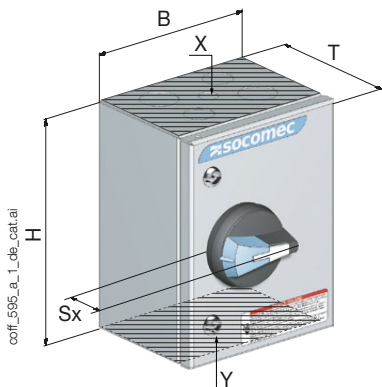
Größe CPC 3



- 2x Ausbrüche für M20-Kabel (an jeder Seite)
- 2x Ausbrüche für M50/M63-Kabel (oben und unten)
- 2 vorgebohrte Löcher zum Abführen von Wasser

SIRCO M und SIRCO Abmessungen

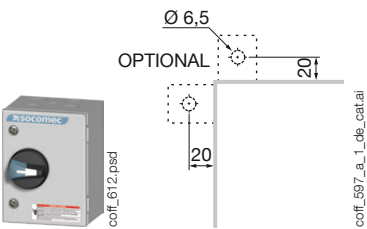
Gehäuse



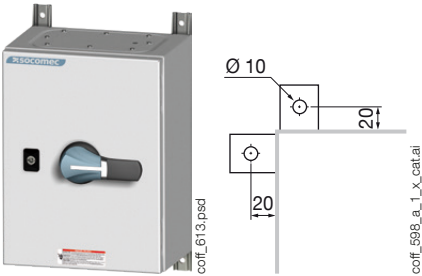
Größe	Typ	H x B x T (mm)	Sx (mm)	A (mm)	B (mm)	Ø C (mm)	X - Y Kabeleingang oben und unten ⁽¹⁾
CT 21, CI21, CT 21a	1	200 x 150 x 120	36	158	108	6	2 x Ø 25 + 2 x Ø 32 + Ø 16
CT 32, CI32, CT 32a		300 x 200 x 120		258	158		1 x Ø 32 + 2 x Ø 50 + Ø 16
CP 32	3	360 x 270 x 171	45	337	247		-
CP 53		540 x 360 x 171		516	337		
CP 75		720 x 540 x 201		696	516		
CT 43	2	400 x 300 x 210	60	362	262	12,5	180 x 100
CT 66		600 x 600 x 300		562	562		380 x 100
CT 86		800 x 600 x 350		762	562		660 x 100
CT 128		1200 x 800 x 300		1162	762		660 x 100

(1) Bei rostfreiem Stahlgehäuse nur Kabeleingang von unten

Typ 1



Typ 2



Typ 3

