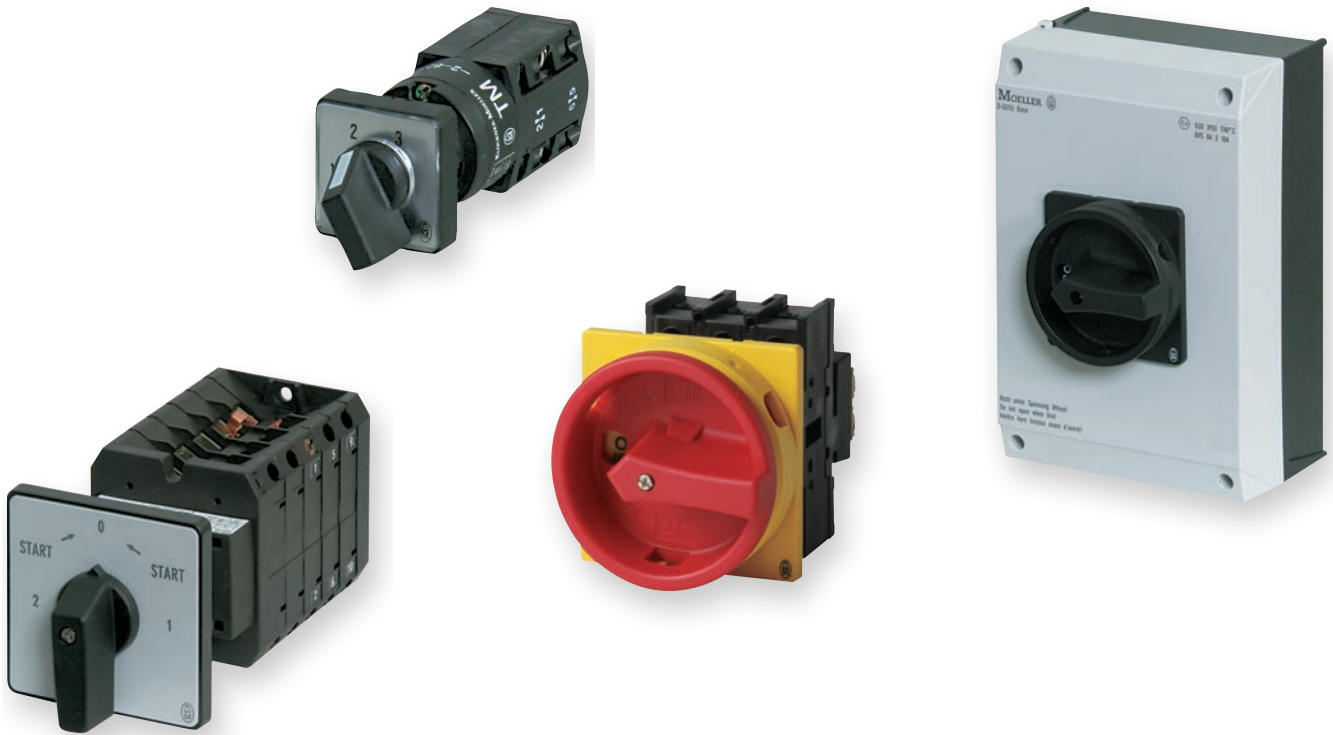


Vezérlőáramok megbízható kapcsolása 315 A-ig



Főkatalógus 2010.
Bütykös kapcsolók T,
szakaszolókapcsolók P





Bütykös kapcsolók T Szakaszolókapcsolók P 315 A-ig

A nagy teljesítményű és robusztus bütykös kapcsolókat és szakaszolókapcsolókat az iparban, a kézműiparban és az épületgépészetben egyaránt alkalmazzák. Tíz kapcsolóalaptípus áll rendelkezésre négy különböző kivitelben, számos standard lefejtésben és széles teljesítmény-tartományban.

ATEX 

Bütykös kapcsolók T/TM

Max. teljesítmény 10/132 kW +++ Különleges kapcsolások lehetségesek (lásd az online-katalógust) +++ Különböző kivitelek

Szakaszolókapcsolók P

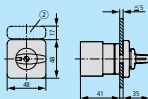
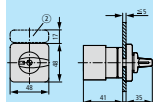
Max. teljesítmény 110 kW és 315 A +++ Kapcsolók 100 A-ig (P1, P3) IP65 tokozatban +++ Négyféle kivitel

Kapcsoló ATEX 22. zónához

Bütykös kapcsolók T +++ Szakaszolókapcsolók 100 A-ig (P1, P3) +++ IP65 védettség

Bütykös kapcsolók, szakaszolókapcsolók

Áttekintő összefoglaló	
Bütykös kapcsolók, szakaszolókapcsolók	4/2
Rendszeráttekintés	
Bütykös kapcsolók	4/4
Szakaszolókapcsolók	4/6
Ismertetés	
Típuskulcsok, modulrendszer	4/8
Rendelés	
Szakaszolókapcsolók, főkapcsolók Karbantartási/javítási kapcsolók	4/10
Szakaszolókapcsolók – BE-KI kapcsolók	4/22
Szakaszolókapcsolók – biztonsági kapcsolók	4/30
Szakaszolókapcsolók – átkapcsolók	4/32
Szakaszolókapcsolók – irányváltó kapcsolók	4/38
Szakaszolókapcsolók – (irányváltó) csillag-delta átkapcsolók, irányváltó pólusátkapcsolók	4/38
Szakaszolókapcsolók – pólusátkapcsolók	4/40
Vezérlőkapcsolók – fokozatkapcsolók	4/42
Vezérlőkapcsolók – BE-KI kapcsolók	4/46
Vezérlőkapcsolók – átkapcsolók, kézi/automatika-kapcsolók	4/48
Vezérlőkapcsolók – BE-visszabillenő kapcsolók	4/50
Univerzális vezérlőkapcsolók	4/52
Vezérlőkapcsolók – műszerátkapcsolók	4/54
Zárható kapcsolók	4/56
Főkapcsoló-szerelőkészletek, forgatókarok, karbantartási forgatókarok	4/58
Előlapok	4/59
Kiegészítő előlapok	4/60
Kulcsos működtetés, kulcsos zárok	4/62
Nullavezetők, segédérintkezők, központosító beépítőkészletek, maszkolókészlet	4/64
Tengelykapcsolós működtetés, reteszelvelemek, tengelyhosszabbítók	4/65
Fedelelek, kulcsok	4/66
Kiegészítő tartozék	4/67
Különleges kapcsolók	4/79
Műszaki adatok	
Szakaszolókapcsolók	4/89
Szakaszolókapcsolók, segédérintkezők	4/91
Bütykös kapcsolók	4/92
Méretek	
Bütykös kapcsolók, szakaszolókapcsolók	4/98



Mini bütykös kapcsolók

Áttekintő összefoglaló	
Mini bütykös kapcsolók	4/2
Ismertetés	
Típuskulcsok, modulrendszer	4/9
Rendszeráttekintés	
Mini bütykös kapcsolók	4/68
Rendelés	
Vezérlőköri szakaszolókapcsolók, BE-KI kapcsolók	4/60
Átkapcsolók	4/71
Kézi/automatika-kapcsolók	4/72
Vezérlőkapcsolók – fokozatkapcsolók	4/72
Vezérlőkapcsolók – csoportkapcsolók, BE-(KI-) visszabillenő kapcsolók, irányváltó kapcsolók, kódkapcsolók	4/75
Zárok, előlapok	4/77
Különleges kapcsolók	4/83
Műszaki adatok	
Mini bütykös kapcsolók	4/97
Méretek	
Mini bütykös kapcsolók	4/109

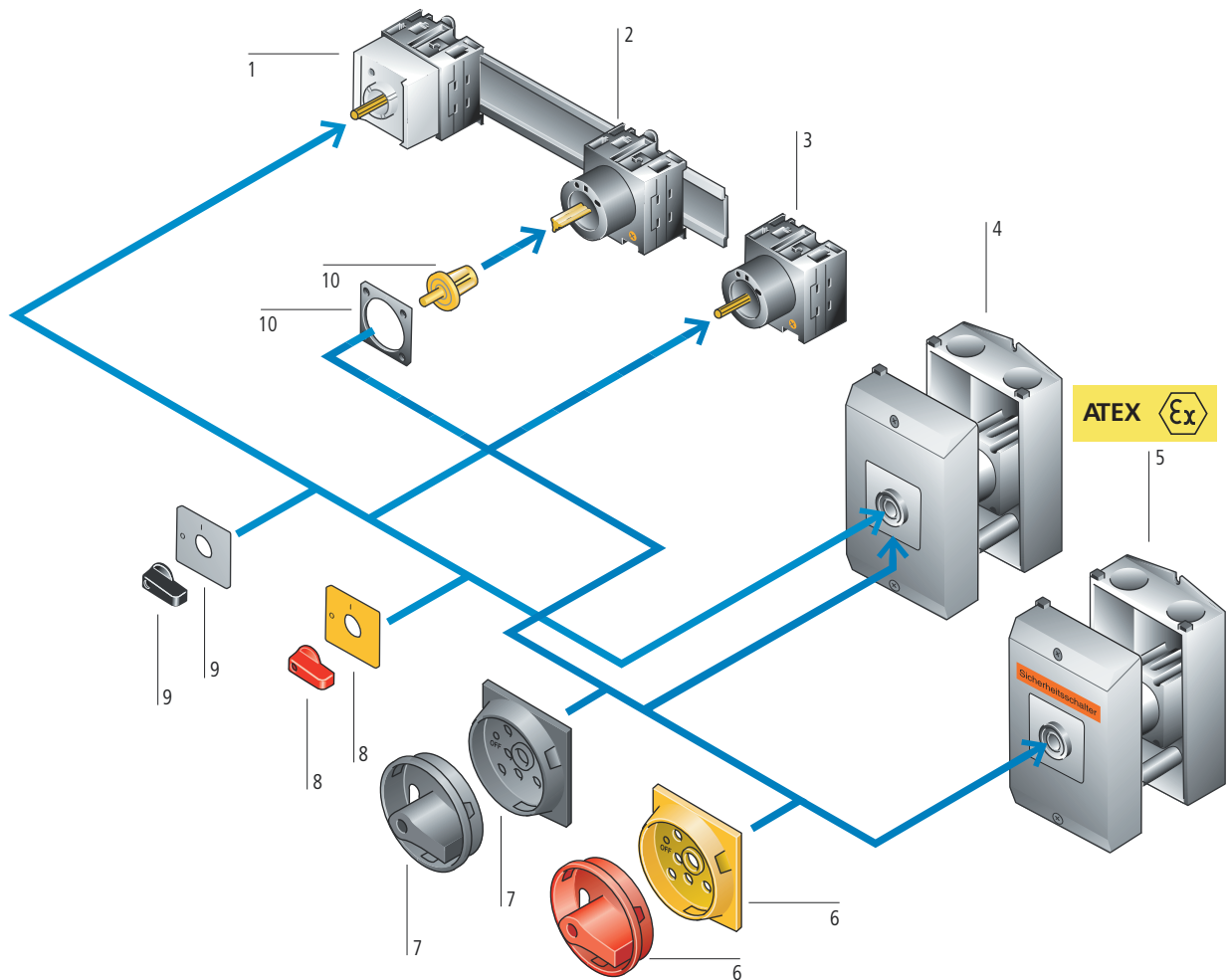
Üres és kis tokozatok CI-K és CI

20/92

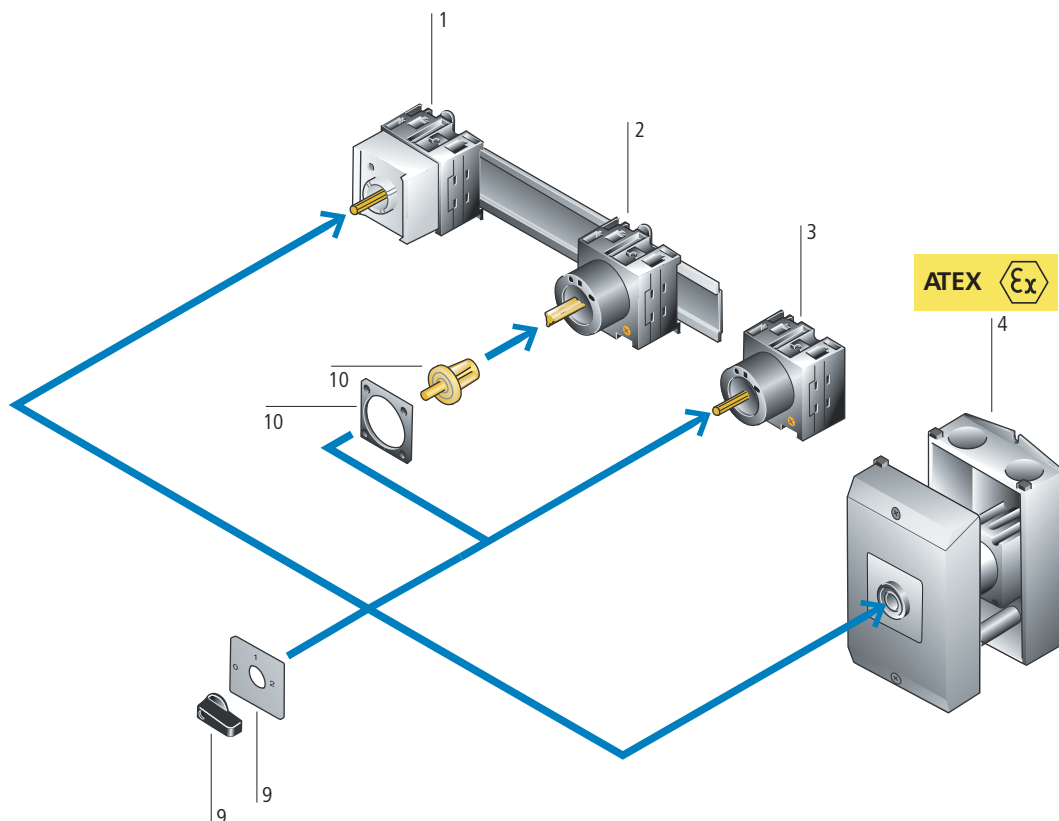


Rendszeráttekintés

BE-KI kapcsolók T0, T3, T5B, T5



Vezérlőkapcsolók T0, T3, T5B, T5



Maszkolható kivitel (.../IVS)	1
Előlapp IP30	
Rápattantható IEC/EN 60715 szerinti kalapsínre (csak T0 és T3)	
Beépíthető kivitel	
<ul style="list-style-type: none"> • Installációs elosztóba, max. 3 modul (45 mm beépítési mélység) • Kapcsolószekrénybe, max. 11 kapcsolómodul 	
→ 4/22. oldal	


Középipíthető kivitel (.../Z)	2
Előlapp IP65	
Rögzítés tetszőlegesen csavaros rögzítéssel vagy rápattintással csak T0 és T3	
Rápattantható IEC/EN 60715 szerinti kalapsínre	
Tengelykapcsolós működtetés ajtóban vagy fedélben	
Csatlakoztatás előlről	
→ 4/22. oldal	


Középipíthető főkapcsolók (.../V/SVB)	2
Előlapp IP65	
IEC/EN 60204, VDE 0113 és IEC/EN 60947-3 szerint, T0... típusoknál max. 8, T3... típusoknál max. 12 főáramkör	
Ajtóreteszeléssel az "I"-állásban	
→ 4/10. oldal	

Beépíthető kivitel (.../E)	3
Előlapp IP65	
Beépítés és csatlakoztatás hátulról	
Csatlakozókapocs:	
Pozidriv keresztornyos csavar	
T8 mindig csatlakozókönnyökkel	
→ 4/22. oldal	

Beépíthető főkapcsolók (.../EA/SVB)	3
Előlapp IP65	
IEC/EN 60204, VDE 0113 és IEC/EN 60947-3 szerint, T0... típusoknál max. 8, T3... típusoknál max. 12 főáramkör	
N- és PE-csatlakozókapocs	
→ 4/10. oldal	


Központosan beépíthető kivitel (.../EZ)	3
Előlapp IP65	
Szerelés Ø 22,3 szerelőlyukba IEC/EN 60947-5-1 szerint	
"Egyszemélyes szerelés" központos felerősítéssel	
→ 4/22. oldal	

Tokozott kivitel (.../I...)	4
IP65	
	
Egy külön csatlakozókapocssal	
Tokozat EN 50262 szerinti metrikus kábeltömszelencékhez	
→ 4/22. oldal	

Tokozott főkapcsolók (.../I...)	4
IP65	
	
IEC/EN 60204, VDE 0113 és IEC/EN 60947-3 szerint, T0... típusoknál max. 8, T3... típusoknál max. 10 főáramkör	
"0"-állásban 3 lakattal lezárható	
Tokozat EN 50262 szerinti metrikus kábeltömszelencékhez	
Egy külön csatlakozókapocssal	
→ 4/10. oldal	

ATEX 

→ 4/58. oldal

Biztonsági kapcsolók (.../I...)	5
IP65	
	
Egy külön csatlakozókapocssal	
Fedélbiztosítással a "0"-állásban	
"0"-állásban 3 lakattal lezárható	
Tokozat EN 50262 szerinti metrikus kábeltömszelencékhez	
"Biztonsági kapcsoló" felirati tábla, szín: narancs	
→ 4/30. oldal	

ATEX 

→ 4/58. oldal

Főkapcsolók (szerelőkészlet) vérszelelítő eszközként való használathoz	6
IEC/EN 60204-1; VDE 0113, 1. rész szerint	
Piros forgatókarral és sárga zárókoszorúval	
"0"-állásban lezárható	
→ 4/58. oldal	

Főkapcsolók (szerelőkészlet)	7
Fekete forgatókar és zárókoszorú	
Lezárható a "0"-állásban	
→ 4/58. oldal	

Forgatókar, vérszelelítő eszközként való használathoz	8
IEC/EN 60204-1; VDE 0113, 1. rész szerint	
Piros fogantyú sárga előlappal	
→ 4/58. oldal	

Forgatókar	9
Fekete fogantyú előlappal	
→ 4/58. oldal	

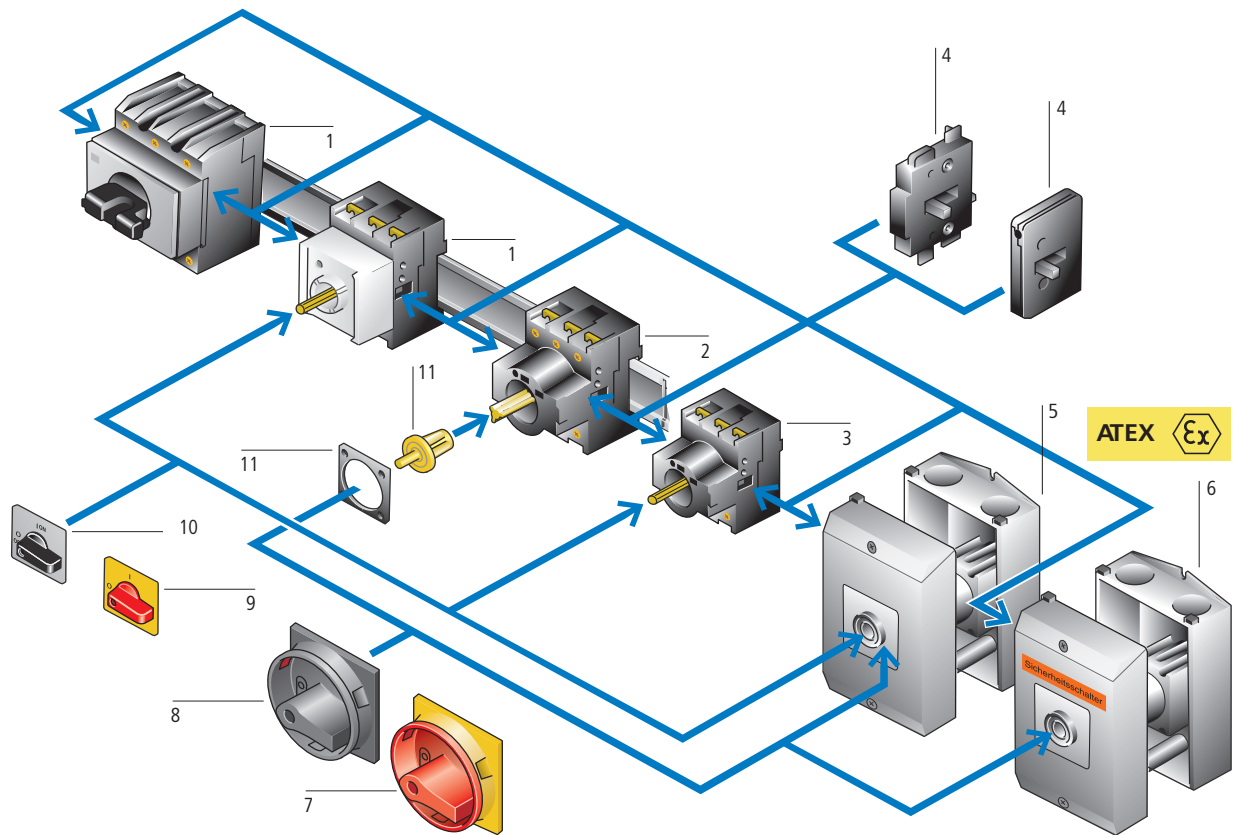
Tengelykapcsolós működtetés	10
Dugaszolt tengellyel együtt	
T0(T3)-.../XZ típusú süllyesztett kapcsoló középipíthető kivitelűvé történő utólagos átszereléséhez, pótalkatrész T0(T3)/(P1)-.../Z kapcsolókhöz	
T5(B)-.../E típusú beépíthető kapcsoló középipíthető kapcsolóvá történő átalakításához, pótalkatrész T5(B)/(P3)-.../Z kapcsolókhöz	
→ 4/65. oldal	

Megjegyzés:

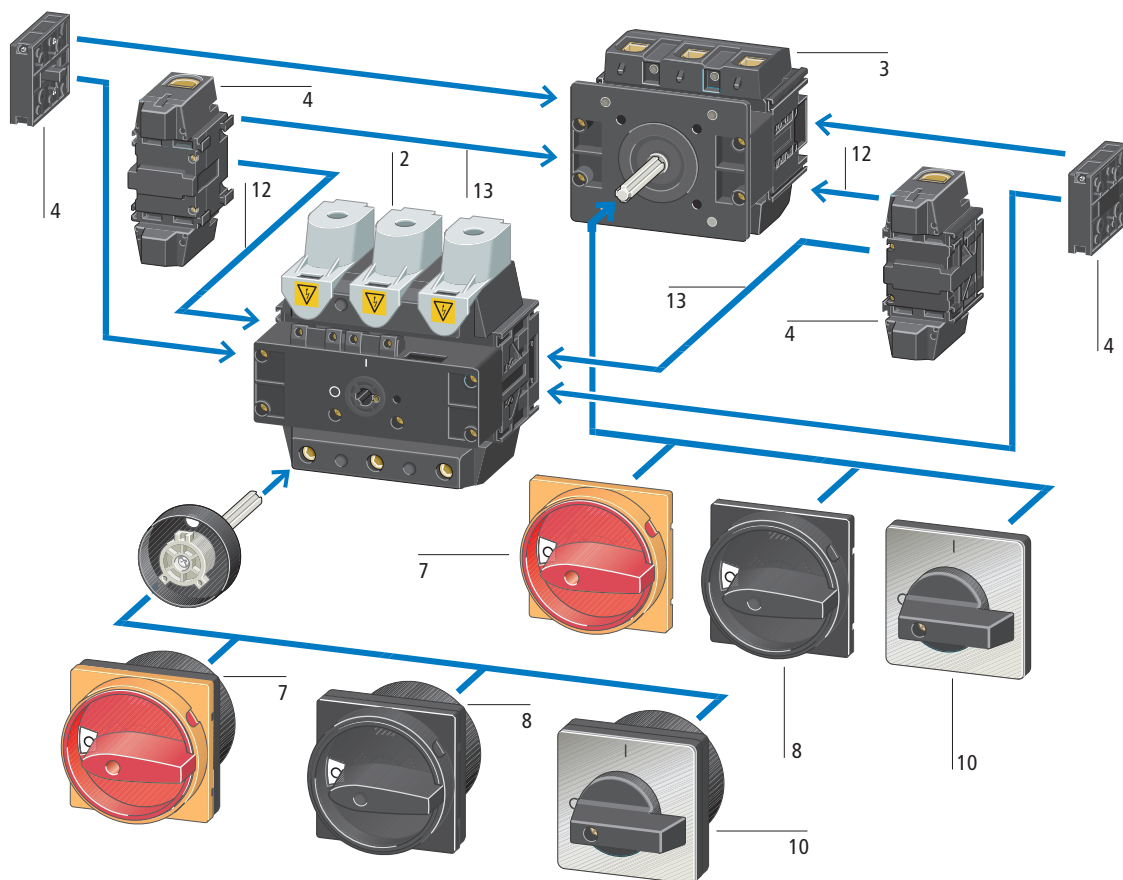
A T5 és a T5B típusú bütykös kapcsolók csak csavaros csatlakozókkal szállíthatók, szerelőlapra rögzítéshez.



BE-KI kapcsolók P1, P3



BE-KI kapcsolók P5





Maszkolható kivitel (.../IVS) 1

Előlap IP30

Beépítési méretek
DIN 43880 szerint

Rápattintható az IEC/EN 60715 szerinti kalapsínre

Helyszükséglet

P1, 3-pólusú: 3 modulhely
P3, 3-pólusú: 4 modulhely

P3-.../IVS „0”-állásban lakattal lezárható

→ 4/22. oldal

Közéépíthető kivitel (.../Z) 2

Előlap IP65

Felerősítés választhatóan rápattintással vagy csavaros rögzítéssel

Rápattintható az IEC/EN 60715 szerinti kalapsínre

Tengelykapcsolós működtetés ajtóban vagy fedélben

Csatlakoztatás előlről

2 kiegészítő modul (utólag is) felszerelhető

→ 4/22. oldal

Közéépíthető főkapcsolók (.../V/SVB) 2

Előlap IP65

IEC/EN 60204, VDE 0113 és IEC/EN 60947-3 szerint

Ajtóreteszeléssel az "1"-állásban

Karbantartási forgatókar üzembe helyezéshez vagy hibakereséshez

"0"-állásban 3 lakattal lezárható

2 kiegészítő modul (utólag is) felszerelhető

→ 4/10. oldal

Beépíthető kivitel (.../E) 3

Előlap IP65

Beépítés és csatlakoztatás hátulról

Csatlakozókapocs: Pozitív kereszthornyos csavar

Kézháttal érintés ellen védett

2 kiegészítő modul (utólag is) felszerelhető

→ 4/22. oldal

Beépíthető főkapcsolók (.../EA/SVB) 3

Előlap IP65

IEC/EN 60204, VDE 0113 és IEC/EN 60947-3 szerint

N- és PE-csatlakozókapocs

"0"-állásban 3 lakattal lezárható

2 kiegészítő modul (utólag is) felszerelhető

→ 4/10. oldal

Központosan beépíthető kivitel (.../EZ) 3

Előlap IP65

Szerelés Ø 22,3 szerelőlyukba IEC/EN 60947-5-1 szerint

"Egyszemélyes szerelés" központos felerősítéssel

→ 4/22. oldal

Kiegészítő modulok 4

Kapcsolható N-vezető (előresiető záró érintkező)

Segédérintkezők

Ujjal érintés ellen védett

Záró segédérintkező: mindig terhelésleválasztási érintkezőként kapcsolva (késve be, sietve ki)

→ 4/64. oldal

Tokozott kivitel (.../I...) 5

IP65

Egy külön csatlakozókapoccsal

Rászerezhető kiegészítő modulok:

P1: HI 11-P1/P3 vagy N-P1...,
P3: HI 11-P1/P3 és/vagy N-P5

Tokozat EN 50262 szerinti metrikus kábeltöm-szelencékhez

→ 4/22. oldal

Tokozott főkapcsolók (.../I...) 5

IP65

Egy külön csatlakozókapoccsal

IEC/EN 60204, VDE 0113 és IEC/EN 60947-3 szerint

"0"-állásban 3 lakattal lezárható

Rászerezhető kiegészítő modulok:

P1: HI 11-P1/P3 vagy N-P1...,
P3: HI 11-P1/P3 és/vagy N-P5

Tokozat EN 50262 szerinti metrikus kábeltöm-szelencékhez

→ 4/10. oldal



→ 4/58. oldal

Biztonsági kapcsolók (.../I...-SI) 6

IP65

Egy külön csatlakozókapoccsal

Fedélbiztosítással a "0"-állásban

"0"-állásban 3 lakattal lezárható

"Biztonsági kapcsoló" felirati tábla, szín: narancs

Tokozat EN 50262 szerinti metrikus kábeltöm-szelencékhez

→ 4/30. oldal



→ 4/58. oldal

Főkapcsolók (szerelőkészlet) vészleállító eszközként való használathoz 7

IEC/EN 60204-1, VDE 0113, 1. rész szerint

Piros forgatókarral és sárga zárókoszorúval

"0"-állásban lezárható

→ 4/58. oldal

Főkapcsolók (szerelőkészlet) 8

Fekete forgatókar és zárókoszorú

Lezárható a "0"-állásban

→ 4/58. oldal

Forgatókar, vészleállító eszközként való használathoz 9

IEC/EN 60204-1, VDE 0113, 1. rész szerint

Piros fogantyú sárga előlappal

→ 4/58. oldal

Forgatókar 10

Fekete fogantyú előlappal

→ 4/58. oldal

Tengelykapcsolós működtetés 11

Dugaszolt tengellyel együtt

T0(T3)-.../XZ típusú süllyesztett kapcsoló közéépíthető kivitelűvé történő utólagos átszereléséhez, pótalkatrész T0(T3)/(P1)-.../Z kapcsolókhöz

T5(B)-.../E típusú beépíthető kapcsoló közéépíthető kapcsolóvá történő átalakításához, pótalkatrész T5(B)/(P3)-.../Z kapcsolókhöz

→ 4/65. oldal

Védővezető-csatlakozókapocs 12

Előlapra rögzítés, jobbra

Maszkolható kivitel, balra

Nullavezető-csatlakozókapocs 13

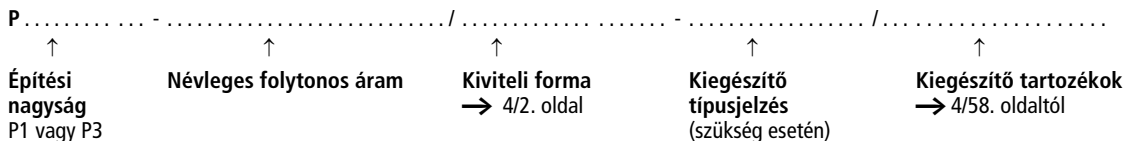
Előlapra rögzítés, balra

Maszkolható kivitel, jobbra

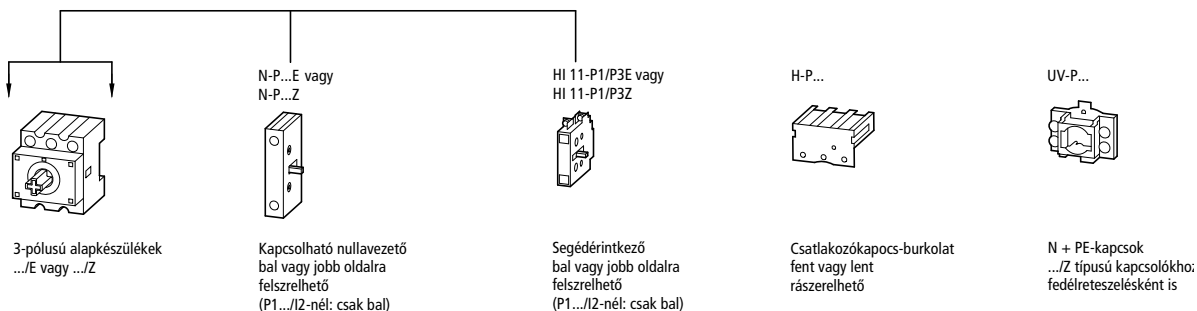
→ 4/64. oldal

P1 és P3 típusú szakaszolókapcsolók

Típuskulcsok



Járlékos funkciók modulrendszerrel



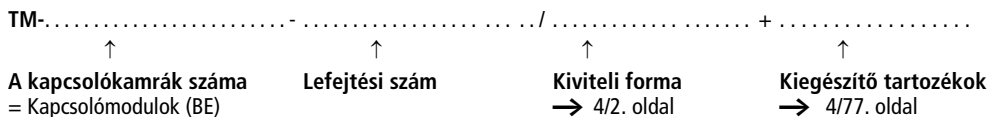
TM típusú mini bütykös kapcsolók

A TM típusú mini bütykös kapcsolók nagyon csekély helyszükségletű, rendkívül kis méretű kapcsolók. Kiválóan alkalmasak - például elektronikus kapcsolásokban előforduló - alacsony feszültségek és kis áramok kapcsolására. A nagyobb biztonság érdekében az érintkezők aranyozott kivitelűek.

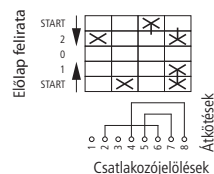
A TM-kapcsolók csatlakozói folyamatos számozásúak, mindig 1-gyel kezdve.

A választék kezdete: → 4/70. oldalról

Típuskulcsok



Lefejtési ábrák



(lásd az elektronikus katalógusban található rendelési példát is)

Kapcsolás "0"-ról "1"-re

1 – 2 jelű érintkező nyitva,
3 – 4 jelű érintkező nyitva,
5 – 6 jelű érintkező nyitva,
7 – 8 jelű érintkező zárva

Kapcsolás "1"-ről START-ra automatikus visszahúzással "1"-re

1 – 2 jelű érintkező nyitva,
3 – 4 jelű érintkező zárva,
5 – 6 jelű érintkező nyitva,
7 – 8 jelű érintkező zárva marad

Kapcsolás "1"-ről "0"-ra

1 – 2 jelű érintkező nyitva,
3 – 4 jelű érintkező nyitva,
5 – 6 jelű érintkező nyitva,
7 – 8 jelű érintkező nyitva

Kapcsolás "0"-ról "2"-re

1 – 2 jelű érintkező zárva,
3 – 4 jelű érintkező nyitva,
5 – 6 jelű érintkező nyitva,
7 – 8 jelű érintkező zárva


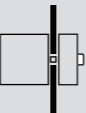
Kapcsolás "2"-ről START-ra automatikus visszahúzással "2"-re

1 – 2 jelű érintkező nyitva,
3 – 4 jelű érintkező nyitva,
5 – 6 jelű érintkező sietve zár,
7 – 8 jelű érintkező késleltetve nyit

Kapcsolás "2"-ről "0"-ra

1 – 2 jelű érintkező nyitva,
3 – 4 jelű érintkező nyitva,
5 – 6 jelű érintkező nyitva,
7 – 8 jelű érintkező nyitva






Rendelés

Lefejtési ábra	Előlapszám	Főáramkörök	Vezérlőáramkörök	Max. névleges üzemi teljesítmény AC-23A 400/415 V 50/60 Hz	Névleges folytonos áram	Beépíthető kivitel Előlap IP65	
		Pólus	Z	Z	Ny		
FS 908						Típus Cikkszám	Csom. e.
				400 V P kW	I_u A		


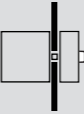
Főkapcsolók VÉSZ-KI/vészleállító eszközként

Piros forgatókarral és sárga zárókoszorúval
IEC/EN 60204-1; VDE 0113, 1. rész szerint
"0"-állásban lezárható

Vezérlőáramkörök nélkül

Lefejtési ábra	Előlapszám	Főáramkörök	Vezérlőáramkörök	Max. névleges üzemi teljesítmény AC-23A 400/415 V 50/60 Hz	Névleges folytonos áram	Beépíthető kivitel Előlap IP65	
	1	0	0	6,5 13 22	20 32 63	T0-1-8200/EA/SVB 053110 T3-1-8200/EA/SVB 066576 T5B-1-8200/EA/SVB 094279	1 darab
	2	0	0	6,5 13 22 30	20 32 63 100	T0-1-102/EA/SVB 091078 T3-1-102/EA/SVB 014374 T5B-1-102/EA/SVB 094469 T5-1-102/EA/SVB 098808	1 darab
	3	0	0	6,5 13 13 15 37 45 50 55 90 110	20 25 25 32 63 125 100 160 250 315	T0-2-1/EA/SVB 038873 P1-25/EA/SVB 041097 P1-32/EA/SVB 081438 P3-63/EA/SVB 031607 P5-125/EA/SVB 280898 P3-100/EA/SVB 074320 P5-160/EA/SVB 280922 P5-250/EA/SVB 280936 P5-315/EA/SVB 280950	1 darab
	3 + N	0	0	6,5	20	T0-2-8900/EA/SVB 207400	1 darab
	3 + N	0	0	13 13 15 15 37 45 50 55	25 25 32 32 63 125 100 160	P1-25/EA/SVB/N 081587 P1-32/EA/SVB/N 091079 P3-63/EA/SVB/N 010398 P5-125/EA/SVB/N 280910 P3-100/EA/SVB/N 019890 P5-160/EA/SVB/N 280924	1 darab

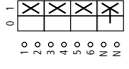
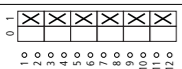
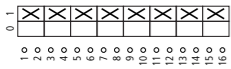
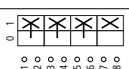
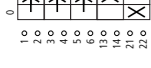
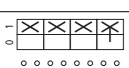
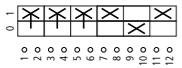
Tokozott kivitel IP65		Közéépíthető kivitel Előlap IP65	
			
Típus Cikkszám	Csom. e.	Típus Cikkszám	Csom. e.
T0-1-8200/11/SVB 207145	1 darab	T0-1-8200/V/SVB 057856	1 darab
T3-1-8200/12/SVB 207200	1 darab	T3-1-8200/V/SVB 007255	1 darab
T5B-1-8200/14/SVB 207240	1 darab	T5B-1-8200/V/SVB 094273	1 darab
T0-1-102/11/SVB 207143	1 darab	T0-1-102/V/SVB 095824	1 darab
T3-1-102/12/SVB 207198	1 darab	T3-1-102/V/SVB 019120	1 darab
T5B-1-102/14/SVB 207238	1 darab	T5B-1-102/V/SVB 094463	1 darab
T5-1-102/15/SVB 207273	1 darab		
T0-2-1/11/SVB 207147	1 darab	T0-2-1/V/SVB 043619	1 darab
P1-25/12/SVB 207293	1 darab	P1-25/V/SVB 055335	1 darab
P1-25/12H/SVB 226900	1 darab		
P1-32/12/SVB 207314	1 darab	P1-32/V/SVB 095676	1 darab
P3-63/14/SVB 207343	1 darab	P3-63/V/SVB 048218	1 darab
		P5-125/V/SVB 280914	1 darab
P3-100/15/SVB 207373	1 darab	P3-100/V/SVB 088558	1 darab
		P5-160/V/SVB 280928	1 darab
		P5-250/V/SVB 280942	1 darab
		P5-315/V/SVB 280956	1 darab
T0-2-8900/11/SVB 207151	1 darab	T0-2-8900/V/SVB 207405	1 darab
P1-25/12/SVB/N 207298	1 darab	P1-25/V/SVB/N 086333	1 darab
P1-25/12H/SVB/N 227860	1 darab		
P1-32/12/SVB/N 207319	1 darab	P1-32/V/SVB/N 095825	1 darab
P1-32/12H/SVB/N 227871	1 darab		
P3-63/14/SVB/N 207349	1 darab	P3-63/V/SVB/N 015144	1 darab
		P5-125/V/SVB/N 280916	1 darab
P3-100/15/SVB/N 207379	1 darab	P3-100/V/SVB/N 024636	1 darab
		P5-160/V/SVB/N 280930	1 darab

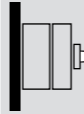
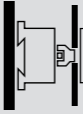
Lefejtési ábra	Előlapszám	Főáramkörök	Vezérlőáramkörök	Max. névleges üzemi teljesítmény AC-23A 400/415 V 50/60 Hz	Névleges folytonos áram	Beépíthető kivitel Előlap IP65	
		Pólus		400 V P kW	I_u A		Csom. e.
		Z	Z			Típus Cikkszám	
			Ny				


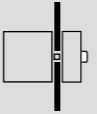
Főkapcsolók VESZ-KI/vészleállító funkció nélkül

Fekete forgatókarral és zárókoszorúval "0"-állásban lezárható

Vezérlőáramkörök nélkül

	3 + N	0	0	45	125	P5-125/EA/SVB-SW/N 280913	1 darab
				55	160	P5-160/EA/SVB-SW/N 280927	
				90	250	P5-250/EA/SVB-SW/N 280941	
				110	315	P5-315/EA/SVB-SW/N 280955	
	6	0	0	6,5	20	T0-3-8342/EA/SVB-SW 031755	1 darab
				13	32	T3-3-8342/EA/SVB-SW 073699	
				22	63	T5B-3-8342/EA/SVB-SW 092307	
				30	100	T5-3-8342/EA/SVB-SW 096382	1 darab
	8	0	0	6,5	20	T0-4-8344/EA/SVB-SW 008268	1 darab
				13	32	T3-4-8344/EA/SVB-SW 008965	
				22	63	T5B-4-8344/EA/SVB-SW 092061	
				30	95		
				30	100	T5-4-8344/EA/SVB-SW 095960	1 darab
	3	1	0	6,5	20	T0-2-15679/EA/SVB-SW 083961	1 darab
	3	1	1	13	25	P1-25/EA/SVB-SW/HI11 070194	
			1	13	25		
			1	13	25		
			1	15	32	P1-32/EA/SVB-SW/HI11 012772	
			1	15	32		
			1	37	63	P3-63/EA/SVB-SW/HI11 022264	
			1	50	100	P3-100/EA/SVB-SW/HI11 031756	
	3	1	0	45	125	P5-125/EA/SVB-SW/HI10 280912	1 darab
			0	55	160	P5-160/EA/SVB-SW/HI10 280926	
			0	90	250	P5-250/EA/SVB-SW/HI10 280940	
			0	110	315	P5-315/EA/SVB-SW/HI10 280954	
	3	2	1	6,5	20	T0-3-15683/EA/SVB-SW 015600	1 darab
	3	2	1	13	32	T3-3-15683/EA/SVB-SW 042851	1 darab

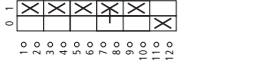
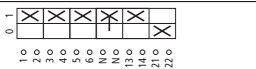
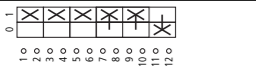
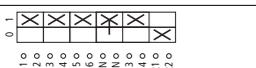
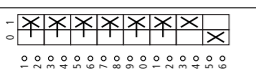
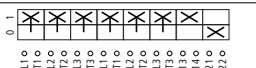
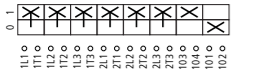
Tokozott kivitel IP65		Középipíthető kivitel Előlap IP65	
	Csom. e.		Csom. e.
Típus Cikkszám		Típus Cikkszám	
		P5-125/V/SVB-SW/N 280919	1 darab
		P5-160/V/SVB-SW/N 280933	
		P5-250/V/SVB-SW/N 280947	
		P5-315/V/SVB-SW/N 280961	
T0-3-8342/I1/SVB-SW 207160	1 darab	T0-3-8342/V/SVB-SW 036501	1 darab
T3-3-8342/I2/SVB-SW 207209	1 darab	T3-3-8342/V/SVB-SW 078445	
T5B-3-8342/I4/SVB-SW 207243	1 darab	T5B-3-8342/V/SVB-SW 092299	
T5-3-8342/I5/SVB-SW 207280	1 darab	T5-3-8342/V/SVB-SW 096380	1 darab
T0-4-8344/I1/SVB-SW 207164	1 darab	T0-4-8344/V/SVB-SW 008272	1 darab
T3-4-8344/I2/SVB-SW 207213	1 darab	T3-4-8344/V/SVB-SW 008967	
T5B-4-8344/I4/SVB-SW 207249	1 darab	T5B-4-8344/V/SVB-SW 092055	
T5-4-8344/I5/SVB-SW 207284	1 darab		
		T5-4-8344/V/SVB-SW 095958	1 darab
T0-2-15679/I1/SVB-SW 207150	1 darab	T0-2-15679/V/SVB-SW 088707	1 darab
P1-25/I2/SVB-SW/HI11 207295	1 darab	P1-25/V/SVB-SW/HI11 098199	
P1-25/I2H/SVB-SW/HI11 227862	1 darab		
P1-25/I2H/SVB/HI11 226902	1 darab		
P1-32/I2/SVB-SW/HI11 207316	1 darab	P1-32/V/SVB-SW/HI11 017518	
P1-32/I2H/SVB-SW/HI11 227873	1 darab		
P3-63/I4/SVB-SW/HI11 207345	1 darab	P3-63/V/SVB-SW/HI11 027010	
P3-100/I5/SVB-SW/HI11 207375	1 darab	P3-100/V/SVB-SW/HI11 036502	
		P5-125/V/SVB-SW/HI10 280918	1 darab
		P5-160/V/SVB-SW/HI10 280932	
		P5-250/V/SVB-SW/HI10 280946	
		P5-315/V/SVB-SW/HI10 280960	
T0-3-15683/I1/SVB-SW 207158	1 darab	T0-3-15683/V/SVB-SW 015664	1 darab
T3-3-15683/I2/SVB-SW 207207	1 darab		

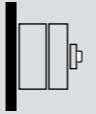
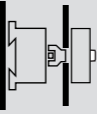
Lefejtési ábra	Előlapszám	Főáramkörök	Vezérlőáramkörök	Max. névleges üzemi teljesítmény AC-23A 400/415 V 50/60 Hz	Névleges folytonos áram	Beépíthető kivitel Előlap IP65	
		Pólus	Z Ny	400 V P kW	I _u A		Csom. e.
						Típus Cikkszám	

Főkapcsolók VÉSZ-KI/vészleállító funkció nélkül


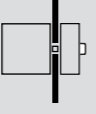
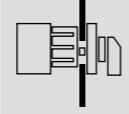
Fekete forgatókarral és zárókoszorúval "0"-állásban lezárható

Vezérlőáramkörökkel

	3 + N	1	1	6,5	20	T0-3-15680/EA/SVB-SW 041248	1 darab
				13	32	P1-25/EA/SVB-SW/N/HI11 050740	
				13	32	T3-3-8901/EA/SVB-SW 231946	
				15	32	P1-32/EA/SVB-SW/N/HI11 060232	
							
	3 + N	1	1	6,5	20	T0-3-8901/EA/SVB-SW 231933	1 darab
				13	32	T3-3-15680/EA/SVB-SW 014375	
				22	63	T5B-3-8901/EA/SVB-SW 207421	
				30	100	T5-3-8901/EA/SVB-SW 207409	1 darab
	3 + N	1	1	37	63	P3-63/EA/SVB-SW/N/HI11 069724	1 darab
	3 + N	1	1	50	100	P3-100/EA/SVB-SW/N/HI11 079216	1 darab
	6	1	1	6,5	20	T0-4-15682/EA/SVB-SW 022265	1 darab
				13	32	T3-4-15682/EA/SVB-SW 057089	
				22	63	T5B-4-15682/EA/SVB-SW 207426	
				30	100	T5-4-15682/EA/SVB-SW 207414	1 darab
	6	1	1	55	160		
				132	275		
				132	315		






Tokozott kivitel IP65		Középipíthető kivitel Előlap IP65	
			
Típus Cikkszám	Csom. e.	Típus Cikkszám	Csom. e.
T0-3-15680/I1/SVB-SW 207154	1 darab	T0-3-15680/V/SVB-SW 045994	1 darab
T3-3-15680/I2/SVB-SW 207203	1 darab	T3-3-15680/V/SVB-SW 019121	
		P1-32/V/SVB-SW/N/HI11 064978	
T0-3-8901/I1/SVB-SW 231935	1 darab		1 darab
T3-3-8901/I2/SVB-SW 218988	1 darab	P1-25/V/SVB-SW/N/HI11 055486	
T5B-3-8901/I4/SVB-SW 207245	1 darab	T5B-3-8901/V/SVB-SW 207423	
T5-3-8901/I5/SVB-SW 207278	1 darab		
P3-63/I4/SVB-SW/N/HI11 207347	1 darab	P3-63/V/SVB-SW/N/HI11 074470	
P3-100/I5/SVB-SW/N/HI11 207377	1 darab	P3-100/V/SVB-SW/N/HI11 083962	
T0-4-15682/I1/SVB-SW 207162	1 darab	T0-4-15682/V/SVB-SW 027011	
T3-4-15682/I2/SVB-SW 207211	1 darab	T3-4-15682/V/SVB-SW 061835	
T5B-4-15682/I4/SVB-SW 207247	1 darab	T5B-4-15682/V/SVB-SW 207428	
T5-4-15682/I5/SVB-SW 207282	1 darab	T5-4-15682/V/SVB-SW 207416	1 darab
T6-160-6/I45/SVB-SW/HI11 ⁵⁾ 201447	1 darab	T6-160-6/V/SVB-SW/HI11 200127	
T8-3-8342/I48/SVB-SW/HI11 ⁶⁾ 201449	1 darab		
		T8-3-8342/V/SVB-SW/HI11 200128	

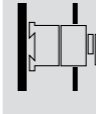
Megjegyzések
⁵⁾ K54-CI-vel és K150/1/BR-rel: IP64 védetség
⁶⁾ Tokozat fedél nélkül, K95/1N/BR-rel


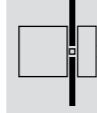
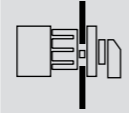
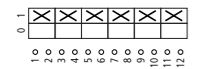

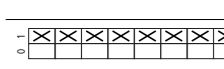



Lefejtési ábra	Előlapszám	Főáramkörök Pólus	Vezérlőáramkörök	Max. névleges üzemi teljesítmény AC-23A 400/415 V 50/60 Hz	Névleges folytonos áram	Beépíthető kivitel Előlap IP65	Központosan beépíthető kivitel Előlap IP65	Csom. e.
	FS 908	Z	Z Ny	P kW	I _n A			

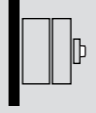
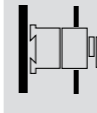
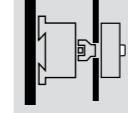
BE-KI kapcsolók

Vezérlőáramkörök nélkül, fekete fogantyúval és előlappal

	1	0	0	6,5	20	T0-1-8200/E 067352	T0-1-8200/EZ 069725	1 darab
	2	0	0	6,5	20			
	3	0	0	6,5	20			
	3 + N	0	0	6,5	20	T0-2-8900/E 207398	T0-2-8900/EZ 207402	
	4	0	0	6,5	20			

Tokozott kivitel IP65	Csom. e.	Maszkolható kivitel Előlap IP30	Középipíthető kivitel Előlap IP65	Csom. e.
				
T0-1-8200/I1 207074	1 darab	T0-1-8200/IVS 074471	T0-1-8200/Z 076844	1 darab
T3-1-8200/I2 207167	1 darab		T0-1-15401/Z 048346	
T5B-1-8200/I4 207218	1 darab		T3-1-8200/Z 071327	
T0-1-102/I1 207061	1 darab	T0-1-102/IVS 015147	T5B-1-8200/Z 094270	
T3-1-102/I2 207165	1 darab		T0-1-102/Z 095828	
T5B-1-102/I4 207215	1 darab		T0-1-15402/Z 062584	
T0-2-1/I1 207081	1 darab	T0-2-1/IVS 031758	T3-1-102/Z 083192	
T0-2-15403/I1 207088	1 darab		T5B-1-102/Z 094460	
P1-25/I2 207299	1 darab	T0-2-1/IVS 052962	T0-2-1/Z 036504	
P1-25/I2H 226898	1 darab		T0-2-15403/Z 076822	
P1-32/I2 207320	1 darab	P1-32/IVS 093303	P1-25/Z 057708	
P1-32/I2H 227866	1 darab			
P3-63/I4 207356	1 darab	P3-63/IVS 041099	P1-32/Z 098049	
P3-100/I5 207381	1 darab	P3-100/IVS 081439	P3-63/Z 050591	
T0-2-8900/I1 207109	1 darab	T0-2-8900/IVS 207403	P5-125/Z 280920	
P1-25/I2/N 207303	1 darab	P1-25/IVS/N 083964	P3-100/Z 090931	
P1-25/I2H/N 226901	1 darab		P5-160/Z 280934	
P1-32/I2/N 207324	1 darab	P1-32/IVS/N 010402	P5-250/Z 280948	
P1-32/I2H/N 227869	1 darab		P5-315/Z 280962	
P3-63/I4/N 207360	1 darab	P3-63/IVS/N 022267	T0-2-8900/Z 207407	
P3-100/I5/N 207385	1 darab	P3-100/IVS/N 034132	P1-25/Z/N 088710	
T0-2-15404/I1 207089	1 darab	T0-2-15404/IVS 088687	P1-32/Z/N 015148	
			P3-63/Z/N 027013	
			P3-100/Z/N 038878	
			T0-2-15404/Z 091060	

Lefejtési ábra	Előlapszám	Főáramkörök Pólus	Vezérlőáramkörök	Max. névleges üzemi teljesítmény AC-23A 400/415 V 50/60 Hz	Névleges folytonos áram	Beépíthető kivitel Előlap IP65	Központosan beépíthető kivitel Előlap IP65	Csom. e.
	FS 908	Z	Z Ny	P	I_n A			
BE-KI kapcsolók								
Vezérlőáramkörök nélkül Fekete fogantyúval és előlappal								
	6	0	0	6,5	20	T0-3-8342/E 043624	T0-3-8342/EZ 045997	1 darab
	6	0	0	13	32	T3-3-8342/E 045225		
	6	0	0	22	63	T5B-3-8342/E 092310		
	8	0	0	6,5	20	T0-4-8344/E 014000	T0-4-8344/EZ 014002	1 darab
	8	0	0	13	32	T3-4-8344/E 020593	T3-4-8344/EZ 020595	
	8	0	0	22	63	T5B-4-8344/E 092064		

Tokozott kivitel IP65	Maszkolható kivitel Előlap IP30	Középipíthető kivitel Előlap IP65	Csom. e.	
				
Típus Cikkszám	Csom. e. Típus Cikkszám	Típus Cikkszám	Csom. e.	
T0-3-8342/I1 207131	1 darab	T0-3-8342/IVS 050743	T0-3-8342/Z 055489	1 darab
T3-3-8342/I2 207187	1 darab		T3-3-8342/Z 052344	
T5B-3-8342/I4 207226	1 darab		T5B-3-8342/Z 092297	
T0-4-8344/I1 207139	1 darab	T0-4-8344/IVS 014006	T0-4-8344/Z 014009	1 darab
T3-4-8344/I2 207194	1 darab		T3-4-8344/Z 020600	
T5B-4-8344/I4 207233	1 darab			

Lefejtési ábra

Előlapszám



FS 908

Főáram-
körök
Pólus

Z



Vezérlőáramkörök

Z

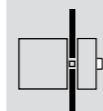


Ny

Max. névleges
üzemi teljesítmény
AC-23A
400/415 V
50/60 Hz400 V
P
kWNévleges
folytonos áram I_u
A

Beépíthető kivitel

Előlap IP65

Típus
Cikkszám

Csom. e.

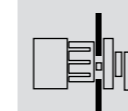
BE-KI kapcsolók VÉSZ-KI/vészleállító funkció nélkül

Vezérlőáramkörökkel, fekete fogantyúval és előlappal

	3	1	0	6,5	20	T0-2-15679/E 029387	1 darab
	3	1	1	13	25		
	3	1	1	15	32		
	3	2	1	6,5	20	T0-3-15683/E 016619	
	3	2	1	13	32	T3-3-15683/E 014377	
	3 + N	1	1	6,5	20	T0-3-8901/E 231938	
	3 + N	1	1	13	32	T3-3-8901/E 231949	
	6	1	1	6,5	20	T0-4-15682/E 010405	
				13	32	T3-4-15682/E 023869	
				22	63	T5B-4-15682/E 207424	
				30	100	T5-4-15682/E 207412	

Központosan
beépíthető
kivitel

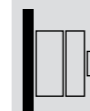
Előlap IP65

Típus
Cikkszám

Csom. e.

Tokozott kivitel

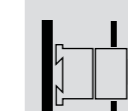
IP65

Típus
Cikkszám

Csom. e.

Maszkolható kivitel

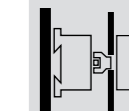
Előlap IP30

Típus
Cikkszám

Csom. e.


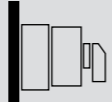
Középipíthető
kivitel

Előlap IP65


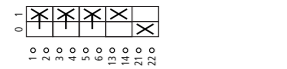

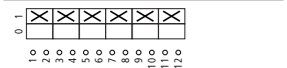
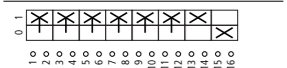
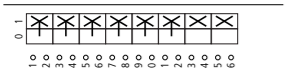
Típus
Cikkszám

Csom. e.

T0-2-15679/EZ 031760	1 darab	T0-2-15679/I1 207094	1 darab	T0-2-15679/IVS 036506	1 darab	T0-2-15679/Z 041252	1 darab
		P1-25/I2H/HI11 226899					
		P1-32/I2H/HI11 227867					
T0-3-15683/EZ 016658		T0-3-15683/I1 207118		T0-3-15683/IVS 016722			
		T3-3-15683/I2 207182	1 darab				
T0-3-8901/EZ 231939		T0-3-8901/I1 231941	1 darab	T0-3-8901/IVS 231940			
T3-3-8901/EZ 231950		T3-3-8901/I2 231951	1 darab			T3-3-8901/Z 231952	
T0-4-15682/EZ 012778		T0-4-15682/I1 207135	1 darab	T0-4-15682/IVS 017524		T0-4-15682/Z 022270	
		T3-4-15682/I2 207190	1 darab			T3-4-15682/Z 030988	
		T5B-4-15682/I4 207229	1 darab			T5B-4-15682/Z 207429	
		T5-4-15682/I5 207269	1 darab			T5-4-15682/Z 207417	

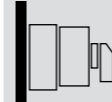
Lefejtési ábra	Előlapszám	Főáramkörök Pólus	Vezérlőáramkörök	Max. névleges üzemi teljesítmény AC-23A 400/415 V 50/60 Hz	Névleges folytonos áram	VÉSZ-KI/vészleállító eszközként ¹⁾	Tokozott kivitel IP65
	FS 908	Z	Z	Ny	400 V P kW	I _u A	
							Típus Cikkszám

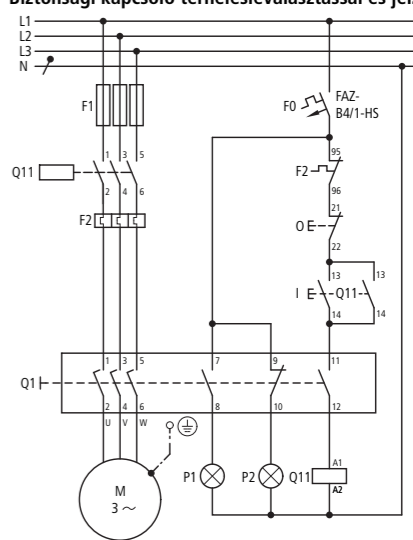
Biztonsági kapcsolók figyelmeztető táblával

Figyelmeztető tábla	Főáramkörök Pólus	Vezérlőáramkörök	Max. névleges üzemi teljesítmény AC-23A 400/415 V 50/60 Hz	Névleges folytonos áram	VÉSZ-KI/vészleállító eszközként ¹⁾	Tokozott kivitel IP65	Csom. e.
	3	0	0	13 15 37 50	25 32 63 100	P1-25/I2-SI 207308 P1-32/I2-SI 207329 P3-63/I4-SI 207361 P3-100/I5-SI 207386	1 darab
	3	1	1	13 15 37 50	25 32 63 100	P1-25/I2-SI/HI11 207310 P1-32/I2-SI/HI11 207331 P3-63/I4-SI/HI11 207363 P3-100/I5-SI/HI11 207388	
	3 + N	0	0	13 15 37 50	25 32 63 100	P1-25/I2-SI/N 207312 P1-32/I2-SI/N 207333 P3-63/I4-SI/N 207365 P3-100/I5-SI/N 207390	
	6	0	0	22 30	63 100	T5B-3-8342/I4-SI 207250 T5-3-8342/I5-SI 207447	
	6	1	1	22 30	63 100	T5B-4-15682/I4-SI 207254 T5-4-15682/I5-SI 207285	
	6	2	0	22 30	63 100	T5B-4-8903/I4-SI 207258 T5-4-8903/I5-SI 207289	

Megjegyzések 1) Tokozott kivitel IP65: piros forgatókarral és sárga zárókoszorúval, vezérlőáramkörökkel, 0-állásban lezárható fedélreteszével, az IEC/EN 60204-1, VDE 0113, 1. rész szerint

2) Tokozott kivitel IP65: fekete forgatókarral és zárókoszorúval, vezérlőáramkörökkel, 0-állásban lezárható fedélreteszével

VÉSZ-KI/vészleállító funkció nélkül ²⁾	Tokozott kivitel IP65	Típus Cikkszám	Csom. e.	Megjegyzések
				

VÉSZ-KI/vészleállító funkció nélkül ²⁾	Tokozott kivitel IP65	Típus Cikkszám	Csom. e.	Megjegyzések
		P1-25/I2-SI-SW 207309	1 darab	<p>Tervezés A karbantartási, a javítási és a biztonsági kapcsolóknak azonos elektromos funkciójuk van. Feladatuk elektromos berendezésnek (fogyasztónak) a karbantartási vagy a javítási munkák alatt a hálózatról történő biztonságos leválasztása, megakadályozva ezzel az emberek, a gép és a termelési javak veszélyeztetését.</p> <p>Egy biztonsági kapcsoló egy kiegészítő tokozott főkapcsoló = szakaszolókapcsoló egyetlen elektromos fogyasztó számára, amely a motor vagy az elektromos fogyasztó közvetlen közelében van felszerelve. Lehetővé kell tennie, hogy a fogyasztón - a VDE 0105 figyelembevételével - veszélytelenül el lehessen végezni a munkákat. Ez különösen akkor fontos, ha a főkapcsolók összcserélése nem zárható ki.</p> <p>Alkalmazás Saját lakatjával (max. 3 darab) történő lezárással a munkában résztvevő minden egyes szerelő biztosíthatja magát az ellen, hogy illetéktelenek bekapcsolják a fogyasztót. A karbantartási és a javítási kapcsolók nem mások, mint lakattal zárható, kiegészítő tokozott főkapcsolók. Lakattal zárható, tokozott főkapcsolók.</p> <p>Felszereltség</p> <ul style="list-style-type: none"> A biztonsági kapcsolók mindig műanyag tokozatúak és "Sicherheitsschalter" ("Biztonsági kapcsoló") szövegű narancssárga felirati táblával vannak ellátva. Ha a biztonsági kapcsolóval vészleállítási kapcsolást szabad végezni, akkor az piros fogantyúval és sárga zárókoszorúval van felszerelve az IEC/EN 60204/VDE 0113 szerinti STOP-kategória O-nak megfelelően. Ha a kapcsoló nincs engedélyezve vészleállításra, akkor mindkét alkatrész fekete („-SW” kiegészítő típusjel). Beakasztott lakat esetén fedél- és fogantyúreteszeléssel. <p>Kiválasztás A kapcsolók a következő teljesítményadatok alapján választhatók ki: 1) Motorteljesítmény szerint, ha a kapcsoló felszerelése miatt nem zárható ki, hogy a kezelő üzemszerűen be- és kikapcsolásokat végezzen vele. 2) A teljesítményadatok mindig 3 főáramkörü ágra érvényesek. Ha a motorteljesítmény 6 főáramkörü ágon oszlik el, ahogyan ez egy y-d indítású motornál van, akkor egy 6-pólusú kapcsolóval az 1,73-szoros teljesítmény kapcsolható.</p> <p>Történhet egy kapcsoló kiválasztása a folytonos áram alapján is, ha a kapcsoló rendelkezik terhelésleválasztási érintkezővel (LA). A terhelésleválasztási érintkező olyan segédérintkező, amely BE-állásban zárva van, kikapcsoláskor pedig sietve nyit, úgy hogy az áramkörben egy kontaktor veszi át a kapcsolási teljesítményt, a karbantartási/biztonsági kapcsoló pedig már árammentesen kapcsol. BE-kapcsoláskor a terhelésleválasztási érintkező később vagy a főérintkezővel egyszerre zár. Ezt a funkciót a P- és a T-kapcsolónál a záró segédérintkező látja el.</p> <p>A "BE"-állás lakattal lezárható (a forgatókar állásának megváltoztatása után). Ez piros/sárga fogantyúval rendelkező kapcsolóknál nem megengedett.</p> <p>Biztonsági kapcsoló terhelésleválasztással és jelzéssel</p> 
		P1-32/I2-SI-SW 207330		
		P3-63/I4-SI-SW 207362		
		P3-100/I5-SI-SW 207387		
		P1-25/I2-SI/HI11-SW 207311		
		P1-32/I2-SI/HI11-SW 207332		
		P3-63/I4-SI/HI11-SW 207364		
		P3-100/I5-SI/HI11-SW 207389		
		P1-25/I2-SI/N-SW 207313		
		P1-32/I2-SI/N-SW 207334		
		P3-63/I4-SI/N-SW 207366		
		P3-100/I5-SI/N-SW 207391		
		T5B-3-8342/I4-SI-SW 207251		
		T5-3-8342/I5-SI-SW 207448		
		T5B-4-15682/I4-SI-SW 207255		
		T5-4-15682/I5-SI-SW 207286		
		T5B-4-8903/I4-SI-SW 207259		
		T5-4-8903/I5-SI-SW 207290		

Lefejtési ábra	Előlapszám	Főáramkörök Pólus	Max. névleges üzemi teljesítmény AC-23A 400/415 V 50/60 Hz	Névleges folytonos áram	Beépíthető kivitel Előlap IP65	
		Z	400 V P kW	I_u A	 Típus Cikkszám	Csom. e.

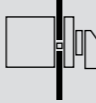
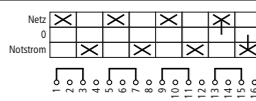

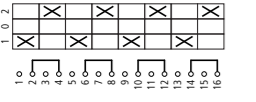

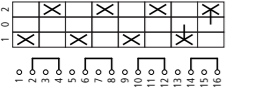

Átkapcsolók

Fekete fogantyúval és előlappal VÉSZ-KI/vészleállító funkció nélkül

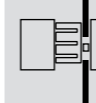
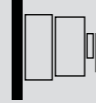
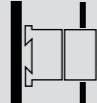
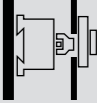
		1	6,5 13 22	20 32 63	T0-1-8210/E 012742 T3-1-8210/E 054718 T5B-1-8210/E 094261	1 darab
		1	6,5	20		
		2	6,5 13 22	20 32 63	T0-2-8211/E 022234 T3-2-8211/E 061837 T5B-2-8211/E 093094	
		3	6,5 13 22 30	20 32 63 100	T0-3-8212/E 029353 T3-3-8212/E 068956 T5B-3-8212/E 092386 T5-3-8212/E 096466	1 darab
		3	55	160	T6-3-8212/E/ HI12 214781	1 darab
		3	132	315	T8-3-8212/E/ HI12 214782	1 darab

Központosan beépíthető kivitel Előlap IP65		Tokozott kivitel IP65		Maszkolható kivitel Előlap IP30		Középipíthető kivitel Előlap IP65	
 Típus Cikkszám	Csom. e.	 Típus Cikkszám	Csom. e.	 Típus Cikkszám	Csom. e.	 Típus Cikkszám	Csom. e.
T0-1-8210/EZ 048337 T3-1-8210/EZ 003072	1 darab	T0-1-8210/I1 207076 T3-1-8210/I2 207169 T5B-1-8210/I4 207432	1 darab 1 darab 1 darab	T0-1-8210/IVS 074440	1 darab	T0-1-8210/Z 019862 T3-1-8210/Z 057091 T5B-1-8210/Z 094258 T0-1-8214/Z 050720	1 darab
T0-1-8214/EZ 076815							
T0-2-8211/EZ 053083 T3-2-8211/EZ 003075		T0-2-8211/I1 207102 T3-2-8211/I2 207178 T5B-2-8211/I4 207220	1 darab 1 darab 1 darab	T0-2-8211/IVS 076813		T0-2-8211/Z 029354 T3-2-8211/Z 064210 T5B-2-8211/Z 093082	
T0-3-8212/EZ 057829 T3-3-8212/EZ 003080		T0-3-8212/I1 207123 T3-3-8212/I2 207183 T5B-3-8212/I4 207223 T5-3-8212/I5 207266	1 darab 1 darab 1 darab 1 darab	T0-3-8212/IVS 079186		T0-3-8212/Z 036473 T3-3-8212/Z 071329 T5B-3-8212/Z 092383 T5-3-8212/Z 096464	1 darab



Lefejtési ábra	Előlapszám	Főáramkörök Pólus	Max. névleges üzemi teljesítmény AC-23A 400/415 V 50/60 Hz	Névleges folytonos áram	Beépíthető kivitel Előlap IP65	
		Z 	400 V P kW	I_u A	 Típus Cikkszám	Csom. e.
Átkapcsolók						
Fekete fogantyúval és előlappal VÉSZ-KI/vészleállító funkció nélkül						
		4	13 22 30	32 63 100	T3-4-8902/E 215222 T5B-4-8902/E 207430 T5-4-8902/E 207418	1 darab
		4	6,5 13 22 30	20 32 63 100	T0-4-8213/E 031726 T3-4-8213/E 076075 T5B-4-8213/E 092112 T5-4-8213/E 096014	
		4	6,5 13 22 30	20 32 63 100	T0-4-8294/E 010371 T3-4-8294/E 002513 T5B-4-8294/E 092084 T5-4-8294/E 095986	1 darab



Központosan beépíthető kivitel Előlap IP65		Tokozott kivitel IP65		Maszkolható kivitel Előlap IP30		Középipíthető kivitel Előlap IP65	
 Típus Cikkszám	Csom. e.	 Típus Cikkszám	Csom. e.	 Típus Cikkszám	Csom. e.	 Típus Cikkszám	Csom. e.
T3-4-8902/EZ 215223	1 darab	T3-4-8902/I2 215224 T5B-4-8902/I4 207237 T5-4-8902/I5 207214	1 darab	T0-4-8213/IVS 081559	1 darab	T3-4-8902/Z 215225 T5B-4-8902/Z 207431 T5-4-8902/Z 207419	1 darab
T0-4-8213/EZ 062575 T3-4-8213/EZ 003079	1 darab 1 darab	T0-4-8213/I1 207136 T3-4-8213/I2 207191 T5B-4-8213/I4 207230 T5-4-8213/I5 207270	1 darab 1 darab	T0-4-8294/IVS 043594	1 darab	T0-4-8213/Z 043592 T3-4-8213/Z 078448 T5B-4-8213/Z 092109 T5-4-8213/Z 096012	1 darab
T0-4-8294/EZ 072069	1 darab	T0-4-8294/I1 207138 T3-4-8294/I2 207193 T5B-4-8294/I4 207232 T5-4-8294/I5 207433	1 darab			T3-4-8294/Z 004886 T5B-4-8294/Z 092081 T5-4-8294/Z 095984	1 darab 1 darab 1 darab

Lefejtési ábra	Előlapszám	Főáram- körök Pólus	Max. névleges üzemi teljesítmény AC-23A 400/415 V 50/60 Hz	Névleges folytonos áram	Beépíthető kivitel Előlap IP65	
	Z	1	400 V P kW	I_u A		Csom. e.
					Típus Cikkszám	

Átkapcsolók "0"-állással

Fekete fogantyúval és előlappal
VÉSZ-KI/vészleállító funkció nélkül
2-oldalas visszahúzással "0"-ra

Lefejtési ábra	Előlapszám	Főáram- körök Pólus	Max. névleges üzemi teljesítmény AC-23A 400/415 V 50/60 Hz	Névleges folytonos áram	Beépíthető kivitel Előlap IP65	
	1	1	6,5	20	T0-1-8214/E 019863	1 darab
	1	1	13	32	T3-1-8214/E 009632	
	2	2	6,5	20	T0-2-8215/E 022236	
	2	2	13	32	T3-2-8215/E 016751	
	3	3	6,5	20	T0-3-8216/E 024609	
	3	3	13	32	T3-3-8216/E 023870	

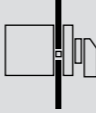
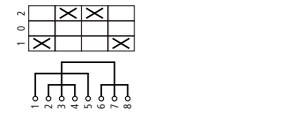

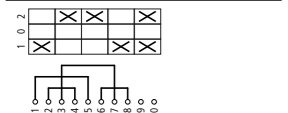
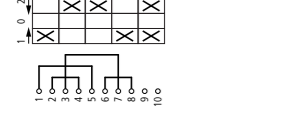

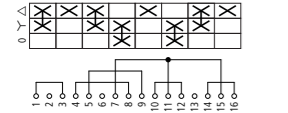

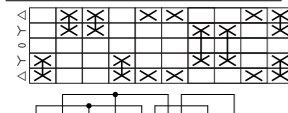

Átkapcsolók "0"-állás nélkül

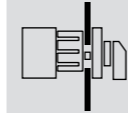
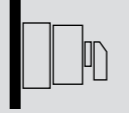
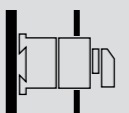
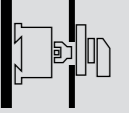
Fekete fogantyúval és előlappal VÉSZ-KI/vészleállító funkció nélkül

Váltókapcsolók

Lefejtési ábra	Előlapszám	Főáram- körök Pólus	Max. névleges üzemi teljesítmény AC-23A 400/415 V 50/60 Hz	Névleges folytonos áram	Beépíthető kivitel Előlap IP65	
	1	1	6,5	20	T0-1-8220/E 031728	1 darab
	2	2	6,5	20	T0-2-8221/E 038847	
		2	13	32	T3-2-8221/E 045227	
		2	22	63	T5B-2-8221/E 093047	
	3	3	6,5	20	T0-3-8222/E 048339	
		3	13	32	T3-3-8222/E 052346	
		3	22	63	T5B-3-8222/E 092378	
	4	4	6,5	20	T0-4-8223/E 050712	
		4	13	32	T3-4-8223/E 059465	
		4	22	63	T5B-4-8223/E 092108	
	5	5	6,5	20	T0-5-8369/E 060204	
		5	13	32	T3-5-8369/E 066584	
	6	6	6,5	20	T0-6-8370/E 062577	
		6	13	32	T3-6-8370/E 073703	
	8	8	6,5	20	T0-8-8372/E 064950	
		8	13	32	T3-8-8372/E 080822	

Központosan beépíthető kivitel Előlap IP65	Tokozott kivitel IP65	Maszkolható kivitel Előlap IP30	Középipíthető kivitel Előlap IP65
Típus Cikkszám	Csom. e.	Típus Cikkszám	Csom. e.
T0-1-8214/EZ 076815		T0-1-8214/I1 207077	1 darab
		T0-1-8214/IVS 045967	1 darab
		T0-1-8214/Z 050720	
T0-2-8215/EZ 081561	1 darab	T0-2-8215/I1 207103	1 darab
		T3-2-8215/I2 207179	1 darab
		T0-2-8215/IVS 048340	1 darab
T0-3-8216/EZ 086307	1 darab	T0-3-8216/I1 207434	1 darab
		T3-3-8216/I2 207184	1 darab
		T0-3-8216/IVS 050713	1 darab
		T0-3-8216/Z 055466	1 darab
T0-1-8220/EZ 095799	1 darab	T0-1-8220/I1 207078	1 darab
		T0-1-8220/IVS 055459	1 darab
		T0-1-8220/Z 086312	1 darab
T0-2-8221/EZ 010372	1 darab	T0-2-8221/I1 207104	1 darab
		T0-2-8221/IVS 057832	1 darab
		T0-2-8221/Z 074450	1 darab
T3-2-8221/EZ 001025	1 darab	T3-2-8221/I2 207180	1 darab
		T5B-2-8221/I4 207221	1 darab
		T3-2-8221/Z 047600	1 darab
T0-3-8222/EZ 015118	1 darab	T0-3-8222/I1 207124	1 darab
		T0-3-8222/IVS 060205	1 darab
		T0-3-8222/Z 088686	1 darab
T3-3-8222/EZ 001069	1 darab	T3-3-8222/I2 207185	1 darab
		T5B-3-8222/I4 207224	1 darab
		T3-3-8222/Z 057092	1 darab
T0-4-8223/EZ 019864	1 darab	T0-4-8223/I1 207137	1 darab
		T0-4-8223/IVS 062578	1 darab
		T0-4-8223/Z 086315	1 darab
		T3-4-8223/I2 207192	1 darab
		T5B-4-8223/I4 207231	1 darab
		T3-4-8223/Z 061838	1 darab
T0-5-8369/EZ 024610	1 darab		1 darab
		T0-5-8369/IVS 064951	1 darab
		T0-5-8369/Z 068957	1 darab
T0-6-8370/EZ 029356	1 darab		1 darab
		T0-6-8370/IVS 067324	1 darab
		T0-6-8370/Z 010380	1 darab
T3-6-8370/EZ 004506	1 darab		1 darab
T0-8-8372/EZ 034102	1 darab		1 darab
		T0-8-8372/IVS 069697	1 darab
		T0-8-8372/Z 012753	1 darab
		T3-8-8372/Z 083195	1 darab

Lefejtési ábra	Előlapszám	Főáramkörök Pólus	Max. névleges üzemi teljesítmény AC-23A 400/415 V 5 0/60 Hz	Névleges folytonos áram	Beépíthető kivitel Előlap IP65	
		Z	400 V P kW	I_u A		Csom. e.
Irányváltó kapcsolók "0"-állás nélkül						
Fekete fogantyúval és előlappal VÉSZ-KI/vészleállító funkció nélkül						
Visszahúzás nélkül						
		2	6,5 13 22	20 32 63	T0-2-8400/E 053079 T3-2-8400/E 073695 T5B-2-8400/E 092918	1 darab
		3	6,5 13 22	20 32 63	T0-3-8401/E 091047 T3-3-8401/E 030992 T5B-3-8401/E 092296	
2-oldalas visszahúzással "0"-ra						
		3	6,5 13 22	20 32 63	T0-3-8228/E 015112 T3-3-8228/E 002538 T5B-3-8228/E 092374	1 darab
Csillag-delta átkapcsolók						
Fekete fogantyúval és előlappal VÉSZ-KI/vészleállító funkció nélkül						
		3	6,5 13 22	20 32 63	T0-4-8410/E 024604 T3-4-8410/E 009657 T5B-4-8410/E 092052	1 darab
Irányváltó csillag-delta átkapcsolók						
Fekete fogantyúval és előlappal VÉSZ-KI/vészleállító funkció nélkül						
2 forgásirányhoz						
		3	6,5 13 22	20 32 63	T0-5-15876/E 000893 T3-5-15876/E 016776 T5B-5-15876/E 214785	1 darab

Központosan beépíthető kivitel Előlap IP65		Tokozott kivitel IP65		Maszkolható kivitel Előlap IP30		Középipíthető kivitel Előlap IP65	
	Csom. e.		Csom. e.		Csom. e.		Csom. e.
Típus Cikkszám		Típus Cikkszám		Típus Cikkszám		Típus Cikkszám	
T0-2-8400/EZ 055452	1 darab	T0-2-8400/I1 207111	1 darab	T0-2-8400/IVS 060198	1 darab	T0-2-8400/Z 062571	1 darab
T3-2-8400/EZ 000687		T3-2-8400/I2 207181	1 darab			T3-2-8400/Z 095060	
		T5B-2-8400/I4 207222	1 darab				
T0-3-8401/EZ 093420		T0-3-8401/I1 207132	1 darab	T0-3-8401/IVS 098166	1 darab	T0-3-8401/Z 010366	
T3-3-8401/EZ 000694		T3-3-8401/I2 207188	1 darab			T3-3-8401/Z 035739	
		T5B-3-8401/I4 207227	1 darab			T5B-3-8401/Z 092293	
T0-3-8228/EZ 048334	1 darab	T0-3-8228/I1 207125	1 darab	T0-3-8228/IVS 062572	1 darab	T0-3-8228/Z 074437	
T3-3-8228/EZ 000695	1 darab	T3-3-8228/I2 207186	1 darab			T3-3-8228/Z 004911	
		T5B-3-8228/I4 207225	1 darab				
T0-4-8410/EZ 053080	1 darab	T0-4-8410/I1 207140	1 darab	T0-4-8410/IVS 064945	1 darab	T0-4-8410/Z 083929	1 darab
T3-4-8410/EZ 000721	1 darab	T3-4-8410/I2 207195	1 darab			T3-4-8410/Z 012030	
		T5B-4-8410/I4 207234	1 darab			T5B-4-8410/Z 092049	
T0-5-15876/EZ 000900	1 darab			T0-5-15876/IVS 000902	1 darab	T0-5-15876/Z 000942	1 darab
T3-5-15876/EZ 000797	1 darab	T3-5-15876/I2 207537	1 darab			T3-5-15876/Z 019149	1 darab
						T5B-5-15876/Z 214786	1 darab

Lefejtési ábra	Előlapszám	Főáramkörök Pólus	Max. névleges üzemi teljesítmény AC-23A 400/415 V 50/60 Hz	Névleges folytonos áram	Beépíthető kivitel Előlap IP65	
		Z	400 V P kW	I_u A	 Típus Cikkszám	Csom. e.

Pólusátkapcsolók

Fekete fogantyúval és előlappal
VÉSZ-KI/vészleállító funkció nélkül

2 fordulatszám, 1 forgásirány 2 külön tekercesléshez

		6	6,5	20	T0-3-8451/E 038849	1 darab
			13	32	T3-3-8451/E 028641	
			22	63	T5B-3-8451/E 092288	

2 fordulatszám, 2 forgásirány Dahlander-kapcsoláshoz

		3	6,5	20	T0-4-8440/E 041222	1 darab
			13	32	T3-4-8440/E 035760	
			22	63	T5B-4-8440/E 092032	
		3	6,5	20	T0-4-8441/E 043595	1 darab
			13	32	T3-4-8441/E 042879	
			22	63	T5B-4-8441/E 092028	

Írányváltó pólusátkapcsolók

Fekete fogantyúval és előlappal
VÉSZ-KI/vészleállító funkció nélkül

2 fordulatszám, 2 forgásirány Dahlander-kapcsoláshoz

		-	6,5	20	T0-6-15866/E 055460	1 darab
		-	13	32	T3-6-15866/E 054744	
		-	22	63	T5B-7-15866/E 214788	

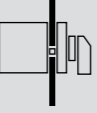
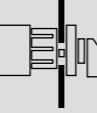





Központosan beépíthető kivitel Előlap IP65		Tokozott kivitel IP65		Maszkolható kivitel Előlap IP30		Középipíthető kivitel Előlap IP65	
 Típus Cikkszám	Csom. e.	 Típus Cikkszám	Csom. e.	 Típus Cikkszám	Csom. e.	 Típus Cikkszám	Csom. e.
T0-3-8451/EZ 083936	1 darab	T0-3-8451/I1 207133	1 darab	T0-3-8451/IVS 026985	1 darab	T0-3-8451/Z 043596	1 darab
T3-3-8451/EZ 000956	1 darab	T3-3-8451/I2 207189	1 darab	T5B-3-8451/I4 207228	1 darab	T3-3-8451/Z 031014	1 darab
T0-4-8440/EZ 088682	1 darab	T0-4-8440/I1 207141	1 darab	T0-4-8440/IVS 029358	1 darab	T0-4-8440/Z 048342	1 darab
T3-4-8440/EZ 000959	1 darab	T3-4-8440/I2 207196	1 darab	T5B-4-8440/I4 207235	1 darab	T3-4-8440/Z 038133	1 darab
T0-4-8441/EZ 093428	1 darab	T0-4-8441/I1 207142	1 darab	T0-4-8441/IVS 031731	1 darab	T0-4-8441/Z 053088	1 darab
		T3-4-8441/I2 207197	1 darab			T3-4-8441/Z 045252	1 darab
		T5B-4-8441/I4 207236	1 darab			T5B-4-8441/Z 092025	1 darab
T0-6-15866/EZ 012747	1 darab			T0-6-15866/IVS 036477	1 darab	T0-6-15866/Z 067326	1 darab
						T3-6-15866/Z 057117	1 darab

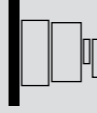
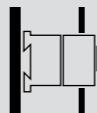
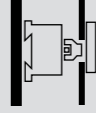
Lefejtési ábra	Előlapszám	Főáram- körök	Beépíthető kivitel Előlap IP65	Csom. e.	Központosan beépíthető kivitel Előlap IP65	Csom. e.
		Pólus Z				
			Típus Cikkszám		Típus Cikkszám	
Fokozatkapcsolók						
Fekete fogantyúval és előlappal Fokozatonként egy érintkező zárva Átapolás nélkül						
"0"-állással						
		1	T0-1-8240/E 034105	1 darab	T0-1-8240/EZ 043597	1 darab
		1	T0-2-8241/E 050716		T0-2-8241/EZ 053089	
		1	T0-2-8242/E 067327		T0-2-8242/EZ 069700	
		1	T0-3-8243/E 081565		T0-3-8243/EZ 083938	
		1	T0-3-8244/E 095803		T0-3-8244/EZ 098176	
		3	T0-3-8280/E 034106		T0-3-8280/EZ 036479	
		3	T0-5-8281/E 048344		T0-5-8281/EZ 050717	
		3	T0-6-8282/E 062582		T0-6-8282/EZ 064955	

Tokozott kivitel IP65	Csom. e.	Maszkolható kivitel Előlap IP30	Csom. e.	Középipíthető kivitel Előlap IP65	Csom. e.
Típus Cikkszám		Típus Cikkszám		Típus Cikkszám	
T0-1-8240/I1 207079	1 darab	T0-1-8240/IVS 027076	1 darab	T0-1-8240/Z 060208	1 darab
T0-2-8241/I1 207107		T0-2-8241/IVS 057835		T0-2-8241/Z 062581	
T0-2-8242/I1 207108		T0-2-8242/IVS 074446		T0-2-8242/Z 076819	
T0-3-8243/I1 207128		T0-3-8243/IVS 088684		T0-3-8243/Z 091057	
T0-3-8244/I1 207129		T0-3-8244/IVS 012749		T0-3-8244/Z 015122	
T0-3-8280/I1 207130		T0-3-8280/IVS 041225		T0-3-8280/Z 043598	
		T0-5-8281/IVS 055463		T0-5-8281/Z 057836	
		T0-6-8282/IVS 069701		T0-6-8282/Z 072074	

Lefejtési ábra	Előlapszám	Főáramkörök	Beépíthető kivitel Előlap IP65	Központosan beépíthető kivitel Előlap IP65
		Pólus Z	Típus Cikkszám	Csom. e. Típus Cikkszám Csom. e.
Fokozatkapcsolók				
Fekete fogantyúval és előlappal Fokozatonként egy érintkező zárva Átlapolás nélkül "0"-állás nélkül				
		1	T0-1-8220/E 031728	1 darab T0-1-8220/EZ 095799 1 darab
		1	T0-2-8230/E 088685	T0-2-8230/EZ 091058
		1	T0-2-8231/E 012750	T0-2-8231/EZ 015123
		1	T0-3-8232/E 026988	T0-3-8232/EZ 029361
		1	T0-3-8233/E 041226	T0-3-8233/EZ 043599
		2	T0-4-8251/E 013971	T0-4-8251/EZ 013972
		3	T0-3-8222/E 048339	T0-3-8222/EZ 015118
		3	T0-5-8270/E 091059	T0-5-8270/EZ 093432
		3	T0-6-8271/E 015124	T0-6-8271/EZ 017497

Tokozott kivitel IP65	Maszkolható kivitel Előlap IP30	Középhepíthető kivitel Előlap IP65
Típus Cikkszám	Csom. e. Típus Cikkszám	Csom. e. Típus Cikkszám Csom. e.
T0-1-8220/I1 207078	1 darab T0-1-8220/IVS 055459	1 darab T0-1-8220/Z 086312 1 darab
T0-2-8230/I1 207105	T0-2-8230/IVS 095804	T0-2-8230/Z 098177
T0-2-8231/I1 207106	T0-2-8231/IVS 019869	T0-2-8231/Z 022242
T0-3-8232/I1 207126	T0-3-8232/IVS 034107	T0-3-8232/Z 036480
T0-3-8233/I1 207127	T0-3-8233/IVS 048345	T0-3-8233/Z 050718
T0-4-8251/I1 218984	T0-4-8251/IVS 013974	T0-4-8251/Z 013976
T0-3-8222/I1 207124	T0-3-8222/IVS 060205	
	T0-5-8270/IVS 098178	T0-5-8270/Z 010378
	T0-6-8271/IVS 022243	T0-6-8271/Z 024616

Lefejtési ábra	Előlapszám	Főáramkörök	Beépíthető kivitel Előlap IP65	Csom. e.	Központosan beépíthető kivitel Előlap IP65	Csom. e.
		Pólus Z 				
			Típus Cikkszám		Típus Cikkszám	
BE-KI kapcsolók						
Fekete fogantyúval és előlappal						
		1	T0-1-15401/E 038854	1 darab	T0-1-15401/EZ 041227	1 darab
	FS 415	2	T0-1-15402/E 053092		T0-1-15402/EZ 055465	
		3	T0-2-15403/E 067330		T0-2-15403/EZ 069703	
		4	T0-2-15404/E 081568		T0-2-15404/EZ 083941	

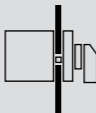
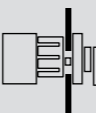
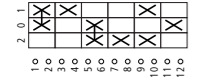

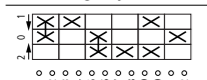

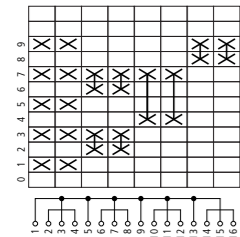



Tokozott kivitel IP65	Csom. e.	Maszkolható kivitel Előlap IP30	Csom. e.	Közéépíthető kivitel Előlap IP65	Csom. e.
					
Típus Cikkszám		Típus Cikkszám		Típus Cikkszám	
T0-1-15401/I1 207067	1 darab	T0-1-15401/IVS 045973	1 darab		
T0-1-15402/I1 207068	1 darab	T0-1-15402/IVS 060211			
		T0-2-15403/IVS 074449			

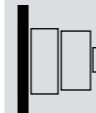
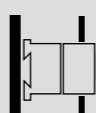
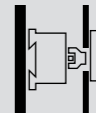
Lefejtési ábra	Előlapszám	Főáramkörök	Beépíthető kivitel Előlap IP65	Csom. e.	Központosan beépíthető kivitel Előlap IP65	Csom. e.
		Pólus Z	Típus Cikkszám		Típus Cikkszám	
Átkapcsolók						
Fekete fogantyúval és előlappal						
		1	T0-1-15421/E 095806	1 darab	T0-1-15421/EZ 098179	1 darab
	FS 429	2	T0-2-15422/E 019871		T0-2-15422/EZ 022244	
		3	T0-3-15423/E 034109		T0-3-15423/EZ 036482	
Kézi/automatika-kapcsolók						
"0"-állással						
		1	T0-1-15431/E 019872	1 darab	T0-1-15431/EZ 022245	1 darab
	FS 1401	2	T0-2-15432/E 034110		T0-2-15432/EZ 036483	
		3	T0-3-15433/E 048348		T0-3-15433/EZ 050721	
Visszaálló funkcióval KÉZI						
		1	T0-1-15434/E 062586	1 darab	T0-1-15434/EZ 018053	1 darab
	FS 1414000	2	T0-2-15435/E 003191	1 darab	T0-2-15435/EZ 003192	1 darab
Visszaálló funkcióval START						
		2	T0-2-15907/E 066931	1 darab	T0-2-15907/EZ 069304	1 darab
	FS 1413890					
"0"-állás nélkül						
		1	T0-1-15451/E 076824	1 darab	T0-1-15451/EZ 079197	1 darab
	FS 19334	2	T0-2-15452/E 091062		T0-2-15452/EZ 093435	
		3	T0-3-15453/E 015127		T0-3-15453/EZ 017500	

Tokozott kivitel IP65	Csom. e.	Maszkolható kivitel Előlap IP30	Csom. e.	Középipíthető kivitel Előlap IP65	Csom. e.
Típus Cikkszám		Típus Cikkszám		Típus Cikkszám	
T0-1-15421/I1 207069	1 darab	T0-1-15421/IVS 012752	1 darab	T0-1-15421/Z 015125	1 darab
T0-2-15422/I1 207090		T0-2-15422/IVS 026990		T0-2-15422/Z 029363	
T0-3-15423/I1 207114		T0-3-15423/IVS 041228		T0-3-15423/Z 043601	
T0-1-15431/I1 207070	1 darab	T0-1-15431/IVS 026991	1 darab	T0-1-15431/Z 029364	1 darab
T0-2-15432/I1 207091		T0-2-15432/IVS 041229		T0-2-15432/Z 043602	
T0-3-15433/I1 207115		T0-3-15433/IVS 055467		T0-3-15433/Z 057840	
T0-1-15434/I1 207071	1 darab	T0-1-15434/IVS 069705	1 darab	T0-1-15434/Z 072078	1 darab
T0-2-15435/I1 218971	1 darab	T0-2-15435/IVS 003195	1 darab	T0-2-15435/Z 003196	1 darab
T0-2-15907/I1 207095	1 darab	T0-2-15907/IVS 076423	1 darab	T0-2-15907/Z 078796	1 darab
T0-1-15451/I1 207072	1 darab	T0-1-15451/IVS 083943	1 darab	T0-1-15451/Z 086316	1 darab
T0-2-15452/I1 207092		T0-2-15452/IVS 098181		T0-2-15452/Z 010381	
T0-3-15453/I1 207116		T0-3-15453/IVS 022246		T0-3-15453/Z 024619	

Lefejtési ábra	Előlapszám	Főáram-körök	Pólus	Beépíthető kivitel Előlap IP65	Csom. e.	Központosan beépíthető kivitel Előlap IP65	Csom. e.
BE-nyomógombok (záró érintkezők)							
Fekete fogantyúval és előlappal Visszaálló funkció "1"-állásból							
		1		T0-1-15321/E 086317	1 darab	T0-1-15321/EZ 088690	1 darab
		2		T0-1-15322/E 010382		T0-1-15322/EZ 012755	
		3		T0-2-15323/E 024620		T0-2-15323/EZ 026993	
				T0-1-15366/E 081572		T0-1-15366/EZ 083945	
BE-KI visszaálló kapcsolók							
Fekete fogantyúval és előlappal Visszaálló funkció START-állásból							
		1		T0-1-15511/E 019875	1 darab	T0-1-15511/EZ 022248	1 darab
		2		T0-2-15512/E 034113		T0-2-15512/EZ 036486	
		3		T0-3-15513/E 048351		T0-3-15513/EZ 050724	
			lásd K 115	T0-2-8177/E 015130		T0-2-8177/EZ 017503	

Tokozott kivitel IP65	Csom. e.	Maszkolható kivitel Előlap IP30	Csom. e.	Középipíthető kivitel Előlap IP65	Csom. e.
Tokozott kivitel IP65					
Típus Cikkszám		Típus Cikkszám		Típus Cikkszám	
T0-1-15321/I1 207064	1 darab	T0-1-15321/IVS 093436	1 darab	T0-1-15321/Z 095809	1 darab
T0-1-15322/I1 207065		T0-1-15322/IVS 017501			
T0-2-15323/I1 207087		T0-2-15323/IVS 031739			
Maszkolható kivitel IP30					
T0-1-15511/I1 207073	1 darab	T0-1-15511/IVS 026994	1 darab	T0-1-15511/Z 029367	1 darab
T0-2-15512/I1 207093				T0-2-15512/Z 043605	1 darab
T0-3-15513/I1 207117					
T0-2-8177/I1 207101		T0-2-8177/IVS 022249	1 darab	T0-2-8177/Z 024622	1 darab

Lefejtési ábra	Előlapszám	Főáramkörök	Beépíthető kivitel Előlapp IP65		Központosan beépíthető kivitel Előlapp IP65	
		Pólus Z				
			Típus Cikkszám	Csom. e.	Típus Cikkszám	Csom. e.
Univerzális vezérlőkapcsolók						
Fekete fogantyúval és előlappal						
			T0-3-15391/E 029365	1 darab	T0-3-15391/EZ 031738	1 darab
Visszaálló funkció "1"- és "2"-állásból Fekete fogantyúval és előlappal						
			T0-3-15394/E 072079	1 darab	T0-3-15394/EZ 074452	1 darab
Kódkapcsolók						
Fekete fogantyúval és előlappal Körbekapcsolással mindkét irányban						
		Duális BCD-kód	T0-4-15602/E 029368	1 darab	T0-4-15602/EZ 031741	1 darab
Sorozatkapcsolók						
Fekete fogantyúval és előlappal "0"-állással (fűtéskapcsolók)						
		1	T0-1-91/E 072082	1 darab	T0-1-91/EZ 074455	1 darab

Tokozott kivitel IP65		Maszkolható kivitel Előlapp IP30		Középipíthető kivitel Előlapp IP65	
					
Típus Cikkszám	Csom. e.	Típus Cikkszám	Csom. e.	Típus Cikkszám	Csom. e.
T0-3-15391/I1 207112	1 darab	T0-3-15391/IVS 036484	1 darab		
T0-3-15394/I1 207113	1 darab	T0-3-15394/IVS 079198	1 darab	T0-3-15394/Z 081571	1 darab
T0-4-15602/I1 207134	1 darab	T0-4-15602/IVS 036487	1 darab	T0-4-15602/Z 038860	1 darab
T0-1-91/I1 207080	1 darab	T0-1-91/IVS 079201	1 darab	T0-1-91/Z 081574	1 darab

Lefejtési ábra	Előlapszám	Főáramkörök	Max. névleges üzemi teljesítmény AC-23A 400/415 V 50/60 Hz	Névleges folytonos áram	Beépíthető kivitel IP65	
		Pólus Z I	400 V P kW	I_u A		Csom. e.

Pánikkapcsolók

Hengerzár SVA
VÉSZ-KI/vészleállító funkció nélkül 2 db kulccsal
Fekete fogantyúval és előlappal
Ha a kulcsot "1"-állásban húzzák ki, akkor a kapcsoló még kikapcsolható, azonban kulcs nélkül újból már nem kapcsolható be

		3	6,5	20		T0-2-1/E/SVA(S) 050977	1 darab
		3	13	25		P1-25/E/SVA(S) 050966	
		3	15	32		P1-32/E/SVA(S) 044977	

VÉSZ-KI/vészleállító eszközként
IEC/EN 60204-1; VDE 0113, 1. rész szerint
2 db kulccsal
Piros fogantyúval és sárga előlappal

		3	6,5	20		T0-2-1/E/SVA(S)-RT 228291	1 darab
		3	13	25		P1-25/E/SVA(S)-RT 050967	
		3	15	32		P1-32/E/SVA(S)-RT 050971	

Lakatolható zár SVC
VÉSZ-KI/vészleállító eszközként
IEC/EN 60204-1; VDE 0113, 1. rész szerint 2 db kulccsal
Piros fogantyúval és sárga előlappal
Ha a tolóreteszt lakat segítségével "1"-állásban reteszelik, akkor a kapcsoló még kikapcsolható, azonban a lakat eltávolítása nélkül újból már nem kapcsolható be
Maximum 3 lakattal zárható le

		3	6,5	20		T0-2-1/E/SVC(S)-RT 044973	1 darab
		3	13	25		P1-25/E/SVC(S)-RT 044974	
		3	15	32		P1-32/E/SVC(S)-RT 044975	

BE-KI kapcsolók

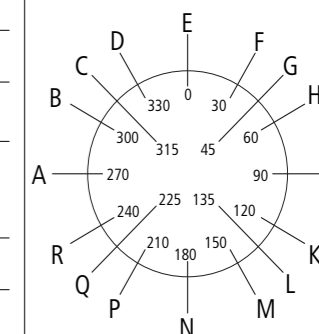
VÉSZ-KI/vészleállító funkció nélkül
Fekete fogantyúval és előlappal
A kulcs csak "0"-állásban húzható ki (A poz.)

		3	6,5	20		T0-2-1/E/SVA(A) 050976	1 darab
		3	13	25		P1-25/E/SVA(A) 050965	
		3	15	32		P1-32/E/SVA(A) 050970	

Kulcsos működtetés ST-0
VÉSZ-KI/vészleállító funkció nélkül
Fekete fogantyúval és előlappal
A kulcs csak "0"-állásban húzható ki (A poz.)


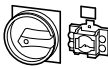




		2	6,5	20		T0-1-102/EZ/S 014933	1 darab
--	--	---	-----	----	--	--------------------------------	---------

Tokozott kivitel IP65		Középipíthető kivitel IP65		Megjegyzések
	Típus Cikkszám		Típus Cikkszám	Csom. e.
	T0-2-1/I1/SVA(S) 207084 P1-25/I2/SVA(S) 207305 P1-32/I2/SVA(S) 207326			1 darab
	T0-2-1/I1/SVA(S)-RT 207085 P1-25/I2/SVA(S)-RT 207306			1 darab 1 darab
	T0-2-1/I1/SVC(S)-RT 207086 P1-25/I2/SVC(S)-RT 207307 P1-32/I2/SVC(S)RT 207328			1 darab
	T0-2-1/I1/SVA(A) 207083 P1-25/I2/SVA(A) 207304 P1-32/I2/SVA(A) 207325		T0-2-1/I2/SVA(A) 050978 P1-25/I2/SVA(A) 050969	1 darab 1 darab
	T0-1-102/I1/S 207063		T0-1-102/I2/S 014971	1 darab 1 darab



A zárható kapcsoló-pozíciók kódbetűi
Az S betű tartozik a pánikzárhoz
FS908GE esetén



	VÉSZ-KI/vészleállítás	Használható:	Típus Cikkszám	Csom. e.	Megjegyzések	
Főkapcsoló-szerelőkészletek						
Lakatható zár Kizárólag főkapcsolókhoz T0-nál max. 4 modulig megengedett T3-nál max. 6 modulig megengedett						
	Piros forgatókarral és sárga zárókoszorúval	VÉSZ-KI/vészleállítás eszközként IEC/EN 60204-1; VDE 0113, 1. rész szerint	T0-.../E, .../Z, .../I1 T3-.../E, .../Z, .../I2 P1-.../E, .../Z, .../I2 T5B-.../E, .../Z, .../I4 T5-.../E, .../Z, .../I5 P3-63/E, .../Z, .../I4 P3-100/E, .../Z, .../I5	SVB-T0 057892	1 darab	<ul style="list-style-type: none"> a "0"-állás lezárásához 0 – I állásokkal rendelkező kapcsolókhoz, 90°-nál kapcsolási szög mint FS908 előlapnál max. 3 lakattal zárható le
	Fekete fogantyúval és fekete zárókoszorúval	VÉSZ-KI/vészleállítás funkció nélkül	T0-.../E, .../Z, .../I1 T3-.../E, .../Z, .../I2 P1-.../E, .../Z, .../I2 T5B-.../E, .../Z, .../I4 T5-.../E, .../Z, .../I5 P3-63/E, .../Z, .../I4 P3-100/E, .../Z, .../I5	SVB-SW-T0 060265	1 darab	<ul style="list-style-type: none"> a "0"-állás lezárásához szükség esetén az "I"-állás lezárásához max. 3 lakattal zárható le
Főkapcsoló-szerelőkészletek PE- és N-csatlakozókapocscsal						
Lakatható zár Kizárólag főkapcsolókhoz T0-nál max. 4 kapcsolómodulig megengedett T3-nál max. 6 kapcsolómodulig megengedett						
	Piros forgatókarral és sárga zárókoszorúval	VÉSZ-KI/vészleállítás eszközként IEC/EN 60204-1; VDE 0113, 1. rész szerint	T0-.../E, .../Z T3-.../E, .../Z T5(B)-.../E, .../Z	V/EA/SVB-T0 062638	1 darab	<ul style="list-style-type: none"> T.../E beépíthető kapcsoló T.../EA/SVB... beépíthető főkapcsolóvá történő átalakításához T.../Z közéépíthető kapcsoló (FS908 előlappal) T.../V/SVB reteszelt közéépíthető főkapcsolóvá történő átalakításához
	Fekete forgatókarral és fekete zárókoszorúval	VÉSZ-KI/vészleállítás-funkció nélkül	T0-.../E, .../Z T3-.../E, .../Z T5(B)-.../E, .../Z	V/EA/SVB-SW-T0 065011	1 darab	
			V/EA/SVB-SW-T5 045065	1 darab		
			V/EA/SVB-SW-T5 045064	1 darab		
Forgatókarok						
	Fekete	–	T0-.../E, .../EZ, .../IVS, .../Z, .../I1 T3-.../E, .../EZ, .../IVS, .../Z, .../I2 P1-.../E, .../EZ, .../IVS, .../Z, .../I2	KNB-T0 038909	10 darab	–
	Piros	Csak VÉSZ-KI/vészleállítás kapcsolókhoz IEC/EN 60204-1; VDE 0113, 1. rész szerint	T0-.../E, .../IVS, .../Z, .../I1 T3-.../E, .../IVS, .../Z, .../I2 P1-.../E, .../IVS, .../Z, .../I2	KNB-RT-T0 043655	10 darab	<ul style="list-style-type: none"> ehhez külön FS908GE-T0 sárga előlapot kell rendelni
	Fekete	–	T5(B)-.../E, .../Z, .../I4 P3-63/E, .../Z, .../I4 P3-100/E, .../Z, .../I5	KNB-P3 041282	10 darab	–
	Piros	Csak VÉSZ-KI/vészleállítás kapcsolókhoz IEC/EN 60204-1; VDE 0113, 1. rész szerint	T5(B)-.../E, .../Z, .../I4 P3-63/E, .../Z, .../I4 P3-100/E, .../Z, .../I5	KNB-RT-P3 046028	10 darab	<ul style="list-style-type: none"> ehhez külön FS908GE-P3 sárga előlapot kell rendelni
Karbantartási forgatókarok reteszelt főkapcsolókhoz						
			T0...	KNK-T0 000650	5 darab	Speciális eszközök elektromos szakemberek számára: a reteszelt főkapcsolók a karbantartási forgatókarral javítási célokra nyitott szekrényajtó esetén be- és kikapcsolhatók (IEC/EN 60204-1, 5.1.1.1. szakasz szerint)
			P1...	KNK-P3 000649	5 darab	
			P3...			
ATEX-kivitel						
A 94/9 EK sz. irányelv szerint Vizsgálati tanúsítvány: BVS04E106X						
	Kitörhető M20 metrikus nyílásokkal		T0-.../I1	+ATEX-I1 237513	1 darab	Csak alapkészülékkel együtt rendelhető
	Síma oldalfalakkal		T3-.../I2 P1-.../I2	+ATEX-I2 237514		
			T5B-.../I4 P3-.../I4	+ATEX-I4 237516		
			T5-.../I5 P3-.../I5	+ATEX-I5 237517		



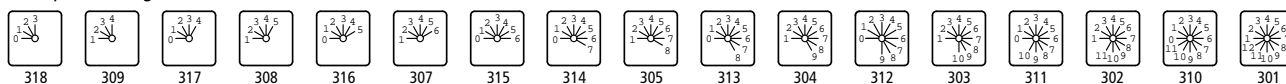
Építési nagyság	Méreték (Sz x M x Mé) mm	Használható:	Üres előlapok Gravírozható Típus Cikkszám	Csom. e.
Standard előlapok				
Lézerrel írható				
T0, T3, P1	45 x 45	(48 x 48 mm kerethez)	FS(*)-T0 231893	10 darab
P3, T5, T5B	84 x 84	(88 x 88 mm kerethez)	FS(*)-P3 231895	10 darab
VÉSZ-KI/vészleállítási előlapok				
T0, T3, P1	45 x 45	(48 x 48 mm kerethez)	FS908GE-T0 003198	5 darab
P3, T5, T5B	84 x 84	(88 x 88 mm kerethez)	FS908GE-P3 031475	5 darab
Üres előlapok				
Gravírozható				
P3, T5, T5B	84 x 84	(88 x 88 mm kerethez)	FS-ALU980-P3 266906	10 darab
T0, T3, P1	45 x 45	(48 x 48 mm kerethez)	FS-ALU980-T0 266905	50 darab

Megjegyzések

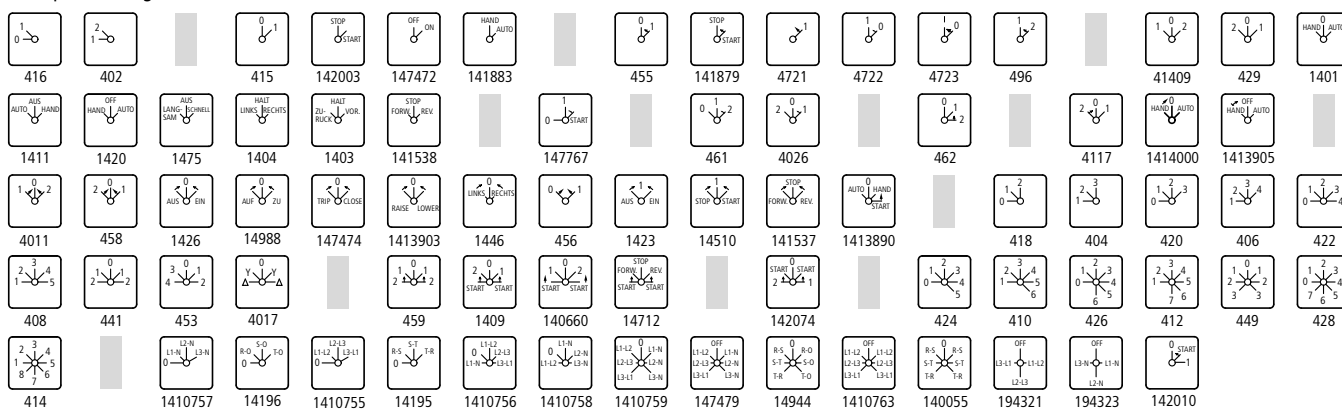
Standard előlapok

Standard kapcsolóknál a katalógus szerinti előlapok kívánságra kicserélhetők az itt látható előlapokkal (a T6, T8 és a TM típusoknál nem).
A csere előfeltétele, hogy a kapcsolási szög, a kapcsolási állások száma és a "0"-állás pozíciója megegyezzen.

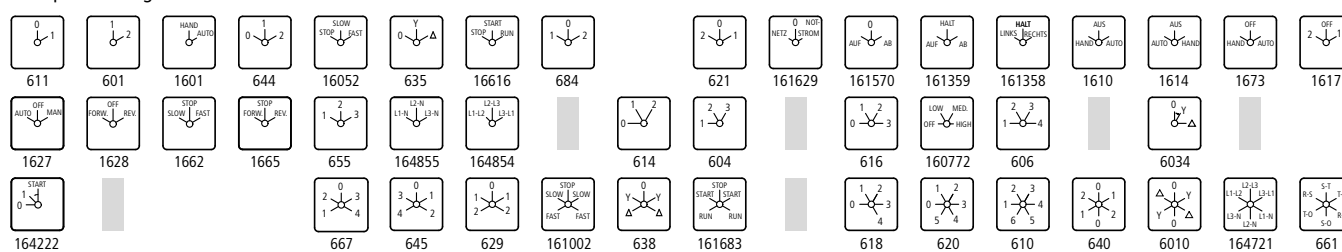
30° kapcsolási szög



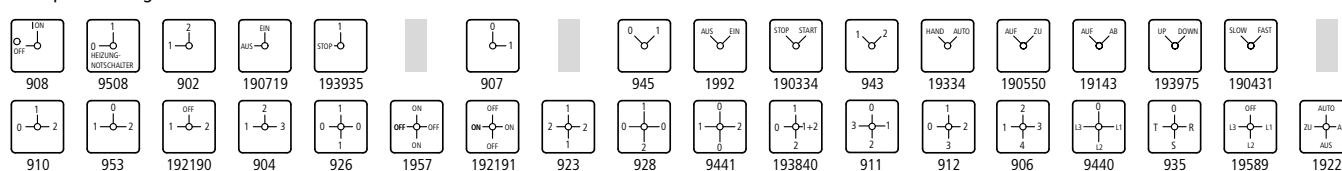
45° kapcsolási szög



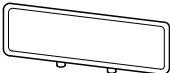


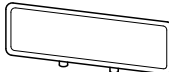
60° kapcsolási szög



90° kapcsolási szög



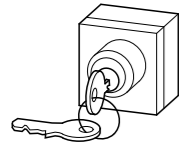


Nyelv		T0, T3, P1 bütykös kapcsolók Típus Cikkszám	Csom. e.	T5(B), P3 szakaszolókapcsolók Típus Cikkszám	Csom. e.
Kiegészítő előlap, rádugható, komplett					
Lakatható zárhoz Táblatartóból és behelyezhető felirati táblából áll					
					
<ul style="list-style-type: none"> Standard szövegű felirat "Főkapcsoló csak 0-állásban nyitható." Különböző nyelveken Az előlapok már a szállítási terjedelem részét képezik az alábbiaknál: T.../EA/SVB, P.../EA/SVB típ. beépíthető főkapcsolók T.../V/SVB, P.../V/SVB típ. közéépíthető főkapcsolók 					
• Standard szövegű felirat	német/angol	ZFS61/62-T0 030170	25 darab	ZFS61/62-P3 065739	25 darab
	francia	ZFS63-T0 047424		ZFS63-P3 047423	25 darab
	olasz	ZFS68-T0 065751			
	portugál	ZFS72-T0 205541			
	svéd	ZFS75-T0 205544			
	spanyol	ZFS77-T0 065752		ZFS77-P3 047422	25 darab
	magyar	ZFS80-T0 205548		ZFS80-P3 205565	
Felirat nélküli, gravírozható	nincs	ZFS60-T0 019924			ZFS60-P3 022297
Táblatartók, fekete, rádughatók					
					
		ZFSX-T0 024670	25 darab	ZFSX-P3 027043	25 darab
Behelyezhető felirati táblák					
					
		BS45X14-T0 029416	25 darab	BS84X24-P3 031789	25 darab
Kiegészítő előlap P5 szakaszolókapcsolókhöz					
Rádugható Megrendeléskor adja meg az országjelet: D = német GB = angol F = francia I = olasz E = spanyol					
	P5-.../EA/SVB P5-.../V/SVB	ZFS(*)-P5 105225	1 darab		
					



Kulcsos működtetés S-T0, előlap IP53

Két kulccsal



KMS 1 zár: egyedi zár, zárrendszerekhez nem alkalmas.
A kulcs minden állásban kihúzható.

KMS 2-10 zár, KMS 201-400 zár: egyedi zárok,
zárrendszerekhez nem alkalmasak.
A kulcs minden állásban kihúzható.

KMS1 zár: FS908 előlappal rendelkező kapcsolók
főkapcsolóként használhatók.
A kulcs a megadott állásokban húzható ki.

SA(...) = zárrendszer (főkulcshoz alkalmas) biztonsági
igazolókártyával. Megrendelés csak zárási tervvel, kitöltve a
végkiépítési fokozathoz. Utánrendeléskor meg kell adni a
zárási tervben meghatározott pozíciót, pl. (A6294-1.2).
A kulcs a megadott állásokban húzható ki.

T0-1.../I1-től T0-4.../I1-ig
T0-1.../E-től T0-6.../E-ig
T0-1.../Z-től T0-6.../Z-ig
T3-1.../E-től T3-5.../E-ig
T3-1.../Z-től T3-5.../Z-ig
T3-1.../I2-től T3-4.../I2-ig
P1-.../E
P1-.../I2
P1-.../Z

Kihúzhatóság

A kihúzható állások önállóan
programozhatók.

A kihúzható állásokat a gyárban
megrendelés szerint
programozzák.

SVA-T3 hengerzár, előlap védettsége IP65

Két kulccsal



KMS 1 zár: egyedi zár, zárrendszerekhez nem alkalmas.
A kulcs minden állásban kihúzható.

KMS 2-10 zár, KMS 201-400 zár: egyedi zárok,
zárrendszerekhez nem alkalmasak.
A kulcs minden állásban kihúzható.

KMS1 zár: FS908 előlappal rendelkező kapcsolók
főkapcsolóként használhatók.
A kulcs a megadott állásokban húzható ki.

SA(...) = zárrendszer (főkulcshoz alkalmas) biztonsági
igazolókártyával. Megrendelés csak zárási tervvel, kitöltve a
végkiépítési fokozathoz. Utánrendeléskor meg kell adni a
zárási tervben meghatározott pozíciót, pl. (A6294-1.2).
A kulcs a megadott állásokban húzható ki.

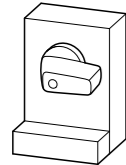
T0-.../E, T0-.../I1, T0-.../Z
T3-.../E, T3-.../I2, T3-.../Z
P1-.../E, P1-.../I2, P1-.../Z

A kihúzható állások önállóan
programozhatók.

A kihúzható állásokat a gyárban
megrendelés szerint
programozzák.

SVC-T3 lakatolható zár, előlap védettsége IP65

A tolóretesz megnyomott, reteszelt állásban maximum 3 lakattal zárható le



Minden állásban reteszeltető.

Meghatározott állások vagy tartományok reteszeltetők.

T0-.../E, T0-.../I1, T0-.../Z
T3-.../E, T3-.../I2, T3-.../Z
P1-.../E, P1-.../I2, P1-.../Z

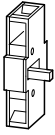

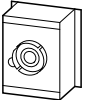
A reteszeltető állások önállóan
programozhatók.



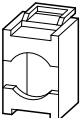


A reteszeltető állásokat a gyárban
megrendelés szerint
programozzák.

FS908 előlappal rendelkező kapcsolók
főkapcsolóként használhatók az alábbiakhoz:
T0-1...-tól T0-4.../I1, .../E-ig
T3-1...-tól T3-5.../I2-ig
T3-1...-tól T3-6.../E-ig
P1-.../I2, P1-.../E

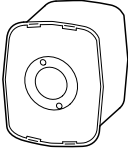
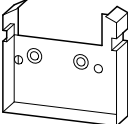
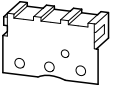
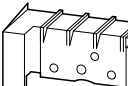



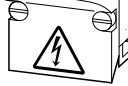






Típus Cikkszám	Csom. e.	Megjegyzések
S-T0 086709	1 darab	A kulcs helyettesíti a forgatókart, kulcs nélkül nem lehet kapcsolni. A kapcsolási állás jelzése a záron látható. Normál esetben a kulcs minden állásban kihúzható. FS908 típusú előlappal rendelkező bütykös kapcsoló kulcsos működtetővel együtt történő megrendelése esetén a kulcs csak "0"-állásban húzható ki. A kulcs kihúzhatósága a "VR-T0" kilincskerekkel – utólag is – megváltoztatható. A kulcsos működtető utólagos felszerelésekor a meglévő bütykös kapcsoló előlapja felhasználható. Kulcsok → 4/66. oldal
S-SOND-KMS(*)-T0 231957	1 darab	
S(*)-T0 231959	1 darab	
S(*)-SOND-SA(*)-T0 231965	1 darab	
SVA-T3 050974	1 darab	A kulcs helyettesíti a forgatókart, kulcs nélkül nem lehet kapcsolni. A kapcsolási állás jelzése a záron látható. Normál esetben a kulcs minden állásban kihúzható. FS908 típusú előlappal rendelkező bütykös kapcsoló kulcsos működtetővel együtt történő megrendelése esetén a kulcs csak "0"-állásban húzható ki. A kulcs kihúzhatósága a "VR-T0" kilincskerekkel – utólag is – megváltoztatható. A kulcsos működtető utólagos felszerelésekor a meglévő bütykös kapcsoló előlapja felhasználható. Kulcsok → 4/66. oldal
SVA-SOND-KMS(*)-T3 231967	1 darab	
SVA(*)-T3 907745	1 darab	
SVA(*)-SOND-SA(*)-T3 231971	1 darab	
SVC-T3 050975	1 darab	A kulcs helyettesíti a forgatókart, kulcs nélkül nem lehet kapcsolni. A kapcsolási állás jelzése a záron látható. Normál esetben a kulcs minden állásban kihúzható. FS908 típusú előlappal rendelkező bütykös kapcsoló kulcsos működtetővel együtt történő megrendelése esetén a kulcs csak "0"-állásban húzható ki. A kulcs kihúzhatósága a "VR-T0" kilincskerekkel – utólag is – megváltoztatható. A kulcsos működtető utólagos felszerelésekor a meglévő bütykös kapcsoló előlapja felhasználható. Kulcsok → 4/66. oldal
SVC(*)-T3 907748	1 darab	


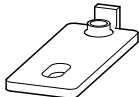
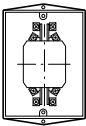


Használható:	Típus Cikkszám	Csom. e.	
Nullavezetők			
Sietve záró, késve nyitó Az N-érintkező mindig sietve záró és késve nyitó Az N-P1 (P3)... kapcsolóképessége azonos a P1 (P3)-... főáramköreiével			
 A kapcsoló bal vagy jobb oldalára szerelhető.	P1-.../E, .../EA, .../EZ	N-P1E 000651	5 darab
P1-.../I2 esetén: választhatóan N-P1Z vagy HI11-P1/P3Z, csak balra szerelhető fel.	P1-.../Z, .../N, .../I2, .../IVS	N-P1Z 000652	
	P3-.../E, .../EA...	N-P3E 062432	
	P3-.../Z, .../N, .../IVS P3-63.../Z, .../I4 P3-100.../Z, .../I5	N-P3Z 064805	
Nullavezető-csatlakozókapocs			
Előlapra rögzítés, balra Maszkolható kivitel, jobbra			
	P5-125(160)/E(EA)	N-P5-125/160E 280969	1 darab
	P5-125(160)/Z(V)	N-P5-125/160Z 280970	
	P5-250(315)/E(EA)	N-P5-250/315E 280971	
	P5-250(315)/Z(V)	N-P5-250/315Z 280972	
Védővezető-csatlakozókapocs			
Előlapra rögzítés, jobbra Maszkolható kivitel, balra			
	P5-125(160)/E(EA)	PE-P5-125/160E 280973	1 darab
	P5-125(160)/Z(V)	PE-P5-125/160Z 280974	
	P5-250(315)/E(EA)	PE-P5-250/315E 280975	
	P5-250(315)/Z(V)	PE-P5-250/315Z 280976	
Segédérintkezők			
1 záró, 1 nyitó érintkező Késve záró, sietve nyitó. A záró érintkező mindig terhelésleválasztási érintkezőként van kapcsolva.			
A kapcsoló bal és/vagy jobb oldalára szerelhető.	P1-.../E, .../EA..., .../EZ P3-.../E, .../EA	HI11-P1/P3E 061813	5 darab
P1-.../I2 esetén: választhatóan HI11-P1/P3Z vagy N-P1Z, csak balra szerelhető fel.	P1-.../Z, .../N, .../I2, .../IVS P3-63/Z, .../N, .../I4, .../IVS P3-100/Z, .../N, .../I5, .../IVS	HI11-P1/P3Z 062031	5 darab
Központosító beépítőkészletek			
22,3 mm egylyukú rögzítéshez			
 Meglévő előlappal rendelkező bütykös kapcsolókhoz, bepattintós rögzítéssel gyors szerelés.	T0-.../E T3-.../E	EZ-T0 081622	1 darab
Beépítési átmérő: 22,3 mm, "egyszemélyes szerelés" csavaros felerősítéssel.	T0-.../E T3-.../E P1-.../E	EZ-P1 091455	1 darab
Maszkolókészlet			
Dugaszolt tengellyel együtt			
 T0-.../IVS típusú maszkolható kivitelűvé történő utólagos átszereléshez. Az alapkapszó előlapját használja.	T0-.../XZ	IVS-T0 091114	1 darab

	Használható:	Típus Cikkszám	Csom. e.	Megjegyzések	
Tengelykapcsolós működtetés					
Dugaszolt tengellyel együtt					
	T0(T3)-.../XZ típusú süllyesztett kapcsoló közéépíthető kivitelűvé történő utólagos átszereléséhez, pótalkatrész T0(T3)/(P1)-.../Z kapcsolókhöz.	DE-T0 093487	1 darab		
	T5(B)-.../E típusú beépíthető kapcsoló közéépíthető kapcsolóvá történő átalakításához, pótalkatrész T5(B)/(P3)-.../Z kapcsolókhöz.	DE-P3 093972	3 darab		
Reteszleőelemek					
PE- és N-vezető-csatlakozóval A beépíthető kapcsoló hátoldalára kell felszerelni, reteszleési funkcióval a közéépíthető kapcsolónál					
	T0-.../E, ...EZ, ...Z T3-.../E, ...EZ, ...Z P1-.../E, ...EZ, ...Z	UV-T0 019925	1 darab	A beépíthető kapcsoló hátoldalára kell felszerelni	
	T5(B)-.../E, ...Z P3-.../E, ...Z	UV-P3 048289	1 darab	Reteszleési funkcióval a közéépíthető kapcsolónál	
Reteszleő-hosszabbítók					
25 mm-es max. 4 darab dugaszolható rá a reteszleőelemre (ehhez azonos számú tengelyhosszabbító szükséges)					
	Csak T0/T3-... és P3-.../Z kivitelnél használja.	UV-T0	ZVV-T0 022298	10 darab	–
	Csak T5(B)-.../Z és P3-.../Z kivitelnél használja.	UV-P3	ZVV-P3 024671	10 darab	–
Tengelyhosszabbítók					
25 mm-es max. 4 darab dugaszolható rá a kapcsolótengelyre					
	T0-.../Z, T0-.../V T3-.../Z, T3-.../V P1-.../Z, P1-.../V	ZAV-T0 027044	10 darab	–	
	T5(B)-.../Z P3-.../Z P3-.../V	ZAV-P3 029417	10 darab	–	
Tengely					
	Alumínium, 480 mm hosszú	P5-.../V... P5-.../Z	ZAV-P5 280979	1 darab	–
Reteszleő-hosszabbítók és tengelyhosszabbítók, kompletten					
	Hosszabbítás 25 mm-ig Alapkészülékkel rendelésnél		+ZAV(X1)+ZVV(X1)-T0/P3 254546	1 darab	–
Segédáramköri csatlakozó					
	P5-250/315	ST-P5-250/315 280978	1 darab	Beköthető keresztmetszetek: • egyvezetékes vagy többvezetékes: 4 mm ² • sokerű vezetó érvéghüvellyel DIN 46228 szerint: 4 mm ²	



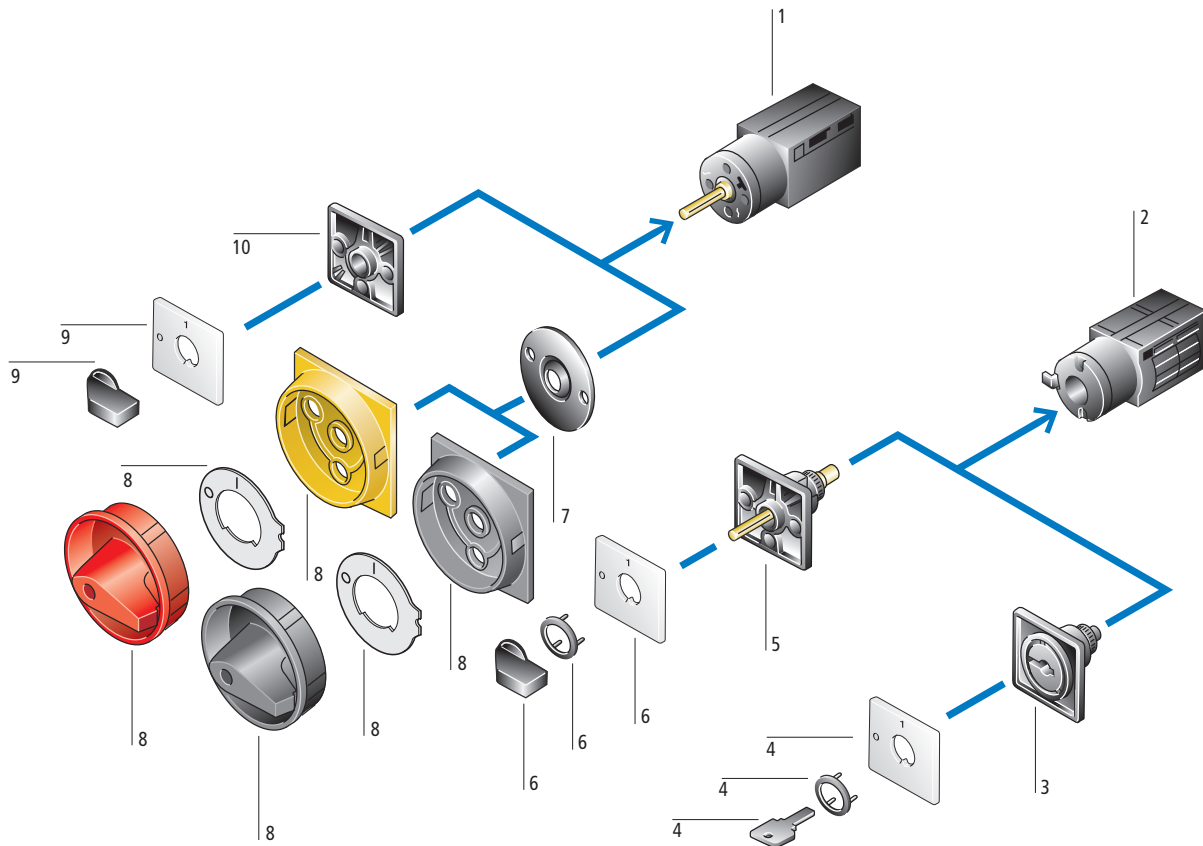
	Használható:	Típus Cikkszám	Csom. e.	Megjegyzések
Burkolatok				
	Beépíthető kapcsolókhöz, max. 4 kapcsolómodulig	T0-.../E T3-.../E	H3-T0 093828	1 darab Vezetékbevezetők Darabszám: 2 x Ø 20 mm + 2 x Ø 15 mm Keresztmetszet: 5 x 6 mm ² 5 x 2,5 mm ²
	A csatlakozókapcsok lefedéséhez, max. 2 kapcsolómodulig	T5(B)-.../E, .../Z	H1-T5 045062	1 darab Tetszés szerint használható bejövő és/vagy elmenő vezetékhez
	Hosszabbító a H1-T5 érintésvédelmi burkolathoz 3 - 8 kapcsolómodulra	H1-T5	HZ-T5 045063	10 darab Modulonként 1 db HZ-T5 szükséges
	A 3-pólusú szakaszolókapcsoló csatlakozókapcsainak lefedéséhez	P1-.../E, .../EZ, .../Z, .../EA, .../V	H-P1 017253	5 darab Tetszés szerint használható bejövő és/vagy elmenő vezetékhez
	A 4-pólusú szakaszolókapcsoló csatlakozókapcsainak lefedéséhez	P1-...N, ...HI11, ...N...HI11	H-P14 019626	5 darab Tetszés szerint használható bejövő és/vagy elmenő vezetékhez
	A 3-pólusú, tokozás nélküli, N nullavezetővel és/vagy HI11 segédérintkezővel rendelkező szakaszolókapcsoló csatlakozókapcsainak lefedéséhez	P3-.../E, .../Z, .../EA, .../V P3-...N, ...HI11, ...N...HI11	H-P3 021999	5 darab Az érintésvédelmi fedél a szakaszolókapcsoló mindkét oldalára való felszerelésre van kialakítva, a szükségtelen részei letörhetők
	A csatlakozókapcsok lefedéséhez	P5	H-P5-125/160 293977	1 darab
	A csatlakozókapcsok lefedéséhez	P5	H-P5-250/315 293978	1 darab
	Készlet (6 darab) a csatlakozókapcsok lefedéséhez	T8-3-8342/...	H-T8 200184	6 darab
Kulcsok				
	KMS 1 egyedi zárhoz	-	ES-KMS1-T0 231972	10 darab
	KMS 2 - 10 vagy KMS 201 - 400 egyedi zárhoz	-	ES-KMS(*)-T0 231973	1 darab
	Egyedi kulcs, rozsdamentes, zárrendszerekhez és nyilvántartott egyedi zárakhoz, meg kell adni a zársítver-számot és a kulcsot	-	HS-SA(*)-T0 256151	1 darab A főkulcsot mindig külön meg kell rendelni Utánrendelés esetén be kell mutatni a biztonsági igazolókártyát Rendelési példa: HS-SA(A6294-1. -T0
Kilincskerék-készlet, 2 kilincskerékből áll				
	A kulcs raszterállásokban való kihúzhatóságának utólagos megváltoztatásához	S-T0, minden kapcsolási szöghöz	VR-T0 089082	1 darab
	A tiltott állások/tartományok megváltoztatásához	SVA-T3 SVC-T3	VR-T3 050987	1 darab
Szerelőlemez-árnyékolás				
Az árnyékolás ráhelyezéséhez	CI-K2		MBS-I2 290191	1 darab
Az árnyékolás ráhelyezéséhez	CI-K4		MBS-I4 118742	1 darab

		Használható:	Típus Cikkszám	Csom. e.	Megjegyzések	
Műanyag tokozatok IP65						
	1 - 2 modul	Átdugható vezeték- membránnal	T0-.../Z	CI-K1-T0-2 207435	1 darab	Kábellel átlukasztható a membrán Főáramkör/vezérlőáramkör: 12 mm/- 16 mm/8 mm 1 modul = 2 érintkező
	3 - 4 modul		T0-.../Z	CI-K1-T0-4 207436	1 darab	
	1 - 2 modul	T3-.../Z	CI-K2-T3-2 207437	1 darab		
	3 - 4 modul	T3-.../Z	CI-K2-T3-4 225325			
	5 modul	T3-.../Z	CI-K2-T3-5 207438			
	1 - 2 modul	Metrikus kitörhető nyílásokkal	T0-.../Z	CI-K1H-T0-2 105854	1 darab	
	3 - 4 modul		T0-.../Z	CI-K1H-T0-4 105855		
	1 - 2 modul		T3-.../Z	CI-K2H-T3-2 269462		
	3 - 4 modul		T3-.../Z	CI-K2H-T3-4 105859		
	5 modul		T3-.../Z	CI-K2H-T3-5 105860		
1 - 2 modul	T5B-.../E	CI-K4-T5B-2 207439	1 darab	T5-.../Z átalakítása T5-.../I5-re és T5B-.../E átalakítása T5B-.../I4-re: Az AW-T5-... csatlakozókönyököket külön rendelje meg 1 modul = 2 érintkező		
3 - 4 modul	T5B-.../Z	CI-K4-T5B-4 207440				
1 - 2 modul	T5-.../Z	CI-K5-T5-2 207441				
3 - 4 modul	T5-.../Z	CI-K5-T5-4 207442				
	Csak alapkészülékkel együtt szállítható	T0-.../I1	+I1H 105870	1 darab		
	Csak alapkészülékkel együtt szállítható	T3-.../I2 P1-.../I2	+I2H 105871	1 darab		
Nullavezető-csatlakozókapsok						
5. vezető bekötéséhez		CI-K2-PK20-...	K-CI-K1/2 207451	20 darab		
		T5B-.../I4, CI-K4-T5B-...	K-CI-K4 206916			
		P3-.../I4, CI-K4	K-CI-K5 218488			
		T5-.../I5, CI-K5-T5-...				
		P3-.../I5, CI-K5				
Külső rögzítőkönyök készlet						
		T5B-.../I4, T5-.../I5, P3-63/I4, P3-100/I5	AB-CI-K4/5 206914	1 darab	CI-K4 és CI-K5 közvetlenül a falra történő felerősítéséhez Egy készlet 4 könyökidomot tartalmaz	
Könyökcsatlakozó-készlet						
Utólagos felszereléshez a tokozatba csatlakoztatáshoz						
	Az alsó kapcsolómodul számára	T5B-.../I4 T5-.../I5	AW-T5-1/2 032601	10 darab	A T5B-.../I4 és a T5-.../I5 szállítási terjedelme már tartalmazza	
	Alulról a második modul számára	T5-.../I5	AW-T5-3/4 032602	1 darab	A T5B-.../I4 és a T5-.../I5 szállítási terjedelme már tartalmazza	

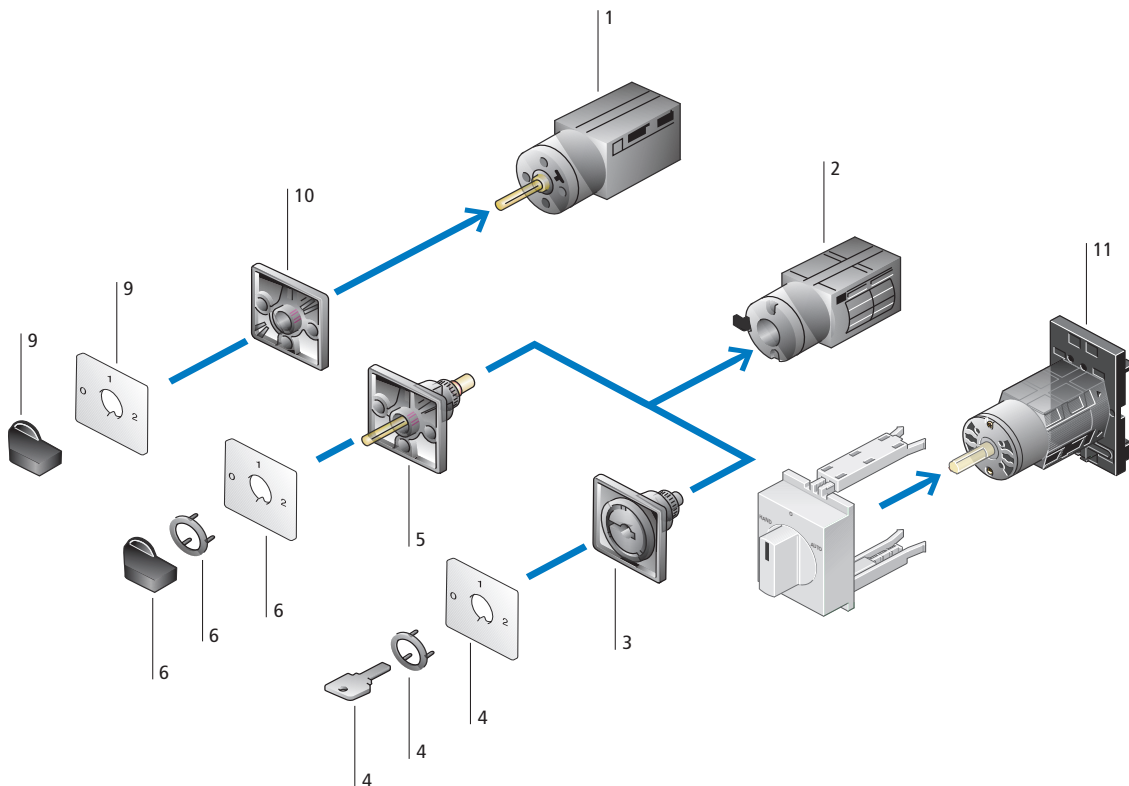


Rendszeráttekintés

TM típusú BE-KI kapcsolók



TM típusú vezérlőkapcsolók



Beépíthető kivitel (.../E) 1	Központosan beépíthető kivitel (.../EZ) 2	Központosan beépíthető standard kapcsolók 5, 6
Előlapp IP65	Előlapp IP65	Fekete fogantyú
Beépítés hátulról falakba, lapokba vagy ajtókba	Szerelés 16,2 mm \varnothing vagy 22,3 mm \varnothing rögzítőfuratba IEC/EN 60 947-5-1 szerint, a kapcsolóval együtt szállított adapter eltávolítása után	→ 4/70. oldal
Csatlakozókapocs:	→ 4/70. oldal	
Pozitív kereszthornyos csavar		
Ujjal érintés ellen védett		
→ 4/70. oldal		
Beépíthető vezérlőköri szakaszolókapcsolók (.../E/SVB) 1	Kulcsos működtetés központos beépítéshez 3, 4	Vezérlőköri szakaszolókapcsolók 7, 8
Előlapp IP65	2 kulcsot szállítunk a kapcsolóhoz	Piros forgatókar és sárga
IEC/EN 60 947-5, VDE 0660 szerint	Kulcs-kihúzatóság 90°	Fekete forgatókar és fekete zárókoszorú
"0"-állásban 2 db 4 mm \varnothing lakattal vagy 1 db 6 mm \varnothing zárral lezárható	Kulcs-kihúzatóság 60° RONIS-zárhengerrel	Lezárható a "0"-állásban
Érintkezésként 250 V AC-ig használható	→ 4/77. oldal	→ 4/70. oldal
Maximum 6 érintkező megengedett		
→ 4/70. oldal		
		Beépíthető standard kapcsolók 9, 10
		Fekete fogantyú
		→ 4/71. oldal
		Standard kapcsolók maszkolható kivitelben IVS 11
		Beépíthető installációs elosztószekrénybe
		Beépítési szélesség: 2 osztásegység (45 mm beépítési mélység)
		Max. 2 modul
		→ 4/72 és 4/83. oldal

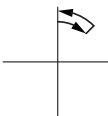
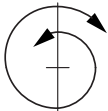
Termékjellemzők

Kapcsolókamra

- Névleges folytonos áram 10 A
- Kényszerítési érintkezők
- Kapcsolókamránként (BE) 1 - 2 érintkező, kapcsolónként max. 16 érintkező
- Különböző feszültségszintek kapcsolhatók
- Hibás érintkezésadás ellen védett

Kapcsolási állás

- Biztonság reteszeléssel
- Kapcsolási szög: 30°, 45°, 60°, 90°
- Visszaálló funkció automatikus visszahúzással, max. 6 érintkezővel, kapcsolási szög $\geq 60^\circ$
- Körbekapcsolás
- 360° teljes kapcsolási szög esetén mindkét forgásirányban lehetséges körbekapcsolás





Lefejtési ábra		Előlapszám	Pólus	Beépíthető kivitel Előlap IP65	Csom. e.	Központosan beépíthető kivitel Előlap IP65	Csom. e.
				Típus Cikkszám		Típus Cikkszám	
Vezérlőköri szakaszolókapcsolók 90°							
Lakattal "0"-állásban lezárható Max. 250 V AC érintkezőnként							
			1	TM-1-8290/E/SVB 045477	1 darab		
			1	TM-1-8290/E/SVB-SW 215351			
		2	TM-1-8291/E/SVB 045478				
		2	TM-1-8291/E/SVB-SW 215352				
		3	TM-2-8292/E/SVB 045484				
		3	TM-2-8292/E/SVB-SW 210955				
		3 + N	TM-2-8293/E/SVB 045485				
		6	TM-3-8326/E/SVB 045498				
BE-KI kapcsolók 90°							
			1	TM-1-8290/E 070131	1 darab	TM-1-8290/EZ 000693	1 darab
	F 056	2	TM-1-8291/E 072504	TM-1-8291/EZ 015073			
		3	TM-2-8292/E 074877	TM-2-8292/EZ 015096			
		3 + N	TM-2-8293/E 077250	TM-2-8293/EZ 045486			
		6	TM-3-8326/E 079623				

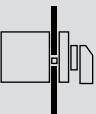
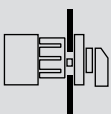
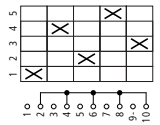

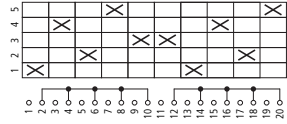
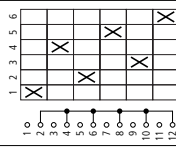

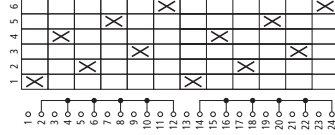
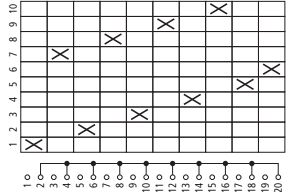



Lefejtési ábra	Előlapszám	Pólus	Beépíthető kivitel Előlap IP65	Csom. e.	Központosan beépíthető kivitel Előlap IP65	Csom. e.
			Típus Cikkszám		Típus Cikkszám	
Átkapcsolók "0"-állás nélkül 60°						
	F 072	1	TM-1-8220/E 081996	1 darab	TM-1-8220/EZ 000692	1 darab
		2	TM-2-8221/E 084369		TM-2-8221/EZ 015197	
		3	TM-3-8222/E 086742		TM-3-8222/EZ 045493	
		4	TM-4-8223/E 089115		TM-4-8223/EZ 046119	
		5	TM-5-8369/E 091488		TM-5-8369/EZ 046126	
		6	TM-6-8370/E 093861			
Átkapcsolók "0"-állással 60°						
	F 071	1	TM-1-8210/E 096234	1 darab	TM-1-8210/EZ 015137	1 darab
		2	TM-2-8211/E 098607		TM-2-8211/EZ 015166	
		3	TM-3-8212/E 010807		TM-3-8212/EZ 045491	
		4	TM-4-8213/E 013180		TM-4-8213/EZ 045847	
Átkapcsolók "0"-állással 90°						
	F 057	2	TM-2-8219/E 017926	1 darab		
		3	TM-3-8299/E 020299		1 darab	

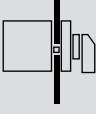
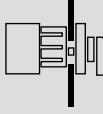
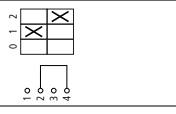

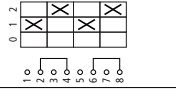
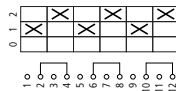
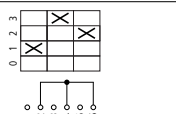

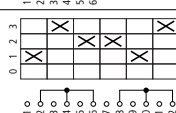
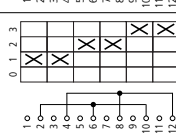
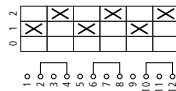

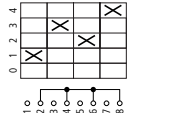

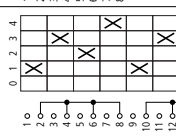
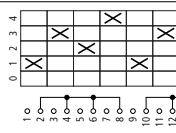


Lefejtési ábra	Előlapszám	Pólus	Beépíthető kivitel Előlap IP65	Központosan beépíthető kivitel Előlap IP65	Maszkolható kivitel Előlap IP30	Csom. e.
			Típus Cikkszám	Típus Cikkszám	Típus Cikkszám	
Kézi-automatika-kapcsolók 60°						
	 F 288	1		TM-1-8220F288/EZ 016925		1 darab
	 F 085	1	TM-1-15431/E 025045	TM-1-15431/EZ 000691	TM-1-15431/IVS 225342	1 darab
		2	TM-2-15432/E 027418	TM-2-15432/EZ 016878		1 darab
		3	TM-3-15433/E 029791	TM-3-15433/EZ 045490		1 darab
Átkapcsolók kétoldali visszahúzással 30°						
	 F 025	1	TM-1-8214/E 032164			1 darab
		2	TM-2-8215/E 034537			1 darab
Fokozatkapcsolók "0"-állás nélkül						
3 fokozat 60°						
	 F 076	1	TM-2-8230/E 039283	TM-2-8230/EZ 000701		1 darab
		3	TM-5-8270/E 041656	TM-5-8270/EZ 046124		1 darab
4 fokozat 60°						
	 F 077	1	TM-2-8231/E 044029	TM-2-8231/EZ 000700		1 darab
		3	TM-6-8271/E 046402	TM-6-8271/EZ 046128		1 darab

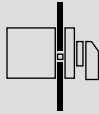
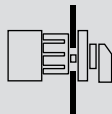
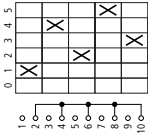
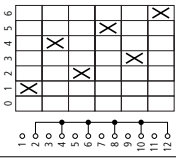
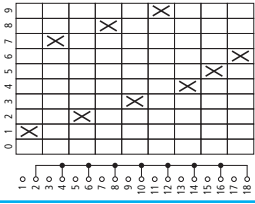






Lefejtési ábra	Előlapszám	Pólus	Beépíthető kivitel Előlap IP65 	Csom. e.	Központosan beépíthető kivitel Előlap IP65 	Csom. e.
			Típus Cikkszám		Típus Cikkszám	
Fokozatkapcsolók "0"-állás nélkül						
5 fokozat 60°						
	 F 078	1	TM-3-8232/E 039298	1 darab	TM-3-8232/EZ 015592	1 darab
		2	TM-5-8252/E 041671	1 darab	TM-5-8252/EZ 046123	1 darab
6 fokozat 60°, nem kapcsolható körbe						
	 F 079	1	TM-3-8233/E 053521	1 darab	TM-3-8233/EZ 015630	1 darab
		2	TM-6-8253/E 055894	1 darab	TM-6-8253/EZ 046127	1 darab
10 fokozat 30°						
	 F 011	1	TM-5-8237/E 069150	1 darab	TM-5-8237/EZ 015661	1 darab

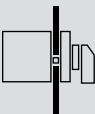
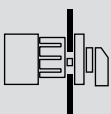
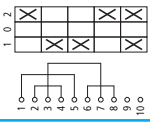

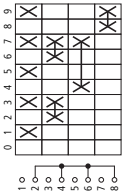

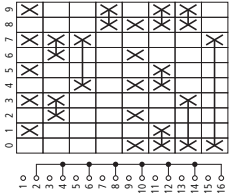



Lefejtési ábra	Előlapszám	Pólus	Típus Cikkszám	Csom. e.	Típus Cikkszám	Csom. e.
			Beépíthető kivitel Előlap IP65 		Központosan beépíthető kivitel Előlap IP65 	
Fokozatkapcsolók						
"0"-állással						
2 fokozat 60°						
	 F 075	1	TM-1-8240/E 058267	1 darab	TM-1-8240/EZ 015226	1 darab
		2	TM-2-8260/E 060640	1 darab	TM-2-8260/EZ 045483	
		3			TM-3-8280/EZ 045496	
3 fokozat 45°						
	 F 109	1	TM-2-8241/E 065386	1 darab	TM-2-8241/EZ 015256	1 darab
		2	TM-3-8261/E 067759		TM-3-8261/EZ 000698	
		3	TM-5-8281/E 070132		TM-5-8281/EZ 046125	
2 fokozat 60°						
	 F 075	3	TM-3-8280/E 063013	1 darab		
4 fokozat 30°						
	 F 002	1	TM-2-8242/E 072505	1 darab	TM-2-8242/EZ 015506	1 darab
		2	TM-4-8262/E 074878		TM-4-8262/EZ 046120	1 darab
		3	TM-6-8282/E 077251			



Lefejtési ábra	Előlapszám	Pólus	Beépíthető kivitel Előlap IP65 	Csom. e.	Központosan beépíthető kivitel Előlap IP65 	Csom. e.
			Típus Cikkszám		Típus Cikkszám	
Fokozatkapcsolók						
"0"-állással						
5 fokozat 30°						
	F 003	1	TM-3-8243/E 079624	1 darab	TM-3-8243/EZ 015537	1 darab
6 fokozat 30°						
	F 004	1	TM-3-8244/E 081997	1 darab	TM-3-8244/EZ 045495	1 darab
9 fokozat 30°						
	F 007	1	TM-5-8247/E 009741	1 darab	TM-5-8247/EZ 015565	1 darab
Csoportkapcsolók						
2 csoport 60°						
	F 075	1	TM-1-8310/E 084370	1 darab	TM-1-8310/EZ 045479	1 darab
3 csoport 30°						
	F 001	1			TM-2-8311/EZ 045487	1 darab
BE-(KI) visszaálló nyomógombok						
BE visszaálló nyomógombok 30°						
	F 023	1			TM-1-8175/EZ 015690	1 darab
BE-KI visszaálló nyomógombok 90°/30°						
Visszahúzással Start-állásból 1-re						
	F 119	1	TM-1-8178/E 098608	1 darab	TM-1-8178/EZ 016786	1 darab



Lefejtési ábra	Előlapszám	Pólus	Beépíthető kivitel Előlap IP65 	Csom. e.	Központosan beépíthető kivitel Előlap IP65 	Csom. e.
			Típus Cikkszám		Típus Cikkszám	
Irányváltó kapcsolók 60°  1 0 2 3 4 5 6 7 8 9 10	 F 071	3	TM-3-8401/E 015554	1 darab		
Kódkapcsolók 0-9 BCD-kód 30°  0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16	 F 007	1	TM-2-8550/E 020300	1 darab	TM-2-8550/EZ 000699	1 darab
0-9 BCD-kód + kiegészítő 30°  0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30	 F 007	1	TM-4-8552/E 025046	1 darab		



	EZ kivitelhez 2 db kulccsal Alapkészülékkel rendelésnél Típus Cikkszám	Csom. e.	Megjegyzések
Kulcsos működtetés			
KABA-zár 90 fok			
Védettség IP65 2 db kulccsal Alapkészülékkel rendelésnél			
0°	+EZ/S-A 045458	1 darab	Kulcsos működtetés, 2 kulccsal együtt A kulcs csak meghatározott pozíciókban húzható ki, lásd az alábbi vázlatrajzot. A 90°-os KABA-zár pl. más kapcsolási szögekhez is használható, ha a kulcs-kihúzhatóság illeszkedik a kapcsolóhoz. Példa: a +EZ/S-B típusú zár 30°-os kapcsolási szöggel használható, ha a kulcsnak csak a "0"-állásban 270°-nál kell kihúzhatónak lennie.
270°	+EZ/S-B 045459		
270 + 0°	+EZ/S-F 045463		
RONIS-zár 60 fok			
Védettség IP55 2 db kulccsal Alapkészülékkel rendelésnél			
270 + 90°	+EZ/S-D 045461	1 darab	Kulcs-kihúzhatóságok Helyzetjelölés a példa szerint
300 + 0 + 60 + 120 + 180 + 240°	+EZ/S-H 045465		
270 + 330 + 30 + 90 + 150 + 210°	+EZ/S-J 045466		
270 + 330 + 90 + 150°	+EZ/S-N 045468		

Építési nagyság	Méreték (Sz x M x Mé) mm	Használható:	Típus Cikkszám	Csom. e.	Megjegyzések
Előlapok					
Üres előlapok gravírozható					
TM	29 x 29	(30 x 30 mm kerethez)	FS980-TM-E 071438	10 darab	Standard előlapok egyedi rendeléshez Standard kapcsolóknál a katalógus szerinti előlapok kívánságra kicserélhetők az itt ábrázolt előlapokkal. A csere előfeltétele, hogy a kapcsolási szög, a kapcsolási állások száma és a "0"-állás pozíciója megegyezzen.
TM	29 x 29	(30 x 30 mm kerethez)	FS980-TM-EZ 073811	50 darab	
Standard előlapok					
TM.../E	29 x 29	(30 x 30 mm kerethez)	TM/E-FRONTSCHILD-NR(*) 239021	1 darab	30° kapcsolási szög
TM.../EZ	29 x 29	(30 x 30 mm kerethez)	TM/EZ-FRONTSCHILD-NR(*) 239022	1 darab	

Típus	Cikkszám	Típus	Cikkszám	Csom. e.
T0 típusú bütykös kapcsolók				
T0-1-SOND*/E	907765	T0-5-SOND*/E	907769	1 darab
T0-1-SOND*/EA/SVB	907776	T0-5-SOND*/EZ	907791	
T0-1-SOND*/EA/SVB-SW	908043	T0-5-SOND*/IVS	907810	
T0-1-SOND*/EZ	907787	T0-5-SOND*/Z	907843	
T0-1-SOND*/I1	207480			
T0-1-SOND*/I1/SVB	207481	T0-6-SOND*/E	907770	
T0-1-SOND*/I1/SVB-SW	207482	T0-6-SOND*/EZ	907792	
T0-1-SOND*/IVS	907806	T0-6-SOND*/IVS	907811	
T0-1-SOND*/V/SVB	907817	T0-6-SOND*/Z	907844	
T0-1-SOND*/V/SVB-SW	908054			
T0-1-SOND*/Z	907839	T0-7-SOND*/E	907771	
		T0-7-SOND*/EZ	907793	
		T0-7-SOND*/IVS	907812	
		T0-7-SOND*/Z	907845	
T0-2-SOND*/E	907766			
T0-2-SOND*/EA/SVB	907777	T0-8-SOND*/E	907772	
T0-2-SOND*/EA/SVB-SW	908044	T0-8-SOND*/EZ	907794	
T0-2-SOND*/EZ	907788	T0-8-SOND*/IVS	907813	
T0-2-SOND*/I1	207483	T0-8-SOND*/Z	907846	
T0-2-SOND*/I1/SVB	207484			
T0-2-SOND*/I1/SVB-SW	207485	T0-9-SOND*/E	907773	
T0-2-SOND*/IVS	907807	T0-9-SOND*/EZ	907795	
T0-2-SOND*/V/SVB	907818	T0-9-SOND*/IVS	907814	
T0-2-SOND*/V/SVB-SW	908055	T0-9-SOND*/Z	907847	
T0-2-SOND*/Z	907840			
		T0-10-SOND*/E	907774	
T0-3-SOND*/E	907767	T0-10-SOND*/EZ	907796	
T0-3-SOND*/EA/SVB	907778	T0-10-SOND*/IVS	907815	
T0-3-SOND*/EA/SVB-SW	908045	T0-10-SOND*/Z	907848	
T0-3-SOND*/EZ	907789			
T0-3-SOND*/I1	207486	T0-11-SOND*/E	907775	
T0-3-SOND*/I1/SVB	207487	T0-11-SOND*/EZ	907797	
T0-3-SOND*/I1/SVB-SW	207488	T0-11-SOND*/IVS	907816	
T0-3-SOND*/IVS	907808	T0-11-SOND*/Z	907849	
T0-3-SOND*/V/SVB	907819			
T0-3-SOND*/V/SVB-SW	908056			
T0-3-SOND*/Z	907841			
T0-4-SOND*/E	907768			
T0-4-SOND*/EA/SVB	907779			
T0-4-SOND*/EA/SVB-SW	908046			
T0-4-SOND*/EZ	907790			
T0-4-SOND*/I1	207489			
T0-4-SOND*/I1/SVB	207490			
T0-4-SOND*/I1/SVB-SW	207491			
T0-4-SOND*/IVS	907809			
T0-4-SOND*/V/SVB	907820			
T0-4-SOND*/V/SVB-SW	908057			
T0-4-SOND*/Z	907842			



Megjegyzések

Az első rendeléséhez használja a "Különleges kapcsolások rendelései" c. űrlapot.
Utánrendelésekhez meg kell adni a kapcsolási számot az országjellel együtt (pl. 4711D).


T3 típusú bütykös kapcsolók

Típus	Cikkszám	Típus	Cikkszám	Csom. e.
T3-1-SOND*/E	907850	T3-5-SOND*/E	907854	1 darab
T3-1-SOND*/EA/SVB	907861	T3-5-SOND*/EA/SVB	907865	
T3-1-SOND*/EA/SVB-SW	908080	T3-5-SOND*/EA/SVB-SW	908084	
T3-1-SOND*/EZ	907872	T3-5-SOND*/EZ	907876	
T3-1-SOND*/I2	207492	T3-5-SOND*/I2	207504	
T3-1-SOND*/I2/SVB	207493	T3-5-SOND*/I2/SVB	207506	
T3-1-SOND*/I2/SVB-SW	207494	T3-5-SOND*/I2/SVB-SW	207507	
T3-1-SOND*/V/SVB	907891	T3-5-SOND*/V/SVB	907895	
T3-1-SOND*/V/SVB-SW	908091	T3-5-SOND*/V/SVB-SW	908095	
T3-1-SOND*/Z	907913	T3-5-SOND*/Z	907917	
T3-2-SOND*/E	907851	T3-6-SOND*/E	907855	
T3-2-SOND*/EA/SVB	907862	T3-6-SOND*/EA/SVB	907866	
T3-2-SOND*/EA/SVB-SW	908081	T3-6-SOND*/EA/SVB-SW	908085	
T3-2-SOND*/EZ	907873	T3-6-SOND*/EZ	907877	
T3-2-SOND*/I2	207495	T3-6-SOND*/V/SVB	907896	
T3-2-SOND*/I2/SVB	207496	T3-6-SOND*/V/SVB-SW	908096	
T3-2-SOND*/I2/SVB-SW	207497	T3-6-SOND*/Z	907918	
T3-2-SOND*/V/SVB	907892	T3-7-SOND*/E	907856	
T3-2-SOND*/V/SVB-SW	908092	T3-7-SOND*/EZ	907878	
T3-2-SOND*/Z	907914	T3-7-SOND*/Z	907919	
T3-3-SOND*/E	907852	T3-8-SOND*/E	907857	
T3-3-SOND*/EA/SVB	907863	T3-8-SOND*/EZ	907879	
T3-3-SOND*/EA/SVB-SW	908082	T3-8-SOND*/Z	907920	
T3-3-SOND*/EZ	907874	T3-9-SOND*/E	907858	
T3-3-SOND*/I2	207498	T3-9-SOND*/EZ	907880	
T3-3-SOND*/I2/SVB	207499	T3-9-SOND*/Z	907921	
T3-3-SOND*/I2/SVB-SW	207500	T3-10-SOND*/E	907859	
T3-3-SOND*/V/SVB	07893	T3-10-SOND*/EZ	907881	
T3-3-SOND*/V/SVB-SW	908093	T3-10-SOND*/Z	907922	
T3-3-SOND*/Z	907915	T3-11-SOND*/E	907860	
T3-4-SOND*/E	907853	T3-11-SOND*/EZ	907882	
T3-4-SOND*/EA/SVB	907864	T3-11-SOND*/Z	907923	
T3-4-SOND*/EA/SVB-SW	908083			
T3-4-SOND*/EZ	907875			
T3-4-SOND*/I2	207501			
T3-4-SOND*/I2/SVB	207502			
T3-4-SOND*/I2/SVB-SW	207503			
T3-4-SOND*/V/SVB	907894			
T3-4-SOND*/V/SVB-SW	908094			
T3-4-SOND*/Z	907916			

Megjegyzések

Az első rendeléséhez használja a "Különleges kapcsolások rendelései" c. űrlapot.
Utánrendelésekhez meg kell adni a kapcsolási számot az országgel együtt (pl. 4711D).

Típus	Cikkszám	Típus	Cikkszám	Csom. e.
T5B típusú bütykös kapcsolók				
T5B-1-SOND*/E	907924	T5B-5-SOND*/E	907928	1 darab
T5B-1-SOND*/EA/SVB	907934	T5B-5-SOND*/EA/SVB	907938	
T5B-1-SOND*/EA/SVB-SW	908106	T5B-5-SOND*/EA/SVB-SW	908110	
T5B-1-SOND*/I4	207510	T5B-5-SOND*/I/SVB	907954	
T5B-1-SOND*/I4/SVB	207511	T5B-5-SOND*/I/SVB-SW	908118	
T5B-1-SOND*/I4/SVB-SW	207512	T5B-5-SOND*/Z	907972	
T5B-1-SOND*/I/SVB	907950			
T5B-1-SOND*/I/SVB-SW	908114	T5B-6-SOND*/E	907929	
T5B-1-SOND*/Z	907968	T5B-6-SOND*/EA/SVB	907939	
		T5B-6-SOND*/EA/SVB-SW	908111	
T5B-2-SOND*/E	907925	T5B-6-SOND*/I/SVB	907955	
T5B-2-SOND*/EA/SVB	907935	T5B-6-SOND*/I/SVB-SW	908119	
T5B-2-SOND*/EA/SVB-SW	908107	T5B-6-SOND*/Z	907973	
T5B-2-SOND*/I4	207514			
T5B-2-SOND*/I4/SVB	207515	T5B-7-SOND*/E	907930	
T5B-2-SOND*/I4/SVB-SW	207516	T5B-7-SOND*/EA/SVB	907940	
T5B-2-SOND*/I/SVB	907951	T5B-7-SOND*/EA/SVB-SW	908112	
T5B-2-SOND*/I/SVB-SW	908115	T5B-7-SOND*/I/SVB	907956	
T5B-2-SOND*/Z	907969	T5B-7-SOND*/I/SVB-SW	908120	
		T5B-7-SOND*/Z	907974	
T5B-3-SOND*/E	907926			
T5B-3-SOND*/EA/SVB	907936	T5B-8-SOND*/E	907931	
T5B-3-SOND*/EA/SVB-SW	908108	T5B-8-SOND*/EA/SVB	907941	
T5B-3-SOND*/I4	207518	T5B-8-SOND*/EA/SVB-SW	908113	
T5B-3-SOND*/I4/SVB	207519	T5B-8-SOND*/I/SVB	907957	
T5B-3-SOND*/I4/SVB-SW	207520	T5B-8-SOND*/I/SVB-SW	908121	
T5B-3-SOND*/I/SVB	907952	T5B-8-SOND*/Z	907975	
T5B-3-SOND*/I/SVB-SW	908116			
T5B-3-SOND*/Z	907970	T5B-9-SOND*/E	907932	
		T5B-9-SOND*/Z	907976	
T5B-4-SOND*/E	907927			
T5B-4-SOND*/EA/SVB	907937	T5B-10-SOND*/E	907933	
T5B-4-SOND*/EA/SVB-SW	908109	T5B-10-SOND*/Z	907977	
T5B-4-SOND*/I4	207521			
T5B-4-SOND*/I4/SVB	207522			
T5B-4-SOND*/I4/SVB-SW	207523			
T5B-4-SOND*/I/SVB	907953			
T5B-4-SOND*/I/SVB-SW	908117			
T5B-4-SOND*/Z	907971			



Megjegyzések

Az első rendeléséhez használja a "Különleges kapcsolások rendelései" c. űrlapot.
Utánrendelésekhez meg kell adni a kapcsolási számot az orszájjelleggel együtt (pl. 4711D).


T5 típusú bütykös kapcsolók

Típus	Cikkszám	Típus	Cikkszám	Csom. e.
T5-1-SOND*/E	907978	T5-5-SOND*/E	907982	1 darab
T5-1-SOND*/EA/SVB	908031	T5-5-SOND*/EA/SVB	907991	
T5-1-SOND*/EA/SVB-SW	908126	T5-5-SOND*/EA/SVB-SW	908130	
T5-1-SOND*/I5	207524	T5-5-SOND*/V/SVB	908007	
T5-1-SOND*/I5/SVB	207525	T5-5-SOND*/V/SVB-SW	908138	
T5-1-SOND*/I5/SVB-SW	207526	T5-5-SOND*/Z	908025	
T5-1-SOND*/V/SVB	908003			
T5-1-SOND*/V/SVB-SW	908134	T5-6-SOND*/E	907983	
T5-1-SOND*/Z	908021	T5-6-SOND*/EA/SVB	907992	
		T5-6-SOND*/EA/SVB-SW	908131	
T5-2-SOND*/E	907979	T5-6-SOND*/V/SVB	908008	
T5-2-SOND*/EA/SVB	907988	T5-6-SOND*/V/SVB-SW	908139	
T5-2-SOND*/EA/SVB-SW	908127	T5-6-SOND*/Z	908026	
T5-2-SOND*/I5	207527			
T5-2-SOND*/I5/SVB	207528	T5-7-SOND*/E	907984	
T5-2-SOND*/I5/SVB-SW	207529	T5-7-SOND*/EA/SVB	907993	
T5-2-SOND*/V/SVB	908004	T5-7-SOND*/EA/SVB-SW	908132	
T5-2-SOND*/V/SVB-SW	908135	T5-7-SOND*/V/SVB	908009	
T5-2-SOND*/Z	908022	T5-7-SOND*/V/SVB-SW	908140	
		T5-7-SOND*/Z	908027	
T5-3-SOND*/E	907980			
T5-3-SOND*/EA/SVB	907989	T5-8-SOND*/E	907985	
T5-3-SOND*/EA/SVB-SW	908128	T5-8-SOND*/EA/SVB	907994	
T5-3-SOND*/I5	207530	T5-8-SOND*/EA/SVB-SW	908133	
T5-3-SOND*/I5/SVB	207531	T5-8-SOND*/V/SVB	908010	
T5-3-SOND*/I5/SVB-SW	207532	T5-8-SOND*/V/SVB-SW	908141	
T5-3-SOND*/V/SVB	908005	T5-8-SOND*/Z	908028	
T5-3-SOND*/V/SVB-SW	908136			
T5-3-SOND*/Z	908023	T5-9-SOND*/E	907986	
		T5-9-SOND*/Z	908029	
T5-4-SOND*/E	907981	T5-10-SOND*/E	907987	
T5-4-SOND*/EA/SVB	907990	T5-10-SOND*/Z	908030	
T5-4-SOND*/EA/SVB-SW	908129			
T5-4-SOND*/I5	207533			
T5-4-SOND*/I5/SVB	207534			
T5-4-SOND*/I5/SVB-SW	207535			
T5-4-SOND*/V/SVB	908006			
T5-4-SOND*/V/SVB-SW	908137			

Megjegyzések

Az első rendeléséhez használja a "Különleges kapcsolások rendelései" c. űrlapot.
Utánrendelésekhez meg kell adni a kapcsolási számot az orszájjel együtt (pl. 4711D).

	Típus ¹⁾	Cikkszám	Típus ²⁾	Cikkszám	Csom. e.
TM típusú különleges kapcsolók	TM-1-SOND*/E	907749	TM-1-SOND-ERSTBESTELLUNG/E	208261	1 darab
	TM-3-SOND*/E	907750	TM-1-SOND-ERSTBESTELLUNG/EZ	208262	
	TM-2-SOND*/E	907763	TM-1-SOND-ERSTBESTELLUNG/IVS	225347	
	TM-4-SOND*/E	907751	TM-2-SOND-ERSTBESTELLUNG/E	208263	
	TM-6-SOND*/E	907752	TM-2-SOND-ERSTBESTELLUNG/EZ	208264	
	TM-5-SOND*/E	907764	TM-2-SOND-ERSTBESTELLUNG/IVS	225349	
	TM-7-SOND*/E	907753	TM-3-SOND-ERSTBESTELLUNG/E	208265	
	TM-8-SOND*/E	907754	TM-3-SOND-ERSTBESTELLUNG/EZ	208266	
	TM-1-SOND*/EZ	907755	TM-4-SOND-ERSTBESTELLUNG/E	208267	
	TM-2-SOND*/EZ	907756	TM-4-SOND-ERSTBESTELLUNG/EZ	208268	
	TM-3-SOND*/EZ	907757	TM-5-SOND-ERSTBESTELLUNG/E	208269	
	TM-4-SOND*/EZ	907758	TM-5-SOND-ERSTBESTELLUNG/EZ	208270	
	TM-5-SOND*/EZ	907759	TM-6-SOND-ERSTBESTELLUNG/E	208271	
	TM-6-SOND*/EZ	907760	TM-6-SOND-ERSTBESTELLUNG/EZ	208272	
	TM-7-SOND*/EZ	907761	TM-7-SOND-ERSTBESTELLUNG/E	208273	
	TM-8-SOND*/EZ	907762	TM-7-SOND-ERSTBESTELLUNG/EZ	208274	
	TM-1-SOND*/IVS	225346	TM-8-SOND-ERSTBESTELLUNG/E	208275	
	TM-2-SOND*/IVS	225348	TM-8-SOND-ERSTBESTELLUNG/EZ	208276	



Megjegyzések

1)

TM-...-SOND.../...:
Olyan utánrendelésekhez, amelyeknél a lefejtési szám már ismert. Ilyenkor **nincs** szükség az FO2 típusú űrlapra.
A lefejtési szám 6-jegyű és mindig 200 000-nél nagyobbnak kell lennie.

2)

TM-...-SOND-ERSTBESTELLUNG/...:
Kitöltött űrlappal történő új rendelésekhez.

Különleges kapcsolások rendelése

Építési nagyság	A kapcsolómodulok (BE) száma (2 érintkező modulonként)		Lefejtési szám	Kiviteli forma	Kiegészítő tartozékok
	Modul max.	Érintkezők max.			
T0	11	22	A gyártó ország országjelével. Első rendeléskor mellékelni kell a kitöltött lapot (lásd a köv. oldalakon). A kapcsolási számot a gyártómű határozza meg. Az utánrendeléshez a típusjelölés is elegendő.	<ul style="list-style-type: none"> • Beépíthető kivitel /E • Központosan beépíthető kivitel /EZ (T0, T3-hoz) • Tokozott kivitel /I...¹⁾ • Maszkolható kivitel /IVS (T0-hoz) • Közéépíthető kivitel /Z • Beépíthető főkapcsolók /EA/SVB²⁾ • Tokozott főkapcsolók /I.../SVB • Közéépíthető főkapcsolók /V/SVB²⁾ • Kivitelek TM-hez: /E, /EZ vagy /IVS 	Minden rendeléskor mindig teljes egészében meg kell adni! TM.../EZ-hez csak +EZ/S... lehetséges.
T3	11	22			
T5B	10	20			
T5	10	20			
TM	8	16			

Tervezési tudnivalók a különleges kapcsolásokhoz

Kapcsolás

A következő űrlap megkönnyíti a kapcsolás pontos meghatározását.
Másolati példány

Kapcsolási szög

30, 45, 60, 90°

Javasolt értékek: 60°

BE-KI kapcsolókhöz: 90°

Főkapcsolókhöz: 90° mint FS 908

2 állás között megszakítással történő átkapcsolás (BE-KI-BE) a T0 típusnál nem megengedett;

T3 és TM = 30°, 45°; T5(T5B)-nél = 30°

Csillag-delta átkapcsolók csak $\geq 60^\circ$ kapcsolási szöggel.

Csatlakozójelölés

A TM-kapcsolók csatlakozói folyamatos számozásúak, mindig 1-gyel kezdve.

Önműködő visszahúzás

A kapcsolási mozgást ütköző korlátozza. A visszahúzás az utolsó nyugalmi állásba történik.

2-oldalas visszahúzás esetén közöttük max. 3 nyugalmi állás lehet.

A visszahúzási szög $< 1/2$ kapcsolási szög. Egyidejűleg max. 6 Érintkező húzható vissza.

Önműködő visszahúzás esetén a TM mini bütykös kapcsoló kapcsolási szöge $\geq 60^\circ$ kell, hogy legyen.

Impulzusadó érintkezők

Az érintkező impulzusadási ideje jelentős mértékben függ a működtetési sebességtől. Kontaktor átfutó impulzussal történő vezérléséhez a bütykös kapcsoló kapcsolási szöge nem lehet kisebb 60°-nál, mert kisebb kapcsolási szög esetén túlságosan rövid lehet az impulzusidő. Az impulzusadó érintkezők mindig **mindkét** forgásirányban hatnak.

Körbepapcsolás

Csak 360°-os teljes kapcsolási szög esetén lehetséges. Ilyenkor tetszőlegesen mindkét forgásirányban történhet a kapcsolási mozgás. A kapcsolási állások számának és a kapcsolási szögnek a szorzata 360° kell, hogy legyen. Az egyenként 30°-os, 12-állású TM mini bütykös kapcsoló csak körbepapcsolású lehet, ütközővel nem lehetséges.

Előlapok

Az előlapok a „T bütykös kapcsoló kombinációk első rendelése” szállítási terjedelmébe tartoznak, ezért azokat **nem** kell külön megrendelni.

A kapcsolómodulok darabszáma

az érintkezők száma
 $\frac{\quad}{2} =$ egész számra felkerekíteni

A kapcsolókamra = kapcsolómodul (BE) 1 vagy 2 érintkezőt tartalmaz, amelyeket egy-egy bütykös tárcsa működtet.

A T5(B) típusnál ez egy közös bütykös tárcsa mindkét érintkező számára. Ezért a T5(B) típusokra a következő érvényes:

180°-nál kisebb teljes kapcsolási szög esetén az érintkezők egymástól **függetlenül** kapcsolhatók. 180° kapcsolási szögtől kezdve csak akkor lehet 2 érintkező ugyanabban a kapcsolómodulban, ha azok kapcsolási programja megegyezik, de 180°-kal el van tolvá (pl. T5B-4-8235 típusú fokozatkapcsoló).

Normál felszereltség

Mint a standard lefejtésű bütykös kapcsolók.

Megjegyzések

Műszaki okok miatt az érintkezők sorrendje módosulhat.

Különleges kapcsolónál kizárólag páros vagy páratlan szám között lehetnek átkötőhidak.
A többi összekötést a szerelés során a felhasználónak kell elkészítenie.

¹⁾ T0-.../11 típusoknál max. 4 modul

T3-.../12 típusoknál max. 5 modul

²⁾ T0 típusoknál max. 8 érintkezőig = 4 modul, T3 típusoknál max. 12 érintkezőig = 6 modul

Rendelési példa különleges kapcsolásokra



Kötelezően kitöltendő dokumentum T bütykös kapcsoló-kombinációk első rendeléséhez

Cikkszám:	123456	Pozíció:	7	Iroda:	Köln	Feldolgozó:	HWS
-----------	--------	----------	---	--------	------	-------------	-----

Vevő:	Példa Rt.	Vevő száma:	A4711/2004	Dátum:	29.2.2004
-------	-----------	-------------	------------	--------	-----------

Darabszám:	3	Kapcsolási szög:	Típus:	Az érintkezők száma:	Kivitel:	
Forint/darab:		<input type="checkbox"/> 30 <input type="checkbox"/> 45 <input type="checkbox"/> 60 <input type="checkbox"/> 90	<input type="checkbox"/> TM <input type="checkbox"/> T0 <input type="checkbox"/> T3 <input type="checkbox"/> T5B <input type="checkbox"/> T5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5 <input type="checkbox"/> 6 <input type="checkbox"/> 7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/> 9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/> 11	<input type="checkbox"/> 12 <input type="checkbox"/> 13 <input type="checkbox"/> 14 <input type="checkbox"/> 15 <input type="checkbox"/> 16 <input type="checkbox"/> 17 <input type="checkbox"/> 18 <input type="checkbox"/> 19 <input type="checkbox"/> 20 <input type="checkbox"/> 21 <input type="checkbox"/> 22	<input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> EA/SVB <input type="checkbox"/> EZ <input type="checkbox"/> I... <input type="checkbox"/> I.../SVB <input type="checkbox"/> IVS <input type="checkbox"/> V/SVB <input type="checkbox"/> Z <input type="checkbox"/> + ST-0 <input type="checkbox"/> + _____

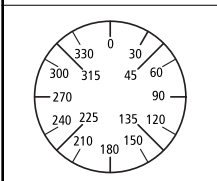
Max. karakter pozícióként					
Fok	TM-E	TM-EZ	TM-IVS	T0(3)	T5(B)
0,180	5	5	6	13	13
30, 210, 330	8	7	4	8	8
45, 135, 225, 315	6	5	4	6	7
60, 120, 240, 300	5	5	3	5	7
90, 270	5	4	1	4	7
150	4	4	4	8	8

Előlapszám	Kapcsolómodulok										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

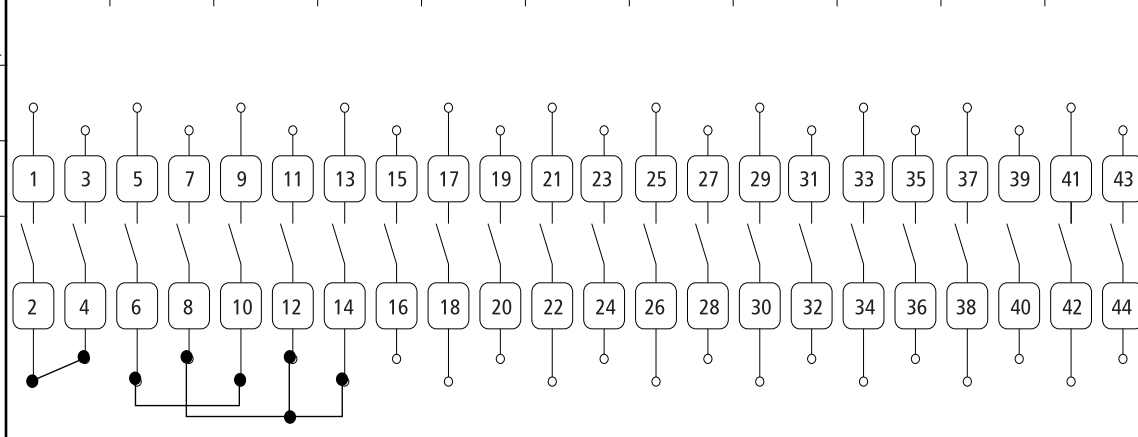
FS _____

Körbekapcsolás

Autom. visszahúzás



Felirat



Fok		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44													
270	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X										
300																																																										
315																																																										
330	2	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X								
0																																																										
30	3	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X							
45																																																										
60	4	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X						
90																																																										
120																																																										
135																																																										
150																																																										
180																																																										
210																																																										
225																																																										
240																																																										

A kulcs kihúzhatósága ..S-T0 és SVA-T3 típusoknál:

1. poz.: a kulcs kihúzható
 2. poz.: a kulcs kihúzható
 3. poz.: a kulcs kihúzható
 4. poz.: a kulcs nem húzható ki

} Az SVA-T3 típusnál kihúzott kulcs esetén még lehet kapcsolni az 1. pozíció és a 2. pozíció között.

A kulcs kihúzható	X	Típus utánrendelésekhez (a gyár által töltendő ki)	T _____
-------------------	---	--	---------

Különleges előlapok rendelése



Kötelezően kitöltendő dokumentum különleges előlapok első rendeléséhez

Cikkszám:		Pozíció:	
Iroda:		Feldolgozó:	
Vevő:		Vevő száma:	
Darabszám:	Forint/darab:	Dátum:	

A szöveg mindig szimmetrikusan helyezkedik el a felirati mezőben.

Különleges előlapok

Felirat:
Előlap fekete felirattal

Szöveg beírása

Vegye figyelembe a kereteken kívül max. lehetséges karakterek számát!

Típus

FS-SOND-ERSTBESTELLUNG-T0 (T3, P1)

Betűmagasság
≧ 2 karakter 4 mm
≧ 2 karakter 3 mm

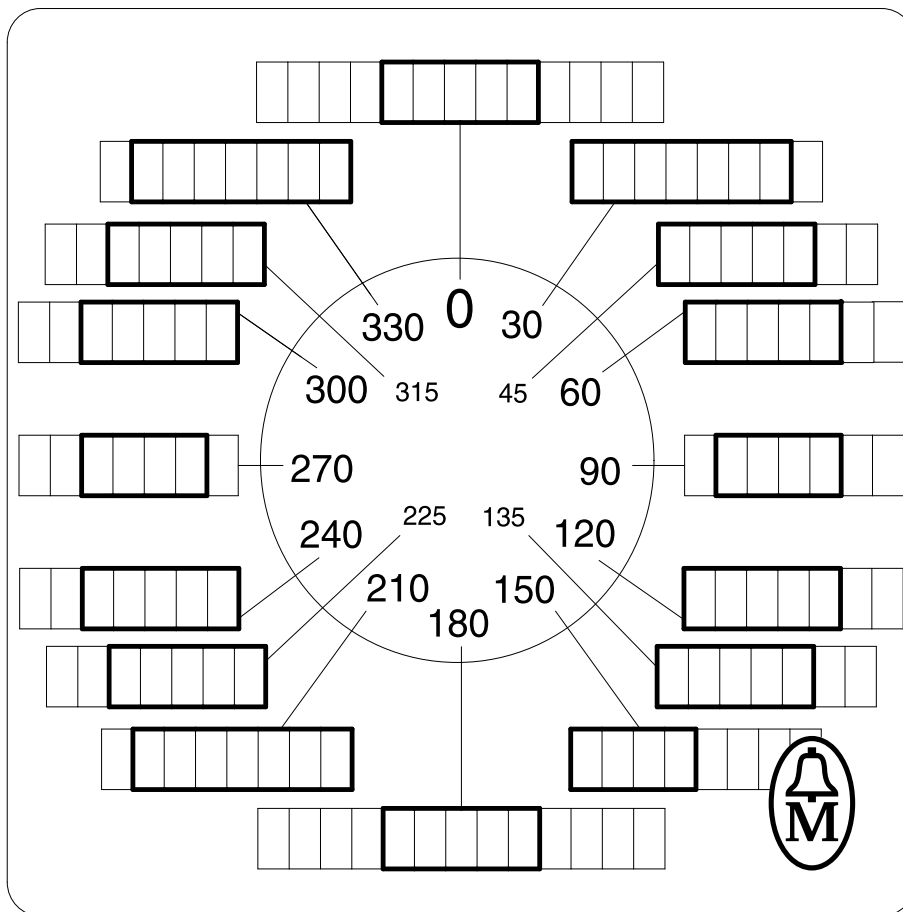
FS-SOND-ERSTBESTELLUNG-P3 (T5B, T5)

Betűmagasság
≧ 2 karakter 8 mm
≧ 2 karakter 5 mm

FS-SOND-TM-E

FS-SOND-TM-EZ

≧ 2 karakter kb. 3,5 mm
≧ 2 karakter 3 mm



A P1 és a P3 típusokhoz csak a 270° és 0° pozíció töltendő ki.

Karakterek max. lehetséges

Pozíció	Fok			
	TM-E	TM-EZ	T0/P1	T5/P3
0, 180	5	5	13	13
30, 210, 330	8	7	8	8
45, 135, 225, 315	6	5	6	7
60, 120, 240, 300	5	5	5	7
90, 270	5	4	4	7
150	4	4	8	8

Méreték

Típus	Előlapméretek
TM-.../E	29 x 29 mm (30 x 30 mm-es kerethez)
TM-.../EZ(-...)	29 x 29 mm (30 x 30 mm-es kerethez)
T0, T3, P1	45 x 45 mm (48 x 48 mm-es kerethez)
P3, T5, T5B	84 x 84 mm (88 x 88 mm-es kerethez)

Típus utánrendelésekhez (a gyár által töltendő ki)

FS.....

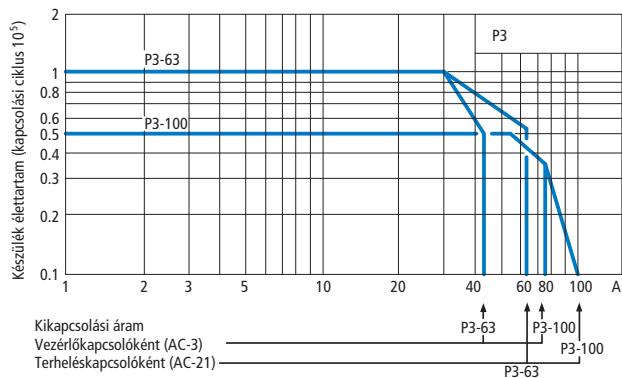
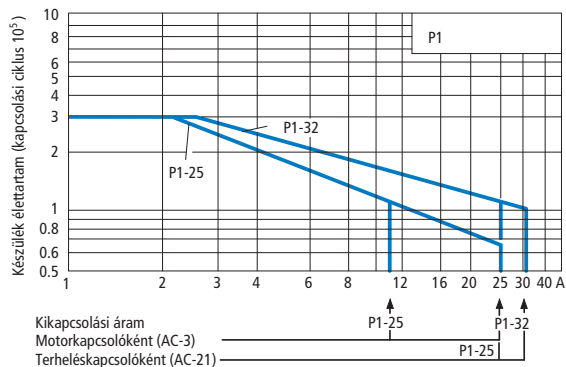
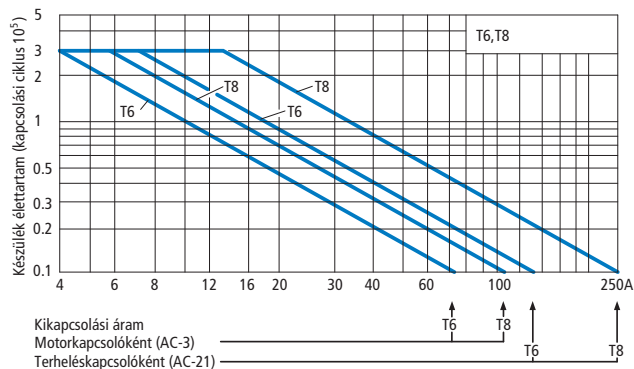
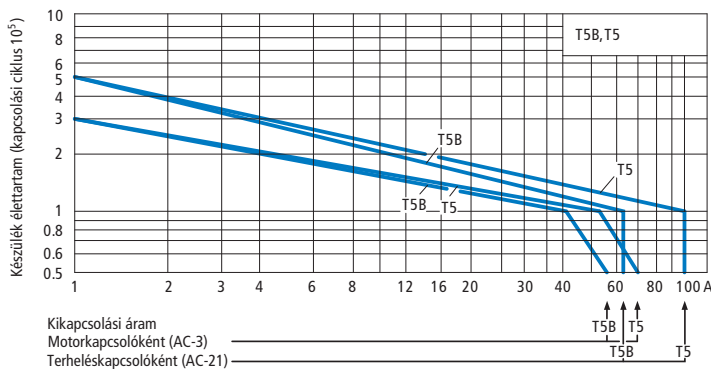
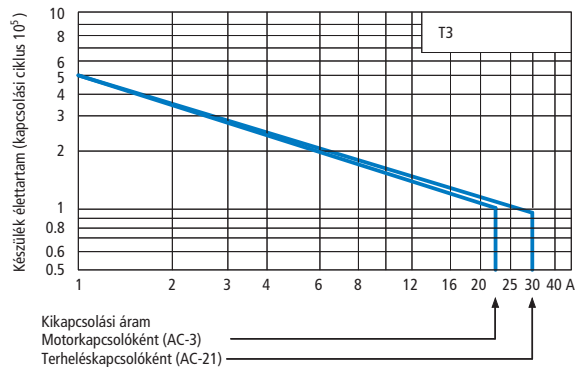
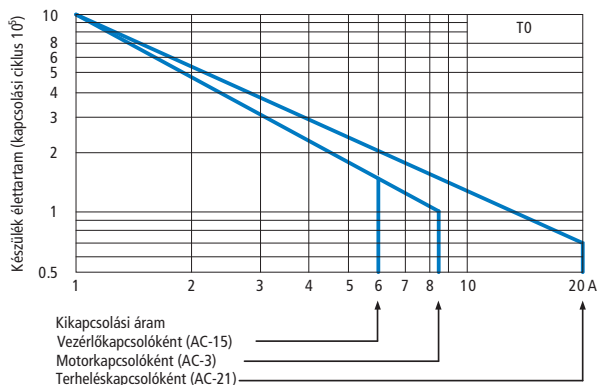
T, P

Jelleggörbék

Készülék-élettartam a kikapcsolási áram és az alkalmazási kategória függvényében ¹⁾

Az AC-4 alkalmazási kategóriához (szélsőséges terhelés: 100 %-os léptetés, irányváltás vagy ellenáramú fékezés)

a megfelelő elvárható élettartam érdekében a motor nyugalmi árama ne lépje túl a kapcsolónak az AC-21A alkalmazási kategóriára érvényes névleges áramát.



Megjegyzés

¹⁾ AC-3 és AC-21: 400 V-nál, AC-15: 230 V-nál

Műszaki adatok

				P1-25	P1-32	P3-63	P3-100
Általános rész							
Szabványok és rendelkezések				IEC/EN 60947, VDE 0660, IEC/EN 60204, CSA, UL IEC/EN 60947-3 szerinti szakaszolókapcsolók			
Mechanikai élettartam		kapcs. ciklus	x 10 ⁶	0,3	0,3	0,1	0,1
Maximális kapcsolási gyakoriság		kapcs. cikl./h		50	50	50	50
Klímaállóság				nedves meleg, állandóan, IEC 60068-2-78 szerint; nedves meleg, ciklikusan, IEC 60068-2-30 szerint			
Környezeti hőmérséklet		nyitott	°C	-25 - 50	-25 - 50	-25 - 50	-25 - 50
		tokozott	°C	-25 - 40	-25 - 40	-25 - 40	-25 - 40
Beépítési helyzet				tetszőleges	tetszőleges	tetszőleges	tetszőleges
Lökésállóság (IEC/EN 60068-2-27)		félszínusz-lökés	20 ms	15	15	15	15
Főáramkörök							
Névleges üzemi feszültség		U _e	V AC	690	690	690	690
Névleges lökőfeszültség-állóság		U _{imp}	V AC	6000	6000	6000	6000
Túlfeszültségi kategória/szennyeződési fokozat				III/3	III/3	III/3	III/3
Névleges folytonos áram		I _u	A	25	32	63	100
Terhelhetőség szakaszos üzemben, 12. osztály		szakaszos üz. 60% bekapcs. tartam	x I _e	1,3	1,3	1,3	1,3
		szakaszos üz. 40% bekapcs. tartam	x I _e	1,6	1,6	1,6	1,6
		szakaszos üz. 25% bekapcs. tartam	x I _e	2	2	2	2
Zárlati árammal szembeni állóképesség		olvadóbiztosító	A gG/gL	25	50	80	100
Névleges rövid idejű (termikus) állóképesség (1 s-os áram)		I _{cw}	A _{eff}	640	640	1260	2000
Leválasztási jellemző IEC/EN 60947 szerint				V AC	≤690	≤690	≤690
EN 61140 szerinti biztonságos leválasztás							
VDE 0106, 101. és 101/A1 rész szerinti biztonságos leválasztás a segédérintkezők és a főáramkörök között			V AC	440	440	440	440
Kapcsolási szög				°	90	90	90
Érintkezők				db szám	max. 3 (+N)	max. 3 (+N)	max. 3 (+N)
Áramhővesztesség főáramkörönként I _e esetén				W	1,1	1,8	4,5
Beköthető keresztmetszetek							
Egy- vagy többvezetékes			mm ²	1 x (1,5 - 6) 2 x (1,5 - 6)	1 x (1,5 - 6) 2 x (1,5 - 6)	1 x (2,5 - 35) 2 x (2,5 - 10)	1 x (2,5 - 35) 2 x (2,5 - 10)
Sokerű vezető DIN 46228 szerinti érvégűhüvellyel			mm ²	1 x (1 - 4) 2 x (1 - 4)	1 x (1 - 4) 2 x (1 - 4)	1 x (1,5 - 25) 2 x (1,5 - 6)	1 x (1,5 - 25) 2 x (1,5 - 6)
Csatlakozócsavar				M4	M4	M5	M5
Meghúzási nyomaték				Nm	1,6	1,6	3
Kapcsolóképeség							
Váltakozó feszültség							
Névleges bekapcsolóképeség cos φ = 0,35			A	240	320	800	950
Motorkapcsolók névleges megszakítóképesége, cos φ = 0,35		230 V	A	190	260	640	760
		400/415 V	A	150	300	600	740
		500 V	A	170	290	590	880
		690 V	A	150	250	340	520
Névleges üzemi áram, terheléskapcsolók, AC-21A 440 V		I _e	A	25	32	63	100
Motorkapcsolók névleges üzemi teljesítménye, AC-3		230 V	P	kW	5,5	7,5	15
		400/415 V	P	kW	7,5	13	30
		500 V	P	kW	7,5	18,5	30
		690 V	P	kW	7,5	15	30
Motorkapcsolók névleges üzemi teljesítménye, AC-23A		230 V	P	kW	7	8,5	18,5
		400/415 V	P	kW	13	15	30
		500 V	P	kW	11	18,5	37
		690 V	P	kW	11	18,5	30
Egyenfeszültség							
DC-1, terheléskapcsolók L/R = 1 ms		Névleges üzemi áram	I _e	A	25	32	63
		Feszültség sorba kapcsolt érintkezőnként	V	60	60	60	
DC-23A, motorkapcsolók L/R = 15 ms		24 V	Névleges üzemi áram	I _e	A	25	50
		Érintkezők	db szám	1	1	1	
48 V		Névleges üzemi áram	I _e	A	25	50	50
		Érintkezők	db szám	2	2	2	
60 V		Névleges üzemi áram	I _e	A	25	50	50
		Érintkezők	db szám	3	3	3	
120 V		Névleges üzemi áram	I _e	A	12	25	25
		Érintkezők	db szám	3	3	3	

Megjegyzések

IEC/EN 60204 szerinti főkapcsoló-jellemzők, kényszerkapcsolatú működés, felcserélhetetlen működtető.

Az I_u névleges folytonos áram max. keresztmetszet esetére van megadva.

Az egy-, többvezetékes és a sokerű vezető vezeték csatlakoztatási keresztmetszeteire az alábbi érvényes: 2 vezető használata esetén max. 2 keresztmetszet-fokozatnyi különbség megengedett.





			P5-125	P5-160	P5-250	P5-315
Általános rész						
Szabványok és rendelkezések			IEC/EN 60947, VDE 0660, IEC/EN 60204, CSA, UL IEC/EN 60947-3 szerinti szakaszolókapcsolók			
Mechanikai élettartam	kapcs. ciklus	$\times 10^6$	0,1	0,1	0,08	0,08
Maximális kapcsolási gyakoriság	kapcs. cikl./h		50	50	50	50
Klímaállóság			nedves meleg, állandóan, IEC 60068-2-78 szerint; nedves meleg, ciklikusan, IEC 60068-2-30 szerint			
Környezeti hőmérséklet	nyitott	°C	-25 - 50	-25 - 50	-25 - 50	-25 - 50
	tokozott	°C	-25 - 40	-25 - 40	-25 - 40	-25 - 40
Beépítési helyzet			tetszőleges	tetszőleges	tetszőleges	tetszőleges
Főáramkörök						
Névleges üzemi feszültség	U_e	V AC	690	690	690	690
Névleges lökőfeszültség-állóság	U_{imp}	V AC	8000	8000	8000	8000
Túlfeszültségi kategória/szennyeződési fokozat			III/3	III/3	III/3	III/3
Névleges folytonos áram	I_u	A	125	160	250	315
Terhelhetőség szakaszos üzemben, 12. osztály	szakaszos üz. 60% bekapcs. tartam	$\times I_e$	1,3	1,3	1,3	1,3
	szakaszos üz. 40% bekapcs. tartam	$\times I_e$	1,6	1,6	1,6	1,6
	szakaszos üz. 25% bekapcs. tartam	$\times I_e$	2	2	2	2
Zárlati árammal szembeni állóképesség	olvadóbiztosító	A gG/gL	125	160	250	315
Névleges rövid idejű (termikus) állóképesség (1 s-os áram)	I_{cw}	A _{eff}	2500	3000	4600	5800
Leválasztási jellemző IEC/EN 60947 szerint		V AC	≤ 690	≤ 690	≤ 690	≤ 690
EN 61140 szerinti biztonságos leválasztás						
VDE 0106, 101. és 101 A1 rész szerinti biztonságos leválasztás a segédérintkezők és a főáramkörök között		V AC	440	440	440	440
Kapcsolási szög		°	90	90	90	90
Érintkezők		db szám	max. 3 (+N)	max. 3 (+N)	max. 3 (+N)	max. 3 (+N)
Áramhővesztesség főáramkörönként I_e esetén			8	10	13	16
Beköthető keresztmetszetek						
Egy- vagy többvezetékes		mm ²	1 x (10 - 95) 2 x (10 - 35)	1 x (10 - 95) 2 x (10 - 35)	1 x (16 - 185) 2 x (16 - 70)	1 x (16 - 185) 2 x (16 - 70)
Lamellás rézszalag, 1 szalag	lemezek száma x széless. x vastagság	mm	6 x 9 x 0,8	–	6 x 20 x 1	–
Lamellás rézszalag, 2 szalag		mm	–	6 x 9 x 0,8	–	6 x 20 x 1
Sokerű vezető DIN 46228 szerinti érvéghüvellyel		mm ²	1 x (16 - 70) 2 x (16 - 25)	1 x (16 - 70) 2 x (16 - 25)	1 x (25 - 120) 2 x (25 - 50)	1 x (25 - 120) 2 x (25 - 50)
Csatlakozócsavar			5 mm imbusz	5 mm imbusz	6 mm imbusz	6 mm imbusz
Meghúzási nyomaték		Nm	14	14	16	16

Megjegyzések IEC/EN 60204 szerinti főkapcsoló-jellemzők, kényszerkapcsolatú működés, felcserélhetetlen működtető.

Az I_u névleges folytonos áram max. keresztmetszet esetére van megadva.

Az egy-, többvezetékes és a sokerű vezető vezeték csatlakoztatási keresztmetszeteire az alábbi érvényes:

2 vezető használata esetén max. 2 keresztmetszet-fokozatnyi különbség megengedett.



				P5-125	P5-160	P5-250	P5-315		
Kapcsolóképesség									
Váltakozó feszültség									
Névleges bekapcsolóképesség $\cos \varphi = 0,35$				A	850	1050	1700	2050	
Motorkapcsolók névleges megszakítóképessége, $\cos \varphi = 0,35$	230 V		A	800	900	1600	1800		
	400 V		A	750	850	1380	1650		
	500 V		A	650	850	1250	1550		
	690 V		A	340	340	400	400		
Névleges üzemi áram, terheléskapcsolók, AC-21A 440 V				I_e	A	125	160	250	315
Motorkapcsolók névleges üzemi teljesítménye, AC-3	230 V		P	kW	22	30	37	45	
	400 V		P	kW	37	45	55	75	
	690 V		P	kW	30	37	45	45	
Motorkapcsolók névleges üzemi teljesítménye, AC-23A	230 V		P	kW	30	30	37	55	
	400 V		P	kW	45	55	90	110	
	690 V		P	kW	37	37	45	45	
Egyenfeszültség									
DC-1, terheléskapcsolók L/R = 1 ms	Névleges üzemi áram	I_e	A	125	160	250	315		
DC-1, terheléskapcsolók L/R = 1 ms	Feszültség sorba kapcsolt érintkezőnként		V	42	42	42	42		
DC-23A, motorkapcsolók L/R = 15 ms	24 V	Névleges üzemi áram	I_e	A	125	160	250	315	
		Érintkezők		db szám	3	3	3	3	
	48 V	Névleges üzemi áram	I_e	A	125	160	250	315	
		Érintkezők		db szám	3	3	3	3	
	60 V	Névleges üzemi áram	I_e	A	125	160	250	315	
		Érintkezők		db szám	3	3	3	3	
	120 V	Névleges üzemi áram	I_e	A	40	50	80	100	
		Érintkezők		db szám	3	3	3	3	

Megjegyzések IEC/EN 60204 szerinti főkapcsoló-jellemzők, kényszerkapcsolatú működés, felcserélhetetlen működtető.
 Az I_u névleges folytonos áram max. keresztmetszet esetére van megadva.
 Az egy-, többvezetékes és a sokerű vezetős vezeték csatlakoztatási keresztmetszeteire az alábbi érvényes:
 2 vezető használata esetén max. 2 keresztmetszet-fokozatnyi különbség megengedett.

			HI...-P1(P3)...	HI...-P5...
Segédérintkezők				
Szabványok és rendelkezések			IEC/EN 60947-5 szerinti vezérlőköri szakaszoló	
Névleges szigetelési feszültség	U_i	V AC	500	500
Névleges folytonos áram	I_u	A	10	10
Névleges üzemi áram				
AC-15 230 V-nál	I_e	A	6	6
400 V/415 V	I_e	A	–	3
DC-13				
125 V	I_e	A	1,1	0,23
250 V	I_e	A	0,55	0,1
Zárlati árammal szembeni állóképesség				
Max. olvadábiztosító		A gG/gL	10	10
Beköthető keresztmetszetek				
Egyvezetékes		mm ²	1 × 0,75 - 2,5 2 × 0,75 - 1,5	1 × 0,75 - 2,5 2 × 0,75 - 1,5
Sokerű vezető DIN 46228 szerinti érvéghüvellyel		mm ²	1 × 0,5 - 1,5 2 × 0,5 - 1,5	1 × 0,5 - 1,5 2 × 0,5 - 1,5
Meghúzási nyomaték				
Hibás érintkezés elleni védettség 24 V DC, 10 mA esetén	hibagyakoriság	H _f	< 10 ⁻⁵ , < 1 kiesés	100 000 kapcsolásra

			T0-...	T3-...
Általános rész				
Szabványok és rendelkezések			IEC/EN 60947, VDE 0660, IEC/EN 60204, CSA, UL, IEC/EN 60947-3 szerinti szakaszolókapcsolók IEC/EN 60947-3 szerinti terheléskapcsolók	
Mechanikai élettartam	kapcs. ciklus	x 10 ⁶	0,5	0,5
Maximális kapcsolási gyakoriság	kapcs. cikl./h		3000	3000
Klímaállóság			nedves meleg, állandóan, IEC 60068-2-78 szerint; nedves meleg, ciklikusan, IEC 60068-2-30 szerint	
Környezeti hőmérséklet				
Nyitott		°C	-25 - 50	-25 - 50
Tokozott		°C	-25 - 40	-25 - 40
Beépítési helyzet			tetszőleges	tetszőleges
Lökésállóság IEC 60068-2-27 szerint	félsínusz-lökés 20 ms	g	> 15	> 15
Főáramkörök				
Névleges üzemi feszültség	U _e	V AC	690	690
Névleges lökőfeszültség-állóság	U _{imp}	V AC	6000	6000
Túlfeszültségi kategória/szennyeződési fokozat			III/3	III/3
Névleges folytonos áram				
Nyitott	I _u	A	20	32
Tokozott	I _u	A	20	32
Terhelhetőség szakaszos üzemben, 12. osztály				
Szakaszos üz. 25% bekapcs. tartam		x I _e	2	2
Szakaszos üz. 40% bekapcs. tartam		x I _e	1,6	1,6
Szakaszos üz. 60% bekapcs. tartam		x I _e	1,3	1,3
Zárlati árammal szembeni állóképesség				
Olvadóbiztosító		A gG/gL	20	35
Névleges rövid idejű (termikus) állóképesség (1 s-os áram)	I _{cw}	A _{eff}	320	650
EN 61140 szerinti biztonságos leválasztás				
Az érintkezők között		V AC	440	440
Kapcsolási szög		°	90 60 45 30	90 60 45 30
Kapcsolómodulok (BE)			max. 11	max. 11
Kettős megszakítású főáramkörök			max. 22	max. 22
Áramhővesztesség főáramkörönként I _e esetén		W	0,6	1,1
Beköthető keresztmetszetek				
Egy- vagy többvezetékes		mm ²	1 x (1 - 2,5) 2 x (1 - 2,5)	1 x (1 - 6) 2 x (1 - 6)
Sokerű vezető DIN 46228 szerinti érvéghüvellyel		mm ²	1 x (0,75 - 1,5) 2 x (0,75 - 1,5)	1 x (0,75 - 4) 2 x (0,75 - 4)
Síkcsatlakozás síneknél		mm ²		
Csatlakozócsavar			M3,5	M4
Meghúzási nyomaték		Nm	1	2

Megjegyzések
A lökésállóságra érvényes: T3.../I... >12 g.
T0(3).../SVB típusokra érvényes: IEC/EN 60947 szerinti leválasztási jellemzők max. 500 V AC U_e névleges üzemi feszültségig.
A főáramkörök I_u névleges folytonos áramára érvényes: T5-4-8344/15 típusnál max. 95 A.
Az egy-, többvezetékes és a sokerű vezető vezeték bekötési keresztmetszeteire az alábbiak érvényesek:
T0(3), (6), (8)...: 2 vezető használata esetén max. 2 keresztmetszet-fokozatnyi különbség megengedett.
T5(B)-...: 2 vezető használata esetén max. egy keresztmetszet-fokozatnyi különbség megengedett.
A T8-3-8342/... típusokra érvényes: kapcsolási szög = 90° és síkcsatlakozás = 1 db 25 x 5 mm sín vagy 2 db 20 x 3 mm sín.

T5B-...	T5-...	T6-3-8212/E/HI12	T6-160-...	T8-...
IEC/EN 60947, VDE 0660, IEC/EN 60204, CSA, UL, IEC/EN 60947-3 szerinti szakaszolókapcsolók IEC/EN 60947-3 szerinti terheléskapcsolók				
0,5	0,5	0,1	0,1	0,1
3000	3000	50	50	50
nedves meleg, állandóan, IEC 60068-2-78 szerint; nedves meleg, ciklikusan, IEC 60068-2-30 szerint				
-25 - 50	-25 - 50	-25 - 50	-25 - 50	-25 - 50
-25 - 40	-25 - 40	-25 - 40	-25 - 40	-25 - 40
tetszőleges	tetszőleges	tetszőleges	tetszőleges	tetszőleges
> 15	> 15			
690	690	690	690	690
6000	6000	6000	8000	8000
III/3	III/3	III/3	III/3	III/3
63	100	125	160	315
63	100	125	160	275
2	2	2	2	2
1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
80	100	200	160	315
1300	1850	2000	3000	4200
440	440			
90	90	90	90	90
60	60	60	60	60
45	45			
30	30			
max. 10	max. 10	max. 3	max. 3	max. 3
max. 20	max. 20	max. 6	max. 6	max. 6
4,5	7,5	11	11	11
1 x (2,5 - 35) 2 x (2,5 - 16)	1 x (2,5 - 35) 2 x (2,5 - 16)	1 x 70 2 x 25	1 x 95 2 x 25	150
1 x (1,5 - 25) 2 x (1,5 - 10)	1 x (1,5 - 25) 2 x (1,5 - 10)	1 x 50 2 x 16	1 x 50 2 x 16	120
				1 x (25 x 5) 2 x (20 x 3)
M6	M6	M6	M5, imbusz	M12
4	4	5,6	14	25

				T0-...	T3-...	
Kapcsolóképesség						
Váltakozó feszültség						
Névleges bekapcsolóképesség, $\cos \varphi = 0,35$		A	130	320		
Névleges megszakítóképesség motorkapcsolóknál, $\cos \varphi = 0,35$	230 V	A	100	260		
	400 V	A	110	260		
	500 V	A	80	240		
	690 V	A	60	170		
Névleges üzemi áram, terheléskapcsolók, AC-21A 440 V		I_e	20	32		
Névleges üzemi teljesítmény motorkapcsolóknál, AC-3	230 V	P	kW	3	6,5	
	230 V csillag-delta	P	kW	4	11	
	400/415 V	P	kW	4	12	
	400 V csillag-delta	P	kW	5,5	18,5	
	500 V	P	kW	5,5	15	
	500 V csillag-delta	P	kW	7,5	22	
	690 V	P	kW	4	15	
	690 V csillag-delta	P	kW	5,5	22	
Névleges üzemi teljesítmény motorkapcsolóknál, AC-23A	230 V	P	kW	3,5	7,5	
	400/415 V	P	kW	6,5	13	
	500 V	P	kW	7,5	15	
	690 V	P	kW	6,5	15	
Névleges üzemi áram vezérlőkapcsolóknál, AC-15	230 V	I_e	A	6	10	
	400/415 V	I_e	A	4	6	
	500 V	I_e	A	2	4	
Egyenfeszültség						
DC-1, terheléskapcsolók L/R = 1 ms	Névleges üzemi áram	I_e	A	10	25	
	Feszültség sorba kapcsolt érintkezőként		V	60	60	
DC-21A	Névleges üzemi áram 240 V	I_e	A	1	1	
	240 V-os érintkezők		db szám	1	1	
DC-23A, motorkapcsolók L/R = 15 ms	24 V	Névleges üzemi áram	I_e	A	10	25
		Érintkezők		db szám	1	1
	48 V	Névleges üzemi áram	I_e	A	10	25
		Érintkezők		db szám	2	2
	60 V	Névleges üzemi áram	I_e	A	10	25
		Érintkezők		db szám	3	3
	120 V	Névleges üzemi áram	I_e	A	5	12
		Érintkezők		db szám	3	3
	240 V	Névleges üzemi áram	I_e	A	5	5
		Érintkezők		dbszám	5	5
DC-13, vezérlőkapcsolók L/R = 50 ms	Névleges üzemi áram	I_e	A	10	20	
	Feszültség sorba kapcsolt érintkezőként		V	32	32	
Hibás érintkezésadás elleni védettség 24 V DC, 10 mA esetén		hibagyakoriság	H_F	< 10^{-5} , < 1 kiesés 100 000 kapcsolásra		
Segédérintkezők						
Szabványok és rendelkezések						
Névleges szigetelési feszültség		U_i	V AC	–	–	
Névleges folytonos áram		I_u	A	–	–	
Névleges üzemi áram	AC-15 230 V-nál	I_e	A	–	–	
	400 V/415 V	I_e	A	–	–	
Zárlati árammal szembeni állóképesség						
Max. olvadábiztosító			A gG/gL	–	–	
Beköthető keresztmetszetek						
Egyvezetékes			mm ²	–	–	
Sokerű vezető DIN 46228 szerinti érvéghüvellyel			mm ²	–	–	
Meghúzási nyomaték			Nm	–	–	
Hibás érintkezésadás elleni védettség 24 V DC, 10 mA esetén		hibagyakoriság	H_F	–	–	

T5B-...	T5-...	T6-3-8212/E/HI12	T6-160-...	T8-...
800	950	1600	1600	2390
520	760	1280	1280	1910
600	740	900	900	1800
480	590	880	880	1200
340	420	340	340	420
63	100	125	160	315
15	22	22	22	22
22	30	22	22	37
22	30	37	45	55
37	45	37	45	55
22	37	37	37	37
37	55	37	37	37
22	30	22	22	37
37	45	22	22	37
15	18,5	37	37	75
22	30	45	55	132
22	37	55	75	132
22	30	30	30	37
16	16	–	–	–
6	6	–	–	–
4	4	–	–	–
63	80	125	125	315
60	60	42	42	42
50	–	125	125	250
1	–	1	1	1
50	–	125	125	250
2	–	2	2	2
50	–	125	125	125
3	–	3	3	3
25	–	50	50	50
3	–	3	3	3
20	–	–	–	–
6	–	–	–	–
25	–	125	125	250
24	–	24	24	–
< 10^{-5} , < 1 kiesés 100 000 kapcsolásra				
		IEC/EN 60947-5 f szerinti vezérlőköri szakaszoló	IEC/EN 60947-5 f szerinti vezérlőköri szakaszoló	
–	–	500	500	–
–	–	10	10	–
–	–	6	6	–
–	–	4	4	–
–	–	10	10	–
–	–	0,75 - 2,5	0,75 - 2,5	–
–	–	0,5 - 1,5	0,5 - 1,5	–
–	–	0,35	0,35	–
–	–	< 10^{-5} , < 1 kiesés 100 000 kapcsolásra		

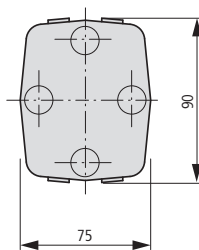
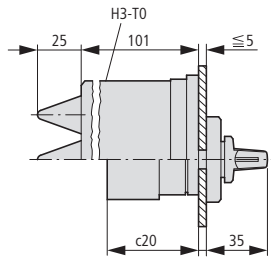
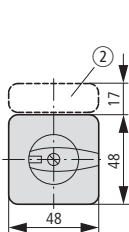


				TM
Általános rész				
Szabványok és rendelkezések				IEC/EN 60947, VDE 0660, UL, CSA, IEC/EN 60947-5-1 szerinti vezérlőkapcsolók, IEC/EN 60947-5-1 szerinti segédérintkezők
Vezérlőköri szakaszolókapcsolók(IEC/EN 60947-5-1)				maximum 6 érintkező, 90° kapcsolási szög
Mechanikai élettartam	kapcs. ciklus	x 10 ⁶		> 1
Maximális kapcsolási gyakoriság	kapcs. cikl./h			3000
Klímaállóság				nedves meleg, állandóan, IEC 60068-2-78 szerint; nedves meleg, ciklikusan, IEC 60068-2-30 szerint
Környezeti hőmérséklet				
Nyitott		°C		-25...50
Tokozott		°C		-25...40
Beépítési helyzet				tetszőleges
Beköthető keresztmetszetek				
Egyvezetékes		mm ²		1 x 1,5 2 x 1,5
Sokerű vezető érvéghüvely nélkül		mm ²		1 x 1,5 2 x 1,5
Egy- vagy többvezetékes		AWG		1 x 14 2 x 14
Sokerű vezető		AWG		1 x 16 2 x 16
Csatlakozócsavar				M2.5
Meghúzási nyomaték		Nm		0.35
Főáramkörök				
Mechanikai értékek				
Érintkezők		db szám		max. 16
Kapcsolómodulok (BE)				max. 8
Kapcsolási szög		°		90 60 45 30
Legkisebb kapcsolási szög BE-KI-BE alkalmazáshoz		°		60
Kapcsolási állások max. száma				≤ 12
Elektromos jellemzők				
Névleges üzemi feszültség	U _e	V AC		500
Névleges lökőfeszültség-állóság	U _{imp}	V AC		4000
Túlfeszültségi kategória/szennyeződési fokozat				III/3
Névleges szigetelési feszültség	U _i	V AC		500
Névleges szigetelési feszültség UL/CSA szerinti alkalmazáshoz		V AC		300
Névleges folytonos áram	I _u	A		10
Kapcsolóképesség				
AC-23, motorkapcsolók	230 V AC, 3-pólusú		kW	1,8
	440 V AC, 3-pólusú		kW	3
	230 V AC, 1-pólusú		kW	0,75
	440 V AC, 1-pólusú		kW	1,1
AC-15, vezérlőkapcsolók	230 V AC, 1-pólusú		A	2,5
	400 V AC, 1-pólusú		A	1,5
	440 V AC, 1-pólusú		A	1
DC-13, vezérlőkapcsolók L/R = 50 ms	Névleges üzemi áram	I _e	A	3
	Feszültség sorba kapcsolt érintkezőnként		V	32
Kapcsolóképesség (UL489, CSA 22.2, szám: 5.1)	240 V AC, 3-pólusú		LE	1
	277 V AC, 1-pólusú		LE	¾
	300 V AC Heavy duty		A	10
Max. zárlatvédelmi eszköz				
Olvadóbiztosító			A gG/gL	10
Hibás érintkezésadás elleni védettség 24 V DC, 10 mA esetén	hibagyakoriság	H _f		< 10 ⁻⁵ , < 1 kiesés esik 100 000 kapcsolási ciklusra

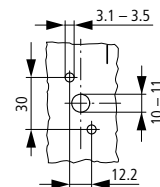


Méretek

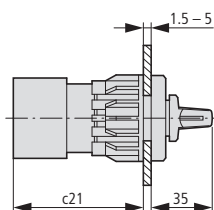
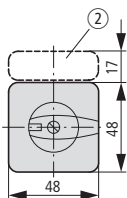
Beépíthető kivitel

T0.../E (+ H3-T0)
T3.../E (+ H3-T0)

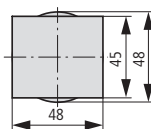
Furatméretek



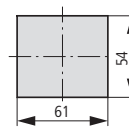
Központosan beépíthető kivitel

T0.../EZ
T3.../EZ

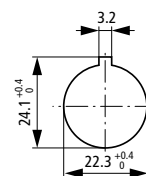
T0



T3



Furatméretek



Típus	c20	c21
T0-1...	41	61
T0-2...	50	70
T0-3...	60	80
T0-4...	69	89
T0-5...	79	99
T0-6...	88	108
T0-7...	98	118
T0-8...	107	127
T0-9...	117	137
T0-10...	126	146
T0-11...	136	156

Egy kapcsolómodul mélysége:
9,5 mm

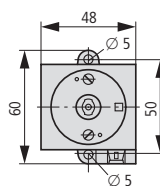
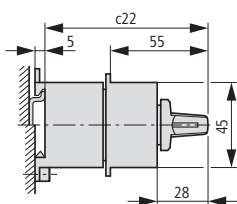
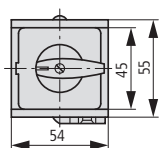
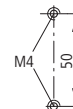
Típus	c20	c21
T3-1...	44	64
T3-2...	56	76
T3-3...	67	87
T3-4...	79	99
T3-5...	90	110
T3-6...	102	122
T3-7...	113	133
T3-8...	125	145
T3-9...	136	156
T3-10...	148	168
T3-11...	159	179

Egy kapcsolómodul mélysége:
11,5 mm

b A szállítási terjedelem nem tartalmazza

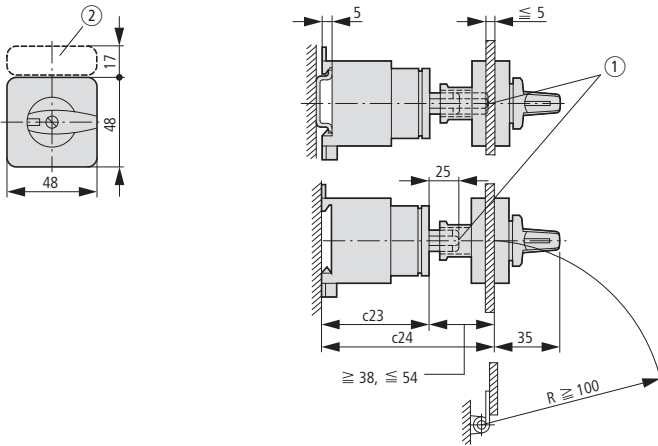
Maszkolható kivitel

T0.../IVS

Furatméretek
fenékrész

Közéépíthető kivitel

T0.../Z
T3.../Z



a Hosszabbító
ZAV-T0-lal lehetséges,
≅ 4 x 25 = 100 mm

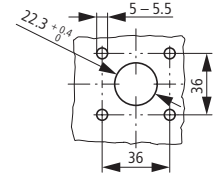
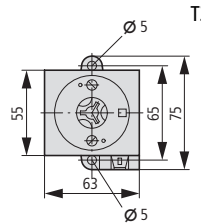
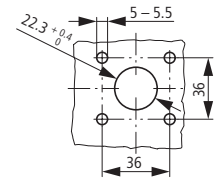
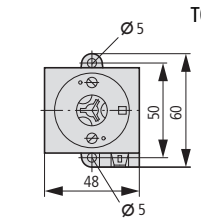
Típus	c20	c21	c22	c23	c24 ≅/≅	c24 ≅ 4 ZAV-val	c25
T0-1...	41	61	77	48	86 – 102	202	72
T0-2...	50	70	87	57	96 – 112	212	72
T0-3...	60	80	96	67	105 – 121	221	91
T0-4...	69	89	106	76	115 – 131	231	91
T0-5...	79	99	115	86	124 – 140	240	–
T0-6...	88	108	125	95	134 – 150	250	–
T0-7...	98	118	134	105	143 – 159	259	–
T0-8...	107	127	144	114	153 – 169	269	–
T0-9...	117	137	154	124	162 – 178	278	–
T0-10...	126	146	163	133	172 – 188	288	–
T0-11...	136	156	173	143	181 – 197	297	–

Egy kapcsolómodul mélysége: 9,5 mm

b A szállítási terjedelem nem tartalmazza

Furatméretek
fenékrész

Furatméretek
ajtó

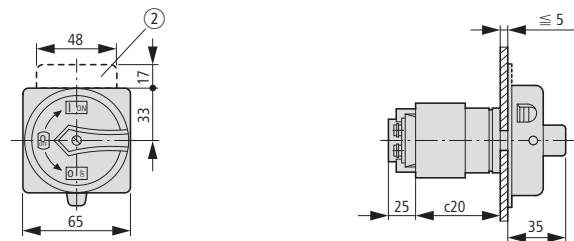


Típus	c20	c21	c22	c23	c24 ≅/≅	c24 ≅ 4 ZAV-val	c25
T3-1...	44	64	80	51	86 – 105	205	79
T3-2...	56	76	92	63	101 – 115	216	79
T3-3...	67	87	103	74	112 – 128	228	101
T3-4...	79	99	115	86	124 – 139	239	101
T3-5...	90	110	126	97	135 – 151	251	–
T3-6...	102	122	138	109	147 – 162	262	–
T3-7...	113	133	149	120	158 – 174	274	–
T3-8...	125	145	161	132	170 – 185	285	–
T3-9...	136	156	172	143	181 – 196	296	–
T3-10...	148	168	184	155	193 – 208	308	–
T3-11...	159	179	195	166	204 – 219	319	–

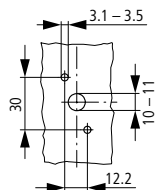
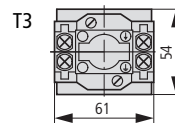
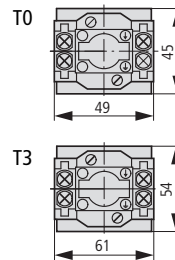
Egy kapcsolómodul mélysége: 11,5 mm

Beépíthető főkapcsolók

T0.../EA/SVB
T3.../EA/SVB

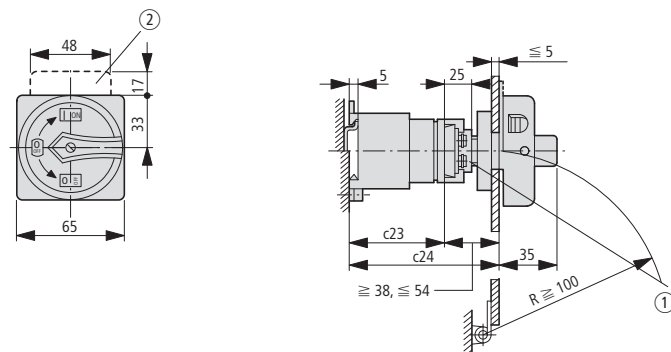


Furatméretek
ajtó



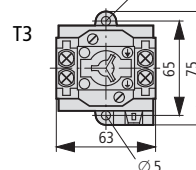
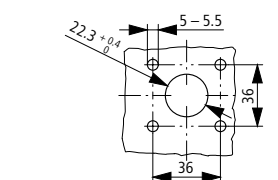
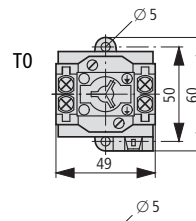
Közéépíthető főkapcsolók

T0.../V/SVB
T3.../V/SVB



Furatméretek
fenékrész

Furatméretek
ajtó



a Reteszelő-hosszabbítás ZVV-T0 + ZAV-T0-lal lehetséges, F 4 x 25 = 100 mm
b A szállítási terjedelem nem tartalmazza

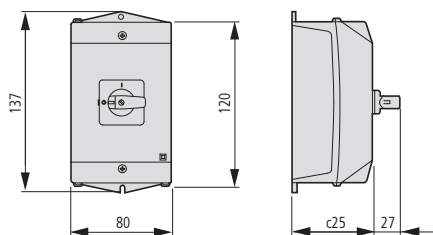
4/100 Bütökös kapcsolók, szakaszolókapcsolók

Bütökös kapcsolók

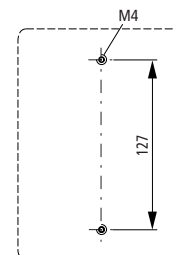
T0, T3

Tokozott kivitel

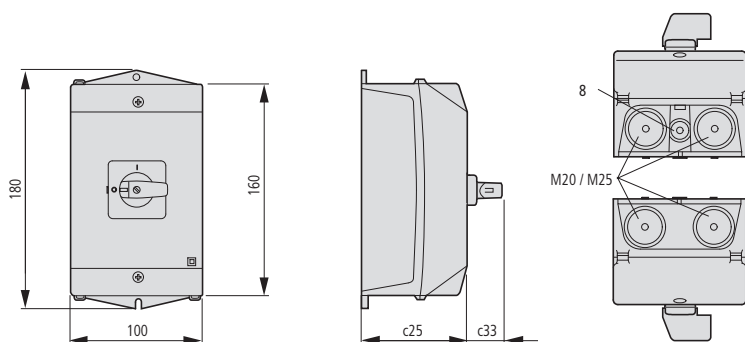
T0.../I1



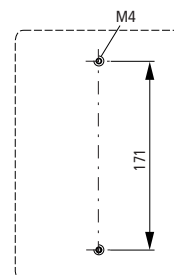
Furatméretek
fenékrész



T3.../I2

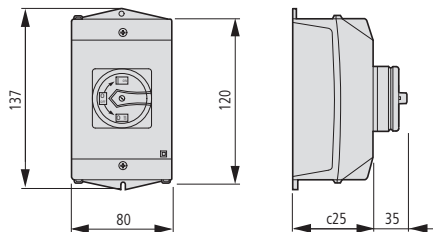


Furatméretek
fenékrész

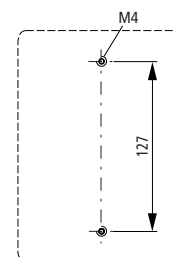


Tokozott főkapcsolók

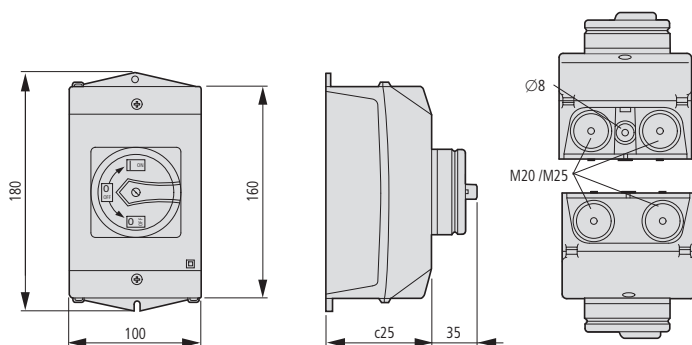
T0.../I1/SVB



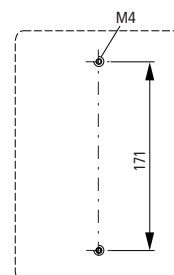
Furatméretek
fenékrész



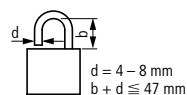
T3.../I2/SVB



Furatméretek
fenékrész



? 3 lakat

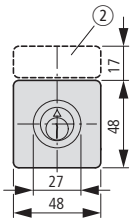


Típus	c25
T0-1...	75
T0-2...	75
T0-3...	95
T0-4...	95

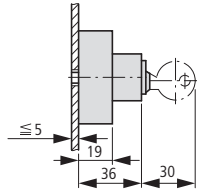
Típus	c25	c33
T3-1...	80	27
T3-2...	80	27
T3-3...	100	35
T3-4...	100	35
T3-5...	145	35

Kulcsos működtetés

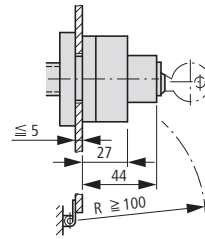
S-T0
S-SOND...-T0



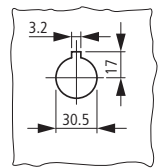
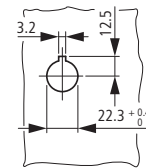
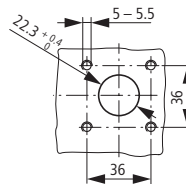
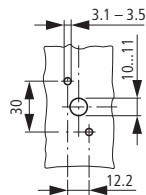
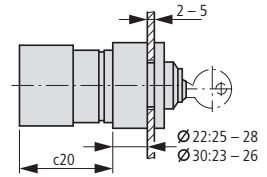
T0.../E(I1) + S-(SOND-)T0
T3.../E(I2) + S-(SOND-)T0



T0.../Z + S-(SOND-)T0
T3.../Z + S-(SOND-)T0

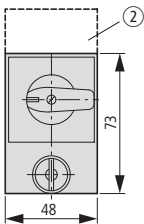


T0.../EZ = T0.../E + EZ-T0 + S-(SOND-)T0
T3.../EZ = T3.../E + EZ-T0 + S-(SOND-)T0

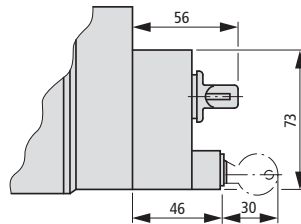


Hengerzár

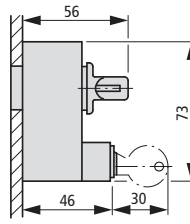
SVA-T3



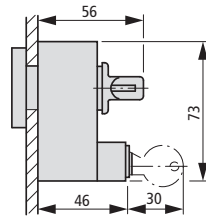
T0.../I1/SVA
T3.../I2/SVA
P1.../I2/SVA



T0.../E/SVA...
T3.../E/SVA...
P1.../E/SVA

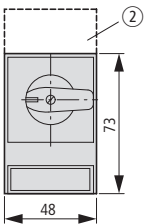


T0.../Z/SVA...
T3.../Z/SVA...
P1.../Z/SVA

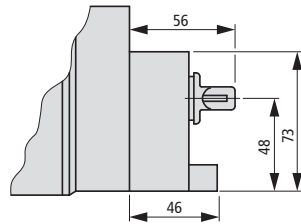


Lakatható retesz

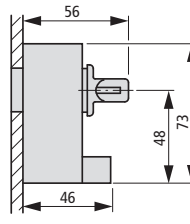
SVC-T3



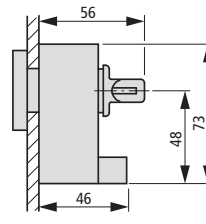
T0.../I1/SVC
T3.../I2/SVC
P1.../I2/SVC



T0.../E/SVC...
T3.../E/SVC...
P1.../E/SVC



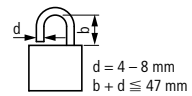
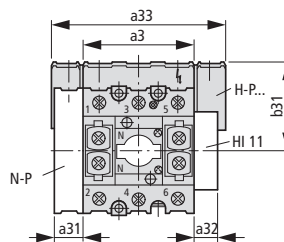
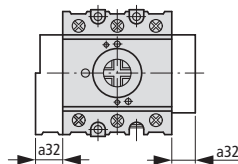
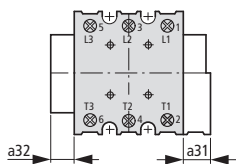
T0.../Z/SVC...
T3.../Z/SVC...
P1.../Z/SVC



Kapcsolómodulok

Kapcsolható N-P... nullavezető
HI 11-P1/P3 segédérintkező

≅ 3 lakat



Típus	a3	a31	a32	a33	b31
P1-...	49	15	15	83	49
P3-..	72	18	15	114	60

b A szállítási terjedelem nem tartalmazza

4/102 Bütőkös kapcsolók, szakaszolókapcsolók

Bütőkös kapcsolók

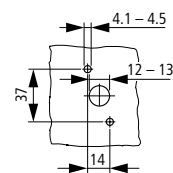
T5B, T5

Beépíthető kivitel

T5(B).../E

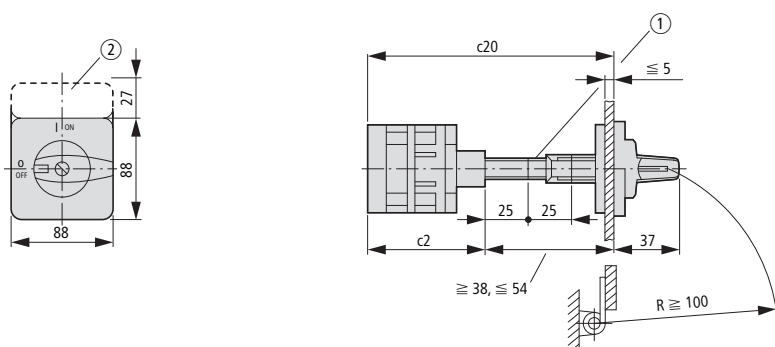


Furatméretek
ajtó

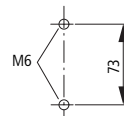


Középipíthető kivitel

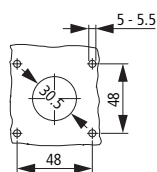
T5(B).../Z



Furatméretek
fenékrész



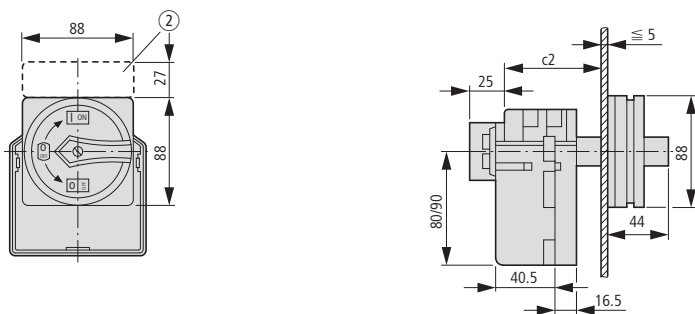
Furatméretek
ajtó



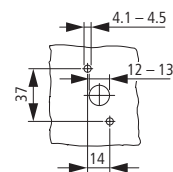
a Tengelyhosszabbítás ZAV-P3-mal lehetséges $F 4 \times 25 = 100$ mm

Beépíthető főkapcsolók

T5(B).../EA/SVB

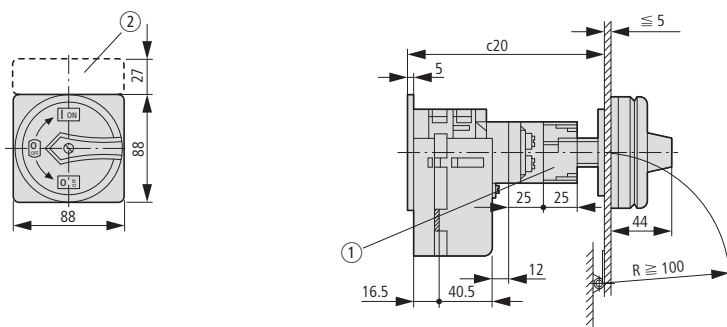


Furatméretek
ajtó

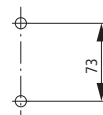


Középipíthető főkapcsolók

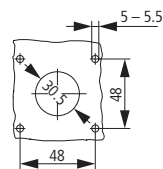
T5(B).../V/SVB



Furatméretek
fenékrész



Furatméretek
ajtó



Típus	c2	c20 ≥/≤	c20 ≤ 4 ZAV-val	c21	c22
T5(B)-1...	54	92 – 107	207	90	125 (95)
T5(B)-2...	71	109 – 124	224	90	125 (95)
T5(B)-3...	87	125 – 140	240	123	160 (160)
T5(B)-4...	104	142 – 157	257	123	160 (160)
T5(B)-5...	120	158 – 173	273	–	–
T5(B)-6...	137	175 – 190	290	–	–
T5(B)-7...	153	191 – 206	306	–	–
T5(B)-8...	170	208 – 223	323	–	–
T5(B)-9...	186	224 – 239	339	–	–
T5(B)-10...	203	240 – 356	356	–	–

Egy kapcsolómodul mélysége: 16,5 mm

a Hosszabbítás
ZVV-P3-mal lehetséges,
≤ 4 x 25 = 100 mm

b A szállítási terjedelem nem tartalmazza

A T5B és a T5 típusú bütőkös kapcsolók azonos felépítésűek, csak érintkezőikben különböznek egymástól.

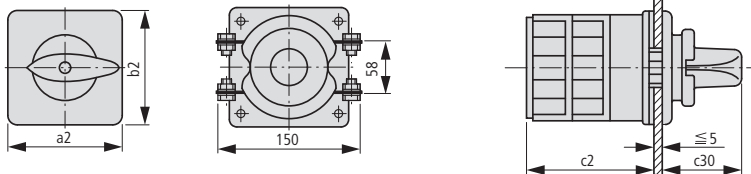
4/104 Bütökös kapcsolók, szakaszolókapcsolók

Bütökös kapcsolók

T6, T8

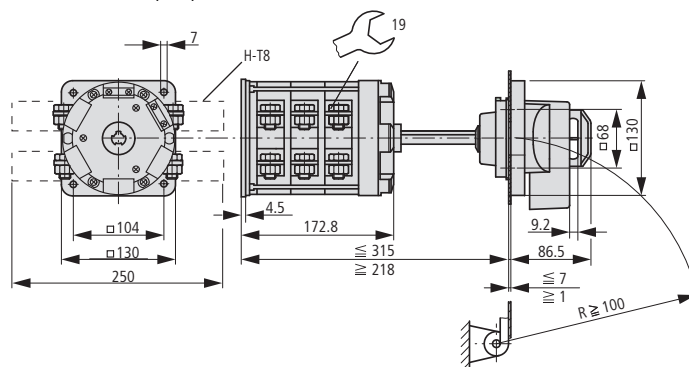
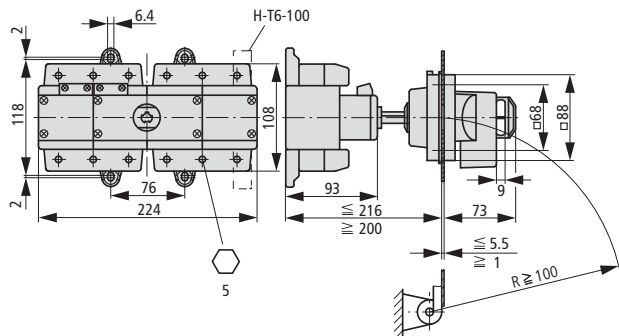
Beépíthető kivitel

T6-3-8212/E/HI12
T8-3-8212/E/HI12



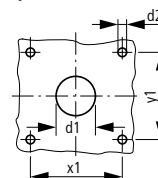
T6-160-6/V/SVB-SW/HI11

T8-3-8342/V/SVB(-SW)/HI11



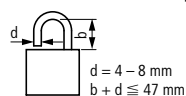
Típus	a2	b2	c2	c30	d1	d2	x1	y1
T6-3-8212/E/HI12	88	88	152	44	∅ 26 – 30	∅ 6,0	68	68
T8-3-8212/E/HI12	130	130	173	62	∅ 22 – 25	∅ 7,0	104	104
T8-3-8342/V/SVB(-SW)/HI11	–	–	–	–	∅ 26 – 30	∅ 7,0	68	68

Furatméretek
ajtó



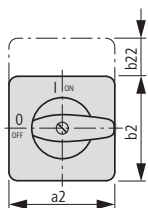
T6: 4 M5 x 20
T8: 4 M6 x 20

≅ 3 lakat T.../SVB kapcsolókhöz



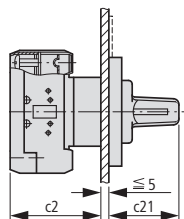
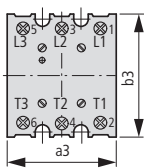
Beépíthető kivitel

P.../E



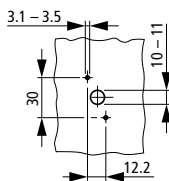
Központosan beépíthető kivitel

P1.../EZ

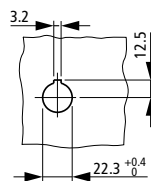


P1.../EZ = c2 + 5 mm

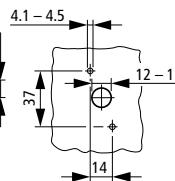
Furatméretek
ajtó
P1.../E



P1.../EZ

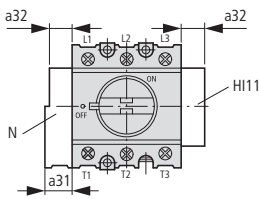
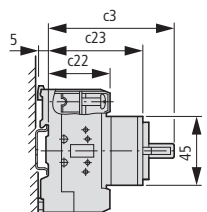
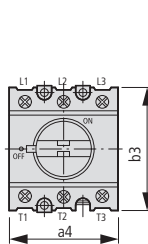


P3.../E

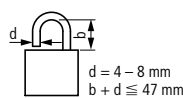


Maszkolható kivitel

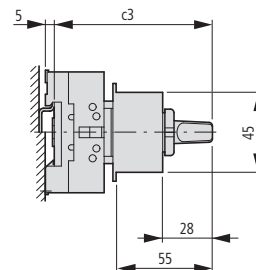
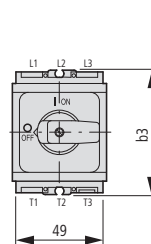
P3.../IVS



≅ 3 lakat

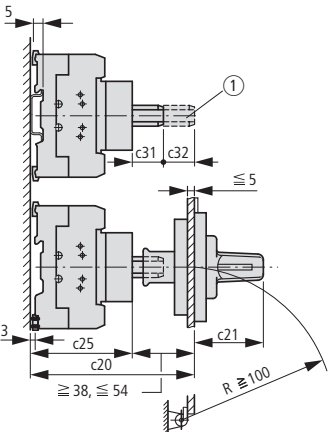
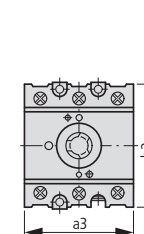
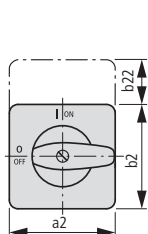


P1.../IVS

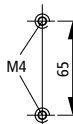


Középipíthető kivitel

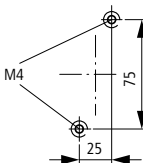
P.../Z



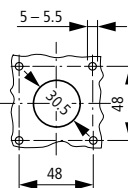
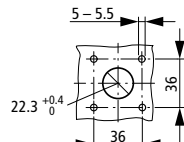
Furatméretek
fenékrész
P1.../Z



P3.../Z



Furatméretek
ajtó



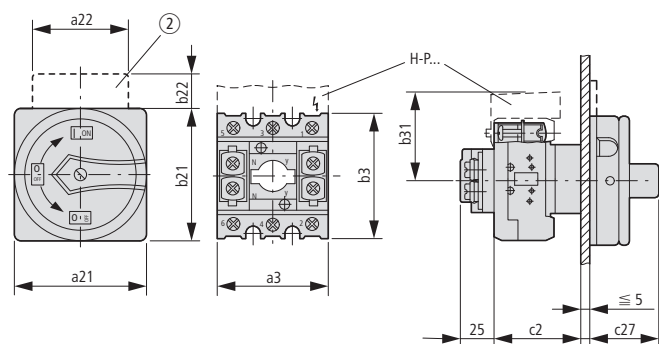
a Tengelyhosszabbítás ZAV...-tal lehetséges ≅ 4 x 25 = 100 mm

Típus	a2	a3	a4	a21	a22	a23	a31	a32	a33	b2	b3	b21	b22	b23	b24	b31
P1	48	49	53.5	65	48	87	15	15	83	48	70	65	17	180	32	49
P3	87	72	71.5	87	87	125	18	15	114	87	83	87	27	175	-	60

Típus	c2	c3	c20 ≅/≅	c20 ≅ 4 ZAV/ZVV-val	c21	c22	c23	c24	c25	c27	c28	c31	c32	c33
P1	59	86	96 - 112	212	35	32	65	68	58	35	77	25	25	27
P3	59	82	103 - 118	218	37	41	63	81	65	44	90	25	25	29

Beépíthető főkapcsolók

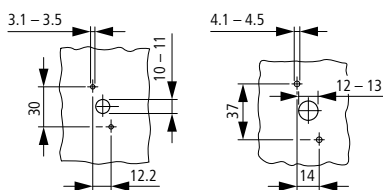
P.../EA/SVB



Furatméretek
ajtó

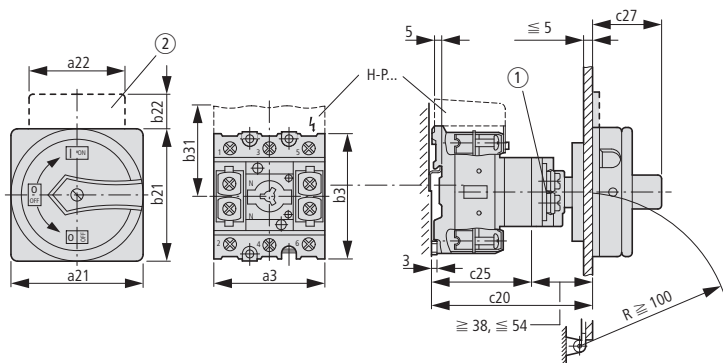
P1...

P3...



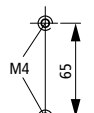
Középipíthető főkapcsolók

P.../V/SVB

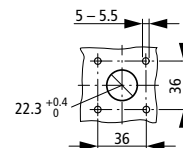


Furatméretek
fenékrész

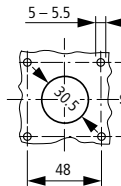
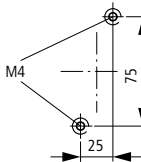
P1.../V/SVB



Furatméretek
ajtó



P3.../V/SVB



a Reteszelő-hosszabbítás ZVV-...+ZAV-...-tal lehetséges $\cong 4 \times 25 = 100$ mm
b A szállítási terjedelem nem tartalmazza

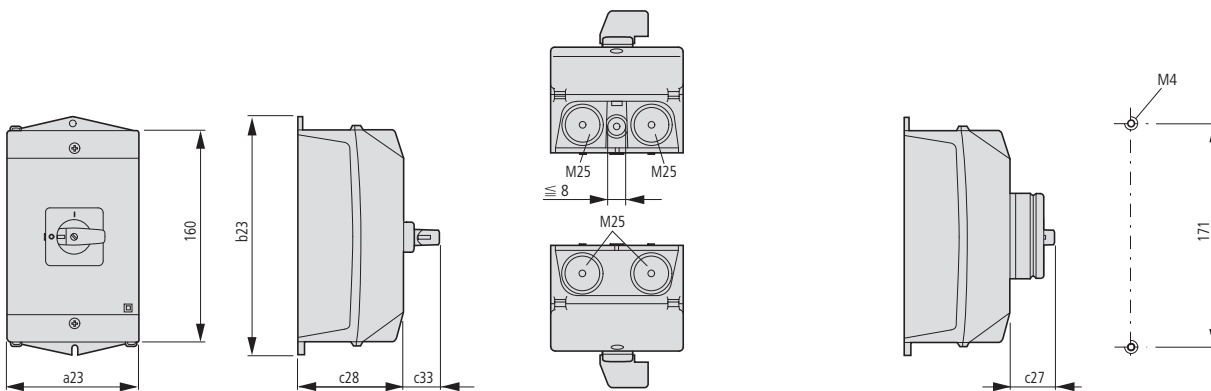
Tokozott kivitel

Tokozott főkapcsolók / biztonsági kapcsolók

P1.../I2

P1.../I2/SVB
P1.../I2/SI

Furatméretek

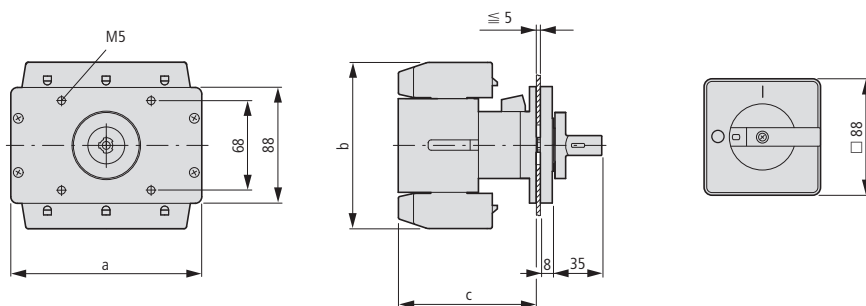


Típus	a2	a3	a4	a21	a22	a23	a31	a32	a33	b2	b3	b21	b22	b23	b24	b31
P1.../I2	48	49	53.5	65	48	100	15	15	83	48	70	65	17	180	35.5	49

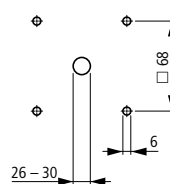
Típus	c2	c3	c20 \cong / \cong	c20 $\cong 4$ ZAV/ZVV-val	c21	c22	c23	c24	c25	c27	c28	c31	c32	c33
P1...	59	86	96 - 112	212	35	32	65	68	58	35	80	25	25	27

Beépíthető kivitel

P5.../E

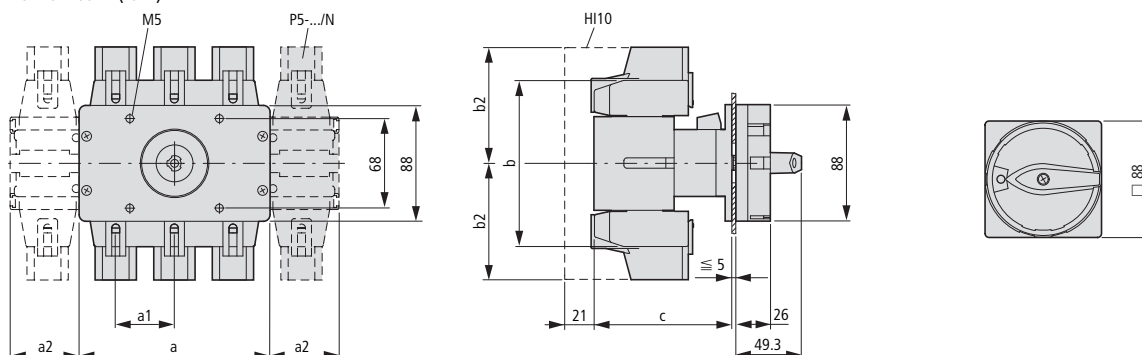


Furatméretek



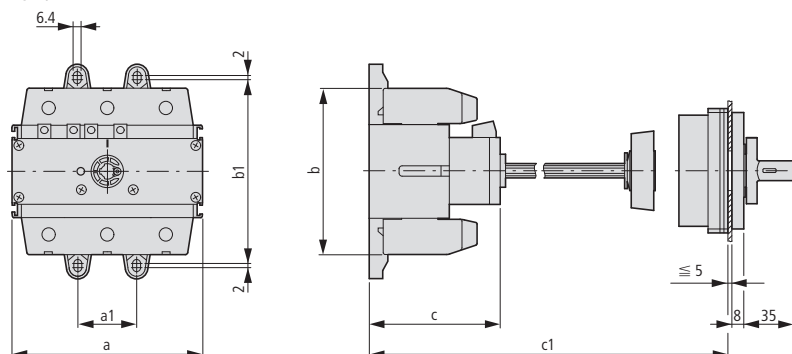
Beépíthető főkapcsolók

P5.../EA/SVB(-SW)

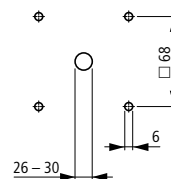


Középipíthető kivitel

P5.../Z

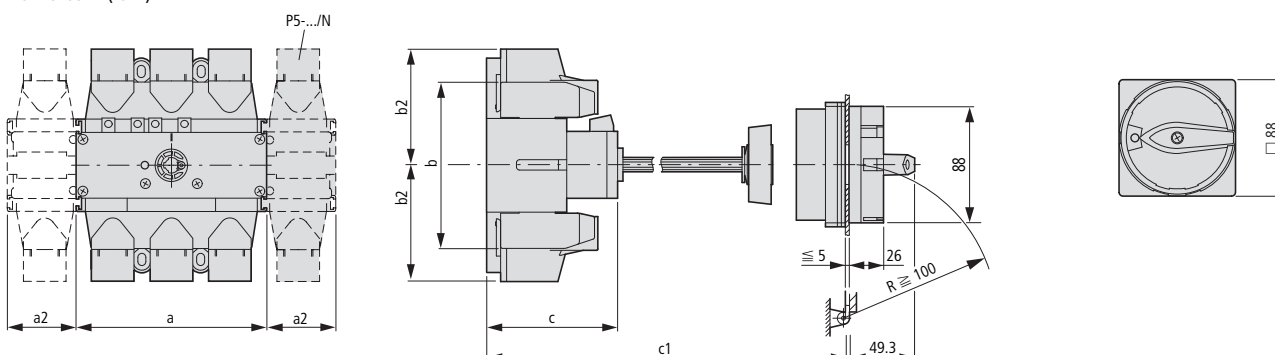


Furatméretek



Középipíthető főkapcsolók

P5.../N/SVB(-SW)



Típus	a	a1	a2	b	b1	b2	c	c1
P5-125/160	112	36	38	108	120	76	91	≍ 130 ≍ 287
P5-250/315	145	44	52,5	126	144	88	98	≍ 140 ≍ 280

Tokozott kivitel

P3-63/I4

Tokozott főkapcsolók / biztonsági

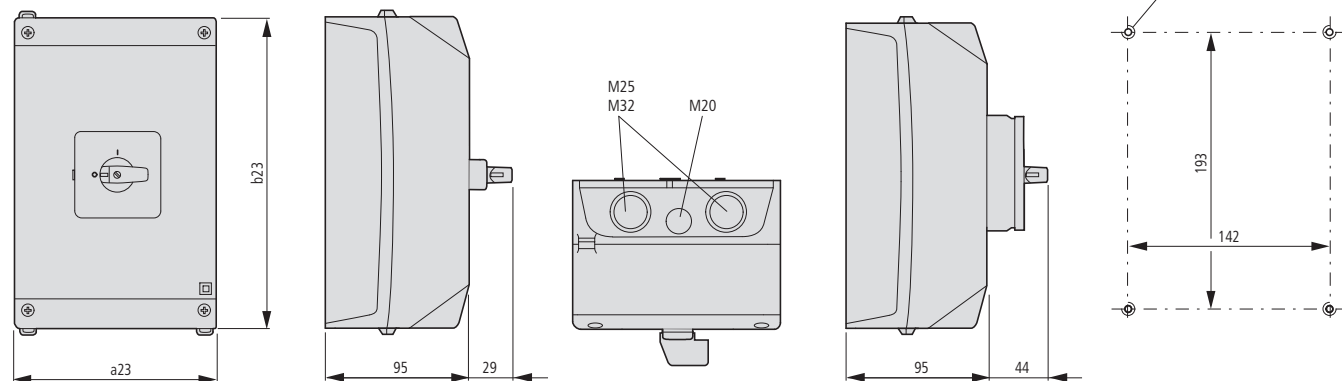
kapcsolók

P3-63/I4/SVB

P3-63/I4/SI

T5B-.../I4/SI

Furatméretek



Tokozott kivitel

P3-100/I5

Tokozott főkapcsolók / biztonsági

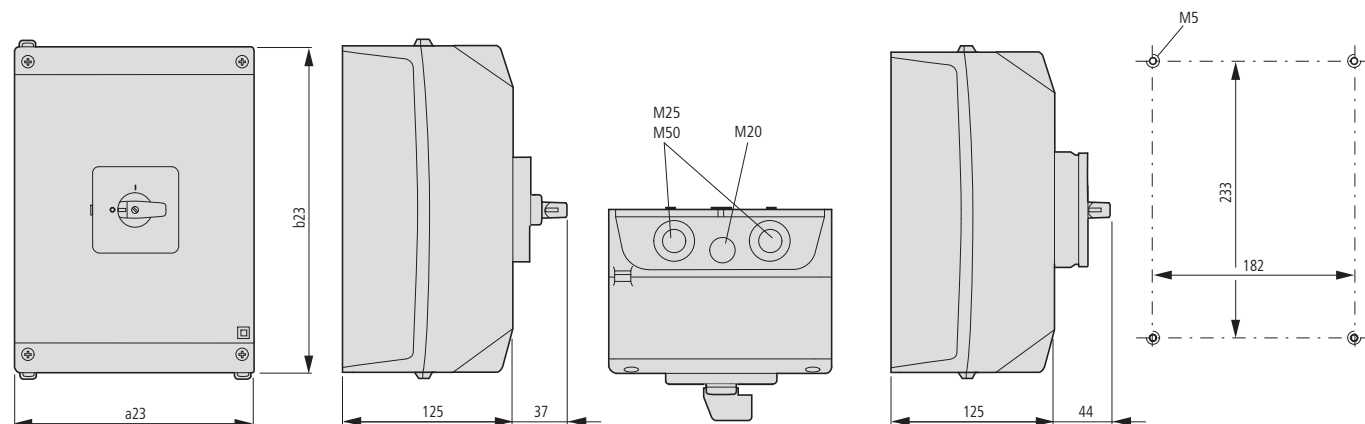
kapcsolók

P3-100/I5/SVB

P3-100/I5/SI

T5-.../I5/SI

Furatméretek

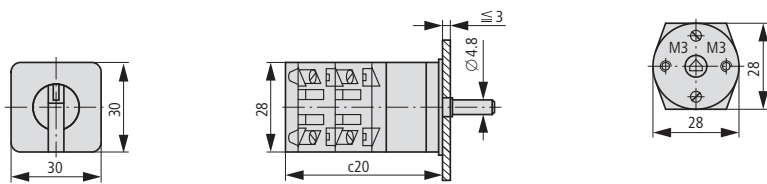


Típus	a2	a3	a4	a21	a22	a23	a31	a32	a33	b2	b3	b21	b22	b23	b24	b31
P3-63/I4	87	72	71,5	87	87	160	18	15	114	87	83	87	27	240	35,5	60
P3-100/I5	87	72	71,5	87	87	200	18	15	114	87	83	87	27	280	35,5	60

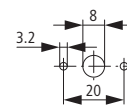
Típus	c2	c3	c20 ≡/≠	c20 ≡ 4 ZAV/ZVV-val	c21	c22	c23	c24	c25	c27	c28	c31	c32	c33
P3-63	59	82	103 – 118	218	37	41	63	81	65	44	125	25	25	37
P3-100	59	82	103 – 118	218	37	41	63	81	65	44	125	25	25	37

Beépíthető kivitel

TM.../E



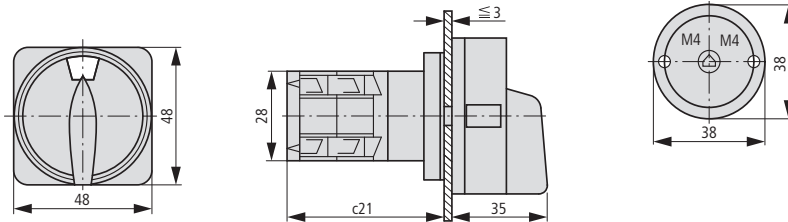
Furatméretek



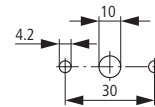
Vezérlőköri szakaszolókapcsolók

2 db \varnothing 4 mm lakathoz vagy 1 db \varnothing 6 mm lakathoz

TM-.../E/SVB(-SW)

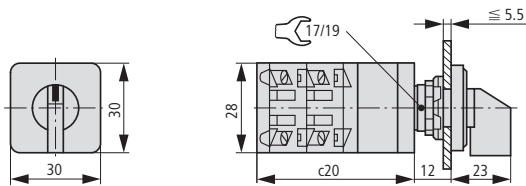


Furatméretek

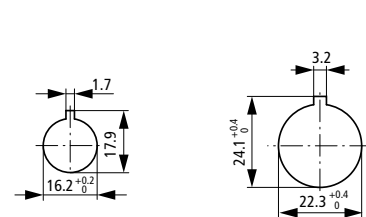


Központosan beépíthető kivitel

TM-.../EZ

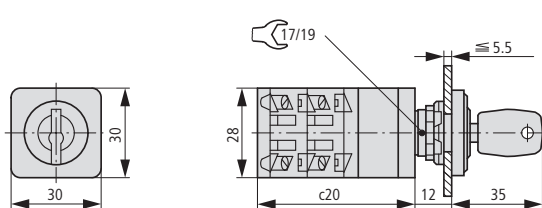


Furatméretek¹⁾

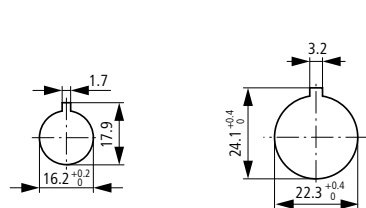


Központosan beépíthető kivitel kulcsos működtetővel

TM-...+EZ/S-..



Furatméretek¹⁾

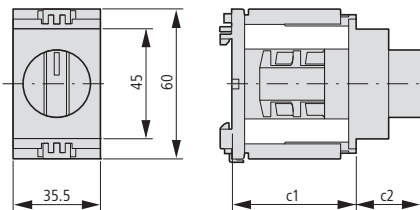


Típus	c20	c21
TM-1...	39	42
TM-2...	51	54
TM-3...	63	66
TM-4...	75	
TM-5...	87	
TM-6...	99	
TM-7...	111	
TM-8...	123	

Egy kapcsolómodul mélysége:
12 mm

Maszkolható kivitel

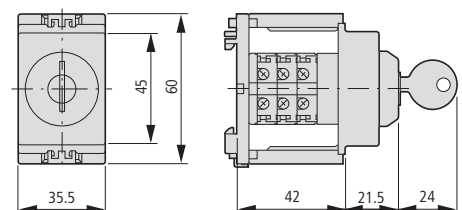
TM-.../IVS



Típus	c1	c2
TM-1...	44	21
TM-2...	46	26,5

Egy kapcsolómodul mélysége:
12 mm

TM-.../IVS/S



Megjegyzés

¹⁾ Választható furatméretek: 16,2 mm = szűkítő nélkül Δ RMQ16; 22,3 mm = szűkítővel Δ RMQ Titan

Ez a kifejezésjegyzék a jelen katalógusban alkalmazott fogalmak rövid magyarázatait tartalmazza. Mivel az IEC/EN 60947 szabvány új fogalmaival kapcsolatban különféle értelmezések léteznek, javasoljuk a mindenkor előírt megfogalmazását figyelembe venni. A fogalmak alatt utalunk a megfelelő előírásra, például IEC/EN 60947-1. Az idegen nyelvekre történő helyes fordításhoz megadjuk az elektrotechnikai szótár (IEC 50: International Electrotechnical Vocabulary) IEV-számát, például IEV 441-17-31.

Névleges feltételes zárlati áram I_q

(lásd IEC/EN 60947-1; 2.5.29/IEV 441-17-20)

Az a zárlati áram, amelyet egy zárlatvédő eszköz (pl. motorvédő kapcsoló) által védett kapcsolókészülék (pl. nagy teljesítményű mágneskapcsoló) a zárlatvédő eszköz lekapcsolási ideje alatt el tud viselni.

Minimális működtetőjel-időtartam

Az az időtartam, amely ideig a kioldást kezdeményező jelnek (vezérlőimpulzusnak, zárlati áramnak stb.) fenn kell állnia ahhoz, hogy a védőeszközt működésbe hozza. Pl. egy zárlat esetén az a minimális időtartam, amely a védelmi eszköz megszólalásához szükséges.

Névleges megszakítóképeség

(lásd IEC/EN 60947-1; 4.3.5.3)

Az az effektív áramérték, amelyet a kapcsolókészülék a megadott alkalmazási kategóriája szerinti üzemi körülmények mellett le tud kapcsolni. Az adat a névleges üzemi feszültségre és a névleges üzemi áramra vonatkozik. Az adott kapcsolókészüléknek a megadott határértékig minden áramot meg kell tudnia szakítani.

Névleges vezérlőáramkörü feszültség U_c

(lásd IEC/EN 60947-1; 4.5.1)

A kapcsolókészülék vezérlő áramkörében a működtető záróérintkezőn mérhető feszültség. Ez az érték táptranzformátor vagy ellenállás alkalmazása esetén a névleges vezérlő hálózati feszültség értékétől eltérhet.

Névleges üzemi zárlati megszakítóképeség I_{cs}

(lásd IEC/EN 60947-2; 4.3.5.2.2)

Az a névleges üzemi feszültségtől függő zárlati áram, amelyet egy megszakító ismételt meg tud szakítani (vizsgálat O – CO – CO, korábban P-2). A zárlat megszakítása után a megszakító a névleges folytonos áramot túlelegetés mellett képes tovább vezetni, ill. túlterhelés esetén az áramot meg tudja szakítani.

Névleges üzemi teljesítmény

(lásd IEC/EN 60947-1; 4.3.2.3)

Azt adja meg, hogy egy kapcsolókészülék a megadott alkalmazási kategória szerinti üzemi körülmények mellett, névleges üzemi feszültségen mekkora teljesítményt tud kapcsolni, (például AC-3 alkalmazási kategóriájú, nagy teljesítményű mágneskapcsoló: 37 kW 400 V esetén).

Névleges üzemi feszültség U_e

(lásd IEC/EN 60947-1; 4.3.1.1)

Az a feszültség, amelyre a kapcsolókészülék jellemző értékei vonatkoznak. A névleges üzemi feszültség semmi esetre sem lehet nagyobb, mint a kapcsolókészülék névleges szigetelési feszültsége.

Névleges üzemi áram I_e

(lásd IEC/EN 60947-1; 4.3.2.3)

Az az áram, amelyet a kapcsolókészülék névleges üzemi feszültségen az üzemidő alatt, az alkalmazási kategória szerinti üzemi körülmények és a megadott környezeti hőmérséklet mellett vezetni tud.

Névleges folytonos áram I_u

(lásd IEC/EN 60947-1; 4.3.2.4)

Az az áram, amelyet egy kapcsolókészülék folytonos üzemben (heteken, hónapokon vagy éveken át) vezetni képes.

Névleges bekapcsolóképeség

(lásd IEC/EN 60947-1; 4.3.5.2)

Az az áramérték, amelyet a kapcsolókészülék a megadott alkalmazási kategória szerinti üzemi körülmények mellett és az adott névleges üzemi feszültségen be tud kapcsolni.

Névleges frekvencia

(lásd IEC/EN 60947-1; 4.3.3)

Az a frekvencia, amelyre a kapcsolókészülék méretezve van, és amelyre további jellemző adatai vonatkoznak.

Névleges zárlati határ-megszakítóképeség I_{cu}

(lásd IEC/EN 60947-2; 4.3.5.2.1)

Az a maximális zárlati áram, amelyet egy megszakító meg tud szakítani (vizsgálat: O-CO, korábban P-1). A zárlat megszakítása után a kapcsolókészülék – megnövelt tűrés mellett – a túlterhelést le tudja kapcsolni.

Névleges szigetelési feszültség U_i

(lásd IEC/EN 60947-1; 4.3.1.2)

Az a feszültség, amelyre a szigetelési vizsgálatokat végezték és a kúszóáramutak vonatkoznak. A megengedhető legnagyobb névleges üzemi feszültség csak kisebb lehet, mint a névleges szigetelési feszültség.

Névleges zárlati megszakítóképeség I_{cn}

(lásd IEC/EN 60947-1; 4.3.6.3)

Az a legnagyobb áram, amelyet egy kapcsolókészülék névleges üzemi feszültség és névleges frekvencia mellett meghibásodás nélkül kikapcsolni képes. A megadott áram effektív értéket jelent.

Névleges zárlati bekapcsolóképeség I_{cm}

(lásd IEC/EN 60947-1; 4.3.6.2)

Az a legnagyobb zárlati áram, amelyet egy kapcsolókészülék meghatározott névleges üzemi feszültség és névleges frekvencia mellett meghibásodás nélkül bekapcsolni képes. A megadott áram – ellentétben a többi jellemző adattal – csúcserőértékét jelent.

Névleges rövididejű (termikus) határáram I_{cw}

(lásd IEC/EN 60947-1; 4.3.6.1)

A kapcsolókészülék azon képessége, hogy meghatározott ideig nagy áramot (a névleges rövid idejű határáramot) tudjon károsodás, ill. meghibásodás (pl. megengedhetetlen túlmelegedés) nélkül vezetni.

Névleges teljesítmény

(lásd IEC/EN 60947-1; 4.3.2.3)

A megadott névleges üzemi feszültségen a fogyasztó (pl. motor) teljesítménye.

Névleges vezérlőáramkörü feszültség U_c

(lásd IEC/EN 60947-1; 4.5.1)

A kapcsolókészülék vezérlő áramkörében a bemeneti kapcsolokon mérhető feszültség. Ez az érték táptranzformátorok vagy ellenállások alkalmazása esetén a névleges vezérlő áramkörü feszültség értékétől eltérhet.

Névleges lököfeszültség-állóság U_{imp}

(lásd IEC/EN 60947-1; 4.3.1.3)

A kapcsolókészülékben belül található léghézagok átütési szilárdságának mértéke impulzus jellegű feszültségcsúcsokkal szemben. Megfelelő kapcsolókészülék választásával biztos lehetünk abban, hogy a lekapcsolt hálózatra, ill. a leválasztott hálózatrészre csatlakozó berendezésekre a kapcsolóberendezésen keresztül a hálózatról semmilyen túlfeszültség sem kerül.

Névleges áram I_n (megszakítóé)

(lásd IEC/EN 60947-2; 4.3.2.3)

Megszakító esetén a névleges folytonos árammal és a egyezményes – nyitott szerelési (szabad levegőjű) – termikus árammal azonos érték.

Érintés elleni védelem

Azok a szerkezeti (konstrukciós) megoldások, amelyek a feszültség alatt álló berendezésrészek közvetlen (szerszámok nélküli) megérintésének megakadályozására szolgálnak (az ujjak és a kézhát biztonsága).

Hibás kapcsolási állapot elleni védettség

Annak valószínűsége, hogy az érintkező élettartama alatt olyan kapcsolási állapotok alakulhatnak ki, amelyek az érintkező után kapcsolt elektronikus vezérlés (PLC egység) hibás működését eredményezik. A hibás kapcsolási állapot elleni védettség vizsgálatát IEC/EN 61131-2 szabvány szerinti jellemzőkkel rendelkező jelekkel végzik.

Nedves meleg, állandó

Klímaállósági vizsgálat, amely során a kapcsolókészüléket 40 °C hőmérsékletű, 93%-os páratartalmú környezetbe helyezik. A klímaállósági vizsgálat alatt meghatározott időközönként ellenőrzik a kapcsolókészülék villamos és mechanikus részeinek működőképességét.

Nedves meleg, ciklikus

Klímaállósági vizsgálat, amely során a kapcsolókészüléket változó klímájú környezetbe helyezik. A mérési ciklus egy 12 órás 40 °C környezeti hőmérsékletű és 93%-os relatív páratartalmú, továbbá egy 12 órás 25 °C környezeti hőmérsékletű és 95%-os relatív páratartalmú szakaszból áll. A klímaállósági vizsgálat alatt meghatározott időközönként ellenőrzik a kapcsolókészülék villamos és mechanikus részeinek működőképességét.

Ujjal történő érintés elleni védelem

Egy kapcsolókészülék akkor teljesíti az ujjal történő érintés elleni védelmi előírásokat, ha a kapcsolókészülék kezelése (működtetése) során a feszültség alatt álló részeket ujjal nem lehet elérni. Az illető kapcsolókészülék mellett levő másik kapcsolókészülék kezelésekor se lehessen kézzel megérinteni a feszültség alatt álló részeket. Nyomógombos kezelőszerv esetén a biztonsági tartomány a kezelőszerv működtetési irányára merőleges, legalább 30 mm sugarú körfelület. Ezen a körön belül csak a kezelési (működtetési) szintől mérve 80 mm-nél mélyebben lehetnek feszültség alatt álló részek.

Alkalmazási kategória

(lásd IEC/EN 60947-1; 2.1.18/IEV 441-17-19)

A kapcsolókészülék vagy a biztosító üzemi feltételeinek figyelembe vételével kiválasztott és meghatározott követelményeinek kombinációja ahhoz, hogy ezek gyakorlati alkalmazási esetek valamely fontos csoportjának megfeleljenek. Ide tartozhatnak például: bekapcsolási képesség, kikapcsolási képesség és más jellemző tulajdonságok, a készülékhez tartozó áramkörök adatai, az alkalmazásnak megfelelő feltételek és az üzemi viselkedés.

(lásd IEC/EN 60947-2; 4.4)

Megszakítók esetén az alkalmazási kategória megadja, hogy a kapcsolókészülék szelektivitás céljából tartalmaz-e késleltetést (B kategória) vagy nem (A kategória).

Kézzel történő érintés elleni védelem

A kapcsolókészülék akkor teljesíti a kézre vonatkozó érintésvédelmi előírásokat, ha a feszültség alatt álló részeket egy 50 mm átmérőjű golyóval nem lehet elérni.

Főkapcsoló

Helyes elnevezés: „hálózati leválasztó berendezés”. Kézzel működtethető kapcsoló. Elektromos szerelvényekkel ellátott gépeknél használata kötelező. Az a feladata, hogy a tisztítási, javítási és karbantartási munkáknál, valamint a hosszabb állásidő esetén történő lekapcsolással kizárja az elektromos üzemi eszközök által okozott veszélyeket. A hálózati leválasztó berendezésnek a következő követelményeknek kell megfelelnie:

- Kívülről elérhető működtetőelem.
- Csak egy KI és BE nem visszabilenő állás.
- A két kapcsolási állás jelölése: 0 és I.
- Lezárható KI-állás.
- A csatlakozókapcsok lefedése véletlen megérintés ellen.
- Minimális kapcsolóképesség terhelés- és motorkapcsolóknál AC-23, teherledobással AC21.

Segédérintkező

(lásd IEC 60947-1/IEV 441-15-10)

Olyan érintkező, amely egy mechanikus kapcsolókészülék segédáramkörében van, és maga a kapcsolókészülék működteti.

Segédkapcsoló

(lásd IEC 60947-1/IEV 441-15-11)

Olyan kapcsoló, amely egy vagy több vezérlő- vagy segédérintkezővel rendelkezik, és amelyet mechanikusan egy kapcsolókészülék működtet. A segédkapcsolók kontaktóknál, teljesítmény- és motorvédő kapcsolóknál modulrendszerben utolagosan felszerelhetők, vagy egy kapcsolókészülék, pl. segédkontaktor fix alkotóelemei.

Az elnevezés az alábbiak alapján történik:

- Érintkezésadás nyitó, záró, váltó vagy impulzusadó érintkezőként.
- Kapcsolási funkció: normál, előresiető, késleltetett, működés- vagy kioldásjelző.

Tengerszint feletti telepítési magasság

A tengerszint feletti nagyobb magasságokban csökken a levegő sűrűsége, így a levegő szigetelőképesége és hővezető képessége is csökken, így a kapcsolókészülékek hűtési feltételei is rosszabbodnak. Ez kihát a kapcsolókészülékek, a vezetékek és a motorok névleges üzemi feszültségére és névleges üzemi áramára, valamint a túlterhelési kioldó jelleggörbéjére. Az Eaton cég kívánás esetén megadja, hogy mely kapcsolókészülékek használhatók a szabványokban rögzített 2000 m-es tengerszint feletti magassági határ felett.

Egyezményes, nyitott szerelési (szabad levegőjű) termikus áram I_{th}

(lásd IEC/EN 60947-1; 4.3.2.1)

Az a legnagyobb áram, amelyet a kapcsolókészülék legalább nyolc órán keresztül megengedhetetlen túlmelegedés (termikus túlterhelés) nélkül elvisel. Lényegében megegyezik a maximális névleges üzemi árammal.

Kúszóáramút

(lásd IEC/EN 60947-1; 2.5.51/IEV 151-03-37)

Két villamosan vezető alkatrész között a szigetelőanyag felülete mentén mérhető legkisebb távolság. Értékét a névleges szigetelési feszültség, a szennyeződési fokozat és a szigetelőanyag átívelési (kúszóárammal szembeni) szilárdsága szabja meg.

Légköz

(lásd IEC/EN 60947-1; 2.5.46/IEV 441-17-31)

Két, villamosan vezető alkatrész között mérhető, lehető legrövidebb távolság.

A légköz értékét a névleges lóköfeszültség, a túlfeszültségi kategória és a szennyeződési fokozat szabja meg.

Hálózati leválasztó berendezés

→ Főkapcsoló

VÉSZ-kikapcsolás

Lekapcsolja egy teljes berendezés vagy a berendezés egy részének elektromos energiával történő ellátását, mielőtt elektromos áramütés kockázata vagy más, elektromos eredetű kockázat áll fenn.

VÉSZ-ÁLLJ

(lásd 2006/42/EK sz. gépekre vonatkozó irányelv)

Leállítás vészhelyzetben, olyan cselekvés, amely leállít egy veszélyt okozó folyamatot vagy veszélyt okozó mozgást.

Vészleállító berendezés

Olyan elemek elrendezése, amelyek arra szolgálnak, hogy a személyeket veszélyeztető keletkező vagy már fennálló veszélyeket és a gépen vagy a munkadarabon keletkező károkat elhárítsák vagy csökkentsék. A vészleállító berendezés működését úgy kell megtervezni, hogy a vészleállító készülék működtetése után megfelelő módon, a kockázat megítélésének megfelelően leállítsa a gép veszélyes mozgásait és működését anélkül, hogy járulékos veszélyeket okozna, és bármilyen további személynek be kelljen avatkoznia. (VÉSZ-ÁLLJ funkció, EN ISO 13850)

Vészleállító készülék

(EN ISO 13850)

Olyan, kézzel működtetett vezérlőkészülék, amelyet a VÉSZ-ÁLLJ funkció kiváltására használnak.

Vészleállító kapcsolókészülék

A vészleállító berendezés azon kapcsolója vagy kapcsolókészüléke, amelynek segítségével személyek veszélyeztetését, ill. gépek vagy anyagi javak károsodását lehet megakadályozni.

Nyitási idő

(lásd IEC 441-17-36)

A kioldást okozó állapot bekövetkezése és azon pillanat között eltelt idő, amiktől az összes ívkamra-érintkező minden pólusnál szétvált. A nyitási idő a kioldási idő és a készülék saját idejének összege.

Záráskésés

A működtető parancs kiadása és az először záródó pólus kapcsolóérintkezőinek első érintkezésség eltelt idő. A záráskésés a megszólalási késésből és a zárási időből tevődik össze.

Lökésállóság

A kapcsolókészülék azon tulajdonsága, hogy lökészerű mozgásokat a kapcsolási állapot megváltozása, és mindenféle károsodás nélkül el tud viselni. A bekapcsolt állapotban az érintkezőknek nem szabad szétválniuk, ill. kikapcsolt állapotban a főérintkezőknek nem szabad összeérniük. Védőkapcsolónak nem szabad kioldania és a segédérintkezők kapcsolási állapotának nem szabad megváltoznia.

Biztos leválasztás

(lásd VDE 0106 101. rész)

Érintéskor veszélytelen feszültségű, például érintésvédelmi törpefeszültségű áramkörök leválasztása érintéskor veszélyes feszültségű áramköröktől. A leválasztás megerősített vagy kettős betáplálással történik, amely biztosan megakadályozza, hogy az egyik áramkörből feszültség kerülhessen egy másik áramkörre, például kapcsolókészülékek fő- és vezérlőáramkörei vagy egy biztonsági transzformátor primer és szekunder oldala között. A biztos leválasztásra mindenekelőtt érintésvédelmi és működtető törpefeszültségű áramköröknél van szükség.

Tükörérintkező

(lásd IEC/EN 60947-4-1, F függelék)

A tükrérintkező egy nyitó segédérintkező, mely nem záródhat a kontaktor záró főérintkezőkkel egyidejűleg.

Leállítás vészhelyzetben

(EN ISO 13850)

Olyan funkció, amelynek az a feladata, hogy a személyeket veszélyeztető keletkező veszélyeket és a gépen keletkező károkat elhárítsa vagy a már fennállókat csökkentse, és amely egy személy egyetlen mozdulatával kiváltható.

Leválasztási funkció

(lásd IEC/EN 60947-1; 2.1.19)

Leválasztási funkcióval rendelkező kapcsolókészülékek, amelyek kapcsolóérintkezői nyitott állapotban elérik az áramkörök leválasztásához előírt nyitási távolságot, és amelyek légközei és kúszóáramutai elérik a szükséges értékeket. Így biztonsági okokból, például karbantartás alatt, a teljes berendezés vagy egyes részei leválaszthatók az energiaellátásról.

Hibabiztonság, véletlenbiztonság

A vészleállító kapcsolókészülék akkor hibabiztos (véletlenbiztos), ha a lekapcsolást követően a készüléket valamilyen segédeszköz, vagy előre meghatározott lépések megtevése nélkül nem lehet visszakapcsolni. A kapcsolókészülék kioldott állapotban reteszeli. A hibabiztos kapcsolókészüléket véletlenszerűen vagy manipulált módon (pillanat működtetéssel) nem lehet bekapcsolni.

Túlfeszültségi kategória

(lásd IEC/EN 60947-1; 2.5.60)

A kapcsolókészülékek felállítási helyén (pl. villámcsapás, kapcsolási folyamatok stb. keletkezésében) előforduló túlfeszültségek jelzőszáma. Az ipari környezetben felállított kapcsolókészülékek III. túlfeszültségi osztályúak. A túlfeszültségi kategóriákat tekintve a különböző kapcsolókészülékek az alábbi területeken alkalmazhatók:

IV. túlfeszültségi kategória:

Közvetlenül a betáplálásnál, pl. távvezeték becsatlakozásánál alkalmazható (közvetlen villámcsapás előfordulhat). Pl. szabadvezeték bekötési pontján.

III. túlfeszültségi kategória:

Olyan, különleges követelményeknek megfelelő, fix bekötésű kapcsolókészülékek, amelyeket túlfeszültség-korlátozó eszközök védenek, például iparban használt kisfeszültségű elosztókban vagy vezérlésekben alkalmazott kapcsolók.

II. túlfeszültségi kategória:

Telepített elosztóberendezésekhez csatlakozó fogyasztók táplálása, például háztartási készülékek és villamos szerszámok.

I. túlfeszültségi kategória:

Túlfeszültség-védelemmel ellátott áramkörökről táplált fogyasztók, például elektronikus készülékek.

Környezeti hőmérséklet, nyitott

(lásd IEC 441-11-13)

A kapcsolókészülék felállítási helyének (pl. üzemszarnok, villamosenergia-elosztó helyiség) hőmérséklete.

Környezeti hőmérséklet, tokozott

(lásd IEC 441-11-13)

Az a környezeti hőmérséklet, amelyen a zárt tokozatba épített kapcsolókészülék üzemeltethető. Ennek a hőmérsékleti adatnak a meghatározásánál figyelembe kell venni, hogy a kapcsolókészülék veszteségi teljesítménye (vesztesége) további melegedést idéz elő a tokozat belsejében.

Veszteségi teljesítmény, veszteség

(lásd IEC 151-03-18)

A kapcsolókészülékbe bevezetett és az általa leadott teljesítmény közötti különbség. A villamosenergia-elosztásban alkalmazott kapcsolókészülékek és üzemi eszközök fő veszteségfajtája az áramhővesztés.

Szennyeződési fokozat

(lásd IEC/EN 60947-1; 5.5.58)

A kapcsolókészülék felállítási helyén az átütési szilárdság csökkenését eredményező, vezetőképessé por és levegő-páratartalom várható mennyiségére jellemző szám. A szennyeződési fok szerinti besorolás az alábbiak szerint adható meg:

1. szennyeződési fokozat:

Nincs, vagy csak száraz, nem vezetőképessé szennyeződés fordul elő. A szennyeződés nincs hatással az átütési szilárdságra.

2. szennyeződési fokozat:

Általában csak nem vezetőképessé szennyeződéssel kell számolni. Páraleszapódáskor azonban átmenetileg vezetőképessé szennyréteg alakulhat ki.

3. szennyeződési fokozat: (ipari környezetben használt kapcsolók)

Vezetőképessé szennyeződés vagy száraz és nem vezetőképessé, de páralecsapódáskor átmenetileg vezetőképessé váló szennyréteg alakulhat ki.

4. szennyeződési fokozat:

A szennyeződés (például fémpor, eső vagy hó) lerakódáskor vezetőképessé réteg alakul ki.

Zárlatvédelmi eszközökkel való koordináció

Egy kapcsolókészülék-kombináció (motorindító) állapota a névleges feltételes zárlati árammal történő vizsgálat alatt, ill. utána:

1. típusú koordináció:

- személyek és berendezések nincsenek veszélyben
- zárlat után nincs szükség azonnali üzemképességre
- a kapcsolókészülék-kombináción (a motorindítón) előfordulhatnak károsodások

2. típusú koordináció:

- személyek és berendezések nincsenek veszélyben
- zárlat után a kapcsolókészülék-kombináció üzemképes
- a kapcsolókészülék-kombináció nem sérülhet, a főérintkezők kis mértékű összehegedésének kivételével, ha azok lényeges alakváltozás nélkül könnyen szétválaszthatók

Kényszerkapcsolatú művelet, kényszerműködtetés

(lásd IEC/EN 60947-1; 2.4.11 / IEC 441-16-12)

A kapcsolókészülék kényszerműködtetésű segédérintkezői mindig a főérintkezők nyitott vagy zárt állásának megfelelő kapcsolási állásban találhatóak. A mágneskapcsoló érintkezői akkor kényszerműködtetésűek, ha azok mechanikusan úgy vannak egymással összekötve, hogy a nyitó- és a záróérintkezők soha ne lehessenek egyidejűleg zárva. Biztosítani kell, hogy a kapcsolókészülék teljes élettartama alatt, még meghibásodott állapotban (például érintkező összehegedése esetén) is, mindenütt legalább 0,5 mm érintkező-távolság legyen. A fémfeldolgozásnál használt gépi hajtású prések vezérlésénél az illetékes szakmai szövetség kényszerműködtetésű érintkezőkkel rendelkező mágneskapcsolók használatát írja elő.

Határozott hajtás vagy határozott hajtású hatás

Határozott hajtásnak nevezzük a működtető és a tényleges kapcsolást végző részek közötti azon mechanikus kapcsolatot, amelyben a működtető részben kifejtett erő közvetlenül (rugó közbeiktatása nélkül) a kapcsolást végző elemekre adódik át.

Meghatározott nyitás, kényszernyitás

(lásd IEC/EN 60947-1; 2.4.10 / IEC 441-16-11)

Olyan nyitási művelet, amely az előírt követelményeknek megfelelően biztosítja, hogy a kapcsolókészülék valamennyi főérintkezője nyitott helyzetben legyen, ha a működtetőelem KI-állásban van.

A képletekben használt jelölések

ED	bekapcsolási tartam
$I_{\Delta n}$	a földzárlati kioldó megszólalási árama
I_{cm}	névleges zárlati bekapcsolóképesség
I_{cn}	névleges zárlati megszakítóképesség
I_{cs}	névleges üzemi zárlati megszakítóképesség
I_{cu}	névleges zárlati határ-megszakítóképesség
I_{cw}	névleges rövid idejű (termikus) határáram
I_e	névleges üzemi áram
I_g	a földzárlati kioldó megszólalási árama
I_i	késleltetés nélküli zárlati gyorskioldó megszólalási árama
I_k	a transzformátor kezdeti zárlati váltakozóárama
I_L	túlterhelés kioldó megszólalási árama
I_n	névleges áram
I_{NT}	a transzformátor névleges árama
I_{PK}	névleges lökőáramállóság
I_q	névleges feltételes zárlati áram
I_r	túlterhelés-kioldó beállítási árama
I_{rm}	késleltetés nélküli zárlati gyorskioldó megszólalási árama
I_{rmf}	állandó értékre beállított, késleltetés nélküli zárlati gyorskioldó megszólalási árama
I_{rmv}	rövid késleltetésű zárlati gyorskioldó megszólalási árama
I_{sd}	rövid késleltetésű zárlati gyorskioldó megszólalási árama
I_T	a földzárlati kioldó megszólalási árama
I_{th}	egyezményes, nyitott szerelési (szabad levegőjű) termikus áram
I_{the}	egyezményes, tokozott szerelési termikus áram
I_u	névleges folytonos áram
S_{NT}	a transzformátor névleges teljesítménye
t_g	földzárlatkioldó megszólalásának késleltetése
t_r	túlterhelés-kioldó megszólalásának késleltetése
t_T	földzárlatkioldó megszólalásának késleltetése
t_v	zárlati gyorskioldó megszólalásának késleltetése
U_c	névleges vezérlőáramköri feszültség
U_e	névleges üzemi feszültség
U_i	névleges szigetelési feszültség
U_{imp}	névleges lökőfeszültség-állóság
u_k	a transzformátor rövidzárási feszültsége
U_s	névleges vezérlő-tápfeszültség

A

AB-CI-K...	
Külső rögzítőkönyök készlet	4/67
ATEX...	
ATEX-kivitel	4/58
AW-T5...	
Könyöksatlakozó készletek	4/67

B

BS...	
Behelyezhető felirati táblák	4/60

C

CI-K...	
Műanyag tokozatok	4/67

D

DE...	
Tengelykapcsolós működtetés	4/65

E

ES...-T0	
Kulcsok	4/66
EZ...	
Központosító beépítőkészletek	4/64
EZ/S...	
Zárak mini bütykös kapcsolókhoz	4/77

F

FS...	
Előlapok	4/59

H

H...	
Burkolatok	4/66
HI...-P...	
Segédérintkezők	4/64
HS-SA(*)-T0	
Egyedi kulcs	4/66
HZ-T5	
Hosszabbító csatlakozókapocs-burkolathoz	4/66

I

IVS-T0	
Maszkolókészlet	4/64

K

K-CI-K	
Nullavezető-csatlakozókapcsok	4/67
KNB...	
Forgatókarok	4/58
KNK-T0(P3)	
Karbantartási forgatókarok reteszelt főkapcsolókhoz	4/58

M

MBS...	
Szerelőlemez-árnyékolás	4/66

N

N-P1(3)...	
Nullavezetők	4/64
N-P5...	
Nullavezető-csatlakozókapcsok	4/64

P

PE-P5...	
Védővezető-csatlakozókapcsok	4/64

S

S...-T0	
Kulcsos működtetés	4/63
ST-P5-...	
Segédáramköri csatlakozó	4/65
SVA...-T3	
Hengerzár	4/63
SVB-...	
Főkapcsoló-szerelőkészletek	4/58
SVC...-T3	
Lakatolható zár	4/63

T

T...-SOND*/...	
Különleges kapcsolók	4/79
TM...	
Mini bütykös kapcsolók	4/70
TM/E...	
Előlapok mini bütykös kapcsolókhoz	4/78

U

UV-T0(P3)	
Reteszelőelemek	4/65

V

V/EA/SVB-T0(T5)...	
Főkapcsoló-szerelőkészletek	4/58
VR-T0(T3)	
Kilincskerék-készlet	4/66

Z

ZAV...	
Tengelyhosszabbítók	4/65
ZFS...	
Kiegészítő előlapok	4/60
ZFSX-T0(P3)	
Táblatartók	4/60
ZVV-T0(P3)	
Reteszelő-hosszabbítók	4/65

A

ATEX-kivitel	4/58
Átkapcsolók	4/32, 4/71

B

Behelyezhető felirati táblák	4/60
BE-KI kapcsolók	4/22, 4/70
BE-KI visszaálló kapcsolók	4/50
BE-KI visszaálló nyomógombok	4/75
BE-nyomógombok	4/50
Biztonsági kapcsolók	4/30
Burkolatok	4/66
Bütykös kapcsolók	4/10

C

Csillag-delta átkapcsolók	4/38
Csoportkapcsolók	4/75

E

Egyedi kulcs	4/66
Előlapok	4/59
Előlapok mini bütykös kapcsolókhoz	4/78

F

Fokozatkapcsolók	4/42, 4/72
Forgatókarok	4/58
Főkapcsolók	4/10
Főkapcsoló-szerelőkészletek	4/58, 4/63

H

Hengerzár	4/63
Hosszabbító csatlakozókapocs-burkolathoz	4/66

I

Irányváltó csillag-delta átkapcsolók	4/38
Irányváltó kapcsolók	4/38, 4/76
Irányváltó pólusátkapcsolók	4/40

J

Javítási kapcsolók	4/10
--------------------	------

K

Karbantartási forgatókarok reteszelt főkapcsolókhoz	4/58
Karbantartási kapcsolók	4/10
Kézi/automatika-kapcsolók	4/48, 4/72
Kiegészítő előlapok	4/60
Kilincskerék-készlet	4/66
Kódkapcsolók	4/52, 4/76
Könyökcsatlakozó készletek	4/67
Központosító beépítőkészletek	4/64
Kulcsok	4/66
Kulcsos működtetés	4/63, 4/77
Különleges kapcsolók	4/79
Külső rögzítőkönyök készlet	4/67

L

Lakatható zár	4/63
---------------	------

M

Maszkolókészlet	4/64
Mini bütykös kapcsolók	4/70
Műanyag tokozatok	4/67
Műszerátkapcsolók	4/54

N

Nullavezető-csatlakozókapcsok	4/64, 4/67
Nullavezetők	4/64

P

Pánikkapcsolók	4/56
Pólusátkapcsolók	4/40

R

Reteszelőelemek	4/65
Reteszelő-hosszabbítók	4/65

S

Segédáramköri csatlakozó	4/65
Segédérintkezők	4/64
Sorozatkapcsolók	4/52
Szakaszolókapcsolók	4/10
Szerelőlemez-árnyékolás	4/66

T

Táblatartók	4/60
Tengelyhosszabbítók	4/65
Tengelykapcsolós működtetés	4/65

U

Univerzális vezérlőkapcsolók	4/52
------------------------------	------

V

Védővezető-csatlakozókapcsok	4/64
Vezérlőkapcsolók	4/42
Vezérlőköri szakaszolókapcsolók	4/70

Z

Zárak mini bütykös kapcsolókhoz	4/77
Zárható kapcsolók	4/56



A lehető legkisebb zárlatvédő biztosító háromfázisú motorokhoz
A biztosító max. értéke a kapcsolókészüléktől, ill. a motorvédő relétől függ.

Motorteljesítmény			230 V			400 V			440 V			500 V			690 V		
			Névleges motor áram	Biztosító		Névleges motor áram	Biztosító		Névleges motor áram	Biztosító		Névleges motor áram	Biztosító		Névleges motor áram	Biztosító	
Közvetl. indítás	Y/Δ	Közvetl. indítás		Y/Δ	Közvetl. indítás		Y/Δ	Közvetl. indítás		Y/Δ	Közvetl. indítás		Y/Δ	Közvetl. indítás		Y/Δ	
kW	cos φ	η (%)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	
0,06	0,7	58	0,37	2	–	0,21	2	–	0,19	2	–	0,17	2	–	0,12	2	–
0,09	0,7	60	0,54	2	–	0,31	2	–	0,28	2	–	0,25	2	–	0,18	2	–
0,12	0,7	60	0,72	4	2	0,41	2	–	0,37	2	–	0,33	2	–	0,24	2	–
0,18	0,7	62	1,04	4	2	0,6	2	–	0,54	2	–	0,48	2	–	0,35	2	–
0,25	0,7	62	1,4	4	2	0,8	4	2	0,76	2	–	0,7	2	–	0,5	2	–
0,37	0,72	66	2	6	4	1,1	4	2	1	4	2	0,9	2	2	0,7	2	–
0,55	0,75	69	2,7	10	4	1,5	4	2	1,4	4	2	1,2	4	2	0,9	4	2
0,75	0,79	74	3,2	10	4	1,9	6	4	1,7	4	2	1,5	4	2	1,1	4	2
1,1	0,81	74	4,6	10	6	2,6	6	4	2,4	4	2	2,1	6	4	1,5	4	2
1,5	0,81	74	6,3	16	10	3,6	6	4	3,3	6	4	2,9	6	4	2,1	6	4
2,2	0,81	78	8,7	20	10	5	10	6	4,6	10	6	4	10	4	2,9	10	4
3	0,82	80	11,5	25	16	6,6	16	10	6	16	10	5,3	16	6	3,8	10	4
4	0,82	83	14,8	32	16	8,5	20	10	7,7	16	10	6,8	16	10	4,9	16	6
5,5	0,82	86	19,6	32	25	11,3	25	16	10,2	20	10	9	20	16	6,5	16	10
7,5	0,82	87	26,4	50	32	15,2	32	16	13,8	25	16	12,1	25	16	8,8	20	10
11	0,84	87	38	80	40	21,7	40	25	19,8	32	25	17,4	32	20	12,6	25	16
15	0,84	88	51	100	63	29,3	63	32	26,6	50	32	23,4	50	25	17	32	20
18,5	0,84	88	63	125	80	36	63	40	32,8	63	32	28,9	50	32	20,9	32	25
22	0,84	92	71	125	80	41	80	50	37	80	40	33	63	32	23,8	50	25
30	0,85	92	96	200	100	55	100	63	50	100	63	44	80	50	32	63	32
37	0,86	92	117	200	125	68	125	80	61	125	80	54	100	63	39	80	50
45	0,86	93	141	250	160	81	160	100	74	125	100	65	125	80	47	80	63
55	0,86	93	173	250	200	99	200	125	90	125	100	79	160	80	58	100	63
75	0,86	94	233	315	250	134	200	160	122	160	125	107	200	125	78	160	100
90	0,86	94	279	400	315	161	250	200	146	200	160	129	200	160	93	160	100
110	0,86	94	342	500	400	196	315	200	179	250	200	157	250	160	114	200	125
132	0,87	95	401	630	500	231	400	250	210	250	250	184	250	200	134	250	160
160	0,87	95	486	630	630	279	400	315	254	315	250	224	315	250	162	250	200
200	0,87	95	607	800	630	349	500	400	318	400	315	279	400	315	202	315	250
250	0,87	95	–	–	–	437	630	500	397	630	400	349	500	400	253	400	315
315	0,87	96	–	–	–	544	800	630	495	630	630	436	630	500	316	500	400
400	0,88	96	–	–	–	683	1000	800	621	800	800	547	800	630	396	630	400
450	0,88	96	–	–	–	769	1000	800	699	800	800	615	800	630	446	630	630
500	0,88	97	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	491	630	630
560	0,88	97	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	550	800	630
630	0,88	97	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	618	800	630

Megjegyzések

A névleges motoráramok normál belső és felületi hűtésű, 1500 ford/perc fordulatszámú háromfázisú motorokra érvényesek.

Közvetlen indítás: Indítási áram max. 6 × névleges motoráram. Indítási idő max. 5 s.

Y/Δ-indítás: Indítási áram max. 2 × névleges motoráram. Indítási idő max. 15 s.

A motorvédő relét a fázisvezetékben 0,58 × névleges motoráram értékre kell beállítani.

A Y/Δ indításnál megadott névleges biztosítóáramok a háromfázisú csúszógűrűs forgórészű motorokra is érvényesek. Nagyobb névleges áramok, indítási áramok és/vagy hosszabb indítási idők esetén nagyobb biztosítót kell használni. A táblázat „lomha”, ill. „gŁ”-biztosítókra érvényes (VDE 0636).

aM-karakteristikájú kékes NH-biztosítók esetén a névleges árammal azonos értékű biztosítót kell választani.

Eaton Corporation

Az Eaton vezető energetikai nagyvállalat. Termékeivel, rendszereivel és szolgáltatásaival világszerte jelen van a villamosiparban, a hidraulikai, a repülőgép-, a haszongépjármű- és autóiiparban.

Eatons Electrical Sector

Az Eaton villamos üzletága világszerte vezető pozícióban van az energiaelosztás, a biztonságos áramellátás és az automatizálás piacán. Termékeit, rendszereit és szolgáltatásait az ipar, a lakó- és középületek, az energiaszolgáltató- és közüzemi vállalatok, valamint kereskedők és gépgyártók számára kínálja.

Az Eaton villamos iparágának márkái közé tartozik a Cutler-Hammer®, a Moeller®, a Micro Innovation, a Powerware®, a Holec®, az MEM®, Santak® és az MGE Office Protection Systems™.

www.eaton.com

Eaton Industries Kft.

**H-1142 Budapest,
Tatai utca 93/A
Tel.: (1) 450-3800
Fax: (1) 450-3801**

**E-mail: moellerHU@eaton.com
Internet: www.moeller.hu**

© 2010 by Eaton Industries GmbH
A változtatás jogát fenntartjuk.
HPL0200-2010HU/4

<http://id1.hu/eaton/>

EATON

Powering Business Worldwide

