

Ovládací a signalizační přístroje RMQ-Titan®



xCommand

Spínací a ovládací přístroje v moderním provedení pro spolehlivé a přesné spínání

RMQ ovládací a signalizační přístroje

FAK nožní a ruční spínače

SL signalizační sloupky

LS-Titan polohové spínače

T/P vačkové spínače a vypínače

ETR časová relé

EMR měřicí relé

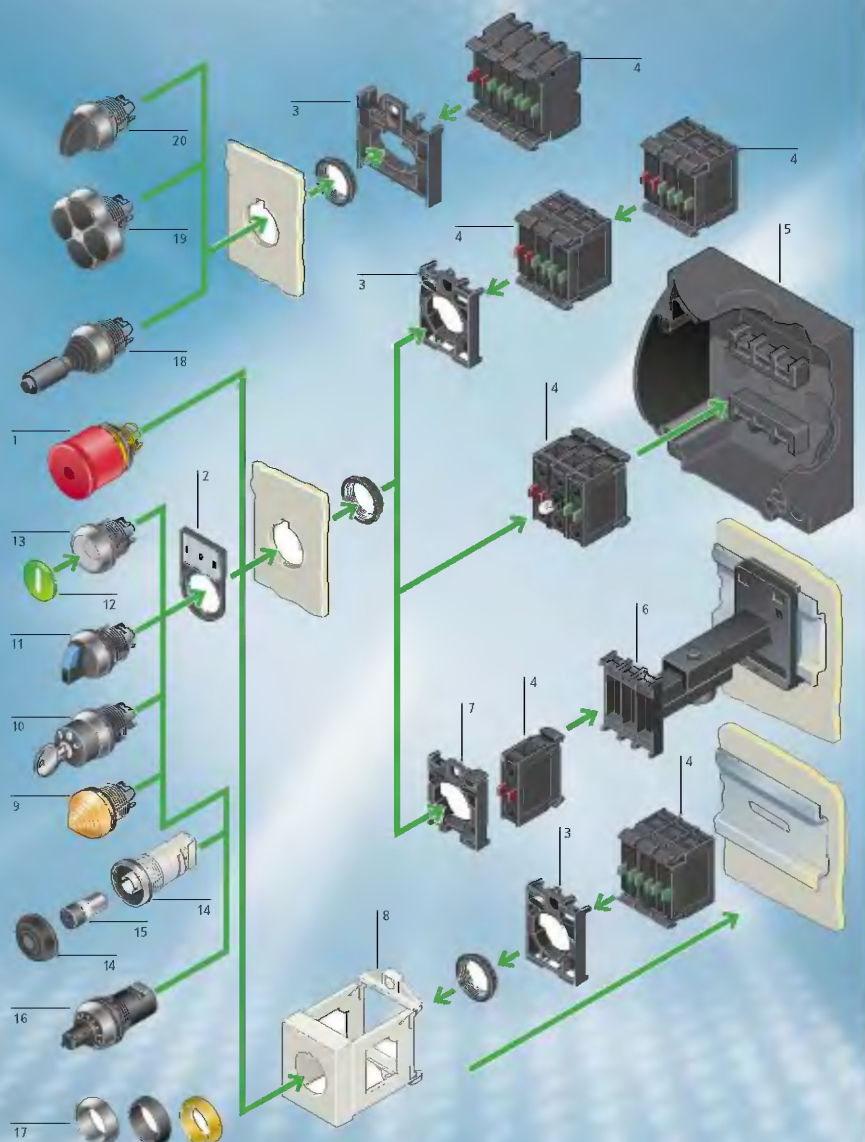
ESR bezpečnostní relé

Pomůcka pro výběr

MOELLER 

Moderní elektroinstalace

RMQ-Titan® přehled systému



- 1 Ovládací hlavice nouz. zastavení
- 2 Nosiče štítků
- 3 Upevňovací adaptéry
- 4 Kontaktní prvky, prvky LED
- 5 Kryty, skříňky
- 6 Teleskopický nosič na DIN lištu
- 7 Adaptér pro vystředění
- 8 Adaptér IVS na DIN lištu
- 9 Hlavice pro signálky
- 10 Ovládací hlavice s klíčem
- 11 Ovládací hlavice přepínačů
- 12 Tlačítkové výplně
- 13 Ovládací hlavice tlačítek
- 14 Akustický hlásič
- 15 Zvukový modul
- 16 Potenciometr
- 17 Čelní kroužky
- 18 Joystick
- 19 Čtyřtlačítko
- 20 4polohový otočný přepínač

Technické údaje:

- modulární systém
- barva čelního kroužku:
titan / černá / zlatá
- průměr montážního otvoru
22,3 mm
- minimální rastr prvků 30 x 40 mm
- stupeň krytí IP 66, 67, 69K
- max. 6 kontaktů na 1 montážní
místo (4 kontaktů u 4 polohových
ovládacích hlavíc)
- spínání různých potenciálů
- schváleno pro celosvětové
použití

Ovládací hlavice tlačítek IP 67, 69K



Provedení terčůku	Tlačítko zapuštěné bez aretace	Tlačítko zapuštěné s aretací	Tlačítko zvýšené bez aretace	Tlačítko zvýšené s aretací
	M22-D-S 216 590	M22-DR-S 216 613	M22-DH-S 216 636	M22-DRH-S 216 663
	M22-D-W 216 592	M22-DR-W 216 615	M22-DH-W 216 638	M22-DRH-W 216 665
	M22-D-R 216 594	M22-DR-R 216 617	M22-DH-R 216 641	M22-DRH-R 216 667
	M22-D-G 216 596	M22-DR-G 216 619	M22-DH-G 216 643	M22-DRH-G 216 669
	M22-D-Y 216 598	M22-DR-Y 216 621	M22-DH-Y 216 646	M22-DRH-Y 216 671
	M22-D-B 216 600	M22-DR-B 216 623	M22-DH-B 216 649	M22-DRH-B 216 673
	M22-D-R-X0 216 605	M22-DR-R-X0 216 628	M22-DH-R-X0 216 655	M22-DRH-R-X0 216 675
	M22-D-G-X1 216 607	M22-DR-G-X1 216 630	M22-DH-G-X1 216 657	M22-DRH-G-X1 216 677
	M22-D-S-X0 216 609	M22-DR-S-X0 216 632	M22-DH-S-X0 216 659	M22-DRH-S-X0 216 679
	M22-D-W-X1 216 611	M22-DR-W-X1 216 634	M22-DH-W-X1 216 661	M22-DRH-W-X1 216 681
bez	M22-D-X 216 602	M22-DR-X 216 625	M22-D-X 216 602	M22-DR-X 216 625
bez čochy s ochran. kroužkem	M22-DG-X 220 921			

Ovládací hlavice tlačítek - prosvětlené IP 67, 69K



Provedení čochy	Tlačítko zapuštěné bez aretace	Tlačítko zapuštěné s aretací	Tlačítko zvýšené bez aretace	Tlačítko zvýšené s aretací	Provedení terčůku	Dvojitě tlačítko bílá čochka pro signálku
	M22-DL-W 216 922	M22-DRL-W 216 944	M22-DLH-W 216 965	M22-DRLH-W 216 988		M22-DDL-GR-X1/X0 216 700
	M22-DL-R 216 925	M22-DRL-R 216 946	M22-DLH-R 216 967	M22-DRLH-R 216 989		M22-DDL-WS-X1/X0 216 706
	M22-DL-G 216 927	M22-DRL-G 216 948	M22-DLH-G 216 969	M22-DRLH-G 216 996		M22-DDL-GR-GB1/GB0 216 702
	M22-DL-Y 216 929	M22-DRL-Y 216 950	M22-DLH-Y 216 971	M22-DRLH-Y 216 999		M22-DDL-WS-GB1/GB0 216 708
	M22-DL-B 216 931	M22-DRL-B 216 952	M22-DLH-B 216 973	M22-DRLH-B 216 802		M22-DDL-S-X7/X7 216 710
	M22-DL-R-X0 216 936	M22-DRL-R-X0 216 957	M22-DLH-R-X0 216 975	M22-DRLH-R-X0 216 804		M22-DDL-S-X4/X5 218 145
	M22-DL-G-X1 216 938	M22-DRL-G-X1 216 959	M22-DLH-G-X1 216 977	M22-DRLH-G-X1 216 805		M22-DDL-GR 216 698
	M22-DL-W-X0 216 940	M22-DRL-W-X0 216 961	M22-DLH-W-X0 216 979	M22-DRLH-W-X0 216 806		M22-DDL-WS 216 704
	M22-DL-W-X1 216 942	M22-DRL-W-X1 216 963	M22-DLH-W-X1 216 981	M22-DRLH-W-X1 216 807		
bez	M22-DL-X 216 933	M22-DRL-X 216 954	M22-DL-X 216 933	M22-DRL-X 216 954		

Hřibová tlačítka IP 67, 69K



Ovládací hlavice přepínačů IP 66



Ovládací hlavice s klíčem IP 66



Provedení terčíku hřib.tlač.	Hřib. tlačítko bez aretace	Hřib. tlačítko s aretací	Funkce	5 otoč. hlavice 2 polohové	5 otoč. úchytem 2 polohové	Zámek MS1 2 polohové	Zámek MS2-20 2 polohové
	M22-DP-S 216 712	M22-DRP-S 216 743		M22-W 216 853	M22-WK 216 865	M22-WS 216 881	M22-WS-MS* 216 883
	M22-DP-R 216 714	M22-DRP-R 216 745		M22-WR 216 855	M22-WRK 216 867	M22-WRS 216 887	M22-WRS-MS* 216 890
	M22-DP-G 216 716	M22-DRP-G 216 747			M22-WKV 216 874		
	M22-DP-Y 216 718	M22-DRP-Y 216 749		3 polohové	3 polohové	3 polohové	3 polohové
	M22-DP-R-X0 216 720	M22-DRP-R-X0 216 751		M22-W3 216 861	M22-WK3 216 870	M22-WS3 216 894	M22-WS3-MS* 216 896
	M22-DP-G-X1 216 722	M22-DRP-G-X1 216 753		M22-WR3 216 863	M22-WRK3 216 872	M22-WRS3 216 900	M22-WRS3-MS* 216 903
	M22-DP-S-X0 216 724	M22-DRP-S-X0 216 755		Lze použít M22-W3, M22-WK3 nutno odstranit příslušný kódovací adaptér.		Lze objednat také zámky vhodné pro systém univerzálního klíče	
	M22-DP-W-X1 216 726	M22-DRP-W-X1 216 757					
bez	M22-DP-S-X 216 728	M22-DRP-S-X 216 759		4 polohové	4 polohové	Kódovací adaptéry	
bez	M22-DP-R-X 216 731	M22-DRP-R-X 216 762		M22-WR4 279 419	M22-WRK4 279 431	Změna funkce	Typ
bez	M22-DP-G-X 216 734	M22-DRP-G-X 216 765				zrušení aretace	M22-XC-Y 216 407
bez	M22-DP-Y-X 216 737	M22-DRP-Y-X 216 768				vytažení klíčku	M22-XC-R 216 406

= s aretací = bez aretace

Hlavice pro signálky IP 67, 69K



Ovládací hlavice přepínačů prosvětlené IP 66

Čočka	Zapuštěné	Zvýšené s přesahem	Otočný úchyt	2 polohové bez aretace	2 polohové s aretací	3 polohové bez aretace	3 polohové s aretací
	M22-L-W 216 771	M22-LH-W 216 778		M22-WLK-W 216 812	M22-WRLK-W 216 823	M22-WLK3-W 216 833	M22-WRLK3-W 216 843
	M22-L-R 216 772	M22-LH-R 216 779		M22-WLK-R 216 814	M22-WRLK-R 216 825	M22-WLK3-R 216 835	M22-WRLK3-R 216 845
	M22-L-G 216 773	M22-LH-G 216 780		M22-WLK-G 216 816	M22-WRLK-G 216 827	M22-WLK3-G 216 837	M22-WRLK3-G 216 847
	M22-L-Y 216 774	M22-LH-Y 216 781		M22-WLK-Y 216 818	M22-WRLK-Y 216 829	M22-WLK3-Y 216 839	M22-WRLK3-Y 216 849
	M22-L-B 216 775	M22-LH-B 216 782		M22-WLK-B 216 820	M22-WRLK-B 216 831	M22-WLK3-B 216 841	M22-WRLK3-B 216 851
bez	M22-L-X 216 776	M22-L-X 216 776					

Barva čočky, otočného úchytu	Barva LED

Tlačítkové výplně a čočky, nosiče štítků, štítky



tlačítkové výplně (prosvětlené)	M22-XD(L)-...
čočky pro signálky	M22-XL-...
nosiče štítků (bez štítků)	M22S-ST-X
označovací štítky (prázdný)	M22S-ST-X



Tlačítko nouzového zastavení IP 66, 69K



Funkce	Typové označení
bez prosvět.	M22-PV ⁿ 216 876 M22-PVT ⁿ 263 467
bez prosvět.	M22S-PV ⁿ 225 528 M22S-PVT ⁿ 271 499
prosvětlené	M22-PVL ⁿ 216 878 M22-PVLT ⁿ 263 469
prosvětlené	M22S-PVL ⁿ 230 962 M22S-PVLT ⁿ 271 540
Ovládané klíč. zámek MS1	M22-PVS ⁿ 216 879
Náhradní klíč pro zámek MS1	M22-ES-MS1 216 416






odratrace: ⁿvytažením ²pootočením



Plombovatelný kryt	Ochrana tlačítka nouz. zastavení
M22-PL-PV 216 397	M22-XG-PV 231 273
	Označovací štítek „nouzové zastavení“ M22-XAK-CZ99 999 202 003

Kontaktní prvky IP 20



	Funkce	Šroubové svorky	Pružné svorky ³⁾
Čelní upevnění		M22-K10 216 376	M22-CK10 216 384
		M22-K01 216 378	M22-CK01 216 385
Zadní upevnění		M22-K01D 262 165	M22-CK01D 262 510
		M22-KC10 216 380	M22-CKC10 216 386
		M22-KC01 216 382	M22-CKC01 216 387

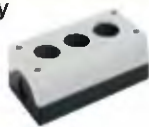
⊕ = bezpečnostní funkce nuceným vypnutím dle ČSN EN 60 947-5-1








Upevňovací adaptéry



	Šroubové svorky	Poznámky
Čelní upevnění	M22-A 216 374	max. 3 kontaktní prvky
	M22-A4 279 437	max. 4 kontaktní prvky (pro 4 polohové spínače)
Zadní upevnění	Montáž do skříněk	max. 3 kontaktní prvky








Skřínky IP 67



Montážní místa / barva	Pro povrch. montáž
1 	M22-H1 216 536
1 	M22-H1 216 535
2 	M22-H2 216 537
3 	M22-H3 216 538
4 	M22-H4 216 539
6 	M22-H6 216 540
12 	M22-H12 222 688
Průchodkové šroubení	M22-XI 229 162

Čelní desky do panelu IP 54











Montážní místa / barva	Pro povrch. montáž
1 	M22-EY1 216 542
1 	M22-E1 216 541
2 	M22-E2 216 543
3 	M22-E3 216 544
4 	M22-E4 216 545
5 	M22-E5 216 546
6 	M22-E6 216 547

Akustické hlásiče IP 40









Prvky LED IP 20



Kompaktní zákl. bez zvuk. modulu	Šroubové svorky		Pružné svorky ⁿ⁾			
	12-30 V AC/DC	85-264 V AC	12-30 V AC/DC	85-264 V AC		
M22-AMC 229 015		M22-LED-W 216 557	M22-LED230-W 216 563	M22-CLED-W 216 569	M22-CLED230-W 216 575	
Zvukový modul	Čelní upevnění		M22-LED-R 216 558	M22-LED230-R 216 564	M22-CLED-R 216 570	M22-CLED230-R 216 576
			M22-LED-G 216 559	M22-LED230-G 216 565	M22-CLED-G 216 571	M22-CLED230-G 216 577
			M22-LED-B 218 057	M22-LED230-B 218 059	M22-CLED-B 218 061	M22-CLED230-B 218 063
Nepřeruš. tón 18-30 V AC/DC	Zadní upevnění		M22-LED-C-W 216 560	M22-LED230-W 216 566	M22-CLED-C-W 216 572	M22-CLED230-W 216 578
			M22-LED-C-R 216 561	M22-LED230-R 216 567	M22-CLED-C-R 216 573	M22-CLED230-R 216 579
			M22-LED-C-G 216 562	M22-LED230-G 216 568	M22-CLED-C-G 216 574	M22-CLED230-G 216 580
Přeruš. tón 18-30 V DC			M22-LED-C-B 218 058	M22-LED230-B 218 060	M22-CLED-C-B 218 062	M22-CLED230-B 218 064

IP 55 IP 40*



Montážní místa / barva	Kryty
1 	M22-H1 216 548
2 	M22-H2 216 549
3 	M22-H3 216 550
4 	M22-H4* 216 551
5 	M22-H5* 216 552
6 	M22-H6* 216 553

* Cage Clamp je registrovaná značka Wago Kontakttechnik GmbH, Minden, Německo

Joystick 4 polohový IP66



Funkce	Typ
bez aretace	M22-WJ4 279 417
s aretací	M22-WRJ4 279 415

Čtyřtlačítko bez aretace IP66



Provedení terčků	Typ
černé	M22-D4-S 279 411
černé se šipkami	M22-D4-S-X7 286 336
s individuálním popisem	M22-D4- [*] - [*] 279 413

Zlatý čelní kroužek



Provedení	Typ
Pozlacený čelní kroužek	M22-Combination - [*] 228298
Objednávejte pouze kompletní jednotky přes M22-Combination	M22-FR-AU 274 150 M22..... (základní část)

Potenciometr, IP 66



Odpor kΩ	Typ
1	M22-R1K 229 489
4.7	M22-R4K7 229 490
10	M22-R10K 229 491
47	M22-R47K 229 492
100	M22-R100K 229 493
470	M22-R470K 229 494

Ovládací hlavice přepínačů IP 66



Funkce	s otočnou hlavici 4 polohové	s otočným úchytem 4 polohové
	M22-WR4 279 419	M22-WRK4 279 431

Označovací štítky pro Joystick pro 4 polohové spínače



Provedení	Typ
prázdné	M22-XCK 279 433
šipky pro joystick	M22-XCK-1 279 434
0-1-0-2-0-3-0-4 pro 4 polohový přepínač	M22-XCK-2 279 435
s individuálním popisem	M22-XCK- [*] 279 436

Předřadné rezistory a testovací prvky pro LED



rezistor LED pro připojení 12-30 V LED diody na napětí 42-60 V AC/DC	M22-XLED60 231 078
rezistor LED pro připojení 12-30 V LED diody na napětí 220 V DC	M22-XLED220 271 541
testovací prvek LED pro kontrolu funkčnosti LED diod na 12-30 V AC/DC	M22-XLED-T 231 079
testovací prvek LED pro kontrolu funkčnosti LED diod na 85-264 V AC	M22-XLED230-T 231 080

Adaptér IVS pro DIN lištu



Membrány pro ovládací prvky



pro použití s	Typ	pro použití s	Typ
čelní upevňovací kontakty	M22-IVS 216 400	ovládací hlavice tlačítek a signálků	M22-T-D 216 395
		dvojitá tlačítka	M22-T-DD 216 396

Montážní klíč

Použití	Typ
pro montáž ovládací hlavice	M22-MS 216 402



RMQ-Titan Technické údaje				Kontaktní prvky	Prvky LED	Ovládací tlačítka Hříbová tlačítka	Dvojitá tlačítka	Přepínače Prosvětlené přepínače	Tlačítka ovládaná klíčem	Signálky	Tlačítka (i prosv. a hříb.) s aretací	Ovládací prvky nouzového zastavení
Obecné												
Normy a předpisy				ČSN EN 60947, VDE 0660								
Mechanická životnost (počet operací)	x 10 ⁵	5	-	5	0,2	0,1	0,1	-	3	0,1		
Maximální četnost ovládání	cyklů / h	3600	-	3600	3600	2000	100	-	1800	600		
Ovládací síla	N	≤ 5	-	≤ 5	≤ 5	-	-	-	≤ 5	≤ 50		
Ovládací krouticí moment	Nm	-	-	-	-	≤ 0,3	≤ 0,5	-	-	-		
Stupeň krytí IEC/EN 60 529		IP 20	IP 20	IP 67, 69K*		IP 66	IP 66	IP 67, 69K*				
Klimatická odolnost				vlhké teplo konstantní, dle IEC 60 068-2-3 vlhké teplo, cyklické, dle IEC 60 068-2-30								
Teplota okolí	min./max.	°C	-25/+70									
Montážní poloha				libovolná								
Odolnost proti mechanickému rázu (trvání rázu 11 ms) dle IEC 60068-2-27	g	> 30	> 30	> 30	> 30	> 30	> 30	> 30	> 30	> 30	> 50	
Průřez připojovaného vodiče												
plný vodič	min./max.	mm ²	0,75/2,5	0,75/2,5	-	-	-	-	-	-	-	-
jemně slaněný vodič	min./max.	mm ²	0,5/1,5	0,5/1,5	-	-	-	-	-	-	-	-
Kontakty												
Jmen. imp. výdržné napětí U _{imp}	V	6000	6000	-	-							
Jmenovité izolační napětí U _i	V	500	500	-	-							
Kategorie přepětí / stupeň znečištění		III/3	III/3	-	-							
Spolehlivost ovládacího obvodu při												
24 V DC/5 mA	četnost chyb H _f	< 10 ⁻⁷ , < 1 chyba na 10 ⁷ operací										
5 V DC/1 mA	četnost chyb H _f	< 5x10 ⁻⁶ , < 1 chyba na 5x10 ⁶ operací										
Max. předřazená ochrana proti zkratu												
jistič	typ	PKZMO-10/ FAZ-B6	-	-	-							
tavná pojistka	A gL/gG	10	-	-	-							
Spínací schopnost												
Jmenovitý proud I _e												
AC-15	115 V	A	6	-	-	-						
	230 V	A	6	-	-	-						
	400 V	A	4	-	-	-						
	500 V	A	2	-	-	-						
DC-13	24 V	A	3	-	-	-						
	42 V	A	1,7	-	-	-						
	60 V	A	1,2	-	-	-						
	110 V	A	0,8	-	-	-						
	220 V	A	0,3	-	-	-						
Elektrická životnost												
AC-15	230 V/0,5 A	počet operací	x 10 ⁶	1,6	-	-	-					
	230 V/1,0 A	počet operací	x 10 ⁶	1,0	-	-	-					
	230 V/3,0 A	počet operací	x 10 ⁶	0,7	-	-	-					
DC-13	12 V/2,8 A	počet operací	x 10 ⁶	1,2	-	-	-					

Podrobnější informace k ovládacím a signalizačním přístrojům jsou uvedeny v katalogu „Ovládací a signalizační přístroje RMQ-Titan“ (SK 1160-1015+1033 CZ).

*) Stupeň krytí IP 69K je určen ve VDE normách jako speciální provedení pro tlakovou páru.

Moeller Elektrotechnika s.r.o.

Komárovská 2406
193 00 Praha 9
Česká republika
tel.: +420 267 990 411
fax: +420 267 990 419

Třebovská 480
562 03 Ústí nad Orlicí
Česká republika
tel.: +420 465 519 611
fax: +420 465 519 619
http: //www.moeller.cz

Moeller Electric s.r.o.

Kopčianska 22
851 01 Bratislava 5
Slovenská republika
tel.: +421-2-63 81 01 15
fax: +421-2-63 83 82 33
http: //www.moeller.sk

© 2004 by Moeller GmbH
Změny vyhrazeny
AH1160-021E CZ Ex/Ak (08/04)
Platnost od 08/2004

MOELLER



Moderní elektroinstalace