
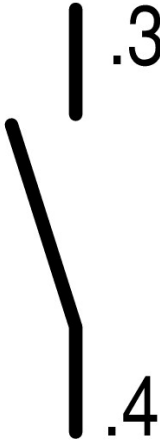

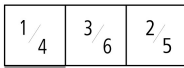




## Kontaktelement 1 Schließer, Frontbefestigung, Schraubanschluss

Typ **M22-K10**  
 Art.-Nr. **216376**  
 Katalog Nr. **M22-K10Q**




### Lieferprogramm

Sortiment		Zusatzausrüstung
Norm/Zulassung		UL/CSA, IEC
Baugröße		NZM1/2/3/4
Einzelgerät/Komplettgerät		Baustein
Grundfunktion Zubehör		Kontaktelemente
Prüfzeichen		
Anschluss technik		Schraubklemmen
Befestigung		Frontbefestigung
<b>Kontaktbestückung</b>		
S = Schließer		1 S
<b>Weg des Bedienteils und Betätigungskraft nach DIN EN 60947-5-1, K.5.4.1</b>		
Mindestkraft für Zwangsöffnung	N	0
Schaltzeichen		
Wegediagramm, Hub in Verbindung mit Frontelement		
Belegung		
Schutzart		IP20
Anbindung an SmartWire-DT		nein
Anschlussart		Einzelkontakt

Beschreibung Ausgelösthilfsschalter HIA		Allgemeine Auslöstmeldung „+“ bei Auslösung durch Spannungsauslöser, Überlastauslöser, Kurzschlussauslöser sowie bei Einsatz des Fehlerstromauslösers durch Fehlerstrom. Verwendung mit Leistungsschalter Baugröße NZM1, 2, 3: Ein Ausgelösthilfsschalter ist in den Leistungsschalter einclipsbar. Verwendung mit Leistungsschalter Baugröße NZM4: Bis zu zwei Ausgelösthilfsschalter sind in den Leistungsschalter einclipsbar. Beliebige Kombinationen der Hilfsschaltertypen sind möglich. Nicht in Verbindung mit Lasttrennschalter PN... Kennzeichnung im Schalter: HIA. Kennzeichnung im FI-Block: HIAFI. Bei Verwendung der Ausgelösthilfsschalter im FI-Block arbeitet der Öffnerkontakt als Schließer und der Schließerkontakt als Öffner.
Beschreibung Normalhilfsschalter HIN		Schaltet mit den Hauptkontakten. Übernimmt Melde- und Verriegelungsaufgaben. Verwendung mit Leistungsschalter Baugröße NZM1: Ein Normalhilfsschalter ist in den Leistungsschalter einclipsbar. Verwendung mit Leistungsschalter Baugröße NZM2: Bis zu zwei Normalhilfsschalter sind in den Leistungsschalter einclipsbar. Verwendung mit Leistungsschalter Baugröße NZM3, 4: Bis zu drei Normalhilfsschalter sind in den Leistungsschalter einclipsbar. Beliebige Kombinationen der Hilfsschaltertypen sind möglich. Kennzeichnung im Schalter: HIN. Bei Kombination mit Fernabtrieb NZM-XR... ist der rechte Einbauplatz Normalhilfsschalter HIN nur mit Einzelkontakten bestückbar.
verwendbar für		NZM1(-4), 2(-4), 3(-4), 4(-4) PN1(-4), 2(-4), 3(-4) N(S)1(-4), 2(-4), 3(-4), 4(-4)
<b>Hinweise</b>		
Für die Verpackungseinheit gilt:		
M22-(C)K... : VPE = 20 Stück		

## Technische Daten

### Allgemeines

Normen und Bestimmungen		IEC 60947-5-1
Lebensdauer, mechanisch	$\times 10^6$	> 5 Schaltspiele
Betätigungsfrequenz	Schaltspiele/h	 3600
Betätigungskraft	N	 5
Betätigungsdrehmoment (Schraubklemmen)	Nm	 0.8
Schutzart		IP20
Klimafestigkeit		Feuchte Wärme, konstant, nach IEC 60068-2-78 Feuchte Wärme, zyklisch, nach IEC 60068-2-30
Umgebungstemperatur		
offen	°C	-25 - +70
Schockfestigkeit nach IEC 60068-2-27 Schockdauer 11 ms, Halbsinus	g	> 30
Anschlussquerschnitte	mm <sup>2</sup>	
eindrähtig	mm <sup>2</sup>	0.75 - 2.5
mehrdrähtig	mm <sup>2</sup>	0.5 - 2.5
feindrähtig mit Aderendhülse	mm <sup>2</sup>	0.5 - 1.5

### Strombahnen

Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	$U_{imp}$	V AC	6000
Bemessungsisolationsspannung	$U_i$	V	500
Überspannungskategorie/Verschmutzungsgrad			III/3
Fehlschaltungssicherheit			
bei 24 V DC/5 mA	$H_F$	Fehlerhäufigkeit	10 <sup>-6</sup> (d. h. 1 Ausfall auf 10 <sup>7</sup> Schaltungen)
bei 5 V DC/1 mA	$H_F$	Fehlerhäufigkeit	10 <sup>-6</sup> (d. h. 1 Ausfall auf 5 x 10 <sup>6</sup> Schaltungen)
max. Kurzschlusschutzeinrichtung			
schmelzsicherungslos		Typ	PKZM0-10/FAZ-B6/1
Schmelzsicherung	gG/gL	A	10

### Schaltvermögen

Bemessungsbetriebsstrom	$I_e$	A	
AC-15			
115 V	$I_e$	A	6
220 V 230 V 240 V	$I_e$	A	6

380 V 400 V 415 V	$I_e$	A	4
500 V	$I_e$	A	2
DC-13			
24 V	$I_e$	A	3
42 V	$I_e$	A	1.7
60 V	$I_e$	A	1.2
110 V	$I_e$	A	0.6
220 V	$I_e$	A	0.3
Lebensdauer, elektrisch			
AC-15			
230 V/0,5 A		$\times 10^6$	1.6 Schaltspiele
230 V/1,0 A		$\times 10^6$	1 Schaltspiele
230 V/3,0 A		$\times 10^6$	0.7 Schaltspiele
DC-13			
12 V/2,8 A		$\times 10^6$	1.2 Schaltspiele

### Hilfsschalter

Bemessungsbetriebsspannung	$U_e$	V																																																																																					
Bemessungsbetriebsspannung	$U_e$	V AC	500																																																																																				
Bemessungsbetriebsspannung max.	$U_e$	V DC	220																																																																																				
konventioneller thermischer Strom	$I_{th} = I_e$	A	4																																																																																				
Bemessungsbetriebsstrom	$I_e$	A																																																																																					
<b>Abweichende Bemessungsbetriebsströme</b> bei Verwendung als Hilfsschalter für Leistungschalter NZM			<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th></th> <th></th> <th>M22- (C)K10(01)</th> <th>M22- CK11(02) (20)</th> <th>XHIV</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>bei AC = 50/60 Hz</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Bemessungsbetriebsstrom</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>AC-15</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>15 V</td> <td><math>I_e</math></td> <td>A</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>230 V</td> <td><math>I_e</math></td> <td>A</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>400 V</td> <td><math>I_e</math></td> <td>A</td> <td>2</td> <td>-</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>500 V</td> <td><math>I_e</math></td> <td>A</td> <td>1</td> <td>-</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>DC-13</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>24 V</td> <td><math>I_e</math></td> <td>A</td> <td>3</td> <td>3</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>42 V</td> <td><math>I_e</math></td> <td>A</td> <td>1.7</td> <td>1</td> <td>1.5</td> </tr> <tr> <td>60 V</td> <td><math>I_e</math></td> <td>A</td> <td>1.2</td> <td>0.8</td> <td>0.8</td> </tr> <tr> <td>110 V</td> <td><math>I_e</math></td> <td>A</td> <td>0.6</td> <td>0.5</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>220 V</td> <td><math>I_e</math></td> <td>A</td> <td>0.3</td> <td>0.2</td> <td>0.2</td> </tr> </tbody> </table>				M22- (C)K10(01)	M22- CK11(02) (20)	XHIV		bei AC = 50/60 Hz					Bemessungsbetriebsstrom						AC-15						15 V	$I_e$	A	4	4	4	230 V	$I_e$	A	4	4	4	400 V	$I_e$	A	2	-	2	500 V	$I_e$	A	1	-	1	DC-13						24 V	$I_e$	A	3	3	3	42 V	$I_e$	A	1.7	1	1.5	60 V	$I_e$	A	1.2	0.8	0.8	110 V	$I_e$	A	0.6	0.5	0.5	220 V	$I_e$	A	0.3	0.2	0.2
			M22- (C)K10(01)	M22- CK11(02) (20)	XHIV																																																																																		
	bei AC = 50/60 Hz																																																																																						
Bemessungsbetriebsstrom																																																																																							
AC-15																																																																																							
15 V	$I_e$	A	4	4	4																																																																																		
230 V	$I_e$	A	4	4	4																																																																																		
400 V	$I_e$	A	2	-	2																																																																																		
500 V	$I_e$	A	1	-	1																																																																																		
DC-13																																																																																							
24 V	$I_e$	A	3	3	3																																																																																		
42 V	$I_e$	A	1.7	1	1.5																																																																																		
60 V	$I_e$	A	1.2	0.8	0.8																																																																																		
110 V	$I_e$	A	0.6	0.5	0.5																																																																																		
220 V	$I_e$	A	0.3	0.2	0.2																																																																																		
Kurzschlusschutz																																																																																							
max. Schmelzsicherung		A gG/gL	10																																																																																				
max. Leitungsschutzschalter		A	FAZ-B6/B1																																																																																				
Schaltzeiten			<p>Voreilungszeit des HIV gegenüber den Hauptkontakten beim Ein- und Ausschalten (Schaltzeiten bei Handbedienung):</p> <p>NZM1, PN1, N(S)1: ca. 20 ms</p> <p>NZM2, PN2, N(S)2: ca. 20 ms</p> <p>NZM3, PN3, N(S)3: ca. 20 ms</p> <p>NZM4, N(S)4: ca. 90 ms, der HIV eilt beim Ausschalten <b>nicht</b> vor.</p>																																																																																				
Anschlussquerschnitte		mm <sup>2</sup>																																																																																					
ein-/feindrätig, mit Aderendhülse		mm <sup>2</sup>	1 x (0,75 - 2,5) 2 x (0,75 - 2,5)																																																																																				
UL/CSA																																																																																							
Bemessungsbetriebsstrom	$I_e$	A	5 A – 600 V AC 1 A - 250 V DC																																																																																				
Weitere Technische Daten (Blätterkatalog)			Maximale Bestückung und Position des internen Zubehörs																																																																																				

## Daten für Bauartnachweis nach IEC/EN 61439

Technische Daten für Bauartnachweis			
Bemessungsstrom zur Verlustleistungsangabe	$I_n$	A	6
Verlustleistung pro Pol, stromabhängig	$P_{vid}$	W	0.11
Verlustleistung des Betriebsmittels, stromabhängig	$P_{vid}$	W	0
Verlustleistung statisch, stromunabhängig	$P_{vs}$	W	0
Verlustleistungsabgabevermögen	$P_{ve}$	W	0
Betriebsumgebungstemperatur min.		°C	-25
Betriebsumgebungstemperatur max.		°C	70
Bauartnachweis IEC/EN 61439			
10.2 Festigkeit von Werkstoffen und Teilen			
10.2.2 Korrosionsbeständigkeit			
Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.			
10.2.3.1 Wärmebeständigkeit von Umhüllung			
Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.			
10.2.3.2 Widerstandsfähigkeit Isolierstoffe gewöhnliche Wärme			
Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.			
10.2.3.3 Widerstandsfähigkeit Isolierstoffe außergewöhnliche Wärme			
Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.			
10.2.4 Beständigkeit gegen UV-Strahlung			
Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.			
10.2.5 Anheben			
Nicht zutreffend, da die gesamte Schaltanlage bewertet werden muss.			
10.2.6 Schlagprüfung			
Nicht zutreffend, da die gesamte Schaltanlage bewertet werden muss.			
10.2.7 Aufschriften			
Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.			
10.3 Schutzart von Umhüllungen			
Nicht zutreffend, da die gesamte Schaltanlage bewertet werden muss.			
10.4 Luft- und Kriechstrecken			
Anforderungen der Produktnorm sind erfüllt.			
10.5 Schutz gegen elektrischen Schlag			
Nicht zutreffend, da die gesamte Schaltanlage bewertet werden muss.			
10.6 Einbau von Betriebsmitteln			
Nicht zutreffend, da die gesamte Schaltanlage bewertet werden muss.			
10.7 Innere Stromkreise und Verbindungen			
Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.			
10.8 Anschlüsse für von außen eingeführte Leiter			
Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.			
10.9 Isolationseigenschaften			
10.9.2 Betriebsfrequente Spannungsfestigkeit			
Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.			
10.9.3 Stoßspannungsfestigkeit			
Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.			
10.9.4 Prüfung von Umhüllungen aus Isolierstoff			
Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers.			
10.10 Erwärmung			
Erwärmungsberechnung liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers. Eaton liefert die Daten zur Verlustleistung der Geräte.			
10.11 Kurzschlussfestigkeit			
Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers. Die Vorgaben der Schaltgeräte sind einzuhalten.			
10.12 Elektromagnetische Verträglichkeit			
Liegt in der Verantwortung des Schaltanlagenbauers. Die Vorgaben der Schaltgeräte sind einzuhalten.			
10.13 Mechanische Funktion			
Für das Gerät sind die Anforderungen erfüllt, sofern Angaben der Montageanweisung (IL) beachtet werden.			

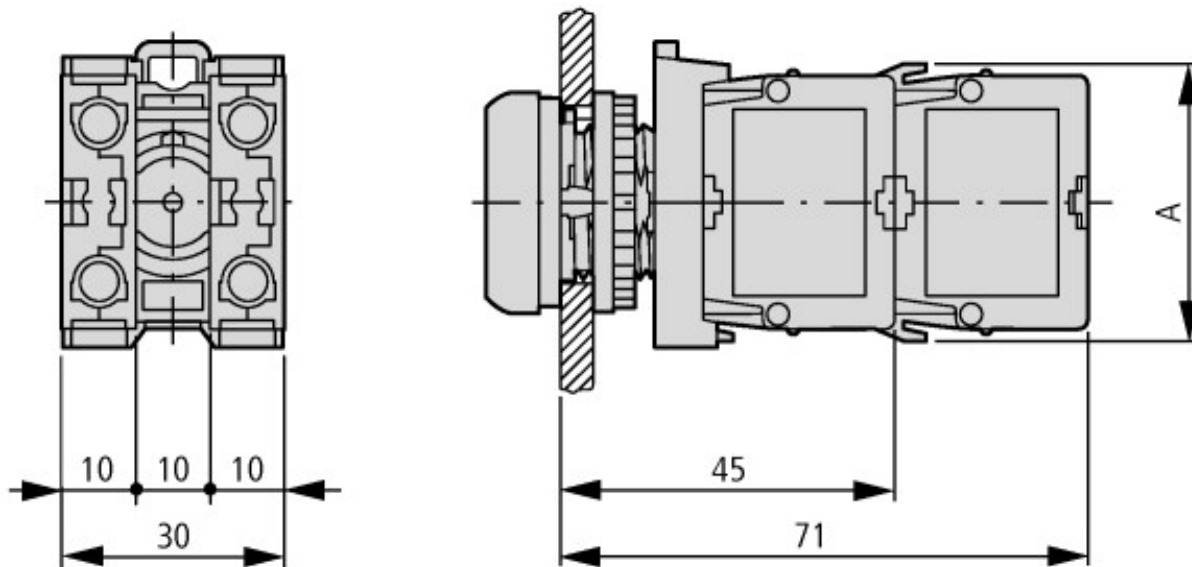
## Technische Daten nach ETIM 6.0

Niederspannungsschaltgeräte (EG000017) / Hilfsschalterblock (EC000041)			
Elektro-, Automatisierungs- und Prozessleittechnik / Niederspannungs-Schalttechnik / Komponente für Niederspannungs-Schalttechnik / Hilfsschalterblock (ecl@ss8.1-27-37-13-02 [AKN342010])			
Anzahl der Kontakte als Wechsler			0
Anzahl der Kontakte als Schließer			1
Anzahl der Kontakte als Öffner			0
Bemessungsbetriebsstrom $I_e$ bei AC-15, 230 V		A	6
Ausführung des elektrischen Anschlusses			Schraubanschluss
Ausführung			aufsteckbar und integrierbar
Montageart			Frontbefestigung

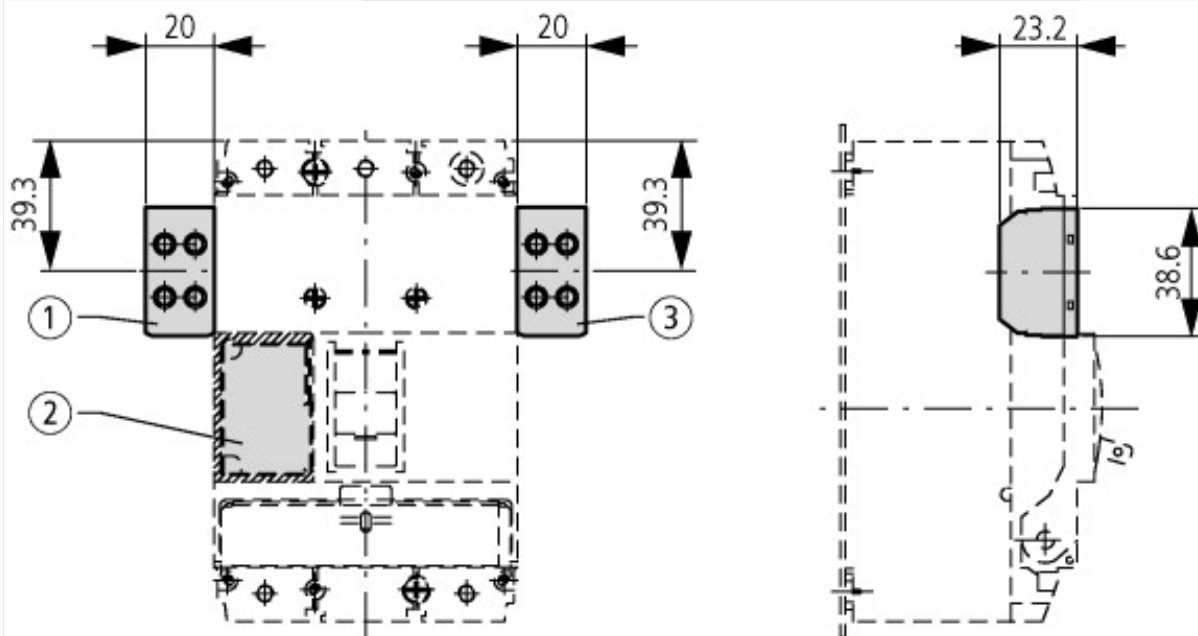
## Approbationen

Product Standards			IEC/EN 60947-5; UL 508; CSA-C22.2 No. 14-05; CSA-C22.2 No. 94-91; CE marking
UL File No.			E29184
UL Category Control No.			NKCR
CSA File No.			012528
CSA Class No.			3211-03
North America Certification			UL listed, CSA certified

## Abmessungen



A = 37,2



Taster mit M22-(C)K...  
Taster mit M22-(C) LED...+ M22-XLED...

## Weitere Produktinformationen (Verlinkungen)

### IL04716002Z (AWA1160-1745) System RMQ-Titan

IL04716002Z (AWA1160-1745) System RMQ-Titan

[ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA\\_INSTRUCTIONS/IL04716002Z2017\\_01.pdf](ftp://ftp.moeller.net/DOCUMENTATION/AWA_INSTRUCTIONS/IL04716002Z2017_01.pdf)

Maximale Bestückung und Position des internen Zubehörs

<http://de.ecat.moeller.net/flip-cat/?edition=HPLTEv1&startpage=17.176>