
Befehls- und Meldegeräte, Ø 22,5 mm



Kraus & Naimer

Kraus & Naimer ist Schrittmacher auf dem Gebiet der Schaltgerätetechnik. So wurde beispielsweise der erste kombinationsfähige Nockenschalter bei Kraus & Naimer entwickelt und damit erstmalig das Baukastensystem im Schaltgerätebau angewendet. Sowohl in konstruktiven Details als auch im Design ist der Kraus & Naimer-Standard zum Standard für Nockenschalter ganz allgemein geworden.

DIE BLAUE REIHE

Die Blaue Reihe ist ein weltweiter Begriff für Schaltgeräte von Kraus & Naimer. Alle wichtigen nationalen und internationalen Vorschriften, aber auch mögliche klimatische Einflüsse, sind in der Konstruktion und Ausführung unserer Geräte berücksichtigt. Darüber hinaus sind Schaltgeräte der Blauen Reihe von allen wesentlichen internationalen Prüfstellen zugelassen. Dies gibt unseren Kunden die Sicherheit, ihre Maschinen und Anlagen in alle Teile der Welt exportieren zu können.

Gemeinsames Kennzeichen der Kraus & Naimer-Gesellschaften, der nationalen Vertriebsgesellschaften und der Schaltgeräte der Blauen Reihe ist die blaue Farbe und das Φ – die eingetragene Schutzmarke von Kraus & Naimer.



WELTWEITES SYMBOL
FÜR SICHERES SCHALTEN

Inhalt	Seite
Programmübersicht und Systembeschreibung	4, 5
Komplettgeräte	6, 7
Frontelemente vorkonfektioniert	8, 9
Frontelemente aus Einzelkomponenten	9, 10
Schilder	10, 11
Kupplungselement und Lampenelemente	11
Vorschaltelemente, Kontaktelemente und Aufbaugehäuse	12
Zubehör	12-14
Druckplatten für Drucktasten	15, 16
Druckplatten für Pilztasten	17
Farbkappen für Meldeleuchten	18
Projektierung	19
Abmessungen	20-23
Technische Daten	24, 25
Übersicht über Schaltgeräte und Zusätze der Blauen Reihe	26

Programmübersicht

Befehls- und Meldegeräte, 22,5 mm Ø

Die gemeinsamen Merkmale der Befehls- und Meldegeräte von Kraus & Naimer sind modernes Design verbunden mit Funktionssicherheit und Wirtschaftlichkeit.

Drucktasten

- unbeleuchtet oder beleuchtet
- flach, hoch oder mit hohem Frontring
- tastend oder rastend (auf tastend umstellbar)

Meldeleuchten

- Standardausführung flach oder konisch
- Kompakt-Ausführung als Komplettgerät für Direktanschluss

Doppeldrucktasten

- unbeleuchtet oder beleuchtet

NOT-AUS-Tasten

- Überlastungssicher
- unbeleuchtet oder beleuchtet
- ohne und mit Schlüssel
- wahlweise im Gehäuse eingebaut

Potentiometer

- inkl. Widerstand

Rückstelltasten

- einschl. Rückstellstange

Drehschalter

- unbeleuchtet oder beleuchtet
- ohne und mit Schlüssel
- rastend (auf tastend umstellbar)

Nockenschalter

- als Aus- und Umschalter
- Schutzart IP 65
- alle Möglichkeiten im Katalog 120

Aufbaugehäuse

- Kunststoff gelb oder grau
- mit 1, 2, 3, 4 oder 6 Einbaustellen

Beschriftungsmöglichkeiten

- Druckplatten und Farbkappen
- Bezeichnungsschilder

Zubehör

- ein umfangreiches Zubehör, wie z.B. Schutzkragen und -kappen, rundet das Programm ab

Umweltverträgliche Werkstoffe

- ohne Kadmium und Asbest
- wiederverwertbar

Bestellmöglichkeiten als

- Komplettgeräte
- vorkonfektionierte Frontelemente
- Einzelkomponenten

Front-
element



Zusatz-
schild



Befestigungs-
mutter



Kupplungs-
element



Kontakt- und
LED-Elemente



Frontelement

- ergonomisches Design, Frontringe metallfarben oder schwarz
- beleuchtete Elemente mit deutlicher Farbaussage, auch bei Störlicht und Dunkelheit
- perfektes Licht der Meldeleuchten durch spezielle Linsen
- beliebige, abriebfeste Beschriftung mittels Laser
- rastende Drucktasten und Drehschalter sind auf tastend programmierbar
- große Tastflächen bei den Pilzdrucktasten
- hohe Schutzart und Lebensmittelfestigkeit: Drucktasten und Meldeleuchten IP 67/IP 69K, Doppeldrucktasten und Drehschalter IP 66
- für besondere Betriebsbedingungen mit Schutzkappen ausrüstbar

Zusatzschilder

- für Frontelemente und Doppeldrucktasten
- mit einlegbaren Bezeichnungsschildern
- Beschriftung durch Lasern oder gravieren

Befestigungsmutter

- im Lieferumfang des Frontelements enthalten
- als Zubehör sind Montageschlüssel für die Befestigungsmutter erhältlich

Kupplungselement

- zur Aufnahme von Kontakt- und LED-Elementen
- max. 3 Elemente können auf einer Ebene aufgeschnappt werden
- bis zu 6 Kontakte auf 2 Ebenen sind möglich

Kontakt- und LED-Elemente

- fingersichere und geöffnete Anschlussklemmen (IP 20)
- unverlierbare Schrauben
- geringe Einbautiefe, zum Einbau in handelsübliche Unterputzdosen

Kontaktelemente

- wahlweise als Öffner oder Schließer
- hohes Schaltvermögen, sowohl bei AC-15- wie auch DC-13-Betrieb (Techn. Daten Seite 22)

LED-Elemente

- in den Farben Grün, Rot und Weiß
- lange Lebensdauer (100 000 Betriebsstunden) durch besonders geringe Stromaufnahme und Vibrationsfestigkeit
- mit nur 2 Spannungsbereichen werden alle weltweit üblichen Anwendungen abgedeckt.
- zur entkoppelten Funktionskontrolle LED-Vorschaltlemente verfügbar

Programmergänzung

Für umfangreiche und komplizierte Schaltprogramme empfehlen wir die im Katalog 120 beschriebenen Nockenschalter der Baugröße S00. Das Frontdesign, die Befestigung und die Anschlussart entsprechen weitgehend den hier beschriebenen Befehlsgeräten.

Bestellhinweis

Durch Änderung des Bestelltextes von P SN in P SB wird die Ausführung mit schwarzem Frontring bestimmt.

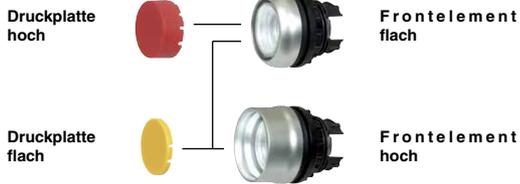
Systembeschreibung

Befehls- und Meldegeräte, 22,5 mm Ø

Der modulare Aufbau der Befehls- und Meldegeräte bietet die Anpassung an Ihre individuellen Einsatzfälle.

Frontelemente

Drucktasten unbeleuchtet



Drucktasten beleuchtet



Pilzdrucktasten



Drehschalter



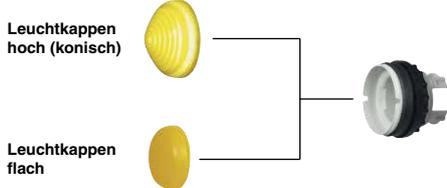
Doppeldrucktasten



Not-Aus-Tasten



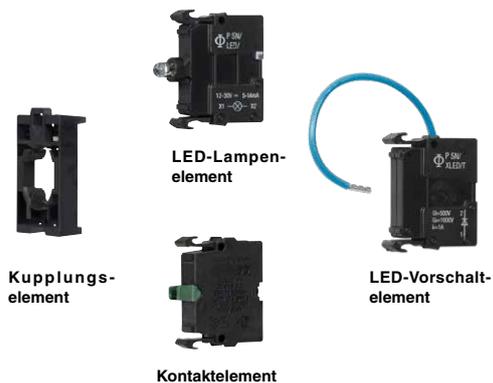
Meldeleuchten



Kompakt-Meldeleuchten



Kontakt- und LED-Elemente



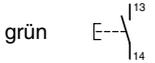
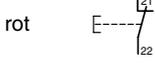
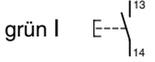
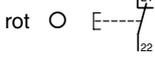
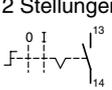
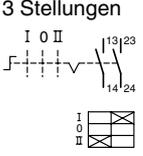
Potentiometer



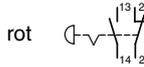
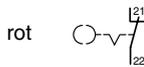
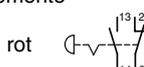
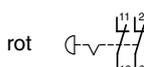
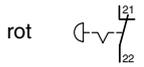
Nockenschalter



Komplettgeräte

Drucktasten Meldeleuchten	Code	Drehschalter, Doppeldrucktasten Potentiometer	Code
<p>Drucktasten flach, IP 67/IP 69K unbeleuchtet</p>  <p>grün  P SN-WD0001</p> <p>rot  P SN-WD0002</p> <p>grün I  P SN/D/G/X1-K10</p> <p>rot O  P SN/D/R/X0-K01</p>		<p>Drehschalter, IP 66 unbeleuchtet, rastend (mit Kodierteilen in Tastfunktion veränderbar)</p>  <p>2 Stellungen  P SN/WRK-K10</p> <p>3 Stellungen  P SN/WRK3-K20</p>	
<p>Meldeleuchten flach, IP 67/IP 69K mit LED-Element</p>  <p>grün 12 V-30 V AC/DC P SN-WD0003</p> <p>rot 12 V-30 V AC/DC P SN-WD0004</p> <p>grün 85 V-264 V AC P SN-WD0005</p> <p>rot 85 V-264 V AC P SN-WD0006</p>		<p>Doppeldrucktasten, IP 66 mit LED-Element, Leuchtkappe weiß (transparent)</p>  <p>85 V-264 V AC</p> <p>grün I  P SN/DDJ/GR/</p> <p>rot O  X1-X0-K11</p>	
<p>Kompakt-Meldeleuchten, IP 67/IP 69K für Direktanschluss (ohne Lampe), Fassung BA 9s</p> <p>flach</p>  <p>grün P SN/LC/G</p> <p>rot P SN/LC/R</p> <p>gelb P SN/LC/Y</p> <p>blau P SN/LC/B</p> <p>weiß (transparent) P SN/LC/W</p>		<p>Potentiometer, IP 66 3 separate Schraubanschlüsse, $P_{max.} = 0,5 W$</p>  <p>1 kΩ P SN/R1K</p> <p>4,7 kΩ P SN/R4K7</p> <p>10 kΩ P SN/R10K</p>	
<p>hoch (konisch)</p>  <p>grün P SN/LCH/G</p> <p>rot P SN/LCH/R</p> <p>gelb P SN/LCH/Y</p> <p>blau P SN/LCH/B</p> <p>weiß (transparent) P SN/LCH/W</p>		<p>Andere Widerstandswerte auf Anfrage.</p>	

Komplettgeräte

Not-Aus-Tasten	Code	Nockenschalter	Code
<p>Not-Aus-Tasten, IP 66/IP 69K überlastungssicher nach ISO 13850/EN 418 Rückstellung durch Ziehen max. Bestückung: 4 Kontaktelemente</p>  <p>rot </p> <p>rot </p>	<p>P SN/PV-K01</p> <p>P SN/PV-K11</p>	<p>Nockenschalter, IP 65 Ausschalter</p>  <p>1-polig</p>  	<p>CG4 A200-600 FS1</p> <p>CG4 A290-600 FS1</p>
<p>Rückstellung durch Schlüsselbetätigung 1 Schlüssel, Einzelschließung MS1</p>  <p>rot </p>	<p>P SN/PVS-K01</p>	<p>Umschalter</p>  <p>1-polig</p>  <p>2-polig</p>	<p>CG4 A210-600 FS1</p> <p>CG4 A211-600 FS1</p>
<p>Gehäuseoberteil gelb, Gehäuseunterteil schwarz Rückstellung durch Ziehen max. Bestückung: 3 Kontaktelemente</p>  <p>rot </p> <p>rot </p>	<p>P SN/PV-KC11-IY</p> <p>P SN/PV-KC02-IY</p>	<p>Umschalter mit beidseitigem Rückzug</p>  <p>1-polig</p> 	<p>CG4 A214-600 FS1</p>
<p>Fuß- und Grobhandtaste, IP 67/IP 69K Gehäuseoberteil gelb, Gehäuseunterteil schwarz Rückstellung durch Ziehen</p>  <p>rot </p>	<p>P FT/R-V-KC01-IY</p>	<p>Umschalter mit galvanisch getrennten Kontakten</p>  <p>1-polig</p> 	<p>CG4 A710-600 FS1</p>

[< Zurück zum Inhaltsverzeichnis >](#)

Weitere Nockenschalter finden Sie in unserem Katalog 120.

Frontelemente vorkonfektioniert

Drucktasten Meldeleuchten		Code	Drehschalter Doppeldrucktasten		Code	
Drucktasten, IP 67/IP 69K 	flach, unbeleuchtet		Drehschalter, IP 66 Schaltwinkel 60°, rastend ¹			
	grün	P SN/D/G	2 Stellungen, unbeleuchtet	↙	P SN/WRK	
	rot	P SN/D/R		↘	P SN/WKV	
	grün I	P SN/D/G/X1	3 Stellungen, unbeleuchtet	↘	P SN/WRK3	
	rot O	P SN/D/R/X0				
	flach, beleuchtet					
	grün	P SN/DL/G	2 Stellungen, beleuchtet	↙	P SN/WRLK/G	
	rot	P SN/DL/R			P SN/WRLK/R	
	grün I	P SN/DL/G/X1	grün		P SN/WRLK/Y	
	rot O	P SN/DL/R/X0	rot		P SN/WRLK/B	
Drucktasten, IP 67/IP 69K 	hoch, unbeleuchtet		Drehschalter mit Schlüsselbetätigung, IP 66 Schaltwinkel 60°, rastend ¹ 1 Schlüssel, Einzelschließung MS1			
	grün	P SN/DH/G	3 Stellungen, beleuchtet	↘	P SN/WRLK3/G	
	rot	P SN/DH/R	grün		P SN/WRLK3/R	
	hoch, beleuchtet		rot		P SN/WRLK3/Y	
	grün	P SN/DLH/G	gelb		P SN/WRLK3/B	
	rot	P SN/DLH/R	blau		P SN/WRLK3/W	
			weiß (transparent)		P SN/WRLK3/W	
			grün	↘	P SN/WRLK3/G	
			rot		P SN/WRLK3/R	
			gelb		P SN/WRLK3/Y	
Meldeleuchten, IP 67/IP 69K flach 	grün	P SN/L/G	2 Stellungen			
	rot	P SN/L/R	Schlüssel in O I abziehbar	↙	P SN/WRS	
	gelb	P SN/L/Y	Schlüssel nur in O abziehbar	↙	P SN/WRS/A1	
	blau	P SN/L/B				
	weiß (transparent)	P SN/L/W	3 Stellungen			
			Schlüssel in I O II abziehbar	↘	P SN/WRS3	
			Schlüssel nur in O abziehbar	↘	P SN/WRS3/A1	
	hoch (könisch) 	grün	P SN/LH/G	Doppeldrucktasten, IP 66 Leuchtkappe weiß (transparent)		
		rot	P SN/LH/R	grün		P SN/DDL/GR
		gelb	P SN/LH/Y	rot		P SN/DDL/GR/X1-X0
blau		P SN/LH/B	grün I		P SN/DDL/GR/GB1-GB0	
weiß (transparent)		P SN/LH/W	rot O		P SN/DDL/GR/GB1-GB0	
			grün START	↑	P SN/DDL/S/X7-X7	
			rot STOP			
			schwarz	↑		
		schwarz	↓			

[< Zurück zum Inhaltsverzeichnis >](#)

¹mit Kodierteilen in Tastfunktion veränderbar (40° Schaltwinkel)

Frontelemente aus Einzelkomponenten und Schilder

Pilztasten, Druckplatten Drucktasten		Code	Druckplatten, Meldeleuchte Farbkappen, Not-Aus-Schilder		Code	
Pilztasten, IP 67/IP 69K ohne Druckplatte 	tastend	P SN/DP/G/X P SN/DP/R/X P SN/DP/Y/X P SN/DP/S/X	Druckplatten, flach		P SN/XDL/G P SN/XDL/R P SN/XDL/Y P SN/XDL/B P SN/XDL/W	
	grün		P SN/DRP/G/X P SN/DRP/R/X P SN/DRP/Y/X P SN/DRP/S/X			grün
	rot					rot
	gelb					gelb
	schwarz					blau
	rastend			weiß (transparent)		
	grün		beschriftet Seite 14			
	Druckplatten		P SN/XDP/G P SN/XDP/R P SN/XDP/Y P SN/XDP/W P SN/XDP/S	Druckplatten, hoch		P SN/XDLH/G P SN/XDLH/R P SN/XDLH/Y P SN/XDLH/B P SN/XDLH/W
		grün			grün	
	rot				rot	
gelb				gelb		
weiß				blau		
schwarz			weiß (transparent)			
beschriftet Seite 15			beschriftet Seite 14			
Drucktasten, IP 67/IP 69K ohne Druckplatte mit flachem Frontring, beleuchtet		P SN/DL/X P SN/DRL/X	Meldeleuchte, IP 67, IP 69K flach, ohne Farbkappe		P SN/L/X	
	tastend					
	rastend		Farbkappen		P SN/XL/G P SN/XL/R P SN/XL/Y P SN/XL/B P SN/XL/W	
				grün		
				rot		
				gelb		
				blau		
				weiß (transparent)		
				beschriftet Seite 16		
Drucktasten, IP 67/IP 69K ohne Druckplatte mit hohem Frontring, beleuchtet		P SN/DGL/X	Not-Aus-Schilder, IP 66 rechteckig		P SN/XZK/D99 P SN/XZK/GB99	
	tastend			33 mm x 50 mm		
				deutsch		
				englisch		
			quadratisch, viersprachig			
				50 mm x 50 mm	P SN/XYK1	

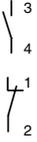
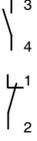
Schilder, Kupplungselement und Lampenelemente

Not-Aus-Schilder Schildträger, Einlegeschild	Code	Tasten-Zusatzschilder, Kupplungs- element, LED-Lampenelemente	Code
<p>Not-Aus-Schilder, IP 66 rund, viersprachig</p> <p>Ø 90 mm Ø 60 mm</p> 	<p>P SN/XAK1 P SN/XBK1</p>	<p>Tasten-Zusatzschilder, IP 66 komplett</p>  <p>0 I 0 I I 0 II STOP START Aus OFF Ein ON Störung FAULT Betrieb RUN HAND AUTO MAN. AUTO Aus Ein OFF ON HAND 0 AUTO MAN. 0 AUTO</p>	<p>P SB/ST/X88 P SB/ST/X89 P SB/ST/X93 P SB/ST/GB0 P SB/ST/GB1 P SB/ST/D5 P SB/ST/GB5 P SB/ST/D6 P SB/ST/GB6 P SB/ST/D8 P SB/ST/GB8 P SB/ST/D7 P SB/ST/GB7 P SB/ST/D11 P SB/ST/GB11 P SB/ST/D10 P SB/ST/GB10 P SB/ST/D12 P SB/ST/GB12</p>
<p>Schildträger, IP 66 ohne Schild</p> <p>für Tasten</p> 	<p>P SB/ST/X</p>	<p>Kupplungselement</p> 	<p>P SN/A</p>
<p>für Doppeldruck- tasten</p> 	<p>P SB/STDD/X</p>	<p>LED-Lampenelemente Fronteinbau</p>  <p>12 V-30 V AC/DC grün rot weiß¹ 85 V-264 V AC grün rot weiß¹</p>	<p>P SN/LED/G P SN/LED/R P SN/LED/W</p>
<p>Einlegeschild</p> 	<p>P SN/XST</p>	<p>Aufbau</p>  <p>12 V-30 V AC/DC grün rot weiß¹ 85 V-264 V AC grün rot weiß¹</p>	<p>P SN/LEDC/G P SN/LEDC/R P SN/LEDC/W P SN/LEDC230/G P SN/LEDC230/R P SN/LEDC230/W</p>

[< Zurück zum Inhaltsverzeichnis >](#)

¹zur Kombination mit blauen, gelben oder weißen Leuchtelementen

Vorschaltelemente, Kontaktelemente, Aufbaugehäuse und Zubehör

LED-Vorschaltelemente Kontaktelemente, Aufbaugehäuse	Code	Aufbaugehäuse Blindverschluss, Lampen	Code
<p>LED-Vorschaltelemente für Fronteinbau und Aufbau</p>  <p>Widerstandselement für 42 V-60 V AC/DC an Lampenelement 12 V-30 V AC/DC</p> <p>LED-Testelemente zur entkoppelten Funktionskontrolle zum Anschluss an: 12 V-30 V AC/DC</p> <p>85 V-264 V AC</p>	<p>P SN/XLED60</p> <p>P SN/XLED/T</p> <p>P SN/XLED230/T</p>	<p>Kunststoffgehäuse, IP 67/IP 69K schutzisoliert, Deckelschrauben aus Edelstahl</p> <p>Deckel grau, Unterteil schwarz</p>  <p>Einbaustellen Ø 22,5 mm</p> <p>1</p>	<p>P SN/I1</p>
<p>Kontaktelemente Fronteinbau</p>  	<p>P SN/K10</p> <p>P SN/K01</p>	<p>Deckel grau, Unterteil schwarz</p>  <p>Einbaustellen Ø 22,5 mm</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>6</p>	<p>P SN/I2</p> <p>P SN/I3</p> <p>P SN/I4</p> <p>P SN/I6</p>
<p>für Kunststoffgehäuse</p>  	<p>P SN/KC10</p> <p>P SN/KC01</p>	<p>Blindverschluss, IP 67/IP 69K grau, für überzählige Einbaustellen</p> 	<p>P SN/B</p>
<p>Kunststoffgehäuse, IP 67/IP 69K schutzisoliert, Deckelschrauben aus Edelstahl</p> <p>Deckel gelb, Unterteil schwarz</p>  <p>Einbaustellen Ø 22,5 mm</p> <p>1</p>	<p>P SN/IY1</p>	<p>LED-Lampen 4-Chip, BA 9s mit integriertem Brückengleichrichter</p>  <p>24 V-28 V AC/DC weiß P SN/LW024</p> <p>24 V-28 V AC/DC rot P SN/LR024</p> <p>24 V-28 V AC/DC grün P SN/LG024</p> <p>220 V AC/DC weiß P SN/LW220</p> <p>220 V AC/DC rot P SN/LR220</p> <p>220 V AC/DC grün P SN/LG220</p> <p>110 V-120 V AC/DC weiß P SN/LW110</p> <p>110 V-120 V AC/DC rot P SN/LR110</p> <p>110 V-120 V AC/DC grün P SN/LG110</p>	

Zubehör

Lampenzieher Schutzkappen	Code	Schutzkragen Stößelbrücke, Kodierteile	Code
<p>Lampenzieher</p> 	<p>P SN/LGL</p>	<p>Schutzkragen, IP 66 zum Schutz gegen zufälliges Betätigen für Drucktasten und Drehschalter mit Zusatzschildern nicht kombinierbar</p> 	<p>P SN/XGWK</p>
<p>Schutzkappen, IP 67 transparent, für erschwerte Umweltbedingungen (nicht im Lebensmittelbereich), mit Zusatzschildern nicht kombinierbar</p>  <p>Drucktasten, flach Meldeleuchten, flach</p>	<p>P SN/T/D</p>	<p>Schutzkragen, IP 65 gelb, für NOT-AUS-Tasten mit Zusatzschildern nicht kombinierbar</p> 	<p>P SN/XGPV</p>
 <p>Doppeldrucktasten</p>	<p>P SN/T/DD</p>	<p>Stößelbrücke zur Betätigung des mittleren Kontaktelementes der unbeleuchteten Drehschalter mit 3 Stellungen</p> 	<p>P SN/XW</p>
<p>Schutzkappe verhindert das Eindringen von Schmutz und Staub in die Schlüsselöffnung (nicht lebensmittelfest)</p>  <p>Drehschalter mit Schlüsselbetätigung</p>	<p>P SN/XWS</p>	<p>Kodierteilesatz für Drehschalter zur Umwandlung der Rast- in Tastfunktion (1 Satz = 2 Stück)</p> 	<p>P SN/XC/Y</p>

[< Zurück zum Inhaltsverzeichnis >](#)

Zubehör

Hutschienen-Adapter Montageschlüssel	Code	Befestigungsmutter Ersatzschlüssel	Code
<p>Hutschienen-Adapter für Hutschienen nach EN 60715 Einbauelemente frontbefestigt</p> 	P SN/IVS	<p>Befestigungsmutter für Drucktasten, Meldeleuchten und Drehschalter</p> 	P SN/GR
<p>Montageschlüssel für Drucktasten, Meldeleuchten und Drehschalter</p> 	P SN/MS	<p>für Nockenschalter</p> 	S00 T170 10
<p>für Nockenschalter</p> 	S00 T170 09	<p>Ersatzschlüssel Einzelschließung MS1</p> 	P SN/ES/MS1

< Zurück zum Inhaltsverzeichnis >

Druckplatten für Drucktasten

Druckplatten für Drucktasten unbeleuchtet				Code	Code	
Farbe	Beschriftung	Symbol	Bedeutung	Bauform flach	Bauform hoch	
schwarz	Zu			P SN/XD/S/D2	P SN/XDH/S/D2	
	Auf			P SN/XD/S/D3	P SN/XDH/S/D3	
	Ab			P SN/XD/S/D4	P SN/XDH/S/D4	
rot	Aus			P SN/XD/R/D5	P SN/XDH/R/D5	
schwarz	Ein			P SN/XD/S/D6	P SN/XDH/S/D6	
blau	Entsperren			P SN/XD/B/D14	P SN/XDH/B/D14	
schwarz	Vorwärts			P SN/XD/S/D15	P SN/XDH/S/D15	
	Rückwärts			P SN/XD/S/D16	P SN/XDH/S/D16	
	Heben			P SN/XD/S/D17	P SN/XDH/S/D17	
	Senken			P SN/XD/S/D18	P SN/XDH/S/D18	
rot	STOP			P SN/XD/R/GB0	P SN/XDH/R/GB0	
schwarz	STOP			P SN/XD/S/GB0	P SN/XDH/S/GB0	
grün	START			P SN/XD/G/GB1	P SN/XDH/G/GB1	
weiß	START			P SN/XD/W/GB1	P SN/XDH/W/GB1	
schwarz	CLOSE			P SN/XD/S/GB2	P SN/XDH/S/GB2	
	UP			P SN/XD/S/GB3	P SN/XDH/S/GB3	
	DOWN			P SN/XD/S/GB4	P SN/XDH/S/GB4	
rot	OFF			P SN/XD/R/GB5	P SN/XDH/R/GB5	
schwarz	ON			P SN/XD/S/GB6	P SN/XDH/S/GB6	
	TEST			P SN/XD/S/GB9	P SN/XDH/S/GB9	
blau	RESET			P SN/XD/B/GB14	P SN/XDH/B/GB14	
schwarz	FORWARD			P SN/XD/S/GB15	P SN/XDH/S/GB15	
	REVERSE			P SN/XD/S/GB16	P SN/XDH/S/GB16	
	RAISE			P SN/XD/S/GB17	P SN/XDH/S/GB17	
	LOWER			P SN/XD/S/GB18	P SN/XDH/S/GB18	
rot		○	Stopp	P SN/XD/R/X0	P SN/XDH/R/X0	
schwarz		○		P SN/XD/S/X0	P SN/XDH/S/X0	
grün		I	Start	P SN/XD/G/X1	P SN/XDH/G/X1	
schwarz		I		P SN/XD/S/X1	P SN/XDH/S/X1	
weiß		I		P SN/XD/W/X1	P SN/XDH/W/X1	
grün		II		P SN/XD/G/X2	P SN/XDH/G/X2	
schwarz		II		P SN/XD/S/X2	P SN/XDH/S/X2	
		+		Zunahme	P SN/XD/S/X4	P SN/XDH/S/X4
		-		Abnahme	P SN/XD/S/X5	P SN/XDH/S/X5
blau		R		Reset	P SN/XD/B/X6	P SN/XDH/B/X6
schwarz		↑		Bewegungsrichtung	P SN/XD/S/X7	P SN/XDH/S/X7
		↙			P SN/XD/S/X8	P SN/XDH/S/X8
		✋		Hand	P SN/XD/S/X9	P SN/XDH/S/X9
		⌚		Autom. Ablauf	P SN/XD/S/X10	P SN/XDH/S/X10
		⊕		Tippen	P SN/XD/S/X11	P SN/XDH/S/X11
		⏏		Entriegeln	P SN/XD/S/X12	P SN/XDH/S/X12
		⏏		Lösen	P SN/XD/S/X13	P SN/XDH/S/X13
	⏏		Spannen	P SN/XD/S/X14	P SN/XDH/S/X14	
	🔧		Befreien	P SN/XD/S/X15	P SN/XDH/S/X15	
	☞		Flüssigkeit	P SN/XD/S/X16	P SN/XDH/S/X16	
	⚠		Hupe	P SN/XD/S/X17	P SN/XDH/S/X17	

[< Zurück zum Inhaltsverzeichnis >](#)

Druckplatten für Drucktasten

Druckplatten für Drucktasten beleuchtet				Code	Code		
Farbe	Beschriftung	Symbol	Bedeutung	Bauform flach	Bauform hoch		
weiß (transparent)	Zu			P SN/XDL/W/D2	P SN/XDLH/W/D2		
	Auf			P SN/XDL/W/D3	P SN/XDLH/W/D3		
	Ab			P SN/XDL/W/D4	P SN/XDLH/W/D4		
rot	Aus			P SN/XDL/R/D5	P SN/XDLH/R/D5		
weiß (transparent)	Ein			P SN/XDL/W/D6	P SN/XDLH/W/D6		
blau	Entsperren			P SN/XDL/B/D14	P SN/XDLH/B/D14		
weiß (transparent)	Vorwärts			P SN/XDL/W/D15	P SN/XDLH/W/D15		
	Rückwärts			P SN/XDL/W/D16	P SN/XDLH/W/D16		
	Heben			P SN/XDL/W/D17	P SN/XDLH/W/D17		
	Senken			P SN/XDL/W/D18	P SN/XDLH/W/D18		
rot	STOP			P SN/XDL/R/GB0	P SN/XDLH/R/GB0		
weiß (transparent)	STOP			P SN/XDL/W/GB0	P SN/XDLH/W/GB0		
grün	START			P SN/XDL/G/GB1	P SN/XDLH/G/GB1		
weiß (transparent)	START			P SN/XDL/W/GB1	P SN/XDLH/W/GB1		
	CLOSE			P SN/XDL/W/GB2	P SN/XDLH/W/GB2		
	UP			P SN/XDL/W/GB3	P SN/XDLH/W/GB3		
	DOWN			P SN/XDL/W/GB4	P SN/XDLH/W/GB4		
rot	OFF			P SN/XDL/R/GB5	P SN/XDLH/R/GB5		
weiß (transparent)	ON			P SN/XDL/W/GB6	P SN/XDLH/W/GB6		
	TEST			P SN/XDL/W/GB9	P SN/XDLH/W/GB9		
blau	RESET			P SN/XDL/B/GB14	P SN/XDLH/B/GB14		
	FORWARD			P SN/XDL/W/GB15	P SN/XDLH/W/GB15		
	REVERSE			P SN/XDL/W/GB16	P SN/XDLH/W/GB16		
weiß (transparent)	RAISE			P SN/XDL/W/GB17	P SN/XDLH/W/GB17		
	LOWER			P SN/XDL/W/GB18	P SN/XDLH/W/GB18		
	rot				Stopp	P SN/XDL/R/X0	P SN/XDLH/R/X0
						P SN/XDL/W/X0	P SN/XDLH/W/X0
weiß (transparent)							
grün		I	Start	P SN/XDL/G/X1	P SN/XDLH/G/X1		
weiß (transparent)				P SN/XDL/W/X1	P SN/XDLH/W/X1		
grün		II		P SN/XDL/G/X2	P SN/XDLH/G/X2		
weiß (transparent)		II		P SN/XDL/W/X2	P SN/XDLH/W/X2		
			Zunahme	P SN/XDL/W/X4	P SN/XDLH/W/X4		
			Abnahme	P SN/XDL/W/X5	P SN/XDLH/W/X5		
	blau		Reset	P SN/XDL/B/X6	P SN/XDLH/B/X6		
weiß (transparent)		↑	Bewegungsrichtung	P SN/XDL/W/X7	P SN/XDLH/W/X7		
		↖		P SN/XDL/W/X8	P SN/XDLH/W/X8		
		✋	Hand	P SN/XDL/W/X9	P SN/XDLH/W/X9		
		⌚	Autom. Ablauf	P SN/XDL/W/X10	P SN/XDLH/W/X10		
		⊕	Tippen	P SN/XDL/W/X11	P SN/XDLH/W/X11		
		⬆️	Entriegeln	P SN/XDL/W/X12	P SN/XDLH/W/X12		
		⇄	Lösen	P SN/XDL/W/X13	P SN/XDLH/W/X13		
		⊕	Spannen	P SN/XDL/W/X14	P SN/XDLH/W/X14		
		⚙️	Befreien	P SN/XDL/W/X15	P SN/XDLH/W/X15		
		☉	Flüssigkeit	P SN/XDL/W/X16	P SN/XDLH/W/X16		
		📣	Hupe	P SN/XDL/W/X17	P SN/XDLH/W/X17		

Druckplatten für Pilztasten

Druckplatten für Pilztasten				Code
Farbe	Beschriftung	Symbol	Bedeutung	
schwarz	Zu			P SN/XDP/S/D2
	Auf			P SN/XDP/S/D3
	Ab			P SN/XDP/S/D4
rot	Aus			P SN/XDP/R/D5
schwarz	Ein			P SN/XDP/S/D6
	Vorwärts			P SN/XDP/S/D15
	Rückwärts			P SN/XDP/S/D16
	Heben			P SN/XDP/S/D17
	Senken			P SN/XDP/S/D18
rot	STOP			P SN/XDP/R/GB0
schwarz	STOP			P SN/XDP/S/GB0
grün	START			P SN/XDP/G/GB1
weiß	START			P SN/XDP/W/GB1
schwarz	CLOSE			P SN/XDP/S/GB2
	UP			P SN/XDP/S/GB3
	DOWN			P SN/XDP/S/GB4
rot	OFF			P SN/XDP/R/GB5
schwarz	ON			P SN/XDP/S/GB6
	TEST	P SN/XDP/S/GB9		
	FORWARD	P SN/XDP/S/GB15		
	REVERSE	P SN/XDP/S/GB16		
	RAISE	P SN/XDP/S/GB17		
	LOWER	P SN/XDP/S/GB18		
rot		○	Stopp	P SN/XDP/R/X0
schwarz		○		P SN/XDP/S/X0
grün		I	Start	P SN/XDP/G/X1
schwarz		I		P SN/XDP/S/X1
weiß		I		P SN/XDP/W/X1
grün		II		P SN/XDP/G/X2
schwarz		II		P SN/XDP/S/X2
		+	Zunahme	P SN/XDP/S/X4
		-	Abnahme	P SN/XDP/S/X5
		↑	Bewegungsrichtung	P SN/XDP/S/X7
		↗		P SN/XDP/S/X8
		✋	Hand	P SN/XDP/S/X9
		@	Autom. Ablauf	P SN/XDP/S/X10
		⊕	Tippen	P SN/XDP/S/X11
		⏏	Entriegeln	P SN/XDP/S/X12
		⏏	Lösen	P SN/XDP/S/X13
		⏏	Spannen	P SN/XDP/S/X14
		⏏	Befreien	P SN/XDP/S/X15
		⏏	Flüssigkeit	P SN/XDP/S/X16
		⏏	Hupe	P SN/XDP/S/X17

[< Zurück zum Inhaltsverzeichnis >](#)

Farbkappen für Meldeleuchten

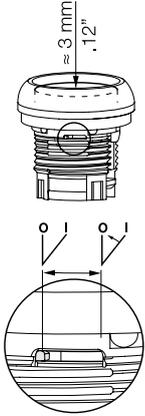
Farbkappen für Meldeleuchten flach				Code
Farbe	Beschriftung	Symbol	Bedeutung	Bauform flach
weiß (transparent)	Zu			P SN/XL/W/D2
	Auf			P SN/XL/W/D3
	Ab			P SN/XL/W/D4
rot	Aus			P SN/XL/R/D5
weiß (transparent)	Ein			P SN/XL/W/D6
	Vorwärts			P SN/XL/W/D15
	Rückwärts			P SN/XL/W/D16
	Heben			P SN/XL/W/D17
	Senken			P SN/XL/W/D18
rot	STOP			P SN/XL/R/GB0
weiß (transparent)	STOP			P SN/XL/W/GB0
grün	START			P SN/XL/G/GB1
weiß (transparent)	START			P SN/XL/W/GB1
	CLOSE			P SN/XL/W/GB2
	UP			P SN/XL/W/GB3
	DOWN			P SN/XL/W/GB4
rot	OFF			P SN/XL/R/GB5
weiß (transparent)	ON			P SN/XL/W/GB6
	TEST	P SN/XL/W/GB9		
	FORWARD	P SN/XL/W/GB15		
	REVERSE	P SN/XL/W/GB16		
	RAISE	P SN/XL/W/GB17		
	LOWER	P SN/XL/W/GB18		
rot		○	Stopp	P SN/XL/R/X0
weiß (transparent)		○		P SN/XL/W/X0
grün		I	Start	P SN/XL/G/X1
weiß (transparent)		I		P SN/XL/W/X1
grün		II		P SN/XL/G/X2
weiß (transparent)		II		P SN/XL/W/X2
		+	Zunahme	P SN/XL/W/X4
		-	Abnahme	P SN/XL/W/X5
		↑	Bewegungsrichtung	P SN/XL/W/X7
		↖		P SN/XL/W/X8
		✋	Hand	P SN/XL/W/X9
		@	Autom. Ablauf	P SN/XL/W/X10
		⊕	Tippen	P SN/XL/W/X11
		↕	Entriegeln	P SN/XL/W/X12
		⇄	Lösen	P SN/XL/W/X13
		⊕	Spannen	P SN/XL/W/X14
		⚡	Befreien	P SN/XL/W/X15
	ℹ	Flüssigkeit	P SN/XL/W/X16	
📣	Hupe	P SN/XL/W/X17		

Projektierung

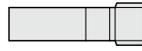
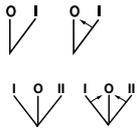
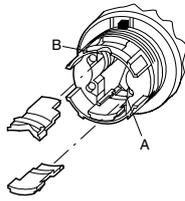
Programmierung und Schaltungsinformationen

Programmierung rastend in tastend

Drucktasten



Drehschalter



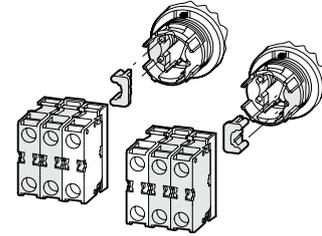
P SN/XC/Y

P SN/XC/Y in B

P SN/XC/Y in A und B

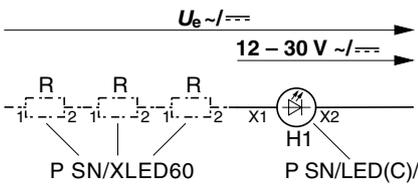
Schlüssel in Taststellungen nicht abziehbar

Stößelbrücke für mittleren Kontakt an Drehschalter mit 2 und 3 Stellungen



LED-Widerstandselement

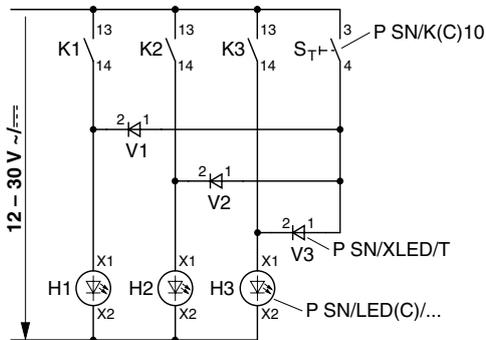
P SN/XLED60



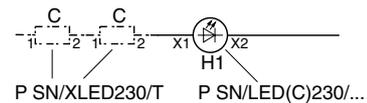
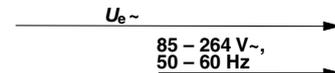
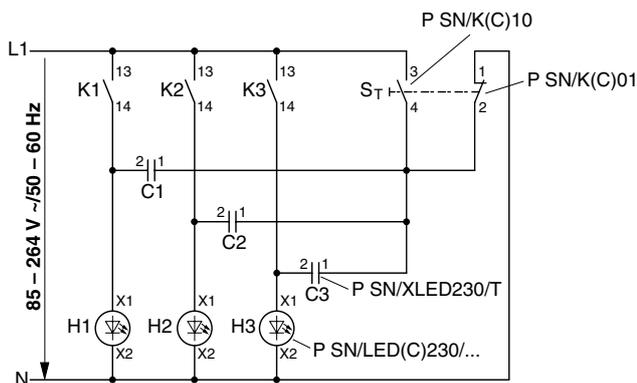
P SN/XLED60	1x	2x	3x	4x	5x	6x	7x
$U_e \leq$	60 V	90 V	120 V	150 V	180 V	210 V	240 V

LED-Testelement

P SN/XLED/T



P SN/XLED230/T

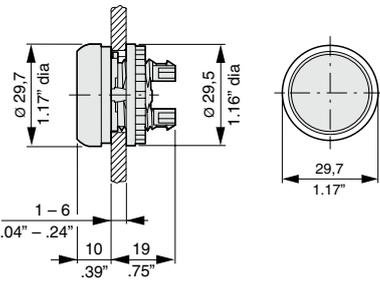


P SN/XLED230/T	1x	2x
$U_e \leq$	400 V AC	500 V AC



Betätigungs- und Meldeelemente, Drucktasten, Drehschalter, Drehschalter mit Schlüsselbetätigung, Meldeleuchten, Drucktasten beleuchtet, Pilztasten, Meldeleuchten kompakt, NOT-AUS-Taste, Potentiometer

Betätigungs- und Meldeelemente



Drucktasten

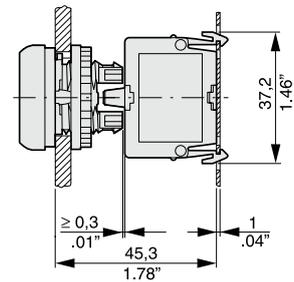
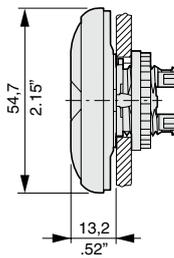
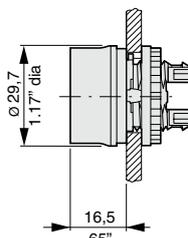
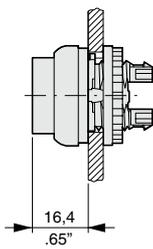
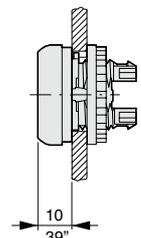
P SN/D

P SN/DH

P SN/DG(L)

P SN/DD

Drucktaster P SN/D
in Bodenbefestigung

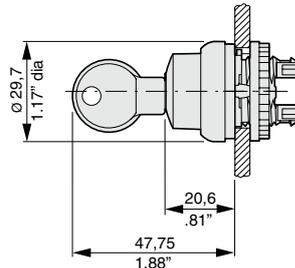
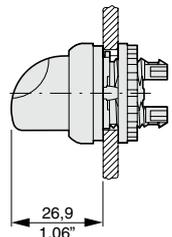


Drehschalter

P SN/W(R)K...
P SN/W(R)LK...

Drehschalter mit Schlüsselbetätigung

P SN/WRS



Meldeleuchten

P SN/LH

P SN/L

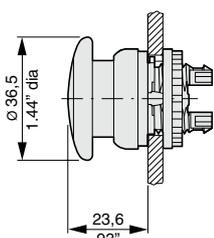
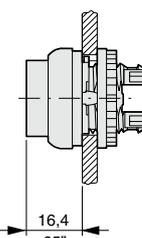
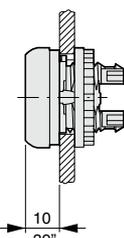
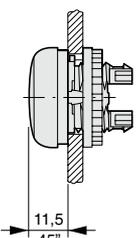
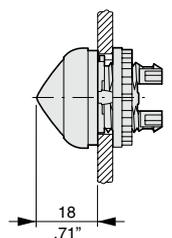
Drucktasten beleuchtet

P SN/DL

P SN/DLH

Pilztasten

P SN/DP



Meldeleuchten, kompakt

P SN/LC...

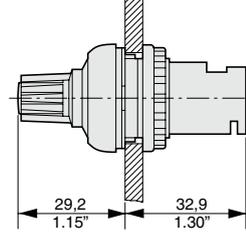
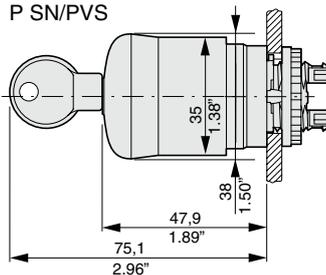
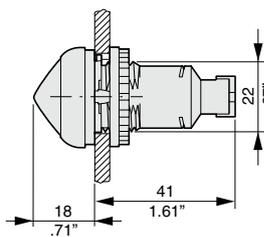
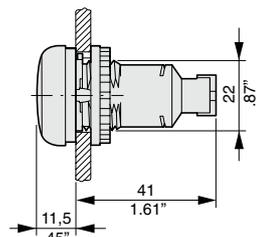
P SN/LCH...

NOT-AUS-Taste

P SN/PV.
P SN/PVT.
P SN/PVL.
P SN/PVS

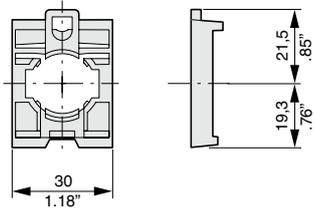
Potentiometer

P SN/R...K

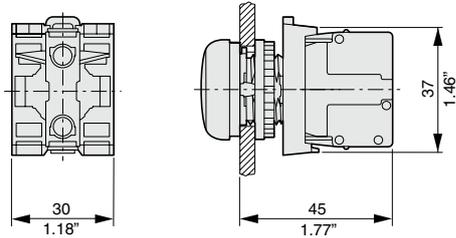


Frontbefestigung (Bauform Einbau)

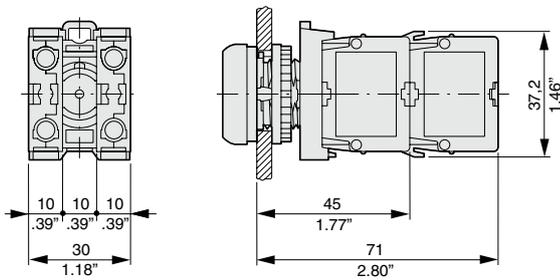
Befestigungsadapter
P SN/A



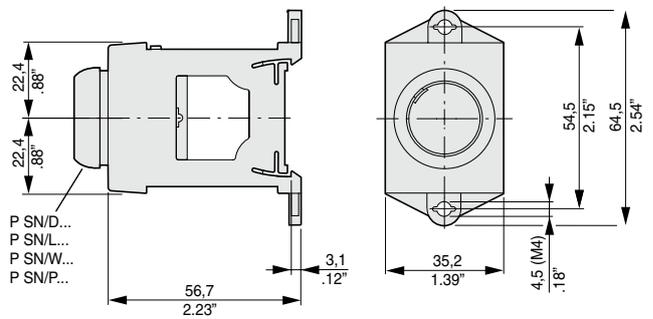
Meldeleuchten und beleuchtete Drucktasten



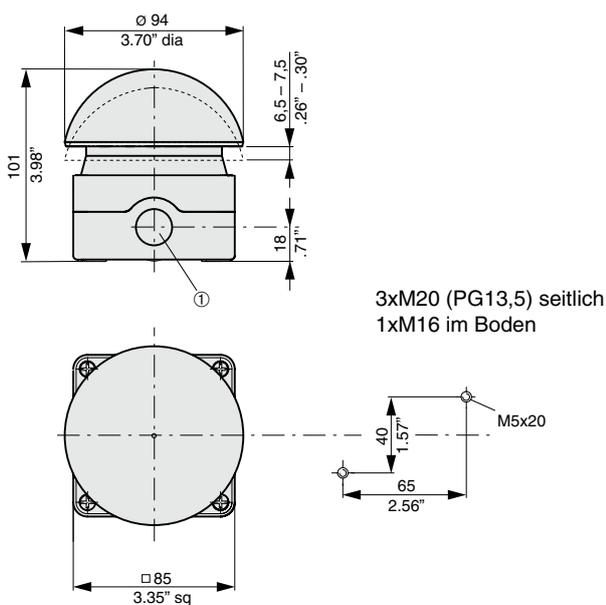
Tasten mit P SN/K...
Tasten mit P SN/LED... + P SN/XLED...



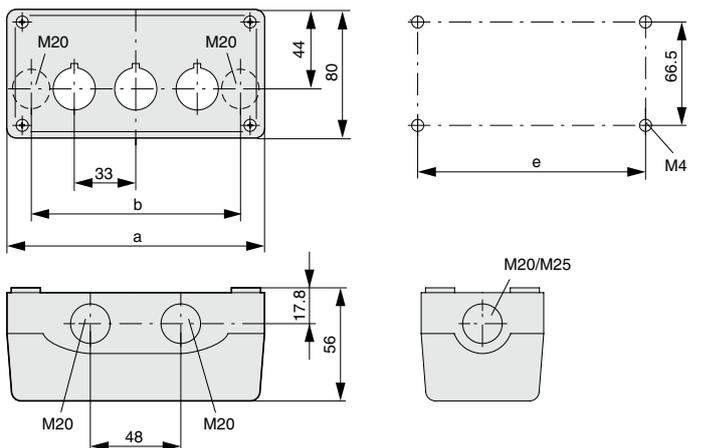
Hutschielen-Adapter



Fuß- und Grobhandtasten
P FT/R-V-KC01-IY



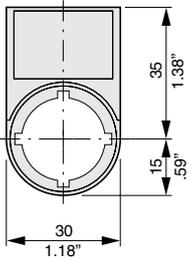
Kunststoffgehäuse



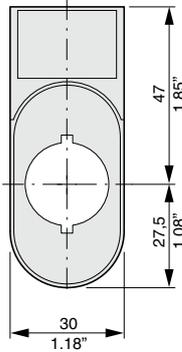
Typ	Einbau- stellen	a	b	e	Leitungseinführungen
P SN/I (Y)1	1	72	42,6	58,5	2xM16 3xM20 2xM25
P SN/I2	2	120	85,6	106,5	2xM20 3xM20 2xM25
P SN/I3	3	153	118,6	139,5	2xM20 2xM25 4xM20
P SN/I4	4	186	151,6	172,5	2xM20 2xM25 4xM20
P SN/I6	6	252	217,6	238,5	2xM20 2xM25 4xM20

Schildträger

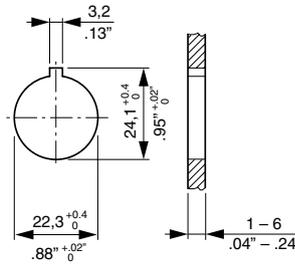
Schildträger
P SB/ST



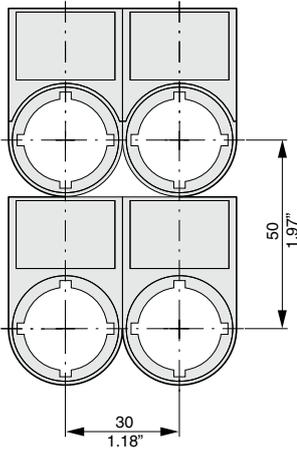
P SB/STDD



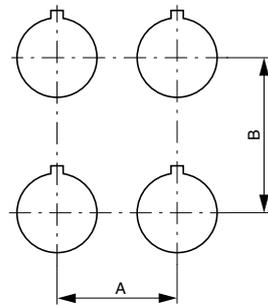
Einbaubohrung mit Nasenausschnitt



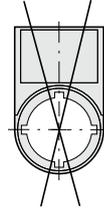
Rastermaß nach
IEC/EN 60947



Rastermaß für verschiedene
Kombinationen

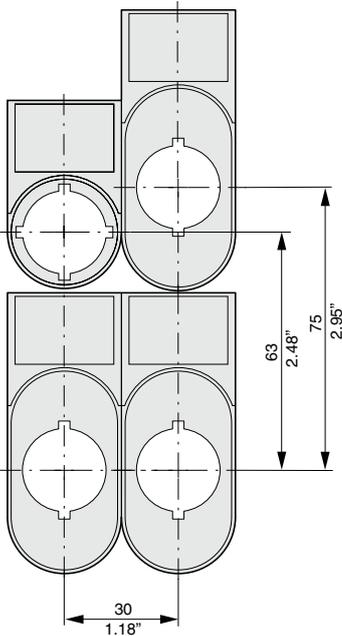


Schutzkappe mit Schildträger
nicht kombinierbar

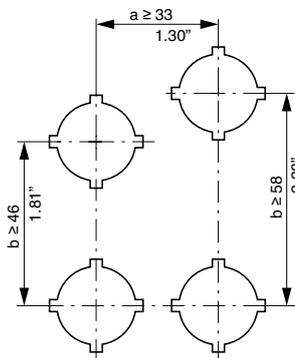


Typ	A ≥		B ≥	
	mm	inch	mm	inch
P SN/...(IEC/EN 60947)	30	1.18	50	1.97
P SN/...	30	1.18	40	1.57
P SN/D... + P SN/T/D	33	1.30	40	1.57
P SN/D(R)P...	38	1.50	40	1.57
P SN/PV...	38	1.50	40	1.57
P SN/PV(L...)(S...) + P SN/D...	33	1.30	40	1.57
P SN/DDL...	30	1.18	55	2.17
P SN/DDL... + P SN/T/DD	33	1.30	58	2.28
P SB/ST	30	1.18	50	1.97
P SB/STDD	30	1.18	75	2.95
P SN/XAK...	90	3.54	90	3.54
P SN/XZK...	33	1.30	52	2.05
P SN/XBK...	60	2.36	60	2.36
P SN/XYK...	50	1.97	50	1.97

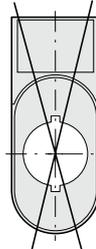
Rastermaß für P SN/DD...



Rastermaß für P SN/DD...
mit Schutzkappe P SN/T/DD

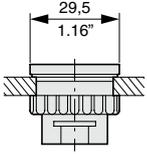


Schutzkappe und Schutzkragen
mit Schildträger nicht kombinierbar

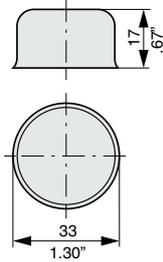


Blindverschluss, Schutzkappen, Schutzkragen, NOT-AUS-Schilder, Nockenschalter

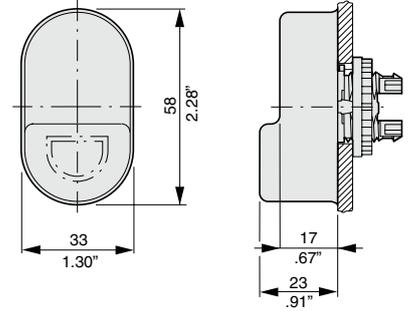
Blindverschluss
P SN/B



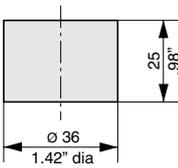
Schutzkappe
P SN/T/D



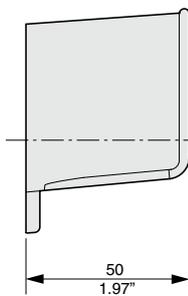
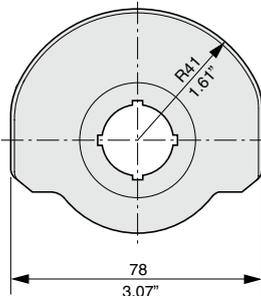
Schutzkappe
P SN/T/DD



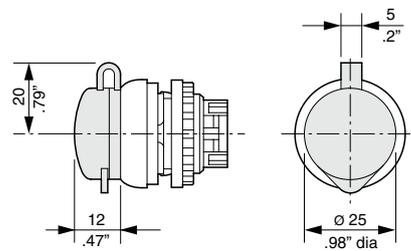
Schutzkragen
P SN/XGWK



P SN/XGPV

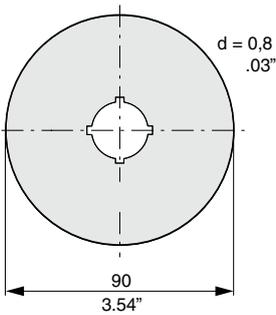


Schutzkappe
P SN/XWS

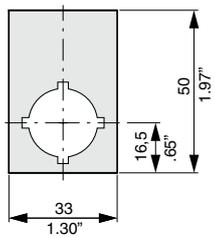


[< Zurück zum Inhaltsverzeichnis >](#)

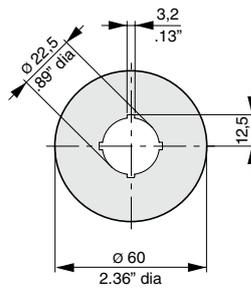
NOT-AUS-Schilder
P SN/XAK



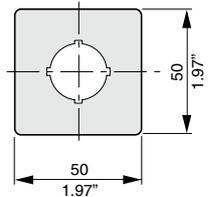
P SN/XZK...



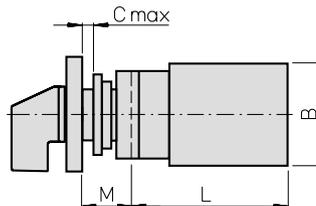
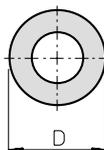
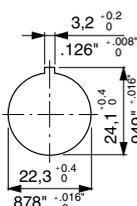
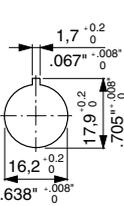
P SN/XBK...



P SN/XYK1



Nockenschalter



B	C	D	M
28	5	29,5	12,5
1.1	.2	1.16	.49
L 1 Flucht		L 2 Fluchten	
38,5		50,5	
1.52		1.99	

Technische Daten

			Kontakt- elemente	LED- Elemente	Drucktasten, Pilzdrucktasten tastend	Doppeldruck- tasten	Drehschalter, Drehschalter beleuchtet
Allgemeines							
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 60947, VDE 0660				
Mechanische Lebensdauer	Schaltspiele	$\times 10^6$	5	–	5	0,2	0,1
Maximale Betätigungsfrequenz		S/h	3600	–	3600	3600	2000
Betätigungskraft		N	≤ 5	–	≤ 5	≤ 5	–
Betätigungs Drehmoment		Nm	$\leq 0,8$ (Schraub- klemmen)	$\leq 0,8$ (Schraub- klemmen)	–	–	$\leq 0,3$
Schutzart IEC/EN 60529			IP 20	IP 20	IP 67/IP 69K	IP 67/IP 69K	IP 66
Klimafestigkeit			Feuchte Wärme, konstant, nach IEC 60068-2-78				
Umgebungstemperatur			Feuchte Wärme, zyklisch, nach IEC 60068-2-30				
	offen	min./max.	°C	-25/+70	-25/+70 ¹	-25/+70	-25/+70
Einbaulage			beliebig	beliebig	beliebig	beliebig	beliebig
Schockfestigkeit nach IEC 60068-2-27		g	> 30	> 30	> 30	> 30	> 30
Schockdauer 11 ms, halbsinus							
Max. Anschlussquerschnitte							
eindrätzig	min.-max.	mm ²	0,75-2,5	0,75-2,5	–	–	–
mehrdrätzig	min.-max.	mm ²	0,5-2,5	0,5-2,5	–	–	–
Strombahnen							
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}		V	6000	6000	–	–	–
Bemessungsisolationsspannung U_i		V	500	500	–	–	–
Überspannungskategorie/			III/3	III/3	–	–	–
Verschmutzungsgrad							
Fehlschaltungssicherheit bei							
24 V DC/5 mA	Fehlerhäufigkeit H_F		$< 10^{-7}$, < 1 Ausfall auf 10^7 Schaltungen				
5 V DC/1 mA	Fehlerhäufigkeit H_F		$< 5 \times 10^{-6}$, < 1 Ausfall auf 5×10^6 Schaltungen				
Max. Vorsicherung	Charakteristik	A gG	10	–	–	–	–
Schaltvermögen							
Bemessungsbetriebsstrom 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	–	–	–	–
Elektrische Lebensdauer							
AC-15							
230 V/0,5 A	Schaltspiele	$\times 10^6$	1,6	–	–	–	–
230 V/1,0 A	Schaltspiele	$\times 10^6$	1,0	–	–	–	–
230 V/3,0 A	Schaltspiele	$\times 10^6$	0,7	–	–	–	–
DC-13							
12 V/2,8 A	Schaltspiele	$\times 10^6$	1,2	–	–	–	–
Approbationen							
Technische Werte auf Anfrage			UL/CSA/GOST	UL/CSA/GOST	UL/CSA/GOST	UL/CSA/GOST	UL/CSA/GOST

[< Zurück zum Inhaltsverzeichnis >](#)

¹ > 200 V AC/60 Hz: -25/+55 °C

Technische Daten

			Drehschalter mit Schlüsselbetätigung	Potentiometer Kompakt-Meldeleuchte	Meldeleuchte	Drucktasten Drucktasten, beleuchtet Pilzdrucktasten rastend	NOT-AUS-Tasten
Allgemeines							
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 60947, VDE 0660				
Mechanische Lebensdauer	Schaltspiele	$\times 10^6$	> 0,1			> 0,1	> 0,1
Maximale Betätigungsfrequenz		S/h	100			1800	600
Betätigungskraft		N				≤ 5	≤ 50
Betätigungs Drehmoment		Nm	≤ 0,5				
Schutzart IEC/EN 60529			IP 66	IP 66 (Potentiometer) IP67/IP69K (Meldeleuchte)	IP 67/IP 69K	IP 67/IP 69K	drehentriegelt IP 67/IP 69K zugentriegelt IP 66/IP 69K
Klimafestigkeit			Feuchte Wärme, konstant, nach IEC 60068-2-78				
			Feuchte Wärme, zyklisch, nach IEC 60068-2-30				
Umgebungstemperatur	offen	min./max.	°C	-25/+70	-25/+70	-25/+70	-25/+70
Einbaulage			beliebig	beliebig	beliebig	beliebig	beliebig
Schockfestigkeit nach IEC 60068-2-27		g	> 30	> 30	> 30	> 30	> 50
Schockdauer 11 ms, halbsinus							
Anschlussquerschnitte							
eindrätig	min.-max.	mm ²		0,5-1,5			
mehrdrätig	min.-max.	mm ²		0,5-1,5			
Strombahnen							
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}		V		4000			
Bemessungsisolationsspannung U_i		V		250			
Überspannungskategorie/ Verschmutzungsgrad				III/3			
Approbationen							
Technische Werte auf Anfrage			UL/CSA/GOST	UL/CSA/GOST	UL/CSA/GOST	UL/CSA/GOST	UL/CSA/GOST

Fuß- und Grobhandtaster rastend

Allgemeines							
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 60947, VDE 0660				
Mechanische Lebensdauer	Schaltspiele	$\times 10^6$	> 0,1				
Maximale Betätigungsfrequenz		S/h	≤ 600				
Betätigungskraft		N	≤ 60				
Schutzart IEC/EN 60529			IP 67, IP 69K				
Klimafestigkeit			Feuchte Wärme, konstant, nach IEC 60068-2-78				
			Feuchte Wärme, zyklisch, nach IEC 60068-2-30				
Umgebungstemperatur	min./max.	°C	-25/+40				
Einbaulage			beliebig				
Schockfestigkeit nach IEC 60068-2-27		g	> 15				
Schockdauer 11 ms, halbsinus							

Nockenschalter CG4¹

Allgemeines							
Normen und Bestimmungen			IEC/EN 60947, VDE 0660				
Bemessungsbetriebsspannung U_e ²		V	440				
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp} ²		V	4000				
Bemessungsdauerstrom I_N/I_{th}		A	10				
Bemessungsbetriebsstrom I_e	AC-21A	A	10				
220 V-240 V	AC-15	A	2,5				
380 V-440 V	AC-15	A	1,5				
Max. Vorsicherung gG-Charakteristik		A	10				
Max. Anschlussquerschnitte							
ein- bzw. mehrdrätig		mm ²	2 x 1,5				
feindrätig		mm ²	2 x 1,5				
Approbationen							
Technische Werte auf Anfrage			UL/CSA/GOST/CCC ³				

¹Weitere Informationen im Katalog 120. ²Gültig für Netze mit geerdetem Sternpunkt, Überspannungskategorie III, Verschmutzungsgrad 3.

³Wenn die Approbation benötigt wird, ist dies bei der Bestellung unbedingt zusätzlich anzugeben.

Schaltgeräte und Zusätze der Blauen Reihe

Technische Literatur über die folgenden Produkte sind auf Anfrage erhältlich.

	Katalognummer
Hauptschalter und Hauptschalter mit Not-Aus-Funktion von 16 A-315 A Reparaturschalter von 20 A-315 A Lasttrennschalter von 20 A-315 A Nach IEC 60947-3, EN 60947-3, VDE 0660 Teil 107, IEC 60204, EN 60204 und VDE 0113	500
C-, CA- und CAD-Schalter von 10 A-315 A und L-Schalter von 350 A-2400 A Die Nockenschalter der C-, CA- und CAD-Reihe sind universell verwendbar und können z. B. als Steuer-, Instrumenten- und Motorschalter eingesetzt werden. Die Nockenschalter der L-Reihe sind kompakte Last- und Leerschalter und werden vorzugsweise zum Schalten von ohmschen oder schwach induktiven Verbrauchern oder für lastloses Schalten verwendet.	100
Zusatzeinrichtungen und Gehäuse Zur Abrundung des Schaltgeräteprogramms stehen eine große Anzahl von Zusatzeinrichtungen, Frontschild- und Griffausführungen sowie Gehäusen zur Verfügung.	101
A- und AD-Schalter von 6 A-25 A Die Nockenschalter der A- und AD-Reihe haben 4 Kontakte pro Flucht. Hierdurch können umfangreiche Schaltprogramme bei gleichzeitig geringer Einbautiefe verwirklicht werden. Es sind bis zu 24 Schaltstellungen möglich. Ein Schalter kann aus max. 12 Fluchten mit max. 48 Kontakten bestehen.	110
CG-, CH- und CHR-Schalter von 10 A-25 A Die Nockenschalter der CG-, CH- und CHR-Reihe besitzen Anschlussklemmen, die aus der Einbauperspektive zugänglich sind und im geöffneten Zustand geliefert werden. Sie können z. B. als Steuer-, Instrumenten- und Motorschalter eingesetzt werden. Für den Einsatz in Elektronikkreisen oder bei chemischen Umwelteinflüssen ist die Type CG4 mit vergoldeten Kreuzkontakten oder mit "cross-wire" Kontaktsystem lieferbar.	120
DH-, DHR-, DK- und DKR-Schalter von 6 A-16 A Die Nockenschalter der DH-, DHR-, DK- und DKR-Reihe verfügen über eine erhöhte Kontaktsicherheit, selbst bei kleinen Spannungen bis 1 V oder bei chemischen Umwelteinflüssen. Die Kontakte können durch Drehen und/oder Drücken betätigt werden. Einsatzgebiete sind Mess-, Regel- und Halbleiterstromkreise sowie Schutz- und Relaissteuerungen.	130
X-Schalter von 200 A-630 A Die Nockenschalter der X-Reihe können als Last- und Leerschalter eingesetzt werden. Sie verfügen über 6 Kontakte pro Flucht, wodurch sich eine besonders geringe Einbautiefe ergibt.	140
KG-Schalter von 20 A-315 A und KH- und KHR-Schalter von 16 A-80 A Die Schalter der KG-, KH- und KHR-Reihe sind Lastschalter mit außergewöhnlich großen Luft- und Kriechstrecken und in der Leitungsführung liegenden Anschlussklemmen. Die Geräte sind als Ausschalter bis 8-polig und als Umschalter bis 4-polig lieferbar.	150
Befehls- und Meldegeräte, 22,5 mm Ø Ein komplettes Programm zeitgemäßer und hochwertiger Befehls- und Meldegeräte. Ein konsequent durchgeführtes Baukasten-Prinzip mit modernem Design, verbunden mit Funktionssicherheit und Wirtschaftlichkeit.	302

Australien

Kraus & Naimer Pty. Ltd.
379 Liverpool Road, ASHFIELD, N.S.W. 2131
T: 1800 567 948
E: sales-au@krausnaimer.com

Belgien, Luxemburg

Kraus & Naimer B.V.
Ikaros Business Park
Ikaroslaan 2
1930 ZAVENTHEM
T: +32 2 757 0141
F: +32 2 757 1640
E: sales-be@krausnaimer.com

Brasilien

Zentral- und Südamerika
Kraus & Naimer Ind. Com. Ltda.
Rua Santa Monica, 1061
Parque Industrial San Jose
T: +55 11 2198 1288
F: +55 11 2198 1251
E: knbrasil@krausnaimer.com.br

Dänemark

THIIM A/S
Transformervej 31
2860 SOEBORG
T: +45 4485 8000
F: +45 4485 8005
E: thiim@thiim.com

Deutschland

Kraus & Naimer GmbH
Wikingerstraße 20-28, 76189 KARLSRUHE
Postfach 10 01 24, 76231 KARLSRUHE
T: +49 721 59 88 0
E: sales-de@krausnaimer.com

Finnland

Kraus & Naimer Oy
Kiitoradankuja 8
01530 VANTAA
T: +358 9 825 424 0
E: sales-fi@krausnaimer.com

Frankreich

Kraus & Naimer s.a.s.
33, rue Bobillot
75013 PARIS
T: +33 1 58 40 80 80
E: sales-fr@krausnaimer.com

Griechenland

KALAMARAKIS-SAPOUNAS S. A.
Ionias & Neromilou Str., P. O. Box 46566
13671 ACHARNES/ATHENS
T: +30 2 10 240 6000 6
F: +30 2 10 240 6007
E: kalamarakis.sapounas@ksa.gr

Großbritannien

Kraus & Naimer Ltd.
115 London Road
NEWBURY/BERKSHIRE RG14 2AH
T: +44 1635 262626
F: +44 1635 37807
E: sales-uk@krausnaimer.com

Irland

Kraus & Naimer Ltd.
4235 Atlantic Avenue
Westpark Business Campus
Shannon, Co. Clare
T: +353 61 704700
F: +353 61 471084
E: sales-ie@krausnaimer.com

Island

JOHAN RÖNNING LTD.
Klettgarðar 25
104 REYKJAVÍK
T: +354 5200 800
E: ronning@ronning.is

Italien

Kraus & Naimer s.r.l.
Via Terracini, 9
24047 TREVIGLIO (BG)
T: +39 0363 30 11 12
E: sales-it@krausnaimer.com

Japan

Kraus & Naimer Ltd.
Yoshiwada Building 2F
1-11-6 Hamamatsucho
Minato-Ku, TOKYO 105-0013
T: +81 3 3436 6151
F: +81 3 3436 6325
E: sales-jp@krausnaimer.com

Kanada

Kraus & Naimer Ltd.
219 Connie Crescent, Unit 13A
CONCORD, Ontario, L4K 1L4
T: +1 905 738 1666
E: sales-ca@krausnaimer.com

Mexiko

JC INGENIERÍA Y CONTROL, SA DE CV.
Ángel Gaviño 30.
C. Satélite, C. Medicos,
Naucalpan Edo. de Mexico, C.P. 53100
T: +52 55 55 62 75 77
F: +52 55 55 62 04 34
E: ventas@jcingeneriaycontrol.com

Neuseeland

Kraus & Naimer Ltd.
42 Miramar Avenue, WELLINGTON 6022
P. O. Box 15-009, WELLINGTON 6243
T: +64 0800 736 522
E: sales-nz@krausnaimer.com

Niederlande

Kraus & Naimer B.V.
Wegtersweg 38-40, Postbus 199
7556 BR HENGELLO (Ov.)
T: +31 74 291 9441
F: +31 74 291 98380
E: sales-nl@krausnaimer.com

Norwegen

Kraus & Naimer AB Avd. Norge
Postboks 27 Vollebekk
0516 Oslo
T: +47 22 64 44 20
E: sales-no@krausnaimer.com

Österreich

Kraus & Naimer GmbH
Schumanngasse 39
1180 WIEN
T: +43 1 404 06 0
E: sales-at@krausnaimer.com

Polen

ASTAT LOGISTYKA SP. Z O.O.
Dąbrowskiego 441
60451 POZNAŃ
T: +48 61 849 80 89
E: k.swiderski@astat.pl

Portugal

ELECTRICOL-DAMAS, FERREIRA & DAMASCENO, LDA.
Apartado 1063, S. Ant. Cavaleiros
2670 LOURES
T: +351 21 989 8939
F: +351 21 988 6464
E: electricol@electricol.pt

Schweden

Kraus & Naimer AB
Dr. Widerströms Gata 11, Hägersten
Box 42097, 126 14 STOCKHOLM
T: +46 8 97 00 80
E: sales-se@krausnaimer.com

Schweiz

AWAG Elektrotechnik AG
Sandbühlstraße 2
CH-8604 VOLKETSCHWIL
T: +41 44 908 19 19
E: info@awag.ch

Singapur, Indien, Mittlerer Osten – VAE

Kraus & Naimer Pte. Ltd.
115A, Commonwealth Drive
#03-17/23
SINGAPORE 149 596
T: +65 6473 8166
E: sales-sg@krausnaimer.com

Slowenien

SCHRACK TECHNIK D.O.O.
Pameče 175
SI-2380 SLOVENJ GRADEC
T: +386 2 88 392 00
F: +386 2 88 434 71
E: d.goljat@schrack.si

Spanien

Kraus & Naimer B.V.
T: +34 662 696 014
E: sales-es@krausnaimer.com

Südafrika

Kraus & Naimer Pty. Ltd.
7 Village Crescent, Linbro Village
Linbro Business Park, SANDTON 2065
P. O. Box 511, KELVIN 2054
T: +27 11 608 6060
E: sales-za@krausnaimer.com

Tschechien

OBZOR, výrobní družstvo Zlín
Na Slanici 378
763 02 ZLÍN
T: +420 577 195 150
F: +420 577 195 152
E: odbyt@obzor.cz

Türkei

KARDES ELEKTRİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
Yassioren Mah. Hıfıa Sok. No: 4
34277 Arnavutköy-Istanbul-Turkey
T: +90 212 624 92 04 118
F: +90 212 592 48 10
E: info@unalkardes.com.tr

Ungarn

GANZ KK KFT.
X. Köbányai út 41/c, Postfach 87
1475 BUDAPEST
T: +36 1 261 5479
E: ganzkk@ganzkk.hu

USA

Kraus & Naimer Inc.
760 New Brunswick Road
SOMERSET, NJ 08873
T: +1 732 560 1240
E: sales-us@krausnaimer.com

Zypern

ELECTROMATIC CONSTRUCTIONS LTD.
72, Evagoras Pallikarides Str., 2235 LATSIA-Nicosia
P. O. Box 12630, 2251 LATSIA-Nicosia
T: +357 2 48 41 41
F: +357 2 48 57 47
E: electromatic@cytanet.com.cy



Kraus & Naimer



Kontaktieren Sie uns:

www.krausnaimer.com