

Lastschalter und Zusatzeinrichtungen

Schalter der Reihen KG bis 315 A und
KH und KHR bis 80 A



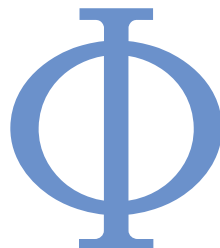
Kraus & Naimer

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

Trenner und Hauptschalter nach IEC 60947-3 enthält der Katalog 500

Inhalt	KG-Schalter	KH-, KHR-Schalter
	Seite	Seite
Konstruktive Merkmale	4	25
Die wichtigsten Nennwerte	5	25
Bestellanleitung	6, 7	6, 7
Bauformen und Gehäuse	8-10	26, 27
Schaltprogramme und Ausrüstung	11-13	27
Frontschilder	14	28
Griffe	15	29
Zusatzeinrichtungen		
Achsverlängerungen	18	31
Hilfskontakte	16	30, 31
Klemmenabdeckungen	16	30
Schutzleiter- und Mittelleiterklemmen	17	31
Sperrvorrichtungen für Vorhängeschlösser	20	34
Türkupplungen	18, 19	32, 33
Zusätzliche Hauptkontakte	17	
Zusatzmodul zum Einsatz in Motor Control Center (MCC)	21	
Winkelantrieb	21	
Technische Daten	22, 23	36, 37
Anzugsdrehmoment Klemmschraube	23	37
Approbationen	24	35
Abmessungen		
Bauformen und Gehäuse	38-42	48, 49, 51
Zusatzeinrichtungen	42-47	50-53
Übersicht über Schaltgeräte und Zusätze der Blauen Reihe		54

Trenner und Hauptschalter nach IEC 60947-3 enthält der Katalog 500

Die kompakten, nach dem Baukastenprinzip konstruierten Lastschalter KG10A-KG317 entsprechen u. a. der neuen Publikation IEC 60947-3 und der neuen Bestimmung VDE 0660 Teil 107. Sie besitzen ein besonders hohes Schaltvermögen und eignen sich daher zum Ein-, Aus- oder Umschalten von hochinduktiven Verbrauchern.

Das Sicherheits-Niveau der KG-Schalterreihe übertrifft in vielen Details die Anforderungen. So werden die Kontakte beim Ausschalten, bei den Schaltertypen KG20-KG317 auch beim Einschalten, zwangsweise betätigt und die Kriech- und Luftstrecken sind größer dimensioniert, als für 690 V oder 1000 V gefordert. Sämtliche Anschlussklemmen der Schaltertypen KG10A-KG160 haben integrierte Fingersicherheit nach EN 50274, VDE 0660 Teil 514 und DGUV V3. Bei den Schaltertypen KG126, KG127, KG161, KG162 und KG210-KG317 kann dies durch das Anbringen von Klemmenabdeckungen erreicht werden. Hohe Kurzschlussfestigkeit und ausgezeichnetes AC-3- und AC-23A-Schaltvermögen sind weitere Sicherheits-Merkmale der KG-Reihe.

Grundlegende Montage- und Verdrahtungserleichterungen der modernen Leistungstrenner-Generation sind in der neuen KG-Reihe vereint. Ab der Schaltertype KG20 liegen sämtliche Anschlussklemmen auf einer Ebene in der Leitungsführung. Alle Schalter der Type KG10A-KG105C für rückseitige Befestigung verfügen, neben der Zweipunkt-Schraubbefestigung,

auch über eine integrierte Schnellbefestigung für Norm-schienen nach EN 50022. Die Schaltertypen KG125- KG317 weisen eine Vierlochbefestigung auf.

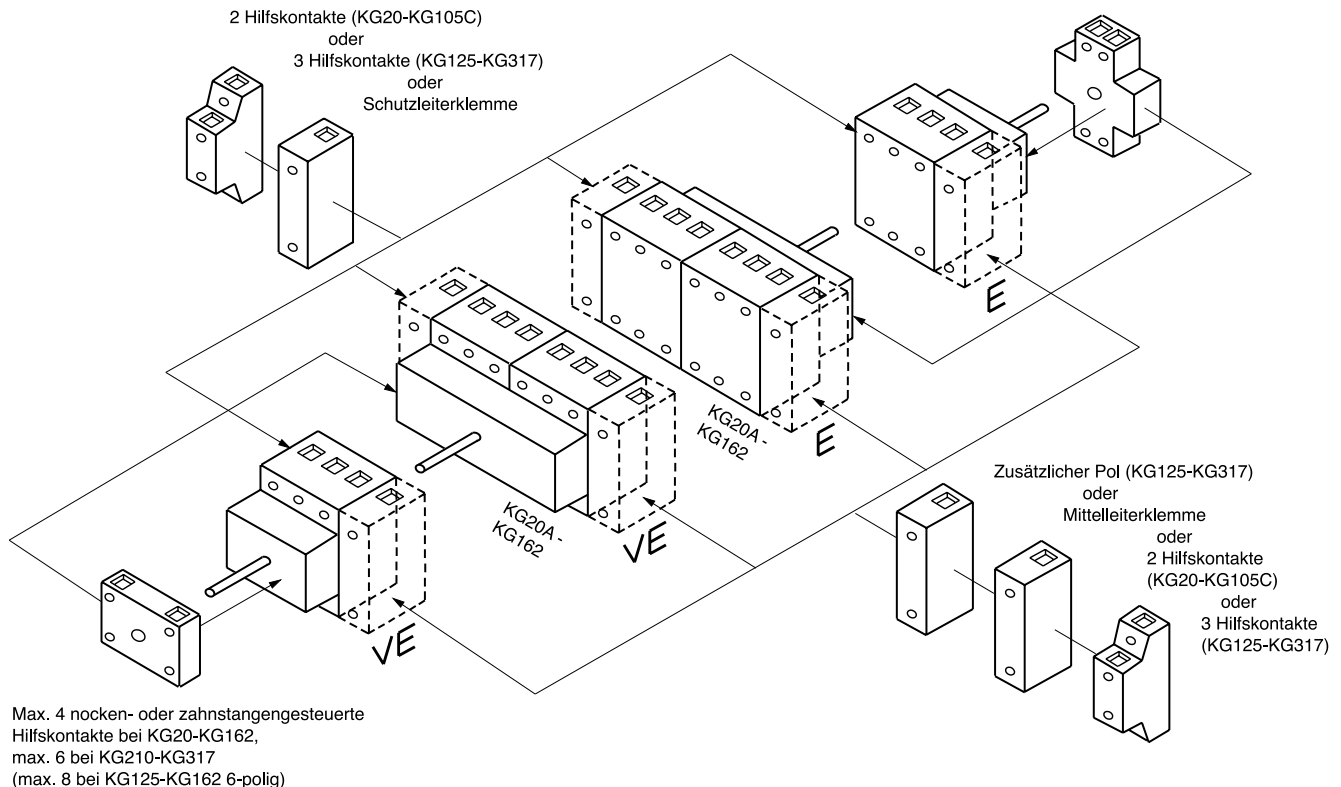
Zeitersparnis und Problemlösigkeit in der Praxis resultieren bei der neuen KG-Reihe aus einer Vielzahl durchdachter Details: Die groß dimensionierten Anschlussklemmen werden im geöffneten Zustand geliefert. Bei den Typen KG10A-KG105C ermöglichen die unverlierbaren Plus-Minus-Schrauben und die zusätzliche Schraubendreherführung den Einsatz von Automatik-Schraubern bei der Montage. Die Schaltertypen KG20-KG315 besitzen kräftige Kastenklammern und für die Schaltertypen ab KG125 stehen auch Varianten mit beidseitigen Anschlussbolzen oder mit Kastenklammern unten und Anschlussbolzen oben zur Auswahl.

Das variable Baukastensystem bietet auch bei nachträglichen Änderungen Flexibilität und minimiert die Lagerhaltungskosten. Die in der Grafik dargestellten Zusatzmodule können für die Schaltertypen KG20-KG105C - mit Ausnahme der nockengesteuerten Hilfskontakte, die auch vor- oder nachteilig schalten können - nachträglich in eingebautem Zustand zugestrichelt werden.

Individuell abgestimmt auf den Einsatzzweck sind alle wichtigen Zusatzeinrichtungen, wie Achsverlängerungen, Türkupplungen, Klemmenabdeckungen und Sperrvorrichtungen lieferbar.






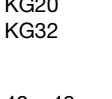
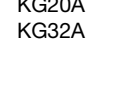
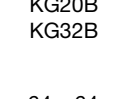


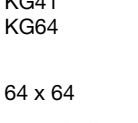
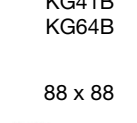



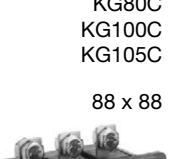




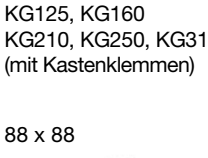
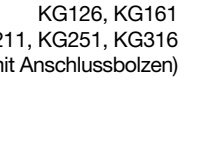


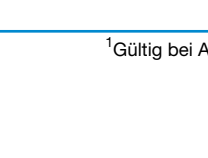
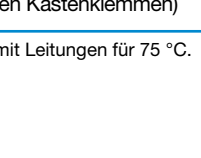


Das Baukastensystem (KG20-KG317)

Max. 4 nocken- oder zahnstangengesteuerte Hilfskontakte bei KG20-KG162, max. 6 bei KG210-KG317 (max. 8 bei KG125-KG162 6-polig)



Die wichtigsten Nennwerte

< Zurück zum Inhaltsverzeichnis >

Frontschildabmessungen in mm		Typen	IEC 60947-3/VDE 0660 Teil 107			UL und Kanada		
			Bemessungsdaten					
			Dauerstrom I_U/I_{th} A	Schaltleistung AC-23A AC-3 3 x 380 V-440 V kW	Ampere-Rating 3 x 600 V A	Motornormallast DOL-Rating 3 x 240 V HP	3 x 480 V HP	
48 x 48	64 x 64	 KG10A						
		 KG10B						
		KG10A	20	5,5	3,7	20	2	3
		KG10B	20	5,5	3,7	20	2	3
30 x 30	48 x 48	 KG20						
		 KG20A						
		 KG20B						
		 KG32						
		 KG32A						
		 KG32B						
		KG20	25	7,5	5,5	25	7,5	15
		KG20A	25	7,5	5,5	25	7,5	15
		KG20B	25	7,5	5,5	25	7,5	15
		KG32	32	11	7,5	30	10	20
		KG32A	32	11	7,5	30	10	20
		KG32B	32	11	7,5	30	10	20
48 x 48	64 x 64	 KG41						
		 KG41B						
		 KG64						
		 KG64B						
		KG41	40	15	11	40	15	25
		KG41B	40	15	11	40	15	25
		KG64	63	22	18,5	60	15	30
		KG64B	63	22	18,5	60	15	30
64 x 64	88 x 88	 KG80						
		 KG80C						
		 KG100						
		 KG100C						
		 KG105						
		 KG105C						
		KG80	80	30	22	80 ¹	25	50
		KG80C	80	30	22	80 ¹	25	50
		KG100	100	37	30	100 ¹	25	50
		KG100C	100	37	30	100 ¹	25	50
		KG105	125	45	37	125	40	60
		KG105C	125	45	37	125	40	60
88 x 88	88 x 88	 KG125, KG160						
		 KG126, KG161						
		 KG210, KG250, KG315 (mit Kastenklammern)						
		 KG211, KG251, KG316 (mit Anschlussbolzen)						
		 KG125, KG160						
		 KG210, KG250, KG315 (mit Kastenklammern)						
		 KG210, KG250, KG315 (mit Kastenklammern)						
		 KG211, KG251, KG316 (mit Anschlussbolzen)						
		 KG125, KG160						
		 KG210, KG250, KG315 (mit Kastenklammern)						
		 KG211, KG251, KG316 (mit Anschlussbolzen)						
		 KG125, KG160						
		 KG210, KG250, KG315 (mit Kastenklammern)						
		 KG211, KG251, KG316 (mit Anschlussbolzen)						
		 KG125, KG160						
		 KG210, KG250, KG315 (mit Kastenklammern)						
		 KG211, KG251, KG316 (mit Anschlussbolzen)						
		 KG125, KG160						
		 KG210, KG250, KG315 (mit Kastenklammern)						
		 KG211, KG251, KG316 (mit Anschlussbolzen)						
		 KG125, KG160						
		 KG210, KG250, KG315 (mit Kastenklammern)						
		 KG211, KG251, KG316 (mit Anschlussbolzen)						
		 KG125, KG160						
		 KG210, KG250, KG315 (mit Kastenklammern)						
		 KG211, KG251, KG316 (mit Anschlussbolzen)						
		 KG125, KG160						
		 KG210, KG250, KG315 (mit Kastenklammern)						
		 KG211, KG251, KG316 (mit Anschlussbolzen)						
		 KG125, KG160						
		 KG210, KG250, KG315 (mit Kastenklammern)						
		 KG211, KG251, KG316 (mit Anschlussbolzen)						
		 KG125, KG160						
		 KG210, KG250, KG315 (mit Kastenklammern)						
		 KG211, KG251, KG316 (mit Anschlussbolzen)						
		 KG125, KG160						
		 KG210, KG250, KG315 (mit Kastenklammern)						
		 KG211, KG251, KG316 (mit Anschlussbolzen)						
		 KG125, KG160						
		 KG210, KG250, KG315 (mit Kastenklammern)						
		 KG211, KG251, KG316 (mit Anschlussbolzen)						
		 KG125, KG160						
		 KG210, KG250, KG315 (mit Kastenklammern)						
		 KG211, KG251, KG316 (mit Anschlussbolzen)						
		 KG125, KG160						
		 KG210, KG250, KG315 (mit Kastenklammern)						
		 KG211, KG251, KG316 (mit Anschlussbolzen)						
		 KG125, KG160						
		 KG210, KG250, KG315 (mit Kastenklammern)						
		 KG211, KG251, KG316 (mit Anschlussbolzen)						
		 KG125, KG160						
		 KG210, KG250, KG315 (mit Kastenklammern)						
		 KG211, KG251, KG316 (mit Anschlussbolzen)						
		 KG125, KG160						
		 KG210, KG250, KG315 (mit Kastenklammern)						
		 KG211, KG251, KG316 (mit Anschlussbolzen)						
		 KG125, KG160						
		 KG210, KG250, KG315 (mit Kastenklammern)						
		 KG211, KG251, KG316 (mit Anschlussbolzen)						
		 KG125, KG160						
		 KG210, KG250, KG315 (mit Kastenklammern)						
		 KG211, KG251, KG316 (mit Anschlussbolzen)						
		 KG125, KG160						
		 KG210, KG250, KG315 (mit Kastenklammern)						
		 KG211, KG251, KG316 (mit Anschlussbolzen)						
		 KG125, KG160						
		 KG210, KG250, KG315 (mit Kastenklammern)						
		 KG211, KG251, KG316 (mit Anschlussbolzen)						
		 KG125, KG160						
		 KG210, KG250, KG315 (mit Kastenklammern)						
		 KG211, KG251, KG316 (mit Anschlussbolzen)						
		 KG125, KG160						
		 KG210, KG250, KG315 (mit Kastenklammern)						
		 KG211, KG251, KG316 (mit Anschlussbolzen)						
		 KG125, KG160						
		 KG210, KG250, KG315 (mit Kastenklammern)						
		 KG211, KG251, KG316 (mit Anschlussbolzen)						
		 KG125, KG160						
		 KG210, KG250, KG315 (mit Kastenklammern)						
		 KG211, KG251, KG316 (mit Anschlussbolzen)						
		 KG125, KG160						
		 KG210, KG250, KG315 (mit Kastenklammern)						
		 KG211, KG251, KG316 (mit Anschlussbolzen)						
		 KG125, KG160						
		 KG210, KG250, KG315 (mit Kastenklammern)						
		 KG211, KG251, KG316 (mit Anschlussbolzen)						
		 KG125, KG160</						

Bestellanleitung

Trenner und Hauptschalter nach IEC 60947-3 enthält der Katalog 500

Zur Bestellung von Leistungstrennern der Blauen Reihe sind 3 oder 4 Angaben erforderlich, die auf den jeweiligen Seiten blau hinterlegt sind.

1. Schaltertype

Eine schnelle Auswahl der Schaltertypen kann für KG-Schalter auf Seite 5 und für KH/KHR-Schalter auf Seite 25 erfolgen. Dort sind die wichtigsten Merkmale, wie Bemessungsdauerstrom und Motorschaltleistung der einzelnen Schaltertypen aufgeführt. Weitere technische Daten enthalten die Seiten 22/23 und 36/37.

2. Schaltprogramm und Ausrüstung

Die auf den Seiten 11-13 für die KG-Schalter und auf Seite 27 für die KH/KHR-Schalter aufgeführten Codenummern bestimmen das Schaltprogramm sowie die Frontschild- und Griffausführung. Die Codierung von Ausrüstungsveränderungen wird unten und auf der Seite 7 beschrieben.

3. Bauform

Die Bauformen und Kapselungen der KG-Schalter sind auf den Seiten 8-10 dargestellt. Die Auswahl für die KH/KHR-Schalter ist der Seite 26 zu entnehmen.

KG100

**K302
M004**

VE

4. Zusatzeinrichtung

Auf den Seiten 16-21 sind die Zusatzeinrichtungen der KG-Schalter und ihre Code-Bezeichnung dargestellt. Für die KH/KHR-Schalter sind diese Informationen den Seiten 30-34 zu entnehmen. In den Auswahltabellen wird erläutert, für welche Schaltertypen die abgebildete Zusatzeinrichtung lieferbar ist.

Da es Zusatzeinrichtungen gibt, die in mehreren Ausführungen geliefert werden können, sind eventuell zusätzliche Bestellangaben notwendig.
In diesem Fall: Gehäuse- oder Schaltschranktiefe.

Griffe, Frontschilder und Zusatzeinrichtungen

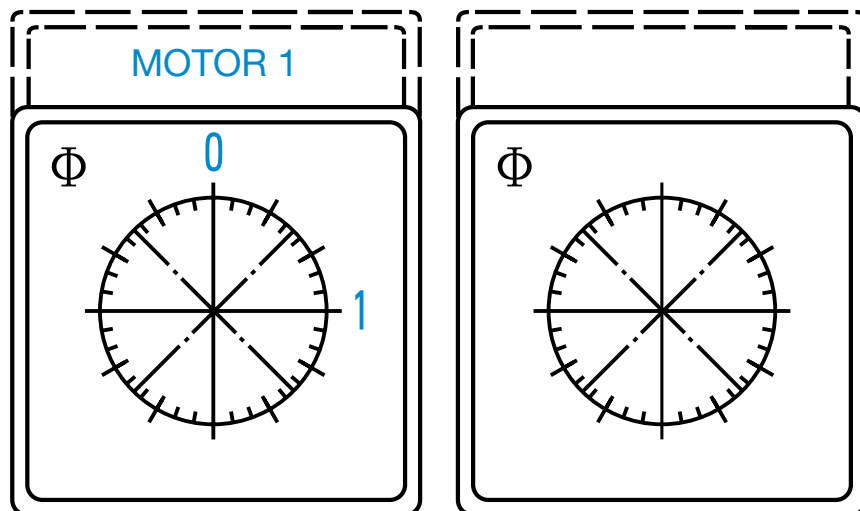
Die den Standardausführungen zugeordneten Griffarten sind für die KG-Schalter den Darstellungen der Seiten 8-10 und für die KH/KHR-Schalter der Seite 26 zu entnehmen.

Wenn Griffe, Frontschilder oder Zusatzeinrichtungen gewünscht werden, die nicht im Standard enthalten sind, so ist deren Codenummer zusätzlich als Unterposition anzugeben. Die möglichen Griffarten und -farben sowie ein Auszug der standardisierten Frontschilder sind auf den Seiten 14/15 bzw. 28/29 dargestellt. Sonderbeschriftungen sind möglich.

Bestellanleitung








Bestellanleitung für Sonderfrontschilder



Für die Bestellung von Sonderfrontschildern empfiehlt es sich, unser Bestellformular zu verwenden. Nebenstehend ist ein Bestellbeispiel blau eingetragen.



Bestellformulare können Sie bei uns anfordern.



Einbauformen	Type	Code
--------------	------	------

	<p>Fronteinbau</p> <p>Zweilochbefestigung, Schutzart IP 66/67</p>	<p>KG20 KG32</p>	<p>E</p>
	<p>Vierlochbefestigung, Schutzart IP 66 Schutzart IP 66/67</p> <p>Schutzart IP 66</p> <p>Fronteinbau mit Zentralbefestigung 22 mm</p> <p>Mit Frontring, Schutzart IP 66/67/69k</p>	<p>KG10A KG41- KG100 KG160- KG315</p>	<p>E</p>
	<p>Mit quadratischem Frontschild, Schutzart IP 66/67/69k</p>	<p>KG10A KG20A KG32A</p>	<p>FT1</p>
	<p>Verteilereinbau</p> <p>Mit Schraub- und Schnellbefestigung auf Normschiene nach EN 50022 (Schnellbefestigung bis KG100C), Schutzart IP 40</p>	<p>KG10A- KG317</p>	<p>FT2</p>
	<p>Mit Schnellbefestigung auf Normschiene nach EN 50022 Schutzart IP 40</p>	<p>KG125- KG162</p>	<p>VE1</p>
	<p>Mit Schraubbefestigung (KG20A-KG162) und Schnellbefestigung (KG20A-KG105) auf Normschiene nach EN 50022, Frontschild für 45 mm Normausschnitt. Schutzart IP 40</p>	<p>KG20A KG32A KG41- KG64B KG80- KG105 KG125- KG162</p>	<p>VE2</p>
	<p>Mit Schraub- und Schnellbefestigung auf Normschiene nach EN 50022, Frontschild für 45 mm Normausschnitt. Griff und Frontschild sind höhenverstellbar. Schutzart IP 40</p>	<p>KG10A</p>	<p>VE21</p>

Kunststoffgehäuse Schutzart IP 66	Type	Code
	<p>Die KL- bzw. CL-Gehäuserreihe besteht aus 3 Größen mit einheitlichem Design. Die KL-Reihe besitzt hohe mechanische Festigkeit und hohe UV-Beständigkeit. Alle Gehäuse der KL- und KS-Reihe sind flammgeschützt nach UL94-V0. Für Einsatzfälle, bei denen eine Belastung mit Fett, Öl oder anderen chemischen Substanzen auftritt, steht die CL-Reihe zur Verfügung. Es können 3-, 4-, 6- und 8-polige KG-Schalter eingerastet werden. Oben und unten je 2 ausbrechbare Einführungen für metrische Verschraubungen nach EN 50262. Im Gehäuseboden befinden sich je eine Erd- und Mittelleiterklemme. Eine dieser Klemmen entfällt, wenn ein 3-poliger Schalter mit seitlichem Hilfskontaktblock oder ein 4-poliger Schalter eingebaut wird. Jedes Gehäuse ist mit einer Deckelkupplung ausgerüstet, die das Öffnen ohne Griff-Demontage ermöglicht und wahlweise den Deckel in einer Schaltstellung verriegelt. Weitere Merkmale sind die großen Anschlussräume sowie die Zweipunkt-Befestigung mit Langlöchern. Auf Wunsch können die Gehäuse auch mit Einführungen für PG-Verschraubungen geliefert werden.</p> <p>Ohne Deckelverriegelung</p> <p>Mit Deckelverriegelung (Gehäuse nur in Schaltstellung bei 9.00 Uhr zu öffnen)</p> <p>Mit Deckelverriegelung (Gehäuse nur in Schaltstellung bei 12.00 Uhr zu öffnen)</p>	<p>KG20 KG32 KG20B KG32B KG41 KG64 KG41B KG64B KG80 KG100 KG105</p>
	<p>Das KS- bzw. CS-Gehäuse hat geringe Abmessungen und kann einen 3-, 4- oder 6-poligen Ausschalter der Type KG10 bzw. einen 3-poligen Ausschalter der Type KG20 aufnehmen. Das Design, die Ausrüstung und die Befestigungsart sind identisch mit der KL- bzw. CL-Gehäuserreihe.</p> <p>Ohne Deckelverriegelung</p> <p>Mit Deckelverriegelung (Gehäuse nur in Schaltstellung bei 9.00 Uhr zu öffnen)</p> <p>Mit Deckelverriegelung (Gehäuse nur in Schaltstellung bei 12.00 Uhr zu öffnen)</p>	<p>KL.0 CL.0</p> <p>KL.1 CL.1</p> <p>KL.2 CL.2</p> <p>KG10 KG20</p> <p>KS50 CS50</p> <p>KS51 CS51</p> <p>KS52 CS52</p>

[< Zurück zum Inhaltsverzeichnis >](#)

Kunststoffgehäuse mit Schutzklemme Schutzart IP 65 bzw. IP 54	Einführungen	Type	Code
---------------------------------------------------------------	--------------	------	------

 <p>KG20A, KG32A, KG41, KG64 3- und 4-polig (Ausschalter) Schutzart IP 65</p>	<p>Einführungen mit metrischem Gewinde, Schutzart IP 65</p> <p>Ohne Deckelkupplung</p> <p>Dito, für Schalter mit nockengesteuerten Hilfskontakten</p> <p>Mit Deckelkupplung</p> <p>Dito, für Schalter mit nockengesteuerten Hilfskontakten</p> <p>Ohne Deckelkupplung, in der Kombination mit der Sperrvorrichtung V840A</p> <p>Dito, für Schalter mit nockengesteuerten Hilfskontakten</p>	<p>M20 M25 M20 M25 M20 M25 M20 M25 M20 M25</p>	<p>KG20A KG32A KG41 KG64</p>	<p>PFA5 PFA1 PFD5 PFD1 PFB5 PFB1 PFE5 PFE1 PFC5 PFC1 PFF5 PFF1</p>
 <p>KG80, KG100 3- und 4-polig¹ (Ausschalter) KG20B, KG32B, KG41B, KG64B 6- und 8-polig (Ausschalter) 3- und 4-polig (Umschalter) Schutzart IP 54 Oben und unten zusätzlich eine Einführung M16</p>	<p>Einführungen mit metrischem Gewinde, Schutzart IP 54</p> <p>Ohne Deckelkupplung</p> <p>Dito, für Schalter mit nockengesteuerten Hilfskontakten</p> <p>Mit Deckelkupplung</p> <p>Dito, für Schalter mit nockengesteuerten Hilfskontakten</p> <p>Ohne Deckelkupplung, in der Kombination mit der Sperrvorrichtung V840A</p> <p>Dito, für Schalter mit nockengesteuerten Hilfskontakten</p>	<p>M25 M25 M25 M25 M25 M25</p>	<p>KG20B KG32B KG41B KG64B KG80 KG100</p>	<p>PFA4 PFD4 PFB4 PFE4 PFC4 PFF4</p>








[< Zurück zum Inhaltsverzeichnis >](#)

¹Mit nockengesteuerten Hilfskontakten nur 3-polig.

Funktion	KG10A	KG10B	KG20 KG32	KG20A KG32A	KG20B KG32B	KG41 KG64	KG41B KG64B	KG80 KG100 KG105	KG80C KG100C KG105C	KG125- KG317	Front- schild	Code
----------	-------	-------	--------------	----------------	----------------	--------------	----------------	------------------------	---------------------------	-----------------	------------------	------

Ausschalter 3-polig

Bauformen

Ohne Hilfskontakte	E FT1 FT2 VE VE21 KS. ²	E VE	E VE KL. KS. ¹	E FT1 FT2 VE VE2 PF..	E VE	E VE VE2 KL. PF..	E VE VE2 KL. PF.. ⁴	E VE VE2 KL. PF.. ⁴	E VE	E VE VE1 ³ VE2 ³		K300
Mitnocken- bzw. zahnstangenge-steuertem Hilfskontakt 1 Schließer	E FT1 FT2 VE VE21 KS. ²	E VE	E VE KL.	E FT1 FT2 VE VE2 PF..	E VE	E VE VE2 KL. PF..	E VE VE2 KL. PF.. ⁴	E VE	E VE VE1 ³		K301	
Mitnocken- bzw. zahnstangenge-steuerten Hilfskontakten 1 Schließer, 1 Öffner	E FT1 FT2 VE VE21 KS. ²	E VE	E VE KL.	E FT1 FT2 VE VE2 PF..	E VE	E VE VE2 KL. PF..	E VE VE2 KL. PF.. ⁴	E VE	E VE VE1 ³		K302	
Mitnocken- bzw. zahnstangenge-steuerten Hilfskontakten 2 Schließer			E VE KL.	E FT1 FT2 VE VE2 PF..	E VE	E VE VE2 KL. PF..	E VE VE2 KL. PF.. ⁴	E VE	E VE VE1 ³		K312	
Mit seitlichem Hilfskontaktblock 1 Schließer, 1 Öffner			E VE KL.	E FT1 FT2 VE VE2 PF..	E VE	E VE VE2 KL. PF..	E VE VE2 KL. PF.. ⁴	E VE			K304	
Mit PE-Klemme			E VE	E FT1 FT2 VE VE2	E VE	E VE VE2	E VE VE2	E VE	E VE VE1 ³ VE2 ³		K305	
Mit PE- und N-Klemme			E VE	E FT1 FT2 VE VE2	E VE	E VE VE2	E VE VE2	E VE	E VE VE1 ³ VE2 ³		K307	





[< Zurück zum Inhaltsverzeichnis >](#)

¹Nur für die Schaltertype KG20. ²Bei Bauform KS. ändert sich die Schaltertype in KG10. ³Nur für die Schaltertypen KG125-KG162. ⁴Nur für die Schaltertypen KG80 und KG100.

Funktion	KG10A	KG10B	KG20 KG32	KG20A KG32A	KG20B KG32B	KG41 KG64	KG41B KG64B	KG80 KG100 KG105	KG80C KG100C KG105C	KG125- KG317	Front- schild	Code
----------	-------	-------	--------------	----------------	----------------	--------------	----------------	------------------------	---------------------------	-----------------	------------------	------




Ausschalter 4-polig

Bauformen

Ohne Hilfskontakte	E FT1 FT2 VE VE21 KS. ¹	E VE	E VE KL.	E FT1 FT2 VE VE2 PF..	E VE KL. PF..	E VE KL. PF..	E VE KL. PF. ³	E VE KL.	E VE KL.	E VE VE1 ² VE2 ²		K400
Mit nockengesteuertem Hilfskontakt 1 Schließer			E VE KL.	E FT1 FT2 VE VE2 PF..	E VE KL. PF..	E VE KL. PF..	E VE KL. PF..	E VE KL.	E VE KL.	E VE VE1 ²		K401
Mit nockenge- steuerten Hilfskontakten 1 Schließer, 1 Öffner	E FT1 FT2 VE VE21 KS. ¹	E VE	E VE KL.	E FT1 FT2 VE VE2 PF..	E VE KL. PF..	E VE KL. PF..	E VE KL. PF..	E VE KL.	E VE KL.	E VE VE1 ²		K402
Mit seitlichem Hilfskontaktblock 1 Schließer, 1 Öffner			E VE	E FT1 FT2 VE VE2 PF..	E VE KL. PF..	E VE KL. PF..	E VE KL. PF. ³	E VE KL.	E VE KL.			K404

[< Zurück zum Inhaltsverzeichnis >](#)

Ausschalter 6-polig

Ohne Hilfskontakte	E FT1 FT2 VE VE21 KS. ¹	E VE		E VE VE2 KL. PF..	E VE KL. PF..		E VE KL. PF..	E VE KL.	E VE KL.	E VE VE1 ² VE2 ²		K600
Mit nockengesteuertem Hilfskontakt 1 Schließer				E VE VE2 KL. PF..	E VE KL. PF..		E VE VE2 KL. PF..	E VE VE2 KL.	E VE KL.	E ² VE ² VE1 ²		K601
Mit nockenge- steuerten Hilfskontakten 1 Schließer, 1 Öffner	E FT1 FT2 VE VE21 KS. ¹	E VE		E VE VE2 KL. PF..	E VE KL. PF..		E VE KL. PF..	E VE KL.	E VE KL.	E ² VE ² VE1 ²		K602

¹Bei Bauform KS. ändert sich die Schaltertype in KG10. ²Nur für die Schaltertypen KG125-KG162. ³Nur für die Schaltertypen KG80 und KG100.

Funktion	KG10A	KG10B	KG20A KG32A	KG20B KG32B	KG41B KG64B	KG80 KG100 KG105	KG80C KG100C KG105C	KG125- KG162	Front- schild	Code
----------	-------	-------	----------------	----------------	----------------	------------------------	---------------------------	-----------------	------------------	------

Ausschalter 8-polig

Bauformen

Ohne Hilfskontakte			E	E	E	E	E	E		K800
			VE VE2	VE VE2 KL. PF..	VE VE2 KL. PF..	VE VE2	VE VE2	VE VE2		

Umschalter 3-polig

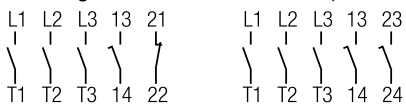
Ohne Hilfskontakte			E	E	E	E	E	E		K900
			VE VE2	VE VE2 KL. PF..	VE VE2 KL. PF..	VE VE2	VE VE2	VE VE2		

Umschalter 4-polig

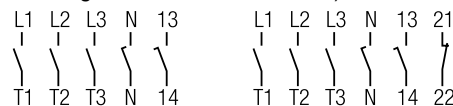
Ohne Hilfskontakte			E	E	E	E	E	E		K950
			VE VE2	VE VE2 KL. PF..	VE VE2 KL. PF..	VE VE2	VE VE2	VE VE2		

Anschlussbilder

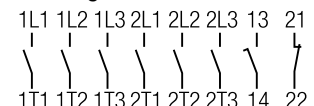
Ausschalter 3-polig (wahlweise mit nockengesteuerten Hilfskontakten)



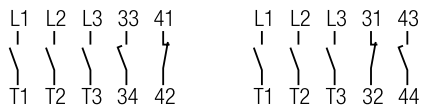
Ausschalter 4-polig (wahlweise mit nockengesteuerten Hilfskontakten)



Ausschalter 6-polig (wahlweise mit nockengesteuerten Hilfskontakten)



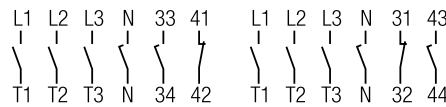
Mit seitlichen Hilfskontakten



Bauform E, FT1, FT2

VE, VE2, KL., PF..

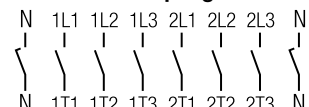
Mit seitlichen Hilfskontakten



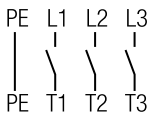
Bauform E, FT1, FT2

VE, VE2

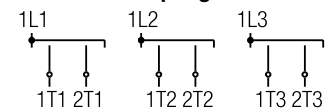
Ausschalter 8-polig



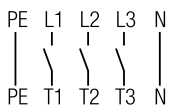
Mit PE-Klemme



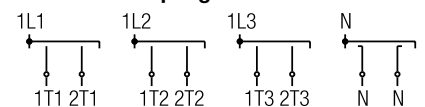
Umschalter 3-polig



Mit PE- und N-Klemme



Umschalter 4-polig



Für jede Schaltertype stehen quadratische und rechteckige Frontschilder zur Verfügung. Frontschilder bestehen aus dem Frontschildrahmen und dem Klarsichtschild. Die Beschriftung wird rückseitig mit hochreflektierender Farbe auf das Klarsichtschild aufgedruckt. Zum Schutz der Beschriftung und um eine gute Lesbarkeit zu erhalten, wird auf die Rückseite des Klarsichtschildes eine Folie aufgeprägt. Der Frontschildrahmen ist ein wesentlicher Bestandteil des Schalters, da er gleichzeitig zur Grifflagerung dient. Wird der Schalter ohne Frontschild montiert, so empfiehlt es sich, eine Grifflagerplatte T100-04 einzusetzen. Diese ist für die Schaltertypen KG10B, KG20B, KG32B, KG41B, KG80, KG100, KG105, KG80C, KG100C, KG105C und KG125-KG317 lieferbar. Auf Wunsch können Frontschilder mit Sonderbeschriftungen hergestellt werden.










Standardisierte Frontschildbeschriftungen

F056	F063	F068	F134	F201	F252	F346	F456	F058	F065	F178
F208	F253	F360	F378	F458	F057	F064	F437	F990	F991	

Griffe



KG-Schalter

Griffart	Farbe	Code	KG20 KG32	KG10A- KG64	KG10B- KG105	KG80C- KG105C	KG125- KG162	KG210- KG317
I-Griff 	schwarz rot	G251 G252	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	— —
B-Griff 	schwarz rot	G521 G522	— —	● ●	● ●	— —	— —	— —
R-Griff 	schwarz rot	G001 G002	— —	● ●	● ●	● ●	● ●	— —
F-Griff 	schwarz rot	G221 G222	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	— —
L-Griff 	schwarz rot	G501 G502	— —	— —	● ●	— —	— —	— —
P-Griff  KG10A-KG64 KG10B-KG317	schwarz rot	G211 G212	— —	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●
K-Griff 	schwarz rot	G411 G412	— —	— —	● ●	● ●	● ●	● ●



< Zurück zum Inhaltsverzeichnis >

Klemmenabdeckungen, Hilfskontakte	Type	Code
-----------------------------------	------	------

Klemmenabdeckungen



	Für 3 bzw. 4 Hauptkontakte	KG10A	M160/A12 K2
	Für 3 Hauptkontakte mit Kastenklemme mit Anschlussbolzen	KG10B KG20- KG315 KG126 KG161 KG211 KG251 KG316	
	Für 4 Hauptkontakte mit Kastenklemme mit Anschlussbolzen	KG20- KG315 KG126 KG161 KG211 KG251 KG316	M160/4. M160/43 M160/41








Nocken- bzw. zahnstangengesteuerte Hilfskontakte (nur werkseitige Montage möglich)

	Nockengesteuerte Hilfskontakte Alle Schaltertypen bis zum KG105C können mit max. 4 Hilfskontakten ausgerüstet werden.	KG20- KG105C	M510A
	Zwischen den Kontaktsystemen mit starrer Kontaktbrücke für hohes AC-15-Schaltvermögen und H-Brücke mit „cross-wire“ Kontaktsystem für niedrige Spannungen bzw. Ströme kann gewählt werden (für Bauform E ab KG41 und VE ab KG80). Bei aggressiven Umwelteinflüssen sind diese Kontaktsysteme auch mit Goldkontakten bzw. mit Kontakten mit Goldauflage lieferbar. Sonderprogramme sind ebenfalls möglich.		
	Zahnstangengesteuerte Hilfskontakte Die Schaltertypen KG125-KG162 können mit max. 4 und die Schaltertypen KG210-KG317 mit max. 6 Hilfskontakten ausgerüstet werden.	KG125- KG317	M510B
	Bestellangabe:	Anzahl und Arbeitsweise der Hilfskontakte und die Art des Kontaktsystems.	

[< Zurück zum Inhaltsverzeichnis >](#)

Seitliche Hilfskontakte

	Hilfskontaktblock mit einem Schließer- und einem Öffnerkontakt.	KG20- KG105C	H010/A11-E H010/A11-VE																	
	<p>Klemmennummern Anbau</p> <table border="0"> <tr> <td>Kontakte überlappen nicht</td> <td>links</td> <td>rechts</td> </tr> <tr> <td>Für Bauform E, FT1 und FT2</td> <td>(33-34, 41-42)</td> <td>(53-54, 61-62)</td> </tr> <tr> <td>Für Bauform VE, VE2, KL. und PF..</td> <td>(31-32, 43-44)</td> <td>(51-52, 63-64)</td> </tr> <tr> <td>Kontakte überlappen</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Für Bauform E, FT1 und FT2</td> <td>(33-34, 41-42)</td> <td>(53-54, 61-62)</td> </tr> <tr> <td>Für Bauform VE, VE2, KL. und PF..</td> <td>(31-32, 43-44)</td> <td>(51-52, 63-64)</td> </tr> </table>	Kontakte überlappen nicht		links	rechts	Für Bauform E, FT1 und FT2	(33-34, 41-42)	(53-54, 61-62)	Für Bauform VE, VE2, KL. und PF..	(31-32, 43-44)	(51-52, 63-64)	Kontakte überlappen			Für Bauform E, FT1 und FT2	(33-34, 41-42)	(53-54, 61-62)	Für Bauform VE, VE2, KL. und PF..	(31-32, 43-44)	(51-52, 63-64)
Kontakte überlappen nicht	links	rechts																		
Für Bauform E, FT1 und FT2	(33-34, 41-42)	(53-54, 61-62)																		
Für Bauform VE, VE2, KL. und PF..	(31-32, 43-44)	(51-52, 63-64)																		
Kontakte überlappen																				
Für Bauform E, FT1 und FT2	(33-34, 41-42)	(53-54, 61-62)																		
Für Bauform VE, VE2, KL. und PF..	(31-32, 43-44)	(51-52, 63-64)																		
	Hilfskontaktblock mit zwei Schließer- und einem Öffnerkontakt.	KG125- KG317	H010/B11-E H010/B11-VE																	
	<p>Klemmennummern Anbau</p> <table border="0"> <tr> <td>Kontakte überlappen nicht</td> <td>links</td> <td>rechts</td> </tr> <tr> <td>Für Bauform E</td> <td>(013-014, 023-024, 031-032)</td> <td>(043-044, 053-054, 061-062)</td> </tr> <tr> <td>Für Bauform VE</td> <td>(011-012, 023-024, 033-034)</td> <td>(041-042, 053-054, 063-064)</td> </tr> <tr> <td>1 Schließer und 1 Öffner überlappen</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Für Bauform E</td> <td>(013-014, 023-024, 031-032)</td> <td>(043-044, 053-054, 061-062)</td> </tr> <tr> <td>Für Bauform VE</td> <td>(011-012, 023-024, 033-034)</td> <td>(041-042, 053-054, 063-064)</td> </tr> </table>	Kontakte überlappen nicht		links	rechts	Für Bauform E	(013-014, 023-024, 031-032)	(043-044, 053-054, 061-062)	Für Bauform VE	(011-012, 023-024, 033-034)	(041-042, 053-054, 063-064)	1 Schließer und 1 Öffner überlappen			Für Bauform E	(013-014, 023-024, 031-032)	(043-044, 053-054, 061-062)	Für Bauform VE	(011-012, 023-024, 033-034)	(041-042, 053-054, 063-064)
Kontakte überlappen nicht	links	rechts																		
Für Bauform E	(013-014, 023-024, 031-032)	(043-044, 053-054, 061-062)																		
Für Bauform VE	(011-012, 023-024, 033-034)	(041-042, 053-054, 063-064)																		
1 Schließer und 1 Öffner überlappen																				
Für Bauform E	(013-014, 023-024, 031-032)	(043-044, 053-054, 061-062)																		
Für Bauform VE	(011-012, 023-024, 033-034)	(041-042, 053-054, 063-064)																		



Schutz- und Mittel- leiterklemme	Type	Code	Zusätzliche Hauptkontakte	Type	Code																
<p>Schutzleiterklemme</p>  	KG20- KG32B	K0 H052/A	 <p>Steuerleitungsanschlüsse</p>  <p>Max. Anschlussquerschnitt ein- bzw. feindrätig mehrdrätig</p> <table border="1"> <tr> <td>2,5 mm² AWG12</td> <td>2,5 mm² AWG14</td> <td>KG41- KG64B</td> <td>K1B D220 KS</td> </tr> <tr> <td>2,5 mm² AWG12</td> <td>2,5 mm² AWG14</td> <td>KG80- KG105C</td> <td>K2B D520 KSA</td> </tr> <tr> <td>4 mm² AWG10</td> <td>4 mm² AWG12</td> <td>KG125- KG162</td> <td>K3A D720 KS</td> </tr> <tr> <td>4 mm² AWG10</td> <td>4 mm² AWG12</td> <td>KG210- KG317</td> <td>K3B D520 KS</td> </tr> </table> <p>Anschlusshilfe</p>  <p>Bestellangabe: Die Bauform des Schalters.</p>	2,5 mm ² AWG12	2,5 mm ² AWG14	KG41- KG64B	K1B D220 KS	2,5 mm ² AWG12	2,5 mm ² AWG14	KG80- KG105C	K2B D520 KSA	4 mm ² AWG10	4 mm ² AWG12	KG125- KG162	K3A D720 KS	4 mm ² AWG10	4 mm ² AWG12	KG210- KG317	K3B D520 KS	KG125 KG126 KG127	K3 H050/P¹ K3 H050/Q¹ K3 H050/R¹
	2,5 mm ² AWG12	2,5 mm ² AWG14		KG41- KG64B	K1B D220 KS																
	2,5 mm ² AWG12	2,5 mm ² AWG14		KG80- KG105C	K2B D520 KSA																
	4 mm ² AWG10	4 mm ² AWG12		KG125- KG162	K3A D720 KS																
	4 mm ² AWG10	4 mm ² AWG12		KG210- KG317	K3B D520 KS																
	KG41- KG64B	K1 H052/B		KG160 KG161 KG162	K3 H050/S¹ K3 H050/T¹ K3 H050/U¹																
	KG80- KG105C	K2 H052/C		KG210 KG250 KG315	K3 H050/G¹ K3 H050/H¹ K3 H050/J¹																
	KG125 KG160	K3 H052/H¹		KG315 KG316 KG317	K3 H050/K¹ K3 H050/L¹ K3 H050/M¹																
	KG126 KG161	K3 H052/J¹																			
	KG127 KG162	K3 H052/K¹																			
	KG210 KG250 KG315	K3 H052/D¹																			
	KG211 KG251	K3 H052/E¹																			
	KG212 KG252	K3 H052/F¹																			
	KG316 KG317	K3 H052/L¹ K3 H052/M¹																			
<p>Mittelleiterklemme</p>  	KG20- KG32B	K0 H053/A																			
	KG41- KG64B	K1 H053/B																			
	KG80- KG100C	K2 H053/C																			
	KG125 KG160	K3 H053/H¹																			
	KG126 KG161	K3 H053/J¹																			
	KG127 KG162	K3 H053/K¹																			
	KG210 KG250 KG315	K3 H053/D¹																			
	KG211 KG251	K3 H053/E¹																			
	KG212 KG252	K3 H053/F¹																			
	KG316 KG317	K3 H053/L¹ K3 H053/M¹																			

< Zurück zum Inhaltsverzeichnis >


¹Nur werkseitige Montage möglich.

Achsverlängerungen, Stecktürkupplung	Type	Code
--------------------------------------	------	------


Achsverlängerungen

	<p>Mit asymmetrischem Profil Achse nicht verstellbar</p>	<p>KG10B KG20B, KG32B KG41B- KG105C</p>	<p>L100</p>
	<p>Achse stufenlos verstellbar mit Arretierungsschraube mit Scherring</p>	<p>KG10A KG20A, KG32A KG41-KG317</p>	<p>M004D M004</p>
	<p>Mit Vierkantprofil Achse nicht verstellbar</p>	<p>KG10B KG20B, KG32B KG41B- KG105C</p>	<p>L100A</p>
	<p>Achse stufenlos verstellbar mit Arretierungsschraube mit Klemmuffe</p>	<p>KG41B-KG317 KG125-KG317</p>	<p>M004E M004A</p>
<p>Bestellangabe:</p>	<p>Länge der Achse, die aus dem Schalter herausragt oder Gehäuse- bzw. Schaltschranktiefe.</p>		

Stecktürkupplung











	<p>Stecktürkupplungen finden vorzugsweise beim Einbau von Schaltern im Gehäuse mit Deckel Verwendung.</p>		
	<p>Mit Achsverlängerung Schutzart IP 40 vorne Schutzart IP 65 vorne</p>	<p>KG10A KG20A, KG32A KG41B-KG105</p>	<p>M290/A3 M290/A3.EF¹</p>
	<p>Mit Profilstücken Schutzart IP 65 vorne</p>	<p>KG41B-KG105</p>	<p>M290/A1.EF</p>
	<p>Mit Sperrvorrichtung für Vorhängeschlösser, Zentralbefestigung 22 mm, Schutzart IP 66. Zusätzlich wird eine Achsverlängerung benötigt.</p>		
	<p>Betätigung des Sperrschiebers seitlich, für geringe Einbautiefen.</p>	<p>KG10B KG20B, KG32B KG41B-KG105, KG125-KG317²</p>	<p>V840E</p>
	<p>Der Schildring ist in den Farben schwarz, gelb und elektrograu lieferbar. Zwischen Griffen in den Farben schwarz, rot und elektrograu kann gewählt werden.</p>	<p>KG10B KG20B, KG32B KG41B-KG105</p>	<p>V840G V840F</p>
	<p>Betätigung des Sperrschiebers von vorne. Lieferbar in den Farben schwarz, rot und elektro- grau.</p>	<p>KG10A KG20A, KG32A KG41, KG64 KG10B KG20B, KG32B KG41B-KG105</p>	<p>V845</p>
<p>Zentrierhilfe für Stecktürkupplungen mit Zentral- befestigung und Achsverlängerung Ungenauigkeiten bei der Montage zwischen Achse und Antrieb werden in allen 4 Richtungen ausgeglichen.</p>	<p>KG10B KG20B, KG32B KG41B-KG105</p>	<p>M600</p>	
<p>Bestellangabe:</p>	<p>Die Gesamteinbautiefe des Schalters inkl. Stecktürkupp- lung oder die freie Achslänge sowie die Farbvariante.</p>		

¹Lieferbar für die Schaltertypen KG10A, KG20A und KG32A. ²Nur für Ausschalter 3- und 4-polig.

Türkupplungen	Type	Code
	<p>Die Türkupplungen M280 ff. besitzen Achsverlängerungen und sind wahlweise mit einer Verriegelung ausgerüstet.</p> <p>Mit Profilabdeckung Achsfixierung mit Arretierungsschraube Schutzart IP 40 vorne Schutzart IP 66/67 vorne</p> <p>Achsfixierung mit Scherring Schutzart IP 40 vorne Schutzart IP 66/67 vorne</p> <p>Ohne Profilabdeckung Schutzart IP 40 vorne Schutzart IP 65 vorne</p> <p>Griff sperrbar mit Vorhängeschlössern Schutzart IP 66 Das Frontschild ist in den Farben schwarz, gelb und blau lieferbar. Zwischen Griffen in den Farben schwarz und rot kann gewählt werden.</p> <p>Die M700¹ ist eine sperrbare Türkupplung mit einer mechanischen Sicherheitsverriegelung. Bei Verwendung der M700 kann die Schaltschranktür nur dann geöffnet werden, wenn der Schalter in der O-Stellung ist und gleichzeitig kein Vorhängeschloss eingehängt ist. Der Griff ist bei geöffneter Tür blockiert. Anmerkung: Mit einem Spezialwerkzeug kann die Tür auch in der I-Stellung geöffnet werden. Ist die Mitte der Schalterachse gegenüber der Türkupplung bis ± 5 mm versetzt, so wird dies ausgeglichen.</p> <p>Zur Verwendung mit Standard-Griff und -Frontschild Schutzart IP 66 Ist die Mitte der Schalterachse gegenüber der Türkupplung bis ± 5 mm versetzt, so wird dies ausgeglichen.</p> <p>Entriegelungsstück für Türkupplungen M700 ff. Zum Aufheben der Türverriegelung in der EIN-Stellung. (Nach Aufhebung der Türverriegelung sind wirksame Vorkehrungen zu treffen, um ein Öffnen der Schaltschranktür durch unbefugte Personen zu verhindern.)</p> <p>Die Türkupplung M800¹ besticht durch ihr einfaches und robustes Konzept bei gleichzeitig niedriger Bauweise. Sie hat eine Türverriegelung in der O-Stellung bei eingehängtem Vorhängeschloss und in der I-Stellung. Die Schaltschranktür kann normalerweise nur in der O-Stellung des Schalters geöffnet werden. Mit der „Override“ Funktion in der I-Stellung können Wartungsarbeiten auch unter Spannung durchgeführt werden. Weitere Merkmale sind die Zentralbefestigungsmontage mit Schutzart IP 66/67, sowie die Zentrierhilfe bis ± 3 mm horizontal und ± 5 mm vertikal. Maximal 3 Vorhängeschlösser mit mind. 5 bis max. 8 mm Bügeldurchmesser sind möglich.</p>	<p>KG10A KG20A KG32A KG41B KG64B KG80 KG100 KG105 KG125- KG317</p> <p>M280E M280E/.EF</p> <p>M280D M280D/.EF</p> <p>KG41 KG64</p> <p>M280B/. M280B/.EF</p> <p>KG10B KG20B KG32B KG41B KG64B KG80 KG100 KG105 KG125- KG317</p> <p>M700/.</p> <p>M701</p> <p>S1D M700 29</p> <p>M810/. M800/.</p>
<p>Bestellangabe:</p>	<p>Die Gesamteinbautiefe des Schalters inkl. Türkupplung oder die Gehäuse- bzw. Schaltschranktiefe, sowie das Verriegelungsprogramm und die Farbvariante.</p>	

[< Zurück zum Inhaltsverzeichnis >](#)


¹Der Schalter muss mit einer Achsverlängerung ausgerüstet werden.

Sperrvorrichtungen für Vorhängeschlösser	Type	Code
 <p>In den Griff integrierte Sperrvorrichtung.</p> <p>Für 2 Vorhängeschlösser Betätigung des Sperrschiebers von unten. Lieferbar in den Farben schwarz, rot und elektrograu.</p>	<p>KG10A KG20A, KG32A KG10B KG20B, KG32B KG41-KG105 KG125-KG162</p>	<p>V840A</p>
 <p>Für 4 Vorhängeschlösser Betätigung des Sperrschiebers von vorne. Lieferbar in den Farben schwarz, rot und elektrograu.</p>	<p>KG10A KG20A, KG32A KG41, KG64 KG10B KG20B, KG32B KG41B, KG64B KG80-KG105 KG80C-KG105C KG125-KG317</p>	<p>V845</p>
 <p>Für die Bauform VE2 Betätigung des Sperrschiebers von vorne.</p>	<p>KG10A KG20A, KG32A KG41, KG64 KG80-KG105</p>	<p>V840B</p>
 <p>Für Verteiler mit 70 mm Tiefe</p>	<p>KG20A, KG32A KG41, KG64</p>	<p>V840H/..E</p>
 <p>Sperrvorrichtung mit integriertem Flaggen- oder Balkengriff. Der Schildring ist in den Farben schwarz, gelb und elektrograu lieferbar. Zwischen Griffen in den Farben schwarz, rot und elektrograu kann gewählt werden.</p>		<p>V840D</p>
 <p>Für 2 Vorhängeschlösser mit Flaggengriff</p>	<p>KG10A KG20A, KG32A KG41, KG64</p>	
 <p>Für 3 Vorhängeschlösser mit Flaggengriff</p>	<p>KG80C-KG105C KG125-KG162</p>	
 <p>Für 3 Vorhängeschlösser mit Flaggengriff mit Balkengriff</p>	<p>KG10B KG20B, KG32B KG41B, KG64B KG80-KG105</p>	<p>V840G V840G/B</p>
 <p>Für 4 Vorhängeschlösser mit Flaggengriff mit Balkengriff</p>		<p>V840F/F V840F/B</p>
 <p>Sperrvorrichtung für Schalter in Verteilereinbauform zum Einhängen eines Vorhängeschlosses bei geöffnetem Schaltschrank.</p> <p>Sperrvorrichtung mit Stecktürkupplung und Zentralbefestigung auf Seite 18.</p>	<p>KG20B, KG32B KG41B, KG64B KG80-KG105 KG125-KG317</p>	<p>V840VE</p>
<p>Bestellangabe:</p>	<p>Für V840 und V845 die Farbvariante.</p>	

[< Zurück zum Inhaltsverzeichnis >](#)

Zusatzmodul zum Einsatz in Motor Control Center (MCC), Winkelantrieb	Type	Code
----------------------------------------------------------------------	------	------

Winkelantrieb

	KG125- KG317 ¹	M330
-----------------------------------------------------------------------------------	------------------------------	-------------

¹Nur für Ausschalter 3- und 4-polig.

Auswahlkriterien	KG10	KG20	KG32	KG41	KG64	KG80	KG100	KG105	KG125	KG160	KG210	KG250	KG315
	KG10A	KG20A	KG32A	KG41B	KG64B	KG80C	KG100C	KG105C	KG126	KG161	KG211	KG251	KG316
	KG10B	KG20B	KG32B						KG127	KG162	KG212	KG252	KG317

Bemessungsisolationsspannung U_i	IEC/VDE ¹	V	690	690	690	690	690	690	690	690	1000 ²	1000 ²	1000 ²	1000 ²	1000 ²			
	UL/Kanada	V	300	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600			
	CEE/NEMKO	V	400	500	500	500	500	500	500	-	-	-	-	-	-			
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp} ¹		kV	4	6	6	6	6	6	6	6	8	8	8	8	8			
Bemessungsdauerstrom	IEC/VDE	$I_{u, \text{offen}} = I_{th}$	A	20	25	32	40	63	80	100	125	125	160	200	250	315		
		$I_{the, \text{gekapselt}}$	A	20	25	32	40	63	80	100	125	125	160	200	250	315		
	UL/Kanada	Ausschalter	A	20	25	30	40	60	80 ³	100 ³	125	150 ³	200 ³	200 ³	250 ³	300 ³		
	UL/Kanada	Umschalter	A	20	25	30	40	60	80 ³	100 ³	115	125 ³	160 ³	-	-	-		
Bemessungsbetriebsstrom I_e	AC-21A Schalten von ohmscher Last mit geringer Überlast	IEC/VDE	A	20	25	32	40	63	80	100	125	125	160	200	250	315		
	AC-22A Schalten von gemischter ohmscher und induktiver Last mit geringer Überlast	IEC/VDE	220 V-500 V 660 V-690 V	A A	20 16	20 20	32 32	40 40	63 55	80 65	100 85	125 90	125 100	160 100	200 125	250 140		
Ampere-Rating	Ausschalter	UL/Kanada ⁴	600 V	A	20 ⁷	25	30	40	60	80 ³	100 ³	125	150 ³	200 ³	200 ³	250 ³	300 ³	
	Umschalter	UL/Kanada ⁴	600 V	A	20 ⁷	25	30	40	60	80 ³	100 ³	115	125 ³	160 ³	-	-	-	
Bemessungsschaltleistung	AC-3 Anlassen von Käfigläufermotoren, Ausschalten während des Laufes	IEC/VDE	220 V-240 V 380 V-440 V 500 V 690 V	3-phasig 3-polig	kW kW kW kW	2,2 3,7 3,7 3,7	4 5,5 5,5 5,5	5,5 7,5 7,5 7,5	7,5 11 15 11	11 18,5 22 15	15 22 30 18,5	18,5 22 37 22	22 37 45 30	22 37 45 37	30 45 55 40	37 55 75 40	37 55 75 40	45 75 90 45
	AC-23A Häufiges Schalten von Motoren oder anderer hochinduktiver Last		220 V-240 V 380 V-440 V 500 V 690 V	3-phasig 3-polig	kW kW kW kW	3 5,5 5,5 5,5	5,5 7,5 7,5 7,5	5,5 11 11 11	7,5 15 18,5 15	11 22 30 18,5	18,5 30 37 22	22 30 45 30	25 45 55 30	30 45 55 37	30 45 75 37	30 75 90 45	37 90 110 45	37 90 110 45
DOL-Rating	Motor-Normallast (ähnlich AC-3)	UL/Kanada ⁴	120 V	HP	1	2	3	5	5	10	10	15	15	20	25	30	40	
		3-phasig	240 V	HP	2	7,5	10	15	15	25	25	40	30	40	50	60	75	
		3-polig	480 V	HP	-	15	20	25	30	50	50	60	60	60	75	75	100	
			600 V	HP	-	20	25	30	40	50	50	50	60	60	75	75	100	
Verlustleistung pro Pol bei I_u	Vibrationsfestigkeit ⁵	Schockfestigkeit ⁵	W	0,9	0,7	1,1	1	2,2	1,7	2,4	3,8	3,1	5	5	8	12,7		
			C	A	A	A	A	A	A	A	C	C	C	C	C	C		
			C	B	B	B	B	B	B	B	C	C	C	C	C	C		
Kurzschlussfestigkeit	Max. Vorsicherung (gG-Charakteristik)	A	20	35	35	50	63	80	100	125	125	160	200	250	315			
	Bemessungskurzzeitstromfestigkeit (1 Sek. Strom)	A	130	350	430	500	580	1600	1850	2000	2500	3000	4000	4600	5800			
Max. Anschlussquerschnitt - Nur Kupferleiter verwenden	Für Kastenklemme	ein- bzw. mehrdrähtig	mm ²	2,5	6	6	16	16	50	50	50	95	95	185	185	185		
			AWG	12	10	10	6	6	1/0	1/0	1/0	3/0	3/0	-	-	-		
			MCM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	350	350	350		
			mm ²	2,5	4	4	10	10	35	35	35	70	70	120	120	120		
	feindrähtig mit Aderendhülsen nach DIN 46228		mm ²	2,5	4	4	10	10	35	35	35	70	70	150	150	150		
			AWG	12	10	10	6	6	2	2	2	2/0	2/0	-	-	-		
			MCM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	300	300	300		
			mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	20	20	20	20
Anschluss mit Kabelschuh oder Schiene	Anschlusschraube	Max. Breite	mm	-	-	-	-	-	-	-	-	20	20	20	20	20		
			mm	-	-	-	-	-	-	-	-	20	20	25	25	25		
			mm	-	-	-	-	-	-	-	-	25	25	34	34	34		
			mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Min. Umgebungstemperatur	Max. Umgebungstemperatur ⁶	offen bei 100 % I_u/I_{th}	-5 °C															
		gekapselt bei 100 % I_{the}	50 °C über 24 Stunden mit Spitzen bis 55 °C 35 °C über 24 Stunden mit Spitzen bis 40 °C															

[< Zurück zum Inhaltsverzeichnis >](#)

22 ¹Gültig für Netze mit geerdetem Sternpunkt, Überspannungskategorie III, Verschmutzungsgrad 3. Werte für andere Netzformen auf Anfrage. ²Bei Spannungen über 690 V Schalten ohne Last (AC-20A). ³Gültig bei Anschluss mit Leitungen für 75 °C. ⁴Approbationstabelle auf Seite 24 beachten. ⁵A: min. 4 g, 2-100 Hz, 1,6 mm. B: min. 6 g, 6 ms. C: auf Anfrage. ⁶Lagertemperatur: -40 °C bis 85 °C (bei Temperaturen unter -5 °C ist keine Stoßbelastung zulässig). ⁷Maximal 277 V.

Gleichstromschaltvermögen								Bemessungsbetriebsstrom I_b / A																		
Kontakte in Serie, zulässige Gesamtspannung / V								KG20 für Gebrauchskategorie						KG32 für Gebrauchskategorie						KG41 für Gebrauchskategorie						
								DC-21		DC-22		DC-23		DC-21		DC-22		DC-23		DC-21		DC-22		DC-23		
1	2	3	4	5	6	7	8	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	
80	160	240	320	400	480	560	640	25	25	25	25	21	21	32	32	32	32	30	30	40	40	40	40	40	40	
110	220	330	440	550	660	770	880	25	25	18	18	12	12	32	32	25	25	18	18	40	40	32	32	25	25	
140	280	420	560	700	840	1000	-	21	21	12	12	8	8	28	28	18	18	12	12	28	28	20	20	14	14	
170	340	510	680	850	1000	-	-	-	20	-	9	-	5	-	25	-	12	-	8	-	25	-	12	-	-	10
200	400	600	800	1000	-	-	-	-	18	-	6	-	3	-	23	-	8	-	5	-	23	-	8	-	-	5
230	460	690	920	1000	-	-	-	-	11	-	4	-	2	-	15	-	5	-	3	-	10	-	5	-	-	3

Hilfskontakte der KG-Schalter

Auswahlkriterien	KG10 KG10A KG10B	KG20 KG20B- KG32B	Hilfskontakte für KG41- KG105C	KG125- KG162	KG210- KG317
------------------	------------------------	-------------------------	--------------------------------------	-----------------	-----------------

[< Zurück zum Inhaltsverzeichnis >](#)










Bemessungsisolationsspannung U_i	IEC/VDE UL/Kanada	V V	690 300	440 300	690 600	690 600	690 600	
Bemessungsdauerstrom I_U/I_{th}	IEC/VDE/BS UL/Kanada	A A	20 20	10 10	16 10	16 10	16 10	
Bemessungsbetriebsstrom I_b								
AC-21A	Schalten von ohmscher Last mit geringer Überlast	IEC/VDE	A	20	10	16	16	16
AC-15	Schalten von magnetischen Antrieben, Schützen, Ventilen, Zugmagneten	110 V-240 V 380 V-440 V 500 V	A	6	2,5	6	6	6
			A	4	1,5	3	3	3
			A	-	-	1,5	1,5	1,5
Pilot Duty	Heavy	UL/Kanada		A300	A300	A600	A600	A600
Ampere-Rating	Nicht oder schwach induktive Belastung	UL/Kanada	A	20 ¹	10	10	10	10
Kurzschlussfestigkeit								
	Max. Vorsicherung	(gG-Charakteristik)	A	20	10	16	16	16
Max. Anschlussquerschnitt - Nur Kupferleiter verwenden								
	ein- bzw. mehrdrähtig		mm ² AWG	2,5 12	1,5 14	2,5 12	2,5 12	2,5 12
	feindrähtig mit Aderendhülsen nach DIN 46228		mm ²	2,5	1,5	2,5	2,5	2,5
	feindrähtig ohne Aderendhülsen		mm ² AWG	2,5 12	1,5 16	2,5 14	2,5 14	2,5 14

¹Maximal 277 V.

Anzugsdrehmoment Klemmschraube

Type	Drehmoment	Type	Drehmoment	Type	Drehmoment	Type	Drehmoment	Type	Drehmoment
KG10	0,8 Nm 7 lb-in	KG32A	1,25 Nm 11 lb-in	KG80C	3 Nm 27 lb-in	KG127	14 Nm 125 lb-in	KG250	16 Nm 140 lb-in
KG10A	0,8 Nm 7 lb-in	KG32B	1,25 Nm 11 lb-in	KG100	3 Nm 27 lb-in	KG160	14 Nm 125 lb-in	KG251	16 Nm 140 lb-in
KG10B	0,8 Nm 7 lb-in	KG41	1,8 Nm 16 lb-in	KG100C	3 Nm 27 lb-in	KG161	14 Nm 125 lb-in	KG252	16 Nm 140 lb-in
KG20	1,25 Nm 11 lb-in	KG41B	1,8 Nm 16 lb-in	KG105	3 Nm 27 lb-in	KG162	14 Nm 125 lb-in	KG315	16 Nm 140 lb-in
KG20A	1,25 Nm 11 lb-in	KG64	1,8 Nm 16 lb-in	KG105C	3 Nm 27 lb-in	KG210	16 Nm 140 lb-in	KG316	16 Nm 140 lb-in
KG20B	1,25 Nm 11 lb-in	KG64B	1,8 Nm 16 lb-in	KG125	14 Nm 125 lb-in	KG211	16 Nm 140 lb-in	KG317	16 Nm 140 lb-in
KG32	1,25 Nm 11 lb-in	KG80	3 Nm 27 lb-in	KG126	14 Nm 125 lb-in	KG212	16 Nm 140 lb-in		

Land	Prüfstelle	Zeichen	KG10	KG20	KG32	KG41	KG64	KG80	KG100	KG105	KG125	KG160	KG210	KG250	KG315
			KG10A	KG20A	KG32A	KG41B	KG64B	KG80C	KG100C	KG105C	KG126	KG161	KG211	KG251	KG316
			KG10B	KG20B	KG32B						KG127	KG162	KG212	KG252	KG317

USA	Underwriters Laboratories	 ¹ — oder — 	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Kanada	Canadian Standards Association	 ⁴  ² — oder — 	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Empfehlung der International Electrical Commission (IEC)	IEC 60204-1 ³ IEC 60947-3 ³		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
China	China Quality Certification Centre	 GB/T14048.3		●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●	
Russland Weißrussland Kasachstan	Eurasian Conformity		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Russische Föderation	Russian Maritime Register of Shipping			●	●	●	●	●	●	●						
Lloyds Register EMEA				●	●	●	●	●								

● Gerät approbiert + Gerät entspricht den einschlägigen Bestimmungen

¹Geräte mit Klemmen zum Anschluss unvorbereiteter Leiter sind unter dem „Listing Program“ (File No. E35541, Guide No. NLRV) approbiert. Geräte mit Anschlussbolzen sind unter dem „Recognized Component Program“ (File No. E35541, Guide No. NLRV2) zugelassen.

²Approbiert im Rahmen des „UL Certification Services for Canada“ (File No. E35541, Guide No. NLRV7 bzw. NLRV8).

³IEC sieht keine Approbation und keine Kennzeichnung durch Prüfzeichen vor.

⁴File No. 13002, Class No. 3211-05 bzw. 4652-04.

Die Schalter der KG-Reihe sind von UL und CSA als „disconnect switches for use in motor circuits“ approbiert. Bei den Schaltern mit Anschlüssen für Ringkabelschuhe (KG127, KG162, KG212, KG252 und KG317) ist der Netzanschluss auf separate Klemmen zu führen.

Die Lastschalter der KH- und KHR-Reihe entsprechen u. a. den neuen Bestimmungen IEC 60947-3, EN 60947-3 und VDE 0660 Teil 107.

Der 4-polige Schalterkörper mit symmetrischer Kontaktanordnung besitzt eine besonders hohe Stabilität, und verringerte Rastenwerkskräfte optimieren den Bedienungskomfort. Auf Wunsch können die Schalter mit einer durchgehenden Achse geliefert werden, die am Schalterende zusätzlich gelagert ist.

Das Sicherheits-Niveau der KH- und KHR-Reihe übertrifft in vielen Details die Anforderungen. So werden die Kontakte beim Aus- und Einschalten zwangsweise betätigt. Die Kriech- und Luftstrecken sind größer dimensioniert, als für 800 V oder 1000 V gefordert. Sämtliche Anschlussklemmen sind fingersicher nach EN 50274, VDE 0660 Teil 514 und DGUV V3 (bis KHR40 auch Schutzart IP 20). Hohe Kurzschlussfestigkeit und Schaltvermögen, da bei Spannungen bis 3 x 500 V zwischen Dauerstrom und AC-23A-Betrieb nicht mehr unterschieden

werden muss, sind weitere Sicherheits-Merkmale. Zusätzliche Sicherheit wird durch den Anschluss mit Ringkabelschuhen erreicht. Für diese Anschlussart wurde die KHR-Reihe mit patentierten Anschlussklemmen konstruiert. Das Herausdrehen der Schrauben ist bei diesen Klemmen nicht erforderlich.

Die groß dimensionierten Anschlussklemmen liegen auf einer Ebene in der Leitungsführung und werden im geöffneten Zustand geliefert. Unverlierbare Plus-Minus-Schrauben und die integrierte Schraubendreherführung ermöglichen den Einsatz von Automatik-Schraubern. Alle Schalter für rückseitige Befestigung verfügen, neben der Zweipunkt-Schraubbefestigung, auch über eine integrierte Schnellbefestigung für Normschienen nach EN 50022.

Individuell abgestimmt auf den Einsatzzweck sind alle wichtigen Zusatzeinrichtungen, wie Achsverlängerungen, Türkupplungen, Klemmenabdeckungen und Sperrvorrichtungen lieferbar.

KH-Reihe











KHR-Reihe



[< Zurück zum Inhaltsverzeichnis >](#)

Die wichtigsten Nennwerte

Frontschildabmessungen in mm	Typen	IEC 60947-3/VDE 0660 Teil 107		UL und Kanada			
		Bemessungsdaten					
		Dauerstrom I_N/I_{th}	Schaltleistung AC-23A AC-3 3 x 380 V-440 V kW	AC-3	Ampere-Rating 3 x 600 V A	Motornormallast DOL-Rating 3 x 240 V HP	3 x 480 V HP
48 x 48 	KH16	16	7,5	5,5	16	2	5
	KH20	20	10	6,5	20	2	5
	KH25	25	12	7,5	25	3	7,5
64 x 64 	KHR20	20	10	6,5	20	2	5
	KH16B	16	7,5	5,5	16	2	5
	KH20B	20	10	6,5	20	2	5
	KH25B	25	12	7,5	25	3	7,5
64 x 64 	KHR20B	20	10	6,5	20	2	5
	KH32	32	16	11	30	5	10
	KH40	40	20	15	40	7,5	15
	KHR32	32	16	11	30	5	10
	KH63	63	30	22	60	20	40
	KH80	80	40	30	80	25	50
	KHR63	63	30	22	60	20	40
KHR80	80	40	30	80	25	50	

Einbauformen	Type	Code
	<p>Fronteinbau</p> <p>Vierlochbefestigung, Schutzart IP 66/67</p>	<p>KH16- KHR80</p> <p>E</p>
	<p>Fronteinbau mit Zentralbefestigung 22 mm</p> <p>Mit quadratischem Frontschild 48 x 48 mm, Schutzart 66/67/96k</p>	<p>KH16- KH25, KHR20</p> <p>FT2</p>
	<p>Mit quadratischem Frontschild 64 x 64 mm, Schutzart 66/67/96k</p>	<p>KH16- KHR80</p> <p>FH3¹</p>
	<p>Verteilereinbau</p> <p>Verteilereinbau mit Schraub- und Schnellbefestigung auf Normschiene nach EN 50022, Schutzart IP 40</p>	<p>KH16- KHR80</p> <p>VE</p>
	<p>Mit Schraub- und Schnellbefestigung auf Normschiene nach EN 50022, Frontschild für 45 mm Normausschnitt, Schutzart IP 40</p>	<p>KH16- KHR80</p> <p>VE2</p>

[< Zurück zum Inhaltsverzeichnis >](#)

¹Bei KH63-KHR80 nur feindrähtige Anschlussleitungen verwenden, um unzulässig hohe Verspannungskräfte auf die Zentralbefestigung zu vermeiden.

Kunststoffgehäuse Schutzart IP 66/67	Type	Code
--------------------------------------	------	------



Die KL- bzw. CL-Gehäuserreihe besteht aus 3 Größen mit einheitlichem Design. Die KL-Reihe besitzt hohe mechanische Festigkeit und hohe UV-Beständigkeit. Alle Gehäuse der KL- und KS-Reihe sind flammgeschützt nach UL94-V0. Für Einsatzfälle, bei denen eine Belastung mit Fett, Öl oder anderen chemischen Substanzen auftritt, steht die CL-Reihe zur Verfügung. Oben und unten je 2 ausbrechbare Einführungen für metrische Verschraubungen nach EN 50262. Im Gehäuseboden befindet sich eine Erdklemme. Jedes Gehäuse ist mit einer Deckelkupplung ausgerüstet, die das Öffnen ohne Griff-Demontage ermöglicht und wahlweise den Deckel in einer Schaltstellung verriegelt. Weitere Merkmale sind die großen Anschlussräume sowie die Zweipunkt-Befestigung mit Langlöchern. Auf Wunsch können die Gehäuse auch mit Einführungen für PG-Verschraubungen geliefert werden. Das KS- bzw. CS-Gehäuse hat geringe Abmessungen und kann einen 4-poligen Ausschalter der Type KH16 bzw. KH20/KHR20 aufnehmen. Das Design, die Ausrüstung und die Befestigungsart sind identisch mit der KL- bzw. CL-Gehäuserreihe.

- Ohne Deckelverriegelung
- Mit Deckelverriegelung
(Gehäuse nur in Schaltstellung bei 9.00 Uhr zu öffnen)
- Mit Deckelverriegelung
(Gehäuse nur in Schaltstellung bei 12.00 Uhr zu öffnen)

KH16-
KHR80

KL.
CL.
KS.
CS.

0
1
2

[< Zurück zum Inhaltsverzeichnis >](#)

Schaltprogramme und Ausrüstung

Funktion	KH16 KH20 KH25	KHR20	KH16B KH20B KH25B	KHR20B	KH32 KH40	KHR32	KH63 KH80	KHR63 KHR80	Front- schild	Code
----------	----------------------	-------	-------------------------	--------	--------------	-------	--------------	----------------	------------------	------

Bauformen

Ausschalter 4-polig	E FT2 FH3 VE VE2 KS./KL.	E FT2 FH3 VE VE2 KS./KL.	E VE	E VE	E FH3 VE VE2 KL.	E FH3 VE VE2 KL.	E FH3 VE VE2 KL.	E FH3 VE VE2 KL.		K400
Ausschalter 8-polig	E VE	E VE	E VE KL.	E VE KL.	E VE	E VE				K800
Umschalter 4-polig	E VE	E VE	E VE KL.	E VE KL.	E VE VE2					K950











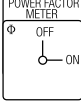

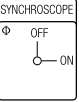

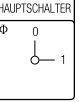



Anschlussbilder

<p>Ausschalter 4-polig</p>	<p>Ausschalter 8-polig</p>	<p>Umschalter 4-polig</p>
-----------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------

Für jede Schaltertype stehen quadratische und rechteckige Frontschilder zur Verfügung. Frontschilder bestehen aus dem Frontschildrahmen und dem Klarsichtschild. Die Beschriftung wird rückseitig mit hochreflektierender Farbe auf das Klarsichtschild aufgedruckt. Zum Schutz der Beschriftung und um eine gute Lesbarkeit zu erhalten, wird auf die Rückseite des Klarsichtschildes eine Folie aufgeprägt. Der Frontschildrahmen ist ein wesentlicher Bestandteil des Schalters, da er gleichzeitig zur Griff Lagerung dient. Wird der Schalter ohne Frontschild montiert, so empfiehlt es sich, eine Griff Lagerplatte T100-04 einzusetzen. Diese ist für die Schaltertypen KH16B-KH25B, KHR20B, KH32-KHR40 und KH63-KHR80 lieferbar. Auf Wunsch können Frontschilder mit Sonderbeschriftungen hergestellt werden.










Standardisierte Frontschildbeschriftungen

 F056	 F063	 F068	 F134	 F201	 F252	 F346	 F456	 F058
 F065	 F178	 F208	 F253	 F360	 F378	 F458	 F990	 F991

Griffe


KH-, KHR-Schalter

Griffart	Farbe	Code	KH16- KH25	KHR20	KH16B- KH25B	KHR20B	KH32- KHR32	KH63- KHR80
I-Griff 	schwarz rot	G251 G252	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●
B-Griff 	schwarz rot	G521 G522	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●
R-Griff 	schwarz rot	G001 G002	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●
F-Griff 	schwarz rot	G221 G222	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●
L-Griff 	schwarz rot	G501 G502	— —	— —	● ●	● ●	● ●	● ●
P-Griff  KH16-KH25, KHR20 KH16B-KHR80	schwarz rot	G211 G212	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●
K-Griff 	schwarz rot	G411 G412	— —	— —	● ●	● ●	● ●	● ●



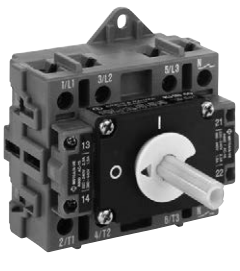
< Zurück zum Inhaltsverzeichnis >

Klemmenabdeckungen und Hilfskontakte	Type	Code
--------------------------------------	------	------

Klemmenabdeckungen

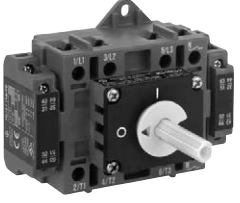
	Für Bauform E	KH32-KHR40	K1 M160/45-E
	Für Bauform VE		K1 M160/45-VE
	Für Bauform E	KH63-KHR80	K1 M160/44-E
	Für Bauform VE		K1 M160/44-VE

Nockengesteuerte Hilfskontakte (nur werksseitige Montage möglich)


<p>Für Bauform E</p>  <p>KH16-KH25B, KHR20/KHR20B</p>	<p>Die Schaltertypen KH16-KH25B, KHR20/KHR20B können mit max. 4 und die Schaltertypen KH32-KHR80 mit max. 2 Hilfskontakten ausgerüstet werden.</p> <p>Zwischen folgenden Kontaktsystemen kann dabei gewählt werden: Mit starrer Kontaktbrücke für hohes AC-15-Schaltvermögen, das bei aggressiven Umwelteinflüssen auch mit Goldkontakten lieferbar ist.</p>	KH16-KHR80	M510A
 <p>KH32-KHR80</p>			
<p>Für Bauform VE</p> 			
<p>Bestellangabe:</p>	<p>Anzahl und Arbeitsweise der Hilfskontakte und die Art des Kontaktsystems.</p>		

Hilfskontakte, Schutzleiterklemme und Achsverlängerungen	Type	Code
----------------------------------------------------------	------	------



Seitliche Hilfskontakte

	Hilfskontaktblock mit einem Schließer- und einem Öffnerkontakt.		KH16- KH25B, KHR20(B)	H010/A11-E H010/A11-VE	
		Klemmennummern			
		Anbau			
	Kontakte überlappen nicht	links			rechts
	Für Bauform E	(33-34, 41-42)			(53-54, 61-62)
	Für Bauform VE	(31-32, 43-44)			(51-52, 63-64)
	Für Bauform E	(33-34, 41-42)	KH32- KHR80	H010/11A-E H010/11A-VE	
	Für Bauform VE	(31-32, 43-44)	(53-54, 61-62)	(51-52, 63-64)	
	Kontakte überlappen				
	Für Bauform E	(33-34, 41-42)	(53-54, 61-62)	KH16- KH25B	H010/B11-E H010/B11-VE
	Für Bauform VE	(31-32, 43-44)	(51-52, 63-64)	KHR20(B)	
	Für Bauform E	(33-34, 41-42)	(53-54, 61-62)	KH32- KHR80	H010/11B-E H010/11B-VE
	Für Bauform VE	(31-32, 43-44)	(51-52, 63-64)		

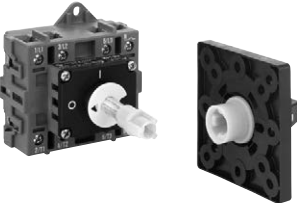
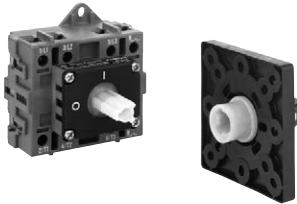
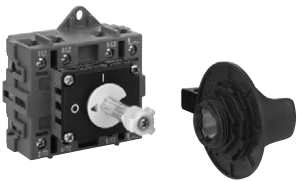
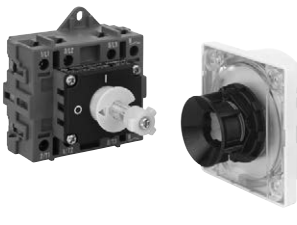
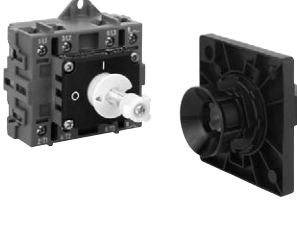
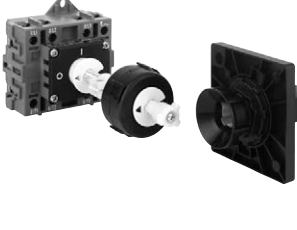
Schutzleiterklemme

	KH16- KHR80	H052
------------------------------------------------------------------------------------	----------------	------

Achsverlängerungen

	Mit asymmetrischem Profil	KH16- KHR80	L100 ¹
	Achse nicht verstellbar		
	Achse stufenlos verstellbar mit Arretierungsschraube mit Scherring		M004D ³ M004 ³
	Mit Vierkantprofil		L100A ¹
	Achse nicht verstellbar		
	Achse stufenlos verstellbar mit Arretierungsschraube		M004E ²
Bestellangabe:	Länge der Achse, die aus dem Schalter herausragt oder Gehäuse- bzw. Schaltschranktiefe.		

¹Lieferbar für Schaltertypen ab KH16B. ²Lieferbar für Schaltertypen ab KH32. ³Nicht lieferbar für KH..B.

Stecktürkupplung	Type	Code
	KH16-KHR80	M290/A3
		M290/A1.EF²
		V840E¹
		V840G¹ V840F¹
		V845
		M600¹
<p>Bestellangabe:</p>	<p>Die Gesamteinbautiefe des Schalters inkl. Stecktürkupplung oder die freie Achslänge sowie die Farbvariante.</p>	

Stecktürkupplungen finden vorzugsweise beim Einbau von Schaltern im Gehäuse mit Deckel Verwendung.

Mit Achsverlängerung
Schutzart IP 40 vorne

Mit Profilstücken
Schutzart IP 65 vorne

Mit Sperrvorrichtung für Vorhängeschlösser, Zentralbefestigung 22 mm, Schutzart IP 66.
Zusätzlich wird eine Achsverlängerung benötigt.

Der Schildring ist in den Farben schwarz, gelb und elektrograu lieferbar. Zwischen Griffen in den Farben schwarz, rot und elektrograu kann gewählt werden.

Betätigung des Sperrschiebers von vorne.
Lieferbar in den Farben schwarz, rot und elektrograu.

Zentrierhilfe für Stecktürkupplungen mit Zentralbefestigung und Achsverlängerung
Ungenauigkeiten bei der Montage zwischen Achse und Antrieb werden in allen 4 Richtungen ausgeglichen.

¹Lieferbar für Schaltertypen ab KH16B. ²Lieferbar für Schaltertypen ab KH32.

Türkupplungen	Type	Code
---------------	------	------

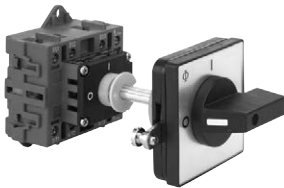
< Zurück zum Inhaltsverzeichnis >

Die Türkupplungen M280 ff. besitzen Achsverlängerungen und sind wahlweise mit einer Verriegelung ausgerüstet.

Folgende Verriegelungsprogramme stehen zur Auswahl:

- A = Ohne Verriegelung durch die Türkupplung
- B = Mit Verriegelung durch die Türkupplung
- C = Mit Verriegelungsmöglichkeit über ein Gestänge
- D = Mit Verriegelung durch die Türkupplung und Verriegelungsmöglichkeit über ein Gestänge

Mit Profilabdeckung



Achsfixierung mit Arretierungsschraube
 Schutzart IP 40 vorne
 Schutzart IP 66/67 vorne

Achsfixierung mit Scherring
 Schutzart IP 40 vorne
 Schutzart IP 66/67 vorne



Griff sperrbar mit Vorhängeschlössern
 Schutzart IP 66

Farbvarianten von Schild und Griffereinheit:

Frontschild	Frontrahmen	Griff	Sperrschieber
A = Alu gebürstet	schwarz	schwarz	rot
B = Alu gebürstet	schwarz	rot	gelb
C = schwarz gebürstet	schwarz	schwarz	rot
D = schwarz gebürstet	schwarz	rot	gelb
E = gelb	schwarz	rot	gelb

Die M700¹ ist eine sperrbare Türkupplung mit einer mechanischen Sicherheitsverriegelung. Bei Verwendung der M700 kann die Schaltschranktür nur dann geöffnet werden, wenn der Schalter in der O-Stellung ist und gleichzeitig kein Vorhängeschloss eingehängt ist. Der Griff ist bei geöffneter Tür blockiert. **Anmerkung: Mit einem Spezialwerkzeug kann die Tür auch in der I-Stellung geöffnet werden.** Ist die Mitte der Schalterachse gegenüber der Türkupplung bis ± 5 mm versetzt, so wird dies ausgeglichen.



Zur Verwendung mit Standard-Griff und -Frontschild
 Schutzart IP 66

Ist die Mitte der Schalterachse gegenüber der Türkupplung bis ± 5 mm versetzt, so wird dies ausgeglichen.



Entriegelungsstück für Türkupplungen M700ff.

Zum Aufheben der Türverriegelung in der EIN-Stellung. (Nach Aufhebung der Türverriegelung sind wirksame Vorkehrungen zu treffen, um ein Öffnen der Schaltschranktür durch unbefugte Personen zu verhindern.)

KH16-KHR80

**M280E
M280E/.EF**

**M280D
M280D/.EF**

KH16B-KHR80




M700/.

M701




S1D M700 29

Bestellangabe:

Die Gesamteinbautiefe des Schalters inkl. Türkupplung oder die Gehäuse- bzw. Schaltschranktiefe, sowie das Verriegelungsprogramm und die Farbvariante.

Sperrvorrichtungen für Vorhängeschlösser		Type	Code
 <p>In den Griff integrierte Sperrvorrichtung.</p> <p>Für 2 Vorhängeschlösser Betätigung des Sperrschiebers von unten. Lieferbar in den Farben schwarz, rot und elektrograu.</p>	KH16-KHR80	V840A	
 <p>Für 4 Vorhängeschlösser Betätigung des Sperrschiebers von vorne. Lieferbar in den Farben schwarz, rot und elektrograu.</p>		V845	
<p>Sperrvorrichtung mit integriertem Flaggen- oder Balkengriff. Der Schildring ist in den Farben schwarz, gelb und elektrograu lieferbar. Zwischen Griffen in den Farben schwarz, rot und elektrograu kann gewählt werden.</p>			
 <p>Für 2 Vorhängeschlösser mit Flaggengriff</p>	KH16-KH25, KHR20	V840D	
<p>Für 3 Vorhängeschlösser mit Flaggengriff mit Balkengriff</p>	KH16B-KHR80	V840G V840G/B	
<p>Für 4 Vorhängeschlösser mit Flaggengriff mit Balkengriff</p>		V840F/F V840F/B	
<p>Sperrvorrichtung mit Stecktürkupplung und Zentralbefestigung auf Seite 32.</p>			
Bestellangabe:	Für V840 und V845 die Farbvariante.		

Land	Prüfstelle	Zeichen	KH16 KH16B	KH20 KH20B	KHR20 KHR20B	KH25 KH25B	KH32 KHR32	KH40	KH63 KHR63	KH80 KHR80
------	------------	---------	---------------	---------------	-----------------	---------------	---------------	------	---------------	---------------

USA	Underwriters Laboratories			●			●	●	●	●
Kanada	Canadian Standards Association		●	●		●	●	●	●	●
Empfehlung der International Electrical Commission (IEC)		IEC 60204-1 ¹ IEC 60947-3 ¹	+	+	+	+	+	+	+	+
Russland Weißrussland Kasachstan	Eurasian Conformity		●	●		●	●	●	●	●

- Gerät approbiert
- + Gerät entspricht den einschlägigen Bestimmungen

¹IEC sieht keine Approbation und keine Kennzeichnung durch Prüfzeichen vor.

Die Schalter der KH- und KHR-Reihe sind von UL und CSA als „disconnect switches for use in motor circuits“ approbiert. Bei den Schaltern mit Anschlüssen für Ringkabelschuhe (KHR) ist der Netzanschluss auf separate **von UL approbierte Netzklemmen** zu führen.

[< Zurück zum Inhaltsverzeichnis >](#)

Auswahlkriterien	KH16	KH20	KHR20	KH32		KH63	KH80
	KH16B	KH20B	KHR20B	KHR32	KH40	KHR63	KHR80

Bemessungsisolationsspannung U_i	IEC/EN/VDE ¹	V	800 ²	800 ²	800 ²	800 ²	800 ²	1000 ²	1000 ²		
	UL/Kanada	V	600	600	600	600	600	600	600		
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}¹		kV	6	6	6	6	6	8	8		
Bemessungsdauerstrom	IEC/EN/VDE	I_u offen = I_{th}	A	16	20	20	32	40	63	80	
		I_{the} gekapselt	A	16	20	20	32	40	63	80	
	UL/Kanada		A	16	20	20	30	40	60	80	
Bemessungsbetriebsstrom I_e											
AC-21A	Schalten von ohmscher Last mit geringer Überlast	IEC/EN/VDE	A	16	20	20	32	40	63	80	
AC-22A	Schalten von gemischter ohmscher und induktiver Last mit geringer Überlast	IEC/EN/VDE	A	16	20	20	32	40	63	80	
Ampere-Rating	Nicht oder schwach induktive Belastung	UL/Kanada	A	16	20	20	30	40	60	80	
Bemessungsschaltleistung			IEC/EN/VDE								
AC-3	Anlassen von Käfigläufermotoren, Ausschalten während des Laufes	3-phasig 3-polig	220 V-240 V 380 V-440 V 500 V 660 V-690 V	kW	3	3,5	3,5	5,5	7,5	11	15
				kW	5,5	6,5	6,5	11	15	22	30
				kW	5,5	6,5	6,5	11	15	30	37
				kW	5,5	6,5	6,5	11	15	18,5	22
AC-23A	Häufiges Schalten von Motoren oder anderer hoch-induktiver Last	3-phasig 3-polig	220 V-240 V 380 V-440 V 500 V 660 V-690 V	kW	4,5	5,5	5,5	9	11	18,5	23
				kW	7,5	10	10	16	20	30	40
				kW	10	12	12	20	25	40	55
				kW	13	15	15	22	25	30	37
DOL-Rating	Motor-Normallast (ähnlich AC-3)	UL/Kanada 3-phasig 3-polig	110 V-120 V 220 V-240 V 440 V-480 V 550 V-600 V	HP	1	1	1	2	3	7,5	10
				HP	2	2	2	5	7,5	20	25
				HP	5	5	5	10	15	30	40
				HP	5	5	5	10	15	40	50
Verlustleistung pro Pol bei I_u	Vibrationsfestigkeit ³ Schockfestigkeit ³		W	0,2	0,3	0,3	0,4	0,6	1,5	2,7	
			C	C	C	C	C	C	C		
			C	C	C	C	C	C	C		
Kurzschlussfestigkeit											
	Max. Vorsicherung (gG-Charakteristik)	A	25	35	35	35	50	80	100		
	Bemessungskurzzeitstromfestigkeit (1 Sek. Strom)	A	400	450	450	850	950	1200	1600		
Max. Anschlussquerschnitt - Nur Kupferleiter verwenden											
KH	Für Kastenklemme	ein- bzw. mehrdrähtig	mm ²	6	6	-	10	10	35	35	
			AWG	10	10	-	8	8	2	2	
		feindrähtig mit Aderendhülsen nach DIN 46228	mm ²	4	4	-	6	6	25	25	
KHR	Anschluss mit isolierten Ring- und Gabelkabelschuhen	Innendurchmesser ≥ Außendurchmesser bzw. Breite ≤	mm	-	-	3,2	3,7	-	5,2	5,2	
			mm	-	-	7,4	8,8	-	12,7	12,7	
Min. Umgebungstemperatur ⁴				-5 °C (-25 °C auf Anfrage)							
Max. Umgebungstemperatur ⁴	offen bei 100 % I_u/I_{th} gekapselt bei 100 % I_{the}			50 °C über 24 Stunden mit Spitzen bis 55 °C							
				35 °C über 24 Stunden mit Spitzen bis 40 °C							

[< Zurück zum Inhaltsverzeichnis >](#)

¹Gültig für Netze mit geerdetem Sternpunkt, Überspannungskategorie III, Verschmutzungsgrad 3. Werte für andere Netzformen auf Anfrage. ²Bei Spannungen über 690 V Schalten ohne Last (AC-20A). ³C: auf Anfrage. ⁴Lagertemperatur: -40 °C bis 85 °C (bei Temperaturen unter -5 °C ist keine Stoßbelastung zulässig).

Auswahlkriterien	Hilfskontakte für KH16-KHR80
-------------------------	---------------------------------

Bemessungsisolationsspannung U_i		IEC/EN/VE	V	440
		UL/Kanada	V	300
Bemessungsdauerstrom I_u/I_{th}		IEC/EN/VE	A	10
		UL/Kanada	A	10
Bemessungsbetriebsstrom I_e				
AC-21A	Schalten von ohmscher Last mit geringer Überlast	IEC/EN/VE	A	10
AC-15	Schalten von magnetischen Antrieben, Schützen, Ventilen, Zugmagneten	110 V-240 V 380 V-440 V	A	2,5
			A	1,5
Pilot Duty	Heavy	UL/Kanada		A300
Ampere-Rating	Nicht oder schwach induktive Belastung	UL/Kanada	A	10
Kurzschlussfestigkeit				
	Max. Vorsicherung	(gG-Charakteristik)	A	10
Max. Anschlussquerschnitt - Nur Kupferleiter verwenden				
	ein- bzw. mehrdrähtig	mm ² AWG		1,5 (2,5) ¹ 14 (12) ¹
	feindrähtig mit Aderendhülsen nach DIN 46228	mm ²		1,5 (2,5) ¹
	feindrähtig ohne Aderendhülsen	mm ² AWG		1,5 (2,5) ¹ 16 (14) ¹

< Zurück zum Inhaltsverzeichnis >

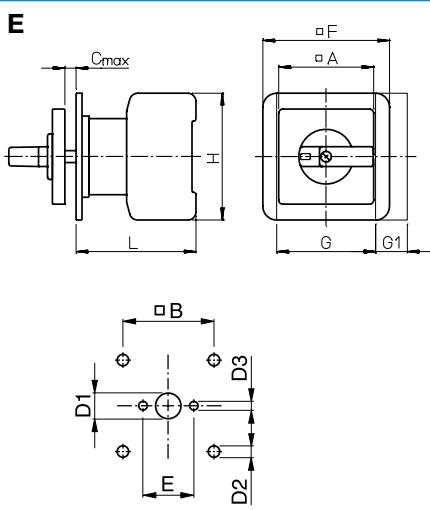
¹Die Werte in Klammern gelten für KH32-KHR80 in Bauform E.

Anzugsdrehmoment Klemmschraube

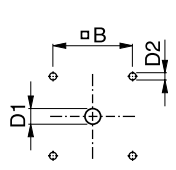
Type	Drehmoment		Type	Drehmoment		Type	Drehmoment	
KH16	1,2 Nm	10 lb-in	KH25B	1,2 Nm	10 lb-in	KHR20	1,2 Nm	10 lb-in
KH16B	1,2 Nm	10 lb-in	KH32	1,2 Nm	10 lb-in	KHR20B	1,2 Nm	10 lb-in
KH20	1,2 Nm	10 lb-in	KH40	1,2 Nm	10 lb-in	KHR32	1,2 Nm	10 lb-in
KH20B	1,2 Nm	10 lb-in	KH63	3 Nm	27 lb-in	KHR63	2,2 Nm	20 lb-in
KH25	1,2 Nm	10 lb-in	KH80	3 Nm	27 lb-in	KHR80	2,2 Nm	20 lb-in

Einbauförmn
(Mehrlängen für Hilfskontakte auf Seite 42)

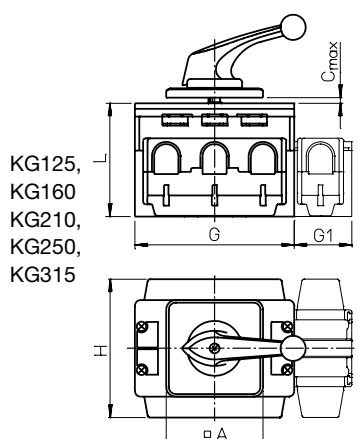
Ausschalter 3- und 4-polig



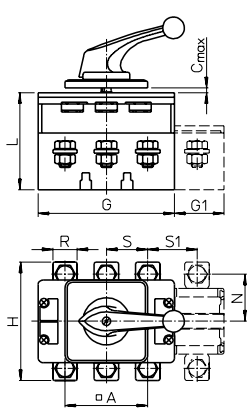
	A	B	C	D1	D2	D3	E	F	G	G1 ¹	H	L
KG10A	48	36	4	11-15	5	-	-	48	48	-	50	48,2
KG10B	64	48	4	11-15	5	-	-	64	48	-	50	57,2
KG20, KG32	30	-	4	8-11	-	3,2	20	-	42	13,5	54	50,8
KG20A, KG32A	48	36	4	10-15	5	-	-	48	42	13,5	54	53,8
KG20B, KG32B	64	48	4	10-15	5	-	-	64	42	13,5	54	53,8
KG41, KG64	48	36	4	10-15	5	-	-	64	50	16	64	60,5
KG41B, KG64B	64	48	4	10-15	5	-	-	64	50	16	64	60,5
KG80, KG100, KG105	64	48	4	10-15	5	-	-	70	70	22	80	70,6
KG80C, KG100C, KG105C	88	68	4	10-15	6	-	-	88	70	22	80	70,6



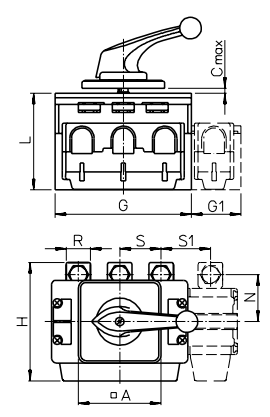
	A	B	C	D1	D2	G	G1 ¹	H	L	N	R	S	S1
KG125, KG160	88	68	5,5	13-17	6	112	38	108	96	-	-	-	-
KG126, KG161	88	68	5,5	13-17	6	112	38	110	96	45	20	36	38
KG127, KG162	88	68	5,5	13-17	6	112	38	109	96	45	20	36	38
KG210, KG250, KG315	88	68	5,5	13-17	6	145	52,5	126	103	-	-	-	-
KG211, KG212, KG251, KG252	88	68	5,5	13-17	6	145	52,5	126	103	50	26	44	52,5
KG316, KG317	88	68	5,5	13-17	6	145	52,5	126	103	50	26	52	52,5



KG125, KG160, KG210, KG250, KG315



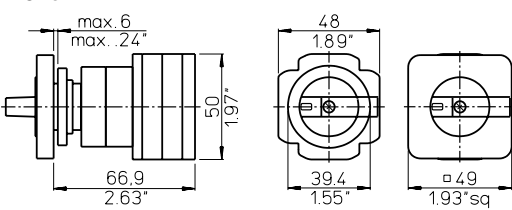
KG126, KG161, KG211, KG251, KG316



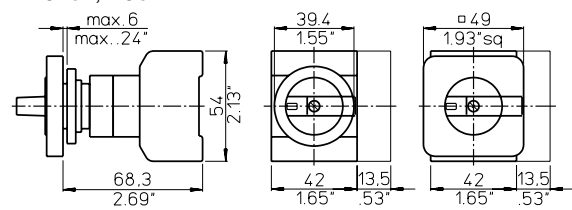
KG127, KG162, KG212, KG252, KG317

FT1, FT2

KG10A



KG20A, KG32A

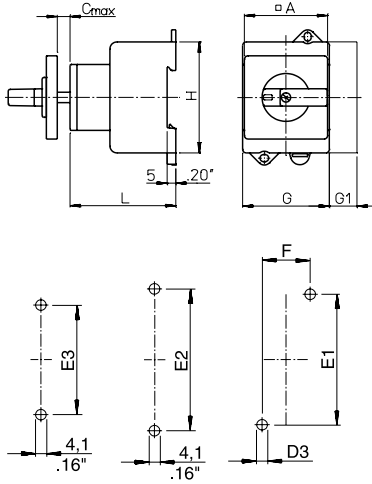


¹Für Ausschalter 4-polig.

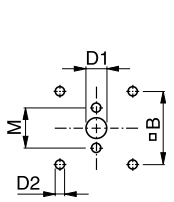
Einbauformen
(Mehrlängen für Hilfskontakte auf Seite 42)

Ausschalter 3- und 4-polig

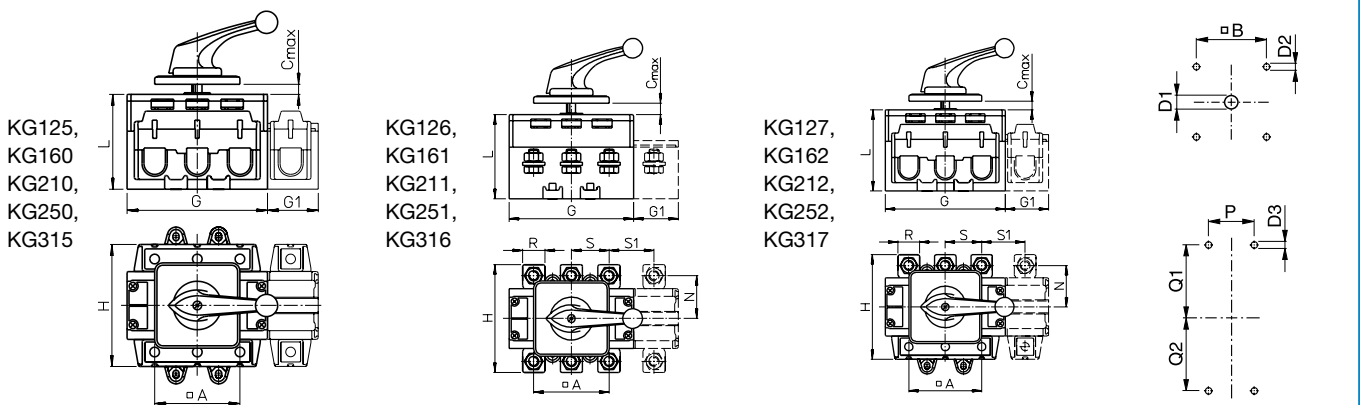
VE, VE1



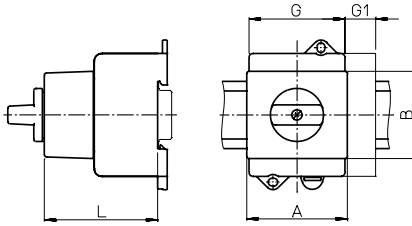
	A	B	C	D1	D2	D3	E1 ¹	E2 ¹	E3 ¹	F	G	G1 ²	H	L	M
KG10A	48	36	12	8-15	5	4,2	60	65	50	22	48	-	50	49,5	-
KG10B	64	48	29	10-15	5	4,2	60	65	50	22	48	-	50	56,5	-
KG20, KG32	30	-	12	8-11	3,2	4,1	60	-	-	22	42	13,5	54	50	20
KG20A, KG32A	48	36	12	8-15	5	4,1	60	-	-	22	42	13,5	54	50	-
KG20B, KG32B	64	48	13,5	10-15	5	4,1	60	-	-	22	42	13,5	54	50	-
KG41, KG64	48	36	12	10-15	5	4,1	70	-	-	25	50	16	64	61	-
KG41B, KG64B	64	48	13,5	10-15	5	4,1	70	-	-	25	50	16	64	61	-
KG80, KG100, KG105	64	48	13,5	10-15	5	5,2	90	-	-	25	70	22	80	68	-
KG80C, KG100C, KG105C	88	68	13,5	10-15	6	5,2	90	-	-	25	70	22	80	68	-



	A	B	C	D1	D2	D3	G	G1 ²	H	L ³	N	P	Q1	Q2	R	S	S1
KG125, KG160	88	68	16	13-17	6	6,4	112	38	108	91	-	36	59-61	59-61	-	-	-
KG126, KG161	88	68	16	13-17	6	6,4	112	38	110	91	45	36	38-40	38-40	20	36	38
KG127, KG162	88	68	16	13-17	6	6,4	112	38	109	91	45	36	38-40	59-61	20	36	38
KG210, KG250, KG315	88	68	16	13-17	6	6,4	145	52,5	126	98	-	44	70-72	70-72	-	-	-
KG211, KG251	88	68	16	13-17	6	6,4	145	52,5	126	98	50	44	40-42	40-42	26	44	52,5
KG212, KG252	88	68	16	13-17	6	6,4	145	52,5	126	98	50	44	40-42	70-72	26	44	52,5
KG316	88	68	16	13-17	6	6,4	145	52,5	126	98	50	44	40-42	40-42	26	52	52,5
KG317	88	68	16	13-17	6	6,4	145	52,5	126	98	50	44	40-42	70-72	26	52	52,5

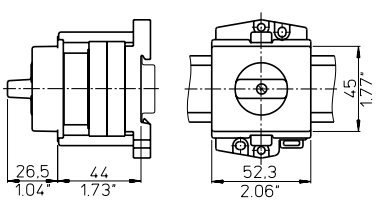


VE2



	A	B	G	G1 ²	L
KG20A, KG32A	43,7	45,4	42	13,5	56,5
KG41, KG64	52,4	45,4	50	16	56,5
KG80, KG100, KG105	70	45	70	22	65
KG125-KG162	112	45	112	38	98

VE21



[< Zurück zum Inhaltsverzeichnis >](#)

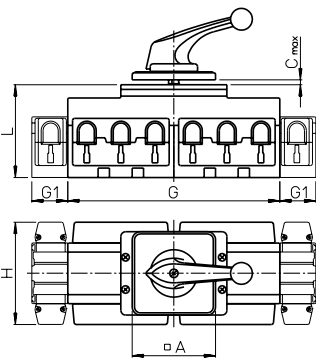
¹Bei den Schaltertypen KG10A und KG10B kann zwischen E1, E2 oder E3 gewählt werden. ²Für Ausschalter 4-polig. ³KG125-KG162 Mehrlänge für Bauform VE1 = 7,5 mm/.30 inch.

Einbauformen
(Mehrlängen für Hilfskontakte auf Seite 42)

Ausschalter 6- und 8-polig und Umschalter

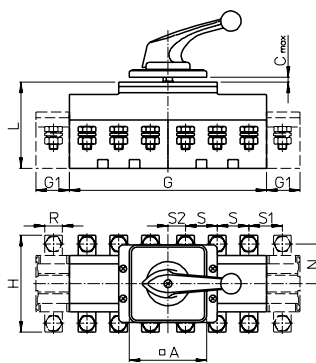
E	A	B	C	D1	D2	F	G	G1 ¹	H	L _{6-p.}	L _{8-p.}	
	KG10A	48	36	4	11-15	5	48	48	-	50	57,7	67,2
	KG10B	64	48	4	11-15	5	64	48	-	50	66,7	76,2
	KG20A, KG32A	48	36	4	10-15	5	48	84	13,5	54	61,3	-
	KG20B, KG32B	64	48	4	10-15	5	64	84	13,5	54	61,3	-
	KG41B, KG64B	64	48	4	10-15	5	64	100	16	64	66,5	-
	KG80, KG100, KG105	64	48	4	10-15	5	70	140	22	80	81,8	-
	KG80C, KG100C, KG105C	88	68	4	10-15	6	88	140	22	80	81,8	-
		3,46	2,68	.16	.39-.59	.24	3,46	5,51	.87	3,15	3,22	-

KG125, KG160

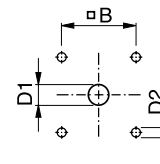
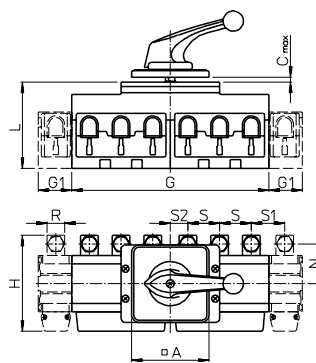


	A	B	C	D1	D2	G	G1 ¹	H	L	N	R	S	S1	S2
KG125, KG160	88	68	5,5	13-17	6	224	38	108	98	-	-	-	-	-
KG126, KG161	3,46	2,68	.22	.51-.67	.24	8,82	1,50	4,25	3,86	-	-	-	-	-
KG127, KG162	88	68	5,5	13-17	6	224	38	110	98	45	20	36	38	20
	3,46	2,68	.22	.51-.67	.24	8,82	1,50	4,33	3,86	1,77	.79	1,42	1,50	.79

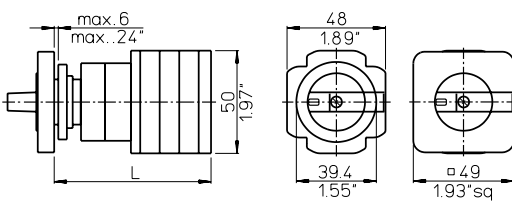
KG126, KG161



KG127, KG162



FT1, FT2



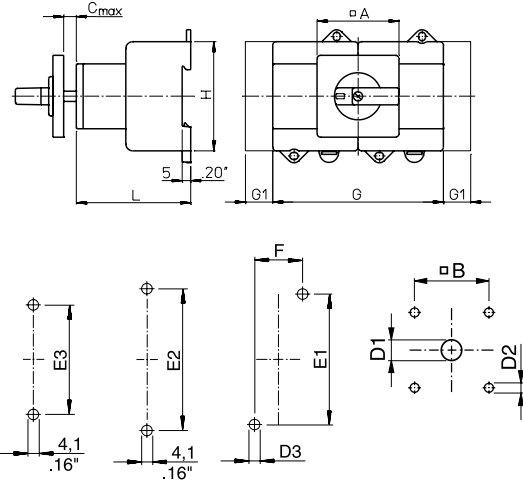
	L _{6-p.}	L _{8-p.}
KG10A	76,4	85,9
	3,01	3,38

¹Für Ausschalter 8-polig und Umschalter 4-polig.

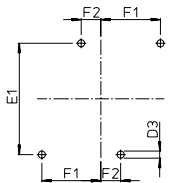
Einbauformen
(Mehrlängen für Hilfskontakte auf Seite 42)

Ausschalter 6- und 8-polig und Umschalter

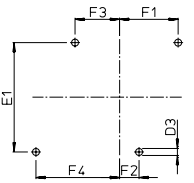
VE, VE1



Ausschalter 6-polig
Umschalter 3-polig



Umschalter 4-polig



	A	B	C	D1	D2	D3	E1 ¹	E2 ¹	E3 ¹	F	F1
KG10A	48	36	12	8-15	5	4,2	60	65	50	22	-
KG10B	64	48	29	10-15	5	4,2	60	65	50	22	-
KG20A, KG32A	48	36	12	8-15	5	4,1	60	-	-	-	32
KG20B, KG32B	64	48	13,5	10-15	5	4,1	60	-	-	-	32
KG41B, KG64B	64	48	13,5	10-15	5	4,1	70	-	-	-	37,5
KG80, KG100	64	48	13,5	10-15	5	5,2	90	-	-	-	47,5
KG105	2,52	1,89	.53	.39-.59	.20	.21	3,54	-	-	-	1,87
KG80C, KG100C	88	68	13,5	10-15	6	5,2	90	-	-	-	47,5
KG105C	3,46	2,68	.53	.39-.59	.24	.21	3,54	-	-	-	1,87

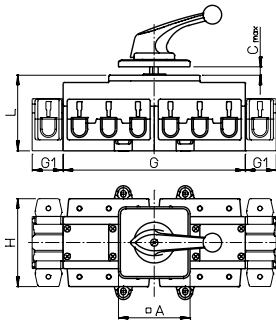
F2 F3 F4 G G1² H L^{6-p.} L^{8-p.}

KG10A	-	-	-	48	-	50	58,7	68,2
KG10B	-	-	-	48	-	50	65,7	75,2
KG20A, KG32A	10	23,5	45,5	84	13,5	54	57,5	-
KG20B, KG32B	10	23,5	45,5	84	13,5	54	57,5	-
KG41B, KG64B	12,5	28,5	53,5	100	16	64	67	-
KG80, KG100,	22,5	44,5	69,5	140	22	80	79,2	-
KG105	.89	1,75	2,74	5,51	.87	3,15	3,12	-
KG80C, KG100C,	22,5	44,5	69,5	140	22	80	79,2	-
KG105C	.89	1,75	2,74	5,51	.87	3,15	3,12	-

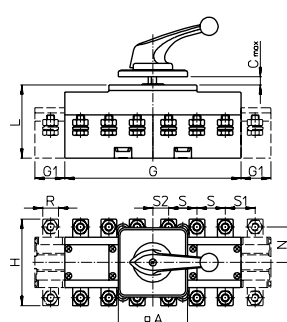
A B C D1 D2 D3 G G1² H L³ N P Q1 Q2 R S S1 S2

KG125, KG160	88	68	16	13-17	6	6,4	224	38	108	93	-	76	59-61	59-61	-	-	-	-
KG126, KG161	88	68	16	13-17	6	6,4	224	38	110	93	45	76	38-40	38-40	20	36	38	20
KG127, KG162	88	68	16	13-17	6	6,4	224	38	109	93	45	76	38-40	59-61	20	36	38	20

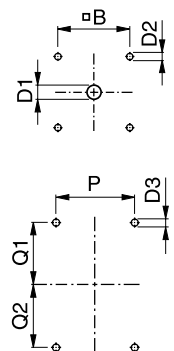
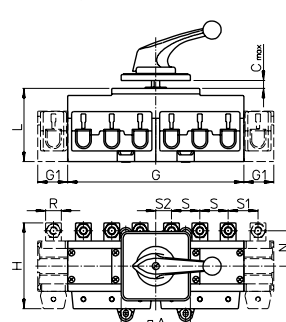
KG125, KG160



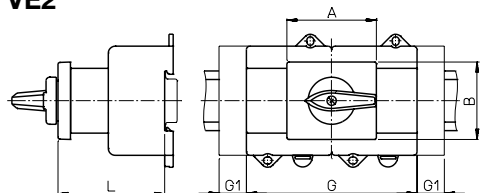
KG126, KG161



KG127, KG162

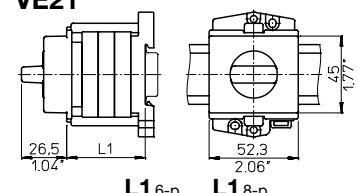


VE2



KG20A, KG32A	43,7	45,4	84	13,5	64
KG41B, KG64B	105,4	45,4	100	16	62,5
KG80, KG100,	70	45	140	22	76,2
KG105	2,76	1,77	5,51	.87	3,00

VE21



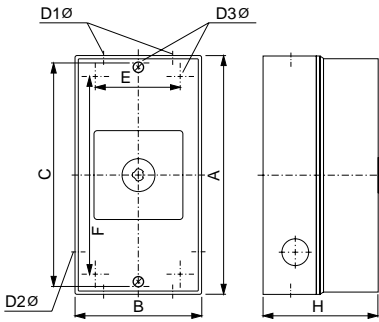
KG10A	46/1.81	54/2.13
-------	---------	---------

¹Bei den Schaltertypen KG10A und KG10B kann zwischen E1, E2 oder E3 gewählt werden. ²Für Ausschalter 8-polig und Umschalter 4-polig. ³Mehrlänge für Bauform VE1 = 7,5 mm/30 inch.

Kunststoffgehäuse und Zusatzeinrichtungen

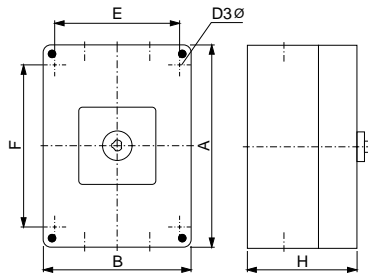
Schalter im Kunststoffgehäuse

KL..., CL..., KS5., CS5.



	3- und 4-polig	6-polig, Umschalter 3-polig	8-polig, Umschalter 4-polig	A	B	C	D1	D2	D3	E	F	H
KG10 ¹	x	x	x	120	85	110	2x20/25 ²	20	4,2	-	-	80
KG20 ¹	x			4.72	3.35	4.33	2x.79/.98 ²	.79	.17	-	-	3.15
KG20, KG32	x			120	85	110	2x20/25 ²	20	4,2	-	-	80
KG20B, KG32B		x		4.72	3.35	4.33	2x.79/.98 ²	.79	.17	-	-	3.15
KG41, KG64	x			160	85	150	2x20/25	20	4,2	-	-	80
KG41B, KG64B		x		6.30	3.35	5.91	2x.79/.98	.79	.17	-	-	3.15
KG80, KG100, KG105	x			190	100	178	2x25	25	5,6	-	-	91
				7.48	3.94	7.01	2x.98	.98	.22	-	-	3.58
			x	250	145	-	2x25/40	25	6,5	124	229	107
				9.84	5.71	-	2x.98/1.57	.98	.26	4.88	9.02	4.21
				190	100	178	2x25	25	5,6	-	-	91
				7.48	3.94	7.01	2x.98	.98	.22	-	-	3.58
			x	250	145	-	2x25/40	25	6,5	124	229	107
				9.84	5.71	-	2x.98/1.57	.98	.26	4.88	9.02	4.21
				250	145	-	2x25/40	25	6,5	124	229	107
				9.84	5.71	-	2x.98/1.57	.98	.26	4.88	9.02	4.21

PFA-PFF5



	3- und 4-polig	6- und 8-polig, Umschalter	A	B	E	F	H	D3
KG20A, KG32A, KG41, KG64	x		135	92	78	110	91	4,4
KG20B, KG32B, KG41B, KG64B		x	5.31	3.62	3.07	4.33	3.58	.17
KG80, KG100	x		180	140	128	150	98	4,5
			7.09	5.51	5.04	5.91	3.86	.18
			180	140	128	150	98	4,5
			7.09	5.51	5.04	5.91	3.86	.18

Nocken- bzw. zahnstangengesteuerte Hilfskontakte

E	VE	Bauform	A	M	
				bei 1 oder 2 Kontakten	bei 3 oder 4 Kontakten
KG20-KG105C	KG20-KG105C	E/VE	-	9	25,8
				.35	1.02
		E/VE	-	10	30
				.39	1.18
		E	-	10	30
.39	1.18				
KG125-KG317	KG125-KG317	VE	47,2	10	30
				1.86	1.18
		VE2	47,2	40	
			1.86	.79	1.57
		Bauform		M	
		E		21	
				.83	

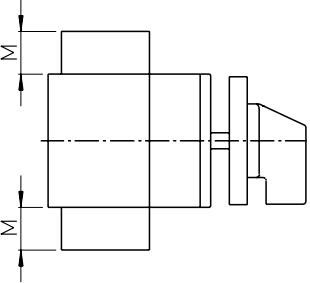
Seitliche Hilfskontakte

	M
KG20, KG20A, KG20B, KG32, KG32A, KG32B	10
	.39
KG41, KG41B, KG64, KG64B	11
	.43
KG80, KG80C, KG100, KG100C, KG105, KG105C	11
	.43
KG125-KG317	14
	.55

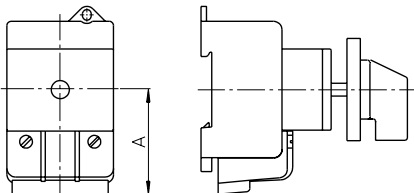
¹KS5., CS5. ²CS5. 2x20, 2 x .79

Zusatzeinrichtungen

Schutzleiter- und Mittelleiterklemme, zusätzlicher Hauptkontakt

		M																			
	<table border="0"> <tr> <td>KG20, KG20A, KG20B, KG32, KG32A, KG32B</td> <td style="text-align: right;">13,5</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">.53</td> </tr> <tr> <td>KG41, KG41B, KG64, KG64B</td> <td style="text-align: right;">16</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">.63</td> </tr> <tr> <td>KG80, KG80C, KG100, KG100C, KG105, KG105C</td> <td style="text-align: right;">22</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">.87</td> </tr> <tr> <td>KG125, KG126, KG127, KG160, KG161, KG162</td> <td style="text-align: right;">38</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">1.50</td> </tr> <tr> <td>KG210, KG211, KG212, KG250, KG251, KG252, KG315, KG316, KG317</td> <td style="text-align: right;">52,5</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">2.07</td> </tr> </table>	KG20, KG20A, KG20B, KG32, KG32A, KG32B	13,5		.53	KG41, KG41B, KG64, KG64B	16		.63	KG80, KG80C, KG100, KG100C, KG105, KG105C	22		.87	KG125, KG126, KG127, KG160, KG161, KG162	38		1.50	KG210, KG211, KG212, KG250, KG251, KG252, KG315, KG316, KG317	52,5		2.07
KG20, KG20A, KG20B, KG32, KG32A, KG32B	13,5																				
	.53																				
KG41, KG41B, KG64, KG64B	16																				
	.63																				
KG80, KG80C, KG100, KG100C, KG105, KG105C	22																				
	.87																				
KG125, KG126, KG127, KG160, KG161, KG162	38																				
	1.50																				
KG210, KG211, KG212, KG250, KG251, KG252, KG315, KG316, KG317	52,5																				
	2.07																				

Klemmenabdeckung

		A															
	<table border="0"> <tr> <td>KG10A, KG10B</td> <td style="text-align: right;">30</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">1.18</td> </tr> <tr> <td>KG20, KG20A, KG20B, KG32, KG32A, KG32B</td> <td style="text-align: right;">47</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">1.85</td> </tr> <tr> <td>KG41, KG41B, KG64, KG64B</td> <td style="text-align: right;">49</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">1.93</td> </tr> <tr> <td>KG80, KG80C, KG100, KG100C, KG105, KG105C</td> <td style="text-align: right;">66</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: right;">2.60</td> </tr> </table>	KG10A, KG10B	30		1.18	KG20, KG20A, KG20B, KG32, KG32A, KG32B	47		1.85	KG41, KG41B, KG64, KG64B	49		1.93	KG80, KG80C, KG100, KG100C, KG105, KG105C	66		2.60
KG10A, KG10B	30																
	1.18																
KG20, KG20A, KG20B, KG32, KG32A, KG32B	47																
	1.85																
KG41, KG41B, KG64, KG64B	49																
	1.93																
KG80, KG80C, KG100, KG100C, KG105, KG105C	66																
	2.60																

Mit Kastenklemme

		A																							
	<table border="0"> <tr> <td>KG125-KG162</td> <td>mit Kastenklemme</td> <td style="text-align: right;">76,2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>mit Bolzenanschluss</td> <td style="text-align: right;">3.00</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right;">112</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right;">4.41</td> </tr> <tr> <td>KG210-KG317</td> <td>mit Kastenklemme</td> <td style="text-align: right;">88</td> </tr> <tr> <td></td> <td>mit Bolzenanschluss</td> <td style="text-align: right;">3.46</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right;">160</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right;">6.30</td> </tr> </table>	KG125-KG162	mit Kastenklemme	76,2		mit Bolzenanschluss	3.00			112			4.41	KG210-KG317	mit Kastenklemme	88		mit Bolzenanschluss	3.46			160			6.30
KG125-KG162	mit Kastenklemme	76,2																							
	mit Bolzenanschluss	3.00																							
		112																							
		4.41																							
KG210-KG317	mit Kastenklemme	88																							
	mit Bolzenanschluss	3.46																							
		160																							
		6.30																							

Mit Bolzenanschluss

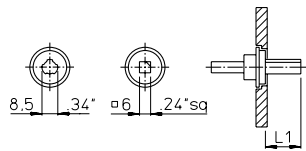
		A																							
	<table border="0"> <tr> <td>KG125-KG162</td> <td>mit Kastenklemme</td> <td style="text-align: right;">76,2</td> </tr> <tr> <td></td> <td>mit Bolzenanschluss</td> <td style="text-align: right;">3.00</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right;">112</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right;">4.41</td> </tr> <tr> <td>KG210-KG317</td> <td>mit Kastenklemme</td> <td style="text-align: right;">88</td> </tr> <tr> <td></td> <td>mit Bolzenanschluss</td> <td style="text-align: right;">3.46</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right;">160</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right;">6.30</td> </tr> </table>	KG125-KG162	mit Kastenklemme	76,2		mit Bolzenanschluss	3.00			112			4.41	KG210-KG317	mit Kastenklemme	88		mit Bolzenanschluss	3.46			160			6.30
KG125-KG162	mit Kastenklemme	76,2																							
	mit Bolzenanschluss	3.00																							
		112																							
		4.41																							
KG210-KG317	mit Kastenklemme	88																							
	mit Bolzenanschluss	3.46																							
		160																							
		6.30																							

Zusatzeinrichtungen

Achsverlängerung

L100, L100A

L1 = Freie Achslänge

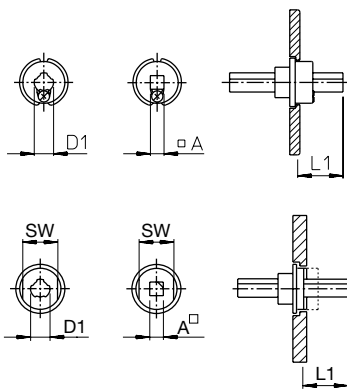


	Bau- form	L1																	
		L1	L1	L1	L1	L1	L1	L1	L1	L1	L1								
KG10B	E	19	23	27	32	37	42	47	52	57	.75	.91	1.06	1.26	1.46	1.65	1.85	2.05	2.24
	VE	18	22	26	31	36	41	46	51	56	.71	.87	1.02	1.22	1.42	1.61	1.85	2.01	2.20
KG20B, KG32B	E	11,5	16,5	20,5	24,5	29,5	34,5	39,5	44,5	49,5	.45	.65	.81	.96	1.16	1.36	1.56	1.75	1.95
	VE	18	23	27	31	36	41	46	51	56	.71	.91	1.06	1.22	1.42	1.61	1.81	2.01	2.20
KG41B, KG64B	E	13,5	17,5	21,5	26,5	31,5	36,5	41,5	46,5	51,5	.53	.69	.85	1.04	1.24	1.44	1.63	1.83	2.03
	VE	15,8	19,8	23,8	28,8	33,8	38,8	43,8	48,8	53,8	.62	.78	.94	1.13	1.33	1.53	1.72	1.92	2.12
KG80, KG80C	E	13,5	17,5	21,5	26,5	31,5	36,5	41,5	46,5	51,5	.53	.69	.85	1.04	1.24	1.44	1.63	1.83	2.03
	VE	16,5	20,5	24,5	29,5	34,5	39,5	44,5	49,5	54,5	.65	.81	.96	1.16	1.36	1.56	1.75	1.95	2.15

		L1	L1	L1	L1	L1	L1	L1	L1	L1									
KG10B	E	62	67	72	77	82	87	92	97	102	2.44	2.64	2.83	3.03	3.23	3.43	3.62	3.82	4.02
	VE	61	66	71	76	81	86	91	96	101	2.40	2.60	2.80	2.99	3.19	3.39	3.58	3.78	3.98
KG20B, KG32B	E	54,5	59,5	64,5	69,5	74,5	79,5	84,5	89,5	94,5	2.15	2.34	2.54	2.74	2.93	3.13	3.33	3.52	3.72
	VE	61	66	71	77	81	86	91	96	101	2.40	2.60	2.80	3.03	3.19	3.39	3.58	3.78	3.98
KG41B, KG64B	E	56,5	61,5	66,5	71,5	76,5	81,5	86,5	91,5	96,5	2.22	2.42	2.62	2.81	3.01	3.21	3.41	3.60	3.80
	VE	58,8	63,8	68,8	73,8	78,8	83,8	88,8	93,8	98,8	2.31	2.51	2.71	2.91	3.10	3.30	3.50	3.69	3.89
KG80, KG80C	E	56,5	61,5	66,5	71,5	76,5	81,5	86,5	91,5	96,5	2.22	2.42	2.62	2.81	3.01	3.21	3.41	3.60	3.80
	VE	59,5	64,5	69,5	74,5	79,5	84,5	89,5	94,5	99,5	2.34	2.54	2.74	2.93	3.23	3.33	3.52	3.72	3.92

M004, M004A, M004D, M004E

L1 = Freie Achslänge



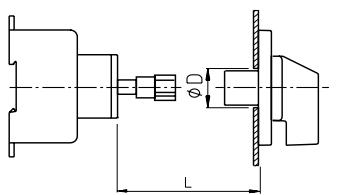
	Bau- form	L1					D1	A	SW
		L1 ¹	L1	L1	L1	L1			
KG10A	E, VE	-	21-41	41-61	61-81	81-101	6	-	12
		-	.83-1.61	1.61-2.40	2.40-3.19	3.19-3.98	.24	-	.47
KG20A, KG32A	E	-	34,5-38	54,5-58	74,5-78	94,5-98	6	-	12
	VE	-	1.36-1.50	2.15-2.28	2.93-3.07	3.72-3.86	.24	-	.47
KG41B, KG64B	E	29,5-35,5	43-49	63-69	83-89	103-109	8,5	6	16
	VE	1.16-1.40	1.69-1.93	2.48-2.72	3.27-3.50	4.06-4.29	.33	.24	.63
KG80, KG80C	E	25,5-31,5	39-45	59-65	79-85	99-105	8,5	6	16
	VE	1.00-1.24	1.54-1.77	2.32-2.56	3.11-3.35	3.90-4.13	.33	.24	.63
KG125, KG126	E	39-53	69-83	99-113	129-143	159-173	11,2	8	22
	VE	1.54-2.09	2.72-3.27	3.90-4.45	5.08-5.63	6.26-6.81	.44	.32	.87
KG161, KG162	E	44-58	74-88	104-118	134-148	164-178	11,2	8	22
	VE	1.73-2.28	2.91-3.46	4.09-4.65	5.28-5.83	6.46-7.01	.44	.32	.87
KG210, KG211	E	38-52	68-82	98-112	128-142	158-172	11,2	8	22
	VE	1.50-2.03	2.68-3.23	3.86-4.41	5.04-5.59	6.22-6.77	.44	.32	.87
KG251, KG252	E	43-57	73-87	103-117	133-147	163-177	11,2	8	22
	VE	1.69-2.24	2.87-3.43	4.06-4.61	5.24-5.78	6.42-6.97	.44	.32	.87
KG315, KG316									
KG317									

¹Nur für Vierkant-Achse

Zusatzeinrichtungen

Stecktürkupplungen

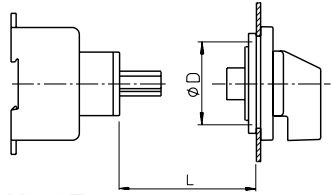
[< Zurück zum Inhaltsverzeichnis >](#)



M290/A3, M290/A3.EF L = Standardlänge für Schalter in Bauform VE

	L	L	L	L	L	D ¹
KG10A	37-57	57-77	77-97	97-117	-	18
	1.46-2.24	2.24-3.03	3.03-3.82	3.82-4.61	-	.71
KG20A, KG32A	55-68	75-88	95-108	115-128	-	18
	2.17-2.68	2.95-3.46	3.74-4.25	4.53-5.04	-	.71
KG41B, KG64B	60-70	80-90	100-110	120-130	-	18
	2.36-2.76	3.15-3.54	3.94-4.33	4.72-5.12	-	.71
KG80, KG100	56-68	76-88	96-108	116-128	-	18
KG105	2.20-2.68	2.99-3.46	3.78-4.25	4.57-5.04	-	.71

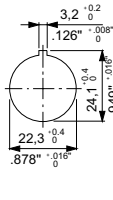
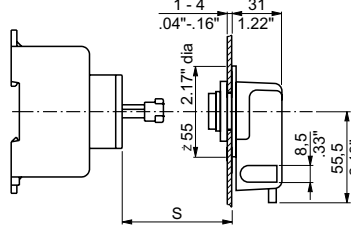
¹Für KG10A, KG20A und KG32A mit M290/A3.EF: 22/87



M290/A1.EF L = Standardlänge für Schalter in Bauform VE

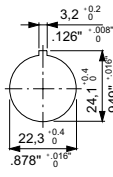
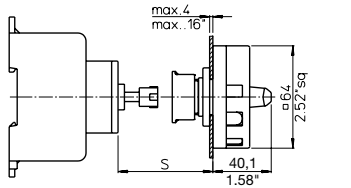
	L	L	L	L	L	L	D
KG41B, KG64B	27-31	27-38	32-45	41-54	47-60	56-69	45,6
	1.06-1.22	1.06-1.50	1.26-1.77	1.61-2.13	1.85-2.36	1.97-2.72	1.80
KG80, KG100	27-32	27-40	33-47	42-55	48-62	57-70	45,6
KG105	1.06-1.26	1.06-1.57	1.30-1.85	1.65-2.17	1.89-2.44	2.24-2.76	1.80

V840E



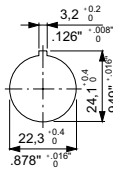
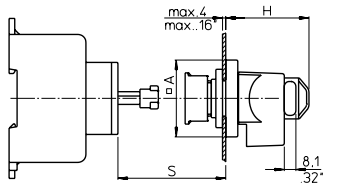
	S	
	min.	max.
KG10B	23	106
	.91	4.17
KG20B, KG32B	24,5	110
	.96	4.33
KG41B, KG64B	20	108
	.79	4.25
KG80, KG100	23	109
KG105	.91	4.29
KG125-KG317	21	110
	.83	4.33

V840G/V840F



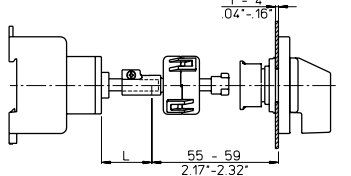
	S	
	min.	max.
KG10B	30	115
	1.02	4.49
KG20B, KG32B	27,5	113
	1.08	4.45
KG41B, KG64B	39,5	124
	1.56	4.88
KG80, KG100	27,5	122
KG105	1.08	4.80

V845



	S		A		H	
	min.	max.				
KG10A	30	115	48	52	1.18	4.53
			1.89	2.05	1.18	4.53
KG10B	26	114	64	58	2.28	4.49
	1.02	4.49	2.52	2.28	1.02	4.49
KG20A, KG32A	50,5	119	48	52	1.99	4.69
	1.99	4.69	1.89	2.05	1.99	4.69
KG20B, KG32B	27,5	113	64	58	1.08	4.45
	1.08	4.45	2.52	2.28	1.08	4.45
KG41B, KG64B	39,5	124	64	58	1.56	4.88
	1.56	4.88	2.52	2.28	1.56	4.88
KG80, KG100	27,5	122	64	58	1.08	4.80
KG105	1.08	4.80	2.52	2.28	1.08	4.80

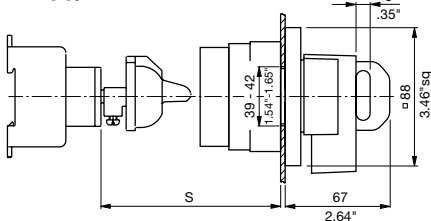
M600



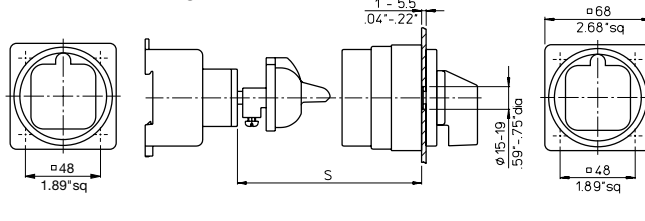
L siehe L100, M004D, M004, Seite 44.

Türkupplungen

M700/.



M701

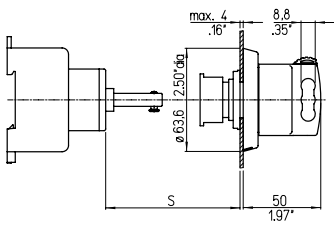


	S
KG10B	80
	3.15
KG20B, KG32B	61,5
	2.42
KG41B, KG64B	61,5
	2.42
KG80, KG100	61,5
KG105	2.42
KG125-KG317	61,5
	2.42

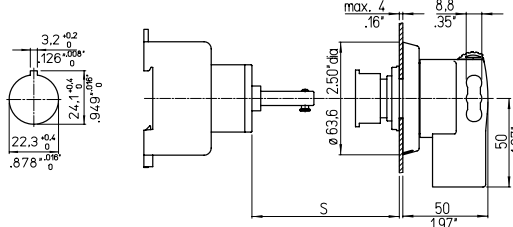
Zusatzeinrichtungen

Türkupplungen

M810



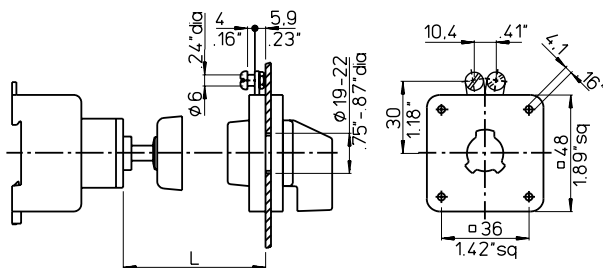
M800



M810, M800

		S
KG41B, KG64B	3-polig	59
	6-polig	2.32
KG80, KG100 KG105	3-polig	57
	6-polig	2.24
KG125-KG317	3-polig	56
	6-polig	2.20
		53
		2.09
		56
		2.20

KG10A, KG20A, KG32A

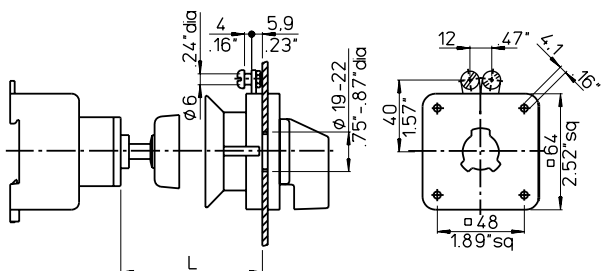


M280D, M280D/.EF, M280E, M280E/.EF

L = Standardlänge für Schalter in Bauform VE

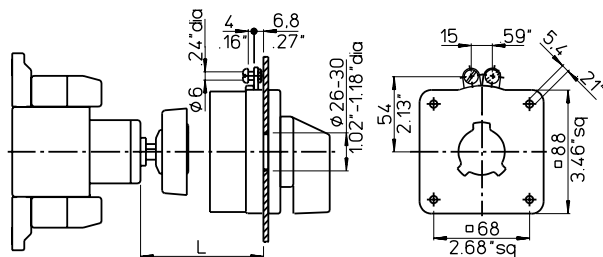
	L	L	L	L
KG10A	36-55	56-75	75-95	96-116
KG20A, KG32A	1.42-2.17	2.20-2.95	2.99-3.74	3.78-4.57
	58,5-66	78,5-86	98,5-106	118,5-126
	2.30-2.60	3.09-3.50	3.88-4.17	4.67-4.96

KG10B, KG20B, KG32B, KG41B, KG64B, KG80, KG100, KG105



	L	L	L	L
KG10B	32-57	58-77	78-97	98-118
	1.26-2.24	2.28-3.03	3.07-3.82	3.86-4.65
KG20B, KG32B	57,5-65	77,5-85	97,5-105	117,5-125
	2.26-2.56	3.05-3.35	3.84-4.13	4.63-4.92
KG41B, KG64B	62-72	82-92	102-112	122-132
	2.44-2.83	3.23-3.62	4.02-4.41	4.80-5.20
KG80, KG100 KG105	60-70	80-90	100-110	120-130
	2.36-2.76	3.15-3.54	3.94-4.33	4.72-5.12

KG125-KG317

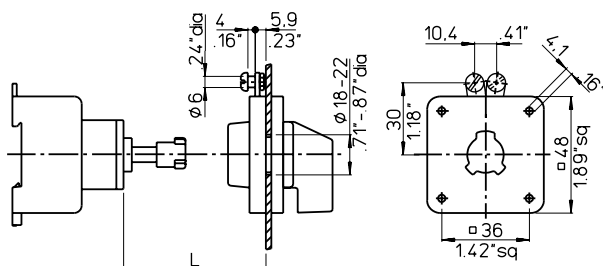


	L	L	L	L
KG125-KG317	93-109	123-139	153-169	183-199
	3.66-4.29	4.84-5.47	6.02-6.65	7.20-7.83

M280B/., M280B/.EF

L = Standardlänge für Schalter in Bauform VE

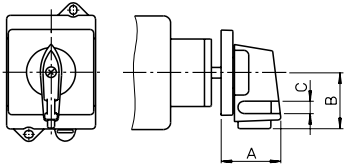
	L	L	L	L
KG41, KG64	26-34	41-49	56-64	71-79
	1.02-1.34	1.61-1.93	2.20-2.52	2.80-3.11



Zusatzeinrichtungen

Sperrvorrichtungen für Vorhängeschlösser, Zusatzmodul zum Einsatz in MCC, Winkelantrieb

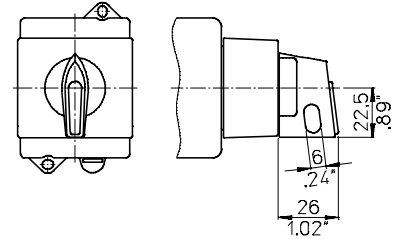
V840A



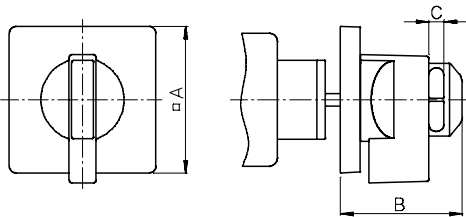
KG10A, KG20A, KG32A, KG41
KG64
KG10B, KG20B, KG32B, KG41B
KG64B, KG80, KG100, KG105

A	B	C
32,9	31,5	5
1.30	1.24	.20
41,6	40	7
1.64	1.57	.28

V840B



V845

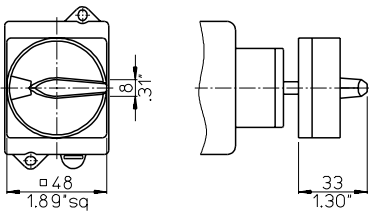


KG10A, KG20A, KG32A, KG41
KG64
KG10B, KG20B, KG32B, KG41B
KG64B, KG80, KG100, KG105
KG80C, KG100C, KG105C
KG125-KG317

A	B	C
48	51	7,2
1.89	2.01	.28
64	58	8,1
2.52	2.28	.32
88	73	9
3.47	2.87	.35

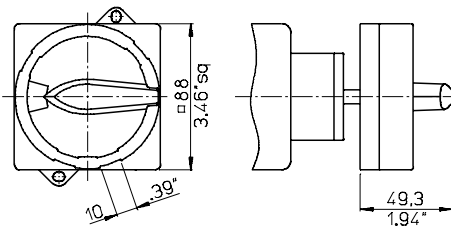
V840D

KG10A, KG20A, KG32A, KG41, KG64



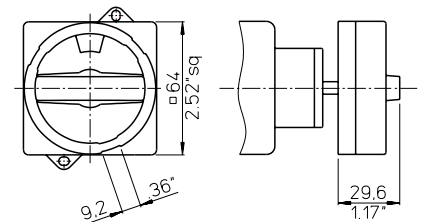
V840D

KG80C, KG100C, KG105C, KG125-KG162



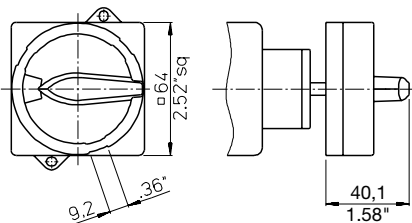
V840G/B, V840F/B

KG10B, KG20B, KG32B, KG41B, KG64B,
KG80, KG100, KG105

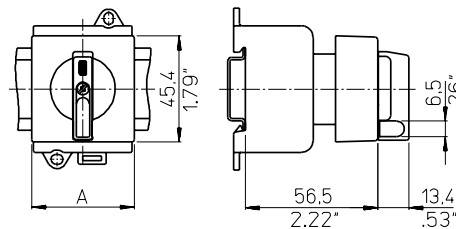


V840G, V840F/F

KG10B, KG20B, KG32B, KG41B, KG64B,
KG80, KG100, KG105

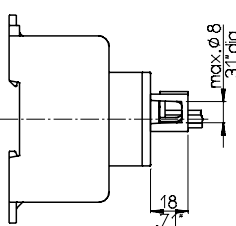


V840H/..E

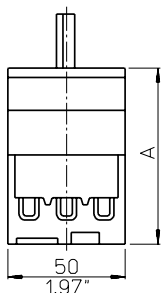


	A
KG20A, KG32A	43,7 1.72
KG41, KG64	52,4 2.06

V840VE



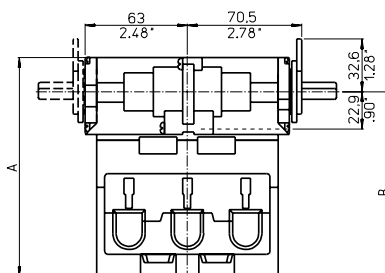
V500



KG20B
KG32B
KG41B
KG64B

A
69,5
2.74
75
2.95

M330



	A	B
KG125-	135	113,9
KG162	5.31	4.48
KG210-	142	120,9
KG317	5.59	4.76

Einbauförmen
(Mehrlängen für Hilfskontakte auf Seite 50)

Ausschalter 4-polig

E

	A	B	C	D1	D2 ¹	E	F	G	H	L
KH16-KH25, KHR20	48	36	4	10-15	5/3,5	30	12,2	60	56	49
	1.89	1.42	.16	.39-.59	.20/.14	1.18	.48	2.36	2.20	1.93
KH16B-KH25B, KHR20/KHR20B	64	48	4	10-15	5/3,5	30	12,2	60	56	49
	2.52	1.89	.16	.39-.59	.20/.14	1.18	.48	2.36	2.20	1.93
KH32, KHR32, KH40, KHR40	64	48	4	10-15	5/3,5	30	12,2	70	62	54
	2.52	1.89	.16	.39-.59	.20/.14	1.18	.48	2.76	2.44	2.13
KH63, KHR63 KH80, KHR80	64	48	4	10-15	5/4,5	37	14	86	90	62
	2.52	1.89	.16	.39-.59	.20/.18	1.46	.55	3.39	3.54	2.44

¹Maße nach dem Schrägstrich für Zweilochbefestigung

**FT2
FH3**

	A	G	H	L	
KH16-KH25, KHR20	FT2	49	60	56	63,5
	FH3	64	60	56	63,5
KH32, KHR32, KH40, KHR40	FH3	64	70	62	68,7
	FH3	2.52	2.76	2.44	2.70
KH63, KHR63, KH80, KHR80	FH3	64	86	90	77,1
	FH3	2.52	3.39	3.54	3.04

VE

	A	B	C	D1	D2	D3	E	F	G	H	L
KH16-KH25, KHR20	48	36	12	8-15	5	4,2	60	22	60	56	47
	1.89	1.42	.47	.31-.59	.20	.17	2.36	.86	2.36	2.20	1.85
KH16B-KH25B, KHR20B	64	48	13,5	10-15	5	4,2	60	22	60	56	47
	2.52	1.89	.53	.39-.59	.20	.17	2.36	.86	2.36	2.20	1.47
KH32, KHR32, KH40, KHR40	64	48	25,5	10-15	5	4,1	70	25	70	62	53,5
	2.52	1.89	1.00	.39-.59	.20	.16	2.76	.98	2.76	2.44	2.11
KH63, KHR63, KH80, KHR80	64	48	25,5	10-15	5	4,1	90	25	86	90	59,5
	2.52	1.89	1.00	.39-.59	.20	.16	3.54	.98	3.39	3.54	2.34

VE2

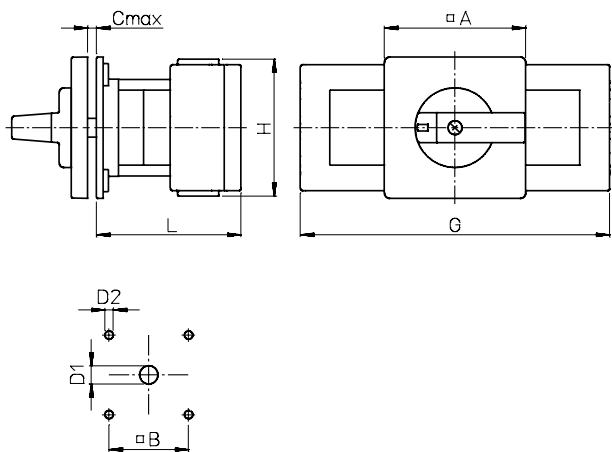
	A	B	G	L
KH16-KH25, KHR20	43,7	45,4	60	53,5
	1.72	1.79	2.36	2.11
KH32, KHR32 KH40, KHR40	70,4	45,4	70	54,7
	2.77	1.79	2.76	2.15
KH63, KHR63 KH80, KHR80	70,4	45,4	86	61,7
	2.77	1.79	3.39	2.43

[< Zurück zum Inhaltsverzeichnis >](#)

Einbauformen
(Mehrlängen für Hilfskontakte auf Seite 50)

Ausschalter 8-polig und Umschalter

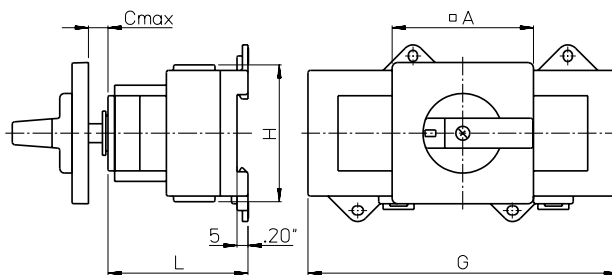
E



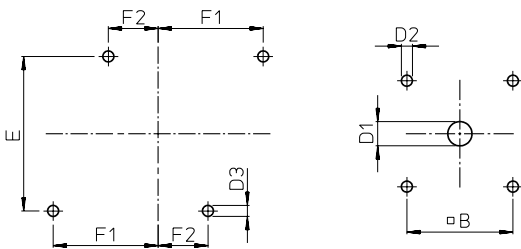
	A	B	C	D1	D2	G	H	L
KH16-KH25, KHR20	48 1.89	36 1.42	4 .16	10-15 .39-.59	5 .20	120,1 4.73	56 2.20	60 2.36
KH16B-KH25B, KHR20B	64 2.52	48 1.89	4 .16	10-15 .39-.59	5 .20	120,1 4.73	56 2.20	60 2.36
KH32, KHR32, KH40, KHR40	64 2.52	48 1.89	4 .16	10-15 .39-.59	5 .20	140,1 5.52	62 2.44	65,4 2.57

[< Zurück zum Inhaltsverzeichnis >](#)

VE

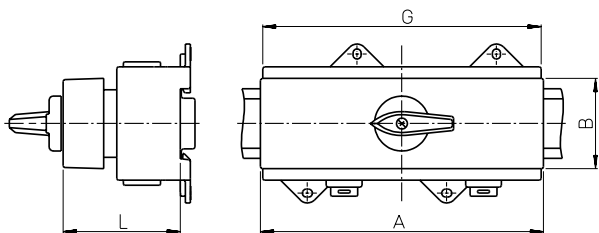


	A	C	G	H	L
KH16-KH25, KHR20	48 1.89	12 .47	120,1 4.73	56 2.20	58 2.28
KH16B-KH25B, KHR20B	64 2.52	13,5 .53	120,1 4.73	56 2.20	58 2.28
KH32, KHR32, KH40, KHR40	64 2.52	13,5 .53	140,1 5.52	62 2.44	63,4 2.50



	B	D1	D2	D3	E	F1	F2
KH16-KH25, KHR20	36 1.42	10-15 .39-.59	5 .20	4,2 .17	60 2.36	41 1.61	19 .75
KH16B-KH25B, KHR20B	48 1.89	10-15 .39-.59	5 .20	4,2 .17	60 2.36	41 1.61	19 .75
KH32, KHR32, KH40, KHR40	48 1.89	10-15 .39-.59	5 .20	4,1 .16	70 2.76	47,5 1.87	22,5 .89

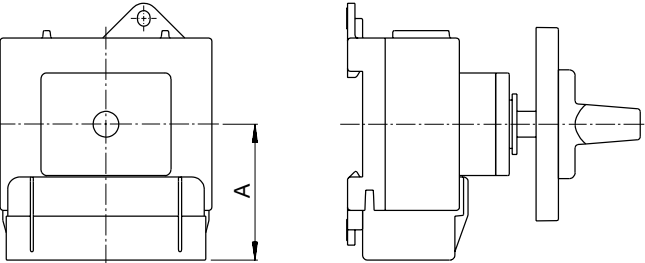
VE2



	A	B	G	L
KH32	142,4	45,4	140,1	60,9
KH40	5.61	1.79	5.52	2.40

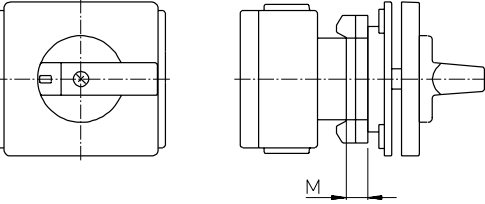
Zusatzeinrichtungen

Klemmenabdeckung

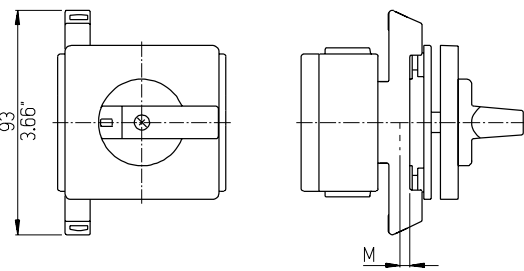


	A
KH32-KHR40	45 1.77
KH63-KHR80	68,5 2.70

Nocken- bzw. zahnstangengesteuerte Hilfskontakte



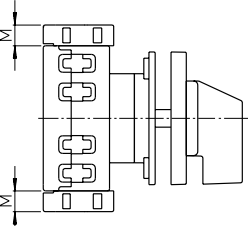
KH16-KH25B, KHR20/KHR20B



KH32-KHR80

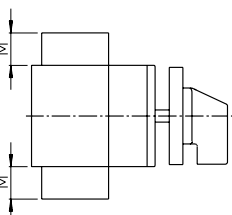
		M
KH16-KH25B, KHR20/KHR20B	1 oder 2 Kontakte	9
		.35
	3 oder 4 Kontakte	25,8 1.02
KH32, KHR32, KH40, KHR40	1 oder 2 Kontakte	0
KH63, KHR63, KH80, KHR80	1 oder 2 Kontakte	0

Seitliche Hilfskontakte



	M
KH16-KH25B, KHR20/KHR20B	10
	.39
KH32, KHR32, KH40, KHR40	10
	.39
KH63, KHR63, KH80, KHR80	10
	.39

Schutzleiterklemme

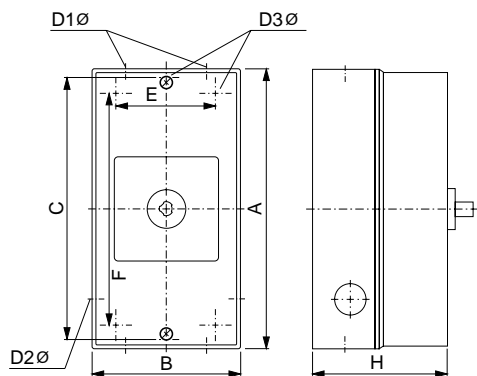


	M
KH16-KH25B, KHR20/KHR20B	13,5
	.53
KH32, KHR32, KH40, KHR40	13,5
	.53
KH63, KHR63, KH80, KHR80	20
	.79

Zusatzeinrichtungen

Schalter im Kunststoffgehäuse

KL..., CL..., KS..., CS...

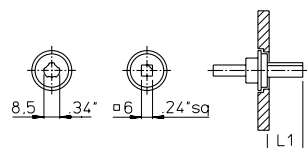


	A	B	C	D1	D2	D3	E	F	H
KH16 - KH25, KHR20	120	85	110	2x20/25 ¹	20	4,2	-	-	80
	4.72	3.35	4.33	2x.79/.98 ¹	.79	.17	-	-	3.15
KH16 - KH25, KHR20	160	85	150	2x20/25	20	4,2	-	-	80
	6.30	3.35	5.91	2x.79/.98	.79	.17	-	-	3.15
KH32 - KHR40	190	100	178	2x25	25	5,6	-	-	91
	7.48	3.94	7.01	2x.98	.98	.22	-	-	3.58
KH63 - KHR80	250	145	-	2x25/40	25	6,5	124	229	107
	9.84	5.71	-	2x.98/1.57	.98	.26	4.88	9.02	4.21
KH16B - KH25B, KHR20/KHR20B	250	145	-	2x25/40	25	6,5	124	229	107
	9.84	5.71	-	2x.98/1.57	.98	.26	4.88	9.02	4.21

¹CS... 2x20, 2 x .79

Achsverlängerung

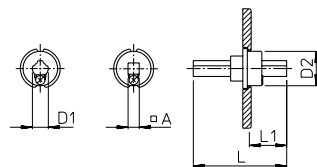
L100, L100A



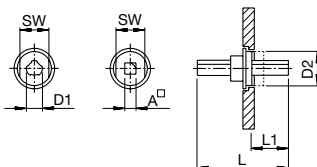
L1 = Freie Achslänge

Bau- form	L1	L1	L1	L1	L1	L1	L1	L1	L1	L1	L1	L1	L1	L1	L1	L1	L1	L1	
KH16B-KH25B, KHR20B	E	11,5	16,5	20,5	24,5	29,5	34,5	39,5	44,5	49,5	54,5	59,5	64,5	69,5	74,5	79,5	84,5	89,5	94,5
	VE	.45	.65	.81	.96	1.16	1.36	1.56	1.75	1.95	2.15	2.34	2.54	2.74	2.93	3.13	3.33	3.52	3.72
KH32, KHR32, KH40, KHR40, KH63, KHR63, KH80, KHR80	E	14,3	18,3	22,3	27,3	32,3	37,3	42,3	47,3	52,3	57,3	62,3	67,3	72,3	77,3	82,3	87,3	92,3	97,3
	VE	.56	.72	.88	1.07	1.27	1.47	1.67	1.86	2.06	2.26	2.45	2.65	2.85	3.04	3.24	3.44	3.63	3.83

M004D, M004E



M004, M004A



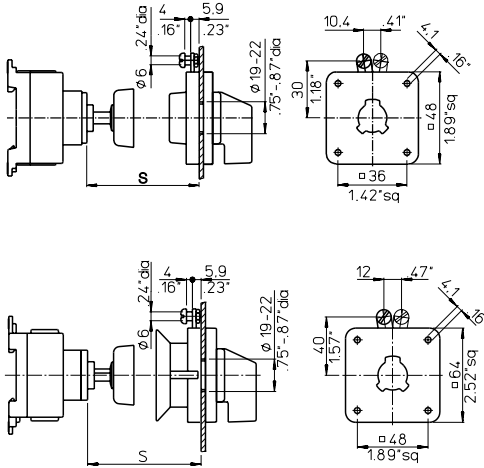
L = Standardlänge
L1 = Freie Achslänge bis max.
¹ = Nur für Vierkantachsen

Bau- form	L ¹	L1 ¹	L	L1	L	L1	L	L1	L	L1	D1	D2	A	SW	
KH16-KH25, KHR20	E	-	-	60	11-38	80	31-58	100	51-78	120	71-98	6	13.8	-	12
	VE	-	-	2.36	.43-1.50	3.15	1.22-2.28	3.94	2.01-3.07	4.72	2.80-3.86	.24	.54	-	.47
KH32, KHR32, KH40, KHR40, KH63, KHR63, KH80, KHR80	E	56,5	3-36	70	17-49	90	37-69	110	57-89	130	77-109	8,5	18,5	6	16
	VE	2.22	.12-1.42	2.76	.67-1.93	3.54	1.46-2.72	4.33	2.24-3.50	5.12	3.03-4.29	.34	.73	.24	.63

Zusatzeinrichtungen

Türkupplungen

M280D, M280D/.EF, M280E, M280E/.EF



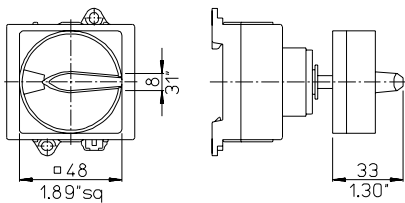
S = Standardlänge für Schalter in Bauform VE

	S	S	S	S
KH16-KH25	35-60	60-80	80-100	100-120
KHR20	1.38-2.36	2.36-3.15	3.15-3.94	3.94-4.72

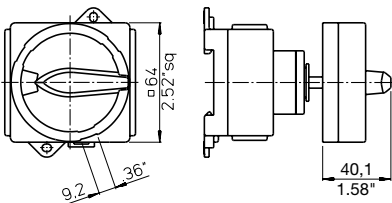
	S	S	S	S
KH16B-KH25B,	37-64	64-84	84-104	104-124
KHR20B	1.46-2.52	2.52-3.31	3.31-4.09	4.09-4.88
KH32, KHR32,	32-57	57-77	77-97	97-117
KH40, KHR40,	1.26-2.24	2.24-3.03	3.03-3.82	3.82-4.61
KH63, KHR63,				
KH80, KHR80				

Sperrvorrichtungen für Vorhängeschlösser

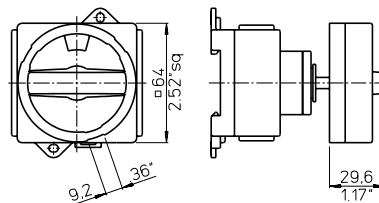
V840D



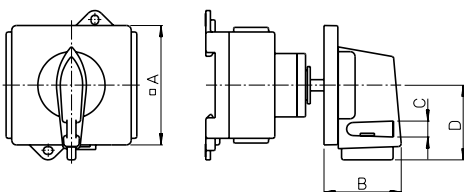
V840G, V840F/F



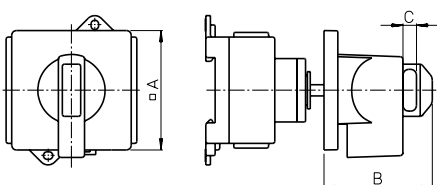
V840G/B, V840F/B



V840A



V845



	A	B	C	D
KH16-KH25,	48	32,9	5	31,5
KHR20	1.89	1.30	.20	1.24
KH16B-KH25B,	64	41,6	7	40
KHR20B	2.52	1.64	.28	1.57
KH32, KHR32,	64	41,6	7	40
KH40, KHR40,	2.52	1.64	.28	1.57
KH63, KHR63,				
KH80, KHR80				

	A	B	C
KH16-KH25,	48	51	7,2
KHR20	1.89	2.01	.28
KH16B-KH25B,	64	58	8,1
KHR20B	2.52	2.28	.32
KH32, KHR32,	64	58	8,1
KH40, KHR40,	2.52	2.28	.32
KH63, KHR63,			
KH80, KHR80			

Schaltgeräte und Zusätze der Blauen Reihe

Technische Literatur über die folgenden Produkte sind auf Anfrage erhältlich.

	Katalog- nummer
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 Schütz- 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

UNSERE WELTWEITE VERTRIEBS- UND SERVICEORGANISATION

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 BV
Ikaros Business Park
Ikaroslaan 83
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.
Kleltagarðar 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@jcingenieriacontrol.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 HENGEL0 (Ov.)
T: +31 74 291 9441
F: +31 74 291 98380
E: sales-nl@krausnaimer.com

Norwegen

Kraus & Naimer AB Awd. Norge
Postboks 27 Vollebakk
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 LOUPRES
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 VOLKETSWIL
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. Kőbányai 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