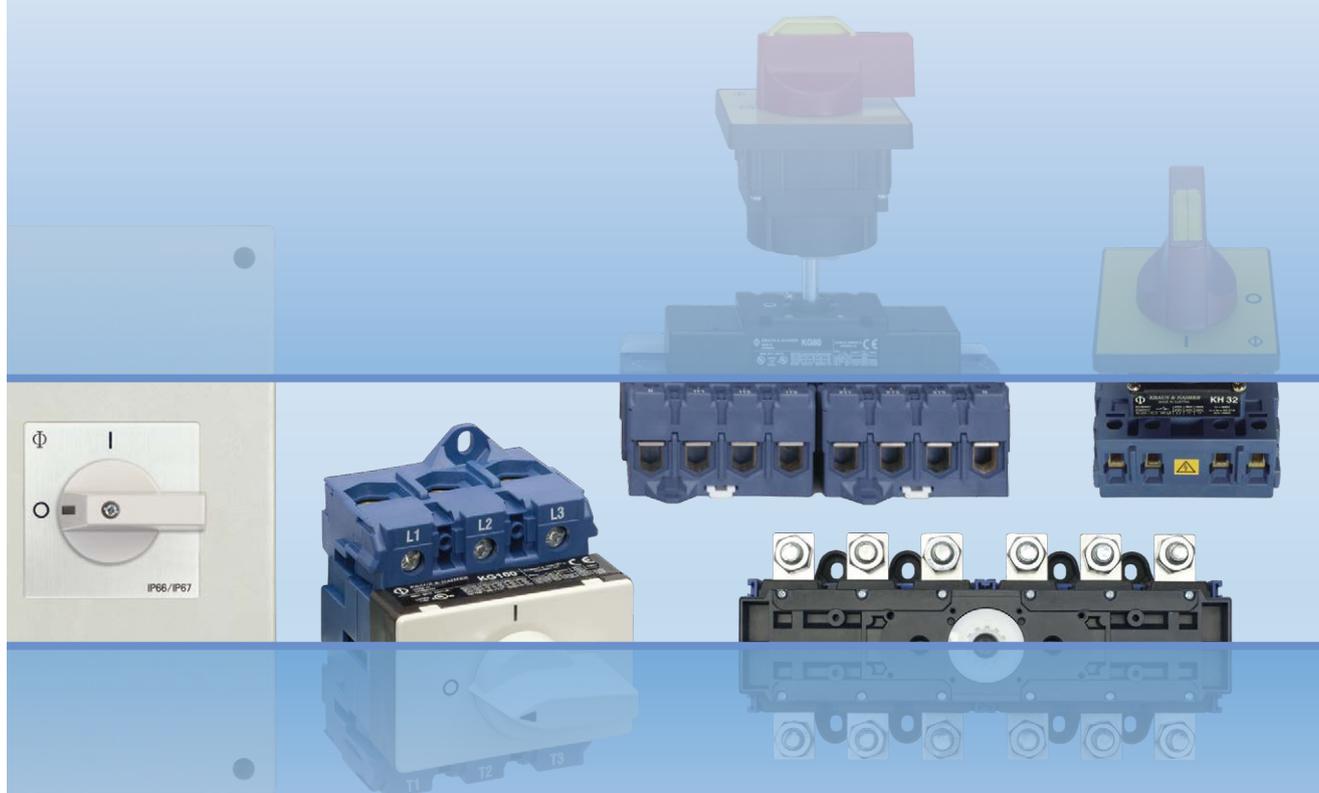


Interrupteurs et Dispositifs Spéciaux

Série KG – Interrupteurs jusqu'à 315 A

Série KH & KHR – Interrupteurs jusqu'à 80 A



Kraus & Naimer

Kraus & Naimer est un pionnier dans le domaine de la technique des appareils de commutation. C'est ainsi, par exemple, que fut développé chez Kraus & Naimer le premier commutateur combinable à cames. Pour la première fois un système de construction modulaire et une présentation esthétique, devenus un standard en général, ont été appliqués à la fabrication des commutateurs et de leurs accessoires.

BLUE LINE

La Série Bleue est devenue un concept universel pour les appareils de commutation Kraus & Naimer. Toutes les prescriptions importantes nationales ou internationales, ainsi que toutes les influences climatiques possibles ont été prises en considération lors de la construction et de l'équipement de nos appareils. De plus, les commutateurs de la Série Bleue ont été approuvés par tous les principaux centres de vérification internationaux. Ceci donne à nos clients la certitude de pouvoir exporter leurs machines et leurs équipements électriques dans le monde entier.

La marque commune aux Sociétés Kraus & Naimer, aux Sociétés de distribution et au programme de la Série Bleue est la couleur bleue et le sigle Φ – marque brevetée de Kraus & Naimer.



UN SYMBOLE UNIVERSEL
POUR UNE COMMUTATION SURE

Sectionneurs et Interrupteurs principaux conformes à IEC 60947-3 voir catalogue 500

Table des matières	Interrupteurs KG	Interrupteurs KH et KHR
	Page	Page
Technologie	4	25
Valeurs principales	5	25
Codification des commandes	6, 7	6, 7
Montages et boîtiers	8-10	26, 27
Schémas et présentations	11-13	27
Plastrons	14	28
Manettes	15	29
Dispositifs spéciaux		
Prolongement d'axes	18	31
Contacts auxiliaires	16	30, 31
Cache-bornes	16	30
Bornes de terre et neutre	17	31
Dispositifs de verrouillage	20	34
Commandes rompues	18, 19	32, 33
Pôle principal additionnel	17	
Module additionnel pour tableau départ moteur (MCC)	21	
Commande latérale	21	
Caractéristiques techniques	22, 23	36, 37
Couple de serrage des vis	23	37
Homologations internationales	24	35
Dimensions		
Montages et boîtiers	38-42	48, 49, 51
Dispositifs spéciaux	42-47	50-53
Panorama du programme Série Bleue		54

Les interrupteurs KG10A à KG317 offrent d'excellentes performances techniques qui dépassent les exigences d'IEC 60947-3 ainsi que de la nouvelle norme VDE 0660 part 107. Les interrupteurs KG sont principalement utilisés comme interrupteur de commande moteur ou de tableau, inverseur de sources, interrupteur général ou de sécurité et interrupteur de distribution ou d'isolement. Cette ligne complète d'interrupteurs présente une très haute tenue au courant de court-circuit grâce à la fermeture et à l'ouverture forcée des contacts. Les excellentes performances en AC-3 et AC-23A assurent aux interrupteurs KG une sécurité maximum.

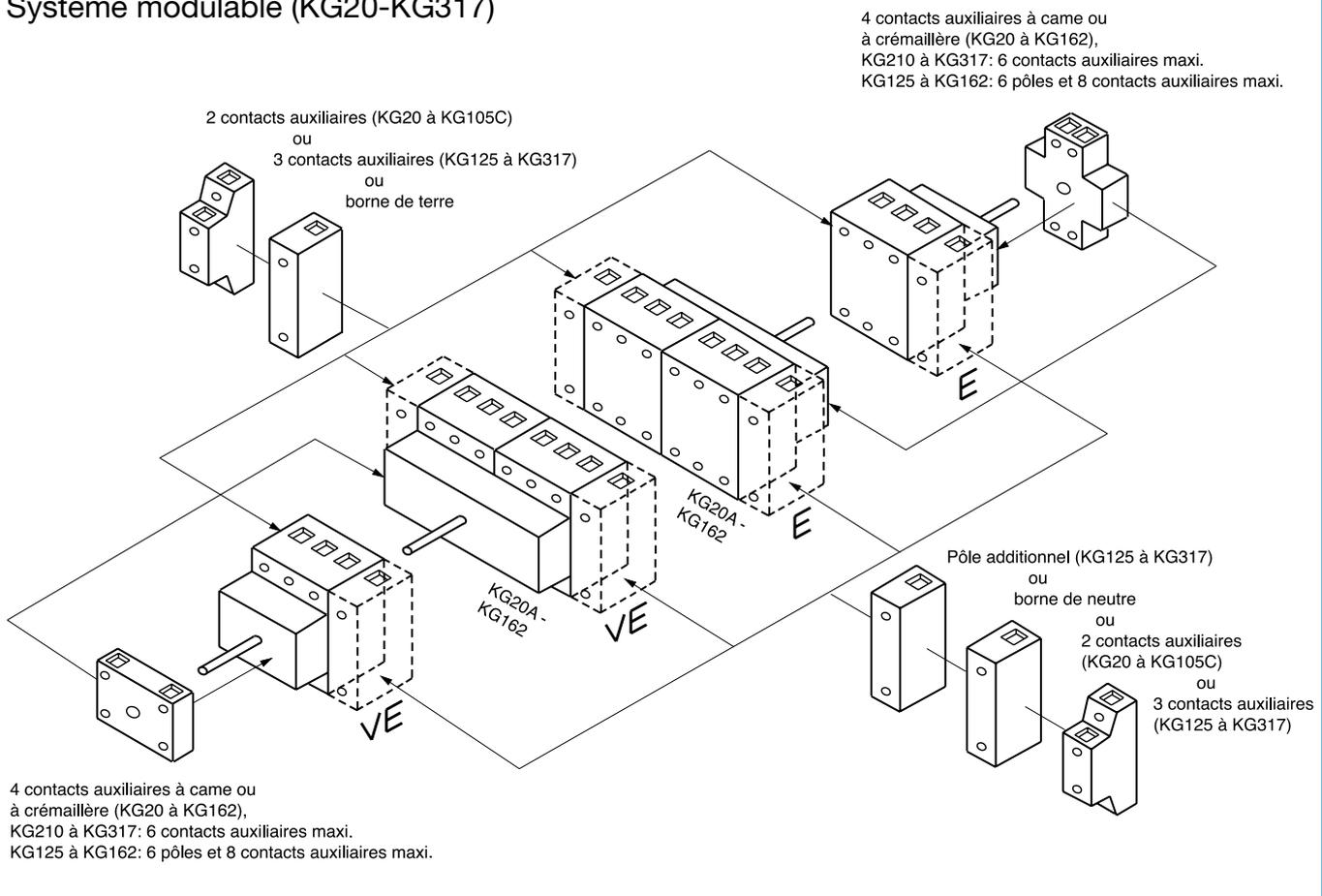
Le niveau de sécurité des interrupteurs KG dépasse dans de nombreux domaines ceux requis par beaucoup d'organismes internationaux d'homologation: fermeture et ouverture positives des contacts, distance d'ouverture des contacts supérieure à celle exigée pour 690 V ou 1000 V. Protection totale contre le toucher accidentel selon EN 50274, VDE 0660 part 514 et DGUV V3. Pour les interrupteurs types KG210, KG250 et KG315 des cache-bornes sont nécessaires.

Cette génération avancée d'interrupteurs assure les avantages significatifs d'une mise en oeuvre simple et rapide. Les bornes sont situées dans le plan de raccordement des câbles. Du KG10A au KG105C les appareils montés en saillie peuvent être fixés par deux vis aussi bien qu'encliquetés sur rail DIN stan-

dard EN 50022. Du KG125 au KG317 le montage en saillie est fixé par quatre vis.

La souplesse du système modulaire KG offre les possibilités maximum de modification des interrupteurs sur le site. Des modules peuvent être ajoutés aisément sans avoir à démonter l'installation existante. Ce système modulaire permet ainsi une réduction significative des stocks. D'autres dispositifs complémentaires comme contact auxiliaire de pré-coupure, bornes à cage ou raccordement pour barre, prolongement d'axe, commande rompue, cache-bornes et dispositifs de verrouillage ajoutent à la souplesse et l'efficacité de cette ligne d'interrupteurs qui a maintenant fait ses preuves.

Système modulaire (KG20-KG317)



< Retour à la table des matières >

Dimensions des plastrons mm			Typen	IEC 60947-3/VDE 0660 part 107		UL et Canada						
				Caractéristiques								
			Courant thermique	AC-23A	AC-3	Ampere-Rating	Charge moteur DOL-Rating					
			I_U/I_{th}	3 x 380 V-440 V		3 x 600 V	3 x 240 V 3 x 480 V					
			A	kW		A	HP HP					
48 x 48		64 x 64			KG10A	20	5,5	3,7	20	2	3	
					KG10B	20	5,5	3,7	20	2	3	
30 x 30	48 x 48	64 x 64				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	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	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	125	45	37	150 ¹	30	60	
					KG126	125	45	37	150 ¹	30	60	
					KG127	125	45	37	150 ¹	30	60	
					KG160	160	55	45	200 ¹	40	60	
					KG161	160	55	45	200 ¹	40	60	
					KG162	160	55	45	200 ¹	40	60	
					KG210	200	75	55	200 ¹	50	75	
					KG211	200	75	55	200 ¹	50	75	
					KG212	200	75	55	200 ¹	50	75	
					KG250	250	90	55	250 ¹	60	75	
					KG251	250	90	55	250 ¹	60	75	
					KG252	250	90	55	250 ¹	60	75	
					KG315	315	110	75	300 ¹	75	100	
					KG316	315	110	75	300 ¹	75	100	
					KG317	315	110	75	300 ¹	75	100	

¹Valable si raccordé avec câble garanti pour 75 °C.

Codification des commandes

Interrupteurs-sectionneurs généraux conformes à IEC 60947-3 voir Catalogue 500

Pour commander des interrupteurs KG de la série bleue, quelques informations sont indispensables. Ces indications sont présentées dans le cadre bleu ci-dessous et codifiées dans les colonnes bleues des pages suivantes.

1. Type

Les tableaux de la page 5 et 25 permettent une rapide sélection du type d'interrupteur par le courant thermique et la puissance. Pour des caractéristiques techniques détaillées voir aux pages 22 et 23, 36 et 37.

2. Schéma et présentation

Le numéro de code des interrupteurs standards KG présentés en pages 11 à 13 et des appareils KH en page 27 détermine le schéma de l'appareil, le plastron et la manette. La codification complémentaire pour modifier le type ou la couleur de la manette et du plastron est décrite ci-dessous et en page 7.

3. Montage

Les différents types d'interrupteurs et les boîtiers pour appareils KG sont présentés en pages 8 à 10. Les interrupteurs KH peuvent être sélectionnés en se reportant au tableau de la page 26.

KG100

**K302
M004**

VE

4. Dispositifs spéciaux

Les dispositifs spéciaux et accessoires pour interrupteurs KG sont présentés avec leur codification en pages 16 à 21. Pour les interrupteurs de la série KH et KHR voir en pages 30 à 34. Les tableaux indiquent les dispositifs existants par calibre.

De nombreuses variantes de dispositifs spéciaux sont possibles, des précisions complémentaires peuvent être demandées.

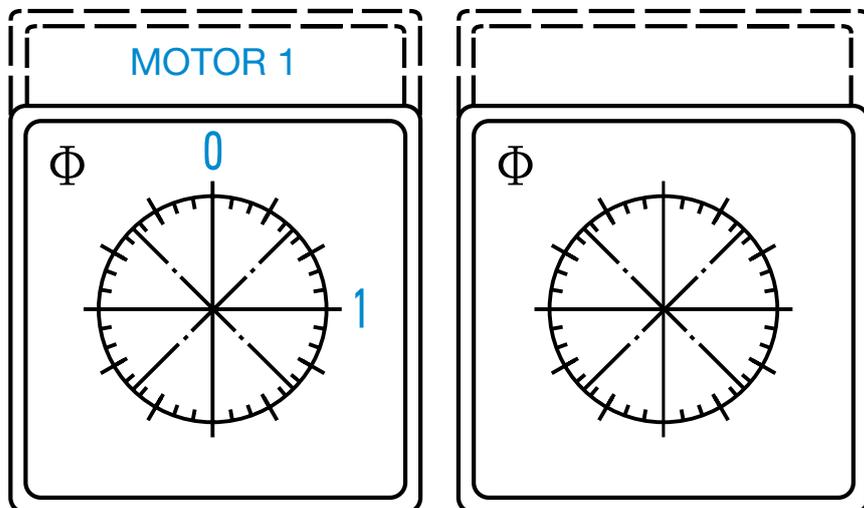
Manettes, plastrons et dispositifs spéciaux

Les différentes versions standards des interrupteurs KG sont présentées en pages 8 à 10 et les KH et KHR en page 26. Lorsque la manette, le plastron ou un accessoire ne fait l'objet d'aucun numéro de code standard, faire apparaître séparément sa codification complète. Un choix important de plastrons standards est illustré en pages 14/15 et 28/29. Nous réalisons à la demande toute gravure spéciale.

Codification des commandes

Commande de plastron à gravure spéciale

Pour commander des plastrons à gravure spéciale, il est préférable d'utiliser notre grille de gravure. **Exemple:** Voir ci-contre une demande client.



Les grilles de gravure sont fournies à la demande.

Montage	Type	Code
 <p>Encastré</p> <p>Fixation 2 vis, Protection IP 66/67</p> <p>Fixation 4 vis, Protection IP 66 Protection IP 66/67</p> <p>Protection IP 66</p>	<p>KG20 KG32</p> <p>KG10A KG41- KG100 KG160- KG315</p>	<p>E</p> <p>E</p>
 <p>Fixation centrale 22 mm</p> <p>Sans plastron, Protection IP 66/67/69k</p>	<p>KG10A KG20A KG32A</p>	<p>FT1</p>
 <p>Avec plastron carré, Protection IP 66/67/69k</p>	<p>KG10A KG20A KG32A</p>	<p>FT2</p>
 <p>Montage en saillie</p> <p>Fixation vis/encliquetable sur rail DIN EN 50022, Protection IP 40</p>	<p>KG10A- KG317</p>	<p>VE</p>
 <p>Fixation encliquetable sur track EN 50022, Protection IP 40</p>	<p>KG125- KG162</p>	<p>VE1</p>
 <p>Fixation vis (KG20A-KG162) et fixation encliquetable (KG20A-KG105) sur rail DIN EN 50022 Plastron modulaire 45 x 61 mm Protection IP 40</p>	<p>KG20A KG32A KG41- KG64B KG80- KG105 KG125- KG162</p>	<p>VE2</p>
 <p>Encliquetable sur rail DIN EN 50022. Plastron modulaire standard 45 x 52 mm ajustable en hauteur. Protection IP 40</p>	<p>KG10A</p>	<p>VE21</p>

[< Retour à la table des matières >](#)

Boîtiers plastique, Protection IP 66	Type	Code
--------------------------------------	------	------



Les boîtiers KL et CL existent en 3 tailles permettant l'installation d'interrupteurs KG à 3, 4, 6 ou 8 pôles. Les boîtiers KL sont en plastique résistant, d'une bonne tenue aux UV. Tous les KL- et KS-boîtiers sont non-inflammable conformément à la norme UL 94V-0. Les boîtiers CL sont spécifiquement destinés aux applications en environnements adressifs comme huile, produits chimiques ou graisse. Chaque boîtier a en haut et en bas 2 entrées défonçages pour filetage métrique conforme à EN 50262. Une borne de terre et de neutre sont incluses dans chaque boîtier, pour les interrupteurs 3 ou 4 pôles avec contact auxiliaire latéral une de ces bornes doit être supprimée. Tous les boîtiers peuvent être fournis avec détrompeur pour une plus grande sécurité. Les espaces de raccordement sont surdimensionnés, des entrées de câbles prédéfoncées sont prévues. Ces boîtiers existent également pour entrées à filetage PG conforme à EN 50262.

KG20
KG32
KG20B
KG32B
KG41
KG64
KG41B
KG64B
KG80
KG100
KG105

Sans détrompeur

KL.0
CL.0

Avec détrompeur
(Le boîtier ne peut être ouvert qu'en position 9 heures)

KL.1
CL.1

Avec détrompeur
(Le boîtier ne peut être ouvert qu'en position 12 heures)

KL.2
CL.2

Les boîtiers KS et CS sont de forme plus compacte, ils sont destinés à l'installation d'interrupteurs KG10 à 3, 4 ou 6 pôles et d'interrupteurs KG20 3 pôles. Leur conception, options et montage sont les mêmes que pour les boîtiers KL et CL.

KG10
KG20

Sans détrompeur

KS50
CS50

Avec détrompeur
(Le boîtier ne peut être ouvert qu'en position 9 heures)

KS51
CS51

Avec détrompeur
(Le boîtier ne peut être ouvert qu'en position 12 heures)

KS52
CS52



< Retour à la table des matières >

Boîtiers plastique avec borne de terre Protection IP 65 et IP 54	Filetages	Type	Code
--	-----------	------	------

 <p>KG20A, KG32A, KG41, KG64 tripolaire et tétrapolaire (Interrupteurs) Protection IP 65</p>	<p>Entrées de câbles ISO, Protection IP 65</p>		<p>KG20A KG32A KG41 KG64</p>	<p>PFA5 PFA1 PFD5 PFD1</p> <p>PFB5 PFB1 PFE5 PFE1</p> <p>PFC5 PFC1 PFF5 PFF1</p>
	Sans verrouillage du couvercle	M20		
	Pour interrupteurs avec contacts auxiliaires à came	M25		
	Avec verrouillage du couvercle	M20		
	Pour interrupteurs avec contacts auxiliaires à came	M25		
	Sans verrouillage du couvercle, mais avec dispositif V840A	M20		
	Pour interrupteurs avec contacts auxiliaires à came	M25		
		M20		
		M25		
		M25		
 <p>KG80, KG100 tripolaire et tétrapolaire¹ (Interrupteurs) KG20B, KG32B, KG41B, KG64B 6 et 8 pôles (Interrupteurs) tripolaire et tétrapolaire (Inverseurs) Protection IP 54 Entrée défonçable M16 en haut et en bas du boîtier</p>	<p>Entrées de câbles ISO, Protection IP 54</p>		<p>KG20B KG32B KG41B KG64B KG80 KG100</p>	<p>PFA4</p> <p>PFD4</p> <p>PFB4</p> <p>PFE4</p> <p>PFC4</p> <p>PFF4</p>
	Sans verrouillage du couvercle	M25		
	Pour interrupteurs avec contacts auxiliaires à came	M25		
	Avec verrouillage du couvercle	M25		
	Pour interrupteurs avec contacts auxiliaires à came	M25		
	Sans verrouillage du couvercle, mais avec dispositif V840A	M25		
	Pour interrupteurs avec contacts auxiliaires à came	M25		
		M25		
		M25		
		M25		

< Retour à la table des matières >

¹Pour interrupteurs à contacts auxiliaires commandés par came tripolaire uniquement.

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

Interrupteurs tripolaires

Montage

Sans contact auxiliaire	E FT1 FT2 VE VE21 KS. ²	E VE	E VE	E FT1 FT2 VE VE2 KL. KS. ¹ 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
Avec contact auxiliaire à came ou crémaillère 1 NO	E FT1 FT2 VE VE21 KS. ²	E VE	E VE	E FT1 FT2 VE VE2 KL. 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		K301
Avec contacts auxiliaires à came ou crémaillère 1 NO et 1 NF	E FT1 FT2 VE VE21 KS. ²	E VE	E VE	E FT1 FT2 VE VE2 KL. 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		K302
Avec contacts auxiliaires à came ou crémaillère 2 NO			E VE KL.	E FT1 FT2 VE VE2 KL. 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		K312
Avec contacts auxiliaires à montage latéral 1 NO et 1 NF			E VE KL.	E FT1 FT2 VE VE2 KL. PF..	E VE	E VE VE2 KL. PF..	E VE VE2 KL. PF.. ⁴	E VE				K304
Avec borne de terre			E VE	E FT1 FT2 VE VE2	E VE	E VE VE2	E VE VE2	E VE VE2	E VE	E VE VE1 ³ VE2 ³		K305
Avec borne de terre et neutre			E VE	E FT1 FT2 VE VE2	E VE	E VE VE2	E VE VE2	E VE VE2	E VE	E VE VE1 ³ VE2 ³		K307

¹Pour interrupteur KG20 seulement. ²Pour utilisation du boîtier KS. prendre interrupteur KG10. ³Pour interrupteurs KG125-KG162 seulement. ⁴Pour interrupteurs KG80 et KG100 seulement.

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

Interrupteurs tétrapolaires

Montage

Sans contact auxiliaire	E FT1 FT2 VE VE21 KS. ¹	E VE	E VE KL.	E FT1 FT2 VE VE2 PF..	E VE	E VE VE2 KL. PF..	E VE VE2 KL. PF. ³	E VE VE2	E VE VE2	E VE VE1 ² VE2 ²		K400
Avec contact auxiliaire à came 1 NO			E VE KL.	E FT1 FT2 VE VE2 PF..	E VE	E VE VE2 KL. PF..	E VE VE2 KL.	E VE VE2	E VE VE1 ²		K401	
Avec contacts auxiliaires à came 1 NO et 1 NF	E FT1 FT2 VE VE21 KS. ¹	E VE	E VE KL.	E FT1 FT2 VE VE2 PF..	E VE	E VE VE2 KL. PF..	E VE VE2 KL.	E VE VE2	E VE VE1 ²		K402	
Avec contacts auxiliaires à montage latéral 1 NO et 1 NF			E VE	E FT1 FT2 VE VE2 PF..	E VE	E VE VE2	E VE VE2 PF. ³	E VE			K404	

[< Retour à la table des matières >](#)

Interrupteurs 6 pôles

Sans contact auxiliaire	E FT1 FT2 VE VE21 KS. ¹	E VE		E VE VE2 KL. PF..	E VE		E VE VE2 KL. PF..	E VE VE2	E VE VE2	E ² VE ² VE1 ²		K600
Avec contact auxiliaire à came 1 NO				E VE VE2 KL. PF..	E VE		E VE VE2 KL. PF..	E VE VE2	E VE VE2	E ² VE ² VE1 ²		K601
Avec contacts auxiliaires à came 1 NO et 1 NF	E FT1 FT2 VE VE21 KS. ¹	E VE		E VE VE2 KL. PF..	E VE		E VE VE2 KL. PF..	E VE VE2	E VE VE2	E ² VE ² VE1 ²		K602

¹Pour utilisation du boîtier KS. prendre interrupteur KG10. ²Pour interrupteurs KG125-KG162 seulement. ³Pour interrupteurs KG80 et KG100 seulement.

Fonction	KG10A	KG10B	KG20A KG32A	KG20B KG32B	KG41B KG64B	KG80 KG100 KG105	KG80C KG100C KG105C	KG125- KG162	Plastron	Code
----------	-------	-------	----------------	----------------	----------------	------------------------	---------------------------	-----------------	----------	------

Interrupteurs 8 pôles

Montage

Sans contact auxiliaire			E VE VE2	E VE KL. PF..	E VE VE2 KL. PF..	E VE VE2	E VE	E VE VE1		K800
-------------------------	--	--	----------------	------------------------	-------------------------------	----------------	---------	----------------	--	------

Inverseurs tripolaires

Sans contact auxiliaire			E VE VE2	E VE KL. PF..	E VE VE2 KL. PF..	E VE VE2	E VE	E VE VE1		K900
-------------------------	--	--	----------------	------------------------	-------------------------------	----------------	---------	----------------	--	------

Inverseurs tétrapolaires

Sans contact auxiliaire			E VE VE2	E VE KL. PF..	E VE VE2 KL. PF..	E VE VE2	E VE	E VE VE1		K950
-------------------------	--	--	----------------	------------------------	-------------------------------	----------------	---------	----------------	--	------

[< Retour à la table des matières >](#)

Schémas de branchement

Interrupteurs tripolaires
(avec contacts auxiliaires à came)

Avec contacts auxiliaires latéraux

Montage E, FT1, FT2

Interrupteurs tétrapolaires
(avec contacts auxiliaires à came)

Avec contacts auxiliaires latéraux

Montage E, FT1, FT2

Interrupteurs 6 pôles
(avec contacts auxiliaires à came)

Interrupteurs 8 pôles

Inverseurs tripolaires

Inverseurs tétrapolaires

Avec borne de neutre

Avec bornes de terre et neutre

¹Pour utilisation du boîtier KS. prendre interrupteur KG10.

Il existe pour chaque taille d'interrupteur, des plastrons carrés ou rectangulaires. Les plastrons se composent d'un support et d'un cadran. Les textes sont imprimés ou gravés au dos du cadran et protégés de la poussière par un film de couleur pressé à chaud. Ce fond de couleur assure une bonne lecture des inscriptions. Le support du plastron sert également de guide à la manette, dans le cas où l'on ne souhaite pas de plastron il est recommandé de monter une plaque support T100-04, proposée dans toutes les tailles pour les interrupteurs KG10B, KG20B, KG32B, KG41B, KG80, KG100, KG105, KG80C, KG100C, KG105C et KG125-KG317. Des gravures spéciales peuvent être réalisées à la demande.



Inscription standards

 F056	 F063	 F068	 HAUPTSCHALTER F134	 MAIN SWITCH F201	 F252	 F346	 F456	 F058	 F065	 POWER FACTOR METER F178
 F208	 SYNCHROSCOPE F253	 MAIN SWITCH F360	 HAUPTSCHALTER F378	 F458	 F057	 F064	 F437	 F990	 F991	

¹N'existe pas pour KG20 et KG32.

Type	Couleur	Code	KG20 KG32	KG10A- KG64	KG10B- KG105	KG80C- KG105C	KG125- KG162	KG210- KG317
Manette I 	noir rouge	G251 G252	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	— —
Manette B 	noir rouge	G521 G522 G523 G527	— —	● ●	● ●	— —	— —	— —
Manette P 	noir rouge	G001 G002 G003 G007	— —	● ●	● ●	● ●	● ●	— —
Manette F 	noir rouge	G221 G222 G223 G227	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	— —
Manette L 	noir rouge	G501 G502 G503 G507	— —	— —	● ●	— —	— —	— —
Manette P  KG10A-KG64 KG10B-KG317	noir rouge	G211 G212	— —	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●
Manette K 	noir rouge	G411 G412	— —	— —	● ●	● ●	● ●	● ●

< Retour à la table des matières >

Cache-bornes, Contacts auxiliaires	Type	Code
------------------------------------	------	------

Cache-bornes

	Pour 3 ou 4 pôles Pour 3 pôles avec bornes à cage raccordement par boulon	KG10A KG10B KG20- KG315 KG126 KG161 KG211 KG251 KG316	M160/A12 K2 M160/3. M160/33 M160/31
	Pour 4 pôles avec bornes à cage raccordement par boulon	KG20- KG315 KG126 KG161 KG211 KG251 KG316	M160/4. M160/43 M160/41

Contacts auxiliaires à came et crémaillère (montage à l'usine obligatoire)

	Contacts auxiliaires à came Il peut être ajouté jusqu'à 4 contacts à came par appareil.	KG20- KG105C	M510A
	Un choix doit être fait entre un système de contacts à pont rigide qui assure d'excellentes performances en AC15 et un pont de contacts en H "cross-wire" pour les tensions et courants bas-niveau (montage E à partir de KG41 et VE à partir de KG80). Les contacts or ou avec flash or permettent également une utilisation en atmosphère corrosive. Possibilité de systèmes spéciaux sur demande.	KG125- KG317	M510B
	Contacts auxiliaires à crémaillère Les interrupteurs KG125 à KG162 peuvent être livrés avec 4 contacts auxiliaires maximum et jusqu'à 6 contacts auxiliaires pour les KG210 à KG317.		
A préciser:	Nombre, type et système des contacts auxiliaires.		

Contacts auxiliaires latéraux

	Les contacts auxiliaires latéraux ont chacun 1 NO et 1 NF.	Repères de bornes Fixation Droite Gauche Contacts standards ¹ Pour montage E, FT1 et FT2 (33-34, 41-42) (53-54, 61-62) Pour montage VE, VE2, KL. et PF.. (31-32, 43-44) (51-52, 63-64) Contacts chevauchants Pour montage E, FT1 et FT2 (33-34, 41-42) (53-54, 61-62) Pour montage VE, VE2, KL. et PF.. (31-32, 43-44) (51-52, 63-64)	KG20- KG105C	H010/A11-E H010/A11-VE H010/B11-E H010/B11-VE
	Les contacts auxiliaires latéraux ont chacun 2 NO et 1 NF.	Repères de bornes Fixation Droite Gauche Contacts standards ¹ Pour montage E (013-014, 023-024, 031-032) (043-044, 053-054, 061-062) Pour montage VE (011-012, 023-024, 033-034) (041-042, 053-054, 063-064) Contacts chevauchants Pour montage E (013-014, 023-024, 031-032) (043-044, 053-054, 061-062) Pour montage VE (011-012, 023-024, 033-034) (041-042, 053-054, 063-064)	KG125- KG317	H010/A21-E H010/A21-VE H010/B21-E H010/B21-VE

¹non-chevauchants

Bornes de terre et neutre	Type	Code	Pôle principal additionnel	Type	Code																
<p>Borne de terre</p>  	KG20-KG32B	K0 H052/A	 <p>Bornes pour circuit de commande</p>  <p>Section de raccordement maximum Câble rigide Câble souple ou multibrin</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>Dispositif d'aide au câblage</p>  <p>A préciser: Montage de l'appareil.</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		KG211 KG251																	
	KG127 KG162	K3 H052/K¹		KG212 KG252																	
	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>Borne de neutre</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																			

< Retour à la table des matières >

¹Montage à l'usine obligatoire.

Prolongement d'axes, Commande rompue intégrée	Type	Code
---	------	------

Prolongement d'axes

	<p>Profil asymétrique à canelures Axe non réglable</p> <p>Axe à longueur réglable réglage longueur par vis réglage longueur par bague</p> <p>Profil carré Axe non réglable</p> <p>Axe à longueur réglable réglage longueur par vis réglage longueur par bague de blocage</p>	<p>KG10B KG20B, KG32B KG41B- KG105C</p> <p>KG10A KG20A, KG32A KG41-KG317</p> <p>KG10B KG20B, KG32B KG41B- KG105C</p>	<p>L100</p> <p>M004D M004</p> <p>L100A</p> <p>M004E M004A</p>
<p>A préciser:</p>	<p>Longueur libre de l'axe ou distance du plan de fixation de l'interrupteur à la porte de l'armoire.</p>	<p>KG41B-KG317 KG125-KG317</p>	

Commande rompue intégrée

	<p>La commande rompue intégrée est principalement utilisée lorsqu'un interrupteur est monté dans un coffret et la manette et le plastron montés sur la porte de celui-ci.</p> <p>Avec prolongement d'axe Protection avant IP 40 Protection avant IP 65</p> <p>Avec prolongement de la partie canelée Protection avant IP 65</p> <p>Avec dispositif de verrouillage, protection IP 66. Un prolongement d'axe complémentaire en aluminium est nécessaire.</p> <p>Le support de verrouillage existe en noir, jaune et gris électrique. La manette peut être noire, rouge ou gris électrique.</p> <p>Verrouillage accessible de l'avant. Existe en noir, rouge et gris électrique.</p> <p>Dispositif de centrage pour commande rompue simplifiée sur fixation centrale et prolongement d'axe. Le défaut d'alignement de l'axe au montage est compensé dans les 4 directions.</p>	<p>KG10A KG20A, KG32A KG41B-KG105</p> <p>KG41B-KG105</p> <p>KG10B KG20B, KG32B KG41B-KG105, KG125-KG317²</p> <p>KG10B KG20B, KG32B KG41B-KG105</p> <p>KG10A KG20A, KG32A KG41, KG64 KG10B KG20B, KG32B KG41B-KG105</p> <p>KG10B KG20B, KG32B KG41B-KG105</p>	<p>M290/A3 M290/A3.EF¹</p> <p>M290/A1.EF</p> <p>V840E</p> <p>V840G V840F</p> <p>V845</p> <p>M600</p>
<p>A préciser:</p>	<p>Longueur libre de l'axe ou distance de la face avant de l'appareil au couvercle du coffret. Choix des couleurs des supports et manettes.</p>		

¹Valable pour les commutateurs KG10A, KG20A et KG32A. ²Pour interrupteurs tripolaires et tétrapolaires seulement.

Commandes rompues	Type	Code
	<p>Le dispositif M280 est une commande rompue à axe réglable qui peut être combinée à un verrouillage mécanique.</p> <p>Avec détrompeur longueur d'axe réglable, blocage par vis Protection avant IP 40 Protection avant IP 66/67</p> <p>longueur d'axe réglable, blocage par bague Protection avant IP 40 Protection avant IP 66/67</p> <p>Sans détrompeur Protection avant IP 40 Protection avant IP 65</p> <p>Poignée cadenassable Protection avant IP 66 Le plastron existe en noir, jaune et alu. La manette peut être noire ou rouge.</p> <p>Le M700 est un dispositif de sécurité alliant commande rompue cadenassable et verrouillage mécanique. Avec ce dispositif l'armoire ne peut être ouverte que si l'interrupteur est en position „0“. NOTA: Le personnel habilité peut effectuer le déverrouillage avec un simple outil. La souplesse du M700 permet lors de l'implantation de compenser un défaut d'alignement de + ou - 5 mm entre l'axe et la porte.</p> <p>Poignée et plastron standards Protection IP 66 La souplesse du M700 permet lors de l'implantation de compenser un défaut d'alignement de + ou - 5 mm entre l'axe et la porte.</p> <p>Dispositif anti-verrouillage pour M700 Pour pouvoir ouvrir la porte en position „I“. (Lorsque le verrouillage a été désactivé, il est indispensable de prendre toutes les précautions utiles afin d'éviter l'ouverture de la porte par des personnes non habilitées.)</p> <p>La commande rompue M800 possède une conception simple et robuste, avec un encombrement très compact. Elle possède un dispositif de verrouillage par cadenas. La commande rompue ne peut être ouverte qu'en position „0“, et grâce à un outil spécifique, le personnel habilité peut déverrouiller le système en position „I“.</p> <p>Fixation centrale IP 66/67, rattrapage de jeu de ± 3 mm horizontalement et ± 5 mm verticalement, maxi. 3 cadenas de diamètre 5 à 8 mm.</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>M700/.</p> <p>KG10B KG20B KG32B KG41B KG64B KG80 KG100 KG105 KG125- KG317</p> <p>M701</p> <p>S1D M700 29</p> <p>M810/. M800/.</p>
<p>A préciser:</p>	<p>Cote de la face avant de l'interrupteur ou de son plan de fixation à la porte de l'armoire, choix du programme de verrouillage et des couleurs.</p>	

< Retour à la table des matières >

Dispositifs de verrouillage	Type	Code
 <p>Le dispositif de verrouillage par cadenas est intégré à la manette.</p> <p>Pour 2 cadenas La commande du verrou est accessible par le bas. La manette peut être noire, rouge ou gris électrique.</p>	<p>KG10A KG20A, KG32A KG10B KG20B, KG32B KG41-KG105 KG125-KG162</p>	<p>V840A</p>
 <p>Pour 4 cadenas La commande de verrou est accessible de l'avant. La manette peut être noire, rouge ou gris électrique.</p>	<p>KG10A KG20A, KG32A KG41, KG64 KG10B KG20B, KG32B KG41B, KG64B KG80-KG105 KG80C- KG105C KG125-KG317</p>	<p>V845</p>
 <p>Pour montage VE2 La commande du verrou est accessible de l'avant.</p>	<p>KG10A KG20A, KG32A KG41, KG64 KG80-KG105</p>	<p>V840B</p>
 <p>Pour coffret de distribution profondeur 70 mm</p>	<p>KG20A, KG32A KG41, KG64</p>	<p>V840H/..E</p>
 <p>Verrouillage par cadenas avec manette type B ou F intégrée. Support fixe du verrouillage noir, jaune ou gris électrique. La manette peut être noire, rouge ou gris électrique.</p>		
<p>Pour 2 cadenas avec manette F</p>	<p>KG10A KG20A, KG32A KG41, KG64</p>	<p>V840D</p>
<p>Pour 3 cadenas avec manette F</p>	<p>KG80C- KG105C KG125-KG162</p>	<p>V840G</p>
<p>Pour 3 cadenas avec manette F avec manette B</p>	<p>KG10B KG20B, KG32B KG41B, KG64B KG80-KG105</p>	<p>V840G/B</p>
<p>Pour 4 cadenas avec manette F avec manette B</p>		<p>V840F/F V840F/B</p>
 <p>Dispositif pour montage en saillie pour verrouillage lorsque l'armoire de commande est ouverte.</p> <p>Dispositifs avec commande rompue intégrée et fixation centrale voir page 18.</p>	<p>KG20B, KG32B KG41B, KG64B KG80-KG105 KG125-KG317</p>	<p>V840VE</p>
<p>A préciser:</p>	<p>Variantes de couleur pour V840 et V845.</p>	

[< Retour à la table des matières >](#)

Module additionnel pour tableau départ moteur (MCC), Commande latérale	Type	Code
--	------	------

Commande latérale

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

¹Pour interrupteurs tripolaires et tétrapolaires seulement.

Choix de l'interrupteur	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

Tension assignée d'emploi U_i	IEC/VDE ¹	V	690	690	690	690	690	690	690	690	1000 ²					
	UL/Canada	V	300	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	
	CEE/NEMKO	V	400	500	500	500	500	500	500	-	-	-	-	-	-	
Tension assignée de tenue aux chocs U_{imp}¹		kV	4	6	6	6	6	6	6	6	8	8	8	8	8	
Courant thermique conventionnel	IEC/VDE I _u air libre = I _{th}	A	20	25	32	40	63	80	100	125	125	160	200	250	315	
	I _{th} sous envelop.	A	20	25	32	40	63	80	100	125	125	160	200	250	315	
	UL/Canada Interrupteurs	A	20	25	30	40	60	80 ³	100 ³	125	150 ³	200 ³	200 ³	250 ³	300 ³	
	UL/Canada Inverseurs	A	20	25	30	40	60	80 ³	100 ³	115	125 ³	160 ³	-	-	-	
Courant assigné d'emploi I_o		A	20	25	32	40	63	80	100	125	125	160	200	250	315	
AC-21A Charge résistive avec faibles surcharges	IEC/VDE															
AC-22A Charge mixte résistive et inductive avec faibles surcharges	IEC/VDE 220 V-500 V 660 V-690 V	A	20	20	32	40	63	80	100	125	125	160	200	200	250	
		A	16	20	32	40	55	65	85	90	100	100	125	125	140	
Ampere-Rating Interrupteurs Inverseurs Charge résistive ou faiblement inductive	UL/Canada ⁴ 600 V UL/Canada 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	
		A	20 ⁷	25	30	40	60	80 ³	100 ³	115	125 ³	160 ³	-	-	-	
Catégorie d'emploi	IEC/VDE															
AC-3 Démarrage direct	Triphasé 220 V-240 V 3 pôles 380 V-440 V 500 V 690 V	kW	2,2	4	5,5	7,5	11	15	18,5	22	22	30	37	37	45	
		kW	3,7	5,5	7,5	11	18,5	22	30	37	37	45	55	55	75	
		kW	3,7	5,5	7,5	15	22	30	37	45	45	55	75	75	90	
		kW	3,7	5,5	7,5	11	15	18,5	22	22	30	37	40	40	45	
AC-23A Commutation fréquente de moteur ou autre charge fortement inductive	Triphasé 220 V-240 V 3 pôles 380 V-440 V 500 V 690 V	kW	3	5,5	5,5	7,5	11	18,5	22	25	30	30	37	37	55	
		kW	5,5	7,5	11	15	22	30	37	45	45	55	75	90	110	
		kW	5,5	7,5	11	18,5	30	37	45	55	55	75	90	110	132	
		kW	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	30	37	37	45	45	45	
DOL-Rating Charge moteur normale (similaire à AC-3)	UL/Canada ⁴ 120 V Triphasé 240 V 3 pôles 480 V 600 V	HP	1	2	3	5	5	10	10	15	15	20	25	30	40	
		HP	2	7,5	10	15	15	25	25	40	30	40	50	60	75	
		HP	-	15	20	25	30	50	50	60	60	60	75	75	100	
		HP	-	20	25	30	40	50	50	50	60	60	75	75	100	
Perte de puissance par contact à I _u Résistance aux vibrations ⁵ Résistance aux chocs 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	A	C	C	C	C	C	
		C	B	B	B	B	B	B	B	B	C	C	C	C	C	
Protection contre les courts-circuits																
Fusible max. (caractéristique gG)		A	20	35	35	50	63	80	100	125	125	160	200	250	315	
Courant assigné de courte durée admissible (1s)		A	130	350	430	500	580	1600	1850	2000	2500	3000	4000	4600	5800	
Section de raccordement maximum - N'utiliser que de fils de cuivre																
Pour borne à cage	Câble rigide ou multibrin	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	
	Câble souple avec manchon suivant DIN 46228	mm ²	2,5	4	4	10	10	35	35	35	70	70	120	120	120	
		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	-	-	-	
	Câble souple sans manchon	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	
Cotes max. à prévoir pour le raccordement	Boulon Largeur maxi. Largeur maxi. avec cache borne	mm	-	-	-	-	-	-	-	-	M10 x 20	M10 x 20	M12 x 20	M12 x 20	M12 x 20	
		mm	-	-	-	-	-	-	-	-	20	20	25	25	25	
		mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	25	34	34	34
		mm	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	25	34	34	34
Température ambiante																
Température ambiante ⁶	air libre à 100 % I _u /I _{th} sous envelop. à 100 % I _{the}		-5 °C	50 °C durant 24 heures avec pointes à 55 °C												
			35 °C durant 24 heures avec pointes à 40 °C													

< Retour à la table des matières >

¹Valeable pour réseau triphasé avec neutre à la terre, surcharge catégorie III, pollution degré 3. Valeurs pour d'autres systèmes d'alimentation sur demande. ²Pour coupure hors charge (AC-20A) au dessus de 690 V. ³Valeable si raccordé avec câble garanti pour 75 °C. ⁴Homologations internationales voir page 24. ⁵A: min. 4 g, 2-100 Hz, 1,6 mm. B: min. 6 g, 6 ms. C: sur demande. ⁶Temperature de stockage: entre -40 °C à 85 °C (en cas de températures inférieures à -5 °C aucune tolérance aux chocs et vibrations). ⁷Max. 277 V.

Valeurs assignées d'emploi en courant continu								Courant assigné d'emploi I_e / A																		
Nombre de contacts en série, Tension maximum / V								KG20 pour catégorie d'emploi						KG32 pour catégorie d'emploi						KG41 pour catégorie d'emploi						
								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

Contacts auxiliaires pour interrupteurs KG

Choix de l'interrupteur	Contacts auxiliaires pour:					
	KG10 KG10A KG10B	KG20 KG20B- KG32B	KG41- KG105C	KG125- KG162	KG210- KG317	

[< Retour à la table des matières >](#)

Tension assignée d'isolement U_i	IEC/VDE UL/Canada	V	690	440	690	690	690
		V	300	300	600	600	600
Courant thermique conventionnel I_{th}	IEC/VDE/BS UL/Canada	A	20	10	16	16	16
		A	20	10	10	10	10
Courant assigné d'emploi I_e							
AC-21A	Charge résistive avec faibles surcharges	IEC/VDE	A	20	10	16	16
AC-15	Charge fortement inductive contacteurs, électro-aimants etc.	110 V-240 V 380 V-440 V 500 V	A	6	2,5	6	6
			A	4	1,5	3	3
			A	-	-	1,5	1,5
Pilot Duty	Heavy	UL/Canada		A300	A300	A600	A600
Ampere-Rating	Charge résistive ou faiblement inductive	UL/Canada	A	20 ¹	10	10	10
Protection contre les courts-circuits							
Fusible max.	(caractéristique gG)	A	20	10	16	16	16
Section de raccordement maximum - N'utiliser que de fils de cuivre							
	Câble rigide ou multibrin	mm ² AWG	2,5 12	1,5 14	2,5 12	2,5 12	2,5 12
	Câble souple avec manchon suivant DIN 46228	mm ²	2,5	1,5	2,5	2,5	2,5
	Câble souple sans manchon	mm ² AWG	2,5 12	1,5 16	2,5 14	2,5 14	2,5 14

¹Max. 277 V.

Couple de serrage des vis

Type	Couple de serrage		Type	Couple de serrage		Type	Couple de serrage		Type	Couple de serrage		Type	Couple de serrage	
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			

Pays	Organisme	Marque	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 	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Canada	Canadian Standards Association	 ⁴  ² oder 	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
International Electrical Commission (IEC) Recommendation	IEC 60204-1 ³ IEC 60947-3 ³		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
China	China Quality Certification Centre	 GB/T14048.3		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Russian Federation	GOST		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Russian Federation	Russian Maritime Register of Shipping			●	●	●	●	●	●	●					
Lloyds Register EMEA				●	●	●	●	●							

● Homologué + Conforme aux spécifications en vigueur

¹ Les dispositifs prévus avec des bornes susceptibles d'être directement connectées à des câbles sont homologués sous "Listing Program" (Dossier N° E35541, Guide N° NLRV). Les dispositifs avec raccordement par boulons sont homologués sous "Recognized Component Program" (Dossier N° E35541, Guide N° NLRV2).

² Homologué per "UL Certification Services for Canada" (Dossier N° E35541, respectivement Guide N° NLRV7 et NLRV8).

³ Les recommandations IEC n'imposent pas de test d'homologation.

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

Les commutateurs KG sont approuvés UL et CSA comme „interrupteurs-sectionneurs pour utilisation dans les circuits moteur“. Pour les interrupteurs raccordés par cosses à plage ronde (KG127, KG162, KG212, KG252, KG317) les connexions doivent être placées de part et d'autre de la barre.

Les interrupteurs décrits dans ce catalogue dépassent les exigences d'IEC 60947-3 et VDE 0660 part 107 et sont un standard pour les interrupteurs généraux et les interrupteurs pour la maintenance.

La nouvelle série propose des appareils tétrapolaires avec corps symétrique. L'axe traversant de longueur réglable augmente la stabilité et permet d'ajouter des dispositifs interverrouillables à l'arrière de l'interrupteur.

Le niveau de sécurité des interrupteurs KH et KHR surpasse dans de nombreux domaines ceux requis par beaucoup d'organismes internationaux d'homologation: fermeture et ouverture positives des contacts, distance d'ouverture des contacts supérieure à celle exigée aussi bien sous 800 V que sous 1000 V et bornes protégées du touché accidentel suivant EN 50274, VDE 0660 part 514 et DGUV V3. (protection IP 20 jusqu'au KHR40). Les excellentes performances en AC-3 et AC-23A assurent une sécurité maximum. Les appareils de

la série KHR ont été conçus pour raccordement par cosses à plage ronde. La vis de borne est maintenue en place permettant à une cosse à plage ronde d'être facilement introduite et serrée dans la borne sans avoir à retirer la vis.

Les séries KH et KHR apportent des avantages significatifs au montage et au câblage. Pour faciliter l'installation les bornes de serrage sont perpendiculaires au plan de câblage, les temps de raccordement sont réduits par l'utilisation des guides tournevis intégrés et des vis cruciformes imperdables. Tous les appareils en saillie peuvent être montés en fixation 2 vis ou par encliquetage sur rail DIN conforme à EN 50022.

Une large gamme de dispositifs spéciaux comme contacts auxiliaires latéraux, borne de terre, contacts auxiliaires intégrés (montés uniquement en usine) ainsi que des systèmes de contacts spéciaux, commandes rompues, prolongement d'axe et verrouillages complète et atteste de la souplesse de cette ligne d'interrupteur.

Série KH



Série KHR



[< Retour à la table des matières >](#)

Valeurs principales

Dimensions des plastrons mm	Type	IEC 60947-3/VDE 0660 part 107		UL et Canada		
		Courant thermique	Catégorie d'emploi AC-23A AC-3	Ampere-Rating	Charge moteur DOL-Rating	
		I_U/I_{th}	3 x 380 V-440 V	3 x 600 V	3 x 240 V	3 x 480 V
		A	kW	A	HP	HP
48 x 48 	KH16	16	7,5	5,5	16	5
	KH20	20	10	6,5	20	5
	KH25	25	12	7,5	25	7,5
64 x 64 	KHR20	20	10	6,5	20	5
	KH16B	16	7,5	5,5	16	5
	KH20B	20	10	6,5	20	5
	KH25B	25	12	7,5	25	7,5
64 x 64 	KHR20B	20	10	6,5	20	5
	KH32	32	16	11	30	10
	KH40	40	20	15	40	15
	KHR32	32	16	11	30	10
	KH63	63	30	22	60	20
KH80	80	40	30	80	25	50
KHR63	63	30	22	60	20	40
KHR80	80	40	30	80	25	50

Montage	Type	Code
	<p>Encastré</p> <p>Fixation 4 vis, Protection IP 66/67</p>	<p>KH16-KHR80</p> <p>E</p>
	<p>Encastré fixation centrale 22 mm</p> <p>Avec plastron carré 48 x 48 mm, Protection IP 66/67/69k</p>	<p>KH16-KHR25, KHR80</p> <p>FT2</p>
	<p>Avec plastron carré 64 x 64 mm, Protection IP 66/67/69k</p>	<p>KH16-KHR80</p> <p>FH3¹</p>
	<p>Montage en saille</p> <p>Fixation vis/encliquetable sur rail DIN EN 50022 Protection IP 40</p>	<p>KH16-KHR80</p> <p>VE</p>
	<p>Fixation vis/encliquetable sur rail DIN EN 50022 Plastron modulaire 45 x 61 mm, Protection IP 40</p>	<p>KH16-KHR80</p> <p>VE2</p>

[< Retour à la table des matières >](#)

¹Pour les KH63 à KHR80 en version fixation centrale, veuillez n'utiliser que des câbles flexibles pour garantir une pression suffisante lors du serrage des bornes.

Boîtiers plastique, Protection IP 66/67	Type	Code
---	------	------

	<p>Les boîtiers KL et CL existent en 3 tailles permettant l'installation d'interrupteurs KG à 3, 4 ou 6 pôles. Les boîtiers KL sont en plastique résistant, d'une bonne tenue aux UV. Tous les KL- et KS-boîtiers sont non-inflammable conformément à la norme UL 94V-0. Les boîtiers CL sont spécifiquement destinés aux applications en environnements adressifs comme huile, produits chimiques ou graisse. Chaque boîtier a en haut et en bas 2 entrées défonçages pour filetage métrique conforme à EN 50262. Une borne de terre est incluse dans chaque boîtier. Tous les boîtiers peuvent être fournis avec détrompeur pour une plus grande sécurité. Les espaces de raccordement sont sur-dimensionnés, des entrées de câbles prédéfonçées sont prévues. Ces boîtiers existent également pour entrées à filetage PG conforme à EN 50262. Les boîtiers KS et CS sont de forme plus compacte, ils sont destinés à l'installation d'interrupteurs KH16 à 4 pôles ou d'interrupteurs KH20/KHR20. Leur conception, options et montage sont les mêmes que pour les boîtiers KL et CL.</p>	KH16- KHR80	KL. CL. KS. CS.	
			Sans détrompeur	0
			Avec détrompeur (Le boîtier ne peut être ouvert qu'en position 9 heures)	1
Avec détrompeur (Le boîtier ne peut être ouvert qu'en position 12 heures)	2			

[< Retour à la table des matières >](#)

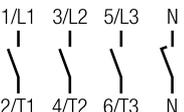
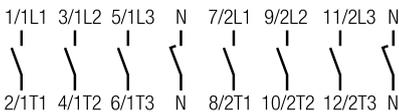
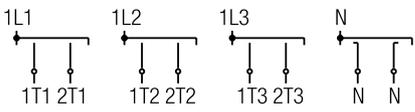
Schémas et présentations

Fonction	KH16 KH20 KH25	KHR20	KH16B KH20B KH25B	KHR20B	KH32 KH40	KHR32	KH63 KH80	KHR63 KHR80	Plastron	Code
----------	----------------------	-------	-------------------------	--------	--------------	-------	--------------	----------------	----------	------

Montage

Interrupteurs tétrapolaires	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
Interrupteurs 8 pôles	E VE	E VE	E VE KL.	E VE KL.	E VE	E VE				K800
Inverseurs tétrapolaires	E VE	E VE	E VE KL.	E VE KL.	E VE VE2					K950

Schémas de branchement

<p>Interrupteurs tétrapolaires</p> 	<p>Interrupteurs 8 pôles</p> 	<p>Inverseurs tétrapolaires</p> 
---	---	--

Il existe pour chaque taille d'interrupteur, des plastrons carrés ou rectangulaires. Les plastrons se composent d'un support et d'un cadran. Les textes sont imprimés ou gravés au dos du cadran et protégés de la poussière par un film de couleur pressé à chaud. Ce fond de couleur assure une bonne lecture des inscriptions. Le support du plastron sert également de guide à la manette. Si l'interrupteur doit être monté sans plastron il est recommandé d'utiliser la plaque support de manette T100-04 disponible pour les interrupteurs de types KH16B-KH25B, KHR20, KH32-KHR40 et KH63-KHR80. Des gravures spéciales peuvent être réalisées à la demande.



Inscription standards

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

Manettes

Interrupteurs KH et KHR

Type	Couleur	Code	KH16- KH25	KHR20	KH16B- KH25B	KHR20B	KH32- KHR32	KH63- KHR80
Manette I 	noir rouge	G251 G252	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●
Manette B 	noir rouge	G521 G522	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●
Manette R 	noir rouge	G001 G002	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●
Manette F 	noir rouge	G221 G222	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●
Manette L 	noir rouge	G501 G502	— —	— —	● ●	● ●	● ●	● ●
Manette P  KH16-KH25, KHR20 KH16B-KHR80	noir rouge	G211 G212	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●	● ●
Manette K 	noir rouge	G411 G412	— —	— —	● ●	● ●	● ●	● ●

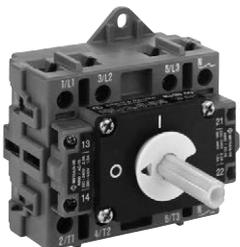
< Retour à la table des matières >

Cache-bornes et Contacts auxiliaires	Type	Code
--------------------------------------	------	------

Cache-bornes

	Pour montage E	KH32-KHR40	K1 M160/45-E
	Pour montage VE		K1 M160/45-VE
	Pour montage E	KH63-KHR80	K1 M160/44-E
	Pour montage VE		K1 M160/44-VE

Contacts auxiliaires à came (montage à l'usine obligatoire)

<p>Pour montage E</p>  <p>KH16-KH25B, KHR20/KHR20B</p>  <p>KH32-KHR80</p> <p>Pour montage VE</p> 	<p>Sur tous les interrupteurs il peut être ajouté jusqu'à 4 contacts auxiliaires commandés par came (KH16-KH25B, KHR20/KHR20B 4 contacts auxiliaires maxi./KH32-KHR80 2 contacts auxiliaires maxi.).</p> <p>Un choix doit être fait entre un système de contacts à point rigide qui assure d'excellentes performances en utilisation AC-15 ou un système avec contacts en or pour une utilisation en atmosphère corrosive.</p>	KH16-KHR80	M510A
<p>A préciser:</p>	<p>Nombre, type et système des contacts auxiliaires.</p>		

[< Retour à la table des matières >](#)

Contacts auxiliaires, Borne de terre et Prolongement d'axes	Type	Code
---	------	------

Contacts auxiliaires latéraux

	Les contacts auxiliaires latéraux ont chacun 1 NO et 1 NC.					
	Contacts standards (non-chevauchants)	Repères de bornes		KH16-KH25B-KHR20(B)	H010/A11-E H010/A11-VE	
		Fixation				
	Pour montage E	Droite	Gauche			(53-54, 61-62)
	Pour montage VE	(33-34, 41-42)	(51-52, 63-64)			(53-54, 61-62)
	Pour montage E	(31-32, 43-44)	(51-52, 63-64)			(53-54, 61-62)
	Pour montage VE	(31-32, 43-44)	(51-52, 63-64)			(53-54, 61-62)
	Contacts chevauchants	Repères de bornes		KH32-KHR80	H010/11A-E H010/11A-VE	
		Fixation				
	Pour montage E	Droite	Gauche			(53-54, 61-62)
	Pour montage VE	(33-34, 41-42)	(51-52, 63-64)			(53-54, 61-62)
	Pour montage E	(31-32, 43-44)	(51-52, 63-64)			(53-54, 61-62)
Pour montage VE	(31-32, 43-44)	(51-52, 63-64)	(53-54, 61-62)			
Contacts chevauchants	Repères de bornes		KH16-KH25B-KHR20(B)	H010/B11-E H010/B11-VE		
	Fixation					
Pour montage E	Droite	Gauche			(53-54, 61-62)	
Pour montage VE	(33-34, 41-42)	(51-52, 63-64)			(53-54, 61-62)	
Pour montage E	(31-32, 43-44)	(51-52, 63-64)			(53-54, 61-62)	
Pour montage VE	(31-32, 43-44)	(51-52, 63-64)			(53-54, 61-62)	
Contacts chevauchants	Repères de bornes		KH32-KHR80	H010/11B-E H010/11B-VE		
	Fixation					
Pour montage E	Droite	Gauche			(53-54, 61-62)	
Pour montage VE	(33-34, 41-42)	(51-52, 63-64)			(53-54, 61-62)	
Pour montage E	(31-32, 43-44)	(51-52, 63-64)			(53-54, 61-62)	
Pour montage VE	(31-32, 43-44)	(51-52, 63-64)			(53-54, 61-62)	

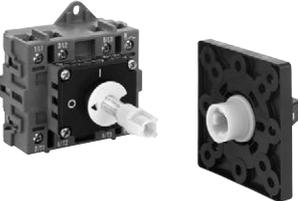
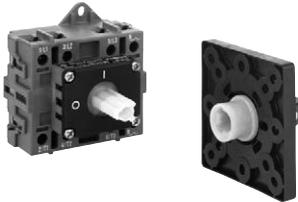
Borne de terre

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

Prolongement d'axes

	Profil asymétrique à canelures	KH16-KHR80	L100 ¹
	Axe non réglable		
	Axe à longueur réglable	KH16-KHR80	M004D ³ M004 ³
	réglage longueur par vis		
	réglage longueur par bague	KH16-KHR80	L100A ¹
	Profil carré		
	Axe non réglable	KH16-KHR80	M004E ²
	Axe à longueur réglable		
	réglage longueur par vis	KH16-KHR80	M004E ²
	réglage longueur par bague		
A préciser:	Longueur libre de l'axe ou distance du plan de fixation de l'interrupteur à la porte de l'armoire.		

¹Valable pour interrupteurs à partir du type KH16B. ²Valable pour interrupteurs à partir du type KH32. ³Non valable pour KH..B.

Commande rompue intégrée	Type	Code		
	KH16-KHR80	M290/A3		
<p>La commande rompue intégrée est principalement utilisée lorsqu'un interrupteur est monté dans un coffret et la manette et le plastron montés sur la porte de celui-ci.</p> <p>Avec prolongement d'axe Protection avant IP 40</p>				
			<p>Avec prolongement de la partie canelée Protection avant IP 65</p>	
			<p>Avec dispositif de verrouillage, protection IP 66. Un prolongement d'axe complémentaire en aluminium est nécessaire.</p>	
			<p>Le support de verrouillage existe en noir, jaune et gris électrique. La manette peut être noir, rouge ou gris électrique.</p>	V840E¹ V840G¹ V840F¹
			<p>Verrouillage accessible de l'avant. Existe en noir, rouge et gris électrique.</p>	V845
			<p>Dispositif de centrage pour commande rompue simplifiée sur fixation centrale et prolongement d'axe. Le défaut d'alignement de l'axe au montage est compensé dans les 4 directions.</p>	M600¹
<p>A préciser:</p>	<p>Longueur libre de l'axe ou distance de la face avant de l'appareil au couvercle du coffret. Choix des couleurs des supports et manettes.</p>			

< Retour à la table des matières >

¹Valable pour interrupteurs à partir du type KH16B. ²Valable pour interrupteurs à partir du type KH32.

Commandes rompues	Type	Code																								
<p>Le dispositif M280 est une commande rompue à axe réglable qui peut être combinée à un verrouillage mécanique.</p> <p>Les modèles existants sont les suivants:</p> <p>A = Commande rompue sans verrouillage B = Commande rompue avec verrouillage C = Verrouillage par tringlerie D = Commande rompue avec verrouillage par tringlerie</p> <p>Avec détrompeur</p> <p>longueur d'axe réglable, blocage par vis Protection avant IP 40 Protection avant IP 66/67</p> <p>longueur d'axe réglable, blocage par bague Protection avant IP 40 Protection avant IP 66/67</p> <p>Poignée verrouillable par cadenas Protection IP 66 Choix des couleurs de la manette et du plastron:</p> <table border="1" data-bbox="528 1093 1161 1328"> <thead> <tr> <th>Support de plastron</th> <th>Cadran</th> <th>Manette</th> <th>Verrou intégré</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A = aluminium brossé</td> <td>noir</td> <td>noir</td> <td>rouge</td> </tr> <tr> <td>B = aluminium brossé</td> <td>noir</td> <td>rouge</td> <td>jaune</td> </tr> <tr> <td>C = noir brossé</td> <td>noir</td> <td>noir</td> <td>rouge</td> </tr> <tr> <td>D = noir brossé</td> <td>noir</td> <td>rouge</td> <td>jaune</td> </tr> <tr> <td>E = jaune</td> <td>noir</td> <td>rouge</td> <td>jaune</td> </tr> </tbody> </table> <p>Le M700 est un dispositif de sécurité alliant commande rompue cadennassable et verrouillage mécanique. Avec ce dispositif l'armoire ne peut être ouverte que si l'interrupteur est en position „0“. NOTA: Le personnel habilité peut effectuer le déverrouillage avec un simple outil.</p> <p>La souplesse du M700 permet lors de l'implantation de compenser un défaut d'alignement de + ou - 5 mm entre l'axe et la porte.</p> <p>Manette et plastron standard Protection IP 66 La souplesse du M700 permet lors de l'implantation de compenser un défaut d'alignement de + ou - 5 mm entre l'axe et la porte.</p> <p>Dispositif anti-verrouillage pour M700 pour pouvoir ouvrir la porte en position "I" de l'interrupteur. (Lorsque le verrouillage a été désactivé, il est indispensable de prendre toutes précautions utiles afin d'éviter l'ouverture de la porte par des personnes non habilitées.)</p>	Support de plastron	Cadran	Manette	Verrou intégré	A = aluminium brossé	noir	noir	rouge	B = aluminium brossé	noir	rouge	jaune	C = noir brossé	noir	noir	rouge	D = noir brossé	noir	rouge	jaune	E = jaune	noir	rouge	jaune	<p>KH16-KHR80</p> <p>KH16B-KHR80</p>	<p>M280E M280E/EF</p> <p>M280D M280D/EF</p> <p>M700/.</p> <p>M701</p> <p>S1D M700 29</p>
Support de plastron	Cadran	Manette	Verrou intégré																							
A = aluminium brossé	noir	noir	rouge																							
B = aluminium brossé	noir	rouge	jaune																							
C = noir brossé	noir	noir	rouge																							
D = noir brossé	noir	rouge	jaune																							
E = jaune	noir	rouge	jaune																							
<p>A préciser:</p>	<p>Cote de la face avant de l'interrupteur ou de son plan de fixation à la porte de l'armoire, choix du programme de verrouillage et des couleurs.</p>																									

[< Retour à la table des matières >](#)

Dispositifs de verrouillage	Type	Code
<p>Le dispositif de verrouillage par cadenas est intégré à la manette.</p>  <p>Pour 2 cadenas La commande du verrou est accessible par le bas. La manette peut être noire, rouge ou gris électrique.</p>	KH16- KHR80	V840A
 <p>Pour 4 cadenas La commande du verrou est accessible de l'avant. La manette peut être noire, rouge ou gris électrique.</p>		V845
<p>Verrouillage par cadenas avec manette type B ou F intégrée. Support fixe du verrouillage noir, jaune ou gris électrique. La manette peut être noire, rouge ou gris électrique.</p>		
 <p>Pour 2 cadenas avec manette F</p>	KH16- KH25, KHR20	V840D
<p>Pour 3 cadenas avec manette F avec manette B</p>	KH16B- KHR80	V840G V840G/B
<p>Pour 4 cadenas avec manette F avec manette</p> <p>Dispositifs avec commande rompue intégrée et fixation centrale voir page 32.</p>		V840F/F V840F/B
<p>A préciser:</p>		Variantes de couleur pour V840 et V845.

[< Retour à la table des matières >](#)

Pays	Organisme	Marque	KH16 KH16B	KH20 KH20B	KHR20 KHR20B	KH25 KH25B	KH32 KHR32	KH40	KH63 KHR63	KH80 KHR80
------	-----------	--------	---------------	---------------	-----------------	---------------	---------------	------	---------------	---------------

USA	Underwriters Laboratories				●		●	●	●	●
Canada	Canadian Standards Association		●	●		●	●	●	●	●
International Electrical Commission (IEC) Recommendation		IEC 60204-1 ¹ IEC 60947-3 ¹	+	+	+	+	+	+	+	+
Russie Biélorussie Kazakhstan	Eurasian Conformity		●	●		●	●	●	●	●

- Homologué
- ⊕ Conforme aux spécifications en vigueur

¹IEC n'effectue pas de test d'homologation.

Les interrupteurs des séries KH/KHR sont approuvés UL et CSA comme „interrupteurs-sectionneurs pour utilisation dans les circuits moteur“. Avec nos interrupteurs dédiés au raccordement par cosses à oeil (KHR), veuillez utiliser des raccords normalisés UL.

Choix de l'interrupteur	KH16	KH20	KHR20	KH32		KH63	KH80
	KH16B	KH20B	KHR20B	KHR32	KH40	KHR63	KHR80

Tension assignée d'emploi U_i	IEC/EN/VDE ¹	V	800 ²	800 ²	800 ²	800 ²	800 ²	1000 ²	1000 ²
	UL/Canada	V	600	600	600	600	600	600	600
Tension assignée de tenue aux chocs U_{imp}¹		kV	6	6	6	6	6	8	8
Courant thermique conventionnel	IEC/EN/VDE I_u air libre = I_{th}	A	16	20	20	32	40	63	80
	I_{the} sous envelop.	A	16	20	20	32	40	63	80
	UL/Canada	A	16	20	20	30	40	60	80
Courant assigné d'emploi I_e									
AC-21A Charge résistive avec faibles surcharges	IEC/EN/VDE	A	16	20	20	32	40	63	80
AC-22A Charge mixte résistive et inductive avec faibles surcharges	IEC/EN/VDE	A	16	20	20	32	40	63	80
Ampere-Rating Charge résistive ou faiblement inductive	UL/Canada	A	16	20	20	30	40	60	80
Catégorie d'emploi	IEC/EN/VDE								
AC-3 Démarrage direct Triphasé 3 pôles	220 V-240 V	kW	3	3,5	3,5	5,5	7,5	11	15
	380 V-440 V	kW	5,5	6,5	6,5	11	15	22	30
	500 V	kW	5,5	6,5	6,5	11	15	30	37
	660 V-690 V	kW	5,5	6,5	6,5	7,5	11	15	18,5 22
AC-23A Commutation fréquente de moteur ou autre charge fortement inductive Triphasé 3 pôles	220 V-240 V	kW	4,5	5,5	5,5	9	11	18,5	23
	380 V-440 V	kW	7,5	10	10	16	20	30	40
	500 V	kW	10	12	12	20	25	40	55
	660 V-690 V	kW	13	15	15	22	25	30	37
DOL-Rating Charge moteur normale (similaire à AC-3) 3 pôles	110 V-120 V	HP	1	1	1	2	3	7,5	10
	220 V-240 V	HP	2	2	2	5	7,5	20	25
	440 V-480 V	HP	5	5	5	10	15	30	40
	550 V-600 V	HP	5	5	5	10	15	40	50
Perte de puissance par contact à I_u		W	0,2	0,3	0,3	0,4	0,6	1,5	2,7
Résistance aux vibrations ³		C	C	C	C	C	C	C	C
Résistance aux chocs ³		C	C	C	C	C	C	C	C
Protection contre les courts-circuits									
Fusible max. (caractéristique gG)		A	25	35	35	35	50	80	100
Courant assigné de courte durée admissible (1s)		A	400	450	450	850	950	1200	1600
Section de raccordement maximum - N'utiliser que de fils de cuivre									
KH Pour borne à cage	Câble rigide ou multibrin	mm ²	6	6	-	10	10	35	35
		AWG	10	10	-	8	8	2	2
	Câble souple avec manchon suivant DIN 46228	mm ²	4	4	-	6	6	25	25
Câble souple sans manchon	mm ²	4	4	-	6	6	25	25	
	AWG	12	12	-	10	10	4	4	
KHR Raccordement par cosses préisolées à plage ronde ou à fourche	Diamètre intérieur ≥	mm	-	-	3,2	3,7	-	5,2	5,2
	Diamètre extérieur ≤	mm	-	-	7,4	8,8	-	12,7	12,7
Température ambiante⁴			-5 °C (-25 °C auf Anfrage)						
Température ambiante⁴	air libre à 100 % I_u/I_{th}		50 °C über 24 Stunden mit Spitzen bis 55 °C						
	sous envelop. à 100 % I_{the}		35 °C über 24 Stunden mit Spitzen bis 40 °C						

[< Retour à la table des matières >](#)

¹Valable pour réseau triphasé avec neutre à la terre, surcharge catégorie III, pollution degré 3. Valeurs pour d'autres systèmes d'alimentation sur demande. ²Pour coupure hors charge (AC-20A) au dessus de 690 V. ³C: sur demande. ⁴Temperature de stockage: entre -40 °C à 85 °C (en cas de températures inférieures à -5 °C aucune tolérance aux chocs et vibrations).

Choix de l'interrupteur	Contacts auxiliaires pour: KH16-KHR80
--------------------------------	--

Tension assignée d'isolement U_i		IEC/EN/VDE	V	440
		UL/Canada	V	300
Courant thermique conventionnel I_u/I_{th}		IEC/EN/VDE	A	10
		UL/Canada	A	10
Courant assigné d'emploi I_e				
AC-21A	Charge résistive avec faibles surcharges	IEC/EN/VDE	A	10
AC-15	Charge fortement inductive contacteurs, électro-aimants etc.	110 V-240 V	A	2,5
		380 V-440 V	A	1,5
Pilot Duty	Heavy	UL/Canada		A300
Ampere-Rating	Charge résistive ou faiblement inductive	UL/Canada	A	10
Protection contre les courts-circuits				
Fusible max.	(caractéristique gG)		A	10
Section de raccordement maximum - N'utiliser que de fils de cuivre				
	Câble rigide ou multibrin		mm ²	1,5 (2,5) ¹
			AWG	14 (12) ¹
	Câble souple avec manchon suivant DIN 46228		mm ²	1,5 (2,5) ¹
	Câble souple sans manchon		mm ²	1,5 (2,5) ¹
			AWG	16 (14) ¹

[< Retour à la table des matières >](#)

¹Les valeurs entre parenthèses concernent les interrupteurs KH32-KHR80 pour montage E.

Couple de serrage des vis

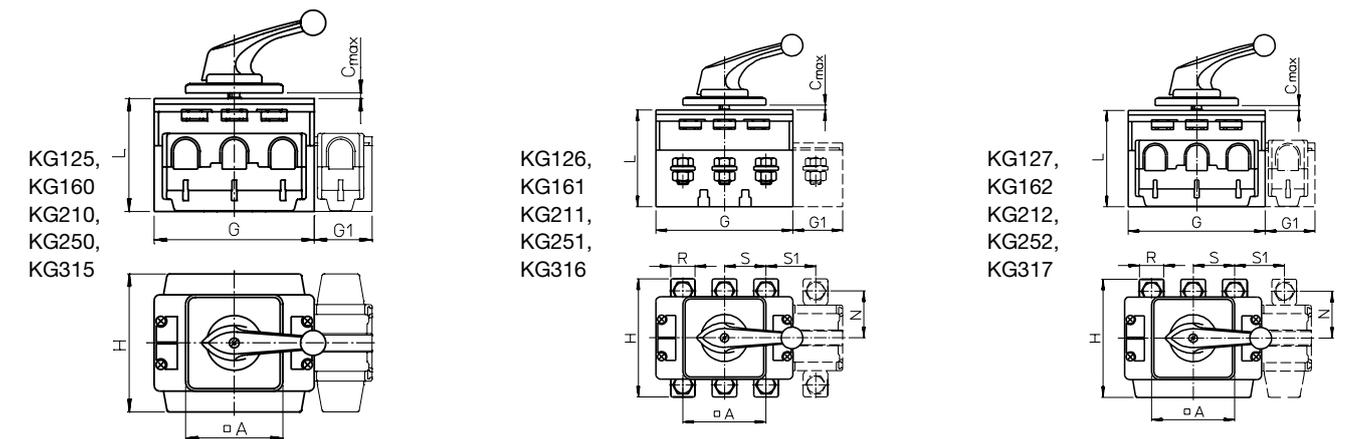
Type	Couple de serrage		Type	Couple de serrage		Type	Couple de serrage	
KH16	1,2 Nm	10 lb-in	KH25B	1,2 Nm	10 lb-in	KHR20	1,2 Nm	10 lb-in
KH16B	1,2 Nm	10 lb-in	KH32	1,2 Nm	10 lb-in	KHR20B	1,2 Nm	10 lb-in
KH20	1,2 Nm	10 lb-in	KH40	1,2 Nm	10 lb-in	KHR32	1,2 Nm	10 lb-in
KH20B	1,2 Nm	10 lb-in	KH63	3 Nm	27 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

Montage
(Longueur supplémentaire pour contacts auxiliaires voir page 42)

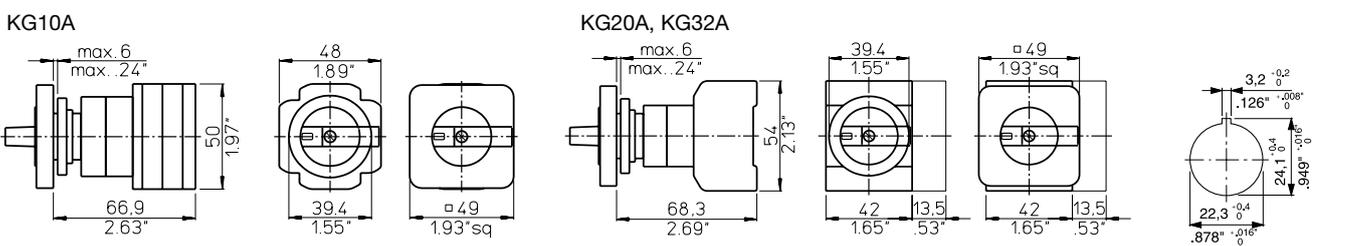
Interrupteurs tripolaires et tétrapolaires

E	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	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	-	48	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
88	68	5,5	13-17	6	112	38	108	96	-	-	-	-
3.46	2.68	.22	.51-.67	.24	4.41	1.50	4.25	3.78	-	-	-	-
88	68	5,5	13-17	6	112	38	110	96	45	20	36	38
3.46	2.68	.22	.51-.67	.24	4.41	1.50	4.33	3.78	1.77	.79	1.36	1.50
88	68	5,5	13-17	6	112	38	109	96	45	20	36	38
3.46	2.68	.22	.51-.67	.24	4.41	1.50	4.29	3.78	1.77	.79	1.36	1.50
88	68	5,5	13-17	6	145	52,5	126	103	-	-	-	-
3.46	2.68	.22	.51-.67	.24	5.71	2.07	4.96	4.05	-	-	-	-
88	68	5,5	13-17	6	145	52,5	126	103	50	26	44	52,5
3.46	2.68	.22	.51-.67	.24	5.71	2.07	4.96	4.05	1.97	1.02	1.73	2.07
88	68	5,5	13-17	6	145	52,5	126	103	50	26	52	52,5
3.46	2.68	.22	.51-.67	.24	5.71	2.07	4.96	4.05	1.97	1.02	2.05	2.07



FT1, FT2



¹Pour interrupteurs tétrapolaires.

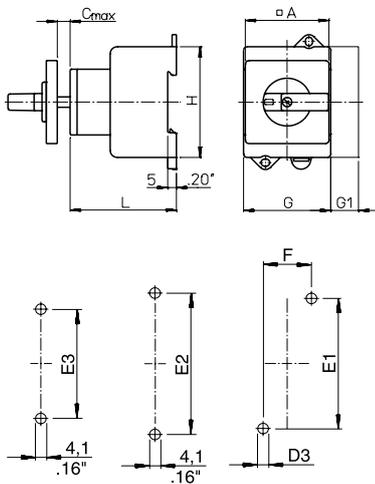
[< Retour à la table des matières >](#)

Montage

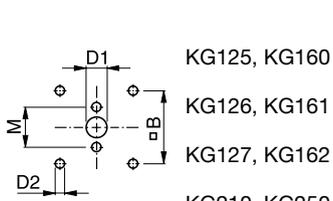
(Longueur supplémentaire pour contacts auxiliaires voir page 42)

Interrupteurs tripolaires et tétrapolaires

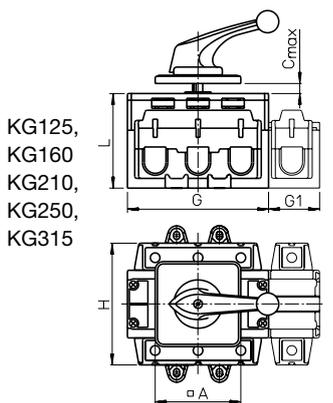
VE, VE1



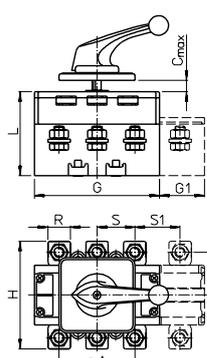
	A	B	C	D1	D2	D3	E1 ¹	E2 ¹	E3 ¹	F	G	G1 ²	H	L	M
KG10A	48	36	12	8-15	5	4,2	60	65	50	22	48	-	50	49,5	-
KG10B	64	48	29	10-15	5	4,2	60	65	50	22	48	-	50	56,5	-
KG20, KG32	30	-	12	8-11	3,2	4,1	60	-	-	22	42	13,5	54	50	20
KG20A, KG32A	48	36	12	8-15	5	4,1	60	-	-	22	42	13,5	54	50	-
KG20B, KG32B	64	48	13,5	10-15	5	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	-



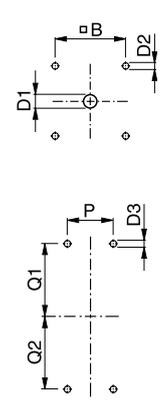
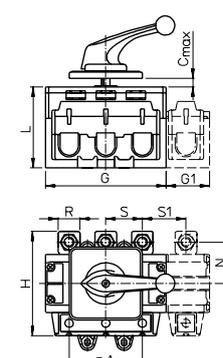
	A	B	C	D1	D2	D3	G	G1 ²	H	L ³	N	P	Q1	Q2	R	S	S1
KG125, KG160	88	68	16	13-17	6	6,4	112	38	108	91	-	36	59-61	59-61	-	-	-
KG126, KG161	88	68	16	13-17	6	6,4	112	38	110	91	45	36	38-40	38-40	20	36	38
KG127, KG162	88	68	16	13-17	6	6,4	112	38	109	91	45	36	38-40	59-61	20	36	38
KG210, KG250, KG315	88	68	16	13-17	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



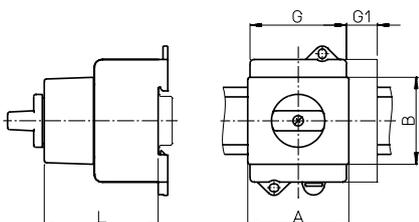
KG126, KG161, KG211, KG251, KG316



KG127, KG162, KG212, KG252, KG317

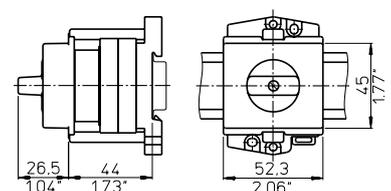


VE2



	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



< Retour à la table des matières >

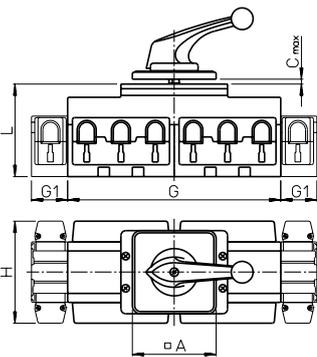
¹Les interrupteurs KG10A et KG10B peuvent utiliser E1, E2 ou E3. ²Pour interrupteurs tétrapolaires. ³KG125-KG162 longueur supplémentaire pour montage VE1 = 7,5 mm/.30 inch.

Montage
(Longueur supplémentaire pour contacts auxiliaires voir page 42)

Interrupteurs 6 et 8 pôles et inverseurs

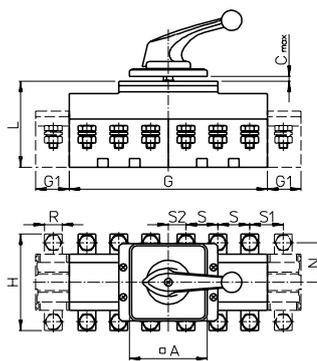
E	A	B	C	D1	D2	F	G	G1 ¹	H	L _{6p.}	L _{8p.}	
	KG10A	48	36	4	11-15	5	48	48	-	50	57,7	67,2
	KG10B	64	48	4	11-15	5	64	48	-	50	66,7	76,2
	KG20A, KG32A	48	36	4	10-15	5	48	84	13,5	54	61,3	-
	KG20B, KG32B	64	48	4	10-15	5	64	84	13,5	54	61,3	-
	KG41B, KG64B	64	48	4	10-15	5	64	100	16	64	66,5	-
	KG80, KG100, KG105	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

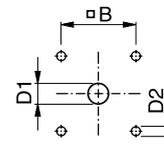
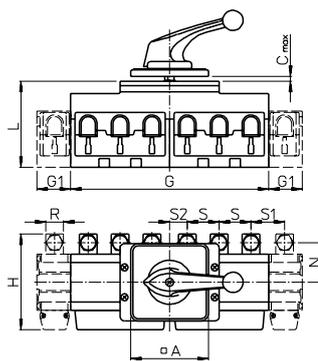


A	B	C	D1	D2	G	G1 ¹	H	L	N	R	S	S1	S2
88	68	5,5	13-17	6	224	38	108	98	-	-	-	-	-
3.46	2.68	.22	.51-.67	.24	8.82	1.50	4.25	3.86	-	-	-	-	-
88	68	5,5	13-17	6	224	38	110	98	45	20	36	38	20
3.46	2.68	.22	.51-.67	.24	8.82	1.50	4.33	3.86	1.77	.79	1.42	1.50	.79
88	68	5,5	13-17	6	224	38	109	98	45	20	36	38	20
3.46	2.68	.22	.51-.67	.24	8.82	1.50	4.29	3.86	1.77	.79	1.42	1.50	.79

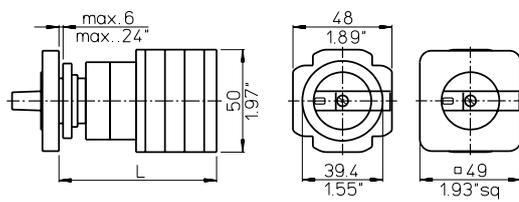
KG126, KG161



KG127, KG162



FT1, FT2



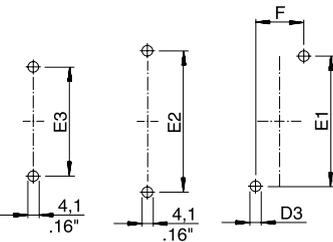
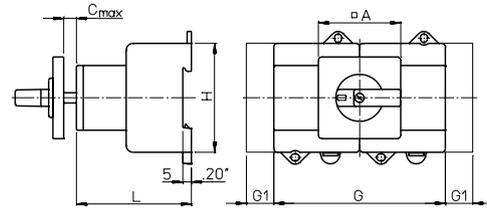
	L _{6p.}	L _{8p.}
KG10A	76,4	85,9
	3,01	3,38

¹Pour interrupteurs 8 pôles et inverseurs tétrapolaires.

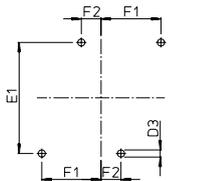
Montage
(Longueur supplémentaire pour contacts auxiliaires voir page 42)

Interrupteurs 6 et 8 pôles et inverseurs

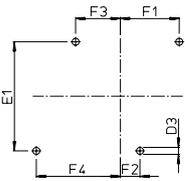
VE, VE1



Interrupteurs 6 pôles
Inverseurs tripolaires



Inverseurs tétrapolaires

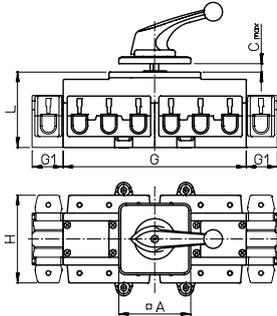


	A	B	C	D1	D2	D3	E1 ¹	E2 ¹	E3 ¹	F	F1
KG10A	48	36	12	8-15	5	4,2	60	65	50	22	-
KG10B	64	48	29	10-15	5	4,2	60	65	50	22	-
KG20A, KG32A	48	36	12	8-15	5	4,1	60	-	-	-	32
KG20B, KG32B	64	48	13,5	10-15	5	4,1	60	-	-	-	32
KG41B, KG64B	64	48	13,5	10-15	5	4,1	70	-	-	-	37,5
KG80, KG100	64	48	13,5	10-15	5	5,2	90	-	-	-	47,5
KG105	2,52	1,89	.53	.39-.59	.20	.16	2,36	-	-	-	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

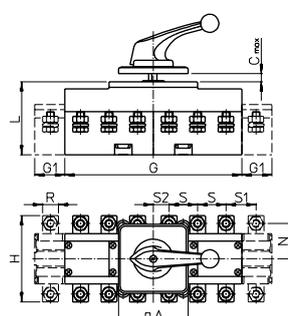
	F2	F3	F4	G	G1 ²	H	L _{6p.}	L _{8p.}
KG10A	-	-	-	48	-	50	58,7	68,2
KG10B	-	-	-	48	-	50	65,7	75,2
KG20A, KG32A	10	23,5	45,5	84	13,5	54	57,5	-
KG20B, KG32B	10	23,5	45,5	84	13,5	54	57,5	-
KG41B, KG64B	12,5	28,5	53,5	100	16	64	67	-
KG80, KG100,	22,5	44,5	69,5	140	22	80	79,2	-
KG105	.89	1,75	2,74	5,51	.87	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	G1 ²	H	L ³	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

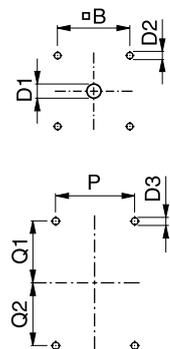
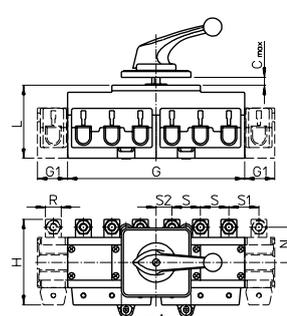
KG125, KG160



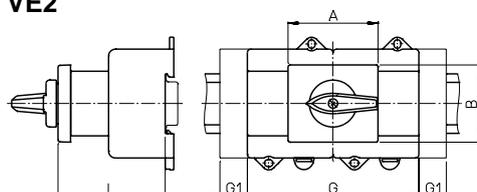
KG126, KG161



KG127, KG162

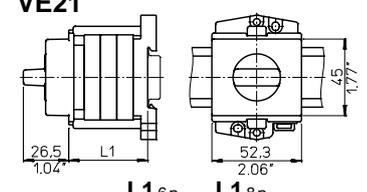


VE2



	A	B	G	G1 ²	L
KG20A, KG32A	43,7	45,4	84	13,5	64
KG41B, KG64B	105,4	45,4	100	16	62,5
KG80, KG100,	4,15	1,79	3,94	.63	2,46
KG105	70	45	140	22	76,2
	2,76	1,77	5,51	.87	3,00

VE21



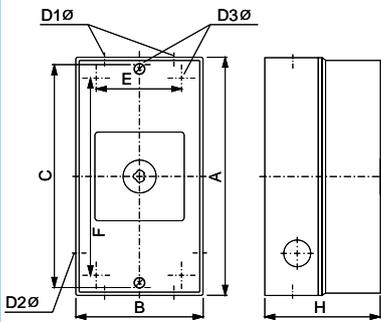
KG10A	46/1.81	54/2.13
-------	---------	---------

¹Les interrupteurs KG10A et KG10B peuvent utiliser E1, E2 ou E3. ²Pour interrupteurs 8 pôles et inverseurs tétrapolaires. ³Longueur supplémentaire pour montage VE1 = 7,5 mm/.30 inch.

Boîtiers plastique et dispositifs spéciaux

Interrupteurs sous boîtier plastique

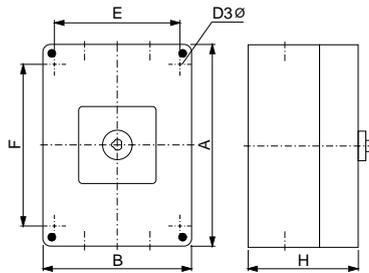
KL..., CL..., KS5., CS5.



tripolaire 6 pôles, 8 pôles,
et tétra- inverseurs inverseurs
polaire tripolaire tétrapolaire

				A	B	C	D1	D2	D3	E	F	H
KG10 ¹	x	x	x	120	85	110	2x20/25 ²	20	4,2	-	-	80
				4.72	3.35	4.33	2x.79/.98 ²	.79	.17	-	-	3.15
KG20 ¹	x			120	85	110	2x20/25 ²	20	4,2	-	-	80
				4.72	3.35	4.33	2x.79/.98 ²	.79	.17	-	-	3.15
KG20, KG32	x			160	85	150	2x20/25	20	4,2	-	-	80
				6.30	3.35	5.91	2x.79/.98	.79	.17	-	-	3.15
KG20B, KG32B		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
KG41, KG64	x			190	100	178	2x25	25	5,6	-	-	91
				7.48	3.94	7.01	2x.98	.98	.22	-	-	3.58
KG41B, KG64B		x	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
KG80, KG100, KG105	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

PFA-PFF5



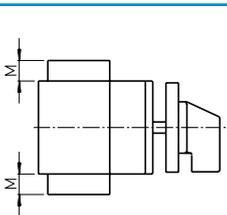
tripolaire et 6 et 8
tétrapolaire pôles,
inverseurs

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

Contacts auxiliaires à came ou à crémaillère

E	VE	Mon- tage	A		M		
			1 ou 2 contacts	3 ou 4 contacts	1 ou 2 contacts	3 ou 4 contacts	
KG20-KG105C	KG20-KG105C	KG20, KG32	E/VE	-	9	25,8	
					.35	1.02	
		KG41, KG64	E/VE	-	10	30	
					.39	1.18	
		KG80, KG100 KG105	E	-	10	30	
			.39	1.18			
VE	47,2		10	30			
KG125-KG317	KG125-KG317		1.86	.39	1.18		
		VE2	47,2	20	40		
			1.86	.79	1.57		
		Montage	M				
		E	21				
			.83				

Contacts auxiliaires latéraux

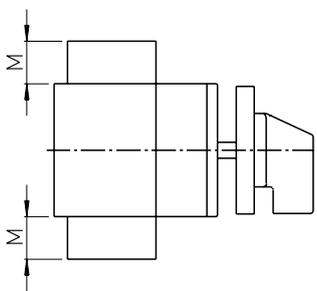


	M
KG20, KG20A, KG20B, KG32, KG32A, KG32B	10
	.39
KG41, KG41B, KG64, KG64B	11
	.43
KG80, KG80C, KG100, KG100C, KG105, KG105C	11
	.43
KG125-KG317	14
	.55

¹KS5., CS5.

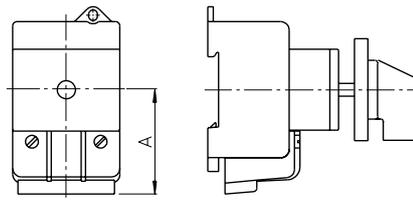
Dispositifs spéciaux

Borne de terre et neutre, pôle principal additionnel



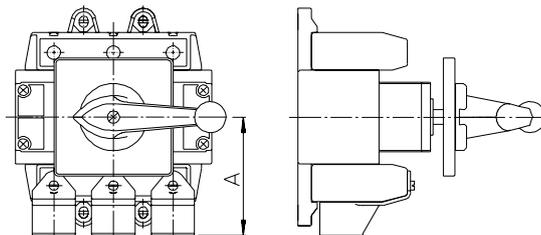
	<u>M</u>
KG20, KG20A, KG20B, KG32, KG32A, KG32B	13,5 .53
KG41, KG41B, KG64, KG64B	16 .63
KG80, KG80C, KG100, KG100C, KG105, KG105C	22 .87
KG125, KG126, KG127, KG160, KG161, KG162	38 1.50
KG210, KG211, KG212, KG250, KG251, KG252, KG315, KG316, KG317	52,5 2.07

Cache-bornes



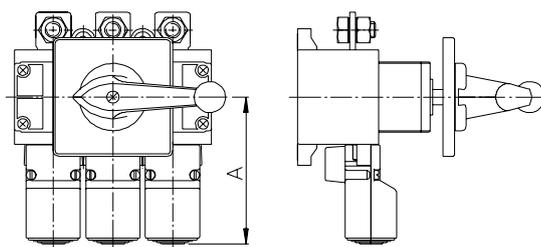
	<u>A</u>
KG10A, KG10B	30 1.18
KG20, KG20A, KG20B, KG32, KG32A, KG32B	47 1.85
KG41, KG41B, KG64, KG64B	49 1.93
KG80, KG80C, KG100, KG100C, KG105, KG105C	66 2.60

Avec bornes à cage



		<u>A</u>
KG125-KG162	avec bornes à cage	76,2 3.00
	raccordement par boulons	112 4.41
KG210-KG317	avec bornes à cage	88 3.46
	raccordement par boulons	160 6.30

Raccordement par boulons



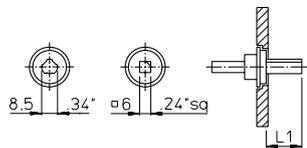
Dispositifs spéciaux

Prolongement d'axe

L100, L100A

L1 = Longueur libre d'axe

	Mon- tage																		
		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

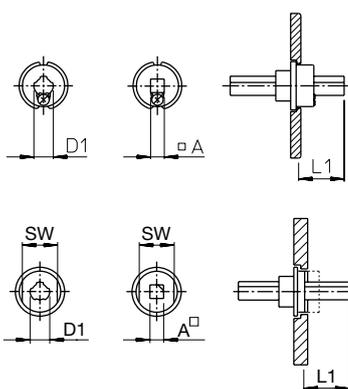


		L1																	
KG10B	E	62	67	72	77	82	87	92	97	102	2.44	2.64	2.83	3.03	3.23	3.43	3.62	3.82	4.02
	VE	61	66	71	76	81	86	91	96	101	2.40	2.60	2.80	2.99	3.19	3.39	3.58	3.78	3.98
KG20B, KG32B	E	54,5	59,5	64,5	69,5	74,5	79,5	84,5	89,5	94,5	2.15	2.34	2.54	2.74	2.93	3.13	3.33	3.52	3.72
	VE	61	66	71	77	81	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 = Longueur libre d'axe

	Mon- tage						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
KG105, KG105C	E	30,5-36,5	44-50	64-70	84-90	104-110	8,5	6	16
	VE	1.20-1.44	1.73-1.97	2.52-2.76	3.31-3.54	4.09-4.33	.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
KG127, KG160	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									



¹ Seulement pour axe carré

Dispositifs spéciaux

Commande rompue intégrée

M290/A3, M290/A3.EF

L = Longueur standard pour interrupteurs montage 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

¹Pour KG10A, KG20A et KG32A avec M290/A3.EF: 22/87

M290/A1.EF

L = Longueur standard pour interrupteurs montage 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

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

S

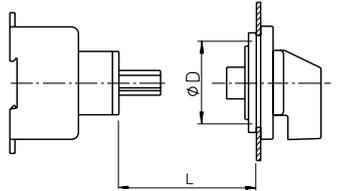
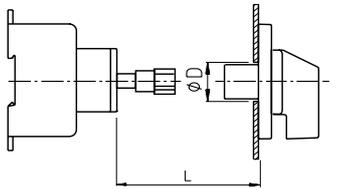
min. max.

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

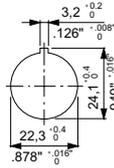
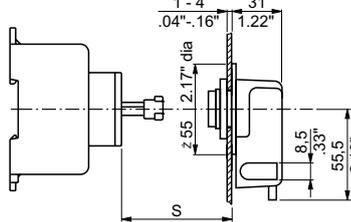
S

min. max.

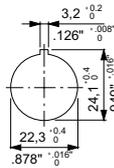
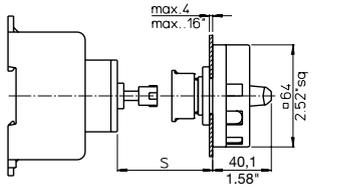
	A	H	min.	max.
KG10A	48	52	30	115
	1.89	2.05	1.18	4.53
KG10B	64	58	26	114
	2.52	2.28	1.02	4.49
KG20A, KG32A	48	52	50,5	119
	1.89	2.05	1.99	4.69
KG20B, KG32B	64	58	27,5	113
	2.52	2.28	1.08	4.45
KG41B, KG64B	64	58	39,5	124
	2.52	2.28	1,56	4,88
KG80, KG100	64	58	27,5	122
KG105	2.52	2.28	1.08	4.80



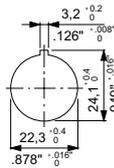
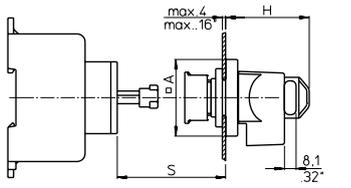
V840E



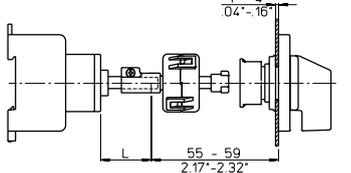
V840G/V840F



V845



M600

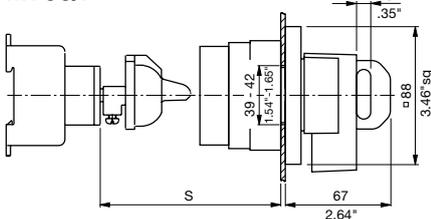


L voir L100, M004D, M004, page 44.

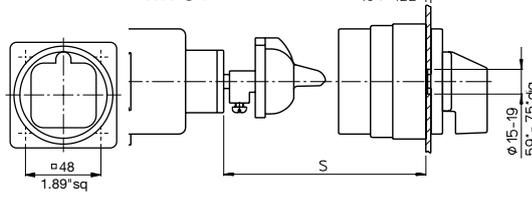
< Retour à la table des matières >

Commandes rompues

M700/.



M701

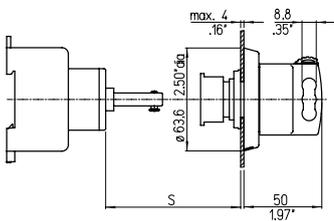


	S
KG10B	80
	3.15
KG20B, KG32B	61,5
	2.42
KG41B, KG64B	61,5
	2.42
KG80, KG100	61,5
KG105	2.42
KG125-KG317	61,5
	2.42

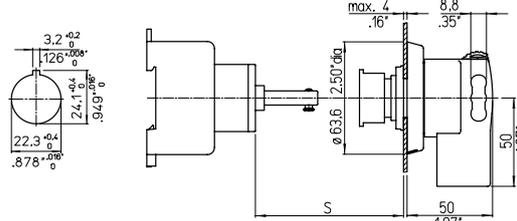
Dispositifs spéciaux

Commandes rompues

M810



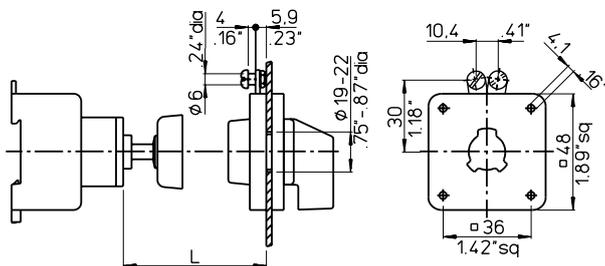
M800



M810, M800

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

KG10A, KG20A, KG32A

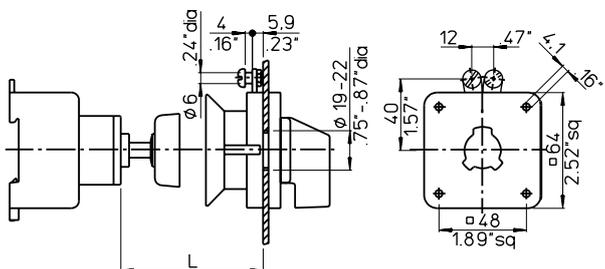


M280D, M280D/.EF, M280E, M280E/.EF

L = Longueur standard pour interrupteurs montage VE

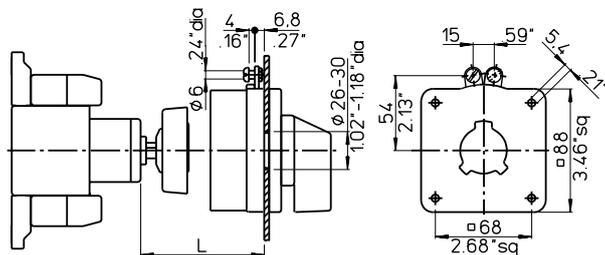
	L	L	L	L
KG10A	36-55 1.42-2.17	56-75 2.20-2.95	75-95 2.99-3.74	96-116 3.78-4.57
KG20A, KG32A	58,5-66 2.30-2.60	78,5-86 3.09-3.50	98,5-106 3.88-4.17	118,5-126 4.67-4.96

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



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

KG125-KG317

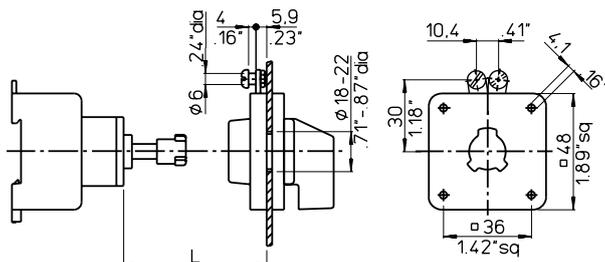


	L	L	L	L
KG125-KG317	93-109 3.66-4.29	123-139 4.84-5.47	153-169 6.02-6.65	183-199 7.20-7.83

M280B/., M280B/.EF

L = Longueur standard pour interrupteurs montage VE

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

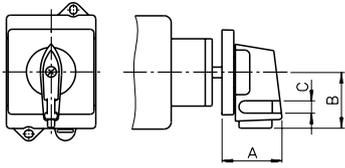


< Retour à la table des matières >

Dispositifs spéciaux

Verrouillage, Module additionnel pour tableau départ moteur (MCC), Commande latérale

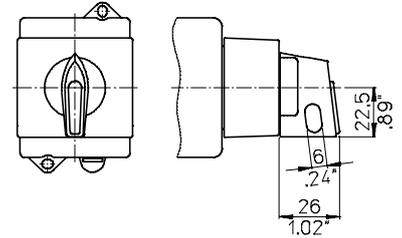
V840A



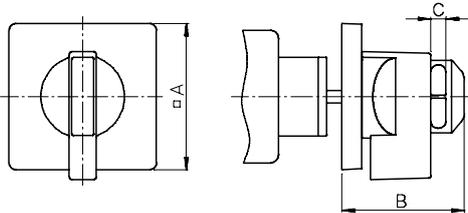
KG10A, KG20A, KG32A, KG41
KG64
KG10B, KG20B, KG32B, KG41B
KG64B, KG80, KG100, KG105

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

V840B



V845

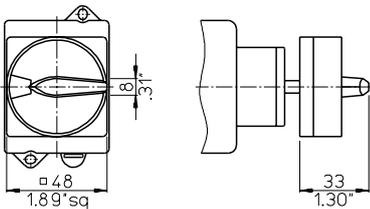


KG10A, KG20A, KG32A, KG41
KG64
KG10B, KG20B, KG32B, KG41B
KG64B, KG80, KG100, KG105
KG80C, KG100C, KG105C
KG125-KG317

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

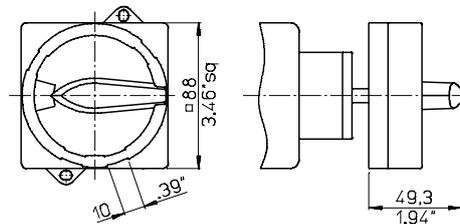
V840D

KG10A, KG20A, KG32A, KG41, KG64



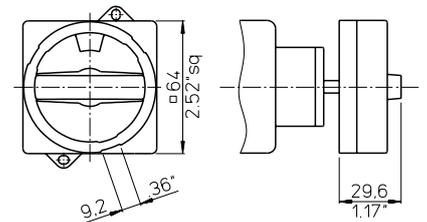
V840D

KG80C, KG100C, KG105C, KG125-KG162



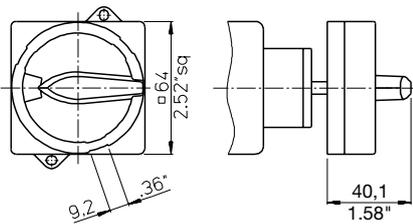
V840G/B, V840F/B

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

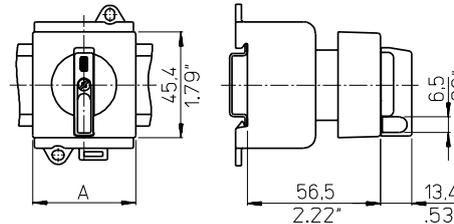


V840G, V840F/F

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

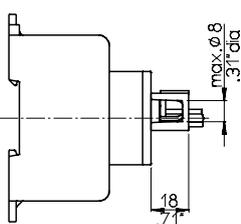


V840H/..E

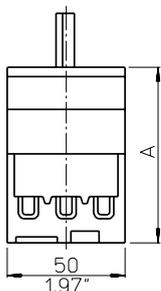


	A
KG20A, KG32A	43,7 1.72
KG41, KG64	52,4 2.06

V840VE



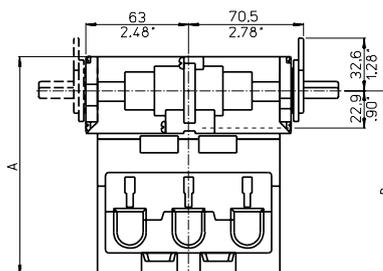
V500



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

Montage

(Longueur supplémentaire pour contacts auxiliaires voir page 50)

Interrupteurs tétrapolaires

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
KH16B-KH25B, KHR20B	64	48	4	10-15	5/3,5	30	12,2	60	56	49
KH32, KHR32, KH40, KHR40	64	48	4	10-15	5/3,5	30	12,2	70	62	54
KH63, KHR63 KH80, KHR80	2,52	1,89	.16	.39-.59	.20/.14	1,18	.48	2,36	2,20	1,93
	2,52	1,89	.16	.39-.59	.20/.14	1,18	.48	2,76	2,44	2,13
	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

¹ Les dimensions après la barre de fraction sont valable pour un montage en façade par deux vis.

**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	64	86	90	77,1
KH63, KHR63, KH80, KHR80	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
KH16B-KH25B, KHR20B	1,89	1,42	.47	.31-.59	.20	.17	2,36	.86	2,36	2,20	1,85
KH32, KHR32, KH40, KHR40	64	48	13,5	10-15	5	4,2	60	22	60	56	47
KH63, KHR63, KH80, KHR80	2,52	1,89	.53	.39-.59	.20	.17	2,36	.86	2,36	2,20	1,47
	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
	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
KH32, KHR32	1,72	1,79	2,36	2,11
KH40, KHR40	70,4	45,4	70	54,7
KH63, KHR63	2,77	1,79	2,76	2,15
KH80, KHR80	70,4	45,4	86	61,7
	2,77	1,79	3,39	2,43

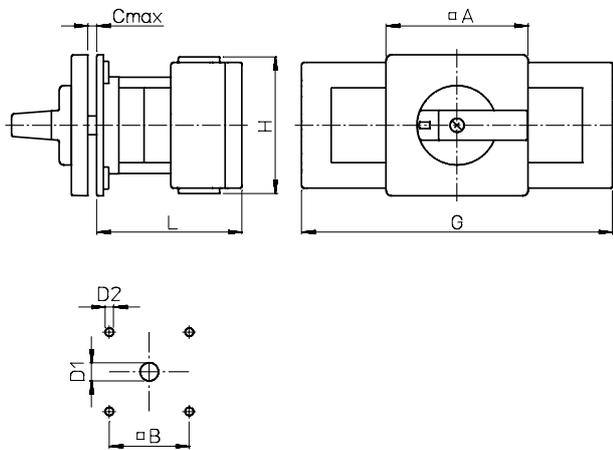
[< Retour à la table des matières >](#)

Montage

(Longueur supplémentaire pour contacts auxiliaires voir page 50)

Interrupteurs 8 pôles et Inverseurs

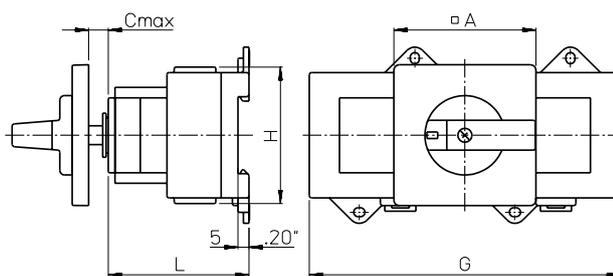
E



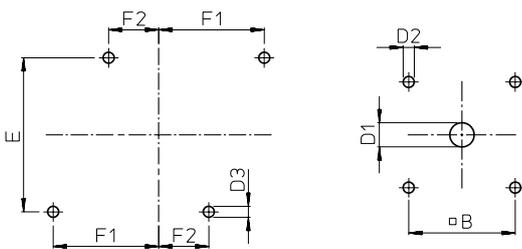
	A	B	C	D1	D2	G	H	L
KH16-KH25, KHR20	48	36	4	10-15	5	120,1	56	60
KH16B-KH25B, KHR20B	64	48	4	10-15	5	120,1	56	60
KH32, KHR32	64	48	4	10-15	5	140,1	62	65,4
KH40, KHR40	2.52	1.89	.16	.39-.59	.20	5.52	2.44	2.57

< Retour à la table des matières >

VE

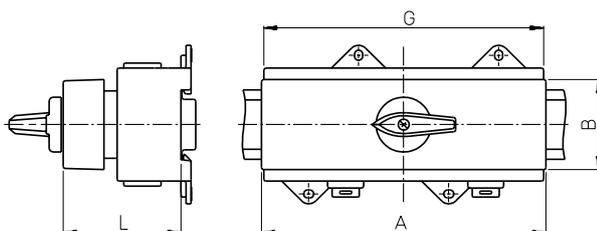


	A	C	G	H	L
KH16-KH25, KHR20	48	12	120,1	56	58
KH16B-KH25B, KHR20B	64	13,5	120,1	56	58
KH32, KHR32	64	13,5	140,1	62	63,4
KH40, KHR40	2.52	.53	5.52	2.44	2.50



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

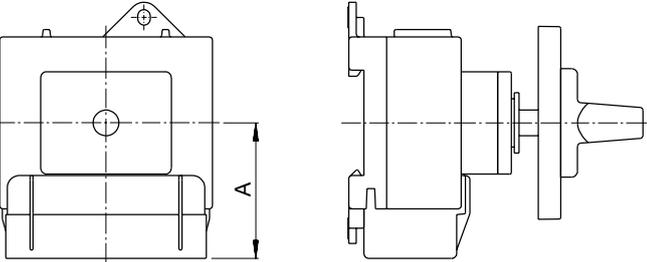
VE2



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

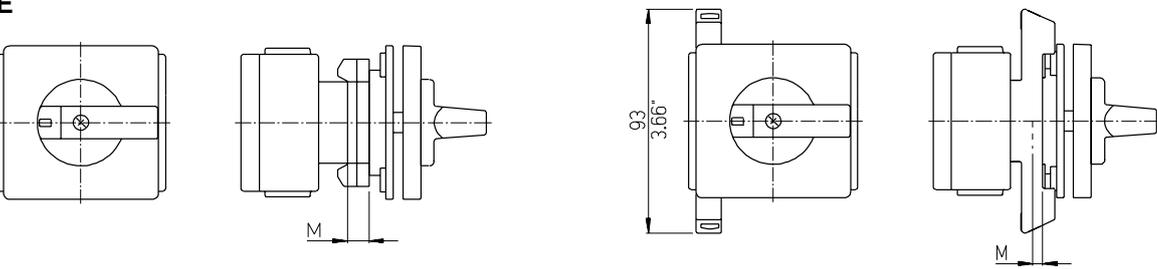
Dispositifs spéciaux

Cache-borne



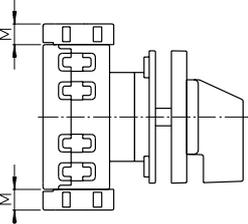
	A
KH32-KHR40	45 1.77
KH63-KHR80	68,5 2.70

Contactes auxiliaires à came ou à crémaillère



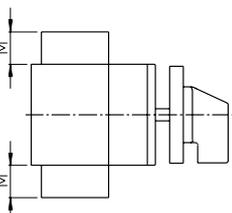
		M
KH16-KH25B, KHR20/KHR20B	1 ou 2 contacts	9 .35
	3 ou 4 contacts	25,8 1.02
KH32, KHR32, KH40, KHR40	1 ou 2 contacts	0
KH63, KHR63, KH80, KHR80	1 ou 2 contacts	0

Contactes auxiliaires latéraux



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

Borne de terre



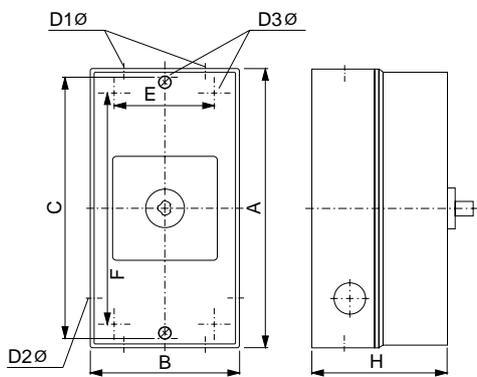
	M
KH16-KH25B, KHR20/KHR20B	13,5 .53
KH32, KHR32, KH40, KHR40	13,5 .53
KH63, KHR63, KH80, KHR80	20 .79

< Retour à la table des matières >

Dispositifs spéciaux

Interrupteurs sous boîtier plastique

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

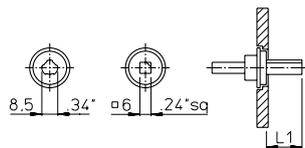


	A	B	C	D1	D2	D3	E	F	H
KH16 - KH25, KHR20	120	85	110	2x20/25 ¹	20	4,2	-	-	80
	4.72	3.35	4.33	2x.79/.98 ¹	.79	.17	-	-	3.15
KH16 - KH25, KHR20	160	85	150	2x20/25	20	4,2	-	-	80
	6.30	3.35	5.91	2x.79/.98	.79	.17	-	-	3.15
KH32 - KHR40	190	100	178	2x25	25	5,6	-	-	91
	7.48	3.94	7.01	2x.98	.98	.22	-	-	3.58
KH63 - 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, 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

Prolongement d'axes

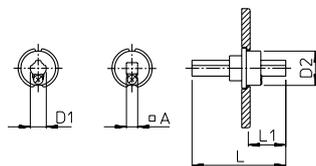
L100, L100A



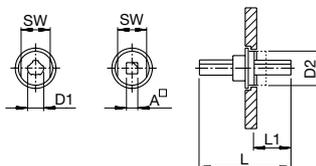
L1 = Longueur disponible

Montage	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
		19,8	23,8	27,8	32,8	37,8	42,8	47,8	52,8	57,8	62,8	67,8	72,8	77,8	82,8	87,8	92,8	97,8	102,8
		.78	.94	1.09	1.29	1.49	1.69	1.88	2.09	2.28	2.47	2.67	2.87	3.06	3.26	3.46	3.65	3.85	4.05

M004D, M004E



M004, M004A



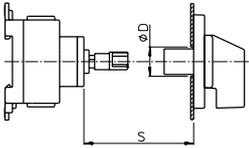
L = Longueur de l'axe
L1 = Longueur disponible maximum
¹ = Pour axe carré seulement

Montage	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
		56,5	8-41	70	22-55	90	42-75	110	62-95	130	82-115	8,5	18,5	6	16
		2.22	.31-1.61	2.76	.87-2.17	3.54	1.65-2.95	4.33	2.44-3.74	5.12	3.23-4.53	.34	.73	.24	.63

Dispositifs spéciaux

Commande rompue intégrée

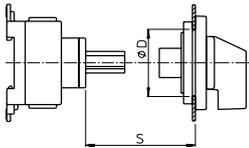
M290/A3, M290/A3.EF



S = Longueur standard pour interrupteurs montage VE

	S	S	S	S	D
KH16-KH25, KHR20	34,5-61,5	54,5-81,5	74,5-101,5	94,5-121,5	18
KH32, KHR32, KH40, KHR40, KH63, KHR63, KH80, KHR80	28-55	55-75	75-95	95-115	18
	1.10-2.17	2.17-2.95	2.95-3.74	3.74-4.53	.71

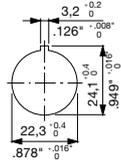
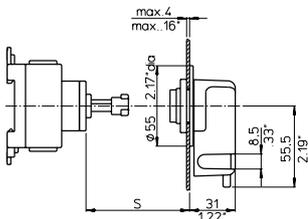
M290/A1.EF



S = Longueur standard pour interrupteurs montage VE

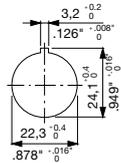
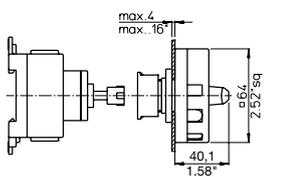
	S	S	S	S	S	S	D
KH32, KHR32, KH40, KHR40, KH63, KHR63, KH80, KHR80	25-30	27-37	34-44	42-52	49-59	57-67	45,6
	.98-1.18	1.06-1.46	1.34-1.73	1.65-2.05	1.93-2.32	2.24-2.64	1.80

V840E



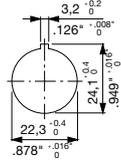
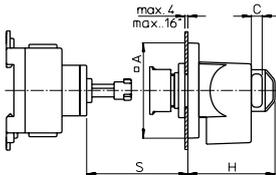
	S _{min.}	S _{max.}
KH16B-KH25B, KHR20B	24,5	110
KH32, KHR32, KH40, KHR40, KH63, KHR63, KH80, KHR80	.96	4.33
	20	120
	.79	4.72

V840G/V840F



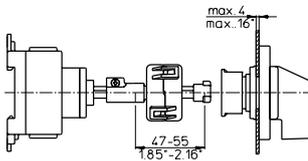
	S _{min.}	S _{max.}
KH16B-KH25B, KHR20B	27,5	113
KH32, KHR32, KH40, KHR40, KH63, KHR63, KH80, KHR80	1.08	4.45
	28	124
	1.10	4.88

V845



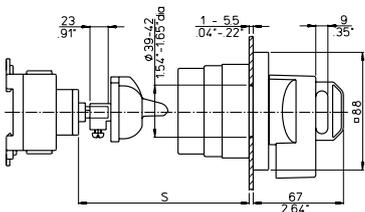
	A	C	H	S _{min.}	S _{max.}
KH16-KH25, KHR20	48	7,2	52	29,5	119
KH16B-KH25B, KHR20B	1.89	.28	2.05	1.16	4.69
KH32, KHR32, KH40, KHR40, KH63, KHR63, KH80, KHR80	64	8,1	58	27,5	113
	2.52	.32	2.28	1.08	4.45
	64	8,1	58	28	124
	2.52	.32	2.28	1.10	4.88

M600

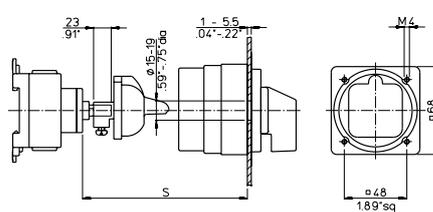


Commandes rompues

M700/.



M701



	S _{min.}	S _{max.}
KH16B-KH25B, KHR20B	L100	M004D, M004
KH32, KHR32, KH40, KHR40, KH63, KHR63, KH80, KHR80	61,5	-
	2.42	-
	61,5	68
	2.42	2.68

Panorama du Programme Serie Bleue

La documentation technique couvrant les produits suivants sont disponibles sur demande.

	Catalogue N°
Interrupteurs-sectionneurs généraux et arrêts d'urgence de 16 A à 315 A Interrupteurs de maintenance de 20 A à 315 A Interrupteurs-sectionneurs divers de 20 A à 315 A Conformes à IEC 60947-3, EN 60947-3, VDE 0660 part 107, IEC 60204, EN 60204 et VDE 0113	500
Commutateurs CL 10 A-20 A Commutateurs C, CA et CAD de 10 A à 315 A et commutateurs L de 350 A à 2400 A Les commutateurs C, CA et CAD sont d'un emploi universel. Ils sont recommandés comme commutateurs de commande, de mesure, inverseurs et démarreurs moteur. Les commutateurs L sont conçus pour des applications en charge ou hors-charge. Ils doivent être utilisés pour des charges résistives ou faiblement inductives.	100
Dispositifs spéciaux et boîtiers Un vaste programme d'appareils et dispositifs spéciaux comprenant: pousser-tourner-tirer, déclencheurs intégrés, commandes motorisées, commandes rompues, indicateurs de positions, verrouillages, ainsi que des boîtiers plastique et métal.	101
Commutateurs A et AD de 6 A à 25 A Les commutateurs A et AD ont 4 contacts par étage. Ces appareils permettent de réaliser un grand nombre de schémas complexes dans une profondeur réduite. Il est possible d'avoir jusqu'à 24 positions et 48 contacts sur un commutateur de 12 étages.	110
Commutateurs CG, CH et CHR de 10 A à 25 A Les commutateurs CG, CH et CHR extrêmement compacts sont d'excellents commutateurs de commande ou de mesure. Les bornes des commutateurs sont protégées du toucher, livrées ouvertes et sont aisément accessibles au câblage. Les commutateurs CG4 sont équipés de contacts spéciaux en H avec flash or permettant leur utilisation dans les circuits électronique ou dans les atmosphères corrosives.	120
Commutateurs DH, DHR, DK et DKR de 6 A à 16 A Les commutateurs DH, DHR, DK et DKR dont les contacts spéciaux sont intégrés dans des galettes étanches, assurent une sécurité d'emploi sous faible tension pouvant aller jusqu'à 1 V, dans les circuits à semiconducteurs et dans les cas particuliers d'atmosphère polluée ou corrosive. Leur technologie spécifique permet aussi toutes les combinaisons "TOURNER POUSSER" utilisés en commutateurs de mesure et de commande de relais et contacteurs.	130
Commutateurs X de 200 A à 630 A Les commutateurs X sont prévus pour une utilisation en charge résistive, faiblement inductive, ou hors-charge. Ces appareils très compacts ayant 6 contacts par étage offrent, dans un encombrement très réduit en profondeur, une grande souplesse d'emploi en commutateurs de groupes ou à gradins.	140
Interrupteurs KG de 20 A à 315 A et interrupteurs KH de 16 A à 80 A Les interrupteurs de sécurité et d'isolement des séries KG et KH sont utilisables en sectionneurs, en interrupteurs principaux de distribution et de commande machine. Par l'ouverture et la fermeture forcées ainsi que par la grande distance d'ouverture des contacts, ces interrupteurs offrent une excellente sécurité de fonctionnement et une haute résistance aux courts-circuits. La disposition des bornes, livrées ouvertes, permet un raccordement en "ligne". Les séries KG et KH existent en fonctions INTERRUPTEUR jusqu'à 8 pôles et INVERSEUR jusqu'à 4 pôles.	150
Boutons-poussoirs et voyants lumineux, 22,5 mm Ø Une gamme complète de boutons-poussoirs et de voyants lumineux représentant l'alliance parfaite de la sécurité fonctionnelle, de l'économie et de l'efficacité d'un système modulable.	302

Afrique du Sud

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

Allemagne

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

Australie

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

Austriche

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

Belgique, Luxembourg

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

Brésil

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

Canada

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

Chypre

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

Danemark

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

Espagne

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

Etats-Unis

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

Finlande

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

France

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

Grande Bretagne

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

Grèce

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

Hongrie

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

Irlande

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

Islande

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

Italie

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

Japon

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

Mexique

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@jcingenieriycontrol.com

Norvège

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

Nouvelle Zélande

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

Pays-Bas

Kraus & Naimer B.V.
Wegtersweg 38-40, Postbus 199
7566 BR HENGELLO (Ov.)
T: +31 74 291 9441
F: +31 74 291 98380
E: sales-nl@krausnaimer.com

Pologne

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

Portugal

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

Singapour, Indes, Moyen-Orient – EAU

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

Slovénie

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

Suède

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

Suisse

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

République Tchèque

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

Turquie

KARDES ELEKTRİK SANAYİ VE TİCARET A.Ş.
Yassioren Mah. Hifa 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



Kraus & Naimer



Nous Contacter:

www.krausnaimer.com