



Kraus & Naimer

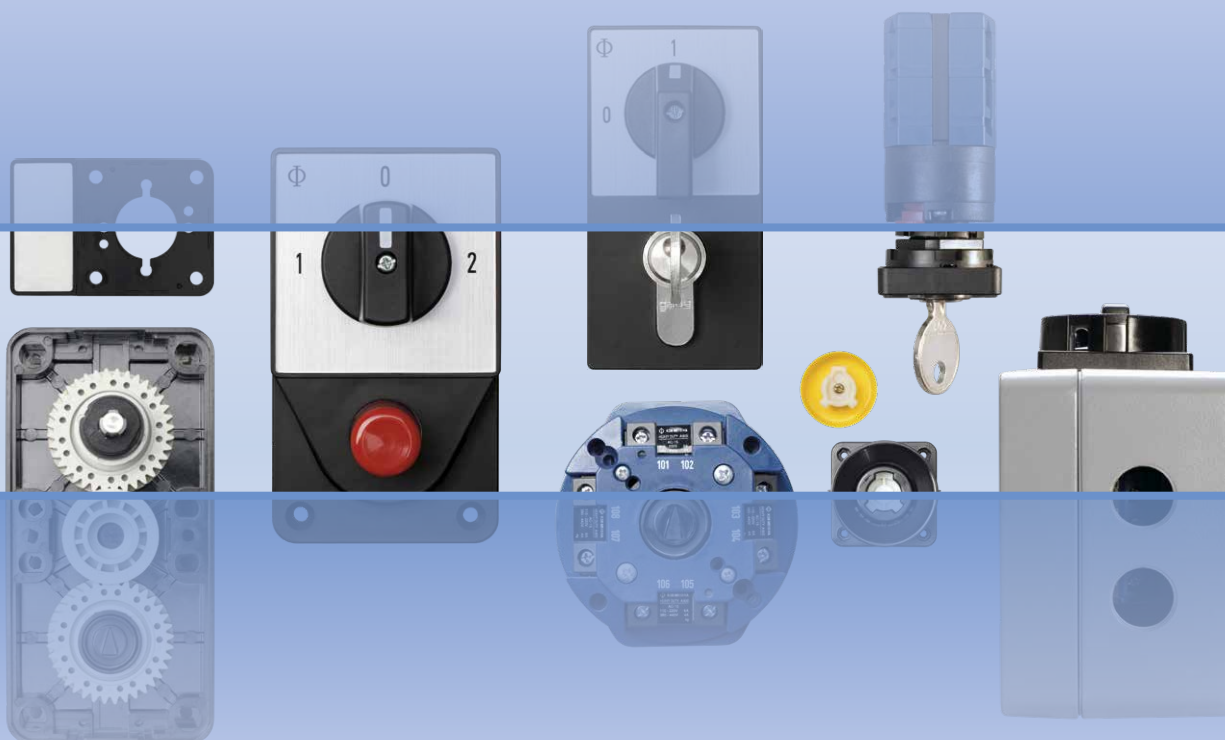
BLUE LINE switchgear

since 1907

CATALOGUE 101

02/2020

Dispositifs spéciaux et Boîtiers



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

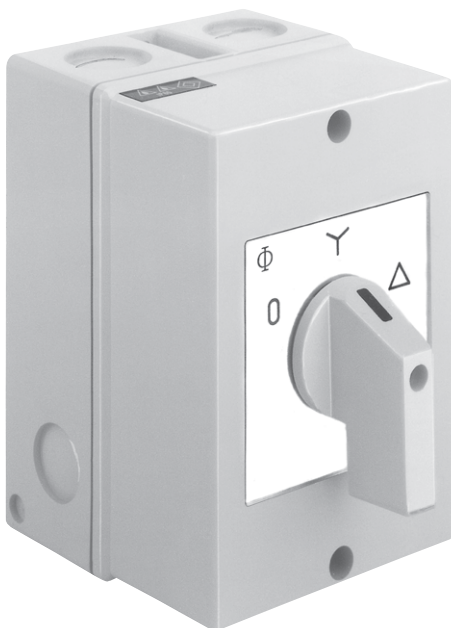
Table des matières

	Description Page	Dimensions Page
Technologie	4	-
Codification des commandes	5	-
Dispositifs spéciaux:		
Accouplement directionnel	15	34
Accouplement flottant	15	34
Accouplement parallèle	13	32
Accouplement série	13	34
Borne de terre et neutre	13	35
Cache-bornes	13	-
Commande motorisée	16	35
Commandes rompues	7, 8	28, 30
Connexions	6	-
Contacts auxiliaires	10	29
Déclencheurs électromécaniques	15	34
Déverrouillage de sécurité par bouton-poussoir	12	33
Dispositifs lumineux	9, 10	29
Dispositif stop and go	11	31
Entraînements spéciaux	14	35
Indicateur de position antérieure	8	-
Interverrouillage	11	32
Plastron avec voyant	10	31
Plastrons additionnels	24	41
Prolongement d'axes	6	28
Rappel automatique	15	31
Rétroblocage	15	-
Verrouillages mécanique et électromécanique	12	33
Verrouillages par cadenas	21	39, 40
Verrouillages par clés	17-20	38-39
Verrouillages pousser-tirer	11	32
Commutateurs à déclenchement	23	40, 41
Boîtiers	24-27	42-44
Série bleue:		
Panorama du programme	46	-

Le large programme des commutateurs à cames séries A, C, CA, CAD, CG, CH, CHR, D, L et X est complété par un nombre important de dispositifs spéciaux et de boîtiers qui répondent aux exigences du marché mondial et apportent une solution à tout problème particulier.



Les dispositifs spéciaux ont été étudiés pour se combiner avec tous les commutateurs d'une taille déterminée, les quelques exceptions à cette règle sont signalées dans les pages qui suivent. Dans certains cas, pour des raisons d'esthétique ou d'endurance mécanique on peut être amené à combiner un commutateur avec un dispositif spécial de taille supérieure, de nombreuses adaptations sont ainsi possibles.



Les boîtiers sont en plastique ou en alliage d'aluminium. Ils offrent un degré de protection allant jusqu'à IP 66/67 permettant l'utilisation des commutateurs même dans un environnement défavorable. Tous les KL- et KS-boîtiers sont non-inflammable conformément à la norme UL94V-0. Les matériaux utilisés assurent une grande résistance aux chocs ainsi qu'une excellente protection contre la corrosion. De nombreuses possibilités sont offertes de combiner commutateurs, boîtiers et dispositifs spéciaux.

Codification des commandes

Inter-sectionneurs avec dispositifs spéciaux conformes à IEC 60947-3 voir catalogue 500

Pour commander des commutateurs à cames de la série bleue avec dispositifs spéciaux la codification utilisée est celle indiquée ci-dessous. Ce catalogue présente en détail les dispositifs spéciaux et les boîtiers.

1. Type du commutateur

Voir catalogue 100, 110, 120, 130 ou
Interrupteur courant continu G20/G20S.

2. Schéma é présentation

Voir catalogue 100, 110, 120, 130 ou
Interrupteur courant continu G20/G20S.

3. Montage

Voir catalogue 100, 110, 120, 130 ou
Interrupteur courant continu G20/G20S.

4. Boîtiers

La codification des différents boîtiers est
présentée dans ce catalogue aux pages
25 à 27.

CA20B

**A202
V840G/**

PN

5. Dispositifs spéciaux

Pages 6 à 24 voir les dispositifs et leurs codes. Un ● indique la taille du commutateur pour laquelle le dispositif spécial existe.

La possibilité de monter sur un appareil un dispositif spécial d'une taille supérieure à celle du commutateur est indiquée par un ●. Dans ce cas seulement il est nécessaire d'indiquer la taille supérieure au début de la codification.



Certains dispositifs spéciaux existent dans différentes variantes, des précisions complémentaires sont alors nécessaires. Dans les cas ci-dessous la couleur du verrouillage et celle de la manette doivent être mentionnées.

< Retour à la table des matières >



Type du commutateur	Taille	Type du commutateur	Taille	Type du commutateur	Taille	Type du commutateur	Taille
A11	S1	CA10R	S0	CH10B	S1	DHR12	S0
A11C	S2	CA10B	S1	CH16	S0	DH12B	S1
A25	S1	CA11	S0	CH16B	S1	DHR12B	S1
A25C	S2	CA11B	S1	CHR6	S00	G20	S0
C26	S1	CA20	S0	CHR10	S0	G20S	S0
C26C	S2	CA20B	S1	CHR10B	S1	L350	S2
C32	S1	CA25	S0	CHR16	S0	L351	S2
C32C	S2	CA25B	S1	CHR16B	S1	L400	S3
C42	S1	CA40	S1	DK10	S0	L600	S3
C43	S2	CA50	S1	DH10	S0	L630	S2
C80	S2	CA63	S1	DHR10	S0	L631	S2
C125	S2	CAD11	S0	DH10B	S1	L800	S3
C200-4	S2	CAD12	S0	DK11	S0	L1000	S2
C315	S3	CG4	S00	DH11	S0	L1200	S3
C316	S3	CG4-1	S00	DHR11	S0	L1600	S3
CA4	S00	CGD4-1	S00	DH11B	S1	L2000	S3
CA4N	S00	CG6	S00	DHR11B	S1	X200	S3
CA4-1	S00	CG8	S0	DK12	S0	X400	S3
CAD4-1	S00	CH6	S00	DKR12	S0	X630	S3
CA10	S0	CH10	S0	DH12	S0		

Dispositifs spéciaux	Code	Pour commutateur taille				
		S00	S0	S1	S2	S3

Connexions

	<h3>Raccordement à vis</h3> <p>Les connexions d'angle facilitent le raccordement lorsque les bornes standards ne sont pas aisément accessibles.</p> <p>Tous les commutateurs des séries X, L et les C315/ C316 sont livrés en version standard avec bornes de raccordement pour cosses ou barres.</p>	M900		G20 G20S	A11 A25 C26 C32 C42	●
	<h3>Raccordement rapide par clips</h3> <p>Tout raccordement par languette clipsable est prévu pour un clips de 6,3 mm ou deux clips de 2,8 mm.</p> <p>Les commutateurs CA4 acceptent uniquement les languettes de 2,8 mm.</p>		M930	¹ CA4 CH6	¹ CH10 CH16 DH10 DK10 G20 G20S	¹ A11 A25 CH10B CH16B DH10B

Prolongement d'axes

 <i>Dimensions p.28</i>	Profil asymétrique à cannelures Axe à longueur non réglable Axe réglable à longueur non limitée réglage longueur par vis réglage longueur par bague En montage VE, l'axe peut être ajusté sur place à la longueur souhaitée.	L100 L100B M004D		●	●	●	●
	 <i>Dimensions p.28</i>	Profil carré Axe à longueur non réglable <input type="checkbox"/> 6 mm <input type="checkbox"/> 5 mm Axe à longueur réglable non limitée réglage longueur par vis	L100A L105A M004E		●	●	●
A préciser:		Longueur libre de l'axe ou distance du plan de fixation du commutateur à la porte de l'armoire.					

¹La codification du commutateur peut être modifiée comme indiqué en page 6 des catalogues 100, 120 et 130.

Dispositifs spéciaux	Code	Pour commutateur taille			
		S0	S1	S2	S3


Commande rompue standard

 <p>Dimensions p. 30</p>	<p>Avec prolongement d'axe, longueur d'axe réglable non limitée réglage longueur par vis Protection avant IP 40 Protection avant IP 66/67</p>	<p>M280E M280E/.EF</p> <table><tr><td>● ●</td><td>● ●</td><td>● ●</td><td>● ●</td></tr></table>	● ●	● ●	● ●	● ●
● ●	● ●	● ●	● ●			
 <p>Dimensions p. 30</p>	<p>Commandes rompues M700/M701.¹</p> <p>Poignée verrouillable par cadenas Protection IP 66 Le plastron existe en noir, jaune et alu. La manette peut être noire ou rouge.</p> <p>Manette et plastron standard, Protection IP 65</p> <p>Le dispositif de sécurité M700 ff. allie commande rompue cadenassable et verrouillage mécanique. En utilisant ce dispositif, la porte du panneau ne peut être ouverte qu'en position „OFF“ et lorsqu'il n'y a aucune présence de cadenas. Note: En position „ON“ et à l'aide d'un outil spécifique fourni avec l'option, le personnel habilité peut déverrouiller l'interdiction d'ouverture de la porte. La M700 absorbe un désalignement entre la manette et l'axe pouvant aller jusqu'à + ou - 5 mm.</p>	<p>Commandes rompues M800/M810.¹</p> <p>La commande rompue M800 ff. 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 „OFF“, et grâce à un outil spécifique, le personnel habilité peut déverrouiller le système en position „ON“. 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>Dispositif anti-verrouillage pour M700/M701.</p> <p>Pour pouvoir ouvrir la porte en position „ON“ 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>	<p>S1D M700 29</p>		
 <p>Dimensions p. 30</p>	<p>A préciser:</p>	<p>Cote de la face avant du commutateur ou de son plan de fixation à la porte de l'armoire. Programme de verrouillage et choix des couleurs des plastrons et manettes pour.</p>				


¹Le prolongement d'axe doit être spécifié.

Dispositifs spéciaux	Code	Pour commutateur taille			
		S0	S1	S2	S3
1. Dispositif de protection contre les chocs	100				
2. Dispositif de protection contre les incendies	200				
3. Dispositif de protection contre les furtifs	300				
4. Dispositif de protection contre les vibrations	400				
5. Dispositif de protection contre les bruits	500				
6. Dispositif de protection contre les rayonnements électromagnétiques	600				
7. Dispositif de protection contre les interférences	700				
8. Dispositif de protection contre les surtensions	800				
9. Dispositif de protection contre les surintensités	900				
10. Dispositif de protection contre les surchauffes	1000				

Commande rompue simplifiée





	<p>Fixation centrale 22 mm, protection IP 66.</p> <p>L'extension plastique ou le prolongement d'axe doit être spécifié.</p> <p>Pour prolongement d'axe Pour extension plastique empilable</p> <p>Avec verrouillage par cadenas, fixation centrale 22 mm, protection IP 66.</p> <p>Le prolongement d'axe doit être spécifié.</p> <p>Pour 2 cadenas</p> <p>Pour 3 cadenas</p> <p>Pour 4 cadenas</p> <p>Le support de verrouillage existe en noir, jaune et gris électrique. La manette peut être rouge, noire ou gris électrique.</p> <p>Pour 4 cadenas</p> <p>Verrou accessible de l'avant. Existe en noir, rouge et gris électrique.</p> <p>Guide de centrage pour commande rompue simplifiée fixation centrale avec prolongement d'axe</p> <p>Les défauts d'alignement entre l'axe et le plan de montage sont compensés dans les 4 directions.</p>	<table> <tr> <td>M295/.A M295/.B</td><td>●</td><td>●</td></tr> <tr> <td>mm</td><td colspan="2">6-8</td></tr> <tr> <td>V840E</td><td>●</td><td>●</td></tr> <tr> <td>mm</td><td colspan="2">6-7</td></tr> <tr> <td>V840D</td><td>●</td><td>●</td></tr> <tr> <td>mm</td><td colspan="2">7-8,5</td></tr> <tr> <td>V840G</td><td>●</td><td>●</td></tr> <tr> <td>mm</td><td colspan="2">4-8</td></tr> <tr> <td>V840F</td><td>●</td><td>●</td></tr> <tr> <td>mm</td><td>3-7</td><td>4-8</td></tr> <tr> <td>V845</td><td>●</td><td>●</td></tr> <tr> <td>M600</td><td></td><td>●</td></tr> </table>	M295/.A M295/.B	●	●	mm	6-8		V840E	●	●	mm	6-7		V840D	●	●	mm	7-8,5		V840G	●	●	mm	4-8		V840F	●	●	mm	3-7	4-8	V845	●	●	M600		●
M295/.A M295/.B	●	●																																				
mm	6-8																																					
V840E	●	●																																				
mm	6-7																																					
V840D	●	●																																				
mm	7-8,5																																					
V840G	●	●																																				
mm	4-8																																					
V840F	●	●																																				
mm	3-7	4-8																																				
V845	●	●																																				
M600		●																																				
<p>A préciser:</p>	<p>Longueur libre de l'axe ou distance du plan de fixation de l'appareil à la porte de l'enveloppe. Choix des couleurs.</p>																																					

Indicateur de position antérieure

	<p>Avec plastron carré</p> <p>Avec plastron rectangulaire</p> <p>L'indicateur de position antérieure est utilisé avec les commutateurs à rappel automatique de positions. Cet indicateur de couleur rappelle la dernière position de commutation réalisée.</p> <p>Deux possibilités d'indicateur de couleur existent:</p> <p>a) rouge à gauche - vert à droite</p> <p>b) vert à gauche - rouge à droite</p>	<p>M120/A</p> <p>M120/B</p>	<p>●</p> <p>●</p>	<p>●</p> <p>●</p>		
<p>A préciser:</p>	<p>Couleurs apparaissant suivant le sens de rotation.</p>					



Dispositifs spéciaux	Code	Pour commutateur taille			
		S00	S0	S1	S2

Dispositif lumineux de contrôle et de signalisation adaptable sur T.P.L. (sans lampe)

   	<p>Pour 1 Lampe ou LED en embase BA9s (non fournie) Puissance Maxi. 2 W, Etanchéité IP42</p> <p>Ce dispositif lumineux autorise une rotation de la manette sur 360° (tour complet). Le produit propose une fixation centrale 22/30 mm avec écrou de serrage. Le montage et démontage ne nécessite pas d'outil spécifique.</p> <p>Nous vous proposons les présentations suivantes:</p> <ul style="list-style-type: none">- Colletette ronde/Sectionneur- Plastron carré 48 x 48/Disjoncteur- Plastron carré 64 x 64 <p>Ces présentations sont compatibles avec des portes étiquettes additionnels.</p> <p>Les modes de fonctionnement suivants sont proposés:</p> <ul style="list-style-type: none">- Tourner uniquement- Tourner/Pousser (ex: commutateur de discordance Q120/F) <p>La fonction tourner/pousser peut être associée à un system d'interverrouillage et des contacts auxiliaires à choisir entre trois types des contacts: à usage universel assurant un excellent pouvoir de coupure en AC-15, ou des contacts flashés or pour les ambiances corrosives ou des contacts flashé or auto-nettoyant pour les applications à contact sec très bas niveau.</p> <p>Lampes multi-LED 4 chips avec pont redresseur, embase BA9s</p> <table><tr><th>Couleur</th><th>Tension</th><th>Codification</th></tr><tr><td>blanc</td><td rowspan="3">24 V-28 V AC/DC</td><td>P SN/LW024</td></tr><tr><td>rouge</td><td>P SN/LR024</td></tr><tr><td>vert</td><td>P SN/LG024</td></tr><tr><td>blanc</td><td rowspan="3">220 V AC/DC</td><td>P SN/LW220</td></tr><tr><td>rouge</td><td>P SN/LR220</td></tr><tr><td>vert</td><td>P SN/LG220</td></tr><tr><td>blanc</td><td rowspan="3">110 V-120 V AC/DC</td><td>P SN/LW110</td></tr><tr><td>rouge</td><td>P SN/LR110</td></tr><tr><td>vert</td><td>P SN/LG110</td></tr></table>	Couleur	Tension	Codification	blanc	24 V-28 V AC/DC	P SN/LW024	rouge	P SN/LR024	vert	P SN/LG024	blanc	220 V AC/DC	P SN/LW220	rouge	P SN/LR220	vert	P SN/LG220	blanc	110 V-120 V AC/DC	P SN/LW110	rouge	P SN/LR110	vert	P SN/LG110	<p>Q120¹</p> <p>Q120/F¹</p>	<p>●</p> <p>●</p>			
Couleur	Tension	Codification																												
blanc	24 V-28 V AC/DC	P SN/LW024																												
rouge		P SN/LR024																												
vert		P SN/LG024																												
blanc	220 V AC/DC	P SN/LW220																												
rouge		P SN/LR220																												
vert		P SN/LG220																												
blanc	110 V-120 V AC/DC	P SN/LW110																												
rouge		P SN/LR110																												
vert		P SN/LG110																												
A préciser:		Description du programme de verrouillage, indiquer le présentation, le nombre et le type des contacts auxiliaires.																												


¹ Température ambiante: 35 °C durant 24 heures avec pointes à 40 °C

Dispositif lumineux de contrôle et de signalisation à fibre optique


  <div>Dimensions p. 29</div>	<p>La source lumineuse est constituée d'une LED à diode lumineuse jaune montée à l'arrière du commutateur. La lumière est transmise par une fibre optique.</p> <p>Caractéristiques techniques:</p> <table><thead><tr><th>Tension</th><th>Fréquence</th><th>Puissance absorbée</th></tr></thead><tbody><tr><td>24 V</td><td>AC 50 - 60 Hz, DC</td><td>0,2 W</td></tr><tr><td>48 - 60 V</td><td>AC 50 - 60 Hz</td><td>0,3 W</td></tr><tr><td>48 - 60 V</td><td>DC</td><td>1 W</td></tr><tr><td>110 - 120 V</td><td>AC 50 - 60 Hz</td><td>0,3 W</td></tr><tr><td>110 - 120 V</td><td>DC</td><td>1,4 W</td></tr><tr><td>220 - 240 V</td><td>AC 50 - 60 Hz</td><td>0,3 W</td></tr><tr><td colspan="3">avec borne de test:</td></tr><tr><td>24 V</td><td>DC</td><td>0,2 W</td></tr><tr><td>48 - 60 V</td><td>DC</td><td>1 W</td></tr><tr><td>110 - 120 V</td><td>DC</td><td>1,4 W</td></tr></tbody></table> <p>Versions existantes</p> <p>Sans verrouillage (manette "tourner")</p> <p>Avec verrouillage (manette "pousser-tourner")</p> <p>Le dispositif de contrôle et de signalisation existe en montage fixation centrale ou "mosaïque".</p>	Tension	Fréquence	Puissance absorbée	24 V	AC 50 - 60 Hz, DC	0,2 W	48 - 60 V	AC 50 - 60 Hz	0,3 W	48 - 60 V	DC	1 W	110 - 120 V	AC 50 - 60 Hz	0,3 W	110 - 120 V	DC	1,4 W	220 - 240 V	AC 50 - 60 Hz	0,3 W	avec borne de test:			24 V	DC	0,2 W	48 - 60 V	DC	1 W	110 - 120 V	DC	1,4 W	<div>Q100B</div> <div>●</div>			
Tension	Fréquence	Puissance absorbée																																				
24 V	AC 50 - 60 Hz, DC	0,2 W																																				
48 - 60 V	AC 50 - 60 Hz	0,3 W																																				
48 - 60 V	DC	1 W																																				
110 - 120 V	AC 50 - 60 Hz	0,3 W																																				
110 - 120 V	DC	1,4 W																																				
220 - 240 V	AC 50 - 60 Hz	0,3 W																																				
avec borne de test:																																						
24 V	DC	0,2 W																																				
48 - 60 V	DC	1 W																																				
110 - 120 V	DC	1,4 W																																				
<div>A préciser:</div> <div>Tension d'alimentation et type de l'appareil.</div>		<div>Q100B *E</div> <div>●</div>																																				

Dispositifs spéciaux	Code	Pour commutateur taille			
		S0	S1	S2	S3

Dispositif lumineux de contrôle et de signalisation adaptable sur T.P.L. (sans lampe)

 <p><i>Dimensions S.29</i></p>	<p>Pour 6 lampes type T6,8 (non fournis) Longueur de lampe 42-44 mm Puissance max. par lampe 2,5 W</p>	Q100/A		●		
	<p>Selon la tension de service les lampes seront à connecter en série ou parallèle. L'appareil est fourni avec plastron aluminium de 51,8 x 51,8 mm.</p>					

Plastron avec voyant (sans lampe)

 <p><i>Dimensions p.31</i></p>	<p>Plastron carré</p> <p>Avec support de lampe blanc¹ Sans support de lampe</p> <p>Pour les commutateurs taille S0 les supports de lampe sont prévus pour culot E10. Pour les commutateurs taille S1, S2 et S3 les supports de lampe sont prévus pour culot E14.</p>	Q200/A1 Q200/A2	●	●	●	●
	<p>Plastron rectangulaire</p> <p>Avec support de lampe blanc¹ Sans support de lampe</p> <p>¹Autres couleurs sur demande.</p>		●	●		

Contacts auxiliaires

Dimensions p.29

Les contacts auxiliaires sont commandés par une came programmée. Le nombre maximum de contacts auxiliaires est de 4 pour les commutateurs de taille S1 et S2 et de 6 pour la taille S3.

Selon l'utilisation, choisir entre un système de contacts à pont rigide assurant un excellent pouvoir de coupure en AC-15 et un système "cross-wire" à pont en H (taille S1 et S2) pour les tensions et courants de bas niveau. En variant ces systèmes équipés de contacts en or ou dorés permettent également une utilisation en ambiance corrosive. Dans les cas où un nombre plus important de contacts auxiliaires est nécessaire, ils peuvent être remplacés par un commutateur accouplé.

Taille		S1	S2/S3
Tension assignée d'isolement U_i	V	440	690
Courant thermique conventionnel I_u/I_{th}	A	10	16
AC-21 Charge résistive avec faibles surcharges	A	10	16
Dispositifs de commande: 110 V-240 V	A	2,5	6
AC-15 contacteurs, électro-aimants, 380 V-440 V	A	1,5	3
valves etc. 500 V	A	-	1,5
Protection contre les courts-circuits			
Fusible max. (caractéristique gG)	A	10	10
Section de raccordement maximum - N'utiliser que de fils de cuivre			
Câble rigide ou multibrin	mm ²	1,5	2,5
Câble souple	mm ²	1	2,5
Câble souple avec manchon suivant DIN 46228	mm ²	1,5	2,5

M510B



A11 C80
A25 C125
CA40 L350-
CA50 L1000
CA63
C26
C32
C42

A préciser:


Type du système de contacts, nombre et programme des contacts auxiliaires.

Dispositifs spéciaux	Code	Pour commutateur taille			
		S0	S1	S2	S3


Verrouillage pousser-tirer

 <p>Dimensions p. 32</p> <table><tr><td>AC-15</td><td>220 V-240 V 380 V-440 V</td><td>2,5 A 1,5 A</td></tr></table>	AC-15	220 V-240 V 380 V-440 V	2,5 A 1,5 A	<p>Tirer-tourner à rappel</p> <p>Tirer-tourner sans rappel</p> <p>Pousser-tourner à rappel</p> <p>Pousser-tourner sans rappel</p> <p>Ce dispositif de verrouillage n'autorise la manoeuvre de la manette qu'en la poussant ou en la tirant préalablement. Il peut être programmé pour condamner une ou plusieurs positions déterminées. Les contacts auxiliaires sont actionnés par le mouvement axial de la manette. Le nombre maximum de contacts auxiliaires est de 2 pour les commutateurs taille S0 et de 8 pour les autres tailles. De plus les commutateurs taille S0 peuvent combiner ce verrouillage avec un indicateur de position antérieure.</p>	<p>V110A</p> <p>V115A</p> <p>V130A</p> <p>V135A</p>	<p>●</p> <p>●</p> <p>●</p> <p>●</p>			
AC-15	220 V-240 V 380 V-440 V	2,5 A 1,5 A							
 <p>Dimensions p. 32</p> <table><tr><td>AC-15</td><td>240 V 500 V</td><td>6 A 3 A</td></tr></table>	AC-15	240 V 500 V	6 A 3 A	<p>Tirer-tourner à rappel</p> <p>Tirer-tourner sans rappel</p> <p>Tirer-pousser-tourner à rappel</p> <p>Pousser-tourner à rappel</p> <p>Pousser-tourner sans rappel</p>	<p>V110</p> <p>V115</p> <p>V120</p> <p>V130</p> <p>V135</p>	<p>●</p> <p>●</p> <p>●</p> <p>●</p> <p>●</p>	<p>●</p> <p>●</p> <p>●</p> <p>●</p> <p>●</p>	<p>●</p> <p>●</p> <p>●</p> <p>●</p> <p>●</p>	
AC-15	240 V 500 V	6 A 3 A							
A préciser:		Description du programme de verrouillage, nombre et programme des contacts auxiliaires.							

Dispositif Stop and Go



 <p>Dimensions p. 31</p>	<p>Le dispositif Stop and Go évite le passage direct entre les deux positions de l'inverseur en obligeant un arrêt sur la position 0. Disponible uniquement avec un angle de commutateur de 60°.</p> <p>Le dispositif stop and go oblige à marquer un arrêt au "0" dans un sens de rotation déterminé ou dans les deux sens.</p>	<p>V160</p> <p>●</p>			
A préciser:		Manoeuvre du dispositif stop and go.			

Interverrouillage

 <p>Dimensions p. 32</p>	<p>Entre 2 commutateurs</p> <p>L'interverrouillage entre 2 ou 3 commutateurs permet d'actionner l'un d'eux uniquement lorsque l'autre ou les autres sont dans une position de commutation définie. Il existe des modèles renforcés pour les utilisations où l'effort mécanique est important.</p>	<p>V600/B</p>	<p>●</p>	<p>●</p>	<p>●</p>
	<p>Entre 3 commutateurs</p>	<p>V600/C</p>	<p>●</p>	<p>●</p>	<p>●</p>
A préciser:		Programme de l'interverrouillage.			

Dispositifs spéciaux	Code	Pour commutateur taille			
		S0	S1	S2	S3

Déverrouillage de sécurité par bouton-poussoir

 <p>Avec plastron carré</p> <p>Rotation autorisée en appuyant simultanément sur le poussoir.</p> <p>Rotation autorisée lorsque le poussoir a été préalablement poussé puis relâché.</p> <p>Possibilité d'actionner jusqu'à 4 contacts auxiliaires en appuyant sur le bouton poussoir.</p>	V400/A1	●	● ¹	●	●
	V400/B1	●	● ¹		
 <p>Avec plastron rectangulaire</p> <p>Rotation autorisée en appuyant simultanément sur le poussoir.</p>					
A préciser: Nombre et programme des contacts auxiliaires.					





Dimensions p. 33





Verrouillages mécanique et électromécanique²

 <p>Pour commutateurs taille S1</p> <p>Le verrouillage électromécanique se fait dans n'importe quelle position du commutateur par mise sous tension ou hors tension de la bobine de l'électro-aimant. Des contacts auxiliaires ajoutés au commutateur permettent le verrouillage de positions déterminées.</p> <p>Le dispositif spécial S1 V140/2 peut être équipé d'un contact auxiliaire à ouverture positive conforme aux exigences de la IEC 60947-5-1.</p> <p>24V - 600V 50Hz/60Hz Puissance absorbée: 11 W</p>	V140		●		
	V140		●	●	●
	S1E V140/				
 <p>Pour commutateurs taille S2 ou S3 ou pour commutateurs taille S1 avec électro-aimant en courant continu.</p> <p>Aimant tension disponible: 24V - 240V 50Hz/60Hz /DC Puissance absorbée: 20 W</p>					
A préciser: Verrouillage sous tension ou hors tension. Tension d'alimentation de la bobine.					

Dimensions p. 33


¹Avec contacts auxiliaires seulement valable jusqu'à commutateur type CA25B. ²Température ambiante: 35 °C durant 24 heures avec pointes à 40 °C.

Dispositifs spéciaux		Code	Pour commutateur taille				
			S00	S0	S1	S2	S3
Cache-bornes							
 <p>Les cache-bornes protègent de tout contact accidentel avec les bornes sous tension.</p> <p>M160</p>							
					C26 C32 C42 A25	C80 C125	C315 C316 L400
Borne de terre et de neutre							
 <p><i>Dimensions p. 35</i></p>	Borne de terre	H040/E		●			
	Borne de neutre	H040/N		●			
	Borne de terre et neutre	H040/NE		●			
Accouplement parallèle							
 <p><i>Dimensions p. 32</i></p>	Entre 2 commutateurs	M300/B			●	●	●
	Ce dispositif permet d'actionner simultanément 2 ou 3 commutateurs. Des modèles renforcés sont proposés pour les utilisations comportant des efforts mécaniques importants.						
	Entre 3 commutateurs Entre 4 commutateurs	M300/C M300/D			●	●	● ●
Accouplement série							
 <p><i>Dimensions p. 34</i></p>	Ce dispositif permet d'associer plusieurs commutateurs sur une seule colonne						
	Commutateurs de même taille	M270			●	●	●
	Commutateurs de tailles différentes	M275	●	●	●	●	●


Dispositifs spéciaux		Code	Pour commutateur taille			
			S0	S1	S2	S3
Entraînements spéciaux						
 <p>Dimensions p. 35</p>  <p>Dimensions p. 35</p>  <p>Dimensions p. 35</p>  <p>Dimensions p. 35</p>	<p>Par disque, pour emploi intensif</p> <p>Permet à l'utilisateur de monter son propre dispositif sur le corps du commutateur.</p>	G800/A		●		
	<p>Par levier à galet, pour usage intensif</p>	G800/B		●		
	<p>Par levier à tirette double</p>	G800/C		●		
	<p>Par levier à tirette simple</p> <p>Pour commutateur à rappel automatique, position maintenue ou pas à pas.</p>	G900/B		●		

Dispositifs spéciaux	Code	Pour commutateur taille			
		S0	S1	S2	S3


Rappel automatique

 <p><i>Dimensions p. 31</i></p>	Rappel automatique des deux côtés	M470/A	● ●	● ●	
	<p>Rappel automatique d'un seul côté</p> <p>Jusqu'à un angle de commutation de 30° maximum le rappel automatique est fait par le boîtier de positionnement. Si plusieurs positions doivent être rappelées simultanément ou si l'angle total est supérieur à 30° le commutateur doit être équipé d'un dispositif de rappel automatique à ressort. Un rappel automatique des deux côtés peut être prévu qui permet une position maintenue de chaque côté.</p>	M470	● ●	● ●	
A préciser:	Pour le dispositif M470, spécifier si le rappel est de droite ou de gauche ainsi que le détail des positions maintenues.				

Rétroblocage


	<p>Le rétroblocage interdit toute manoeuvre en sens inverse-horaire. Ce dispositi peut être utilisé sur l'ensemble des positions ou seulement sur des positions déterminées.</p>	M400	● ● ● ●		
A préciser:	Les positions à rétrobloquer.				

Accouplement flottant et directionnel


 <p><i>Dimensions p. 34</i></p>	<p>Accouplement flottant</p> <p>L'accouplement flottant retarde par un décalage angulaire déterminé une partie du programme de commutation d'un commutateur. Il permet notamment un retour à "0" hors charge des démarreurs ou inverseur moteur. Ce dispositif ne peut être monté sur les commutateurs série D.</p>	M200	● ●		
	<p>Accouplement directionnel</p> <p>L'accouplement directionnel monté à l'arrière du commutateur principal permet d'actionner les étages complémentaires lorsque la manette est tournée en sens inverse-horaire. Lorsque la manette est tournée en sens horaire la partie arrière du commutateur reste dans sa position.</p>	M230		CA40 CA50 CA63 C26 C32	

Dispositifs spéciaux	Code	Pour commutateur taille			
		S0	S1	S2	S3


Déclencheur électromécanique à manque de tension¹

 <p><i>Dimensions p. 34</i></p>	Tension et fréquence d'alimentation:				
	AC/50 Hz	V350/A	●		
	AC/60 Hz	V350/B	●		
	AC/50/60 Hz	V350/C	●		
	DC	V350/D	●		
Ce dispositif comporte un déclencheur magnétique qui rappelle le commutateur en position défaut en cas de panne ou de baisse de la tension à moins de 70 % de la valeur assignée d'emploi. L'appareil ne peut être remis en service que lorsque la tension d'origine est à nouveau présente. Pour une utilisation en courant continu prévoir une résistance d'économie. Commutateurs à déclencheur à manque de tension intégré voir page 23.					
A préciser:	Tension et fréquence d'alimentation du déclencheur magnétique.				

Déclencheur électromécanique à émission de courant¹

 <p><i>Dimensions p. 34</i></p>	<p>Ce dispositif permet de déclencher le commutateur par télécommande. La bobine est conçue pour un fonctionnement de courte durée, prévoir sur le commutateur un contact auxiliaire à ouverture en série.</p> <p>Tension de commande de la bobine: 24 V-440 V/50 Hz, 60 Hz ou DC</p>	V360/A	●		
A préciser:	Tension d'alimentation du déclencheur magnétique.				

Commande motorisée¹

 <p><i>Dimensions p. 35</i></p>	<p>La commande motorisée est constituée d'un motoréducteur monophasé avec entraînement par croix de Malte. Ce dispositif permet d'actionner des commutateurs pas à pas. Les moteurs sont prévus pour des tensions assignées d'emploi de 230 V, 50 Hz et 117 V, 60 Hz. Sur demande, document technique détaillé précisant les possibilités de télécommande.</p>	R300	●	●	●
--	--	-------------	---	---	---

¹Température ambiante: 35 °C durant 24 heures avec pointes à 40 °C.

[Retour à la table des matières >](#)



V750/

CA11
CA20



CA10-
CA20

CA10











V750D/

CA4
CG4

V750D/5












Sans plastron, avec collerette	(montage FS1)
Plastron 30 x 30 mm	(montage FS2)
Plastron 30 x 39 mm	(montage FS4)

A  B  E  F  C 
G  R  D 

V750D/2¹

Sans plastron, avec collerette	(montage FS1)
Plastron 30 x 30 mm	(montage FS2)
Plastron 30 x 39 mm	(montage FS4)

Programme clé libre:












C  G  M  H  P  K 
D  N  J  Q  S 



Encastré fixation centrale 22 mm,
Serrure Strebor. Protection IP 66/67/69k

Sans plastron, avec collerette	(montage FT1)
Plastron 48 x 48 mm	(montage FT2)
Plastron 64 x 64 mm	(montage FH3)
Plastron 48 x 59 mm	(montage FT6)
Plastron 64 x 78,5 mm	(montage FH4)

Programme clé libre:

C  G  M  H  P  K 
D  N  J  Q  S 




Programme clé libre choisi.


17

Dispositifs spéciaux	Code	Pour commutateur taille			
		S0	S1	S2	S3

Verrouillage par clé axiale, serrure à piston Kaba


 <p><i>Dimensions p. 37</i></p>	<p>Encastré fixation centrale 25 mm</p> <p>Sans plastron, avec collerette métallique (montage EL)</p>	<p>V750D/</p>	●			
	<p>Encastré fixation 4 vis</p> <p>Plastron 48 x 48 mm (montage E) Plastron 64 x 64 mm (montage EG) Plastron 48 x 60 mm (montage E) Plastron 64 x 78,8 mm (montage EG)</p>		●	●	●	●
	<p>Encliquetable sur rail EN 50022</p> <p>Plastron modulaire, emporte-pièce 45 mm (montage VE2)</p> <p>Programme clé libre:</p> <p>1A 1B 1C 1D 1E 1F 1G 2G 2H 2J 2K 2L</p>		●			
<p>A préciser: Programme clé libre choisi.</p>						

< Retour à la table des matières >

 <p><i>Dimensions p. 37</i></p>	<p>Le verrouillage par clé V750E à canon apparent est fourni pour les commutateurs taille S0, fixation centrale 22 mm. La clé peut être retirée dans une seule position ou, pour les appareils à angle de commutation 60°, jusque dans les six positions. Le verrouillage à canon apparent peut être équipé de serrures CES, BKS ou IKON.</p>	<p>V750E</p>	●			
--	---	---------------------	---	--	--	--

Dispositifs spéciaux	Code	Pour commutateur taille			
		S0	S1	S2	S3

Verrouillage par clé axiale, serrure à piston Kaba

 <p><i>Dimensions p. 38</i></p>	<p>Encastré fixation centrale 40 mm</p> <p>Plastron 64 x 64 mm (montage EL2) Sans plastron, avec collerette (montage EL1)</p> <p>La clé n'est libre qu'à 12 heures. Une clé maîtresse permet de manoeuvrer des serrures de numéros différents.</p>	V750/A1	●	●		

Verrouillage par clé, demi-cylindre européen

 <p><i>Dimensions p. 38</i></p>	<p>Pour commutateur encastré mural</p> <p>Pour commutateur 1 étage, boîte à encastrer affleurante standard. Pour commutateur à plusieurs étages, boîte à encastrer affleurante spéciale. Protection IP 42</p> <p>Le commutateur doit avoir une position fixe à 12 heures. La clé ne peut être retirée qu'en position 12 heures. L'angle de débattement maximum est de 2 x 135°.</p>	V755.UE1	BA20			
	<p>Capuchon anti-poussière pour verrouillage</p> <p>Protection IP 43</p>	S0D V755 12				
 <p><i>Dimensions p. 38</i></p>	<p>Montage encastré</p> <p>Protection IP 42</p> <p>La clé ne peut être retirée qu'en position 12 heures. L'angle de débattement maximum est de 2 x 120°. Protection IP 42</p> <p>Programmes complémentaires avec clé retirable dans les 2 positions sur demande.</p>	V755.E	●			

Dispositifs spéciaux	Code	Pour commutateur taille			
		S0	S1	S2	S3

Verrouillage de sécurité par clé, commande séparée

 <p>Dimensions p. 38</p>  <p>Dimensions p. 38</p>  <p>Dimensions p. 38</p>  <p>Dimensions p. 38</p>	<p>Serrure à paillettes</p> <p>Plastron carré</p> <p>Plastron rectangulaire</p>	<p>V760/A.E</p> <p>V760/B.E</p>	<p>● ● ●</p> <p>● ● ●</p>				
	<p>Serrure à piston</p> <p>Plastron carré</p> <p>Plastron rectangulaire</p>	<p>V760/A</p> <p>V760/B</p>	<p>● ● ● ●</p> <p>● ●</p>				
	<p>Serrure demi-cylindre européen</p> <p>Plastron carré</p>	<p>V765</p>	<p>●</p>				
	<p>Avec capuchon anti-poussière</p> <p>Protection IP 43</p>						


Différentes positions de retrait de la clé et de verrouillage sont offertes.
Positions de la clé:
Clé retirable en position verrouillée ou déverrouillée.
Clé retirable uniquement en position verrouillée.
Programmes de verrouillage:







Programme de verrouillage No.	Angle de commutation	Positions de commutation		Taille
		verrouillée	déverrouillée	
1	30°-90°	une	les autres	S0-S3
2	20°	toutes	aucune	S1, S3
	30°-90°			S0-S3
3	30°-90°	les autres	une	S1-S3
4 ¹	30°-90°	une ¹	les autres ¹	S0-S3

¹Le programme de verrouillage N° 4 permet, à partir de n'importe quelle position, de préverrouiller une position déterminée, le verrouillage ne devient effectif que lorsque cette position est atteinte.

A préciser: Programme de verrouillage et position de retrait de la clé.

< Retour à la table des matières >



Dispositifs spéciaux		Code	Pour commutateur taille				
			S00	S0	S1	S2	S3
Verrouillage par cadenas							
	<p>Pour 1 cadenas avec d'anse 4-5,5 mm de diam. La manette peut être livrée en noire et rouge.</p> <p>Dimensions p. 39</p>	<p>mm</p> <p>V840K</p>	●				
	<p>Le dispositif de verrouillage est intégré à la manette et peut recevoir 2 cadenas La commande du verrou est accessible par le bas. La manette peut être plombée en position cadenassée et en position non-cadenassée. La manette peut être noire, rouge ou gris électrique.</p> <p>Dimensions p. 39</p>	<p>mm</p> <p>V840A/A</p> <p>mm</p> <p>V840A/C</p>	●	●			
	<p>Pour les montages VE2 et VE21 la commande du verrou est accessible de l'avant. La manette peut être rouge ou gris électrique.</p> <p>Dimensions p. 39</p>	<p>mm</p> <p>V840B</p>	●				
	<p>Pour 4 cadenas La commande du verrou est accessible de l'avant. La manette peut être noire, rouge ou gris électrique.</p> <p>Dimensions p. 39</p> <p>Ressort de poussoir précontraint</p>	<p>mm</p> <p>V845</p> <p>mm</p> <p>V846</p>	●	●	●	●	
				●			
Bestellangabe:		Die Farbvariante.					

Dispositifs spéciaux		Code	Pour commutateur taille				
			S00	S0	S1	S2	S3
Verrouillage par cadenas							
	Verrouillage par cadenas avec manette intégrée type F ou B Le support fixe du verrou peut être noir, jaune ou gris électrique. La manette peut être noire, rouge ou gris électrique.						
Dimensions p. 39	Pour 2 cadenas Avec manette F	<div>mm</div> V840D		●			
	Pour 3 cadenas	<div>mm</div> V840G		●	●		
	Avec manette F	<div>mm</div> V840D				●	
Dimensions p. 39	Avec manette B	<div>mm</div> V840G/B		●	●		
	Pour 4 cadenas						
	Avec manette F	<div>mm</div> V840F/F		●	●		
Dimensions p. 39	Avec manette B	<div>mm</div> V840F/B		●	●		
	Pour 2 cadenas Pour 3 cadenas Pour 6 cadenas	<div>mm</div> V850		●	●	●	●
	Sur demande ce dispositif peut être programmé pour verrouiller plusieurs positions du commutateur.						
Dimensions p. 40							
	Dispositif de cadenassage pour commutateurs type C, montage en saillie pour verrouillage lorsque l'armoire de commande est ouverte.	<div>mm</div> V841		●	●	●	
	Dispositif de verrouillage avec commande rompue simplifiée et fixation centrale voir page 8.						
Dimensions p. 40							
		<div>mm</div> V842		●	●	●	
Dimensions p. 40							
Bestellangabe:	Die Farbvariante.						



< Retour à la table des matières >

Commutateurs à déclenchement	Code suffixe	Pour commutateur taille			
		S0	S1	S2	S3




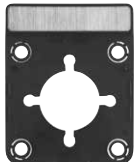
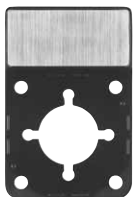



Déclencheur à manque de tension, PFR (Power Failure Release)¹





 <p>Dimensions p. 40</p>  <p>Dimensions p. 40</p>	<p>Taille S0</p> <p>Le système magnétique inclut une bobine en courant continu avec pont de diodes surmoulé (tension de blocage 1000 V) son fonctionnement est indépendant de la fréquence. Les bobines de PFR s'alimentent de 24 à 600 V alternatif ou continu.</p> <p>L'angle de commutation par rapport à la position "0" peut être: 1 x 60° (60° à droite), 2 x 60° (60° à droite et à gauche).</p> <p>Variante avec contacts débrayables (Angle de commutation 1 x 60°)</p> <p>Les commutateurs PFR ont été conçus pour assurer à la fois la protection des machines et du personnel travaillant sur celles-ci en interdisant le redémarrage intempestif d'un équipement après une coupure accidentelle du réseau. Le dispositif comprend un système magnétique qui rappelle le commutateur en position "0" si la tension disparaît ou chute au-dessous de 70 % de sa valeur nominale.</p>	X	CA..			
	<p>Taille S1</p> <p>Tension d'alimentation du système magnétique: 24 V-500 V/50 Hz 24 V-600 V/60 Hz</p> <p>(Angle de commutation 1 x 60°)</p>	X	CA.. CG8	A25 CA40 CA50 CA63 C26 C32 C42		
A préciser:	<p>Taille S0: tension d'alimentation de la bobine.</p> <p>Taille S1: tension et fréquence d'alimentation de la bobine.</p>					

Déclencheurs à distance, Lockout-relays¹

 <p>Dimensions p. 41</p>  <p>Dimensions p. 41</p>	<h3>Avec déclencheur manuel</h3> <p>Le lockout-relay est spécifiquement utilisé pour commuter à distance des circuits électriques d'une source sur une autre.</p> <p>Le dispositif comprend une bobine intégrée et un ressort de rappel qui est armé manuellement en amenant la manette en position "I" (60° à droite de la position "0"). Le commutateur reste bloqué dans cette position et ne peut être ramené manuellement en position "0". Lorsque la bobine reçoit une impulsion électrique, le retour s'effectue automatiquement en position "0".</p> <p>Une seconde version avec bouton de test à déclenchement manuel est proposée.</p> <p>Caractéristiques techniques:</p> <table><thead><tr><th>Tension</th><th>Fréquence</th><th>Puissance absorbée</th></tr></thead><tbody><tr><td>24 - 28 V</td><td>AC 50 - 60 Hz, DC</td><td>135 VA</td></tr><tr><td>32 - 40 V</td><td>AC 50 - 60 Hz, DC</td><td>145 VA</td></tr><tr><td>42- 50 V</td><td>AC 50 - 60 Hz, DC</td><td>155 VA</td></tr><tr><td>60 V</td><td>AC 50 - 60 Hz, DC</td><td>165 VA</td></tr><tr><td>110 - 125 V</td><td>AC 50 - 60 Hz, DC</td><td>185 VA</td></tr><tr><td>220 - 240 V*</td><td>AC 50 - 60 Hz, DC</td><td>220 VA</td></tr><tr><td>380 - 440 V*</td><td>AC 50 - 60 Hz, DC</td><td>240 VA</td></tr></tbody></table> <p>* DC sur demande</p> <h3>Sans déclencheur manuel</h3>	Tension	Fréquence	Puissance absorbée	24 - 28 V	AC 50 - 60 Hz, DC	135 VA	32 - 40 V	AC 50 - 60 Hz, DC	145 VA	42- 50 V	AC 50 - 60 Hz, DC	155 VA	60 V	AC 50 - 60 Hz, DC	165 VA	110 - 125 V	AC 50 - 60 Hz, DC	185 VA	220 - 240 V*	AC 50 - 60 Hz, DC	220 VA	380 - 440 V*	AC 50 - 60 Hz, DC	240 VA	<div>M</div> <div>CA10 CH..</div> <div>A11 A25 CA40 CA50 CA63 C26 C42</div>	<div>L</div> <div>CA10 CH..</div> <div>A11 A25 CA40 CA50 CA63 C26</div>
Tension	Fréquence	Puissance absorbée																									
24 - 28 V	AC 50 - 60 Hz, DC	135 VA																									
32 - 40 V	AC 50 - 60 Hz, DC	145 VA																									
42- 50 V	AC 50 - 60 Hz, DC	155 VA																									
60 V	AC 50 - 60 Hz, DC	165 VA																									
110 - 125 V	AC 50 - 60 Hz, DC	185 VA																									
220 - 240 V*	AC 50 - 60 Hz, DC	220 VA																									
380 - 440 V*	AC 50 - 60 Hz, DC	240 VA																									
A préciser:	Tension et fréquence d'alimentation de la bobine.																										

¹Température ambiante: 35 °C durant 24 heures avec pointes à 40 °C. ²En préparation.




Dispositifs spéciaux		Code	Pour commutateur taille				
			S00	S0	S1	S2	S3
Plastrons additionnels rectangulaires							
<p>Plastrons additionnels pour montage fixation centrale ou encastré fixation par 4 vis.</p> <p>Les plastrons peuvent être gravés ou imprimés sur la face avant ou au dos du cadran. Il existe plusieurs hauteurs de cadran. Le support de plastron est noir, le cadran aluminium brossé. Pour les appareils de taille S0, S1, S2 et S3 il existe également des cadrans jaunes.</p> <p>Plastron additionnels avec support de plastron noir, cadran aluminium brossé</p> <p>Montage fixation centrale 22 mm avec collerette</p>							
	<p>Marquage face avant (petit cadran)</p> <p>Marquage au dos</p>	<p>F991/A0B/C-PRD</p> <p>F991/A0B-PRD</p>	●	●			
			●	●			
	<p>Marquage face avant (cadran haut)</p> <p>Marquage au dos</p>	<p>F991/A0B/C-PRB</p> <p>F991/A0B-PRB</p>	●	●			
			●	●			
<p><i>Dimensions p. 41</i></p> 							
	<p>Plastron carré, montage fixation centrale ou encastré fixation par 4 vis 22 mm</p> <p>Marquage face avant (petit cadran)</p> <p>Marquage au dos</p>	<p>F991/A0B/C-PRC</p> <p>F991/A0B-PRC</p>	●	●	●		
			●	●	●		
	<p>Marquage face avant (cadran haut)</p> <p>Marquage au dos</p>	<p>F991/A0B/C-PRA</p> <p>F991/A0B-PRA</p>	●	●	●	●	●
			●	●	●	●	●
<p><i>Dimensions p. 41</i></p> 							
<p>Etiquette aluminium brossé pour:</p>							
	<p>Marquage face avant (petit cadran)</p> <p>Marquage au dos</p>	<p>F991/A00/C-P2B</p> <p>F991/A00-P2B</p>	●	●	●		
			●	●	●		
	<p>Marquage face avant (cadran haut)</p> <p>Marquage au dos</p>	<p>F991/A00/C-P2A</p> <p>F991/A00-P2A</p>	●	●	●	●	●
			●	●	●	●	●
A préciser:	Variantes de couleurs si différentes du standard.						

Boîtiers		Code	Pour commutateur taille													
			S00	S0	S1	S2										
Boîtiers plastique																
	Boîtiers protection IP 66/67, plastique résistant, espace de câblage surdimensionné, couvercle avec détrompeur.															
	Séries KS et KL Haute résistance aux UV, classe d'inflammabilité UL94-V0															
	Séries CS et CL Pour utilisation en environnement agressif comme huile, produits chimiques ou graisse															
	Chaque boîtier a en haut et en bas 2 entrées défonçages pour filetage métrique conforme à EN 50262. Equipement standard comprenant 2 ou 3 passe-fils ainsi qu'une borne de terre et de neutre. Les boîtiers taille S0 peuvent être aussi fournis avec entrée latérale défonçable et verrouillage du couvercle permettant l'ouverture sans démontage de la manette. Ils peuvent également être livrés verrouillage du couvercle en position 1. Ces boîtiers existent également pour entrées à filetage PG.															
	Peuvent recevoir:															
	<table><tr><th>Type du commutateur</th><th>Nombre d'étages maxi.</th></tr><tr><td>CA4</td><td>3</td></tr><tr><td>CG4</td><td>2</td></tr><tr><td>CG6</td><td>2</td></tr></table>	Type du commutateur	Nombre d'étages maxi.	CA4	3	CG4	2	CG6	2	KS3/CS3	M16					
Type du commutateur	Nombre d'étages maxi.															
CA4	3															
CG4	2															
CG6	2															
	Sans verrouillage du couvercle	KS10/CS10 KS50/CS50		M25 M20												
	Avec verrouillage du couvercle (le boîtier ne peut être ouvert qu'en position 9 heures)	KS11/CS11 KS51/CS51		M25 M20												
	Avec verrouillage du couvercle (le boîtier ne peut être ouvert qu'en position 12 heures)	KS12/CS12 KS52/CS52		M25 M20												
	Peuvent recevoir:															
	<table><tr><th>Type du commutateur</th><th>Nombre d'étages maxi.</th></tr><tr><td>CA10</td><td>6</td></tr><tr><td>CA11, CA20</td><td>5</td></tr><tr><td>CA25, CG8, CH10-CHR16</td><td>4</td></tr></table>	Type du commutateur	Nombre d'étages maxi.	CA10	6	CA11, CA20	5	CA25, CG8, CH10-CHR16	4							
Type du commutateur	Nombre d'étages maxi.															
CA10	6															
CA11, CA20	5															
CA25, CG8, CH10-CHR16	4															
	Sans verrouillage du couvercle	KL10/CL10 KL50/CL50		M25 M20												
	Avec verrouillage du couvercle (le boîtier ne peut être ouvert qu'en position 9 heures)	KL11/CL11 KL51/CL51		M25 M20												
	Avec verrouillage du couvercle (le boîtier ne peut être ouvert qu'en position 12 heures)	KL12/CL12 KL52/CL52		M25 M20												
	Peuvent recevoir:															
	<table><tr><th>Type du commutateur</th><th>Nombre d'étages maxi.</th></tr><tr><td>CA10</td><td>3</td></tr><tr><td>CA11</td><td>2</td></tr><tr><td>CA20, CA25, CG8</td><td>2</td></tr><tr><td>CH10-CHR16</td><td>2</td></tr></table>	Type du commutateur	Nombre d'étages maxi.	CA10	3	CA11	2	CA20, CA25, CG8	2	CH10-CHR16	2					
Type du commutateur	Nombre d'étages maxi.															
CA10	3															
CA11	2															
CA20, CA25, CG8	2															
CH10-CHR16	2															
																


Dimensions p. 42

Boîtiers	Code	Pour commutateur taille			
		S0	S1	S2	S3

Boîtiers (Commande frontale)

	<p>Protection IP 65</p> <p>Entrées filetage ISO</p> <p>Peuvent recevoir:</p> <table><thead><tr><th>Type du commutateur</th><th>Nombre d'étages maxi.</th></tr></thead><tbody><tr><td>A11, A14</td><td>7</td></tr><tr><td>CA10, CA11, CA20, CA25, CA10B¹, CA11B, CA20B, CH10, CH16</td><td>4</td></tr><tr><td>CA40, CA50, CA63</td><td>6</td></tr><tr><td>C26, C42</td><td>4</td></tr><tr><td>C32</td><td>5</td></tr></tbody></table>	Type du commutateur	Nombre d'étages maxi.	A11, A14	7	CA10, CA11, CA20, CA25, CA10B ¹ , CA11B, CA20B, CH10, CH16	4	CA40, CA50, CA63	6	C26, C42	4	C32	5	<p>PF1</p> <p>PF4</p>	M20	M20		
Type du commutateur	Nombre d'étages maxi.																	
A11, A14	7																	
CA10, CA11, CA20, CA25, CA10B ¹ , CA11B, CA20B, CH10, CH16	4																	
CA40, CA50, CA63	6																	
C26, C42	4																	
C32	5																	
		M25																
	<p>Protection IP 42</p> <p>Entrées filetage ISO</p> <p>Peuvent recevoir:</p> <table><thead><tr><th>Type du commutateur</th><th>Nombre d'étages maxi.</th></tr></thead><tbody><tr><td>A11, A14</td><td>6</td></tr><tr><td>CA10, CA11, CA20, CA25, CA10B¹, CA11B, CA20B, CH10, CH16</td><td>4</td></tr><tr><td>CA40, CA50, CA63</td><td>6</td></tr><tr><td>C26, C32</td><td>4</td></tr><tr><td>C42</td><td>3</td></tr></tbody></table>	Type du commutateur	Nombre d'étages maxi.	A11, A14	6	CA10, CA11, CA20, CA25, CA10B ¹ , CA11B, CA20B, CH10, CH16	4	CA40, CA50, CA63	6	C26, C32	4	C42	3	<p>PN1</p> <p>PN4</p>	M20	M20		
Type du commutateur	Nombre d'étages maxi.																	
A11, A14	6																	
CA10, CA11, CA20, CA25, CA10B ¹ , CA11B, CA20B, CH10, CH16	4																	
CA40, CA50, CA63	6																	
C26, C32	4																	
C42	3																	
		M25																
	<p>Avec voyant sur demande.</p>																	

Dimensions p. 43



Dimensions p. 43



¹ Seulement pour 4 étages.

Boîtiers	Code	Pour commutateur taille			
		S0	S1	S2	S3

Boîtiers plastique (Commande latérale)

Dimensions p. 44

Protection IP 44

Entrées filetage PG

Entrées filetage ISO

Entrées filetage NPT

Entrées filetage BSI

Entrées sans filetage

PK

PK1

PK2

PK3

PK9

Peuvent recevoir:

Type du commutateur

Nbe. d'étages maxi.

A11

12

CA10, CA10R

12

CA11, CA20, CAD11, CAD12

12

CA10B, CA11B, CA20B

12

Boîtiers d'aluminium

Dimensions p. 44

Protection IP 65

Entrées filetage PG

Entrées filetage ISO

Sans entrées

GK

GK1

GK9

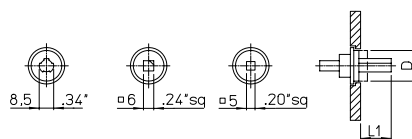
Peuvent recevoir:

Type du commutateur	Nbe. d'étages maxi.
A11, A14	10
CA10, CA10R	3
CA11	2
CA20	2
CA10B	12
CA11B	10
CA20B	10
CA25B	9
CA40, CA50, CA63	10

Boîtiers avec d'autres entrées sur demande.

Prolongement d'axes

L100, L100A, L105A



Longueur disponible pour

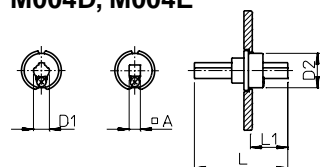
	E/EF	KN1/KD1	KD2	VE
S0	L1-2,3	L1-5,1	-	L1
S1	L1-2,5	-	L1-2,5	L1

Taille	L1	L1	L1	L1	L1	L1	L1	L1	L1
S0	19	24	28	32	37	42	47	52	57
S1	19,8	23,8	27,8	32,8	37,8	42,8	47,8	52,8	57,8

Taille	D
S0	13,8
S1	18,5

	L1	L1	L1	L1	L1	L1	L1	L1	L1
S0	62	67	72	77	82	87	92	97	102
S1	62,8	67,8	72,8	77,8	82,8	87,8	92,8	97,8	102,8

M004D, M004E



Contacts auxiliaires

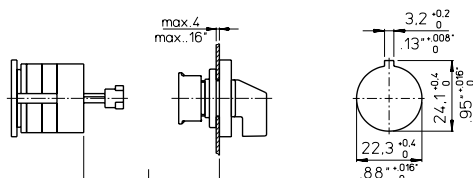
L = Longueur de l'axe

L1 = Longueur disponible maximum

¹ = Pour axe carré seulement

Taille	L ¹	L1 ¹	L	L1	L	L1	L	L1	L	L1	D1	D2	A	SW
S0			60	40	80	60	100	80	120	100	6,0	13,8		12
S1	56,5	20	70	40	90	60	110	80	130	100	8,5	18,5	6	16
S2	70	40	100	70	130	100	160	130	190	160	11,2	24,6	8	22
S3	95	40	130	75	165	110	200	145	235	180	14,0	35,1	10	39

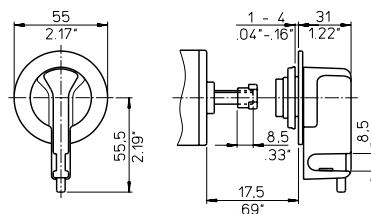
Commande rompue simplifiée



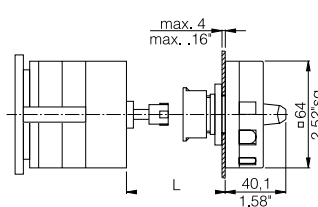
M295

		L
		min. max.
M295/A	S0/S1	27 112
M295/B	S0/S1	25 90

V840E

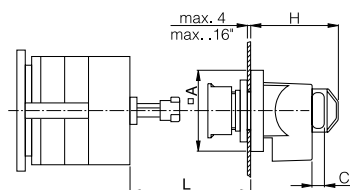


V840F/V840G



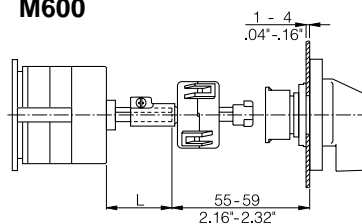
Taille	L
	min. max.
S0	30 55
S1	28 55

V845



Taille	A	C	H	L
				min. max.
S0	48	7,2	52	30 55
S1	64	8,1	58	28 55

M600

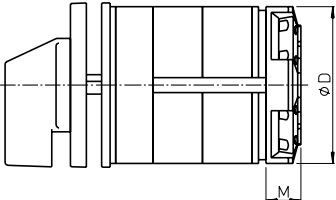


L voir L100 et M004D au dessus.

Contacts auxiliaires

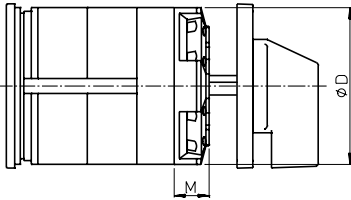
M510B

Montage E



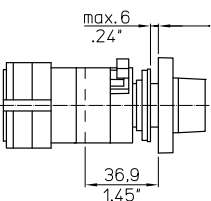
Bau- größe	M	D
S1	16	64
S2	18,7	84
S3	17	128

Montage VE

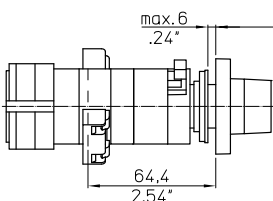


Taille	M	D
S1	11,5	64
S2	11,7	84
S3	8	128

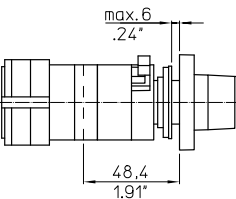
Dispositif lumineux de contrôle et de signalisation sans lampes



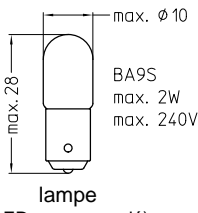
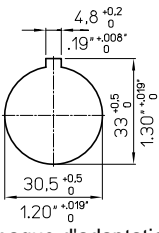
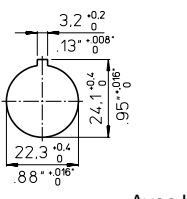
S0 Q120/A1 - S0 Q120/A5
Q120 Tourner uniquement
C-, DH-commutateurs



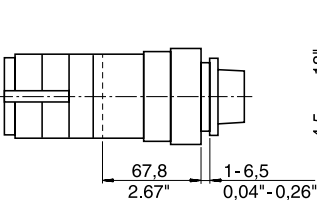
S0 Q120/A..A1 - S0 Q120/M..D5
Q120 Tourner/Pousser avec contacts
auxiliaires C-, DH-commutateurs



S0 Q120/A00Z1 - S0 Q120/Z00Z5
Q120 Tourner/Pousser sans contacts auxiliaires
C-, DH-, DK-commutateurs



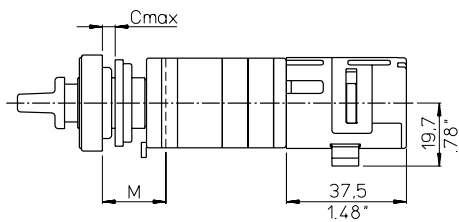
Avec bague d'adaptation (LED recommandé)



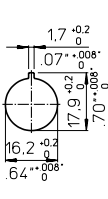
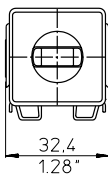
Q100/A

Plastron

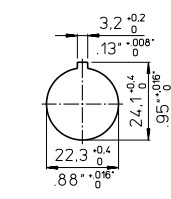
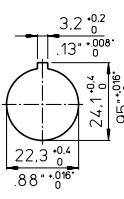
51,8 x 51,8 mm



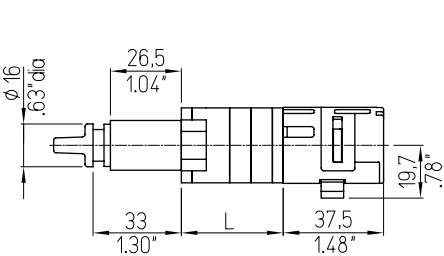
Q100B



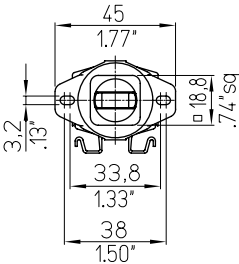
Sans verrouillage
M = 17,7 C = 5



Avec verrouillage
M = 19,5 C = 6,5



Q100B *E



Commande rompue standard

M280, M280/.EF

Pour commutateurs taille S1

L = Longueur d'axe

Taille	L		L		L		L		L		L		D1
S1	34	49	49	64	64	79	79	94	94	109	109	124	19-22 .75-.87
S2	40	55	55	70	70	85	85	100	100	115	115	130	26-30 1.02-1.18
S3	40	55	55	70	70	85	85	100	100	115	115	130	26-30 1.02-1.18

Pour commutateurs taille S2 et S3

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

Pour commutateurs taille S0

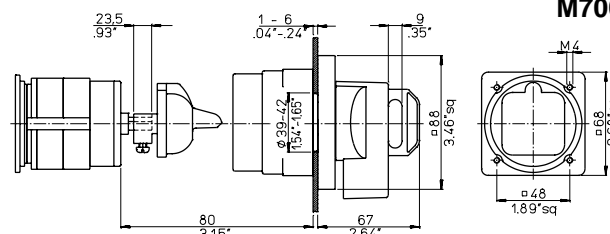
Pour commutateurs taille S1 et S0 ●

Pour commutateurs taille S2 et S3

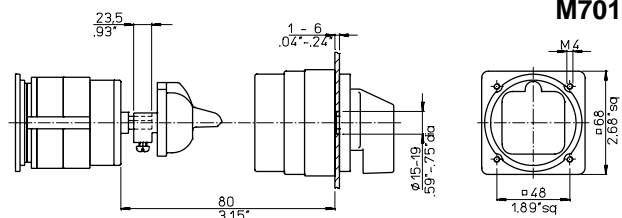
L = Longueur d'axe

Taille	L		L		L		L		D1
S0	36	55	56	75	76	95	96	116	19-22 .75-.87
S0 ●	36	55	56	75	76	95	96	116	19-22 .75-.87
S1	32	57	58	77	78	97	98	118	19-22 .75-.87
S2	60	90	90	120	120	150	150	180	26-30 1.02-1.18
S3	60	95	95	130	130	165	165	200	26-30 1.02-1.18

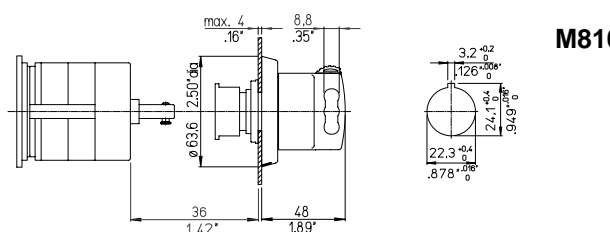
M700



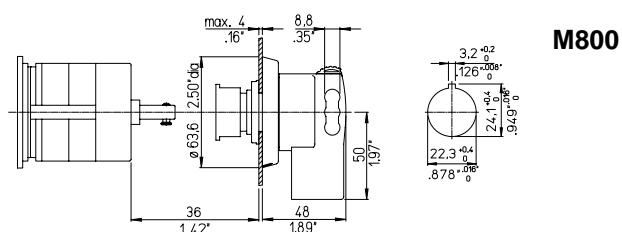
M701



M810



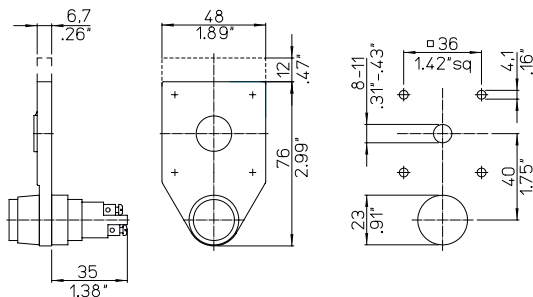
M800



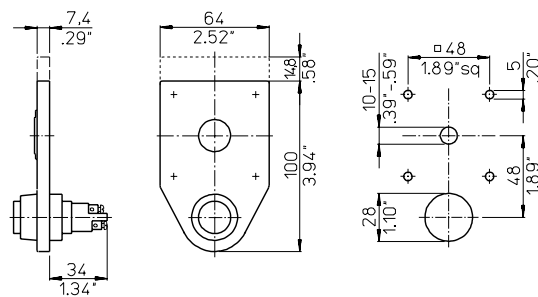
Plastron avec voyant lumineux

Q200/A1, Q200/A2, Q200/B1, Q200/B2

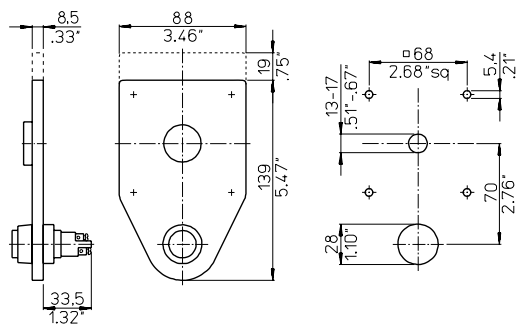
Pour commutateurs taille S0



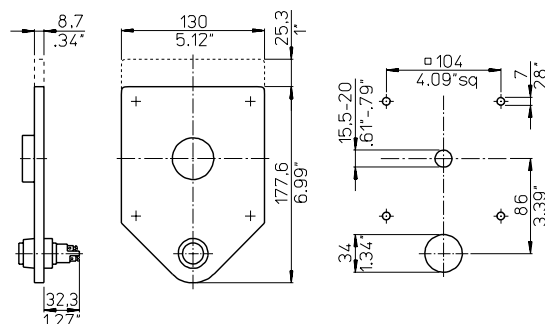
Pour commutateurs taille S1



Pour commutateurs taille S2

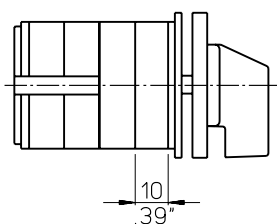


Pour commutateurs taille S3



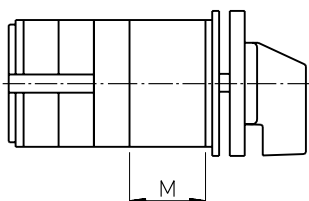
Dispositif Stop and Go

V160



Rappel automatique de plusieurs positions

M470/A, M470



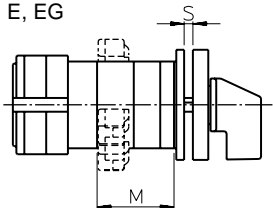
Taille	M470/A M	M470 M
S0 ●	33,3 1.31	33,3 1.31
S0 ¹ ●	40,3 1.59	29,2 1.15
S1 ¹	33,3 1.31	22,2 .87
S2	75 2.95	

¹perçage pour support d'axe 18,5 mm/.73 inch

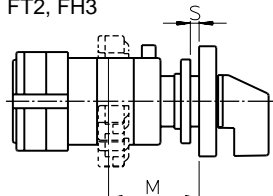
Verrouillage pousser-tirer

V110A, V115A, V130A, V135A

E, EG



FT2, FH3

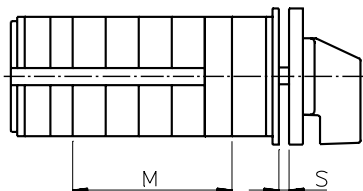


M = Longueur supplémentaire des contacts auxiliaires et du verrouillage

Mon- tage	E ¹		EG ²		FT2		FH3	
	V110A V130A	V115A V135A	V110A V130A	V115A V135A	V110A V130A	V115A V135A	V110A V130A	V115A V135A
M sans c.aux.	17,5	33,5	24,5	40,5	24,0	40,0	31,0	47,0
M avec c.aux.	33,5	33,5	40,5	40,5	40,0	40,0	47,0	47,0
S	1-2	1-2	1-2	1-2	1-6	1-6	1-6	1-6

¹perçage pour support d'axe 15-19 mm/.59-.75 inch²perçage pour support d'axe 19-22 mm/.75-.87 inch

V110, V115, V130, V135

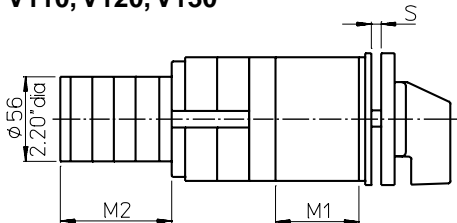


M = Longueur supplémentaire des contacts auxiliaires et du verrouillage

Taille	Nombre de contacts auxiliaires				S
	0-2	3+4	5+6	7+8	
S1 ¹	39,9	57,4	74,9	92,4	0-4
S1	29,5	47	64,5	82	0-4

¹Pour commutateurs CA..B, CH..B, CG..B, DH..B

V110, V120, V130



M1 = Longueur supplémentaire des contacts auxiliaires et du verrouillage

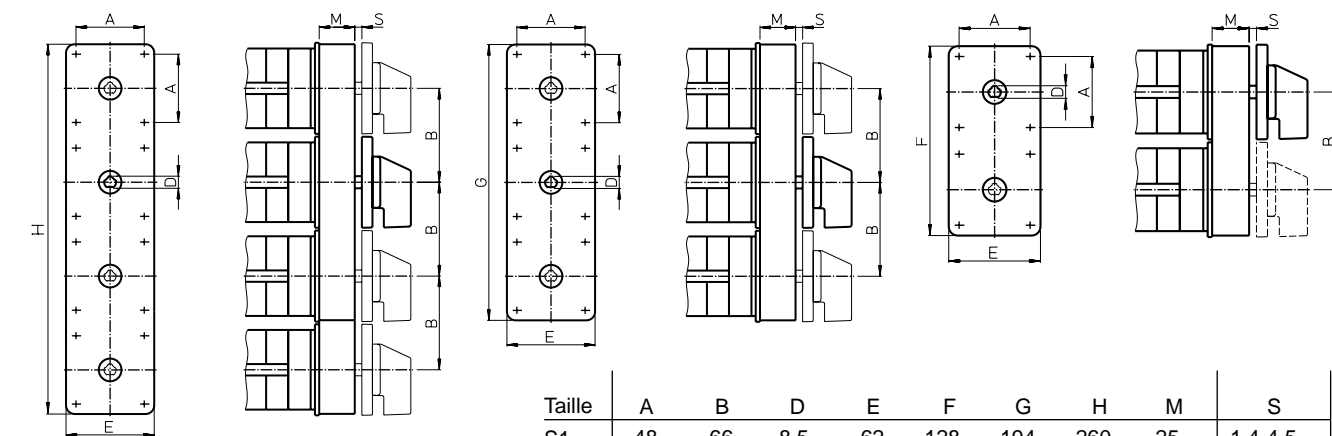
M2 = Longueur supplémentaire du commutateur auxiliaire

Taille	Nombre de contacts auxiliaires					S
	0	1+2	3+4	5+6	7+8	
S1 ¹	51,7	101,4	120,4	139,4	158,4	0-4,5
S2	69	127,6	146,6	165,6	184,6	0-5,5
S3	85	151,6	170,5	189,5	208,5	0-7

¹V120 seulement

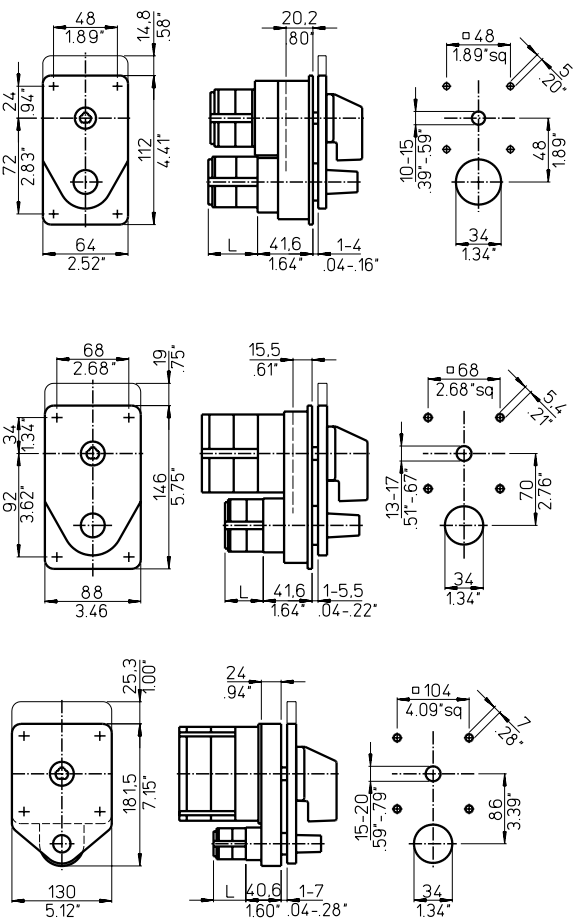
Interverrouillage et accouplement parallèle

V600/B, V600/C, M300/B, M300/C, M300/D



Taille	A	B	D	E	F	G	H	M	S
S1	48	66	8,5	62	128	194	260	25	1,4-4,5
S2	68	93	11,2	92	183	276	369	30	1,5-7,0
S3	88	144	14	130	274	418	562	24	1,5-8,3

Déverrouillage de sécurité par bouton-poussoir



V400/A1, V400/B1

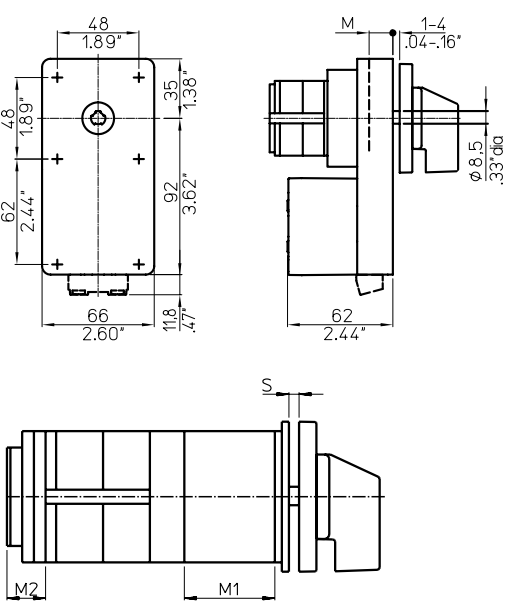
Pour commutateurs taille S0 et S1

L	Nbe. de contacts auxiliaires	
	2	4
	21,7	34,4

Pour commutateurs taille S2

Pour commutateurs taille S3

Verrouillage électromécanique



V140

Pour commutateurs taille S1

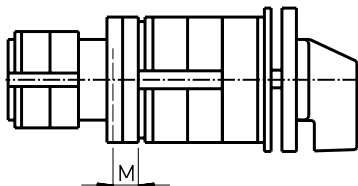
S1	M
	14
CA40-63, A25	36,2

Pour commutateurs taille S1, S2 et S3

M1 = Longueur supplémentaire du verrouillage
M2 = Longueur supplémentaire pour l'accouplement de l'électro-aimant
Longueur supplémentaire pour l'électro-aimant sur demande.

Taille	M1 + M2	S
S1	56	0-4
S2	102	0-5,5
S3	111,1	0-7

Accouplement série



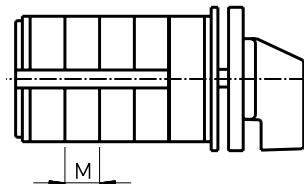
M270

Taille	Commutateur auxiliaire		
	S1	S2	S3
Comm. principal	M	M	M
S1	9,8		
S2	12,9		
S3	32,9		

M275

Taille	Commutateur auxiliaire			
	S00	S0	S1	S2
Comm. principal	M	M	M	M
S0	0	5,5		
S1	1,3	0,8		
S2	10,2	4,4	2,9	
S3	12,7	12,2	11,4	11,4

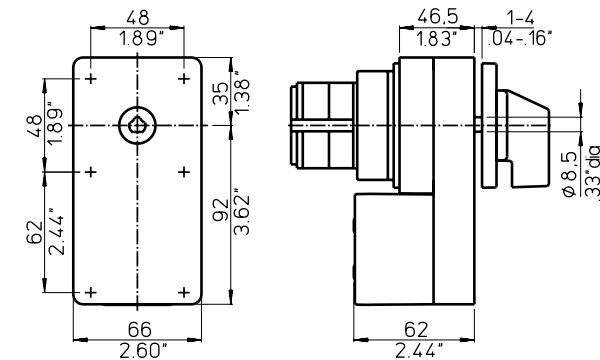
Accouplement flottant et directionnel



M200, M230

M = épaisseur d'une galette

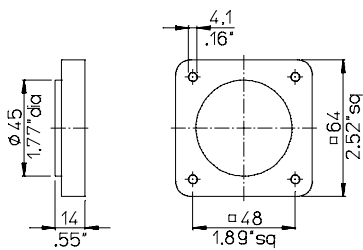
Déclencheurs électromécaniques (à manque de tension ou à émission de courant)



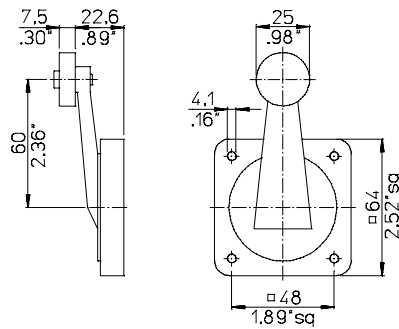
V350/A, V350/B, V350/D
V360/A, V360/B, V360/D

Entraînements spéciaux

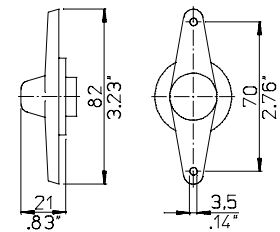
G800/A



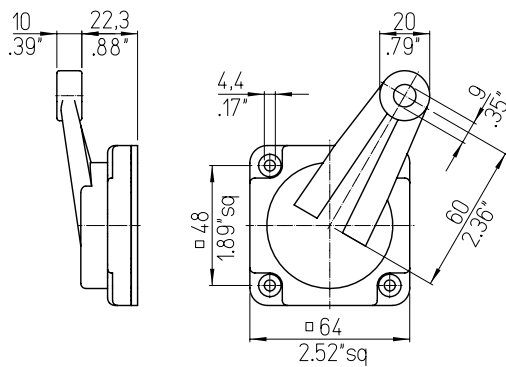
G800/B



G800/C

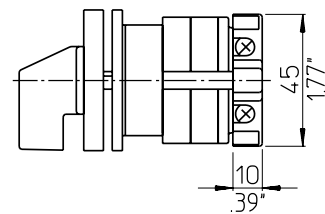


G900/B



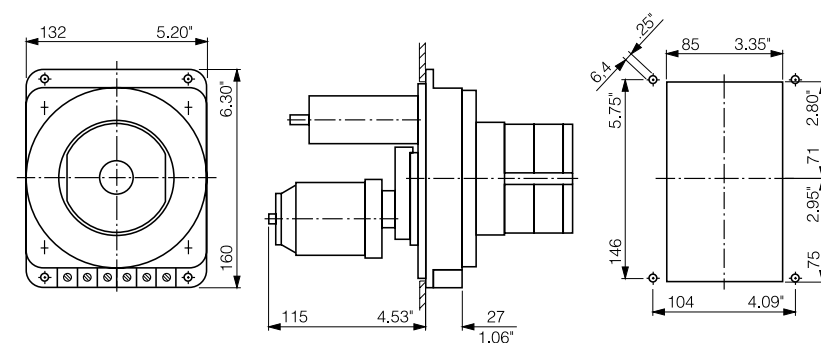
Borne de terre et neutre

H040/E, H040/N, H040/NE

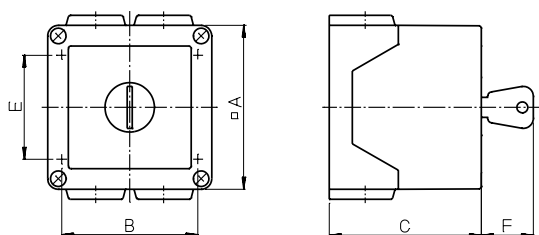


Commande motorisée

R300

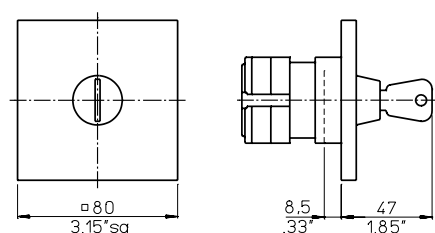


Verrouillage par clé axiale, serrure à paillettes ou Micro-Kaba

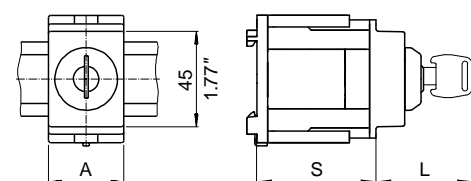


V750

Type du commutateur	Nombre d'étages	A	B	C	E	F	Entrées 4 x ISO
CA10	2	64	50	68,8	36	26	20
CA11, CA20	1 + 2	82	68	75,5	52	29	20



Pour commutateur CA10 1 étage, encastré mural



Pour montage en saillie type VE21

Type du commutateur	A	L
CA4, CG4	35,57	45
CA10, CA11, CA20, CA25, CG8, CH10, DH10	52,3	56,6

Fl.	CA4	CG4	CA10		CA11		CA20		CA25		CG8		CH10		DH10	
	S	S	Smin	Smax	Smin	Smax	Smin	Smax	Smin	Smax	Smin	Smax	Smin	Smax	Smin	Smax
1	-	44	44	52	48	56	48	56	50	58	52	60	54	60	54	60
2	44	54	54	60	60	68	60	68	64	72	64	72	68	74	72	74
3	50	68	64	72	72	74	74	74	-	-	-	-	-	-	-	-
4	58	-	72	74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

V750D/5 und V750D/2

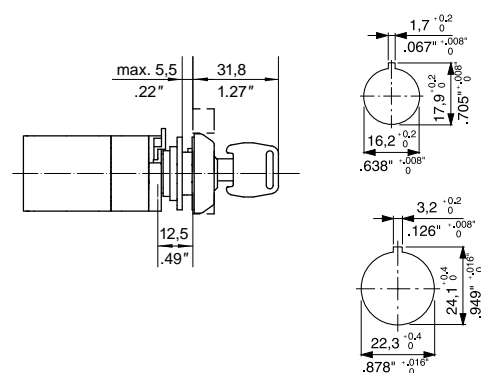
Fixation centrale combinée 16/22 mm

Collerette 29,5 mm Ø (montage FS1)

Plastrons

30 x 30 mm (montage FS2)

30 x 39 mm (montage FS4)



V750D/3

Fixation centrale 22 mm

Collerette 39 mm Ø (montage FT1)

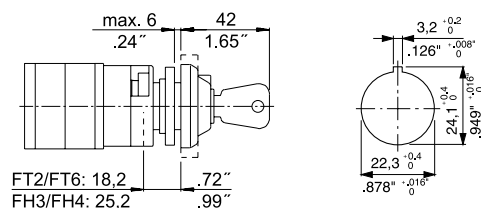
Plastron

48 x 48 mm (montage FT2)

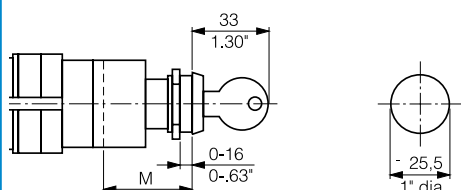
64 x 64 mm (montage FH3)

48 x 59 mm (montage FT6)

64 x 78,5 mm (montage FH4)

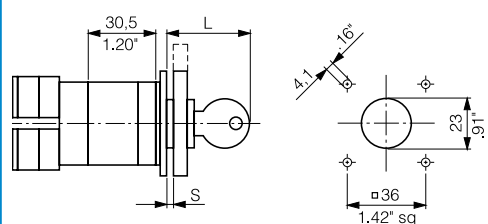
FT2/FT6: 18,2
FH3/FH4: 25,2

Verrouillage par clé axiale, serrure à piston Kaba

**V750D**

Sans plastron, avec collerette (montage EL)

Programme de la clé	M
1A-1G	37,2
2G-2L	47,2

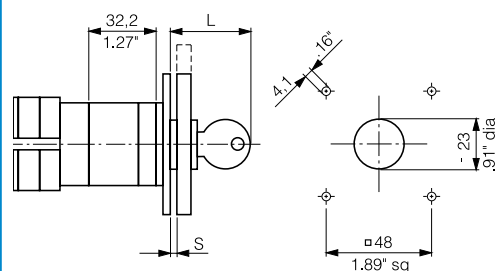
**V750D/A, V750D/B**

Plastrons

48 x 48 mm (montage E)

48 x 60 mm (montage E)

Programme de la clé	S	L
1A-1G	1-3,5	40,3
2G-2L	1-12,5	49,3

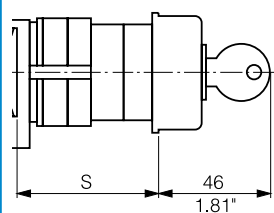
**V750D/A, V750D/B**

Plastrons

64 x 64 mm (montage EG)

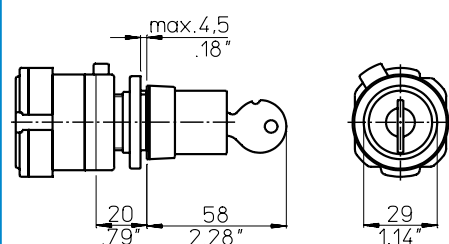
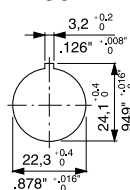
64 x 78,8 mm (montage EG)

Programme de la clé	S	L
1A-1G	1-3,5	39,8
2G-2L	1-12,5	48,8

**V750D (montage VE2)**

Nbe. d'étages maxi.	CA10	CA11	CA20	CG8	CH10
S = 50 mm (1.97")	1	-	-	-	-
61 mm (2.40")	2	1	1	1	1
67 mm (2.64")	-	2	2	-	-
69 mm (2.72")	3	2	2	-	-

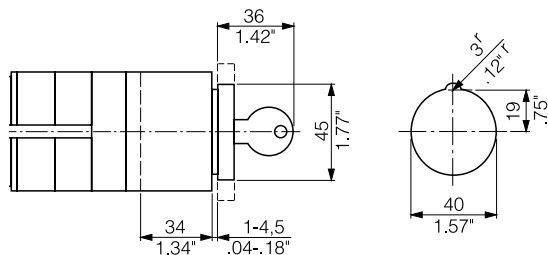
Verrouillage par clé, canon apparent

**V750E**

Verrouillage par clé axiale, serrure à piston Kaba

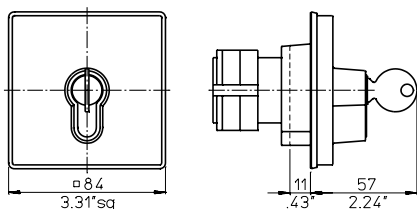
V750/A1

Avec plastron 64 x 64 mm (montage EL2)
 Sans plastron, avec collerette (montage EL1)

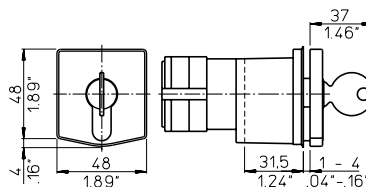


Verrouillage par clé, demi-cylindre européen

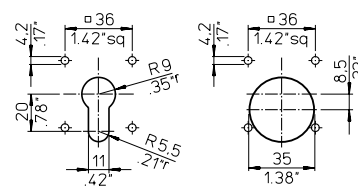
V755.UE1



V755.E

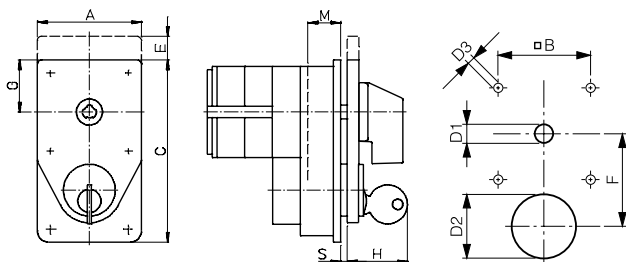


Plans de perçage



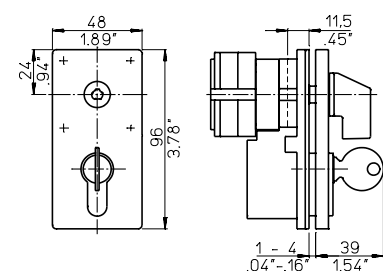
Verrouillage de sécurité par clé, à commande séparée

V760/A.E, V760/B.E, V760/A, V760/B

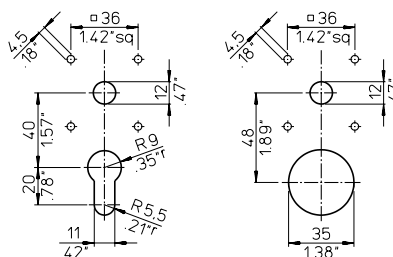


Taille de l'option additionnelle	A	B	C	E	F	G
S0	48	36	82	12	40	24
S1	64	48	112	14,8	48	32
S2	88	68	146	—	70	44
S3	130	104	181,5	—	86	65
	H	D1	D2	D3	M	S
S0	31	8,5	20	5	9,5	1-4
S1	34,5	10	34	5	20,2	1-4
S2	35,5	12	34	5,4	15,5	1-5,5
S3	36,5	15	34	7	24	1-7

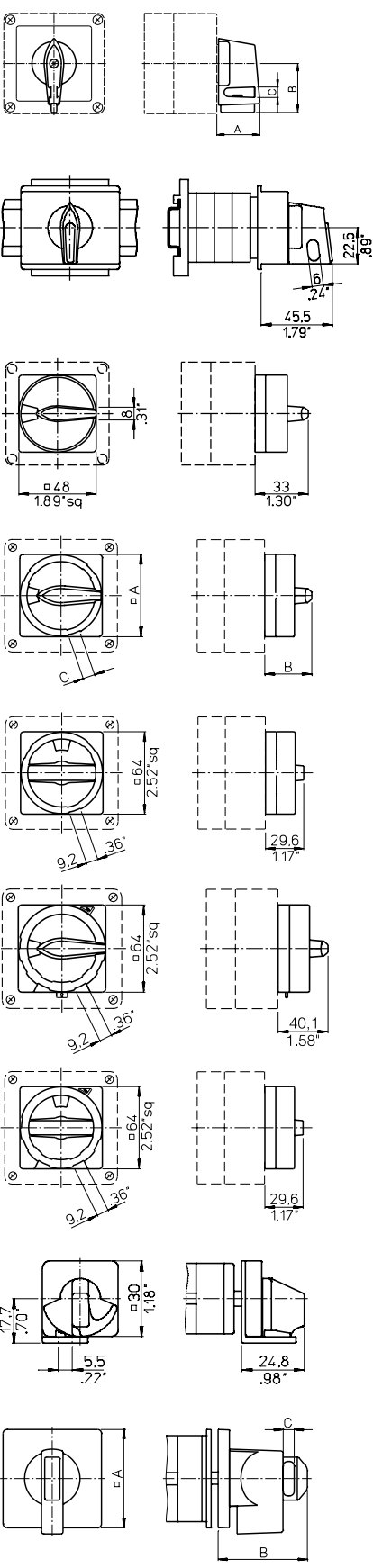
V765



Plans de perçage



Verrouillage par cadenas



V840A

Pour 2 cadenas

Taille	A	B	C
S0	27,7 1.07	31,5 1.24	5 .20
S1	35 1.38	40 1.57	7 .28

V840B

Pour 2 cadenas

V840D

Pour 2 cadenas

V840G, V840D

Pour 3 cadenas

	A	B	C
V840G	64 2.52	40,1 1.58	9,2 .36
V840D	88 3.46	49,3 1.94	10 .39

V840G/B

Pour 3 cadenas

V840F/F

Pour 4 cadenas

V840F/B

Pour 4 cadenas

V840K

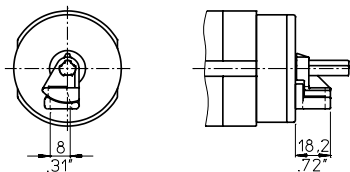
Pour 1 cadenas

V845, V846 (seulement S1)

Taille	A	B	C
S0	48 1.89	51 2.01	7,2 .28
S1	64 2.52	58 2.28	8,1 .32
S2	88 3.46	73 2.87	9 .35
S3	130 5.12	86,5 3.41	9,2 .36

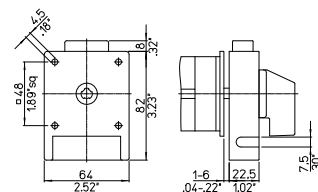
< Retour à la table des matières >

Verrouillage par cadenas



V841

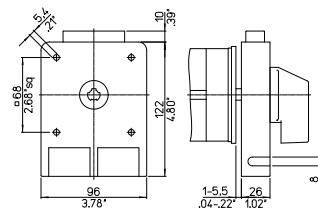
V842



V850

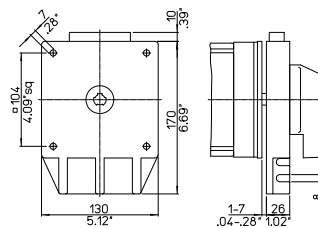
Pour 2 cadenas

	D
S1 V850/A1	10-15
S1 V850/11	8-15
S1 V850/12	10-15
S1 V850/13	19-22



Pour 3 cadenas

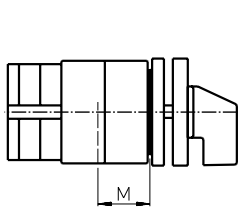
	D
S2 V850/A1	26-30
S2 V850/11	10-15
S2 V850/12	26-30
S2 V850/13	26-30



Pour 6 cadenas

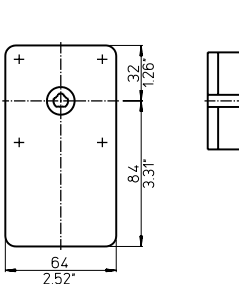
	D
S3 V850/A1	15.5-20
S3 V850/11	26-30
S3 V850/12	15.5-20
S3 V850/13	22-25

Déclencheur à manque de tension, PFR (Power Failure Release)



Taille S0

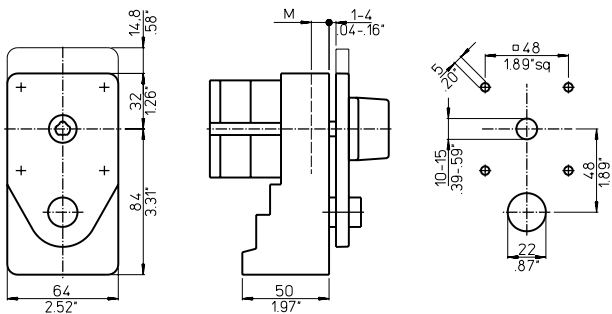
Contacts non débrayables	M 23,3
Contacts débrayables	31,5



Taille S1

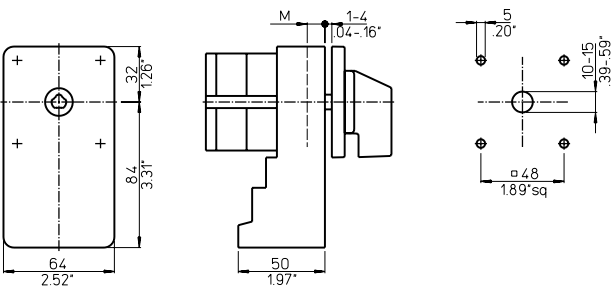
	M
S1	10,2
CA40-63, A25	22,9

Déclencheur à distance, Lockout-relays



Avec déclencheur manuel

	M
S0, S1	10,2
CA40-63, A25	22,9

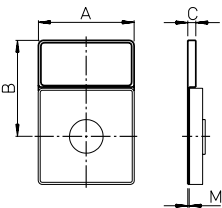


Sans déclencheur manuel

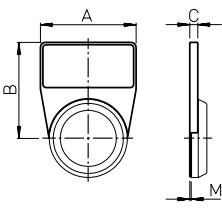
< Retour à la table des matières >

Plastrons additionnels rectangulaires

PRA



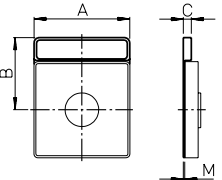
PRB



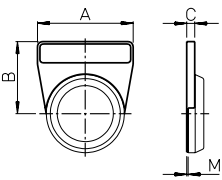
F991/...-..., F991/.../C-...

	PRA					PRB	
	S00	S0	S1	S2	S3	S00	S0
A	29,5	47,8	63,8	87,8	129,8	29,5	47,8
B	35	48	60	80	115	35	48
C	4	4	5	6	7	4	4
M	0,7	0,7	0,8	1	1,2	0,7	0,7

PRC

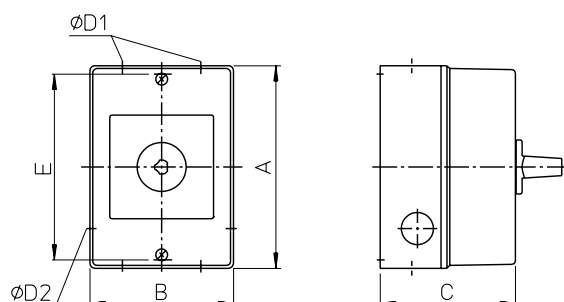


PRD



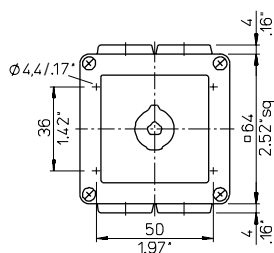
	PRC			PRD	
	S00	S0	S1	S00	S0
A	29,5	47,8	63,8	29,5	47,8
B	25,5	36	47	25,5	36
C	4	4	5	4	4
M	0,7	0,7	0,8	0,7	0,7

Boîtiers plastique

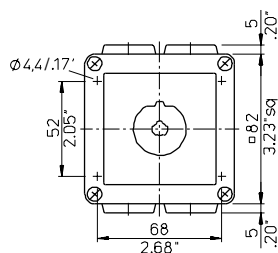


Montage	Type du commutateur	Nbe. d'étages maxi.	A	B	C	Entrées		
						4 x D1	2 x D2	E
KS3 CS3	CA4	2	90	70	60	16	-	82
	CG4	1						
	CA4	3						
	CG4	2						
	CG6	2						
KS10, KS11, KS12 CS10, CS11, CS12 KS50, KS51, KS52 CS50, CS51, CS52	CA10	4	121	86	80	20/25	20	110
	CA11	3						
	CA20, CA25, CG8	2						
	CH10-CHR16	2						
	CA10	6						
KL10, KL11, KL12 KL50, KL51, KL52 CL50, CL51, CL52 CL10, CL11, CL12	CA11, CA20	5	121	86	106	20/25	20	110
	CA25, CG8, CH10-CHR16	4						
	CA10	3						
	CA11, CA20, CA25, CG8	2						
	CH10-CHR16	2						
KL10, KL11, KL12 KL50, KL51, KL52 CL50, CL51, CL52 CL10, CL11, CL12	CA10	3	160	85	80	20/25	20	150
	CA11, CA20, CA25, CG8	2						
	CH10-CHR16	2						
	CA10	3						
	CA11, CA20, CA25, CG8	2						

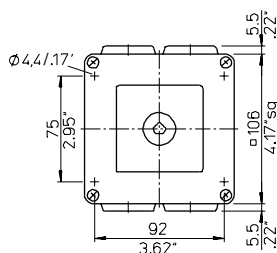
Boîtiers plastique (Commande frontale)



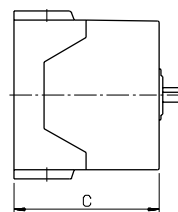
Pour commutateurs
CA10



Pour commutateurs
CA11, CA20, CA10B,
CA11B, CA20B, CH10,
CH16, CA25



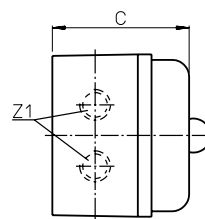
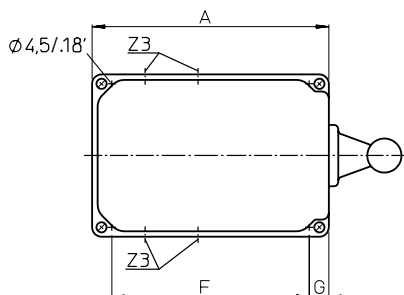
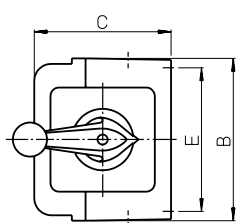
Pour commutateurs
A11, A14, CA40, CA50,
CA63



Type du commutateur	Nbe. d'étages	PN. C	PF. C	ISO
A11, A25	1-3 4-6	89 132	94,5 137,5	M25
CA10	1 2 3 4	36,6 45,8 55,3 64,8	41,3 50,8 60,3 69,8	M20
CA11, CA20, CA11B, CA20B	1 + 2	59,7	64,7	M20
CA11, CA20, CA10B, CA11B, CA20B	3 + 4 ¹	85,1	90,1	M20
CH10, CH16	1 2 + 3 4	59,7 85,1 93	64,7 90,1 98	M20
CA25	1 + 2 3 4	59,7 85,1 93	64,7 90,1 98	M20
CA40, CA50, CA63	1-3 4-6	89 132	94,5 137,5	M25

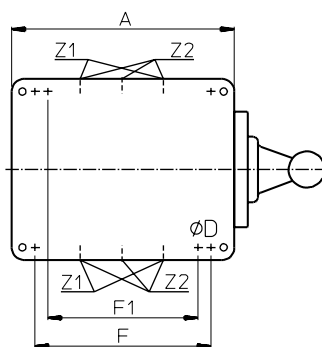
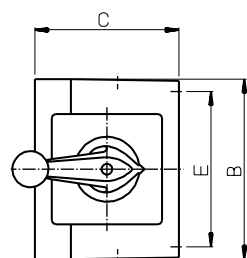
¹CA10B seulement pour 4 étages.

Boîtiers plastique (Commande laterale)



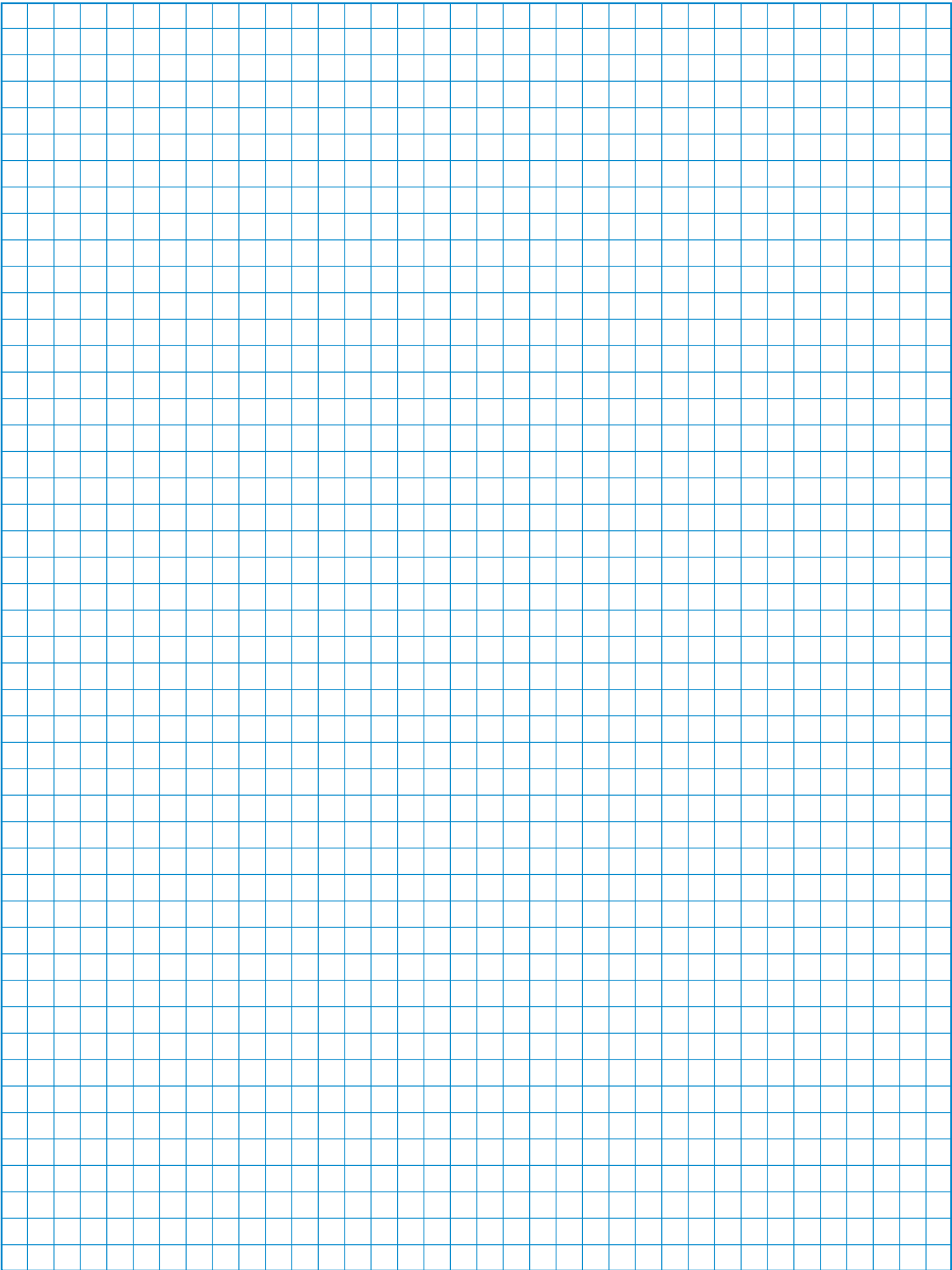
Type du commutateur	Nbe. d'étages maxi.	A	B	C	E	F	G	Entrées		
								Z1	Z3	ISO
CA10, CA10R, CAD11, CAD12, CA10B A11, CA11, CA20, CA11B, CA20B	4 3	92 3.62	90 3.54	75 2.95	80 3.15	68 2.68	12 .47	●	-	M25
CA10, CA10R, CAD11, CAD12 CA10B A11, CA11, CA20, CA11B, CA20B	7 6 5	115 4.53	90 3.54	75 2.95	80 3.15	91 3.58	12 .47	-	●	M25
CA10, CA10R, CAD11, CAD12 CA10B A11, CA11, CA20, CA11B, CA20B	10 9 7	140 5.51	90 3.54	75 2.95	80 3.15	116 4.57	12 .47	-	●	M25
CA10, CA10R, CAD11, CAD12, CA10B A11, CA11, CA20, CA11B, CA20B	12 9	165 6.50	90 3.54	75 2.95	80 3.15	141 5.55	12 .47	-	●	M25
A11, CA11, CA20, CA11B, CA20B	11	190 7.48	90 3.54	75 2.95	80 3.15	166 6.54	12 .47	-	●	M25
A11, CA11, CA20, CA11B, CA20B	12	215 8.46	90 3.54	75 2.95	80 3.15	191 7.52	12 .47	-	●	M25

Boîtiers d'aluminium



Type du commutateur	Nbe. d'étages	A	B	C	D	E	F	F1	Entrées		
									Z1	Z2	ISO
CA10, CA10R CA11, CA20	3 2	80 3.15	75 2.95	57 2.24	4.8 .19	63 2.48	- -	52 2.05	●	-	M20
CA10B CA11B, CA20B CA25B	4 3 2	100 3.94	100 3.94	80 3.15	4.8 .19	86 3.39	66 2.60	-	●	-	M20
A11, A14 CA10B CA11B CA20B, CA25B CA40, CA50, CA63	5 7 6 5 5	140 5.51	140 5.51	90 3.54	7 .28	120 4.72	93 3.66	-	●	-	M25
A11, A14 CA10B CA11B, CA20B CA25B CA40, CA50, CA63	10 12 10 9 10	200 7.87	140 5.51	90 3.54	7 .28	93 3.66	180 7.09	-	-	●	M25

Notes:



Panorama du Programme Serie Bleue

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 gallettes 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

ORGANISATION DE VENTE ET DE SERVICE DANS LE MONDE

Afrique du Sud

Kraus & Naimer Pty. Ltd.
7 Village Crescent, Linbro Village
Linbro Business Park, SANDTON 2065
P. O. Box 511, KELVIN 2054
Tel: +27 11 608-6060, Fax: 608-2874
salesZAF@krausnaimer.com

Allemagne

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

Australie

Kraus & Naimer Pty. Ltd.
379 Liverpool Road, ASHFIELD, N.S.W. 2131
Tel: +61 2 9797-7333, Fax: 0092
salesaus@krausnaimer.com

Autriche

Kraus & Naimer GmbH
Schumanngasse 35
1180 WIEN
Tel: +43 1 404 06-0, Fax: 404 06-190
aso@krausnaimer.com

Belgique, Luxembourg

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

Brésil

Kraus & Naimer Ind. Com. Ltda.
Rua Santa Monica, 1061
Parque Industrial San Jose
06715-865 Cotia - SP
Tel: +55 11 2198-1288, Fax: 1251
knbrasil@krausnaimer.com.br

Canada

Kraus & Naimer Ltd.
219 Connie Crescent, Unit 13A
CONCORD, Ontario, L4K 1L4
Tel: +1 905 738-1666, Fax: 9327
cdnsolenoid@cansol.on.ca

Chypre

ELECTROMATIC CONSTRUCTIONS LTD.
72, Evagoras Pallikarides Str., 2235 LATSIA-Nicosia
P. O. Box 12630, 2251 LATSIA-Nicosia
Tel: +357 2 48 41 41, Fax: 48 57 47

Danemark

THIIM A/S
Transformervej 31
2730 HERLEV
Tel: +45 4485 8000, Fax: 8005
thiim@thiim.com

Espagne

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

Etats-Units

Kraus & Naimer Inc.
760 New Brunswick Road
SOMERSET, NJ 08873
Tel: +1 732 560-1240, Fax: 8823
salesusa@krausnaimer.com

Finlande

Kraus & Naimer Oy
Kiitoradankuja 8
01530 VANTAA
Tel: +358 9 825-424-0, Fax: 424-10
myynti@krausnaimer.com

France

Kraus & Naimer s.a.s.
33, rue Bobillot
75013 PARIS
Tel: +33 1 58 40 80 80, Fax: 45 80 91 19
ventes@krausnaimer.com

Grande Bretagne

Kraus & Naimer Ltd.
115 London Road
NEWBURY/BERKSHIRE RG14 2AH
Tel: +44 1635 45991, Fax: 37807
sales-uk@krausnaimer.com

Grèce

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

Hongrie

GANZ, Schalter- u. Gerätefabrik
X. Köbányal út 41/c, Postfach 87
1475 BUDAPEST
Tel: +36 1 261-5479, Fax: 4685
ganzkk@ganzkk.hu

Indes

BLISS ELECTRICALS Pvt. Ltd.
SA42 A&B, 2nd Flr, Lake City Mall,
Kapurbadvi Junction,
THANE (W) - 400 607
Tel: +91-22-25368609
kane.shriram@blisselectricals.com

Irlande

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

Islande

JOHAN RÖNNING LTD.
Klettagarðar 25
104 REYKJAVÍK
Tel: +354 5200 800
ronning@ronning.is

Italie

Kraus & Naimer s.r.l.
Via Terracini, 9
24047 TREVIGLIO (BG)
Tel: +39 0363-30 11 12, Fax: 30 21 13
SalesItaly@krausnaimer.com

Japon

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

Mexique

JC Ingenieria y Control, SA de CV.
Ángel Gaviño 30.
C. Satélite, C. Medicos,
Naucalpan Edo. de Mexico, C.P. 53100
Tel. (+52 55) 55 62 75 77, Fax. 55 62 04 34
ventas@jcingenieriacontrol.com

Moyen-Orient - EAU

Branch Office, **Kraus & Naimer Pte. Ltd.**
SAIF Zone, P. O. Box 121607,
Sharjah, UAE
Tel: +971 6 557 8886
Fax: +971 6 557 8088
uae@krausnaimer.com

Norvège

Kraus & Naimer AS
Hjalmar Brantings vei 8, P. O. Box 21, Økern
0508 OSLO
Tel: +47 22 64 44 20, Fax: 65 39 49
ordre.no@krausnaimer.com

Nouvelle Zélande

Kraus & Naimer Ltd.
42 Miramar Avenue, WELLINGTON 6022
P. O. Box 15-009, WELLINGTON 6243
Tel: +64 4 380-9888, Fax: 9877
sales-nz@krausnaimer.com

Pays-Bas

Kraus & Naimer B.V.
Wegtersweg 38-40, Postbus 199
7556 BR HENGLO (Ov.)
Tel: +31 74 291-9441, Fax: 8380
sales.nl@krausnaimer.com

Pologne

ASTAT sp. z o.o.
ul. Dąbrowskiego 461
60451 POZNAN
Tel: +48 61 848-8871/72, Fax: 8276
info@astat.com.pl

Portugal

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

Singapour

Kraus & Naimer Pte. Ltd.
Blk 115A, Commonwealth Drive
#03-17/23
SINGAPORE 149 596
Tel: +65 6473-8166, Fax: 8643
sgp@krausnaimer.com

Slovénie

SCHRACK Technik d.o.o.
Pameče 175
2380 Slovenj Gradec
Tel: +386 2 883 92 00, Fax: +386 2 884 34 71
m.abeln@schrack.si

Suède

Kraus & Naimer AB
Dr. Widerströms Gata 11, FRUÅNGEN
Box 42097, 126 14 STOCKHOLM
Tel: +46 8 97 00 80, Fax: 97 87 33
order.se@krausnaimer.com

Suisse

AWAG Elektrotechnik AG
Sandbühlstraße 2, Postfach
8604 VOLKETSCHWIL
Tel: +41 44 908 19 19, Fax: 19 99
info@awag.ch, www.awag.ch

République Tchèque

OBZOR, výrobní družstvo Zlín
Na Slanici 378
76413 ZLÍN
Tel: +420 57 7195-111/-153 (Techn. Supp.)
Fax: +420 57 7195-152/-138
ots@obzor.cz

Turquie

KARDEŞ ELEKTRİK SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ
Beşyol, Eski Londra Asfaltı-6
34295 İSTANBUL-Sefaköy
Tel: +90 212 624-9204, Fax: 592-4810
info@unalkardes.com.tr



Kraus & Naimer

BLUE LINE switchgear



Nous Contacter:

www.krausnaimer.com