



Sample image

Datasheet

Article number: 70002446
Description: Other Component
Contact development: A220
Face plate engraving: F072
Type of mounting: EF

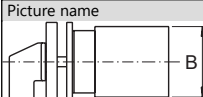
Type Size: S0
Classification Contact: Rigid contact bridge
Classification Contact Mat: Silver
Classification Terminal: Screw terminal

IEC 60947-3 EN 60947-3, VDE 0660 Teil 107						
定格絶縁電圧 U_i						
電圧 (V) AC / DC						
690 AC / DC						
定格インパルス電圧 U_{imp}						
電圧 (kV) 過電圧カテゴリー		汚染度	電源システム		機能	
6 III		3	接地された共通ニュートラル端子のある電線に適用		スイッチ	
4 III		3	接地された共通ニュートラル端子のある電線に適用		スイッチ-ディスコネクター	
定格連続通電電流 I_u/I_{th}						
Current (A)	周囲温度 (°C)		ピーク温度 (°C) 追加要求事項			
20	55		60 周囲温度 +55°C、24 時間、ただし 瞬時ピーク温度 +60°C			
標準的なエンクロージャー条件での熱電流 I_{the}						
Current (A)	周囲温度 (°C)	ピーク温度 (°C) 追加要求事項	ステージ数 (~から~まで) 取り付け		取り付け寸法	
20	35	40 周囲温度 +35°C、24 時間、ただし 瞬時ピーク温度 +40°C	-- --		--	
定格操作電流 I_e						
負荷種別			電圧 (V)	Current (A)		
AC-15			220 - 240	6		
AC-15			380 - 440	4		
AC-20A			690	20		
AC-21A			20 - 690	20		
AC-22A			220 - 500	20		
AC-22A			660 - 690	20		
定格操作電力						
負荷種別		電圧 (V)	相数	極数	電力 (kW)	
AC-6b		380 - 400	3	3	-	
AC-6b		220 - 230	1	2	-	
AC-2		220 - 240	3	3	4	
AC-2		380 - 440	3	3	7,50	
AC-2		500 - 500	3	3	10	
AC-2		660 - 690	3	3	10	
AC-3		220 - 240	3	3	3	
AC-3		380 - 440	3	3	5,50	
AC-3		500 - 500	3	3	5,50	
AC-3		660 - 690	3	3	5,50	
AC-3		110 - 120	1	2	0,60	
AC-3		220 - 240	1	2	2,20	
AC-3		380 - 440	1	2	3	
AC-4		220 - 240	3	3	0,55	
AC-4		380 - 440	3	3	1,50	
AC-4		500 - 500	3	3	1,50	
AC-4		660 - 690	3	3	1,50	
AC-4		110 - 120	1	2	0,30	
AC-4		220 - 240	1	2	0,75	
AC-4		380 - 440	1	2	1,50	
AC-23A		220 - 240	3	3	3,70	
AC-23A		380 - 440	3	3	7,50	
AC-23A		500 - 500	3	3	7,50	
AC-23A		660 - 690	3	3	7,50	
AC-23A		110 - 120	1	2	0,75	
AC-23A		220 - 240	1	2	2,50	
AC-23A		380 - 440	1	2	3,70	
最大ヒューズ定格 IEC						
ヒューズ特性			ヒューズ数		Current (A)	
gG			1		25	

Tested AC and DC values

Utilization category / Time constant	No. of contacts in series	Off or change-over switch	電圧 (V) AC / DC	Current (A)
DC-13	1	ON - OFF	24 DC	3
DC-13	1	ON - OFF	48 DC	1,70
DC-13	1	ON - OFF	60 DC	1,40
DC-13	1	ON - OFF	110 DC	0,70
DC-13	1	ON - OFF	220 DC	0,15
DC-13	2	ON - OFF	24 DC	6
DC-13	2	ON - OFF	48 DC	3
DC-13	2	ON - OFF	96 DC	1,70
DC-13	2	ON - OFF	120 DC	1,40
DC-13	2	ON - OFF	220 DC	0,70
DC-13	2	ON - OFF	440 DC	0,15
DC-21A	1	ON - OFF	24 DC	20
DC-21A	1	ON - OFF	48 DC	20
DC-21A	1	ON - OFF	60 DC	20
DC-21A	1	ON - OFF	110 DC	6
DC-21A	1	ON - OFF	220 DC	0,90
DC-21A	2	ON - OFF	48 DC	16
DC-21A	2	ON - OFF	96 DC	14
DC-21A	2	ON - OFF	120 DC	13
DC-21A	2	ON - OFF	220 DC	6
DC-21A	2	ON - OFF	440 DC	0,90
DC-21A	3	ON - OFF	72 DC	16
DC-21A	3	ON - OFF	144 DC	14
DC-21A	3	ON - OFF	180 DC	13
DC-21A	3	ON - OFF	330 DC	6
DC-21A	3	ON - OFF	660 DC	0,90
DC-21A	4	ON - OFF	96 DC	16
DC-21A	4	ON - OFF	192 DC	14
DC-21A	4	ON - OFF	240 DC	13
DC-21A	4	ON - OFF	440 DC	6
DC-21A	5	ON - OFF	120 DC	16
DC-21A	5	ON - OFF	240 DC	14
DC-21A	5	ON - OFF	300 DC	13
DC-21A	5	ON - OFF	550 DC	6
DC-21A	6	ON - OFF	144 DC	16
DC-21A	6	ON - OFF	288 DC	14
DC-21A	6	ON - OFF	360 DC	13
DC-21A	6	ON - OFF	660 DC	6
DC-21A	8	ON - OFF	192 DC	16
DC-21A	8	ON - OFF	384 DC	14
DC-21A	8	ON - OFF	480 DC	13
DC-22A	1	ON - OFF	24 DC	20
DC-22A	1	ON - OFF	48 DC	20
DC-22A	1	ON - OFF	60 DC	12
DC-22A	1	ON - OFF	110 DC	1,90
DC-22A	1	ON - OFF	220 DC	0,30
DC-22A	2	ON - OFF	48 DC	14
DC-22A	2	ON - OFF	96 DC	13
DC-22A	2	ON - OFF	120 DC	12
DC-22A	2	ON - OFF	220 DC	1,90
DC-22A	2	ON - OFF	440 DC	0,30
DC-22A	3	ON - OFF	72 DC	14
DC-22A	3	ON - OFF	144 DC	13
DC-22A	3	ON - OFF	180 DC	12
DC-22A	3	ON - OFF	330 DC	1,90
DC-22A	3	ON - OFF	660 DC	0,30
DC-22A	4	ON - OFF	96 DC	14
DC-22A	4	ON - OFF	192 DC	13
DC-22A	4	ON - OFF	240 DC	12
DC-22A	4	ON - OFF	440 DC	1,90
DC-22A	5	ON - OFF	120 DC	14
DC-22A	5	ON - OFF	240 DC	13
DC-22A	5	ON - OFF	300 DC	12
DC-22A	5	ON - OFF	550 DC	1,90
DC-22A	6	ON - OFF	144 DC	14
DC-22A	6	ON - OFF	288 DC	13
DC-22A	6	ON - OFF	360 DC	12
DC-22A	6	ON - OFF	660 DC	1,90
DC-22A	8	ON - OFF	192 DC	14
DC-22A	8	ON - OFF	384 DC	13
DC-22A	8	ON - OFF	480 DC	12
DC-23A	1	ON - OFF	24 DC	20
DC-23A	1	ON - OFF	48 DC	20
DC-23A	1	ON - OFF	60 DC	10
DC-23A	1	ON - OFF	110 DC	1,50
DC-23A	1	ON - OFF	220 DC	0,20

Tested AC and DC values						
Utilization category / Time constant		No. of contacts in series	Off or change-over switch	電圧 (V)	AC / DC	Current (A)
DC-23A		2	ON - OFF	48	DC	13
DC-23A		2	ON - OFF	96	DC	12
DC-23A		2	ON - OFF	120	DC	10
DC-23A		2	ON - OFF	220	DC	1,50
DC-23A		2	ON - OFF	440	DC	0,20
DC-23A		3	ON - OFF	72	DC	13
DC-23A		3	ON - OFF	144	DC	12
DC-23A		3	ON - OFF	180	DC	10
DC-23A		3	ON - OFF	330	DC	1,50
DC-23A		3	ON - OFF	660	DC	0,20
DC-23A		4	ON - OFF	96	DC	13
DC-23A		4	ON - OFF	192	DC	12
DC-23A		4	ON - OFF	240	DC	10
DC-23A		4	ON - OFF	440	DC	1,50
DC-23A		5	ON - OFF	120	DC	13
DC-23A		5	ON - OFF	240	DC	12
DC-23A		5	ON - OFF	300	DC	10
DC-23A		5	ON - OFF	550	DC	1,50
DC-23A		6	ON - OFF	144	DC	13
DC-23A		6	ON - OFF	288	DC	12
DC-23A		6	ON - OFF	360	DC	10
DC-23A		6	ON - OFF	660	DC	1,50
DC-23A		8	ON - OFF	192	DC	13
DC-23A		8	ON - OFF	384	DC	12
DC-23A		8	ON - OFF	480	DC	10
Rated conditional short-circuit current						
Current (kA)		備考		cut-off current I _c (kA)		Durchlassenergie I ² t (kA ² s)
2		--		1,51		1,67
Rated breaking capacity						
		電圧 (V)			Current (A)	Utilization category / UL (DOL)
		220 - 240			130	--
		380 - 440			130	--
		660 - 690			80	--
Rated short-circuit making capacity I _{cm}						
						Current (A)
						450
UL60947-4-1, UL508						
Nominal Voltage						
				電圧 (V)	AC / DC	
				300	AC / DC	
定格絶縁電圧 U _i						
				電圧 (V)	AC / DC	
				300	AC	
定格熱電流						
		Current (A)			周囲温度 (°C)	備考
		20			0 - 40	--
Horsepower rating						
Across-the-Line Motor Starting				電圧 (V)	相数	極数
Reversing				110 - 120	1	2
Reversing				220 - 240	1	2
Reversing				277 - 277	1	2
Reversing				110 - 120	3	3
Reversing				220 - 240	3	3
DOL				110 - 120	1	2
DOL				220 - 240	1	2
DOL				277 - 277	1	2
DOL				110 - 120	3	3
DOL				220 - 240	3	3
Pilot duty rating code						
Duty Code						
A300						
SCCR / Max. fuse rating						
Conditions of acceptability						
These devices are suitable for use on circuits capable of delivering not more than 5000 rms symmetrical amperes, 600V ac max. when protected by Class RK1 fuses. Manual Motor Controllers when intended for use as a motor disconnect are suitable for use on a circuit capable of delivering not more than 5000 rms symmetrical amperes, 600V ac max. when protected by 30A Class J time delay fuses.						
Temp. rating of wire						
		Temperature rating (°C)			Current (A)	Text
		60 - 75			--	--
Connecting instructions						
Markings						
モータ断路器として使用する場合は、装置にはOFF位置でロックする方法を設けなければならない。						
General Use						
AC / DC	電圧 (V)	Current (A)	相数	極数	No. of contacts in series	
AC	300	20	1	2	1	
AC	300	20	3	3	1	

Suitable as Motor disconnect					
Yes/No					
Y					
CSA					
Nominal Voltage					
			電圧 (V) AC / DC		
			300 AC		
定格絶縁電圧 Ui					
			電圧 (V) AC / DC		
			300 AC		
定格熱電流					
		Current (A)	周囲温度 (°C) 備考		
		20	0 - 40 --		
Horsepower rating					
Across-the-Line Motor Starting			電圧 (V)	相数	極数
DOL			110 - 120	1	2
DOL			220 - 240	1	2
DOL			277 - 277	1	2
DOL			110 - 120	3	3
DOL			220 - 240	3	3
					Power (HP)
					0,50
					1
					2
					1,50
					3
Pilot duty rating code					
Duty Code					
A300					
Temp. rating of wire					
		Temperature rating (°C)	Current (A) Text		
		75	-- only		
General Use					
AC / DC	電圧 (V)	Current (A)	相数	極数	No. of contacts in series
AC	300	20	1	1	1
MASTER DATA					
Max. number of stages					
			number of stages	Modul	
			12	FL	
Switch Measures					
Picture name	B	F	H	H1	H2
					
	43	--	--	--	--
GENERAL TECHNICAL INFORMATION					
端子ネジ締付トルク					
			締付トルク (Nm)	締付トルク (lb-in)	
			0,60	5	
Tested AC and DC values					
Utilization category / Time constant	No. of contacts in series	Off or change-over switch	電圧 (V) AC / DC	Current (A)	
T≤1ms	1	ON - OFF	24 DC	20	
T≤1ms	1	ON - OFF	48 DC	12	
T≤1ms	1	ON - OFF	60 DC	4,50	
T≤1ms	1	ON - OFF	110 DC	1	
T≤1ms	1	ON - OFF	220 DC	0,40	
T≤1ms	1	ON - OFF	440 DC	0,27	
T≤1ms	2	ON - OFF	48 DC	20	
T≤1ms	2	ON - OFF	95 DC	12	
T≤1ms	2	ON - OFF	120 DC	4,50	
T≤1ms	2	ON - OFF	220 DC	1	
T≤1ms	2	ON - OFF	440 DC	0,40	
T≤1ms	2	ON - OFF	660 DC	0,27	
T≤1ms	3	ON - OFF	70 DC	20	
T≤1ms	3	ON - OFF	140 DC	12	
T≤1ms	3	ON - OFF	180 DC	4,50	
T≤1ms	3	ON - OFF	330 DC	1	
T≤1ms	3	ON - OFF	660 DC	0,40	
T≤1ms	4	ON - OFF	95 DC	20	
T≤1ms	4	ON - OFF	190 DC	12	
T≤1ms	4	ON - OFF	240 DC	4,50	
T≤1ms	4	ON - OFF	440 DC	1	
T≤1ms	5	ON - OFF	120 DC	20	
T≤1ms	5	ON - OFF	240 DC	12	
T≤1ms	5	ON - OFF	300 DC	4,50	
T≤1ms	5	ON - OFF	550 DC	1	
T≤1ms	6	ON - OFF	145 DC	20	
T≤1ms	6	ON - OFF	290 DC	12	
T≤1ms	6	ON - OFF	360 DC	4,50	
T≤1ms	6	ON - OFF	660 DC	1	
T≤1ms	8	ON - OFF	190 DC	20	
T≤1ms	8	ON - OFF	350 DC	12	
T≤1ms	8	ON - OFF	450 DC	4,50	

Tested AC and DC values					
Utilization category / Time constant	No. of contacts in series	Off or change-over switch	電圧 (V)	AC / DC	Current (A)
T=50ms	1	ON - OFF	24	DC	12
T=50ms	1	ON - OFF	30	DC	5
T=50ms	1	ON - OFF	48	DC	2
T=50ms	1	ON - OFF	60	DC	1
T=50ms	1	ON - OFF	110	DC	0,40
T=50ms	2	ON - OFF	48	DC	12
T=50ms	2	ON - OFF	60	DC	5
T=50ms	2	ON - OFF	95	DC	2
T=50ms	2	ON - OFF	120	DC	1
T=50ms	2	ON - OFF	220	DC	0,40
T=50ms	3	ON - OFF	70	DC	12
T=50ms	3	ON - OFF	90	DC	5
T=50ms	3	ON - OFF	140	DC	2
T=50ms	3	ON - OFF	180	DC	1
T=50ms	3	ON - OFF	330	DC	0,40
T=50ms	4	ON - OFF	95	DC	12
T=50ms	4	ON - OFF	120	DC	5
T=50ms	4	ON - OFF	190	DC	2
T=50ms	4	ON - OFF	240	DC	1
T=50ms	4	ON - OFF	440	DC	0,40
T=50ms	5	ON - OFF	120	DC	12
T=50ms	5	ON - OFF	150	DC	5
T=50ms	5	ON - OFF	240	DC	2
T=50ms	5	ON - OFF	300	DC	1
T=50ms	5	ON - OFF	550	DC	0,40
T=50ms	6	ON - OFF	145	DC	12
T=50ms	6	ON - OFF	180	DC	5
T=50ms	6	ON - OFF	290	DC	2
T=50ms	6	ON - OFF	360	DC	1
T=50ms	6	ON - OFF	660	DC	0,40
T=50ms	8	ON - OFF	190	DC	12
T=50ms	8	ON - OFF	240	DC	5
T=50ms	8	ON - OFF	350	DC	2
T=50ms	8	ON - OFF	450	DC	1
Stripping length					
Length (mm) --					
8 STRIPPINGLENGTH					
Minimal ratings (voltage/current)					
電圧 (V)	Current (mA)	Environment conditions	Environment conditions 2		Environment conditions 3
20	5	Ambient air must be free of particular contamination with sulfur and/or sulfurous components such as H2S etc.	In case extraordinary contamination with dust is expected an adequate dust protection is required.		--
定格短時間耐電流 Icw					
時間 (s)					Current (A)
1					140
電線サイズ					
電線種別	最小値 / 最大値	1端子当たりの配線数	断面積 (mm²) or (AWG/kcmil)	電線材料	
単線	最小	1	0.5mm²	銅	
単線	最小	2	0.5mm²	銅	
細撚線	最小	1	0.75mm²	銅	
細撚線	最小	2	0.75mm²	銅	
細撚線	最大	2	2.5mm²	銅	
細撚線	最大	2	AWG 14	銅	
単線または荒撚線	最大	2	AWG 12	銅	
単線または荒撚線	最大	2	2.5mm²	銅	
DIN46228規格フェール適用の細撚線	最大	2	2.5mm²	銅	
DIN46228規格フェール適用の細撚線	最小	1	0.5mm²	銅	
DIN46228規格フェール適用の細撚線	最小	2	0.5mm²	銅	
認証					
仕様					マーキング
EAC					
CEマーキング					
UK Directives ロイド レジスター EMEA					
IEC 60947-3; EN 60947-3; VDE 0660 Teil107					IEC 60947-3 EN 60947-3
UL 60947-4-1; CSA C22.2 No. 60947-4-1					 LISTED 7767
CSA C.22.2 No.14					

認証										マーキング	
仕様										 GB/T14048.3	
GB/T14048.3											
Russian Maritime Register of Shipping											
1接点当たりの電力											
										電力 (W)	
										0,90	
Mechanical life											
No. of operations				周囲温度 (°C)				Number of stages		Limitations	
1000000				-5 - 55				--		Valid for manual operation. Valid for switches without optional extras. The value refers to the mechanics of the device, for lifetime of the electrical contacts please refer to "electrical life values".	
150000				-25 - 55				5		Valid for manual operation. Valid for switches without optional extras. The value refers to the mechanics of the device, for lifetime of the electrical contacts please refer to "electrical life values".	
Electrical life (B10-Value)											
負荷種別	cos(φ)	Time constant (ms)	電圧 (V)	Current (A)	No. of operations	number of series contacts	AC/DC	相数	極数		
--	0,56	--	119	15	100000	1	AC	1	1	1	
--	0,59	--	122	10	150000	1	AC	1	1	1	
--	0,59	--	220	5	900000	1	AC	1	1	1	
--	0,59	--	220	10	100000	1	AC	1	1	1	
--	0,95	--	220	10	125000	1	AC	1	1	1	
--	0,59	--	220	15	35000	1	AC	1	1	1	
--	0,64	--	220	20	25000	1	AC	1	1	1	
--	0,65	--	380	5	300000	1	AC	1	1	1	
--	0,64	--	380	10	90000	1	AC	1	1	1	
--	0,64	--	380	15	40000	1	AC	1	1	1	
AC-3	--	--	440	11,50	100000	1	AC	3	3	3	
AC-23	--	--	440	15,50	30000	1	AC	3	3	3	
AC-3	--	--	690	6,80	100000	1	AC	3	3	3	
AC-23	--	--	690	9	80000	1	AC	3	3	3	
AC-22	--	--	690	20	40000	1	AC	3	3	3	
--	--	1	24	20	80000	1	DC	1	1	1	
--	--	1	48	12	75000	1	DC	1	1	1	
--	--	1	60	4,50	200000	1	DC	1	1	1	
--	--	1	110	2	100000	1	DC	1	1	1	
--	--	1	220	0,50	100000	1	DC	1	1	1	
--	--	1,20	440	0,28	200000	1	DC	1	1	1	
--	--	50	24	0,50	200000	1	DC	1	1	1	
--	--	50	24	1	100000	1	DC	1	1	1	
--	--	50	24	12	8000	1	DC	1	1	1	
--	--	50	30	5	20000	1	DC	1	1	1	
--	--	50	48	1	75000	1	DC	1	1	1	
--	--	50	48	3	50000	1	DC	1	1	1	
--	--	50	60	2	30000	1	DC	1	1	1	
--	--	50	110	0,40	80000	1	DC	1	1	1	
--	--	50	110	0,50	80000	1	DC	1	1	1	
--	--	51	60	1	50000	1	DC	1	1	1	
--	--	52	110	0,10	200000	1	DC	1	1	1	
--	--	55	110	1	50000	1	DC	1	1	1	
--	--	55	110	1,50	25000	1	DC	1	1	1	
--	--	55	220	0,50	40000	1	DC	1	1	1	
--	--	100	110	0,50	50000	1	DC	1	1	1	
--	--	100	110	1	25000	1	DC	1	1	1	
Recommended screw driver											
Type of screw driver					Value						
Cross Screwdriver					PH1						
Flat blade					0,8x4						
Degree of protection											
IP - Code switch terminal											
IP20											
輸送・保管中の状態											
最小温度 (°C)				最大温度 (°C) 追加要求事項							
-40				85 -5°C以下の場合、衝撃を与えないでください。							
衝撃 / 振動											
発振の種類					仕様値						
振動耐性					最小 4g, 2-100Hz, 1,6mm						
衝撃耐性					最小 5g, 6ms						
振動耐性					IEC 61373 (1999) Category 1, Class B						
衝撃耐性					最小 5g, 30ms						
注意事項											
備考											
- 直流開閉容量はON/OFFスイッチに適用されます。											

注意事項

備考

- 接点に潤滑剤を塗布したり、表面処理をしたりしないでください。
- スイッチの取り付け、接続、操作の設定は、技術的に認められた規則に従って、有資格者のみが行うことができます。
- 銅線のみを使用してください。電線を半田付けしないでください。
- ジャンパー線(コモン線)に接続された端子ネジは工場出荷時には仮締め状態となっています。ジャンパー線(コモン線)に接続された端子ネジの締め付けを含む全ての端子ネジが、必ず適切なトルクで締められていることをご確認の上、ご使用ください。
- スイッチの設置後、端子間の間隔は、適用される規格の要件を満たすのに十分なものでなければなりません。

Creepage distance

Distance (mm)

9,50

Clearance

Distance (mm)

6,35

Distance of stages

Distance (mm)

9,50

操作温度

最小温度 [°C]

-25

最大温度 [°C]

60

Waste Electrical & Electronic Equipment (WEEE)

Picture name Description



Do not throw in the trash as care must be taken to ensure environmentally sound disposal and recycling. Please either use an environmentally friendly waste disposal company; return to the supplier for disposal; or return direct to the manufacturer, Kraus & Naimer. You can find local Kraus & Naimer offices at www.krausnaimer.com

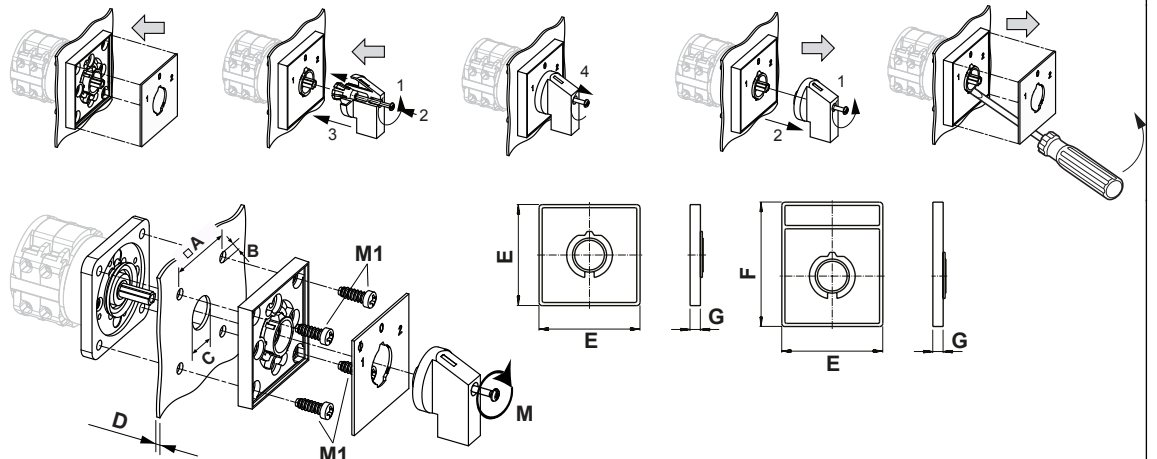
Proposition 65

Picture name Description



WARNING: This product can expose you to chemicals including nickel and lead, which is known to the State of California to cause cancer. For more information go to www.P65Warnings.ca.gov.

Mounting-EF



IP - Code front side IP66, IP67, IP69k

Stages 1,00 - 12,00

A □ 36,00 mm

B Ø 5,00 mm

C Ø 15,00 - 19,00 mm

D H ≤ 4,00 mm

E H 48,00 mm

F H 59,00 mm

G H 6,70 mm

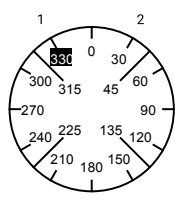
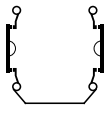
M M̄ 0,50 Nm

M1 M̄ 0,90 Nm

Wiring diagram

CA10.A220.EF

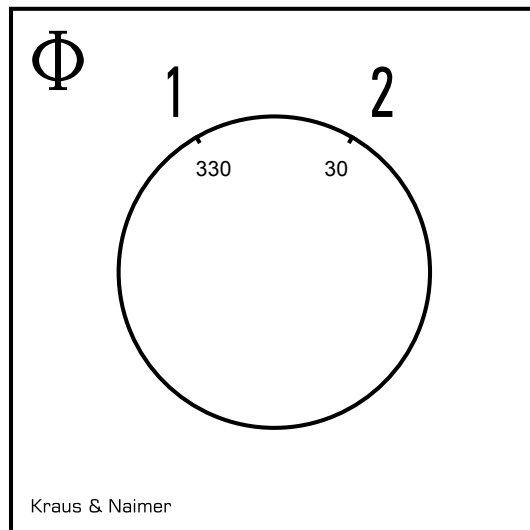
 Kraus & Naimer

		CA10		A220		Page 1 of 1							
Face Plate													
													
Switching Angle 60 Total switching Angle 60		2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
1	330												
	345												
	0												
	15												
2	30												
	45												
	60												
	75												
	90												
	105												
	120												
	135												
	150												
	165												
	180												
	195												
	210												
	225												
	240												
	255												
	270												
	285												
	300												
	315												

Version: 106

Face plate

S0.F072/A1B.PEL



HANDLES

Designation: S0C.G251
Handle colour: "1" black

