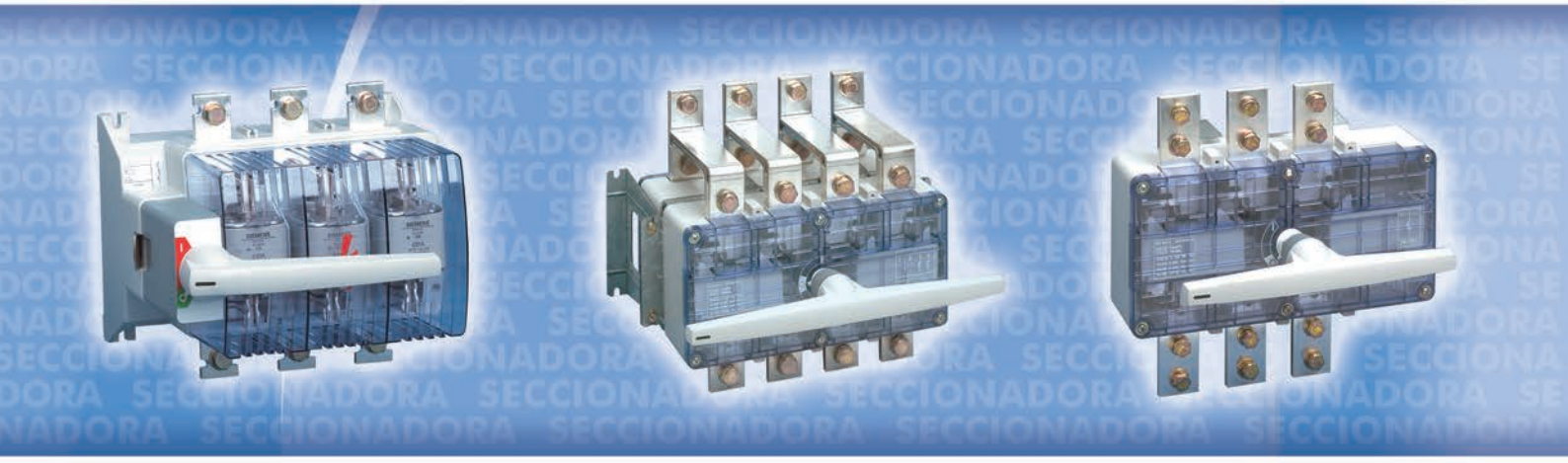
Kraus & Naimer

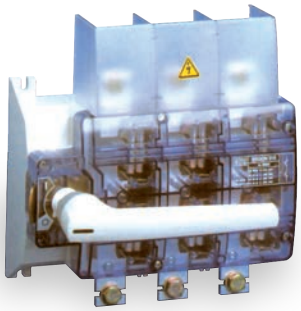
BR03

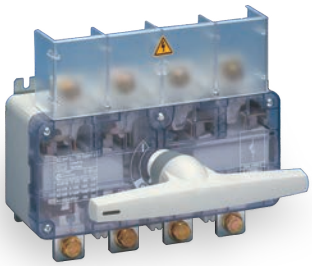
SECCIONADORAS

KNS, KNF E KNT



www.krausnaimer.com.br



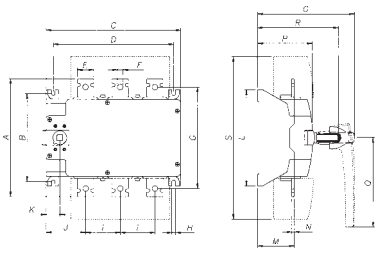


Produzidas de acordo com as normas IEC 60947-3, as seccionadoras da **Kraus & Naimer**, são compactas e resistentes. Fabricadas com poliester reforçado e fibra de vidro, possuem isolação total, operação instantânea independente do operador e eixo de acionamento facilmente cambiável.
O fornecimento padrão inclui manopla cinza tipo L para as capacidades até 800A, com o tipo T para as capacidades acima de 800A, eixo curto, parafusos dos terminais e de fixação. Também disponível com 4 pólos sob consulta.

Dados Técnicos		Modelo	160	200	250	400	630	800	1000	1250	1600	2500	3150
		KNS3		•		•	•	•					
		KNS13	•		•	•	•		•	•	•	•	•
		KNS14	•		•	•	•		•	•	•		
Corrente Térmica I_{th}		A	160	200	250	400	630	800	1000	1250	1600	2500	3150
Corrente Nominal I_e													
AC21	415V	A	160	200	250	400	630	800	1000	1250	1600	2500	3150
	500V	A	160	200	250	400	630	800	1000	1250	1600	2500	3150
	690V	A	-	-	-	-	-	-	1000	1250	1600	-	-
AC22	415V	A	160	200	250	400	630	800	1000	1250	1600	2000	3150
	500V	A	160	200	250	400	630	800	1000	1250	1600	1600	2500
	690V	A	-	-	-	-	-	-	1000	1250	1600	-	-
AC23	415V	A	160	200	250	400	630	800	690	1250	1250	-	-
	500V	A	160	200	250	400	630	800	575	850	850	-	-
	690V	A	-	-	-	-	-	-	437	630	630	-	-
Tensão Nominal U_e		V	500	500	500	500	500	500	690	690	690	500	500
Tensão Nominal de Isolação U_i		V	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Tensão Aplicada - 60 segundos		V	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500
Corrente Nominal suportável de curta duração (valor efetivo)		Icw	15kA/1s	15kA/1s	15kA/1s	15kA/1s	15kA/1s	20kA/1s	36kA/0,32s	50kA/1,0s	50kA/1,0s	63kA/1,0s	63kA/0,1s
Capacidade de fechamento em curto-circuito (pico) sem fusível série		kA	80	80	80	80	80	80	100	50	50	63	63
Capacidade máx. de fusíveis retardados		A	160	200	250	400	630	800	1000	-	-	-	-
Vida útil mecânica (Manobras)			16000	16000	16000	16000	16000	10000	6000	6000	6000	5000	5000
Secção dos condutores													
Barras		mm	30x5	30x5	30x5	30x5	2x(40x5)	2x(50x5)	2x(40x10)	2x(40x10)	2x(60x10)	2x(80x10)	2x(80x10)
Cabos com terminal		mm^2	(1x)240	(1x)240	(1x)240	(1x)240	(2x)185	(2x)240	(2x)240	-	-	-	-
Peso	Tripolar	Kg	5,0	5,0	5,0	5,0	5,3	8,3	5,4	12,3	13,2	28,5	31

Dimensões (mm)

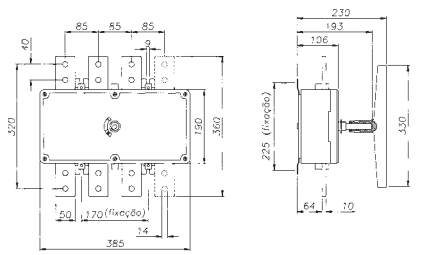
KNS 400/630/800



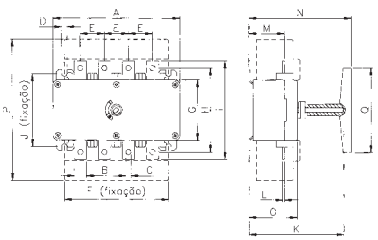
	400	630	800
A	232	238	290
B	181,5	181,5	217
C	270	270	330
D	241,5	241,5	295
E	30	35	40
F	10,5	10,5	14
G	208	208	250
H	7	7	9
I	65	65	85

J	88	88	96,5
K	29	29	33,5
L	200	200	237
M	73	73	90
N	5	5	6
O	196,5	196,5	237
P	106,5	106,5	135
Q	180	180	220
R	165	165	198
S	338	338	400

KNS 1600



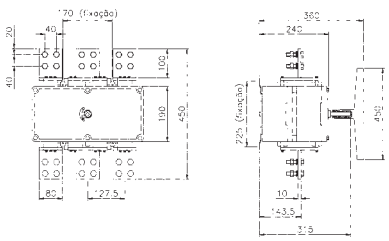
KNS 1000/1250



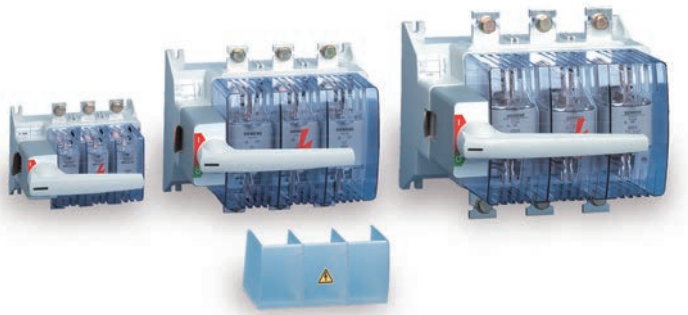
	1000	1250
A	292	385
B	35	50
C	14	18
D	7	9
E	65	85
F	240	170
G	130	190
H	170	240

I	203	290
J	145	225
K	175	193
L	6	10
M	71	84
N	215	230
O	98	106
P	300	-
Q	250	330

KNS 2500/3150



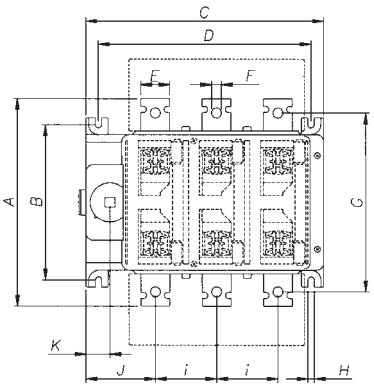
As seccionadoras KNF da Kraus & Naimer possuem base porta fusível NH que atendem às normas internacionais sobre segurança e proteção do operador. São compactas, possuem controle visual na posição aberta dos fusíveis e capa de proteção transparente. O fornecimento padrão inclui punho cinza tipo L , eixo curto e parafusos dos terminais e de fixação.

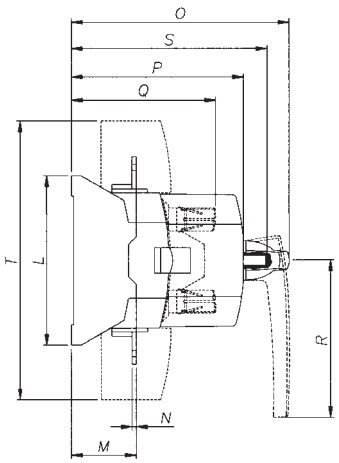


Dados Técnicos		3 pólos	KNF3/160	KNF3/250	KNF3/400	KNF3/630
Corrente Térmica I_{th}		A	160	250	400	630
Corrente Nominal I_e						
AC21	415V	A	160	250	400	630
	500V	A	160	250	400	630
	690V	A	160	250	400	630
AC22	415V	A	160	250	400	630
	500V	A	160	250	400	630
	690V	A	160	250	400	630
AC23	415V	A	160	250	400	630
	500V	A	160	250	400	630
	690V	A	125	250	400	630
Corrente em regime permanente I_u		A	160	250	400	630
Tensão Nominal U_e		V	690	690	690	690
Tensão Nominal de Isolação U_i		V	1000	1000	1000	1000
Tensão de Impulso U_{imp}		kW	12	12	12	12
Corrente presumida de curto-circuito, protegida por fusíveis - 690V		kA	80	80	80	80
Corrente de corte dos fusíveis I_c		kA	21	27	41	65
Corrente nominal dos fusíveis retardados		A	160	250	400	630
Fusíveis de proteção - Tipo gL/gG - 690V			Tam.0 - 160A	Tam.1 - 250A	Tam.2 - 400A	Tam.3 - 630A
Perda watt dos fusíveis (IEC 60269-2-1)		W	12	23	34	48
Vida útil mecânica (Manobras)			16000	16000	16000	10000
Secção dos condutores						
Barras		mm	20x2	25x3	30x5	2x(40x5)
Cabos com terminal		mm^2	(1x)70	(1x)120	(1x)240	(2x)185
Peso		Kg	2,1	6,7	7,2	11,9

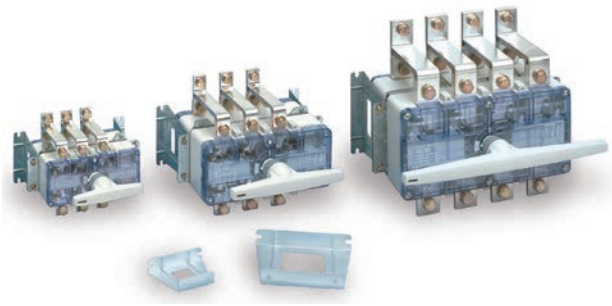
Dimensões (mm)

KNF 160/250/400/630





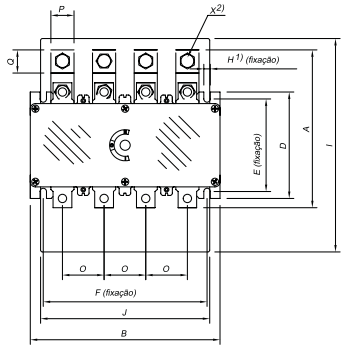
	160	250	400	630
A	148	232	238	290
B	108	181,5	181,5	217
C	171	270	270	330
D	153,5	241,5	241,5	295
E	20	30	35	40
F	9	10,5	10,5	14
G	128	208	208	250
H	6,5	7	7	9
I	40	65	65	85
J	60,5	88	88	96,5
K	24	29	29	33,5
L	123	200	200	237
M	46,5	73	73	90
N	3	5	5	6
O	195	253	253	302
P	140	196	196	238,5
Q	107	152,5	161	200
R	125	180	180	220
S	166	218	218	262
T	192	338	338	400

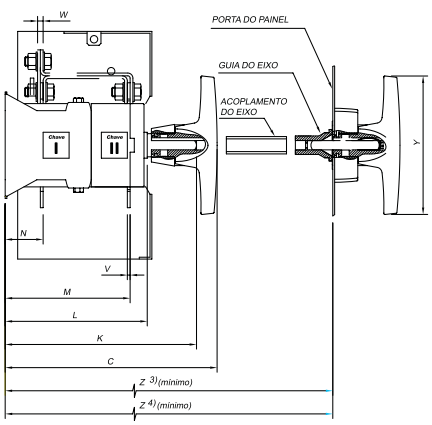


Especialmente indicadas para sistema de energia alternativa (ex: concessionária - gerador). O mecanismo de comutação impede que duas fontes sejam ligadas ao mesmo tempo, garantindo total separação entre elas.
A construção "back-to-back", traz um melhor aproveitamento de espaço nos painéis.
O barramento de ligação, intercambiável, permite que as ligações dos cabos possam ser efetuadas na parte frontal ou traseira, tanto na superior quanto na inferior.
A fixação da chave é feita através de cantoneiras metálicas.
O fornecimento padrão inclui manopla cinza tipo T, eixo curto e parafusos dos terminais e de fixação, barras de saída reposicionáveis e suportes laterais.

Dados Técnicos		3 pólos 4 pólos	KNT3/160 KNT4/160	KNT3/250 KNT4/250	KNT3/400 KNT4/400	KNT3/630 KNT4/630	KNT3/1000 KNT4/1000	KNT3/1250 KNT4/1250	KNT3/1600 KNT4/1600
Corrente Térmica I_{th}		A	160	250	400	630	1000	1250	1600
Corrente Nominal I_e									
AC21	415V	A	160	250	400	630	1000	1250	1600
	500V	A	160	250	400	630	1000	1250	1600
	690V	A	125	250	400	630	1000	1250	1600
AC22	415V	A	160	250	400	630	1000	1250	1600
	500V	A	160	250	400	630	1000	1250	1600
	690V	A	125	250	315	630	1000	1250	1600
AC23	415V	A	154	250	305	630	690	1250	1250
	500V	A	106	250	254	575	575	850	850
	690V	A	-	138	138	437	437	630	630
Tensão Nominal U_e		V	690	690	690	690	690	690	690
Tensão Nominal de Isolação U_i		V	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Tensão Aplicada 60 segundos		V	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500
Corrente Nominal suportável de curta duração (valor efetivo)		Icw	8kA/0,2s	12kA/0,2s	12kA/0,3s	28kA/0,2s	36kA/0,32s	50kA/1,0s	50kA/1,0s
Capacidade de fechamento em curto-circuito (pico)		kA	22	22	26,5	59	76	110	110
Capacidade de curto-circuito com fusível capacidade Max. I_{ef}		kA	50	50	50	50	50	50	50
Capacidade max. de fusíveis retardados		A	160	250	400	630	1000	-	-
Vida útil mecânica (Manobras)			20000	16000	16000	10000	6000	6000	6000
Secção dos condutores									
Barras		mm	15x3	20x5	25x5	30x5	40x5	2x(40x10)	2x(60x10)
Cabos com terminal		mm^2	70	150	240	(2x)150	(2x)240	-	-
Peso	Tripolar	Kg	1,1	1,8	2,0	12,9	13,7	24,6	26,4
	Tetrapolar	Kg	1,2	1,9	2,1	14,5	15,3	27,4	29,8

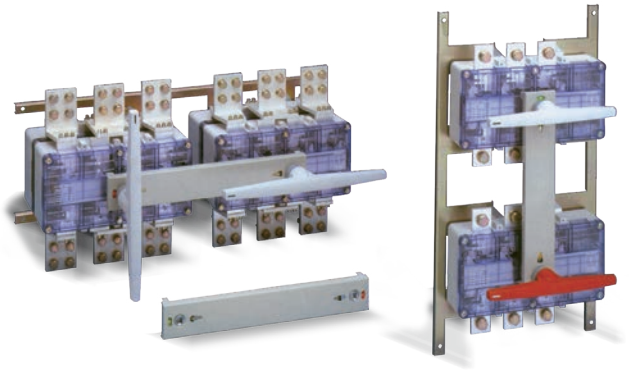
Dimensões (mm)





	A	B	C	D	E	F	G	H¹	I	J	K	L
160	145	162	225	100	75	130	46	6,5(M6x16)	175	130	198	146
250	170	208	242	124	111	170	50	7 (M6x16)	230	182	215	169
400	180	208	242	124	111	170	50	7 (M6x16)	230	182	215	169
630	244	297	340	162	125	264	75	7 (M6x16)	301	260	302	247
1000	255	297	340	162	125	264	75	7 (M6x16)	301	260	302	247
1250	370	389	382	243	175	345	125	9 (M8x20)	480	344	340	285
1600	485	389	382	243	175	345	125	9 (M8x20)	480	344	340	285

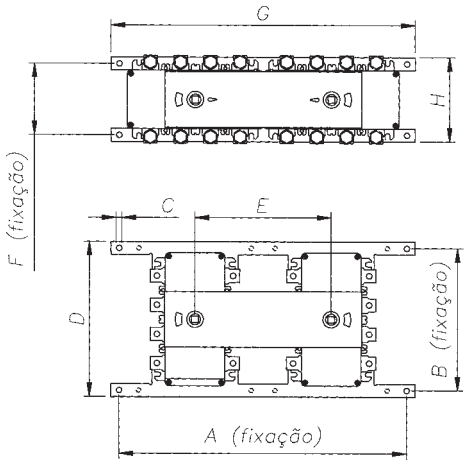
	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X²	Y	Z³	Z⁴
160	121	36	30	11	26	8	16,5	-	-	2	6	M6x15	150	227	263
250	140	48	45	20	25	20	22,5	10	9	3	6	M8x25	150	244	282
400	140	48	45	25	25	20	22,5	10	9	3	6	M10x25	150	244	282
630	210	70	65	30	35	30	31,5	15,5	11	6	10	M10x30	250	340	383
1000	210	70	65	35	35	35	36,5	16,5	14	6	10	M12x35	250	340	383
1250	242	81	85	50	60	50	50	25	18	10	12	M16x50	450	378	421
1600	242	81	85	50	100	-	-	-	-	10	12	-	450	378	421

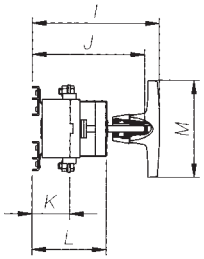


As chaves de transferência com montagem lateral KNTL são indicadas para uso em local onde existe uma fonte de alimentação alternativa. O mecanismo de intertravamento impede que duas fontes de energia sejam ligadas simultaneamente. A versão tetrapolar impede o retorno de energia através do neutro. As chaves de transferência KNTL são formadas por duas seccionadoras KNS e um conjunto de intertravamento. Devido ao elevado torque para a comutação, as chaves KNTL são operadas com dois punhos. Possibilidade de montagem tanto na vertical quanto na horizontal apenas com o reposicionamento das barras de fixação.

Dados Técnicos		3 pólos 4 pólos	KNTL3/160 KNTL4/160	KNTL3/250 KNTL4/250	KNTL3/250 KNTL4/250	KNTL3/1250 KNTL4/1250	KNTL3/1600 KNTL4/1600	KNTL3/2500 -	KNTL3/3150 -
Corrente Térmica I_{th}		A	1250	1250	1250	1250	1600	2500	3150
Corrente Nominal I_e									
AC21	415V	A	1250	1250	1250	1250	1600	2500	3150
	500V	A	1250	1250	1250	1250	1600	2500	3150
	690V	A	1250	1250	1250	1250	1600	-	-
AC22	415V	A	1250	1250	1250	1250	1600	2000	3150
	500V	A	1250	1250	1250	1250	1600	1600	2500
	690V	A	1250	1250	1250	1250	1600	-	-
AC23	415V	A	1250	1250	1250	1250	1250	-	-
	500V	A	850	850	850	850	850	-	-
	690V	A	630	630	630	630	630	-	-
Tensão Nominal U_e		V	690	690	690	690	690	500	500
Tensão Nominal de Isolação U_i		V	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Tensão Aplicada 60 segundos		V	3500	3500	3500	3500	3500	3500	3500
Corrente Nominal suportável de curta duração (valor efetivo)		Icw	50kA/1,0s	50kA/1,0s	50kA/1,0s	50kA/1,0s	50kA/1,0s	63kA/1,0s	63kA/0,1s
Capacidade de fechamento em curto-circuito (pico)		kA	110	110	110	110	110	140	140
Capacidade de curto-circuito com fusível capacidade Max. I_{ef}		kA	50	50	50	50	50	50	50
Vida útil mecânica (Manobras)			6000	6000	6000	6000	6000	5000	5000
Secção dos condutores									
Barras		mm	2X(40x10)	2X(40x10)	2X(40x10)	2X(40x10)	2X(60x10)	2x(80x10)	2x(80x10)
Cabos com terminal		mm^2	-	-	-	-	-	-	-
Peso	Tripolar Tetrapolar	Kg Kg	26,8 29,6	26,8 29,6	26,8 29,6	26,8 29,6	28,6 32,0	59,8 -	64,5 -

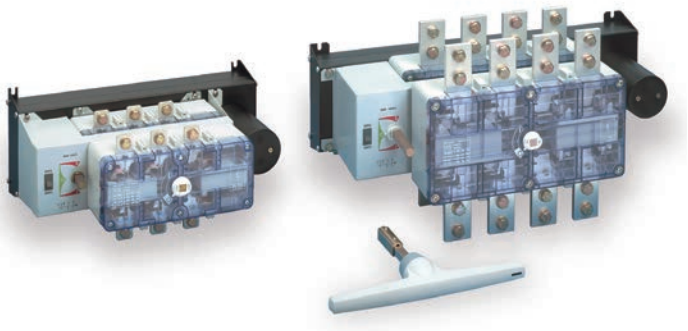
Dimensões (mm)





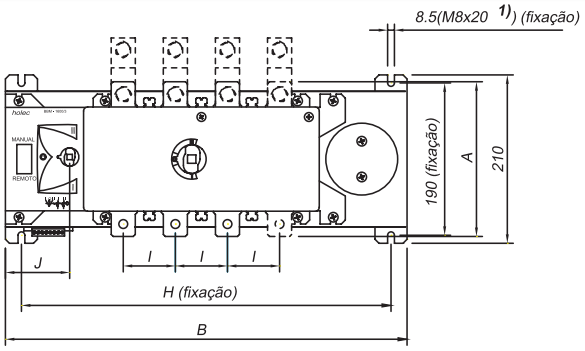
	1250	1600	2500	3150
A	780	780	845	845
B	415	415	415	415
C	10,5	10,5	10,5	10,5
D	445	445	445	445
E	390	390	455	455
F	284	284	284	284
G	820	820	885	885
H	314	314	314	314
I	255	255	392	392
J	220	220	354	354
K	98	98	157	157
L	170	170	291	291
M	330	330	450	450

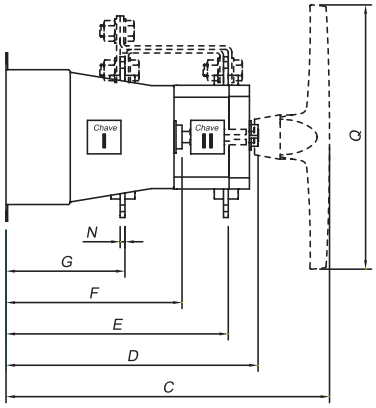
Seguindo os mesmos princípios construtivos das chaves de transferência KNT, esta chave permite o acionamento à distância como também manualmente. Dispensa qualquer ajuste ou calibração no mecanismo de acionamento sendo as ligações do sistema feitas apenas em um único conector múltiplo. Por ser compacta , permite a montagem em painéis padronizados de até 600mm de profundidade.
Tensão do motor: 24Vcc (necessário fonte adicional de CC mínima de 10A)
Tempo de operação: 2 x 0.3 segundos.
O fornecimento padrão inclui o barramento trifásico e punho para operação de emergência manual.



Dados Técnicos		3 pólos 4 pólos	KNTM3/630 KNTM4/630	KNTM3/1000 KNTM4/1000	KNTM3/1250 KNTM4/1250	KNTM3/1600 KNTM4/1600
Corrente Térmica I_{th}		A	630	1000	1250	1600
Corrente Nominal I_e						
AC21	415V	A	630	1000	1250	1600
	500V	A	630	1000	1250	1600
	690V	A	630	1000	1250	1600
AC22	415V	A	630	1000	1250	1600
	500V	A	630	1000	1250	1600
	690V	A	630	1000	1250	1600
AC23	415V	A	630	690	1250	1250
	500V	A	575	575	850	850
	690V	A	437	437	630	630
Tensão Nominal U_e		V	690	690	690	690
Tensão Nominal de Isolação U_i		V	1000	1000	1000	1000
Tensão Aplicada 60 segundos		V	3500	3500	3500	3500
Corrente Nominal suportável de curta duração (valor efetivo)		Icw	28kA/0,2s	36kA/0,32s	50kA/1,0s	50kA/1,0s
Capacidade de fechamento em curto-circuito (pico)		kA	59	76	110	110
Capacidade de curto-circuito com fusível capacidade Max. I_{ef}		kA	50	50	50	50
Capacidade max. de fusíveis retardados		A	630	1000	-	-
Vida útil mecânica (Manobras)			10000	6000	6000	6000
Secção dos condutores						
Barras		mm	30x5	40x5	2x(40x10)	2x(60x10)
Cabos com terminal		mm^2	(2X)150	(2X)240	-	-
Peso	Tripolar Tetrapolar	Kg Kg	35 38	37 40	45 51	53 59

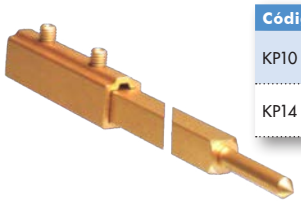
Dimensões (mm)





	A	B	C	D	E	F	G	H	I
KNTM 630	193	578	470	320	283	223	153	540	65
KNTM 1000	204	578	470	320	283	223	153	540	65
KNTM 1250	290	682	485	342	303	240	165	640	85
KNTM 1600	360	682	485	342	303	240	165	640	85

PROLONGADORES

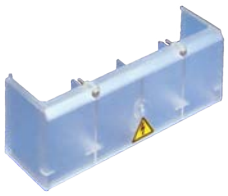


Código	Para
KP10	KNS 400 a 630 - KNF 3 160 a 400 KNT 250 - KNT 400 - KNTM 630
KP14	KNS 800 a 3150 - KNF 3 630 - KNT 630 a 1600 - KNTL, KNTM 1000 a 1600

CONTATOS AUXILIARES

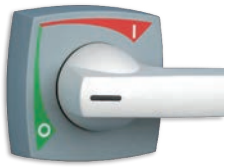
Código	Para
KM12	Todos os modelos 1NA+1NF
	Máximo 1 par

TAMPA DOS TERMINAIS



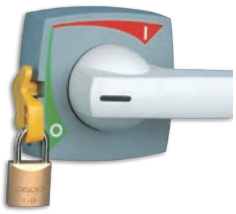
Código	Para
KET8	KNF 160
KET10	KNS 400 a 630 - KNF 250 a 400
KET14	KNS 800 e KNF 630
KET200	KNT 250 e 400
KET400	KNT 630 a 1000 - KNS, KNT e KNTM 1000
KET600	KNS, KNTM e KNTL 1250 a 1600
KET800	KNS e KNTL 2500 a 3150

ACOPLAMENTO DE PORTA SEM TRAVA PARA SECCIONADORAS



Código	Para
KEB 10	KNS 400 a 630 - KNF 160 a 400
KEB 14	KNS 800 a 3150 - KNF 630 - KNTL

ACOPLAMENTO DE PORTA COM TRAVA PARA SECCIONADORAS



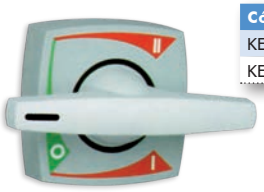
Código	Para
KEC10	KNS 400 a 630 - KNF 160 a 400
KEC14	KNS 800 a 3150 - KNF 630 - KNTL

Cadeado não incluso.

ACOPLAMENTO DE PORTA COM BLOQUEIO TIPO KIRK

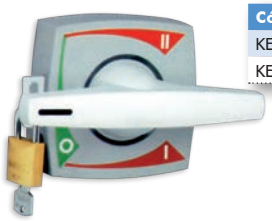
Código	Para
KEK 10	KNS 400 a 630 - KNF 160 a 400
KEK 14	KNS 800 a 3150 - KNF 630 - KNTL

ACOPLAMENTO DE PORTA SEM TRAVA PARA KNT



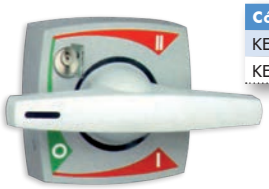
Código	Para
KEBC10	KNT 250 a 400
KEBC14	KNT 630 a 1600

ACOPLAMENTO DE PORTA COM TRAVA PARA CHAVE KNT



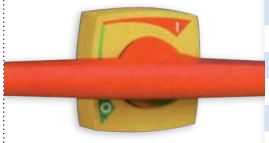
Código	Para
KECC10	KNT 250 a 400
KECC14	KNT 630 a 1600

ACOPLAMENTO DE PORTA COM BLOQUEIO TIPO KIRK PARA KNT



Código	Para
KEKC10	KNT 250 a 400
KEKC14	KNT 630 a 1600

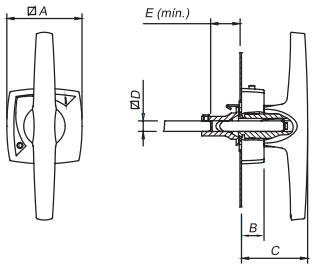
MANOPA NA COR VERMELHA E ACIONADOR NA COR AMARELA



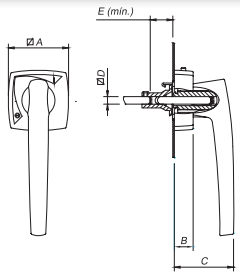
Código	Para
KEQ8	KNF 160
KEQ10	KNS 400 a 630 - KNF 250 a 400
KEQ14	KNS 800 - KNF 630
KQ250	KNS, KNTL e KNTM 1000
KQ350	KNS, KNTL e KNTM 1250 a 1600
KQ450	KNS e KNTL 2500 a 3150

O punho faz parte do fornecimento da seccionadora e não do opcional, exceto a manopla vermelha.

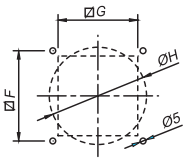
Dimensões (mm)



	A	B	C	D	E	F	G	H
KEB/KEC/KEK10 KEBC/KECC/KEKC10	80	25	70	10	29	61	54	65
KEB/KEC/KEK14 KEBC/KECC/KEKC14	100	30	94	14	38	77	68	83



	A	B	C	D	E	F	G	H
KEB/KEC/KEK10	80	25	79	10	29	61	54	65
KEB/KEC/KEK14	100	30	90	14	38	77	68	83



FURAÇÃO

Quadrado ou redondo

Kraus & Naimer

Rua Santa Mônica, 1061 - Cep: 06715-865
Parque Industrial San José - Cotia - SP
Tel.: (11) 2198-1288 - Fax: (11) 2198-1251
www.krausnaimer.com.br - knbrasil@krausnaimer.com.br

BR03 - REV.8 - 04/2024