

Molded Case Circuit Breakers

کلیدهای اتوماتیک

Metasol 30AF to 250AF Series

سری متاسول از ۳۰ تا ۲۵۰ آمپر

Non-Adjustable MCCB

کلیدهای اتوماتیک
غیر قابل تنظیم



Frame size (AF)		30	50				60	
Type	مدلهای مختلف کلیدهای اتوماتیک	S-Type	N-Type	S-Type	H-Type	N-Type	S-Type	
Type and Pole	2 pole دو پل	ABS 32 c	ABN 52 c	ABS 52 c	ABH 52 c	ABN 62 c	ABS 62 c	
Model and number of poles	3 pole سه پل	ABS 33 c	ABN 63 c	ABS 63 c	ABH 63 c	ABN 63 c	ABS 63 c	
	4 pole چهار پل	ABS 34 c	ABN 64 c	ABS 64 c	ABH 64 c	ABN 64 c	ABS 64 c	
Rated current, I _n	A جریان نامی	(3, 5, 10) 15, 20, 30	15, 20, 30, 40, 50			15, 20, 30, 40, 50	15, 20, 30, 40, 50, 60	
Rated operational voltage, U _e	AC (V) ولتاژ نامی متناوب	690	690	690	690	690	690	
	DC (V) ولتاژ نامی مستقیم	500	500	500	500	500	500	
Rated insulation voltage, U _i	V ولتاژ نامی عایقی	750	750	750	750	750	750	
Rated impulse withstand voltage, U _{imp}	kV ولتاژ ضربه قابل تحمل	8	8	8	8	8	8	
Rated short-circuit breaking capacity, I _{cu} (kA), (Sym) IEC 60947-2 KSC 8321	AC 50/60 Hz قدرت قطع اتصال کوتاه (در بار متقارن) طبق استاندارد :	690 V	2.5	2.5	5	10	2.5	5
		480/500 V	7.5	7.5	10	36	7.5	10
		415/460 V	14 (10)	14	18	50	14	18
		380 V	18 (14)	18	22	50	18	22
		220/250 V	30 (25)	30	36	100	30	36
Service breaking capacity, I _{cs} (% I _{cu})	DC 250 V (2P) 250 V (3P) قدرت قطع اتصال کوتاه در شرایط کاری	5	5	5	10	30	5	10
		5	5	5	10	30	5	10
Category of utilization	رده کاربردی	A	A	A	A	A	A	A
Endurance (Number of operations)	Mechanical عمر مکانیکی	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000
	Electrical عمر الکتریکی	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
Type of trip unit	نوع رله های قطع کننده	fixed						
Thermal-magnetic release	رله مغناطیسی - حرارتی	fixed	fixed	fixed	fixed	fixed	fixed	
Earth leakage protection (for 3 pole)	حفاظت جریان نشتی زمین	▲	▲	▲	▲	▲	▲	
Accessories تجهیزات جانبی								
Electrical accessories تجهیزات الکتریکی	Auxiliary switch گشتک کمکی	●	●	●	●	●	●	
	Alarm switch گشتک خطا	●	●	●	●	●	●	
	Shunt trip رله شنت تریپ	●	●	●	●	●	●	
	Undervoltage trip حفاظت در مقابل افت ولتاژ	●	●	●	●	●	●	
External accessories تجهیزات بیرونی	Direct rotary handle دسته گردان	●	●	●	●	●	●	
	Extended rotary handle دسته گره گردان با محور بلند	●	●	●	●	●	●	
	Terminal shield محافظ ترمینال	●	●	●	●	●	●	
	Insulation barrier عایق بین فازهای	●	●	●	●	●	●	
	Rear connection اتصال از پشت	●	●	●	●	●	●	
	Pad handle lock قفل کننده دسته	●	●	●	●	●	●	
Plug-in device پایه نصب کلید		●	●	●	●	●	●	
		●	●	●	●	●	●	
Dimensions (mm) W×H×D (3P)	ابعاد (عرض×ارتفاع×طول) سه پل	75×130×60	75×130×60			90×155×60	75×130×60	
Weight (kg) وزن (کیلوگرم)	2 pole دو پل	0.5	0.5	0.5	0.7	0.5	0.5	
	3 pole سه پل	0.7	0.7	0.7	1	0.7	0.7	
	4 pole چهار پل	0.9	0.9	0.9	1.2	0.9	0.9	

Note: ● applicable or available ▲ available as a separate breaker

		Ambient Temp.	-5 °C	0 °C	10 °C	20 °C	25 °C	30 °C	35 °C	40 °C	45 °C	50 °C
Calibrated for 40° کالیبره شده برای ۴۰ درجه سانتیگراد	I _n = 15 to 30		111.9 %	111.3 %	110.0 %	108.0 %	106.8 %	104.9 %	102.7 %	100.0 %	96.8 %	93.3 %
	I _n = 40 to 100		110.2 %	109.8 %	108.7 %	107.0 %	105.8 %	104.3 %	102.4 %	100.0 %	97.2 %	94.0 %
	I _n = 100 to 250		114.3 %	113.2 %	110.6 %	107.5 %	105.6 %	104.0 %	102.0 %	100.0 %	97.9 %	95.6 %
	I _n = 250 to 800		110.0 %	108.0 %	107.0 %	105.0 %	104.0 %	103.0 %	101.5 %	100.0 %	98.5 %	97.0 %



100	125		250		
N-Type	S-Type	H-Type	N-Type	S-Type	H-Type
ABN 102 c	ABS 102 c	ABH 102 c	ABN 202 c	ABS 202 c	ABH 202 c
ABN 103 c	ABS 103 c	ABH 103 c	ABN 203 c	ABS 203 c	ABH 203 c
ABN 104 c	ABS 104 c	ABH 104 c	ABN 204 c	ABS 204 c	ABH 204 c
15, 20, 30, 40, 50, 80, 75, 100	15, 20, 30, 40, 50, 60, 80, 75, 100, 125		100, 125, 150, 175, 200, 225, 250		
880	880	880	880	880	880
500	500	500	500	500	500
750	750	750	750	750	750
8	8	8	8	8	8
6	8	10	8	8	10
10	25	30	18	26	30
18	37	50	28	37	50
22	42	50	30	42	50
35	65	100	65	65	100
10	20	30	10	20	30
10	20	30	10	20	30
100	100	100	100	100	100
A	A	A	A	A	A
25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000
10,000	10,000	10,000	10,000	10,000	10,000
fixed	fixed	fixed	fixed	fixed	fixed
▲	▲	▲	▲	▲	▲
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
•	•	•	•	•	•
75 × 130 × 60	90 × 155 × 60		105 × 165 × 60		
0.5	0.7	0.7	1.1	1.1	1.1
0.7	1	1	1.2	1.2	1.2
0.9	1.2	1.2	1.6	1.6	1.6

Molded Case Circuit Breakers

کلیدهای اتوماتیک

Metasol 400AF to 800AF Series

کلیدهای اتوماتیک سری متاسل از ۴۰۰ تا ۸۰۰ آمپر

Non-Adjustable MCCB

کلیدهای اتوماتیک
غیر قابل تنظیم



Frame size		400			
Type	مدل	N - Type	S - Type	H - Type	L - Type
Type and Pole مدل و تعداد پل	2 pole	ABN 402 c	ABS 402 c	ABH 402 c	ABL 402 c
	3 pole	ABN 403 c	ABS 403 c	ABH 403 c	ABL 403 c
	4 pole	ABN 404 c	ABS 404 c	ABH 404 c	ABL 404 c
Rated current, I _n	A	250, 300, 350, 400			
Rated operational voltage, U _e	AC (V)	690	690	690	690
	DC (V)	500	500	500	500
Rated insulation voltage, U _i	V	750	750	750	750
Rated impulse withstand voltage, U _{imp}	KV	8	8	8	8
Rated short-circuit breaking capacity, I _{cu} (kA), (Sym) KSC 8321 IEC 60947-2	AC 50/60Hz	690 V	5	8	10
		480/500 V	18	35	50
		415/480 V	37	50	65
		380 V	42	65	70
		220/250 V	50	75	85
		500 V(3P)			
Service breaking capacity, I _{as} (% I _{cu})	DC 250 V(2P)	10	20	40	40
		100	100	100	75
Category of utilization	رده کاربردی	A	A	A	A
Endurance (Number of operations)	Mechanical	4000	4000	4000	4000
	Electrical	1000	1000	1000	1000
Type of trip unit		رله های قطع کننده (ترپ)			
Thermal-magnetic release		رله مغناطیسی-حرارتی			
Earth leakage protection (for 3 pole)		حفاظت جریان نشتی زمین			
Accessories		تجهیزات جانبی			
Electrical accessories	Auxiliary switch	•	•	•	•
	Alarm switch	•	•	•	•
	Shunt trip	•	•	•	•
	Undervoltage trip	•	•	•	•
External accessories	Direct rotary handle	•	•	•	•
	Extended rotary handle	•	•	•	•
	Terminal shield	•	•	•	•
	Insulation barrier	•	•	•	•
	Rear connection	•	•	•	•
	Pad handle lock	•	•	•	•
Plug-in device		•	•	•	•
Dimensions (mm) W x H x D (3P)		140 x 257 x 109			
Weight (kg)	2 pole	5.2	6.2	5.2	6.2
	3 pole	6.2	6.2	6.2	6.2
	4 pole	7.8	7.8	7.8	7.8

Note: • applicable or available ▲ available as a separate breaker

Ambient Temp.		-5 °C	0 °C	10 °C	20 °C	25 °C	30 °C	35 °C	40 °C	45 °C	50 °C
Calibrated for 40° کالیبره شده برای ۴۰ درجه سانتیگراد	I _n = 15 to 30	111.8 %	111.3 %	110.0 %	108.0 %	106.6 %	104.9 %	102.7 %	100.0 %	96.8 %	93.3 %
	I _n = 40 to 100	110.2 %	109.6 %	108.7 %	107.0 %	105.8 %	104.3 %	102.4 %	100.0 %	97.2 %	94.0 %
	I _n = 100 to 250	114.3 %	113.2 %	110.6 %	107.5 %	105.8 %	104.0 %	102.0 %	100.0 %	97.9 %	95.6 %
	I _n = 250 to 800	110.0 %	109.0 %	107.0 %	105.0 %	104.0 %	103.0 %	101.6 %	100.0 %	98.6 %	97.0 %



800		
N - Type	S - Type	L - Type
ABN 802 c	ABS 802 c	ABL 802 c
ABN 803 c	ABS 803 c	ABL 803 c
ABN 804 c	ABS 804 c	ABL 804 c
500, 630, 700, 800		
690	690	690
500	500	500
750	750	750
8	8	8
8	10	14
25	45	85
37	66	85
45	75	100
50	85	125
10	20	40
10	20	40
100	100	75
A	A	A
2500	2500	2500
500	500	500
fixed	fixed	fixed
▲	▲	▲
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
•	•	•
210×290×109		
11	11	11
11.5	11.5	11.5
18.2	18.2	18.2

Molded Case Circuit Breakers

Susol , 1000 to 1600A Series

کلیدهای اتوماتیک

سری سوسل ، ۱۰۰۰ تا ۱۶۰۰ آمپر

Equipped with
Digital Trip Relay

مجهز به رله
قطع دیجیتالی

Electrical
Characteristics

مشخصات الکتریکی
کلیدهای اتوماتیک



3 Pole



4 Pole

Type		مدل های مختلف کلیدهای اتوماتیک		
Pole		تعداد پل ها		
Rated current , I_n (A)	-5 ~ 40 °c	جریان نامی (آمپر)		
	50 °c			
	65 °c			
Rated insulation voltage, (V)	U_i	ولتاژ عایلی نامی		
Rated impulse withstand voltage, (kV)	U_{imp}	ولتاژ ضربه قابل تحمل		
Rated operational voltage, (V)	U_e	AC 50 / 60 Hz ولتاژ عملکرد نامی		
Rated short-circuit breaking capacity		قدرت قطع اتصال کوتاه		
Rated ultimate short-circuit breaking capacity, I_{cu} (kA), (Sym) IEC 60947-2	AC 50 / 60 Hz	220 / 240 V		
		380 / 415 V		
		440 / 480 V		
		480 / 500 V		
		660 / 690 V		
	حد اکثر قدرت قطع اتصال کوتاه در بار متقارن ، طبق استاندارد : IEC 60947-2		250 V 2P	
	DC	500 V 2P		
		750 V 3P		
Rated service breaking capacity ($I_{CS} = \% I_{CU}$)		قدرت قطع اتصال کوتاه در شرایط کاری		
Rated short-circuit making capacity (kA) (I_{PM})	AC 50 / 60 Hz	1 s 3 s	قدرت وصل اتصال کوتاه نامی	
Overriding instantaneous protection (kA peak)	حفاظت در مقابل اتصال کوتاه لحظه ای			
	Isolation	ایزولاسیون		
Utilization Category	رده کاربردی			
Life cycle طول عمر (دورات عملکرد کلید)	Mechanical life (operations)		عمر مکانیکی	
	Electrical life (operations) عمر الکتریکی	440 V	$I_n / 2$	
			I_n	
		690 V	$I_n / 2$	
			I_n	
Pollution degree	درجه آلودگی محیط			
Dimension (H×W×D) (mm)		سه پل 3 - pole		
ابعاد (عمق×عرض×ارتفاع) (میلیمتر)		چهار پل 4 - pole		
Weight (kg)		سه پل 3 - pole		
وزن (کیلوگرم)		چهار پل 4 - pole		

TS1000			TS1250		TS1600	
3, 4			3, 4		3, 4	
800, 1000			1250		1600	
800, 1000			1250		1560	
800, 1000			1240		1420	
1000			1000		1000	
8			8		8	
690			690		690	
—			—		—	
N	H	L	N	H	N	H
55	75	200	55	75	55	75
50	70	150	50	70	50	70
50	65	130	50	65	50	65
40	50	100	40	50	40	50
35	45	50	35	45	35	45
—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—
100%	75%	100%	100%	75%	100%	75%
25		12	25		25	
—			—		—	
50		30	50		50	
○			○		○	
B		A	B		B	
10,000		4000	10000		10000	
6000		4000	5000		5000	
5000		3000	4000		2000	
4000		3000	3000		2000	
2000		2000	2000		1000	
3			3		3	
327 × 210 × 152.5						
327 × 280 × 152.5						
13						
16.8						