

# 5

## Contactor, Magnetic starter, Thermal relay & Motor starter

คอนแทค, ชุดแมกเนติก, โอเวอร์โหลด, มอเตอร์สตาร์ทเตอร์



ยี่ห้อ	ประเภทสินค้า	หน้า
<b>NIKKO</b>	MAGNETIC CONTACTORS (SK SERIES), ACCESSORIE (COIL FOR CONTACTORS SK SERIES) คอนแทคเตอร์ รุ่น SK, คอยล์สำหรับคอนแทคเตอร์ รุ่น SK	
<b>NIKKO</b>	MAGNETIC CONTACTORS (SN SERIES), SKA SERIES AC CONTACTORS คอนแทคเตอร์ รุ่น SN, คอนแทคเตอร์ใช้สำหรับแอร์คอนดิชั่น และ ฮีทเตอร์ รุ่น SKA	
<b>NIKKO</b>	MAGNETIC MOTOR STARTTERS ชุดแมกเนติกพร้อมกล่องเหล็ก รุ่น MSK-PB (มีปุ่มกดในตัว)	
<b>NIKKO</b>	MAGNETIC MOTOR STARTTERS ชุดแมกเนติกพร้อมกล่องเหล็ก รุ่น MSK (ไม่มีปุ่มกดในตัว)	
<b>NIKKO</b>	THERMAL OVERLOAD RELAYS โอเวอร์โหลดรุ่น TH-K ใช้สำหรับคอนแทครุ่น SK	
<b>T&amp;B</b>	AUXILIARY CONTACTOR (CONTROL RELAY) คอนโทรลรีเลย์ รุ่น 3TH-8022 , 3TH-8244	
<b>T&amp;B, BBC</b>	CONTACTORS (TYPE- B), MOTOR STARTERS คอนแทค (รุ่น B),มอเตอร์สตาร์ทเตอร์ รุ่น M-611	
<b>A-B Allen-Bradley</b>	MAGNETIC CONTACTOR (BULLETIN 100) คอนแทคเตอร์ รุ่น 100A	
<b>A-B Allen-Bradley</b>	IEC BIMETALLIC OVERLOAD RELAYS โอเวอร์โหลดรีเลย์ แบบไบเมทัลล	
<b>A-B Allen-Bradley</b>	SOLID STATE OVERLOAD RELAY โอเวอร์โหลดรีเลย์ แบบโซลิดสเตท	
<b>A-B Allen-Bradley</b>	MANUAL MORTOR STARTER AND PROTECTION มอเตอร์สตาร์ทเตอร์	
<b>ABB</b>	CONTACTORS, MINIATURE CIRCUIT BREAKER คอนแทคเตอร์, โอเวอร์โหลด	

# NIKKO

## MAGNETIC CONTACTORS (SK SERIES)

คอนแทคเตอร์ รุ่น SK



TYPE NO. รุ่น	RATED OPERATING CURRENT CATEGORY AC-3 ขนาดกระแสที่ใช้งาน				MAX. MOTOR CAPACITY 3 PHASE CATEGORY AC-2 & AC-3 ขนาดมอเตอร์สูงสุด				AUXILIARY CONTACT คอนแทคช่วย		@ PRICE / BATH ราคา/บาท
	220-240V		380-440V		220-240V KW	380-440V KW	500 KW	600 KW	NO	NC	ราคา/บาท
	(HP)	A	(HP)	A							
SK-10	3.5	11	5.5	9	2.5	4	4	4	1	-	370.-
SK-11	4.5	13	7.5	12	3.5	5.5	5.5	5.5	1	-	400.-
SK-12	-	13	-	12	3.5	5.5	5.5	5.5	1	1	420.-
SK-20	7.5	22	15	22	5.5	11	11	7.5	1	1	650.-
SK-21	7.5	22	15	22	5.5	11	11	7.5	2	2	700.-
SK-25	15	30	15	30	7.5	15	15	11	2	2	950.-
SK-35	15	40	25	40	11	18.5	18.5	15	2	2	1,100.-
SK-50	22	55	-	50	15	22	22	22	2	2	1,500.-
SK-65	-	65	-	62	18.5	30	30	30	2	2	2,000.-
SK-80	-	85	-	85	22	45	45	45	2	2	2,700.-
SK-95	-	105	-	105	30	55	55	55	2	2	3,700.-

# NIKKO

## ACCESSORIE (COIL FOR CONTACTORS SK SERIES)

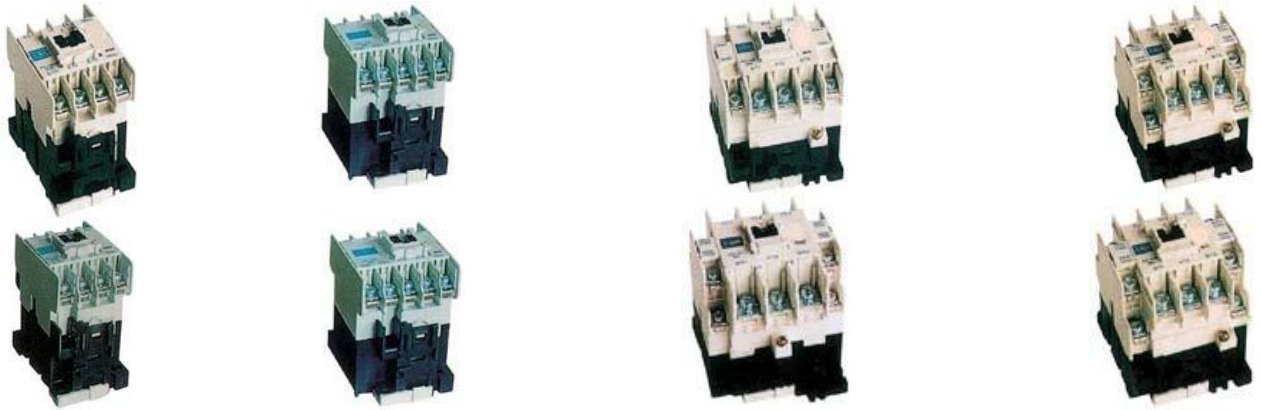
คอยล์สำหรับคอนแทคเตอร์ รุ่น SK

DESCRIPTION	FOR TYPE NO. สำหรับรุ่น	RATED VOLTAGE โวลท์	@ PRICE / BATH ราคา / บาท
	SK-10,11,12	24V,110V,220V,380V 50HZ	150.-
	SK-20,21	24V,110V,220V,380V 50HZ	200.-
	SK-25,35	24V,110V,220V,380V 50HZ	250.-

# NIKKO

## MAGNETIC CONTACTORS (SN SERIES)

คอนแทคเตอร์ รุ่น SN



TYPE NO. รุ่น	RATED OPERATING CURRENT CATEGORY AC-3 ขนาดกระแสที่ใช้งาน				MAX. MOTOR CAPACITY 3 PHASE CATEGORY AC-2 & AC-3 ขนาดมอเตอร์สูงสุด				AUXILIARY CONTACT คอนแทคช่วย		@ PRICE / BATH ราคา/บาท
	220-240V (HP)		380-440V (HP)		220-240V KW	380-440V KW	500 KW	600 KW	NO	NC	
	A	A	A	A							
SN-10	3.5	11	5.5	9	2.5	4	4	4	1	-	370.-
SN-11	4.5	13	7.5	12	3.5	5.5	5.5	5.5	1	-	400.-
SN-12	-	13	-	12	3.5	5.5	5.5	5.5	1	1	420.-
SN-20	7.5	22	15	22	5.5	11	11	7.5	1	1	650.-
SN-21	7.5	22	15	22	5.5	11	11	7.5	2	2	700.-
SN-25	15	30	15	30	7.5	15	15	11	2	2	950.-
SN-35	15	40	25	40	11	18.5	18.5	15	2	2	1,100.-
SN-50	22	55	-	50	15	22	22	22	2	2	2,250.-
SN-65	-	65	-	62	18.5	30	30	30	2	2	2,400.-
SN-80	-	85	-	85	22	45	45	45	2	2	2,900.-
SN-95	-	105	-	105	30	55	55	55	2	2	3,700.-

# NIKKO

## SKA SERIES AC CONTACTORS


คอนแทคเตอร์ใช้สำหรับแอร์คอนดิชัน และ ฮีทเตอร์ รุ่น SKA


DESCRIPTION	TYPE NO. รุ่น	RATED AMP แอมป์	@ PRICE / BATH ราคา / บาท
	SKA-20	220V/20A	380.-
	SKA-30	220V/30A	400.-
	SKA-40	220V/40A	420.-


# NIKKO


## MAGNETIC MOTOR STARTTERS

ชุดแมกเนติกพร้อมกล่องเหล็ก รุ่น MSK-PB (มีปุ่มกดในตัว)

TYPE NO. MSK-10PB	AC2 MOTOR CAP. มอเตอร์ 2 สาย 220 โวลท์			AC3 MOTOR CAP. มอเตอร์ 3 สาย 380 โวลท์			PRICE/BATH ราคาชุดละ
	KW	HP	OVERLOAD(A)	KW	HP	OVERLOAD(A)	900.-
	0.11	1/4	1.7-2.5(2.1A)	0.55	3/4	1.7-2.5(2.1A)	
	0.21	1/3	2.0-3.0(2.5A)	0.75	1	2.0-3.0(2.5A)	
	0.37	1/2	2.8-4.4(3.6A)	1.10	1.5	2.8-4.4(3.6A)	
	0.55	3/4	4.0-6.0(5.0A)	1.50	2	4.0-6.0(5.0A)	
	0.75	1	5.2-8.0(6.6A)	1.50	2	5.2-8.0(6.6A)	
	1.10	1.5	7.0-11(9.0A)	3.70	7.5	7.0-11(9.0A)	
	--	--	--	--	--	--	
	--	--	--	--	--	--	
	--	--	--	--	--	--	

TYPE NO. MSK-11PB	AC2 MOTOR CAP. มอเตอร์ 2 สาย 220 โวลท์			AC3 MOTOR CAP. มอเตอร์ 3 สาย 380 โวลท์			PRICE/BATH ราคาชุดละ
	KW	HP	OVERLOAD(A)	KW	HP	OVERLOAD(A)	950.-
	0.11	1/4	1.7-2.5(2.1A)	0.55	3/4	1.7-2.5(2.1A)	
	0.21	1/3	2.0-3.0(2.5A)	0.75	1	2.0-3.0(2.5A)	
	0.37	1/2	2.8-4.4(3.6A)	1.10	1.5	2.8-4.4(3.6A)	
	0.55	3/4	4.0-6.0(5.0A)	1.50	2	4.0-6.0(5.0A)	
	0.75	1	5.2-8.0(6.6A)	1.50	2	5.2-8.0(6.6A)	
	1.10	1.5	7.0-11(9.0A)	3.70	7.5	7.0-11(9.0A)	
	1.50	2	9.0-13(11A)	5.50	7.5	9.0-13(11A)	
	--	--	--	--	--	--	
	--	--	--	--	--	--	


TYPE NO. MSK-20PB	AC2 MOTOR CAP. มอเตอร์ 2 สาย 220 โวลท์			AC3 MOTOR CAP. มอเตอร์ 3 สาย 380 โวลท์			PRICE/BATH ราคาชุดละ
	KW	HP	OVERLOAD(A)	KW	HP	OVERLOAD(A)	1,400.-
	0.75	1	5.2-8.0(6.6A)	0.75	1	1.7-2.5(2.1A)	
	1.10	1.5	7.0-11(9.0A)	1.10	1.5	2.0-3.0(2.5A)	
	1.50	2	9.0-13(11A)	1.50	2	2.8-4.4(3.6A)	
	2.20	3	12-18(15A)	2.20	3	4.0-6.0(5.0A)	
	--	--	--	2.20	3	5.2-8.0(6.6A)	
	--	--	--	3.70	5	7.0-11(9.0A)	
	--	--	--	5.50	7.5	9.0-13(11A)	
	--	--	--	7.50	10	12-18(15A)	
	--	--	--	10.0	13.5	16-22(19A)	
--	--	--	11.0	15	19-25(22A)		


TYPE NO. MSK-35PB	AC2 MOTOR CAP. มอเตอร์ 2 สาย 220 โวลท์			AC3 MOTOR CAP. มอเตอร์ 3 สาย 380 โวลท์			PRICE/BATH ราคาชุดละ
	KW	HP	OVERLOAD(A)	KW	HP	OVERLOAD(A)	1,800.-
	2.20	3	12-18(15A)	2.20	3	4.0-6.0(5.0A)	
	3.70	5	19-25(22A)	2.20	3	5.2-8.0(6.6A)	
	5.50	7.5	24-34(29A)	3.70	5	7.0-11(9.0A)	
	--	--	--	5.50	7.5	9.0-13(11A)	
	--	--	--	7.50	10	12-18(15A)	
	--	--	--	10.0	12.5	16-22(19A)	
	--	--	--	11.0	15	19-25(22A)	
	--	--	--	15.0	20	24-34(29A)	
	--	--	--	--	--	--	


# NIKKO


## MAGNETIC MOTOR STARTTERS

ชุดแมกเนติกพร้อมกล่องเหล็ก รุ่น MSK- (รุ่นไม่มีปุ่มกด)

TYPE NO. MSK-10	AC2 MOTOR CAP. มอเตอร์ 2 สาย 220 โวลท์			AC3 MOTOR CAP. มอเตอร์ 3 สาย 380 โวลท์			PRICE/BATH ราคาชุดละ
	KW	HP	OVERLOAD(A)	KW	HP	OVERLOAD(A)	800.-
	0.11	1/4	1.7-2.5(2.1A)	0.55	3/4	1.7-2.5(2.1A)	
	0.21	1/3	2.0-3.0(2.5A)	0.75	1	2.0-3.0(2.5A)	
	0.37	1/2	2.8-4.4(3.6A)	1.10	1.5	2.8-4.4(3.6A)	
	0.55	3/4	4.0-6.0(5.0A)	1.50	2	4.0-6.0(5.0A)	
	0.75	1	5.2-8.0(6.6A)	1.50	2	5.2-8.0(6.6A)	
	1.10	1.5	7.0-11(9.0A)	3.70	7.5	7.0-11(9.0A)	
	--	--	--	--	--	--	
	--	--	--	--	--	--	
	--	--	--	--	--	--	

TYPE NO. MSK-11	AC2 MOTOR CAP. มอเตอร์ 2 สาย 220 โวลท์			AC3 MOTOR CAP. มอเตอร์ 3 สาย 380 โวลท์			PRICE/BATH ราคาชุดละ
	KW	HP	OVERLOAD(A)	KW	HP	OVERLOAD(A)	840.-
	0.11	1/4	1.7-2.5(2.1A)	0.55	3/4	1.7-2.5(2.1A)	
	0.21	1/3	2.0-3.0(2.5A)	0.75	1	2.0-3.0(2.5A)	
	0.37	1/2	2.8-4.4(3.6A)	1.10	1.5	2.8-4.4(3.6A)	
	0.55	3/4	4.0-6.0(5.0A)	1.50	2	4.0-6.0(5.0A)	
	0.75	1	5.2-8.0(6.6A)	1.50	2	5.2-8.0(6.6A)	
	1.10	1.5	7.0-11(9.0A)	3.70	7.5	7.0-11(9.0A)	
	1.50	2	9.0-13(11A)	5.50	7.5	9.0-13(11A)	
	--	--	--	--	--	--	
	--	--	--	--	--	--	

TYPE NO. MSK-20	AC2 MOTOR CAP. มอเตอร์ 2 สาย 220 โวลท์			AC3 MOTOR CAP. มอเตอร์ 3 สาย 380 โวลท์			PRICE/BATH ราคาชุดละ
	KW	HP	OVERLOAD(A)	KW	HP	OVERLOAD(A)	1,300.-
	0.75	1	5.2-8.0(6.6A)	0.75	1	1.7-2.5(2.1A)	
	1.10	1.5	7.0-11(9.0A)	1.10	1.5	2.0-3.0(2.5A)	
	1.50	2	9.0-13(11A)	1.50	2	2.8-4.4(3.6A)	
	2.20	3	12-18(15A)	2.20	3	4.0-6.0(5.0A)	
	--	--	--	2.20	3	5.2-8.0(6.6A)	
	--	--	--	3.70	5	7.0-11(9.0A)	
	--	--	--	5.50	7.5	9.0-13(11A)	
	--	--	--	7.50	10	12-18(15A)	
	--	--	--	10.0	13.5	16-22(19A)	

TYPE NO. MSK-35	AC2 MOTOR CAP. มอเตอร์ 2 สาย 220 โวลท์			AC3 MOTOR CAP. มอเตอร์ 3 สาย 380 โวลท์			PRICE/BATH ราคาชุดละ
	KW	HP	OVERLOAD(A)	KW	HP	OVERLOAD(A)	1,700.-
	2.20	3	12-18(15A)	2.20	3	4.0-6.0(5.0A)	
	3.70	5	19-25(22A)	2.20	3	5.2-8.0(6.6A)	
	5.50	7.5	24-34(29A)	3.70	5	7.0-11(9.0A)	
	--	--	--	5.50	7.5	9.0-13(11A)	
	--	--	--	7.50	10	12-18(15A)	
	--	--	--	10.0	12.5	16-22(19A)	
	--	--	--	11.0	15	19-25(22A)	
	--	--	--	15.0	20	24-34(29A)	
	--	--	--	--	--	--	

# NIKKO

## THERMAL OVERLOAD RELAYS

โอเวอร์โหลดรีเลย์ TH-K ใช้สำหรับคอนแทครุ่น SK



THK-12



THK-20






THK-60

### Application

- The thermal overload relays are suitable for overload protection of AC motor operated on 8-hours duty or uninterrupted duty.
- The overload protected AC motor with frequency 50Hz, voltage up to 660V, current up to 40A
- Several functions provided by these relays are phase-failure protection, temperature compensation ON/OFF indication and manual/automatic reset. The relays comply with IEC292-1 standard.

### Specification

Type	Plug in AC contact	Rated current of Thermal element (A)	Setting current range (A)
THK-12	S-K10,S-K11 S-K12	0.24, 0.35, 0.5, 0.7, 0.9, 1.3	0.2-0.28, 0.28-0.42, 0.4-0.6, 0.55-0.85, 0.7-1.1, 1-1.6
		1.7, 2.1, 2.5, 3.6, 5, 6.6, 9, 11	1.7-2.5, 2-3, 2.8-4.4, 4-6, 5.2-8, 7-11, 9-13
THK-20	S-K20,S-K21 S-K25,S-K35	2.1,2.5,3.6,5,6.6,9	1.7-2.1,2-3,2.8-4.4,4-6,5.2-8,7-11,9-13,12-18
		11,15,19,22,29,35	16-22,18-26,24-34,30-40
THK-60	S-K50,S-K65 S-K25,S-K35	35,42,54,67	30-40,34-50,43-65,54-80

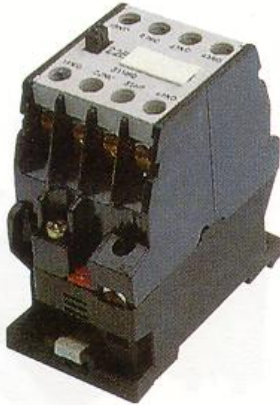
TYPE NO. รุ่น	PLUG IN AC CONTACTORS ใช้กับคอนแทครุ่น	RATED CURRENT OF THERMAL ELEMENT(A) ช่วงปรับกระแสแอมป์	PRICE/BATH ราคา/บาท			
THK-12 	SK-10,SK-11S,K-12	1.7-2.5 (2.1A)	265.-			
		2-3 (2.5A)				
		2.8-4.4 (3.6A)				
		4-6 (5A)				
		5.2-8 (6.6A)				
		7-11 (9A)				
THK-20 	SK-20,SK-21 S,K-25,SK-35	9-13 (11A)	350.-			
		12-18 (15A)				
		16-22 (19A)				
		18-26 (22A)				
		24-34 (29A)				
		30-40 (35A)				
		THK-60 		SK-50,SK-65	30-40 (35A)	1,000.-
					34-50 (42A)	
43-65 (54A)						
54-80 (67A)						

**T&B****AUXILIARY CONTACTOR (CONTROL RELAY)**

คอนโทรลรีเลย์ รุ่น 3TH-8022 , 3TH-8244

**APPLICATION:**

The auxiliary contactor is the auxiliary suited by controlled circuit whose voltage is AC 50/60Hz,660V and DC 660V. They control all kinds of magnetic coil and amplify or transfer signal to relative controlled element simultaneously. They are characterized by high performance & long service life.



3TH8022

**APPLICATION:****TYPE NO. : CJX2 (3TH8022)**

		NO	NC
3TH80	22-0 A	2	2

รุ่น 3TH8022 ราคาตัวละ 650 บาท



3TH8244

**APPLICATION:****TYPE NO. : CJX2 (3TH8244)**

		NO	NC
3TH82	44-0 A	4	4

รุ่น 3TH8244 ราคาตัวละ 900 บาท

RATED	RATED OPERATIONAL CURRENT (A) Ie=AC11-AC14 DC11		CONTROLLABLE MOTER POWER AC3 (KW)
110V	-	0.9	-
220V	10	0.45	2.2
380V	6	-	4
440V	-	0.25	4
660V	2	-	4

# T&B

## CONTACTORS (TYPE- B)

### คอนแทค (รุ่น B)



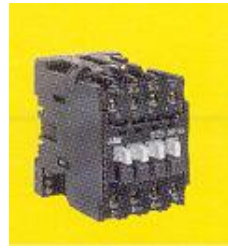
B9-30-10



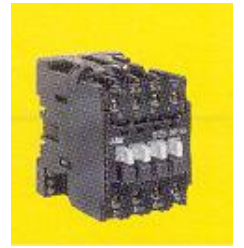
B12-30-10



B16-30-10



B25-30-10



B30-30-00


TYPE NO.	AUX. CONTACTS		AC-1 Mac. (A)	AC-2 max.400V(A)	MOTOR OUTPUT AC2.....3		UNIT PRICE BAHT
	NO	NC			380V KW	500V KW	
B9-30-10	1	0	22	9	4	4	320.-
B12-30-10	1	0	24	12	5.5	5.5	380.-
B16-30-10	1	0	28	16	7.5	7.5	500.-
B25-30-10	1	0	45	25	11	11	700.-
B30-30-10	0	0	55	30	15	15	900.-

# BBC


## MOTOR STARTERS

### มอเตอร์สตาร์ทเตอร์ รุ่น M-611

#### รุ่น M-611

	TYPE NO.	RATED CURRENT (A)	PACKINGS UNIT	@PRICE/BATH
	รุ่น	ขนาดแอมป์	บรรจุกล่องละ	ราคาตัวละ/บาท
	GH M-611	0.40A - 0.63A	1 PCS.	1,430.-
	GH M-611	0.63A - 1.0A	1 PCS.	1,590.-
	GH M-611	1.0A - 1.6A	1 PCS.	1,590.-
	GH M-611	1.6A - 2.5A	1 PCS.	1,590.-
	GH M-611	2.5A - 4.0A	1 PCS.	1,590.-
	GH M-611	4.0A - 6.3A	1 PCS.	1,590.-
	GH M-611	6.3A - 10A	1 PCS.	1,930.-
	GH M-611	10A - 16A	1 PCS.	1,930.-

#### กล่อง พี.วี.ซี. สำหรับใส่มอเตอร์สตาร์ทเตอร์ รุ่น M-611

	<p>MOULEDE PLASTIC ENCLOSURE</p> <p>ราคาใบละ 450 บาท</p>
---	--





**A-B Allen-Bradley****MAGNETIC CONTACTOR (BULLETIN 100)****แมกเนติก คอนแทกเตอร์ รุ่น 100A**


- Approvals pending  
DEMKO-DENMARK  
NEMKO-NETHERLANDS  
SEMKO-SWEDEN  
SETI-FINLAND


- Conformity to standards:  
IEC 947-4  
BS 5424  
VDE 0660  
IEC 947-4 TYPE 2 COORDINATION (UL AND ASTA CERTIFIED)

- Approvals  
CSA CERTIFIED UL LISED

Allen-Bradley IEC Contactor Bulletin-100	Catalog No.	Max Ie(A)	Rating (AC3,AC4) kW 3 Phase 50Hz				Auxiliary Contact		@ Price Bath
			220V	380/415V	500V	600V	1NO	1NC	
	100-A09N x 3	9	2.2	4	5.5	5.5	1	--	750.-
	100-A09N x 31	9	2.2	4	5.5	5.5	--	1	
	100-A12N x 3	12	3	5.5	7.5	7.5	1	--	950.-
	100-A12N x 31	12	3	5.5	7.5	7.5	--	1	
	100-A18N x 3	18	4	7.5	11	11	1	--	1,250.-
	100-A18N x 31	18	4	7.5	11	11	--	1	
	100-A24N x 3	24	5.5	11	15	15	1	--	1,750.-
	100-A24N x 31	24	5.5	11	15	15	--	11	
	100-A30N x 3	30	7.5	15	18.5	18.5	1	--	2,450.-
	100-A38N x 3	38	10	18.5	22	18.5	1	--	3,350.-
100-A45N x 3	45	11	22	30	22	1	--	3,900.-	
100-A75N x 3	75	22	37	45	45	1	--	5,400.-	
100-B250N x 3	250	75	132	160	160	1	--	20,500.-	
REMARKS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• คอนแทกเตอร์ขนาด 9-30 แอมป์ เป็นแบบ 4 โพล โพลขวาสุดจะใช้เป็นคอนแทกช่วย</li> <li>• แทนค่า x ด้วย CODE ของคอยล์ตามตารางข้างล่างตาม VOLTAGE ที่ต้องการ</li> </ul>								
VOLTAGE	24	42	48	110	220	380			
50HZ-	K	W	Y	D	A	N			



DESCRIPTION คอนแทกช่วย รุ่นติดด้านข้าง	USED WITH ใช้กับคอนแทกรุ่น	CONTACT คอนแทก	CAT.NO. รุ่น	@PRICE/BATH ราคา/บาท
	100-A09 to A45	1NO. 1NC.	195-FA11	440.-
	100-A09 to A45	1NO. --	195-BA10	270.-
		-- 1NC.	195-BA01	270.-
		1NO. 1NC.	195-BA11	350.-
		1NO. --	195-GA10	350.-
	100-A38 to B300	-- 1NC.	195-GA01	350.-
		1NO. 1NC.	195-GA11	500.-
		2NO.	195-GA20	500.-
		2NC.	195-GA02	500.-

DESCRIPTION	PNEUMATIC TIMER TOP MOUNTED ไทเมอร์แบบแมคเคนิค				
	USED WITH ใช้กับคอนแทกรุ่น	CONTACT คอนแทก	CAT.NO. รุ่น	@PRICE/BATH ราคา/บาท	
	100-A09 to A45	0.1-180SEC		196-FTA	2,800.-
		ON-DELAY		196-FTB	3,300.-
		OFF-DELAY		--	--

DESCRIPTION	MECHANICAL INTERLOCK			
	USED WITH ใช้กับคอนแทกรุ่น	TYPE	CAT.NO. รุ่น	@PRICE/BATH ราคา/บาท
	100-A09 to A30	DUAL INTERLOCK WITH MECHANICAL AND ELECTICAL	199-MCA1	600.-
	100-A38 to B300	INTERLOCKS IN ONE UNIT	199-MCD1	1,200.-


## A-B Allen-Bradley

### IEC BIMETALLIC OVERLOAD RELAYS


 	MOUNTING	ADJUSTMENT RANGE	CATALOG NO.	LIST PRICE BATH.	
	DIRECTLY TO CONTACT 100 & 10-A09 THROUGH-A30  รุ่นต่อตรงกับคอนแทค		0.10-0.16	193-BSA18	990.-
		0.16-0.24A	193-BSA26	990.-	
		0.24-0.40A	193-BSA35	990.-	
		0.40-0.60A	193-BSA70	990.-	
		0.60-1.0A	193-BSA90	990.-	
		0.80-1.2A	193-BSB12	990.-	
		1.0-1.6A	193-BSB16	990.-	
		1.5-2.3A	193-BSB22	990.-	
		2.0-3.0A	193-BSB30	990.-	
		2.8-4.2A	193-BSB42	990.-	
		4.0-6.0A	193-BSB60	990.-	
		5.5-8.0A	193-BSB80	990.-	
		6.0-10A	193-BSC10	990.-	
		10-16A	193-BSC15	1,100.-	
		16-24A	193-BSC24	1,100.-	
		22-32A	193-BSC32	1,550.-	
		DIRECTLY TO CONTACT 100 & 104-A38 AND A45	18-30A	193-CPC30	1,550.-
			30-45A	193-CPC45	2,100.-
	DIRECTLY TO CONTACT 100 & 104-A60 AND A75	45-60A	193-CPC63	2,800.-	
		60-75A	193-CPC75	4,000.-	

## A-B Allen-Bradley


### SOLID STATE OVERLOAD RELAY

SMP-1 Overload Relay Automatic/Manual Reset  	CONTACTOR	ADJUSTMENT RANGE	CATALOG NO.	LIST PRICE BATH.	CATALOG NO.	LIST PRICE BATH.
	M05 to A30		0.1-0.32A	193-A1A1	1,090.-	193-A4A1
		0.32-1.0A	193-A1C1	1,090.-	193-A4C1	1,260.-
		1.0-2.9A	193-A1D1	1,090.-	193-A4D1	1,260.-
		1.6-5.0A	193-A1E1	1,090.-	193-A4E1	1,260.-
		3.7-12A	193-A1F1	1,090.-	193-A4F1	1,260.-
A12 to A30		12-32A	193-A1H1	1,700.-	193-A4H1	1,980.-
A38 to A45		12-38A	193-A1H2	1,700.-	193-A4H2	2,350.-
		14-45A	193-A1J2	2,300.-	193-A4J2	2,600.-
A60 to A75		14-45A	193-A1J3	3,000.-	193-A4J3	3,410.-
		23-75A	193-A1K3	4,400.-	193-A4K3	4,970.-
B110		23-75A	193-A1K4	4,950.-	193-A4K4	5,450.-
		66-110A	193-A1L4	4,950.-	193-A4L4	5,450.-
B180	57-180A	193-A1M5	9,790.-	193-A4M5	10,350.-	
CT MOUNTED FOR USE WITH BULLETIN 100 AND 104 CONTACTORS						
B250 to B300	96-300A	193-A1N6	15,290.-	193-A4N6	16,600.-	
B400	128-400A	193-A1P6	20,900.-	193-A4P6	22,140.-	
B600	200-630A	193-A1R6A	20,900.-	193-A4R6A	22,150.-	

SMP-2 Overload Relay Automatic/Manual Reset  	CONTACTOR	ADJUSTMENT RANGE	CATALOG NO.	LIST PRICE BATH.
	M05 to A30		0.1-0.32A	193-B1A1
		0.32-1.0A	193-B1C1	2,950.-
		1.0-2.9A	193-B1D1	2,950.-
		1.6-5.0A	193-B1E1	2,950.-
		3.7-12A	193-B1F1	3,100.-
A12 to A30	12-32A	193-B1H1	3,200.-	
A38 to A45		12-38A	193-B1H2	4,600.-
		14-45A	193-B1J2	4,800.-
A60 to A75		14-45A	193-B1J3	5,000.-
		23-75A	193-B1K3	5,000.-
B110		23-75A	193-B1K4	9,100.-
		66-110A	193-B1L4	9,100.-
B180	57-180A	193-B1M5	12,850.-	
CT MOUNTED FOR USE WITH BULLETIN 100 AND 104 CONTACTORS				
B250 to B300	96-300A	193-B1N6	16,100.-	
B400	128-400A	193-B1P6	26,650.-	
B600	200-630A	193-B1R6A	33,900.-	

SMP-3 Overload Relay Automatic/Manual Reset  	CONTACTOR	ADJUSTMENT RANGE	CATALOG NO.	LIST PRICE BATH.
	A09 to A30		0.7-2.5A	193-C1D1
		2-10A	193-C1F1	12,750.-
		7-37A	193-C1H1	12,750.-
A38 to A45		7-37A	193-C1H2	14,550.-
		20-75A	193-C1K2	14,550.-
A60 TO A75		20-75A	193-C1K3	15,350.-
	B110		20-90A	193-C1L4
		40-180A	193-C1M4	17,700.-
B180	40-180A	193-C1M5	26,350.-	
CT MOUNTED FOR USE WITH BULLETIN 100 AND 104 CONTACTORS				
B250 AND B300	96-300A	193-C1N6	30,250.-	
B400	128-400A	193-C1P6	39,350.-	
B600	200-630A	193-C1R6A	49,350.-	

### มอเตอร์สตาร์ทเตอร์



#### คุณสมบัติของ MANUAL MORTOR STARTER

1. มี BI-METALLIC OVERLOAD RELAY ติดตั้งอยู่ภายใน
2. สกรูที่ใช้จะมีรอยบากเล็ก ๆ ทำให้ง่ายในการใช้ไขควงเวลาขันต่อสาย
3. ตัวอักษรขนาดใหญ่ทำให้อ่านค่าสำหรับการตั้งค่ากระแสไฟฟ้าได้ง่าย
4. ไม่จำเป็นต้องถอดฝาครอบออกเวลาติดตั้ง
5. สามารถเพิ่มหน้าคอนแทคช่วยได้โดยไม่ต้องใช้พื้นที่ติดตั้งเพิ่มขึ้น
6. การติดตั้งเป็นกรุปสามารถต่อได้เท่ากับค่าพิกัดสูงสุดของฟิวส์
7. การติดตั้งกรุปสามารถทำ TYPE 2 COORDINATION ได้
8. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ผ่านจากโรงงานที่ได้รับ ISO 9001
9. เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐาน IEC,UL,CSA,VDE และอีกหลายมาตรฐานทั่วโลก

- ขนาดใหญ่สุดถึง 25 แอมป์
- ปรับค่า ทริป ได้
- คอนแทคช่วยทั้งแบบในและแบบนอก
- ทั้งแบบ และ
- สามารถใช้กับคอนแทคเตอร์รุ่น 100 ได้

- CONFORMITY TO STANDARD :
- IEC 947.2, 947-4
- VDE 0660

- APPROVALS :
- CSA CERTIFIED
- UL LISTED

Adjustable Range of Overload Release(A)	Instantaneous Trip Current (A)	THREE PHASE KILOWATT					CAT. NO.	@PRICE/BATH
		220V	380V	415V	500V	600V		
1.00-1.6	18	0.18	0.37	0.37	0.55	0.75	140-MIN-0160	2,400.-
1.6-2.5	28	0.37	0.75	0.75	1.1	1.5	140-MIN-0250	2,400.-
2.5-4.0	44	0.55	1.1	1.1	1.5	2.2	140-MIN-0400	2,400.-
4.0-6.3	69	1.1	2.2	2.2	3	3.7	140-MIN-0630	2,400.-

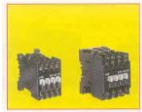
### AUXILIARY CONTACT



CAT.NO.	DESCRIPTION	@ PRICE/BATH
140-A10	AUXILLIARY CONTACT INTERNAL 1NO	250.-
140-A01	AUXILLIARY CONTACT INTERNAL 1NC	250.-

**ABB****CONTACTORS, THERMAL OVERLOAD RELAYS**

คอนแทคเตอร์, โอิเวอร์โหลด

**CONTACTORS**

CONTACTORS TYPE NO.	AUX.CONTACT		AC-1 MAX.	AC-3 MAX.	MOTOR OUTPUT AC2.....3		@ PRICE/ BATH
	NO	NC	A	A	380V KW	500V KW	
B12-30-10	1	0	24	12	5.5	5.5	760.-
B25-30-01	0	1	45	25	11	11	1,680.-
B63-30-11	1	1	115	65	30	37	4,400.-
B75-30-11	1	1	125	75	37	45	5,100.-
EH-80-30-11	1	1	145	80	40	55	6,700.-
EH-90-30-11	1	1	160	96	44.5	59	8,300.-
EH-145-30-11	1	1	230	145	75	90	13,500.-
EH-150-30-11	1	1	260	175	90	110	14,000.-
EH-160-30-11	1	1	300	210	110	132	18,100.-

**THERMAL OVERLOAD RELAYS**

FOR CONTACTORS TYPE B9.....B30		
TYPE NO.	CURRENT RANGE (A)	@ PRICE / BATH
T 25 DU 0.63	0.4A.....0.63A	700.-
T 25 DU 1.8	1.3A.....1.8A	700.-
T 25 DU 3.1	2.2A.....3.1A	700.-
FOR CONTACTORS TYPE B40.....B75		
TYPE NO.	CURRENT RANGE (A)	@ PRICE / BATH
T 75 DU 25	18A.....25A	1,900.-
T 75 DU 63	45A.....63A	2,800.-
T 75 DU 80	60A.....80A	2,800.-
FOR CONTACTORS TYPE EH-80, EH-90		
TYPE NO.	CURRENT RANGE (A)	@ PRICE / BATH
T 80 DU 42	29A.....42A	2,400.-
T 80 DU 52	36A.....52A	2,800.-
T 80 DU 63	45A.....63A	3,000.-
FOR CONTACTORS TYPE EH-90		
TYPE NO.	CURRENT RANGE (A)	@ PRICE / BATH
T 100 DU 100	80A.....100A	4,700.-
FOR CONTACTORS TYPE EH-100		
TYPE NO.	CURRENT RANGE (A)	@ PRICE / BATH
T 135 DU 90	65A.....90A	4,780.-
T 135 DU 110	80A.....110A	5,150.-
T 135 DU 135	100A.....135A	5,670.-
FOR CONTACTORS TYPE EH-100		
TYPE NO.	CURRENT RANGE (A)	@ PRICE / BATH
T 200 DU 135	100A.....135A	7,600.-
T 200 DU 150	110A.....150A	7,600.-
T 200 DU 175	130A.....175A	8,400.-
T 200 DU 200	150A.....200A	9,600.-

**CONTROL RELAYS K.E. 4-POLE AUXILIARY CONTACTOR**

TYPE NO.	RATED OPERATING CURRENT AC 11 (A)	RATED THERMAL CURRENT (A)	NO.OF CONTACT		@ PRICE BATH
			NO	NC	
K-22E	4	10	2	2	990.-
K-31E	4	10	3	1	990.-
K-40E	4	10	4	0	990.-