

Wide range offering of high quality products

Safety and reliability of control systems

ผลิตภัณฑ์สวิตช์ตัดต่อไฟฟ้าคุณภาพสูงจากเอบีบี ตามมาตรฐาน IEC60947-3 สำหรับการใช้งานได้หลากหลายทั้งในงานอุตสาหกรรม อาคาร ระบบสาธารณูปโภค โรงพยาบาล ห้างสรรพสินค้า ที่อยู่อาศัย ฯลฯ ที่ต้องการอุปกรณ์ประสิทธิภาพสูง มีความทนทาน มีความปลอดภัยสำหรับผู้ปฏิบัติงาน โดยผลิตภัณฑ์สวิตช์ของเอบีบีมีหลากหลายประเภทเพื่อรองรับรูปแบบการทำงานประเภทต่างๆ อย่างเหมาะสมและครอบคลุม

Switch-disconnector :

สวิตช์ตัดต่อ เพื่อควบคุมการเปิดปิดวงจรไฟฟ้าและแยกโหลดออกจากแหล่งจ่ายออกจากกันอย่างสมบูรณ์เพื่อความปลอดภัยสูงสุดของผู้ใช้งานเมื่อต้องการตัดกระแสไฟฟ้าขณะทำการซ่อมบำรุง

Motorized Switch-disconnector :

สวิตช์ตัดต่อ ควบคุมการเปิดปิดวงจรไฟฟ้า ซึ่งสามารถควบคุมการทำงานด้วยกลไกกันหมุนหรือควบคุมได้โดยกลไกมอเตอร์ผ่านคำสั่งทางไฟฟ้า ทั้งนี้กลไกมอเตอร์จะป้อนเลือกการใช้งานระหว่างอัตโนมัติหรือควบคุมทางกลเพื่อความปลอดภัยในการใช้งานด้วยเช่นกัน

Manual change-over switches :

สวิตช์สลับแหล่งจ่ายไฟฟ้าแบบควบคุมการทำงานด้วยกลไกกันหมุน มีความปลอดภัยสูง รักษาเสถียรภาพของแหล่งจ่ายไฟฟ้า โดยมีการออกแบบการสลับแหล่งจ่ายในรูปแบบต่างๆ เช่น I-O-II (open transition), I-I+II-II (closed transition)

Motorized change-over switches :

สวิตช์สลับแหล่งจ่ายไฟฟ้าแบบควบคุมการทำงานด้วยกลไกกันหมุนหรือควบคุมได้โดยกลไกมอเตอร์ผ่านคำสั่งทางไฟฟ้า ทั้งนี้กลไกมอเตอร์จะป้อนเลือกการใช้งานระหว่างอัตโนมัติหรือควบคุมทางกลเพื่อความปลอดภัยในการใช้งาน โดยมีการออกแบบการสลับแหล่งจ่ายในรูปแบบ I-O-II (open transition)

Automatic Transfer Switches :

อุปกรณ์ควบคุมการสลับแหล่งจ่ายไฟฟ้าอัตโนมัติ ซึ่งจะทำงานร่วมกับ Motorized change-over switches สามารถสลับแหล่งจ่ายระหว่างหม้อแปลงไฟฟ้ากับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (Generator) หรือระหว่างหม้อแปลงไฟฟ้ากับหม้อแปลงไฟฟ้า หน่วยควบคุมประมวลผลสามารถแสดงค่าพารามิเตอร์ทางไฟฟ้า สถานการณ์ใช้งาน ประวัติการเหตุการณ์ต่างๆ และปรับเปลี่ยนค่าการใช้งานอาทิเช่นเงื่อนไขค่าแรงดันไฟฟ้า ค่าหน่วยเวลาในแต่ละขั้นตอนและอื่นๆ ผ่านหน้าจอแสดงผล LCD และปุ่มกดควบคุมได้อย่างสะดวก

Switch Fuse :

สวิตช์ฟิวส์ตัดต่อ เพื่อควบคุมการเปิดปิดวงจรไฟฟ้าและป้องกันระบบไฟฟ้าจากทั้งกรณีกระแสโหลดเกิน และ/หรือกรณีกระแสลัดวงจรด้วยการป้องกันด้วยฟิวส์เพื่อความปลอดภัยสูงสุด ทั้งนี้สวิตช์ฟิวส์ตัดต่อของเอบีบีประกอบด้วยหลายรุ่นย่อยเพื่อรองรับฟิวส์ชนิดต่างๆ ที่หลากหลายอาทิเช่น DIN-type, BS-type, NFC-type, UL & CSA type

Motorized Switch Fuses :

สวิตช์ฟิวส์ตัดต่อ เพื่อควบคุมการเปิดปิดวงจรไฟฟ้า และป้องกันระบบไฟฟ้าจากทั้งกรณีกระแสโหลดเกิน และ/หรือกรณีกระแสลัดวงจรด้วยการป้องกันด้วยฟิวส์เพื่อความปลอดภัยสูงสุด โดยควบคุมการทำงานด้วยกลไกกันหมุนหรือควบคุมได้โดยกลไกมอเตอร์ผ่านคำสั่งทางไฟฟ้า

Enclosed Switch Disconnector :

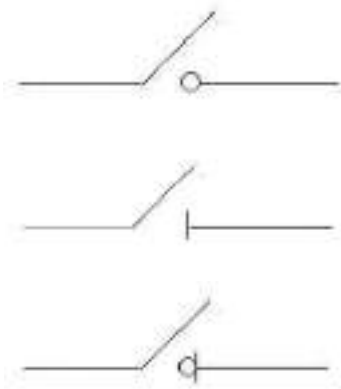
สวิตช์ตัดต่อคุณภาพสูงตามมาตรฐาน IEC 60947-3 ซึ่งติดตั้งภายในกล่องไฟฟ้าที่สามารถป้องกันฝุ่นและของเหลวได้ถึงค่า IP65/IP66 ตามมาตรฐาน IEC 60529 เพื่อควบคุมการเปิดปิดวงจรไฟฟ้าและแยกโหลดออกจากแหล่งจ่ายออกจากกันอย่างสมบูรณ์เพื่อความปลอดภัยสูงสุดของผู้ใช้งานเมื่อต้องการตัดกระแสไฟฟ้าขณะทำการซ่อมบำรุง



Safety switches protect the operator from unexpected start-up



ลักษณะการเลือกอุปกรณ์ ประเภท Switch เพื่อการใช้งานตามมาตรฐาน IEC 60947-3



Switch
อุปกรณ์ทางกลที่สามารถ making, carrying และ breaking ภายใต้การใช้งานกระแสไฟฟ้าในสภาวะปกติ รวมถึงยังสามารถทำงานภายใต้กระแสโหลดเกิน (overload) และกระแสลัดวงจร (short circuit) ได้

Disconnecter
อุปกรณ์ทางกลที่สามารถเปิดวงจร และมี Isolating function

Switch disconnector
มีหน้าที่เหมือน Switch พร้อมทั้ง Isolating Function

Plastic enclosed switch-disconnectors

อุปกรณ์ Enclosed switch ถูกออกแบบมาให้ใช้งานเป็นอุปกรณ์ตัดต่อวงจรออกจากระบบอย่างสมบูรณ์ (Isolated) เพื่อความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงาน

ตัวกล่องพลาสติกเหมาะกับการติดตั้งในสิ่งแวดล้อมที่ต้องการการทนทานต่อการกัดกร่อนจากสารเคมีและปลอดภัยจากความชื้น อีกทั้งยังมีน้ำหนักเบาทำให้ง่ายต่อการขนส่งและติดตั้ง

- ติดตั้งเป็น Safety Switch สำหรับการตัดต่อกระแสไฟฟ้าจากมอเตอร์ที่หน้าเครื่องจักร เพื่อความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติงานในช่วงซ่อมบำรุง
- ติดตั้งเป็นเมนสวิตช์ในสภาพการใช้งานที่มีความชื้นของเหลวและฝุ่นผงขนาดเล็ก (IP65 สำหรับรุ่น OTP, IP66 สำหรับรุ่น WS)
- ใช้เป็นสวิตช์ควบคุมการ เปิด-ปิด เครื่องทำความเย็น เครื่องปรับอากาศ ปั๊มน้ำ



ใช้งานกับ Air conditioners / Chillers



ใช้งานเป็น Safety Switch ในครัวเรือน

Weatherproof Switched Isolater, WSD Series 2 poles switch, IP66

เหมาะกับการใช้งานเป็นสวิตช์ภายนอกอาคารโดยเฉพาะกับโหลดที่เป็นปั๊มและมอเตอร์



- Product features**

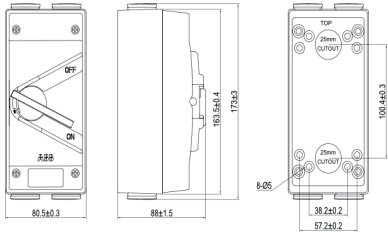
 - Safety switch 2 poles ติดตั้งภายในกล่องกันน้ำสำเร็จรูป
 - สามารถติดตั้งได้ทั้งภายในและภายนอกอาคารที่พักอาศัย โดยมีค่าการป้องกันระดับ IP66
 - เหมาะสำหรับใช้งานตัดต่ออุปกรณ์ไฟฟ้าทั่วไป เช่น แสงสว่าง ปั๊มน้ำ และมอเตอร์ 1 เฟส 2 สายเป็นต้น
- สามารถตัดต่อไฟฟ้าออกจากแหล่งจ่ายอย่างสมบูรณ์ (Isolate) โดยแสดงตำแหน่ง ON และ OFF อย่างชัดเจน
 - เข้าสายได้จากทางด้านบนและด้านล่าง และสามารถใส่กุญแจล็อกตำแหน่ง ON และ OFF ได้

Technical specification	
Standard Specifications	IEC 60947-3 (Third Edition) + A1:2012 + A2:2015
Number of poles	2P & 4P
Rated operational current	20 A, 32 A, 45 A, 63 A
Rated operational voltage	240 V/440 V
Rated insulation voltage	630 V
Rated impulse withstand voltage	2.5 KV 1.2/50 μs
Rated frequency	50/60 Hz
Rated utilization	AC-23 A
Rated making capacity	3 Ie
Rated breaking capacity	3 Ie
Rated short-time withstadn current	15 Ie for 1 s
Rated short-circuit making capacity	4500 A
Pollution degree	3
Degree of protection	IP66

Ordering detail				
Rated operation curent	Order code			
	2 pole	ราคา (บาท)	4 pole	ราคา (บาท)
20A	WSD220CL	1,050	WSD420CL	1,580
32A	WSD232CL	1,225	WSD432CL	1,695
45A	WSD245CL	1,650	WSD445CL	2,020
63A	WSD263CL	1,800	WSD463CL	2,450

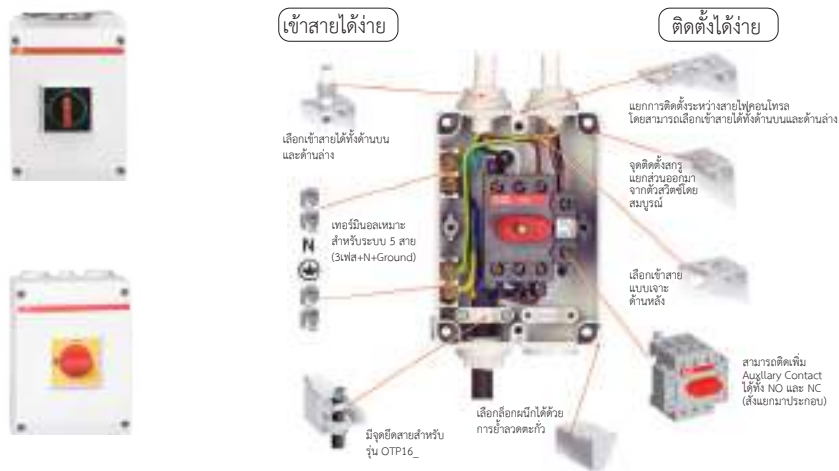
***สำหรับอุปกรณ์ที่ไม่ได้ระบุราคาสามารถสอบถามได้จากตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์เอบีบี

Dimension



Plastic enclosed switch – disconnectors, OTP Series Front operated, IP65 (IEC 60529 และ IEC60947-3)

เหมาะกับการใช้งานเป็น Safety Switch ในงานอุตสาหกรรม



- วัสดุทำจากพลาสติกไม่ลามไฟ ทนต่อรังสี UV เหมาะสำหรับพื้นที่ใช้งานต่างๆ ทั้งพื้นที่ที่มีความต้องการเกี่ยวกับสารเคมี และความชื้น
- ในตำแหน่ง OFF สามารถล็อกกุญแจที่ด้ามบิดได้สูงสุด 3 ตัว
- ระบบล็อกป้องกันสมบูรณ์แบบที่ทำให้ไม่สามารถเปิดฝากล่องไฟฟ้าได้ เมื่อสวิตช์เปิด ON อยู่ หรือเมื่อด้ามบิดถูกล็อกกุญแจอยู่
- ตัวกล่องเป็นพลาสติกไม่เป็นสื่อนำไฟฟ้า เพื่อความปลอดภัยสูงสุดแก่ผู้ใช้งาน
- มี N และ G Terminal ในตัว

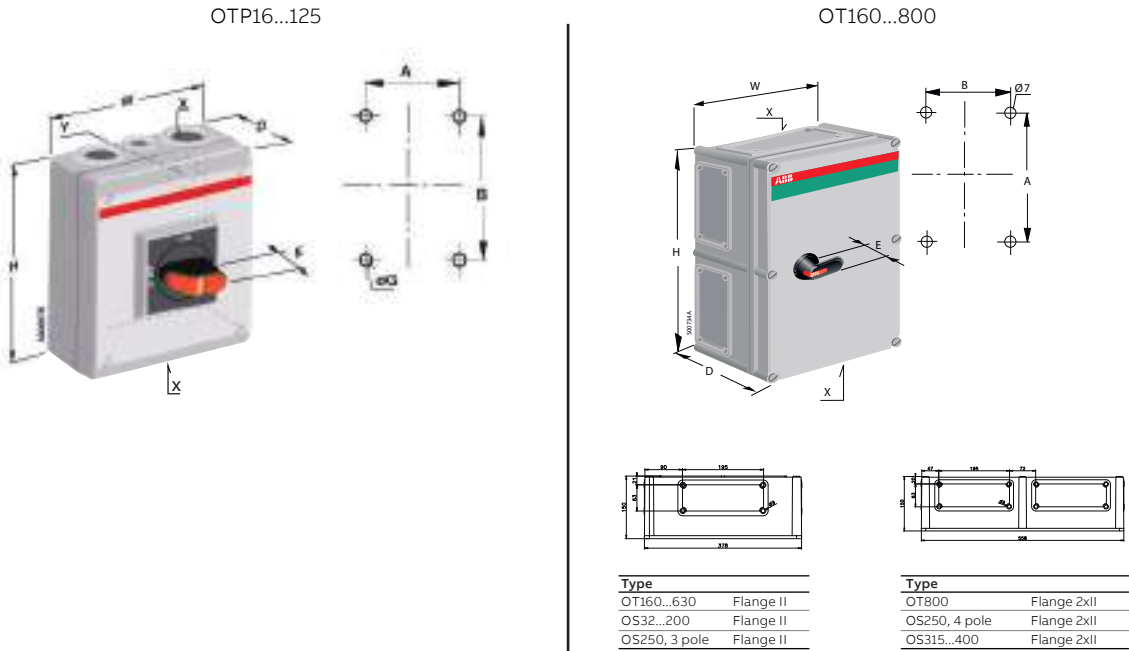
กระแสฟัดที่แรงดันใช้งาน		3-poles		3-poles (Emergency Switch)		4-poles		6-poles	
690VAC	415 VAC	รุ่น	ราคา (บาท)	รุ่น	ราคา (บาท)	รุ่น	ราคา (บาท)	รุ่น	ราคา (บาท)
AC-22A*	AC-23A**	OTP16HB3M	2,330	OTP16BA3M	2,620	OTP16B4M	4,760	OTP16B6M	6,060
16	16	OTP25B3M	2,660	OTP25BA3M	2,790	OTP25B4M	3,720	OTP25B6M	6,250
25	20	OTP32B3M	2,980	OTP32BA3M	3,730	OTP32B4M	4,480	OTP32B6M	6,440
40	23	OTP45B3M	4,290	OTP45BA3M	4,760	OTP45B4M	7,000	OTP45B6M	7,100
63	45	OTP63B3M	6,060	OTP63BA3M	6,300	OTP63B4M	7,930	OTP63B6M	8,030
80	75	OTP125B3B	18,190	OTP125BA3B	19,780	OTP125B4B	15,290	OTP125B6B	22,860
125	90	OT160EVFCC3B	32,660	OT160EVFCC3BA	34,060	OT160EVFCC4B	37,320		
160	135	OT200KFCC3B	34,530	OT200KFCC3BA	35,930	OT200KFCC4B	39,010		
200	200	OT250KFCC3B	39,190	OT250KFCC3BA	41,430	OT250KFCC4B	46,380		
250	250	OT315KFCC3B	60,650	OT315KFCC3BA	62,050	OT315KFCC4B	65,780		
315	315	OT400DFCC3B	92,840	OT400DFCC3BA	94,240	OT400DFCC4B	99,840		
400	400	OT630KFCC3B	114,770	OT630KFCC3BA	116,630	OT630KFCC4B	120,370		
570	570	OT800KFCC3B	128,770	OT800KFCC3BA	130,640	OT800KFCC4B	134,370		
720	720								

อุปกรณ์เสริม หน้าสัมผัสแสดงสถานะของสวิตช์ (ติดตั้งได้ 2NO+2NC, ยกเว้นรุ่น OTP16 และรุ่น 6 poles ตามหมายเหตุ***)

สำหรับ Switch รุ่น	กระแสฟัด (A)		1 NO	ราคา (บาท)	1 NC	ราคา (บาท)
	230VAC	24VDC				
OTP16...125	6	10	OA1G10	400	OA1G01	400
OT160...800	6	10	OA1G10	400	OA3G01	530

หมายเหตุ
* การใช้งานตัดต่อวงจรโหลด ประเภทความต้านทานและความเหนี่ยวนำผสมกัน
** การใช้งานตัดต่อวงจรโหลดประเภทมอเตอร์ หรือโหลดที่มีความเหนี่ยวนำสูง
*** รุ่น OTP16 3 และ 4 poles ติดตั้งได้ 1NO+1NC และรุ่น 6 poles ทั้งหมดติดตั้งได้ 2 NO

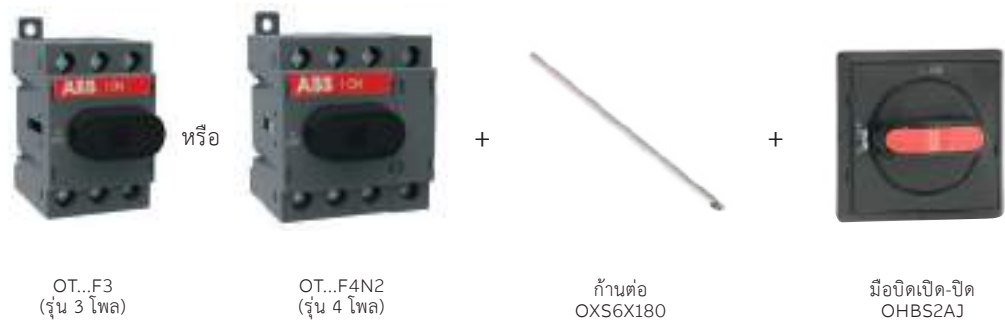
Plastic enclosed switch - disconnectors, OTP Series Dimension Drawings



รุ่น	ขนาด (มิลลิเมตร)				ชนิดการเข้าสาย		การเจาะยึด		
	H	W	D	E	X	Y	A	B	G
3 - pole									
OTP16HB3M	120	85	60	33	2xM20		70.5	105.5	5
OTP25...32_3M	150	130	60	33	2xM25+M16	2Xø29+ø19	115	136	5
OTP45...63_3M	200	145	90	33	2xM32+M16	2Xø38+ø19	129.5	182.5	5
OTP100...125_3B	400	200	140	33	I-flange	Blank	176	376	6
4 - pole									
OTP16...32_4M	150	130	60	33	2xM25+M16	2Xø29+ø19	115	136	5
OTP45...63_4M	200	145	90	33	2xM32+M16	2Xø38+ø19	129.5	182.5	5
OTP125B4B	400	200	140	33	I-flange	Blank	176	376	6
6 - pole									
OTP16...32_6M	150	130	85	33	2xM25+M16	2Xø29+ø19	115	136	5
OTP45...63_6M	200	145	90	45	2xM32+M16	2Xø38+ø19	129.5	182.5	5
OTP125B6B	400	200	140	45	I-flange	Blank	176	376	6
3 - and 4 - pole									
OT160EFCC_B	380	280	130	45	II-flange	-	355	255	-
OT200KFCC_B	560	280	180	45	II-flange	-	535	255	-
OT250KFCC_B	560	280	180	45	II-flange	-	535	255	-
OT315KFCC_B	560	380	180	45	II-flange	-	535	355	-
OT400DFCC_B	840	380	180	45	II-flange	-	815	355	-
OT630KFCC_B	840	380	180	45	II-flange	-	815	355	-
OT800KFCC_B	840	380	180	45	2xII-flange	-	815	355	-

Switch-disconnectors 3 และ 4 poles

รุ่น OT16 ถึง OT125, IEC60947 – 3



อุปกรณ์ OT Switch ถูกออกแบบมาให้เป็นอุปกรณ์ Switch-disconnectors ที่สามารถ เปิด-ปิด ตัดต่อวงจรออกจาก ระบบอย่างสมบูรณ์ (Isolated) ป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดจากการเปลี่ยนแปลงหน้าสัมผัสอย่างไม่ตั้งใจ และให้ความปลอดภัยสูงสุดด้วย มาตรฐาน IEC 60947-3 โดยเป็นอุปกรณ์ที่มีความสามารถดังต่อไปนี้

OT Load Break Switch ถูกออกแบบมาสำหรับ การใช้งานที่หลากหลาย ดังนี้

- ทำหน้าที่เป็นเมนสวิตช์ของระบบควบคุมวงจรในตู้เมนจ่ายไฟ (MDB หรือ MCC)
- ทำหน้าที่เป็นเมนสวิตช์ของระบบ Capacitor Bank
- ทำหน้าที่เป็นสวิตช์ตัดต่อไฟฟ้าจากหม้อแปลงมายังตู้เมนจ่ายไฟ (MDB)
- ทำหน้าที่เป็น Switch-disconnector หน้าคอมเพรสเซอร์ของเครื่องปรับอากาศ สายพานลำเลียง ปั้มน้ำ หรือเครื่องจักรต่างๆ เพื่ออำนวยความสะดวกความปลอดภัย และป้องกันอุบัติเหตุที่จะเกิดขึ้นในงานซ่อมบำรุง

Base and DIN-rail mounting สวิตช์ 3 และ 4 poles ติดตั้งโดยยึดกับฐาน หรือบนราง DIN
Select type handle

กระแสฟักัดที่แรงดันใช้งาน			3-poles		Complete Set	4-poles		Complete Set
690VAC	415 VAC	415 VAC						
AC 22A	AC 23A	kW	รุ่น	ราคา (บาท)		รุ่น	ราคา (บาท)	
16	16	7.5	OT16F3	750	1,680	OT16F4N2	1,120	2,050
			OX56X180	460		OX56X180	460	
			OHBS2AJ	470		OHBS2AJ	470	
25	20	9	OT25F3	1,080	2,010	OT25F4N2	1,680	2,610
			OX56X180	460		OX56X180	460	
			OHBS2AJ	470		OHBS2AJ	470	
40	23	11	OT40F3	1,540	2,470	OT40F4N2	2,290	3,220
			OX56X180	460		OX56X180	460	
			OHBS2AJ	470		OHBS2AJ	470	
63	63	22	OT63F3	1,680	2,610	OT63F4N2	2,560	3,490
			OX56X180	460		OX56X180	460	
			OHBS2AJ	470		OHBS2AJ	470	
80	75	37	OT80F3	2,100	3,030	OT80F4N2	3,080	4,010
			OX56X180	460		OX56X180	460	
			OHBS2AJ	470		OHBS2AJ	470	
100	80	37	OT100F3	2,660	3,590	OT100F4N2	4,660	5,590
			OX56X180	460		OX56X180	460	
			OHBS2AJ	470		OHBS2AJ	470	
125	90	45	OT125F3	5,040	5,970	OT125F4N2	5,690	6,620
			OX56X180	460		OX56X180	460	
			OHBS2AJ	470		OHBS2AJ	470	

Switch-disconnectors 3 และ 4 poles

รุ่น OT16 ถึง OT125, IEC60947 – 3



Door mounting สวิตช์ 3 และ 4 Poles โดยติดตั้งยึดบนฝาประตู, Screw mounting

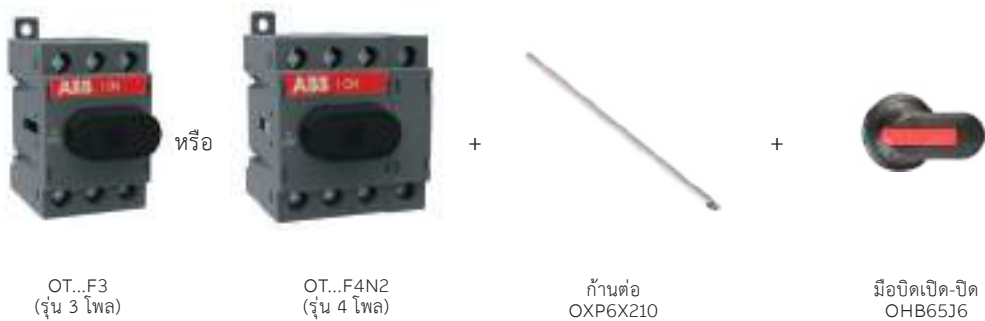
กระแสฟักัดที่แรงดันใช้งาน			3-poles		Complete Set	4-poles		Complete Set
690VAC	415 VAC	415 VAC	รุ่น	ราคา (บาท)		รุ่น	ราคา (บาท)	
AC 22A	AC 23A	kW						
16	16	7.5	OT16FT3	810	1,310	OT16FT4N2	1,130	1,630
			OHBS2RJ	500		OHBS2RJ	500	
25	20	9	OT25FT3	840	1,340	OT25FT4N2	1,200	1,700
			OHBS2RJ	500		OHBS2RJ	500	
40	23	11	OT40FT3	890	1,390	OT40FT4N2	1,230	1,730
			OHBS2RJ	500		OHBS2RJ	500	
63	63	22	OT63FT3	1,750	2,250	OT63FT4N2	2,100	2,600
			OHBS2RJ	500		OHBS2RJ	500	
80	75	37	OT80FT3	2,920	3,420	OT80FT4N2	3,450	3,950
			OHBS2RJ	500		OHBS2RJ	500	
100	80	37	OT100FT3	3,170	3,670	OT100FT4N2	3,540	4,040
			OHBS2RJ	500		OHBS2RJ	500	
125	90	45	OT125FT3	3,220	3,720	OT125FT4N2	3,830	4,330
			OHBS2RJ	500		OHBS2RJ	500	

Snap-on mounting

กระแสฟักัดที่แรงดันใช้งาน			3-poles		Complete Set	4-poles		Complete Set
690VAC	415 VAC	415 VAC				รุ่น	ราคา (บาท)	
AC 22A	AC 23A	kW						
16	16	7.5	OT16FT3	810	1,310	OT16FT4N2	1,130	1,630
			OHBS2PJ	500		OHBS2PJ	500	
25	20	9	OT25FT3	840	1,340	OT25FT4N2	1,200	1,700
			OHBS2PJ	500		OHBS2PJ	500	
40	23	11	OT40FT3	890	1,390	OT40FT4N2	1,230	1,730
			OHBS2PJ	500		OHBS2PJ	500	

Switch-disconnectors 3 และ 4 poles

รุ่น OT16 ถึง OT125, IEC60947 – 3

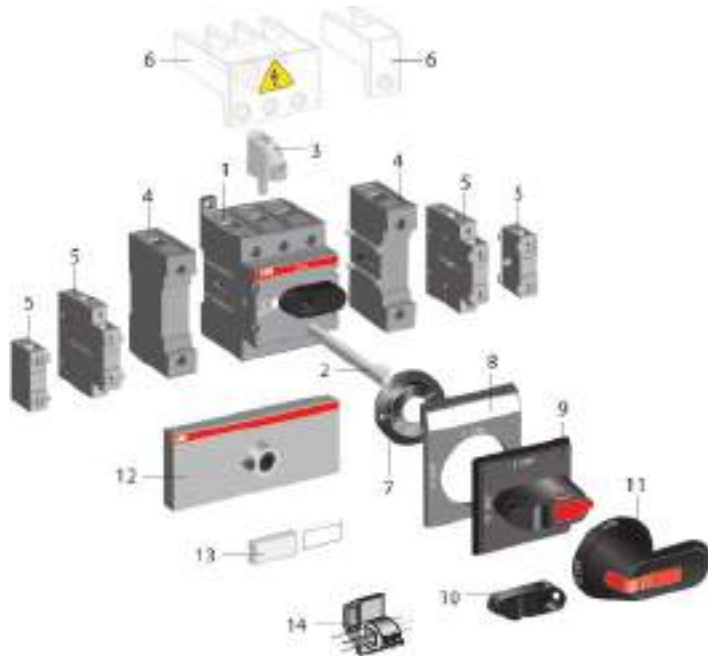


Base and DIN-Rail mounting สวิตช์ 3 และ 4 poles ติดตั้งโดยยึดกับฐาน หรือบนราง DIN, Pistol type handle

กระแสไฟฟ้าที่แรงดันใช้งาน			3-poles		Complete Set	4-poles		Complete Set
690VAC	415 VAC	415 VAC	รุ่น	ราคา (บาท)		รุ่น	ราคา (บาท)	
AC 22A	AC 23A	kW						
16	16	7.5	OT16F3	750	2,790	OT16F4N2	1,120	3,160
			XP6X210	460		XP6X210	460	
			OHB65J6	1,580		OHB65J6	1,580	
25	20	9	OT25F3	1,080	3,120	OT25F4N2	1,680	3,720
			XP6X210	460		XP6X210	460	
			OHB65J6	1,580		OHB65J6	1,580	
40	23	11	OT40F3	1,540	3,580	OT40F4N2	2,290	4,330
			XP6X210	460		XP6X210	460	
			OHB65J6	1,580		OHB65J6	1,580	
63	63	22	OT63F3	1,680	3,720	OT63F4N2	2,560	4,600
			XP6X210	460		XP6X210	460	
			OHB65J6	1,580		OHB65J6	1,580	
80	75	37	OT80F3	2,100	4,140	OT80F4N2	3,080	5,120
			XP6X210	460		XP6X210	460	
			OHB65J6	1,580		OHB65J6	1,580	
100	80	37	OT100F3	2,660	4,700	OT100F4N2	4,660	6,700
			XP6X210	460		XP6X210	460	
			OHB65J6	1,580		OHB65J6	1,580	
125	90	45	OT125F3	5,040	7,080	OT125F4N2	5,690	7,730
			XP6X210	460		XP6X210	460	
			OHB65J6	1,580		OHB65J6	1,580	

Accessories Switch-disconnectors 3 และ 4 poles

รุ่น OT16 ถึง OT125, IEC60947 – 3



อุปกรณ์ Accessories

1. Switch-disconnector

2. Extended shaft

3. Terminal clamp

4. Fourth pole,N-and PE-terminals

5. Auxiliary contact

6. Terminal shroud

7. Shaft alignment ring
8. Legend plate

9. Selector handle

10. Handle knob

11. Pistol handle

12. Conversion kit

13. Labelling accessories

14. Cam attachment for interlocking

อุปกรณ์เสริม	รุ่น	ใช้กับสวิตช์ รุ่น	ราคา (บาท)	ตำแหน่งติดตั้ง
Auxiliary contact (INC)	OAIG01	OT_16...125	400	ซ้าย
Auxiliary contact (INO)	OAIG10	OT_16...125	400	ขวา
Fourth poles	OTPS40FPN2	OT16...40F3	920	ขวา
	OTPS80FP	OT63...80F3	920	ซ้ายหรือขวา
	OTPS125FP	OT100...125F3	1,870	ซ้ายหรือขวา
	OTPS40FDN2	OT16...40F3	920	ขวา
	OTPS80FD	OT63...80F3	920	ซ้ายหรือขวา
	OTPS125FD	OT100...125F3	1,870	ซ้ายหรือขวา
Terminal shrouds สำหรับสวิตช์ 3 poles	OTS40T3	OT16...40F3 และ FT3	280	-
	OTS63T3	OT63...80F3 และ FT3	320	
	OTS125T3	OT100...125F3 และ FT3	420	
Terminal shrouds แยกชิ้น 1 pole สำหรับ pole ที่ 4 เท่านั้น	OTS40T1	OTPS40FPN2	230	-
	OTS63T1	OTPS80FP	280	
	OTS125T1	OTPS125FP	370	

Switch-disconnectors 3 และ 4 poles

รุ่น OT160 ถึง OT4000, IEC60947 – 3



OT Load Break Switch

- ถูกออกแบบโครงสร้างให้มีขนาดกะทัดรัด แข็งแรง และง่ายต่อการใช้งาน สามารถติดตั้งได้ทุกทิศทาง
 - มี Arc chute plates สำหรับการดับ Arc
 - สามารถแสดงสถานะของหน้าสัมผัสได้เมื่อมองด้วยตาเปล่า เพื่ออำนวยความสะดวกในการซ่อมบำรุงอย่างปลอดภัย
 - ด้ามบิดถูกออกแบบให้สามารถล็อกฝาดู ป้องกันไม่ให้เปิดเมื่อสวิตช์อยู่ที่ตำแหน่ง ON
- สามารถล็อกกุญแจด้ามบิดที่ตำแหน่ง OFF มากที่สุด 3 ดอก เพื่อเพิ่มความมั่นใจให้กับผู้ปฏิบัติงานขณะซ่อมบำรุง
 - มีเทคโนโลยี self-cleaning ที่ช่วยให้หน้าสัมผัสนำกระแสไฟฟ้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ
 - Built-in snap-on slots ตัว auxiliary contacts
 - มีโครงสร้างภายในเป็น Double-side spring

Base mounting สวิตช์ 3 และ 4 poles Front operated switch-disconnects, with pistol handle

กระแสฟักัดที่แรงดันใช้งาน			3-poles		4-poles	
690VAC	415 VAC	415 VAC				
AC 22A	AC 23A	kW	รุ่น	ราคา (บาท)	รุ่น	ราคา (บาท)
160	160	88	OT160EV03P	7,600	OT160EV04P	8,150
200	200	110	OT200E03P	8,580	OT200E04P	9,140
250	250	145	OT250E03P	10,180	OT250E04P	10,640
315	315	180	OT315E03P	11,950	OT315E04P	13,300
400	400	230	OT400E03P	13,720	OT400E04P	15,960
630	630	355	OT630E03P	18,190	OT630E04P	20,440
800	800	450	OT800E03P	37,140	OT800E04P	41,530
1000	1000	560	OT1000E03P	47,590	OT1000E04P	58,320
1250	1250	710	OT1250E03P	61,590	OT1250E04P	69,880
1600	1250	710	OT1600E03P	70,920	OT1600E04P	86,590
2000	-	-	OT2000E03P	114,770	OT2000E04P	124,100
2500	-	-	OT2500E03P	127,830	OT2500E04P	151,160
3200*	-	-	OT3200E03P	169,820	OT3200E04P	216,480
3800*	-	-	OT4000E03P	223,940	OT4000E04P	270,590

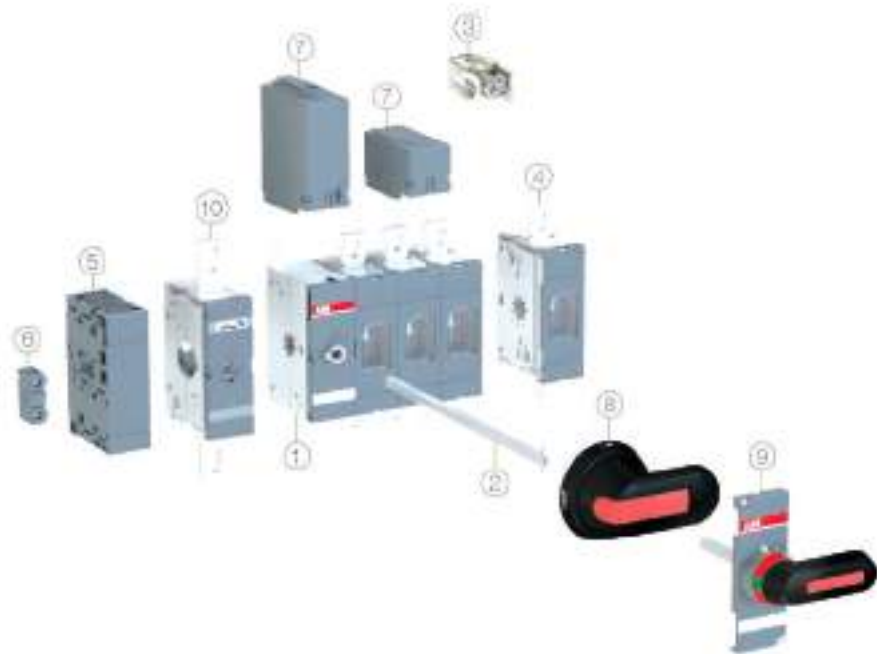
- ราคารวมแกนบิดเหล็ก มือบิดพลาสติก และน็อตเทอร์มินอลแล้ว
- ด้ามบิด IP65 เป็นอุปกรณ์มาตรฐานมีมาพร้อมในชุดอุปกรณ์
* AC-22B up to 415 VAC

ตารางรุ่นอุปกรณ์ประกอบ ; แกนบิด มือบิด และน็อตเทอร์มินอล สำหรับสวิตช์แต่ละรุ่น

Suitable for switches	Shaft	Handle	Terminal bolt kit
OT160EV...250_P	OXp6X210	OHb65J6	M8x25
OT315...400_P	OXp12X185	OHb95J12	M10x30
OT630...800_P	OXp12X185	OHb125J12	M12x40
OT1000...1250_P	OXp12X280	OHb274J12	M12x50
OT1600_P	OXp12X280	OHb274J12	M12x60
OT2000...2500_P	OXp12X280	OHb274J12	M12x60
OT3200...4000E02..04	-		M12x60
OT3200...4000E02..04P	OXp12X280	OHb274J12	M12x60

Accessories Switch-disconnectors 3 และ 4 poles

รุ่น OT160 ถึง OT4000, IEC60947 – 3



OT160EV...OT1600

1. Switch-disconnector
 2. Extended shaft
 3. Terminal clamp
 4. Fourth pole
 5. Module for auxiliary contact
6. Auxiliary contact
 7. Terminal shroud
 8. Pistol handle
 9. Direct mounting handle
 10. Detachable neutral link



OT2000...4000

1. Switch-disconnector
 2. Extended shaft
 3. Terminal clamp
 4. Fourth pole
 5. Module for auxiliary contact
6. Auxiliary contact
 7. Terminal shroud
 8. Pistol handle
 9. Direct mounting handle
 10. Detachable neutral link

Accessories Switch-disconnectors 3 และ 4 poles

รุ่น OT160 ถึง OT4000, IEC60947 – 3

Auxiliary contact Snap-On mounting to the switch

รุ่น	ชนิดหน้าสัมผัส	ใช้กับสวิตช์ รุ่น	ตำแหน่งติดตั้ง	ราคา (บาท)
OA1G10	1 NO	OT160EV...4000	ด้านหน้าและด้านข้าง**	400
OA3G01	1 NC	OT160EV...4000	ด้านหน้าและด้านข้าง**	530

Auxiliary contact Snap-On mounting to the switch

Auxiliary contact สามารถติดตั้งเป็น Test indication contacts เพื่อตรวจสอบการทำงานของวงจรคอนโทรล โดยการบิดตัวย้อนกลับ 45°

** ด้านข้างติดตั้งกับ OEA28 ได้มากที่สุด 8 ตัว

ด้ามมือเปิด-ปิดสวิตช์ IP65 ล็อกกุญแจได้สูงสุด 3 ตัวที่ตำแหน่ง OFF และป้องกันการเปิดฝาตู้ไฟฟ้า เมื่อสวิตช์อยู่ในตำแหน่ง ON position

ด้ามบิดรุ่น	Ø Shaft (มม.)	ใช้กับสวิตช์ รุ่น	ราคา (บาท)	Shaft รุ่น	ราคา (บาท)
ด้ามบิดพลาสติกสีดำ					
OHB65J6	6	OT160EV...250	1,580	EXP6X210	460
OHB95J12	12	OT315...400	1,870	EXP12X185	650
OHB125J12	12	OT630...800	2,150	EXP12X185	650
OHB145J12	12	OT630...800	2,430	EXP12X185	650
OHB274J12	12	OT1000...4000	4,660	EXP12X280	940
ด้ามบิดพลาสติกสีเหลือง-แดง					
OHY65J6	6	OT160EV...250	1,580	EXP6X210	460
OHY95J12	12	OT315...400	1,680	EXP12X185	650
OHY125J12	12	OT630...800	1,960	EXP12X185	650

Mounting base for Auxiliary contacts

รุ่น	ใช้กับสวิตช์ รุ่น	ใช้กับ Aux. contact รุ่น	ราคา (บาท)
OEA28	OT160EV...4000	OA1G10, OA3G01	980

Fourth poles

รุ่น	ใช้กับสวิตช์ รุ่น	ราคา (บาท)
OTZ250E	OT160EV...250	2,980
OTZ400E	OT315...400	5,970
OTZ800E	OT630...800	9,680
OTZ1250E	OT1000...1250	24,970
OTZ1600E	OT1600	24,970
OTZ2500E	OT2000...2500	52,910
OTZ4000E	OT3200...4000	***

*** สำหรับอุปกรณ์ที่ไม่ได้ระบุราคาสามารถสอบถามได้จากตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์เอบีบี

Accessories Switch-disconnectors 3 และ 4 poles

รุ่น OT160 ถึง OT4000, IEC60947 – 3

Terminal shrouds ติดตั้งแบบ Snap-on กับสวิตช์, IP3X

ชนิด	จำนวนโพล	รุ่น	ใช้กับสวิตช์ รุ่น	ราคา (บาท)
แบบสั้น	3 โพล	OTS250G1S/3	OT160EV...250	1,120
	3 โพล	OTS400G1S/3	OT315...400	1,400
	3 โพล	OTS800G1S/3	OT630...800	2,330
	3 โพล	OTS1600G1S/3	OT1000...1600	3,080
	3 โพล	OTS2500G1S/3	OT2000...2500	3,270
	3 โพล	OTS4000G1S/3	OT3200...4000	***
	4 โพล	OTS250G1S/4	OT160EV...250	1,400
	4 โพล	OTS400G1S/4	OT315...400	1,580
	4 โพล	OTS800G1S/4	OT630...800	2,620
	4 โพล	OTS1600G1S/4	OT1000...1600	3,640
	4 โพล	OTS2500G1S/4	OT2000...2500	3,920
	4 โพล	OTS4000G1S/4	OT3200...4000	***
แบบยาว	3 โพล	OTS250G1L/3	OT160EV...250	1,400
	3 โพล	OTS400G1L/3	OT315...400	1,770
	3 โพล	OTS800G1L/3	OT630...800	2,620
	3 โพล	OTS1600G1L/3	OT1000...1600	3,640
	3 โพล	OTS2500G1L/3	OT2000...2500	3,830
	3 โพล	OTS4000G1L/3	OT3200...4000	***
	4 โพล	OTS250G1L/4	OT160EV...250	1,500
	4 โพล	OTS400G1L/4	OT315...400	1,680
	4 โพล	OTS800G1L/4	OT630...800	2,790
	4 โพล	OTS1600G1L/4	OT1000...1600	3,730
	4 โพล	OTS2500G1L/4	OT2000...2500	5,140
	4 โพล	OTS4000G1L/4	OT3200...4000	***

*** สำหรับอุปกรณ์ที่ไม่ระบุราคา สามารถสอบถามได้จากตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์เอบีบี



Accessory Switch-Disconnecter และ Accessory Switch Fuse

ITS2 monitoring unit module – from local network to Cloud-base connectivity



อุปกรณ์เสริม ITS2 monitoring unit module ช่วยยกระดับความปลอดภัยในการตรวจสอบระบบไฟฟ้า และ ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการพลังงาน ด้วยการเชื่อมต่อ ABB Switch-disconnector รุ่น OT และ ABB Switch Fuse รุ่น OS เข้าสู่เครือข่ายการสื่อสารผ่านโปรโตคอล Modbusและส่งค่าพารามิเตอร์ต่างๆ แบบ real-time อาทิเช่น ค่าแรงดันไฟฟ้า กระแสไฟฟ้า กำลังไฟฟ้า พลังงานฟ้า พาวเวอร์แฟกเตอร์ อุณหภูมิ巴士บาร์ เป็นต้น รวมถึงสามารถเชื่อมต่อ ITS2 ร่วมกับ

ABB Ekip Com Hub cartridge module หรือ ABB Ability™ Edge Industrial Gateway เพื่อเชื่อมต่อสู่ระบบคลาวด์ Cloud-based connectivity - ABB Ability™ Energy and Asset Manager platform โดยตรงที่จะสามารถเข้าถึงข้อมูลของอุปกรณ์ไฟฟ้าเอบีบีต่างๆ ทั้งหมด ยกตัวอย่างเช่น ABB TruOne ATS, ABB Emax2 ACB, ABB Tmax MCCB, ABB Digital Meter และอื่นๆ ที่เชื่อมต่ออยู่ภายใต้รหัสผู้ใช้งานนั้นๆ อย่างปลอดภัยทุกที่ทุกเวลาอย่างง่ายดาย

รุ่น	ชื่อสินค้า	สำหรับอุปกรณ์	รหัสสินค้า
ITS2 monitoring unit*	ITS2.1 Standalone Module (Modbus RTU)	OT 160...2500 OS 160...1250	1SEP622724R0001
Ekip Com Hub Cartridge**	Ekip Com Modbus TCP-OX	ITS2 monitoring unit	1SDA104052R1

*ต้องใช้ร่วมกับเซนเซอร์แรงดัน เซนเซอร์กระแส และ เซนเซอร์อุณหภูมิ ซึ่งจำหน่ายแยกโดยต้องเลือกรุ่นของเซนเซอร์ให้ตรงกับรุ่นของ Switch-disconnector และ Switch Fuse สำหรับการติดตั้ง

** ใช้ร่วมกับ ITS monitoring unit (ซึ่งมี Modbus RTU เป็นมาตรฐาน) เพื่อแปลงโปรโตคอลเป็น Modbus TCP

Switch-disconnectors 6 และ 8 poles รุ่น OT16 ถึง OT125, IEC60947 – 3



Compact Set

Compact set

สวิตช์ 6 และ 8 poles (ON-OFF switch)

- สวิตช์ตัดต่อ สำหรับใช้งาน 6 และ 8 โพล
- ติดตั้งได้ทั้งแนวตั้ง และแนวนอน
- มีขนาดกะทัดรัด

กระแสฟักัดที่แรงดันใช้งาน			Compact set				
690VAC	415 VAC	415 VAC	Type	6-poles		8-poles	
AC 22A	AC 23A	kW		รุ่น	ราคา (บาท)	รุ่น	ราคา (บาท)
16	16	7.5	Compact set	OT16F6	5,040	OT16F8	5,780
25	20	9	Compact set	OT25F6	5,700	OT25F8	6,900
40	23	11	Compact set	OT40F6	6,620	OT40F8	8,120
63	63	22	Compact set	OT63F6	7,170	OT63F8	8,930
80	75	37	Compact set	OT80F6	8,010	OT80F8	9,970
100	80	37	Compact set	OT100F6	9,230	OT100F8	13,230
125	90	45	Compact set	OT125F6	13,990	OT125F8	15,290

หมายเหตุ ราคานี้รวม shaft รุ่น OXP6X210 และ handle รุ่น OHB65J6

ชุด mechanism conversion สำหรับประกอบชุดสวิตช์ 6 และ 8 โพล

รุ่น	ใช้กับสวิตช์ รุ่น	ราคา (บาท)
OWP6D40	OT16...40	1,500
OWP6D80	OT63...80	1,770
OWP6D125	OT100...125	1,870

แกนบิดเหล็กขนาด 6 มิลลิเมตร สำหรับ Pistol Handle

รุ่น	ความยาว (มม.)	ใช้กับสวิตช์ รุ่น	ราคา (บาท)
OPX6X210	210	OT16...125F	460

ด้ามบิดสวิตช์ IP65 ล็อกกุญแจได้สูงสุด 3 ตัวที่ตำแหน่ง OFF และป้องกันการเปิดฝาตู้ไฟฟ้าเมื่อสวิตช์อยู่ในตำแหน่ง ON position

รุ่นด้ามบิดพลาสติก	Ø Shaft (มม.)	สี	ใช้กับสวิตช์ รุ่น	ราคา (บาท)
OHB65J6	6	ดำ	OT160...250	1,580

Auxiliary contact Snap-On mounting to the switch

รุ่น	ชนิดหน้าสัมผัส	ใช้กับสวิตช์ รุ่น	ตำแหน่งติดตั้ง	ราคา (บาท)
OA1G01	1NC	OT16...125	ซ้าย	400
OA1G10	1NO	OT16...125	ขวา	400
OA7G10	1NO	Changeover OT16...125	ซ้าย	640
OA8G01	1NC	Changeover OT16...125	ขวา	730
OA2G11	1NO + 1NC	Changeover OT16...125	ซ้ายหรือขวา	920

Switch-Disconnecters 6 และ 8 poles

รุ่น OT160_DP ถึง OT800_DP

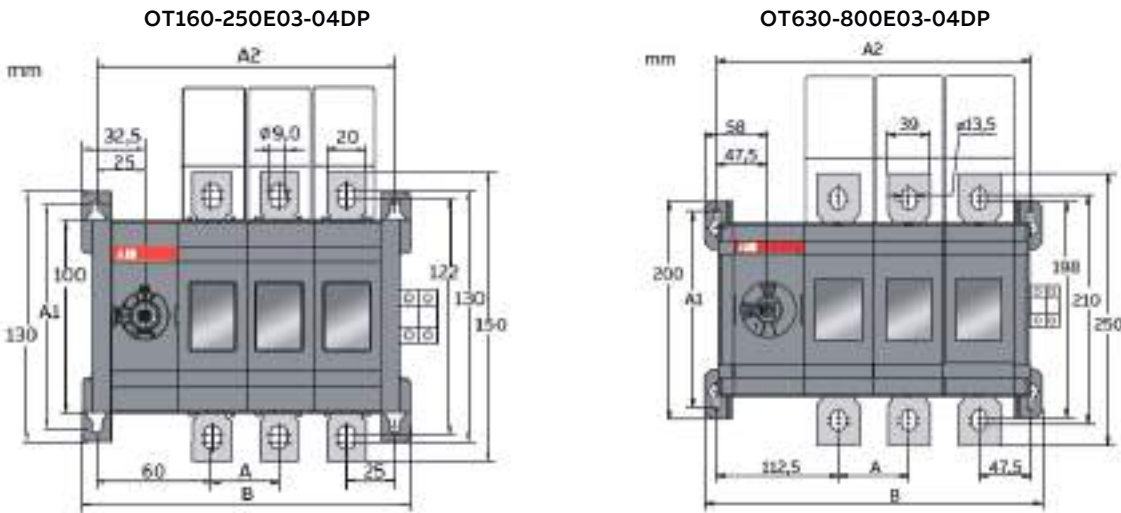


สวิตช์ 6 และ 8 poles (ON-OFF swtich)

กระแสฟักัดที่แรงดันใช้งาน				Compact Set			
690VAC	415 VAC	415 VAC	Type	6-poles		8-poles	
AC 22A	AC 23A	kW		รุ่น	ราคา (บาท)	รุ่น	ราคา (บาท)
200	160	88	Compact Set	OT160E03DP	19,570	OT160E04DP	26,100
200	200	110	Compact Set	OT200E03DP	20,610	OT200E04DP	27,470
250	250	145	Compact Set	OT250E03DP	24,850	OT250E04DP	30,910
315	315	180	Compact Set	OT315E03DP	26,870	OT315E04DP	35,960
400	400	230	Compact Set	OT400E03DP	33,740	OT400E04DP	47,680
630	630	355	Compact Set	OT630E03DP	54,550	OT630E04DP	68,090
800	800	450	Compact Set	OT800E03DP	78,460	OT800E04DP	100,200

หมายเหตุ ราคาชุดประกอบด้วยสวิตช์รวมกันหมุนและมีอบิด

ขนาด



Accessories Switch-disconnectors 6 และ 8 poles

Auxiliary contact Snap-On mounting to the switch

รุ่น	ชนิดหน้าสัมผัส	ใช้กับสวิตช์ รุ่น	ตำแหน่งติดตั้ง	ราคา (บาท)
OA1G10	1 NO	OT160EV...4000	ด้านหน้าและด้านข้าง**	400
OA3G01	1 NC	OT160EV...4000	ด้านหน้าและด้านข้าง**	530

Auxiliary contact Snap-On mounting to the switch

Auxiliary contact สามารถติดเป็น Test indication contacts เพื่อตรวจสอบการทำงานของวงจรคอนโทรล โดยการบิดตัวย้อนกลับ 45°

** ด้านข้างติดตั้งกับ OEA28 ได้มากที่สุด 8 ตัว

แกนบิดขนาดเหล็ก 6 มิลลิเมตร สำหรับ Pistol handle

รุ่น	ความยาว (มม.)	ใช้กับสวิตช์ รุ่น	ราคา (บาท)
OSP6X210	210	OT160EV...250E	460
OSP6X265	265	OT160EV...250E	470
OSP6X290	290	OT160EV...250E	690
OSP6X360	360	OT16...250	770
OSP6X430	430	OT16...250	770

แกนบิดขนาดเหล็ก 12 มิลลิเมตร สำหรับ Pistol handle

รุ่น	ความยาว (มม.)	ใช้กับสวิตช์ รุ่น	ราคา (บาท)
OSP12X185	185	OT315...800E	650
OSP12X250	250	OT315...2500E	940
OSP12X325	325	OT315...4000E	940
OSP12X395	395	OT315...4000E	940
OSP12X465	465	OT315...4000E	940

ด้ามบิดสวิตช์ IP65 ล็อกกุญแจได้สูงสุด 3 ตัวที่ตำแหน่ง OFF และป้องกันการเปิดฝาตู้ไฟฟ้าเมื่อสวิตช์อยู่ในตำแหน่ง ON position

รุ่น	Ø Shaft (มม.)	สี	ใช้กับสวิตช์ รุ่น	ราคา (บาท)
ด้ามบิดพลาสติก				
OHB65J6	6	ดำ	OT160EV...250	1,580
OHB95J12	12	ดำ	OT315...400	1,870
OHB125J12	12	ดำ	OT630...800	2,150
OHB145J12	12	ดำ	OT630...800	2,430
OHY65J6	6	เหลือง-แดง	OT160EV...250	1,580
OHY95J12	12	เหลือง-แดง	OT315...400	1,680
OHY125J12	12	เหลือง-แดง	OT630...800	1,960

Manual change-over switch 3 และ 4 poles

รุ่น OT16_C ถึงรุ่น OT125_C (I-O-II)

Open transition (IEC60947-3, IEC60947-6-1)



OT Change-over switch ถูกออกแบบมาให้เป็น Switch สับเปลี่ยนระหว่างแหล่งจ่ายไฟฟ้า 2 แหล่ง เช่น หม้อแปลง กับ Generator หรือระหว่างหม้อแปลงไฟฟ้าสองลูก โดยจะทำการสับเปลี่ยนโดยใช้แรงบิดมือ (Manual Transfer Switches)

- มีขนาดกะทัดรัด
- ง่ายต่อการติดตั้ง

สถานที่ๆ เหมาะจะติดตั้งอุปกรณ์ เพื่อใช้เป็นอุปกรณ์ สลับไปยังแหล่งจ่ายไฟฟ้าสำรอง เมื่อแหล่งจ่ายไฟฟ้าหลักเกิดปัญหา

- โรงพยาบาล
- ธนาคาร
- สถานีสูบน้ำ
- Data Center
- อุปกรณ์โทรคมนาคม
- Building



Manual change over switches (ON-OFF-ON)

กระแสฟัดที่แรงดันใช้งาน			Compact set				
690VAC	415 VAC	415 VAC	Type	3-poles		4-poles	
AC 22A	AC 23A	kW		รุ่น	ราคา (บาท)	รุ่น	ราคา (บาท)
16	16	7.5	Compact set*	OT16F3C	5,140	OT16F4C	5,880
25	20	9	Compact set*	OT25F3C	5,800	OT25F4C	7,000
40	23	11	Compact set*	OT40F3C	6,720	OT40F4C	8,220
63	45	22	Compact set*	OT63F3C	7,690	OT63F4C	9,450
80	75	37	Compact set*	OT80F3C	8,530	OT80F4C	10,490
100	80	37	Compact set*	OT100F3C	10,110	OT100F4C	14,110
125	90	45	Compact set*	OT125F3C	14,870	OT125F4C	16,170

* Compact change-over ตั้งแต่ 16-125A ราคารวมก้านบิด OXP6X210 จำนวน 1 ชิ้น และด้ามบิด OHB65J6E311 จำนวน 1 ชิ้น

Accessories Manual change-over switch 3 และ 4 poles

รุ่น OT16_C ถึงรุ่น OT125_C (I-O-II)

(IEC60947-3, IEC60947-6-1)



- Accessories สำหรับ Change-over switch OT16.....125F_C
1. Manual change – over switches

2. Extended shaft

3. Terminal clamp

4. Fourth pole

5. Auxiliary contact

6. Terminal shroud

7. Selector handle

8. Direct handle knob

9. Pistol handle

10. Conversion kit

11. Parallel connection kit

12. Cam attachment for interlocking

Mechanism conversion kit สำหรับประกอบชุด Change-over switch

รุ่น	ใช้กับสวิตช์ รุ่น	ราคา (บาท)
OWC6D40	OT16...40F	1,310
OWC6D80	OT63...80F	2,000
OWC6D125	OT100...125F	2,460

Auxiliary contact Snap-On mounting to the switch

รุ่น	ชนิดหน้าสัมผัส	ใช้กับสวิตช์ รุ่น	ตำแหน่งติดตั้ง	ราคา (บาท)
OA1G01	1NC	OT16...125F	ซ้าย	400
OA1G10	1NO	OT16...125F	ขวา	400
OA7G10	1NO	Changeover OT16...125	ซ้าย	640
OA8G01	1NC	Changeover OT16...125	ขวา	730
OA2G11	1NO + 1NC	Changeover OT16...125F3	ซ้ายหรือขวา	920

ด้ามบิดพลาสติก IP65 ล็อกกุญแจได้สูงสุด 3 ตัว ที่ตำแหน่ง OFF และป้องกันการเปิดฝาตู้ไฟฟ้าเมื่อสวิตช์อยู่ในตำแหน่ง ON position

รุ่น	Ø Shaft (มม.)	IP	Color	ใช้กับสวิตช์ รุ่น	ราคา (บาท)
OHB65J6E311	6	65	ดำ	OT_16...125F_C	1,870

Manual change-over switches, 3 และ 4 poles

รุ่น OT160_CP ถึงรุ่น OT3200_CP (I-O-II)
Open transition (IEC60947-3, IEC60947-6-1)



- OT Change-Over switch ถูกออกแบบมาให้เป็น Switch สับเปลี่ยนระหว่างแหล่งจ่ายไฟฟ้า Generator หรือระหว่างหม้อแปลงไฟฟ้าสองลูก โดยจะทำการสับเปลี่ยนโดยใช้แรงบิด (Manual Transfer Switches)
- Double throw switch
 - Self cleaning
 - มีประสิทธิภาพในการใช้งานสูง เนื่องจากมีโครงสร้างของอุปกรณ์เป็นการทำงานทางกล 100%



Compact Set

กระแสฟัดที่แรงดันใช้งาน				Compact Set			
690VAC	415 VAC	415 VAC	Type	3-poles		4-poles	
AC 22A	AC 23A	kW		รุ่น	ราคา (บาท)	รุ่น	ราคา (บาท)
160	160	90	Compact Set*	OT160E03CP	16,800	OT160E04CP	19,030
200	200	110	Compact Set*	OT200E03CP	18,190	OT200E04CP	21,190
250	250	145	Compact Set*	OT250E03CP	19,880	OT250E04CP	23,050
315	315	180	Compact Set*	OT315E03CP	25,800	OT315E04CP	27,620
400	400	230	Compact Set*	OT400E03CP	31,720	OT400E04CP	32,190
630	630	355	Compact Set*	OT630E03CP	40,130	OT630E04CP	43,380
800	800	450	Compact Set*	OT800E03CP	76,700	OT800E04CP	83,970
1000	1000	560	Compact Set*	OT1000E03CP	93,310	OT1000E04CP	104,500
1250	1250	710	Compact Set*	OT1250E03CP	97,980	OT1250E04CP	111,970
1600	1250	710	Compact Set*	OT1600E03CP	169,820	OT1600E04CP	186,620
2000**	-	-	Compact Set*	OT2000E03CP	198,750	OT2000E04CP	214,610
2500**	-	-	Compact Set*	OT2500E03CP	259,400	OT2500E04CP	298,580
3200**	-	-	Compact Set*	OT3200E03CP	306,990	OT3200E04CP	363,900

* Compact Change-over ตั้งแต่ 160-3200A มี Shaft และ Handle ในตัวแล้ว
** AC-21B up to 415 VAC

Manual change-over switch, 3 และ 4 poles

รุ่น OT160E_CLP ถึงรุ่น OT400E_CLP (I - |+|| - ||)
Closed transtion (IEC60947-3, IEC60947-6-1)



- ใช้งานในรูปแบบต่อก่อนตัด (make before break) ระหว่างสวิตซ์ตำแหน่ง 1 และ 2 โดยผ่านตำแหน่ง I + II กล่าวคือสวิตซ์ทั้ง 2 ตัวอยู่ในตำแหน่งปิดวงจร
- มีมุมในการ operate ที่ 90°
 - Self cleaning
 - Double throw switch



Compact Set

กระแสฟัดที่แรงดันใช้งาน			3P Compact Change-over Switch				4P Compact Change-over Switch	
690VAC	415 VAC	415 VAC	รุ่น	ราคา (บาท)	รุ่น	ราคา (บาท)	รุ่น	ราคา (บาท)
AC 22A	AC 23A	kW						
160	160	90	OT160E03CLP	27,060	OT160E04CLP	29,850		
200	200	110	OT200E03CLP	32,660	OT200E04CLP	36,860		
250	250	140	OT250E03CLP	37,320	OT250E04CLP	41,530		
315	315	160	OT315E03CLP	49,460	OT315E04CLP	55,520		
400	400	220	OT400E03CLP	52,250	OT400E04CLP	61,120		

Manual Bypass switches

160-800A, IEC60947-3, IEC60947-6-1

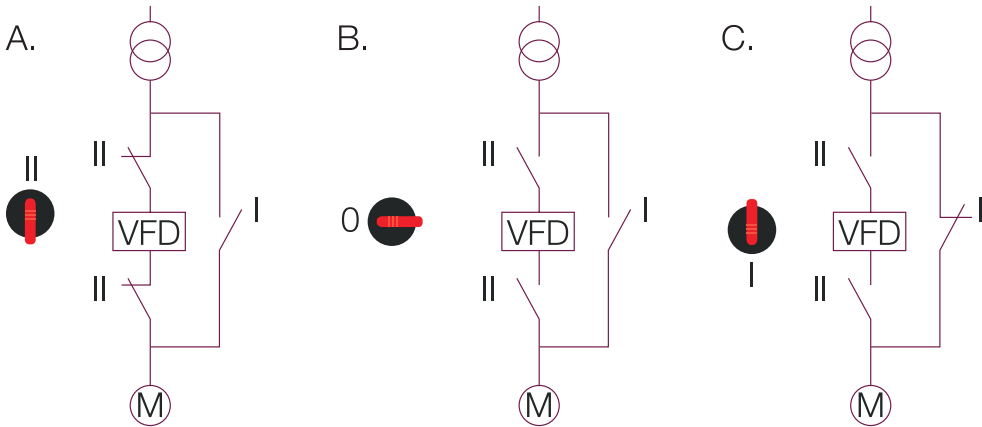
- Bypass switch เป็นการประกอบรวมสวิตช์ 3 ตัวเข้าด้วยกัน สำหรับการใช้งานประเภทสวิตช์บายพาส (Bypass switches) ด้วยขนาดเล็กกะทัดรัด เพื่อการติดตั้งใช้งานได้สะดวก
- มีการผลิตและทดสอบภายในมาตรฐาน IEC60947-3
 - ใช้ในการ isolate อุปกรณ์ออกจากวงจรในระบบไฟฟ้า



Bypass

3-Poles		4-Poles	
รุ่น	ราคา (บาท)	รุ่น	ราคา (บาท)
OT160E03YP	83,970	OT160E04YP	108,700
OT200E03YP	100,770	OT200E04YP	131,290
OT250E03YP	111,970	OT250E04YP	146,500
OT315E03YP	134,600	OT315E04YP	176,820
OT400E03YP	157,220	OT400E04YP	207,140
OT630E03YP	220,210	OT630E04YP	282,720
OT800E03YP	384,430	OT800E04YP	555,180

ตัวอย่างการใช้งาน



VFD = variable frequency drive

Accessories Manual change-over switches และ bypass switches

รุ่น Manual change-over switches

และ Manual bypass switches

Auxiliary contact Snap-On mounting to the switch

รุ่น	ชนิดหน้าสัมผัส	ใช้กับสวิตช์ รุ่น	ตำแหน่งติดตั้ง	ราคา (บาท)
OA1G10	1 NO	OT160...3200	ขวา	400
OA3G01	1 NC	OT160...3200	ขวา	530

ด้ามบิด IP65 ล็อกกุญแจได้สูงสุด 3 ตัวที่ตำแหน่ง OFF และป้องกันการเปิดฝาตู้ไฟฟ้าเมื่อสวิตช์อยู่ในตำแหน่ง ON position

รุ่น	Ø Shaft (มม.)	ความยาว (มม.)	ชนิด	ใช้กับสวิตช์ รุ่น	ราคา (บาท)
OHB65J6E311	6	65	พลาสติกสีดำ	OT_160...125F_C	1,870
OHB95J12E011	12	95	พลาสติกสีดำ	OT_315...400_C	2,420
OHB125J12E011	12	125	พลาสติกสีดำ	OT_630...800_C	1,840

Bridging bars

รุ่น	Pole	ใช้กับสวิตช์ รุ่น	ราคา (บาท)
OTZC13	3	OT_160...250_C	1,500
OTZC23	3	OT_315...400_C	2,330
OTZC33	3	OT_600_C...800E_C	4,100
OTZC43	3	OT_1000...1250E_C	11,200
OTZC53	3	OT800U_ OT_1600E_C	15,860
OTZC63	3	OT_2000...2500E_C	***

รุ่น	Pole	ใช้กับสวิตช์ รุ่น	ราคา (บาท)
OTZC14	4	OT_160...250_C	2,000
OTZC24	4	OT_315...400_C	3,270
OTZC34	4	OT_600_C...800E_C	5,320
OTZC44	4	OT_1000...1250E_C	13,990
OTZC54	4	OT800U_ OT_1600E_C	20,530
OTZC64	4	OT_2000...2500E_C	***

***สำหรับอุปกรณ์ที่ไม่ได้ระบุราคาสามารถสอบถามได้จากตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์เอบีบี

Motorized switch – disconnectors

รุ่น OTM160 ถึงรุ่น OTM2500, IEC60947-3



- เหมาะสำหรับการออกแบบวงจร เปิด-ปิด สวิตช์ตัดต่อด้วยระบบไฟฟ้า
 - ถูกออกแบบโครงสร้างให้มีขนาดกระทัดรัด มีความแข็งแรง และง่ายต่อการใช้งาน สามารถติดตั้งได้ง่ายทุกทิศทาง โดยไม่มีผลต่อคุณสมบัติทางไฟฟ้า
 - สามารถเลือกใช้งานได้ทั้งแบบ Motor และ Manual
- สามารถบอกสถานะของหน้าคอนแทคต่อหรือจากกัน โดยไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องมืออื่นช่วย เพื่ออำนวยความสะดวกในการซ่อมบำรุงอย่างปลอดภัย
 - ใช้ไฟเลี้ยงวงจร Control 220 -240VAC, 50 – 60Hz
 - Self cleaning contact
 - มี Arc chute plates สำหรับการดับ Arc

Motorized switch-disconnects 3 และ 4 poles

กระแสฟัดที่แรงดันใช้งาน			3-poles		4-poles		
690VAC	415 VAC	415 VAC					
AC 22A	AC 23A	kW	รุ่น	ราคา (บาท)	Switches	ราคา (บาท)	
160	160	88	OTM160E3M230C	***	OTM160E4M230C	***	
200	200	110	OTM200E3M230C	***	OTM200E4M230C	***	
250	250	145	OTM250E3M230C	***	OTM250E4M230C	***	
315	315	180	OTM315E3M230C	***	OTM315E4M230C	***	
400	400	230	OTM400E3M230C	***	OTM400E4M230C	***	
630	630	355	OTM630E3M230C	***	OTM630E4M230C	***	
800	800	450	OTM800E3M230C	***	OTM800E4M230C	***	
1000	1000	560	OTM1000E3M230C	***	OTM1000E4M230C	***	
1250	1250	710	OTM1250E3M230C	***	OTM1250E4M230C	***	
1600	1250	710	OTM1600E3M230C	***	OTM1600E4M230C	***	
2000*	-	-	OTM2000E3M230C	***	OTM2000E4M230C	***	
2500*	-	-	OTM2500E3M230C	***	OTM2500E4M230C	***	

หมายเหตุ (*)

- OTM2000 และ OTM2500 ใช้ในการตัดต่อไม่บ่อย ตามความหมาย IEC 60947-3, utilization category B

- เมื่อใช้งานที่แรงกดดันมากกว่า 500V ต้องติดตั้ง Phase barriers หรือ terminal, shrouds ทั้งด้านบนและด้านล่างของสวิตช์

*** สำหรับอุปกรณ์ที่ไม่ได้ระบุราคาสามารถสอบถามได้จากตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์เอบีบี

Accessories Motorized switch-disconnectors

รุ่น OTM160 ถึงรุ่น OTM2500, IEC60947-3

Auxiliary contact Snap-On mounting to the switch

รุ่น	ชนิดหน้าสัมผัส	ใช้กับสวิตช์ รุ่น	ตำแหน่งติดตั้ง	ราคา (บาท)
OA1G10	1 NO	OTM160...4000	ด้านหน้าและด้านข้าง**	400
OA3G01	1 NC	OTM160...4000	ด้านหน้าและด้านข้าง**	530

** ติดด้านข้างจะเป็น Auxillary contact แต่ถ้าติดด้านหน้าจะเป็น Test indication contacts เพื่อตรวจสอบการทำงานของวงจรคอนโทรล

Terminal shrouds ติดตั้งแบบ Snap-on กับสวิตช์, IP3X

ชนิด	จำนวนโพล	รุ่น	ใช้กับสวิตช์ รุ่น	ราคา (บาท)
แบบสั้น	3 โพล	OTS250G1S/3	OTM200...250	1,120
	3 โพล	OTS400G1S/3	OTM315...400	1,400
	3 โพล	OTS800G1S/3	OTM630...800	2,330
	3 โพล	OTS1600G1S/3	OTM1000...1600	3,080
	3 โพล	OTS2500G1S/3	OTM2000...2500	3,270
	3 โพล	OTS4000G1S/3	OTM3200...4000	***
	4 โพล	OTS250G1S/4	OTM200...250	1,400
	4 โพล	OTS400G1S/4	OTM315...400	1,580
	4 โพล	OTS800G1S/4	OTM630...800	2,620
	4 โพล	OTS1600G1S/4	OTM1000...1600	3,640
	4 โพล	OTS2500G1S/4	OTM2000...2500	3,920
	4 โพล	OTS4000G1S/4	OTM3200...4000	***
	3 โพล	OTS250G1L/3	OTM200...250	1,400
	3 โพล	OTS400G1L/3	OTM315...400	1,770
	3 โพล	OTS800G1L/3	OTM630...800	2,620
	3 โพล	OTS1600G1L/3	OTM1000...1600	3,640
แบบยาว	3 โพล	OTS2500G1L/3	OTM2000...2500	3,830
	3 โพล	OTS4000G1L/3	OTM3200...4000	***
	4 โพล	OTS250G1L/4	OTM200...250	1,500
	4 โพล	OTS400G1L/4	OTM315...400	1,680
	4 โพล	OTS800G1L/4	OTM630...800	2,790
	4 โพล	OTS1600G1L/4	OTM1000...1600	3,730
	4 โพล	OTS2500G1L/4	OTM2000...2500	5,140
	4 โพล	OTS4000G1L/4	OTM3200...4000	***

*** สำหรับอุปกรณ์ที่ไม่ระบุราคา สามารถสอบถามได้จากตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์เอบีบี

Handle and Spare Fuse Storage Clip

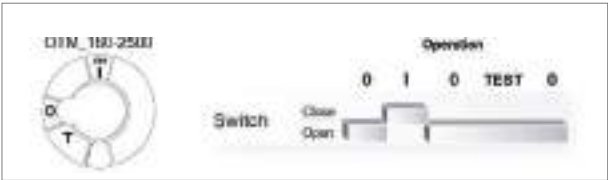
รุ่น	ใช้กับสวิตช์ รุ่น	ราคา (บาท)
OTVS1	OTM160...250E	***
OTVS2	OTM315...4000E	***

***สำหรับอุปกรณ์ที่ได้ระบุราคาสามารถสอบถามได้จากตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์เอบีบี

Handle and spare fuse storage, OTVS



Operation Diagram



Motorized change-over switches, 3 และ 4 poles

รุ่น OTM40_C ถึงรุ่น OTM3200_C, IEC60947-3, IEC60947-6-1



OTM Change-over switch

- ถูกออกแบบโครงสร้างให้มีขนาดกระทัดรัด มีความแข็งแรงและง่ายต่อการใช้งาน สามารถติดตั้งได้ง่ายทุกทิศทาง โดยไม่มีผลต่อคุณสมบัติทางไฟฟ้า
- สามารถทำงานได้แบบ Automatic และ Manual ในกรณีฉุกเฉิน เพื่อความสะดวกและปลอดภัยสูงสุดสำหรับผู้ใช้งาน
- สามารถบอกสถานะของหน้าคอนแทคต่อหรือจากกัน โดยไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องมืออื่นช่วย เพื่ออำนวยความสะดวกในการซ่อมบำรุงอย่างปลอดภัย

- สามารถล็อกกุญแจที่ตำแหน่ง OFF เพื่อความปลอดภัยแก่ผู้ปฏิบัติงานในขณะที่ทำการซ่อมบำรุงสูงสุด
- อุปกรณ์ผ่านป้องกันฝุ่น IP20
- ใช้ไฟเลี้ยงวงจร Control 220 – 240VAC, 50-60Hz
- Single motor operate ทำให้ง่ายต่อการติดตั้งและเดินสายไฟ
- Double throw switch
- Self cleaning contact

Motorized change-over switches 3&4 poles (ON-OFF-ON)

กระแสฟัดที่แรงดันใช้งาน			3-Poles		4-Poles	
690VAC	415 VAC	415 VAC	รุ่น	ราคา (บาท)	รุ่น	ราคา (บาท)
AC 22A	AC 23A	kW				
40	40	18.5	OTM40F3CMA230V	20,060	OTM40F4CMA230V	21,190
63	63	30	OTM63F3CMA230V	21,920	OTM63F4CMA230V	22,580
80	80	37	OTM80F3CMA230V	23,230	OTM80F4CMA230V	23,890
100	80	37	OTM100F3CMA230V	25,000	OTM100F4CMA230V	25,660
125	90	45	OTM125F3CMA230V	34,990	OTM125F4CMA230V	37,050
160	160	90	OTM160E3CM230C	40,490	OTM160E4CM230C	42,830
200	200	110	OTM200E3CM230C	46,650	OTM200E4CM230C	49,460
250	250	145	OTM250E3CM230C	53,100	OTM250E4CM230C	56,180
315	315	180	OTM315E3CM230C	62,510	OTM315E4CM230C	66,530
400	400	230	OTM400E3CM230C	68,110	OTM400E4CM230C	76,700
630	630	355	OTM630E3CM230C	87,240	OTM630E4CM230C	96,670
800	800	450	OTM800E3CM230C	110,470	OTM800E4CM230C	124,380
1000	1000	560	OTM1000E3CM230C	125,960	OTM1000E4CM230C	137,630
1250	1250	710	OTM1250E3CM230C	148,360	OTM1250E4CM230C	180,080
1600	1250	710	OTM1600E3CM230C	181,950	OTM1600E4CM230C	207,610
2000*	-	-	OTM2000E3CM230C	270,590	OTM2000E4CM230C	302,510
2500*	-	-	OTM2500E3CM230C	303,250	OTM2500E4CM230C	337,320
3200*	-	-	OTM3200E3CM230C	608,310	OTM3200E4CM230C	699,640

* AC-21B up to 415 VAC

***สำหรับอุปกรณ์ที่ไม่ได้ระบุราคาสามารถสอบถามได้จากตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์เอบีบี

Auxiliary contact Snap-On mounting to the switch

รุ่น	ชนิดหน้าสัมผัส	ใช้กับสวิตช์ รุ่น	ตำแหน่งติดตั้ง	ราคา (บาท)
OA1G10	1 NO	OTM40...2500	ขวา	400
OA1G01	1 NC	OTM40...125	ซ้าย	400
OA7G10	1 NO	OTM40...125	ซ้าย	640
OA8G01	1 NC	OTM40...125	ขวา	730
OA2G11	1 NO + 1 NC	OTM40...125	ซ้ายหรือขวา*	920
OA3G01	1 NC	OTM160...2500	ขวา	530

*สำหรับ 3 โพล เท่านั้น

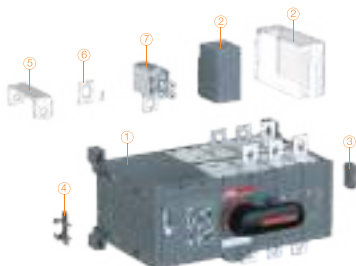
Accessories Motorized change-over switches, 3 และ 4 poles

รุ่น OTM40_C ถึงรุ่น OTM3200_C, IEC60947-3, IEC60947-6-1



Selection overview Accessories OTM40F...OTM125F_C

1. Motorized change-over switch
2. Terminal clamp
3. Fourth pole
4. Auxiliary contact
5. Terminal shroud
6. Handle storage clip
7. Parallel connection kit



OTM160...OTM3200_CM

1. Motorized change-over switch
2. Terminal clamp
3. Terminal shroud
4. Auxiliary contact
5. Storage for handle and fuses
6. Bridging bar
7. Voltage sensing connectors

ด้ามบิดพลาสติกสีดำ ล็อกกุญแจที่ตำแหน่ง OFF

รุ่น	สี	ใช้กับสวิตช์ รุ่น	ราคา (บาท)
OHB65D6CM	ดำ	OTM40...125F_C	***
OTV250ECMK	ดำ	OTM160...250	***
OTV400ECMK	ดำ	OTM315...400	***
OTV800ECMK	ดำ	OTM630...800	***
OTV1000ECMK	ดำ	OTM1000...2500	***

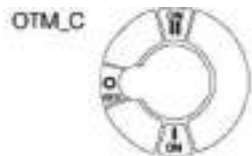
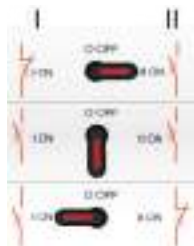
***สำหรับอุปกรณ์ที่ไม่ได้ระบุราคาสามารถสอบถามได้จากตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์เอบีบี

Handle and Spare Fuse Storage Clip

รุ่น	ใช้กับสวิตช์ รุ่น	ราคา (บาท)
OTVS0	OTM40...125F	***
OTVS1	OTM160...250E	***
OTVS2	OTM315...3200E	***

***สำหรับอุปกรณ์ที่ไม่ได้ระบุราคาสามารถสอบถามได้จากตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์เอบีบี

การทำงานของ OTM160...2500E3C



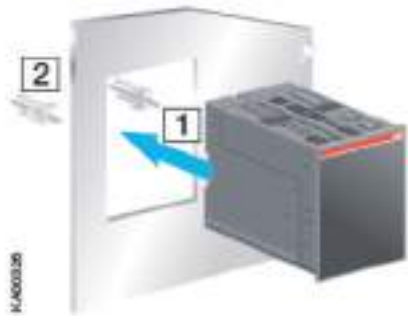
Automatic Transfer Switches Controller Unit

คอนโทรลเลอร์ควบคุมสวิตช์สลับแหล่งจ่ายอัตโนมัติ

คอนโทรลเลอร์ควบคุมสวิตช์สลับแหล่งจ่ายอัตโนมัติรุ่น ABB OMD800 , Automatic Transfer Switches Controller Unit คุณภาพสูงที่ได้รับการออกแบบอย่างเหมาะสมลงตัวสำหรับการสลับแหล่งจ่ายอัตโนมัติเพื่อเสถียรภาพและความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า ที่มาพร้อมด้วยฟังก์ชันต่างๆ อาทิเช่น การป้องกัน การควบคุม การปรับตั้งค่าช่วงเวลา การควบคุมเครื่องกำเนิดไฟฟ้า(generator) หน้าจอแสดงผล/ปุ่มควบคุม โปรโตคอลสื่อสาร และอื่นๆ โดยใช้ร่วมกับสวิตช์สลับแหล่งจ่ายเอบีบี รุ่น OTM_CMA หรือ OTM_CM



- รองรับทั้งระบบ 1 เฟสและ 3 เฟส โดยมีเซ็นเซอร์ตรวจจับทั้งสองแหล่งจ่าย
 - ฟังก์ชัน Line Priority
 - สามารถใช้งานทั้งรูปแบบที่แหล่งจ่ายไฟฟ้าทั้งสองเป็นหม้อแปลงไฟฟ้า-หม้อแปลงไฟฟ้า หรือ หม้อแปลงไฟฟ้า-เครื่องกำเนิดไฟฟ้า (generator)
 - หน้าจอแสดงผล LCD และหลอดไฟ LED แสดงสถานะร่วมกับปุ่มกดควบคุมการทำงาน
 - เลือกโหมดการทำงานแบบอัตโนมัติ (Automatic) หรือควบคุมด้วยตนเอง (Manual)
 - ตรวจสอบความผิดปกติของระบบไฟฟ้าและแสดงประเภทต่างๆ ดังนี้
- | |
|--------------------------|
| No voltage |
| Undervoltage |
| Overvoltage |
| Phase missing |
| Voltage unbalance |
| Incorrect phase sequence |
| Invalid frequency |
- สามารถปรับตั้งค่าการหน่วงเวลาแต่ละขั้นตอนตั้งแต่การควบคุมการทำงานควบคุมเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (generator) และขั้นตอนการสลับสวิตช์แต่ละแหล่งจ่ายได้อย่างละเอียด
 - สามารถตั้งค่าให้ตรวจจับแรงดัน (V) ของแหล่งจ่ายได้ $\pm 30\%$
 - สามารถตั้งค่าให้ตรวจจับความถี่ (Hz) ของแหล่งจ่ายได้ $\pm 10\%$
 - สามารถใช้ร่วมกับหม้อแปลงตรวจวัดแรงดันไฟฟ้าภายนอกได้ (External voltage transformer)
 - มีพอร์ทการสื่อสารโปรโตคอล Modbus RTU connection
 - มีสัญญาณขาออกแบบหน้าสัมผัส (Output Contact) สำหรับคำสั่งต่างๆ เช่น ควบคุมการทำงานเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (generator) แจ้งสถานะแหล่งจ่าย แจ้งสัญญาณเตือน เป็นต้น
 - มีสัญญาณขาเข้าแบบหน้าสัมผัส (Input Contact) สำหรับคำสั่งต่างๆ เช่น การควบคุมการสวิตช์ไปยังตำแหน่งแหล่งจ่ายใดๆ การควบคุมสถานะสลับแหล่งรับสัญญาณแจ้งเตือนที่มาจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (generator) เป็นต้น
 - บันทึกเหตุการณ์และการแจ้งเตือนย้อนหลังได้ 50 บันทึกซึ่งสามารถแสดงที่หน้าจอ LCD หรือเรียกดูข้อมูลผ่าน Modbus RTU ได้เช่นกัน
 - ติดตั้งได้ทั้งแบบติดหน้าตู้ไฟฟ้า หรือยึดบนราง DIN Rail



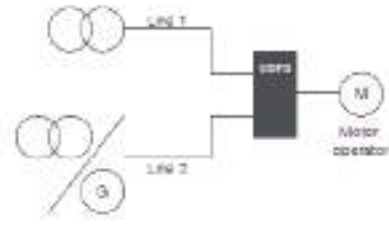
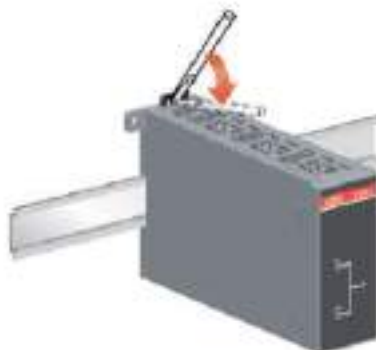
รุ่น	ใช้กับสวิตช์ รุ่น	ราคา (บาท)
OMD800E480C-A1	OTM40...3200_CM_	70,920

Automatic Transfer Switches

Dual power source, ODPSE 230C



เครื่องช่วยจ่ายไฟฟ้าจาก 2 แหล่งจ่าย (Dual Power Source) ที่ช่วยเพิ่มเสถียรภาพในการรับไฟฟ้าจาก 2 แหล่งไปยังมอเตอร์ไฟฟ้าที่ควบคุมการทำงานสวิตช์สลับแหล่งจ่าย เครื่องช่วยนี้จะรับไฟฟ้าเข้าจากทั้งแหล่งจ่าย 1 และ 2 จากนั้นมีสัญญาณไฟฟ้าขาออกด้านเดียว โดยเลือกไฟฟ้าจากแหล่งพลังงานไฟฟ้าที่พร้อมใช้งานโดยอัตโนมัติ เพื่อจ่ายพลังงานไฟฟ้าไปให้กับมอเตอร์ควบคุมการทำงานสวิตช์สลับแหล่งจ่าย (ระดับแรงดันไฟฟ้า 230Vac) ต่อไป การติดตั้งสามารถทำได้ทั้งแบบน๊อตยึดหรือยึดติดบนราง Din-Rail



รุ่น	ใช้กับสวิตช์ รุ่น	ราคา (บาท)
ODPSE230C	OTM40...3200_	16,270

Compact Automatic Transfer Switches (Compact ATS)

รุ่น OTM40_C21D ถึงรุ่น OTM125_C21D
IEC60947-6-1



OTM_C21D Compact Automatic Transfer Switches (Compact ATS)

- ด้วยการออกแบบที่กระทัดรัดช่วยลดพื้นที่การติดตั้งกว่า 40% แต่ยังคงความสมบูรณ์ของฟังก์ชันการใช้งานด้วยความสะดวกแบบ all-in-one เพื่อตอบโจทย์ความต้องการของระบบไฟฟ้าในด้านต่างๆ รวมถึงเรื่องเสถียรภาพ ประสิทธิภาพและความปลอดภัยอย่างเหมาะสม
- ครอบคลุมการใช้งานประเภทต่างๆ ยกตัวอย่าง เช่น ที่พักอาศัย อาคารพาณิชย์ โรงงานอุตสาหกรรม งานด้านการสื่อสาร ศูนย์ข้อมูล คอมพิวเตอร์ และอื่นๆ
- มีโหมดควบคุมโดยผู้ใช้งาน (manual) และโหมดการทำงานแบบอัตโนมัติ (ATS) โดยไม่จำเป็นต้องใช้แหล่งจ่ายไฟฟ้าเลี้ยงจากภายนอกเพิ่มเติม
- สะดวกทั้งเรื่องการจัดค่าฟังก์ชันการใช้งานและเรื่องการจัดตั้งซึ่งสามารถติดตั้งบนราง DIN Rail หรือจะยึดโดยตรงกับตู้ไฟฟ้าได้เช่นกัน

Compact Automatic Transfer Swtiches 2,3 และ 4 poles (ON-OFF-ON)

กระแสฟักัดที่แรงดันใช้งาน							Compact Set				
	415VAC	415 VAC	415 VAC	48VDC / pole in series	110VDC / pole in series	2-poles		3-poles		4-poles	
Rated Current [A]	AC21A / AC 23A 22A		kW	DC21A /DC22A /DC23A	รุ่น*	ราคา (บาท)*	รุ่น*	ราคา (บาท)*	รุ่น**	ราคา (บาท)*	ราคา (บาท)*
40	40	40	18.5	40/1	40/2				OTM40F4C21D400C	65,730	
63	63	63	30	63/1	63/2	OTM63F2C21D230C 65,810	OTM63F3C21D400C 66,500	OTM63F4C21D400C 68,550			
125	125	90	45	125/1	125/2	OTM125F2C21D230C 74,950	OTM125F3C21D400C 75,740	OTM125F4C21D400C 78,070			

Operational Voltage : แรงดันใช้งานสูงสุดได้ถึง 690Vac และ 220Vdc กรุณาสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมกับตัวแทนจำหน่ายสำหรับการใช้งานที่ระดับแรงดันต่างๆ

* เซนเซอร์ตรวจจับแรงดันติดตั้งจากทางด้านบน (Top in voltage sensing)

** รุ่นมาตรฐานเป็นเซนเซอร์ตรวจจับแรงดันติดตั้งจากทางด้านบน (Top in voltage sensing) กรณีต้องการจากทางด้านล่าง (bottom in voltage sensing) กรุณติดต่อกับตัวแทนจำหน่าย

Auxiliary contact Snp-on mounting to the switches

รุ่น	ชนิดหน้าสัมผัส	ใช้กับสวิตช์ รุ่น	ตำแหน่งติดตั้ง	ราคา (บาท)
OA1G10	1 NO	OTM40...125F_C21	ขวา	400
OA8G01	1 NC	OTM40...125F_C21	ขวา	730
OA7G10	1 NO	OTM40...125F_C21	ซ้าย	640
OA1G01	1 NC	OTM40...125F_C21	ซ้าย	400

Compact Automatic Transfer Switches (Compact ATS)

รุ่น OTM40_C21D ถึงรุ่น OTM125_C21D
IEC60947-6-1

คุณสมบัติ (Technical Data)

OTM_C_D products overview OTM_C20D_ OTM_C21D_ OTM_C21D_	
Features	
Rated operational voltage Ue	154 V AC - 480 V AC +/- 20% + N
Rated frequency	50 / 60 Hz +/- 10%
Voltage sensing precision	5%
Frequency sensing precision	1%
Rated impulse withstand voltage, Uimp	6 kV
Overvoltage category	III
Pollution degree	2
Protection rating for the front panel	IP20
Operating temperature	– 20...+ 60 °C
Transportation and storage temperature	– 25...+ 80 °C
Altitude	Max. 2000m
Humidity With condensation	5 %...98 %
Humidity Without condensation	5 %...90 %

Operation Types	
Manual operation with handle	x
Local operation with front panel keypad	x
Automatic transfer switching equipment (ATSE)	x

Applications	
Transfer between two Transformers	x
Transfer between a Transformers and a generator	x
Operation modes	
Automatic transfer and back-switching operation	x
Automatic transfer and manual back-switching operation	x

Source failure detections	
No voltage	x
Undervoltage	0.7-0.95 Ue
Overvoltage	1.05-1.3 Ue
Phase missing	x
Voltage unbalance	x
Invalid frequency	x

Configuration	
By DIP switches	x
By rotary switches	x
Two power status display	x
Two switches status display	x
Auto status display	x
Alarm display	x

OTM_C_D products overview	
Time delays	
Delay on transfer3)	0-30s
Back-switching delay	0-900s
Generator stop delay	30s,400s
Signals input and output	
Emergency Off with 24VDC signal input	x
Test signal input	x
Switch position signal	Without Auxiliary contact
Alarm output signal	x

รูปแบบการติดตั้งใช้งาน



01 Easy manual operation with the handle in case of emergency



02 DIN - rail mounting



03 Base mounting with screws

The TruOne™ Automatic Transfer Switch (ATS)

The world's first true purpose-built ATS is here

สวิตช์สลับแหล่งจ่ายอัตโนมัติ



01

ความสมบูรณ์ที่ตอบโจทย์ทุกการใช้งาน

- เครื่องกำเนิดไฟฟ้า Genset
- โรงพยาบาล
- อาคารประเภทต่างๆ
- ศูนย์คอมพิวเตอร์ Datacenter
- และการใช้งานต่างๆที่ต้องการเพิ่มเสถียรภาพระบบไฟฟ้า

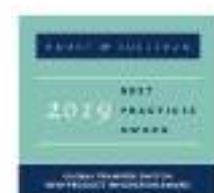


ABB Wins,
Global New Product
Innovation Award

TruONE™ Automatic Transfer Switch (ATS)

สัมผัสความเป็นสวิตช์สลับแหล่งจ่ายอัตโนมัติบนเทคโนโลยี

และนวัตกรรมที่ล้ำกว่า

นวัตกรรมที่ผสมผสานประสิทธิภาพและเสถียรภาพด้านไฟฟ้ากำลังร่วมกับฟังก์ชันดิจิทัลที่ครบครันเพื่อรองรับความต้องการด้าน IoT ในยุคปัจจุบันและอนาคตอย่างลงตัวการันตีด้วยรางวัลผลิตภัณฑ์นวัตกรรมระดับโลก TruOne สวิตช์สลับแหล่งจ่ายอัตโนมัติรองรับกระแสใช้งานตั้งแต่ 30 ถึง 1600 แอมป์ ขึ้นกับรุ่นการใช้งานตามมาตรฐาน IEC standard หรือ UL standard



Performance

สถาปัตยกรรมการออกแบบที่ลงตัว โดยมีหน่วยประมวลผลติดตั้งในตัวอุปกรณ์ สวิตช์สลับแหล่งจ่ายอัตโนมัติ ซึ่งช่วยเพิ่มความปลอดภัย ลดเวลาและพื้นที่การติดตั้ง รวมถึงตำแหน่งกั้นโยกควบคุม (manual operation) ที่ออกแบบให้สามารถถอดเก็บไว้ทางด้านหน้าซึ่งจะช่วยให้สามารถใช้งานได้อย่างสะดวกในสถานการณ์ต่างๆ

- กระแสใช้งาน 200 – 1600 แอมป์ , รุ่นตามมาตรฐาน IEC standard
- กระแสใช้งาน 30 – 1200 แอมป์ , รุ่นตามมาตรฐาน UL standard
- แรงดันใช้งาน 200-480โวลต์ , 50/60เฮิรตซ์ , ระบบ1เฟส/3เฟส, I-II (open transition) I-O-II (delay transition) ฟังก์ชัน overlapping neutral (รุ่นย่อยเฉพาะใน UL standard)



ATS highlight feature

นอกจากฟังก์ชันพื้นฐานที่ ATS ทั่วๆไปทำได้แล้ว ATS TruONE™ ยังมีจุดเด่นที่แตกต่างเพิ่มเติมคือ

- ใช้ระยะเวลาสลับหน้าสัมผัสในการโอนย้ายแหล่งจ่ายไม่เกิน 50ms (Open and Delay Transition)
- มีฟังก์ชันในการตรวจเช็คแรงดัน และความถี่ของสองแหล่งจ่ายก่อนการสับเปลี่ยน In-phase monitor (synchro check)
- แสดงค่า Voltage, Frequency ของสองแหล่งจ่ายผ่านหน้าจอแสดงผล
- มีฟังก์ชันในการทำ Generator exercise โดยสามารถตั้งการสั่งการเป็นแบบรายวัน รายอาทิตย์ รายเดือน หรือรายปี รวมถึงตั้งช่วงเวลาในการสั่งการได้



LCD or Touch screen display

- หน้าจอของ ATS TruONE™ เป็นชนิดหน้าจอสีขนาดใหญ่ 3.5 นิ้วที่สามารถติดตั้งบนตัวอุปกรณ์เองหรือติดตั้งที่ฝาตู้ไฟฟ้าก็ได้เช่นกัน มีให้เลือกทั้งแบบหน้าจอ LCD (รุ่นLevel 3) และหน้าจอสัมผัส (รุ่นLevel 4)
- จากหน้าจอขนาดใหญ่ทำให้ใช้งาน ดูค่าการใช้งานได้ง่ายกว่า สามารถเลือกการอ่านค่าได้ทั้งในรูปแบบตาราง และมาตรวัด



Plug & Play module concept

- ด้วยการออกแบบเฉพาะทางของ ATS TruONE™ ทำให้การเพิ่มอุปกรณ์เสริมของเบรกเกอร์ เช่น การเชื่อมต่อสื่อสารรูปแบบต่างๆ Modbus, Profibus, Ethernet รวมถึง Cloud-base connectivity ทำได้โดยง่ายแค่เสียบโมดูลอุปกรณ์เสริม (Module accessory) ซึ่งสามารถติดตั้งเพิ่มเติมภายหลังได้ตลอดเวลาในรูปแบบพร้อมใช้งาน plug & play

5

TruONE™ Automatic Transfer Switch (ATS)

สัมผัสความเป็นสวิตช์สลับแหล่งจ่ายอัตโนมัติบนเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ล้ำกว่า



Connectivity & Interface

- สามารถตั้งค่าพารามิเตอร์ ดูข้อมูลปัจจุบัน บันทึกเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และข้อมูลต่างๆ จากหน้าจอ LCD โดยตรง หรือทำจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ (Ekip Connect Software) โดยการเชื่อมต่อผ่านอุปกรณ์เสริม Ekip Programming
- TruOne พร้อมเชื่อมต่อสู่ระบบคลาวด์ (Cloud-base connectivity) ด้วยการติดตั้งอุปกรณ์เสริม Ekip Com Hub (หรือเชื่อมต่อผ่านรูปแบบ ABB Ability™ Edge Industrial Gateway ซึ่งสามารถเชื่อมโยงร่วมกับอุปกรณ์เอบีอื่นในระบบได้เช่นเดียวกัน) จากนั้นลงทะเบียนใช้งาน ABB Ability™ Energy and Asset Manager platform เพียงแค่นี้ก็จะสามารถเชื่อมถึงอุปกรณ์ใดๆ เช่น คอมพิวเตอร์ มือถือสมาร์ทโฟน แท็บเล็ต ผ่านการเข้ารหัสความปลอดภัย (ร่วมมือกับ Microsoft) เพื่อแสดงข้อมูลต่างๆ อาทิเช่นสถานะ ปัจจุบัน ค่าสำหรับการบริหารจัดการพลังงานในมีประสิทธิภาพการแจ้งเตือนเรื่องความ ปลอดภัย และข้อมูลอื่นๆ เกี่ยวกับอุปกรณ์ TruOne และอุปกรณ์ไฟฟ้าเอบีปีต่างๆทั้งหมดที่เชื่อมต่ออยู่ภายใต้รหัสผู้ใช้งานนั้นๆ อีกทั้งรูปแบบการแสดงผลบนระบบคลาวด์สามารถปรับแต่งได้ด้วยโครงสร้างแบบ Widget Dashboard ให้เหมาะสมสำหรับผู้ใช้งานแต่ละท่าน

คุณสมบัติพื้นฐานที่ทำได้

รายละเอียด
• ขับเคลื่อนกลไกด้วยลวดแม่เหล็ก (Solenoid)
• มีการล็อคตำแหน่งโดยการกดหน้าสัมผัสในทางกลหลังจากการหยุดจ่ายไฟฟ้าให้กับตัวขับเคลื่อน (Mechanically Held)
• หน้าสัมผัสเป็นสวิตช์ใบมีด (Knife-blade type construction)
• หน้าสัมผัสถูกออกแบบในลักษณะทำความสะอาดพื้นผิวเอง (Self-cleaning contact design)
• หน้าสัมผัสประกอบด้วยหน้าสัมผัสหลัก (Main contacts) และหน้าสัมผัสประกายไฟ (Arcing contracts)
• หน้าสัมผัสเคลือบผิวด้วยเงิน (Contact surfaces for making/ braking are silver coated)
• ลักษณะของการทำงานเป็นแบบ Double throw type
• เราสามารถเลือกการทำงานได้ทั้งระบบ Auto tranfer และ Manual tranfer
• ชุดควบคุมการทำงานเป็นแบบ Microprocessor
• โรงงานผู้ผลิตได้รับมาตรฐาน ISO9001 และ ISO14001
• มีระยะเวลาหน้าสัมผัสที่ใช้ในการโอนถ่ายจากแหล่งจ่ายหนึ่งไปยังอีกแหล่งจ่ายไม่เกิน 50ms (Open transition)*
• มีหน้าจอ Display LCD แจ้งสถานะแหล่งจ่าย Alarm
• สามารถถอดแยกส่วน Controller และหน้าสัมผัสหลักโดยไม่ต้องหยุดจ่ายโหลดได้ Replacing of critical components (witn no disturbance to the load)
• Mechanical endurance : 3,000 times
• Electrical endurance : 2,000/3,000 - 6,000 times (IEC)
• ผ่านการทดสอบการรบกวนคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า (Electromagnetic compatibility-EMC)
• แผงควบคุมสามารถทำงานได้ในช่วงอุณหภูมิ -20 ถึง 70 องศาเซลเซียส
• สามารถต่อเพิ่มหน้าสัมผัสช่วย (Auxiliary contacts)
• สามารถตั้งโปรแกรมสั่ง Start Generator ได้ถึง 4 โปรแกรม อีกทั้งยังสามารถตั้งเป็นแบบรายวัน รายสัปดาห์ หรือรายเดือนได้
• สามารถมองเห็นจากภายนอกได้ง่ายกว่าอยู่ในสถานะใด (Auto/ Manual)

* คุณสมบัติเด่น (Highlight features)

TruONE™ feature comparison



Level 3 controls



Level 4 controls

รุ่น	Level 3 : LCD Display	Level 4 : Toch Screen
หัวข้อ	รายละเอียด	
รุ่นต่างๆ และความสามารถ		
มาตรฐาน (Standard)	IEC 60947-6-1 : 200-1600 A	IEC 60947-6-1 : 200-1600 A
	UL1008 : 30-1200 A	UL1008 : 30-1200 A
แรงดันใช้งาน (operational voltage)	IEC : 200-415Vac	IEC : 200-415Vac
	UL : 200-480Vac	UL : 200-480Vac
ย่านแรงดันที่รับได้ (operating voltage rang)	160-576 Vac	160-576 Vac
ความถี่ใช้งาน (Frequency)	50/ 60 Hz	50/ 60 Hz
โพล (Poles)	2/ 3/ 4	2/ 3/ 4
Overlapping Neutral (สายศูนย์ต้องมีการเชื่อมกันจนกว่าจะโอนเสร็จ)	มีในรุ่น UL* *รุ่นเฉพาะ	มีในรุ่น UL* *รุ่นเฉพาะ
Normal Source Voltage Drop-Out	70-98%, 102-120%	70-98%, 102-120%
Normal Source Voltage Pick-Up	71-99%, 101-119%	71-99%, 101-119%
Emergency Source Voltage Drop-Out	70-98%, 102-120%	70-98%, 102-120%
Emergency Source Voltage Pick -Up	71-99%, 101-119%	71-99%, 101-119%
Engine Starting Time Delay	0-60 sec	0-60 sec
Normal to Emergency Time Delay	0-3600 sec	0-3600 sec
Emergency to Normal Time Delay	0-120 min	0-120 min
Engine Cool-Down Timer	0-60 min	0-60 min
Normal Source Frequency Drop-out	80.5-99.5%, 100.5-119.5%	80.5-99.5%, 100.5-119.5%
Normal Source Frequency Pick-Up	80-99%, 101-120%	80-99%, 101-120%
Emergency Source Frequency Drop-Out	80.5-99.5%, 100.5-119.5%	80.5-99.5%, 100.5-119.5%
Emergency Source Frequency Pick -Up	80-99%, 101-120%	80-99%, 101-120%
การเชื่อมต่อที่ทำได้		
Modbus RTU (RS-485)	ต่ออุปกรณ์เสริม* (Ekip Com Modbus RTU-OX+OXE41)	ต่ออุปกรณ์เสริม* (Ekip Com Modbus RTU-OX+OXE41)
Modbus TCP	ต่ออุปกรณ์เสริม* (Ekip Com Modbus TCP-OX+OXE41)	ต่ออุปกรณ์เสริม* (Ekip Com Modbus TCP-OX+OXE41)
Profibus DP	ต่ออุปกรณ์เสริม* (Ekip Com Profibus OXE41)	ต่ออุปกรณ์เสริม* (Ekip Com Profibus OXE41)
ProfiNet	ต่ออุปกรณ์เสริม* (Ekip Com Profinet OXE41)	ต่ออุปกรณ์เสริม* (Ekip Com Profinet OXE41)
DeviceNet	ต่ออุปกรณ์เสริม* (Ekip Com DeviceNet OXE41)	ต่ออุปกรณ์เสริม* (Ekip Com DeviceNet OXE41)
Ethernat IP	ต่ออุปกรณ์เสริม* (Ekip Com EtherNet/ IP+OXE41)	ต่ออุปกรณ์เสริม* (Ekip Com EtherNet/ IP+OXE41)
Cloud Monitoring*	ต่ออุปกรณ์เสริม* (Ekip Com Hub+OXE41)	ต่ออุปกรณ์เสริม* (Ekip Com Hub+OXE41)

* คุณสมบัติเด่น (Highlight features)

TruONE™ feature comparison



รุ่น	Level 3 : LCD Display	Level 4 : Touch Screen
หัวข้อ	รายละเอียด	
ฟังก์ชันตรวจจับความผิดปกติของระบบไฟฟ้า		
No Voltage	Yes	Yes
Undervoltage	Yes	Yes
Phase missing	Yes	Yes
Voltage unbalance	Yes	Yes
Invalid Frequency	Yes	Yes
Incorrect phase sequence	Yes	Yes
คุณสมบัติเพิ่มเติม		
Controls	LCD + keys	Touch + Keys
LED Indications for ATS, S1 and S2 status	✓	✓
Open transition - Standard DI / DO *	1/1	2/1
Delayed transition - Standard DI / DO*	2/1	3/1
Programmable digital inputs/ outputs	✓	✓
Auto Config (voltage, frequency, phase system)	✓	✓
Source priority	Source 1/2, No priority	Source 1/2, No priority
Manual retransfer	✓	✓
In-phase monitor (synchro check)	✓	✓
Local genset excercising : on-load, off-load	via HMI, digital inputs	via HMI, digital inputs
Scheduled genset exercising : on-load, off-load	via HMI, Ekip inputs	via HMI, Ekip inputs
In-built power meter module	✗	✓
Load shedding*	✓	✓
Retal time clock	✓	✓
Event log*	✓	✓
Predictive maintenance*	✗	✓
Harmonics mesuring *	Voltage	Voltage, current
การวัดค่า		
S1 Voltage Meter	✓	✓
S2 Voltage Meter	✓	✓
Current meter *	✗	✓
Power meter*	✗	✓
VAR meter *	✗	✓
VA meter *	✗	✓

* คุณสมบัติเด่น (Highlight features)

The TruONE™ ATS รายละเอียดตัวรุ่นอ้างอิงมาตรฐาน IEC



OXB200...250E1S3QT



OXB315...400E1S3QT



OXB500...800E1S3QT



OXB200...250E3X3QT



OXB315...400E3X3QT



OXB500...800E3X3QT



OXB1000...1600E3X3QT



OXB200...250E3S3QT



OXB315...400E3S3QT



OXB500...800E3S3QT



OXB1000...1600E3S3QT

สเปค อ้างอิงตามตารางด้านล่าง :

- IEC60947-6
- Delayed Transition (I-O-II)
- Level 3 controller (LCD Screen)
- Incoming (Source 1 and Source 2) from Top

*** Delivery include handle for manual operation, 2m RJ45 connection between HMI and ATS frame

No. of poles	Rated current [A]	Type	Order number	Weight/unit kg
2	200	OXB200E1S3QT	1SCA153426R1001	13.09
2	250	OXB250E1S3QT	1SCA153455R1001	13.09
2	315	OXB315E1S3QT	1SCA153500R1001	14.07
2	400	OXB400E1S3QT	1SCA153514R1001	14.07
2	500	OXB500E1S3QT	1SCA151740R1001	17.61
2	630	OXB630E1S3QT	1SCA151053R1001	17.61
2	800	OXB800E1S3QT	1SCA150933R1001	17.61
3	200	OXB200E3X3QT	1SCA153435R1001	14.65
3	250	OXB250E3X3QT	1SCA153462R1001	14.68
3	315	OXB315E3X3QT	1SCA153509R1001	16.15
3	400	OXB400E3X3QT	1SCA153522R1001	16.15
3	500	OXB500E3X3QT	1SCA151745R1001	19.95
3	630	OXB630E3X3QT	1SCA151065R1001	19.95
3	800	OXB800E3X3QT	1SCA150943R1001	19.95
3	1000	OXB1000E3X3QT	1SCA151492R1001	44.17
3	1250	OXB1250E3X3QT	1SCA153619R1001	44.17
3	1600	OXB1600E3X3QT	1SCA153628R1001	44.17
4	200	OXB200E3S3QT	1SCA153430R1001	16.27
4	250	OXB250E3S3QT	1SCA153458R1001	16.27
4	315	OXB315E3S3QT	1SCA153503R1001	18.35
4	400	OXB400E3S3QT	1SCA153518R1001	18.35
4	500	OXB500E3S3QT	1SCA151742R1001	22.23
4	630	OXB630E3S3QT	1SCA151058R1001	22.23
4	800	OXB800E3S3QT	1SCA150937R1001	22.23
4	1000	OXB1000E3S3QT	1SCA153580R1001	57.11
4	1250	OXB1250E3S3QT	1SCA153613R1001	57.11
4	1600	OXB1600E3S3QT	1SCA153624R1001	57.11

หมายเหตุ : กรณี Incoming (Source 1 and Source 2) from Bottom กรุณาแจ้งก่อนสั่งซื้อทุกครั้ง

The TruONE™ ATS

รายละเอียดยี่ดรุ่นอ้างอิงมาตรฐาน IEC



OXB200...250E3X4QT



OXB315...400E3X4QT



OXB500...800E3X4QT



OXB1000...1600E3X4QT



OXB200...250E3S4QT



OXB315...400E3S4QT



OXB500...800E3S4QT



OXB1000...1600E3S4QT



OXB200...250E3X4QT



OXB315...400E3X4QT



OXB500...800E3X4QT



OXB1000...1600E3X4QT

สเปค อ้างอิงตามตารางด้านล่าง :

- IEC60947-6
- Delayed Transition (I-O-II)
- Level 4 controller (Touch Screen)
- Incoming (Source 1 and Source 2) from Top

*** Delivery include handle for manual operation, 2m RJ45 connection between HMI and ATS frame

No. of poles	Rated current [A]	Type	Order number	Weight/unit kg
3	200	OXB200E3X4QT	1SCA152044R1001	14.85
3	250	OXB250E3X4QT	1SCA153464R1001	14.85
3	315	OXB315E3X4QT	1SCA152047R1001	16.33
3	400	OXB400E3X4QT	1SCA153524R1001	16.33
3	500	OXB500E3X4QT	1SCA151746R1001	20.15
3	630	OXB630E3X4QT	1SCA151068R1001	20.15
3	800	OXB800E3X4QT	1SCA150946R1001	20.15
3	1000	OXB1000E3X4QT	1SCA153585R1001	44.53
3	1250	OXB1250E3X4QT	1SCA153621R1001	44.53
3	1600	OXB1600E3X4QT	1SCA153630R1001	44.53
4	200	OXB200E3S4QT	1SCA153432R1001	16.50
4	250	OXB250E3S4QT	1SCA152045R1001	16.50
4	315	OXB315E3S4QT	1SCA153505R1001	18.58
4	400	OXB400E3S4QT	1SCA153519R1001	18.58
4	500	OXB500E3S4QT	1SCA151743R1001	22.43
4	630	OXB630E3S4QT	1SCA151061R1001	22.43
4	800	OXB800E3S4QT	1SCA150939R1001	22.43
4	1000	OXB1000E3S4QT	1SCA153581R1001	57.58
4	1250	OXB1250E3S4QT	1SCA153615R1001	57.58
4	1600	OXB1600E3S4QT	1SCA152413R1001	57.58

หมายเหตุ : กรณี Incoming (Source 1 and Source 2) from Bottom กรุณาแจ้งก่อนสั่งทุกครั้ง

The TruONE™ ATS

รายละเอียดยี่ดรุ่นอ้างอิงมาตรฐาน UL



OXA30...200U2X3QT



OXA400...600U2X3QT



OXA30...200U3X3QT



OXA260U3X3QT



OXA400...600U3X3QT



OXA800...1200U3X3QT



OXA30...200U3S3QT



OXA260U3S3QT



OXA400...600U3S3QT



OXA800...1200U3S3QT



OXA30...200U3X3QT



OXA260U3X3QT

สเปค อ้างอิงตามตารางด้านล่าง :

- UL1008
- Open Transition (I-II)
- Level 3 controller (LCD Screen)
- Incoming (Source 1 and Source 2) from Top

*** Delivery include handle for manual operation ,2m RJ45 connection between HMI and ATS frame

No. of poles	Rated current [A]		Type	Order number	Weight/unit kg
	UL	IEC			
2	30		OXA30U2X3QT	1SCA153330R1001	12.76
2	60		OXA60U2X3QT	1SCA153352R1001	12.76
2	100		OXA100U2X3QT	1SCA153246R1001	12.76
2	125		OXA125U2X3QT	1SCA153268R1001	12.76
2	160	160	OXA160U2X3QT	1SCA153288R1001	12.76
2	200	250	OXA200U2X3QT	1SCA153305R1001	12.76
2	260	400	OXA260U2X3QT	1SCA153318R1001	12.76
2	400	400	OXA400U2X3QT	1SCA150975R1001	13.74
2	600	800	OXA600U2X3QT	1SCA150991R1001	17.01
3	30		OXA30U3X3QT	1SCA153346R1001	17.12
3	60		OXA60U3X3QT	1SCA153372R1001	14.35
3	100		OXA100U3X3QT	1SCA153260R1001	14.35
3	125		OXA125U3X3QT	1SCA153282R1001	14.35
3	160	160	OXA160U3X3QT	1SCA153300R1001	14.35
3	200	250	OXA200U3X3QT	1SCA153313R1001	14.35
3	260	400	OXA260U3X3QT	1SCA153325R1001	15.82
3	400	400	OXA400U3X3QT	1SCA150982R1001	19.65
3	600	800	OXA600U3X3QT	1SCA151001R1001	19.46
3	800	1000	OXA800U3X3QT	1SCA153574R1001	43.64
3	1000	1250	OXA1000U3X3QT	1SCA153551R1001	43.64
3	1200	1600	OXA1200U3X3QT	1SCA153563R1001	43.64
4	30		OXA30U3S3QT	1SCA153340R1001	15.94
4	60		OXA60U3S3QT	1SCA153362R1001	15.94
4	100		OXA100U3S3QT	1SCA153254R1001	15.94
4	125		OXA125U3S3QT	1SCA153276R1001	15.94
4	160	160	OXA160U3S3QT	1SCA153294R1001	15.94
4	200	250	OXA200U3S3QT	1SCA152038R1001	15.94
4	260	400	OXA260U3S3QT	1SCA153322R1001	18.02
4	400	400	OXA400U3S3QT	1SCA149946R1001	21.28
4	600	800	OXA600U3S3QT	1SCA150996R1001	21.70
4	800	1000	OXA800U3S3QT	1SCA153571R1001	56.58
4	1000	1250	OXA1000U3S3QT	1SCA153547R1001	56.58
4	1200	1600	OXA1200U3S3QT	1SCA153557R1001	56.58

หมายเหตุ : กรณี Incoming (Source 1 and Source 2) from Bottom กรุณาแจ้งก่อนสั่งทุกครั้ง

The TruONE™ ATS

รายละเอียดยี่ห้ออื่นอ้างอิงมาตรฐาน UL

- สเปค อ้างอิงตามตารางด้านล่าง :
- UL1008
 - Open Transition (I-II)
 - Level 4 controller (Touch Screen)
 - Incoming (Source 1 and Source 2) from Top
- *** Delivery include handle for manual operation, 2m RJ45 connection between HMI and ATS frame



OXA30...200U3X4QT



OXA260U3X4QT



OXA400...600U3X4QT



OXA800...120U3X4QT



OXA30...200U3S4QT



OXA260U3S4QT



OXA400...600U3S4QT



OXA800...1200U3S4QT

No. of poles	Rated current [A]		Type	Order number	Weight/unit kg
	UL	IEC			
3	30		OXA30U3X4QT	1SCA153348R1001	14.55
3	60		OXA60U3X4QT	1SCA153374R1001	14.55
3	100		OXA100U3X4QT	1SCA153262R1001	14.55
3	125		OXA125U3X4QT	1SCA153284R1001	14.55
3	160	160	OXA160U3X4QT	1SCA153301R1001	14.55
3	200	250	OXA200U3X4QT	1SCA152432R1001	14.55
3	260	400	OXA260U3X4QT	1SCA153326R1001	16.03
3	400	400	OXA400U3X4QT	1SCA149950R1001	19.88
3	600	800	OXA600U3X4QT	1SCA149955R1001	19.65
3	800	1000	OXA800U3X4QT	1SCA153576R1001	44.03
3	1000	1250	OXA1000U3X4QT	1SCA153553R1001	44.03
3	1200	1600	OXA1200U3X4QT	1SCA153564R1001	44.03
4	30		OXA30U3S4QT	1SCA153342R1001	16.20
4	60		OXA60U3S4QT	1SCA153368R1001	16.20
4	100		OXA100U3S4QT	1SCA153256R1001	16.20
4	125		OXA125U3S4QT	1SCA153278R1001	16.20
4	160	160	OXA160U3S4QT	1SCA153296R1001	16.20
4	200	250	OXA200U3S4QT	1SCA153310R1001	16.20
4	260	400	OXA260U3S4QT	1SCA152041R1001	18.28
4	400	400	OXA400U3S4QT	1SCA149948R1001	21.31
4	600	800	OXA600U3S4QT	1SCA150997R1001	21.93
4	800	1000	OXA800U3S4QT	1SCA153572R1001	57.08
4	1000	1250	OXA1000U3S4QT	1SCA151479R1001	57.08
4	1200	1600	OXA1200U3S4QT	1SCA153559R1001	57.08

หมายเหตุ : กรณี Incoming (Source 1 and Source 2) from Bottom กรุณาแจ้งก่อนสั่งซื้อทุกครั้ง

The TruONE™ ATS

รายละเอียดยี่ห้ออื่นอ้างอิงมาตรฐาน UL ชนิด Overlapping Neutral

- สเปค อ้างอิงตามตารางด้านล่าง :
- UL1008, Overlapping Neutral
 - Open Transition (I-II)
 - Level 3 controller (LCD Screen)
 - Incoming (Source 1 and Source 2) from Top
- *** Delivery include handle for manual operation, 2m RJ45 connection between HMI and ATS frame



OXA30...200U3O3QB



OXA400...600U3O3QB



OXA800...120U3O3QB



OXA400...600U3O3QT



OXA800...1200U3O3QT

No. of poles	Rated current [A]		Type	Order number	Weight/unit kg
	UL	IEC			
4	30		OXA30U3O3QT	1SCA153332R1001	15.77
4	60		OXA60U3O3QT	1SCA153354R1001	15.77
4	100		OXA100U3O3QT	1SCA153248R1001	15.77
4	125		OXA125U3O3QT	1SCA153270R1001	15.77
4	160	160	OXA160U3O3QT	1SCA153290R1001	15.77
4	200	250	OXA200U3O3QT	1SCA152430R1001	15.77
4	260	400	OXA260U3O3QT	1SCA153319R1001	17.93
4	400	400	OXA400U3O3QT	1SCA150976R1001	21.19
4	600	800	OXA600U3O3QT	1SCA150993R1001	21.61
4	800	1000	OXA800U3O3QT	1SCA153566R1001	56.61
4	1000	1250	OXA1000U3O3QT	1SCA153542R1001	56.61
4	1200	1600	OXA1200U3O3QT	1SCA151481R1001	56.61

หมายเหตุ : กรณี Incoming (Source 1 and Source 2) from Bottom กรุณาแจ้งก่อนสั่งซื้อทุกครั้ง

- สเปค อ้างอิงตามตารางด้านล่าง :
- UL1008 ,Overlapping Neutral
 - Open Transition (I-II)
 - Level 4 controller (Touch Screen)
 - Incoming (Source 1 and Source 2) from Top
- *** Delivery include handle for manual operation, 2m RJ45 connection between HMI and ATS frame

No. of poles	Rated current [A]		Type	Order number	Weight/unit kg
	UL	IEC			
4	30		OXA30U3O4QT	1SCA153334R1001	15.97
4	60		OXA60U3O4QT	1SCA153356R1001	15.97
4	100		OXA100U3O4QT	1SCA153250R1001	15.97
4	125		OXA125U3O4QT	1SCA153272R1001	15.97
4	160	160	OXA160U3O4QT	1SCA153292R1001	15.97
4	200	250	OXA200U3O4QT	1SCA153307R1001	15.97
4	260	400	OXA260U3O4QT	1SCA152433R1001	18.16
4	400	400	OXA400U3O4QT	1SCA150977R1001	21.39
4	600	800	OXA600U3O4QT	1SCA149952R1001	21.81
4	800	1000	OXA800U3O4QT	1SCA153568R1001	57.08
4	1000	1250	OXA1000U3O4QT	1SCA153543R1001	57.08
4	1200	1600	OXA1200U3O4QT	1SCA153554R1001	57.08

หมายเหตุ : กรณี Incoming (Source 1 and Source 2) from Bottom กรุณาแจ้งก่อนสั่งซื้อทุกครั้ง

The TruONE™ ATS

อุปกรณ์เสริม

- OXEA1 auxiliary power supply โมดูล ใช้สำหรับ
- ต่อกับโมดูลอุปกรณ์เสริมต่างๆ อาทิเช่น โมดูลสื่อสาร โมดูล
 - ต่อไฟเลี้ยงให้อุปกรณ์ ATS เพื่อให้หน้าจอ และตัว ATS ติดตลอดเวลา



Auxiliary power supply module

Suitable for switches	Aux voltage	Type	Order number	Weight/unit kg
OX30...1600	12-24Vdc	OXEA1	1SCA148926R1001	0.04

The Ekip Com modules เป็นโมดูลที่ออกแบบมาเพื่อใช้ในการเชื่อมต่อกับระบบสื่อสารต่างๆ อาทิเช่น Modbus RTU, Modbus TCP, Profibus, Profinet, Ethernet/IP, Devicenet

Communication modules for Level 3 and Level 4 controllers

Suitable for switches	Protocol	Type	Order number	Weight/unit kg
OX30...1600	Modbus RTU	Ekip Com Modbus RTU-OX	1SDA104051R1	0.2
OX30...1600	Modbus TCP	Ekip Com Modbus TCP-OX	1SDA104052R1	0.2
OX30...1600	Profibus DP	Ekip Com Profibus	1SDA074152R1	0.2
OX30...1600	Profinet	Ekip Com Profinet	1SDA074153R1	0.2
OX30...1600	EtherNet / IP	Ekip Com EtherNet / IP	1SDA074155R1	0.2
OX30...1600	DeviceNet	Ekip Com DeviceNet	1SDA074154R1	0.2

Auxiliary contacts สามารถต่อได้ที่ด้านขวาของอุปกรณ์ โดยสามารถต่อได้สูงสุด 4 contacts ต่อ Source Aux รุ่น _AU เป็นชนิดหน้าสัมผัสมีส่วนผสมของทอง

Auxiliary contacts

Suitable for switches	Contact functions	Installation side	Delivery batch [pcs]	Type	Order number	Weight/unit kg
OX30...1600	1NO	Right	10	OA1G10	1SCA022353R4970	0.03
OX30...1600	1NC	Right	10	OA3G01	1SCA022456R7410	0.03
OX30...1600	1NO	Right	10	OA1G10AU	1SCA022436R7910	0.03
OX30...1600	1NC	Right	10	OA3G01AU	1SCA022819R5260	0.03



Ekip Com Hub โมดูล ใช้สำหรับการเชื่อมต่อข้อมูลของ ATS TruONE™ ขึ้นระบบ ABB Cloud monitoring (EAM)



Ekip Com Hub module

Suitable for switches	Type	Order number	Weight/unit kg
OX30...1600	Ekip Com Hub	1SDA082894R1	0.2

ตารางข้อมูลของ ATS TruONE™ ที่สามารถส่งขึ้นระบบ ABB Cloud monitoring (EAM)

Device	TruONE™ ATS	
Trip unit type	Level 3 controls (LCD)	Level 4 controls (Touch)
Additional modules and communication	OXEA1 power supply + Ekip COM Hub	OXEA1 power supply + Ekip COM Hub
Currents		x
Voltages	x	x
Frequency	x	x
Power		x
Energy		x
Power factor		x
Max I and P values		x
Power quality		x
Total Number of operations	x	x
Number of trips		
Number of trip tests		
Contact wear		x
Number of Manual Operations		
Protection alarms		x
Diagnostic alarms	x	x
Device Information (firmware version, serial number...)	x	x
State information (open/close, alarms)	x	x
Pulse meters		
Analog meters		

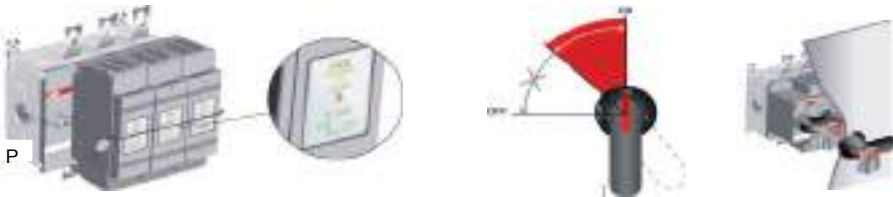
Manual switch fuses DIN-type 3 และ 4 poles

รุ่น OS32 ถึงรุ่น OS1250, IEC60947-3



OS Switch Fuse ถูกออกแบบมาเพื่อความปลอดภัยสูงสุด
สำหรับผู้ใช้งานและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง

- ในตำแหน่ง ON หน้ากากช่องฟิวส์จะไม่สามารถเปิดออกได้
 - ด้ามบิดมีสัญลักษณ์แสดงตำแหน่งการทำงานของหน้าสัมผัสหลัก
 - เมื่อด้ามบิดอยู่ในตำแหน่ง ON จะป้องกันไม่ให้ผู้ใช้งานสามารถเปิดประตูได้ เพื่อป้องกันอุบัติเหตุไม่ให้ผู้ใช้งานทำงานขณะที่มีกระแสไฟฟ้า
- ใช้ป้องกันโหลดที่มีความ sensitive สูง เช่น มอเตอร์ คาปาซิเตอร์
 - สามารถตัด Short circuit ได้เร็วกว่าเบรกเกอร์
 - สามารถล๊อคกุญแจได้ทั้ง 3 ตำแหน่ง
 - Self cleaning contact
 - มี Arc chute plates สำหรับการดับ Arc



Switch fuse with motor

กระแสฟัดที่แรงดันใช้งาน			Fuse size	3-poles		4-poles	
690VAC	415 VAC	415 VAC		รุ่น	ราคา (บาท)	รุ่น	ราคา (บาท)
AC 22A	AC 23A	kW					
32	32	15	000	OS32GD12P	5,970	OS32GD22N2P	7,470
63	63	30	000	OS63GD12P	7,000	OS63GD22N2P	8,870
125	125	55	00,000	OS125GD03P	11,200	OS125GD04N2P	13,070
160	160	75	00,000	OS160GD03P	13,530	OS160GD04N2P	15,860
200	200	110	0	OS200D03P	21,000	OS200D03N3P	26,130
250	250	145	0-1	OS250D03P	22,860	OS250D03N3P	28,000
400	400	230	0-2	OS400D03P	23,330	OS400D03N3P	34,530
630	630	355	3	OS630D03P	50,850	OS630D03N3P	53,190
800	800	450	3	OS800D03P	83,970	OS800D03N3P	87,710
1250	1000	560	4	OS1250D03P	101,240	OS1250D03N3P	105,910

Auxiliary contact Snap-On mounting to the switch

รุ่น	ชนิด	ราคา (บาท)
OA1G10	1 NO	400
OA3G01	1 NC	530
OEA28	ฐาน Auxiliary contact หากต้องการติดตั้งเพิ่ม	980

Auxiliary contact สามารถติดเป็น Test indication contacts เพื่อตรวจสอบการทำงานของวงจรคอนโทรล โดยการบิดด้ามบิดย้อนกลับ 45°

Motorized switch fuses DIN-type 3 และ 4 poles

รุ่น OSM32 ถึงรุ่น OSM1250, IEC60947-3



Motor Operate Switch fuses 690V, Front Operated Din Standard (ไม่รวมลูกฟิวส์)

กระแสฟัดที่แรงดันใช้งาน			Fuse size	3-poles		4-poles	
690VAC	415 VAC	415 VAC		รุ่น	ราคา (บาท)	รุ่น	ราคา (บาท)
AC 22A	AC 23A	kW					
32	32	15	000	OSM32GD3M230C	***	OSM32GD4N2M230C	***
63	63	30	000	OSM63GD3M230C	***	OSM63GD4N2M230C	***
125	125	55	00,000	OSM125GD3M230C	***	OSM125GD4N2M230C	***
160	160	75	00,000	OSM160GD3M230C	***	OSM160GD4N2M230C	***
200	200	110	0	OSM200D3M230C	***	OSM200D3N3M230C	***
250	250	145	0-1	OSM250D3M230C	***	OSM250D3N3M230C	***
400	400	230	0-2	OSM400D3M230C	***	OSM400D3N3M230C	***
630	630	355	3	OSM630D3M230C	***	OSM630D3N3M230C	***
800	800	450	3	OSM800D3M230C	***	OSM800D3N3M230C	***
1250	1000	560	4	OSM1250D3M230C	***	OSM1250D3N3M230C	***

*ใช้วงจรควบคุม 220-240 VAC, 50-60Hz

***สำหรับอุปกรณ์ที่ไม่ได้ระบุราคาสามารถสอบถามได้จากตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์เอบีบี

อุปกรณ์ตรวจสอบสถานะฟิวส์ (Fuse Monitoring) เพื่อตรวจสอบสถานะของฟิวส์ทั้ง 3 phase

รุ่น	ใช้กับสวิตซ์ฟิวส์ รุ่น	แรงดันใช้งาน (VAC)	ราคา (บาท)
OFS260	OS/OSM32G...1250	100...260	9,300
OFS690	OS/OSM32G...1250	380...690	10,180

- ส่งสัญญาณจาก Auxiliary contact 1NO+1NC ในตัว OFS

- ติดตั้งประกบบนตัวสวิตซ์ฟิวส์

OFM ติดตั้งแยกบน Din Rail

รุ่น	ใช้กับสวิตซ์ฟิวส์ รุ่น	แรงดันใช้งาน (VAC)	ราคา (บาท)
OFM260	OS/OSM32G...1250	100...260	8,390
OFM690	OS/OSM32G...1250	380...690	8,870



การติดตั้ง Fuse Monitor

การทำงาน และแสงไฟแสดงสถานะ

ลักษณะการทำงาน		Green LED	Red LED	N.O.	N.C.
Switch fuse	Fuses OK	ON	OFF	open	closed
Closed	Fuse blown	OFF	ON	closed	open
Switch fuse	Fuses OK	OFF	OFF	open	closed
open	Fuses blown	OFF	OFF	open	closed