

## Automatic Transfer Switch Controller



### ATS022 - Automatic Transfer Switch Controller

ATS022 คืออุปกรณ์ควบคุมการสลับแหล่งจ่ายไฟปกติไปยังแหล่งจ่ายไฟสำรองโดยอัตโนมัติ โดยใช้วงจรอิเล็กทรอนิกส์ ควบคุมแบบไมโครโปรเซสเซอร์โดยการทำงานจะตรวจสอบคุณสมบัติทางไฟฟ้าของแหล่งจ่ายไฟฟ้าปกติในกรณีที่ข้อผิดพลาด ตัวควบคุมจะสั่ง Start/Stop ไปยังแหล่งจ่ายไฟสำรองหรือเจนเนอเรเตอร์ โดยผ่านการสลับสถานะการทำงานของเซอร์กิตเบรกเกอร์ 2 ตัว ชุด ATS022 นี้สามารถใช้ได้ทั้ง MCCB และ ACB SACE โดยติดตั้ง ชุดมอเตอร์ในการทำงานทั้งสองชุด โดยการเปลี่ยนสถานะของเซอร์กิตเบรกเกอร์สามารถตั้งค่าหน่วงเวลา และฟังก์ชันการทำงานอื่นๆ ได้ SACE ATS022

- ควบคุมการจ่ายไฟระหว่างแหล่งจ่ายไฟปกติและแหล่งจ่ายไฟสำรองการติดต่อและตรวจสอบแหล่งไฟ
- ไม่ต้องใช้แหล่งจ่ายไฟสำรองจากภายนอกเพื่อมาเลี้ยงอุปกรณ์
- 2 network sensor : ตรวจวัดสถานะแหล่งจ่ายไฟฟ้าทั้ง 2 ที่เลือกได้ทั้งระบบ 3 phase หรือ Single phase
- voltage : ตรวจวัดระดับแรงดันปรับตั้งค่าที่ + 15%, 20%, 30%
- Phase balance : ตรวจวัดระดับแรงดันไฟฟ้าไม่สมดุล
- Frequency : ตรวจวัดความถี่ 0.9 เท่า <math>f < 1.1</math> เท่า

### สถานะของเซอร์กิตเบรกเกอร์


- แสดงสถานะของแหล่งจ่ายทั้ง 2 แหล่งพร้อมกับแยกแยะข้อบกพร่อง
- แสดงสถานะ ON-OFF ของเซอร์กิตเบรกเกอร์แต่ละตัว

- แสดงสถานะ ON-OFF ของเซอร์กิตเบรกเกอร์เชื่อม การหริบและตำแหน่ง withdrawable ของเซอร์กิตเบรกเกอร์ (เฉพาะรุ่น ATS022)
- ปรับตั้งเวลาในส่วนการทำงาน และเวลาของเจนเนอเรเตอร์
  - TS : 0 – 30 s คำสั่งสตาร์ทเจนเนอเรเตอร์(เปิดเซอร์กิตเบรกเกอร์ด้าน Normal หลังจากไฟฟ้าด้านเจนเนอเรเตอร์พร้อม)
  - TCE : 0 – 60 s ปิดเซอร์กิตเบรกเกอร์ด้าน Emergency
  - TBS : 0 - 30 mins เปิดเซอร์กิตเบรกเกอร์ด้าน Emergency
  - TCN : 0 – 60 s ปิดเซอร์กิตเบรกเกอร์ด้าน Normal
  - TG off : 0 - 30 mins หน่วงเวลาหยุดเจนเนอเรเตอร์

### ฟังก์ชันอื่นๆ

- เลือกระบบได้ทั้ง AUTO และ MANUAL ด้วยปุ่มควบคุมที่แสดงไว้ รวมถึงมีฟังก์ชันการทดสอบการทำงานของอุปกรณ์และเจนเนอเรเตอร์สำหรับรุ่น ATS022
- มี Modbus RS485 สำหรับเชื่อมต่อเข้ากับอุปกรณ์ควบคุม
- หน้าจอแสดงผล LCD สำหรับแสดงค่าพารามิเตอร์และสถานะของระบบ
- เลือก priority ของแหล่งจ่ายได้
- มี Event log สำหรับเก็บสถานะผิดปกติที่เกิดขึ้นกับระบบ 20 ครั้งย้อนหลัง
- มี password ในการป้องกันการเปลี่ยนแปลงใช้งาน
- เลือกระบบไฟฟ้า หม้อแปลงกับเจนเนอเรเตอร์หรือหม้อแปลงกับหม้อแปลง

### Technical Characteristics

ATS022		
Auxiliary Power Supply	Not Required (24-110 Vdc is required only for Modbus dialogue and 16 2/3 Hz system)	
Rated Voltage, Un	Max 480 Vac	
Frequency, fn	50, 60 Hz	
General	Dimensions 	H mm 96
		L mm 144
		D mm 170
Type of installation	Din-Rail Mounting – Door mounting	
Operating Mode	Auto/Manual	
Features	Monitoring of the Normal and Emergency lines	•
	Controlling CBS of the Normal and Emergency lines	•
	Generator set startup	•
	Generator set shutdown with adjustable delay	•
	No-priority Line	•
	Modbus RS485 Dialogue	•
	Display	LCD
Price	129,000	

## ATS (Automatic Transfer Solution)

### Drawing and BOM List

อุปกรณ์และแบบวงจร ATS แนะนำสำหรับเบรกเกอร์ Tmax XT1, XT2 :

2



เบรกเกอร์ XT1



QR Code

สำหรับแบบวงจรการต่อระบบ ATS

[https://bit.ly/Y2023\\_ABB\\_ATSDrawing](https://bit.ly/Y2023_ABB_ATSDrawing)

รายการที่	รหัสสินค้า	รายละเอียด	จำนวน
1	xxxxxxx	Breaker Tmax XT รุ่น XT1	2 pcs
2	2CSM200923R1801	E91/32 Fuse Base	6 pcs
3	1SDA066431R1	AUX-C 1Q+1SY 250 V XT1..XT4 F/P	2 pcs
4	1SDA066460R1	MOD XT1-XT3 220...250 Vac/dc	2 pcs
5	MIR-XT1-XT1-DT	Mechanical interlock XT1-XT1	1 set
6	AF09x2-VM4	Contact set	1 set
7	1SDA065524R1	ATS022 Controller	1 pc
ราคาตั้งรวมต่อชุด (ไม่รวมเบรกเกอร์)		<b>205,985 บาท</b>	



เบรกเกอร์ XT2



QR Code

สำหรับแบบวงจรการต่อระบบ ATS

[https://bit.ly/Y2023\\_ABB\\_ATSDrawing](https://bit.ly/Y2023_ABB_ATSDrawing)

รายการที่	รหัสสินค้า	รายละเอียด	จำนวน
1	xxxxxxx	Breaker Tmax XT รุ่น XT2	2 pcs
2	2CSM200923R1801	E91/32 Fuse Base	6 pcs
3	1SDA066434R1	AUX-C 3Q+1SY 250 V XT2..XT4 F/P	2 pcs
4	1SDA066466R1	Motor Operator MOE XT2-XT4	2 pcs
5	MIR-XT2-XT2-DT	Mechanical interlock XT2-XT2	1 set
6	AF09x2-VM4	Contact set	1 set
7	1SDA065524R1	ATS022 Controller	1 pc
ราคาตั้งรวมต่อชุด (ไม่รวมเบรกเกอร์)		<b>243,825 บาท</b>	

อุปกรณ์และแบบวงจร ATS แนะนำสำหรับเบรกเกอร์ Tmax XT3, XT4 :

2



เบรกเกอร์ XT3



QR Code

สำหรับแบบวงจรการต่อระบบ ATS

[https://bit.ly/Y2023\\_ABB\\_ATSDrawing](https://bit.ly/Y2023_ABB_ATSDrawing)

รายการที่	รหัสสินค้า	รายละเอียด	จำนวน
1	xxxxxxx	Breaker Tmax XT รุ่น XT3	2 pcs
2	2CSM200923R1801	E91/32 Fuse Base	6 pcs
3	1SDA066433R1	AUX-C 2Q+1SY 250 V XT1..XT4 F/P	2 pcs
4	1SDA066460R1	MOD XT1-XT3 220...250 Vac/dc	2 pcs
5	MIR-XT3-XT3-DT	Mechanical interlock XT3-XT3	1 set
6	AF09x2-VM4	Contact set	1 set
7	1SDA065524R1	ATS022 Controller	1 pc
ราคาตั้งรวมต่อชุด (ไม่รวมเบรกเกอร์)		<b>208,525 บาท</b>	



เบรกเกอร์ XT4



QR Code

สำหรับแบบวงจรการต่อระบบ ATS

[https://bit.ly/Y2023\\_ABB\\_ATSDrawing](https://bit.ly/Y2023_ABB_ATSDrawing)

รายการที่	รหัสสินค้า	รายละเอียด	จำนวน
1	xxxxxxx	Breaker Tmax XT รุ่น XT4	2 pcs
2	2CSM200923R1801	E91/32 Fuse Base	6 pcs
3	1SDA066434R1	AUX-C 3Q+1SY 250 V XT2..XT4 F/P	2 pcs
4	1SDA066466R1	Motor Operator MOE XT2-XT4	2 pcs
5	MIR-XT4-XT4-DT	Mechanical interlock XT4-XT4	1 set
6	AF09x2-VM4	Contact set	1 set
7	1SDA065524R1	ATS022 Controller	1 pc
ราคาตั้งรวมต่อชุด (ไม่รวมเบรกเกอร์)		<b>244,325 บาท</b>	



## ATS (Automatic Transfer Solution)

### Drawing and BOM List

อุปกรณ์และแบบวงจร ATS แนะนำสำหรับเบรกเกอร์ Tmax XT5, XT6 :

2



เบรกเกอร์ XT5



QR Code

สำหรับแบบวงจรการต่อระบบ ATS

[https://bit.ly/Y2023\\_ABB\\_ATSDrawing](https://bit.ly/Y2023_ABB_ATSDrawing)

รายการที่	รหัสสินค้า	รายละเอียด	จำนวน
1	xxxxxxx	Breaker Tmax XT รุ่น XT5	2 pcs
2	2CSM200923R1801	E91/32 Fuse Base	6 pcs
3	1SDA066434R1	AUX-C 3Q+1SY 250V AC XT5	2 pcs
4	1SDA104885R1	XT5 MOE 220...250V AC/DC	2 pcs
5	MIR-XT5-XT5-DT	Mechanical interlock XT5-XT5	1 set
6	AF09x2-VM4	Contact set	1 set
7	1SDA065524R1	ATS022 Controller	1 pc
<b>ราคาตั้งรวมต่อชุด</b> (ไม่รวมเบรกเกอร์)		<b>280,855 บาท</b>	



เบรกเกอร์ XT6



QR Code

สำหรับแบบวงจรการต่อระบบ ATS

[https://bit.ly/Y2023\\_ABB\\_ATSDrawing](https://bit.ly/Y2023_ABB_ATSDrawing)

รายการที่	รหัสสินค้า	รายละเอียด	จำนวน
1	xxxxxxx	Breaker Tmax XT รุ่น XT6	2 pcs
2	2CSM200923R1801	E91/32 Fuse Base	6 pcs
3	1SDA066434R1	AUX-C 3Q+1SY 250V AC XT6	2 pcs
4	1SDA104895R1	XT6 MOE 220...250V AC/DC	2 pcs
5	MIR-XT6-XT6-DT	Mechanical interlock XT6-XT6	1 set
6	AF09x2-VM4	Contact set	1 set
7	1SDA065524R1	ATS022 Controller	1 pc
<b>ราคาตั้งรวมต่อชุด</b> (ไม่รวมเบรกเกอร์)		<b>333,295 บาท</b>	

อุปกรณ์และแบบวงจร ATS แนะนำสำหรับเบรกเกอร์ Tmax XT7M :

2



เบรกเกอร์ XT7M



QR Code

สำหรับแบบวงจรการต่อระบบ ATS

[https://bit.ly/Y2023\\_ABB\\_ATSDrawing](https://bit.ly/Y2023_ABB_ATSDrawing)

รายการที่	รหัสสินค้า	รายละเอียด	จำนวน
1	xxxxxxx	Breaker Tmax XT รุ่น XT7M	2 pcs
2	2CSM200923R1801	E91/32 Fuse Base	6 pcs
3	1SDA104922R1	Spring charging motor 220...250 V AC/DC XT7 M	2 pcs
4	1SDA073687R1	SCR XT7M 220...240 Vac/dc	2 pcs
5	1SDA073674R1	SOR XT7-T7M 220...240 Vac/dc	2 pcs
6	MI-XT7M-DT	Interlock XT7M	1 set
7	AF09x2-VM4	Contact set	1 set
8	1SDA065524R1	ATS022 Controller	1 pc
9	1SDA073750R1	AUX 4Q 400V, XT7-XT7M	2 pcs
10	1SDA073776R1	AUX S51 250V, XT7-XT7M	2 pcs
<b>ราคาตั้งรวมต่อชุด</b> (ไม่รวมเบรกเกอร์)		<b>310,275 บาท</b>	

[https://bit.ly/Y2023\\_ABB\\_ATSDrawing](https://bit.ly/Y2023_ABB_ATSDrawing)

# ATS (Automatic Transfer Solution)

## Drawing and BOM List

อุปกรณ์และแบบวงจร ATS แนะนำสำหรับเบรกเกอร์ Emax2 E1.2 :

2



เบรกเกอร์ E1.2  
Fixed Horizontal Floor mounted



QR Code  
สำหรับแบบวงจรการต่อระบบ ATS

[https://bit.ly/Y2023\\_ABB\\_ATSDrawing](https://bit.ly/Y2023_ABB_ATSDrawing)

รายการที่	รหัสสินค้า	รายละเอียด	จำนวน
1	xxxxxxx	Breaker Emax2 รุ่น E1.2	2 pcs
2	2CSM200923R1801	E91/32 Fuse Base	6 pcs
3	1SDA073711R1	Motor Charging Spring E1.2 220-240V AC/DC	2 pcs
4	1SDA073687R1	Shunt Closing Release E1.2..E6.2 ,220-240V AC/DC	2 pcs
5	1SDA073674R1	Shunt Opening Release E1.2..E6.2 ,220-240V AC/DC	2 pcs
6	MIAF-E1.2-DT	Mechanical Interlock Type A Fixed E1.2	1 set
7	AF09x2-VM4	Contact set	1 set
8	1SDA065524R1	ATS022 Controller	1 pc
ราคาดังรวมต่อชุด (ไม่รวมเบรกเกอร์)		<b>296,575 บาท</b>	



เบรกเกอร์ E1.2  
Fixed Horizontal Wall mounted



QR Code  
สำหรับแบบวงจรการต่อระบบ ATS

[https://bit.ly/Y2023\\_ABB\\_ATSDrawing](https://bit.ly/Y2023_ABB_ATSDrawing)

รายการที่	รหัสสินค้า	รายละเอียด	จำนวน
1	xxxxxxx	Breaker Emax2 รุ่น E1.2	2 pcs
2	2CSM200923R1801	E91/32 Fuse Base	6 pcs
3	1SDA073711R1	Motor Charging Spring E1.2 220-240V AC/DC	2 pcs
4	1SDA073687R1	Shunt Closing Release E1.2..E6.2 ,220-240V AC/DC	2 pcs
5	1SDA073674R1	Shunt Opening Release E1.2..E6.2 ,220-240V AC/DC	2 pcs
6	MIAF-E1.2-DT	Mechanical Interlock Type A Fixed E1.2	1 set
7	AF09x2-VM4	Contact set	1 set
8	1SDA065524R1	ATS022 Controller	1 pc
ราคาดังรวมต่อชุด (ไม่รวมเบรกเกอร์)		<b>296,575 บาท</b>	

อุปกรณ์และแบบวงจร ATS แนะนำสำหรับเบรกเกอร์ Emax2 E2.2 :

2



เบรกเกอร์ E2.2  
Fixed Horizontal



QR Code  
สำหรับแบบวงจรการต่อระบบ ATS

[https://bit.ly/Y2023\\_ABB\\_ATSDrawing](https://bit.ly/Y2023_ABB_ATSDrawing)

รายการที่	รหัสสินค้า	รายละเอียด	จำนวน
1	xxxxxxx	Breaker Emax2 รุ่น E2.2	2 pcs
2	2CSM200923R1801	E91/32 Fuse Base	6 pcs
3	1SDA073725R1	Motor Charging Spring E2.2-E6.2 220-240V AC/DC	2 pcs
4	1SDA073687R1	Shunt Closing Release E1.2..E6.2 ,220-240V AC/DC	2 pcs
5	1SDA073674R1	Shunt Opening Release E1.2..E6.2 ,220-240V AC/DC	2 pcs
6	MIAF-E2.2-DT	Mechanical Interlock Type A Fixed E2.2	1 set
7	AF09x2-VM4	Contact set	1 set
8	1SDA065524R1	ATS022 Controller	1 pc
ราคาดังรวมต่อชุด (ไม่รวมเบรกเกอร์)		<b>327,275 บาท</b>	



เบรกเกอร์ E2.2  
W/D Horizontal



QR Code  
สำหรับแบบวงจรการต่อระบบ ATS

[https://bit.ly/Y2023\\_ABB\\_ATSDrawing](https://bit.ly/Y2023_ABB_ATSDrawing)

รายการที่	รหัสสินค้า	รายละเอียด	จำนวน
1	xxxxxxx	Breaker Emax2 รุ่น E2.2	2 pcs
2	2CSM200923R1801	E91/32 Fuse Base	6 pcs
3	1SDA073725R1	Motor Charging Spring E2.2-E6.2 220-240V AC/DC	2 pcs
4	1SDA073687R1	Shunt Closing Release E1.2..E6.2 ,220-240V AC/DC	2 pcs
5	1SDA073674R1	Shunt Opening Release E1.2..E6.2 ,220-240V AC/DC	2 pcs
6	MIAWD-E2.2-DT	Mechanical Interlock Type A W/D E2.2	1 set
7	AF09x2-VM4	Contact set	1 set
8	1SDA065524R1	ATS022 Controller	1 pc
ราคาดังรวมต่อชุด (ไม่รวมเบรกเกอร์)		<b>327,275 บาท</b>	



# ATS (Automatic Transfer Solution)

## Drawing and BOM List

อุปกรณ์และแบบวงจร ATS แนะนำสำหรับเบรกเกอร์ Emax2 E4.2 :



เบรกเกอร์ E4.2  
Fixed Horizontal



QR Code  
สำหรับแบบวงจรการต่อระบบ ATS

[https://bit.ly/Y2023\\_ABB\\_ATSDrawing](https://bit.ly/Y2023_ABB_ATSDrawing)

รายการที่	รหัสสินค้า	รายละเอียด	จำนวน
1	xxxxxxx	Breaker Emax2 รุ่น E4.2	2 pcs
2	2CSM200923R1801	E91/32 Fuse Base	6 pcs
3	1SDA073725R1	Motor Charging Spring E2.2-E6.2 220-240V AC/DC	2 pcs
4	1SDA073687R1	Shunt Closing Release E1.2..E6.2 ,220-240V AC/DC	2 pcs
5	1SDA073674R1	Shunt Opening Release E1.2..E6.2 ,220-240V AC/DC	2 pcs
6	MIAF-E4.2-DT	Mechanical Interlock Type A Fixed E4.2	1 set
7	AF09x2-VM4	Contact set	1 set
8	1SDA065524R1	ATS022 Controller	1 pc
ราคาดังรวมต่อชุด (ไม่รวมเบรกเกอร์)		<b>331,115 บาท</b>	



เบรกเกอร์ E4.2  
W/D Horizontal



QR Code  
สำหรับแบบวงจรการต่อระบบ ATS

[https://bit.ly/Y2023\\_ABB\\_ATSDrawing](https://bit.ly/Y2023_ABB_ATSDrawing)

รายการที่	รหัสสินค้า	รายละเอียด	จำนวน
1	xxxxxxx	Breaker Emax2 รุ่น E4.2	2 pcs
2	2CSM200923R1801	E91/32 Fuse Base	6 pcs
3	1SDA073725R1	Motor Charging Spring E2.2-E6.2 220-240V AC/DC	2 pcs
4	1SDA073687R1	Shunt Closing Release E1.2..E6.2 ,220-240V AC/DC	2 pcs
5	1SDA073674R1	Shunt Opening Release E1.2..E6.2 ,220-240V AC/DC	2 pcs
6	MIAWD-E4.2-DT	Mechanical Interlock Type A W/D E4.2	1 set
7	AF09x2-VM4	Contact set	1 set
8	1SDA065524R1	ATS022 Controller	1 pc
ราคาดังรวมต่อชุด (ไม่รวมเบรกเกอร์)		<b>331,115 บาท</b>	

อุปกรณ์และแบบวงจร ATS แนะนำสำหรับเบรกเกอร์ Emax2 E6.2 :



เบรกเกอร์ E6.2  
Fixed Horizontal



QR Code  
สำหรับแบบวงจรการต่อระบบ ATS

[https://bit.ly/Y2023\\_ABB\\_ATSDrawing](https://bit.ly/Y2023_ABB_ATSDrawing)

รายการที่	รหัสสินค้า	รายละเอียด	จำนวน
1	xxxxxxx	Breaker Emax2 รุ่น E6.2	2 pcs
2	2CSM200923R1801	E91/32 Fuse Base	6 pcs
3	1SDA073725R1	Motor Charging Spring E2.2-E6.2 220-240V AC/DC	2 pcs
4	1SDA073687R1	Shunt Closing Release E1.2..E6.2 ,220-240V AC/DC	2 pcs
5	1SDA073674R1	Shunt Opening Release E1.2..E6.2 ,220-240V AC/DC	2 pcs
6	MIAF-E6.2-DT	Mechanical Interlock Type A Fixed E6.2	1 set
7	AF09x2-VM4	Contact set	1 set
8	1SDA065524R1	ATS022 Controller	1 pc
ราคาดังรวมต่อชุด (ไม่รวมเบรกเกอร์)		<b>334,935 บาท</b>	



เบรกเกอร์ E6.2  
W/D Horizontal



QR Code  
สำหรับแบบวงจรการต่อระบบ ATS

[https://bit.ly/Y2023\\_ABB\\_ATSDrawing](https://bit.ly/Y2023_ABB_ATSDrawing)

รายการที่	รหัสสินค้า	รายละเอียด	จำนวน
1	xxxxxxx	Breaker Emax2 รุ่น E6.2	2 pcs
2	2CSM200923R1801	E91/32 Fuse Base	6 pcs
3	1SDA073725R1	Motor Charging Spring E2.2-E6.2 220-240V AC/DC	2 pcs
4	1SDA073687R1	Shunt Closing Release E1.2..E6.2 ,220-240V AC/DC	2 pcs
5	1SDA073674R1	Shunt Opening Release E1.2..E6.2 ,220-240V AC/DC	2 pcs
6	MIAWD-E6.2-DT	Mechanical Interlock Type A W/D E6.2	1 set
7	AF09x2-VM4	Contact set	1 set
8	1SDA065524R1	ATS022 Controller	1 pc
ราคาดังรวมต่อชุด (ไม่รวมเบรกเกอร์)		<b>334,935 บาท</b>	