

Electronic timer relay CT range

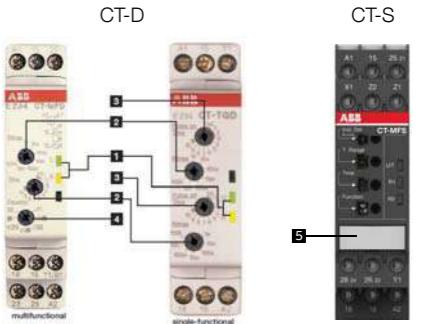
ໄທເມວບອບອງເອປີປຸກໃຫ້ໃນຫຼາກກ່າຍລັກນະການໃຊ້ຈຳນາແລະປັ້ງກັບຄວນໃນແຕ່ລະຮູນໄປວ່າຈະເປັນຮູນກີ່ປັ້ງກັບພື້ນຖານ ON-delay, OFF-delay ແລະໃນຮູນປົດຕິພັ້ນກັບພື້ນຖານໃນ 1c/o ແລະ 2c/o ໄທເມວບອບອງເອປີປຸກລັກນະພິເສດຖິ່ນ



- ມີຂາດເລື້ອກຕິດຕັ້ງຈ່າຍແລະຮວດເຮົາໂດຍຢືນດັບຮາງ DIN
- ມີພັ້ນກັບທີ່ມີຄວາມຈຳເປັນຕ່ອງການໃຊ້ຈຳນາໃຫ້ເລືອກຄວບຄ້ານ
- ມີຫຼັດທັນສັນຜັກທີ່ເລືອກທີ່ 1 ແລະ 2 ຫຼັດທັນສັນຜັກ
- ສາມາດທັນວ່າໄດ້ສິ່ງ 100 ຂົ້ມໂມງ ໃນຮູນ CT-D ແລະ 300 ຂົ້ມໂມງ ໃນຮູນ CT-S
- ສາມາດໃຊ້ກັບແຮດັນໄຟເລື່ອໄດ້ທັງ AC ແລະ DC
- ສາມາດໃຊ້ຈຳນາທີ່ອຸນຫຼວມີສູງຄື 60°C ໄດ້
- ໄດ້ຮັບມາຕຽບຮູ້ໄວ້ໂປ່ຕ່າງໆ ເຊັ່ນ ICE, UL, CAN/CSA, GL, CB scheme ເປັນຕົ້ນ



- ຄໍາອະນຸຍາດຕາມໝາຍເລຂມຮູບດ້ານຂວາ
- ໄຟ LED ແສດສານການນົບທຳການຂອງໄທມ່ເມວ່ນ
 - ການປັບຕັ້ງຄ່າຈ່າງກວ້າງຂອງວເລາ
 - ການປັບຕັ້ງຄ່າຈ່າງລະອີຍດຂອງວເລາ
 - ການເລືອກພັ້ນກັບກັນການທຳການຂອງໄທມ່ເມວ່ນ ໃນກຣັນທີ່ເປັນມັດຕິພັ້ນກັບໄທມ່ເມວ່ນ
 - ການປັບຕັ້ງຄ່າຫຼັດທັນສັນຜັກທີ່ 2 ໃຫ້ທຳການທັນທີ ເມື່ອມີການຈ່າຍໄຟເລື່ອໄທມ່ເມວ່ນ (ສໍາຫຼັບຮູນ CT-S)



ຂໍ້ມູນລເພາະທີ່ສໍາຄັນຂອງໄທມ່ເມວ່ນຮູນ CT-D ແລະ CT-S

	CT-D	CT-S
1. ຈ່າງເລາໃນການປັບທັງຄ່າ	0.05 s – 100 hr	0.05 s – 300 hr
2. ຄວາມແມ່ນຍໍາເນື້ອແຮດໄຟເລື່ອປັບປຸງແປງ	$\Delta t < 0.005 \% / V$	$\Delta t < 0.004 \% / V$
3. ຄວາມແມ່ນຍໍາເອົາອົງອຸນຫຼວມີປັບປຸງແປງ	$\Delta t < 0.06 \% / ^\circ C$	$\Delta t < 0.03 \% / ^\circ C$
4. ຄວາມແມ່ນຍໍາເນື້ອມີການໃຊ້ຈຳນາຫຼັກ (ໄມ້ການປັບປຸງວເລາ)	$\Delta t < \pm 0.5 \%$	$\Delta t < \pm 0.2 \%$
5. ອຸນຫຼວມີທີ່ສາມາດໃຊ້ຈຳນາໄດ້	-20....+ 60°C	-40....+ 60°C
6. ສາມາດກວບຄຸມໄທມ່ເມວ່ນຈາກຮຍໄກໄດ້ໂດຍໃຫ້ (Potentiometer)	ໄຟສາມາດທຳໄດ້	ທຳໄດ້
7. ສາມາດຕັ້ງຄ່າຫຼັດທັນສັນຜັກທີ່ 2 ເປັນແບບທຳການທັນທີ ເມື່ອຈ່າຍໄຟເລື່ອໄທມ່ເມວ່ນ (Instantaneous contact)	ໄຟສາມາດທຳໄດ້	ທຳໄດ້
8. Vibration (sinusoidal) (IEC/EN 60068-2-6)	40 m/s ² , 20 cycles, 10...150...10 Hz	60 m/s ² , 20 cycles, 10-58/60-150 Hz
9. Shock (half-sine) (IEC/EN 60068-2-27)	100 m/s ² , 11 ms	100 m/s ² , 11 ms

Electronic timer relay CT range



แบบเพาเวอร์หน่วงเวลาเปิด (Power ON-delay)

ชุดหน้าล้มผัส	แรงดันไฟเลี้ยง	ช่วงเวลา	รุ่น	รหัสสินค้า	ราคา
1c/o	24-48 V DC, 24-240 V AC	0.05 s – 100 h	CT-ERD.12	1SVR500100R0000	2,390
2c/o	24-48 V DC, 24-240 V AC	0.05 s – 100 h	CT-ERD.22	1SVR500100R0100	3,100

แบบสัญญาณหน่วงเวลาปิด (Signal OFF-delay) มีสัญญาณควบคุม



ชุดหน้าล้มผัส	แรงดันไฟเลี้ยง	ช่วงเวลา	รุ่น	รหัสสินค้า	ราคา
1c/o	24-48 V DC, 24-240 V AC	0.05 s – 100 h	CT-AHD.12	1SVR500110R0000	2,790
2c/o	24-48 V DC, 24-240 V AC	0.05 s – 100 h	CT-AHD.22	1SVR500110R0100	3,290

แบบมัลติฟังก์ชัน (Multifunction)



ชุดหน้าล้มผัส	แรงดันไฟเลี้ยง	ช่วงเวลา	รุ่น	รหัสสินค้า	ราคา
1c/o	24-48 V DC, 24-240 V AC	0.05 s – 100 h	CT-MFD.12 ¹⁾	1SVR500020R0000	3,100
2c/o	12-240VAC/DC	0.05 s – 100 h	CT-MFD.21 ¹⁾	1SVR500020R1100	3,850



แบบมัลติฟังก์ชัน (Multifunction)

ชุดหน้าล้มผัส	แรงดันไฟเลี้ยง	ช่วงเวลา	รุ่น	รหัสสินค้า	ราคา
2c/o	24-240VAC/DC	0.05 s – 300 h	CT-MVS.21S ²⁾	1SVR730020R0200	4,720

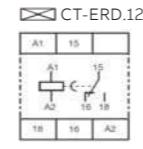
หมายเหตุ

1) 7 ฟังก์ชัน : On- delay, OFF-delay with auxiliary voltage, Impulse-ON, Impulse-OFF with auxiliary voltage, Flasher starting with OFF, Pulse former

2) 11 ฟังก์ชัน : On- delay, OFF-delay with auxiliary voltage, Impulse-ON, Impulse-OFF with auxiliary voltage, Symmetrical On- and OFF-delay Flasher starting with ON or OFF, Star-delta change – over with impulse, Pulse former, Accumulative ON-delay, ON/OFF – function

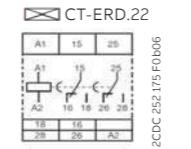
Connection diagram

แบบเพาเวอร์หน่วงเวลาเปิด (Power ON-delay)



CT-ERD.12
A1-A2 Supply:
24-48 V DC or
24-240 V AC
15-18 1c/o contact
25-28 2c/o contact

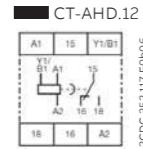
2CDC 252.177 F0b05



CT-ERD.22
A1-A2 Supply:
24-48 V DC or
24-240 V AC
15-18 1c/o contact
25-28 2c/o contact
A1-Y1/B1 Control input

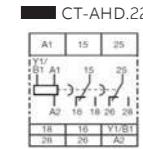
2CDC 252.175 F0b06

แบบสัญญาณหน่วงเวลาปิด (Signal OFF-delay) มีสัญญาณควบคุม



CT-AHD.12
A1-A2 Supply:
24-48 V DC or
24-240 V AC
15-18 1c/o contact
25-28 2c/o contact
A1-Y1/B1 Control input

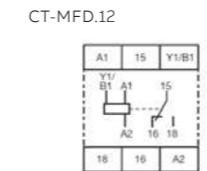
2CDC 252.117 F0b06



CT-AHD.22
A1-A2 Supply:
24-48 V DC or
24-240 V AC
15-18 1c/o contact
25-28 2c/o contact
A1-Y1/B1 Control input

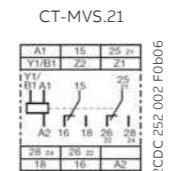
2CDC 252.116 F0b06

แบบมัลติฟังก์ชัน (Multifunction)



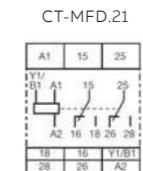
CT-MFD.12
A1-A2 Supply:
24-48 V DC or
24-240 V AC
15-18 1c/o contact
A1-Y1/B1 Control input

2CDC 252.114 F0b06



CT-MVS.21
A1-A2 Supply:
24-48 V AC/DC
15-18 1c/o contact
25-28 2c/o contact
A1-Y1/B1 Control input
Z1-Z2 Remote potentiometer connection

2CDC 252.002 F0b06

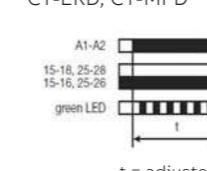


CT-MFD.21
A1-A2 Supply:
12-240 V AC/DC
15-18 1c/o contact
25-28 2c/o contact
A1-Y1/B1 Control input

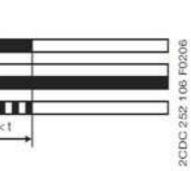
2CDC 252.113 F0b06

Function diagrams

แบบเพาเวอร์หน่วงเวลาเปิด (Power ON-delay)

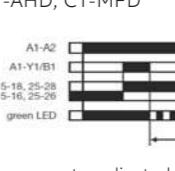


t = adjusted time delay



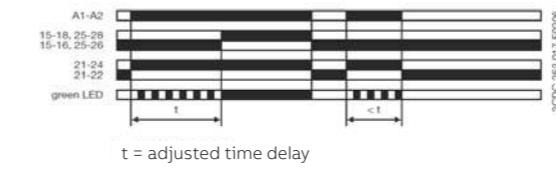
t = adjusted time delay

แบบสัญญาณหน่วงเวลาปิด (Signal OFF-delay) มีสัญญาณควบคุม



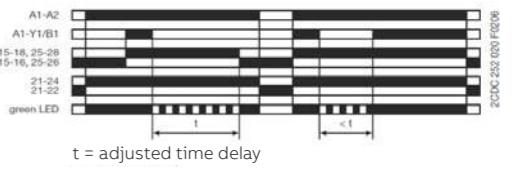
t = adjusted time delay

CT-ERS, CT-MVS



t = adjusted time delay

CT-APS, CT-MVS



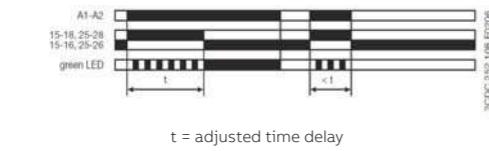
t = adjusted time delay

Function diagrams

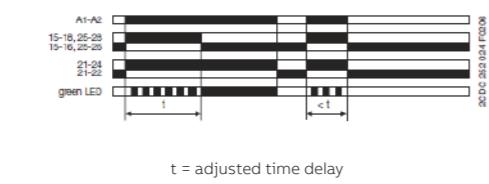
แบบมัลติฟังก์ชัน (Multifunction) 1

Impulse - ON

CT-MFD



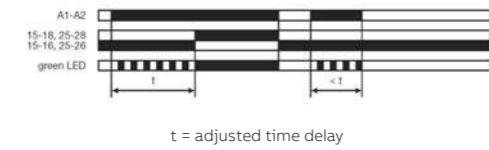
CT-MVS



แบบมัลติฟังก์ชัน (Multifunction) Flusher,

starting with the ON time

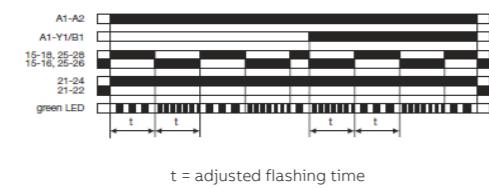
CT-MFD



แบบมัลติฟังก์ชัน (Multifunction) Flusher,

starting with the ON or OFF time

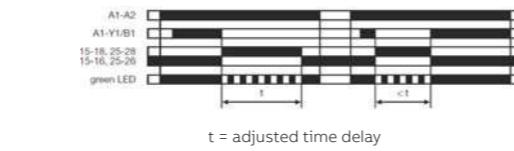
CT-MVS



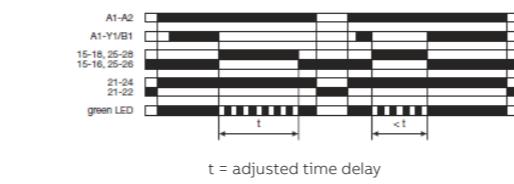
แบบมัลติฟังก์ชัน (Multifunction) 1

Impulse – OFF with auxiliary voltage

CT-MFD



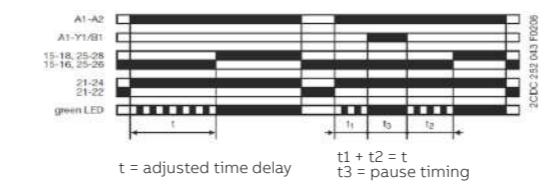
CT-MVS



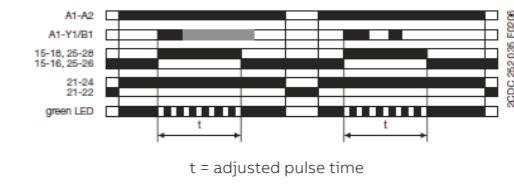
แบบมัลติฟังก์ชัน (Multifunction)

Accumulative ON-delay

CT-MVS



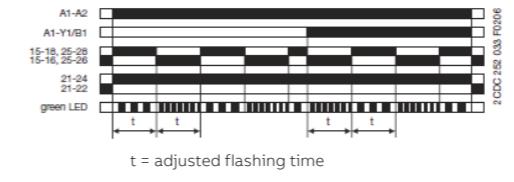
CT-MVS



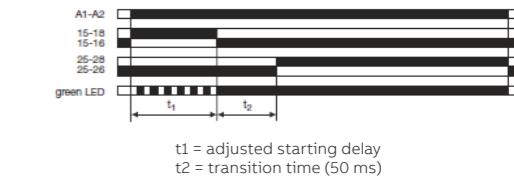
แบบมัลติฟังก์ชัน (Multifunction)

Symmetrical ON-delay and OFF-delay

CT-MVS



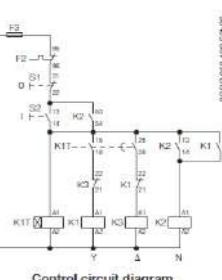
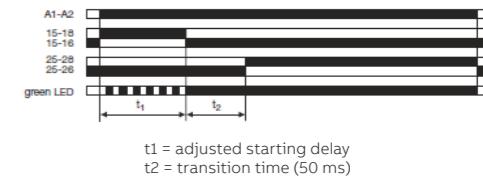
CT-MVS



แบบมัลติฟังก์ชัน (Multifunction)

Star-delta change-over with impulse function

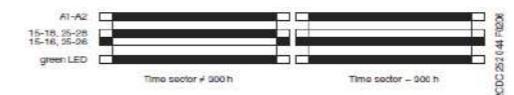
CT-MVS



แบบมัลติฟังก์ชัน (Multifunction)

ON/OFF-function

CT-MVS



CT-MVS





ในระบบไฟฟ้า 1 เฟส AC/DC ที่ต้องการความปลอดภัยและความน่าเชื่อถือเป็นต้องมีอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับตรวจดังและตัดวงจรออกเมื่อแรงดันหรือกระแสไฟฟ้าต่ำกว่ามาตรฐานค่าที่เราอยู่มาร์บี้ได้ซึ่งความสามารถดังค่าเหล่านี้ที่หน้าตัวอุปกรณ์ได้โดยตรง สำหรับ single-phase monitoring relay ของเอบีบี ถูกพัฒนามาอย่างต่อเนื่องโดยคำนึงถึงความต้องการของลูกค้าเป็นสำคัญ โดยมีลักษณะดังที่ได้ไปดูดังนี้

- สามารถตรวจด้วยกระแสและแรงดันของกระแสไฟ 1 เฟส AC และ DC
- ภาคในห้องอุปกรณ์มีชุดหน้าสัมผัสที่ใช้งาน 2 ชุดหน้าสัมผัส (2c/o)
- ได้รับมาตรฐานยุโรปต่าง ๆ เช่น ICE, UL, CB scheme เป็นต้น
- ใช้หลักการของ True RMS ในกรณีวัดค่าต่าง ๆ
- 3 LED บ่งบอกสถานะต่าง ๆ ที่หน้าตัวอุปกรณ์
- มีความกว้างเพียง 22.5 มิลลิเมตร

Current monitoring relay, single-phase

(รีเลย์ตรวจจับกระแสไฟ 1 เฟส AC/DC)

- เลือกฟังก์ชันที่ต้องการตรวจจับ over หรือ undervoltage ได้ที่หน้าตัวอุปกรณ์

- สามารถปรับตั้งค่า Hysteresis ได้ 3 – 30%
- สามารถหน่วงเวลาได้ 0; 0.1 – 30 วินาที

ช่วงกระแสที่สามารถตรวจจับ AC/DC: 3-30mA; 10-100 mA; 0.1 – 1 A

รุ่น	แรงดันไฟเลี้ยง	เวลาในการหน่วง	รหัสสินค้า	ราคา
CM-SRS.21S	24-240 VAC/DC	0; 0.1-30 s	1SVR730840R0400	16,760
CM-SRS.21S	220-240VAC	0; 0.1-30 s	1SVR730841R1400	14,280

ช่วงกระแสที่สามารถตรวจจับ AC/DC: 0.3-1.5 A; 1-5 A; 3 – 15 A

รุ่น	แรงดันไฟเลี้ยง	เวลาในการหน่วง	รหัสสินค้า	ราคา
CM-SRS.22S	24-240 VAC/DC	0; 0.1-30 s	1SVR730840R0500	16,760
CM-SRS.22S	220-240VAC	0; 0.1-30 s	1SVR730841R1500	14,280

Current monitoring relay, window monitoring

(รีเลย์ตรวจจับกระแสไฟ 1 เฟส AC/DC แบบสามารถดึงค่าการทำงานของชุดหน้าสัมผัส)

- ทำการตรวจจับ over หรือ undervoltage ในเวลาเดียวกัน
- สามารถหน่วงเวลาได้ 0; 0.1 – 30 วินาที
- ดึงค่าการทำงานของชุดหน้าสัมผัสให้แยกทำงานตามสภาพว่าเป็น over หรือ undercurrent
- ตั้งค่าการทำงานของชุดหน้าสัมผัสให้ทำงานเป็นฟังก์ชัน On-delay หรือ OFF-delay
- ตั้งค่าการทำงานของชุดหน้าสัมผัสให้ทำงานเป็นฟังก์ชัน Latching ได้ที่หน้าตัวอุปกรณ์

ช่วงในการตรวจจับ AC/DC: 3-30mA; 10-100mA; 0.1 – 1A

รุ่น	แรงดันไฟเลี้ยง	เวลาในการหน่วง	รหัสสินค้า	ราคา
CM-SFS.21S	24-240 V AC/DC	0; 0.1-30 s	1SVR730760R0400	18,270

ช่วงในการตรวจจับ AC/DC: 0.3-1.5 A; 1-5A; 3 – 15A

รุ่น	แรงดันไฟเลี้ยง	เวลาในการหน่วง	รหัสสินค้า	ราคา
CM-SFS.22S	24-240 V AC/DC	0; 0.1-30 s	1SVR730760R0500	18,270



Voltage monitoring, single - phase

(รีเลย์ตรวจดังนี้ไฟ 1 เฟส AC/DC)

- เลือกฟังก์ชันที่ต้องการตรวจจับ over หรือ undervoltage ได้ที่หน้าตัวอุปกรณ์
- สามารถปรับตั้งค่า Hysteresis ได้ 3-30%
- เมื่อมีความผิดปกติก็เกิดขึ้นสามารถหน่วงเวลาได้ 0; 0.1 – 30 วินาที

ช่วงแรงดันที่สามารถตรวจจับ AC/DC: 3-30 V; 6-60 V; 30-300V; 60 – 600V

รุ่น	แรงดันไฟเลี้ยง	เวลาในการหน่วง	รหัสสินค้า	ราคา
CM-ESS.2S	24-240 V AC/DC	0; 0.1-30 s	1SVR730830R0400	13,660
CM-ESS.2S	220-240VAC	0; 0.1-30 s	1SVR730831R1400	12,420

Voltage monitoring relay, window monitoring

(รีเลย์ตรวจดังนี้ไฟ 1 เฟส AC/DC แบบสามารถดึงค่าการทำงานของชุดหน้าสัมผัส)

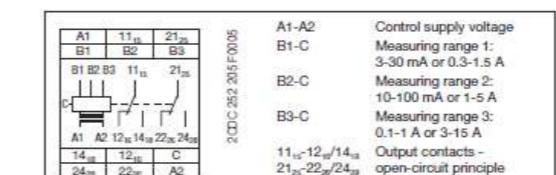
- ทำการตรวจจับฟังก์ชัน over และ undervoltage พร้อมกันได้ (ตั้งค่าที่หน้าตัวอุปกรณ์)
- เมื่อมีความผิดปกติก็เกิดขึ้นสามารถหน่วงเวลาได้ 0; 0.1 – 30 วินาที
- ดึงค่าการทำงานของชุดหน้าสัมผัสให้แยกทำงานตามสภาพว่าเป็น over หรือ undervoltage
- ตั้งค่าการทำงานของชุดหน้าสัมผัสให้ทำงานเป็นฟังก์ชัน On-delay หรือ OFF-delay
- ตั้งค่าการทำงานของชุดหน้าสัมผัสให้ทำงานเป็นฟังก์ชัน Latching ได้ที่หน้าตัวอุปกรณ์

ช่วงแรงดันที่สามารถตรวจจับ AC/DC: 3-30 V; 6-60 V; 30-300V; 60 – 600V

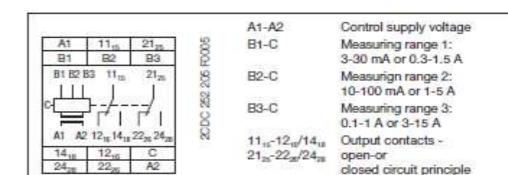
รุ่น	แรงดันไฟเลี้ยง	เวลาในการหน่วง	รหัสสินค้า	ราคา
CM-EFS.2S	24-240 V AC/DC	0; 0.1-30 s	1SVR730750R0400	18,270

Connection diagrams

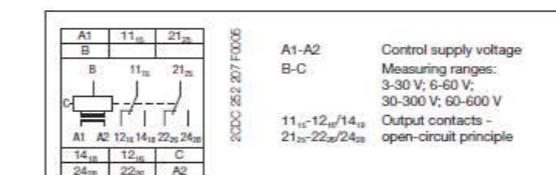
CM-SRS



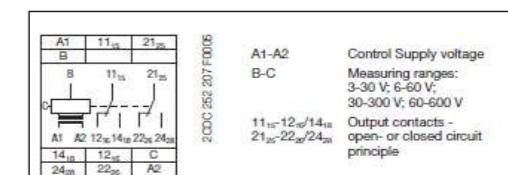
CM-SFS



CM-ESS



CM-EFS



CM-SFS



CM-ESS



ในปัจจุบันระบบไฟฟ้า 3 เฟสมีการใช้อย่างแพร่หลายทั่วไปในอุตสาหกรรม หรือแม้กระทั่งตามบ้านเรือนต่าง ๆ ถ้าระบบไฟฟ้าเกิดความผิดปกติขึ้นไม่ว่าจะเป็นแรงดันต่ำ (Under voltage), แรงดันเกิน (Over voltage), แรงดันหาย (Phase loss), แรงดันกลับขั้ว (Phase sequence), แรงดันไม่สมดุล (Phase unbalance)

Phase loss monitoring relay (รีเลีย์ตรวจวัดแรงดันหาย)

- มีทั้งรุ่นที่สามารถตรวจวัดสายนิวตอรอนได้
- มีหน้าสัมผัสภายนอกที่สามารถต่อเข้ากับอุปกรณ์ได้
- LED ไฟแสดงสถานะการทำงานของหน้าสัมผัสภายนอก

สำหรับต่างๆ เหล่านี้จะส่งผลกระแทบให้กับระบบอย่างมาก Three phase monitoring relay เป็นรีเลีย์ตรวจวัดและตัดการทำงานของระบบก่อนที่จะเสียหาย ถ้าเกิดปัญหาตามที่กล่าวมาข้างต้น โดยมีรุ่นและการเลือกใช้ดังต่อไปนี้

- เมื่อแรงดันหาย หรือ น้อยกว่า 60% หน้าสัมผัสภายนอกจะเปลี่ยนสถานะทันที



CM-PBE



CM-PFS



CM-PAS.X1

Phase sequence and phase loss monitoring relay (รีเลีย์ตรวจวัดแรงดันกลับขั้วและแรงดันหาย)

- มีชุดหน้าสัมผัสภายนอกที่สามารถต่อเข้ากับอุปกรณ์ได้
- LED ไฟแสดงสถานะการทำงานของหน้าสัมผัสภายนอก

Phase unbalance monitoring relay (รีเลีย์ตรวจวัดแรงดันไม่สมดุล และแรงดันหาย)

- ตั้งหน่วงเวลาเมื่อเกิดความผิดปกติได้ 0; 0.1 – 30 s
- สามารถตั้งค่า Phase unbalance (แรงดันไม่สมดุล) ได้ 2 – 25%
- 3 LED แสดงสถานะการทำงานของอุปกรณ์

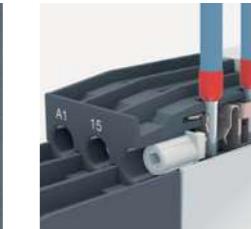
Phase unbalance monitoring relay

- มีชุดหน้าสัมผัสภายนอกที่สามารถต่อเข้ากับอุปกรณ์ได้
- ตั้งหน่วงเวลาเมื่อเกิดความผิดปกติได้ 0; 0.1 – 30 s
- สามารถตั้งค่า Phase unbalance (แรงดันไม่สมดุล) ได้ 2 – 25%

รุ่น	ช่วงแรงดันที่ทำการตรวจวัด	รหัสสินค้า	ราคา
มีการตรวจวัดสายนิวตอรอน			
CM-PBE	3x380-440V AC, 220-240 V AC	1SVR550881R9400	5,590
ไม่มีการตรวจวัดสายนิวตอรอน			
CM-PBE	3x380-440V AC	1SVR550882R9500	5,590

รุ่น	ช่วงแรงดันที่ทำการตรวจวัด	รหัสสินค้า	ราคา
CM-PFS.S	3x200-500V AC	1SVR730824R9300	7,820

Three-phase monitoring relay



Multifunctional three-phase monitoring relays (รีเลีย์ตรวจวัดความผิดปกติทุกฟังก์ชัน)

- ให้ทักษะการของ True RMS ในการวัดค่าต่างๆ
- มีชุดหน้าสัมผัสภายนอกในอุปกรณ์ให้เลือกใช้งาน 2 ชุด (2c/o)
- มีขนาดเล็กเพียง 22.5mm ติดตั้งง่ายด้วยการยึดที่ DIN rail
- สามารถตรวจจับ แรงดันต่ำ (Under voltage), แรงดันเกิน (Over voltage), แรงดันหาย (Phase loss), แรงดันกลับขั้ว (Phase sequence), แรงดันไม่สมดุล (Phase unbalance)
- มีฟังก์ชันที่สามารถตรวจวัดสายนิวตอรอน และไม่ตรวจวัดสายนิวตอรอน ความผิดปกติที่เกิดขึ้นได้



CM-MPS.X1



CM-MPN.X2

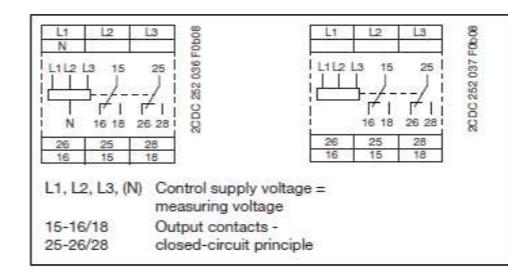
รุ่น	ช่วงแรงดันที่ทำการตรวจวัด	รหัสสินค้า	ราคา
มีการตรวจวัดสายนิวตอรอน			
CM-MPS.11S	3x90-170 VAC (L-N)	1SVR730885R1300	8,940
CM-MPS.21S	3x180-280 VAC (L-N)	1SVR730885R3300	8,940
CM-MPS.23S***	3x180-280 VAC (L-N)	1SVR730885R4300	10,810
ไม่มีการตรวจวัดสายนิวตอรอน			
CM-MPS.31S	3x160-300 VAC (L-L)	1SVR730884R1300	8,320
CM-MPS.41S	3x300-500 VAC (L-L)	1SVR730884R3300	8,320
CM-MPS.43S***	3x300-500 VAC (L-L)	1SVR730884R4300	10,810
CM-MPN.52S***	3x350-580 VAC (L-L)	1SVR750487R8300	24,830
CM-MPN.62S***	3x450-720 VAC (L-L)	1SVR750488R8300	24,830
CM-MPN.72S***	3x530-820 VAC (L-L)	1SVR750489R8300	24,830

*** เป็นรุ่นที่สามารถใช้งานในย่านความถี่ด้วย 45 – 440 Hz ได้

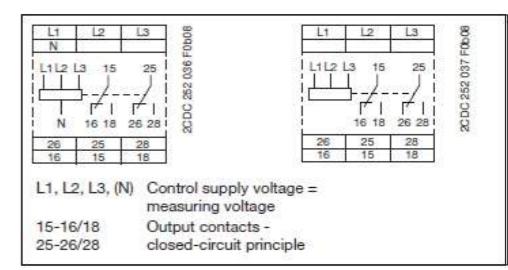
*** เป็นรุ่นที่สามารถแยกการทำงานของชุดหน้าสัมผัสตามสภาพที่เกิดขึ้นว่าเป็นแรงดันต่ำหรือแรงดันเกินได้

Connection diagram

CM-MPS.11S, CM-MPS.21S, CM-MPS.31S, CM-MPS.41S



CM-MPS.23S, CM-MPS.43S





Thermistor motor protection relays

(รีเล่ตรวจจับอุณหภูมิผ่านเซ็นเซอร์ PTC)

- เป็นรีเล่ที่ตรวจจับความร้อนที่เกิดขึ้นจริงภายในมอเตอร์โดยผ่าน PTC sensor
- ตั้งค่า Reset ได้ทั้ง Auto และ Manual ได้
- LED บ่งบอกสถานะและความผิดปกติของ Thermistor relay
- ตรวจสอบความผิดปกติของ PTC sensor โดยไม่ตัดการทำงานของ มอเตอร์
- มีมาตรฐานกันระเบิด ATEX

รุ่น	แรงดันไฟเลี้ยง	ชุดหน้าสัมผัส	รหัสสินค้า	ราคา
CM-MSS.33S	110-130 VAC, 220-240 VAC	2 c/o	1SVR730712R2200	5,590
CM-MSS.41S	24-240 VAC/DC	2 c/o	1SVR730712R1200	6,830

Temperature monitoring relays

(รีเล่ตรวจจับอุณหภูมิผ่านเซ็นเซอร์ PT100)

- ปรับตั้งค่า Hysteresis ได้ 2 – 20%
- มีชุดหน้าสัมผัส 2 ชุด (2 c/o) ภายใต้ตัวอุปกรณ์
- อุปกรณ์สามารถทำงานที่อุณหภูมิระหว่าง -40 ...60°C ได้
- 3 LEDs แสดงสถานการณ์ทำงานของอุปกรณ์ และบ่งบอกความผิดปกติที่เกิดขึ้น
- สามารถเลือกได้ว่าจะตรวจวัด Overtemperature อย่างเดียว หรือ Undertemperature อย่างเดียว หรือตรวจวัดทั้ง Over และ Under temperature ในคราวเดียวกัน
- สามารถปรับตั้งค่าการทำงานของหน้าสัมผัสให้เป็นแบบ 1x2c/o (2 ชุดหน้าสัมผัสทำงานพร้อมกัน) หรือ 2x1c/o (2 ชุดหน้าสัมผัสทำงานไม่พร้อมกัน โดยทำงานตามอุณหภูมิ 2 ค่าที่ตั้งไว้)

รุ่น	แรงดันไฟเลี้ยง	ชุดหน้าสัมผัส	รหัสสินค้า	ราคา
CM-TCS.11S	24-240 V AC/DC	-50....+50 °C	1SVR730740R0100	19,010
CM-TCS.21S	24 V AC/DC	-50....+50 °C	1SVR730740R9100	15,520
CM-TCS.13S	24-240 V AC/DC	0....+200 °C	1SVR730740R0300	19,010
CM-TCS.23S	24 V AC/DC	0....+200 °C	1SVR730740R9300	15,520



Primary switch mode power supplies CP range

เพาเวอร์ซัพพลาย



CP-E range

(เพาเวอร์ซัพพลายแรงดันขาเข้าเป็นไฟ 1 เฟส)

- สามารถป้อนแรงดันขาเข้าเป็น 1 เฟส AC หรือ DC ก็ได้ พร้อม ฟิล์มป้องกันภายในตัวเพาเวอร์ซัพพลาย
- แรงดันด้านขาออกสามารถปรับค่าได้
- แรงดันด้านขาออกมีหลายระดับตามความต้องการ 5 V DC, 12 V DC, 24 V DC, 48 V DC
- กระแสด้านขาออกมีตั้งแต่ 0.625 A – 20 A
- สามารถทำงานที่อุณหภูมิสูง – 25 70°C
- มีประสิทธิภาพสูงถึง 90%
- LEDs แสดงสถานะของเพาเวอร์ซัพพลาย
- มีการป้องกัน แบบ short-circuit หากด้านขาออก และการป้องกันการจ่ายกระแสเกินของเพาเวอร์ซัพพลาย
- Redundancy unit เพิ่มความน่าเชื่อถือในการจ่ายแรงดันให้กับระบบ



CP-E 12/2.5



CP-E 24/0.75



CM-E 24/2.5

รุ่น	แรงดันด้านขาเข้า	แรงดันด้านขาออก	กระแสด้านขาออก	กำลัง (วัตต์)	ราคา
CP-E 5/3.0	90 – 264 V AC/ 120 – 375 V DC	5 V DC	3 A	15	8,200
CP-E 12/2.5	85-264 V AC/ 90-375 V DC	12 V DC	2.5 A	30	8,200
CP-E 12/10	90-132 V AC, 180-264 V AC 210 – 375 V DC	12 V DC	10 A	120	14,660
CP-E 24/0.75	90-264 V AC/ 120-375 V DC	24 V DC	0.75 A	18	3,840
CP-E 24/1.25	85-264 V AC/ 90-375 V DC	24 V DC	1.25 A	30	4,350
CP-E 24/2.5	85-264 V AC/ 90-375 V DC	24 V DC	2.5 A	60	5,220
CP-E 24/5.0	90-132 V AC, 180-264 V AC 210 – 375 V DC	24 V DC	5.0 A	120	8,940
CP-E 24/10.0	90-132 V AC, 180-264 V AC 210 – 375 V DC	24 V DC	10 A	240	12,420
CP-E 24/20.0	90-264 V AC/ 120-375 V DC	24 V DC	20 A	480	17,380

Primary switch mode power supplies CP range

เฟ้าเวอร์ซัพพลาย



รุ่น	แรงดันด้านขาเข้า	แรงดันด้านขาออก	กระแสด้านขาออก	กำลัง (วัตต์)	ราคา
CP-E 48/0.62	85-264 V AC/ 90-375 V DC	48 V DC	0.625	30	8,690
CP-E 48/1.25	85-264 V AC/ 90-375 V DC	48 V DC	1.25	60	11,060
CP-E 48/5.0	90-132 V AC, 180-264 V AC 210 – 375 V DC	48 V DC	5.0	240	22,350
CP-E 48/10.0	90-264 V AC/ 120-375 V DC	48 V DC	10.0	480	30,420

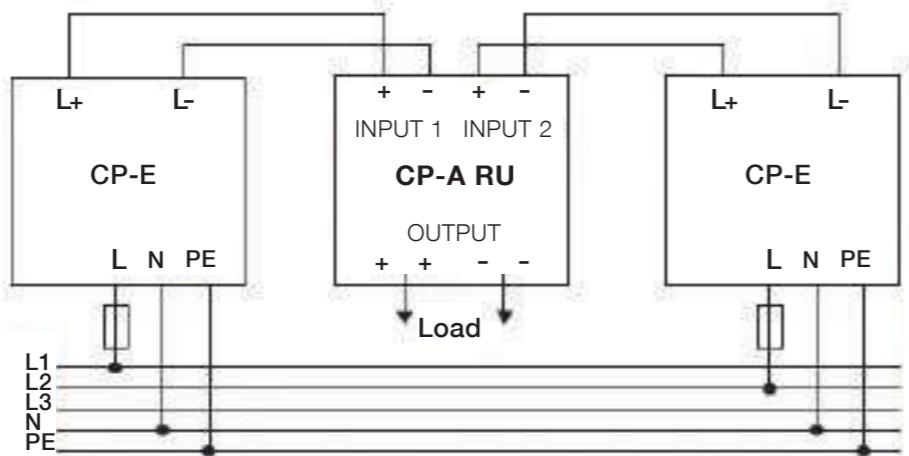
Redundancy unit



CP-A-RU

รุ่น	หมายเหตุ Power supply รุ่น CP-E	ราคา
CP-RUD	เชื่อมต่อ Power supply 2 ตัว ในรุ่น CP-E แรงดันด้านขาออก ไม่เกิน 35 VDC และกระแสด้านขาออก ต่ำกว่า 5 A	4,040
CP-C.1-A-RU	เชื่อมต่อ Power supply 2 ตัว ในรุ่น CP-E, CP-T แรงดันด้านขาออก ไม่เกิน 40 VDC และกระแสด้านขาออก มากกว่าหรือเท่ากับ 5 A	14,280

Connection diagram



CP-T range

เฟ้าเวอร์ซัพพลายแรงดันขาเข้าเป็นไฟ 3 เฟล



- สามารถป้อนแรงดันขาเข้าเป็นไฟ 3 เฟล, 3 x 400 – 500V AC (3 x 340 – 575 V AC, 480 – 820 V DC)
- พร้อมฟิล์มป้องกันภายในเดียวเพาเวอร์ซัพพลาย
- แรงดันด้านขาออกสามารถปรับค่าได้
- แรงดันด้านขาออกมีให้เลือก 24 V DC, 48 V DC
- กระแสด้านขาออกมีตั้งแต่ 5 A, 10 A, 20 A, 40 A
- สามารถทำงานที่อุณหภูมิสูง – 25....70° C
- มีประสิทธิภาพสูงสุดถึง 93%
- มีการป้องกัน แบบ short-circuit ทางด้านขาออก และยังมีการป้องกันการจ่ายกระแสเกิน
- LEDs แสดงสถานะของเพาเวอร์ซัพพลาย
- Redundancy unit เพิ่มความน่าเชื่อถือในการจ่ายแรงดันไฟกับระบบ



CP-T 24/5.0

CP-T 24/10.0
CP-T 48/5.0CP-T 24/20.0
CP-T 48/10.0

CP-T 24/40.0



CP-T 48/5.0



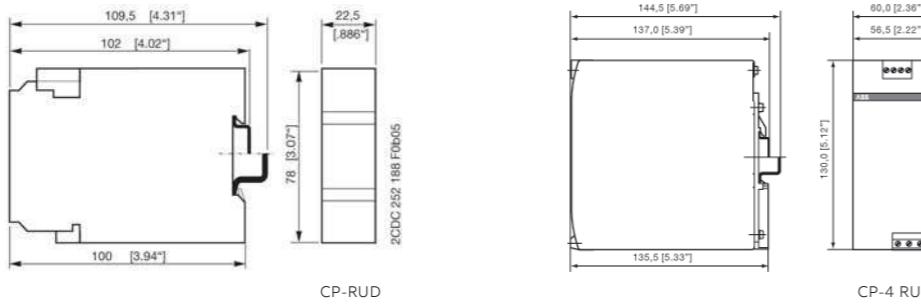
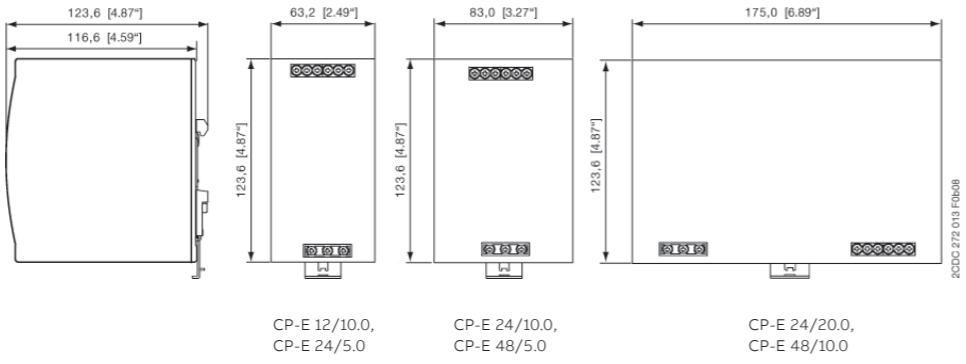
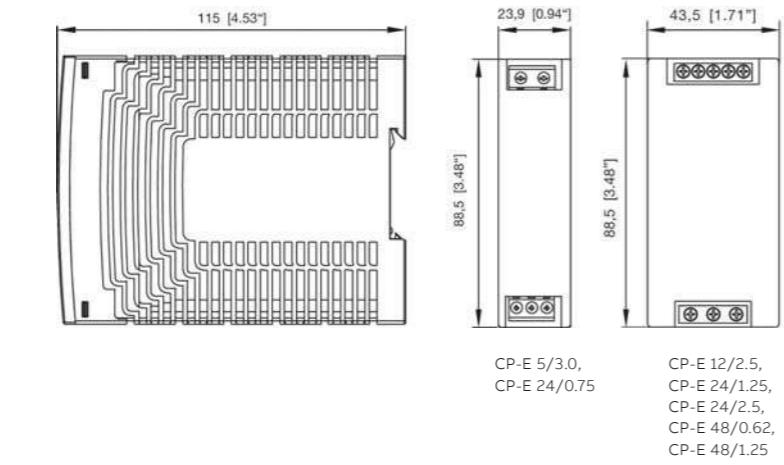
CP-T 48/10.0



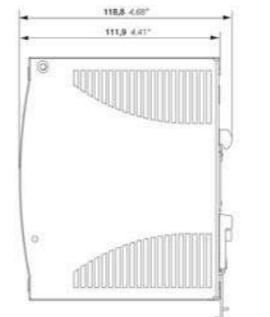
CP-T 48/20.0

รุ่น	แรงดันด้านขาเข้า	แรงดันด้านขาออก	กระแสด้านขาออก	กำลัง (วัตต์)	ราคา
CP-T 24/5.0	340-575 V AC/ 480-820 V DC	24 V DC	5 A	120	15,900
CP-T 24/10.0	340-575 V AC/ 480-820 V DC	24 V DC	10 A	240	20,120
CP-T 24/20.0	340-575 V AC/ 480-820 V DC	24 V DC	20 A	480	25,070
CP-T 24/40.0	340-575 V AC/ 480-820 V DC	24 V DC	40 A	960	40,590
CP-T 48/5.0	340-575 V AC/ 480-820 V DC	48 V DC	5 A	240	24,360
CP-T 48/10.0	340-575 V AC/ 480-820 V DC	48 V DC	10 A	480	30,090
CP-T 48/20.0	340-575 V AC/ 480-820 V DC	48 V DC	20 A	960	48,830

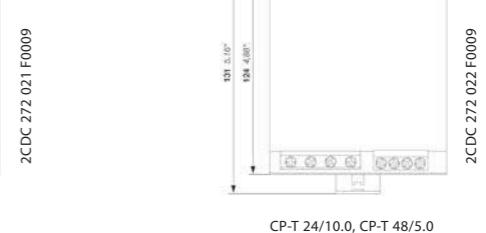
Dimensional drawings



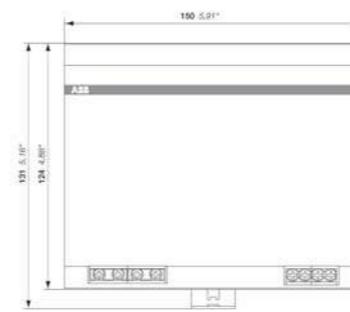
CP-T 24/5.0,



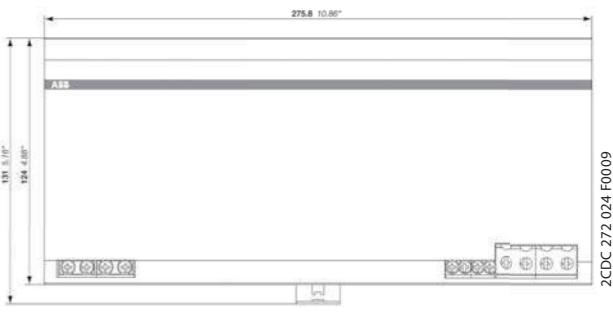
CP-T 24/10.0, CP-T 48/5.0



CP-T 24/20.0, CP-T 48/10.0



CP-T 24/40.0, CP-T 48/20.0



Pluggable relay

ปลั๊กอินรีเลย์แบบ PCB รุ่น CR-P



- มีให้เลือกทั้ง 1 ค่อนแทค และ 2 ค่อนแทค
- 1 ค่อนแทค ทนกระแสได้สูงถึง 16 แอมป์
- 2 ค่อนแทค ทนกระแสได้สูงถึง 8 แอมป์

- เหมาะสมสำหรับชุดเก็ตแบบ Logical และ Standard
- สามารถใช้อุปกรณ์เสริม เช่น LED, ไดโอด ได
- ได้รับมาตรฐานยุโรปต่างๆ เช่น IEC, UL, CAN/CSA, VDE



CR-P
① interface relay
② Pluggable function module
③ Socket
④ Holder
⑤ Marker



CR-PLS



CR-PSS



CR-PJ



CR-PH

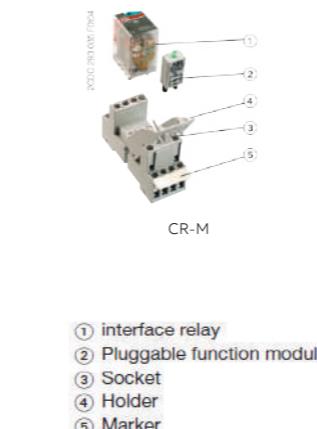


CR-P/M

- * Logical socket
 - ดำเนินการเช้าสายจ่ายไฟเลี้ยงจะอยู่ด้านล่างช่องเก็ต
 - หัวตัวมีผู้ N/O, N/C และ common point จะอยู่ด้านบนช่องเก็ต
- ** Standard socket
 - ดำเนินการเช้าสายจ่ายไฟเลี้ยง และ common point จะอยู่ด้านล่างช่องเก็ต
 - หน้าสัมผัส N/O, N/C จะอยู่ด้านบนช่องเก็ต

Pluggable relay

ปลั๊กอินรีเลย์แบบใช้งานทั่วไป รุ่น CR-M



CR-M
① interface relay
② Pluggable function module
③ Socket
④ Holder
⑤ Marker



CR-M



CR-M4LS



CR-M4SS

- มีให้เลือกทั้ง 2 และ 4 ค่อนแทค
- 2 ค่อนแทค ทนกระแสได้สูงถึง 12 แอมป์
- 4 ค่อนแทค ทนกระแสได้สูงถึง 6 แอมป์

- มีคันโยกสำหรับทดสอบและแสดงสถานะทางกลของหน้าสัมผัสทุกรุ่น (สีฟ้า = ไฟกระ射ตรง, สีส้ม = ไฟกระเสลับ)
- มีไฟ LED แสดงสถานะการทำงานของรีเลย์ (ขึ้นอยู่กับรุ่นที่เลือกใช้)
- ได้รับมาตรฐานยุโรป

ABB Pluggable Interface Relay CR-M, without LED ปลั๊กอินรีเลย์แบบใช้งานทั่วไปรุ่น CR-M ไม่มี LED

รุ่น	แรงดันค่อยส์	รหัสสินค้า	ราคา
2 ค่อนแทค, 2c/o : 250 V, 12 A			
CR-M024DC2	24 V DC	1SVR405611R1000	347
CR-M048DC2	48 V DC	1SVR405611R6000	347
CR-M110DC2	110 V DC	1SVR405611R8000	347
CR-M125DC2	125 V DC	1SVR405611R8200	347
CR-M024AC2	24 V AC	1SVR405611R0000	347
CR-M110AC2	110 V AC	1SVR405611R7000	347
CR-M230AC2	230 V AC	1SVR405611R3000	347
4 ค่อนแทค, 4c/o : 250 V, 6 A			
CR-M012DC4	12 V DC	1SVR405613R4000	410
CR-M024DC4	24 V DC	1SVR405613R1000	410
CR-M048DC4	48 V DC	1SVR405613R6000	410
CR-M110DC4	110 V DC	1SVR405613R8000	410
CR-M024AC4	24 V AC	1SVR405613R0000	410
CR-M048AC4	48 V AC	1SVR405613R5000	410
CR-M110AC4	110 V AC	1SVR405613R7000	410
CR-M230AC4	230 V AC	1SVR405613R3000	410

ABB Pluggable Interface Relay CR-M, with LED ปลั๊กอินรีเลย์แบบใช้งานทั่วไปรุ่น CR-M มี LED

รุ่น	แรงดันค่อยส์	รหัสสินค้า	ราคา
2 ค่อนแทค, 2c/o : 250 V, 12 A			
CR-M024DC2L	24 V DC	1SVR405611R1100	421
CR-M125DC2L	125 V DC	1SVR405611R8300	421
CR-M024AC2L	24 V AC	1SVR405611R0100	421
CR-M110AC2L	110 V AC	1SVR405611R7100	421
CR-M230AC2L	230 V AC	1SVR405611R3100	421
4 ค่อนแทค, 4c/o : 250 V, 6 A			
CR-M012DC4L	12 V DC	1SVR405613R4100	458
CR-M024DC4L	24 V DC	1SVR405613R1100	458
CR-M024AC4L	24 V AC	1SVR405613R0100	458
CR-M110AC4L	110 V AC	1SVR405613R7100	458
CR-M230AC4L	230 V AC	1SVR405613R3100	458

รุ่น	รหัสสินค้า	ราคา
ชุดเก็ตสำหรับรีเลย์รุ่น CR-M		
CR-M2LS*, Logical Socket, สำหรับรีเลย์ 2 ค่อนแทค	1SVR405651R1100	217
CR-M2SS**, Standard Socket, สำหรับรีเลย์ 2 ค่อนแทค	1SVR405651R1000	217
CR-M2SF, Standard Socket (fork type), สำหรับรีเลย์ 2 ค่อนแทค	1SVR405651R1300	173
CR-M4LS*, Logical Socket, สำหรับรีเลย์ 2 และ 4 ค่อนแทค	1SVR405651R3100	248
CR-M4SS**, Standard Socket, สำหรับรีเลย์ 2 และ 4 ค่อนแทค	1SVR405651R3000	235
CR-M4SF, Standard Socket (fork type), สำหรับรีเลย์ 2 และ 4 ค่อนแทค	1SVR405651R3300	207
อุปกรณ์เสริมสำหรับรีเลย์รุ่น CR-M		
CR-MH , พลาสติกยึดระหว่างรีเลย์กับชุดเก็ต	1SVR405659R1000	43
CR-MJ , บาร์ซี雍สำหรับรีเลย์	1SVR405658R6000	298
CR-MM , พลาสติกสำหรับพิมพ์ตัวอักษร	1SVR405658R1000	10
CR-P / M42 , ไดโอดและ LED 6 – 24 V DC	1SVR405652R0000	198
CR-p / M92 , ไดโอดและ LED 110-230 VAC/DC	1SVR405654R0100	198

Pluggable relay

ปลั๊กอินรีเลย์แบบใช้งานทั่วไป รุ่น CR-MX แบบมีก้านโยกกดส่วนตัวรีเลย์



- มีให้เลือกทั้ง 2 ค่อนแทค และ 4 ค่อนแทค
- 4 ค่อนแทค ทนกระแสได้สูงถึง 5 แอมป์
- 2 ค่อนแทค ทนกระแสได้สูงถึง 7 แอมป์
- มีไฟ LED แสดงสถานะการทำงานของรีเลย์ (ขึ้นอยู่กับรุ่นที่เลือกใช้)
- มีคันโยกสำหรับทดสอบและแสดงสถานะทางกลของหน้าลักษณะ (สีฟ้า = ไฟกระแสงตรง, สีส้ม = ไฟกระแสงลับ)

ปลั๊กอินรีเลย์แบบใช้งานทั่วไปรุ่น CR-MX ไม่มี LED

รุ่น	แรงดันค่ายล์	กระแส (แอมป์)	รหัสสินค้า	ราคา
2 ค่อนแทค : 250 V				
CR-MX012DC2T	12 V DC	7	1SVR405641R4000	270
CR-MX024DC2T	24 V DC	7	1SVR405641R1000	270
CR-MX048DC2T	48 V DC	7	1SVR405641R6000	270
CR-MX110DC2T	110 V DC	7	1SVR405641R8000	270
CR-MX024AC2T	24 V AC	7	1SVR405641R0000	270
CR-MX110AC2T	110 V AC	7	1SVR405641R7000	270
CR-MX230AC2T	230 V AC	7	1SVR405641R3000	270
4 ค่อนแทค : 250 V				
CR-MX012DC4T	12 V DC	5	1SVR405643R4000	285
CR-MX024DC4T	24 V DC	5	1SVR405643R1000	285
CR-MX048DC4T	48 V DC	5	1SVR405643R6000	285
CR-MX110DC4T	110 V DC	5	1SVR405643R8000	285
CR-MX024AC4T	24 V AC	5	1SVR405643R0000	285
CR-MX110AC4T	110 V AC	5	1SVR405643R7000	285
CR-MX230AC4T	230 V AC	5	1SVR405643R3000	285



ปลั๊กอินรีเลย์แบบใช้งานทั่วไปรุ่น CR-MX มี LED

รุ่น	แรงดันค่ายล์	กระแส (แอมป์)	รหัสสินค้า	ราคา
2 ค่อนแทค : 250 V				
CR-MX012DC2LT	12 V DC	7	1SVR405641R4100	305
CR-MX024DC2LT	24 V DC	7	1SVR405641R1100	305
CR-MX048DC2LT	48 V DC	7	1SVR405641R6100	305
CR-MX110DC2LT	110 V DC	7	1SVR405641R8100	305
CR-MX024AC2LT	24 V AC	7	1SVR405641R0100	305
CR-MX110AC2LT	110 V AC	7	1SVR405641R7100	305
CR-MX230AC2LT	230 V AC	7	1SVR405641R3100	305
4 ค่อนแทค : 250 V				
CR-MX012DC4LT	12 V DC	5	1SVR405643R4100	325
CR-MX024DC4LT	24 V DC	5	1SVR405643R1100	325
CR-MX048DC4LT	48 V DC	5	1SVR405643R6100	325
CR-MX110DC4LT	110 V DC	5	1SVR405643R8100	325
CR-MX024AC4LT	24 V AC	5	1SVR405643R0100	325
CR-MX110AC4LT	110 V AC	5	1SVR405643R7100	325
CR-MX230AC4LT	230 V AC	5	1SVR405643R3100	325



Pluggable relay

ปลั๊กอินรีเลย์แบบใช้งานทั่วไป รุ่น CR-MX แบบไม่มีก้านโยกกดส่วนตัวรีเลย์



- มีให้เลือกทั้ง 2 ค่อนแทค และ 4 ค่อนแทค
- 4 ค่อนแทค ทนกระแสได้สูงถึง 5 แอมป์
- 2 ค่อนแทค ทนกระแสได้สูงถึง 7 แอมป์
- มีไฟ LED แสดงสถานะการทำงานของรีเลย์ (ขึ้นอยู่กับรุ่นที่เลือกใช้)

ปลั๊กอินรีเลย์แบบใช้งานทั่วไปรุ่น CR-MX ไม่มี LED

รุ่น	แรงดันค่ายล์	กระแส (แอมป์)	รหัสสินค้า	ราคา
2 ค่อนแทค : 250 V				
CR-MX012DC2	12 V DC	7	1SVR405631R4000	266
CR-MX024DC2	24 V DC	7	1SVR405631R1000	266
CR-MX048DC2	48 V DC	7	1SVR405631R6000	266
CR-MX110DC2	110 V DC	7	1SVR405631R8000	266
CR-MX024AC2	24 V AC	7	1SVR405631R0000	266
CR-MX110AC2	110 V AC	7	1SVR405631R7000	266
CR-MX230AC2	230 V AC	7	1SVR405631R3000	266
4 ค่อนแทค : 250 V				
CR-MX012DC4	12 V DC	5	1SVR405633R4000	279
CR-MX024DC4	24 V DC	5	1SVR405633R1000	279
CR-MX048DC4	48 V DC	5	1SVR405633R6000	279
CR-MX048DC4	110 V DC	5	1SVR405633R8000	279
CR-MX024AC4	24 V AC	5	1SVR405633R0000	279
CR-MX110AC4	110 V AC	5	1SVR405633R7000	279
CR-MX230AC4	230 V AC	5	1SVR405633R3000	279



ปลั๊กอินรีเลย์แบบใช้งานทั่วไปรุ่น CR-MX มี LED

รุ่น	แรงดันค่ายล์	กระแส (แอมป์)	รหัสสินค้า	ราคา
2 ค่อนแทค : 250 V				
CR-MX012DC2L	12 V DC	7	1SVR405631R4100	297
CR-MX024DC2L	24 V DC	7	1SVR405631R1100	297
CR-MX048DC2L	48 V DC	7	1SVR405631R6100	297
CR-MX110DC2L	110 V DC	7	1SVR405631R8100	297
CR-MX024AC2L	24 V AC	7	1SVR405631R0100	297
CR-MX110AC2L	110 V AC	7	1SVR405631R7100	297
CR-MX230AC2L	230 V AC	7	1SVR405631R3100	297
4 ค่อนแทค : 250 V				
CR-MX012DC4L	12 V DC	5	1SVR405633R4100	316
CR-MX024DC4L	24 V DC	5	1SVR405633R1100	316
CR-MX048DC4L	48 V DC	5	1SVR405633R6100	316
CR-MX110DC4L	110 V DC	5	1SVR405633R8100	316
CR-MX024AC4L	24 V AC	5	1SVR405633R0100	316
CR-MX110AC4L	110 V AC	5	1SVR405633R7100	316
CR-MX230AC4L	230 V AC	5	1SVR405633R3100	316



ปลั๊กอินรีเลย์แบบใช้งานทั่วไปรุ่น CR-MX มี LED

รุ่น	รหัสสินค้า	ราคา
CR-M2SFB, Standard Socket (fork type) สำหรับรีเลย์ 2 ค่อนแทค	1SVR405651R1400	141
CR-M4SFB, Standard Socket(fork type) สำหรับรีเลย์ 2 และ 4 ค่อนแทค	1SVR405651R3400	153