

IEC 61009

มอก. 2425-2552

ภาพรวมผลิตภัณฑ์

- RCCBs ทำหน้าที่ป้องกันไฟรั่ว/ไฟดูด จะตัดวงจรอัตโนมัติเมื่อเกิดไฟรั่ว/ไฟดูดตามค่าที่กำหนด
- เป็นอุปกรณ์ที่ใช้หลักการของแม่เหล็กไฟฟ้า (Electromagnetic) ซึ่งเป็นระบบที่มีความน่าเชื่อถือสูงที่สุด สามารถตัดวงจรไฟฟ้าในกรณีที่สายนิวตรอน (Neutral) หลุดหรือขาด
- สามารถเชื่อมต่อกับเบรกเกอร์รุ่น 5SL เพื่อเพิ่มฟังก์ชันในการป้องกันไฟฟ้าเกินพิกัด (overload) และไฟฟ้าช็อต/ลัดวงจร (short circuit) ได้
- มีให้เลือกทั้ง 1 Pole และ 2 Pole (ระบบไฟฟ้า 1 เฟส) และ 4 โพล (ระบบไฟฟ้า 3 เฟส)
- สามารถใช้กับแรงดันไฟฟ้า 240 /415 VAC
- ใช้กับ AC fault current



3

ข้อมูลทางด้านเทคนิคของเบรกเกอร์กันไฟดูด-ไฟรั่ว รุ่น 5SV และ 5SM

Type	5SV	5SM
Standards	IEC/EN 61008-1 (VDE 0664-10); IEC/EN 61008-2-1 (VDE 0664-11); IEC/EN 61543 (VDE 0664-30); IEC/EN 62423 (VDE 0664-40)	
Surge current withstand capability		
• Type A with current waveform 8/20 μs	Acc. to EN 60060-2 (VDE 0432-2) kA	> 1
Minimum operational voltage for test function operation	V AC	195
Test cycles	1/2 year	
Insulation coordination		
• Overvoltage category	III	
Pollution degree	2	
Terminal conductor cross-section		
• 1-wire		
- Solid (≤ 10 mm ²) / stranded (≥ 16 mm ²)	mm ² 0.75 ... 35	1.5...50
- Finely stranded with non-insulated end sleeve	mm ² 0.75 ... 25	1.5...35
- Finely stranded with insulated end sleeve	mm ² 0.75 ... 25	1.5...35
- Finely stranded without end sleeve	mm ² 1 ... 35	2.5...50
• 2-wire, same cross-section, same conductor type		
- Solid (≤ 10 mm ²) / stranded (≥ 16 mm ²)	mm ² 0.75 ... 10	
- Finely stranded with non-insulated end sleeve	mm ² 0.75 ... 4	
- Finely stranded with insulated end sleeve	mm ² 0.75 ... 4	
- Finely stranded without end sleeve	mm ² 1 ... 4	
• 1-wire + busbar (pin thickness 1.5 mm)		
- Solid (≤ 10 mm ²) / stranded (≥ 16 mm ²)	mm ² 10 ... 25	
- Finely stranded with non-insulated end sleeve	mm ² 6 ... 25	
- Finely stranded with insulated end sleeve	mm ² 6 ... 16	
Terminal tightening torque		
• Up to I _n 80 A	Nm 2.5 ... 3.0	
• I _n 100A, 125A	Nm	3.0...3.5
Mains connection	Top or bottom	
Mounting position (on a standard mounting rail)	Any	
Degree of protection	Acc. to EN 60529 (VDE 0470-1)	IP20. if the distribution board is installed, with connected conductors
Touch protection	Acc. to EN 50274 (VDE 0660-514)	Finger and back-of-hand safe
Service life	Average number of switching cycles	> 10000
Storage temperature	°C	-40 ... +75
Ambient temperature	°C	-25 ... +45 marked with
Resistance to climate	Acc. to IEC 60068-2-30	28 cycles (55 oC; 95 % rel. air humidity)
CDC and silicone-free	Yes	
Dimension	1P + N	mm W 35.8 x H 89.8 x D 71
	3P + N	mm W 71.8 x H 89.8 x D 71
		W 36 x H 88 x D 70
		W 72 x H 87 x D 68

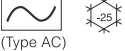
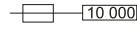
Residual Current Protective Devices

กลุ่มผลิตภัณฑ์เบรกเกอร์กันไฟดูด-ไฟรั่ว

RCCBs , 5SV Series

IEC 61009
มอก. 2425-2552

รายละเอียดของผลิตภัณฑ์และการสั่งซื้อสินค้า

 (Type AC)	Rate residual current กระแสเศษเหลือ	Mounting width ความกว้าง	Rated current กระแสที่กำหนด	Max.permissible short circuit back up fuse ค่าสูงสุดของฟิวส์ที่ใช้ร่วมกันได้	Order no. รุ่นสินค้า	Unit price (THB) ราคา/หน่วย(บาท)
	$I_{\Delta n}$ mA	MW ¹⁾	I_n A	 A		

RCCBs, type AC, instantaneous



1P+N; 230 V AC; 50 Hz
N connection, right

10	2	16	63	5SV4111-0	3,600
30	2	16	63	5SV4311-0	3,400
		25		5SV4312-0	2,600
		40		5SV4314-0	2,600
		63	80	5SV4316-0	6,950
		80		5SV4317-0	6,950
100	2	25	63	5SV4412-0	3,600
		40		5SV4414-0	4,200
		63	80	5SV4416-0	6,200
		80		5SV4417-0	12,900
300	2	25	63	5SV4612-0	2,600
		40		5SV4614-0	2,700
		63	80	5SV4616-0	4,100
		80		5SV4617-0	11,500



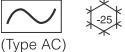
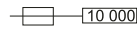
3P+N; 400 V AC; 50 Hz
N connection, right

30	4	25	80	5SV4342-0	2,900
		40		5SV4344-0	3,200
		63	100	5SV4346-0	5,200
		80		5SV4347-0	5,800
100	4	25	80	5SV4442-0	4,700
		40		5SV4444-0	4,700
		63	100	5SV4446-0	6,400
		80		5SV4447-0	19,800
300	4	25	80	5SV4642-0	2,700
		40		5SV4644-0	2,800
		63	100	5SV4646-0	4,200
		80		5SV4647-0	17,500
500	4	25	80	5SV4742-0	2,800
		40		5SV4744-0	2,900
		63	100	5SV4746-0	4,300
		80		5SV4747-0	17,500

1) MW = Modular Width 18 mm.

RCCBs , 5SM Series , High-current

รายละเอียดของผลิตภัณฑ์และการสั่งซื้อสินค้า

 (Type AC)	Rate residual current กระแสเศษเหลือ	Mounting width ความกว้าง	Rated current กระแสที่กำหนด	Max.permissible short circuit back up fuse ค่าสูงสุดของฟิวส์ที่ใช้ร่วมกันได้	Order no. รุ่นสินค้า	Unit price (THB) ราคา/หน่วย(บาท)
	$I_{\Delta n}$ mA	MW ¹⁾	I_n A	 A		

RCCBs, type AC, instantaneous



1P+N; 230 V AC; 50 Hz
N connection, right

30	2	100	125	5SM3318-0KK	5,000
		125		5SM3315-0KK	ติดต่อตัวแทนจำหน่าย
100	2	100	125	5SM3418-0KK	ติดต่อตัวแทนจำหน่าย
		125		5SM3415-0KK	ติดต่อตัวแทนจำหน่าย
300	2	100	125	5SM3618-0KK	ติดต่อตัวแทนจำหน่าย
		125		5SM3615-0KK	ติดต่อตัวแทนจำหน่าย



3P+N; 230 V AC; 50 Hz
N connection, right

30	4	100	100	5SM3348-0	ติดต่อตัวแทนจำหน่าย
		125	125	5SM3345-0	9,700
30	4	100	100	5SM3448-0	ติดต่อตัวแทนจำหน่าย
		125	125	5SM3445-0	ติดต่อตัวแทนจำหน่าย
300	4	100	100	5SM3648-0	ติดต่อตัวแทนจำหน่าย
		125	125	5SM3645-0	ติดต่อตัวแทนจำหน่าย
500		100	100	5SM3748-0	ติดต่อตัวแทนจำหน่าย
		125	125	5SM3745-0	ติดต่อตัวแทนจำหน่าย

Residual Current Protective Devices

กลุ่มผลิตภัณฑ์เบรกเกอร์กันไฟดูด-ไฟเกิน-ไฟรั่ว-ไฟช็อต

IEC 61009

มอก. 909-2548

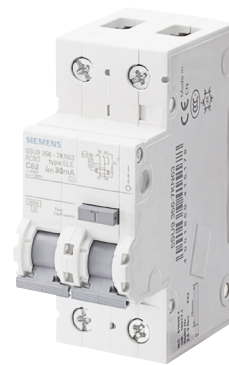
RCBOs , 5SU9 series , Type AC, instantaneous

ภาพรวมผลิตภัณฑ์

- เป็นอุปกรณ์ที่รวบรวมคุณสมบัติของ อุปกรณ์ป้องกันไฟรั่วและไฟดูด (RCCBs) และ เซอร์กิตเบรกเกอร์ป้องกันไฟเกินและไฟช็อต (MCBs) เข้าไว้ด้วยกัน
- RCBOs ที่มีค่ากระแสรั่ว 10 มิลลิแอมป์และ 30 มิลลิแอมป์ เหมาะสำหรับใช้ป้องกันไฟดูดแก่ผู้อยู่อาศัย และป้องกันไฟรั่วของอุปกรณ์ไฟฟ้าที่อยู่ภายนอกอาคาร
- มีคุณสมบัติในการป้องกันการใช้กระแสไฟฟ้าเกิน และกระแสไฟฟ้าลัดวงจรอีกด้วย
- สามารถติดตั้งและถอดออกจากรางได้เลยโดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์เสริม ทำให้สะดวกและประหยัดเวลาในการเปลี่ยนตัวใหม่ในกรณีที่ตัวเก่าชำรุด
- มีตัวบอกระยะการทำงานของอุปกรณ์ ทำให้สามารถสังเกตเห็นได้อย่างชัดเจนเมื่อเกิดเหตุขัดข้อง



1 pole



2 pole

คำแนะนำเพิ่มเติม

- ตามมาตรฐานการติดตั้งทางไฟฟ้าสำหรับประเทศไทยแนะนำให้ ติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันไฟรั่วไฟดูดมีพิกัดกระแสรั่วไม่เกิน 30 มิลลิแอมป์ สำหรับการใช้ไฟฟ้าใน ห้องน้ำ โรงจอดรถ ห้องครัว รวมไปถึงการใช้งานภายนอกอาคาร และ วงจรย่อยสำหรับอุปกรณ์เครื่องทำน้ำอุ่น/ น้ำร้อน และ อ่างอาบน้ำวน

ข้อมูลทางด้านเทคนิคของเบรกเกอร์กันไฟดูด-ไฟเกิน-ไฟรั่ว-ไฟช็อต รุ่น 5SU9

		5SU9
Standards		IEC 61009/GB 16917
Rated Voltage	V AC	230
Rated frequency	Hz	50 ... 60
Rated currents	A	6 to 63
Rated breaking capacity	kA	6 ... 10
Energy limitation class		3
Residual current category		AC
Tripping characteristic		C
Operating environment temperature	°C	-25 to +45, maximum relative humidity 95%
Mechanical life	cycle	20000
Installation		Snapped on 35mm rail, 2 modular width (36mm)
Surge current withstand	us	8/10
Dimension	mm	1 MW W 18 x H 125 x D 76 2 MW W 36 x H 90 x D 76

Residual Current Protective Devices




กลุ่มผลิตภัณฑ์เบรกเกอร์กันไฟดูด-ไฟเกิน-ไฟรั่ว-ไฟช็อต

RCBOs , 5SU9 series , Type AC, instantaneous

IEC 61009

มอก. 909-2548

รายละเอียดของผลิตภัณฑ์และการสั่งซื้อสินค้า

Pole ขั้วไฟฟ้า	Rate residual กระแสเหลือ $I_{\Delta n}$ mA	Rated current กระแสที่กำหนด I_n A	Mounting width ความกว้าง MW ¹⁾	Order No. รุ่นสินค้า	Unit price (THB) ราคา/ หน่วย (บาท)
RCBOs, type AC, instantaneous					
1P+N; 230 V AC					
6 kA					
	10	6	2	5SU9156-7KK06	2,500
		10	2	5SU9156-7KK10	2,500
		16	2	5SU9156-7KK16	2,500
		20	2	5SU9156-7KK20	2,500
		25	2	5SU9156-7KK25	2,500
		32	2	5SU9156-7KK32	2,500
		40	2	5SU9156-7KK40	2,500
		50	2	5SU9156-7KK50	3,200
	63	2	5SU9156-7KK63	3,200	
1P+N; 230 V AC					
6 kA					
	30	6	2	5SU9356-1KK06	2,500
		10	2	5SU9356-1KK10	2,500
		16	2	5SU9356-1KK16	2,500
		20	2	5SU9356-1KK20	2,500
		25	2	5SU9356-1KK25	2,500
		32	2	5SU9356-1KK32	2,500
		40	2	5SU9356-1KK40	2,500
		50	2	5SU9356-1KK50	4,000
	63	2	5SU9356-1KK63	4,000	
1P+N; 230 V AC					
10 kA					
	30	6	2	5SU9354-7KK06	3,650
		10	2	5SU9354-7KK10	3,650
		16	2	5SU9354-7KK16	3,650
		20	2	5SU9354-7KK20	3,650
		25	2	5SU9354-7KK25	3,650
		32	2	5SU9354-7KK32	3,650
		40	2	5SU9354-7KK40	3,650
		50	2	5SU9354-7KK50	3,650
	63	2	5SU9354-7KK63	3,650	

¹⁾ 1MW (Modular Width = 18 mm.)

Residual Current Protective Devices

กลุ่มผลิตภัณฑ์เบรกเกอร์กันไฟดูด-ไฟเกิน-ไฟรั่ว-ไฟช็อต

IEC 61009





มอก. 909-2548

RCBOs, 5SU9 series , Type AC, instantaneous

ภาพรวมผลิตภัณฑ์

- มีขนาดเล็กพิเศษ ทำให้สามารถประหยัดพื้นที่ได้ 1 ช่องอุปกรณ์
- เมื่อเกิดเหตุขัดข้องของสายนิวตรอน (Neutral) เช่น สายหลุดหรือขาด อุปกรณ์ยังสามารถใช้งานได้ปกติ ถ้ามีการต่อสายกราวด์เข้ากับระบบสายดิน

รายละเอียดของผลิตภัณฑ์และการสั่งซื้อสินค้า

Pole ขั้วไฟฟ้า	Rate residual กระแสเหลือ $I_{\Delta n}$ mA	Rated current กระแสที่กำหนด I_n A	Mounting width ความกว้าง MW ¹⁾	Order No. รุ่นสินค้า	Unit price (THB) ราคา/หน่วย (บาท)
RCBOs, Type AC, instantaneous					
1P+N; 230 V AC					
6 kA					
	10	10	1	5SU9106-1KK10	2,050
		16	1	5SU9106-1KK16	2,050
		20	1	5SU9106-1KK20	2,050
		25	1	5SU9106-1KK25	2,050
		32	1	5SU9106-1KK32	2,050
		40	1	5SU9106-1KK40	2,050
		45	1	5SU9106-1KK45	2,050
1P+N; 230 V AC					
6 kA					
	30	10	1	5SU9306-1KK10	2,050
		16	1	5SU9306-1KK16	2,050
		20	1	5SU9306-1KK20	2,050
		25	1	5SU9306-1KK25	2,050
		32	1	5SU9306-1KK32	2,050
		40	1	5SU9306-1KK40	2,050
		45	1	5SU9306-1KK45	2,050
1P+N; 230 V AC					
10 kA					
	10	10	1	5SU9104-1KK10	3,350
		16	1	5SU9104-1KK16	3,350
		20	1	5SU9104-1KK20	3,350
		25	1	5SU9104-1KK25	3,350
		32	1	5SU9104-1KK32	3,350
		40	1	5SU9104-1KK40	3,350
		45	1	5SU9104-1KK45	3,350
1P+N; 230 V AC					
10 kA					
	30	10	1	5SU9304-1KK10	3,350
		16	1	5SU9304-1KK16	3,350
		20	1	5SU9304-1KK20	3,350
		25	1	5SU9304-1KK25	3,350
		32	1	5SU9304-1KK32	3,350
		40	1	5SU9304-1KK40	3,350
		45	1	5SU9304-1KK45	3,350

¹⁾ 1MW (Modular Width = 18 mm.)