



PRICELIST

## LV Circuit Breakers

MCBs, RCCBs, RCBOs, Consumer units,  
and Distribution boards

บริษัท ซีที อิเล็กทริก ซัพพลาย จำกัด

CT ELECTRIC SUPPLY CO., LTD.

โทร : 02 550 9555

**ABB Limited**

161/1 SG Tower, 1st-4th Floor, Soi Mahadlekluang 3,  
Rajdamri Road, Lumpini, Pathumwan  
Bangkok 10330 THAILAND  
Phone : +662 6651000  
Fax : +662 6651043

[www.abb.com](http://www.abb.com)





## Modular DIN Rail products

อุปกรณ์ควบคุมไฟฟ้าสำหรับติดตั้งในระบบไฟฟ้าแรงดันต่ำ



### Miniature Circuit Breakers (MCBs)

เซอร์กิตเบรกเกอร์ขนาดเล็ก หรือลูกลอยที่ใช้ในการป้องกันวงจรไฟฟ้า เช่น วงจรแสงสว่าง หรือวงจรเตารับ (ปลั๊กไฟ) รวมถึงระบบป้องกันภายในโรงงานอุตสาหกรรม โดยมีหน้าที่หลักในการป้องกันคือ ป้องกันการใช้กระแสไฟเกินกำหนด (Overload) และป้องกันไฟฟ้าลัดวงจร (Short circuit)



### Residual Current Circuit Breakers with Overcurrent Protection (RCBOs)

ออกแบบมาเพื่อป้องกันกระแสไฟฟ้าเกิน ไฟฟ้าลัดวงจร และไฟฟ้ารั่ว โดยรวมเอาคุณสมบัติของ MCBs และ RCCBs เอาไว้ในตัวเดียวกัน และมีให้เลือกใช้ทั้ง 1 pole และ 1P+N (2 modules)



### Surge Protection Devices (SPDs)

ป้องกันแรงดันเกินชั่วขณะจากฟ้าผ่า โดยทำหน้าที่เปลี่ยนทิศทางของกระแสให้วิ่งลงกราวด์ และจำกัดแรงดันที่เข้ามาในระบบ



### Residual Current Circuit Breakers (RCCBs)

เป็นอุปกรณ์ป้องกันกระแสไฟฟ้ารั่ว ไฟฟ้าดูด มีหน้าที่ตรวจจับกระแสไฟฟ้ารั่วออกมา โดยเมื่อเกิดการรั่วของกระแสไฟฟ้า RCCBs จะทำการตัดวงจรออกทันที ก่อนที่จะเกิดอันตรายต่อคนและสัตว์ โดยอาศัยหลักการการทำงานของระบบ Core balance transformer และ Tripping mechanism ที่มีความแม่นยำในการทำงานก่อนที่จะเกิดอันตรายต่อผู้ใช้งาน



### Digital and Analog Time Switches

Time switches ใช้ตั้งเวลาในการเปิด-ปิด อุปกรณ์ไฟฟ้าอัตโนมัติ มีให้เลือกทั้งแบบตั้งเวลารายวัน (Daily) และรายสัปดาห์ (Weekly)



### Terminal Covers

ทำจากวัสดุชนิดเดียวกับกับ ABB Consumer Unit ใช้สำหรับติดตั้งเบรกเกอร์และตัวป้องกันไฟรั่วโดยมีขนาด 2 และ 4 วงจร

## Modular DIN Rail products

อุปกรณ์ควบคุมไฟฟ้าสำหรับติดตั้งในระบบไฟฟ้าแรงดันต่ำ



### Consumer Units

ออกแบบตามมาตรฐาน IEC 60439-1 สำหรับใช้งานภายในอาคาร ใช้ติดตั้งตัวเซอร์กิตเบรกเกอร์ และอุปกรณ์ป้องกันไฟรั่ว วัสดุที่ใช้มีคุณสมบัติเป็นฉนวน ทนทานไม่เป็นสนิม และที่สำคัญคือไม่ลามไฟ โดยมีจำนวนวงจรย่อยตั้งแต่ 7 ถึง 20 วงจร



### Distribution Boards

เป็นตู้ 3 phase 4 wire 240/415 Vac with ground terminal ออกแบบมาเพื่อใช้สำหรับการป้องกันแบบหลายวงจร โดยมีเมนเบรกเกอร์ (MCCBs) คู่มูลอยย่อยทั้งหมด ตัวตู้ถูกออกแบบอย่างแข็งแรงและสวยงาม สามารถใช้ติดตั้งได้สะดวกและรวดเร็ว ภายในตู้มีพื้นที่ในการเดินสายไฟอย่างเพียงพอ และไม่แน่นอนจนเกิดอันตราย สามารถติดตั้งอุปกรณ์ได้หลากหลาย และยังสามารถติดตั้งอุปกรณ์กันไฟรั่วขนาด 1 pole ได้อีกด้วย โดยการออกแบบเป็นไปตามมาตรฐาน IEC 60439-1

บริษัท ซีที อิเลคทริค ซัพพลาย จำกัด

CT ELECTRIC SUPPLY CO., LTD.

โทร : 02-550-9555

New Product

สินค้าใหม่



### Miniature Circuit Breakers :

- รุ่น S200
- มีให้เลือกทั้ง 1 pole และ 3 poles
- กระแสใช้งานสูงสุดถึง 100A
- ค่าทนกระแสลัดวงจรสูงสุด 6kA ตามมาตรฐาน IEC 60898 และ IEC 60947-2
- \*\*รายละเอียดสินค้า และราคาดูที่หน้า 4



### RCBO : รุ่น DSE201 / DSE201M

- RCBO 1 pole ป้องกันกระแสไหลเกิน กระแสลัดวงจร และไฟรั่ว ไฟดูด
- กระแสใช้งานสูงสุดถึง 32A
- ค่าทนกระแสลัดวงจรสูงสุด 6kA ตามมาตรฐาน IEC 61009
- ค่าทนกระแสลัดวงจรสูงสุด 10kA ตามมาตรฐาน IEC 61009
- \*\* รายละเอียดสินค้า และราคาดูที่หน้า 9



### RCBO : รุ่น DS203NC

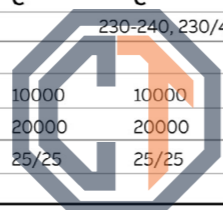
- RCBO 4 poles (3P+N) ป้องกันกระแสไหลเกิน กระแสลัดวงจร และไฟรั่ว ไฟดูด
- กระแสใช้งานสูงสุดถึง 32A
- ค่าทนกระแสลัดวงจรสูงสุด 6kA ตามมาตรฐาน IEC 61009
- \*\* รายละเอียดสินค้า และราคาดูที่หน้า 9

# Miniature circuit breakers

## System Pro M



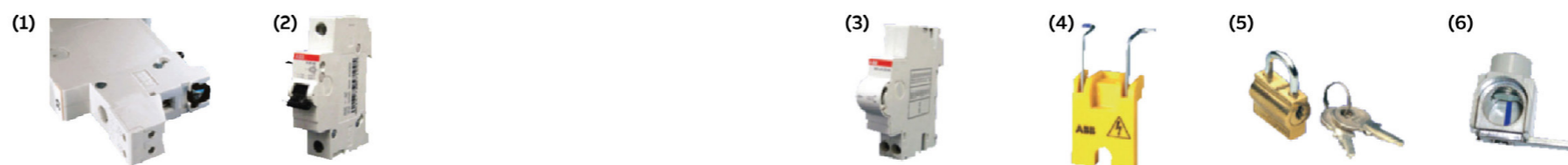
Standards	MCBs				MCBs						MCBs		
	SH201-C	SH203-C	S201-C	S203-C	S201M-C	S202M-C	S203M-C	S291-C	S292-C	S293-C	S201P-C	S202P-C	S203P-C
<b>Electrical Features</b>	IEC/EN 60898, IEC/EN 60947-2				IEC/EN 60898, IEC/EN 60947-2						IEC/EN 60898		
<b>Pole</b>	1P	3P	1P	3P	1P	2P	3P	1P	2P	3P	1P	2P	3P
Rated Current In [A]	1-63	1-63	1-100	1-100	1-63	1-63	1-63	80-100	80-100	80-100	6-63	6-63	6-63
<b>Rated breaking capacity acc. To IEC/EN 60898</b>	<b>Ultimate Icn [kA]</b>				<b>Ultimate Icn [kA]</b>						<b>Ultimate Icn [kA]</b>		
Rated breaking capacity acc. To IEC/EN 60947-2	6	6	6	6	10	10	10	10	10	10	15**	15**	15**
<b>Tripping curve</b>	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
Rated Voltage Ue	1P, 1P+N, 2P, 3P, 3P+N, 4P [V]				230-240, 230/400 - 240/415						230-240, 230/400 - 240/415		
<b>Mechanical Features</b>													
Electrical life	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000
Mechanical life	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000
Terminal size top / bottom per cable	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25	50/50	50/50	50/50	25/25	25/25	25/25



บริษัท ซีที อิเล็กทริก ซัพพลาย จำกัด  
CT ELECTRIC SUPPLY CO., LTD.

โทร : 02 550 9555

ราคาต่อหน่วย - บาท														
MCB (ป้องกันไฟฟ้าเกิน ไฟฟ้าลัดวงจร)														
	1, 2, 3, 4 [A]	740	3,380	845	3,475	1,060	2,320	3,800	-	-	-	1,835	4,130	6,230
	6, 10, 16, 20, 25, 32, 40 [A]	180	1,595	380	1,830	430	700	2,110	-	-	-	1,835	4,130	6,230
	50, 63 [A]	365	2,315	595	2,610	645	1,180	2,745	-	-	-	2,240	5,265	8,110
	80, 100 [A]	-	-	1,600	4,500	-	-	-	3,160	5,055	6,850	-	-	-
ราคาอุปกรณ์เสริม - บาท (Accessories)														
Auxiliary contacts														
Signal contact / auxiliary switch, right side	S 2 C-S/H6R	-	-	1,055	1,055	1,055	1,055	1,055	-	-	-	1,055	1,055	1,055
Auxiliary contact 1C/O, right side	S 2 C-H6R	-	-	740	740	740	740	740	-	-	-	740	740	740
Auxiliary contact 1NO+1NC, left side	S 2 C-H11L	-	-	1,370	1,370	1,370	1,370	1,370	-	-	-	1,370	1,370	1,370
Auxiliary contact 2NO, left side	S 2 C-H20L	-	-	1,370	1,370	1,370	1,370	1,370	-	-	-	1,370	1,370	1,370
Auxiliary contact 2NC, left side	S 2 C-H02L	-	-	1,370	1,370	1,370	1,370	1,370	-	-	-	1,370	1,370	1,370
Bottom-fitting auxiliary contact for S200 <sup>(1)</sup>														
1NC	S 2 C-H01	-	-	740	740	740	740	740	-	-	-	740	740	740
1NO	S 2 C-H10	-	-	740	740	740	740	740	-	-	-	740	740	740
Shunt Trip <sup>(2)</sup>	S 2 C-A2	-	-	2,950	2,950	2,850	2,850	2,850	-	-	-	2,950	2,950	2,950
Undervoltage <sup>(3)</sup>	S 2 C-UA230	-	-	6,840	6,840	6,840	6,840	6,840	-	-	-	6,840	6,840	6,840
Locking Device <sup>(4)</sup>	SA1	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320	320
Locking Device <sup>(5)</sup>	SA3	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020
Terminal insulated <sup>(6)</sup>	SZ-AST 50I	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420
Terminal insulated	SZ-AST 55I	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420	420



\*\* Icn = 15 kA for 32 A s<sub>n</sub>,= In s<sub>n</sub>= 63A  
 \*\* Icn = 25 kA for 0.5 A s<sub>n</sub>,= In s<sub>n</sub>= 25A  
 \* Icu = 10 kA for 1 s<sub>n</sub>,= In s<sub>n</sub>= 63  
 \* Icu = 6 kA for 80 s<sub>n</sub>,= In s<sub>n</sub>= 100  
 \*\*\* Please contact ABB for more information



# Miniature circuit breakers System Pro M



		MCBs					
Models		S201-K	S202-K	S203-K	S201P-K	S202P-K	S203P-K
Standards							
IEC/EN 60947-2							
Electrical Features							
Pole		1P	2P	3P	1P	2P	3P
Rated Current In [A]		6-63	6-63	6-63	1-63	1-63	1-63
Rated breaking capacity acc. To IEC/EN 60898	Ultimate Icn [kA]	6	6	6	-	-	-
Rated breaking capacity acc. To IEC/EN 60947-2	Ultimate Icu [kA]	10	10	10	15**,25**	15**,25**	15**,25**
Tripping curve		K	K	K	K	K	K
Rated Voltage Ue	1P, 1P+N, 2P, 3P, 3P+N, 4P [V]	230-240, 230/400 - 240/415					
Mechanical Features							
Electrical life		10000	10000	10000	10000	10000	10000
Mechanical life		20000	20000	20000	20000	20000	20000
Terminal size top / bottom per cable		25/25	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25
ราคาต่อหน่วย - บาท							
MCB (ป้องกันไฟฟ้าเกิน ไฟฟ้าลัดวงจร)							
	1, 2, 3, 4 [A]	1,835	3,450	5,225	2,585	6,415	8,980
	6, 10, 16, 20, 25, 32, 40 [A]	1,835	3,450	5,225	2,585	6,415	8,980
	50, 63 [A]	2,150	4,560	6,570	3,835	8,215	12,920
ราคาอุปกรณ์เสริม - บาท (Accessories)							
Auxiliary contacts							
Signal contact / auxiliary switch, right side	S 2 C-S/H6R	1,055	1,055	1,055	1,055	1,055	1,055
Auxiliary contact 1C/O, right side	S 2 C-H6R	740	740	740	740	740	740
Auxiliary contact 1NO+1NC, left side	S 2 C-H11L	1,370	1,370	1,370	1,370	1,370	1,370
Auxiliary contact 2NO, left side	S 2 C-H20L	1,370	1,370	1,370	1,370	1,370	1,370
Auxiliary contact 2NC, left side	S 2 C-H02L	1,370	1,370	1,370 </td <td>1,370</td> <td>1,370</td> <td>1,370</td>	1,370	1,370	1,370
Bottom-fitting auxiliary contact for S200 (1)							
INC	S 2 C-H01	740	740	740	740	740	740
INO	S 2 C-H10	740	740	740	740	740	740
Shunt Trip (2)	S 2 C-A2	2,950	2,950	2,950	2,950	2,950	2,950
Undervoltage (3)	S 2 C-UA230	6,840	6,840	6,840	6,840	6,840	6,840
Locking Device (4)	SA1	320	320	320	320	320	320
Locking Device (5)	SA3	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020	1,020
Terminal insulated (6)	SZ-AST 50I	420	420	420	420	420	420
Terminal insulated	Ast 50/15	420	420	420	420	420	420

\*\*Icu = 15 kA สำหรับ 32 A ≤ In ≤ 63 A  
\*\*Icu = 25 kA สำหรับ 0.5 A ≤ In ≤ 25 A

# Tripping Characteristic for general and motor application วิธีเลือกเบรกเกอร์ให้เหมาะสมกับการใช้งาน

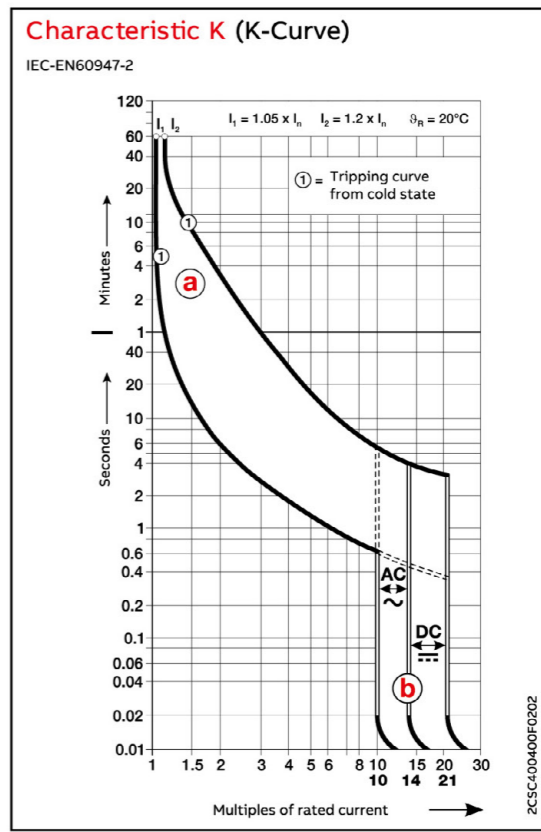
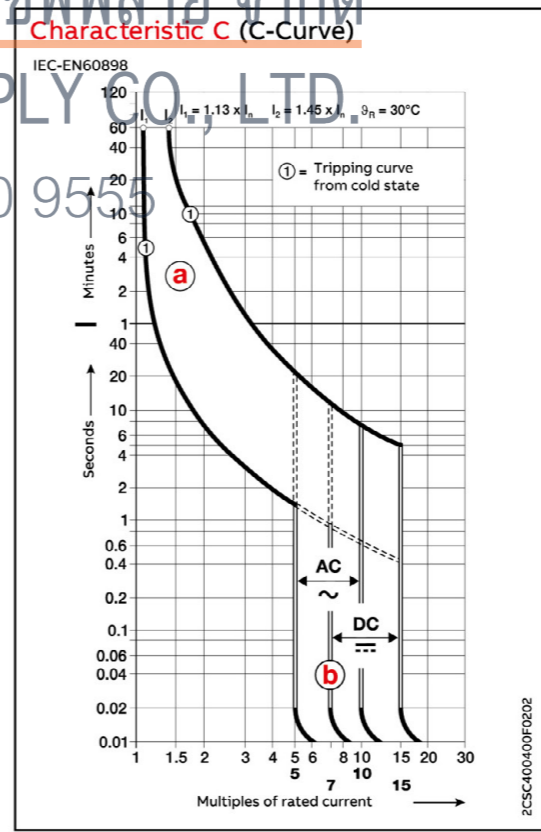
เซอร์กิตเบรกเกอร์แบบ C-Curve เหมาะสำหรับการใช้งานกับอุปกรณ์ไฟฟ้าทั่วไป เช่น อุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าทั่วไปในบ้านและโรงงานอุตสาหกรรม

เซอร์กิตเบรกเกอร์แบบ K-Curve เหมาะสำหรับการใช้งานกับมอเตอร์โดยเฉพาะ เพื่อป้องกันไม่ให้เบรกเกอร์ทริปตอนสตาร์ทมอเตอร์เนื่องจากในช่วงที่สตาร์ทมอเตอร์จะมีกระแสสูงกว่าปกติ 5-8 เท่า

## Tripping characteristics S 200 / S 200 M / S 200 P

Acc.to	Tripping characteristic and rated current	Thermal release <sup>®</sup>		Electromagnetic release <sup>®</sup>		
		Current: conventional non-tripping current	conventional tripping current	Tripping time	Current: hold current surges	trip at least at
IEC/EN 60898-1	C 0.5 to 63 A	1.13 · In	1.45 · In	> 1 h	5 · In	> 0.1 s
			1.5 · In	< 1 h	10 · In	< 0.1 s
IEC/EN 60947-2	K 0.5 to 63 A	1.05 · In	1.2 · In	> 1 h	10 · In	> 0.2 s
			1.5 · In	< 1 h <sup>®</sup>	14 · In	< 0.2 s
			6.0 · In	< 2 min. <sup>®</sup>		
				> 2 s (T1)		

บริษัท ซีที อิเล็กทริก ซัพพลาย จำกัด  
CT ELECTRIC SUPPLY CO., LTD.  
โทร : 02 550 9555



Ⓐ thermal trip  
Ⓑ electromagnetic trip



# The High Performance MCB S800

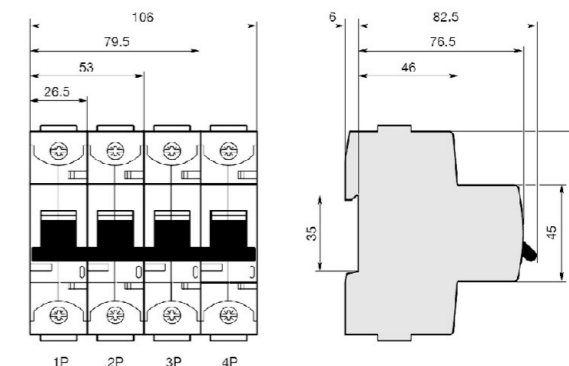


Characteristics	S800S (S series)			S800N (N series)			S800C (C series)			S800B (B series)				
	Models	S801S-C	S802S-C	S803S-C	S801N-C	S802N-C	S803N-C	S801C-C	S802C-C	S803C-C	S801B-C	S802B-C	S803B-C	
<b>Standards</b>		IEC 60898-1, IEC 60947-2						IEC 60898-1, IEC 60947-2						
Pole		1P	2P	3P	1P	2P	3P	1P	2P	3P	1P	2P	3P	
Rated operational current: I <sub>e</sub>	[A]	6 ... 125	6 ... 125	6 ... 125	6 ... 125	6 ... 125	6 ... 125	10 ... 125	10 ... 125	10 ... 125	32 ... 125	32 ... 125	32 ... 125	
Rated short-circuit capacity acc. IEC 60898-1: I <sub>cn</sub>														
(AC) 50/60 Hz 230/400 V (10 ... 80 A)	[kA]	25	25	25	20	20	20	15	15	15	-	-	-	
Rated ultimate short-circuit breaking capacity acc. IEC 60947-2: I <sub>cu</sub>														
(AC) 50/60 Hz 240/415 V	[kA]	50	50	50	36	36	36	25	25	25	16	16	16	
(AC) 50/60 Hz 400/690 V (up to 80 A)		6	6	6	4.5	4.5	4.5	-	-	-	-	-	-	
(AC) 50/60 Hz 400/690 V (100 ... 125 A)		4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	-	-	-	-	-	-	
Tripping curve		C	C	C	C	C	C	-	-	-	-	-	-	
Rated operational voltage: U <sub>e</sub>	[V]	400/690	400/690	400/690	400/690	400/690	400/690	254/440	254/440	254/440	230/400	230/400	230/400	
Lifetime acc. to IEC 60947-2														
Operations Electrical				1,500 (6 ... 100 A), 1,000 (125 A)			1,500 (6 ... 100 A), 1,000 (125 A)							
Operations Mechanical				8,500 (6 ... 100 A), 7,000 (125 A)			8,500 (6 ... 100 A), 7,000 (125 A)							
Connections Cu	[mm <sup>2</sup> ]			1...50 stranded/ 1...70 flexible			1...50 stranded/ 1...70 flexible							
<b>ราคาต่อหน่วย - บาท</b>														
	10, 13, 16, 20, 25, 32	[A]	2,750	5,500	7,900	2,200	4,400	6,200	1,900	3,900	5,600	1,750*	3,600*	5,300*
	40, 50, 63	[A]	3,600	6,200	8,900	2,400	4,900	7,000	2,150	4,400	6,200	1,750	3,600	5,300
	80, 100	[A]	4,200	8,000	11,500	2,900	6,000	8,400	2,600	5,300	7,500	1,950	4,000	5,800
	125	[A]	4,500	8,600	12,500	3,200	6,400	9,000	2,600	5,300	7,500	1,950	4,000	5,800
<b>ราคาอุปกรณ์เสริม - บาท (Accessories)</b>														
Auxiliary contact : S800-AUX <sup>(1)</sup>			1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300	1,300
Auxiliary and signal contact : S800-AUX/ALT <sup>(2)</sup>			1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600	1,600
Shunt opening release : S800-SOR400 <sup>(3)</sup>			3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600	3,600
Undervoltage release : S800-UVR250 <sup>(4)</sup>			5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
Padlock device : S800-PLL <sup>(5)</sup>			2,800	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800	2,800

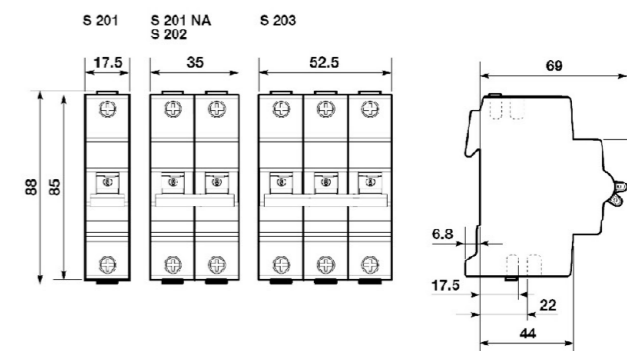
\*MCB รุ่น S800B มีกระแสใช้งานเริ่มต้นที่ 32 แอมป์



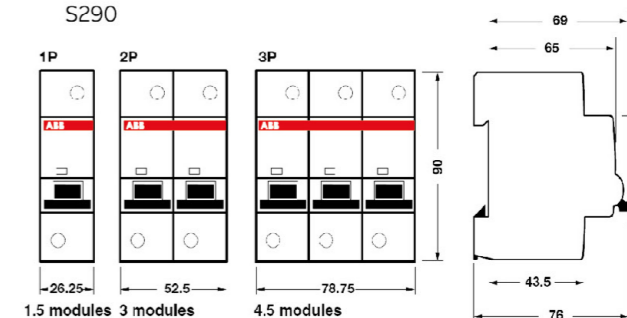
### Overall dimension S800S/ S800N/ S800C/ S800B



### S200 และ SH200



### S290



บริษัท ซีที อิเล็กทริก ซัพพลาย จำกัด  
 CT ELECTRIC SUPPLY CO., LTD.  
 โทร : 02-550-9555

# Residual Current Circuit Breaker (RCCBs)

Residual Current - Operated Devices with Overcurrent protection (RCBOs)



Models	RCCBs				RCBOs				
	FH202	FH204	F202	F204	DS201	DSE201	DSE201M	DS203NC	
<b>Standards</b>	IEC/EN 61008				IEC/EN 61009				
<b>Electrical Features</b>									
<b>Pole</b>	2P	4P	2P	4P	1P+N	1P	1P	4P	
Rated Current In [A]	25, 40, 63	80, 100	10, 16, 20, 25	20, 25, 32	25, 32, 40	20, 25, 32	20, 25, 32	20, 25, 32	
<b>Rated breaking capacity acc. To IEC/EN 61009 Icn [kA]</b>	6**	6**	10*	10*	6	6	10	6	
Rated sensitivity [mA]	30, 100***, 300***				30	30	30	30	
Rated Voltage Ue [V]	230/400-240/415				230-240	230-240	230-240	400-415	
<b>Mechanical Features</b>									
Electrical life	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000	
Mechanical life	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	20000	
Terminal size top / bottom per cable	25/25	25/25	25/25	25/25	25/25	16/16	16/16	25/25	
<b>ราคาต่อหน่วย - บาท</b>									
RCCBs and RCBDs 30 mA (ป้องกันไฟดูด ไฟรั่ว)									
	6 [A]	-	-	-	-	3,790	2,525	3,160	7,500
	10, 16, 20 [A]	-	-	-	-	3,790	2,525	3,160	7,500
	25 [A]	2,145	3,685	***	***	3,790	2,600	3,370	7,500
	32 [A]	-	-	-	-	3,790	2,600	3,370	7,500
	40 [A]	2,530	4,100	***	***	3,790	-	3,370	-
	63 [A]	4,000	6,000	***	***	-	-	-	-
	80 [A]	-	-	5,370	7,050	-	-	-	-
	100 [A]	-	-	6,420	8,630	-	-	-	-
<b>ราคาอุปกรณ์เสริม - บาท (Accessories)</b>									
Auxiliary contacts									
Signal contact/auxiliary switch	S 2 C-S/H6R	-	-	1,055	1,055	1,055	-	-	***
Terminal insulated	SZ-Ast 50I	-	-	420	420	420	-	-	***
Terminal insulated	SZ-Ast 55I	-	-	420	420	420	-	-	***

\*Require fuse backup 100A gL type  
 \*\*Require fuse backu 63A gL type  
 \*\*\*กรุณาสอบถามรายละเอียดเพิ่มเติม

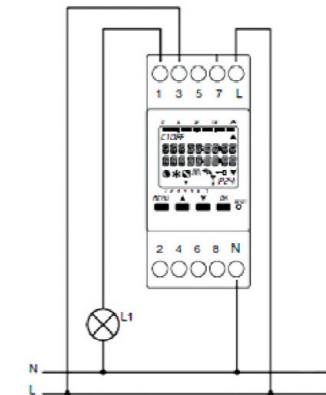
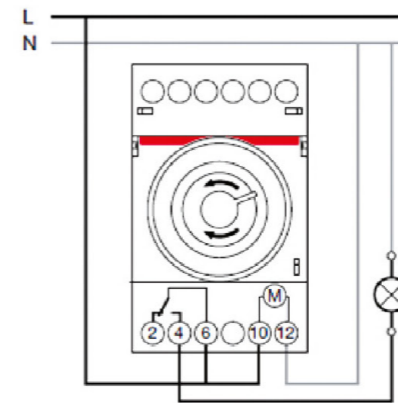
# Analog and Digital Time Switches



Time Switches	AT3-R (Electro -mechanical)	D1 (Digital)
<b>Technical Data</b>		
	การใช้งานแบบ 24 ชั่วโมง	การใช้งานแบบ 24 ชั่วโมง / 7 วัน
	ความละเอียด 15 นาที (96 ก้านโยก)	ความละเอียด 1 วินาที
	ความแม่นยำ +/- 1 วินาที / 24 ชั่วโมง	ความแม่นยำ +/- 0.5 วินาที / 24 ชั่วโมง
	Output แบบ 1 CO	Output แบบ 1 CO
	ทนกระแสสูงสุดที่ 16A: resistive load และ 3A inductive load	ทนกระแสสูงสุดที่ 16A: resistive load และ 10A inductive load
	แรงดันใช้งาน 230 +10%	แรงดันใช้งาน 230 +10%
	ขนาด 3 modules	ขนาด 2 modules
	แบตเตอรี่สำรอง 200 ชั่วโมง	แบตเตอรี่สำรอง 6 ปี
	อุณหภูมิใช้งาน -10 ถึง +55 °C	อุณหภูมิใช้งาน -5 ถึง +55 °C
		ตั้งเวลาเปิด-ปิด แต่ละวันได้
		ตั้งโปรแกรมได้ 64 โปรแกรม
<b>ราคาต่อหน่วย (บาท)</b>	2,945	3,800

บริษัท ซีที อิเล็กทริก ซัพพลาย จำกัด  
 CT ELECTRIC SUPPLY CO., LTD.

โทร : 02 550 9555





### การเลือกเมนเซอร์กิตเบรกเกอร์สำหรับมอเตอร์ขนาดต่างๆ

มอเตอร์ระบบ 220V 1 เฟส 2 สาย	ขนาดต่ำสุดของสายเมนและ (สายต่อหลักดิน) ตร.มม. (mm <sup>2</sup> )		ขนาดสูงสุดของ เมนเซอร์กิตเบรกเกอร์ (A)	รุ่นของเมนเซอร์กิตเบรกเกอร์ ABB ที่แนะนำให้ใช้	รุ่นของอุปกรณ์กันไฟรั่ว ABB
	เดินสายติดตั้ง	เดินสายร้อยท่อ PVC ติดผนัง			
5 (15)	4 (10)	4,10 (10)	16	S202M-C16	FH202AC-25
15 (45)	10 (10)	16 (10)	40/50	S202M-C40 S202M-C50	FH202AC-40 FH202AC-63
30 (100)	25 (10)	50 (16)	100	S292-C100	F202AC-100
50 (150)	35 (10)	70 (25)	125	S292-C125	

ตารางแนะนำการเลือกเซอร์กิตเบรกเกอร์ย่อยเพื่อใช้ควบคุมเครื่องปรับอากาศ และเครื่องทำน้ำอุ่นขนาดต่างๆ

ขนาดของ เครื่องปรับอากาศ (1 เฟส)	ขนาดเครื่องทำน้ำอุ่น (Watt)	รุ่นเซอร์กิตเบรกเกอร์ย่อย ABB ที่แนะนำให้ใช้	ขนาดสายไฟฟ้า (mm <sup>2</sup> ) (เดินสายติดตั้ง)	ขนาดสายไฟฟ้า (mm <sup>2</sup> ) (เดินสายร้อยท่อ PVC ติดผนัง)
-	-	SH201-C6	0.5	0.5
9000 BTU	-	SH201-C10	1	1.5
12000 BTU	1800-2500	SH201-C16	1.5	2.5
18000 BTU	3500	SH201-C20	2.5	4
24000 BTU	4500	SH201-C25	4	6
30000 BTU	6000	SH201-C32	6	10
36000 BTU	-	SH201-C40	10	10
-	9000	S201-C50	10	16
-	-	S201-C63	16	25
-	-	S291-C80	25	35
-	-	S291-C100	35	50

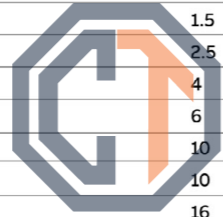
\* เครื่องปรับอากาศขนาด 1 ตัน = 12000 BTU

ตารางแนะนำการเลือกเซอร์กิตเบรกเกอร์ย่อยเพื่อใช้ควบคุม วงจรแสงสว่าง และวงจรเต้ารับ \*\*

เบรกเกอร์ย่อย สำหรับควบคุมแสงสว่าง	เบรกเกอร์ย่อย สำหรับควบคุมเต้ารับ (ปลั๊ก)	ขนาดสายไฟฟ้า (mm <sup>2</sup> ) (เดินสายติดตั้ง)	ขนาดสายไฟฟ้า (mm <sup>2</sup> ) (เดินสายร้อยท่อ PVC ติดผนัง)
SH201-C10	-	1	1.5
SH201-C16	SH201-C16	1.5	2.5
-	SH201-C20	2.5	4

\*\* ขนาดของเซอร์กิตเบรกเกอร์สำหรับวงจรแสงสว่าง และวงจรเต้ารับขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของการใช้ไฟฟ้าในแต่ละบ้าน โดยปริมาณการใช้กระแสไฟฟ้ารวมในแต่ละวงจรต้องไม่เกินขนาดพิกัด (A) ของเซอร์กิตเบรกเกอร์ย่อยที่ใช้ควบคุมวงจรมานั้นๆ

\* ตัวเลขหลังตัว "C" คือ ขนาดกระแส (A)

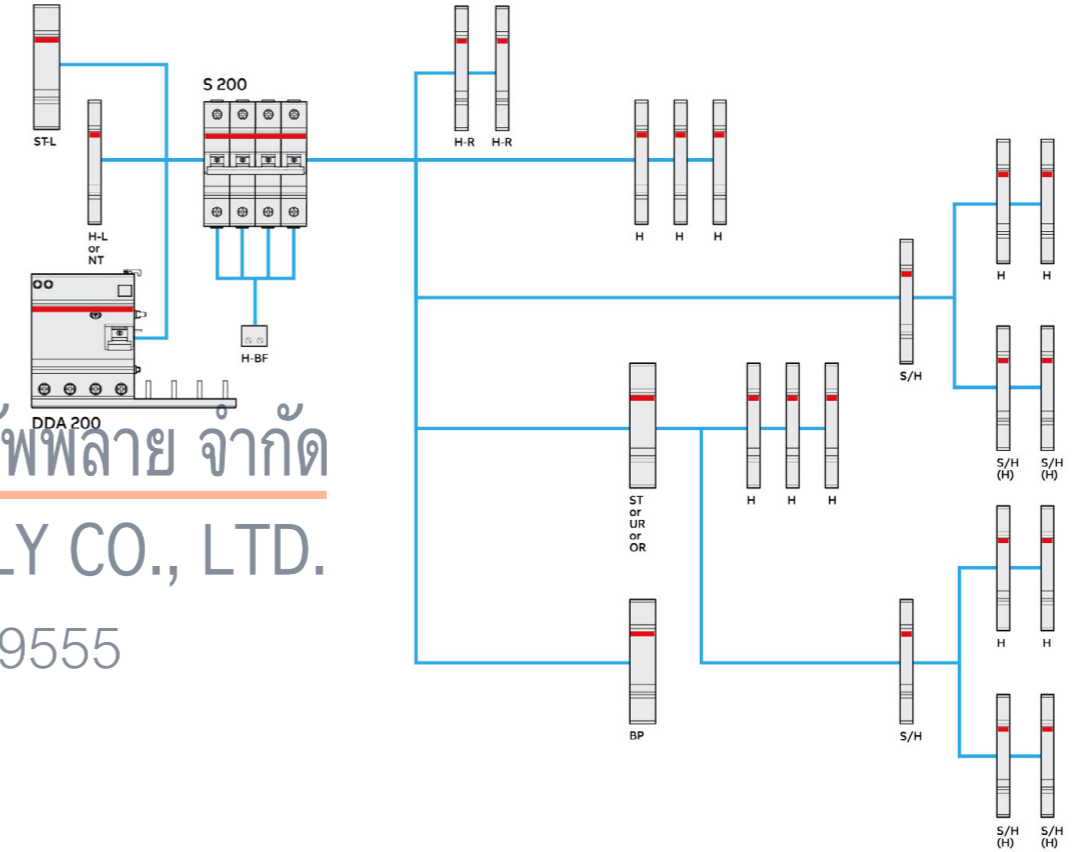


บริษัท ซีที อิเล็คทริค ซัพพลาย จำกัด  
**CT ELECTRIC SUPPLY CO., LTD.**  
 โทร : 02 550 9555

### Schemes for combination

### Auxiliary elements with S 200, DDA 200 + S 200 or DS 200

Combination of auxiliary elements with S 200, DDA 200 + S 200 or DS 200

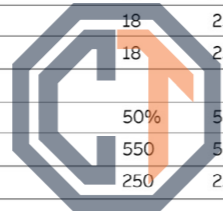


H	Auxiliary contact	S2C-H6R
H-R	Auxiliary contact	S2C-H6-...R
S/H	Signal/Auxiliary contact	S2C-S/H6R
S/H (H)	Signal/Auxiliary contact used as auxiliary contact	S2C-S/H6R
ST	Shunt trip for S 200 MCB	S2C-A...
UR	Undervoltage release	S2C-UA
OR	Overvoltage release	S2C-OVP
ST-L	Shunt trip for S 200 MCBs to be mounted on the left	S2C-A...L
H-L	Auxiliary contact for S 200 MCBs to be mounted on the left	S2C-H...L
H-BF	Auxiliary contact for MCBs bottom fitting (1 for each pole of MCB)	S2C-H01/S2C-H10
BP	Mechanical tripping device	S2C-BP
NT	Switched neutral	S2C-Nt

# Moulded Case-Circuit Breaker Formula Series



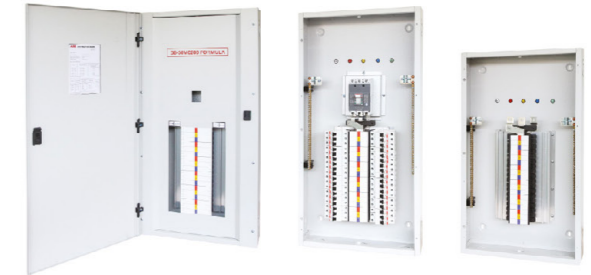
Electrical Characteristics		Formula				Formula		
<b>Rated Uninterrupted Current, Iu</b>	[A]	125A	125A	125A	125A	250A	250A	250A
Model		A1A	A1B	A1C	A1N	A2B	A2C	A2N
No. of pole	[No.]	3	3	3	3	3	3	3
<b>Breaking capacity, Icu</b>								
(AC) 50-60Hz 220/230V	[kA]	10	25	30	100	25	50	85
(AC) 50-60Hz 380V	[kA]	10	18	25	36	18	25	36
(AC) 50-60Hz 415V	[kA]	10	18	25	36	18	25	36
(DC) 250V - 2 poles in series	[kA]	5	5	10	10	18	25	36
<b>Breaking capacity, Ics</b>								
220/230/380/400/415 Vac	[kA]	50%	50%	50%	50%	50%	50%	50%
Rated service voltage, Ue	[Vac]	550	550	550	550	550	550	550
Rated service voltage, Ue	[Vdc]	250	250	250	250	250	250	250
<b>Over current release/relays</b>								
Thermomagnetic: TMF (ปรับตั้งกระแสไม่ได้)		•	•	•	•	•	•	•
Basic dimension (W x D x H)	[mm.]	76.2 x 60 x 130				105 x 60 x 150		
<b>ราคาต่อหน่วย - บาท (3 poles fixed version)</b>								
Thermomagnetic		TMF	TMF	TMF	TMF	TMF	TMF	TMF
	15A	2,800	2,900	3,000	3,550	-	-	-
	20A	2,800	2,900	3,000	3,550	-	-	-
	25A	2,800	2,900	3,000	3,550	-	-	-
	30A	2,800	2,900	3,000	3,550	-	-	-
	40A	2,800	2,900	3,000	3,550	-	-	-
	50A	2,800	2,900	3,000	3,550	-	-	-
	60A	2,800	2,900	3,000	3,550	-	-	-
	70A	2,800	2,900	3,000	3,550	-	-	-
	80A	2,800	2,900	3,000	3,550	-	-	-
	90A	2,800	2,900	3,000	3,550	-	-	-
	100A	2,800	2,900	3,000	3,550	-	-	-
	125A	3,300	3,800	4,250	4,850	4,900	5,000	6,900
	160A	-	-	-	-	4,900	5,000	6,900
	175A	-	-	-	-	5,400	5,500	7,400
	200A	-	-	-	-	5,400	5,500	7,400
	225A	-	-	-	-	5,400	5,500	7,400
	250A	-	-	-	-	5,400	5,500	7,400



บริษัท ซีที อิเล็กทริค ซัพพลาย จำกัด  
OT ELECTRIC SUPPLY CO., LTD

โทร : 02-550 9555

# Distribution Board



## Distribution Board with Main Circuit Breaker

DB Model	DB12MC200	DB24MC200	DB36MC200	DB48MC200	DB24MC250	DB36MC250	DB48MC250
<b>Formula</b>	Formula	Formula	Formula	Formula	Formula	Formula	Formula
<b>Maximum busbar rated</b>	200A	200A	200A	200A	250A	250A	250A
<b>Standard</b>	IEC 60439-1	IEC 60439-1	IEC 60439-1	IEC 60439-1	IEC 60439-1	IEC 60439-1	IEC 60439-1
<b>Technical Data</b>							
Rated Voltage	240/415V 50Hz				240/415V 50Hz		
<b>Main Incoming</b>	MCCBs Formula A1 (max 125A)				MCCBs Formula A2 (max 250A)		
Rate Outgoing	MCBs 100A max.				MCBs 100A max.		
No. of circuit	12	24	36	48	24	36	48
Neutral terminal capacity	Incoming up to 120 mm <sup>2</sup>				Incoming up to 120 mm <sup>2</sup>		
	Outgoing up to 16 mm <sup>2</sup>				Outgoing up to 16 mm <sup>2</sup>		
Ground terminal capacity	Incoming up to 120 mm <sup>2</sup>				Incoming up to 120 mm <sup>2</sup>		
	Outgoing up to 16 mm <sup>2</sup>				Outgoing up to 16 mm <sup>2</sup>		
Degree of protection	IP40	IP40	IP40	IP40	IP40	IP40	IP40
Material	Alzn Steel Sheet				Alzn Steel Sheet		
Thickness	1.2 mm.	1.2 mm.	1.2 mm.	1.2 mm.	1.2 mm.	1.2 mm.	1.2 mm.
Color	Rail 7035 (Textile). Epoxy Polyester Powder Paint Coat				Rail 7035 (Textile). Epoxy Polyester Powder Paint Coat		
<b>ราคาต่อหน่วย*</b>	6,000	7,350	9,350	10,000	9,400	10,950	11,790

## Distribution Board with Main Lug

DB Model	DB12CL200	DB24CL200	DB36CL200	DB48CL200	DB24CL250	DB36CL250	DB48CL250
<b>Formula</b>	Formula	Formula	Formula	Formula	Formula	Formula	Formula
<b>Maximum busbar rated</b>	200A	200A	200A	200A	250A	250A	250A
<b>Standard</b>	IEC 60439-1	IEC 60439-1	IEC 60439-1	IEC 60439-1	IEC 60439-1	IEC 60439-1	IEC 60439-1
<b>Technical Data</b>							
Rated Voltage	240/415V 50Hz				240/415V 50Hz		
<b>Main Incoming</b>	Main Lug				Main Lug		
Rate Outgoing	MCBs 100A max.				MCBs 100A max.		
No. of circuit	12	24	36	48	24	36	48
Neutral terminal capacity	Incoming up to 120 mm <sup>2</sup>				Incoming up to 120 mm <sup>2</sup>		
	Outgoing up to 16 mm <sup>2</sup>				Outgoing up to 16 mm <sup>2</sup>		
Ground terminal capacity	Incoming up to 120 mm <sup>2</sup>				Incoming up to 120 mm <sup>2</sup>		
	Outgoing up to 16 mm <sup>2</sup>				Outgoing up to 16 mm <sup>2</sup>		
Degree of protection	IP40	IP40	IP40	IP40	IP40	IP40	IP40
Material	Alzn Steel Sheet				Alzn Steel Sheet		
Thickness	1.2 mm.	1.2 mm.	1.2 mm.	1.2 mm.	1.2 mm.	1.2 mm.	1.2 mm.
Color	Rail 7035 (Textile). Epoxy Polyester Powder Paint Coat				Rail 7035 (Textile). Epoxy Polyester Powder Paint Coat		
<b>ราคาต่อหน่วย*</b>	5,575	7,000	9,055	9,685	8,950	10,315	11,160

\* ราคาไม่รวมเมนเบรกเกอร์

หมายเหตุ

- ตู้โหลดเซ็นเตอร์สามารถใส่เซอร์กิตเบรกเกอร์รุ่น SH200, S200, S200M, S200P, DSE201 และ DSE201M
- ตู้โหลดเซ็นเตอร์รุ่น DB12, 24, 36 และ 48 MC200 Formula ต้องใช้กับเมนเซอร์กิตเบรกเกอร์รุ่น Formula A1 ซึ่งมีค่ากระแสใช้งานสูงสุดที่ 125A เท่านั้น ถ้าจะเลือกใช้เมนเซอร์กิตเบรกเกอร์ที่มีค่ากระแสใช้งานมากกว่า 125A ต้องเลือกใช้ตู้โหลดเซ็นเตอร์รุ่น DB24, 36 และ 48 MC250 Formula ร่วมกับ เมนเซอร์กิตเบรกเกอร์รุ่น Formula A2 ซึ่งมีค่าทกระแสใช้งานสูงสุดที่ 250



## Consumer Units and Terminal Covers



Consumer unit	SCP 07	SCP 10	SCP 14	SCP 16	SCP 20	SPE 2	SPE 4
จำนวนช่องย่อย	7	10	14	16	20	2	4
Standard	BS5486: Part 1 & Part 13: 1979, IEC60439-1, VDE0603, DIN43871					BS5486: Part 1 VDE0603, IEC60439-1	
Max Load	100A	100A	100A	100A	100A		
Max Operating Voltage	1 phase 250V 50Hz / 3 phase 440V 50 Hz						
Degree of protection	Min. IP20	Min. IP20	Min. IP20	Min. IP20	Min. IP20	IP20	IP20
Moulded plastic unit	Moulded knockouts on all sides and back of base						
<b>* ราคาต่อหน่วย (บาท)</b>							
Consumer unit*	1,100	1,390	2,210	2,530	2,950	255	340
Busbar 6 pin	85	-	-	-	-	-	-
Busbar 9 pin	-	120	-	-	-	-	-
Busbar 13 pin	-	-	160	-	-	-	-
Busbar 15 pin	-	-	-	185	-	-	-
Busbar 19 pin	-	-	-	-	225	-	-
Blanking plate 6 module TZBP6	130	130	130	130	130	130	130
SZ-BSK cap 5 modules	150	150	150	150	150	150	150
Neutral Terminal 62 mm.	140	140	140	140	140		

\* ราคารุ่น SCP รวมบัสบาร์, Blanking plate 2 module, ชุด Ground และ Neutral Terminal 1 ชุดแล้ว

## Consumer Units - MISTRAL Series

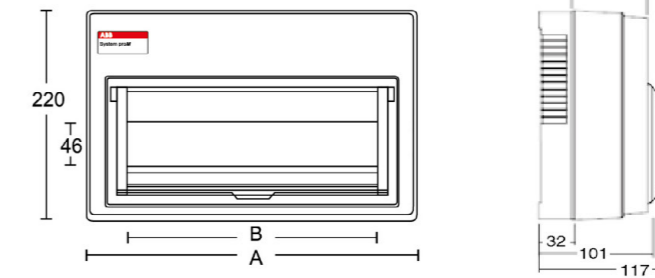


Consumer unit - LUCA	MISTRAL 41 W	MISTRAL 41 W	MISTRAL 65	MISTRAL 65
จำนวนช่องย่อย	24	36	4	8
ระดับการป้องกัน	IP40	IP40	IP65	IP65
คุณสมบัติ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผ่านการทดสอบมาตรฐาน IEC 60670</li> <li>เหมาะสำหรับใช้ภายในที่ปกอาศัย</li> <li>อุณหภูมิใช้งานที่ -15 ถึง 60°C</li> <li>ทนต่อการกระแทกระดับ IK08</li> <li>ทำจากวัสดุไม่ลามไฟ</li> <li>ผ่านการทดสอบการติดไฟที่ 650°C (glow wire test)</li> <li>เปิดฝาได้ทั้งสองข้าง</li> <li>มีพื้นที่กว้างทำให้ง่ายต่อการเดินสาย</li> <li>มี Neutral และ Ground terminal อย่างละสองชุด ง่ายต่อการแยกวงจรของอุปกรณ์ป้องกันไฟดูด</li> <li>มีชุดพลาสติกครอบ Neutral และ Ground terminals เพื่อความปลอดภัยสูงสุดของผู้ใช้งาน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ผ่านการทดสอบมาตรฐาน IEC 60670</li> <li>เหมาะสำหรับใช้ภายในที่ปกออาศัยและภายนอกอาคาร</li> <li>อุณหภูมิใช้งานที่ -25 ถึง 60°C</li> <li>ทนต่อการกระแทกระดับ IK08</li> <li>ทำจากวัสดุไม่ลามไฟ</li> <li>ผ่านการทดสอบการติดไฟที่ 650°C (glow wire test)</li> <li>ป้องกันน้ำฉีดรดด้าน</li> <li>มีพื้นที่กว้างทำให้ง่ายต่อการเดินสาย</li> <li>มีชุดพลาสติกครอบ Neutral และ Ground terminals** เพื่อความปลอดภัยสูงสุดของผู้ใช้งาน</li> </ul>		
ราคาต่อหน่วย (บาท)	4,000	6,400	1,200	3,100

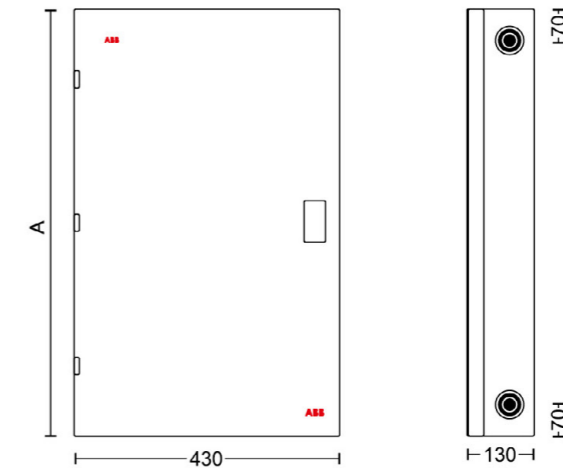
\*\* MISTRAL 65 จำนวน 4 ช่องย่อย ไม่มีชุด Terminal ในตู้

## Dimension

### Consumer Units and Distribution Boards



Model	A (mm)	B (mm)
SCP07	215	129
SCP10	269	183
SCP14	338	252
SCP16	374	288
SCP20	446	360



Model	A (mm)
DB12MC200 Formula	650
DB24MC200 Formula	750
DB36MC200 Formula	850
DB48MC200 Formula	950
DB24MC250 Formula	750
DB36MC250 Formula	850
DB48MC250 Formula	950
DB12CL200 Formula	450
DB24CL200 Formula	550
DB36CL200 Formula	750
DB48CL200 Formula	850
DB24CL250 Formula	550
DB36CL250 Formula	750
DB48CL250 Formula	850

บริษัท ซีที อิเล็คทริค ซัพพลาย จำกัด

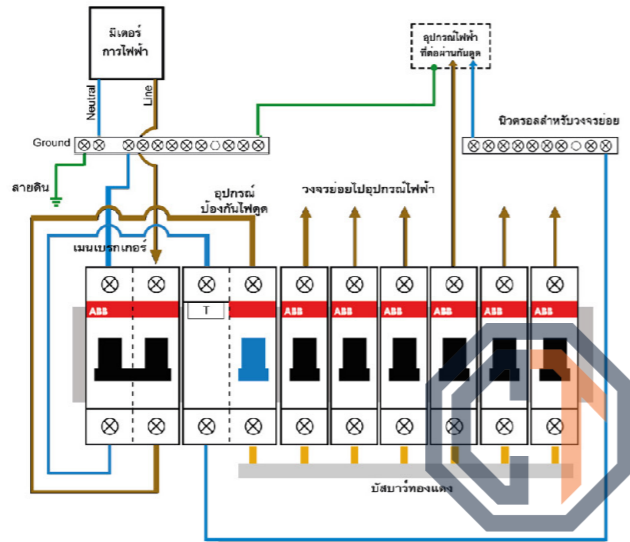
CT ELECTRIC SUPPLY CO., LTD.

โทร : 02 550 9555

# Wiring Diagrams

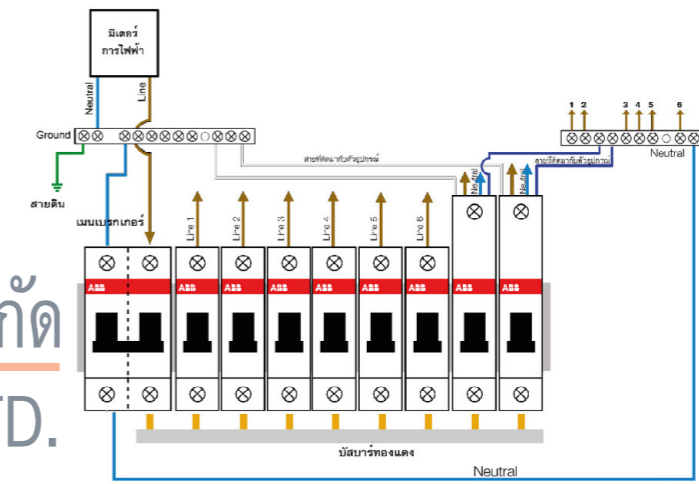
การต่อแบบมีเซอร์กิตเบรกเกอร์และอุปกรณ์ป้องกันไฟรั่วไฟดูด ทำหน้าที่เป็นเมนสำหรับไฟ 1 เฟส

- สามารถป้องกันอันตรายจากไฟเกินและไฟช็อต
- สามารถป้องกันอันตรายจากไฟรั่วไฟดูดได้ โดยจะป้องกันทุกๆ วงจรที่ต่อผ่านอุปกรณ์
- ต้องติดตั้งสายดินให้ถูกต้องตามมาตรฐานการไฟฟ้า เพื่อป้องกันอันตรายจากไฟรั่วไฟดูดได้เบื้องต้น



การต่อแบบมีเซอร์กิตเบรกเกอร์ ทำหน้าที่เป็นเมน โดยมีอุปกรณ์ป้องกันไฟรั่วไฟดูดชนิด RCBO แยกคุมวงจรต่อวงจรสำหรับไฟ 1 เฟส

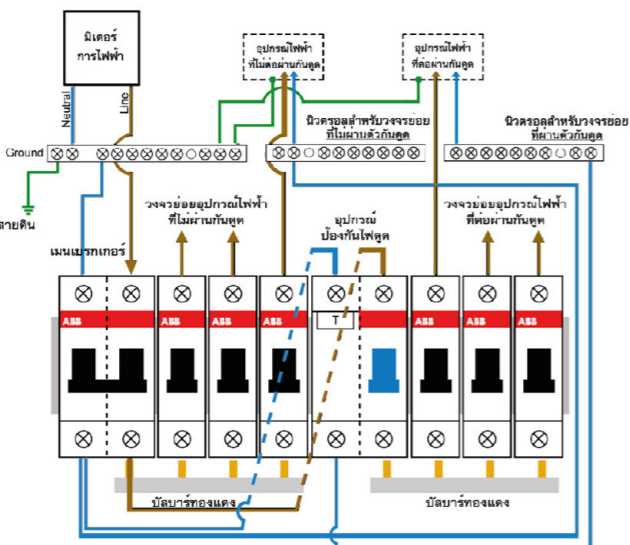
- สามารถป้องกันอันตรายจากไฟเกินและไฟช็อต
- สามารถป้องกันอันตรายจากไฟรั่วไฟดูดได้ โดยจะป้องกันแบบวงจรต่อวงจร สำหรับวงจรที่ต่อผ่าน RCBO เท่านั้น
- ต้องติดตั้งสายดินให้ถูกต้องตามมาตรฐานการไฟฟ้า เพื่อป้องกันอันตรายจากไฟรั่วไฟดูดได้เบื้องต้น สำหรับวงจรที่ไม่ต่อผ่านอุปกรณ์ป้องกันไฟรั่วไฟดูด



บริษัท ซีที อิเล็คทริค ซัพพลาย จำกัด  
 CT ELECTRIC SUPPLY CO., LTD.  
 โทร : 02 550 9555

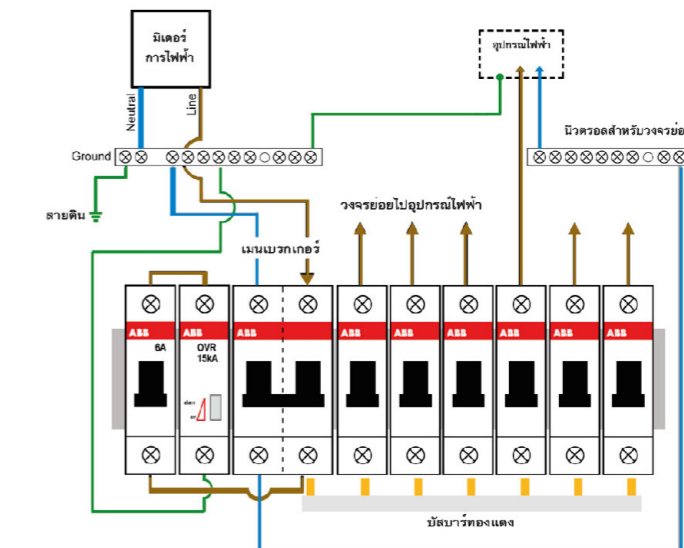
การต่อแบบมีเซอร์กิตเบรกเกอร์ ทำหน้าที่เป็นเมน โดยมีอุปกรณ์ป้องกันไฟรั่วไฟดูดแยกคุมวงจร สำหรับไฟ 1 เฟส

- สามารถป้องกันอันตรายจากไฟเกินและไฟช็อต
- สามารถป้องกันอันตรายจากไฟรั่วไฟดูดได้ โดยจะป้องกันเฉพาะวงจรที่ต่อผ่านอุปกรณ์ป้องกันไฟรั่วไฟดูดเท่านั้น
- การต่อวงจรในรูปแบบนี้ต้องเพิ่ม Neutral Terminal แยกอีก 1 ชุด\*
- ต้องติดตั้งสายดินให้ถูกต้องตามมาตรฐานการไฟฟ้า เพื่อป้องกันอันตรายจากไฟรั่วไฟดูดได้เบื้องต้นสำหรับวงจรที่ไม่ต่อผ่านอุปกรณ์ป้องกันไฟรั่วไฟดูด



การต่อแบบมีเซอร์กิตเบรกเกอร์ทำหน้าที่เป็นเมน โดยมีอุปกรณ์ป้องกันแรงดันเกินจากฟ้าผ่า สำหรับไฟ 1 เฟส

- สามารถป้องกันอันตรายจากไฟเกินและไฟช็อต
- สามารถป้องกันอันตรายเนื่องจากแรงดันเกินจากเหตุการณ์ฟ้าผ่า ช่วยลดความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้นภายในที่พักอาศัย
- สามารถป้องกันอันตรายจากไฟรั่วไฟดูดได้ โดยจะป้องกันแบบวงจรต่อวงจรสำหรับวงจรที่ต่อผ่าน RCBO เท่านั้น
- ต้องติดตั้งสายดินให้ถูกต้องตามมาตรฐานการไฟฟ้า เพื่อป้องกันอันตรายจากไฟรั่วไฟดูดได้เบื้องต้น



\* Neutral terminal ในชุดมาตรฐานจะมีเพียง 1 ชุดเท่านั้น หากต้องการ Neutral terminal เพิ่ม สามารถหาซื้ออุปกรณ์เสริม