

## Square D Final Distribution Products

- > Enclosure Product / กลุ่มผลิตภัณฑ์ตู้ควบคุมไฟฟ้า
- > MCB Product / กลุ่มผลิตภัณฑ์เซอร์กิต เบรกเกอร์
- > RCD Product / กลุ่มผลิตภัณฑ์เซอร์กิต เบรกเกอร์กันไฟฟ้าดูด/ไฟฟ้ารั่ว
- > Surge Arrester Product / ผลิตภัณฑ์ป้องกันแรงดันไฟฟ้า

Catalogue  
2016



# Content

## สารบัญ

### Enclosure Product / กลุ่มผลิตภัณฑ์ตู้ควบคุมไฟ

- Page    ตู้คอนซูมเมอร์ ยูนิต Consumer Unit
- 2    ■ รุ่นสแควร์ดี ซีแอล / **SQUARE D** EL Consumer Unit
  - 3    ■ รุ่นคลาสสิก Classic Consumer Unit

### ตู้โหลดเซ็นเตอร์ Load Center

- 6    ■ รุ่นวิซี่สมาร์ท VisiSmart Load Center
- 7    ■ รุ่นคลาสสิก Classic Load Center

### MCB Product / กลุ่มผลิตภัณฑ์เซอร์กิต เบรกเกอร์

- 10    เซอร์กิตเบรกเกอร์ IEC 60898 รุ่น QOvs-RCBO 2P  
QOvs Circuit Breaker
- 11    เซอร์กิตเบรกเกอร์ IEC 60947-2 รุ่น QOH  
QOH Circuit Breaker

### RCD Product / กลุ่มผลิตภัณฑ์เซอร์กิต เบรกเกอร์กันไฟฟ้าดูด/ไฟฟ้ารั่ว

- 11    เมนเซอร์กิตเบรกเกอร์กันดูด/รั่ว รุ่น QOvs-RCBO 2P  
QOvs-RCBO main circuit breaker
- 12    เซอร์กิตเบรกเกอร์กันดูด/รั่ว รุ่น QOvs-RCBO  
QOvs-RCBO branch circuit breaker

### Surge Arrester Product / ผลิตภัณฑ์ป้องกันแรงดันไฟฟ้า

- 14    ผลิตภัณฑ์ป้องกันแรงดันไฟฟ้า รุ่น QO-SPD20 (เลิร์จ สแควร์ดี)  
QO-SPD20 (Surge Square D)



## The history of Square D

1902	Square D was first established in the name of McBride Manufacturing Company in the USA, before changing the name to Detroit Fuse and Manufacturing and began operations with enclosed fuses and fuse switches
1917	The company change its name to Square D
1926	The company built its first power distribution panelboard
1929	Square D merges with Milwaukee-based Industrial Controller Company and began producing circuit breakers
1951	Introduction of the first “plug-on” type circuit breaker distribution panel board
1957	The company opened new plants for manufacturing load dispatching centers and safety switches
1977	Agencies opened in Thailand, Singapore and Manila
1990	Square D established factory in Bangpoo Industrial Estate to produce distribution enclosure, molded case & miniature circuit breaker
1991	Square D joining Schneider Electric
2012	The brand of Square D becomes and fully operates under Schneider Electric worldwide brand

## ความเป็นมาของ สแควร์ ดี

1902	สแควร์ ดี ถือกำเนิดโดย บริษัท แมคไบรด์ แมนูแฟกเจอริ่ง ที่ประเทศสหรัฐอเมริกา โดยภายหลังได้เปลี่ยนชื่อเป็น บริษัท ดีทรอยท์ ฟิวส์ แอนด์ แมนูแฟกเจอริ่ง โดยเริ่มจากการผลิตฟิวส์และฟิวส์สวิตช์เป็นหลัก
1917	เปลี่ยนชื่อเป็น บริษัท สแควร์ ดี จำกัด
1926	บริษัทฯ ได้เริ่มผลิตตู้ไฟ Distribution panelboard
1929	สแควร์ ดี ได้รวมกิจการกับ บริษัท Milwaukee-based Industrial Controller และได้เริ่มผลิตเบรกเกอร์ เพื่อจำหน่ายในอุตสาหกรรมและที่อยู่อาศัย
1951	บริษัทฯ คิดค้นและพัฒนาผลิตภัณฑ์เบรกเกอร์และตู้ไฟระบบ “ปลั๊กออน” ออกสู่ตลาด
1957	บริษัทฯ ขยายโรงงานใหม่ เพื่อผลิตตู้ไฟฟ้าและเซฟตี้สวิตช์
1976	สแควร์ ดี แต่งตั้งผู้แทนจำหน่ายในประเทศไทย, สิงคโปร์ และฟิลิปปินส์
1990	สแควร์ ดี ได้สร้างโรงงานที่นิคมอุตสาหกรรมบางปู เพื่อผลิตตู้ไฟและเบรกเกอร์ยี่ห้อ สแควร์ ดี
1991	สแควร์ ดี ได้เข้าร่วมเป็นส่วนหนึ่งของ บริษัท ซีเนเธอร์ อิเล็กทริก
2012	ตราสินค้า สแควร์ ดี เปลี่ยนเป็น ซีเนเธอร์ อิเล็กทริก  โดยคงไว้ซึ่งคุณภาพ และการพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างต่อเนื่อง





# Enclosure Product ผลิตภัณฑ์ตู้ควบคุมไฟฟ้า

> Consumer Unit ตู้คอนซูมเมอร์ ยูนิต

## General Characteristics

- Quick and easy to install -- supplied complete
- Comply with IEC 60439 - 1, BS 5486 Part 13 and TIS 1436-2540
- 1.2mm thick Phosphate-coated sheet SPCC to eliminate corrosion problems and finishing with epoxy paint thickness of 60-150 µm
- Accepts 1, 2 pole Plug-on circuit breakers and RCBO
- Rated voltage 240V 2P 50/60Hz Typed tested to 10 kA
- Plug-on circuit breakers provide positive connection to the busbar in one quick operation, saving up to 50% on wiring and connection time
- Ample wire space to make connections easier
- Knock-outs are provided. A polycarbonate dolly cover is supplied as standard
- All busbars are copper plated
- Neutral and earth terminal bars are brass and ready installed
- Blanking plates are supplied to close spare ways
- Meet most of the requirement for residential and commercial
- IP 4X protection

## Why it has to be "PLUG ON" system?

- Commonly use in Thailand and U.S.A. as standard practice for so many years.
- 50% reduction on installation time compared to a lug/lug DIN alternative.
- No link bars to fit and tighten.
- Contact jaws automatically align the circuit breakers in the equipment.
- High short circuits result in an increase in jaw pressure reducing the potential for hazardous arcs on the side of the circuit breaker.
- More flexibility and lower labor costs due to the time reduction.

**SQUARE D** EL & Classic Type  
รุ่น สแควร์ดี อีแอล และ คลาสสิก

ตามมาตรฐาน IEC 60439

และ มอก. 1436-2540



# การเปลี่ยนแปลงตราสินค้าและบรรจุภัณฑ์

## สแควร์ ดี เปลี่ยนชื่อใหม่เป็น ชไนเดอร์ อิเล็คทริก

Product Brand Logo  
โลโกตราสินค้าหลัก



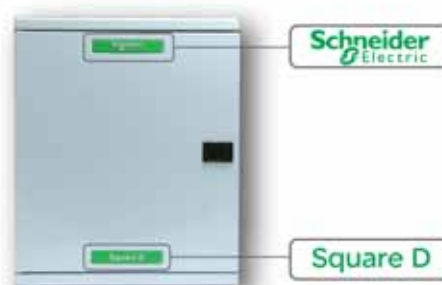
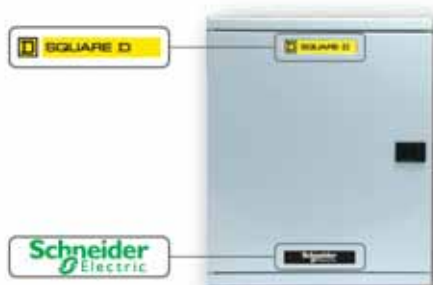
Product Packaging  
การเปลี่ยนแปลงบรรจุภัณฑ์



Product Label  
การเปลี่ยนแปลงฉลากสินค้า



Product  
การเปลี่ยนแปลงสินค้า



# Enclosure Product ผลิตภัณฑ์ตู้ควบคุมไฟ

## > **SQUARE D** EL Consumer Unit ตู้คอนซูมเมอร์ ยูนิต สแควร์ดี อีแอล

The SquareD EL consumer unit has been designed to blend discreetly into its surroundings. Thanks to its new aesthetics and its determinedly modern design, SquareD EL is suitable for all kind of living environments.

Homes in Thailand cover a very diverse range: with respect to architecture, interior decoration, living habits, etc. Our designers visited a large number of dwellings to study the aesthetic of switchboard...and to develop a new generation.

SquareD EL breaks away from the technical image of the switchboard and imposes itself as an object in its ownright inside the home. A reliable and ingenious object designed to blend harmoniously into all types of interiors.

SquareD EL does not hide, it is simply different.

- White colour (UV-protected)
- Modern and safe shape
- non-flammable plastic material
- Plain or transparent door
- 4 available sizes for better integration in all places

### Standard Offer

Catalogue Number	No. of Ways	Bus bar rating
SDEL 14	4	80A
SDEL 16	6	100A
SDEL 110	10	100A
SDEL 114	14	100A
SDEL 118	18	100A



**SQUARE D** EL  
รุ่น สแควร์ดี อีแอล

ตามมาตรฐาน IEC 60439  
และ มอก. 1436-2540



# Enclosure Product ผลิตภัณฑ์ตู้ควบคุมไฟฟ้า

> **SQUARE D** Classic Consumer Unit ตู้คอนซูมเมอร์ ยูนิต รุ่น สแควร์ ดี คลาสสิก

Square D Consumer Units are designed to eliminate the use of back-up fuses. Only MCBs are used. The need to keep spare fuses is therefore not required and the errors in replacing with the wrong fuse rating is also prevented.



Catalogue Number	No. of Ways	Bus bar rating
SDCS14	4	80A
SDCS16	6	100A
SDCS110	10	100A
SDCS114	14	100A
SDCS118	18	100A
75022-900-01	Filler Plate for 1 module (Black)	



Catalogue Number	No. of Ways	RCD
SDCS 14x4 RCCB40	4+4	40A-30mA
SDCS 18x4 RCCB40	8+4	40A-30mA
SDCS 18x8 RCCB40	8+8	40A-30mA
SDCS 14x4 RCCB63	4+4	63A-30mA
SDCS 18x8 RCCB63	8+4	63A-30mA
SDCS 18x8 RCCB63	8+8	63A-30mA

## Main Breaker Selection Guide

Main Breaker Selection Guide

### 2 Pole - MCB & RCBO



Rating	Pole	QOMBX (IEC 60947-2)	QOvs (IEC 60898)	QOvs-RCBO 2P (IEC 61009) 30mA	Short Circuit rating
16A	2		QO216VSC10T	QO216C10RCBO30	10kA
20A	2		QO220VSC10T	QO220C10RCBO30	10kA
32A	2		QO232VSC10T	QO232C10RCBO30	10kA
40A	2		QO240VSC10T	QO240C10RCBO30	10kA
50A	2		QO250VSC10T	QO250C10RCBO30	10kA
63A	2		QO263VSC10T	QO263C10RCBO30	10kA
70A	2	QO270MBXT			10kA
80A	2	QO280MBXT			10kA
100A	2	QO2100MBXT			10kA

### Classic Type รุ่นคลาสสิก

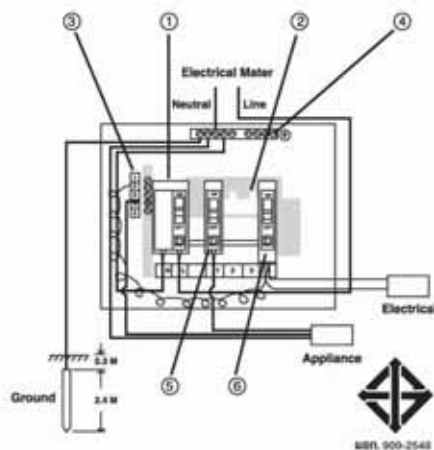
ตามมาตรฐาน IEC 60439

และมอก. 1436-2540

# Enclosure Product

## ผลิตภัณฑ์ตู้ควบคุมไฟฟ้า

### Branch Breaker Selection Guide



- ① Main Breaker
- ② Branch Breaker
- ③ Neutral Terminal
- ④ Ground Terminal
- ⑤ Miniature Circuit Breaker
- ⑥ RCBO

#### 1 Pole - MCB

Rating	Pole	QOvs/QOHX IEC 60898/IEC 60947-2	Short Circuit Rating	QOvs IEC 60898	Short Circuit Rating
10A	1	QO110VSC6T	6kA	QO110VSC10T	10kA
16A	1	QO116VSC6T	6kA	QO116VSC10T	10kA
20A	1	QO120VSC6T	6kA	QO120VSC10T	10kA
25A	1	QO125VSC6T	6kA	QO125VSC10T	10kA
32A	1	QO132VSC6T	6kA	QO132VSC10T	10kA
40A	1	QO140VSC6T	6kA	QO140VSC10T	10kA
50A	1	QO150VSC6T	6kA	QO150VSC10T	10kA
63A	1	QO163VSC6T	6kA	QO163VSC10T	10kA
70A	1	QOH170XT	6kA		
80A	1	QOH180XT	6kA		
100A	1	QOH1100XT	6kA		

#### 1 Pole - RCBO

Rating	Pole	QOvs-RCBO IEC 61009	Short Circuit Rating	QOvs-RCBO IEC 61009	Short Circuit Rating
		10mA		10mA	
10A	1	QO110C06RCBO10	6kA	QO110C10RCBO10	10kA
16A	1	QO116C06RCBO10	6kA	QO116C10RCBO10	10kA
20A	1	QO120C06RCBO10	6kA	QO120C10RCBO10	10kA
32A	1	QO132C06RCBO10	6kA	QO132C10RCBO10	10kA
40A	1	QO140C06RCBO10	6kA	QO140C10RCBO10	10kA
		QO145C06RCBO10	6kA	QO145C10RCBO10	10kA
		30mA		30mA	
10A	1	QO110C06RCBO30	6kA	QO110C10RCBO30	10kA
16A	1	QO116C06RCBO30	6kA	QO116C10RCBO30	10kA
20A	1	QO120C06RCBO30	6kA	QO120C10RCBO30	10kA
32A	1	QO132C06RCBO30	6kA	QO132C10RCBO30	10kA
40A	1	QO140C06RCBO30	6kA	QO140C10RCBO30	10kA
		QO145C06RCBO30	6kA	QO145C10RCBO30	10kA

#### 3 Pole - MCB

Rating	Pole	QOvs/QOHX IEC 60898/IEC 60947-2	Short Circuit Rating	QOvs IEC 60898	Short Circuit Rating
10A	3	QO310VSC6T	6kA	QO310VSC10T	10kA
16A	3	QO316VSC6T	6kA	QO316VSC10T	10kA
20A	3	QO320VSC6T	6kA	QO320VSC10T	10kA
25A	3	QO325VSC6T	6kA	QO325VSC10T	10kA
32A	3	QO332VSC6T	6kA	QO332VSC10T	10kA
40A	3	QO340VSC6T	6kA	QO340VSC10T	10kA
50A	3	QO350VSC6T	6kA	QO350VSC10T	10kA
63A	3	QO363VSC6T	6kA	QO363VSC10T	10kA
70A	3	QOH370XT	6kA		
80A	3	QOH380XT	6kA		
100A	3	QOH3100XT	6kA		



# Enclosure Product ผลิตภัณฑ์ตู้ควบคุมไฟฟ้า

## > Load Center ตู้โหลดเซ็นเตอร์

**SQUARE D** Load Centers are available in 1 phase 2 wires as well as 3 phase 4 wires system. Branch circuits can be selected from a wide range from 12 ways up to 48 ways. Square D busbar system eliminates wiring inside the enclosure and guarantees full connection safety with QO breakers.

**Busbar** - ASTA type tested to 25 kA

The busbar system is tested by ASTA to a system rating of 25 kA and incorporates a high standard of safety and quality.

## General Characteristics

- Quick and easy to install -- supplied complete
- Comply with IEC 60439-1, BS 5486 Part 12 and TIS 1436-2540
- 1.4mm thick Phosphate-coated sheet (SPCC) to eliminate corrosion problems and finishing with epoxy paint
- Color coating system: Epoxy-Polyester Hybrid Powder
  - Thickness: 60-150 µm.
  - Gloss at 60° : 45-100%
  - Bending Resistant: 6 mm.
  - Adhesion: GT 0
  - Sodium Chloride Resistant at 500 hour: Pass
  - Blue Grey Color
- Accepts 1, 2 & 3 pole Plug-on circuit breakers and 1 Pole RCBO
- 3 Phase, 4 Wire, 240/415 Vac
- Phase-sequence type busbar design
- Available for both Main lug and Main breaker type (Main breaker is EasyPact 100/250 range)
- Plug-on circuit breakers provide positive connection to the busbar in one quick operation, saving up to 50% on wiring and connection time.
- Plenty of cable space, with knock-outs provided
- All busbars are tinned copper plated rated at 100/250 A
- Neutral and earth terminal bars are ready installed
- Blanking plates are supplied to close spare ways
- Busbar system is designed to accept only square D QO plug-on breaker which eliminates line side wiring
- Meet most of the requirements for residential and commercial



Front trim rotatable For left or right style front door installation



Easier wiring with the openable top and bottom plate function



Front door rotatable style. Make it more comfortable when doing left or right swing



Turnable logo plate for the up side down installation



Larger LUG Terminal for large size cable



Installed Ground Bar with larger size LUG Connector for easier wiring



More working space



Clear Finger Proof Busbar for better user protection

**SQUARE D** VisiSmart & Classic Type  
สแควร์ ดี วิส്മาร์ท และ คลาสสิก

ตามมาตรฐาน IEC 60439  
และ มอก. 1436-2540

# Enclosure Product ผลิตภัณฑ์ตู้ควบคุมไฟฟ้า

> Load Center ตู้โหลดเซ็นเตอร์

Load Center **Main Breaker** Type

**SQUARE D** VisiSmart



## 100A

Number of way	Cat. No.	Main Breaker	Bus Bar
12	SDVS3100EZ12G/S	<b>EasyPact™</b> 15/20/25/ 30/40/50 60/75/ 80/100	100A
18	SDVS3100EZ18G/S		
24	SDVS3100EZ24G/S		
30	SDVS3100EZ30G/S		
36	SDVS3100EZ36G/S		
42	SDVS3100EZ42G/S		

## 250A

Number of way	Cat. No.	Main Breaker	Bus Bar
12	SDVS3250EZ12G/S	<b>EasyPact™</b> 125/150/ 160/175/ 200/225/ 250	250A
18	SDVS3250EZ18G/S		
24	SDVS3250EZ24G/S		
30	SDVS3250EZ30G/S		
36	SDVS3250EZ36G/S		
42	SDVS3250EZ42G/S		
48	SDVS3250EZ48G/S		

Load Center **Main Lug** Type



## 100A

Number of way	Cat. No.	Bus Bar
12	SDVS3100L12G/S	100A Main Lug
18	SDVS3100L18G/S	
24	SDVS3100L24G/S	
30	SDVS3100L30G/S	
36	SDVS3100L36G/S	
42	SDVS3100L42G/S	

## 250A

Number of way	Cat. No.	Bus Bar
12	SDVS3250L12G/S	250A Main Lug
18	SDVS3250L18G/S	
24	SDVS3250L24G/S	
30	SDVS3250L30G/S	
36	SDVS3250L36G/S	
42	SDVS3250L42G/S	
48	SDVS3250L48G/S	

**SQUARE D** VisiSmart

สแควร์ดี รุ่นวิสซิมาร์ท

ตามมาตรฐาน IEC 60439

และมอก. 1436-2540

# Enclosure Product ผลิตภัณฑ์ตู้ควบคุมไฟฟ้า

> Load Center ตู้โหลดเซ็นเตอร์

Load Center **Main Breaker** Type

**SQUARE**  **Classic**



## 100A

Number of way	Cat. No.	Main Breaker	Bus Bar
12	QO3-100EZ12G/SN	<b>EasyPact™</b> 15/20/25/30/ 40/50/60/ 75/80/100	100A
18	QO3-100EZ18G/SN		
24	QO3-100EZ24G/SN		
30	QO3-100EZ30G/SN		
36	QO3-100EZ36G/SN		
42	QO3-100EZ42G/SN		

## 250A

Number of way	Cat. No.	Main Breaker	Bus Bar
12	QO3-250EZ12G/SN	<b>EasyPact™</b> 125/150/ 160/175/200/225/250	250A
18	QO3-250EZ18G/SN		
24	QO3-250EZ24G/SN		
30	QO3-250EZ30G/SN		
36	QO3-250EZ36G/SN		
42	QO3-250EZ42G/SN		
48	QO3-250EZ48G/SN		

Load Center **Main Lug** Type



## 100A

Number of way	Cat. No.	Busbar
12	QO3-100L12G/SN	100 A Main Lug
18	QO3-100L18G/SN	
24	QO3-100L24G/SN	
30	QO3-100L30G/SN	
36	QO3-100L36G/SN	
42	QO3-100L42G/SN	

## 250A

Number of way	Cat. No.	Busbar
12	QO3-250L12G/SN	250 A Main Lug
18	QO3-250L18G/SN	
24	QO3-250L24G/SN	
30	QO3-250L30G/SN	
36	QO3-250L36G/SN	
42	QO3-250L42G/SN	
48	QO3-250L48G/SN	

## Accessories

QO3-CON1PH	Single Phase Connector (for 100A Main Breaker Load Center)
1330.05.2A	Key lock for Load Center (Key-alike key, Brand Lowe & Fletcher)

**SQUARE**  **Classic**  
สแควร์ ที รุ่น คลาสสิก

ตามมาตรฐาน IEC 60439  
และมอก. 1436-2540

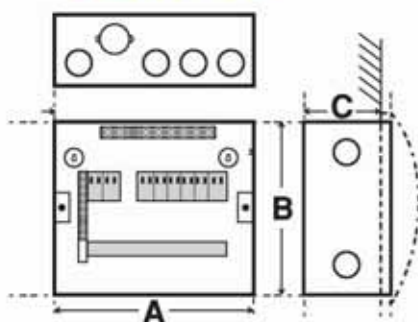




# Enclosure Product

## ผลิตภัณฑ์ตู้ควบคุมไฟฟ้า

> **SQUARE**  VisiSmart, Classic Consumer Units & Load Center



### Classic Consumer Unit

No. of Ways	Cat. No.	Dimensions (mm)		
		A	B	C
4	SDCS14	238	213	98
6	SDCS16	238	213	98
10	SDCS110	315	213	98
14	SDCS114	391	213	98
18	SDCS118	540	213	96

### Square D EL Consumer Unit

No. of Ways	Cat. No.	Dimensions (mm)		
		A	B	C
4	SDEL			
6	SDEL16			
10	SDEL110			
14	SDEL114			
18	SDEL118			

### Classic Load Center

No. of Ways	Main LUG Type	Dimensions (mm)			Main LUG Type	Dimensions (mm)		
		A	B	C		A	B	C
12	QO3-100L12G/SN	130	455	381	QO3-250L12G/SN	130	455	381
18	QO3-100L18G/SN	130	455	381	QO3-250L18G/SN	130	605	381
24	QO3-100L24G/SN	130	605	381	QO3-250L24G/SN	130	605	381
30	QO3-100L30G/SN	130	605	381	QO3-250L30G/SN	130	605	381
36	QO3-100L36G/SN	130	605	381	QO3-250L36G/SN	130	755	381
42	QO3-100L42G/SN	130	755	381	QO3-250L42G/SN	130	755	381
48					QO3-250L48G/SN	130	905	381

No. of Ways	Main Breaker Type	Dimensions (mm)			Main Breaker Type	Dimensions (mm)		
		A	B	C		A	B	C
12	QO3-100EZ12G/SN	130	455	381	QO3-250EZ12G/SN	130	605	381
18	QO3-100EZ18G/SN	130	605	381	QO3-250EZ18G/SN	130	605	381
24	QO3-100EZ24G/SN	130	605	381	QO3-250EZ24G/SN	130	755	381
30	QO3-100EZ30G/SN	130	605	381	QO3-250EZ30G/SN	130	755	381
36	QO3-100EZ36G/SN	130	755	381	QO3-250EZ36G/SN	130	905	381
42	QO3-100EZ42G/SN	130	755	381	QO3-250EZ42G/SN	130	905	381
48					QO3-250EZ48G/SN	130	905	381

### VisiSmart Load Center

No. of Ways	Main LUG Type	Dimensions (mm)			Main LUG Type	Dimensions (mm)		
		A	B	C		A	B	C
12	SDVS3100L12G/S	148	455	381	SDVS3250L12G/S	148	455	381
18	SDVS3100L18G/S	148	455	381	SDVS3250L18G/S	148	605	381
24	SDVS3100L24G/S	148	605	381	SDVS3250L24G/S	148	605	381
30	SDVS3100L30G/S	148	605	381	SDVS3250L30G/S	148	605	381
36	SDVS3100L36G/S	148	605	381	SDVS3250L36G/S	148	755	381
42	SDVS3100L42G/S	148	755	381	SDVS3250L42G/S	148	755	381
48					SDVS3250L48G/S	148	905	381

No. of Ways	Main Breaker Type	Dimensions (mm)			Main Breaker Type	Dimensions (mm)		
		A	B	C		A	B	C
12	SDVS3100EZ12G/S	148	455	381	SDVS3250EZ12G/S	148	605	381
18	SDVS3100EZ18G/S	148	605	381	SDVS3250EZ18G/S	148	605	381
24	SDVS3100EZ24G/S	148	605	381	SDVS3250EZ24G/S	148	755	381
30	SDVS3100EZ30G/S	148	605	381	SDVS3250EZ30G/S	148	755	381
36	SDVS3100EZ36G/S	148	755	381	SDVS3250EZ36G/S	148	905	381
42	SDVS3100EZ42G/S	148	755	381	SDVS3250EZ42G/S	148	905	381
48					SDVS3250EZ48G/S	148	905	381



mon. 1436-2540

# Miniature Circuit Breaker

## ผลิตภัณฑ์เซอร์กิต เบรกเกอร์

- > เซอร์กิตเบรกเกอร์ **SQUARE D** QOvs ขนาด 10 - 63 แอมป์
- > เซอร์กิตเบรกเกอร์ **SQUARE D** QOH ขนาด 70 - 100 แอมป์
- > เซอร์กิตเบรกเกอร์กันไฟฟ้าดูด **SQUARE D** QOvs-RCBO 2 Pole 16 - 63 แอมป์

### General Characteristics

- All circuit breakers fit all Consumer Units and Load Centers
- Easy installation and maintenance. Plug-on circuit breakers provide positive connection to the busbar in one quick operation, saving up to 50% on wiring and connection time.
- Current rating from 10A to 100A, single, double, and triple poles.
- Instantaneous trip type C
- Rated voltage up to 240Vac single phase or 415Vac three phase 50/60Hz
- Comply with IEC 60898, IEC 60947-2, IEC 61009
- Comply with TIS 909-2548 for QOvs-RCBO 1P and 2P
- The exclusive VisiTrip indicator provides clear and instant identification of the tripping status on the circuit breaker.



เซอร์กิตเบรกเกอร์ ตามมาตรฐาน  
IEC 60898, IEC 60947-2  
IEC 61009, TIS 909-2548



# Miniature Circuit Breaker

## ผลิตภัณฑ์เซอร์กิต เบรกเกอร์

> เซอร์กิตเบรกเกอร์ **SQUARE D** QOVs ขนาด 10 - 63 แอมป์



- Control and protection of circuits against overloads and short-circuits. Perfect for residential and tertiary sector use
- IEC 60898. In black color
- Plug-on system. Fit for Square D consumer unit and load center
- Rated voltage 240/415V 50/60 Hz
- VisiTrip indicator provides clear and instant identification of the tripping status on the circuit breaker.
- Quick-break closing contacts
- Number of operating cycles (O-C):  
Mechanical 20000 at 1200 cycles/hour  
Electrical 4000 at  
240 cycles/house <32A  
120 cycles/house >32A
- Instantaneous trip type C: the magnetic releases operate between 5 and 10 In
- Impulse withstand voltage (U imp.): 6kV
- Tropicalization: treatment 2 (relative humidity 95% at 55°C)
- Common pole on tripping

Short Circuit Capacity (Icn): 6,000A (6kA)

Icn Ultimate breaking capacity (O-CO cycle)

rate (A)	type	voltage (V)	Icn (kA)	Ics (%Icn)
10-63	1P	240	6	100%
10-63	3P	415	6	100%



Type	Rate (A)	cat.No	type	Rate (A)	cat.No
1P	10	QO110VSC6T*	3P	10	QO310VSC6T
1	16	QO116VSC6T*	1 3 5	16	QO316VSC6T
*	20	QO120VSC6T*	*	20	QO320VSC6T
2	25	QO125VSC6T	2 4 6	25	QO325VSC6T
3	32	QO132VSC6T*	3	32	QO332VSC6T
4	40	QO140VSC6T	4	40	QO340VSC6T
5	50	QO150VSC6T	5	50	QO350VSC6T
6	63	QO163VSC6T	6	63	QO363VSC6T

1 protected pole

3 protected poles

Short Circuit Capacity (Icn): 10,000A (10kA)

\* for Project, part number end with PT instead of T

Icn Ultimate breaking capacity (O-CO cycle)

rate (A)	type	voltage (V)	Icn (kA)	Ics (%Icn)
10-63	1P	240	10	75%
16-63*	2P	240	10	75%
10-63	3P	415	10	75%

\* for 16,20,32A 2P, if use with 415V, Icn will be 6kA



Type	Rate (A)	cat.No	Type	Rate (A)	cat.No	Type	Rate (A)	cat.No
1P	10	QO110VSC10T	2P	16	QO216VSC10T	3P	10	QO310VSC10T
1	16	QO116VSC10T	1 3	20	QO220VSC10T	1 3 5	16	QO316VSC10T
*	20	QO120VSC10T	*	32	QO232VSC10T	*	20	QO320VSC10T
2	25	QO125VSC10T	2 4	40	QO240VSC10T	2 4 6	25	QO325VSC10T
3	32	QO132VSC10T	3	50	QO250VSC10T	3	32	QO332VSC10T
4	40	QO140VSC10T	4	63	QO263VSC10T	4	40	QO340VSC10T
5	50	QO150VSC10T	5			5	50	QO350VSC10T
6	63	QO163VSC10T	6			6	63	QO363VSC10T

1 protected pole

2 protected poles

3 protected poles



# Miniature Circuit Breaker

## ผลิตภัณฑ์เซอร์กิต เบรกเกอร์

### > เซอร์กิตเบรกเกอร์ **SQUARE D** QOH ขนาด 70 - 100 แอมป์

- Control and protection of circuits against overloads and short-circuits. Perfect for residential and tertiary sector use
- IEC 60947-2. In black color
- Plug-on system. Fit for Square D consumer unit and load center
- Rated voltage 240/415V 50/60 Hz
- VisiTrip indicator provides clear and instant identification of the tripping status on the circuit breaker.
- Common pole on tripping

QOH-X 1 Pole



Rate (A)	Cat.No	Breaking Capacity (kA) Icn
70	QOH170XT	6
80	QOH180XT	6
100	QOH1100XT	6

QO-MBX 2 Pole



Rate (A)	Cat.No	Breaking Capacity (kA) Icn
70	QO270MBXT	10
80	QO280MBXT	10
100	QO2100MBXT	10

QOH-X 3 Pole



Rate (A)	Cat.No	Breaking Capacity (kA) Icn
70	QOH370XT	6
80	QOH380XT	6
100	QOH3100XT	6

## **SQUARE D** QOVs-RCBO 2P: Residual Current Device with Integrated Overcurrent Protection

### > เซอร์กิตเบรกเกอร์กันไฟฟ้า **SQUARE D** QOVs-RCBO 2P ขนาด 16 - 63 แอมป์

- Control and protection of circuits against three protection; overloads, short-circuits, and residual current.
- IEC 61009. In black color
- TIS 909-2548
- Plug-on system. Fit for Square D consumer unit and load center
- Rated voltage 240V, 50/60 Hz Current rating from 16A to 63A (0.04 sec)
- VisiTrip indicator provides clear and instant identification of the tripping status on the circuit breaker.
- Residual Current Protection : Residual ground-fault trip currents are factory set at 30mA.
- Push-to-test function : A push-to-test button is positioned on the front of the device for testing the residual current electronic trip circuit and mechanism tripping interface.

2 Pole - QOVs-RCBO  
Circuit Breaker



Rate (A)	Cat.No	Breaking Capacity (kA)	Residual tripping current (mA)
16	QO216C10RCBO30	10	30
20	QO220C10RCBO30	10	30
32	QO232C10RCBO30	10	30
40	QO240C10RCBO30	10	30
50	QO250C10RCBO30	10	30
63	QO263C10RCBO30	10	30

# Residual Current Device

with Integrated Over current Protection

## ผลิตภัณฑ์เซอร์กิต เบรกเกอร์ กันไฟดูด/ไฟรั่ว

> เซอร์กิตเบรกเกอร์ กันไฟดูด/ไฟรั่ว **SQUARE D** QOvs-RCBO ขนาด 10 - 50 แอมป์

- Control and protection of circuits against three phases protection; overloads, short-circuits, and residual current
- IEC 61009 In black color
- TIS 909-2548
- Plug-on system. Fit for Square D consumer unit and Load Center
- Rated voltage 240V, 50/60 Hz Current rating from 10A to 50A
- Residual Current Protection: Residual ground-fault trip currents are factory set at a choice of 10 or 30mA
- Push-to-test function (white): A push-to-test button is positioned on the front of the device for testing the residual current electronic trip.

Circuit and mechanism tripping interface.

- Tripping curve type C: magnetic trip units operate between 5 and 10 In

### Single phase branch circuit breaker in 1 pole size

**10mA** Rated Residual tripping current rating



Rate (A)	Cat.No	Breaking Capacity (kA) Icn
10	QO110C06RCBO10	6
16	QO116C06RCBO10	6
20	QO120C06RCBO10	6
32	QO132C06RCBO10	6
40	QO140C06RCBO10	6
50	QO150C06RCBO10	6
10	QO110C10RCBO10	10
16	QO116C10RCBO10	10
20	QO120C10RCBO10	10
32	QO132C10RCBO10	10
40	QO140C10RCBO10	10
50	QO150C10RCBO10	10

**30mA** Rated Residual tripping current rating



Rate (A)	Cat.No	Breaking Capacity (kA) Icn
10	QO110C06RCBO30	6
16	QO116C06RCBO30	6
20	QO120C06RCBO30	6
32	QO132C06RCBO30	6
40	QO140C06RCBO30	6
50	QO150C06RCBO30	6
10	QO110C10RCBO30	10
16	QO116C10RCBO30	10
20	QO120C10RCBO30	10
32	QO132C10RCBO30	10
40	QO140C10RCBO30	10
50	QO150C10RCBO30	10

## เบรกเกอร์ กันไฟดูด/ไฟรั่ว

ตามมาตรฐาน IEC 61009

และมอก. 909-2548



# Surge Protective Device ผลิตภัณฑ์ป้องกันแรงดันไฟฟ้า

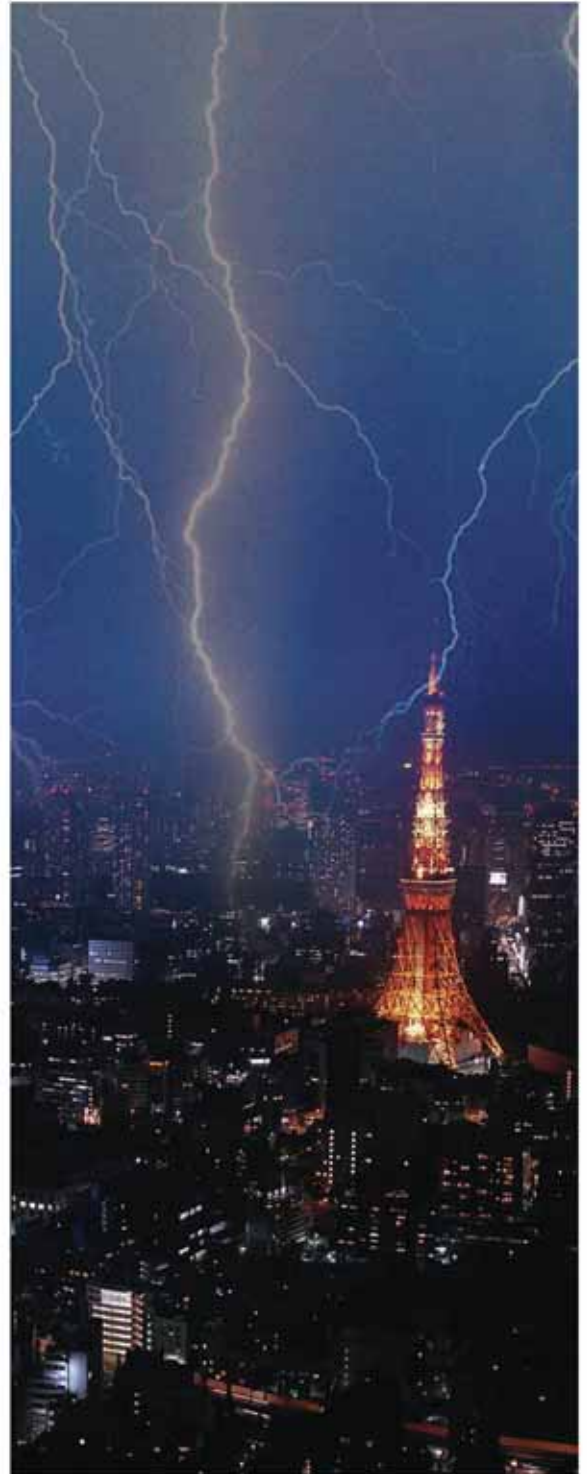
> Surge Arrester แบบปลั๊กออน ขนาด 20kA (Imax) / 5kA (In)

**SQUARE** □ Surge Arrester is the finest Surge Protection for all electrical devices of a single phase systems in your residence. This SPD will protect most secondary distribution wiring against surge related damage.

Noted\* use solidly grounded system only.

## General Characteristics

- 1 Surge Arrester Unit is capable of protecting all of the circuits within the same electrical distribution unit, Thus it helps protect all the electrical devices that is connected thru the consumer unit in your residence.
- Easy to install with "plug-on" system without any modification can be directly use with consumer Unit.
- Plug-On circuit breakers provide positive connection to the busbar in one quick operation, saving up to 50% on wiring and connection time.
- User-friendly "LED Indicator" allows home residence to monitor if the Surge arrester is active or inactive.
- Comply with IEC 61643-1 international standard
- Type 2 (Cat C) Protection
- Perfect result test with QOvs main breaker, Surge Arrester performance is maximize when apply together.



## Surge Arrester

ตามมาตรฐาน IEC 61643-11



# Surge Protective Device ผลิตภัณฑ์ป้องกันแรงดันไฟฟ้า



> Surge Arrester แบบปลั๊กออน ขนาด 20kA (Imax) / 5kA (In)



## Type 2 Surge protection for all residential, small commercial and office buildings

To enable installers to the best choice and users to be sure of effective protection, the Square D team of specialists have developed a specific solution for single houses, commercial buildings, office buildings and high rise residential buildings that already has Type 1 surge protection device installed at main switchboard (MDB)

## The answer to every need for protection against voltage surges caused by atmospheric effects

### ● sensitive appliances:

TVs, HI-FI equipment, games consoles, computers, household electrical appliances,

\* The protection covers damage from power lines but not from communication lines.

## Technical Data

### Function

- Includes lightning protection and an EAN of safety disconnect
- Pre-equipped to connect directly to the main bus bar and a ground wire to connect to the ground terminal.
- Type 2 (Cat. C)

\* If there is a lightning rod on the building or within 50 meters of for building, type 1+2 surge protection device is needed to protect surge current at main switch board. (MDB)

### Part number : QO-SPD20

### Technical data

Compliance with standards	IEC 61643-11
Maximum Surge Current Rating	20kA
In Minimum 20 times	5kA
Level of protection (Up)	≤ 1.5kV
Short Circuit Current Rating	25,000 rms Amperes, 320 Volts Max
Joule Rating	1440
Thermal Fusing	Yes
Operating Frequency	50 Hz
Operating Temperature	-4 to +150 °F (-20 to +65 °C)
Power Consumption per Phase	786 mW @ 320V
Diagnostics	Green Status LED
Product Weight	0.54 lb / 0.25 kg

**Note :** that this product doesn't protect equipment that is distributed in the TNS system from the main building to another separate building. (can not protect from differential mode unless installed in the same building)

## Surge Arrester

ตามมาตรฐาน IEC 61643-11

# Certificates ใบรับรองมาตรฐาน

Certificate **QOvs 6kA** IEC 60898-1

Test Report issued under the responsibility of

**Intertek**

TEST REPORT IEC 60898-1 Circuit-breakers for over current protection for household and similar installations Part 1 - Circuit-breakers for a.c. operation	
Report Number	150201011204-002
Date of issue	2015-11-27
Total number of pages	01
Applicant's name	Schneider Electric (China)
Address	Pujiang New Area, Shanghai
Test specification	
Standard	IEC 60898-1:2015
Test procedure	Sequence E1+E2
Non-standard test method	N/A
Test Report Form No.	TRMP_IC60898_1A
Test Report Form(s) Originator	Intertek
Master TIR	02662 2015-05
Copyright © 2014 IEC System of Conformity Assessment Schemes for Electrotechnical Equipment and Components (IECEE) Systems. All rights reserved. The publication may be reproduced in whole or in part for non-commercial purposes as long as the IECIEC logo and the reference to the IECIEC system and source of the material. IECIEC does not accept responsibility for damages resulting from the reader's interpretation of the reproduced material due to its present and content. If this Test Report Form is used by non-IECEE members, the IECIEC logo and the reference to the IECIEC system shall be removed. This report is not valid as a CB Test Report unless signed by an approved CB Testing Laboratory and appended to a CB Test Certificate issued by an NCB in accordance with IECIEC 02. General disclaimer: The test results presented in this report relate only to the object tested. This report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of the issuing CB Testing Laboratory. The authenticity of this Test Report and its contents can be verified by contacting the NCB responsible for this Test Report.	
Test item description	Circuit-breakers with overcurrent protection
Trade Mark	
Manufacturer	SCHNEIDER ELECTRIC THAILAND CO., LTD. 140 Soi 9 Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road, Mueang District, Samutprakan 10280 THAILAND
Model/type reference	QOvs
Remarks	See detail on page 0

Certificate **QOvs 10kA** IEC 60898-1

Test Report issued under the responsibility of

**Intertek**

TEST REPORT IEC 60898-1 Circuit-breakers for over current protection for household and similar installations Part 1 - Circuit-breakers for a.c. operation	
Report Number	150201011204-002
Date of issue	2015-11-27
Total number of pages	01
Applicant's name	Schneider Electric (China)
Address	Pujiang New Area, Shanghai
Test specification	
Standard	IEC 60898-1:2015
Test procedure	Sequence E1+E2
Non-standard test method	N/A
Test Report Form No.	TRMP_IC60898_1A
Test Report Form(s) Originator	Intertek
Master TIR	02662 2015-05
Copyright © 2014 IEC System of Conformity Assessment Schemes for Electrotechnical Equipment and Components (IECEE) Systems. All rights reserved. The publication may be reproduced in whole or in part for non-commercial purposes as long as the IECIEC logo and the reference to the IECIEC system and source of the material. IECIEC does not accept responsibility for damages resulting from the reader's interpretation of the reproduced material due to its present and content. If this Test Report Form is used by non-IECEE members, the IECIEC logo and the reference to the IECIEC system shall be removed. This report is not valid as a CB Test Report unless signed by an approved CB Testing Laboratory and appended to a CB Test Certificate issued by an NCB in accordance with IECIEC 02. General disclaimer: The test results presented in this report relate only to the object tested. This report shall not be reproduced, except in full, without the written approval of the issuing CB Testing Laboratory. The authenticity of this Test Report and its contents can be verified by contacting the NCB responsible for this Test Report.	
Test item description	Circuit-breakers with overcurrent protection
Trade Mark	
Manufacturer	SCHNEIDER ELECTRIC THAILAND CO., LTD. 140 Soi 9 Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road, Mueang District, Samutprakan 10280 THAILAND
Model/type reference	QOvs
Remarks	See detail on page 0

ASTA Certificate of short-circuit rating  
**VisiSmart 2-14 ways** IEC 60439

ASTA CERTIFICATE OF SHORT-CIRCUIT RATING	
Laboratory Ref. No. 2007-0111	Certificate No. <b>16048</b>
APPARATUS:	A range of metal consumer units 2 to 14 ways, 3000/500V (3-wire), 65A and 100A, Rated frequency 50Hz
DESIGNATION:	Square (2 Way/Bar)
MANUFACTURER:	Schneider (Thailand) Ltd, 640 Soi 9 Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road, Mueang District, Samutprakan, Thailand
TESTED BY:	ERA Technology Ltd, Cleve Road, Leatherhead, Surrey, KT22 7PU
DATE(S) OF TESTS:	22 <sup>nd</sup> July 2007
The apparatus, constructed in accordance with the description, drawings and photographs incorporated in this certificate has been subjected to the series of proving tests in accordance with: IEC 60439-1:2005 Annexes 1, 2, 3 and 4 and corrigendum 1:2006, clauses 5.2.2 and 5.2.4 The results are shown in the record of Proving Tests and the intelligence attached hereto. The values obtained and the general performance are considered to comply with the above Standard(s) and to justify the ratings assigned by the manufacturer as stated below.	
For ratings assigned by the manufacturer and proved by the tests see page A	
The record of Proving Tests applies only to the apparatus tested. The responsibility for conformity of any apparatus having the same designations with that tested rests with the Manufacturer. This Certificate comprises 09 pages, including 1 diagram, 11 photographs, 20 photographs, 7 drawings and no other sheets as detailed on pages 2 to 8. Only integral reproduction of this Certificate, or reproductions of this page accompanied by any report in which are stated the assigned short-circuit characteristics of the apparatus tested, are permitted without written permission from ASTA. ASTA Certification Services, ASTA House, Cleve Road, Leatherhead, Surrey, KT22 7PU, England.	
   <b>P. G. O'DONNELL</b> DIRECTOR 17th August 2007	

ASTA Certificate of short-circuit rating  
**Classic 4-14 ways** IEC 60439

ASTA CERTIFICATE OF SHORT-CIRCUIT RATING	
Laboratory Ref. No. 2007-0111	Certificate No. <b>16590</b>
APPARATUS:	A range of metal consumer units 4 to 14 ways, 3000/500V (3-wire), 65A and 100A, Rated frequency 50Hz
DESIGNATION:	CLASSIC
MANUFACTURER:	Schneider (Thailand) Limited, 640 Soi 9 Bangpoo Industrial Estate, Sukhumvit Road, Mueang District, Samutprakan 10280, Thailand
TESTED BY:	ERA Technology Ltd, Cleve Road, Leatherhead, Surrey, KT22 7PU
DATE OF TESTS:	20 <sup>th</sup> February 2007
The apparatus, constructed in accordance with the description, drawings and photographs incorporated in this certificate has been subjected to the series of proving tests in accordance with: IEC 60439-1:2005 Annexes 1, 2, 3 and 4 and corrigendum 1, clause 5.2.2 and 5.2.4.2 The results are shown in the record of Proving Tests and the intelligence attached hereto. The values obtained and the general performance are considered to comply with the above Standard(s) and to justify the ratings assigned by the manufacturer as stated below.	
For ratings assigned by the manufacturer and proved by the tests see page A	
The record of Proving Tests applies only to the apparatus tested. The responsibility for conformity of any apparatus having the same designations with that tested rests with the Manufacturer. This Certificate comprises 04 pages, including 1 diagram, 11 photographs, 10 photographs, 0 drawings and no other sheets as detailed on pages 2 to 9. Only integral reproduction of this Certificate, or reproductions of this page accompanied by any report in which are stated the assigned short-circuit characteristics of the apparatus tested, are permitted without written permission from ASTA. ASTA Certification Services, 16, 17th Avenue, Cleve Road, Leatherhead, Surrey, KT22 7PU, England.	
   <b>Robert Thomas</b> ASTA Observer 10th April 2007 Date	

Life Is On

**Schneider**  
Electric

15

# Certificates ใบรับรองมาตรฐาน

Type test certs for **New Load Center**

**Phase Busbar** 12-48 ways

**Schneider Electric**  
ENGINEERING LABORATORY  
SCHNEIDER ELECTRIC LTD  
8100 LANE COURT  
BIRMINGHAM  
B38 4TQ

**Type Test Certificate**

Apparatus: Phase Busbar

Type: 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48 ways  
Part No's: 75170120 - 75170126

Tests:  
In accordance with IEC 60439-1: 1999.  
Clause 8.2.3.2b: Verification of short-circuit withstand performance.  
16kA for 0.2 seconds, pf 0.3, peak 31.66kA  
Busbar tested as part of an assembly  
Product Ref: QO3 - 100EZ126/5N  
Busbar dimensions 3 x 20 x 136.75mm

Signed: M. Sargent Laboratory Manager  
Signed: J. Allen Engineering Manager

Lab Report AG 2970 Appx 3 Certificate N° CR1156 Date 17/03/08

**Neutral Busbar**

**Schneider Electric**  
ENGINEERING LABORATORY  
SCHNEIDER ELECTRIC LTD  
8100 LANE COURT  
BIRMINGHAM  
B38 4TQ

**Type Test Certificate**

Apparatus: Neutral Busbar

Type: 7517013200

Tests:  
In accordance with IEC 60439-1: 1999.  
Clause 8.2.3.2a: Verification of short-circuit withstand performance.  
16kA for 0.2 seconds, pf 0.3, peak 16.37kA  
Busbar tested as part of an assembly  
Product Ref: QO3 - 100EZ126/5N  
Busbar dimensions 3 x 15 x 203mm

Signed: M. Sargent Laboratory Manager  
Signed: J. Allen Engineering Manager

Lab Report AG 2970 Appx 3 Certificate N° CR1159 Date 17/06/08

Certificate of Compliance  
**Surge Protection Device** IEC 61643-1

**Certificate of Compliance**

Standards to which compliance is declared: IEC 61643-1, 2<sup>nd</sup> Edition 2005-01  
Surge Protective Devices Connected To  
Low-Voltage Power Distribution  
Systems - Requirements and Tests

Manufacturer's Name and Address: ETE ELECTRONICS CORPORATION  
1711 South 4800 West  
Salt Lake City, Utah 84119  
USA

Type of Equipment: Surge Protection Device

Model Numbers: QO13208B

Year of Manufacture: 2007

This Certificate of Compliance has been provided based on the results of various measurements and tests performed on representative samples of the above mentioned products. This document is backed by test reports, data, and product documentation.

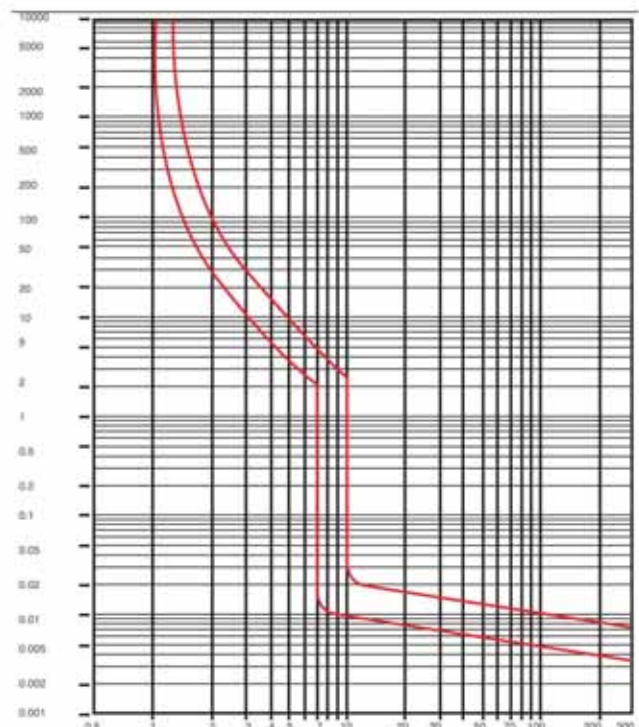
It is hereby declared that the product specified in this Certificate of Compliance is in agreement with the above IEC Standard.

January 2, 2007  
ETE ELECTRONICS CORPORATION  
A Company of Schneider Electric  
Salt Lake City, Utah

  
Corey Lippitt  
Regulatory Compliance Engineer

Tripping Curve

Type C



Life Is On

**Schneider Electric**



# Certificates ใบรับรองมาตรฐาน

Thailand Industrial Standard (TIS)

QO-MBGX TIS Certificate



ใบรับรองมาตรฐาน  
สำหรับผลิตภัณฑ์ที่มีการขึ้นทะเบียนกับกรมมาตรฐานอุตสาหกรรม (ก.อ.ส.)  
และได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (ก.ป.อ.)

ชื่อผลิตภัณฑ์: QO-MBGX  
ชื่อผู้ผลิต: บริษัท สยาม อิเล็คทริค จำกัด  
ที่ตั้งโรงงาน: 101 หมู่ 10 ตำบลบางพลีใหญ่ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540

วันที่ออกใบรับรอง: 15 มิ.ย. 2564  
วันที่หมดอายุ: 15 มิ.ย. 2567

ผู้รับรอง: นายสมชาย ใจดี  
ตำแหน่ง: ผู้จัดการฝ่ายเทคนิค

ใบรับรองฉบับนี้ใช้เพื่อแสดงถึงคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการตรวจสอบและรับรองจากกรมมาตรฐานอุตสาหกรรม (ก.อ.ส.) และได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (ก.ป.อ.)

QOVs-RCBO TIS Certificate



ใบรับรองมาตรฐาน  
สำหรับผลิตภัณฑ์ที่มีการขึ้นทะเบียนกับกรมมาตรฐานอุตสาหกรรม (ก.อ.ส.)  
และได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (ก.ป.อ.)

ชื่อผลิตภัณฑ์: QOVs-RCBO  
ชื่อผู้ผลิต: บริษัท สยาม อิเล็คทริค จำกัด  
ที่ตั้งโรงงาน: 101 หมู่ 10 ตำบลบางพลีใหญ่ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540

วันที่ออกใบรับรอง: 15 มิ.ย. 2564  
วันที่หมดอายุ: 15 มิ.ย. 2567

ผู้รับรอง: นายสมชาย ใจดี  
ตำแหน่ง: ผู้จัดการฝ่ายเทคนิค

ใบรับรองฉบับนี้ใช้เพื่อแสดงถึงคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการตรวจสอบและรับรองจากกรมมาตรฐานอุตสาหกรรม (ก.อ.ส.) และได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (ก.ป.อ.)

Consumer Unit TIS Certificate



ใบรับรองมาตรฐาน  
สำหรับผลิตภัณฑ์ที่มีการขึ้นทะเบียนกับกรมมาตรฐานอุตสาหกรรม (ก.อ.ส.)  
และได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (ก.ป.อ.)

ชื่อผลิตภัณฑ์: Consumer Unit  
ชื่อผู้ผลิต: บริษัท สยาม อิเล็คทริค จำกัด  
ที่ตั้งโรงงาน: 101 หมู่ 10 ตำบลบางพลีใหญ่ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540

วันที่ออกใบรับรอง: 15 มิ.ย. 2564  
วันที่หมดอายุ: 15 มิ.ย. 2567

ผู้รับรอง: นายสมชาย ใจดี  
ตำแหน่ง: ผู้จัดการฝ่ายเทคนิค

ใบรับรองฉบับนี้ใช้เพื่อแสดงถึงคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการตรวจสอบและรับรองจากกรมมาตรฐานอุตสาหกรรม (ก.อ.ส.) และได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (ก.ป.อ.)

Load center TIS Certificate



ใบรับรองมาตรฐาน  
สำหรับผลิตภัณฑ์ที่มีการขึ้นทะเบียนกับกรมมาตรฐานอุตสาหกรรม (ก.อ.ส.)  
และได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (ก.ป.อ.)

ชื่อผลิตภัณฑ์: Load center  
ชื่อผู้ผลิต: บริษัท สยาม อิเล็คทริค จำกัด  
ที่ตั้งโรงงาน: 101 หมู่ 10 ตำบลบางพลีใหญ่ อำเภอบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ 10540

วันที่ออกใบรับรอง: 15 มิ.ย. 2564  
วันที่หมดอายุ: 15 มิ.ย. 2567

ผู้รับรอง: นายสมชาย ใจดี  
ตำแหน่ง: ผู้จัดการฝ่ายเทคนิค

ใบรับรองฉบับนี้ใช้เพื่อแสดงถึงคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่ผ่านการตรวจสอบและรับรองจากกรมมาตรฐานอุตสาหกรรม (ก.อ.ส.) และได้รับการรับรองมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (ก.ป.อ.)

# การติดตั้งระบบไฟฟ้าที่มีระบบป้องกันไฟดูดที่ถูกต้อง “รักชีวิต ติดตั้งสายดินและอุปกรณ์กันดูดวันนี้”



**หลักดิน** เป็นแท่งเหล็กชุบด้วยทองแดง (ไม่ใช่ชุบด้วยปลอกทองแดง) หรือ แท่งทองแดง หรือแท่งเหล็กอาบสังกะสี ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง (ทางการค้า) ไม่น้อยกว่า 5/8 นิ้ว และยาวไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร



## เมนเบรกเกอร์กันดูด : QOvs RCBO 2P Main Breaker

ป้องกันไฟดูด, ไฟรั่ว, ไฟช็อต, ไฟเกิน

- สามารถใส่แทนเมนเบรกเกอร์ สแควร์ ดี ธรรมดาได้ทันที
- ถูกกว่าอุปกรณ์ป้องกันไฟดูดแบบต่อแยกทั้ง 2 แท้

## ลูกย่อยกันดูด : RCBO ตัดเฉพาะจุด ที่มีไฟดูด, ไฟรั่ว, ไฟช็อต, ไฟเกิน เท่านั้น

- อัจฉริยะ-ตัดเฉพาะจุด ไฟไม่ดับทั้งบ้าน

## เลิร์จ สแควร์ ดี : Surge Square D ป้องกันเครื่องใช้ไฟฟ้าจากฟ้าผ่า

- หากใช้งานร่วมกับเมนเบรกเกอร์กันดูด ต้องต่อแยกก่อนเข้าสู่

## การเลือกใช้ผลิตภัณฑ์เซอร์กิตเบรกเกอร์

- 1) เลือกใช้เมนเบรกเกอร์ ให้สอดคล้องกับขนาดของหม้อแปลงที่ทำกรขอไฟฟ้า เช่น ได้ทำการขอไฟจากการไฟฟ้าขนาด 15(45) แอมป์ ให้เลือกใช้เมนเซอร์กิตเบรกเกอร์ รุ่น QO250VSC10T
- 2) เลือกใช้เซอร์กิตเบรกเกอร์ (ลูกย่อย) ตามขนาดของเครื่องใช้ไฟฟ้าที่จะใช้ควบคุม โปรดเลือกรุ่นตามตารางด้านล่าง
- 3) สายไฟที่เลือกใช้ต้องเหมาะสมกับขนาดของหลอดไฟฟ้า 1 เฟส (สายไฟตาม มอก. 11-2553) โปรดเลือกใช้ตามตารางต่อไปนี้

รูปแบบหลอดไฟฟ้า	ขนาดเบรกเกอร์ (แอมป์)
วงจรแสงสว่าง	10-20
เตารีด	16-20
เครื่องปรับอากาศ (BTU)	
9000	10
12000	16
18000	20
24000	25
30000	32
36000	40
50000	50
60000	63
เครื่องทำน้ำร้อน (Watt)	
1800	10
2500	16
3500	20
4500	25
6000	32
9000	50

ขนาดสายไฟ (mm <sup>2</sup> )	เดินเกาะผนัง (Amp)	เดินในท่อเดินสาย ในฝ้าเพดาน (Amp)	เดินในท่อเดินสายแบบเกาะผนังเพดาน หรือฝังในผนังคอนกรีต (Amp)
1	14	10	12
1.5	17	13	15
2.5	23	17	21
4	32	23	28
6	41	30	36
10	56	40	50
16	74	53	66
25	-	70	88
35	-	86	109
50	-	104	131



สำนักงานมาตรฐาน  
ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม  
เลขที่ 11-2553

Life Is On

Schneider  
Electric

18