



# Communication & System Solution PCL.

บริษัท คอมมิวนิเคชั่น แอนด์ ซิสเต็มส์ โซลูชั่น จำกัด (มหาชน)



## PRODUCT CATALOGUE



### Communication & System Solution PCL.

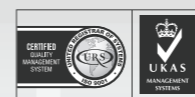
**Head Office/Warehouse**  
329 Moo.3 Banmai, Pakkred, Nonthaburi 11120  
Tel. +66(0) 2 018 1111(Auto)  
Fax. +66 (0) 2 018 1130  
Email. marketing@cssthai.com  
sales@cssthai.com

**Eastern Branch**  
On the Motorway #7 Bypass Chonburi-Rayong  
59 Moo.7, Bangphra, Sriracha, Chonburi 20110  
Tel. +66 (0) 33 672 662-3  
Fax. +66 (0) 33 672 111  
Email. eastern@cssthai.com

www.cssthai.com

- Cable
- Copper Cabling Systems
- Fiber Optic Systems
- Active, Passive
- Racks Cabinets, Data Center
- Conduit

- Transformer
- MV Switchgear
- Emergency Light
- Switches Sockets, Plug and accessories
- Fire Protection



ISO 9001-2015



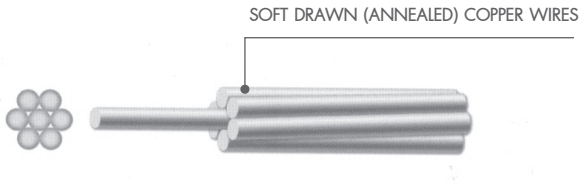
# สารบัญ CONTENTS



- 2** สายไฟ, สายทนไฟ, สาย Control, Intrument Electric Wire and Cable, Fire Resistant Cable, Solar Cables, Control & Instrument
- 36** สายสัญญาณ Copper & Fiber Optic Solution
- 40** หม้อแปลง Transformer
- 41** ผลิตภัณฑ์กลุ่ม Fire Protection
- 45** ผลิตภัณฑ์โคมไฟ, โคมกันระเบิด, เสาไฟ, ไฟฉุกเฉิน Lighting, Explosion-proof Lighting, Pole, Emergency Light
- 50** สวิตช์ และปลั๊ก, คอนซูมเมอร์ ยูนิต และอุปกรณ์ Switch & Plug, Consumer Unit and Accessories
- 58** ท่อเหล็กร้อยสายไฟ, ท่อ ยู พี วี ซี Conduit Electrical, uPVC
- 64** ท่อเอชดีพีอี HDPE Pipe



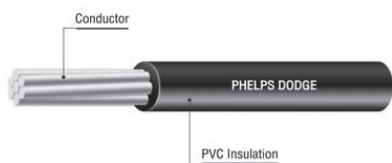
## BARE ANNEALED COPPER STRANDED CONDUCTOR



การติดตั้ง  
 \* เดินลอยในอากาศ  
 \* ฝังดินโดยตรง

พื้นที่หน้าตัดตัวนำ (ตร.มม.)	ราคา (บาท/เมตร) 1 กอน
1.5	8.20
2.5	12.10
4	18.70
6	30.00
10	49.30
16	76.50
25	120.00
35	170.50
50	229.20
70	327.70
95	451.50
120	572.00
150	700.00
185	879.00
240	1,153.00
300	1,445.00
400	1,850.00

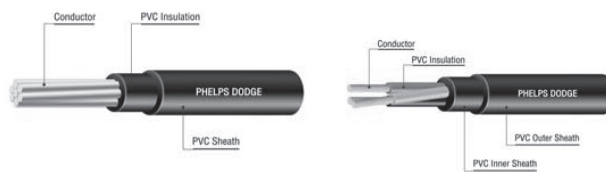
60227 IEC 01 (THW)  
450/750 V 70°C PVC/C INSULATED SINGLE CORE



- การติดตั้ง
- ร้อยท่อฝังผนังคอนกรีต
  - ร้อยท่อเดินใต้ฝ้าอาคาร
  - เดินบนถนนลวกด้วย
  - เดินใน wire-way ที่ปิดมิดชิด

พื้นที่หน้าตัดตัวนำ (ตร.มม.)	ราคา (บาท/เมตร) 1 โคน
1.5	8.20
2.5	12.10
4	18.70
6	30.00
10	49.30
16	76.50
25	120.00
35	170.50
50	229.20
70	327.70
95	451.50
120	572.00
150	700.00
185	879.00
240	1,153.00
300	1,445.00
400	1,850.00

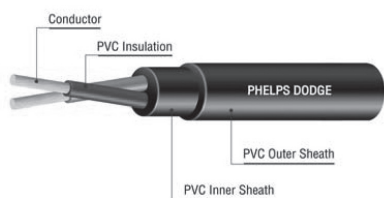
NYY (TIS 11 เล่ม 101 - 2553)  
450/750 V 70°C PVC/C INSULATED AND PVC/ST4 SHEATHED



- การติดตั้ง
- เดินลอยในอากาศ
  - ฝังดินโดยตรง
  - ร้อยท่อฝังดิน
  - ร้อยท่อฝังผนังคอนกรีต
  - ร้อยท่อเดินใต้ฝ้าอาคาร
  - เดินเกาะผนัง
  - เดินบนถนนลวกด้วย
  - เดินบนรางเคเบิล
  - เดินใน wire-way ที่ปิดมิดชิด

พื้นที่หน้าตัดตัวนำ (ตร.มม.)	ราคา (บาท/เมตร)			
	1 โคน	2 โคน	3 โคน	4 โคน
1	22.50	-	-	-
1.5	25.00	-	-	-
2.5	29.20	-	-	-
4	39.40	-	-	-
6	58.80	-	-	-
10	70.50	-	-	-
16	98.80	-	-	-
25	144.60	-	-	-
35	196.00	-	-	-
50	259.70	630.30	874.70	1,115.00
70	352.80	891.00	1,183.70	1,550.00
95	474.00	1,200.00	1,656.90	2,155.00
120	608.00	1,490.00	2,092.00	2,726.00
150	746.00	1,830.00	2,546.00	3,338.00
185	928.00	2,288.00	3,170.00	4,189.00
240	1,209.00	2,992.00	4,145.00	5,519.00
300	1,507.00	3,724.00	5,136.00	6,850.00
400	1,928.00	-	-	-
500	2,527.00	-	-	-

60227 IEC 10 (PD)  
300/500 V 70°C PVC/C INSULATED AND PVC/ST4 DOUBLE SHEATHED



- การติดตั้ง
- เดินลอยในอากาศ
  - ร้อยท่อฝังผนังคอนกรีต
  - ร้อยท่อเดินใต้ฝ้าอาคาร
  - เดินเกาะผนัง
  - เดินบนถนนลวกด้วย
  - เดินบนรางเคเบิล
  - เดินใน wire-way ที่ปิดมิดชิด

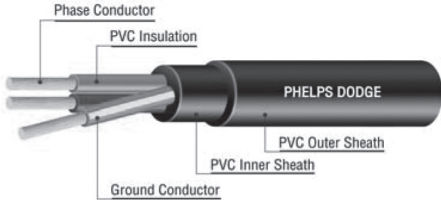
พื้นที่หน้าตัดตัวนำ (ตร.มม.)	ราคา (บาท/เมตร)		
	2 โคน	3 โคน	4 โคน
1.5	48.10	54.90	63.30
2.5	57.60	67.40	78.80
4	81.50	96.95	116.60
6	112.90	140.00	170.50
10	159.80	205.00	260.20
16	226.20	301.00	392.30
25	332.60	460.10	590.40
35	441.10	622.30	859.00

ข้อควรระวัง ห้ามนำสายฝังดินโดยตรง และห้ามร้อยท่อฝังดิน



60227 IEC 10

300/500 V 70°C PVC/C INSULATED AND PVC/ST4  
DOUBLE SHEATHED CABLE, MULTICORE WITH GROUND



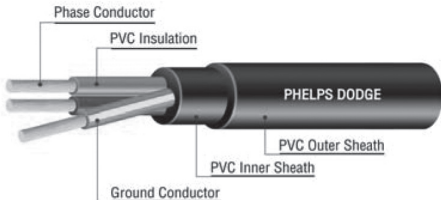
- การติดตั้ง**
- เดินลอยในอากาศ
  - ร้อยท่อฝังผนังคอนกรีต
  - ร้อยท่อเดินใต้ฝ้าอาคาร
  - เดินเกาะผนัง
  - เดินบนถนนลูกถ้วย
  - เดินบนรางเคเบิล
  - เดินใน wire-way ที่ปิดมิดชิด

พื้นที่หน้าตัดตัวนำ (ตร.มม.)	ราคา (บาท/เมตร)		
	2 แกน + สายดิน	3 แกน + สายดิน	4 แกน + สายดิน
1.5/1.5	54.90	63.30	89.30
2.5/2.5	67.40	78.80	123.69
4/4	96.95	116.60	182.80
6/6	140.00	170.50	267.20
10/10	205.00	260.20	407.50
16/16	301.00	392.30	608.00

**ข้อควรระวัง** ผังสายไฟกับดินโดยตรง ห้ามใช้ร้อยท่อฝังดิน แต่หากใช้ขนาด 1.5 - 2.5 SQ.MM ในการฝังดิน จะต้องใช้สาย CV เท่านั้น หรือหากใช้ขนาด 4 - 35 SQ.MM ในการฝังดิน จะต้องใช้สาย CV หรือ VCT-G

NYG (TIS 11 เล่ม 101 - 2553)

450/750 V 70°C PVC/C INSULATED AND PVC/ST4  
DOUBLE SHEATHED, MULTICORE WITH GROUND



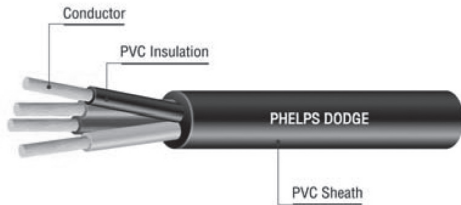
- การติดตั้ง**
- เดินลอยในอากาศ
  - ผังดินโดยตรง
  - ร้อยท่อฝังดิน
  - ร้อยท่อฝังผนังคอนกรีต
  - ร้อยท่อเดินใต้ฝ้าอาคาร
  - เดินเกาะผนัง
  - เดินบนถนนลูกถ้วย
  - เดินบนรางเคเบิล
  - เดินใน wire-way ที่ปิดมิดชิด

พื้นที่หน้าตัดตัวนำ (ตร.มม.)	ราคา (บาท/เมตร)		
	2 แกน + สายดิน	3 แกน + สายดิน	4 แกน + สายดิน
25/16	450.74	574.00	890.90
35/16	607.03	840.15	1,284.00
50/25	873.98	1,095.00	1,655.00
70/35	1,151.62	1,530.78	2,290.00
95/50	1,600.06	2,109.53	3,155.00
120/70	2,013.00	2,688.11	3,935.00
150/95	2,486.14	3,277.72	4,840.00
185/95	3,034.00	4,097.51	6,015.00
240/120	3,946.00	5,401.11	7,850.00
300/150	4,927.94	6,689.92	9,785.00

## VCT, VCT-G

60227 IEC 53 (PD-VCT)

300/500 V 70°C PVC/D INSULATED AND PVC/ST5 SHEATHED, FLEXIBLE MULTICORE



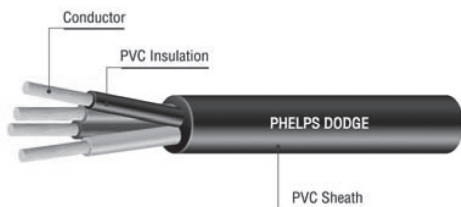
การติดตั้ง

- ใช้ต่อเข้าเครื่องใช้ไฟฟ้า ชนิดหีบยกได้
- ใช้ต่อเข้าดวงโคม

พื้นที่หน้าตัดตัวนำ (ตร.มม.)	ราคา (บาท/เมตร)		
	2 แกน	3 แกน	4 แกน
0.75	22.30	27.90	37.10
1	26.10	35.40	44.10
1.5	34.60	43.90	56.80
2.5	55.70	79.40	88.70

VCT (TIS 11 เล่ม 101 - 2553)

450/750 V 70°C PVC/D INSULATED AND PVC/ST5 SHEATHED, FLEXIBLE MULTICORE



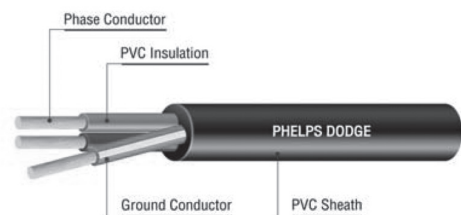
การติดตั้ง

- ผังดินโดยตรง
- เดินบนรางเคเบิล
- ร้อยท่อผังดิน
- ใช้ต่อเข้าเครื่องใช้ไฟฟ้า

พื้นที่หน้าตัดตัวนำ (ตร.มม.)	ราคา (บาท/เมตร)		
	2 แกน	3 แกน	4 แกน
4	79.50	100.40	127.50
6	112.90	146.90	191.20
10	195.30	256.30	335.50
16	280.00	379.00	485.40
25	441.50	571.00	731.40
35	585.10	798.00	1,018.00

60227 IEC 53 (PD-VCT-G)

300/500 V 70°C PVC/D INSULATED AND PVC/ST5 SHEATHED, FLEXIBLE MULTICORE WITH GROUND



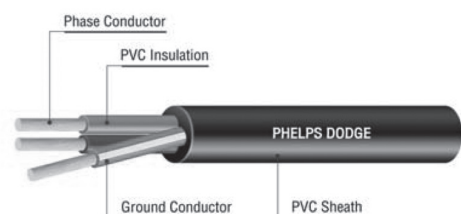
การติดตั้ง

- ใช้ต่อเข้าเครื่องใช้ไฟฟ้าชนิดหีบยกได้
- ใช้ต่อเข้าดวงโคม

พื้นที่หน้าตัดตัวนำ (ตร.มม.)	ราคา (บาท/เมตร)		
	2 แกน + สายดิน	3 แกน + สายดิน	4 แกน + สายดิน
1/1	35.40	44.10	64.00
1.5/1.5	43.90	56.80	79.50
2.5/2.5	79.40	88.70	116.00

VCT-G (TIS 11 เล่ม 101 - 2553)

450/750 V 70°C PVC/D INSULATED AND PVC/ST5 SHEATHED, FLEXIBLE MULTICORE WITH GROUND



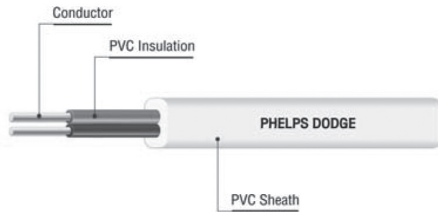
การติดตั้ง

- ผังดินโดยตรง
- เดินบนรางเคเบิล
- ร้อยท่อผังดิน
- ใช้ต่อเข้าเครื่องใช้ไฟฟ้า

พื้นที่หน้าตัดตัวนำ (ตร.มม.)	ราคา (บาท/เมตร)		
	2 แกน + สายดิน	3 แกน + สายดิน	4 แกน + สายดิน
4/4	100.40	127.50	176.94
6/6	146.90	191.20	300.45
10/10	256.30	335.50	455.00
16/16	379.00	485.40	645.00
25/16	555.12	720.58	940.00
35/16	770.33	992.71	1,315.00



**VAF (TIS 11 เล่ม 101 - 2553)**

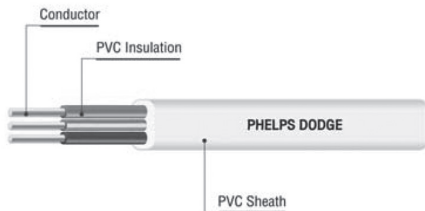
 300/500 V 70°C PVC/D INSULATED AND PVC ST5  
 SHEATHED TWO CORES


การติดตั้ง

- เดินเกาะผนัง
- เดินในช่องเดินสาย ห้ามร้อยท่อ

พื้นที่หน้าตัดตัวนำ (ตร.มม.)	ราคา (บาท/เมตร) 2 แกน
1	11.60
1.5	16.75
2.5	27.05
4	41.90
6	66.70
10	107.85
16	167.15

**VAF-G (TIS 11 เล่ม 101 - 2553)**

 300/500 V 70°C PVC/D INSULATED AND PVC ST5  
 SHEATHED TWO CORES WITH GROUND


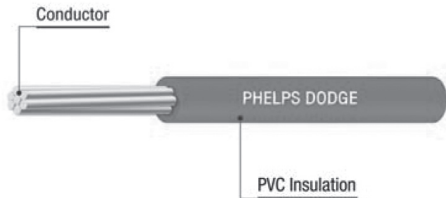
การติดตั้ง

- เดินเกาะผนัง
- เดินในช่องเดินสาย ห้ามร้อยท่อ

พื้นที่หน้าตัดตัวนำ (ตร.มม.)	ราคา (บาท/เมตร) 2 แกน + สายดิน
1/1	24.60
1.5/1.5	32.20
2.5/2.5	45.00
4/4	70.90
6/6	107.30
10/10	159.00
16/16	247.80

**60227 IEC 02 (VSF) และ 60227 IEC 06 (VSF)**

450/700V 70°C PVC/C INSULATED, FLEXIBLE และ 300/500V 70°C PVC/C INSULATED, FLEXIBLE


**การติดตั้ง**

- เดินในช่องเดินสาย และต้องป้องกันน้ำเข้าช่องเดินสาย

**60227 IEC 06 (VSF)**

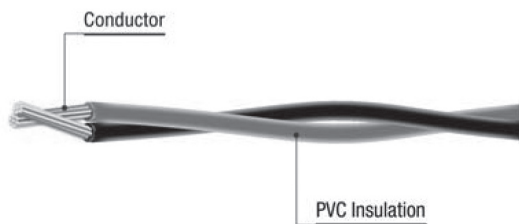
พื้นที่หน้าตัดตัวนำ (ตร.มม.)	ราคา (บาท/เมตร) 1 แกน
0.5	4.90
0.75	6.00
1	7.30

**60227 IEC 02 (THWF)**

พื้นที่หน้าตัดตัวนำ (ตร.มม.)	ราคา (บาท/เมตร) 1 แกน
1.5	9.50
2.5	14.40
4	21.58
6	37.30
10	59.76
16	85.69
25	129.91

**TWISTED 60227 IEC 02 (PD-VTF)**

450/750V 70°C PVC/C INSULATED, FLEXIBLE


**การติดตั้ง**

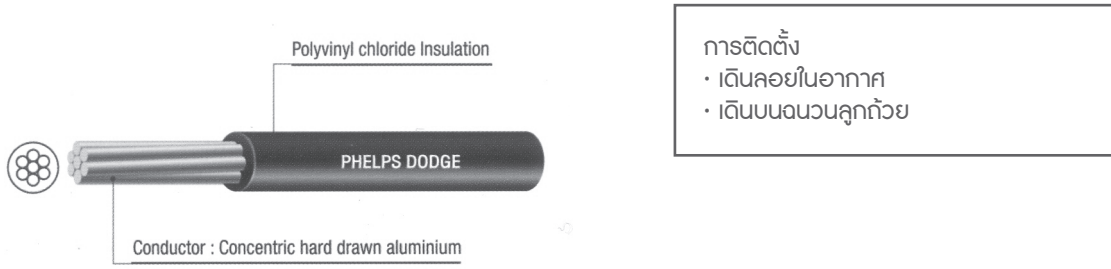
- ใช้ต่อเข้าเครื่องใช้ไฟฟ้าชนิดหีบขมกดได้

พื้นที่หน้าตัดตัวนำ (ตร.มม.)	ราคา (บาท/เมตร) 2 แกน
2x1.5	19.60
2x2.5	30.30



## WEATHER-PROOF PVC INSULATED ALUMINIUM CONDUCTOR (THW-A)

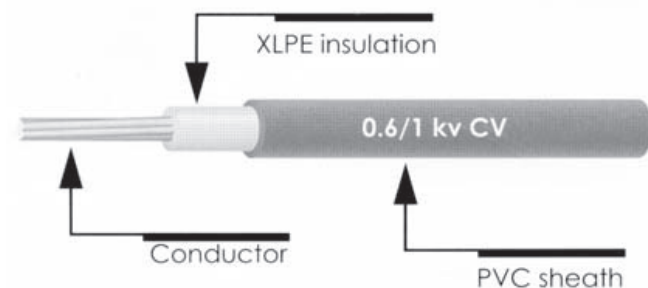
750V 70°C TIS 293-2541



พื้นที่หน้าตัดตัวนำ (ตร.มม.)	ราคา (บาท/เมตร) 1 แขน
10	9.08
16	12.32
25	18.17
35	23.48
50	31.64
70	49.66
95	64.88
120	79.33
150	96.46
185	120.06
240	157.03
300	192.08

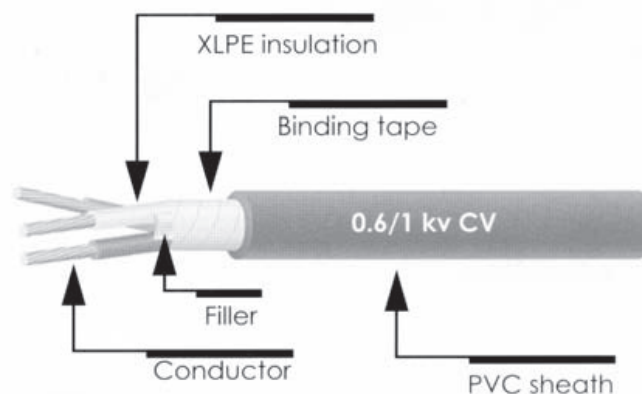
## 0.6/1KV CV

600/1000V 90° C XLPE INSULATED AND PVC SHEATHER CABLE



การติดตั้ง

- ผึงดินโดยตรง
- ร้อยท่อผึงดิน
- ร้อยท่อผึงผึงมึงคอนกรีต
- ร้อยท่อเดินใต้ผึงอาคาร
- เดินเกาะผึง
- เดินบนนวนลุกถ้วย
- เดินใน wire-way ที่ปิดมิดชิด



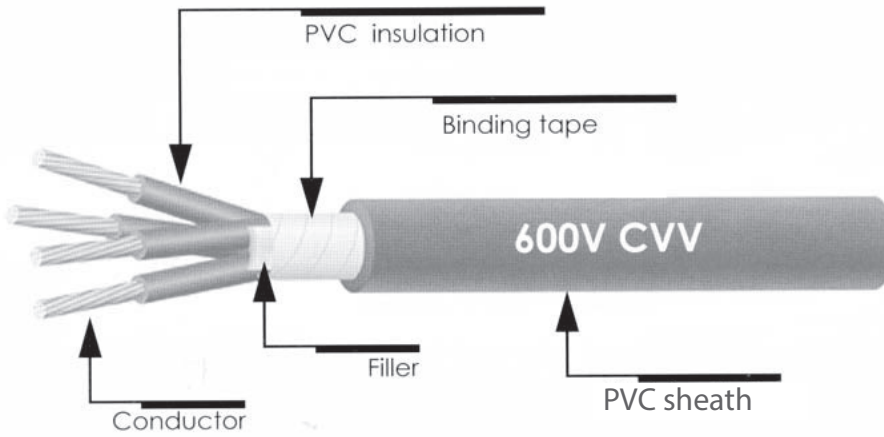
Cross sectional area (Sq.mm.) ขนาดพื้นที่หน้าตัด (ตร.มม.)	Price (Baht/Meter) ราคา (บาทต่อเมตร)			
	Number of Core จำนวนทวน			
	1C	2C	3C	4C
2.5(7 <sup>st</sup> ) 7 เส้น	24.95	56.50	70.65	87.20
4	31.45	71.50	92.00	114.70
6	41.30	93.80	122.00	153.00
10	54.50	120.00	165.00	224.00
16	81.00	185.00	252.00	330.00
25	123.50	295.00	400.00	523.00
35	170.00	397.00	540.00	707.00
50(19 <sup>st</sup> ) 19 เส้น	234.50	530.00	728.00	965.00
70	329.00	736.00	1,029.00	1,360.00
95	453.00	1,012.00	1,405.00	1,870.00
120(37 <sup>st</sup> ) 37 เส้น	575.00	1,277.00	1,790.00	2,380.00
150	704.00	1,566.00	2,200.00	2,930.00
185	882.00	1,952.00	2,770.00	3,700.00
240(61 <sup>st</sup> ) 61 เส้น	1,156.00	2,555.00	3,620.00	4,850.00
300	1,460.00	3,193.00	4,520.00	6,310.00
400	1,870.00	4,068.00	5,900.00	7,970.00
500	2,500.00	-	-	-
630	3,200.00	-	-	-



## 600V CVV

600V 70°C PVC INSULATED AND PVC SHEATHED, MULTICORE

การติดตั้ง  
 • เดินลอยในอากาศ  
 • ร้อยท่อฝังดิน  
 • เดินบนรางเคเบิล  
 \*และใช้เดินในวงจรควบคุม

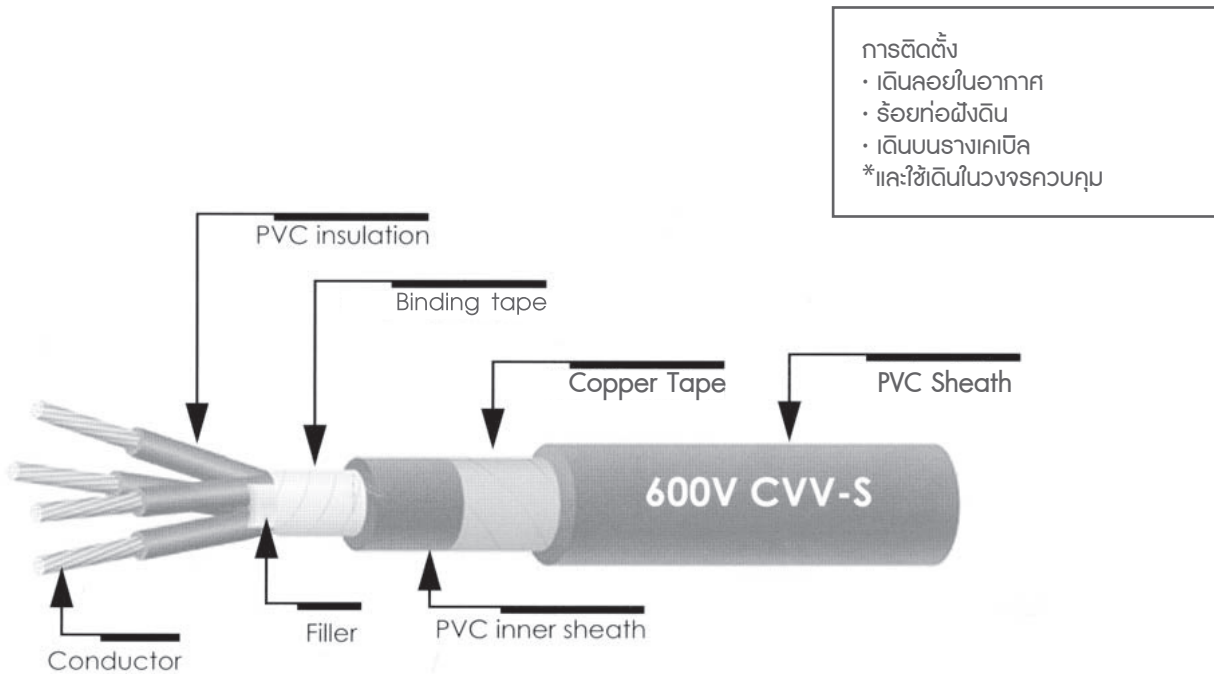


จำนวนแกน	Price (Baht/Meter) ราคา (บาทต่อเมตร)		
	ขนาดพื้นที่หน้าตัด (ตร.มม.)		
	1.5	2.5	4
2	40.30	54.50	74.80
3	49.30	68.80	94.30
4	59.80	85.30	125.60
5	76.20	109.20	152.50
7	94.30	137.80	198.90
9	129.40	183.80	263.20
10	140.40	201.80	290.00
12	158.50	233.20	342.20
14	176.40	261.60	386.10
16	195.00	292.50	445.90
19	224.50	341.90	517.40
21	250.90	379.60	572.00
24	280.80	439.40	647.40
27	312.40	484.40	722.20
30	341.90	531.70	795.60

หมายเหตุ : ขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงราคา โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า

## 600V CVV-S

600V 70°C PVC INSULATED COPPER TAPE SHIELD AND PVC SHEATED CONTROL CABLE, MULTICORE

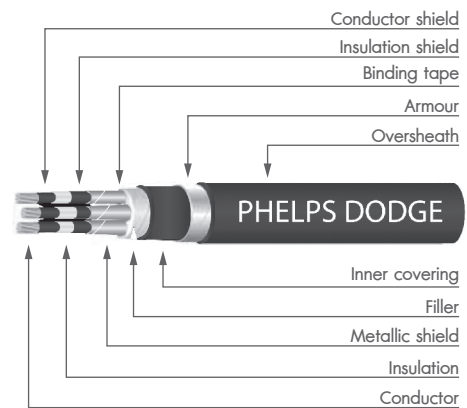
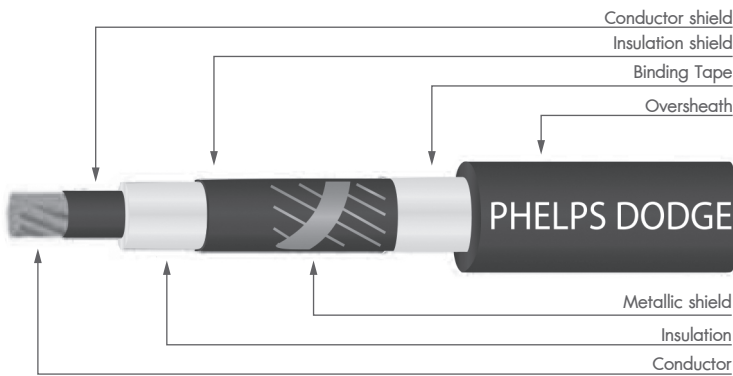


จำนวนแกน	Price (Baht/Meter) ราคา (บาทต่อเมตร)				
	Cross sectional area (Sq.mm.) ขนาดพื้นที่หน้าตัด (ตร.มม.)				
	0.75	1	1.5	2.5	4
2	62.80	65.65	73.20	91.30	121.20
3	68.80	74.80	83.70	109.00	145.60
4	80.60	85.30	98.80	130.00	176.40
5	94.30	101.70	116.60	158.60	209.30
7	109.20	119.60	141.70	191.10	262.60
9	133.90	147.90	171.60	239.20	326.30
10	146.90	159.90	187.20	261.30	366.60
12	158.60	174.20	209.30	291.20	406.90
14	174.20	195.00	230.10	332.40	475.80
16	187.20	211.90	254.80	361.40	533.00
19	209.30	239.20	283.40	416.00	598.00
21	228.80	258.70	309.40	470.60	676.00
24	254.80	289.90	349.70	530.40	773.50
27	278.20	313.30	383.50	581.10	874.60
30	295.10	339.30	425.10	633.10	926.90

# MEDIUM VOLTAGE CROSS-LINKED POLYETHYLENE CABLE COPPER CONDUCTOR WIRE SHIELD

1.8/3[3.6]KV, 3.6/6[7.2]KV, 6/10[12]KV

- การติดตั้ง
- ฝังดินโดยตรง
  - เดินลอยในอากาศ
  - ร้อยท่อฝังดิน
  - เดินบนรางเคเบิล



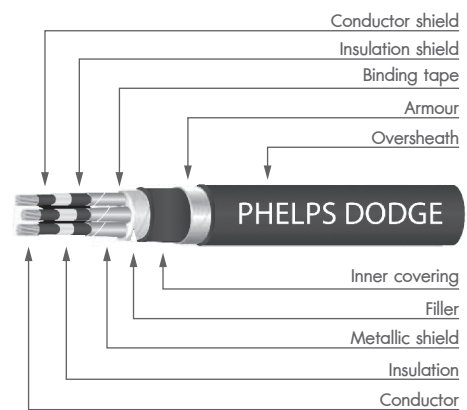
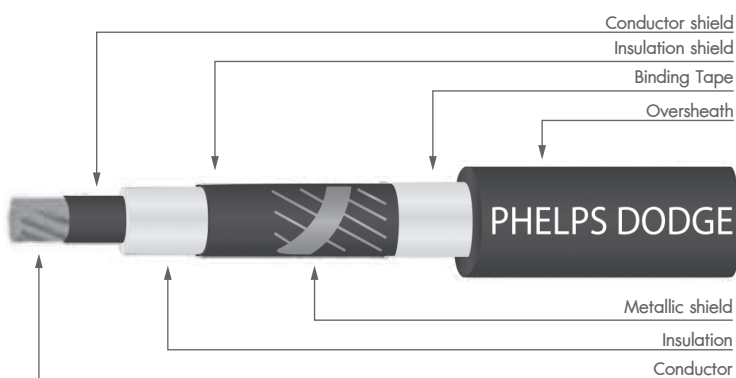
Cross sectional area (Sq.mm.) ขนาดพื้นที่หน้าตัด (ตร.มม.)	Price (Baht/Meter) ราคา (บาทต่อเมตร)					
	1.8/3 (3.6) KV-CV		3.6/6 (7.2) KV-CV		6/10 (12) KV-CV	
	1C	3C	1C	3C	1C	3C
10	126.70	336.60	159.00	498.00	-	-
16	161.00	443.50	198.00	608.00	246.00	762.00
25	210.00	592.70	245.00	766.00	296.00	929.00
35	257.40	740.50	299.00	927.00	351.00	1,102.00
50	320.80	955.70	365.00	1,156.00	423.00	1,334.00
70	425.00	1,268.00	465.00	1,468.00	528.00	1,676.00
95	553.00	1,669.00	591.00	1,873.00	659.00	2,102.00
120	686.00	2,075.00	718.00	2,276.00	789.00	2,501.00
150	826.00	2,514.00	866.00	2,685.00	927.00	2,915.00
185	1,012.00	3,094.00	1,057.00	3,218.00	1,119.00	3,545.00
240	1,298.00	3,970.00	1,359.00	4,118.00	1,428.70	4,503.00
300	1,598.00	4,904.00	1,672.00	5,060.00	1,747.00	5,490.00
400	2,004.00	6,152.00	2,097.00	6,466.00	2,187.00	6,847.00
500	1,535.00	-	2,653.00	-	-	-

## MEDIUM VOLTAGE CROSS-LINKED POLYETHYLENE CABLE COPPER CONDUCTOR WIRE SHIELD

12/20[24]KV, 18/30[36]KV

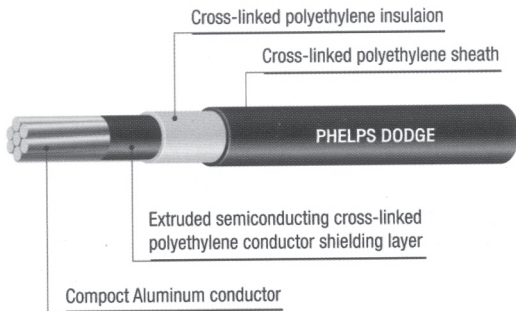
การติดตั้ง

- เดินลอยในอากาศ
- ฝังดินโดยตรง
- ร้อยท่อฝังดิน
- เดินบนรางเคเบิล



พื้นที่หน้าตัดตัวนำ (ตร.มม.)	ราคา (บาท/เมตร)			
	12/20 (24) KV		18/30 (36) KV-CV	
	1 โคน	3 โคน	1 โคน	3 โคน
35	438.00	1,408.00	602.00	1,981.00
50	515.00	1,652.00	633.00	2,097.00
70	620.00	1,996.00	746.00	2,504.00
95	757.00	2,474.00	889.00	2,952.00
120	896.00	2,898.00	1,026.00	3,410.00
150	1,028.00	3,331.00	1,174.00	3,856.00
185	1,209.00	3,938.00	1,362.00	4,438.00
240	1,515.00	5,051.00	1,656.00	5,573.00
300	1,843.00	5,957.00	1,953.00	6,648.00
400	2,287.00	7,224.00	2,410.00	7,961.00

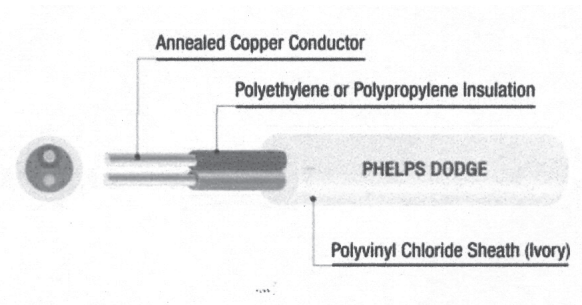
## SPACE AERIAL CABLE (SAC)



การติดตั้ง  
• เดินลอยในอากาศ

พื้นที่หน้าตัดตัวนำ (ตร.มม.)	ราคา (บาท/เมตร)	
	25 KV	35 KV
35	130	140.50
50	136.6	163.25
70	179.5	185.63
95	201.63	205.75
120	237.75	241.00
185	274.75	302.63
240	333.88	366.00

## STATION WIRE (ST OR TIEV)

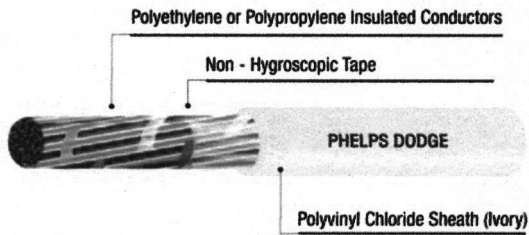


การติดตั้ง  
• ร้อยท่อฝังผนังคอนกรีต  
• ร้อยท่อเดินใต้ฝ้าอาคาร  
• เดินเกาะผนัง

จำนวนคู่สาย	ราคา (บาท/เมตร)	
	24 AWG (0.5 mm)	22 AWG (0.65 mm)
2 คู่	3.85	5.45
3 คู่	5.10	7.50
4 คู่	6.25	9.35
5 คู่	7.60	11.60
6 คู่	8.85	14.00



## INTERIOR WIRE (IN OR TPEV)

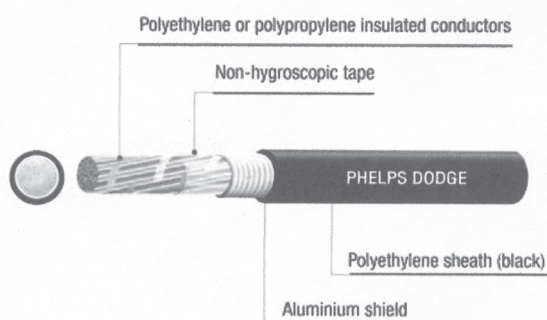


การติดตั้ง

- ร้อยท่อฝังผนังคอนกรีต
- ร้อยท่อเดินใต้ฝ้าอากาศ
- เดินเกาะผนัง
- เดินบนรางเคเบิล
- เดินใน wire-way ที่ปิดมิดชิด

จำนวนคู่สาย	ราคา (บาท/เมตร)	
	24 AWG (0.5 mm)	22 AWG (0.65 mm)
5 คู่สาย	22.00	31.00
6 คู่สาย	25.00	35.00
8 คู่สาย	33.00	48.00
10 คู่สาย	37.00	55.00
15 คู่สาย	54.00	81.00
20 คู่สาย	68.00	104.00
25 คู่สาย	83.00	128.00
30 คู่สาย	104.00	155.00
40 คู่สาย	140.00	205.00
50 คู่สาย	160.00	250.00
100 คู่สาย	310.00	480.00
200 คู่สาย	600.00	945.00

## ALPETH SHEATHED CABLE (AP)

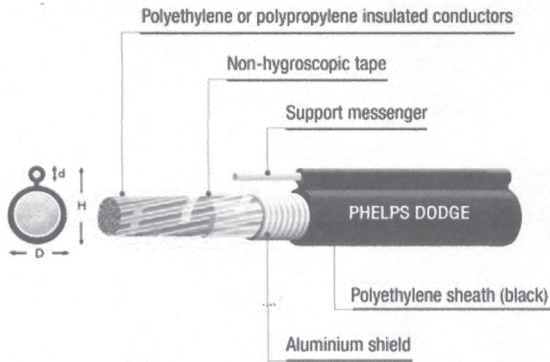


การติดตั้ง

- เดินลอยในอากาศ
- ร้อยท่อฝังดิน
- เดินบนรางเคเบิล

จำนวนคู่สาย	ราคา (บาท/เมตร)	
	24 AWG (0.5 mm)	22 AWG (0.65 mm)
6 คู่สาย	45.00	58.00
10 คู่สาย	62.00	79.00
15 คู่สาย	79.00	107.00
20 คู่สาย	92.00	132.00
25 คู่สาย	110.00	152.00
30 คู่สาย	132.00	180.00
50 คู่สาย	185.00	272.00
100 คู่สาย	355.00	525.00
150 คู่สาย	500.00	785.00
200 คู่สาย	675.00	1,030.00

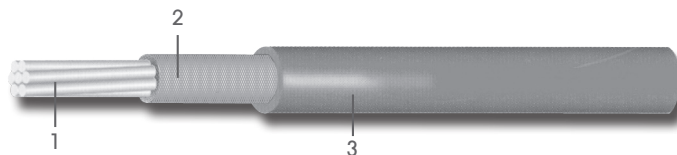
## FIGURE 8 ALPETH SHEATHED CABLE (AP(8))



การติดตั้ง  
• เดินลอยในอากาศ

จำนวนคู่สาย	ราคา (บาท/เมตร)	
	24 AWG (0.5 mm)	22 AWG (0.65 mm)
6 คู่สาย	96.00	114.00
10 คู่สาย	114.00	140.00
15 คู่สาย	136.00	172.00
20 คู่สาย	158.00	198.00
25 คู่สาย	172.00	225.00
30 คู่สาย	194.00	260.00
50 คู่สาย	268.00	375.00
100 คู่สาย	448.00	665.00
150 คู่สาย	630.00	965.00
200 คู่สาย	845.00	1,275.00

## PRYSMIAN Fire Resistance Cable, Single Sheath ; FireSafe 10 Halogen Free, Flame Retardant, Non-Corrosive Cable 0.6/1kV., IEC 60502



- 1 Copper
- 2 MGT
- 3 XLEVA

### Construction

- 1. Conductor : Plain or Tinned annealed stranded circular copper conductor - Class 2
- 2. Fire Proof Layer : Mica backed glass fiber tape
- 3. Sheath : Cross-linked low smoke halogen free compound

### Electrical Characteristics

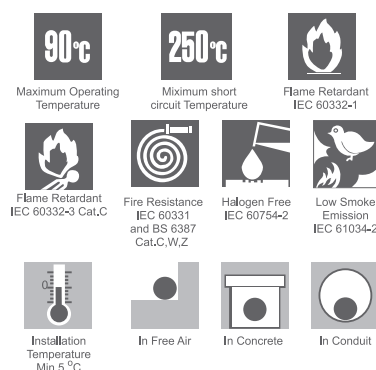
- Rate Voltage : 600/1000V
- Maximum operating temperature : 90 C
- Final short circuit temperature : 250 C
- Test Voltage : 3.5kVac for 5 minutes

### Standards Applied

- Conductor : IEC 60228 / BS 6360
- Fire Resistance Test : BS 6387 Cat.C,W,Z
- Flame Retardant Test : IEC 60332-3 Cat.A,C
- Halogen Free Test : IEC 60754-2
- Low Smoke Test : IEC 61034-2

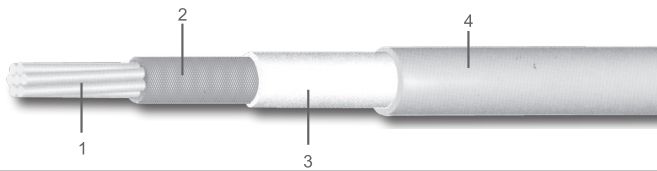
### Applications

These cables are used in internal and external place in where safty regulations must be taken against fire such as school, hospital, meeting room and shopping centers.



No. of core and nominal cross section (n x sq.mm)	Conductor construction thickness _ / _ mm	Nominal insulation diameter (mm)	Nominal insulation (mm)	Approx. outer diameter (mm ±10%)	Approx. weight kg/km	Sheath colour	Maximum conductor resistance @20c		Minimum insulation resistance @20c (MΩ.km)	Minimum bending radius (mm)
							Cu (Ω/km)	TinCu (Ω/km)		
1 x 1.5	7 / 0.53	0.7	3.8	4.0	30	Orange	12.10	12.20	2000	24 (6D)
1 x 2.5	7 / 0.67	0.8	4.4	4.6	43	Orange	7.41	7.56	2000	28 (6D)
1 x 4	7 / 0.85	0.8	5.0	5.2	60	Orange	4.61	4.70	2000	31 (6D)
1 x 6	7 / 1.04	0.8	5.5	5.7	81	Orange	3.08	3.11	2000	34 (6D)
1 x 10	7 / 1.35	1.0	6.8	7.0	128	Orange	1.83	1.84	2000	42 (6D)
1 x 16	7 / 1.7	1.0	7.9	8.1	189	Orange	1.15	1.16	2000	49 (6D)
1 x 25	7 / 2.14	1.2	9.6	9.8	293	Orange	0.73	0.73	2000	59 (6D)
1 x 35	19 / 1.53	1.2	10.9	11.1	390	Orange	0.52	0.53	2000	67 (6D)
1 x 50	19 / 1.78	1.4	12.6	12.8	530	Orange	0.39	0.39	2000	77 (6D)
1 x 70	19 / 2.14	1.4	14.3	14.5	730	Orange	0.27	0.27	2000	87 (6D)
1 x 95	19 / 2.52	1.6	16.7	16.9	1000	Orange	0.19	0.20	2000	101 (6D)
1 x 120	37 / 2.03	1.6	18.2	18.4	1230	Orange	0.15	0.15	2000	110 (6D)
1 x 150	37 / 2.25	1.8	20.2	20.7	1520	Orange	0.12	0.13	2000	124 (6D)
1 x 185	37 / 2.52	2.0	22.5	23	1900	Orange	0.10	0.10	2000	138 (6D)
1 x 240	61 / 2.25	2.2	25.5	26	2470	Orange	0.08	0.08	2000	156 (6D)
1 x 300	61 / 2.52	2.4	28.4	28.9	3080	Orange	0.06	0.06	2000	173 (6D)
1 x 400	61 / 2.85	2.6	31.6	32.1	3890	Orange	0.05	0.05	2000	193 (6D)
1 x 500	61 / 3.2	2.8	35.3	35.8	4900	Orange	0.04	0.04	2000	215 (6D)
1 x 630	127 / 2.52	2.8	39.2	39.7	6210	Orange	0.03	0.03	2000	238 (6D)

# PRYSMIAN Fire Resistance Cable, Double Sheath ; FireSafe 20 Halogen Free, Flame Retardant, Non-Corrosive Cable 0.6/1kV., IEC 60502



- 1 Copper
- 2 MGT
- 3 XLPE
- 4 LSHF

### Construction

- 1. Conductor : Plain or Tinned annealed stranded circular copper conductor - Class 2
- 2. Fire Proof Layer : Mica backed glass fiber tape
- 3. Insulation : Cross-linked polyethylene compound
- 4. Sheath : Low smoke halogen free, polyolefin based compound

### Electrical Characteristics

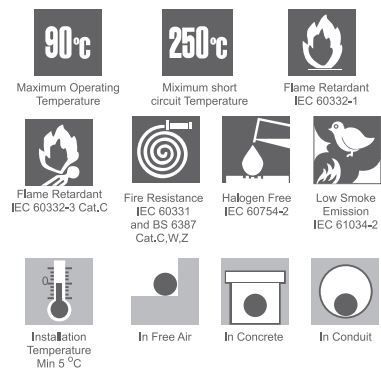
- Rate Voltage : 600/1000V
- Maximum operating temperature : 90 C
- Final short circuit temperature : 250 C
- Test Voltage : 3.5kVac for 5 minutes

### Standards Applied

- Conductor : IEC 60228 / BS 6360
- Fire Resistance Test : BS 6387 Cat.C,W,Z
- Flame Retardant Test : IEC 60332-3 Cat.A,C
- Halogen Free Test : IEC 60754-2
- Low Smoke Test : IEC 61034-2

### Applications

These cables are used in internal and external place in where safty regulations must be taken against fire such as school, hospital, meeting room and shopping centers.



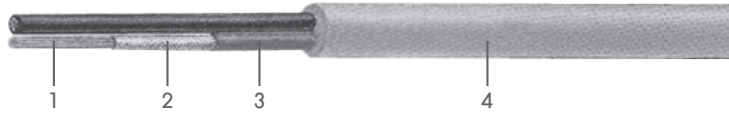
No. of core and nominal cross section (n x sq.mm)	Conductor construction _ / _ mm	Nominal insulation thickness (mm)	Nominal insulation diameter (mm)	Nominal sheath thickness	Approx. outer diameter (mm ±10%)	Approx. weight kg/km	Sheath colour	Maximum conductor resistance @20c		Minimum insulation resistance @20c (MΩ.km)	Minimum bending radius (mm)
								Cu (Ω/km)	TinCu (Ω/km)		
1 x 1.5	7 / 0.53	0.7	3.8	1.4	6.8	62	Orange	12.10	12.20	2000	54 (8D)
1 x 2.5	7 / 0.67	0.7	4.2	1.4	7.2	75	Orange	7.41	7.56	2000	58 (8D)
1 x 4	7 / 0.85	0.7	4.8	1.4	7.8	95	Orange	4.61	4.70	2000	62 (8D)
1 x 6	7 / 1.04	0.7	5.3	1.4	8.3	119	Orange	3.08	3.11	2000	66 (8D)
1 x 10	7 / 1.35	0.7	6.2	1.4	9.2	162	Orange	1.83	1.84	2000	74 (8D)
1 x 16	7 / 1.70	0.7	7.3	1.4	10.3	227	Orange	1.15	1.16	2000	82 (8D)
1 x 25	7 / 2.14	0.9	9.0	1.4	12.0	333	Orange	0.73	0.73	2000	96 (8D)
1 x 35	19 / 1.53	0.9	10.3	1.4	13.3	431	Orange	0.52	0.53	2000	106 (8D)
1 x 50	19 / 1.78	1.0	11.8	1.4	14.8	566	Orange	0.39	0.39	2000	118 (8D)
1 x 70	19 / 2.14	1.1	13.7	1.4	16.7	770	Orange	0.27	0.27	2000	134 (8D)
1 x 95	19 / 2.52	1.1	15.7	1.5	18.9	1040	Orange	0.19	0.20	2000	151 (8D)
1 x 120	37 / 2.03	1.2	17.4	1.5	20.9	1269	Orange	0.15	0.15	2000	167 (8D)
1 x 150	37 / 2.25	1.4	19.4	1.6	23.1	1566	Orange	0.12	0.13	2000	185 (8D)
1 x 185	37 / 2.52	1.6	21.7	1.7	25.6	1949	Orange	0.10	0.10	2000	205 (8D)
1 x 240	61 / 2.25	1.7	24.5	1.7	28.4	2500	Orange	0.08	0.08	2000	227 (8D)
1 x 300	61 / 2.52	1.8	27.2	1.8	31.3	3102	Orange	0.06	0.06	2000	250 (8D)
1 x 400	61 / 2.85	2.0	30.4	1.9	34.7	3906	Orange	0.05	0.05	2000	278 (8D)
1 x 500	61 / 3.20	2.2	34.1	2.1	38.8	4935	Orange	0.04	0.04	2000	310 (8D)
1 x 630	127 / 2.52	2.4	38.3	2.2	43.2	6265	Orange	0.03	0.03	2000	346 (8D)



# PRYSMIAN Fire Resistance Cable, Double Sheath ; FireSafe 20

## Halogen Free, Flame Retardant, Non-Corrosive Cable

### 0.6/1kV., IEC 60502



- 1 Copper
- 2 MGT
- 3 XLPE
- 4 LSHF

#### Construction

- 1. Conductor : Plain or Tinned annealed stranded circular conductor - Class 2
- 2. Fire Proof Layer : Mica backed glass fiber tape
- 3. Insulation : Cross-linked polyethylene compound
- 4. Sheath : Low smoke halogen free, polyolefin based compound

#### Electrical Characteristics

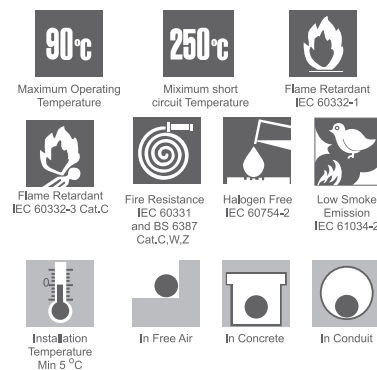
- Rate Voltage : 600/1000V
- Maximum operating temperature : 90 C
- Final short circuit temperature : 250 C
- Test Voltage : 3.5kVac for 5 minutes

#### Standards Applied

- Conductor : IEC 60228 / BS 6360
- Fire Resistance Test : BS 6387 Cat.C,W,Z
- Flame Retardant Test : IEC 60332-3 Cat.A,C
- Halogen Free Test : IEC 60754-2
- Low Smoke Test : IEC 61034-2

#### Applications

These cables are used in internal and external place in where safty regulations must be taken against fire such as school, hospital, meeting room and shopping centers.



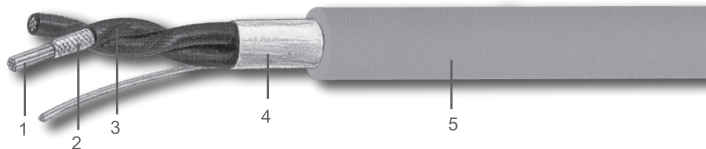
No. of core and nominal cross section (n x sq.mm)	Conductor construction _ / _ mm	Nominal insulation thickness (mm)	Nominal insulation diameter (mm)	Nominal sheath thickness	Approx. outer diameter (mm ±10%)	Approx. weight kg/km	Sheath colour	Maximum conductor resistance @20c		Minimum insulation resistance @20c (MΩ.km)	Minimum bending radius (mm)
								Cu (Ω/km)	TinCu (Ω/km)		
2 x 1.5	7 / 0.53	0.7	3.8	1.8	11.4	180	Orange	12.10	12.20	2000	91 (8D)
2 x 2.5	7 / 0.67	0.7	4.2	1.8	12.2	217	Orange	7.41	7.56	2000	98 (8D)
2 x 4	7 / 0.85	0.7	4.8	1.8	13.3	271	Orange	4.61	4.70	2000	106 (8D)
2 x 6	7 / 1.04	0.7	5.3	1.8	14.4	339	Orange	3.08	3.11	2000	115 (8D)
2 x 10	7 / 1.35	0.7	6.2	1.8	16.3	367	Orange	1.83	1.84	2000	130 (8D)
2 x 16	7 / 1.70	0.7	7.3	1.8	18.4	508	Orange	1.15	1.16	2000	147 (8D)
2 x 25	7 / 2.14	0.9	9.0	1.8	22.1	740	Orange	0.727	0.734	2000	177 (8D)
2 x 35	19 / 1.53	0.9	10.3	1.8	25.1	978	Orange	0.524	0.529	2000	201 (8D)
2 x 50	19 / 1.78	1.0	11.8	1.8	28.2	1317	Orange	0.387	0.391	2000	226 (8D)
2 x 70	19 / 2.14	1.1	13.7	1.8	32.1	1744	Orange	0.268	0.270	2000	257 (8D)
2 x 95	19 / 2.52	1.1	15.7	2.0	36.6	2398	Orange	0.193	0.195	2000	293 (8D)
2 x 120	37 / 2.03	1.2	17.4	2.1	40.3	2899	Orange	0.153	0.154	2000	322 (8D)
2 x 150	37 / 2.25	1.4	19.4	2.2	44.5	3581	Orange	0.124	0.126	2000	356 (8D)
2 x 185	37 / 2.52	1.6	21.7	2.3	49.4	4441	Orange	0.0991	0.1000	2000	395 (8D)
2 x 240	61 / 2.25	1.7	24.5	2.5	55.5	5763	Orange	0.0754	0.0762	2000	444 (8D)
2 x 300	61 / 2.52	1.8	27.2	2.6	61.0	7081	Orange	0.0601	0.0607	2000	488 (8D)
2 x 400	61 / 2.85	2.0	30.4	2.9	68.2	8961	Orange	0.047	0.0475	2000	546 (8D)



No. of core and nominal cross section	Conductor construction	Nominal insulation thickness	Nominal insulation diameter	Nominal sheath thickness	Approx. outer diameter	Approx. weight	Sheath colour	Maximum conductor resistance @20c		Minimum insulation resistance @20c	Minimum bending radius
								Cu (Ω/km)	TinCu (Ω/km)		
(n x sq.mm)	_ / _ mm	(mm)	(mm)		(mm ±10%)	kg/km				(MΩ.km)	(mm)
3 x 1.5	7 / 0.53	0.7	3.8	1.8	12.0	204	Orange	12.10	12.20	2000	96 (8D)
3 x 2.5	7 / 0.67	0.7	4.2	1.8	12.9	250	Orange	7.41	7.56	2000	103 (8D)
3 x 4	7 / 0.85	0.7	4.8	1.8	14.1	318	Orange	4.61	4.70	2000	113 (8D)
3 x 6	7 / 1.04	0.7	5.3	1.8	15.3	404	Orange	3.08	3.11	2000	122 (8D)
3 x 10	7 / 1.35	0.7	6.2	1.8	17.3	483	Orange	1.83	1.84	2000	138 (8D)
3 x 16	7 / 1.70	0.7	7.3	1.8	19.6	682	Orange	1.15	1.16	2000	157 (8D)
3 x 25	7 / 2.14	0.9	9.0	1.8	23.6	1003	Orange	0.727	0.734	2000	189 (8D)
3 x 35	19 / 1.53	0.9	10.3	1.8	26.8	1332	Orange	0.524	0.529	2000	226 (8D)
3 x 50	19 / 1.78	1.0	11.8	1.8	30.1	1744	Orange	0.387	0.391	2000	241 (8D)
3 x 70	19 / 2.14	1.1	13.7	1.9	34.7	2446	Orange	0.268	0.270	2000	278 (8D)
3 x 95	19 / 2.52	1.1	15.7	2.0	39.2	3272	Orange	0.193	0.195	2000	314 (8D)
3 x 120	37 / 2.03	1.2	17.4	2.1	43.1	4084	Orange	0.153	0.154	2000	345 (8D)
3 x 150	37 / 2.25	1.4	19.4	2.3	47.9	5014	Orange	0.124	0.126	2000	383 (8D)
3 x 185	37 / 2.52	1.6	21.7	2.4	53.1	6271	Orange	0.0991	0.1000	2000	425 (8D)
3 x 240	61 / 2.25	1.7	24.5	2.6	59.7	8041	Orange	0.0754	0.0762	2000	478 (8D)
3 x 300	61 / 2.52	1.8	27.2	2.8	65.8	10007	Orange	0.0601	0.0607	2000	526 (8D)
3 x 400	61 / 2.85	2.0	30.4	3.0	73.4	12635	Orange	0.047	0.0475	2000	587 (8D)
4 x 1.5	7 / 0.53	0.7	3.8	1.8	13.0	239	Orange	12.10	12.20	2000	104 (8D)
4 x 2.5	7 / 0.67	0.7	4.2	1.8	14.0	296	Orange	7.41	7.56	2000	112 (8D)
4 x 4	7 / 0.85	0.7	4.8	1.8	15.3	381	Orange	4.61	4.70	2000	122 (8D)
4 x 6	7 / 1.04	0.7	5.3	1.8	16.7	489	Orange	3.08	3.11	2000	134 (8D)
4 x 10	7 / 1.35	0.7	6.2	1.8	18.9	610	Orange	1.83	1.84	2000	151 (8D)
4 x 16	7 / 1.70	0.7	7.3	1.8	21.8	871	Orange	1.15	1.16	2000	174 (8D)
4 x 25	7 / 2.14	0.9	9.0	1.8	25.9	1301	Orange	0.727	0.734	2000	207 (8D)
4 x 35	19 / 1.53	0.9	10.3	1.8	29.5	1706	Orange	0.524	0.529	2000	236 (8D)
4 x 50	19 / 1.78	1.0	11.8	1.8	33.4	2291	Orange	0.387	0.391	2000	267 (8D)
4 x 70	19 / 2.14	1.1	13.7	2.0	38.5	3155	Orange	0.268	0.270	2000	308 (8D)
4 x 95	19 / 2.52	1.1	15.7	2.2	43.7	4335	Orange	0.193	0.195	2000	350 (8D)
4 x 120	37 / 2.03	1.2	17.4	2.3	48.1	5295	Orange	0.153	0.154	2000	385 (8D)
4 x 150	37 / 2.25	1.4	19.4	2.4	53.2	6638	Orange	0.124	0.126	2000	426 (8D)
4 x 185	37 / 2.52	1.6	21.7	2.6	59.2	8215	Orange	0.0991	0.1000	2000	474 (8D)
4 x 240	61 / 2.25	1.7	24.5	2.8	66.5	10684	Orange	0.0754	0.0762	2000	532 (8D)
4 x 300	61 / 2.52	1.8	27.2	3.0	73.3	13173	Orange	0.0601	0.0607	2000	586 (8D)
4 x 400	61 / 2.85	2.0	30.4	3.3	82.0	16708	Orange	0.047	0.0475	2000	656 (8D)
5 x 1.5	7 / 0.53	0.7	3.8	1.8	14.2	241	Orange	12.10	12.20	2000	114 (8D)
5 x 2.5	7 / 0.67	0.7	4.2	1.8	15.3	303	Orange	7.41	7.56	2000	122 (8D)
5 x 4	7 / 0.85	0.7	4.8	1.8	16.7	395	Orange	4.61	4.70	2000	134 (8D)
5 x 6	7 / 1.04	0.7	5.3	1.8	18.3	512	Orange	3.08	3.11	2000	146 (8D)
5 x 10	7 / 1.35	0.7	6.2	1.8	20.9	721	Orange	1.83	1.84	2000	167 (8D)
5 x 16	7 / 1.70	0.7	7.3	1.8	23.8	1041	Orange	1.15	1.16	2000	190 (8D)
5 x 25	7 / 2.14	0.9	9.0	1.8	28.4	1558	Orange	0.727	0.734	2000	227 (8D)
5 x 35	19 / 1.53	0.9	10.3	1.8	32.4	2127	Orange	0.524	0.529	2000	259 (8D)
5 x 50	19 / 1.78	1.0	11.8	1.8	37.1	2865	Orange	0.387	0.391	2000	297 (8D)
5 x 70	19 / 2.14	1.1	13.7	2.1	42.6	3948	Orange	0.268	0.270	2000	341 (8D)
5 x 95	19 / 2.52	1.1	15.7	2.3	48.3	5424	Orange	0.193	0.195	2000	386 (8D)
5 x 120	37 / 2.03	1.2	17.4	2.4	53.2	6644	Orange	0.153	0.154	2000	426 (8D)
5 x 150	37 / 2.25	1.4	19.4	2.6	59.1	8195	Orange	0.124	0.126	2000	473 (8D)



## PRYSMIAN Fire Resistance Cable, Twisted Pair ; FireSafe 20 Halogen Free, Flame Retardant, Non-Corrosive Cable 300/500 V.



- 1 Copper
- 2 MGT
- 3 XLPE
- 4 Aluminum Shield
- 5 LS HF

### Construction

- 1. Conductor : Plain or Tinned annealed stranded circular copper conductor - Class 2
- 2. Fire Proof Layer : Mica backed glass fiber tape
- 3. Insulation : Cross-linked polyethylene compound
- 4. Shield : Aluminum foil
- 5. Sheath : low smoke halogen free, polyolefin based compound

### Electrical Characteristics

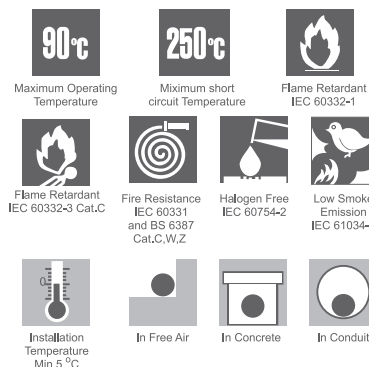
- Rate Voltage : 300/500V
- Maximum operating temperature : 90 C
- Final short circuit temperature : 250 C
- Test Voltage : 2kVac for 1 minutes

### Standards Applied

- Conductor : IEC 60228 / BS 6360
- Fire Resistance Test : BS 6387 Cat.C,W,Z
- Flame Retardant Test : IEC 60332-3 Cat.A,C
- Halogen Free Test : IEC 60754-2
- Low Smoke Test : IEC 61034-2

### Applications

These cables are used in internal and external place in where safty regulations must be taken against fire such as school, hospital, meeting room and shopping centers.



No. of core and nominal cross section (n x sq.mm)	Conductor construction _ / _ mm	Nominal insulation thickness (mm)	Nominal insulation diameter (mm)	Nominal sheath thickness	Approx. outer diameter (mm ±10%)	Approx. weight kg/km	Sheath colour	Maximum conductor resistance @20c		Minimum insulation resistance @20c (MΩ.km)	Minimum bending radius (mm)
								Cu (Ω/km)	TinCu (Ω/km)		
1P x 1.5	7 / 0.53	3.8	0.7	1.4	9.3	111	Orange	12.10	12.20	2000	74 (8D)
1P x 2.5	7 / 0.67	4.2	0.7	1.4	10.1	139	Orange	7.41	7.56	2000	80 (8D)
2P x 1.5	7 / 0.53	3.8	0.7	1.4	16.0	293	Orange	12.10	12.20	2000	128 (8D)

# PRYSMIAN Low Smoke & Halogen Free Cable, Single Sheath ; LifeSafe 10 Halogen Free, Flame Retardant, Non-Corrosive Cable 600/1000V. TEC 60502



- 1. Copper
- 2. LSHF

### Construction

- 1. Conductor : Stranded plain annealed copper wires in accordance - class 2.
- 2. Insulation : Low Smoke Halogen Free (LSHF)

### Electrical Characteristics

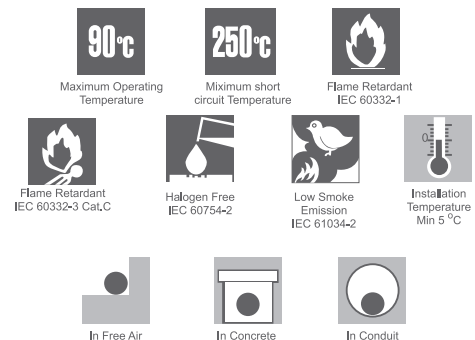
- Rate Voltage : 450/750V
- Maximum operating temperature : 90 C
- Final short circuit temperature : 250 C
- Test Voltage : 3.5kVac for 5 minutes

### Standards Applied

- Conductor : IEC 60228 / BS 6360
- Flame Retardant Test : IEC 60332-3 Cat.A,C
- Halogen Free Test : IEC 60754-1,2
- Low Smoke Test : IEC 61034-2

### Applications

These cables are used in internal and external place in where safty regulations must be taken against fire such as school, hospital, meeting room and shopping centers.



No. of core and nominal cross section ( n x sq.mm)	Conductor construction _ / _ mm	Nominal insulation thickness (mm)	Approx. outer diameter (mm ±10%)	Approx. weight kg/km	Sheath colour	Maximum conductor resistance @20c
						Cu (Ω/km)
1 x 1.5	7 / 0.53	0.7	3.0	22	Black	12.1
1 x 2.5	7 / 0.67	0.8	3.6	33	Black	7.41
1 x 4	7 / 0.85	0.8	4.1	48	Black	4.61
1 x 6	7 / 1.04	0.8	4.7	68	Black	3.08
1 x 10	7 / 1.35	1.0	6.0	112	Black	1.83
1 x 16	7 / 1.70	1.0	7.0	170	Black	1.15
1 x 25	7 / 2.14	1.2	8.8	267	Black	0.727
1 x 35	19 / 1.53	1.2	10.0	360	Black	0.524
1 x 50	19 / 1.78	1.4	11.7	493	Black	0.387
1 x 70	19 / 2.14	1.4	13.4	692	Black	0.268
1 x 95	19 / 2.52	1.6	15.7	957	Black	0.193
1 x 120	37 / 2.03	1.6	17.3	1193	Black	0.153
1 x 150	37 / 2.25	1.8	19.2	1470	Black	0.124
1 x 185	37 / 2.52	2.0	21.5	1845	Black	0.0991
1 x 240	61 / 2.25	2.2	24.4	2407	Black	0.0754
1 x 300	61 / 2.52	2.4	27.3	3017	Black	0.0601
1 x 400	61 / 2.85	2.6	30.6	3848	Black	0.047
1 x 500	61 / 3.20	2.8	34.5	4911	Black	0.0366
1 x 630	127 / 2.52	2.8	38.5	6359	Black	0.0283

## H07V-K

PVC-insulated conductor for internal wiring

Single core according to VDE 0281;

H07V-K as per part 103



### Applications

Harmonized European hook up wire H07V-K is recommended for installation in surface mounted or embedded conduits, or similar closed systems. And it is suitable for fixed protected installation in or on lighting or controlgear for voltage up to 450/750V.

### Design

1. **Conductor**  
Stranded bare copper,  
according to VDE 0295 Class 5
2. **Insulation**  
PVC insulated different color

### Electrical and technical data

H07V-K  
 Rated voltage 450/750 V  
 Test voltage 2500 V  
 Bending radius: 4 x cable diameter  
 Temperature range:  
 moved -5 °C to + 70 °C  
 unmoved -15 °C to + 70 °C  
 Flame retardant IEC 60332-1

Cross-sectional Sq.mm	Cu.Content kg/km	Outer diameter approx. mm	Weight approx. kg/km	Baht/m
<b>H07V-K</b>				
0.50	4.8	2.2	9	Call CSS
0.75	7.2	2.3	11	Call CSS
1.00	9.6	2.5	14	Call CSS
1.5	14.4	3.0	20	Call CSS
2.5	24.0	3.7	30	Call CSS
4	38.0	4.2	48	Call CSS
6	58.0	4.9	68	Call CSS
10	96.0	6.4	118	Call CSS
16	153.6	7.9	185	Call CSS
25	240.0	9.8	286	Call CSS
35	336.0	11.2	388	Call CSS
50	480.0	13.1	566	Call CSS
70	672.0	15.3	771	Call CSS
95	912.0	18.5	934	Call CSS
120	1152.0	20.0	1250	Call CSS
150	1440.0	22.0	1600	Call CSS
185	1776.0	23.6	1980	Call CSS
240	2304.0	27.7	2600	Call CSS

## YSLY-JZ ; OZ

Flexible control cable as per VE 0250/0245/0281



### Applications

Use as energy or connecting cable, as measuring, checking and control cable in machine tool manufacturing, plant engineering and on assembly lines and production lines to meet stringent safety requirements.

Suitable for fixed installation or flexible applications with un restricted mobility without forced movement control and without exposure to tensile load, Installation in dry and moist rooms; outdoor installation not permitted. Outdoor installation only in exceptional case and with sufficient protection against direct exposure to sunlight

### Design

#### 1. Conductor

Stranded bare copper, VDE 0295  
Class 5

#### 2. Insulation

PVC insulated cores

#### 3. Core Identification

JZ : Black with white printed numbers  
and one yellow/green core  
OZ : Black with white printed number

#### 4. Jacket

PVC outer sheath  
Colour : Grey

### Electrical and technical data

Rated voltage:

U<sub>0</sub>/U 300/500 V

Test voltage: min, 2000 V

Insulation resistance: 20MΩ x km

Bending radius: approx 7.5 x OD

Temperature range:

moved -5 °C to + 70 °C

unmoved -25 °C to + 70 °C

Fire propagation/Flame retardation:  
according to VDE 0472 part 804.  
test method B, and IEC 60332-1

No. of Core	Approximate Outer Dia.	Approximate Weight kg/km
2x0.75 (OZ)	5.5	43
3G0.75	5.7	61
4G0.75	6.2	75
5G0.75	6.9	100
7G0.75	8	125
9G0.75	9.6	148
12G0.75	10.1	210
15G0.75	11.5	240
18G0.75	12	270
21G0.75	13.3	334
25G0.75	14.7	370

No. of Core	Approximate Outer Dia.	Approximate Weight kg/km
2x1.0 (OZ)	5.8	57
3G1.0	6.3	80
4G1.0	6.7	106
5G1.0	7.5	123
7G1.0	8.5	149
9G1.0	10.8	200
12G1.0	11.7	260
16G1.0	13	320
20G1.0	15	370
25G1.0	17.3	470

No. of Core	Approximate Outer Dia.	Approximate Weight kg/km
2x1.5 (OZ)	6.7	100
3G1.5	7.0	110
4G1.5	7.7	125
5G1.5	8.5	145
7G1.5	9.8	195
9G1.5	12.5	232
12G1.5	13.0	310
14G1.5	13.8	360
16G1.5	14.6	390
18G1.5	15.9	420
21G1.5	16.7	533
25G1.5	19.3	600
32G1.5	20.8	700

No. of Core	Approximate Outer Dia.	Approximate Weight kg/km
2x2.5 (OZ)	8.0	121
3G2.5	8.8	170
4G2.5	9.8	180
5G2.5	10.5	190
7G2.5	11.9	280
12G2.5	16.3	510
14G2.5	17.2	600
18G2.5	19.75	870



## LIYCY-JZ

Flexible electronics cable with protective conductor and overall copper braided screening - preferred EMC compatible cable type according to VDE



### Applications

Data cable with protective conductor and overall screening. Suitable for fixed installation or fixible applications. Used as measuring, checking and control cable in machine tool manufacturing, plant engineering lines as well as in office technology. Installation in dry and moist rooms; outdoor installation only in exceptional cases and with sufficient protection against direct exposure to sunlight

### Design

- 1. Conductor**  
Stranded bare copper, according to VDE 0812 & VDE 0295 Class 5
- 2. Insulation**  
PVC insulated cores
- 3. Core Identification**  
JZ : Black with white printed numbers and one green/yellow core  
OZ : Black with white printed numbers
- 4. Screen**  
Overall tinned copper braiding
- 5. Jacket**  
PVC outer sheath  
Colour : Grey

### Electrical and technical data

Rated voltage:

U<sub>0</sub>/U                    300/500 V

Test voltage:            min. 2000 V

Insulation resistance:    20MΩ x km

Bending radius: approx 15 x OD.

Temperature range:

moved                    -5 °C to + 70 °C

unmoved                 -25 °C to + 70 °C

Fire propagation/Flame retardation:  
according to VDE 0472 part 704.  
test method B, and IEC 60332-1

No. of Core	Approximate Outer Dia.	Approximate Weight kg/km
2x0.5 (OZ)	5.4	40
3G0.5	5.6	55
4G0.5	6.3	61
5G0.5	6.6	74
7G0.5	7.6	98

No. of Core	Approximate Outer Dia.	Approximate Weight kg/km
2x1.0 (OZ)	6.7	74
3G1.0	7.0	80
4G1.0	7.1	98
5G1.0	8.5	127
7G1.0	9.7	158

No. of Core	Approximate Outer Dia.	Approximate Weight kg/km
2x0.75 (OZ)	6.0	56
3G0.75	6.2	66
4G0.75	6.7	77
5G0.75	7.4	93
7G0.75	8.6	130

No. of Core	Approximate Outer Dia.	Approximate Weight kg/km
2x1.5 (OZ)	7.2	90
3G1.5	7.7	100
4G1.5	8.3	126
5G1.5	9.4	160
7G1.5	10.7	208

## SiHF-J

Silicon - sheathed flexible cable SiHF

Highly heat-resistant flexible cable

**Applications**

Silicone - insulated cables are used when exposure to high temperatures and temperature variations would cause conventional PVC-insulated cables become brittle. Silicone-insulated cables are preferably used in the metallurgical industry, steel works, hot-rolling mills, coking plants, foundry, cement works, glass factories and ceramics plants as well as in the production of electric motors, in sauna construction, in ships and aeroplanes, in heat, refrigeration and air-conditioning technology, as well as in lighting gear etc. the insulation consists of silicone rubber. It is halogen-free and resistant to vegetable and animal fat, many types of oil and diluted acids. No decomposition occurs when exposed to alcohol, plasticizers, alkaline solutions, saline solutions, etc. The insulation is fully tropicalized and resistant to oxygen and ozone. One of its exceptional features is its high flash point. Should the cable burn, an insulation silicon dioxide layer will remain on the conductor to render it short circuit proof.

**Design**

Stranded conductor made of tinned Cu fine wire.  
Strand structure according to VDE 0295, class 5  
Silicone-insulated cores  
Up to 5 cores: coloured cores according to VDE 0293  
6 cores and over: black cores with printed consecutive number coding  
Green-yellow protective conductor (3 cores and over)  
Cores twisted in layers  
Silicone outer sheath,  
Sheath colour: preferably reddish brown.

**Electrical and technical data**

Rated voltage:  
U<sub>0</sub>/U 300/500 V  
Test voltage: 2000 V  
Insulation resistance: 200m Ω x km  
Bending radius: approx 15 x cable diameter  
Temperature range: -60 °C to + 180 °C  
Temporarily + 200 °C

No. of Core	Outer Dia.	Weight kg/km
2x1	6.6	60
3x1	7.4	78
4x1	8.0	95
5x1	8.8	116
7x1	9.5	135

No. of Core	Outer Dia.	Weight kg/km
2x2.5	9.2	135
3x2.5	9.7	152
4x2.5	10.6	189
5x2.5	11.6	229
7x2.5	13.0	293

No. of Core	Outer Dia.	Weight kg/km
2x1.5	7.6	82
3x1.5	8.0	98
4x1.5	8.8	122
5x1.5	9.6	148
7x1.5	10.4	173

No. of Core	Outer Dia.	Weight kg/km
3x4	11.4	224
4x4	13.1	295
4x10	20.4	707
4x16	24.3	987

## RE-2Y (St) YV

## Instrumentation Cables

Single Pairs or triple, collective screen

Works standard

Conductor sizes

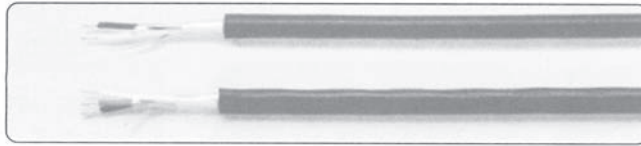
0.5 Sq.mm,

0.75 Sq.mm,

1.0 Sq.mm,

1.3 Sq.mm,

1.5 Sq.mm,

**Description:**

- Conductor stranded bare copperwire, 7 strands,  
nominal cross-section: 0.5 mm<sup>2</sup> to 1.5 mm<sup>2</sup>
- Insulation polyvinylchloride YI3 or polyethylene 2YII to Din VDE 0207
- Cores twisted to form a pair or triple
- Colour code:  
Paire: black/white  
triple: black/white/red
- Wrapping of polyester tapes
- Collective screen of plastic bonded aluminium taps with finned drain wire 7x0.3 mm, approx, 25% overlap
- Outer sheath of polyvinylchloride YM1 to DIN VDE 0207, colour:black, for intrinsically safe system:blue

**Cable identification:**

KERPEN special INSTRUMENTATION CABLE  
300V

**Abbreviations:**

RE- instrumentation cable  
2Y insulation of polyethylene  
Y insulation of polyvinylchloride  
Yv thicker sheath of polyvinylchloride  
(St) collective screen

**Application:**

for transmission of analogous and digital signals in measurement and process control

**Use:**

for indoor and outdoor installation and direct burial

**Temperature railing:**

during operation: -5 °C to + 70 °C  
during installation: -30 °C to + 70 °C

**Min. bending radius:**

7.5 x d (d = overall diameter)

**Other properties:**

Flame retardant to DIN VDE 0472 part 804 test method B

## Electrical properties at 20 °C

		Character	Unit	Conductor size					
				0.5 mm <sup>2</sup>	0.75 mm <sup>2</sup>	1.0 mm <sup>2</sup>	1.3 mm <sup>2</sup>	1.5 mm <sup>2</sup>	2.5 mm <sup>2</sup>
Conductor resistance		Max.	Ω /km	39.2	27.6	18.4	14.2	12.6	
Insulation resistance	PE-insulated	Min.	MΩx km	5000					
	PVC-insulated			100					
Mutual capacitance at 800 Hz	PE-insulated	Max.		120					
	PVC-insulated			170					
L/R ratio		Max.		25			40		
Test voltage	U <sub>eff</sub>								
Core : Core			V	2000					
Core : Screen			V	1000					
Operating voltage	U <sub>eff</sub>	Max.	V	300					

# SOLAR CABLES (PV Cables)

## PRYSUN H1Z2Z2-K, elastomer insulated Per EN50618



1CX4 sq.mm(Black)



1CX6 sq.mm(Black)

### Electrical parameters

Rated voltage	DC:1,5/1,5 kV
Maximum PV-System voltage	AC:1,0/1,0 kV
Max. permissible operating voltage AC	1.2/1.2 kV
Max. permissible operating voltage DC	1.8/1.8 kV
Test voltage	AC:6,5 kV/DC:15 kV(5 Min.)

### Chemical parameters

Flame retardant  
Low Smoke and Halogen-free  
UV and Ozone resistance

### Design features

Conductor	Class 5 Tinned copper conductor
Insulation	Halogen free cross - linked elastomer Natural color - white or Red
Outer sheath	Halogen free cross - linked elastomer
Outer sheath Colour	Black or Red

### Thermal parameters

Maximum operating temperature 90 C  
Maximum short circuit at 250°C (5 s.)  
Installation -25°C up to 60°C  
Operation -40°C up to +90°C




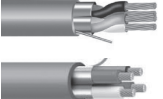
## Datasheet


Number of cores x cross section	Conductor diameter max. mm	Outer diameter min. mm	Outer diameter max. mm	Bending radius fixed min. mm	Weight (approx.) kg/km	Permissible tensile force max. N	Conductor resistance at 20°C max. Ω/km	Current carrying capacity for single cable free in air (60°C ambient temp.) A	Current carrying capacity for single cable on a surface (60°C ambient temp.) A	Short Circuit current (1s. from 90°C to 250°C) kA
1x1,5	1.6	4.4	5.2	15	35	23	13.7	30	29	0.21
1x2,5	1.9	4.9	5.7	17	47	38	8.21	41	39	0.36
1x4	2.4	5.4	6.2	18	61	60	5.09	55	52	0.57
1x6	2.9	5.9	6.4	20	81	90	3.39	70	67	0.86
1x10	4	7.1	7.8	23	124	150	1.95	98	93	1.43
1x16	5.6	9	9.8	30	190	240	1.24	132	125	2.29
1x25	6.4	10.4	11.5	34	285	375	0.795	176	167	3.58
1x35	7.5	11.7	12.8	50	380	525	0.565	218	207	5.01
1x50	9	13.5	14.5	58	535	750	0.393	276	262	7.15
1x70	10.8	15.5	16.5	66	745	1050	0.277	347	330	10.01
1x95	12.6	17.7	18.7	75	965	1425	0.21	416	395	13.59
1x120	14.2	19.2	20.4	82	1211	1800	0.164	488	464	17.16
1x150	15.8	21.4	22.6	91	1481	2250	0.132	566	538	21.45
1x185	17.4	23.7	25.1	101	1822	2775	0.108	644	612	26.46
1x240	20.4	27.1	28.5	114	2353	3600	0.082	775	736	34.32




## Building Automation System (B.A.S.) / Instrument Control Cables

	Description	Part Number	Price/MT
	Twisted pair 1 pair, 14 AWG, Overall foil shield, Chrome PVC Jacket	8720	160
	Twisted pair 1 pair, 18 AWG, Overall foil shield, Chrome PVC Jacket	8760	42
	Twisted pair 1 pair, 20 AWG, Overall foil shield, Chrome PVC Jacket	8762	55
	Twisted pair 1 pair, 22 AWG, Overall foil shield, Chrome PVC Jacket	8761	33


	Description	Part Number	Price/MT
	Twisted pair 2 pair, 22 AWG, Individual Foil shield, Chrome PVC Jacket	8723	41
	Twisted pair 3 pair, 22 AWG, Individual Foil shield, Chrome PVC Jacket	8777	105

	Description	Part Number	Price/MT
	Twisted pair 1 pair, 16 AWG, Overall foil shield, Black PVC Jacket	1030A	80

### Low Smoke Halogen Free

	Description	Part Number	Price/MT
	Twisted pair 1 pair, 18 AWG, Overall foil shield, Chrome LSZH Jacket	8760NH	65
	Twisted pair 1 pair, 22 AWG, Overall foil shield, Chrome LSZH Jacket	8761NH	60
	Twisted pair 2 pair, 22 AWG, Overall foil shield, Chrome LSZH Jacket	8723L	56

### Speaker Wire and Microphone Cables

	Description	Part Number	Price/MT
	Twisted pair 1 pair, 12 AWG, Un-shield, Chrome PVC Jacket	8477	175
	Twisted pair 1 pair, 14 AWG, Un-shield, Chrome PVC Jacket	8473	99
	Twisted pair 1 pair, 16 AWG, Un-shield, Chrome PVC Jacket	8471	62
	Twisted pair 1 pair, 18 AWG, Un-shield, Chrome PVC Jacket	8461	55

### Paired Cable

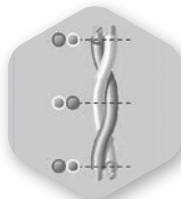
Belden paired cable products are manufactured in a variety of gage sizes, dimensions, insulation materials, shielding configurations and jacketing materials - including Plenum and High-Temperature versions to meet the technical requirements of many different types of systems.



Paired cables allow balanced signal transmission, which results in lower crosstalk through common mode rejection. Due to the improved noise immunity of twisted pairs, they generally permit higher data speeds than multi-conductor cables.

#### Twisted Pair Cable

Unshielded and Shielded Twisted Pair cables are typically used for data transmission. To help achieve optimum network performance, Belden® has built reliability into each cable it produces. The result is a comprehensive, unflinching line of cables that fulfill the requirements of a specific application and/or the applicable TIA/EIA Category requirement.



#### Bonded-Pair Cable

Belden's breakthrough Bonded-Pair cables are the result of a patented design that bonds the individual insulated conductors together along their longitudinal axes. This unique physical characteristic results in uniform conductor-to-conductor spacing - a key aspect in consistent electrical performance. Even when a Bonded-Pair cable is subjected to everyday installation stresses such as bending, coiling and pulling, its conductor-to-conductor spacing remains stable.

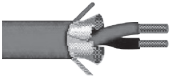

#### Installable Performance®

A Category 5e cable that yields 5e performance on the reel, but provides only Category 5 performance after being installed, is of little value.


Since Belden Bonded-Pair cables are more resistant to the adverse effects of the installation/termination process, they are able to achieve Installable Performance - or they achieve the same high level of performance after installation.







## Fire Alarm Cables

	Description	Part Number	Price/MT
	Twisted pair 1 pair, 14 AWG (Solid), Foil shield, Red PVC Jacket	YM46939	90
	Twisted pair 1 pair, 16 AWG (Solid), Foil shield, Red PVC Jacket	YM46938	65
	Twisted pair 1 pair, 18 AWG (Solid), Foil shield, Red PVC Jacket	YM48820	46
	Description	Part Number	Price/MT
	Twisted pair 1 pair, 14 AWG, Un-shield, Red PVC Jacket with ripcord	5120UL	85







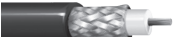
## Security & Alarm Cables (Waterblocking tape)

	Description	Part Number	Price/MT
	Twisted pair 1 pair, 14 AWG, Foil shield, Waterblocking tape, Black PVC jacket	5140F1	155
	Twisted pair 1 pair, 16 AWG, Foil shield, Waterblocking tape, Black PVC jacket	5240F1	99
	Twisted pair 1 pair, 18 AWG, Foil shield, Waterblocking tape, Black PVC jacket	5340F1	76

## Security & Sound Cables

	Description	Part Number	Price/MT
	Twisted pair 1 pair, 16 AWG, Overall foil shield, Gray PVC Jacket	5200FE	72
	Twisted pair 2 pair, 18 AWG, Overall foil shield, Gray PVC Jacket	5341FE	117
	Twisted pair 3 pair, 18 AWG, Overall foil shield, Gray PVC Jacket	5342FE	150
	Twisted pair 4 pair, 18 AWG, Overall foil shield, Gray PVC Jacket	5343FE	190

## Coaxial Cables For MATV/CATV/SMATV Cables

	Description	Part Number	Price/MT
<b>Series 6</b>			
	RG 6/U, 18 AWG, foil(100%) + AL braid shield (60%), Black PVC Jacket. (Indoor)	9116	16
	RG 6/U, 18 AWG, foil(100%) + AL braid shield (60%), Black PVC Jacket. (Indoor)	9116S	13
	RG 6/U, 18 AWG, foil(100%) + AL braid shield (90%), Black PVC Jacket. (Indoor)	1530A	20
	RG 6/U, 18 AWG, foil(100%) + AL braid shield (95%), Black PVC Jacket. (Indoor)	YJ57030	24
	RG 6/U, 18 AWG, foil(100%) + AL braid shield (97%) Black PVC Jacket.(Indoor)	YJ71050	27
	RG 6/U, 18 AWG, foil(100%) + AL braid shield (60%), Black PE Jacket. (Indoor, Outdoor&Burial)	9066	31
<b>Series 11</b>			
	RG 11/U, 14 AWG, foil(100%) + AL braid shield (60%), Black PVC Jacket. (Indoor)	1523A	38
	RG 11/U, 14 AWG, foil(100%) + AL braid shield (95%), Black PVC Jacket. (Indoor)	YJ57051	42
	RG 11/U, 14 AWG, foil(100%) + AL braid shield (97%) Black PVC Jacket.(Indoor)	YJ71049	45
	RG 11/U, 14 AWG, foil(100%) + AL braid shield (60%), Black PE Jacket. (Indoor, Outdoor&Burial)	1525A	69
<b>Low Loss Serial Digital Coax, RG6, RG11</b>			
	RG-6/U, 18 AWG, Duofoil(100%) + TC braid shield (95%), PVC Jacket. (Indoor/Outdoor)	1694A	110
	RG-11/U, 14 AWG, Duofoil(100%) + TC braid shield (95%), PVC Jacket. (Indoor/Outdoor)	7731A	180
	RG-59/U, 20 AWG, Duofoil(100%) + TC braid shield (95%), PVC Jacket. (Indoor/Outdoor)	1505A	80
	Coax, Sub-miniature, 23 AWG, Duofoil(100%) + TC braid shield (95%), PVC Jacket. (Indoor/Outdoor)	1855A	77
<b>Series 59</b>			
	RG-59, 20 AWG, foil(100%) + AL braid shield (65%), Black PVC Jacket.	9104	25
	RG-59, 23 AWG, foil(100%) + BC braid shield (95%), Black PVC Jacket.	8241	75
	RG-59, 22 AWG, Stranded conductor, foil(100%) + BC braid shield (95%), Black PVC Jacket.	8241F	93
<b>Transmission / TELCO</b>			
	RG-58A/U, 20 AWG stranded conductor, TC braid shield (96%), Black PVC Jacket.	8219	77


## Industrial Data Cables

Description	Part Number	Price/MT
-------------	-------------	----------

### Low-Capacitance Computer Cables for EIA RS 485, DMX 512

	Twisted pair 1 pair, 22 AWG, Overall Beldfoil®(100%) + TC braid shield (90%), Chrome PVC Jacket	9841	115
	Twisted pair 2 pair, 24 AWG, Overall Beldfoil®(100%) + TC braid shield (90%), Chrome PVC Jacket	9842	155
	Twisted pair 1 pair, 22 AWG, Overall Beldfoil®(100%) + TC braid shield (65%), Black PVC Jacket	3105A	145
	Twisted pair 1 pair + 1 core, 22 AWG, Overall Beldfoil®(100%) + TC braid shield (65%), Black PVC jacket	3106A	165
	Twisted pair 2 pair, 22 AWG, Overall Beldfoil®(100%) + TC braid shield (65%), Black PVC Jacket	3107A	230

### Low-Capacitance Computer Cables for EIA RS 232, RS 422

	Twisted pair 2 pair, 24 AWG, Overall Beldfoil®(100%), Chrome PVC Jacket	1419A	65
	Twisted pair 3 pair, 24 AWG, Overall Beldfoil®(100%), Chrome PVC Jacket	1420A	85
	Twisted pair 4 pair, 24 AWG, Overall Beldfoil®(100%), Chrome PVC Jacket	1421A	99

### Contronet™

	RG6, 18 AWG, Double foil & braid shield (100%+60%+100+40%), Black PVC Jacket.	3092A	115
---	---	-------	-----

### Industrial Grade Cables vs Commercial Grade Cables

Stranded conductors for improved flexibility

Solid conductors, not fit for high flex application

Foil + braid shield for RFI/EMI protection

Foil shield

Industrial grade outer jacket

Commercial grade jacket

**DataTuff® cables made for tough industrial applications offer:**

**Usage of commercial cables under industrial environment can lead to:**

#### Reliability

- Cables and cord sets are manufactured in ISO certified facilities
- Belden manufactured and warranted products will assure consistent maximum signal performance in industrial environments






- Intermittent signal-production line stoppage and creation of scrap
- Inconsistency in on-line connection – failure to connect, stopping production
- Compromises in operator safety
- Reduced service life

#### Robust Design

- Products are designed with heavy-wall industrial grade jackets to withstand exposure to oil, chemicals, rough handling, abrasion, UV radiation, and temperature variations
- Shielded versions provide exceptional noise immunity in the presence of EMI/RFI



## Industrial Data Cables

	Description	Part Number	Price/MT
<b>Databus-Fieldbus-Profibus PA (TypeA)</b>			
	1 pair, 18 AWG, AL foil - polyester tape shield, Orange PVC Jacket	3076F	75
<b>Databus-Profibus DP</b>			
	22 AWG FHDPE Insulation, Violet PVC Jacket	3079A	125
<b>DeviceNet™</b>			
	300V Class 2 Thick, 15 and 18 AWG, individual foil shield + overall TC braid(65%), Sunlight- and Oil-resistant Gray PVC Jacket	3082A	290
	300V Class 2 Thick, 22 and 24 AWG, individual foil shield + overall TC braid(65%), Sunlight- and Oil-resistant Gray PVC Jacket	3084A	Call
<b>Twinax-Blue Hose®</b>			
	1 pair 20AWG, Beldfoil®(100%) + TC braid shield (55%), Blue sunlight-resistant Jacket	9463	99
<b>CC Link</b>			
	3 core 20AWG, Beldfoil®(100%) + TC braid shield (78%), Red PVC Jacket	1348A	155



## FIRE ALARM CABLE / BAS CABLE

### BAS



Thinned copper, polyethylene insulated,  
Twisted pair, Beldfoil aluminum-polyester  
Shield, 20 AWG Stranded tinned copper  
Drain wire, chrome PVC jacket  
Color code : Black, Clear

#### Application

Sound, Broadcast, audio instrument

### Fire alarm



Conductor cabled with Beldfoil  
Aluminum-polyester shield,  
22-16 AWG stranded tinned copper  
drain wire, Beldfoil 100% shield  
coverage, Red PVC jacket  
listed by the California State  
fire marchall

Color code : Black, Red

#### Application

Sound, Broadcast, audio instrument

Voltage/Temperature : 600 V / 105 °C  
Standard : NEC IEE  
UL lIsted Type FPL  
NEC Art 760-28 °C (3)  
IEEE 383 Flame Test

Part No.	No. of Pair	AWG (Stranding) Dia. in mm.	Drain Wire Size	Nominal O.D. mm.	Nominal Capacitance		Price Baht/Meter
					pF/ft 1	pF/ft 2	
<b>Fire Alarm</b>							
9018	1	18 (1/1.02)	22	5.80	67	128	18.57
9016	1	16 (1/1.29)	22	6.50	65	125	25.50
9014	1	14 (1/1.63)	16	7.85	62	115	53.30
9012	1	12 (1/2.05)	16	8.71	65	115	71.32
<b>BAS Cable</b>							
9222	1	22 (7/0.254)	22	4.50	24	47	13.47
9220	1	20 (10/0.254)	20	5.20	27	49	18.48
9218	1	18 (16/0.254)	20	6.40	24	44	26.05
9216	1	16 (26/0.254)	18	8.50	23	44	43.15
9214	1	14 (42/0.254)	16	10.20	24	47	61.70

Note : 1 - Nominal Capacitance between conductors

2 - Nominal Capacitance between one conductor and other conductor connected to shield

Control & Instrument Cable :  
สาย Control, Instrument

# AMP NETCONNECT CABLING SYSTEM PRODUCTS GUIDE

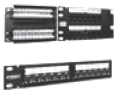
สายสัญญาณ AMP NETCONNECT มีประสิทธิภาพในการทำงานตามมาตรฐานสากล ไม่ว่าจะเป็น ISO/IEC 11801 2nd Edition และ TIA/EIA 568B.2 และนอกจากนี้ยังเป็นเพียงรายเดียวที่ผ่านการทดสอบโดย Interlek Testing Services (ETL) ว่าสายสัญญาณของเรามีประสิทธิภาพตามมาตรฐาน TIA/EIA 568B.2 สามารถรองรับการทำงานระดับ Gigabit Ethernet ได้อย่างสมบูรณ์

## CATEGORY 5E CABLE



Descriptions	Part number
UTP Cat 5E, 4prs, CM, Wht, 305MR/PB	6-219590-2
UTP Cat 5E, 4prs, CMR, Wht, 305MR/PB	6-57826-2
UTP Cat 5E, 4prs, PVC, Wht, 200MR/PB	1427260-2
UTP Cat 5E, 4prs, Outdoor, PE, Blk, 305MR/RL	1427320-1
UTP Cat 5E, 4prs, Outdoor, PE, Dual, Blk, 305MR/RL	1427321-1
FTP Cat 5E, 4prs, PVC, Wht, 305MR/PB	219413-2

## CATEGORY 5E PATCH PANEL



Descriptions	Part number
UTP Cat 5E, 24P, Patch Panel Univ, Jack Bagged	1479154-2
UTP Cat 5E, 48P, Patch Panel Univ, Jack Bagged	1479155-2

\* Patch Panel Frame Only is not including mod jack shielded P/N 1375189-1

## CATEGORY 5E MODULAR JACK/OUTLET



Descriptions	Part number
UTP Mod Jack Cat 5E, RJ45, SL, T568A/B, Alm	1375191-1
UTP Mod Jack Cat 5E, RJ45, SL, T568A/B, Red	1375191-7
UTP Mod Jack Cat 5E, RJ45, SL, T568A/B, Yel	1375191-8
Shielded Mod Jack Cat 5E, RJ45, SL, T568A/B, Rear	1375189-1

## CATEGORY 5E CABLE ASSEMBLY (Patch Cord)



Descriptions	Part number
UTP Cat 5E, Patch Cord RJ45-RJ45, SL, Blu	C0155D2-02FXXX
UTP Cat 5E, Patch Cord RJ45-RJ45, SL, Red	C0155D2-07FXXX
UTP Cat 5E, Patch Cord RJ45-RJ45, SL, Yel	C0155D2-09FXXX

X denotes length in feet -4 = 4FT, -7 = 7FT, 1--0 = 10FT  
Y denotes length in meter -1 = 1M, -2 = 2M, -3 = 3M, other length please call

## CATEGORY 5E MODULAR PLUG



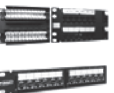
Descriptions	Part number
UTP 8 Position Modular Plug	6-554720-3
UTP 8 Position High Performance Modular Plug	6-569278-2
6 Position Modular Plug (Telephone)	5-555042-3
Shielded 8 Position Modular Plug (Shielded)	6-569530-2

## CATEGORY 6 CABLE



Descriptions	Part number
UTP Cat 6, 23AWG, 4prs, CMR, Blu, 1000FT/RB	884022314/10
UTP Cat 6, 23AWG, 4prs, LSZH, Wht, 1000FT/RB	884036414/10
UTP Cat 6, 24AWG, 4prs, CM, Blu, 1000FT/RB	1427071-6
UTP Cat6, 4prs, Outdoor, PE, Blk, 305MR/RL	1427319-1

## CATEGORY 6 PATCH PANEL



Descriptions	Part number
UTP Cat 6, 24P, Patch Panel Univ, Jacks Bagged	760237040
UTP Cat 6, 48P, Patch Panel Univ, Jacks Bagged	760237041

## CATEGORY 6 MODULAR JACK/OUTLET



Descriptions	Part number
UTP Mod Jack Cat 6, RJ45, SL, T568A/B, Blu	1375055-6
Unshield Mod Jack Cat 6, RJ45, SL, T568A/B	9-1375055-2

## CATEGORY 6 MODULAR PLUG



Descriptions	Part number
Modular plug, Category 6, Shielded, Cable diameter 5.7-7.0mm	6-2111989-3

## CATEGORY 6 CABLE ASSEMBLY (Patch Cord)



Descriptions	Part number
UTP Cat 6, Patch Cord RJ45-RJ45, SL, Blu	NPC06UVDB-BLXXXF
UTP Cat 6, Patch Cord RJ45-RJ45, SL, Red	NPC06UVDB-RDXXXF
UTP Cat 6, Patch Cord RJ45-RJ45, SL, Yel	NPC06UVDB-YLXXXF

X denotes length in feet -4 = 4FT, -7 = 7FT, 1--0 = 10FT

## Hi-D ANGLE PATCH PANEL



Descriptions	Part number
Hi-D Angle Modular Patch Panel UTP/STP (Unload)	1-1671157-2

\* Patch Panel is not including modular jack, support all SL Series Shielded and Unshielded

## CATEGORY 6A CABLE



Descriptions	Part number
FTP Cat 6A, XG, 23AWG, 4prs, CM, Wht, 305MR/RB	1859222-2
FTP Cat 6A, XG, 23AWG, 4prs, LSZH, Wht, 1000FT/WR	1859218-2

## CATEGORY 6A PATCH PANEL



Descriptions	Part number
Shielded, 24P, Unload, 1U Patch Panel (without jack)	1933307-1

\* Patch Panel Frame Only is not including mod jack shielded P/N 1375188-1 / 1711342-1(XG)

## CATEGORY 6A MODULAR JACK/OUTLET



Descriptions	Part number
Shielded, Jack Cat 6A, XG, AMP-TWIST, SL, T568A/B,Rear	1711716 -1

## CATEGORY 6A ASSEMBLY (Patch Cord)



Descriptions	Part number
Cat 6A, XG, Patch Cord, RJ45-RJ45, SL, Blu	NPC06ASZDB-BLXXXM
Cat 6A, XG, Patch Cord, RJ45-RJ45, SL, Yel	NPC06ASZDB-YLXXXM
Cat 6A, XG, Patch Cord, RJ45-RJ45, SL, Red	NPC06ASZDB-RDXXXM

X denotes length in feet -4 = 4FT, -7 = 7FT, 1--0 = 10FT

# AMP NETCONNECT CABLING SYSTEM PRODUCTS GUIDE

## COPPER ACCESSORY AND TOOLS

### FACEPLATE KIT



Descriptions	Part number
1 Port Standard Faceplate Kit, Alm	272352-1
2 Port Standard Faceplate Kit, Alm	272352-2
1 Port Shutter Faceplate Kit, Alm	272368-1
2 Port Shutter Faceplate Kit, Alm	272368-2
1 Port Decorator Standard Faceplate Kit, Wht	1-272378-1
2 Port Decorator Standard Faceplate Kit, Wht	1-272378-2
3 Port Decorator Standard Faceplate Kit, Wht	1-272378-3

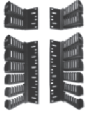


### MODULAR PLUG BOOTS



Descriptions	Part number
Modular Plug Boot, Red	272354-3
Modular Plug Boot, Blu	272354-5
Modular Plug Boot, Yel	272354-6

### CABLE MANAGEMENT



Descriptions	Part number
1UH Cable Management (Horizontal MNT)	272353-1
2UH Hi-D Cable Management (Vertical MNT, L+R)	1427515-1
6UH Hi-D Cable Management (Vertical MNT, L+R)	1427516-1

### SL SERIES MODULAR JACK HAND TOOL



Descriptions	Part number
SL Series Modular Jack Hand Tool Kit	1725150-1
Replacement Lacing Fixture (Blade)	1673956-1

### CAT 6 MODULAR PLUG HAND TOOL



Descriptions	Part number
Cat 6 Modular Plug Hand Tool Kit	790163-5
Cat 6 Modular Jack Tool Kit with Lacing Fixture	1725150-1

### MODULAR PLUG HAND TOOL



Descriptions	Part number
Mod Plug Hand Tool, 8P, w/die set	2-231652-1
Mod Plug Hand Tool, High Performance, 8P, w/die set	3-231652-0
Mod Plug Hand Tool Kit, 4/6/8 Position Kit	1-231666-0

Highlighted Part Number are routinely stocked for shortest lead times.

AMP NETCONNECT ให้บริการด้านระบบสายสัญญาณประเภทใยแก้ว นำแสงอย่างครบวงจร ไม่ว่าจะเป็นส่วนโครงสร้างพื้นฐานที่คุณต้องเตรียมเพื่อรองรับการใช้งานระดับ Gigabit ที่มีการส่งผ่านข้อมูลจาก Backbone Network มายังแต่ละจุดการใช้งาน และยังมีชลุ้ชั้น 10 Gbps ที่เหมาะกับการรองรับการทำงานของ Backbone และ Data Center

### INTERCONNECT FIBER OPTIC CABLE, RISER (Zip Cord)



Descriptions	Part number
50/125µm (OM2)	Y-1859425-2
50/125µm (OM3)	Y-1859425-3
50/125µm .XG(OM3)	Y-1859425-3

\*Cable Diameter 3 mm.

### INDOOR FIBER OPTIC CABLE, RISER



Descriptions	Part number
TeraSPEED® Riser Distribution Cable, 6 fiber single-unit(OS2)	760004424
LazrSPEED® 300 Riser Distribution Cable, 6 fiber single-unit(OM3)	700208143
LazrSPEED® 550 Riser Distribution Cable, 6 fiber single-unit(OM4)	760012104

### Indoor/Outdoor Fiber Optic Cable



Descriptions	Part number
Indoor/Outdoor Fiber Optic Cable, 6 fiber loose tube, LSZH, OS2	8-1427437-4
LazrSPEED® 300 Indoor/Outdoor, All-Dielectric, LSZH, 6 fiber	760154831
LazrSPEED® 550 Indoor/Outdoor, All-Dielectric, LSZH, 6 fiber	760229690

### OUTDOOR FIBER OPTIC CABLE, CORRUGATE STEEL TAPE ARMORED



Descriptions	Part number
Outdoor All Dielectric Fiber Optic cable, 6 fiber, OS2	X-769509-4
LazrSPEED® 300 Single Jacket All-Dielectric, Outdoor, 6 fiber	760054163
LazrSPEED® 550 Single Jacket All-Dielectric, Outdoor, 6 fiber	760054270

### OUTDOOR FIBER OPTIC CABLE, SINGLEMODE FIGURE 8



Descriptions	Part number
Outdoor Corrugate Steel Tape Armored Fiber optic cable, 6 fiber	8-1427432-4
LazrSPEED® 300 Single Jacket/Single Armor, Outdoor, 6 fiber	760053611
LazrSPEED® 550 Single Jacket/Single Armor, Outdoor, 6 fiber	760053728









### OUTDOOR FIBER OPTIC CABLE, ALL-DIELECTRIC



Descriptions	Part number
Outdoor All Dielectric Fiber optic cable, 6 fiber, OS2	X-769509-4
LazrSPEED® 300 Single Jack All Dielectric Outdoor, 6 fiber	760054163
LazrSPEED® 550 Single Jack All Dielectric Outdoor, 6 fiber	760054270





**FIBER OPTIC CABLE ASSEMBLY/PIGTAIL (Fiber Patch Cord)**

Descriptions	Part number		
	50/125um (OM2)	50/125um(XG) (OM3)	Singlemode (OS2)
 ST-SC Duplex Patch Cord 3M	2105054-3	2105055-3	2105056-3
 ST-LC Duplex Patch Cord 3M	2105034-3	2105035-3	2105036-3
 SC-SC Duplex Patch Cord 3M	2105050-3	2105051-3	2105052-3
 SC-LC Duplex Patch Cord 3M	2105030-3	2105031-3	2105032-3
 LC-LC Duplex Patch Cord 3M	2105026-3	2105027-3	2105028-3
 ST Pigtail 900um Buffered 2M	2105010-2	2105011-2	2105012-2
 SC Pigtail 900um Buffered 2M	2105006-2	2105007-2	2105008-2
 LC Pigtail 900um Buffered 2M	2105002-2	215003-2	2105004-2
Other length please call			





**Fiber Optic Connector Snap-in Adapter Plate**

Descriptions	Part number
 Blank Snap-in	272351-3






**FIBER OPTIC CONNECTOR KITS**

Descriptions	Part number	
	Multimode	Singlemode
 SC Simplex, Epoxy Kit	5503948-5	5504646-7
 SC Duplex, Epoxy Kit	5504657-5	5504655-1
 LC Simplex, Epoxy Kit for 3mm	1918375-3	1918374-1
 LC Duplex, Epoxy Kit for 3mm	1918377-3	1918376-1
 LC Simplex, Epoxy Kit for Buffered	1918385-3	1918384-1
 LC Duplex, Epoxy Kit for Buffered	1918388-3	1918387-1
 LC Duplex Clip (6 pieces per pack)	1754371-2	
*LC Connector 3mm for Zip Cord Buffered for 250/900um		

**FIBER OPTIC CONNECTOR SNAP-IN ADAPTER PLATE**

Descriptions	Part number	
	Multimode	Singlemode
 SC Duplex, 6 Fiber	559558-1	559558-2
 SC Duplex, 12 Fiber	559596-1	559596-2
 LC Duplex, 12 Fiber	1374463-3	1374463-1
 LC Duplex, 24 Fiber	1435516-2	1435516-1

**FIBER OPTIC RACK MOUNT ENCLOSURE**


Descriptions	Part number
 2UH, Open, 4 Snap-In Fiber Enclosure	272351-2
 1UH, Drawer, 3 Snap-In Fiber Enclosure	1348876-4
 2UH, 4 Snap-In Fiber Enclosure	559542-2
 3UH, 8 Snap-In Fiber Enclosure	559614-2
 4UH, 12 Snap-In Fiber Enclosure	559552-2

**FIBER OPTIC RACK MOUNT ENCLOSURE PRE-LOADED**





Descriptions	Part number	
	Multimode	Singlemode
 SC 12 Fiber Enclosure	2-1206138-4	2-1348960-4
 LC 24 Fiber Enclosure	2-1671000-8	2-1671000-4
 LC 48 Fiber Enclosure	4-1671000-8	4-1671000-4

**FIBER OPTIC ACCESSORY AND TOOLS**

**FIBER OPTIC TOOLS**

Descriptions	Part number
 Universal Ligh Crimp Plus (SC,ST,LC) Tool Set	1278118-5

**FIBER OPTIC ACCESSORY**

Descriptions	Part number
 Inspection Micro Scope (For SC,ST,FC Connector)	1754767-1
 LC Adapter for Inspection Micro Scope	1754765-1
 Visual Fault Locator Hand Held (For SC,ST,FC,LC)	1828352-2
 LC Adapter for Visual Fault Locator	1828353-1



## AMP NETCONNECT CABLING SYSTEM

### AMP NETCONNECT STANDARD RACK

- มีให้เลือกหลายขนาดตามความต้องการ มีขนาดตั้งแต่ 600 x 600, 600 x 800, 600 x 1100, 800 x 800, 800 x 1100
- ความสูงของผู้สามารถเลือกได้ตามลักษณะการใช้งาน ตั้งแต่ 15U, 27U, 36U และ 42U
- มีรูปแบบของประตูให้เลือกใช้งานได้อย่างเหมาะสมกับสถานที่ ติดตั้งได้ทั้งแบบ Acrylic, Flat Perforate, Curve Perforate
- ประตูด้านหลังได้รับการออกแบบให้เป็นชนิดสองบานเล็ก เพื่อช่วยประหยัดพื้นที่ด้านหลังตู้ ทำให้ใช้พื้นที่ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

Description	Part Number
Standard Rack 600X600, 27U	2-1427502-X
Standard Rack 600X600, 42U	4-1427502-X
Standard Rack 600X800, 27U	2-1427503-X
Standard Rack 600X800, 42U	4-1427503-X
Standard Rack 600X1100, 27U	2-1427504-X
Standard Rack 600X1100, 42U	4-1427504-X
Standard Rack 800X800, 27U	2-1427505-X
Standard Rack 800X800, 42U	4-1427505-X
Standard Rack 800X1100, 27U	2-1427506-X
Standard Rack 800X1100, 42U	4-1427506-X

X denotes type of door -1 = Acrylic Door, -2 = Flat Perforate Door, -3 = Curve Perforate Door



### AMP NETCONNECT XD CABINET SINGLE / DOUBLE SIDE

- Cabinet 19 นิ้ว ขนาดความสูง 42U
- รองรับการใช้งาน 1,008/2,016 พอร์ตต่อหนึ่งตู้
- ฝาหน้า-หลังแบบตะแกรงโปร่ง (Perforate) ช่วยถ่ายเทอากาศ
- มีพื้นที่เก็บสายขนาด 6 นิ้วด้านข้างซ้าย-ขวา และขนาด 12 นิ้วระหว่างตู้
- ติดตั้ง XD Cable Manager อุปกรณ์จัดเก็บสาย Vertical Cable Management ด้านข้างทุก U
- ประตูเปิด-ปิดได้ทั้งด้านซ้ายและขวา ประตูทุกบานมีกุญแจล็อกเพื่อความปลอดภัย
- ฝาด้านข้างเปิด-ปิดได้ เพื่อความสะดวกในการจัดสายด้านข้าง
- มีให้เลือกทั้งตู้เดี่ยว (Single Side) ตู้คู่ (Double Side)
- สามารถเชื่อมต่อ (Stackable) หลายตู้เข้าด้วยกันเป็นระบบเดียว เพื่อใช้งานใน Data Center
- ขนาดกว้าง x ลึก x สูง :  
800 X 649 X 2054 มม. สำหรับ Single Side  
1600 X 649 X 2054 มม. สำหรับ Double Side

Description	Part Number
XD Cabinet 800X600	272370-X
XD Server Cabinet 800X1100	1427501-X
Stackable Kit for 800x600	9-272370-9
Stackable Kit for 800x1100	9-1427501-9

X denotes number of cabinet in row -1 = 1 cab, -2 = 2 cab, -3 = 3 cab, 1- 0 = 10 cab



## OIL IMMERSED TRANSFORMER

kVA	22 kV 400/230 V	24 kV 416/240 V	12/24 kV 416/240 V	33 kV 400/230 V
30 (1 phase)	59,000	-	-	(19 kV) 61,000
30	90,000	-	-	92,000
50	92,700	-	-	98,000
75	110,000	-	-	122,000
100	131,000	-	-	146,000
160	187,000	-	-	195,000
200	212,000	-	-	249,000
250	246,000	262,000	264,000	264,000
315	249,000	265,000	268,000	268,000
400	290,000	292,000	295,000	300,000
500	335,000	345,000	355,000	380,000
630	390,000	417,000	419,000	445,000
800	442,000	442,000	442,000	480,000
1000	480,000	520,000	520,000	540,000
1250	589,000	589,000	589,000	600,000
1500	660,000	660,000	690,000	690,000
1650	715,000	715,000	725,000	750,000
2000	824,000	850,000	850,000	870,000
2500	1,000,000	1,010,000	1,015,000	1,100,000

### หม้อแปลงจำหน่าย

- การไฟฟ้านครหลวง (กฟน.) ดูแลในเขตกรุงเทพฯ (สมุทรปราการ และนนทบุรี)
  - ด้านแรงดันสูง 12, 12/24, 24 kV
  - ด้านแรงดันต่ำ 416/240 V
- การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) ดูแลในพื้นที่จังหวัดอื่นๆ
  - ด้านแรงดันสูง 22, 33 kV
  - ด้านแรงดันต่ำ 400/230 V

### กฟภ. แบ่งการใช้ระบบแรงดัน ดังนี้

- ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันตก ระบบ 22 kV ทุกจังหวัด
- ภาคใต้ ระบบ 33 kV ตั้งแต่จังหวัดระนองลงไป

### หมายเหตุ

- ระบบ 22 kV & 33 kV
  - ขนาด 30 - 250 kVA รวมค่าทดสอบที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคส่วนกลาง
  - ขนาด > 250 kVA รวมค่าตรวจสอบที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคส่วนกลาง
- ติดตั้ง Dial Type Thermometer สำหรับหม้อแปลงขนาดตั้งแต่ 1000 kVA ขึ้นไป
- ราคารวมค่าขนส่งแต่ไม่รวมค่าครอง
- ราคายังไม่รวมภาษีมูลค่าเพิ่ม และอาจมีการเปลี่ยนแปลงโดยไม่แจ้งให้ทราบล่วงหน้า

## ELECTRICAL TAPES

Product Name	Product Description	Tape Thickness	Size Available	Temperature Rating	Typical Applications
	General purpose vinyl insulating tape. Excellent resistance to; abrasion, corrosion, alkalis & acids. Flame retardant and memory property.	0.125 mm. (5 Mil)	3/4"x10 m.	80 °C 176 °F	Primary insulation for splices up to 600 V
<b>3M 1710</b>	General purpose vinyl insulating tape. Excellent resistance to; abrasion, corrosion, alkalis & acids. Flame retardant and Memory property.	0.175 mm. (7 Mil)	3/4"x10 m.	80 °C 176 °F	Primary insulation for splices up to 600 V
<b>Scotch™ 790</b>	General purpose vinyl insulating tape. Excellent resistance to; abrasion, moisture, alkalis, acid and varying weather conditions (including sunlight). UL Listed and CSA certified	0.175 mm. (7 Mil)	3/4"x20 m.	80 °C 176 °F	Primary insulation for splices up to 600 V
<b>Scotch™ Super 33+</b> Premium Vinyl Electrical Tape	Highly conformable in all weather applications: resista UV rays, abrasion, corrosion, alkalis & acids. Flame retardant UL listed. CSA certified	7 Mil	3/4"x66'	105 °C 220 °F	Primary insulation for splices up to 600 V Protective Jacketing.
<b>Scotch™ 35</b> Color Coding Tape	9 fade resistant colors, excellent insulation properties. Resist UV rays, abrasion, corrosion, alkalis & acid.	7 Mil	3/4"x66'	105 °C 220 °F	Phase identification & marking. Harnessing.
<b>Scotch™ 23</b> Rubber tape	High & low voltage insulating, self-fusing rubber tape	30 Mil	3/4" x 30' 3/4" x 6'	Continuous: 90 °C / 194 °F Short term: 130 °C / 266 °F	Primary electrical insulation for splicing all solid dielectric cable through 69kv

Splicing Tape

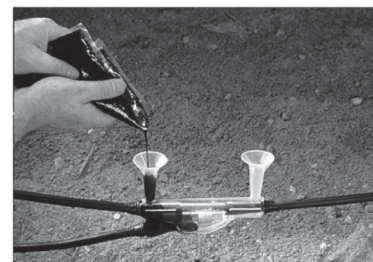
## Accessories

### Scotchcast Electrical Insulating Resin 4

Scotchcast 4 เป็น Epoxy Resin ที่มีส่วนผสมของเรซิน และตัวเร่งปฏิกิริยา ในอัตราส่วนที่พอเหมาะ บรรจุในถุง Unipack โดยใช้ระบบการทำงานแบบปิด (Close Mix) ใช้เป็นฉนวนไฟฟ้า และอุดรอยต่อในงานไฟฟ้าต่างๆ สะดวก รวดเร็วในการทำงาน มีให้เลือก 3 ขนาดคือ 88g, 205g, และ 414g.

เรซินเบอร์ 4 ไม่ต้องอาศัยความร้อนจากภายนอก เพียงดึงเส้นกลางตรงถุง ออก และผสมเรซินทั้ง 2 ส่วนเข้าด้วยกัน เรซินจะเริ่มทำงานอัตโนมัติ และจะแข็งตัวโดยใช้เวลา 30 นาทีที่ 30°C เรซินมีคุณสมบัติในการยึดเกาะกับของแข็ง ฉนวน และเปลือกหุ้มสายเคเบิลได้ดี เรซินเบอร์ 4 จึงเหมาะอย่างยิ่ง ที่จะใช้เป็น ฉนวนสำหรับการต่อสายเคเบิล (Cable Splicing)

**ข้อควรระวัง :** ความร้อนสูงสุดของเรซิน ปริมาณ 4 ออนซ์ คือ 168°C



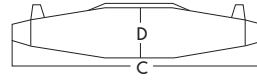
Scotchcast	Weight (g)	Volum (Cu.Cm)	Case Qty.(bags)
4-A	88	78	10
4-B	205	181	10
4-C	414	366	10

Tape, Termination Kit, Splicing Kit, Fire Protection :  
ผลิตภัณฑ์กลุ่มไฟฟ้า 3M



## RESIN SPLICING KIT 0.6/1kV

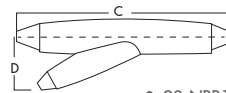
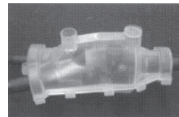
### Inline Resin Splicing kit Selection Guide



- 92-NBAO to 92-NBA7
- 82-A1 to 82-A3
- 72-N6

Item No.	Cable Diameter		Cable Type and Cross Section in mm <sup>2</sup>		Mould Dimensions (mm)		Replaced Model	Price
	OD. Cable range (mm)		Cable type NYY (mm <sup>2</sup> )	Cable type CV (mm <sup>2</sup> )	D	C		
82-A1	10-16		1C x 1.5-35	1C x 2.5-50	25	182	-	Call
82-A2	16-25		1C x 10-120	1C x 25-185	33	270	-	Call
82-A3	25-40		1C x 150-300	1C x 185-400	45	395	-	Call
92-NBAO	10-16		4C x 1-2.5	4C x 2.5-4	32	148	82-A1	Call
92-NBA2	12-25		4C x 1-10	4C x 2.5-25	38	230	92-A1	Call
92-NBA3	13-30		4C x 1.5-25	4C x 4-35	55	270	92-A2	Call
92-NBA4	18-36		4C x 6-35	4C x 10-50	63	319	92-A3	Call
92-NBA5	19-45		4C x 6-70	4C x 50-95	76	369	92-A4	Call
92-NBA6	27-54		4C x 35-95	4C x 70-150	101	479	92-A5	Call
92-NBA7	29-64		4C x 70-150	4C x 120-240	130	643	92-A5.5	Call
72-N6	32-82		4C x 185-240	4C x 240-300	125	700	92-A7	Call

### Scotchcast™ Branch Splicing Kits for 0.6/1kV



- 92-NBB1, 92-NBB2

Item No.	Max. OD Cable Range (mm)		Cable Type NYY (mm <sup>2</sup> , max) Main/Branch	Cable CV mm <sup>2</sup> Main/Branch : Max	Mold Dimensions		Replaced Model	Price
	Main	Branch (Tap)			D	C		
90-B1	21	13	1Cx70/1Cx16	1Cx70/1Cx35	-	-	92-B1,92-C1	Call
92-NBB1	11-23	11-23	4Cx10	1Cx150	-	220	92-B3	Call
92-NBB2	16-33	16-33	4Cx25	1Cx240	-	250		Call

# 3M Science. Applied to Life.™

## ผลิตภัณฑ์ป้องกันไฟลาม 3เอ็ม

### • Sealant System I Brush System



#### Sealant CP 25WB+

ยาแนวป้องกันไฟลามสูตรน้ำ ทนไฟสูงสุด 4 ชั่วโมง (UL Standard) ขยายตัวเมื่อโดนความร้อน แห้งเร็ว  
การใช้งาน : ท่อโลหะและท่อโลหะ ท่อหุ้มฉนวน สายเคเบิลและท่อร้อยสายไฟ

[Call](#)



#### Sealant FD 150+

ยาแนวป้องกันไฟลามสูตรน้ำ ทนไฟสูงสุด 2 ชั่วโมง-งานช่องเปิด 4 ชั่วโมง งานรอยต่อโครงสร้าง เมื่อโดนความร้อนจะกลายเป็นแก้ว (UL Standard)  
การใช้งาน : รอยต่อของผนังเพดาน

[Call](#)



#### Sealant IC 15WB+

ยาแนวป้องกันไฟลามสูตรน้ำ ทนไฟสูงสุด 3 ชั่วโมง (UL Standard) ขยายตัวเมื่อโดนความร้อน แห้งเร็ว  
การใช้งาน : ท่อโลหะและท่อโลหะ สายเคเบิล ท่อร้อยสายไฟ

[Call](#)



#### Sealant 1000 NS

ซิลิโคนป้องกันไฟลาม ทนไฟสูงสุด 3 ชั่วโมง (UL Standard) เมื่อโดนความร้อนจะกลายเป็นแก้ว ยึดหยุ่น กันน้ำ  
การใช้งาน : ท่อโลหะและท่อโลหะ บัดดักส์

[Call](#)



#### FireDam Spray 200

สีป้องกันไฟลาม ทนไฟสูงสุด 2 ชั่วโมงงานช่องเปิด 4 ชั่วโมงงานรอยต่อโครงสร้าง (UL Standard) ขยายตัวเมื่อโดนความร้อน  
การใช้งาน : ปิดช่องเปิดรางไฟฟ้า บัดดักส์ พื้นและผนัง

[Call](#)



#### FireDam 2000 Coating

สีป้องกันไฟลาม ทนไฟสูงสุด 4 ชั่วโมง (UL/BS Standard) ขยายตัวเมื่อโดนความร้อน  
การใช้งาน : ปิดช่องใต้ตู้ Switchgear ทาสายไฟ ปิดช่องเปิดรางไฟฟ้า

[Call](#)

### • Pipe wrap System



#### Tuck-In Wrap Strips and Rolls

ป้องกันไฟลามสำหรับท่อโลหะชนิดแถบเส้นสำเร็จรูป ลดเวลาการติดตั้ง ออกแบบสำหรับท่อขนาด 2,3,4 และ 6 นิ้ว ทนไฟสูงสุด 3 ชั่วโมง (UL Standard) ขยายตัวเมื่อโดนความร้อน  
การใช้งาน : ท่อโลหะ

2"	3"	4"	Roll"
Call	Call	Call	Call



#### Wrap Ultra GS

ป้องกันไฟลามสำหรับท่อโลหะ ชนิดแถบเส้นสำเร็จรูป ลดเวลาการติดตั้ง ออกแบบสำหรับท่อขนาด 1/2 - 4 นิ้ว ทนไฟสูงสุด 3 ชั่วโมง (UL Standard) ขยายตัวเมื่อโดนความร้อน  
การใช้งาน : ท่อโลหะ

[Call](#)



#### Wrap Strips FS-195+

ป้องกันไฟลามสำหรับท่อโลหะชนิดแถบเส้นสำเร็จรูป ขยายตัวเมื่อโดนความร้อน 25 เท่า ทนไฟสูงสุด 4 ชั่วโมง (UL Standard)  
การใช้งาน : ท่อโลหะ ท่อแอร์หุ้มฉนวน

[Call](#)



#### RC-1 Restricting Collar

ป้องกันไฟลามสำหรับล๊อคยึดติด ทำงานร่วมกับ FS-195+, Ultra GS, Tuck In กับท่อโลหะ 6-8 นิ้ว ขึ้นไป ทนไฟสูงสุด 4 ชั่วโมง  
การใช้งาน : ท่อโลหะ

[Call](#)

Tape, Termination Kit, Splicing Kit, Fire Protection :  
ผลิตภัณฑ์กลุ่มไฟฟ้า 3M



## • Opening System



### Mortar

มอร์ตาร์มวลเบา ทนไฟสูง 3 ชั่วโมง (UL Standard) คายน้ำเพื่อลดความร้อน ยึดเกาะทุกสภาพผิว โดยที่ไม่มีส่วนผสมของแร่ใยหิน  
การใช้งาน : ช่องเปิดขนาดใหญ่  
ช่องผ่านสายเคเบิลหลายเส้น รางเคเบิล  
ช่องผ่านของท่อโลหะ อโลหะ

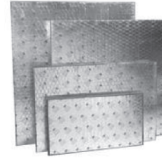
**Call**



### Mortar T

มอร์ตาร์มวลเบาทนไฟสูง 3 ชั่วโมง (BS Standard) คายน้ำเพื่อลดความร้อน ยึดเกาะทุกสภาพผิว เช่น คอนกรีต ไม้ พลาสติก โดยที่ไม่มีส่วนผสมของแร่ใยหิน  
การใช้งาน : ช่องเปิดขนาดใหญ่  
ช่องผ่านสายเคเบิลหลายเส้น รางเคเบิล  
ช่องผ่านของท่อโลหะ อโลหะ

**Call**



### Composite Sheet CS-195+

ป้องกันไฟลามชนิดคอมโพสิต ทนไฟสูง 4 ชั่วโมง (UL Standard) เหมาะกับช่องเปิดขนาดใหญ่ ที่ต้องการความแข็งแรงและสวยงาม  
ป้องกันไฟลาม ควีน และก๊าซพิษ  
การใช้งาน : ช่องเปิดขนาดใหญ่ ช่องผ่านสายเคเบิลหลายเส้น รางเคเบิลและบัสเวย์

**Call**



### Self-Locking Pillows

ป้องกันไฟลามชนิดก้อน ทนไฟสูง 3 ชั่วโมง (UL Standard) ขยายตัวเมื่อโดนความร้อน ใช้งานง่าย ถอดประกอบได้บ่อยครั้งตามต้องการ  
การใช้งาน : ช่องเปิดขนาดใหญ่ ช่องผ่านสายเคเบิลหลายเส้น รางเคเบิล ช่องผ่านของท่อโลหะ อโลหะ

**Call**

## • Specialty Products



### Packing Material PM4

ฉนวนใยหิน ทนไฟสูงสุด 4 ชั่วโมง (UL Standard) ใช้งานง่ายทุกช่องเจาะ  
การใช้งาน : อุดช่องเปิดขนาดเล็ก

**Call**



### Fire Rated Foam FIP 1-Step

โฟมซิลิโคนกันไฟลาม ทนไฟสูงสุด 2 ชั่วโมง (UL Standard) ฟูถึง 5 เท่า เหมาะกับงานที่ยู่ยาก ซบซ้อน เข้าถึงยาก  
การใช้งาน : ท่อโลหะและอโลหะ ทุกชนิด (ใช้คู่กับปืน Handy Max Gun)

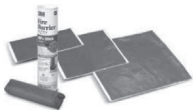
**Call**



### Fire Block Foam FB-Foam

โฟมอุดช่องว่าง กันควันและความร้อน เหมาะกับช่องเจาะขนาดเล็กที่มีสายไฟหรือท่อขนาดเล็ก  
การใช้งาน : ท่อโลหะและอโลหะ ทุกชนิด

**Call**



### Moldable Putty MP+ Stix and Pads

ป้องกันไฟลามชนิดดินน้ำมัน ทนไฟสูง 3 ชั่วโมง (UL Standard) อุดช่องว่างระหว่างรอยต่อ ใช้งานสะดวก ใช้ได้กับทุกรูปทรง  
การใช้งาน : อุดช่องว่างระหว่างรอยต่อ

**Call** \*ชนิด PAD 140 ต้องสั่งซื้อล่วงหน้า



### Handy Max Gun

ปืนยิงใช้คู่กับโฟมซิลิโคนกันไฟลาม Fip 1 ผลิตมาเพื่อใช้กับรู้นีดยอดเฉพาะ  
การใช้งาน : สำหรับยิงโฟมซิลิโคนกันไฟลาม Fip 1

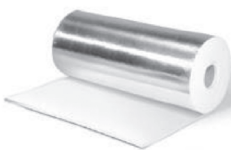
**Call**



### Themal Rock S150

ฉนวนหินภูเขาไฟแบบแผ่น ความหนาแน่นสูงไม่ยุบตัวง่าย ป้องกันความร้อนได้สูงและป้องกันเสียงได้ดีเยี่ยม ความหนาแน่น (Density) 150 kg/m<sup>3</sup>

**Call**



### Interam Mat E-5A-A\*\* Size 24.5" x 20 ft./Roll

**Call**



### Plenum Wrap 5A+\*\* Size 24.5" x 50 ft./Roll Size 48" x 25 ft./Roll

**Call**



### Aluminium Foil Tape 425\*\*\*

**Call**

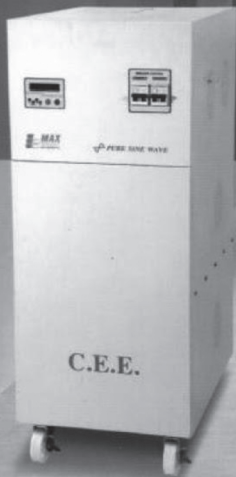




YEAR 2019



WE KEEP YOU  
SAFETY TODAY &  
TOMORROW



Emergency Light :  
ไฟฉุกเฉิน





# Achivement



ประกาศนียบัตร (CERTIFICATE)	สถาบัน (INSTITUTE)	หัวข้อการรับรอง (TOPIC'S CERTIFIED)
มอก. 1102 - 2538 (TIS. 1102 - 2538)	สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (Thai industrial Standards Institute)	ผลิตภัณฑ์เครื่องไฟฟ้าฉุกเฉิน (Emergency Light Products)
มอก. 1955 - 2551 (TIS. 1955 - 2551)	สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (Thai industrial Standards Institute)	คลื่นความถี่รบกวน (Harmonics)
ISO 9001 : 2000	SGS, ประเทศไทย (SGS, Thailand) NAC, สำนักงานคณะกรรมการแห่งชาติว่าด้วยการรับรองระบบงาน (NAC, National Accreditation System of Thailand)	ระบบคุณภาพ (Quality System)
CE MARK	ETS, เยอรมันนี (ETS, Germany)	ผลิตภัณฑ์เครื่องไฟฟ้าฉุกเฉิน (Emergency Light Products)
ISO 9001 : 2008	SGS, ประเทศไทย (SGS, Thailand) NAC, สำนักงานคณะกรรมการแห่งชาติว่าด้วยการรับรองระบบงาน (NAC, National Accreditation System of Thailand)	ระบบคุณภาพ (Quality System)

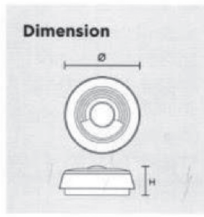


Emergency Light :  
ไฟฉุกเฉิน

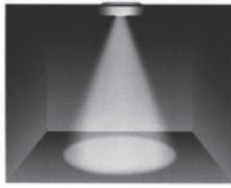


**CEL LED SERIES**

Ceiling Emergency Light



**Brightness Prototype**



**CEL 069**



**REL 069**

**Ceiling Mount Series**

MODEL	BATTERY (NPMH)	BULBS			DIMENSION L x W x H (cm.)	BACK-UP TIME COMPARE TO BATTERY LIFE (apprx.)				EQUIVALENT TO HALOGEN (W.)	WEIGHT (kgs.)
		Wattage	Brightness			1 st yr. (min)	2 nd yr. (min)	3 rd yr. (min)	4 th yr. (min)		
			Lm (40)	CD-Type D							
CEL 069	6v. 1200 mAh.	1 x 9 w.	322	136	18.2 x 65 x 170	120	75	45	20	55 w.	0.60
REL 069		1 x 9 w.	322	136	182 x 113 x 117	120	75	45	20		0.95

**DECORATIVE SERIES**

Wall & Recess Emergency Light



**MB-W (BLACK)**



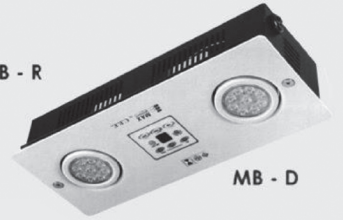
**MB-W (WHITE)**



**MB-W (TWO TONE)**

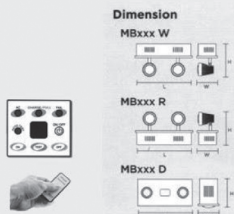


**MB - R**



**MB - D**

**Decorative Series**

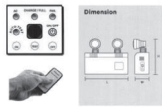


MODEL	BATTERY (NPMH)	BULBS			DIMENSION L x W x H (cm.)	BACK-UP TIME COMPARE TO BATTERY LIFE (apprx.)				EQUIVALENT TO HALOGEN (W.)	WEIGHT (kgs.)
		Wattage	Brightness			1 st yr. (min)	2 nd yr. (min)	3 rd yr. (min)	4 th yr. (min)		
			Lm	Angle							
MB 09-W	6v. 2100 mAh.	2 x 9 w.	1223	40	18.2 x 65 x 170	120	75	45	20	55 w.	1.3
MB 12-W											2 x 12 w.
MB 09-R	6v. 2100 mAh.	2 x 9 w.	1223	40	182 x 113 x 117	120	75	45	20	55 w.	1.5
MB 12-R											2 x 12 w.
MB 09-D	6v. 2100 mAh.	2 x 9 w.	1223	40	291 x 120 x 60	120	75	45	20	55 w.	1.6
MB 12-D											2 x 12 w.

R = Recess Mount type W = Wall Mount type D = Downlight type

**CP-NIMH SERIES**

Self-contained Emergency Light



**CP-S**

**CP-P**

**CP-S (Standard Type)**

MODEL	BATTERY (NPMH)	BULBS			DIMENSION L x W x H (cm.)	BACK-UP TIME COMPARE TO BATTERY LIFE (apprx.)				EQUIVALENT TO HALOGEN (W.)	WEIGHT (kgs.)
		Wattage	Brightness			1 st yr. (min)	2 nd yr. (min)	3 rd yr. (min)	4 th yr. (min)		
			Lm	Angle							
CP 605-S	6v. 1200 mAh.	2 x 5 w.	526	40	16 x 7 x 18	120	75	45	20	25 w.	0.96
CP 609-S	6v. 2100 mAh.	2 x 9 w.	1223	40						55 w.	
CP 612-S	6v. 2400 mAh.	2 x 12 w.	1309	40						70 w.	

**CP-P (Plug-In Type)**

CP 605-P	6v. 1200 mAh.	2 x 5 w.	526	40	16 x 7 x 18	120	75	45	20	25 w.	1.03
CP 609-P	6v. 2100 mAh.	2 x 9 w.	1223	40						55 w.	
CP 612-P	6v. 2400 mAh.	2 x 12 w.	1309	40						70 w.	



**CP 02/03/04**

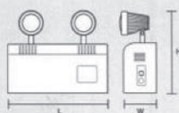


**CP 07**

**CP-AD Series**



**Dimension**



MODEL	BATTERY (NPMH)	BULBS			DIMENSION L x W x H (cm.)	BACK-UP TIME COMPARE TO BATTERY LIFE (apprx.)				EQUIVALENT TO HALOGEN (W.)	WEIGHT (kgs.)				
		Wattage	Brightness			1 st yr. (min)	2 nd yr. (min)	3 rd yr. (min)	4 th yr. (min)						
			Lm	Angle											
CP 02-9	12v. 2.0 Ah.	2 x 9 w.	1223	40	22 x 8.5 x 21.5	120	85	50	25	55 w.	2.0				
CP 03-9	12v. 2.9 Ah.	2 x 9 w.	1223	40						150		105	65	35	55 w.
CP 03-12		2 x 12 w.	1309	40						120		85	50	25	70 w.
CP 04-9		2 x 9 w.	1223	40						240		170	100	50	55 w.
CP 04-12	12v. 5.0 Ah.	2 x 12 w.	1309	40	180	125	75	40	70 w.	3.0					
CP 07-9		2 x 9 w.	1328	90	360	250	150	75	55 w.						
CP 07-12	12v. 7.0 Ah.	2 x 12 w.	1762	90	26 x 8.5 x 21.5	240	170	100	50	70 w.	4.0				

**CP-AD SERIES**

Self-contained Emergency Light

**SLIMLINE SERIES**

Emergency Exit Sign Light



Standard Legend  
(EIT Standard 2004-54)



**Slimline Series**

MODEL	SIDE	BATTERY		LED STRIPE (Wattage)	DIMENSION L x W x H (cm.)	BACK-UP TIME COMPARE TO BATTERY LIFE (approx.)				DURATION (Hrs-Mins)	WEIGHT (kgs.)
		CAPACITY	TYPE			1 st yr. (min)	2 nd yr. (min)	3 rd yr. (min)	4 th yr. (min)		
EXB 203 SRE	1	3.6v 1200mAh	Ni-MH	1x5 w.	30x14.5x22.5	120	75	45	20	2.0	2.0
EXB 203 TRE	2					120	75	45	20		
EXB 203 SCE	1					120	75	45	20		
EXB 203 TCE	2	3.6v 1800mAh	Ni-MH	1x10 w.	39.5x10x20.9	120	75	45	20	2.0	2.1
EXB 303 SRE	1					120	75	45	20		
EXB 303 SCE	1					120	75	45	20		
EXB 303 TCE	2	12v 2.0Ah	SLA	1x15 w.	50.2x7.7x33.5	120	85	50	25	2	5.35
EXB 403 SCE	1					120	85	50	25		
EXB 403 TCE	2					120	85	50	25		

**V-Line Series**

MODEL	SIDE	BATTERY		LED STRIPE (Wattage)	DIMENSION L x W x H (cm.)	BACK-UP TIME COMPARE TO BATTERY LIFE (approx.)				DURATION (Hrs-Mins)	WEIGHT (kgs.)
		CAPACITY	TYPE			1 st yr. (min)	2 nd yr. (min)	3 rd yr. (min)	4 th yr. (min)		
EXB 303 SVRE	1	3.6v 1800mAh	Ni-MH	1x10 w.	39.5x10x20.9	120	75	45	20	2.0	2.1
EXB 303 TVRE	2					120	75	45	20		
EXB 303 SVCE	1					120	75	45	20		
EXB 303 TVCE	2	3.5x4.7x22				120	75	45	20		2.2
						120	75	45	20		
						120	75	45	20		

**BOX SERIES**

Emergency Exit Sign Light



**Box Series**

MODEL	SIDE	BATTERY		LED STRIPE (Wattage)	DIMENSION L x W x H (cm.)	BACK-UP TIME COMPARE TO BATTERY LIFE (approx.)				DURATION (Hrs-Mins)	WEIGHT (kgs.)
		CAPACITY	TYPE			1 st yr. (min)	2 nd yr. (min)	3 rd yr. (min)	4 th yr. (min)		
EXB 101	1	3.6v 1200mAh	Ni-MH	1x5 w.	35x5x12	120	75	45	20	2.0	1.3
EXB 102	2				35x6x12	120	75	45	20		1.1
EXB 111	1	3.6v 1200mAh	Ni-MH	1x10 w.	35x5x16.2	120	75	45	20	2.0	1.4
EXB 112	2				35x6x16.3	120	75	45	20		1.2
EXB 221	1	12v 2.9Ah	SLA	2x18 w.	70x9.5x22.5	120	85	50	25	2.0	5.6
EXB 222	2				70x10x22.5	120	85	50	25		5.0
EXB 321	1	12v 2.0Ah	SLA	1x15 w.	48x9.5x22.5	120	85	50	25	2.0	4.4
EXB 322	2					120	85	50	25		
EXB 421	1	12v 7.0Ah	SLA	4x18 w.	130x12x32	120	85	50	25	2.0	14.1
EXB 422	2					120	85	50	25		14.0
EXB 111	1	12v 2.9Ah	SLA	4x15 w.	50x10x45	120	85	50	25	2.0	6.2
EXB 112	2					120	85	50	25		6
EXB 133	3	12v 5Ah	SLA	4x15 w.	65x55x45	120	85	50	25	18	

**Floor&Wall Built-in**

Emergency Exit Sign Light



Wall Built-In Type



Floor Built-In Type

**Standard Legend (EIT Standard 2004-54)**



**Wall Built-In / Floor Built-In**

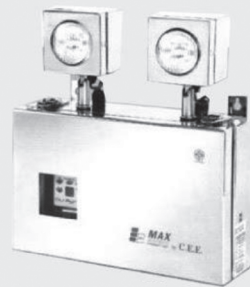
MODEL	SIDE	BATTERY	LED STRIPE LAMP (Wattage)	DIMENSION	DURATION (Hrs-Mins)	WEIGHT (kgs.)
EXB-WBI	1	Ni-MH 3.6v 2100mAh	2x5 w.	LxWxH (cm) 30x6x18	3.0	2.6
EXB-FBI	1			ØxW (cm) 26x10		2.5

**WATER PROOF SERIES**

Emergency Light & Exit Sign Light



WP-AD Series



WP-IP65 Series



EXB-WP-111-IP65



HP Series Pure Sine Wave

Hi Volt Emergency Unit



HP 100



Figure B



Figure C



Figure D

CU SERIES

Central Emergency Power Unit

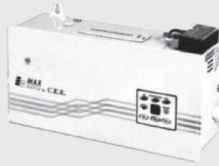


Figure A



Figure B



Figure C



Figure D

LED Lamp

Battery Pack



CE309  
Downlight



CE130



CE230



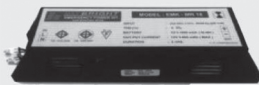
CE130  
Ceiling / Wall Mount



CE230  
Ceiling / Wall Mount

Emergency Kit

Battery Pack



EMK-MR16



BPED-09ED



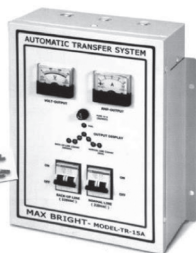
EMK-09ED

Transfer Relay

The Transfer Relay Kit



TR 2A



TR 15A

Emergency Light :  
ไฟฉุกเฉิน





**WIRING DEVICES**

อุปกรณ์สำหรับที่พักอาศัย สำนักงานและอาคารพาณิชย์

**MATIX COLOR & MATIX**

มาติก คัลเลอร์ และ มาติก



**MAGIC ADVANCE**

เมจิก แอดวานซ์



**FLOOR & DESK SYSTEM IDROBOX & BOX**

ตัวรับฝังพื้นและแบบตั้งโต๊ะ  
กล่องกันน้ำไอเดโรบ็อกซ์



**BAMBOO**

แบมบู



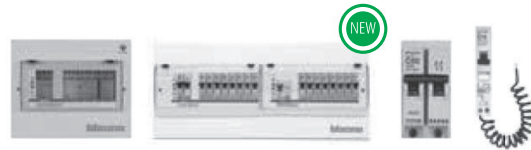
**SMR**

เอส เอ็ม อาร์



**BTPUG, MCB, RCBO & CONSUMER UNIT**

บัทปลั๊ก เอ็มซีบี อาร์ซีบีโอ และ  
คอนซูมเมอร์ปลั๊กอิน



**BTDIN, MCB, RCD, RCBO & CONSUMER UNIT**

บัทดีน เอ็มซีบี ทามเมอร์  
อุปกรณ์ป้องกันไฟรั่ว และ  
คอนซูมเมอร์เกาะราง



**LOAD CENTER, MCCB & WEATHERPROOF ISOLATOR**

โหลดเซ็นเตอร์ เอ็มซีบี และ  
เซฟตี้สวิตช์กันน้ำ



**ENCLOSURE MARINA ENCLOSURES TIMER & AUXILIARIES**

ตู้ Marina และ  
อุปกรณ์ตั้งเวลาเปิดปิด



**DUTON DOOR BELL**

กระดิ่งไฟฟ้า อุปกรณ์ติดตั้ง  
แบบภาพและเสียง



**MOTION SENSORS & P17**

เซ็นเซอร์ ตัวรับและอุปกรณ์  
เชื่อมต่อสำหรับโรงงาน



**PROTECTION DEVICES**

อุปกรณ์ควบคุมคุณภาพไฟฟ้า

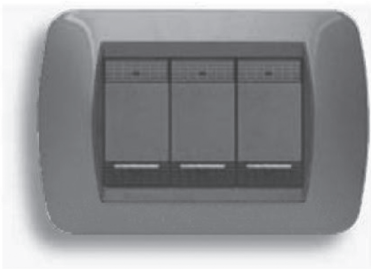
**SPECIAL DEVICES**

อุปกรณ์อื่นๆ

## LIVING, LIGHT AND LIGHT TECH

LIVING, LIGHT and LIGHT TECH is the most complete system for indoor and outdoor electric devices conceived with a simple yet engaging idea: to develop all electrical functions with three different looks in order to offer the best technical solution for the style and environment in which they will be installed

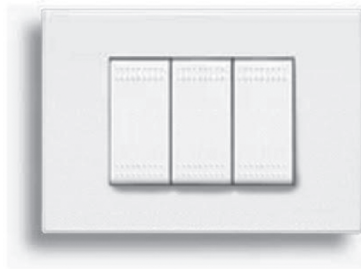
LIVING, LIGHT และ LIGHT TECH ระบบที่สมบูรณ์แบบที่สุดสำหรับอุปกรณ์ไฟฟ้าทั้งภายใน และภายนอก คิดค้นขึ้นจากแนวคิดที่เรียบง่ายเพื่อพัฒนาระบบการใช้งานด้านไฟฟ้าเป็น 3 รูปแบบ ที่แตกต่างกัน อันจะตอบสนองความต้องการที่ดีที่สุดตามสภาพการติดตั้งใช้งาน



### LIVING

Soft and rounded shapes surrounding elegant anthracite-grey-coloured devices.

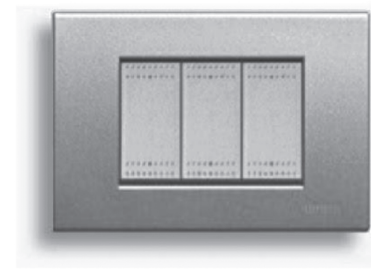
หรูหราด้วยชิ้นส่วนอุปกรณ์ รูปลักษณะ ทรงมน สีเทาแอนทราไซต์



### LIGHT

Rational structures and white satin-finish switches suggest harmony and lightness.

สวิตช์ไฟที่มีโครงสร้างลงตัว และหน้ากากสีขาวขุ่น ช่วยให้ดูสว่าง และกลมกลืน



### LIGHT TECH

The metallic finish emphasizes the technological aspect of electric devices

เน้นความทันสมัยทางเทคโนโลยีของอุปกรณ์ ด้วยสีเมทัลลิก

- all rooms of the house can be personalized with different cover plate colors
- cover plates can be changed easily at any time, for example, when replacing the furniture
- สามารถเลือกสีต่างกันตามรูปแบบของแต่ละห้องภายในบ้าน
- หน้ากากสวิตช์สามารถถอดเปลี่ยนได้อย่างง่ายดายได้ทุกขณะ เช่น เมื่อมีการเปลี่ยนเฟอร์นิเจอร์

บีทicino ได้รับใบอนุญาตให้นำผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมตามมาตรฐานพระราชกฤษฎีกากำหนดเพื่อจำหน่ายในประเทศไทยจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.)

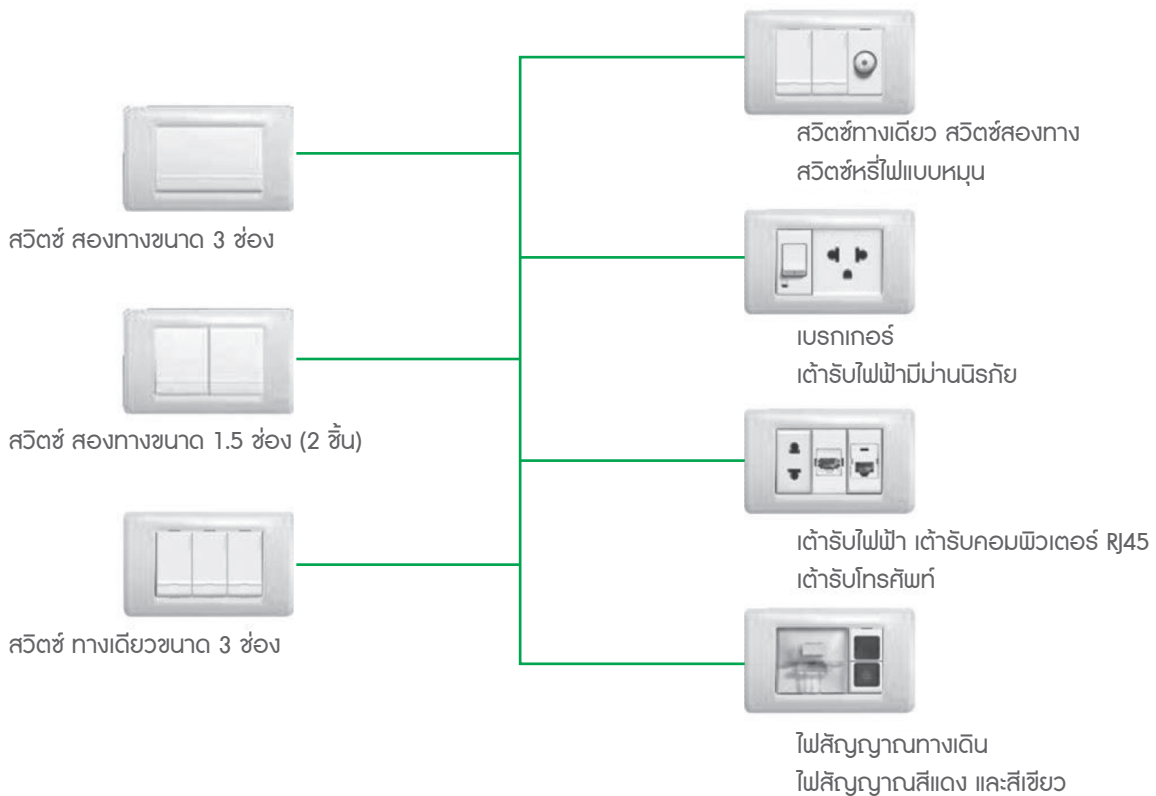
TISI (Thai Industrial Standard Institute)  
BTicino products have been among the first to be approved and recognized by TISI (Standards number IS824-2531)

Switch & Plug, Consumer Unit and Accessories :  
สวิตช์ และปลั๊ก, คอนซูมเมอร์ ยูนิต และอุปกรณ์





**MATIX** มีลักษณะเฉพาะที่โดดเด่นด้วยรูปแบบทรงเรียบง่าย และเส้นที่แบ่งเป็นแนวแยกออกจากกัน ความโค้งมนที่พอเหมาะของ เป็นที่ต่อเนื่องไปถึงตัวกรอบบ่งก่อให้เกิดรูปแบบที่สมดุล เรียบง่าย กันสมัย เข้ากันอย่างเหมาะสม กลมกลืนกับอาคารทั้งแบบคลาสสิก และสมัยใหม่



Plastic cover plates with wide range of colors to express many decoration styles.  
นอกจากหน้ากากฝาครอบพลาสติกสีขาวทั่วไป บticino ยังมีฝาครอบสีสรรต่างๆ ให้เลือกใช้ตามความต้องการและตามดีไซน์

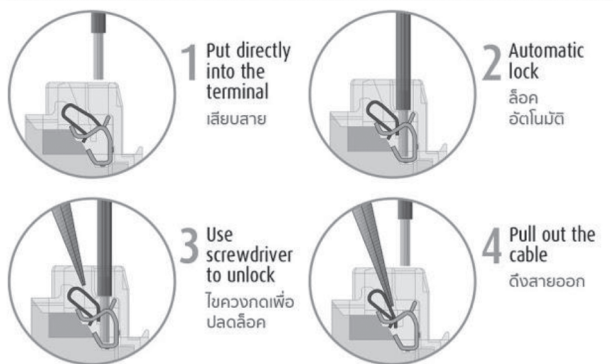
**คุณลักษณะเด่น**

สวิตช์ และเตารับไฟฟ้ามาร์ทิกส์ ผลิตภัณฑ์ที่ได้รับการรับรองตามมาตรฐาน IEC และมอก. นทนทานต่อการใช้งาน

**ส่วนที่เป็นพลาสติก** ทำจากเทคโนโลยีโพลีเมอร์คุณภาพเยี่ยม นทนทานต่อการกระแทก และความร้อนสูง ไม่ลามไฟ สีขาวสะอาดไม่เปลี่ยนสี (นทนทานต่อแสง UV)

**ช่องเข้าสายไฟเป็นแบบเกลียว** ยึดสายได้แน่น และสามารถยึดสายไฟได้ 2 เส้น สำหรับการต่อแบบลูป (ทั้งขาไป และขากลับ) พร้อมฉนวนพลาสติกครอบป้องกันอย่างดี

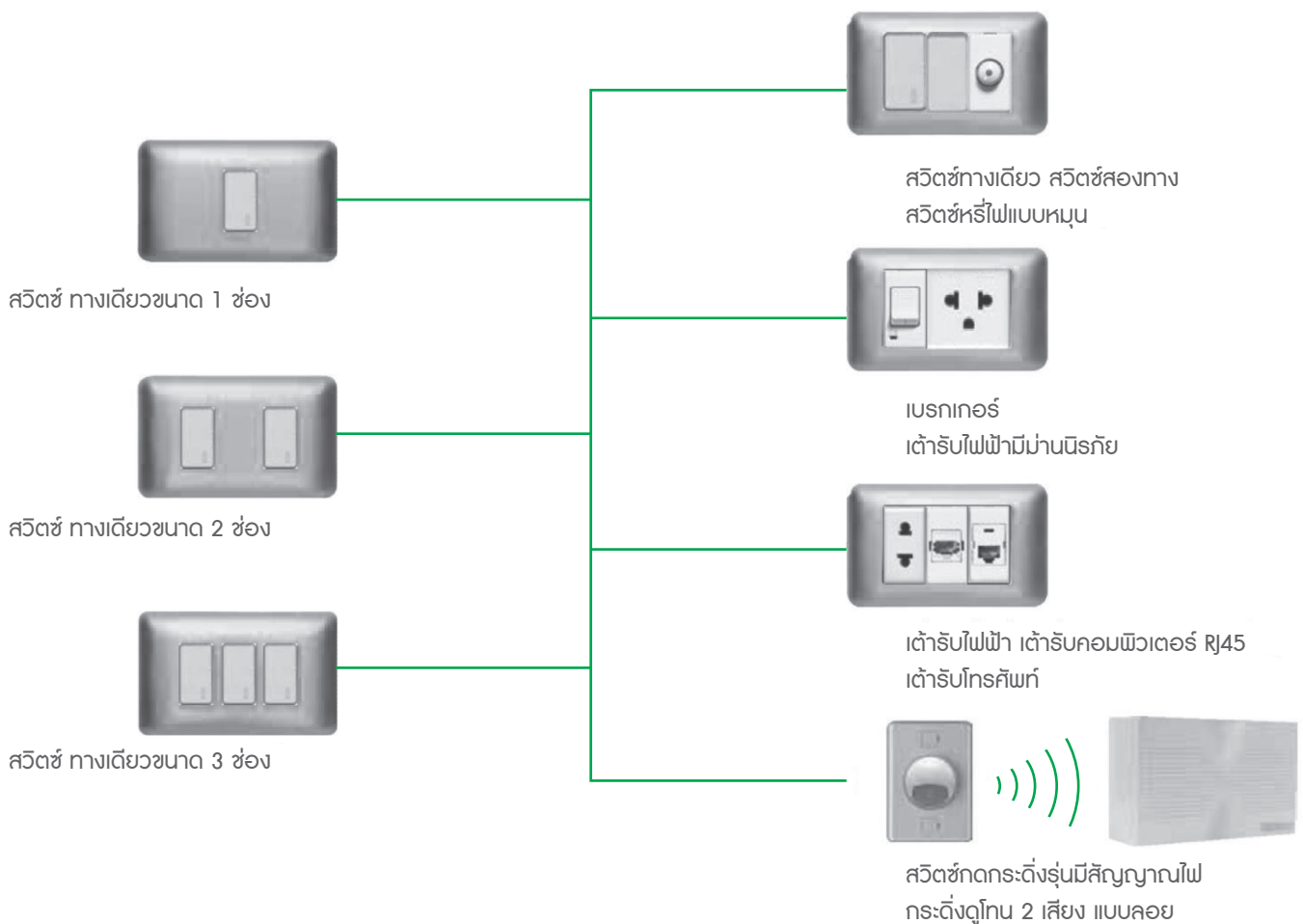
**Bticino Screwless**



- Simple and quick cabling: you just need to strip the cable and insert it directly into the terminal  
ติดตั้งง่ายและรวดเร็ว เพียงปลอกฉนวนหุ้มสาย แล้วเสียบเข้าไปในช่องเสียบสายล็อก
- Using a screwdriver for the opening will prevent accidental release in boxes full of cable  
ใช้เพียงไขควงในการปลดล็อกสายไฟ
- The two independent springs of the terminal guarantee a perfect grip for cables with different diameters upto 2.5 mm  
ป้องกันการหลุด เลื่อน หรือหลวมของสาย ในกรณีติดตั้งเดินสายไฟในกล่องฝัง

## MAGIC ADVANCE

บิตชีโนออกแบบรุ่นเมจิก แอ็ดวานซ์โดยยึดหลักแห่งคุณภาพ ความสะดวกสบาย และความปลอดภัย สวยงาม ด้วยรูปทรงโค้งมนกลมกลื่นเข้ากับการ ตกแต่งภายใน ทุกรูปแบบ หน้าสัมผัสสวิตช์ผลิตจากนิเกิลผสมเงิน ทำให้สามารถรองรับกระแสไฟฟ้าได้สูงถึง 16AX ฐานสวิตช์ และเต้ารับผลิตจากโพลีคาร์บอเนตทนความร้อนสูง นอกจากนี้ยังมีระบบม่านนิรภัย Inter-Lock ที่ป้องกันไม่ให้เสียวัสดุอื่นใด นอกจากขาปลั๊กเท่านั้น เพื่อความปลอดภัยสูงสุดสำหรับลูกน้อย สวิตช์รุ่นเมจิก แอ็ดวานซ์ ผลิตตามมาตรฐาน IEC60669-1 (มอก. 824-2531) และเต้ารับ ผลิตตามมาตรฐาน IEC60884-1 โดยได้รับการรับรองคุณภาพจากสถาบัน IMQ (Italian Marks of Quality)



## IDRO BOX IP55, POP-UP FLOOR SOCKET

กล่องกันน้ำพลาสติกที่ออกแบบเพื่อความปลอดภัยสูงสุดด้วยเทคโนโลยีการเชื่อมฝาครอบพลาสติกใสที่มีความยืดหยุ่นให้เป็นเนื้อเดียวกับกรอบพลาสติก ทำให้มั่นใจในคุณภาพตลอดอายุการใช้งาน ใช้ได้กับอุปกรณ์รุ่น เมจิก แอ็ดวานซ์ รุ่นแมทริกซ์ หรือรุ่นลิฟวิ่ง โลก และโลก์เทค เต้ารับฝังพื้น และกล่องฝังพื้น สำหรับรุ่นแมทริกซ์ โลก และเมจิก แอ็ดวานซ์

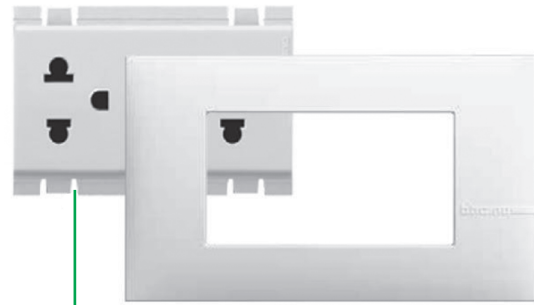


กล่องกันน้ำ

## BAMBOO

### แบบบุ ถูกสร้างสรรคขึ้นโดยคำนึงถึง ความปลอดภัยเป็นอันดับแรก

- หน้าสัมผัสที่ทำจาก **Nickel Silver** สามารถรองรับกระแสไฟฟ้าได้สูงสุด 16 แอมแปร์ และยังเป็นตัวนำไฟฟ้าที่ดีเยี่ยม
- ชิ้นส่วนของกลไกภายในสวิตช์ ทำจาก**ทองเหลืองขึ้นดี** ไม่เป็นสนิม
- ให้ความปลอดภัยสูงสุดด้วย**ระบบม่านนิรภัย** ในตัวรับไฟฟ้า ทั้งแบบเดี่ยวและคู่
- ยึดสายไฟได้แน่นกว่าด้วย**ช่องเข้าสายไฟแบบเกลียว** สามารถยึดสายไฟได้ 2 เส้นพร้อมกัน อีกทั้งยังมีฉนวนพลาสติกครอบป้องกันอย่างดี
- ทนทานต่อการใช้งานต่อเนื่อง **มากกว่า 100,000 ครั้ง**



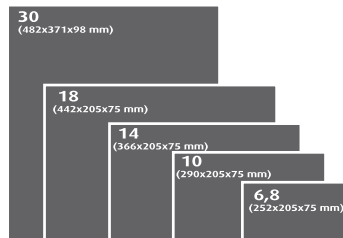
### สวิตช์ปลั๊กซีรีส์แบบบูโอมใหม่

- สวิตช์ปลั๊กซีรีส์แบบบูโอมใหม่ ดีไซน์โมเดิร์นอิตาลีเลียน
- เพิ่มทางเลือกใหม่ให้สวิตช์คุณ ด้วยสวิตช์แบบมีไฟ LED หรือสวิตช์แบบคลาสสิก
- กรอบซัพพอร์ตใหม่ (ตะแกรง) แข็งแรงขึ้น เพื่อการติดตั้งอย่างสมบูรณ์แบบ



## DIN

- Many easy to use auxiliaries to choose from มีอุปกรณ์เสริมมากมาย
- Compatible with Home Automation system สามารถใช้งานกับระบบ Home Automation



## PLUG

- No cluttered wiring ไม่มีการติดตั้งสายไฟให้ยุ่งวุ่นวาย
- Easy to install PLUG-IN system ติดตั้งง่ายด้วยระบบปลั๊กอิน



## PROTECTION DEVICES

Full range of protection devices to keep you safe while generating comfort and peace of mind

ระบบป้องกันไฟฟ้าสมบูรณ์แบบ เพื่อปกป้องท่านและสร้างความสะดวกสบาย



330 → 380

## LOAD CENTER

- Suitable for villas, offices, and other areas which require more circuitry  
เหมาะสำหรับ คฤหาสน์ สำนักงาน และที่อื่นๆ ที่ต้องใช้วงจรไฟฟ้าที่มากขึ้น
- Easy to install PLUG-IN system  
ติดตั้งง่ายด้วยระบบปลั๊กอิน
- DIN type compatible  
สามารถใช้งานกับระบบ DIN ได้ เพื่อใช้อุปกรณ์เสริมมากมาย



BTLN..ML...

จำนวนกระแสต่อและ  
ขนาด (ขนาด) 24,30  
(380x500x126 มม.)

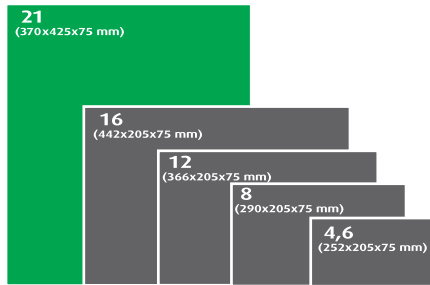
12,18  
(380x350x126 มม.)

Switch & Plug, Consumer Unit and Accessories :  
สวิตช์ และปลั๊ก, คอนซูมเมอร์ ยูนิต และอุปกรณ์





**21**  
(370x425x75 mm)



## AUXILIARIES

### RCD

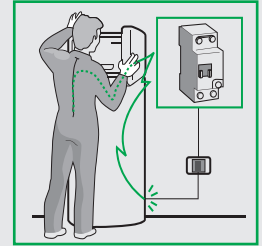
RCD automatically cut-off circuits when exposure to electricity is over 0.03mA, which is harmful to human exposure.



GE723AC40



GE743AC40



**อุปกรณ์ป้องกันไฟดูด (อาร์ซีดี)**

ตัดไฟได้อย่างรวดเร็ว เมื่อพบความไม่สมดุลเกิน 0.03mA

### RCBO

RCBO added the benefits of controlling individual circuit while other circuits continue to operate normally



G8613AC25



**อุปกรณ์ตัดกระแสไฟฟ้าแยกวงจร (อาร์ซีบีโอ)**

ตัดไฟได้อย่างรวดเร็ว เมื่อพบความไม่สมดุลเกิน 0.03 mA เฉพาะวงจร สอดคล้องสำหรับผู้ใช้งาน เพราะว่าวงจรอื่นๆ ก็จะสามารถทำงานได้อย่างปกติ

### SURGE PROTECTION

**Bticino Surge Protector:**  
Protects computers and expensive media devices by short to ground the voltage supplied in case of electrical surges and spikes, including those cause by lightning.



F10H/S



F10H/2

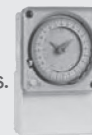


**เครื่องป้องกันไฟฟ้าระลอก (อุปกรณ์ SURGE)**

ปกป้องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์อื่นที่มีค่าโดยการลัดวงจรส่งไปที่พื้นดิน เมื่อเกิดการป้องกันไฟฟ้าระลอก และการพุ่งตัวของแรงดันไฟฟ้า รวมถึงสาเหตุทั้งหลายอื่นเกิดจากไฟฟ้ายุติโดยฉับพลัน

### TIMER SWITCH

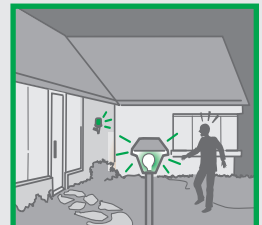
**Timer Switch:**  
Optimize energy usage. A timer switch could be used to schedule lighting operations. Control sprinkler systems. Enhance safety and comfort for end-users.



ANALOG



DIGITAL



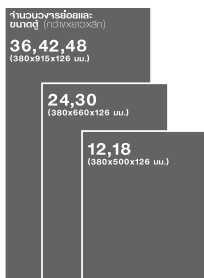
**สวิตซ์ตั้งเวลา**

ใช้ประโยชน์จากการการใช้ไฟฟ้ที่สูงสุด สามารถที่จะเปิดและปิดแสงสว่างในเวลาที่เหมาะสม ใช้ตั้งเวลาในระบบสปริงเกอร์น้ำต้นไม้ ซึ่งทำให้ง่ายต่อการจัดการ ประหยัดค่าไฟฟ้

**BIGGER  
WIDER  
BETTER**



BTLN\_MBE...



**36,42,48**  
(380x916x126 มม.)

**24,30**  
(380x660x126 มม.)

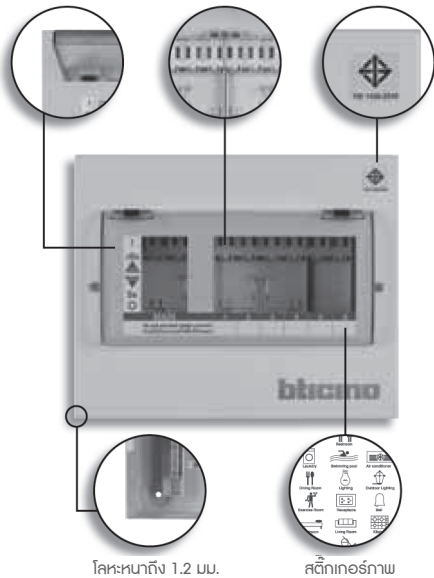
**12,18**  
(380x500x126 มม.)



## CONSUMER UNIT/LOAD CENTER

## BTPLUG

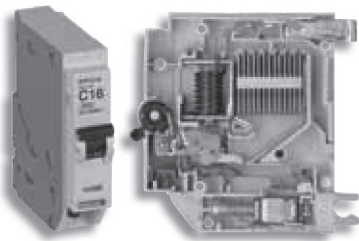
ฝาครอบใหม่ Busbar Protection มาตรฐาน อุตสาหกรรม



## คอนซูมเมอร์ ยูนิท ระบบปลั๊ก-อิน (IP-40)

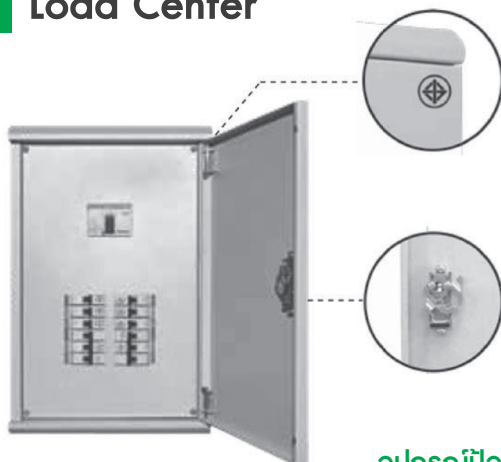
- **ใหม่!** ปลอดภัยในการติดตั้งมากกว่า ด้วยบัสบาร์หุ้มฉนวนป้องกันการสัมผัส (Busbar Protection)
- **ใหม่!** ฝาครอบ ผลิตจาก Polycarbonate ชั้นดี สามารถทนแรงกระแทกได้เหนือกว่า พร้อมระบบล็อกทำให้เปิดค้างได้ สะดวกต่อการใช้งาน
- **ใหม่!** ฟรีสติกเกอร์ภาพระบุชนิดของวงจรชัดเจนยิ่งขึ้น
- ได้รับการรับรองมาตรฐาน IEC 60439 จากยุโรปและมอก. 1436-2540
- บัสบาร์สามารถรับกระแสไฟฟ้าได้สูงสุดถึง 100A
- ติดตั้งง่ายด้วยระบบปลั๊ก-อิน
- ตัวตู้ผลิตด้วยโลหะหนาถึง 1.2 มม. แข็งแรง ทนทาน
- ป้องกันสนิมด้วยเทคโนโลยีผงสีฝุ่น (Epoxy Powder Coating)

## เบรกเกอร์



- ได้รับการรับรองมาตรฐาน IEC 60898
- ช่องดับอาร์ค ทนต่อกระแสลัดวงจรได้ดี
- วัตถุประสงค์ทำให้อุปกรณ์สามารถป้องกันไฟฟ้าเกิน และกระแสไฟฟ้าลัดวงจรได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- แถบสีบ่งบอกสถานะการทำงานของเบรกเกอร์ชัดเจน

## Load Center



## โหลดเซ็นเตอร์ ปกิซัน

- มั่นใจได้ในความปลอดภัย
- เลือกเปิด-ปิดได้ 2 ด้าน (ซ้ายหรือขวา)
- ง่าย และสะดวกในการติดตั้ง
- ตู้เหล็กหนา 1.2 มม. สีฝุ่น
- ผ่านการรับรองมาตรฐาน มอก. ผลิตกันที่อุตสาหกรรม ชุดประกอบสำเร็จควบคุมไฟฟ้าแรงดันต่ำ

## อุปกรณ์ป้องกันไฟรั่ว ไฟดูด

โหลดเซ็นเตอร์ สมบัติเบรกเกอร์



โหลดเซ็นเตอร์ สมบัติเบรกเกอร์

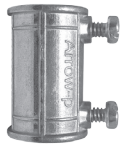


โดยที่ RCD หรือ RCBO ช่วยเสริมการป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าให้สมบูรณ์และปลอดภัยยิ่งขึ้น

Switch & Plug, Consumer Unit and Accessories :  
สวิตช์ และปลั๊ก, คอนซูมเมอร์ ยูนิท และอุปกรณ์



## UNION/ARROW



EMT Coupling



EMT Connector



IMC, RSC Coupling



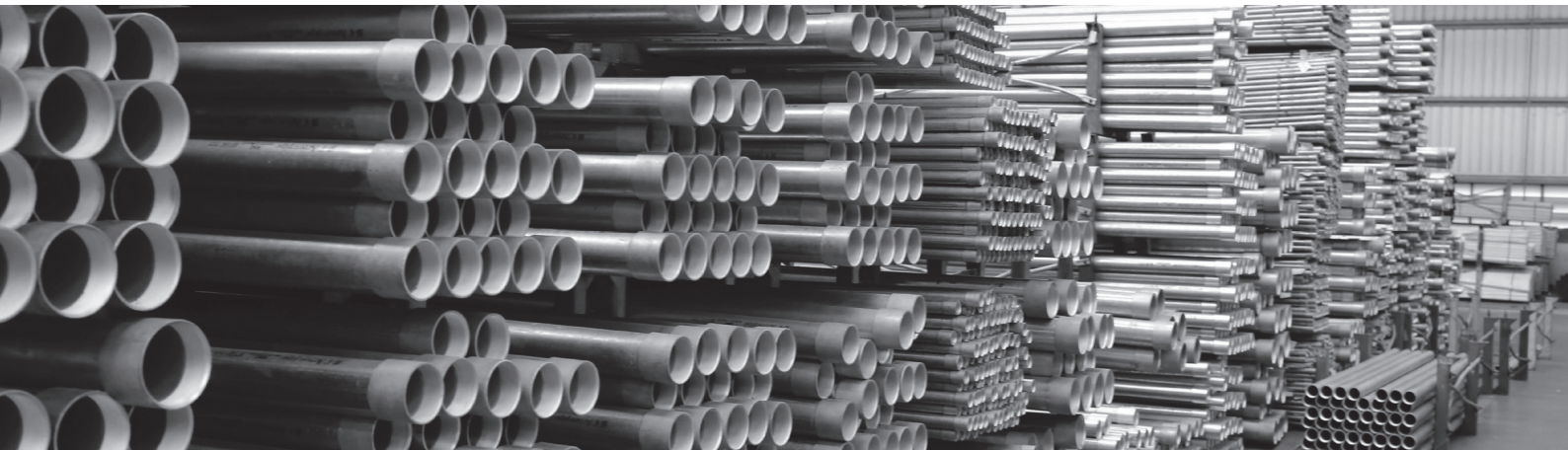
Flexible Metal Connector



Liquidtight Flexible Connector (EF Type)



Liquidtight Flexible Connector (EFF Type)

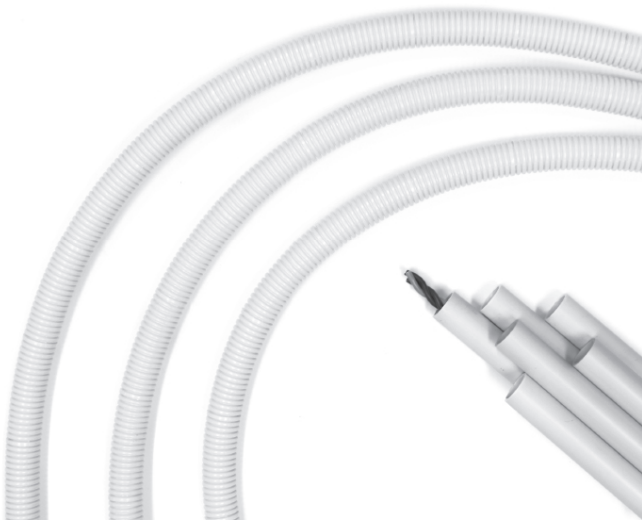


ยาวท่อละ 3 เมตร ขนาด	EMT บาท/ท่อ	IMC บาท/ท่อ	RSC บาท/ท่อ	ELBOW ท่อโค้ง (บาท/ตัว)		
				EMT	IMC	RSC
1/2"	133	282	342	20	34	40
3/4"	192	375	438	28	42	56
1"	273	506	641	41	76	88
1-1/4"	476	653	828	80	92	154
1-1/2"	555	802	985	102	141	192
2"	688	1,096	1,317	134	219	310
2-1/2"	-	1,714	2,400	-	466	697
3"	-	2,122	3,090	-	727	1,283
3-1/2"	-	2,440	4,055	-	1,244	2,311
4"	-	2,802	4,550	-	1,404	2,525
5"	-	-	6,540	-	-	5,021
6"	-	-	7,825	-	-	6,435

หมายเหตุ : ขอสงวนสิทธิ์ในการเปลี่ยนแปลงราคา โดยมีต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า



ท่อเหล็กร้อยสายไฟ  
Conduit Electrical

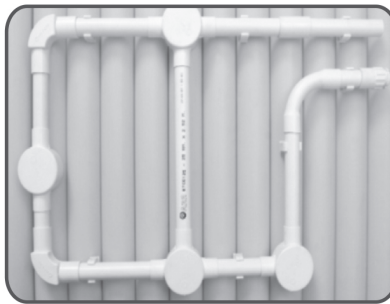


## ท่อร้อยสายไฟสีขาว

uPVC Conduit For Electrical Wiring  
And Telephone Cable in White

สำหรับร้อยสายไฟ และสายโทรศัพท์  
ผ่านการทดสอบมาตรฐาน มอก.216-2524

ท่อยูพีวีซีแข็ง สำหรับใช้ร้อยสายไฟ และสายโทรศัพท์ (สีขาว) ARR  
( Premium uPVC Conduit For Electrical Wiring And Telephone Cable, in White )



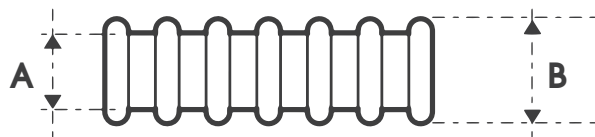
ขนาด (มม.)	ความหนา (มม.)	เส้น/มัด	ราคาเส้นละ (บาท)
16	1.4 ± 0.15	50	38.00
20	1.8 ± 0.15	25	48.00
25	1.9 ± 0.20	25	74.00
32	2.5 ± 0.20	20	127.00

ผ่านการทดสอบตามมาตรฐาน มอก. 216-2524  
ความยาวท่อ 2,920 ± 10 มม.

Tested in accordance with TIS. 216-2524, in white  
Standard length 2,920 ± 10 mm.

## ท่อลูกฟูกร้อยสาย

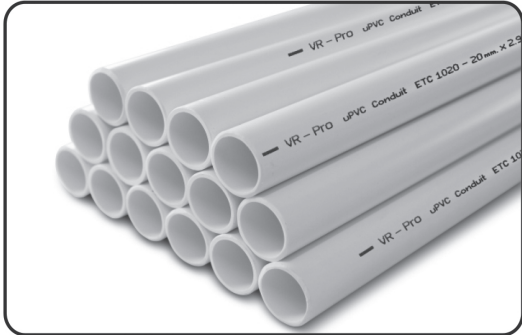
NON-METALIC CORRUGATED CONDUIT



ราคาต่อซด	ความยาว (เมตร)	ราคาต่อซด	A (มม.)	เส้น/มัด
16 มม.	50	490.00	13.0 ± 0.15	16.0 ± 0.15
20 มม.	50	790.00	15.0 ± 0.15	20.0 ± 0.15
25 มม.	40	800.00	19.0 ± 0.20	25.0 ± 0.20
32 มม.	25	930.00	26.0 ± 0.20	32.0 ± 0.20

uPVC/Accessories  
ท่อยูพีวีซี (สีขาว) และอุปกรณ์

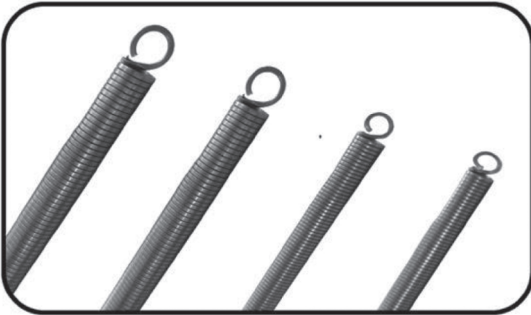
## ท่อพีวีซีแข็ง สำหรับใช้ร้อยสายไฟ และสายโทรศัพท์ (สีขาว) VR-Pro (uPVC Conduit for Electrical Wiring and Telephone Cable, in White)



ความยาวท่อ 2,920 ±10 มม.

ขนาด (มม.)	ความหนา (มม.)	เส้น/มัด	ราคาเส้นละ (บาท)
16	1.15 ± 0.15	50	38
20	1.45 ± 0.15	25	48
25	1.55 ± 0.20	25	75
32	2.10 ± 0.20	20	130

## สปริงดัดท่อพีวีซี ARR (PVC Conduit Bending Spring)



ขนาด (มม.)	ชิ้น/ลัง	ราคาชิ้นละ (บาท)
16	40	127.00
20	25	150.00
25	15	229.00
32	10	365.00

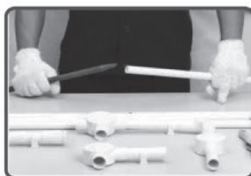
### วิธีการตัด และดัดท่อ วิธีตัดต่อ

ตัดท่อตามความยาวที่ต้องการ โดยใช้คีมตัดท่อ

### วิธีดัดท่อ

สามารถดัดท่อให้โค้งเข้ากับสภาพมุมห้องได้โดยสะดวกดังนี้

1. กรณีที่ต้องการดัดท่อขนาดสั้นๆ สามารถสอดสปริงดัดท่อเข้าไปในท่อ แล้วดัดด้วยมือและดึงสปริงออกเมื่อได้ความโค้งตามที่ต้องการ
2. กรณีที่ดัดท่อบริเวณกลางท่อที่มีความยาว ให้ทำเครื่องหมายบริเวณตำแหน่งที่ต้องการดัดท่อ
3. ผูกเชือกเข้ากับปลายสปริง ให้ความยาวเชือกมากกว่าระยะของตำแหน่งที่ต้องการดัดท่อกับปลายท่อ
4. วัดระยะจากที่กึ่งกลางสปริงไปทางปลายเชือกให้เท่ากับระยะที่ต้องการดัดท่อถึงปลายท่อ ทำเครื่องหมายบนเชือก
5. สอดสปริงลงในท่อจนความยาวเชือกตำแหน่งที่ทำเครื่องหมายอยู่ตรงปลายท่อ ดัดท่อตรงตำแหน่งที่ต้องการ
6. ดึงเชือกที่ผูกสปริงออกจากท่อ จะได้ท่อดัดตามต้องการ



## ข้อต่อพีวีซีแข็ง สำหรับใช้ร้อยสายไฟ และสายโทรศัพท์ (สีขาว) (uPVC Fittings For Electrical Wiring And Telephone Cable, in White)

**ข้อต่อตรง**  
COUPLING

ขนาด (มม.)	ตัว/ถุง	ราคา/ตัว
16	150	3.00
20	100	3.00
25	50	4.50
32	40	9.50

**ข้อต่อเกลียวพร้อมตัวผู้**  
CONNECTOR

ขนาด (มม.)	ตัว/ถุง	ราคา/ตัว
16	150	4.00
20	100	5.00
25	50	6.00
32	40	10.50

**ขายึดท่อร้อยสายไฟ**  
MOUNTING CLIP

ขนาด (มม.)	ตัว/ถุง	ราคา/ตัว
16	200	2.00
20	150	3.00
25	100	4.00
32	100	6.00

**ข้อโค้งมือ 90° \***  
90° HAND BEND

ขนาด (มม.)	ตัว/ถุง	ราคา/ตัว
16	100	9.00
20	50	11.00
25	30	20.00
32	20	30.00

**ข้อโค้งแบบเปิดฝา**  
INSPECTION ELBOW

ขนาด (มม.)	ตัว/ถุง	ราคา/ตัว
20	50	13.00
25	30	19.00
32	20	28.00

**ข้อต่อเข้ากล่อง**  
ADAPTABLE BOX CONNECTOR

ขนาด (มม.)	ตัว/ถุง	ราคา/ตัว
16	300	14.00
20	250	14.00
25	200	24.00
32	130	62.00

**กล่องพักสายไฟ**  
ADAPTABLE BOX

ประเภท/ขนาด (นิ้ว)	ตัว/กล่อง	ราคา/ตัว
กล่องพักสายเหลี่ยม ขนาด 4"x4"	20	30.00
กล่องพักสายเหลี่ยม ขนาด 4"x2"	40	20.00
กล่องพักสายกลม ขนาด 3"	30	20.00

**กล่องพักสายไฟ 2-4 ทางพร้อมฝา**  
JUNCTION BOX (2-4WAYS)

ขนาด (มม.) / ประเภท	ตัว/ถุง	ราคา/ตัว
16 มม. ทางตรง/2 ทางออก	20	15.00
16 มม. 3 ทาง	20	17.00
16 มม. 4 ทาง	20	19.00
20 มม. 2 ทางตรง/2 ทางออก	20	19.00
20 มม. 3 ทาง	20	19.00
20 มม. 4 ทาง	20	19.00
25 มม. 2 ทางตรง/2 ทางออก	20	21.00
25 มม. 3 ทาง	20	21.00
25 มม. 4 ทาง	20	21.00

**ข้องอฉาก**  
ELBOW

ขนาด (มม.)	ตัว/ถุง	ราคา/ตัว
16	150	4.00

**สามทางเปิดฝา**  
INSPECTION TEE

ขนาด (มม.)	ตัว/กล่อง	ราคา/ตัว
20	40	17.00

**ข้อต่อแบบเปิดฝา**  
INSPECTION COUPLING

ขนาด (มม.)	ตัว/กล่อง	ราคา/ตัว
20	48	17.00

\*เป็นอุปกรณ์ชนิดทำจากท่อ



# CERTIFICATE

แบบ ทค.1

**รายงานการทดสอบ**

ชื่อวัตถุตัวอย่าง : เครื่องหมาย / ครา  
 ท่อร้อยสายไฟ : ARR  
 และสายโทรศัพท์ : L.S002663.2  
 สีขาว ขนาด 25 มม.

**ผลการทดสอบ**

การคืนแรงดึงไฟฟ้า	ผ่าน
การคืนแรงดึง, เมกปาสดกล	49.03
การคืนแรงกด, นิวตัน	990.93
ความทนทานต่อความชื้น, น้ำหนักที่เพิ่มขึ้น, ร้อยละ	0.02
การคืนแรงกระแทก	ผ่าน
ความทนทานต่อความร้อน, ความยาวเปลี่ยนแปลง, ร้อยละ	0.02
ความทนทานต่อเปลวไฟ	ผ่าน
ความทนทานต่อกรดและด่าง	ผ่าน
ความทนทานต่อน้ำมัน	ผ่าน
- เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกที่เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น, ร้อยละ	0.07
- รอยตะขุ รอยแตก ร้าว หรือเกาะเกาะ	ผ่าน

รายงานนี้รับรองเฉพาะวัตถุตัวอย่างที่ได้ทดสอบ/สอบเทียบเท่านั้น ไม่รับรองวัตถุหรือสินค้าที่ใช้งานในการโฆษณาหรืออ้างถึง  
 ห้ามคัดลอกในบริบทหรือรายงานผลแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากกรมวิทยาศาสตร์บริการในลายลักษณ์อักษร  
 กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
 ถนนพระรามที่ 6 ราชเทวี กรุงเทพฯ 10400 ประเทศไทย

หน้า 2/3

แบบ ทค.1

**รายงานการทดสอบ**

ชื่อวัตถุตัวอย่าง : เครื่องหมาย / ครา  
 ท่อร้อยสายไฟ : ARR  
 และสายโทรศัพท์ : L.S002663.3  
 สีขาว ขนาด 32 มม.

**ผลการทดสอบ**

การคืนแรงดึงไฟฟ้า	ผ่าน
การคืนแรงดึง, เมกปาสดกล	50.76
การคืนแรงกด, นิวตัน	1,617.80
ความทนทานต่อความชื้น, น้ำหนักที่เพิ่มขึ้น, ร้อยละ	0.02
การคืนแรงกระแทก	ผ่าน
ความทนทานต่อความร้อน, ความยาวเปลี่ยนแปลง, ร้อยละ	0.04
ความทนทานต่อเปลวไฟ	ผ่าน
ความทนทานต่อกรดและด่าง	ผ่าน
ความทนทานต่อน้ำมัน	ผ่าน
- เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอกที่เปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น, ร้อยละ	0.05
- รอยตะขุ รอยแตก ร้าว หรือเกาะเกาะ	ผ่าน

รายงานนี้รับรองเฉพาะวัตถุตัวอย่างที่ได้ทดสอบ/สอบเทียบเท่านั้น ไม่รับรองวัตถุหรือสินค้าที่ใช้งานในการโฆษณาหรืออ้างถึง  
 ห้ามคัดลอกในบริบทหรือรายงานผลแต่เพียงบางส่วน โดยไม่ได้รับอนุญาตจากกรมวิทยาศาสตร์บริการในลายลักษณ์อักษร  
 กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี  
 ถนนพระรามที่ 6 ราชเทวี กรุงเทพฯ 10400 ประเทศไทย

หน้า 2/3

แบบ ทค. 1

**รายงานการตรวจ วิเคราะห์ ทดสอบ**

ที่ ทท 0307/ 1791  
 ถึง บริษัท อริระฟูรัง รีดิง จำกัด

กรมวิทยาศาสตร์บริการขอส่งรายงานการตรวจ วิเคราะห์ ทดสอบ วัตถุตัวอย่าง ตาม คำร้อง  
 ลงวันที่ 8 มกราคม 2547 เดือน 70 วันที่ 8 มกราคม 2547  
 ซึ่งกรมวิทยาศาสตร์บริการฯ ได้รับเมื่อวันที่ 8 มกราคม 2547  
 โครงการผลิตและวิเคราะห์  
 โทร.0 2201 7130

10 กุมภาพันธ์ 2547

**รายงานการตรวจ วิเคราะห์ ทดสอบ**

ชื่อวัตถุตัวอย่าง	เครื่องหมาย	หมายเลข	ผลการทดสอบ
ตามที่อยู่ส่ง	ที่ระบุตัวอย่าง	ปฏิบัติการ	
ท่อร้อยสายไฟขนาด 25 มม.	-	XA.830	การคืนแรงดึงไฟฟ้า ผ่าน
			การคืนแรงดึง ผ่าน
			ความทนทานต่อความชื้น ผ่าน
			ความทนทานต่อความร้อน ผ่าน
			ความทนทานต่อเปลวไฟ ผ่าน
			ความทนทานต่อกรดและด่าง ผ่าน
			ความทนทานต่อน้ำมัน (เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก) ผ่าน

ลักษณะตัวอย่าง : ท่อร้อยสายไฟสีขาว  
 วันที่ทดสอบ : 16 มกราคม 2547 - 28 มกราคม 2547  
 วิเคราะห์โดย : มอก.216-2524

ผู้รับรอง : (นายประพล รัตติกงศ์) นักวิทยาศาสตร์ 5  
 (นายอภิสิทธิ์ อุดมประเสริฐ) นักวิทยาศาสตร์ 7

หมายเหตุ : รอยตะขุ รอยแตก ร้าว หรือเกาะเกาะ ของรายการความทนทานต่อน้ำมันไม่ได้ทดสอบ เนื่องจากไม่มี เครื่องมือทดสอบ

รายงานนี้ : - รับรองเฉพาะวัตถุตัวอย่างที่ได้ตรวจ วิเคราะห์ ทดสอบ เท่านั้น  
 - ไม่รับรองวัตถุหรือสินค้าที่ใช้งานในการโฆษณาหรืออ้างถึง

แบบ ทค. 1

**รายงานการตรวจ วิเคราะห์ ทดสอบ**

ที่ ทท 0307/ 1792  
 ถึง บริษัท อริระฟูรัง รีดิง จำกัด

กรมวิทยาศาสตร์บริการขอส่งรายงานการตรวจ วิเคราะห์ ทดสอบ วัตถุตัวอย่าง ตาม คำร้อง  
 ลงวันที่ 8 มกราคม 2547 เดือน 70 วันที่ 8 มกราคม 2547  
 ซึ่งกรมวิทยาศาสตร์บริการฯ ได้รับเมื่อวันที่ 8 มกราคม 2547  
 โครงการผลิตและวิเคราะห์  
 โทร.0 2201 7130

10 กุมภาพันธ์ 2547

**รายงานการตรวจ วิเคราะห์ ทดสอบ**

ชื่อวัตถุตัวอย่าง	เครื่องหมาย	หมายเลข	ผลการทดสอบ
ตามที่อยู่ส่ง	ที่ระบุตัวอย่าง	ปฏิบัติการ	
ท่อร้อยสายไฟขนาด 32 มม.	-	XA.831	การคืนแรงดึงไฟฟ้า ผ่าน
			การคืนแรงดึง ผ่าน
			ความทนทานต่อความชื้น ผ่าน
			ความทนทานต่อความร้อน ผ่าน
			ความทนทานต่อเปลวไฟ ผ่าน
			ความทนทานต่อกรดและด่าง ผ่าน
			ความทนทานต่อน้ำมัน (เส้นผ่านศูนย์กลางภายนอก) ผ่าน

ลักษณะตัวอย่าง : ท่อร้อยสายไฟสีขาว  
 วันที่ทดสอบ : 16 มกราคม 2547 - 28 มกราคม 2547  
 วิเคราะห์โดย : มอก.216-2524

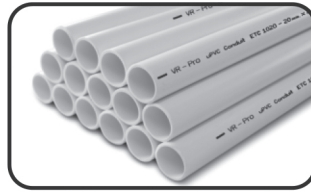
ผู้รับรอง : (นายประพล รัตติกงศ์) นักวิทยาศาสตร์ 5  
 (นายอภิสิทธิ์ อุดมประเสริฐ) นักวิทยาศาสตร์ 7

หมายเหตุ : รอยตะขุ รอยแตก ร้าว หรือเกาะเกาะ ของรายการความทนทานต่อน้ำมันไม่ได้ทดสอบ เนื่องจากไม่มี เครื่องมือทดสอบ

รายงานนี้ : - รับรองเฉพาะวัตถุตัวอย่างที่ได้ตรวจ วิเคราะห์ ทดสอบ เท่านั้น  
 - ไม่รับรองวัตถุหรือสินค้าที่ใช้งานในการโฆษณาหรืออ้างถึง



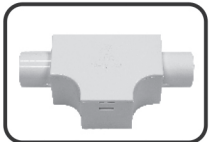




ท่อพีวีซีแข็ง สำหรับใช้ร้อยสายไฟ และสายโทรศัพท์ (สีขาว)  
(16 มม., 25 มม., 32 มม.)



งอฉาก  
(16 มม.)



ต่อตรงแบบเปิดฝา  
(20-25 มม.)



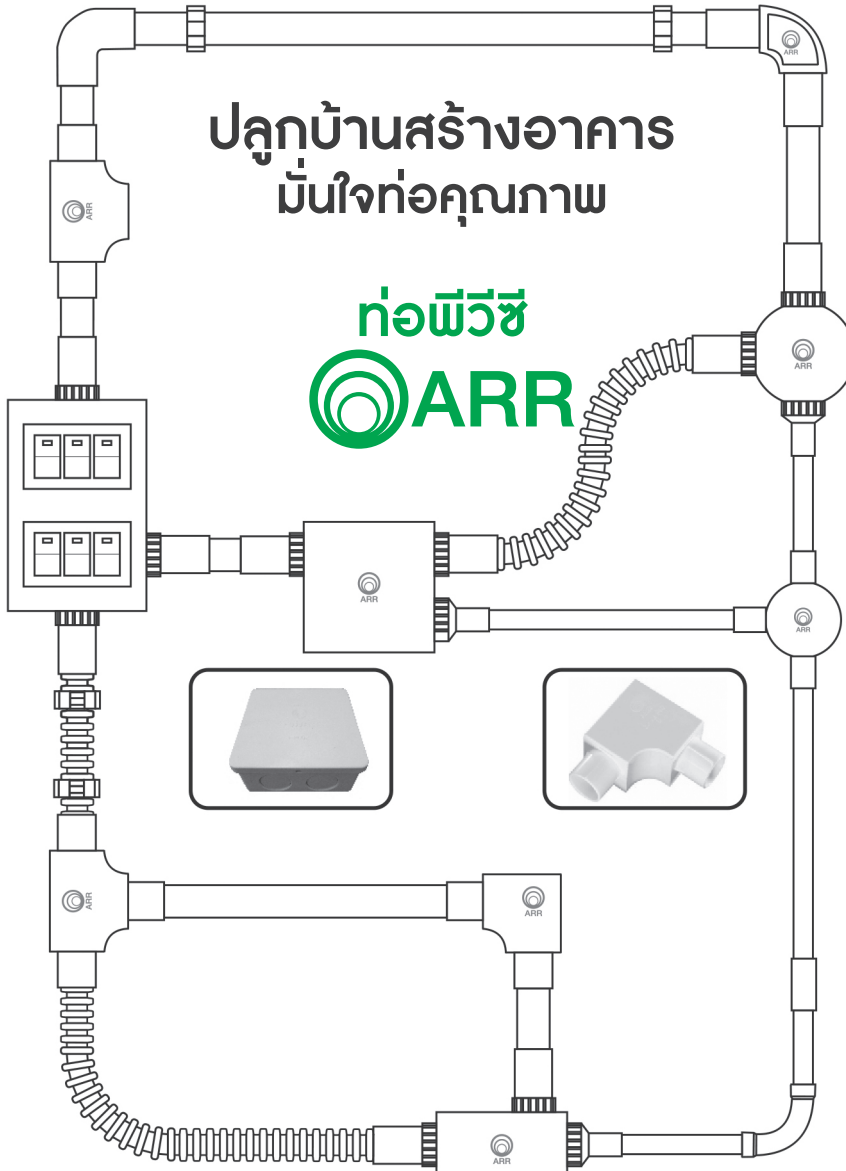
ข้อต่อเกลียว  
(16-32 มม.)



คลิปจับท่อ พีวีซี  
(16-32 มม.)



สามทางฉากแบบเปิดฝา  
(20-25 มม.)



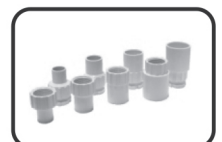
ข้อโค้งแบบเปิดฝา  
(16-25 มม.)



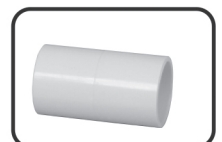
กล่องพักสายกลม  
(3")



กล่องพักสายไฟ  
2-4 ทาง พร้อมฝา  
(16-25 มม.)



ข้อต่อเข้ากล่อง  
(16-32 มม.)



ข้อต่อตรง  
(16-32 มม.)



ท่อผูกร้อยสาย  
(16-32 มม.)

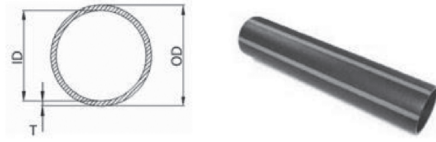


กล่องพักสายเหลี่ยม  
(4"x2")



ข้อโค้งมือ 90  
(16-32 มม.)

**ท่อร้อยสายไฟ เอชดีพีอี**  
**HDPE CONDUIT**



ขนาด (มม.) OD (mm)		HDPE CONDUIT CLASS-I / PN 6				HDPE CONDUIT CLASS-II / PN 4			
mm	inch	ขนาด (มม.) ID (mm)	หนา (มม.) T (mm)	น้ำหนัก (กก./ม.) WEIGHT (kg/m)	ราคา (บาท/ม.)	ขนาด (มม.) ID (mm)	หนา (มม.) T (mm)	น้ำหนัก (กก./ม.) WEIGHT (kg/m)	ราคา (บาท/ม.)
20	1/2"	16.4	1.8	0.10	13	-	-	-	-
25	3/4"	21.4	1.8	0.13	16	-	-	-	-
32	1"	28.0	2.0	0.20	24	28.4	1.8	0.17	21
40	1 1/4"	35.4	2.3	0.29	34	36.4	1.8	0.25	25
50	1 1/2"	44.2	2.9	0.44	53	46.0	2.0	0.31	38
63	1 1/2"	55.8	3.6	0.69	83	58.2	2.4	0.49	56
75	2"	66.4	4.3	0.98	116	69.2	2.9	0.68	81
90	2 1/2"	79.8	5.1	1.39	166	83.0	3.5	0.98	116
110	3"	97.4	6.3	2.08	248	101.6	4.2	1.46	170
125	4"	110.8	7.1	2.66	318	115.4	4.8	1.88	220
140		124.0	8.0	3.34	399	129.2	5.4	2.32	278
160	5"	141.8	9.1	4.35	520	147.6	6.2	3.04	363
180	6"	159.6	10.2	5.45	655	166.0	7.0	3.82	462
200		177.2	11.4	6.75	810	184.6	7.7	4.67	561

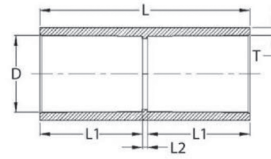
**ท่อร้อยสายไฟ HDPE ตรา TGF HDPE CONDUIT PRICE LIST**

ขนาด (มม.) OD (mm)		ท่อร้อยสายไฟไฟฟ้า HDPE งานรับแรงดัน ผลิตตามมาตรฐาน มอก.982-2556 PE 80 HDPE conduit is manufactured according to TIS 982-2556 PE 80														
		SDR 26			SDR 21			SDR 17			SDR 13.6			SDR 11		
PN 6 Material	PE 80	PN 6			PN 8			PN 10			PN 12.5			PN 16		
มม. (mm)	นิ้ว (in.)	ID mm	T mm	W kg/m	ID mm	T mm	W kg/m	ID mm	T mm	W kg/m	ID mm	T mm	W kg/m	ID mm	T mm	W kg/m
16	3/8"															
20	1/2"													16.0	2.0	0.116
25	3/4"													21.0	2.0	0.148
32	1"							28.0	2.0	0.194	27.2	2.4	0.231	26.0	3.0	0.278
40	1 1/4"				36.0	2.0	0.245	35.2	2.4	0.293	34.0	3.0	0.360	32.6	3.7	0.430
50	1 1/2"	46.0	2.0	0.312	45.2	2.4	0.371	44.0	3.0	0.451	42.6	3.7	0.554	40.8	4.6	0.666
63	2"	58.0	2.5	0.493	57.0	3.0	0.576	55.4	3.8	0.719	53.6	4.7	0.873	51.4	5.8	1.053
75	2 1/2"	69.2	2.9	0.675	67.8	3.6	0.825	66.0	4.5	1.015	63.8	5.6	1.237	61.4	6.8	1.470
90	3"	83.0	3.5	0.979	81.4	4.3	1.183	79.2	5.4	1.459	76.6	6.7	1.772	73.6	8.2	2.130
110	4"	101.6	4.2	1.437	99.4	5.3	1.775	96.8	6.6	2.171	93.8	8.1	2.625	90.0	10.0	3.159
125	-	115.4	4.8	1.850	113.0	6.0	2.268	110.2	7.4	2.769	106.6	9.2	3.383	102.2	11.4	4.098
140	5"	129.2	5.4	2.336	126.6	6.7	2.841	123.4	8.3	3.476	119.4	10.3	4.237	114.6	12.7	5.108
160	6"	147.6	6.2	3.063	144.6	7.7	3.725	141.0	9.5	4.536	136.4	11.8	5.530	130.8	14.6	6.704
180	-	166.2	6.9	3.814	162.8	8.6	4.681	158.6	10.7	5.738	153.4	13.3	7.018	147.2	16.4	8.473
200	-	184.6	7.7	4.730	180.8	9.6	5.800	176.2	11.9	7.081	170.6	14.7	8.698	163.6	18.2	10.45

หมายเหตุ : ผลิตตามแบบข้อกำหนดทางวิศวกรรมของการไฟฟ้านครหลวง และอ้างอิงความหนาผนังท่อตามมาตรฐาน DIN 8074/8075

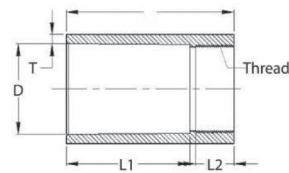


อุปกรณ์ข้อต่อท่อร้อยสายไฟฟ้า (ข้อต่อสวม พีอี A)  
HDPE CONDUIT FITTING (TYPE-A)



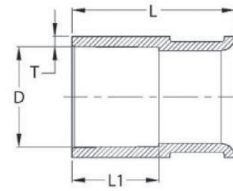
ขนาด/SIZE (mm)	D (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	T (mm)	PRICE (BAHT/UNIT)
20	20.5	80	38.0	4	2.5	22
25	25.5	100	48.0	4	3.5	24
32	32.5	120	58.0	4	4.0	28
40	40.5	150	73.0	4	5.0	35
50	51.0	200	97.5	5	6.5	45
63	64.0	200	97.5	5	6.0	53
75	76.0	200	97.5	5	7.5	76
90	91.0	250	122.0	6	10.0	103
110	111.0	250	122.0	6	7.5	142
125	126.0	300	147.0	6	7.5	162
140	141.0	300	147.0	6	10.0	244
160	161.0	300	147.0	6	10.0	263
180	181.0	300	147.0	6	10.0	400
200	201.0	300	147.0	6	12.5	505

อุปกรณ์ข้อต่อท่อร้อยสายไฟฟ้า (ข้อต่อเกลียว พีอี B)  
HDPE CONDUIT FITTING (TYPE-B)



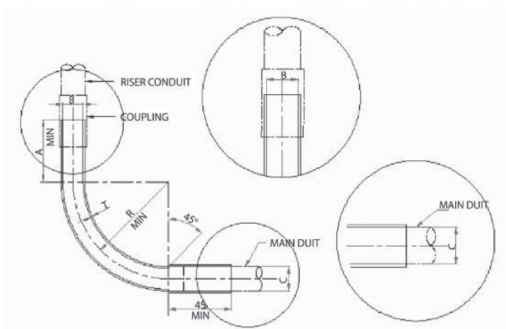
ขนาด/SIZE (mm)	Thread	D (mm)	L (mm)	L1 (mm)	L2 (mm)	T (mm)	Thread per inch (mm) (TPI)	Price (Baht/Unit)
20	½"	20.5	75	22	48	2.5	14	25
25	¾"	25.5	75	22	48	3.5	14	27
32	1"	32.5	110	30	75	4.0	11½	32
40	1¼"	40.5	110	30	75	5.0	11½	40
50	1½"	51.0	135	35	95	6.5	11½	50
63	2"	64.0	135	35	95	6.0	11½	58
75	2½"	76.0	140	39	95	7.5	8	83
90	3"	91.0	170	39	125	10.0	8	113
110	4"	111.0	170	39	125	7.5	8	149
125	4"	126.0	190	39	145	7.5	8	170
140	5"	141.0	190	39	145	10.0	8	256
160	6"	161.0	190	39	145	10.0	8	276
180	7"	181.0	215	43	165	10.0	8	400
200	8"	201.0	215	43	165	12.5	8	520

**อุปกรณ์เชื่อมต่อท่อร้อยสายไฟฟ้า (ปากแตร, ปากระฆัง, เบลเม้าท์)  
HDPE CONDUIT FITTING (END BELL)**



ขนาด / SIZE (mm)	D (mm)	L (mm)	L1 (mm)	T (mm)	PRICE (BAHT/UNIT)
32	32.5	100	60	4.0	45
40	40.5	125	75	5.0	54
50	51.0	150	80	6.5	65
63	64.0	150	80	6.0	77
75	76.0	150	80	7.5	104
90	91.0	150	80	10.0	141
110	111.0	150	80	7.5	186
125	126.0	150	80	7.5	231
140	141.0	150	80	10.0	320
160	161.0	150	80	10.0	345
180	181.0	150	80	10.0	518
200	201.0	150	80	10.0	650

**อุปกรณ์เชื่อมต่อท่อร้อยสายไฟฟ้า (ท่อกิ่งไฟฟ้า, โค้ง 90°)  
PREFORMED CONDUIT FITTING (BENDS 90°)**



ขนาด / SIZE (mm)	RISER CONDUIT NOMINAL DIAMETER (mm)	DIMENSION (mm)					PRICE (BAHT/UNIT)
		A	B	C	R	T	
25	25	90	21.4	25.5	270	1.8	96
32	32	90	28.4	32.5	270	1.8	108
40	40	100	36.4	40.5	300	1.8	120
50	50	130	46.0	51.0	300	2.0	165
63	63	150	58.0	64.0	350	2.5	215
75	75	180	69.2	76.0	590	2.9	312
90	90	190	83.0	91.0	1000	3.5	579
110	110	200	101.6	111.0	1000	4.2	898
125	125	200	115.4	126.0	1000	4.8	1152
140	140	200	129.2	141.0	1000	5.4	1433
160	160	200	147.6	161.0	1000	6.2	1860
180	180	200	166.2	181.0	1150	6.9	3490
200	200	200	184.6	201.0	1250	7.7	5730







# MEMO

Lined area for writing a memo, consisting of 30 horizontal lines.