

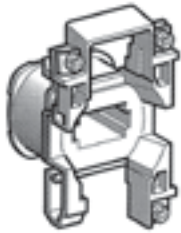
# Coil & contact kit for F contactors

คอยล์และชุดทองขาวสำหรับคอนแทคเตอร์รุ่น F

## คอยล์สำหรับคอนแทคเตอร์รุ่น D และ F

## Coil for D&F contactors

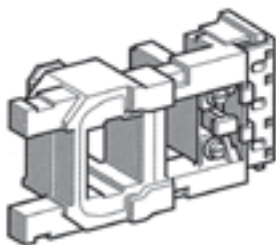
- คอยล์อะไหล่สำหรับคอนแทคเตอร์รุ่น D/F
- ใช้กับไฟกระแสสลับ 50/60 เฮิร์ตซ์ ยกเว้น SIZE LC1-F115 ... F225 ใช้กับไฟ 50 เฮิร์ตซ์ เท่านั้น



LXD-1●●



LX1-D6●●



LX1-FF●●

ใช้กับคอนแทคเตอร์รุ่น	รหัสสินค้าตามค่าแรงดันคอยล์ (โวลต์) ขนาดต่าง ๆ					ราคา (บาท)
	24	48	110	220	380	
LC1-D09...D38	LXD-1B7	LXD-1E7	LXD-1F7	LXD-1M7	LXD-1Q7	560
LC1-D40 ถึง LC1-D95	LX1-D6B7	LX1-D6E7	LX1-D6F7	LX1-D6M7	LX1-D6Q7	2,100
LC1-D115, LC1-D150	LX1-D8B7	LX1-D8E7	LX1-D8F7	LX1-D8M7	LX1-D8Q7	3,530
LC1-F115, LC1-F150	LX1-FF024	LX1-FF048	LX1-FF110	LX1-FF220	LX1-FF380	3,500
LC1-F185, LC1-F225	LX1-FG024	LX1-FG048	LX1-FG110	LX1-FG220	LX1-FG380	3,700
LC1-F265, LC1-F330	-	LX1-FH0482	LX1-FH1102	LX1-FH2202	LX1-FH3802	4,300
LC1-F400	-	LX1-FJ048	LX1-FJ110	LX1-FJ220	LX1-FJ380	11,300
LC1-F500	-	LX1-FK048	LX1-FK110	LX1-FK220	LX1-FK380	12,500
LC1-F630	-	LX1-FL048	LX1-FL110	LX1-FL220	LX1-FL380	13,500
LC1-F800	-	-	LX4-F8FW, DR5-TE4U	LX4-F8MW, DR5-TE4U	LX4-F8QW, DR5-TE4S	51,900

## ชุดทองขาวสำหรับคอนแทคเตอร์รุ่น F

## Contact kit for F contactors



LA5-FG431

ใช้กับคอนแทคเตอร์รุ่น	รหัสสินค้า	ราคา (บาท)
LC1-F115, LC1-F150	LA5-FF431	9,700
LC1-F185, LC1-F225	LA5-FG431	13,600
LC1-F265	LA5-FH431	16,400
LC1-F330, LC1-F400	LA5-F400803	21,800
LC1-F500	LA5-F500803	23,500
LC1-F630, LC1-F800	LA5-F630803	35,000



LC1-F225



LC1-F800

# Auxiliary components for contactors

อุปกรณ์เสริมสำหรับคอนแทคเตอร์

## คอนแทคช่วย

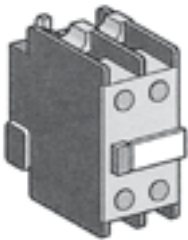
## Instantaneous auxiliary contacts



LA1-KN22



LA-DN10



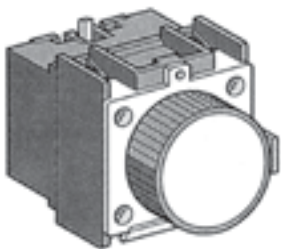
LA-DN11

การติดตั้ง	รายละเอียด	รหัสสินค้า	ราคา (บาท)
สวมด้านหน้า คอนแทคเตอร์และรีเลย์ รุ่น K	1 NO + 1 NC	LA1-KN11	400
	2 NO	LA1-KN20	400
	2 NC	LA1-KN02	400
	2 NO + 2 NC	LA1-KN22	600
	4 NO	LA1-KN40	600
	4 NC	LA1-KN04	600
	1 NO + 3 NC	LA1-KN13	600
	3 NO + 1 NC	LA1-KN31	600
สวมด้านหน้า คอนแทคเตอร์ รุ่น D, F และรีเลย์ รุ่น CAD	1 NO (ใช้กับรุ่น LC1D40-LC1D95)	LA-DN10	330
	1 NO + 1 NC	LA-DN11	500
	2 NO	LA-DN20	490
	2 NC	LA-DN02	500
	2 NO + 2 NC	LA-DN22	890
	4 NO	LA-DN40	890
	4 NC	LA-DN04	890
	1 NO + 3 NC	LA-DN13	890
สวมด้านข้าง คอนแทคเตอร์รุ่น D	1 NO + 1 NC	LAD8N11	880
	2 NO	LAD8N20	880

## ไทมเมอร์บล็อก

## Timer blocks

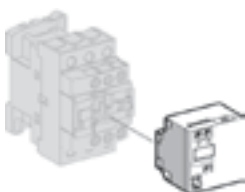
- ไทมเมอร์ชนิด PNEUMATIC ไม่ต้องจ่ายไฟเลี้ยง การปรับแต่งควรกระทำขณะคอนแทคเตอร์หยุดทำงาน



LAD-T2

การติดตั้ง	รายละเอียด	รหัสสินค้า	ราคา (บาท)
สวมด้านหน้า คอนแทคเตอร์ รุ่น D และ F และคอนโทรลรีเลย์รุ่น CAD	ON DELAY 1 NO + 1 NC 0.1 - 3 วินาที	LAD-T0	2,100
	ON DELAY 1 NO + 1 NC 0.1 - 30 วินาที	LAD-T2	2,100
	ON DELAY 1 N/O + 1 NC 10 - 180 วินาที	LAD-T4	2,100
	OFF DELAY 1 NO + 1 NC 0.1 - 3 วินาที	LAD-R0	2,100
	OFF DELAY 1 NO + 1 NC 0.1 - 30 วินาที	LAD-R2	2,100
	OFF DELAY 1 NO + 1 NC 10 - 180 วินาที	LAD-R4	2,100

## สำหรับสตาร์-เดลต้าสตาร์ทเตอร์



LAD-S2

การติดตั้ง	รายละเอียด	รหัสสินค้า	ราคา (บาท)
สวมด้านหน้าคอนแทคเตอร์ รุ่น D, F และรีเลย์รุ่น D	ON DELAY 1 NO + 1 NC 0.1 - 30 วินาที	LAD-S2	2,700

# Auxiliary components for contactors

อุปกรณ์เสริมสำหรับคอนแทคเตอร์

## ไทมเมอร์ชนิดอิเล็กทรอนิกส์

Electronic timers



RE8-YG●●●●●●

- อุปกรณ์ตั้งเวลาสำหรับวงจรสตาร์ทเตอร์แบบสตาร์ทเดลต้า
- มีหน่วยเวลาระหว่างสตาร์ท และเดลต้า เป็นเวลา 50 มิลลิวินาที (millisecond) เพื่อป้องกันการลัดวงจร

แรงดันไฟเลี้ยง (โวลต์)	ช่วงเวลา (วินาที)	เอาท์พุท	รหัสสินค้า	ราคา (บาท)
24V AC/DC หรือ 110-240 VAC	0.1-10	1 C/O *	RE8-YG11BUTQ	2,500
	0.3-30	1 C/O *	RE8-YG31BUTQ	2,500
	3-300	1 C/O *	RE8-YG21BUTQ	2,500

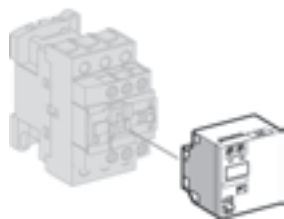
หมายเหตุ \* คอนแทคแบบ C/O (Change Over)



## ตัวล็อกค้ำ

Mechanical latch blocks

- เป็นตัวล็อกเพื่อให้คอนแทคเตอร์ทำงานแม้ไม่มีไฟเลี้ยงคอยล์ จึงไม่ถูกรบกวนจากปัญหาไฟกระพริบ
- ช่วยยืดอายุการใช้งานของคอยล์ และประหยัดการใช้พลังงาน
- ปลดล็อกด้วยการใช้มือ หรือจ่ายไฟเข้าเพียงชั่วขณะ
- ไฟที่สั่งปลดใช้ได้ทั้งกระแสตรงและกระแสสลับ



LA6-DK10●●

ใช้กับคอนแทคเตอร์ หรือคอนโทรลรีเลย์ รุ่น	รหัสสินค้า	ราคา (บาท)
LC1-D09...D38	LAD-6K10●	2,100
LC1-D40...D65	LA6-DK10●	2,100
LC1-D80...D150	LA6-DK20●	2,500

●โปรดระบุแรงดันคอยล์ที่ต้องการ โดยใช้ได้ทั้งกระแสตรงและกระแสสลับ (50/60 เฮิรตซ์)

แรงดันไฟ (โวลต์)	24	32/36	42/48	60/72	100	100/127	220/240	380/415
รหัส (●)	B	C	E	EN	K	F	M	Q

## ตัวล็อกสลับทาง

Mechanical interlock

- เป็นอุปกรณ์ป้องกันไม่ให้คอนแทคเตอร์ 2 ตัวทำงานพร้อมกัน เช่นการทำ TRANSFER SWITCH
- เหมาะสำหรับสตาร์ทเตอร์แบบกลับทางหมุน
- เหมาะสำหรับสตาร์ทเตอร์แบบสตาร์ท-เดลต้า



LAD-9R1V



LA9-F●970

ใช้กับคอนแทคเตอร์ รุ่น	รหัสสินค้า	ราคา (บาท)
LC1-D09 ●●● D38	LAD-9R1V	600
LC1-D40 ●●● D65, LC1-D80, LC1-D95	LA9-D50978	1,030
LC1-D115 ●●● D150	LA9-D11502	1,030
LC1-F115 ●●● LC1-F150	LA9-FF970	1,030
LC1-F185 ●●● LC1-F225	LA9-FG970	1,250
LC1-F265 ●●● LC1-F500	LA9-FJ970	2,300
LC1-F630, LC1-F800	LA9-FL970	2,500

หมายเหตุ จากตารางข้างบนเป็นการทำงานในแนวนอน (HORIZONTAL) หากต้องการอินเตอร์ล็อกในแนวตั้ง (VERTICAL) กรุณาติดต่อบริษัทฯ

# TeSys GV3 Motor Circuit Breaker

TeSys GV3 มอเตอร์เบรกเกอร์

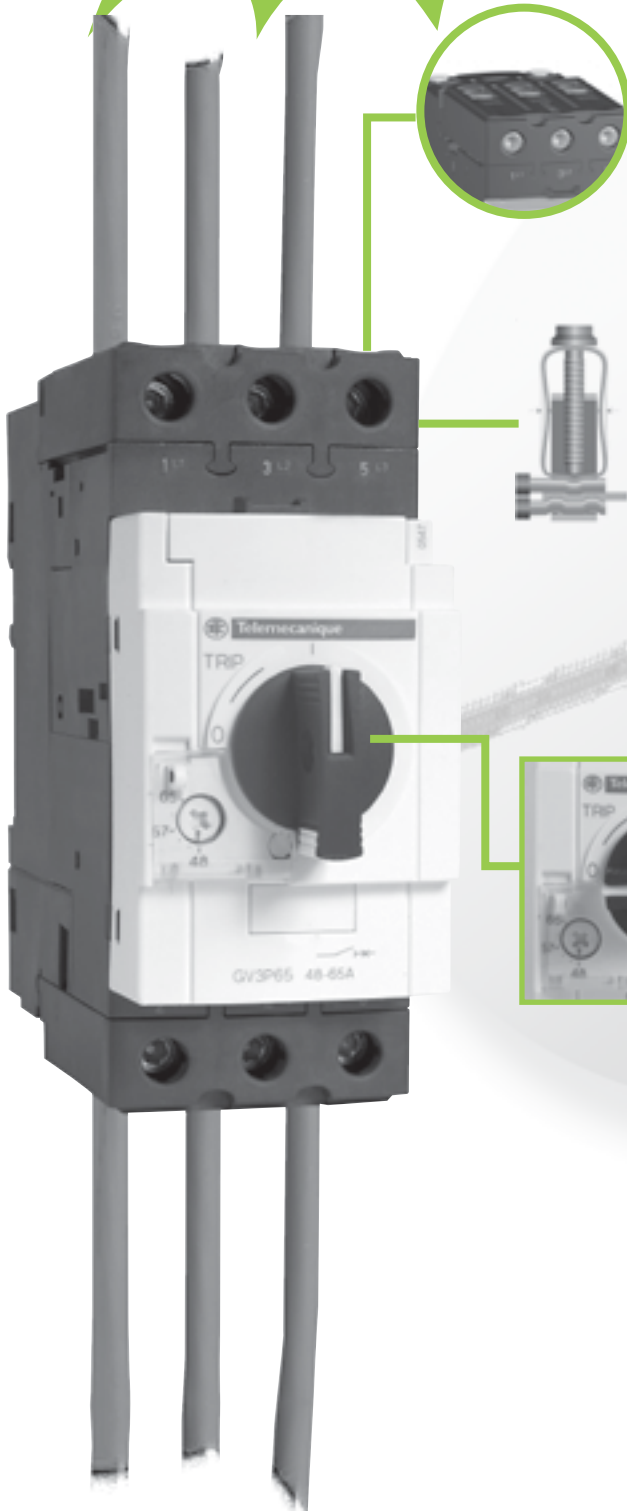
นวัตกรรมใหม่  
แห่งการควบคุม  
และป้องกันมอเตอร์

 **EverLink<sup>®</sup>**

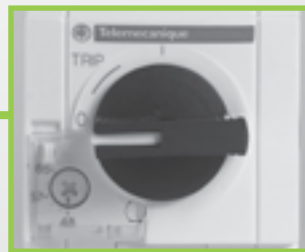
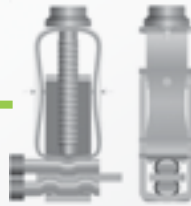
Long lasting connection quality

เทคโนโลยีใหม่ล่าสุด!

พิเศษเฉพาะ เทคโนโลยีคานิกเท่านั้น !!!



- ลดเวลาซ่อมบำรุง ด้วยเทคโนโลยี EverLink ทำให้ไม่ต้องทำการ Re - Tightening อีกต่อไป
- ปลอดภัยด้วยหัวต่อสายพิเศษมั่นใจในความแน่นของสาย
- IP20 Finger proof ป้องกันนิ้วมือสัมผัสหัวต่อสายโดยตรง



- Breaking Capacity (ความทนทานต่อกระแสลัดวงจร) สูงถึง 100 kA\*
- มีปุ่มกดเพื่อทดสอบการทำงานด้านหน้า
- หน้ากากปิดปุ่มตั้งค่ากระแสป้องกันการแก้ไข
- ปลอดภัยสูงสุดด้วยลูกบิดล็อกได้ ช่วยให้มั่นใจขณะซ่อมบำรุง



\* เฉพาะรุ่นต่ำกว่า GV3 • 32  
รุ่นที่สูงกว่าสามารถใช้อุปกรณ์เสริมช่วยได้

# TeSys GV3 Motor Circuit Breaker

## TeSys GV3 มอเตอร์เบรกเกอร์



พิกัดมอเตอร์ 3 เฟส 380VAC กิโลวัตต์	ช่วงปรับกระแสโอเวอร์โหลต (แอมป์)	รุ่น <b>EverLink</b>		รุ่นธรรมดา	
		รหัสสินค้า	ราคา	รหัสสินค้า	ราคา
5.5	9 - 13	GV3P13	<b>4,500</b>	GV3P136	<b>4,400</b>
7.5	12 - 18	GV3P18	<b>4,800</b>	GV3P186	<b>4,700</b>
11	17 - 25	GV3P25	<b>5,100</b>	GV3P256	<b>5,000</b>
15	23 - 32	GV3P32	<b>5,700</b>	GV3P326	<b>5,500</b>
18.5	30 - 40	GV3P40	<b>6,100</b>	GV3P406	<b>5,900</b>
22	37 - 50	GV3P50	<b>6,700</b>	GV3P506	<b>6,400</b>
30	48 - 65	GV3P65	<b>7,000</b>	GV3P656	<b>6,800</b>

### อุปกรณ์เสริมสำหรับ GV3P

### Accessories for GV3P



รายละเอียด	การติดตั้ง	จำนวนสูงสุด ที่ติดตั้งได้	ชนิดของคอนแทค	รหัสสินค้า	ราคา
คอนแทคช่วย	ด้านหน้า	1	N/O หรือ N/C	GVAE1	<b>230</b>
			N/O + N/C	GVAE11	<b>350</b>
			N/O + N/O	GVAE20	<b>350</b>
	ด้านข้าง(ซ้าย)	2	N/O + N/C	GVAN11	<b>420</b>
			N/O + N/O	GVAN20	<b>420</b>
คอนแทคสัญญาณทริป และคอนแทคช่วย	ด้านหน้า	1	N/O (ทริป) + N/O	GVAED101	<b>360</b>
			N/O (ทริป) + N/C	GVAED011	<b>360</b>
	ด้านข้าง(ซ้าย)	1	N/O (ทริป) + N/O	GVAD1010	<b>620</b>
			N/O (ทริป) + N/C	GVAD1001	<b>620</b>
			N/C (ทริป) + N/O	GVAD0110	<b>620</b>
			N/C (ทริป) + N/C	GVAD0101	<b>620</b>
คอนแทคสัญญาณ กระแสลัดวงจร	ด้านข้าง(ซ้าย)	1	C/O	GVAM11	<b>620</b>

สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ตัวแทนจำหน่ายหรือศูนย์บริการลูกค้า



# TeSys U Total Coordination Motor Starter

TeSys U มอเตอร์สตาร์ทเตอร์ประสิทธิภาพสูง

## 3 in 1 Motor Starter

# TeSys U มอเตอร์สตาร์ทเตอร์ 3 ใน 1

## รุ่นแรกของโลก...!!!



### ทนทาน

- ด้วยมาตรฐานการออกแบบของเทเลเมคานิค ผู้นำทางด้าน การออกแบบควบคุมและป้องกันมอเตอร์ TeSys U สามารถทนกระแสลัดวงจรได้สูงถึง 50 kA

### ต่อเนื่อง

- TeSys U ได้รับการทดสอบและรับรองตาม IEC60947-6-2 ด้าน Total Coordination ช่วยให้ระบบของคุณทำงานได้อย่างต่อเนื่อง



### ลดต้นทุน

- ด้วยความกว้างเพียง 45 มม. ช่วยให้ลดพื้นที่ในการติดตั้ง และยังประหยัดค่าสายไฟ รางเดินสายไฟ เพราะอุปกรณ์ทุกชิ้นรวมเป็นหนึ่งเดียวกันแล้ว





# TeSys U Total Coordination Motor Starter

## TeSys U มอเตอร์สตาร์ทเตอร์ประสิทธิภาพสูง

รุ่นมาตรฐาน	Overload Class 10	พิกัดมอเตอร์ 3 เฟส 380 VAC กิโลวัตต์	ช่วงปรับตั้งค่ากระแส แอมป์	รหัสสินค้า*	ราคา
<b>Power bases</b>  LUB12/32 + <b>Standard</b>  LUCA *มีคอนแทกช่วย 1NO + 1NC เป็นมาตรฐาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ป้องกันกระแสไหลเกิน และกระแสลัดวงจร</li> <li>ป้องกันเฟสหาย และเฟสไม่สมดุลย์</li> <li>ป้องกันการรั่วลงดิน (ป้องกันเฉพาะอุปกรณ์)</li> <li>รีเซ็ต Fault แบบ Manual</li> </ul>	0.09	0.15 - 0.6	LUA006●● (LUB12 + LUCAX6●●)	<b>4,500</b>
	0.25	0.35 - 1.4	LUAU14●● (LUB12 + LUCA1X●●)	<b>4,600</b>	
	1.5	1.25 - 5	LUAU50●● (LUB12 + LUCA05●●)	<b>4,700</b>	
	5.5	3 - 12	LUAD12●● (LUB12 + LUCA12●●)	<b>4,900</b>	
	7.5	4.5 - 18	LUAD18●● (LUB32 + LUCA18●●)	<b>6,000</b>	
	15	8 - 32	LUAD32●● (LUB32 + LUCA32●●)	<b>7,400</b>	

\* แรงดันไฟเลี้ยงแทนเครื่องหมาย ● ด้วย  
 BL : 24VDC ES : 48 VAC/DC  
 B : 24VAC FU : 100-240 VAC/DC

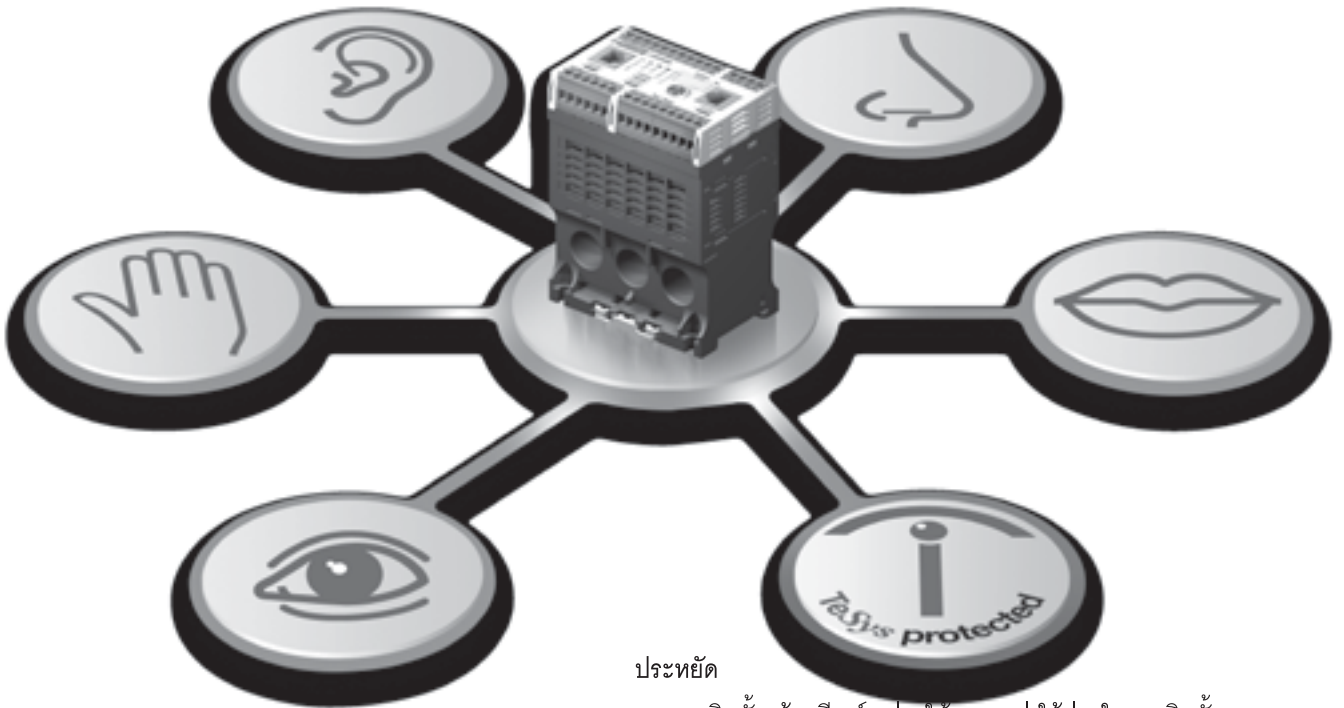
รุ่นมัลติฟังก์ชัน	Overload Class 5, 10, 15, 20, 25, 30 (ตั้งค่าได้)	พิกัดมอเตอร์ 3 เฟส 380 VAC กิโลวัตต์	ช่วงปรับตั้งค่ากระแส แอมป์	รหัสสินค้า*	ราคา
<b>Power bases</b>  LUB12/32 + <b>Multifunction</b>  LUCM *มีคอนแทกช่วย 1NO + 1NC เป็นมาตรฐาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>ป้องกันกระแสไหลเกิน และกระแสลัดวงจร</li> <li>ป้องกันเฟสหาย และเฟสไม่สมดุลย์</li> <li>ป้องกันการรั่วลงดิน (ป้องกันเฉพาะอุปกรณ์)</li> <li>รีเซ็ต Fault แบบ Manual หรือ Auto (เลือกได้)</li> <li>แสดงค่าพารามิเตอร์บนหน้าจอ</li> <li>ป้องกันปัญหาแรงบิดเกิน หรือไม่มีไหลได้</li> </ul>	0.09	0.15 - 0.6	LUM006BL (LUB12 + LUCMX6BL)	<b>12,600</b>
	0.25	0.35 - 1.4	LUMU14BL (LUB12 + LUCM1XBL)	<b>12,600</b>	
	1.5	1.25 - 5	LUMU50BL (LUB12 + LUCM05BL)	<b>12,600</b>	
	5.5	3 - 12	LUMD12BL (LUB12 + LUCM12BL)	<b>12,600</b>	
	7.5	4.5 - 18	LUMD18BL (LUB32 + LUCM18BL)	<b>13,500</b>	
	15	8 - 32	LUAD32BL (LUB32 + LUCM32BL)	<b>13,500</b>	

อุปกรณ์เสริม	รายละเอียด	จำนวนคอนแทก	รหัสสินค้า	ราคา
	คอนแทกช่วย	N/O + N/O	LUFN20	<b>400</b>
		N/O + N/C	LUFN11	<b>400</b>
		N/C + N/C	LUFN02	<b>400</b>

อุปกรณ์ติดต่อสื่อสาร (Communication)	รายละเอียด	โปรโตคอล (Protocol)	รหัสสินค้า	ราคา
	คอนแทกช่วย	Modbus	LULC033	<b>7,000</b>
		AS-Interface	ASILUFC51	<b>3,800</b>
		CANopen	LULC08	<b>9,700</b>

สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ตัวแทนจำหน่ายหรือศูนย์บริการลูกค้า

### ปกป้องมอเตอร์ของคุณให้ปลอดภัยด้วย TeSys T



■

■

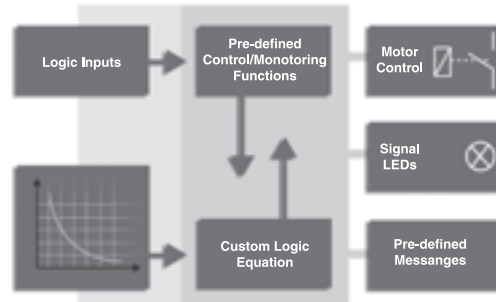
ปลอดภัย

- เฝ้ายพร้อมด้วยคุณสมบัติ และฟังก์ชันที่จำเป็นในการคุ้มครองมอเตอร์ของคุณ

■

- CT ติดตั้งพร้อมรีเลย์\* ช่วยให้คุณลดค่าใช้จ่ายในการติดตั้ง

\*รองรับกระแส < 100A



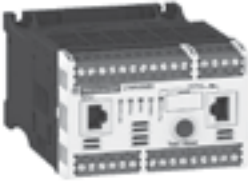
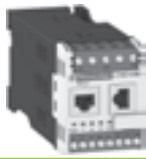


ตัวอย่างฟังก์ชันป้องกันและตรวจสอบ

- เทอร์มอลโอเวอร์โหลด (Thermal Overload)
- อุณหภูมิของมอเตอร์ (Motor Temperature)
- กระแสลัดวงจรลงดิน (Earth Fault)
- เฟสไม่สมดุลและเฟสหาย (Phase Unbalance & Loss)
- เวลาสตาร์ท (Longstart or Stall)
- มอเตอร์ติดขัด (Jam or Locked Rotor)
- ลำดับเฟส (Phase Sequence)
- ตรวจวัดแรงดันไฟฟ้า
- ตรวจวัดกำลังไฟฟ้า
- ตรวจวัดค่าพาวเวอร์แฟคเตอร์



# TeSys T Intelligent Motor Protection Relay

## TeSys T รีเลย์ป้องกันมอเตอร์อัจฉริยะ

รายละเอียด	โปรโตคอล (Protocol)	ช่วงปรับตั้งค่ากระแสแอมป์	รหัสสินค้า*	ราคา
	Modbus	0.4 - 8	LTMR08M●●*	<b>40,300</b>
		1.35 - 27	LTMR27M●●*	<b>41,800</b>
		5 - 100	LTMR100M●●*	<b>43,000</b>
	Profibus DP	0.4 - 8	LTMR08P●●*	<b>41,400</b>
		1.35 - 27	LTMR27P●●*	<b>42,700</b>
		5 - 100	LTMR100P●●*	<b>44,100</b>
	CANopen	0.4 - 8	LTMR08C●●*	<b>40,300</b>
		1.35 - 27	LTMR27C●●*	<b>41,800</b>
		5 - 100	LTMR100C●●*	<b>43,000</b>
	DeviceNet	0.4 - 8	LTMR08D●●*	<b>41,400</b>
		1.35 - 27	LTMR27D●●*	<b>42,700</b>
		5 - 100	LTMR100D●●*	<b>44,100</b>
	โมดูลแรงดัน		LTMEV40●●*	<b>13,400</b>
	CT	100 : 1	LT6CT1001	<b>3,000</b>
		200 : 1	LT6CT2001	<b>3,200</b>
		400 : 1	LT6CT4001	<b>3,400</b>
		800 : 1	LT6CT8001	<b>3,700</b>
	สายเชื่อมต่อโมดูล	0.04 ม.	LTMCC004	<b>700</b>
		0.3 ม.	LU9R03	<b>700</b>
		1.0 ม.	LU9R10	<b>810</b>

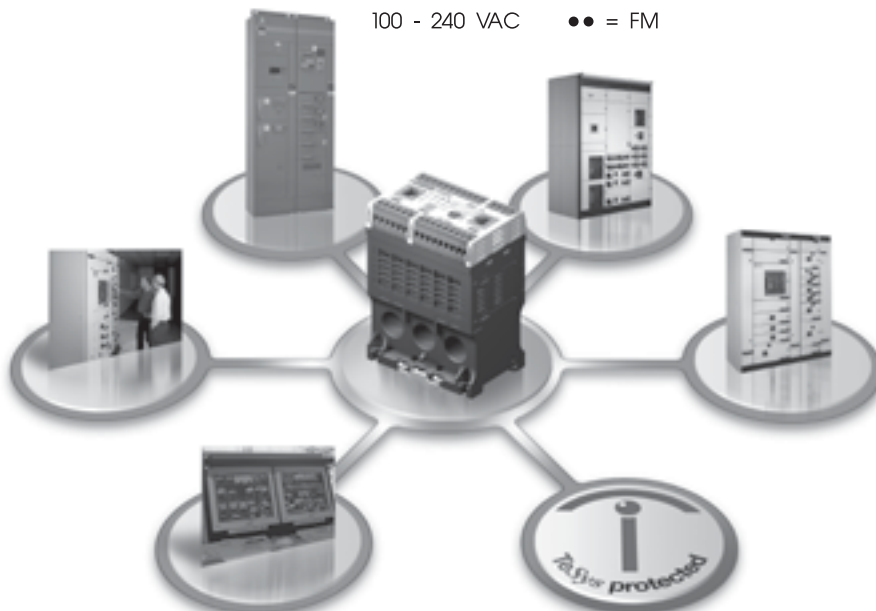
หมายเหตุ : \*ระดับแรงดันไฟเลี้ยงรีเลย์ แทนที่ ● ด้วย

24 VDC

●● = BD

100 - 240 VAC

●● = FM



ถ้าท่านต้องการทราบรายละเอียดเพิ่มเติม กรุณาติดต่อตัวแทนจำหน่ายหรือศูนย์บริการลูกค้า

# VARIO Load break switches

สวิตช์ตัดตอนขนาดไม่เกิน 175 แอมป์ ตระกูลวาริโอ



VBF-00



VCF-00



VZ-17

- เลือกติดตั้งบนรางหรือเจาะติดบนฝาตู้ได้ในตัวเดียวกัน
- สามารถล็อกด้วยกุญแจ 3 ตัว
- ได้รับมาตรฐาน IEC 947
- ชนิดลูกบิดสีดำใช้งานเป็นสวิตช์แยกวงจร (Switch disconnectors)
- ชนิดลูกบิดสีแดงใช้งานเป็นสวิตช์ฉุกเฉิน (Emergency stop switch disconnectors)

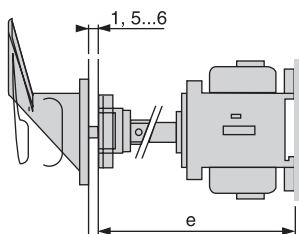
รุ่นติดตั้งโดยการเจาะรู  $\varnothing$  22 มม.

พิกัดกระแสไฟ (แอมป์)	รหัสสินค้า		ราคา (บาท)
	ลูกบิดสีดำ	ลูกบิดสีแดง	
12	VBDN-12	VCDN-12	1,200
20	VBDN-20	VCDN-20	1,300

รุ่นติดตั้งโดยการเจาะรูเล็ก 4 รู (ยึดด้วยสกรู)

พิกัดกระแสไฟ (แอมป์)	รหัสสินค้า		ราคา (บาท)
	ลูกบิดสีดำ	ลูกบิดสีแดง	
12	VBF-02	VCF-02	1,200
20	VBF-01	VCF-01	1,500
25	VBF-0	VCF-0	1,800
32	VBF-1	VCF-1	2,100
40	VBF-2	VCF-2	2,300
63	VBF-3	VCF-3	2,700
80	VBF-4	VCF-4	3,600
125	VBF-5	VCF-5	5,600
175	VBF-6	VCF-6	10,300

อุปกรณ์เสริม (ใช้ได้ทั้งรุ่นลูกบิดสีดำและสีแดง)



ระยะ e ซึ่งปรับได้

รายละเอียด		ใช้กับ	รหัส สินค้า	ราคา (บาท)
อุปกรณ์				
ก้านต่อ (ดูรูป)	ช่วงปรับระยะ e= 300...330 มม.	V• F-02...V• F-2	VZ17	620
	ช่วงปรับระยะ e= 300...320 มม.	V• F-3...V• F-4		
	ช่วงปรับระยะ e= 330...350 มม.	V• F-5...V• F-6	VZ18	820
ตัวล็อกกับประตู		V• F-02...V• F-4	KZ32	110
		V• F-3...V• F-6	KZ74	200
คอนแทกช่วยชนิด 1 NO +1 NC		ทุกรุ่น	VZ7	680
คอนแทกช่วยชนิด 2 NO		ทุกรุ่น	VZ20	680

มาตรฐานนี้ ได้กล่าวถึงเรื่องโคออร์ดิเนชัน ซึ่งมีสาระสำคัญ คือ

1. ระบุขอบเขตความเสียหายที่ยอมรับได้ของอุปกรณ์มอเตอร์สตาร์ทเตอร์ ภายหลังจากกระแสฟัลต์วงจรด้านมอเตอร์
2. แยกระดับความเสียหายออกเป็น 3 ระดับ ตามขีดความสามารถเชิงป้องกันของอุปกรณ์มอเตอร์สตาร์ทเตอร์ หรืออีกนัยหนึ่งก็คือ โคออร์ดิเนชัน (Co-ordination) ของชุดสตาร์ทเตอร์ ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ระดับ (Type)

ทันทีที่เกิดกระแสไฟฟ้าลัดวงจรที่ด้านมอเตอร์ อุปกรณ์มอเตอร์ สตาร์ทเตอร์ ต้องสามารถเปิดวงจร เพื่อหยุดยั้งกระแสไฟฟ้าง่ายๆ ได้สำเร็จ จะต้องไม่เกิดอันตรายต่อบุคคล และไม่สร้างความเสียหายต่ออุปกรณ์อื่นที่ติดตั้งอยู่ใกล้เคียง

#### Type 1 Co-ordination (IEC 947-4-1)

ความเสียหายของอุปกรณ์ในชุดมอเตอร์สตาร์ทเตอร์ สังเกตเห็นได้ และต้องเปลี่ยนอุปกรณ์ตัวใหม่ก่อนเริ่มทำงานครั้งต่อไป

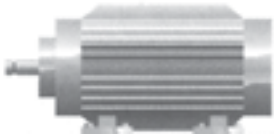
#### Type 2 Co-ordination (IEC 947-4-1)

ไม่เกิดความเสียหายต่ออุปกรณ์ในชุดมอเตอร์สตาร์ทเตอร์ แต่ยอมให้คอนแทคเตอร์เกิดเชื่อมที่หน้าคอนแทคติดกันได้เล็กน้อย ซึ่งสามารถแยกออกจากกันได้อย่างง่ายดาย และทำงานครั้งต่อไปได้ทันที โดยไม่ต้องเปลี่ยนอุปกรณ์ตัวใดทั้งสิ้น

#### Total Co-Ordination (IEC 947-6-2)

ไม่เกิดความเสียหายใดๆ ต่ออุปกรณ์ ในชุดมอเตอร์ สตาร์ทเตอร์ อุปกรณ์ทุกชิ้นจะต้องสามารถทำงานต่อได้ทันที โดยไม่ต้องทำการเปลี่ยนอุปกรณ์ หรือ ค่าทางไฟฟ้าต่างๆ ที่ได้ตั้งไว้

เมนไฟฟ้า



เมื่อเกิดลัดวงจรขึ้น ผลที่ตามมาคือ

- ไฟไหม้
- อันตรายต่อบุคคล

มอเตอร์สตาร์ทเตอร์ที่ปราศจากคุณสมบัติ

โคออร์ดิเนชันก็เปรียบเสมือนปราศจากอุปกรณ์ป้องกัน ซึ่งไม่ต่างอะไรกับการต่อสายมอเตอร์จากเมนไฟฟ้าโดยตรง

### โคออร์ดิเนชันสตาร์ทเตอร์ โดยเทเลเมคานิก

ชุดสตาร์ทเตอร์ ซึ่งได้รับการทดสอบแล้วว่าได้คุณสมบัติโคออร์ดิเนชัน มีให้เลือก 3 ชนิด คือ

1. ชุดสตาร์ทเตอร์ชนิดอุปกรณ์ 1 ส่วน ได้แก่คอนแทคเตอร์ เบรกเกอร์ซึ่งมีให้เลือกทั้งแบบไดเรคออนไลน์ และแบบฟลอร์เวอร์ต/รีเวอร์ส

ข้อดีของชุดสตาร์ทเตอร์แบบนี้คือ กะทัดรัด ติดตั้งง่าย เลือกลงงานได้สะดวก

2. ชุดสตาร์ทเตอร์ชนิดอุปกรณ์ 2 ส่วน ได้แก่มอเตอร์เบรกเกอร์ชนิดมีโอเวอร์โหลดในตัว และแมกเนติกคอนแทคเตอร์ ซึ่งมีให้เลือกวิธีสตาร์ททั้งแบบไดเรคออนไลน์และสตาร์ท-เดลต้า

ข้อดีของชุดสตาร์ทเตอร์แบบนี้คือ กะทัดรัด ติดตั้งง่าย ราคาทั้งชุดต่ำกว่าชนิดที่ 2 (ชนิดอุปกรณ์ 3 ส่วน)

3. ชุดสตาร์ทเตอร์ชนิดอุปกรณ์ 3 ส่วน ได้แก่ มอเตอร์เบรกเกอร์ชนิดไม่มีโอเวอร์โหลดในตัว แมกเนติกคอนแทคเตอร์ และโอเวอร์โหลดรีเลย์ ซึ่งมีให้เลือกวิธีสตาร์ททั้งแบบไดเรค ออนไลน์และสตาร์ท-เดลต้า

ข้อดีของชุดสตาร์ทเตอร์แบบนี้คือ การปรับใช้งานกับมอเตอร์พิเศษบางชนิดหรือระบบควบคุมที่เจาะจงบางอย่าง อาทิเช่น ต้องใช้โอเวอร์โหลดรีเลย์ชนิดพิเศษ การทำ AUTO RESET ในเครื่องดับเพลิง การควบคุมจากระยะไกลไปที่โอเวอร์โหลดรีเลย์โดยเฉพาะ เป็นต้น

# D.O.L starters

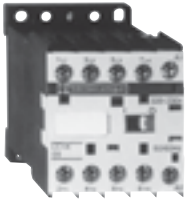
ไดเรกออนไลน์สตาร์ทเตอร์

ชนิดอุปกรณ์ 2 ส่วน

2 Products solution



### Type 1 coordination



ประกอบด้วย :

- มอเตอร์เบรกเกอร์ชนิดมีโอเวอร์โหลดในตัว
- แมกเนติกคอนแทคเตอร์

แมกเนติกคอนแทคเตอร์ :

- ต้องระบุรหัสเพิ่มเติมเกี่ยวกับคอนแทคช่วย (สำหรับรุ่น LC1-K) และแรงดันคอยล์ (ทุกรุ่น)
- เป็นชนิดสั่งสตาร์ทมอเตอร์หมุนทางเดียว

หมายเหตุ

- แยกชิ้นในการสั่งซื้อและจัดส่ง

พิกัดมอเตอร์ 3 เฟส 380 VAC		มอเตอร์ เบรกเกอร์	ช่วงปรับกระแส โอเวอร์โหลด (แอมป์)	คอนแทคเตอร์ (ดูรหัสหน้า 9, 10)	ราคา (บาท)
กิโลวัตต์	แรงม้า				
0.37	0.5	GV2-ME06	1 - 1.6	LC1-K06●●●●	3,000
0.75	1	GV2-ME07	1.6 - 2.5	LC1-K06●●●●	3,000
1.1	1.5	GV2-ME08	2.5 - 4	LC1-K06●●●●	3,000
2.2	3	GV2-ME10	4 - 6.3	LC1-K06●●●●	3,000
3/4	4/5.5	GV2-ME14	6 - 10	LC1-K09●●●●	3,040
5.5	7.5	GV2-ME16	9 - 14	LC1-K12●●●●	3,490
7.5	10	GV2-ME20	13 - 18	LC1-D18●●	4,250
9	12	GV2-ME21	17 - 23	LC1-D25●●	5,600
11	15	GV2-ME22	20 - 25	LC1-D25●●	5,600
15	20	GV2-ME32	24 - 32	LC1-D32●●	6,900
18.5	25	GV3-P40	30 - 40	LC1-D38●●	9,300
22	30	GV3-P65	48 - 65	LC1-D50●●	11,700
30	40	GV3-P65	48 - 65	LC1-D65●●	13,200
37	50	GV3-ME80	56 - 80	LC1-D80●●	13,800
45	60	GV7-RE100	60 - 100	LC1-D95●●	18,400
55	75	GV7-RE150	90 - 150	LC1-D115●●	28,000
75	100	GV7-RE150	90 - 150	LC1-D150●●	32,400
90	125	GV7-RE220	132 - 220	LC1-F185●●	41,900
110	150	GV7-RE220	132 - 220	LC1-F225●●	44,900

หมายเหตุ

หากท่านต้องการชุดสตาร์ท มอเตอร์ขนาดใหญ่กว่าในตารางนี้ กรุณาติดต่อ วิศวกรฝ่ายขายของบริษัทฯ

## ชนิดอุปกรณ์ 2 ส่วน

## 2 Products solution

**Type 2 coordination**

## ประกอบด้วย :

- มอเตอร์เบรกเกอร์ชนิดมีโอเวอร์โหลดในตัว
- แมกเนติกคอนแทคเตอร์

## แมกเนติกคอนแทคเตอร์ :

- ต้องระบุรหัสเพิ่มเติมเกี่ยวกับแรงดันคอยล์
- เป็นชนิดลั้งสตาร์ทมอเตอร์หมุนทางเดียว

## หมายเหตุ

- แยกชั้นในการสั่งซื้อและจัดส่ง

พิกัดมอเตอร์ 3 เฟส 380 VAC		มอเตอร์เบรกเกอร์	ช่วงปรับกระแส โอเวอร์โหลด(แอมป์)	คอนแทคเตอร์ (คูรหัสนี้ 10)	ราคา (บาท)
กิโลวัตต์	แอมป์				
0.37	0.5	GV2-ME05	0.63 - 1	LC1-D09●●	3,090
0.55	0.75	GV2-ME06	1 - 1.6	LC1-D09●●	3,090
0.75	1	GV2-ME07	1.6 - 2.5	LC1-D09●●	3,090
1.1/1.5	1.5/2	GV2-ME08	2.5 - 4	LC1-D09●●	3,090
2.2	3	GV2-ME10	4 - 6.3	LC1-D09●●	3,090
3/4	4/5.5	GV2-ME14	6 - 10	LC1-D09●●	3,090
5.5	7.5	GV2-P16	9 - 14	LC1-D09●●	3,690
7.5	10	GV2-P20	13 - 18	LC1-D25●●	5,200
9	12	GV2-P21	17 - 23	LC1-D25●●	5,700
11	15	GV2-P22	20 - 25	LC1-D25●●	5,700
15/18.5	20/25	GV7-RS40	25 - 40	LC1-D40●●	21,100
22	30	GV7-RS50	30 - 50	LC1-D80●●	24,700
30/37	40/50	GV7-RS80	48 - 80	LC1-D80●●	26,000
45	60	GV7-RS100	60 - 100	LC1-D115●●	31,200
55	75	GV7-RS150	90 - 150	LC1-D150●●	52,000
75	100	GV7-RS150	90 - 150	LC1-D150●●	52,000
90	120	GV7-RS220	132 - 220	LC1-F185●●	63,200
110	150	GV7-RS220	132 - 220	LC1-F225●●	66,200

หมายเหตุ หากท่านต้องการชุดสตาร์ท มอเตอร์ขนาดใหญ่กว่าในตารางนี้  
กรุณาติดต่อ วิศวกรฝ่ายขายของบริษัทฯ



# D.O.L starters

ไดเรกออนไลน์สตาร์ทเตอร์

## ชนิดอุปกรณ์ 3 ส่วน

## 3 Products solution

ประกอบด้วย :

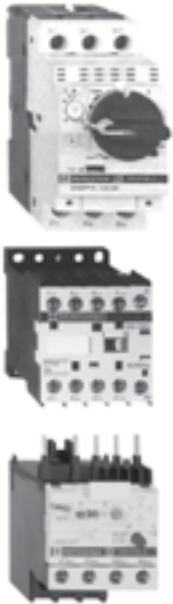
- มอเตอร์เบรกเกอร์ชนิดไม่มีโอเวอร์โหลดในตัว
- แมกเนติกคอนแทคเตอร์
- โอเวอร์โวลต์รีเลย์

แมกเนติกคอนแทคเตอร์ :

- ต้องระบุรหัสเพิ่มเติมเกี่ยวกับคอนแทคช่วย (รุ่น LC1-K) และแรงดันคอยล์ (ทุกรุ่น)
- เป็นชนิดสั่งสตาร์ทมอเตอร์หมุนทางเดียว

หมายเหตุ - แยกชิ้นในการสั่งซื้อและจัดส่ง

### Type 1 coordination



มอเตอร์ 3 เฟส 380 VAC		มอเตอร์ เบรกเกอร์	คอนแทคเตอร์ (ดูรหัสหน้า 9)	โอเวอร์โวลต์รีเลย์			ราคา (บาท)
กิโลวัตต์	แรงม้า			รหัสสินค้า	ช่วงปรับกระแส(แอมป์)		
0.37	0.5	GV2-L05	LC1-K06●●●●	LR2-K0306	0.8 - 1.2	3,900	
0.55	0.75	GV2-L06	LC1-K06●●●●	LR2-K0307	1.2 - 1.8	3,900	
0.75/1.1	1/1.5	GV2-L07	LC1-K06●●●●	LR2-K0308	1.8 - 2.6	3,900	
1.5	2	GV2-L08	LC1-K06●●●●	LR2-K0310	2.6 - 3.7	3,900	
2.2	3	GV2-L10	LC1-K06●●●●	LR2-K0312	3.7 - 5.5	3,900	
3	4	GV2-L14	LC1-K09●●●●	LR2-K0314	5.5 - 8	3,940	
4	5.5	GV2-L14	LC1-K09●●●●	LR2-K0316	8 - 11.5	3,940	
5.5	7.5	GV2-L16	LC1-K12●●●●	LR2-K0321	9 - 12	4,490	
7.5	10	GV2-L20	LC1-D18●●	LRD-21	12 - 18	5,460	
9/11	12/15	GV2-L22	LC1-D25●●	LRD-22	17 - 25	6,560	
15	20	GV2-L32	LC1-D32●●	LRD-32	23 - 32	8,250	

### Type 2 coordination



มอเตอร์ 3 เฟส 380 VAC		มอเตอร์ เบรกเกอร์	คอนแทคเตอร์ (ดูรหัสหน้า 10)	โอเวอร์โวลต์รีเลย์			ราคา (บาท)
กิโลวัตต์	แรงม้า			รหัสสินค้า	ช่วงปรับกระแส(แอมป์)		
0.37	0.5	GV2-L05	LC1-D09●●	LRD-06	1 - 1.6	3,920	
0.55	0.75	GV2-L06	LC1-D09●●	LRD-06	1 - 1.6	3,920	
0.75	1	GV2-L07	LC1-D09●●	LRD-07	1.6 - 2.5	3,920	
1.1/1.5	1.5/2	GV2-L08	LC1-D09●●	LRD-08	2.5 - 4	3,920	
2.2	3	GV2-L10	LC1-D09●●	LRD-10	4 - 6	3,920	
3	4	GV2-L14	LC1-D09●●	LRD-12	5.5 - 8	3,920	
4	5.5	GV2-L14	LC1-D09●●	LRD-14	7 - 10	3,920	
5.5	7.5	GV2-L16	LC1-D25●●	LRD-16	9 - 13	6,030	
7.5	10	GV2-L20	LC1-D25●●	LRD-21	12 - 18	6,160	
9/11	12/15	GV2-L22	LC1-D25●●	LRD-22	17 - 25	6,560	

\* หากท่านต้องการชุดสตาร์ทมอเตอร์ขนาดใหญ่กว่าในตารางนี้ กรุณาติดต่อวิศวกรฝ่ายขายของบริษัทฯ



**Type 1 coordination**



ประกอบด้วย :

- มอเตอร์เบรกเกอร์ชนิดมีโอเวอร์โหลดในตัว
- แมกเนติกคอนแทคเตอร์

แมกเนติกคอนแทคเตอร์ :

- ต้องระบุรหัสเพิ่มเติมเกี่ยวกับแรงดันคอยล์
- เป็นชนิดสั่งสตาร์ทมอเตอร์หมุนทางเดียว

หมายเหตุ - แยกชิ้นในการสั่งซื้อและจัดส่ง

พิกัดมอเตอร์ 3 เฟส 380 VAC		มอเตอร์ เบรกเกอร์	ช่วงปรับกระแสไฟ โอเวอร์โหลด (แอมป์)	คอนแทคเตอร์ (ดูรหัสหน้า 9-10)			ไทมเมอร์ รุ่น	ราคา (บาท)
กิโลวัตต์	แอมป์			ไลน์	เดลต้า	สตาร์ท		
3/4	4/5.5	GV2-ME14	6 - 10	LC1-K0610●●	LC1-K0601●●	LC1-K0601●●	RE8-YG31BUTQ	6,900
5.5	7.5	GV2-ME16	9 - 14	LC1-K0610●●	LC1-K0601●●	LC1-K0601●●	RE8-YG31BUTQ	7,250
7.5	10	GV2-ME20	13 - 18	LC1-K0910●●	LC1-K0901●●	LC1-K0901●●	RE8-YG31BUTQ	7,370
9	12	GV2-ME21	17 - 23	LC1-D12●●	LC1-D12●●	LC1-D12●●	RE8-YG31BUTQ	8,860
11	15	GV2-ME22	20 - 25	LC1-D12●●	LC1-D12●●	LC1-D12●●	RE8-YG31BUTQ	8,860
15	20	GV2-ME32	24 - 32	LC1-D18●●	LC1-D18●●	LC1-D18●●	RE8-YG31BUTQ	11,250
18.5	25	GV3-P40	30 - 40	LC1-D18●●	LC1-D18●●	LC1-D18●●	RE8-YG31BUTQ	13,400
22	30	GV3-P65	48 - 65	LC1-D32●●	LC1-D32●●	LC1-D32●●	RE8-YG31BUTQ	18,350
30	40	GV3-P65	48 - 65	LC1-D32●●	LC1-D32●●	LC1-D32●●	RE8-YG31BUTQ	18,350
37	50	GV3-ME80	56 - 80	LC1-D40●●	LC1-D40●●	LC1-D40●●	RE8-YG31BUTQ	22,200
45	60	GV7-RE100	60 - 100	LC1-D50●●	LC1-D50●●	LC1-D40●●	RE8-YG31BUTQ	27,500
55	75	GV7-RE100	60 - 100	LC1-D50●●	LC1-D50●●	LC1-D50●●	RE8-YG31BUTQ	27,500
75	100	GV7-RE150	90 - 150	LC1-D80●●	LC1-D80●●	LC1-D80●●	RE8-YG31BUTQ	40,100
90	125	GV7-RE220	132 - 220	LC1-D115●●	LC1-D115●●	LC1-D115●●	RE8-YG31BUTQ	58,600
110	150	GV7-RE220	132 - 220	LC1-D115●●	LC1-D115●●	LC1-D115●●	RE8-YG31BUTQ	58,600

\* หากท่านต้องการชุดสตาร์ทมอเตอร์ขนาดใหญ่กว่าในตารางนี้ กรุณาติดต่อวิศวกรฝ่ายขายของบริษัทฯ

# Y-D starters

สตาร์ท-เดลต้า สตาร์ทเตอร์

ชนิดอุปกรณ์ 2 ส่วน

2 Products solution



**Type 2 coordination**



ประกอบด้วย :

- มอเตอร์เบรกเกอร์ชนิดมีโอเวอร์โหลดในตัว
- แมกเนติกคอนแทคเตอร์

แมกเนติกคอนแทคเตอร์ :

- ต้องระบุรหัสเพิ่มเติมเกี่ยวกับแรงดันคอยล์
- เป็นชนิดลิ่งสตาร์ทมอเตอร์หมุนทางเดียว

หมายเหตุ - แยกชิ้นในการสั่งซื้อและจัดส่ง

พิกัดมอเตอร์ 3 เฟส 380 VAC		มอเตอร์ เบรกเกอร์	ช่วงปรับกระแสไฟ โอเวอร์โหลด (แอมป์)	คอนแทคเตอร์ (ดูรหัสหน้า 10)			ไทมเมอร์ รุ่น	ราคา (บาท)
กิโลวัตต์	แรงม้า			ไลน์	เดลต้า	สตาร์ท		
3/4	4/5.5	GV2-P14	6 - 10	LC1-D18●●	LC1-D18●●	LC1-D18●●	RE8-YG31BUTQ	9,800
5.5	7.5	GV2-P16	9 - 14	LC1-D25●●	LC1-D25●●	LC1-D25●●	RE8-YG31BUTQ	12,300
7.5	10	GV2-P20	13 - 18	LC1-D25●●	LC1-D25●●	LC1-D25●●	RE8-YG31BUTQ	12,300
9	12	GV2-P21	17 - 23	LC1-D25●●	LC1-D25●●	LC1-D25●●	RE8-YG31BUTQ	12,800
11	15	GV2-P22	20 - 25	LC1-D25●●	LC1-D25●●	LC1-D25●●	RE8-YG31BUTQ	12,800
15/18.5	20/25	GV7-RS40	25 - 40	LC1-D80●●	LC1-D80●●	LC1-D80●●	RE8-YG31BUTQ	39,500
22	30	GV7-RS50	30 - 50	LC1-D80●●	LC1-D80●●	LC1-D80●●	RE8-YG31BUTQ	40,600
30/37	40/50	GV7-RS80	48 - 80	LC1-D80●●	LC1-D80●●	LC1-D80●●	RE8-YG31BUTQ	41,900
45	60	GV7-RS100	60 - 100	LC1-D115●●	LC1-D115●●	LC1-D115●●	RE8-YG31BUTQ	54,700
55	75	GV7-RS100	90 - 100	LC1-D115●●	LC1-D115●●	LC1-D115●●	RE8-YG31BUTQ	54,700
75	100	GV7-RS150	90 - 150	LC1-D150●●	LC1-D150●●	LC1-D150●●	RE8-YG31BUTQ	84,300
90	125	GV7-RS220	132 - 220	LC1-F185,LX1-FF●● LADN11	LC1-F185,LX1-FF●● LADN11	LC1-F185,LX1-FF●● LADN11	RE8-YG31BUTQ	112,300
110	150	GV7-RS220	132 - 220	LC1-F225,LX1-FG●● LADN11	LC1-F225,LX1-FG●● LADN11	LC1-F225,LX1-FG●● LADN11	RE8-YG31BUTQ	121,900

\* หากท่านต้องการชุดสตาร์ทมอเตอร์ขนาดใหญ่กว่าในตารางนี้ กรุณาติดต่อวิศวกรฝ่ายขายของบริษัทฯ

### ชนิดอุปกรณ์ 3 ส่วน

### 3 Products solution



ประกอบด้วย :

- มอเตอร์เบรกเกอร์ชนิดไม่มีโอเวอร์โหลดในตัว
- แมกเนติกคอนแทคเตอร์
- โอเวอร์โหลดรีเลย์

แมกเนติกคอนแทคเตอร์ :

- ต้องระบุรหัสเพิ่มเติมเกี่ยวกับแรงดันคอยล์
- เป็นชนิดสั่งสตาร์ทมอเตอร์หมุนทางเดียว

หมายเหตุ

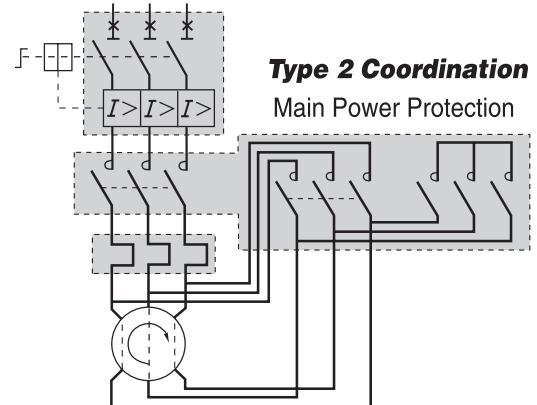
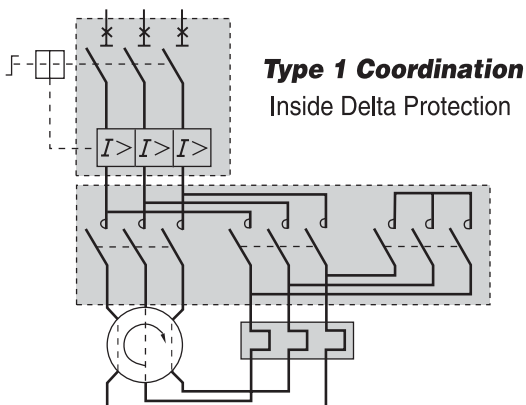
- แยกชิ้นในการสั่งซื้อและจัดส่ง

#### Type 1 coordination

พิกัดมอเตอร์ 3 เฟส 380 VAC		มอเตอร์ เบรกเกอร์	คอนแทคเตอร์ (ดูรหัสหน้า 9)			โอเวอร์โหลด รีเลย์	ไทมเมอร์ รุ่น	ราคา (บาท)
กิโลวัตต์	แรงม้า		ไลน์	เดลต้า	สตาร์			
3/4	4/5.5	GV2-L14	LC1-K0610●●	LC1-K0601●●	LC1-K0601●●	LR2-K0312	RE8-YG31BUTQ	7,800
5.5	7.5	GV2-L16	LC1-K0610●●	LC1-K0601●●	LC1-K0601●●	LR2-K0314	RE8-YG31BUTQ	8,100
7.5	10	GV2-L20	LC1-K0910●●	LC1-K0901●●	LC1-K0901●●	LR2-K0316	RE8-YG31BUTQ	8,220
9/11	12/15	GV2-L22	LC1-K1210●●	LC1-K1201●●	LC1-K1201●●	LR2-K0321	RE8-YG31BUTQ	9,610

#### Type 2 coordination

พิกัดมอเตอร์ 3 เฟส 380 VAC		มอเตอร์ เบรกเกอร์	คอนแทคเตอร์ (ดูรหัสหน้า 10)			โอเวอร์โหลด รีเลย์	ไทมเมอร์ รุ่น	ราคา (บาท)
กิโลวัตต์	แรงม้า		ไลน์	เดลต้า	สตาร์			
4	5.5	GV2-L14	LC1-D18..	LC1-D18..	LC1-D18..	LRD-16	RE8-YG31BUTQ	10,730
5.5	7.5	GV2-L16	LC1-D25..	LC1-D25..	LC1-D25..	LRD-16	RE8-YG31BUTQ	13,130
7.5	10	GV2-L20	LC1-D25..	LC1-D25..	LC1-D25..	LRD-21	RE8-YG31BUTQ	13,260
9/11	12/15	GV2-L22	LC1-D25..	LC1-D25..	LC1-D25..	LRD-22	RE8-YG31BUTQ	13,660



\* หากท่านต้องการชุดสตาร์ทมอเตอร์ขนาดใหญ่กว่าในตารางนี้ กรุณาติดต่อวิศวกรฝ่ายขายของบริษัทฯ

# LT3 & LT6 Motor protection relays

LT3 & LT6, รีเลย์ป้องกันมอเตอร์

## LT3 รีเลย์ป้องกันแบบวัดอุณหภูมิ

## LT3 Thermistor protection relays

- ชุด LT3 THERMISTOR PROTECTION RELAY จะตรวจสอบอุณหภูมิของเครื่องจักร (มอเตอร์, เจนเนอเรเตอร์ เป็นต้น) ตลอดเวลา โดยใช้ตัว POSITIVE TEMPERATURE COEFFICIENT (PTC) PROBES มี 2 ชนิดคือ 1) เป็นตัววัดโดยฝังไว้ที่ขดลวดของมอเตอร์ 2) ติดตั้งที่ผิวด้านนอกของตัวมอเตอร์



LT3-SE00\*\*

รายละเอียด	ไฟเลี้ยง	เอาต์พุต	รหัสสินค้า	ราคา
- รีเซ็ตเองอัตโนมัติ	115 VAC	NC	LT3-SE00F	3,600
	230 VAC	NC	LT3-SE00M	3,600
	24 VDC	NC	LT3-SE00BD	3,600
- รีเซ็ตเองอัตโนมัติ - มีไฟแสดงผล	115/230 VAC	NO+NC	LT3-SA00M	4,500
	24/48 VDC	NO+NC	LT3-SA00ED	4,500
	24...230 VAC	2C/O *	LT3-SA00MW	4,500

หมายเหตุ \*คอนแทกแบบ C/O (CHANGE OVER)



## ตัวแปลงอุณหภูมิเป็นสัญญาณไฟฟ้าสำหรับ LT3 & LT6

## PTC Probes for LT3 & LT6



DA1-TT\*\*\*

ชนิดของตัวแปลงอุณหภูมิ	อุณหภูมิ (เซลเซียส)	รหัสสินค้า	ราคา (บาท)
ชนิดตรวจจับภายในมอเตอร์ (ติดตั้งอยู่ในมอเตอร์)	90	DA1-TT090	750
	110	DA1-TT110	750
	120	DA1-TT120	750
	130	DA1-TT130	750
	140	DA1-TT140	750
	150	DA1-TT150	750
	160	DA1-TT160	750
	170	DA1-TT170	750
ชนิดตรวจจับที่พื้นผิว (ยึดติดที่ตัวถังมอเตอร์)	60	DA1-TS060	570
	70	DA1-TS070	570
	80	DA1-TS080	570
	90	DA1-TS090	570
	100	DA1-TS100	570



# RM4 Measurement and control relays

RM4 รีเลย์ตรวจจับความผิดปกติ

## รีเลย์ตรวจจับกระแสไฟ

### Current measurement relays



RM4-JA

ตรวจจับกระแสไฟในสาย 1 คู่ (กระแสตรงและกระแสสลับ)

ป้องกันปัญหา	หน่วงเวลา (วินาที)	ช่วงกระแสที่ทำการตรวจวัด (แอมป์)	แรงดันไฟเลี้ยง (โวลต์)	รหัสสินค้า	ราคา (บาท)
กระแสเกิน	-	0.003...1	220...240V	RM4-JA01M	8,800
สามารถเลือกได้ 2 แบบคือ -กระแสเกิน หรือ -กระแสตก	ปรับได้ระหว่าง 0.05-30	0.003...1	24...240AC/DC	RM4-JA31MW	11,000
		0.003...1	380...415VAC	RM4-JA31Q	11,000
		0.3...15	24...240AC/DC	RM4-JA32MW	11,000
		0.3...15	380/415VAC	RM4-JA32Q	11,000

หมายเหตุ เอ้าท์พุทคอนแทคเป็นแบบ Change Over

## รีเลย์ตรวจจับแรงดันไฟ

### Voltage measurement relays



RM4-UA

ตรวจจับแรงดันไฟในสาย 1 คู่ (กระแสตรงและกระแสสลับ)

ป้องกันปัญหา	หน่วงเวลา (วินาที)	ช่วงแรงดันที่ทำการตรวจวัด (โวลต์)	แรงดันไฟเลี้ยง (โวลต์)	รหัสสินค้า	ราคา (บาท)
สามารถปรับเลือกได้แบบคือ -แรงดันเกิน หรือ -แรงดันตก	ปรับได้ระหว่าง 0.05-30	0.05...5	24...240VAC/DC	RM4-UA31MW	11,900
		1...100	24...240VAC/DC	RM4-UA32MW	11,900
		30...500	24...240VAC/DC	RM4-UA33MW	11,900
		0.05...5	380...415VAC	RM4-UA31 Q	12,300
		1...100	380...415VAC	RM4-UA32 Q	12,300
		30...500	380...415VAC	RM4-UA33 Q	12,300

หมายเหตุ เอ้าท์พุทคอนแทคเป็นแบบ Change Over

## รีเลย์ป้องกันเมน 3 เฟส

### 3 Phase supply control relays



RM4-TR

ตรวจจับแรงดันไฟในสายเมนทั้ง 3 เฟส (กระแสสลับ ความถี่ 50 เฮิร์ตซ์เท่านั้น)

ป้องกันปัญหา	หน่วงเวลา (วินาที)	ช่วงแรงดันที่ทำการตรวจวัด (โวลต์)	รหัสสินค้า	ราคา (บาท)
-แรงดันเกินและตก -ไฟกลับเฟส -ไฟไม่ครบทั้ง 3 เฟส	ปรับได้ระหว่าง 0.1-10	200 ... 240 V	RM4-TR31	10,300
		380 ... 500 V	RM4-TR32	10,300

หมายเหตุ เอ้าท์พุทคอนแทคเป็นแบบ Change Over

# LE1M Enclosed starters

LE1M สตาร์ทเตอร์บรรจุกล่องชนิดมีโอเวอร์โวลต์รีเลย์

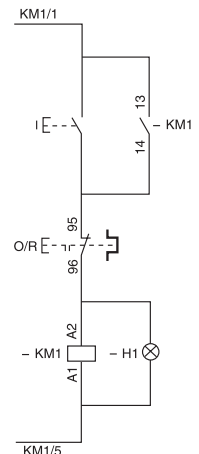
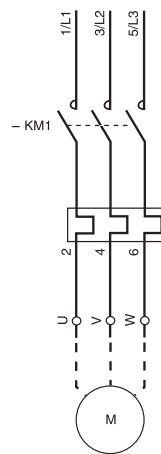
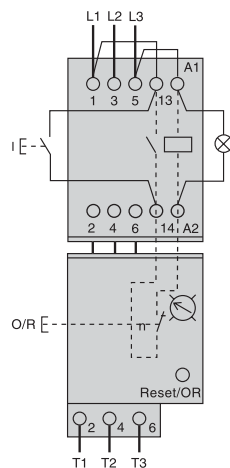
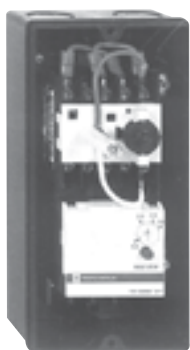
- สตาร์ทเตอร์แบบไดเร็คออนไลน์ ใช้กับไฟ 3 เฟส, 380 โวลท์
- กล่องพร้อมปุ่มกดสตาร์ท-สต็อปพร้อมไฟสีเหลืองแสดงสถานะการทำงาน
- มีความทนทานต่อสิ่งแวดล้อมได้สูงโดยพิกัดการป้องกันฝุ่นและน้ำเท่ากับ IP65
- ผลิตกันที่ได้มาตรฐานนานาชาติ IEC 439-1, IEC 529, IEC 947-4-1



LE1-M35●●●●

รายละเอียด	พิกัดมอเตอร์ 3 เฟส 380 VAC		ช่วงกระแส โอเวอร์โวลต์ (แอมป์)	รหัสสินค้า	ราคา (บาท)
	กิโลวัตต์	แรงม้า			
- กล่องกันน้ำ (IP65) ภายในมีคอนแทคเตอร์ และโอเวอร์โวลต์รีเลย์ ชนิดป้องกัน 3 เฟส	0.25	0.37	0.54 - 0.8	LE1-M35Q705	2,400
	0.37	0.5	0.8 - 1.2	LE1-M35Q706	2,400
	0.55	0.75	1.2 - 1.8	LE1-M35Q707	2,400
	0.75	1	1.8 - 2.6	LE1-M35Q708	2,400
	1.1/1.5	1.5/2	2.6 - 3.7	LE1-M35Q710	2,400
	2.2	3	3.7 - 5.5	LE1-M35Q712	2,400
	3/3.7	4/5	5.5 - 8	LE1-M35Q714	2,600
	4	5.5	8 - 11.5	LE1-M35Q716	2,600
	5.5	7.5	10 - 14	LE1-M35Q721	2,600
	7.5	10	12 - 16	LE1-M35Q722	2,600

หมายเหตุ หากท่านต้องการใช้ชุดสตาร์ทเตอร์ กับมอเตอร์ ที่ระดับแรงดันไฟอื่น ๆ เช่น 220 โวลท์ 1 เฟส 400/415 โวลท์ 3 เฟส กรุณาติดต่อวิศวกรฝ่ายขายของบริษัทฯ



# LE1D Enclosed Starters

LE1D สตาร์ทเตอร์บรรจุกล่องชนิดไม่มีโอเวอร์โวลต์รีเลย์

สตาร์ทเตอร์บรรจุกล่องสำหรับมอเตอร์ 3 เฟส

Enclosed starters for 3 Ph motor

- สตาร์ทเตอร์แบบไดเรกต์คอนไลน์บรรจุในกล่องพร้อมปุ่มกดสตาร์ทสตอป ไม่รวมโอเวอร์โวลต์รีเลย์
- รุ่น LE1-DO9 ถึง LE1-D35 เป็นกล่อง THERMOPLASTIC มีดัชนีป้องกันฝุ่นและน้ำ IP65
- รุ่น LE1-D405 ถึง LE1-D955 เป็นกล่องโลหะที่มีดัชนีป้องกันฝุ่นและน้ำ IP55 (Type 1 Co-ordination)



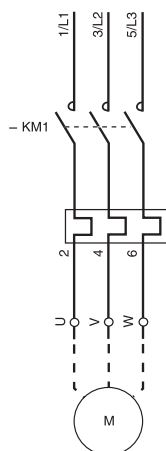
LE1-D12••

พิกัดมอเตอร์ 3 เฟส 380 VAC		พิกัดกระแสที่ AC 3 (แอมป์)	ระดับการป้องกัน ฝุ่นและน้ำ	รหัสสินค้า (ระบุรหัสแรงดันคอยล์ จากตารางด้านล่าง)	ราคา (บาท)
กิโลวัตต์	แรงม้า				
4	5.5	9	IP65	LE1-D09••	3,200
5.5	7.5	12	IP65	LE1-D12••	3,400
7.5	10	18	IP65	LE1-D18••	4,600
11	15	25	IP65	LE1-D25••	5,600
15	20	35	IP65	LE1-D35••	10,500
18.5	25	40	IP55	LE1-D405••	11,000
22	30	50	IP55	LE1-D505••	11,700
30	40	65	IP55	LE1-D655••	13,500
37	50	80	IP55	LE1-D805••	19,000
45	60	95	IP55	LE1-D955••	23,000

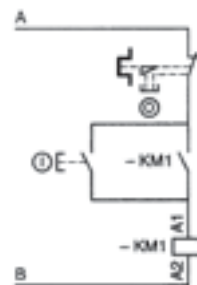
- หมายเหตุ
1. ราคาที่แจ้งไม่รวมราคาโอเวอร์โวลต์รีเลย์ โปรดดูราคาจากหน้า 23
  2. •• โปรดระบุแรงดันคอยล์ที่ต้องการ โดยต้องเท่ากับแรงดันไฟฟ้ากำลังที่ใช้งาน

คอยล์กระแสสลับ (50/60 เฮิรตซ์)

แรงดันไฟ (โวลต์)	24	42	48	110	220	240	380	415	440
รหัส (••)	B7	D7	E7	F7	M7	U7	Q7	N7	R7



LE1-D09 to D955



# Terminal Block AB1

เทอร์มินัลเข้าสาย AB 1

เทอร์มินัลเข้าสายของ Telemecanique มีด้วยกัน 3 แบบ คือ

## แบบสกรู (Screw Technology)



AB1VV ●●●●●

- แบบธรรมดาที่ใช้กันทั่วไป

ขนาดสาย (มม <sup>2</sup> )	รหัสสินค้า สำหรับสายตัวนำ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	รหัสสินค้า สำหรับสายกราวด์	ราคาต่อหน่วย (บาท)
2.5	AB1VV235U	38	-	-
4	AB1VV435U	43	AB1TP435U	200
6	AB1VV635U	53	AB1TP635U	250
10	AB1VVN1035U	65	AB1TP1035U	270
16	AB1VVN1635U	110	AB1TP1635U	370
35	AB1VVN3535U	220	AB1TP3535U	510
70	AB1VVN7035U	870	-	-

## แบบสปริง (Spring Clamp Technology)



AB1RR ●●●●●

- ประหยัดเวลาในการเข้าสาย
- เข้าสายจากด้านบนของตัวเทอร์มินัล

ขนาดสาย (มม <sup>2</sup> )	รหัสสินค้า สำหรับสายตัวนำ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	รหัสสินค้า สำหรับสายกราวด์	ราคาต่อหน่วย (บาท)
2.5	AB1RRN235U2GR	40	AB1RRNTP235U2	190
4	AB1RRN435U2GR	50	AB1RRNTP435U2	210
6	AB1RRN635U2GR	70	AB1RRNTP635U2	260
10	AB1RRN1035U2GR	90	AB1RRNTP1035U2	310
16	AB1RRN1635U2GR	110	AB1RRNTP1635U2	360

## แบบ IDC (Insulation Displacement Technology)



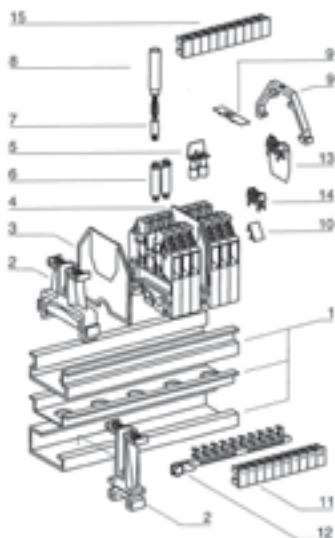
AB1AA ●●●●●

- เป็นเทคโนโลยีแบบใหม่ที่เหนือกว่าแบบสปริงและแบบสกรู
- ไม่ต้องปอกสายและไม่ต้องขันสกรู
- เข้าสายจากด้านบนของตัวเทอร์มินัล

ขนาดสาย (มม <sup>2</sup> )	รหัสสินค้า สำหรับสายตัวนำ	ราคาต่อหน่วย (บาท)	รหัสสินค้า สำหรับสายกราวด์	ราคาต่อหน่วย (บาท)
1	AB1AA135U2GR	42	AB1AATP135U2	210
2.5	AB1AA235U2GR	48	AB1AATP235U2	230

## อุปกรณ์ประกอบต่าง ๆ

## Accessories



### Accessories

Dimensions in mm




1 - 25 rail	
1 - 19 rail	
1 - 15 rail	
2 - Plastic end stops	width 7.5 on □ width 8 on 25 or 19
2 - Metal	width 10 on □ width 8 on 25 or 19
3 - End covers :	thickness 1.5
4 - Partition :	thickness 1.5
5 - Commoning link with screw length (depending on type)	- for 2 pole

6 - Pivoting link for 2 blocks
7 - Socket for test plug ø 3
8 - Test plug ø 3
9 - "Danger" live terminals cover
10 - Blank legend plate
11 - Printed terminal marker tag strip
12 - Printed terminal marker strips
13 - Yellow partition for use between commoning links
14 - Yellow protective cover for individual commoning link
15 - Yellow protective cover for 10-pole commoning link

รายละเอียดของอุปกรณ์ประกอบ กรุณาติดต่อตัวแทนจำหน่าย

## อุปกรณ์ประกอบต่าง ๆ

## Accessories

ลำดับ ที่	รายละเอียด	รหัสสินค้า	ราคาต่อหน่วย (บาท)	
1	รางโม่แก้ว (Mounting Rail) ยาว 2 เมตร 	AM1-DP200	470	
2	ตัวปิดท้าย (End stop) สำหรับรางสูงต่ำ 	AB1-AB7P32	49	
	ตัวปิดท้าย (End stop) สำหรับรางโม่แก้ว 	AB1-AB8P35	48	
3	แผ่นปิดหัวท้าย (End covers)	2.5-4 ม.ม. <sup>2</sup>	AB1-AC24	28
		6 ม.ม. <sup>2</sup>	AB1-AC6	29
		10 ม.ม. <sup>2</sup>	AB1-ACN10	40
		16 ม.ม. <sup>2</sup>	AB1-ACN16	40
4	แผ่นกั้น (Partition)	2.5-4 ม.ม. <sup>2</sup>	AB1-AS24	28
		6 ม.ม. <sup>2</sup>	AB1-AS6	28
		10 ม.ม. <sup>2</sup>	AB1-ASN10	38
		16 ม.ม. <sup>2</sup>	AB1-ASN16	45
		35 ม.ม. <sup>2</sup>	AB1-ASN35	60
		70 ม.ม. <sup>2</sup>	AB1-ASN70	100
12	มาร์คเกอร์ 1 เส้น มี 10 ตัว (ไม่แบ่งจำหน่าย)	A ถึง Z	AB1-GA...GZ	18 (ต่อเส้น) (1 กล่องมี 25 เส้น)
		0 ถึง 9	AB1-R0...R9	
5	Common link ใช้กับ AB1-VV235U 1 เส้น มี 80 ตัว	AB1-AL2	1,150	
	Common link ใช้กับ AB1-VV435U 1 เส้น มี 70 ตัว	AB1-AL4	1,250	
	Common link ใช้กับ AB1-VV635U 1 เส้น มี 40 ตัว	AB1-AL6	1,050	

(ดูภาพประกอบในหน้า 42)

เทอร์มินัลเข้าสาย ที่ตามหลังด้วย U สามารถติดตั้งบนรางโม่แก้ว  และรางสูงต่ำ  ได้

การเข้าสายเทอร์มินัลแบบ IDC มีขั้นตอนง่าย ๆ เพียง 3 ขั้นตอน

- 1) ตัดสายไฟตามความยาวที่ต้องการโดยไม่ต้องปกสาย เสีย  
ในรูป ดังรูป
- 2) เสียบไขควงปากแบนเข้าไปในรูให้สุด ดังรูป
- 3) โยกไขควงในทิศทางตรงกลางเทอร์มินัล ดังรูป

