

# CATALOGUE

## THIẾT BỊ ĐIỆN CÔNG NGHIỆP



- Timers
- Time Switches
- Counters
- Logic Controllers
- Converters & Transducers
- Isolated Relay Modules
- Power Supplies
- Monitoring Devices
- Temperature Controllers



# MỤC LỤC

<b>TIMERS</b>	1 - 6
<b>TIME SWITCHES</b>	7 - 8
<b>HOUR METERS &amp; COUNTERS</b>	9 - 13
<b>CONTROLLERS</b>	
Smart Relay <i>Genie N-X</i>	14
PLC100	15
GSM Controller	16
<b>BỘ CHUYỂN ĐỔI TÍN HIỆU</b>	17 - 18
<b>BỘ NGUỒN DC</b>	19
<b>BỘ BẢO VỆ PHA</b>	20 - 23
<b>BỘ BÁO PHA</b>	24
<b>BỘ BẢO VỆ TẦN SỐ PD225</b>	24
<b>RELAY CHỐNG DÒNG RÒ CMR</b>	25 - 26
<b>RELAY BẢO VỆ ĐỘNG CƠ</b>	27
<b>RELAY ĐIỆN TRỞ NHIỆT PTC</b>	28
<b>RELAY NHIỆT ĐIỀU KHIỂN THIẾT BỊ</b>	29
<b>ĐIỀU KHIỂN MỰC CHẤT LỎNG</b>	29
<b>ĐIỀU KHIỂN NHIỆT ĐỘ PID</b>	30
<b>ĐIỀU KHIỂN NHIỆT ĐỘ</b>	31
<b>RELAY ĐIỀU KHIỂN NHIỆT ĐỘ</b>	31

## BỘ TIMER SỐ

- Nhỏ gọn, mỏng chỉ 17.5 mm, màn hình LCD 3 số
- Tùy chọn với 8 hoặc 18 chức năng, đếm lên hoặc xuống
- Thời gian cài đặt từ 0.1 giây đến 999 giờ
- Độ chính xác cao, có led báo trạng thái
- Tính năng khóa chống xâm nhập



EMI/EMC: tiêu chuẩn IEC

Mã hàng	V0DDTS	V0DDTD	V0DDTS1	V0DDTD1
Hiển thị	Màn hình hiển thị thời gian LCD			
Các chế độ hoạt động	8 chế độ *(1,2,3,10,12,19,20,21)		18 chế độ *(1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18)	
Nguồn cấp	24 – 240 VAC/DC (50/60 Hz)			
Dải thời gian	1 giây đến 999 giờ			
Thời gian Reset	200 ms			
Sai số	±0.5%			
Led báo	Led đỏ sáng => Role ON			
Ngõ ra	Ngõ ra Role	1 C/O	2 NO	1 C/O
	Điện áp & dòng ra	8A @ 240 VAC / 24 VDC		
Kiểu lắp	Gắn trực tiếp trên thanh nhôm			
Kích thước	18 x 85 x 76 (mm)			
Mức độ bảo vệ	IP20 cho Terminal và IP30 cho Enclosure			

**Các chế độ \*:** 1-ON Delay, 2-Cyclic OFF/ON, 3-Cyclic ON/OFF, 4-Impulse on Energizing, 5-Accumulative Delay on Signal, 6-Accumulative Delay on Inverted Signal, 7-Accumulative Impulse on Signal, 8-Signal ON Delay, 9-Inverted Signal ON Delay, 10-Signal OFF Delay, 11-Impulse ON/OFF, 12-Signal OFF/ON, 13-Leading Edge Impulse 1, 14-Leading Edge Impulse 2, 15-Trailing Edge Impulse 1, 16-Trailing Edge Impulse 2, 17-Delayed Impulse, 18-Inverted Signal ON Delay, 19-Signal ON/OFF, 20-Interval, 21-One Shot Output.

## BỘ TIMER KỸ THUẬT SỐ

- Màn hình hiển thị led 7 đoạn, nguồn cấp 110-240 VAC
- Có 33 chức năng để lựa chọn
- Thời gian cài đặt từ 0.1 giây đến 999 ngày
- 2 Role ngõ ra C/O hoạt động độc lập
- Có 2 tín hiệu Input ( 85-265 VAC/100-265 VDC và 20-60 VAC/DC)
- Tính năng khóa chống xâm nhập



EMI/EMC: tiêu chuẩn IEC

Mã hàng	V7DFTS3	V7DDSS3
Hiển thị	Màn hình hiển thị LED 7 đoạn	
Các chế độ hoạt động	33 chế độ ***(1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33)	
Nguồn cấp	110 – 240 VAC (47-63 Hz)	
Dải thời gian	0.1 giây đến 999 ngày	
Tín hiệu Input	2 cổng: 85-265VAC/100-265VDC và 24-60V AC/DC/2kV	
Thời gian Reset/Initiate	200 ms/100 ms	
Thời gian đọc tín hiệu	50 ms (Max)	
Sai số	±0.01%	
Led báo	SV (Red) - Set Value; P1/P2 (Red) -P1 Running; Up/Down (Red)-Up Counting; SG (Green)- Signal Present;OP1 (Red)-Relay OP1 ON;OP2 (Red)-Relay OP2 ON;	
Ngõ ra	Ngõ ra Role	2 C/O
	Điện áp & dòng ra	5A cho NO & 3A cho NC @ 240 VAC / 30 VDC
Kiểu lắp	Khoét tủ (45.0 x 45.0 mm)	DIN rail với đế 11 lỗ
Kích thước	48 x 48 x 92.5 (mm)	
Mức độ bảo vệ	IP20 cho Terminal và IP30 cho Enclosure	

**Các chế độ \*\*:** 1-On delay, 2-On delay constant supply type 2, 3-On delay constant supply type 3, 4-On delay (control switch resettable), 5-Signal on delay, 6-Inverted signal on delay, 7-Inverted signal on delay type 2, 8-Signal off delay, 9-Off delay const. supply type 2, 10-Cyclic on/off, 11) Cyclic off/on, 12-Asymmetric cycle pulse start, 13-Asymmetric recycler pulse start type 2, 14-Signal on off delay, 15-Signal on off delay type 2, 16-Signal off/on (new), 17-Impulse on energizing, 18-Impulse on/off, 19-Accumulative delay on signal, 20-Accumulative delay on inverted signal, 21-Accumulative impulse on signal, 22-Leading edge impulse, 23-Leading edge impulse 2, 24-Trailing edge impulse, 25-Trailing edge impulse 2, 26-Delayed impulse, 27-Delayed impulse type 2, 28-Delayed pulse (constant supply), 29-Delayed pulse (remote trig.), 30-Delayed pulse (const. supply type 1), 31-On pulse (control switch resettable), 32-On pulse (supply reset) mode, 33-Leading edge bi-stable or step relay

## BỘ TIMER ĐIỆN TỬ - Staircase

- Nhỏ gọn, mỏng chỉ 17.5 mm
- Dài thời gian: 0.5 phút – 20 phút
- Chế độ Long Run từ 0.5 giờ – 20 giờ
- Chức năng Pre-Warning, Cut-Off & Release Delay
- Chế độ duy trì khi Rơle tắt và khoảng tín hiệu 50 mA
- Tùy chọn theo 3 dây hoặc 4 dây



EMI/EMC: tiêu chuẩn IEC

Mã hàng	<b>27B1C3B1</b>	
Các chế độ hoạt động	11 chế độ *(1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11)	
Nguồn cấp	230 VAC (50 Hz)	
Dài thời gian (phút)	0.5m, 2m, 4m, 6m, 9m, 15m, 20m (Đơn vị phút sẽ đổi thành Giờ cho các chế độ "Long Run")	
Thời gian Reset	500 ms (Max)	
Sai số	±1%	
Thời gian đọc tín hiệu	40 ms < Ts < 5 s (chế độ 1,2,3,4,5,6,9) & Ts ≥ 5s (chế độ 7,8,11)	
Led báo	Hiện thị trạng thái nguồn & Rơle	
Ngõ ra	Ngõ ra Rơle	1 NO
	Điện áp & dòng ra	16A @ 230 VAC
Kiểu lắp	Gắn trực tiếp trên thanh nhôm	
Kích thước	18 x 85 x 65 (mm)	
Mức độ bảo vệ	IP20 cho Terminal và IP40 cho Enclosure	

Các chế độ \*: **1**-Staircase Relay, **2**-Staircase Relay with Pre-Warning, **3**-Staircase Relay with Cut-Off, **4**-Staircase Relay with Cut-Off & Pre-Warning, **5**-Timing Step with Release Delay & Cut-Off, **6**-Timing Step with Release Delay, Cut-Off & Pre-Warning, **7**-Long Run, **8**-Long Run with Pre-Warning, **9**-Step Relay, **10**-Permanent ON, **11**-Maintenance Mode

## BỘ TIMER ĐIỆN TỬ – Micon® 175

- Nhỏ gọn và mỏng chỉ 17.5 mm
- Chức năng: On Delay, Sao Tam giác, One Shot
- Dài thời gian rộng
- LED báo nguồn và tín hiệu Rơle
- Tiết kiệm điện năng



EMI/EMC: tiêu chuẩn IEC

Mã hàng	12ODT4	12SDT0	15BDT4
Các chế độ hoạt động	On Delay	Sao Tam giác	One Shot
Nguồn cấp	240 VAC/ 24VAC/DC (50/60 Hz)	240 VAC (50 Hz)	12 VDC (NA)
Dài thời gian	0.3 giây đến 30 giờ	0.3 giây đến 120 giây	0.3 giây đến 30 giờ
Thời gian Pause	NA	60 ms	NA
Thời gian Reset	100 ms	150 ms	100 ms
Sai số	±1%		
Led báo	Hiện thị trạng thái nguồn & Rơle		
Ngõ ra	Ngõ ra Rơle	1 C/O	Star – 1 NO, Deltat – 1 NO
	Điện áp & dòng ra	5A @ 240 VAC / 28 VDC	5A @ 240 VAC / 3A @ 30 VDC
Kiểu lắp	Gắn trực tiếp trên thanh nhôm		
Kích thước	17.5 x 90 x 58.5 (mm)		
Mức độ bảo vệ	IP20 cho Terminal và IP40 cho Enclosure		

Mã hàng	Mô tả
12ODT4	240 VAC / 24 VAC/DC, ON Delay Timer, 1 C/O
15ODT4	12 VDC, ON Delay Timer, 1 C/O
12SDT0	240 VAC, Star Delta Timer, 1 NO (Star) + 1 NO (Delta)
14SDT15	240-415V AC, Star Delta Timer, 1C/O (Star) + 1C/O (Delta), 3-30 Sec.
12BDT4	240 VAC / 24 VAC/DC, One Shot Timer, 1 C/O
15BDT4	12 VDC, One Shot Timer, 1 C/O

## BỘ TIMER ĐIỆN TỬ – Micon® 175

- Dải điện áp rộng cho cả AC & DC
- Có 10 chế độ khác nhau (Non Signal & Signal Based)
- Dải thời gian rộng: 0.1 giây – 100 giờ
- Cài đặt độc lập cho cả ON Time & OFF Time
- Tiết kiệm điện năng
- LED báo nguồn và trạng thái Rơle



EMI/EMC: tiêu chuẩn IEC

Mã hàng	1CJDT0	1CMDT0
Các chế độ hoạt động	1 - Asymmetric ON-OFF 2 - Asymmetric OFF-ON	1-Signal ON Delay, 2-Cyclic ON/OFF, 3-Cyclic OFF/ON, 4-Signal OFF Delay, 5-Signal OFF/ON, 6-Accumulative Delay on Signal, 7-Impulse ON/OFF, 8-Leading Edge Impulse, 9-Trailing Edge Impulse, 10-Leading Edge Bi-stable
Derived Modes	N A	ON Delay, Interval
Nguồn cấp	12 - 240 VAC/DC (50/60 Hz)	
Dải thời gian	0.1 giây – 100 giờ	
Thời gian Reset	200 ms (Max)	
Sai số	±1%	
Led báo	Hiển thị trạng thái nguồn & Rơle	
Ngõ ra	Ngõ ra Rơle	1 C/O
	Điện áp & dòng ra	8A @ 240 VAC / 5A @ 24 VDC
Kiểu lắp	Gắn trực tiếp trên thanh nhôm	
Kích thước	18 x 85 x 65 (mm)	
Mức độ bảo vệ	IP20 cho Terminal và IP40 cho Enclosure	

Mã hàng	Mô tả
1CMDT0	12 - 240 VAC/DC, Multi Function Timer (10 Modes), 1 C/O (RAL 7016 Casing)
1CJDT0	12 - 240 VAC/DC, Asymmetric Timer, 1 C/O (RAL 7016 Casing)
1CMDTB	12 - 240 VAC/DC, Multi Function Timer (10 Modes), 1 C/O (RAL 7035 Casing)

## BỘ TIMER ĐIỆN TỬ – Micon® 225

- 16 chức năng lựa chọn bằng nút DIP
- Dải thời gian: 0.1 giây – 120 ngày
- Dải nguồn & tín hiệu ngõ vào rộng: 24 - 240V AC & DC
- Hai ngõ ra Rơle độc lập
- Độ chính xác cao, LED báo nguồn & Rơle



EMI/EMC: tiêu chuẩn IEC

Mã hàng	2A8DT6	
Các chế độ hoạt động	1-ON Delay, 2-Signal ON Delay type 1, 3-Signal ON Delay, 4-Inverted Signal ON Delay, 5-Inverted, 6-Leading Edge Impulse, 7-Trailing Edge Impulse, 8-Cycle OFF/ON, 9-Cycle ON/OFF, 10-Signal ON/OFF Delay, 11-Impulse ON/OFF, 12-Accumulative Delay on Signal, 13-Delay impulse, 14-One Shot, 15-Step Mode, 16-Signal OFF Delay	
Nguồn cấp	24 - 240 VAC/DC (50/60 Hz)	
Độ lệch áp	- 20% đến +10% ( theo Nguồn)	
Thời gian khởi động	100 ms (Max)	
Thời gian Reset	200 ms (Max)	
Tín hiệu điện áp	Dải thấp	24-60V AC/DC
	Dải cao	85-265 VAC, 100-265 VDC
Thời gian đọc tín hiệu	50 ms (AC) & 20 ms (DC)	
Dải thời gian	0.1 giây đến 120 ngày	
Sai số	±1%	
Led báo	Hiển thị trạng thái nguồn & Rơle	
Ngõ ra	Ngõ ra Rơle	2 C/O, 1 Delayed + 1 Delayed or instant
	Điện áp & dòng ra	5A @ 240 VAC / 28 VDC
Kiểu lắp	Gắn trực tiếp trên thanh nhôm	
Kích thước	22 x 83 x 100.5 (mm)	
Mức độ bảo vệ	IP20 cho Terminal và IP40 cho Enclosure	

## BỘ TIMER ĐIỆN TỬ – Micon® 225

- Nhỏ gọn, mỏng chỉ 22.5 mm
- Dài thời gian: 0.1 giây – 10 giờ
- Dải điện áp rộng cho AC & DC
- Chống nhiễu tốt, LED báo nguồn & Role
- Cấu hình cho 2 C/O.



EMI/EMC: tiêu chuẩn IEC

Mã hàng	2A5DT5	2B6DT6
Các chế độ hoạt động	ON Delay, Interval, Cyclic ON-OFF, Cyclic OFF-ON, One Shot	ON Delay, Interval, Cyclic ON-OFF, Cyclic OFF-ON, One Shot, ON Delay with 1 Instant & 1 Delayed
Nguồn cấp	24 - 240 VAC/DC (50/60 Hz)	240 - 415 VAC (50/60 Hz)
Điện năng tiêu thụ	4 VA	7 VA
Thời gian Reset		200 ms (Max)
Dài thời gian	0.1 giây đến 10 giờ	
Sai số	±1%	
Led báo	Hiển thị trạng thái nguồn & Role	
Ngõ ra	Ngõ ra Role	2 C/O
	Điện áp & dòng ra	5A @ 240 VAC / 28 VDC
Kiểu lắp	Gắn trực tiếp trên thanh nhôm	
Kích thước	22.5 x 75 x 100.5 (mm)	
Mức độ bảo vệ	IP20 cho Terminal và IP40 cho Enclosure	

Mã hàng	Mô tả
2A5DT5	24 - 240 VAC/DC, Multi Function Timer (5 Modes), 2 C/O
2B5DT5	240 - 415 VAC, Multi Function Timer (5 Modes), 2 C/O
2A6DT6	24 - 240 VAC/DC, Multi Function Timer (6 Modes), 2 C/O (1 Instant + 1 Delayed for 6th Mode)
2B6DT6	240 - 415 VAC, Multi Function Timer (6 Modes), 2 C/O (1 Instant + 1 Delayed for 6th Mode)
2AODT5	24 - 240 VAC/DC, ON Delay, 2 C/O

## BỘ TIMER ĐIỆN TỬ – Micon® 225

- Nhỏ gọn, mỏng chỉ 22.5 mm
- Relay đa chức năng, ngõ ra cố định trạng thái
- Asymmetric Timer với ngõ ra cố định trạng thái
- LED báo nguồn và tín hiệu Role



EMI/EMC: tiêu chuẩn IEC

Mã hàng	2ANDT0	20NDTT
Các chế độ hoạt động	Signal ON Delay, Accumulative ON Delay, Signal OFF Delay, Signal OFF/ON Delay, Leading Edge Impulse ON Delay, Interval	
Nguồn cấp	24 - 240 VAC/DC	110 - 240 VAC
Tần số	50/60 Hz	
Thời gian Reset	200 ms (Max)	
Dài thời gian	0.1 giây đến 10 giờ	
Sai số	±1%	
Led báo	Hiển thị trạng thái nguồn & Role	
Ngõ ra	Ngõ ra Role	1 C/O (SPDT)
	Áp & dòng	5A @ 240 VAC / 28 VDC
Kiểu lắp	Gắn trực tiếp trên thanh nhôm	
Kích thước	22.5 x 75 x 100.5 (mm)	
Mức độ bảo vệ	IP20 cho Terminal và IP40 cho Enclosure	

Mã hàng	Mô tả
2ANDT0	24 - 240 VAC/DC, Signal Based Multi Function Timer, 1 C/O
20NDTT	110 - 240 VAC, Signal Based Multi Function Timer with Solid State Output
20JDTT	110 - 240 VAC, Asymmetric Timer with Solid State Output

## BỘ TIMER ĐIỆN TỬ – Micon® 225

- Thiết kế nhỏ gọn 22.5 mm.
- Tùy chọn thời gian và khởi đầu cho ON - OFF
- Tùy chỉnh Start Time, Pause Time
- True OFF Delay lên đến 600 giây với 2 C/O
- Dải thời gian rộng, chống nhiễu tốt
- Led báo nguồn, trạng thái Role, Sao & Tam giác.



EMI/EMC: tiêu chuẩn IEC

Mã hàng	2AADT5	2ASDT0	23GDT0
Các chế độ hoạt động	Asymmetric ON-OFF Asymmetric OFF-ON	Khởi động sao – tam giác	True OFF Delay (Power OFF Delay)
Nguồn cấp	24 - 240 VAC/DC (50/60 Hz)		
Thời gian Reset	200 ms (Max)		NA
Thời gian tạm dừng	NA	60ms, 90ms, 120ms, 150ms	NA
Dải thời gian	0.1 giây đến 10 giờ	3 giây đến 120 giây	0.6 giây đến 600 giây
Sai số	±1%		
Led báo	Hiển thị trạng thái nguồn & Role		
Ngõ ra	Ngõ ra Role	2 C/O	
	Ngõ ra Áp & dòng	Star - 1 'NO', Delta - 1 'NO'	2 C/O
Kiểu lắp	Gắn trực tiếp trên thanh nhôm		
Kích thước	22.5 x 75 x 100.5 (mm)		
Mức độ bảo vệ	IP20 cho Terminal và IP40 cho Enclosure		

Mã hàng	Mô tả
2AADT5	24 - 240 VAC/DC, Asymmetric ON/OFF Timer, 2 C/O
2ASDT0*	24 - 240 VAC/DC, Star Delta Timer, 1 NO (Star) + 1 NO (Delta)
2ASDT1	24 - 240 VAC/DC, Star Delta Timer, 1 NO (Star) + 1 NO (Delta)
2BSDT0*	240 - 415 VAC, Star Delta Timer, 1 NO (Star) + 1 NO (Delta)
2BSDT1	240 - 415 VAC, Star Delta Timer, 1 NO (Star) + 1 NO (Delta)
23GDT0	24 - 240 VAC/DC, True OFF Delay (Power OFF Delay) Timer, 2 C/O

\*Note: Product with test voltage between input and output at 1.5 kV

## BỘ TIMER ĐIỀU KHIỂN ĐỘNG CƠ

- 3 Chức năng: ON Delay, Interval, Pulse
- Bảo vệ sự cố nguồn & Resets bằng điều khiển
- LED báo nguồn và tín hiệu
- Tiết kiệm điện năng
- Thời gian đáp ứng nhanh, chống nhiễu tốt



EMI/EMC: tiêu chuẩn

Mã hàng	23UDT0	27UDT0	22LDT0	23LDT0
Các chế độ hoạt động	ON Delay, Interval, Pulse		Motor Restart Control Timer	
Nguồn cấp	110 VAC (50/60Hz)	240 VAC (50Hz)	240 VAC (50/60Hz)	110 VAC (50/60Hz)
Dải thời gian	0.3 giây đến 30 giây		Tm: 0.2 đến 6 giây, Td: 0.2 đến 60 giây	
Thời gian khởi động	200 ms (Max)		200 ms (Max) (Thời gian Reset)	
Điện áp ngắt	81 V (± 6V)	168 V (± 6V)	176 VAC (± 6VAC)	80 VAC (± 6VAC)
Điện áp phục hồi	96 V (± 4V)	184 V (± 4V)	NA	
Thời gian Phản hồi	15 ms – 30 ms (Max)		NA	
Sai số	±1%			
Led báo	Hiển thị trạng thái làm việc & Role		Hiển thị trạng thái nguồn & Role	
Ngõ ra	Ngõ ra Role	1 C/O		
	Ngõ ra Áp & dòng	5A @ 240 VAC / 28 VDC		
Kiểu lắp	Gắn trực tiếp trên thanh nhôm			
Kích thước	22.5 x 75 x 100.5 (mm)			
Mức độ bảo vệ	IP20 cho Terminal và IP40 cho Enclosure			

## BỘ TIMER ĐIỀU KHIỂN ĐỘNG CƠ

- Thiết kế nhỏ gọn, mỏng chỉ 17.5 mm
- Bảo vệ sự cố nguồn & Resets bằng điều khiển
- LED báo nguồn và tín hiệu
- Tiết kiệm điện năng, 2 chức năng: ON Delay, Interval.
- Thời gian đáp ứng nhanh, chống nhiễu tốt.



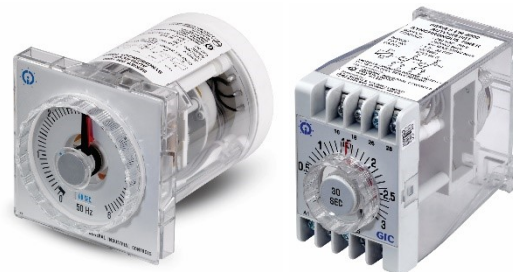
EMI/EMC: tiêu chuẩn IEC

Mã hàng	17UDT0	13UDT1
Các chế độ hoạt động	ON Delay	Interval
Chu trình hoạt động		
Nguồn cấp	230 VAC (50Hz)	110 VAC (60Hz)
Dài thời gian	0.3 giây đến 30 giây	
Thời gian khởi động	100 ms (Max)	
Điện áp ngắt (Trip Voltage)	168 V (± 5V)	82 V (± 5V)
Điện áp phục hồi	Trip Voltage + 14 V (± 5V)	Trip Voltage + 14 V (± 5V)
Thời gian Phản hồi	25 ms (Max)	
Sai số	±1%	
Led báo	Hiển thị trạng thái làm việc & Role	
Ngõ ra	Ngõ ra Role	1 C/O
	Điện áp & dòng ra	5A @ 240 VAC / 28 VDC
Kiểu lắp	Gắn trực tiếp trên thanh nhôm	
Kích thước	17.5 x 58.5 x 90 (mm)	
Mức độ bảo vệ	IP20 cho Terminal và IP40 cho Enclosure	

Mã hàng	Mô tả
17UDT0	230 VAC, Brown Out Timer (ON Delay), 1 C/O
17UDT1	230 VAC, Brown Out Timer (Interval), 1 C/O
13UDT0	110 VAC, Brown Out Timer (ON Delay), 1 C/O
13UDT1	110 VAC, Brown Out Timer (Interval), 1 C/O

## BỘ TIMER

- Thời gian Delay không phụ thuộc điện áp và nhiệt độ
- Kim chỉ thị rõ ràng về thời gian trên mặt số
- Tự động reset cuộn coil
- Lắp trên đế bằng



Dòng sản phẩm	EM 1000	EM 2000	
Các chế độ hoạt động	ON Delay & ON Delay Retentive	ON Delay	
Biến thiên	-20% đến +10%		
Độ biến thiên tần số	95% đến 105%		
Dài thời gian	0.15 giây đến 120 giờ	1 giây đến 120 giây	
Sai số	±0.5 %		
Ngõ ra	Ngõ ra Role	1 instant + 1 Delayed / 1 instant + 2 Delayed (Tùy chọn)	1 Delayed C/O hoặc 2 Delayed C/O
	Điện áp & dòng ra	6A @ 240 VAC	5A @ 240 VAC
	Tần số chuyển đổi	3000 operations/hr. (Max.)	1000 operations/hr. (Max.)
Kiểu lắp	Gắn trên đế bằng		
Kích thước	96 x 96 x 100 (mm)	55 x 88 x 106 (mm)	
Mức độ bảo vệ	IP20		

## TIME SWITCH FM Serie

- Timer Module
- Có chế độ niêm phong sau khi cài đặt
- Khả năng chuyển đổi cao
- Cài đặt theo ngày và theo tuần
- Phiên bản dạng Analog & Digital



EMI/EMC: tiêu chuẩn IEC

Mã hàng	J648B1	D847B2
Nguồn cấp	240 VAC (50/60 Hz)	
Sai số	±1.5 giây/ Ngày (20° C)	±1 giây/ Ngày (20° C)
Ngõ ra Role	1 C/O	
Contact Rating	Resistive	16A @ 250 VAC, 0.25A @ 220VDC
	Inductive	8A @ 250 VAC, 0.1A @ 220 VDC
	Incandescent Lamp	1350 W
Thời gian cài đặt tắt mở nhỏ nhất	Theo ngày	15 phút
	Theo tuần	2 giờ
Nguồn dự phòng	150 giờ	10 năm ( 20° C)
Memory locations	N. A.	20
Kiểu lắp	Plush, Base / DIN rail	
Kích thước	72 x 72 x 52 (mm)	

Mã hàng	Mô tả
J648B1	240 VAC, Daily Dial, Base / DIN Mounting*
J848B1	240 VAC, Weekly Dial, Base / DIN Mounting*
J638B1	110 VAC, Daily Dial, Base / DIN Mounting*
J838B1	110 VAC, Weekly Dial, Base / DIN Mounting*
D847B2	240 VAC, Daily / Weekly, Base / DIN Mounting*

## DIGITAL TIME SWITCH

- Lập trình chính xác thời gian theo ngày/tuần
- 25 chương trình ON/OFF
- Lập trình tùy chọn theo ngày trong tuần.
- Hiển thị theo chế độ 12 hoặc 24 giờ
- Pin dự phòng 6 năm
- Tính năng khóa phím & cài đặt giờ theo mùa
- LED báo trạng thái Role
- Reset & Manual đơn giản



EMI/EMC: tiêu chuẩn IEC

Mã hàng	67DDT0 (Crono®)	67DDT9 (Pulse)
Hiển thị	Màn hình hiển thị LCD 3 dòng	
Nguồn cấp	110 – 240 VAC (50/60 Hz)	
Chương trình	25 chương trình ON/OFF	16 chương trình dạng xung
Thời gian cài đặt nhỏ nhất	1 phút	1 giây
Thời gian xung	NA	1giây đến 59 giây (lập trình)
Chế độ hoạt động	AUTO/ON/ON AUTO/OFF/AUTO OFF	AUTO/ON /OFF
DST	Lập trình được	
Sai số đồng hồ	± 2 giây/ngày	
Led báo	Hiển thị trạng thái Role	
Ngõ ra	Role	1 C/O
	Áp & dòng ra	16A (For 'NO') & 5A (For 'NC') @ 240 VAC / 24 VDC, Inductive (cos φ = 0.6) :- 6 A @ 250 VAC
Kiểu lắp	Gắn trực tiếp trên thanh nhôm	
Nguồn dự phòng	6 năm	
Kích thước	36 x 90 x 65 (mm)	
Mức độ bảo vệ	IP20 cho Terminal và IP40 cho Enclosure	

Mã hàng	Mô tả
67DDT0	110 - 240 VAC, Digital Time Switch - Crono, 1 C/O
6GHDT0	24 VDC, Digital Time Switch - Crono, 1 C/O
69HDT0	12 VDC, Digital Time Switch - Crono, 1 C/O
67DDT9	110 - 240 VAC, Digital Time Switch - Pulse, 1 C/O
6GHDT9	24 VDC, Digital Time Switch - Pulse, 1 C/O
69HDT9	12 VDC, Digital Time Switch - Pulse, 1 C/O

## ASTRONOMICAL TIME SWITCH Mini

- Lập trình chính xác thời gian theo ngày/tuần
- Chính xác từng phút theo múi giờ
- Đơn giản hóa cho việc lập trình và điều chỉnh
- Pin dự phòng 6 năm, hiển thị theo chế độ 12 hoặc 24 giờ
- Tính năng khóa phím & cài đặt giờ theo mùa
- Lý tưởng cho ứng dụng chiếu sáng ngoài trời và ngoài đường
- Tính năng DST, Offset, OFF Hours, Weekly OFF



EMI/EMC: tiêu chuẩn IEC

Mã hàng	T2DDT7	
Nguồn cấp	110 – 240 VAC (50/60 Hz)	
Hiển thị	Màn hình hiển thị LCD 3 dòng	
Offset	1 phút đến 10 giờ 59 phút (lập trình)	
OFF Hours	Lập trình được	
Weekly Off	Người dùng cài đặt	
DST	Người dùng cài đặt	
Các chế độ khởi động	Sunrise/Sunset or Twilight Rise/Set	
Chế độ hoạt động	- AUTO - AUTO OFF - ON AUTO	
Sai số đồng hồ	± 2 giây /ngày	
Thời gian cài đặt nhỏ nhất	1 phút	
Led báo	Hiển thị trạng thái Role	
Ngõ ra	Ngõ ra Role	1 C/O
	Điện áp & dòng ra	16A (NO) & 5A (NC) @ 240 VAC / 24 VDC, Inductive (cos φ = 0.6) :- 6 A @ 250 VAC
Lập trình	Định vị chính xác từng phút theo múi giờ	
Pin dự phòng	6 năm	
Kiểu lắp	Gắn trực tiếp trên thanh nhôm	
Kích thước	36 x 90 x 65 (mm)	
Mức độ bảo vệ	IP20 cho Terminal và IP40 cho Enclosure	

## ASTRONOMICAL TIME SWITCH

- Cài đặt hoạt động theo chế độ
- Sunrise/Sunset hoặc Twilight Rise/Set
- Lập trình theo các chế độ  
Season mode, DST, Offset, OFF hours, Weekly Off
- Bảo vệ sụt áp và quá áp
- Chế độ 1 pha và 3 pha
- Ba kênh đầu ra độc lập
- Truyền thông Modbus
- Phần mềm cài đặt dễ dàng cho thiết bị



EMI/EMC: tiêu chuẩn IEC

Mã hàng	T2DDT0	T3DDT0
Nguồn cấp	110 – 240 VAC	110 – 240 VAC (3 Pha, 4 dây)
Tần số	50/60 Hz	
Lập trình	Định vị chính xác từng phút theo múi giờ	
Offset	1 phút đến 10 giờ 59 phút (lập trình)	
Chế độ lựa chọn	Sunrise/Sunset or Twilight Rise/Set	
Sai số đồng hồ	± 1 giây / ngày	
Chế độ hoạt động	- AUTU - AUTO OFF - ON AUTO	
Thời gian chọn ngắn nhất	1 phút	
Bảo vệ ngắt quá áp	N A	0 - 220 V (tùy chọn)
Bảo vệ ngắt sụt áp	N A	130 - 330 V (tùy chọn)
Thời gian ngắt	N A	5 - 16 giây
Thời gian phục hồi	N A	1 - 4 giây
Ngõ ra	Ngõ ra Role	2 NO
	Điện áp & dòng ra	8A @ 240 VAC & 5 A @ 30 VDC
Pin dự phòng	1000 Giờ	
Kiểu lắp	Gắn trực tiếp trên thanh nhôm	
Kích thước	72 x 90 x 65 (mm)	

## BỘ HOUR METER Loại HM36

- Thiết kế mạnh mẽ với độ chính xác cao và nhỏ gọn
- Tần số không phụ thuộc vào AC
- Cho biết thời gian hoạt động theo giờ.
- Hoàn toàn kín khỏi bụi và độ ẩm
- 7 lựa chọn cho viền màn hình (Bezel)
- 6 Digit Non-Resettable với vòng lặp tự động về 0
- Độ rộng khoảng điện áp cấp: 4 - 30V AC/DC, 10 - 80V DC & 90 - 264V AC
- Chống sốc & rung



EMI/EMC: tiêu chuẩn IEC

Mã hàng	LA25F1	LD15F1	LC36F1
Nguồn cấp	90 - 240 VAC	10 - 80 VDC	4 - 30 VAC/DC
Tần số	50/60 Hz	NA	50/60 Hz
Bảo vệ quá áp	NA	Bảo vệ cho Pin	Không áp dụng cho AC và 48 V cho DC
Bảo vệ đảo cực	NA	Có	
Kiểu Bezel	Square Mount	Cup Mount	Stirrup Mount
Hiển thị	6 số ( 3.6 mm)		
Read Out	99999.9		
Giá trị đếm nhỏ nhất	1/10 giờ		
Sai số	±0.02 %		
Độ dao động	10 - 80 Hz		
Shock	55g @ 9 – 13ms (SAE J1378)		
Kiểu lắp	Khoét tủ		
Cấp bảo vệ	IP 66		

Mã hàng	Mô tả
LA21F1	90 - 264 VAC, Rectangular Bezel
LA22F1	90 - 264 VAC, Rectangular 2 holes Bezel
LA23F1	90 - 264 VAC, Round Bezel
LA24F1	90 - 264 VAC, Round 3 holes Bezel
LA25F1	90 - 264 VAC, Square Mount Bezel
LA26F1	90 - 264 VAC, Cup Mount Bezel
LA27F1	90 - 264 VAC, Stirrup Mount Bezel
LD11F1	10 - 80 VDC, Rectangular Bezel
LD12F1	10 - 80 VDC, Rectangular 2 holes Bezel
LD13F1	10 - 80 VDC, Round Bezel
LD14F1	10 - 80 VDC, Round 3 holes Bezel
LD15F1	10 - 80 VDC, Cup Mount Bezel
LD16F1	10 - 80 VDC, Stirrup Mount Bezel
LD17F1	10 - 80 VDC, Square Mount Bezel
LC31F1	4 - 30 VAC/DC, Rectangular Bezel
LC32F1	4 - 30 VAC/DC, Rectangular 2 holes Bezel
LC33F1	4 - 30 VAC/DC, Round Bezel
LC34F1	4 - 30 VAC/DC, Round 3 holes Bezel
LC35F1	4 - 30 VAC/DC, Cup Mount Bezel
LC36F1	4 - 30 VAC/DC, Stirrup Mount Bezel
LC37F1	4 - 30 VAC/DC, Square Mount Bezel



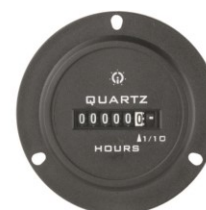
Rectangular Bezel



Rectangular 2 holes Bezel



Round Bezel



Round 3 holes Bezel



Cup Mount Bezel



Stirrup Mount Bezel

## BỘ HOUR METER Loại HM36

- Thiết kế mạnh mẽ với độ chính xác cao và nhỏ gọn
- Tần số không phụ thuộc vào AC
- Cho biết thời gian hoạt động theo giờ.
- Hoàn toàn kín khỏi bụi và độ ẩm
- 6 Digit Non-Resettable với vòng lặp tự động về 0
- Độ rộng khoảng điện áp cấp: 90 - 460V AC/DC, 10 - 80V DC & 110 V DC
- Thích hợp sử dụng trong tủ điều khiển.



EMI/EMC: tiêu chuẩn IEC

Mã hàng	30A6B1	30D1B1	30D4B1
Nguồn cấp	90-264/270-460 VAC	10 - 80 VDC	110 VAC
Tần số	50/60 Hz	NA	NA
Bảo vệ quá áp	NA	96 VDC, 1 phút	96 VDC, 1 phút
Bảo vệ đảo cực	NA	Có	Có
Điện năng tiêu thụ	1 VA Max	0.25 VA	0.5 VA
Hiển thị	6 số ( 3.6 mm)		
Read Out	99999.9		
Giá trị đếm nhỏ nhất	1/10 giờ		
Sai số	±0.02 %		
Độ dao động	10 - 80 Hz		
Shock	55g @ 9 – 13ms		
Kiểu lắp	Gắn trực tiếp trên thanh nhôm		
Cấp bảo vệ	IP20 cho Terminal và IP40 cho Enclosure		

Mã hàng	Mô tả
30A6B1	90 - 264 / 270 - 460 V AC, Hour Meter, Base/DIN
30A7B1	48 V AC, Hour Meter, Base/DIN
30D1B1	10 - 80 V DC, Hour Meter, Base/DIN
30D4B1	110 VDC, Hour Meter, Base/DIN

## DIGITAL HOUR METER

- Màn hình LCD 6 số
- Bộ nhớ EEPROM không mất dữ liệu
- Dải điện áp rộng
- Reset Remote
- 3 kiểu Bezel tùy chọn
- Tiết kiệm điện năng



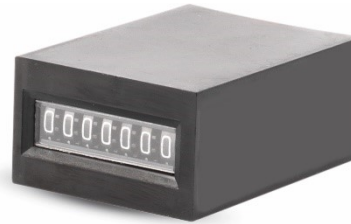
EMI/EMC: tiêu chuẩn IEC

Mã hàng	Z71FBX*	Z11FBX*	ZH1FBX*
Nguồn cấp	85 - 265 VAC	12 - 48 VAC/DC	10 - 80 VDC
Tần số	50/60 Hz	50/60 Hz	N A
Dải thời gian	99999.9 giờ		
Hiển thị	6 số LCD ( 5 mm)		
Giá trị đếm nhỏ nhất	1/10 giờ		
Bộ nhớ lưu giữ	100 năm		
Sai số	±0.02 %		
Đầu nối ra	1,2 : Nguồn cấp ; 3: Cho phép; 4: Reset		
Panel cut outs	Round Bezel, 24 x 48 Bezel, Screw Mount Bezel		
Kiểu lắp	Khoét tủ		
Cấp bảo vệ	IP 54 ( chỉ dành cho mặt trước)		

X\*: A=Round Bezel, B=24x48 Bezel, C=Screw Mount Bezel

## IMPULSE COUNTER CR 18

- Thiết kế 7 số nhỏ gọn
- Độ chính xác và tin cậy cao
- Lý tưởng cho những nơi không gian hẹp
- Tùy chọn lắp: Panel, PCB



EMI/EMC: tiêu chuẩn IEC

Mã hàng	ED11A	ED11B	ED22D	ED23D	ED24C
Nguồn cấp	12 VDC		24 VDC		
Số hiển thị	7 số ( 4 mm)				
Giới hạn đếm	99,99,999				
Tốc độ (lần/phút)	600 (50ms-ON / 50ms-OFF)		1200 (25ms-ON / 25ms-OFF)		600 (50ms-ON / 50ms-OFF)
Độ rộng xung	50 ms		25 ms	50 ms	
Kết nối	Dây dẫn		Chân PIN (10mm)	Chân PIN (3.8mm)	Dây dẫn
Panel Cutout	NA				1.20'(30.48) x 0.96'(24.38)
Reset	Không				
Phương pháp đếm	1 xung – 1 lần đếm				
Hiển thị	0.12'(3.0) x 0.06' (1.6) – Nền trắng đen				
Kiểu lắp	Khoét tử		PCB		Panel
Cấp bảo vệ	IP 30				



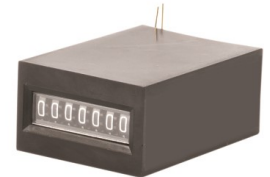
Behind the panel (Screw mount)



Housing Behind Panel with Out Seal Hole (Screw mount)



Panel (Snap-in type)



PCB mount (Right angle)

## IMPULSE COUNTER CR 26

- Thiết kế 6 số và 4 số nhỏ gọn
- Độ chính xác và tin cậy cao
- Nút nhấn Reset và tùy chọn khóa nút Reset
- Lý tưởng cho những nơi không gian hẹp
- Tùy chọn lắp: Bail, Panel, PCB



EMI/EMC: tiêu chuẩn IEC

Mã hàng	SD21A-385	SD31A-385	SA41A-356	SA51A-356	4SD21A-356	4SD31A-356	4SA41A-356	4SA51A-356
Nguồn cấp	12 VDC	24 VDC	115 VAC	230 VAC	12 VDC	24 VDC	115 VAC	230 VAC
Số hiển thị	6 số màu trắng trên nền đen ( 4 mm)				4 số màu trắng trên nền đen ( 4 mm)			
Giới hạn đếm	9,99,999				9999			
Khả năng hoạt động	Hơn 100 triệu lần đếm							
Tốc độ (lần/phút)	10 Hz ( 600 lần/ phút)							
Độ rộng xung	50 ms (nhỏ nhất)							
Reset	Nút nhấn bằng tay							
Phương pháp đếm	1 xung – 1 lần đếm							
Termination	22 AWG, 105 C wire leads, 254 mm long / 2 way Terminal Strip							
Kiểu lắp	Khoét tử, bắt vít							
Cấp bảo vệ	IP 30							
Ứng dụng	Lý tưởng cho các máy công cụ, thiết bị đo lường							

Loại hàng	Resettable Series CR-26, Non-Resettable Series CR-26	
Model	AC	DC
Điện áp	24 V 50/60 Hz, 115 V 50/60 Hz, 230 V 50/60 Hz	
Điện áp	9 V, 12V, 24V, 110V, 220V, 2.5V, 4V, 6V, 250V, 125V	
Kiểu lắp	Rectangular - 2 Hole, Bail Mounting, Base Mounting	
Đầu ra	With 2 - way terminal strip, With 22 AWG 254 mm long wire	
Only for Rectangular - 2 Hole	Center Distance 35.6, Center Distance 38.5	

## IMPULSE COUNTER CR 36

- Thiết kế nhỏ gọn
- Loại 7 số
- Độ chính xác và tin cậy cao
- Dải nhiệt độ rộng
- Chống sốc và niêm phong



EMI/EMC: tiêu chuẩn IEC

Mã hàng	QD11A	QD22A
Nguồn cấp	12 VDC	24 VDC
Giới hạn đếm	9999999	
Hiển thị	7 số, màu trắng trên nền đen	
Tốc độ	10 Hz ( 600 lần/ phút)	
Phương pháp đếm	1 xung – 1 lần đếm	
Kiểu lắp	Khoét lỗ	
Cấp bảo vệ	IP 65	

Mã hàng	Mô tả
QD11A	12 VDC, Rectangular Bezel
QD21A	24 VDC, Rectangular Bezel
QD12A	12 VDC, Rectangular 2 Hole Bezel
QD22A	24 VDC, Rectangular 2 Hole Bezel
QD23A	24 VDC, Round Bezel

## IMPULSE COUNTER CR 26

- Màn hình LCD 6 số
- Bộ nhớ EEPROM không mất dữ liệu
- Dải điện áp rộng
- Reset từ xa
- Tiết kiệm điện năng



EMI/EMC: tiêu chuẩn IEC

Mã hàng	Z72FBX	ZJ2FBX	ZH2FBX
Nguồn cấp	85 – 265 VAC	12 – 48 VAC/DC	10 – 80 VDC
Tần số	50/60 Hz	50/60 Hz	N A
Tần số đếm	10 Hz		30 Hz
Giới hạn đếm	999999		
Hiển thị	Màn hình 6 số lớn, dễ nhìn		
Đơn vị đếm	1 lần		
Reset	Bằng điện		
Bộ nhớ lưu giữ	100 năm		
Sai số	±1 lần		
Termination	1 & 2: Input Supply, 3: Count 4: Reset		
Kiểu lắp	Khoét lỗ		
Cấp bảo vệ	IP 54		
Panel Cutout	Round Bezel, 24 x 48 Bezel, Screw Mount Bezel		

Mã hàng	Mô tả
Z72FBX	85-265 VAC model
ZJ2FBX	12-48V AC/DC model
ZH2FBX	10-80V DC model
X	A=Round Bezel, B=24x48 Bezel, C=Screw Mount Bezel

## DIGITAL HOUR METER & COUNTER

- Thích hợp cho các ứng dụng Hour Meter & Counter (Up/Down)
- Dải Hour Meter từ 1 giây đến 9999999 giờ
- Dải Counter từ 1 giây đến 9999999 lần.
- Tính năng đếm gộp trước
- Tính năng báo Hour Meter & Counter
- Ngõ ra Relay & MOSFET có bảo vệ quá tải
- Chế độ Retentive & Non-Retentive
- Nhỏ gọn, với màn hình 7 số



EMI/EMC: tiêu chuẩn IEC

Mã hàng	Z2301N0G1FT00			Z2221N0G2FT00			
Nguồn cấp	9 – 30 VDC			85 – 265 V AC/DC			
Thông số ngõ vào	Dải điện áp tín hiệu	9 – 30 VDC			85 – 265 V AC/DC & 100 – 265 V AC/DC		
	Cách ly điện áp tín hiệu	2kV					
Kiểu ngõ ra	2 MOSFET: 30 VDC/60 mA (Max)			Relay: 1 NO, Dòng & Áp ra: 5A (Res) @ 250 VAC/30 VDC			
Hiển thị	Màn hình 7 số LCD (6.5 mm), 12 O'Clock, Transmissive						
Phím nhấn	2 (phím SET & phím RST)						
Reset	Kiểu Reset	Terminal	Front	Auto Reset			
	Thời gian	80 ms	3 giây	-			
Chức năng Hour Meter	Sai số	±2 giây mỗi ngày					
	Khoảng	999:59:59(Hr:Min:sec), 99999:59(Hr:Min), 9999999(Hr), 9999999(Min), 9999999(Sec)					
	Tín hiệu vào	Khi có tín hiệu sẽ mất 3msec để phát hiện & khi tín hiệu mất sẽ ngắt sau 20msec.					
Chức năng Counter	Độ chính xác	100%					
	Khoảng	1 đến 9999999.999					
	Số thập phân	3 số					
	Pre-scaler	4 Digit					
	Ngõ vào	Tần số	Đặt lại với ngõ ra ON				
Tín hiệu	Khoảng xung	50ms ON/50ms OFF cho AC, 12.5ms ON/12.5 OFF cho DC					
Kiểu lắp	Khoét lỗ						
Cấp bảo vệ	Housing: IP 30/ Front side: IP40/ Terminal: IP20						
Panel Cutout	22mm X 44.8mm						

Mã hàng	Mô tả
Z2301N0G1FT00	9V DC - 30V DC (with dual MOSFET output)
Z2221N0G2FT00	85 - 256 V AC/DC (with Relay output)

## RATE INDICATOR & TOTALISER

- Dải đọc tín hiệu rộng 0.01 đến 20KHz
- Dải Totaliser từ 1 đến 9999999
- Dải Rate từ 1 đến 999999
- Độ chính xác và tin cậy cao
- Cho phép đặt mật khẩu
- Có báo hiệu cho cả Rate Indicator & Totalizer



EMI/EMC: tiêu chuẩn IEC

Mã hàng	Z3301N0G2FT00			
Nguồn cấp	8 – 30 VDC			
Tín hiệu ngõ vào	Dải 1: 0.01 Hz đến 40 Hz			
Dải tần số	Dải 2: 0.01 Hz đến 20 Hz			
Kiểu ngõ ra	Relay 1 NO (5A @ 250 VAC / 30VDC)			
Hiển thị	Màn hình 7 số LCD (6.5 mm), Đồng hồ			
Rate Display	6 số			
Phím bấm	2 nút( SET & RESET)			
Reset	Loại	Terminal	Front	Auto Reset
	Thời gian	80 ms	3 s	
Sai số	±0.01 %			
Độ chính xác Totaliser	100%			
Dãy số thập phân	4 số trước và 3 số sau thập phân			
Kiểu lắp	Khoét lỗ			
Cấp bảo vệ	Housing: IP 30/ Front side: IP40/ Terminal: IP20			
Panel Cutout	22mm X 44.8mm			

## SMART RELAY Genie-NX

- Hỗ trợ mở rộng lên 48 chân I/O
- Lập trình được 250 đường ladder
- Tính năng DST
- Màn hình LCD hiển thị và thay đổi các thông số được lựa chọn trong từng chức năng, xem trạng thái chân I/O và lập trình trên thiết bị
- Lập trình bằng phần mềm trên PC
- Sử dụng trong tự động cho thương mại và công nghiệp



EMI/EMC: tiêu chuẩn IEC

Mã hàng	G7DDT10	G8DDT10
Nguồn cấp	110 – 240 VAC	12 – 24 VDC
Tần số	50/60 Hz	50/60 Hz
Ngõ vào Digital	8	6
Dải ngõ vào Digital	(0 - 40 VAC) OFF, (80 - 265 VAC) ON	(0 - 4 VDC) OFF, (8 - 26.4 VDC) ON
Ngõ vào Analog	NA	2 ( có thể sử dụng như Digital Inputs)
Dải ngõ vào Analog	NA	0 to 10 VDC
Ngõ ra	4 "NO"	
Digital	Dòng và áp	
	8A @ 240 VAC / 5A @ 30 VDC	
Mở rộng chân I/O	Mở rộng tối đa thêm 3 Module	
Nguồn dự phòng	7 năm	
Truyền thông Modbus	Có	
DST	Tùy chọn	
Bộ chức năng	Timer (16), Counters(16), Time Switch(16), Compare Count(16), Analog(12 cho G8DDT10), Soft text message(16), Rơle nhớ(64), Hour Meter(4)	
Lập trình ladder	250 dòng	
Kiểu lắp	Gắn trực tiếp trên thanh nhôm	
Cấp bảo vệ	IP20 cho Terminal và IP40 cho Enclosure	
Kích thước	72 x 90 x 65	

Mã hàng	Mô tả
G7DDT10	110 - 240 VAC, Genie Nx Base Module
G7DDT10B	110 - 240 VAC, Genie Nx Base Module, Without LCD Display
G8DDT10	12 - 24 VDC, Genie Nx Base Module
G8DDT10B	12 - 24 VDC, Genie Nx Base Module, Without LCD Display
G7DDT10E	110 - 240 VAC, Genie Nx Extension Module
G8DDT10E	12 - 24 VDC, Genie Nx Extension Module
GFDNN2S	RS 232 Serial Communication Cable
GFDNN1	USB Cable

## MODULE TRUYỀN THÔNG

- Kết nối qua cổng RS 485
- Kết nối Smart Relay đến HMI



EMI/EMC: tiêu chuẩn IEC

Mã hàng	G7XDTR4	G8XDTR4
Nguồn cấp	110 – 240 VAC	12 – 24 VDC
Ngõ vào	TTL Level	
Ngõ ra	RS 485 (2 dây, D + và D -)	
Số điểm nút	32 Standard unit loads	
Cách ly điện áp	2000 Vrms	
Tốc độ baud	300, 600, 1200, 2400, 4800, 9600	
Truyền thông Modbus	Có (RTU) (Slave)	
Led báo	LED Đỏ báo Tx & Rx. LED Xanh báo nguồn	

## PLC PL - 100

- Hỗ trợ mở rộng lên 100 chân I/O
- Mở rộng tối đa thêm 6 module bằng cáp FRC
- Module chuẩn loại Relay & MOSFET Low Side
- Tốc độ ngõ ra(PTO/PWM/S-Profile) & ngõ vào (Single/Quadrature) cao
- Lập trình bằng phần mềm trên PC, mô phỏng trực tiếp
- Analog Voltage/Current của Inputs và Outputs là 0-10 V / 4-20 mA.
- Cổng kết nối USB đến PC và RS232/RS485 kết nối HMI/SCADA
- Hỗ trợ Modbus RTU
- Lập trình hằng tuần, hàng tháng, hàng năm dễ dàng
- Nhiều khối chức năng đa dạng



EMI/EMC: tiêu chuẩn IEC

Mã hàng	PC10BD16001D1	PC10BD14002D1	
Nguồn cấp	24 VDC		
Độ lệch áp	-20% to +10%		
Dòng điện khởi động	2.5A@24VDC		
Pin dự phòng	30 ngày		
Cấp nguồn ngõ ra	Không yêu cầu	19.2 đến 26.4 VDC	
Digital Inputs	Số ngõ vào Digital	8	6+2 High Speed
	Nhóm chân Inputs	(4+1 Chân chung)*2	(4+1 Chân chung)*2
	Kiểu tín hiệu vào	Sinking / Sourcing	
	Dải điện áp vào	0 – 26.4 VDC	
	Dòng ngõ vào	1.2 mA (Max)	1.2 mA mỗi Input
	Mức Logic 0	7 VDC (Max)	7 VDC (Max)
	Mức logic 1	16 VDC (Min)	16 VDC (Min)
	Hardware Delay	5 mSec	
	Thời gian lấy mẫu	28 ms	
Độ rộng xung (Min)	(Hardware Delay + Digital Filter Time) OR (System Loop Time) whichever is higher.		
Digital Output	Số ngõ vào Digital	8	4+2 High Speed
	Nhóm chân Outputs	(4+1 Chân chung)*2	N A
	Output Hardware	Relay (NO)	MOSFET Low Side Driver
	Định mức tải	5A @ 230 VAC / 30 VDC	24 VDC, 500 mA
	Bảo vệ	Cầu chì ngoài	Được bảo vệ bên trong
Truyền thông	Cổng USB (PC)	Cổng USB (Kiểu B) cho liên kết PC	
	Isolation for USB Port	2KV between communication lines and internal circuit.	
	HMI Port (RS-232 / RS-485)	RJ11 Port for HMI RJ11 Port for HMI (or any MODBUS Device) Functional	
Tính năng	Ngôn ngữ lập trình	Ladder	
	Thời gian quét	50mS max	
	Bộ nhớ chương trình	32k	
	Bộ nhớ dữ liệu	1k	
	Số chân I/O tối đa	100	
	Số module mở rộng tối đa	6	
LED Báo	Input	Có (LED Xanh)	
	Output	Có (LED Đỏ)	
	Run	Có (LED Xanh)	
	Stop	Có (LED Đỏ)	
	Error	Có (LED Đỏ nhấp nháy)	
Kiểu lắp	Gắn trực tiếp trên thanh nhôm		
Cấp bảo vệ	IP 20		

Mã hàng	Mô tả
PC10BD16001D1	DC Base with 8 Digital Inputs & 8 Relay Outputs
PC10BD14002D1	DC Base with 8 Digital Inputs & 6 Transistor Low side Outputs
PC10ED08001N	DC Extension with 8 Digital Inputs
PC10ED08002N	DC Extension with 8 Relay Outputs
PC10ED16003N	DC Extension with 8 Digital Inputs and 8 Relay Outputs
PC10ED08004N	DC Extension with 8 Transistor Low Side Outputs
PC10ED08005N	DC Extension with 8 Transistor High Side Outputs
PC10EA04001N	DC Analog Extension with 4 Voltage and 4 Current Inputs
PC10EA02002N	DC Analog Extension with 2 Voltage and 2 Current Outputs
PC10AC2	RS232 Communication Cable, PL-100 to HMI / SCADA
PC10AC3	RS485 Communication Cable, PL-100 to HMI / SCADA

## GSM Controller

- Bật/Tắt thiết bị từ xa bằng điện thoại di động
- Nguồn cấp 1 pha hoặc 3 pha
- Anten được đặt để thu tín hiệu tốt nhất
- SMS báo trạng thái ON/OFF, mất nguồn, có nguồn, lỗi pha, khôi phục, mất pha, contactor hở và số dư tài khoản SIM.
- Bảo vệ chống trộm
- Điều khiển bằng tin nhắn hoặc cuộc gọi đến thiết bị
- Tùy chọn chế độ tự động, chế độ hoạt động theo lịch trình hằng ngày đặt trước.
- Cấu hình cho một số chủ và hai số phụ



EMI/EMC: tiêu chuẩn IEC

Mã hàng	26A11AV		
Nguồn cấp	180 – 500 VAC (Với 1 Pha: Nối L với R hoặc Y; Neutral với B & chân COM)		
Tần số	50/60 Hz		
Thời gian Khởi động / Reset	45 giây / 1 giây		
Ngõ ra	Chân 15 & 16 – Đóng, Chân 25 & 18 – Mở, 5A @ 250 V AC / 30 V DC		
LED thông báo	LED	Trạng thái LED	Trạng thái thiết bị
	ON (Xanh)	Bật	Đã cấu hình số máy chủ
		Nhấp nháy @ 500 ms	Modem GSM ở chế độ mặc định
	CFG (Đỏ)	Nhấp nháy @ 500 ms	Modem GSM ở chế độ cấu hình
		Chớp mỗi lần 800 ms	Chưa kết nối mạng
	N/W(Xanh)	Chớp mỗi lần 3 s	Đã kết nối mạng
		Bật cả 2	Có tải
	I1 & I2 (Vàng)	Tắt cả 2	Không tải
		I1 nhấp nháy @500ms	Lỗi pha
		Nhấp nháy cả 2 led	Báo mất nguồn cho đến khi có nguồn lại
Tx & Rx (Xanh)	Nhấp nháy ngẫu nhiên	CPU và modem đã kết nối	
	Chớp mỗi lần 400 ms	Chưa nhận thẻ SIM	
GSM Modem	Quad band 850MHz,900MHz / 1800MHz,1900MHz		
Kiểu lắp	Gắn trực tiếp trên thanh nhôm		
Cấp bảo vệ	IP20 cho Terminal và IP30 cho Enclosure		
Kích thước	72 x 90.5 x 65		

Mã hàng	Mô tả
26A11AV	160 - 500 VAC, Module For Mobile Starter with wire type antenna
26100V0 (Accessory)	Wire type antenna

<b>Bước 1</b>	Lắp thẻ SIM và gắn Antenna vào thiết bị	<b>Bước 8</b>	Nếu muốn cài đặt 2 số máy giám sát, ta soạn tin nhắn trên số máy chủ theo cú pháp: <b>55&lt;dấu cách&gt;Số điện thoại giám sát 1&lt;Dấu cách&gt;Số điện thoại giám sát 2</b> . Sau đó gửi đến số máy trên thiết bị
<b>Bước 2</b>	Cấp nguồn cho thiết bị và đợi 45 giây. Sau đó LED xanh nhấp nháy thông báo thiết bị đang ở chế độ mặc định ban đầu. Mỗi lần cấp nguồn, người dùng phải đợi 45 giây để thiết bị khởi động		
<b>Bước 3</b>	Kiểm tra đèn LED NW (Network) có chớp sau mỗi lần 3 giây không? Nếu có tức là thiết bị đã nhận tín hiệu thẻ SIM. Nếu LED NW chớp nhanh tức là thiết bị chưa nhận tín hiệu thẻ SIM, do đó nó chưa sẵn sàng hoạt động.	<b>Bước 9</b>	Sau khi cài thiết bị lần đầu, ta có thể cài đặt thời gian bằng cách gửi tin nhắn theo cú pháp: <b>16</b> . Sau đó người dùng sẽ nhận được tin nhắn: "16,"TIME ALREADY SET" hoặc "TIME SET TO, DT:....TM:....". Thời gian đã tự động cập nhật xong.
<b>Bước 4</b>	Giữ phím CFG cho đến khi LED đỏ (CFG) bắt đầu nhấp nháy. Thiết bị sẽ đưa về chế độ cài đặt số máy chủ.	<b>Bước 10</b>	Khi lắp GSM sử dụng 1 pha, ta soạn tin nhắn theo cú pháp: <b>18&lt;dấu cách&gt;1</b> và gửi đến thiết bị. Với 3 pha: <b>18&lt;dấu cách&gt;3</b>
<b>Bước 5</b>	LED đỏ (CFG) sẽ chớp trong 3 phút, người dùng phải cài đặt số máy chủ trong thời gian này.	<b>Bước 11</b>	Nếu thiết bị GSM sử dụng khởi động Sao- Tam giác bán tự động, ta soạn tin nhắn theo cú pháp: <b>77&lt;dấu cách&gt;0</b> và gửi đến thiết bị
<b>Bước 6</b>	Gọi tới số máy trên thiết bị, cuộc gọi sẽ tự động tắt trong 1 đến 2 hồi chuông.		
<b>Bước 7</b>	Sau khi cuộc gọi tắt, LED ON sẽ ngừng nhấp nháy và sáng vĩnh viễn. LED CFG tắt. Lúc này, số máy chủ đã được cấu hình trên thiết bị. Người dùng sẽ nhận được tin nhắn "Mobile number updated"	<b>Bước 12</b>	Thiết bị đã sẵn sàng hoạt động và chờ tín hiệu điều khiển từ người dùng. Người dùng sử dụng cuộc gọi hoặc tin nhắn theo cú pháp của hướng dẫn.

## GATEWAY PROTOCOL CONVERTER

- Hỗ trợ giao tiếp nối tiếp hỗ trợ cho Modbus (RTU and ASCII) Master/Slave
- Giao thức mạng cho Modbus TCP (Server/Client)
- Hỗ trợ chuyển đổi Raw Serial sang Ethernet với Telnet RFC2217
- Hỗ trợ giao tiếp mạng RS232, RS422 và RS485
- Tốc độ truyền Baud: 300 bps to 115.2 Kbps
- Giao diện hỗ trợ Ethernet: 10/100Mbps với Auto Negotiation



EMI/EMC: tiêu chuẩn IEC

Mã hàng	25A11A0	25B11A0		
Nguồn cấp	12 – 24 VDC			
Chuyển đổi giao tiếp	Modbus RTU / ASCII to Modbus TCP	N.A		
Chế độ hoạt động	Modbus RTU / ASCII (Master / Slave), Modbus TCP (Server / Client)	Raw, Telnet		
Quản lý cấu hình	Server Web nhúng và Phần mềm ứng dụng			
Giao diện nối tiếp	Số cổng cắm nối tiếp	1	2	
	Giao diện nối tiếp	Port1: Screw terminals for RS232, RS422 and RS485 interface	Port1: Screw terminals for RS232, RS422 and RS485 interface, Port2: RJ11 for RS232 Interface	
	Tín hiệu	RS232 : RXD, TXD, GND RS422 :TX+, TX-, RX+, RX-, GND RS485 : TX+ (D+), TX- (D-), GND		
	Chọn giao diện nối tiếp	For Port1: Mode selection using RST switch with Mode LED indication		
	Các thông số truyền thông nối tiếp	Baud Rate : 300bps to 115.2Kbps		
		Flow Control : None Data Bits : 7,8 ;		
		Parity : Odd, Even, None		
	Điện trở an toàn	4K7 Resistor Pull up ( TX+) & Pull Down (TX-) on BUS		
Điện trở cuối	Kết nối bên ngoài nếu có yêu cầu			
Cách ly	Isolation 2 KVrms			
Giao diện LAN	Cổng	RJ45, Ethernet 10/100 Mbps		
	Cách ly mạng LAN	Cách ly từ tính 1.5KVrms		
	Giao thức mạng được hỗ trợ	Các giao thức liên kết : TCP/IP, Modbus	Các giao thức liên kết : Raw, Telnet-RFC2217 Standard	
		Chuẩn giao tiếp được sử dụng : HTTP, DHCP, AutoIP, UPnP, TCP, UDP, IP, ARP, ICMP, Giao thức được sử dụng để cập nhật Firmware : BOOTP, TFTP		
Cách ly	Cách ly từ tính 1.5KVrms			
Tính năng	Ánh xạ và nền xử lý khối dữ liệu (BPD)	N.A		
Cấu hình phần mềm	Windows Based Software to Configure Ports as well as Selection of Protocol Driver			
Reset	Mặt bảng điều khiển chìm , cài đặt tải mặc định & chọn chế độ nối tiếp			
LED báo	Serial TX and RX, LAN: LINK and Activity, Power ON, Error, Mode Selection Indication LED			
Kiểu lắp	Gắn trực tiếp trên thanh nhôm			
Vỏ	Tiêu chuẩn UL94-V0			
Kích thước	72 x 90 x 58			

Mã hàng	Mô tả
25A11A0	12 - 24 VDC, , Modbus TCP - Modbus RTU/ASCII
25B11A0	12 - 24 VDC, Serial to Ethernet Converter

## USB TO RS232/ RS485/ RS422

- Tương thích với USB 2.0
- Đầu vào : Giao tiếp qua USB 2.0
- Tốc độ truyền thông : 300bps to 230Kbps.
- Tự động điều khiển hướng cho hệ số truyền dữ liệu RS485- 2W
- LED báo cho truyền nhận tín hiệu.
- Nguồn vào từ cổng USB
- Cổng COM ảo điều khiển USB



EMI/EMC: tiêu chuẩn IEC

Mã hàng	28A11A0	
Loại	USB 2.0	
Tốc độ	12 Mbps = 12.000.000 bps	
Kiểu liên kết	RS232	TX, RX,GND
	RS485	D+, D-, GND
	RS422	TX+, TX-, RX+, RX-, GND
Bảo vệ dòng	15kV ESD	
Điện thế cách ly	1500 V	
Kết nối	RS232 đầu DB9 đực kết nối PC, RS485, RS422 - Vít	
LED báo	Báo Tx, Rx, chế độ truyền	
Nguồn cấp	Từ cổng USB	
Kiểu lắp	Lắp trên thanh nhôm	
Cấp bảo vệ	IP20 cho Terminal và IP40 cho Enclosure	
Kích thước	36 x 90 x 52.3	

## RS232 TO RS485/ RS422

- Kết nối RS232 với đầu DB9 cái.
- Tự động kiểm soát hướng cho truyền tải RS485-2W.
- Hỗ trợ tốc độ Baud lên đến 230Kbps.
- LED báo cho truyền, nhận lưu lượng liên kết tín hiệu.
- Khoảng cấp nguồn vào 9-6V DC đến 26.4 VDC



EMI/EMC: tiêu chuẩn IEC

Mã hàng	28B21A0	
RS232	Kết nối vào	D 9 chân đầu cái
	Bảo vệ dòng	15kV ESD
RS485	D+, D-	
RS422	TX+, TX-, RX+, RX-	
Điện thế cách ly	1500 V	
Kiểm tra bit	None, Even, Odd, Space, Mark	
Các Bits dữ liệu	5,6,7,8	
Các Bits kết thúc	1,1,5,2	
Điều khiển dòng	None, XON/XOFF,	
Tốc độ	300 bps to 230 Kbps	
LED báo	Báo Tx, Rx	
Nguồn cấp	Từ cổng USB	
Kiểu lắp	Lắp trên thanh nhôm	
Cấp bảo vệ	IP20 cho Terminal và IP40 cho Enclosure	
Kích thước	36 x 90 x 52.3	

Mã hàng	Mô tả
28A11A0	USB to RS232 / RS485 / RS422 Converter
28D33B0	Accessory for Converter 28A11A0, USB 2.0 Cable, Type A Male to B Male
28NNN10	Accessory for Converter 28A11A0, Software CD for Win XP, Vista, Win7-8
28B21A0	RS 232 to RS485/RS422 CONVERTER
28E34B0	Accessory for Converter 28B21A0, Cable, DB9 Female to DB9 Male

## CHUYỂN ĐỔI TÍN HIỆU

- Cấu hình Input/ Output lựa chọn theo nút công tắc
- 16 lựa chọn cho ngõ vào-ngõ ra analog
- 3 giải pháp cách ly điện áp 3.75kV
- Thời gian đáp ứng ngõ ra nhanh (<100ms)
- Sleek 22.5 mm



EMI/EMC: tiêu chuẩn IEC

Mã hàng	25C3D11CC3
Nguồn cấp	24V DC
Tín hiệu ngõ vào	0-10VDC, 2-10VDC, 0-20mA DC, 4-20mA DC
Điện trở kháng ngõ ra	V-Approx. 100 K Ohm, I-100 Ohm approx.
Tín hiệu ngõ ra	0-10VDC,2-10VDC (min. 1 kOhm load) 0-20mA DC,4-20mA DC (max. 500 Ohm load)
Sai số	1% thang đo
Độ khuếch đại	± 10% of full scale Adjustable
Độ tuyến tính	<0.02% thang đo
Dòng ngắn mạch đầu ra	<25mA (chế độ ngõ ra điện áp)
Điện áp hở mạch đầu ra	(12-24)VDC (chế độ ngõ ra điện áp)
LED báo	Báo nguồn
Kiểu lắp	Lắp trên thanh nhôm
Cấp bảo vệ	IP20 cho Terminal và IP40 cho Enclosure
Kích thước	22.5 x 83 x 100.5

## BỘ NGUỒN DC

- Điều chỉnh tải & Đường truyền tốt
- Loại trừ nhiễu cao và gợn sóng thấp
- Điện năng tiêu thụ nhỏ hơn 0.5W khi không tải
- Bảo vệ quá tải và ngắn mạch
- Hiệu quả vận hành tối ưu
- Phù hợp với nhiệt độ dưới 55°C
- Có cầu chì bảo vệ
- Đèn báo nguồn



EMI/EMC: tiêu chuẩn IEC

Mã hàng	24AS244D6D		24BS24AD4E	
Nguồn cấp	230 VAC		110-240 V AC	
Tần số	50Hz			
Dòng AC	0.8A / 230 VAC		1.3A/115VAC & 0.7A/230VAC	
Hiệu suất	> 85%			
Đột biến dòng	Cold Start 50A / 230 VAC			
Dòng rò	< 0.2 $\mu$ A / 230 VAC			
Kiểu liên kết	Điện áp	24 VDC		
	Dòng định mức	4A	2.5A	
	Dải dòng điện	0 - 4A	0 - 2.5A	
	Công suất định mức	96W	60W	
	Sai số áp ra	$\pm 1\%$		
	Điều chỉnh đường truyền	1/%		
	Điều chỉnh tải	1/%		
	Gợn sóng & Nhiễu	150 mV		
	Bảo vệ quá áp	26V ~ 33V	26V ~ 38V	
Quá tải điện lượng	168% định mức ngõ ra	160% định mức ngõ ra (Max. 10s)		
Bảo vệ dòng	Sụt áp			
Bảo vệ dòng ngắn mạch	Tự động khôi phục sau khi hết lỗi			
Start Up Time	3s Max. (Tại điện áp đầu ra nhỏ nhất và tải định mức)			
Hold Up Time	30ms Min. (Tại điện áp đầu ra nhỏ nhất và tải định mức)			
Điện áp giới hạn	Input to Output 3 KV AC for 1 Minute, 5 mA			
Đèn LED báo	Green LED: Output ON			
Vỏ chống cháy	Tiêu chuẩn UL94-V0			
Kiểu lắp	Lắp trên thanh nhôm			
Kích thước	108 X 90 X 58		90 X 58 X 72	

Mã hàng	Mô tả
24AS244D6D	96W, 230V AC, 24 VDC / 4A, Switched Mode Power Supply
24AS126D6D	72W, 230V AC, 12 VDC / 6A, Switched Mode Power Supply
24BS24AD4E	60W, 110 - 240 VAC, 24 VDC / 2.5A, Switched Mode Power Supply
24BS241D2F	24W, 110 - 240 VAC, 24 VDC / 1A, Switched Mode Power Supply
24BS24BD1F	12W, 110 - 240 VAC, 24 VDC / 0.5A, Switched Mode Power Supply
24BS051D1F	5W, 110 - 240 VAC, 5 VDC / 1.0A, Switched Mode Power Supply

## BỘ BẢO VỆ ĐIỆN ÁP SM 175

- Nhỏ gọn, mỏng chỉ 17.5 mm
- Bảo vệ chống lại mất pha, đảo pha & lệch pha
- Điện áp: 3 x 208 đến 3 x 480 V
- Tùy chỉnh ngắt thấp áp, quá áp & lệch áp
- Đèn LED báo lỗi toàn bộ và thay đổi cài đặt trong lúc chạy
- Điều chỉnh được Time Delay
- Cấu hình 1 C/O



EMI/EMC: tiêu chuẩn IEC

Mã hàng	MN21D5		MK21D5		MC21D5		MA21DN	
Nguồn cấp	208 – 480 VAC (3 PHA 3 DÂY)							
Tần số	50/60 Hz							
Mức ngắt	Mất pha	Có	Có	Có	Có	Có	Có	Có
	Đảo pha	NA	Có	Có	Có	Có	Có	Có
	Lệch Pha	NA	NA	NA	30% Fixed	30% Fixed	5% đến 15%	5% đến 15%
Thời gian Delay	ON Delay	<750 ms	<750 ms	<750 ms	<750 ms	<750 ms	5 giây	5 giây
	OFF Delay	<65 ms	100 ms	100 ms	100 ms	100 ms	0.5 đến 15 giây (tùy chọn)	0.5 đến 15 giây (tùy chọn)
Ngõ ra	Ngõ ra rơle	1 C/O						
	Dòng & áp	5A @ 250 VAC / 30 VDC						
Phạm vi sử dụng	AC - 15	Rated Voltage (Ue): 120/240 V, Rated Current (Ie): 3.0/1.5 A						
	DC - 13	Rated Voltage (Ue): 24/125/250 V, Rated Current (Ie): 2.0/0.22/0.1 A						
LED báo	Ổn định	Relay LED giữ ON						
	Đảo pha	N A	Relay LED đang chớp					
	Lệch pha	Relay LED Off (Đỏ)	N A	Relay LED Off (Đỏ)				
Kiểu lắp	Lắp trên thanh nhôm							
Cấp bảo vệ	IP20 cho Terminal và IP30 cho Enclosure							
Kích thước	17.5 X 90 X 58.5							

Mã hàng	MD21DF		MG21DH		MG21DF		MGD1DR		
Nguồn cấp	208 – 480 VAC (3 PHA 3 DÂY)							400 VAC (3 PHA 3 DÂY)	
Tần số	50/60 Hz								
Tùy chọn mức áp	208 – 220 – 380 – 400 – 415 – 440 – 480 VAC							NA	
Mức ngắt	Mất pha	Có							
	Đảo pha	Có							
	Lệch pha	NA	10% Fixed						
	Sụt áp	-2% đến - 20% Nguồn cấp		-5% đến - 25% Nguồn cấp					
	Quá áp	+2% đến + 20% Nguồn cấp		+2% đến + 25% Nguồn cấp					
Thời gian Delay	ON Delay	5 giây	0.5 đến 100 giây (tùy chọn)		5 giây	0.5 đến 100 giây (tùy chọn)		0.5 đến 15 giây (tùy chọn)	
	OFF Delay	0.5 đến 15 giây (tùy chọn)	5 giây		0.5 đến 100 giây(tùy chọn)		0.5 đến 15 giây (tùy chọn)		
Ngõ ra	Ngõ ra rơle	1 C/O							
	Dòng & áp	5A @ 250 VAC / 30 VDC							
Phạm vi sử dụng	AC - 15	Rated Voltage (Ue): 120/240 V, Rated Current (Ie): 3.0/1.5 A							
	DC - 13	Rated Voltage (Ue): 24/125/250 V, Rated Current (Ie): 2.0/0.22/0.1 A							
LED báo	Ổn định	Red LED: Supply Healthy → Continuous ON, Phase Reverse → Flashing							
	Sụt áp	Red LED: Under Voltage → Continuous ON							
	Quá áp	Red LED: Over Voltage → Continuous ON							
	Lệch pha	Red LED: Asymmetry → Continuous ON							
	All LED's	Phase Fail or Higher Cut OFF(> 560 VAC) or lower cut off (<175 VAC), Blinking → Pot changed during running conditions							
Kiểu lắp	Lắp trên thanh nhôm								
Cấp bảo vệ	IP20 cho Terminal và IP30 cho Enclosure								
Kích thước	18 X 59 X 90								

## BỘ BẢO VỆ ĐIỆN ÁP SM 301

- Bảo vệ chống lại mất pha, đảo pha & lệch pha
- Theo nguyên lý cảm biến điện áp
- Không cần nguồn phụ
- Cấu hình 1 C/O & 2 C/O
- Sử dụng trong các ứng dụng Công nghiệp và Nông nghiệp



EMI/EMC: tiêu chuẩn IEC

Mã hàng	MA51BC		MA51BK	MC21B5
Nguồn cấp	415 VAC			
Tần số	50/60 Hz			
Mức ngắt	Mất pha	Có	Có	Có
	Đảo pha	Có	Có	Có
	Lệch pha	65 V (±10V)	40 V (±10V)	65 V (±10V)
	Độ trôi	10 đến 18 V	10 đến 18 V	10 đến 18 V
Thời gian Delay	ON Delay	2 giây (±2 giây)	2 giây (±2 giây)	< 550 ms
	OFF Delay	7 giây (±2 giây)	7 giây (±2 giây)	< 550 ms
Ngõ ra	Ngõ ra rơle	1 C/O		2 C/O
	Dòng & áp	5A (For 'NO') & 3A (For 'NC') @ 250 VAC / 28 VDC		5A @ 250 VAC / 28 VDC
Phạm vi sử dụng	AC - 15	(Ue): 120/240 V, (Ie): 3.0/1.5 A		
	DC - 13	(Ue): 24/125/250 V, (Ie): 2.0/0.22/0.1 A		
LED báo	Red → Relay ON (Ổn định), See Note 1			
Kiểu lắp	Lắp trên thanh nhôm			
Cấp bảo vệ	IP20 cho Terminal và IP40 cho Enclosure			
Kích thước	36 X 90 X 60			

## BỘ BẢO VỆ ĐIỆN ÁP SM 500

- Phát hiện mất trung tính
- Bảo vệ mất pha, đảo pha, lệch pha
- Tùy chỉnh ngắt thấp áp, quá áp.
- LED báo nguồn và báo sự cố
- Tự động khôi phục khi hết sự cố



EMI/EMC: tiêu chuẩn IEC

Mã hàng	MAC04D0100		
Nguồn cấp	415 VAC (Ph-Ph); 3 Pha, 4 Dây		
Tần số	47 đến 53 Hz		
Mức ngắt	Mất pha	Có	
	Đảo pha	Có	
	Lệch pha	94 V ±10 (Ph-Ph)	
	Sụt áp	55% đến 95% Nguồn cấp	
	Quá áp	105% đến 125% Nguồn cấp	
Thời gian Delay	Độ trôi	7 V (±2 V)	
	ON Delay	5s (±1s)	
	OFF Delay	Lỗi mất cân bằng pha, sụt áp, quá áp	5 s ± 1 s
Ngõ ra	Lỗi Neutral	500 ms -1s	
	Rơle	2 C/O	
Phạm vi sử dụng	Dòng & áp	5A @ 250 VAC / 28 VDC	
	AC - 15	(Ue): 120/240 V, (Ie): 3.0/1.5 A	
	DC - 13	(Ue): 24/125/250 V, (Ie): 2.0/0.22/0.1A	
Kiểu lắp	Lắp trên thanh nhôm		
Cấp bảo vệ	IP20 cho Terminal và IP40 cho Enclosure		
Kích thước	36 X 90 X 60		

## BỘ GIÁM SÁT ĐIỆN ÁP SM 500

- Bảo vệ chống lại mất pha, đảo pha & lệch pha
- Cho hệ thống 3 pha 4 dây hoặc 1 pha
- Theo nguyên lý cảm biến điện áp
- Tùy chỉnh ngắt thấp áp, quá áp & Time Delay
- Cấu hình 1 C/O & 2 C/O
- LED báo nguồn và báo sự cố



EMI/EMC: tiêu chuẩn IEC

Mã hàng	MD71BH		MD71BF	MD71B9
Nguồn cấp	240 VAC (1 Pha & 3 Pha, 4 Dây)			
Tần số	50/60Hz			
Mức ngắt	Mất pha	Có	Có	Có
	Đảo pha	N.A	N.A	N.A
	Lệch pha	N.A	N.A	N.A
	Sụt áp	55% đến 95% Nguồn cấp		
	Quá áp	105% đến 125% Nguồn cấp		
Thời gian Delay	ON Delay	0.5 giây đến 15 giây	5 giây	0.5 giây đến 15 phút
	OFF Delay	5 giây	0.5 giây đến 15 giây	5 giây
Ngõ ra	Ngõ ra rơle	1 C/O		
	Dòng & áp	5A @ 250 VAC / 28 VDC		
Phạm vi sử dụng	AC - 15	(Ue): 120/240 V, (Ie): 3.0/1.5 A		
	DC - 13	(Ue): 24/125/250 V, (Ie): 2.0/0.22/0.1 A		
LED báo	Báo có nguồn, sụt áp, quá áp			
Kiểu lắp	Lắp trên thanh nhôm			
Cấp bảo vệ	IP20 cho Terminal và IP40 cho Enclosure			
Kích thước	36 X 90 X 60			

## BỘ GIÁM SÁT ĐIỆN ÁP SM 500

- Bảo vệ chống lại mất pha, đảo pha & lệch pha
- Cho hệ thống 3 pha 4 dây hoặc 1 pha
- Theo nguyên lý cảm biến điện áp
- Tùy chỉnh mức thấp áp, quá áp & Time Delay
- Cấu hình 1 C/O & 2 C/O
- LED báo nguồn và báo sự cố



EMI/EMC: tiêu chuẩn IEC

Mã hàng	MG73BH		MG73BF	MG73B9
Nguồn cấp	240 VAC (1 Pha & 3 Pha, 4 Dây)			
Tần số	50/60Hz			
Mức ngắt	Mất pha	Có	Có	Có
	Đảo pha	Có	Có	Có
	Lệch pha	10% Nguồn cấp		
	Sụt áp	55% đến 95% Nguồn cấp		
	Quá áp	105% đến 125% Nguồn cấp		
	Độ trôi	7 V (±2 V)		
Thời gian Delay	ON Delay	0.5 đến 15 giây	5 giây	0.5 đến 15 phút
	OFF Delay	5 giây	0.5 đến 15 giây	5 giây
Ngõ ra	Ngõ ra rơle	2 C/O		
	Dòng & áp	5A @ 250 VAC / 28 VDC		
Phạm vi sử dụng	AC - 15	(Ue): 120/240 V, (Ie): 3.0/1.5 A		
	DC - 13	(Ue): 24/125/250 V, (Ie): 2.0/0.22/0.1 A		
LED báo	Báo Có nguồn, Sụt áp, Quá áp, ON: Đảo pha; Nhấp nháy: Lệch pha			
Kiểu lắp	Lắp trên thanh nhôm			
Cấp bảo vệ	IP20 cho Terminal và IP40 cho Enclosure			
Kích thước	36 X 90 X 60			

## BỘ GIÁM SÁT ĐIỆN ÁP SM 501

- Bảo vệ chống lại mất pha, đảo pha & lệch pha
- Cho hệ thống 3 pha 3 dây
- Theo nguyên lý cảm biến điện áp
- Tùy chỉnh mức ngắt thấp áp, quá áp & Time Delay
- Tùy chỉnh lệch pha
- Cấu hình 2 C/O
- LED báo nguồn và báo sự cố



EMI/EMC: tiêu chuẩn IEC

Mã hàng	MG53BH	MG53BF	MG63BH	MG63BF	
Nguồn cấp	415 VAC (3 Pha, 3 Dây)		220 VAC (3 Pha, 3 Dây)		
Tần số	50/60Hz				
Mức ngắt	Mất pha	Có			
	Đảo pha	Có			
	Lệch pha	10% Nguồn cấp			
	Sụt áp	55% đến 95% Nguồn cấp			
	Quá áp	105% đến 125% Nguồn cấp			
	Độ trôi	7 V ( $\pm 2$ V) của điện áp ngắt			
Thời gian Delay	ON Delay	0.5 đến 15 giây	5 giây	0.5 đến 15 giây	5 giây
	OFF Delay	5 giây	0.5 đến 15 giây	5 giây	0.5 đến 15 giây
Ngõ ra	Ngõ ra rơle	2 C/O			
	Dòng & áp	5A @ 250 VAC / 28 VDC			
Phạm vi sử dụng	AC - 15	(Ue): 120/240 V, (Ie): 3.0/1.5 A			
	DC - 13	(Ue): 24/125/250 V, (Ie): 2.0/0.22/0.1 A			
LED báo	Bảo Có nguồn, Sụt áp, Quá áp; ON: Đảo pha; Nhấp nháy: Lệch pha				
Kiểu lắp	Lắp trên thanh nhôm				
Cấp bảo vệ	IP20 cho Terminal và IP40 cho Enclosure				
Kích thước	36 X 90 X 60				

Mã hàng	MG53BI	MG53BO	MB53BM	
Nguồn cấp	415 VAC (3 Pha, 3 Dây)			
Tần số	50/60Hz			
Mức ngắt	Mất pha	Có		
	Đảo pha	Có		
	Lệch pha	65V	10%	5% đến 17%
	Sụt áp	55% đến 95% (Nguồn cấp)	85% (Nguồn) Fixed	80% (Nguồn) Symmetrical
	Quá áp	105% đến 125% (Nguồn cấp)	110% (Nguồn) Fixed	110% Fixed
	Độ trôi	7 V ( $\pm 2$ V) của điện áp ngắt		
Thời gian Delay	ON Delay	5 giây	3 phút	0.5 đến 15 giây
	OFF Delay	5 giây	5 giây	0.5 đến 15 giây
Ngõ ra	Ngõ ra rơle	2 C/O		
	Dòng & áp	5A @ 250 VAC / 28 VDC		
Phạm vi sử dụng	AC - 15	(Ue): 120/240 V, (Ie): 3.0/1.5 A		
	DC - 13	(Ue): 24/125/250 V, (Ie): 2.0/0.22/0.1 A		
LED báo	Bảo Có nguồn, Sụt áp, Quá áp; ON: Đảo pha; Nhấp nháy: Lệch pha			
Kiểu lắp	Lắp trên thanh nhôm			
Cấp bảo vệ	IP20 cho Terminal và IP40 cho Enclosure			
Kích thước	36 X 90 X 60			

## BỘ BÁO PHA

- Nhỏ gọn, mỏng chỉ 17.5 mm
- Báo 1 pha, 2 pha & 3 pha
- 4 màu để chọn
- Công nghệ LED cho độ bền cao
- Gắn nhãn trước sản phẩm



EMI/EMC: tiêu chuẩn IEC

Mã hàng		MM1NDV	MMENDVW	MM3ND
Nguồn cấp		240 VAC		
Tần số		50/60Hz		
Số thông báo		1	2	3
Màu LED	Đỏ	Pha R	Pha R	Pha R
	Vàng	N A	Pha Y	Pha Y
	Xanh Dương	N A	N A	Pha B
Loại LED		LED xuyên lỗ		
Kích cỡ LED		3 mm		
Kiểu lắp		Lắp trên thanh nhôm		
Cấp bảo vệ		IP20 cho Terminal và IP40 cho Enclosure		
Kích thước		17.5 X 90 X 65		

Mã hàng	Mô tả
MM1NDV	240V AC, Single Phase Indicator, Red
MM1NDW	240V AC, Single Phase Indicator, Yellow
MM1NDX	240V AC, Single Phase Indicator, Blue
MM1NDY	240V AC, Single Phase Indicator, Green
MMENDVW	240V AC, Two Phase Indicator, Red & Yellow
MM3ND	240V AC, Three Phase Indicator, Red, Yellow & Blue
MM3NDVH	240V AC, Three Phase Indicator, Red, Yellow & Green
MM3NDZ	240V AC, Three Phase Indicator, Green

## BỘ BẢO VỆ TẦN SỐ PD 225

- Dải điện áp rộng 110-240 VAC, 220-440 VAC
- Loại giám sát tần số cao và loại giám sát tần số Thấp/Cao
- 3 kênh tín hiệu: Sine, Square & Triangular
- Điều khiển giới hạn tần số: 5Hz đến 135 Hz
- Dải điện áp tín hiệu ngõ ra: 15 đến 500 VAC
- Tùy chỉnh Relay sử dụng công tắc
- Cài đặt tăng giảm tần số đơn giản



EMI/EMC: tiêu chuẩn IEC

Mã hàng		MI81BJ	MI91BJ	MI81BL	MI91BL
Nguồn cấp		110 - 240 VAC	220 - 440 VAC	110 - 240 VAC	220 - 440 VAC
Tần số		50/60Hz			
Kiểu tín hiệu		Sinusoidal, Square & Triangular			
Dải điện áp tín hiệu ngõ vào		15 đến 500 V			
Dải tần		5Hz đến 135 Hz		40 đến 70 Hz	
Cài đặt ngắt	Cao tần	0.33 đến 1		+1 đến +10 Hz cao hơn giá trị chọn	
	Thấp tần	N A		-1 đến -10 Hz thấp hơn giá trị chọn	
	Reset độ trôi	1.5 %			
Sai số		±0.02%			
Time Delay	ON Delay	500 ms		500 ms đến 5 s	
	OFF Delay	100 ms			
	Reset Time	150 ms			
Ngõ ra	Role	1 C/O thấp tần		1 C/O thấp tần và cao tần	
	Áp & dòng	6A @ 250 VAC / 28 VDC			
LED báo	Role	LED đỏ chớp nếu không có tín hiệu		N A	
	UF /OF	N A		Thấp Tần và Cao Tần	
Kiểu lắp		Lắp trên thanh nhôm			
Cấp bảo vệ		IP20 cho Terminal và IP40 cho Enclosure			
Kích thước		22.5 X 83 X 100.5			

## RELAY CHỐNG DÒNG RÒ

- Giám sát và bảo vệ nguồn chống dòng rò
- Dải tùy chỉnh dòng rò: 30mA - 30 A
- Cài đặt thời gian ngắt: 0 - 10 s
- Dải nguồn cấp bổ sung: 110 - 240 V AC / 110 V DC, 220 - 415 V AC / 220 V DC
- Đặt giá trị ngắt dòng trong 5 lần
- Chức năng test để kiểm tra thiết bị
- LED báo Rơle, CT hở, dòng rò, Test/Reset
- Chức năng Reset Bằng tay/ Từ xa
- 1 C/O + 1 N O Ngõ ra rơle



EMI/EMC: tiêu chuẩn IEC

Mã hàng	17G715GF2	17G715KF2	17G745GF2	17G745KF2
Nguồn cấp	110 - 240 VAC / 110 VDC		220 - 415 VAC / 220 VDC	
Tần số	50/60Hz			
Dải dòng điện rò	30 mA đến 30 A			
Giới hạn I <sub>n</sub> (A)	Thiết bị "17G7"	0.03 - 0.1 - 0.3 - 0.5 - 1 - 3 - 5 - 10 - 20 - 30		
	Thiết bị "17G8"	0.03 - 0.05 - 0.1 - 0.3 - 0.5 - 0.75 - 1 - 3 - 5 - 10		
Hệ số đỉnh	5 (30 mA đến 30 A)			
Chế độ Reset	Reset bằng tay	Reset tự động	Reset bằng tay	Reset tự động
No. Of Reset	N A	4	N A	4
Reset tự động xóa	Sau một giờ ổn định hoặc ngắt nguồn			
Reset & Thời gian Reset	Dưới 50% ngưỡng dòng của điểm đặt & có CBCT (< 1 s)			
Thời gian ngắt	0.04 - 0.06 - 0.15 - 0.25 - 0.5 - 0.8 - 1 - 2.5 - 5 - 10			
Test/Reset	Local & Remote			
Sai số	± 2%			
Ngõ ra	Rơle	1 C/O + 1 NO		
	Áp & dòng	5A @ 240 VAC / 30 VDC		
LED báo	Nguồn	LED Xanh ON		
	EC /CT	LED đỏ (ON) => Relay ngắt / LED đỏ (nhấp nháy) => CT Hở		
	Dòng rò/ TST	biểu đồ: 30% (Xanh), 45% (Xanh), 60% (Vàng), 75% (Đỏ), Kiểm tra nhấp nháy / Nút Reset được nhấn		
Kiểu lắp	Lắp trên thanh nhôm			
Cấp bảo vệ	IP20 cho Terminal và IP40 cho Enclosure			
Kích thước	36 X 90 X 65			

## CBCT 30 mA – 30 A



Mã hàng	Mô tả
17G715GF2	110-240V AC / 110 V DC, Current Range 30 mA - 30 A, 1 C/O + 1 NO, Manual Reset
17G715KF2	110-240V AC / 110 V DC, Current Range 30 mA - 30 A, 1 C/O + 1 NO, Auto Reset
17G745GF2	220-415V AC / 220 V DC, Current Range 30 mA - 30 A, 1 C/O + 1 NO, Manual Reset
17G745KF2	220-415V AC / 220 V DC, Current Range 30 mA - 30 A, 1 C/O + 1 NO, Auto Reset
17G755GF2	15V DC, Current Range 30 mA - 30 A, 1 C/O + 1 NO, Manual Reset
17G755KF2	15V DC, Current Range 30 mA - 30 A, 1 C/O + 1 NO, Auto Reset
17G815GF2	110-240V AC / 110 V DC, Current Range 30 mA - 10 A, 1 C/O + 1 NO, Manual Reset
17G815KF2	110-240V AC / 110 V DC, Current Range 30 mA - 10 A, 1 C/O + 1 NO, Auto Reset
17G845GF2	220-415V AC / 220 V DC, Current Range 30 mA - 10 A, 1 C/O + 1 NO, Manual Reset
17G845KF2	220-415V AC / 220 V DC, Current Range 30 mA - 10 A, 1 C/O + 1 NO, Auto Reset
17H7NNHN3	CBCT 38mm, 30 mA - 30A
17H7NNIN3	CBCT 57mm, 30 mA - 30A
17H7NNJN3	CBCT 92mm, 30 mA - 30A
17H7NNKN3	CBCT 215mm, 30 mA - 30A (Tape wound, 17 x 215 x 244 mm)



## RELAY BẢO VỆ ĐỘNG CƠ

- Bảo vệ quá tải, đảo pha, mất pha, lỗi mất cân bằng pha
- Khoảng dòng: 1A - 45 A
- Models 1 pha và 3 pha
- Reset Tự động/Bằng tay
- Model Inverse Time chống sụt tải, bảo vệ khóa Rotor và bằng lựa chọn kiểu ngắt.
- Model Definite chống sụt tải, bằng lựa chọn thời gian khởi động và ngắt.



EMI/EMC: tiêu chuẩn IEC

Mã hàng	17C112EB0	17C212EB0	17D312DA0	17A122CB0	17B222AA0	17A322CB0	
Nguồn cấp	110 - 240 VAC (50/60Hz)			220 - 415 VAC (3 Pha, 3 Dây) (50/60Hz)			
Cài đặt ngắt	Kiểu ngắt	Inverse Time		Definite Time	Inverse Time	Definite Time	Inverse Time
	Mức ngắt	5, 10, 20, 30		N A	10A, 10, 20, 30	N A	10A, 10, 20, 30
	Dải dòng điện	3 - 9 A	8 - 24 A	15 - 45 A	3 - 9 A	8 - 24 A	15 - 45 A
	Nhiệt bộ nhớ	Có		N A	Có	N A	Có
	Bảo vệ đảo pha	N A	N A	N A	Có (100 ms)		
	Mất pha	N A	N A	N A	70 %		
	Bảo vệ dòng	N A	N A	N A	50 %		
	Dưới tải	40% đến 90%		50%	40% đến 90%	50%	40% đến 90%
Bảo vệ Rotor	400% giá trị đặt		N A	400% giá trị đặt	N A	400% giá trị đặt	
Number of In-Built CT's	1			2			
Chế độ Reset	Tự động, Bằng tay			Tự động, Bằng tay			
Thời gian Delay	Bắt đầu	N A		0.2 đến 30 giây	N A	0.2 đến 30 giây	N A
	Delay	As per trip class		0.2 đến 10 giây	N A	0.2 đến 10 giây	N A
	Tự động Reset	3 - 15 phút		6 phút	3 - 15 phút	6 phút	3 - 15 phút
	ON Delay	60 ms đến 700 ms			450 ms (± 50 ms)		
Sai số	± 2%						
Ngõ ra	Ngõ ra rơle	1 C/O					
	Dòng & áp	5A @ 250 VAC					
LED báo	Báo có nguồn, sụt tải, quá tải			Báo nguồn, sụt tải, quá tải, lệch pha, mất pha, đảo pha			
Kiểu lắp	Bắt vít						
Cấp bảo vệ	IP20 cho Terminal và IP40 cho Enclosure						
Kích thước	110 X 36.5 X 76.8						

Mã hàng	Kiểu ngắt	Dòng điện	Thời gian tự động Reset
17C112EB0	Inverse	3 A - 9 A	As per trip class
17C212EB0	Inverse	8 A - 24 A	As per trip class
17C312EB0	Inverse	15 A - 45 A	As per trip class
17C412EB0	Inverse	2 A - 5 A	As per trip class
17D112DA0	Definite	3 A - 9 A	6 min
17D212DA0	Definite	8 A - 24 A	6 min
17D312DA0	Definite	15 A - 45 A	6 min
17D412DA0	Definite	2 A - 5 A	6 min
17A122CB0	Inverse	3 A - 9 A	As per trip class
17A222CB0	Inverse	8 A - 24 A	As per trip class
17A322CB0	Inverse	15 A - 45 A	As per trip class
17A422CB0	Inverse	2 A - 5 A	As per trip class
17B122AA0	Definite	3 A - 9 A	6 min
17B222AA0	Definite	8 A - 24 A	6 min
17B322AA0	Definite	15 A - 45 A	6 min
17B422AA0	Definite	2 A - 5 A	6 min

## RELAY ĐIỆN TRỞ NHIỆT PTC PD225

- Điều chỉnh và bảo vệ động cơ có gắn cảm biến điện trở PTC
- Bảo vệ quá nhiệt cho làm việc tải nặng, ngắn mạch, Hoạt động ở nhiệt độ cao và điều kiện làm mát không đủ
- Dải cấp: 24 VAC/DC, 110 - 240 VAC & 220 - 415 VAC
- LED báo khi quá tải, không tải, cảm biến hở/ Ngắn mạch.
- Cấu hình 1 C/O & 2 C/O
- Tùy chọn Reset: Tự động, bằng tay và từ xa



EMI/EMC: tiêu chuẩn IEC

Mã hàng	MJ83BK	MJ81BK	MJ93BK	MJ91BK	MJA3BK
Nguồn cấp	110 - 240 VAC		220 - 440 VAC		24 VDC
Tần số	50/60Hz				
Cài đặt ngắt	Mức ngắt	2.7 kΩ (± 5%)			
	Mức Reset	1.71 kΩ (± 5%)			
	Cảm biến ngắn mạch	< 20 kΩ, (± 4Ω)			
	Độ trôi	40 kΩ, (± 4Ω)			
	Cảm biến hở	> 20 kΩ, (± 5%)			
Max Cold Res (Ω) của cảm biến	< 1.5 kΩ				
Chế độ Reset	Tự động, Bằng tay, Từ xa				
Sai số	1 %				
Thời gian Delay	ON Delay	500 ms			
	OFF Delay	100 ms			
	Thời gian Reset	150 ms			
Ngõ ra	Ngõ ra rơle	2 C/O	1 C/O	2 C/O	1 C/O
	Dòng & áp	5A @ 250 VAC / 28 VDC			
Kiểu lắp	Lắp trên thanh nhôm				
Cấp bảo vệ	IP20 cho Terminal và IP40 cho Enclosure				
Kích thước	22.5 X 83 X 100.5				

## BỘ BẢO VỆ ĐIỆN TRỞ NHIỆT PTC & PHA

- Rơle điện trở nhiệt nối với Bộ bảo vệ thứ tự pha, mất pha & lệch pha
- Giám sát và bảo vệ động cơ với cảm biến nhiệt điện trở PTC
- Bảo vệ chống quá nhiệt khi tải nặng, ngắn mạch, hoạt động nhiệt độ cao và không đủ điều kiện làm mát
- LED báo khi có lỗi quá tải, không tải, cảm biến hở/ ngắn mạch và lệch pha



EMI/EMC: tiêu chuẩn IEC

Mã hàng	ML64BS	ML67BS	MLD4BS	MLD7BS
Nguồn cấp	230 VAC (3 Pha, 3 Dây)		400 VAC (3 Pha, 3 Dây)	
Tần số	50/60Hz			
Cài đặt ngắt	Mức ngắt	2.7 kΩ (± 5%)		
	Mức Reset	1.71 kΩ (± 5%)		
	Cảm biến ngắn mạch	< 20 kΩ, (± 4Ω)		
	Độ trôi	40 kΩ, (± 4Ω)		
	Cảm biến hở	> 20 kΩ, (± 5%)		
Điện trở cấp	20 Ω			
Lệch pha	70 VAC (±10 VAC)		104 VAC (±10 VAC)	
Mất pha không đối xứng	110 VAC (±10 VAC)		220 VAC (±10 VAC)	
Mất pha đối xứng	130 VAC (±10 VAC)		240 VAC (±10 VAC)	
Điện áp khởi động lại	145 VAC (±10 VAC)		265 VAC (±10 VAC)	
Sai số	1%			
Chế độ Reset	Tự động			
Thời gian Delay	Thời gian làm việc	< 350 ms		
	Thời gian ngắt	360 - 550 ms cho mất đối xứng pha & 100ms (max) cho thứ tự pha, ngắt điện trở nhiệt.		
	Thời gian Reset	100 - 750 ms		
Ngõ ra	Ngõ ra rơle	1 NO + 1 NO	1 NO + 1 CO	1 NO + 1 NO
	Dòng & áp	5A 'NO' & 3A 'NC' @ 240 VAC / 28 VDC		
Kiểu lắp	Lắp trên thanh nhôm			
Cấp bảo vệ	IP20 cho Terminal và IP40 cho Enclosure			
Kích thước	22.5 X 83 X 100.5			

## RELAY NHIỆT ĐIỀU KHIỂN THIẾT BỊ

- Bảo vệ thiết bị trước sự thay đổi về nhiệt độ
- Sử dụng trong kéo và nâng thủy lực
- Hỗ trợ một mô đun cảm biến ngoài
- Đèn LED báo Role ngắt và bật nguồn



EMI/EMC: tiêu chuẩn IEC

Mã hàng	45A131AR	45A131BR	45A231AR	45A231BR	45D331AR	45D331BR
Nguồn cấp	230 VAC (47Hz - 63Hz)		110 VAC (47Hz - 63Hz)		24 VDC (47Hz - 63Hz)	
Sai số	±1 °C					
Chế độ điều khiển ngõ ra	Relay ON/OFF					
Relay ON Delay	10 s, ±1s					
Relay OFF Delay	10 s, ±1s					
Độ trôi	1 °C					
Ngắt mức cao	+ 40 °C	+ 35 °C	+ 40 °C	+ 35 °C	+ 40 °C	+ 35 °C
Ngắt mức thấp	+ 5 °C	+ 15 °C	+ 5 °C	+ 15 °C	+ 5 °C	+ 15 °C
Sai số	1%					
LED Báo lỗi	LED Đỏ		LED Xanh			
Cảm biến ngắt/ Hờ	Nhấp nháy @ 500 ms		OFF			
Chọn model	OFF		Nhấp nháy @ 500 ms			
Flash Read Error	Nhấp nháy @ 500 ms		Nhấp nháy @ 500 ms			
Dòng & áp ngõ ra	8A với áp 250VAC, 1A với áp 30 VDC (3KV cách ly điện áp)					
Định mức ngõ ra Role	1840 VA cho AC / 30W cho DC					
Kiểu lắp	Lắp trên thanh nhôm					
Cấp bảo vệ	IP20 cho Terminal và IP40 cho Enclosure					
Kích thước	22.5 X 75 X 100.5					

## ĐIỀU KHIỂN MỰC CHẤT LỎNG

- Vận hành tự động đồng thời cấp và hút trên cùng một thiết bị (bơm)
- Điều chỉnh độ nhạy cảm biến từ 1k đến 200k Ohm
- Có chế độ chạy tay
- Bảo vệ tránh trường hợp bơm chạy khi cạn nước và đầy nước
- Cho phép cung cấp chất lỏng tối đa nhất
- Đặc biệt cảm biến được thiết kế chống ăn mòn và va đập



EMI/EMC: tiêu chuẩn IEC

Mã hàng	4411AD1	4421AD1	4431AD1
Nguồn cấp	110 VAC, +/- 20 %	240 VAC, +/- 20 %	400 VAC, +/- 20 %
Tần số	47Hz - 63Hz		
Đầu dò cảm biến	Thép không gỉ SS304, 3 cái hoặc 6 cái		
Chiều dài cảm biến	10 cm		
Các chế độ điều khiển	Cấp, Hút, Cấp & Hút đồng thời		
Độ nhạy	1 K đến 200K Ohm		
Áp & dòng cảm biến	12 V p-p, 100 Hz, < 1 mA		
Cáp nối cảm biến	Cable gauge (Min): 0.5 sq mm Tin coated, Cable dia(Min): 1.5mm Max Cable Length - 1000m (For set value < 50%) Max Cable Length -300m ( For set value 100%) Max capacitances of wire- 80 nF / km		
Nút khởi động bằng tay	Nếu mực nước bể dưới lớn hơn mức Low và mực nước bể trên là dưới mức High thì sau khi nhấn nút Role có thể bật chế độ bằng tay.		
Chế độ điều khiển ngõ ra	Role ON/OFF		
Áp & dòng ra	1 C/O,8A@250VAC,Resistive,Terminal 15-Pole, Terminal 16-NC,Terminal 18-NO		
Kiểu lắp	Lắp trên thanh nhôm		
Cấp bảo vệ	IP20 cho Terminal và IP40 cho Enclosure		
Kích thước	36 X 90 X 65		

Mã hàng	Mô tả
44S0003	Phụ kiện, Bộ gồm 3 đầu dò cảm biến thép không gỉ SS304
44S0006	Phụ kiện, Bộ gồm 6 đầu dò cảm biến thép không gỉ SS304



## ĐIỀU KHIỂN NHIỆT ĐỘ PID

- Đầu vào thông dụng
- Cấu hình: Bảng tần, Độ lệch,
- Ngắt cảm biến & Chu kỳ ngắt của báo tín hiệu
- 5 Chế độ điều khiển PID hoạt động Đơn/Đôi
- Tự động bật PID với bộ dự phòng Soft-Start
- Chức năng chuyển đổi điểm cài đặt nhanh
- Truyền thông RS 485
- Khả năng chuyển đổi linh hoạt tự động-bằng tay
- Tiêu chuẩn bảo vệ IP 20 (Đầu nối & vỏ)
- IP 40 (Cho mặt trước)

Mã hàng	151A13B1	151B13B1	151C13B1	151D13B1
Nguồn cấp	110 - 240 VAC (50/60Hz)			
Hoạt động điều khiển	ON/OFF (Symmetric / Asymmetric), PID (Single / Dual Acting)			
Điều khiển	Auto Tuning / Manual Tuning			
Cảm biến nhiệt / Ngõ vào	Thermocouple: J, K, E, S, B, R; RTD: PT100 - 3 wire compensation; Analog Signal DC: (0-50 mV, 0-60 mV, 12-60 mV)			
Dải đo	Sensor J: 0 to 700°C/32 to 1292°F, Sensor K: 0 to 1300°C/32 to 2372°F, Sensor E: 0 to 600°C/32 to 1112°F, Sensor R: 0 to 1750°C/32 to 3182°F, Sensor S: 0 to 1750°C/32 to 3182°F, Sensor B: 250 to 1820°C/482 to 3308°F, Sensor PT100 3 wire: - 200 to 700°C/-328 to 1292°F			
Sai số	+/-0.5% of full scale of PT100, +/-1% of full scale for TC & mV signals			
Thang đo nhiệt độ	0.1°C for RTD, J,E & 1° for S,B,K & 0.001°C for mV signals			
Cấu hình số điểm đặt	4			
Hiển thị	Màn hình 7 đoạn 2 dòng cùng Led báo, cài giá trị 4 số			
Bàn phím	4 phím			
Ngõ ra 1	Relay: SPST 8A @ 240 VAC / 28 VDC	Analog: 0 - 10V DC / 4 - 20 mA Configurable Retransmission Output		Relay: SPST 8A @ 240 VAC / 28 VDC
Ngõ ra 2	Relay: SPST, 5A @ 240 VAC / 28 VDC			
Ngõ ra 3	SSR: 12 VDC, 24 mA Short Circuit Protection		Relay: SPST, 5A @ 240 VAC / 28 VDC	
Định mức ngõ vào Analog	N A	150 ms đến 5 s		N A
Kiểu thông báo	Absolute (High/Low/Band), Deviation (High/Low/Band), Sensor Break, Loop Break,			
Khởi động mềm	Có			
Chức năng Ramp & Soak	6 Đoạn Ramp Soak: Duy trì & giảm nhiệt độ ở tốc độ xác định trước			
Truyền thông RS 485	Có			
Kiểu & Tốc độ truyền	300 to 19200 BPS			
Giao thức truyền	Modbus RTU			
Kiểu lắp & Kích thước	Khoét tủ (48 X 48 X 91.5)			

Mã hàng	151A12B	151B12B	151C12B	151D12B
Nguồn cấp	110 - 240 VAC (50/60Hz)			
Hoạt động điều khiển	ON/OFF (Symmetric / Asymmetric), PID (Single / Dual Acting)			
Điều khiển	Auto Tuning / Manual Tuning			
Cảm biến nhiệt / Ngõ vào	Thermocouple: J, K, E, S, B, R; RTD: PT100 - 3 wire compensation; Analog Signal DC: (0-50 mV, 0-60 mV, 12-60 mV)			
Dải đo	Sensor J: 0 to 700°C/32 to 1292°F, Sensor K: 0 to 1300°C/32 to 2372°F, Sensor E: 0 to 600°C/32 to 1112°F, Sensor R: 0 to 1750°C/32 to 3182°F, Sensor S: 0 to 1750°C/32 to 3182°F, Sensor B: 250 to 1820°C/482 to 3308°F, Sensor PT100 3 wire: - 200 to 700°C/-328 to 1292°F			
Sai số	+/-0.5% of full scale of PT100, +/-1% of full scale for TC & mV signals			
Thang đo nhiệt độ	0.1°C for RTD, J,E & 1° for S,B,K & 0.001°C for mV signals			
Cấu hình số điểm đặt	2			
Hiển thị	Màn hình 7 đoạn 2 dòng cùng Led báo, cài giá trị 4 số			
Bàn phím	4 phím			
Ngõ ra 1	Relay: SPST, 8A @ 240VAC / 28VDC	Analog: 0 - 10V DC / 4 - 20 mA		Relay: SPST 8A @ 240VAC / 28 VDC
Ngõ ra 2	Relay: SPST, 5A @ 240 VAC / 28 VDC			
Ngõ ra 3	SSR: 12 VDC, 24 mA Short Circuit Protection		Relay: SPST, 5A @ 240 VAC / 28 VDC	
Định mức ngõ vào Analog	N A	150 ms đến 5 s		N A
Kiểu thông báo	Absolute (High/Low/Band), Deviation (High/Low/Band), Sensor Break, Loop Break,			
Khởi động mềm	Có			
Chức năng Ramp & Soak	Không			
Kiểu lắp & Kích thước	Khoét tủ (48 X 48 X 91.5)			

Mã hàng	Mô tả
151G12B	1 C/O Relay (SPST, 5A @ 240 VAC / 28 VDC), PR 431
151H12B	SSR driving output ( 12 VDC, 24mA ), PR 431

## ĐIỀU KHIỂN NHIỆT ĐỘ

- Độ chính xác cao
- Hiển thị LED đoạn 3 số và 4 phím
- Dải nguồn cấp: 110-240VAC, -20 to +10%.
- Cặp nhiệt (J & K)/RTD 3-dây (Pt-100) cảm biến đầu vào.
- Chế độ điều khiển: Tỷ lệ số, ON-OFF bất đối xứng, ON-OFF đối xứng
- Tùy chọn đơn vị nhiệt độ: °C & °F
- Điều khiển đầu ra: Relay & SSR Drive (Theo loại)



EMI/EMC: tiêu chuẩn IEC

Mã hàng	151G11B	151H11B	
Nguồn cấp	110 - 240 VAC (50/60Hz)		
Hoạt động điều khiển	ON/OFF (Symmetric / Asymmetric) & Proportional		
Điều khiển	Auto Tuning / Manual Tuning		
Cảm biến nhiệt / Ngõ vào	Thermocouple: J, K ; RTD: PT100 - 3 wire compensation;		
Dải đo	Sensor J: -5°C to 750°C / 23°F to 999°F, Sensor K: -20°C to 850°C / -4°F to 999°F, Sensor PT100 3 wire: - 100°C to 650°C / -148°F to 999°F		
Sai số	+/-0.5% of full scale		
Thang đo nhiệt độ	0.1°C		
Cấu hình số điểm đặt	1		
Hiển thị	Màn hình 7 đoạn , 3 số		
Bàn phím	4 phím		
Ngõ ra 1	Relay: (1 NO) SPST 5A @ 240 VAC / 30 VDC	SR: 12 VDC, 30 mA	
LED báo	OP1 ( LED ĐỎ)	Giữ ON	Relay ON
	° F' ( LED ĐỎ)	Giữ ON	Hiển thị giá trị °F'
	° F' ( LED ĐỎ)	Giữ OFF	Hiển thị giá trị °F'
Báo lỗi	SBR	SENSOR OPEN/BREAK ERROR	
	OVR	OVER RANGE ERROR	
	UNR	UNDER RANGE ERROR	
Kiểu lắp	Khoét tủ		
Cấp bảo vệ	IP20 cho Terminal và IP40 cho Enclosure		
Kích thước	48 X 48 X 91.5		

## RELAY ĐIỀU KHIỂN NHIỆT ĐỘ

- Giám sát và điều khiển nhiệt độ xung quanh bằng cảm biến nhiệt độ gắn sẵn trên thiết bị
- Rơle điều chỉnh nhiệt độ nhiệt trong khoảng đặt (StH & StL)
- Màn hình LCD 3 số hiển thị thông báo nhiệt độ thời gian thực
- Điều chỉnh độ dịch chuyển (-10°C to +10°C)
- Đèn LED báo Rơle ngắt



EMI/EMC: tiêu chuẩn IEC

Mã hàng	41A111AR	41A111BR
Nguồn cấp	110 - 240 VAC, -20% đến +10% (47/63Hz)	
Số điểm cài đặt giới hạn	2 Set Point	1 Set Point
Cảm biến	Digital IC Sensor	
Đơn vị nhiệt độ	° C	
Độ phân giải hiển thị	0.1° C	
Sai số	±3 ° C	
Chế độ điều khiển ngõ ra	Relay ON/OFF	
Độ trôi	2° C	
Dải điều khiển và đo nhiệt độ	-10°C to 55°C	-5°C to 55°C
Cài đặt	Mức thấp (StL)	-10°C to (StH-4°C)
	Mức cao (StH)	(StL + 4°C) to +55°C
Offset	-10°C to 10°C	
Giới hạn chênh lệch StH & StL	4° C	
LED báo	Đèn đỏ sáng – Rơle bật ON	
Áp & dòng ra	Terminal 15 - Pole, Terminal 16 NC, Terminal 18-NO, 5A @ 250V AC / 30 V DC	
Kiểu lắp	Lắp trên thanh nhôm	
Cấp bảo vệ	IP20 cho Terminal và IP40 cho Enclosure	
Kích thước	18 X 85 X 82	



## General Industrial Controls Private Limited

T-107, M.I.D.C., Bhosari, Pune 411026, Maharashtra, INDIA

Tel. : +91 20 30680003 / 04 / 11 / 31

Fax : +91 20 27122574

Email : [marketing@gicindia.com](mailto:marketing@gicindia.com) | [sales@gicindia.com](mailto:sales@gicindia.com) | [export@gicindia.com](mailto:export@gicindia.com)

Web : [www.gicindia.com](http://www.gicindia.com)