

# Temporizzatori digitali per montaggio a pannello TMR48D

## Versione Performance 48 x 48 mm

Serie Syr-line MDA2, MDF1, GDF1, GDS2

*Temporizzatori digitali Syr-line: maggiore precisione e molte funzioni di programmazione con lo schermo più grande mai visto sul mercato dei relè temporizzati e la programmazione più intuitiva per facilità d'uso e configurazione veloce.*



Controllo elettrico e protezione > Relè temporizzati > Pannello frontale > Digitale

### Punti salienti

- Ampio schermo LED o LCD (13,2 mm)
- Multi-funzione e monofunzione
- Modalità di configurazione di base e avanzate
- Multirange (0,05 s – 9999 h)
- Multitensione (24-240 VCA/CC)
- 1 o 2 uscite a relè (contatti in scambio)
- Opzione di memoria in caso di interruzione dell'alimentazione
- Funzione di blocco
- Conteggio del tempo avanti e indietro
- Formato di dimensioni DIN (48 x 48 mm)
- Corpo compatto (63 mm di lunghezza)
- Resistente all'acqua e alla polvere (IP66)
- Connettori a 8 pin e 11 pin

### Standard



### Codici prodotto

MDA2R10MV2



Funzioni A  
Serie: MDA2

MDF1R10MV2



Funzioni: A - Ac - Ad - B - C - H - L - Li - D - Di  
Serie: MDF1

GDF1R10MV2



Funzioni: A - Ac - Ad - B - C - H - L - Li - D - Di  
Serie: GDF1

GDS2R10MV2



Funzioni: A - Ab - Ac - Ad - AMt - At - B - C - H - Ht - L - Li - T - W - D - Di  
Serie: GDS2

### Sistema codifica prodotto

**Tipo:**  
MD: Digital 8 pins  
GD: Digital 11 pins

**Numero di uscite:**  
1: 1 Uscita  
2: 2 Uscite

**Corrente di uscita:**  
10: 10 A  
05: 5 A

**GD**

**S**

**1**

**R**

**10**

**MV2**

**Funzione:**  
A: Ritardo ON  
E: Multifunzione E  
F: Multifunzione F  
S: Multifunzione S

**Tipo di uscita:**  
R: Relè

**Alimentazione:**  
MV2: 24-240 VAC/DC  
MVA: 100-240 VAC/DC  
24U: 24 VAC/DC

### Maggiori info



QUI ↓

**Caratteristiche**

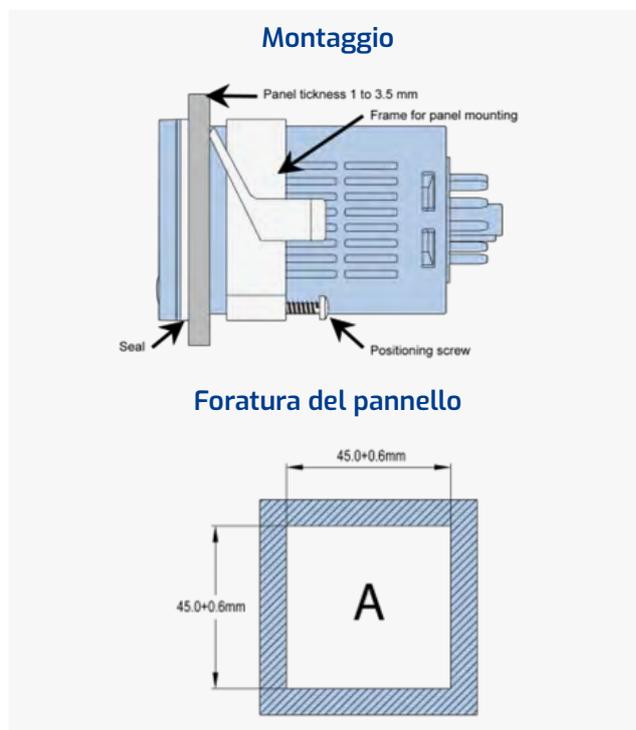
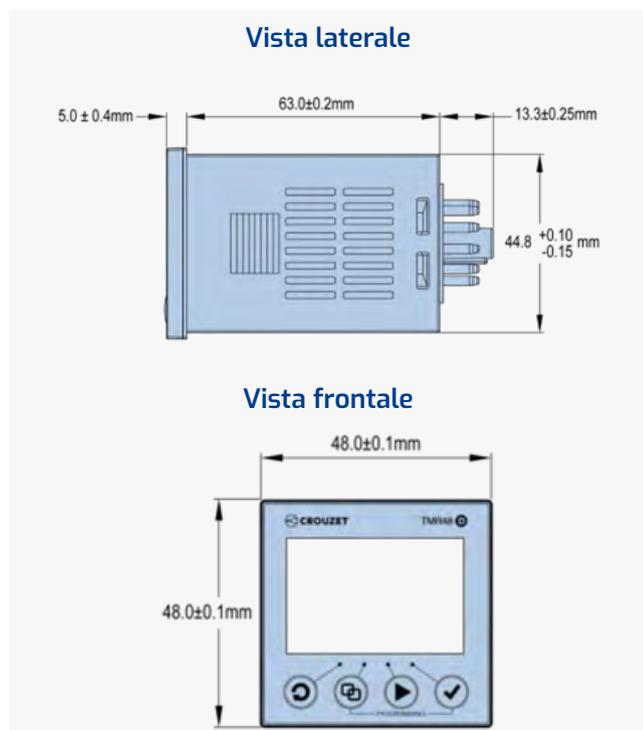
	MDA2R10MV2	MDF1R10MV2	GDF1R10MV2	GDS2R10MV2
<b>Ingressi</b>				
Tensione di alimentazione	24-240 VCA/VCC			
Tolleranza tensione di alimentazione	-15%, +10%			
Frequenza tensione di alimentazione CA	50/60 Hz $\pm$ 5%			
Isolamento galvanico di alimentazione/ ingressi	No			
Consumo massimo di energia alla tensione nominale	2,5 VA (VCA) 1 W (VCC)			
Immunità contro micro interruzioni	10 ms			
<b>Temporizzazione</b>				
Gamme di temporizzazione	IEC 1812-1: 0,001 s - 9,999 s / 0,01 s - 99,99 s / 0,1 s - 999,9 s / 1 s - 9999 s / 1 s - 99 min 59 s / 0,1 min - 999,9 min / 1 min - 9999 min / 1 min - 99 h 59 min / 0,1 h - 999,9 h / 1 h - 9999 h			
Durata minima dell'impulso di controllo	IEC 1812-1: 1 ms o 20 ms selezionabile			
Tempo di ripristino (in seguito a spegnimento)	IEC 1812-1: 120 ms max			
Ripetibilità	IEC 1812-1: $\leq \pm 0,03\%$ $\pm 20$ ms (VCC) / 50 ms (VCA)			
Precisione di impostazione (gamma completa)	IEC 1812-1: $\leq \pm 0,03\%$ $\pm 20$ ms (VCC) / 50 ms (VCA)			
Temperatura di deriva	$\leq \pm 0,03\%$ $\pm 20$ ms (VCC) / 50 ms (VCA)			
Tensione di deriva	$\leq \pm 0,03\%$ $\pm 20$ ms (VCC) / 50 ms (VCA)			
<b>Uscite</b>				
Configurazione dell' uscita	2 CO (SPDT)	1 CO (SPDT)		2 CO (SPDT)
Tensione di commutazione massima	250 VCA / 10 A resistiva / 125 VCC / 0,3 A resistiva			
Corrente nominale di commutazione (resistiva)	NO/NC: 2 x 10 A a 40°C 250 VCA / 2 x 10 A a 40°C 30 VCC	NO/NC: 10 A 250 VCA / 10 A 30 VCC		NO/NC: 2 x 10 A a 40°C 250 VCA / 2 x 10 A a 40°C 30 VCC
Potenza di commutazione massima (resistiva)	2 x 2500 VA / 2 x 300 W	2500 VA / 300 W		2 x 2500 VA / 2 x 300 W
Vita elettrica (operazioni)	1 x 10 <sup>6</sup> cicli (10 A 250 VCA resistiva)			
Corrente di interruzione minima	10 mA / 12 VCC			
Frequenza massima (alla potenza di commutazione massima)	360 cicli/h			
Vita meccanica (operazioni)	10 x 10 <sup>6</sup> cicli			
Rigidità dielettrica	Tra i contatti aperti: 1 kV / 1 min / 1 mA / 50 Hz			
<b>Isolamento</b>				
Tensione nominale di isolamento	IEC 60664-1: 300 V			
Coordinamento dell'isolamento	IEC 60664-1: Categoria di sovratensione III; grado di inquinamento 2			
Tensione nominale dell'impulso	IEC 60664-1: 4 kV (1,2/50 $\mu$ s)			
Distanze di clearance/creepage	IEC 60664-1: 3 mm / 3,2 mm			
Rigidità dielettrica	EN-61812-1: 2,5 kV / 1 min / 1 mA / 50 Hz			
Resistenza di isolamento	NFC 93 050: > 500 M $\Omega$ / 250 VCC / 1 min			

## Caratteristiche

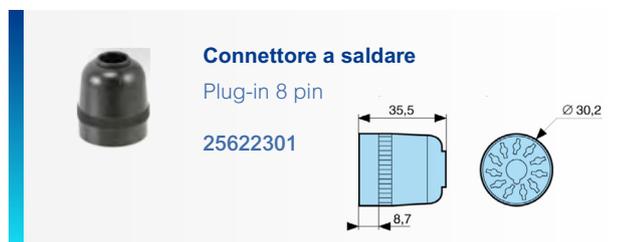
**MDA2R10MV2**
**MDF1R10MV2**
**GDF1R10MV2**
**GDS2R10MV2**

Caratteristiche generali	
Display	LCD a 7 segmenti a 4 cifre per valore
Backup della memoria	EEPROM (riscrittura 1.000.000 volte minimo, 40 anni di conservazione dei dati minimo)
Formato	48 x 48 mm (1/16 DIN)
Montaggio	Pannello frontale, fissaggio con clip Montaggio su zoccolo
Posizione di montaggio	Tutte le posizioni
Materiale involucro	UL94: tipo di plastica dell'involucro protettivo V0
Grado di protezione	IEC 60529: Frontale IP66 con guarnizione sul pannello frontale / Involucro IP20
Temperatura di funzionamento	IEC 60068-2: da -10°C a +60°C
Temperatura di stoccaggio	IEC 60068-2: da -30°C a +70°C
Umidità	IEC 60068-2-30: 93% senza condensa
Resistenza alle vibrazioni	IEC 60068-2-6: $\pm 0,15$ mm 10 Hz - 60 Hz / 2 g 60 Hz - 150 Hz
Resistenza agli urti	IEC 60068-2-27: 15 gn - 11 ms, 3 x 6 assi (Uscita non alimentata) / 5 gn - 11 ms, 3 x 6 assi (Uscita alimentata)
Impatto su pavimento in cemento	IEC 60068-2-32: Altezza: 0,75 m
Peso	Circa 105 g (150 g con confezione)
Standard	
Direttive UE	2014/30/UE: EMC 2014/35/UE: Bassa tensione
Autorizzazioni/marcatura	CE / cULus Listed - Industrial Control Equipment
Standard di sicurezza	IEC 60664-1: Coordinamento dell'isolamento per apparecchiature all'interno di sistemi a bassa tensione
Conformità alle direttive ambientali	2015/863/UE: RoHS 1907/2006: Reach 2012/19/UE: RAEE
Standard di prodotto	IEC 61812-1: Relè a tempo specifici per uso industriale UL 508 (60947-4-1): Apparecchiature di controllo industriale (NRNT- Interruttori di controllo industriale)
Immunità alle scariche elettrostatiche	IEC 61000-4-2: Livello III Aria $\pm 8$ kV Contatto $\pm 6$ kV
Immunità ai campi elettromagnetici, a radiofrequenza, irradiati	IEC 61000-4-3: Livello III 10 V/m (80 MHz - 1 GHz) 80% AM (1 kHz) 3 V/m (1,4 - 2 GHz) 80% AM (1 KHz) 1 V/m (2 - 2,7 GHz) 80% AM (1 KHz)
Immunità ai burst transitori rapidi	IEC 61000-4-4: Livello IV Diretto $\pm 4$ kV (alimentazione) Morsetto di accoppiamento capacitivo $\pm 2$ kV (ingresso di comando e uscite)
Immunità alle sovratensioni sull'alimentazione	IEC 61000-4-5: Livello III Linea-Terra $\pm 2$ kV Linea-Linea $\pm 1$ kV
Immunità alla radiofrequenza in modo comune	IEC 61000-4-6: Livello III 10 Vrms (0,15 - 80 MHz) 80% AM (1 kHz)
Immunità a cali e interruzioni di tensione	IEC 61000-4-11: Classe industriale II, 0% di tensione residua durante 1 ciclo di alimentazione CA, 70% di tensione residua durante 25/30 cicli di alimentazione CA, 0% di tensione residua, 250/300 cicli di alimentazione CA. Residenziale: 0% di tensione residua durante l'alimentazione CA a 10 cicli, 40% di tensione residua durante 10 cicli di alimentazione CA, 70% di tensione residua durante 10 cicli di alimentazione CA, 0% di tensione residua, alimentazione CA 250/300 cicli.
Emissioni porta alimentazione CA/CC principale	EN55022 / CISPR22 Classe B EN 55011 / CISPR11 Classe B, Gruppo 1
Emissioni irradiate	EN55022 / CISPR22 Classe B EN 55011 / CISPR11 Classe B, Gruppo 1

## Dimensioni (mm)

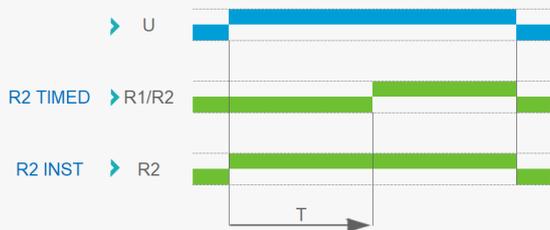


## Accessori

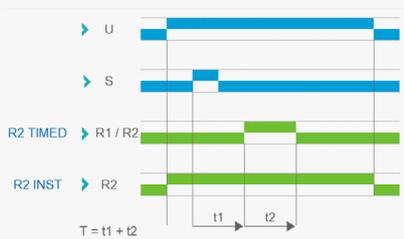


**Diagrammi delle funzioni**

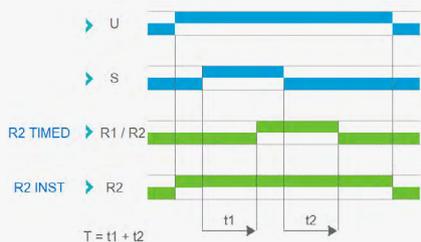
**Funzione A: Ritardo alla messa sotto tensione (Ritardo ON)**



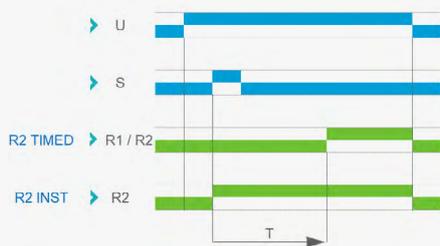
**Funzione Ab: Doppia temporizzazione ciclo unico Impulso ritardo**



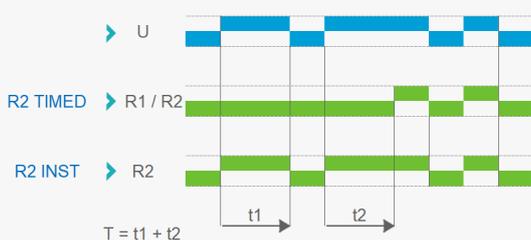
**Funzione Ac: Temporizzazione combinata chiusura/apertura contatto di comando (Ritardo ON/OFF)**



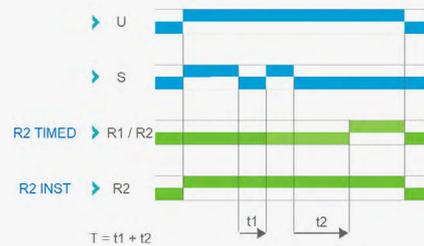
**Funzione Ad: Eccitazione ritardata tramite comando (non resettabile)**



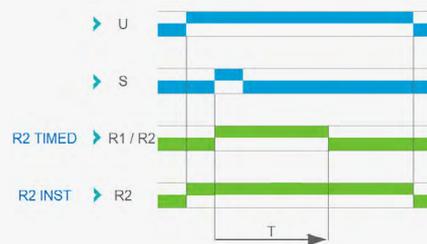
**Funzione AMt: Ritardo alla messa sotto tensione (Ritardo ON), memoria totale: un ritardo**



**Funzione At: Totalizzatore A**



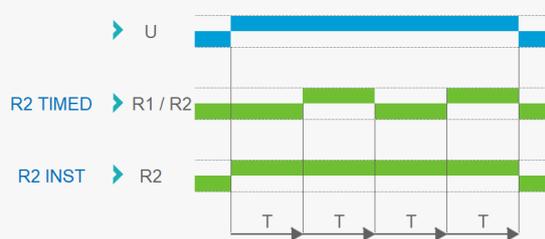
**Funzione B: Monostabile**



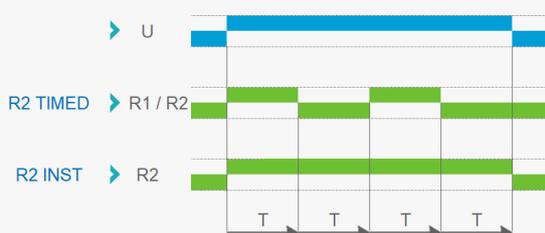
**Funzione C: Temporizzazione all'apertura del contatto di comando (Ritardo OFF)**



**Funzione D: Pausa-lavoro simmetrico - Start OFF**

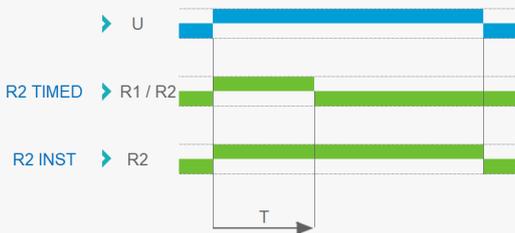


**Funzione Di: Pausa-lavoro simmetrico - Start ON**

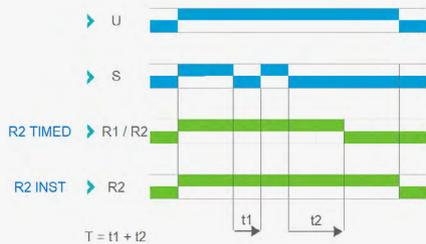


**Diagrammi delle funzioni**

**Funzione H: Temporizzazione alla messa sotto tensione**



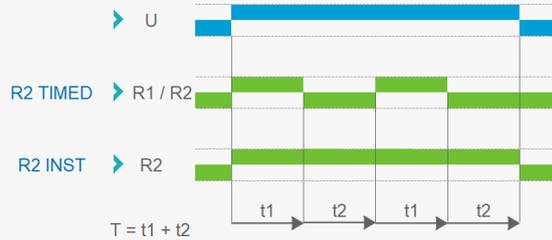
**Funzione Ht: Temporizzazione alla messa sotto tensione totalizzatore A**



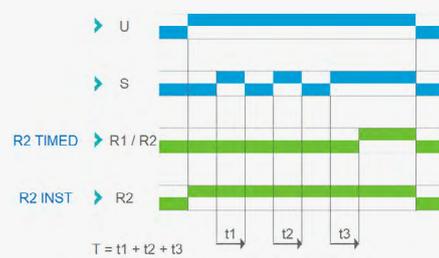
**Funzione L: Pausa-lavoro asimmetrico - Start OFF**



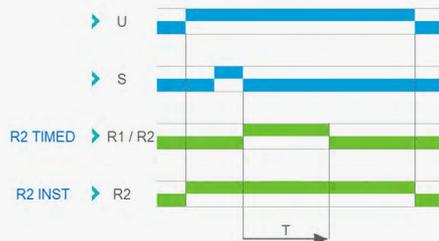
**Funzione Li: Pausa-lavoro asimmetrico - Start ON**



**Funzione T: Totalizzatore con memoria**

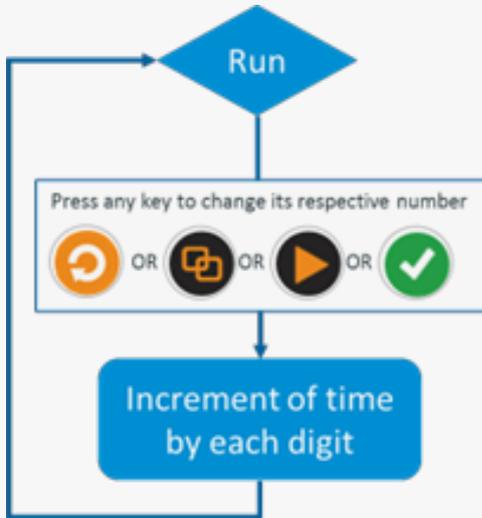


**Function W: Temporizzazione all'eccitazione a fine impulso di comando**

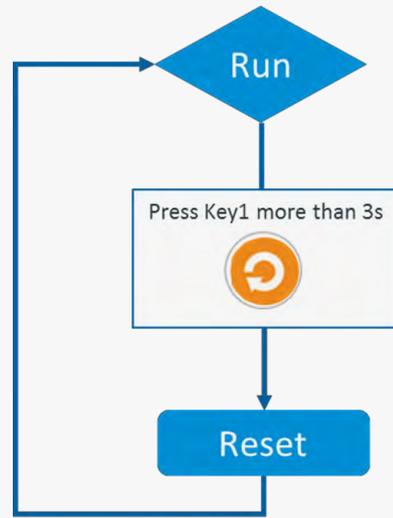


**Funzione dei tasti**

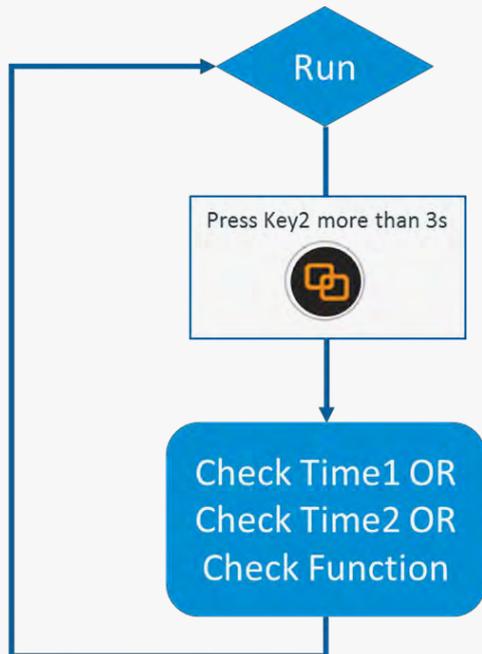
**Impostazione tempo**



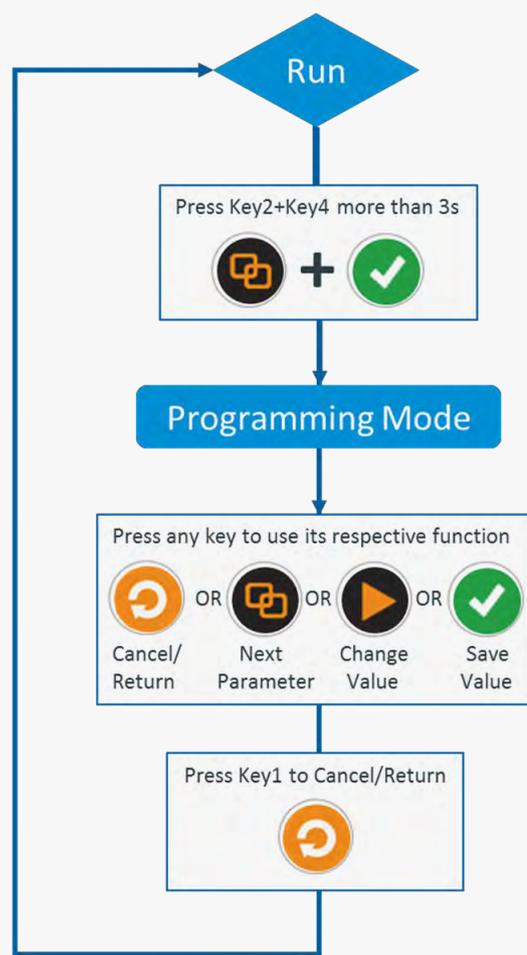
**Reset**



**Controllo del tempo e della funzione programmati**



**Modalità di programmazione**



## Modalità di programmazione

### Menu principale di programmazione

#	Parameter	Value
1	<b>PASS</b> Pass If "Lock" function is on, pass needs to be entered	0000 0000
2	<b>bASIC_ProG</b> Basic Prog Enter to Basic Programming Mode	
3	<b>AdVAnCEd_ProG</b> Advanced Prog Enter to Advanced Programming Mode	
4	<b>tEst</b> Test Enter to Test Mode	

### Menu di programmazione base

#	Parameter	Value
1	<b>FUncti on</b> Function Select the timing function	A Ab AC Ad ANt At b C A Ab Ac Ad AMt At B C H Ht L Li d di t ũ H Ht L Li D Di T W
2	<b>tI NE_rAnGE</b> Time Range Select the timing range	-.---s --.---s ---.---s ----s ---m---s ---s ---s ---s ---s ---m-s ---.m ---m ---h---m ---.h ---h ---m ---m ---h-m ---h ---h
3	<b>CoUnt</b> Count Select the timing count up or down	UP Down Up Down
4	<b>MEmory</b> Memory Activate memory option (save timing after power off)	off on Off On
5	<b>oUtPUt_2</b> Output 2 Select if Out 2 works timed or instantaneous (MDA2, GDS2)	tI NE i nSt Timed Instantaneous

## Modalità di programmazione

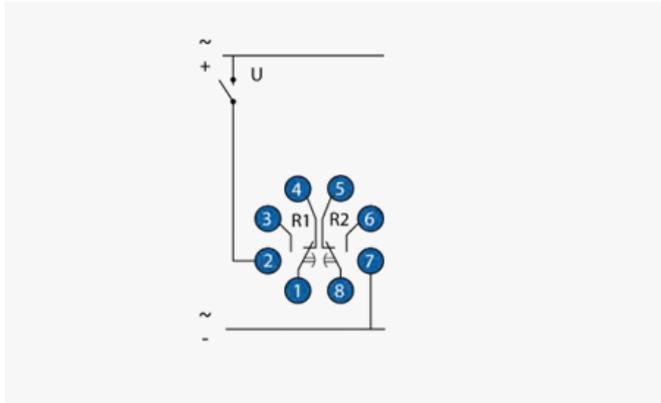
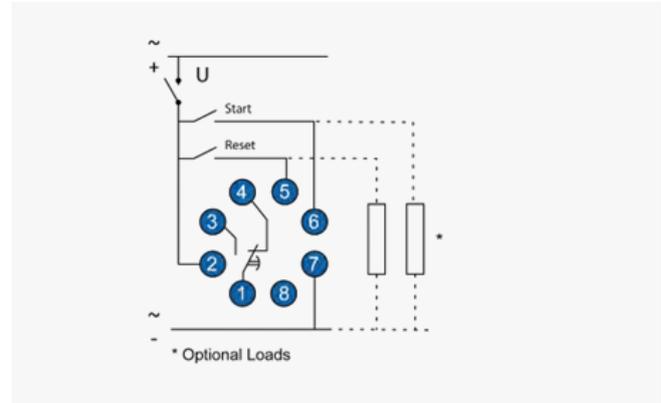
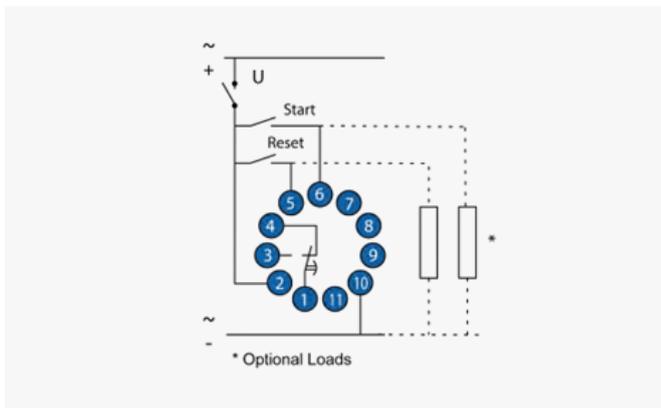
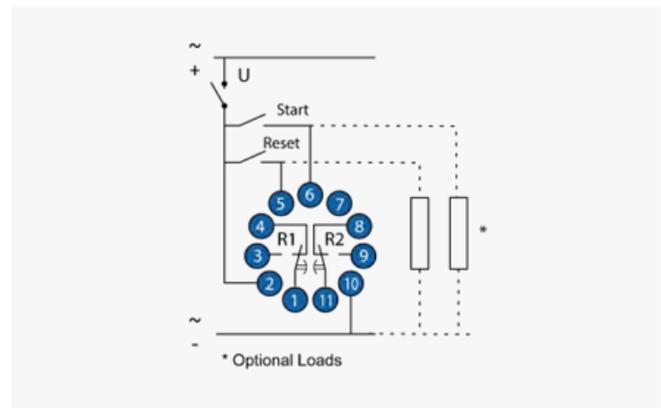
### Menu di programmazione avanzata

#	Parameter	Value				
1	<b>I N P U T _ T I M E</b> Input Time Select input time wave	0020 <sup>s</sup>	0001 <sup>s</sup>			
2	<b>I N P U T _ T Y P E</b> Input Type Select input to work with a NPN or PNP signal	P n P	n P n			
3	<b>T I M E _ L I M I T</b> Time Limit Select upper time limit	9999	0000			
4	<b>b r i g h t n e s s</b> Brightness Select screen brightness	100	50			
5	<b>S L E E P _ A F T E R</b> Sleep After Select the time needed to turn off the screen	o f f	5 <sup>s</sup>	10 <sup>s</sup>	30 <sup>s</sup>	60 <sup>s</sup>
6	<b>L o c k</b> Lock Select security level 1 (lock configuration) or 2 (lock all)	o f f	1	2		
6.1	<b>P A S S</b> Pass Set password for lock option	0000				
6.2	<b>d o n e</b> Done Indication that the lock is on					
7	<b>d E F A U L T _ S E T T I N G S</b> Default Settings Reset settings to default values	n o	Y E S			
7.1	<b>S U R E</b> Sure Confirm if reset settings to default values	n o	Y E S			
7.2	<b>d o n e</b> Done Indication that settings have been reset					

### Menu della modalità di test

#	Parameter	Value	
1	<b>o U T 1</b> Out 1 Turn on/off Relay Output 1	o f f	o n
2	<b>o U T 2</b> Out 2 Turn on/off Relay Output 2 (MDA2, GDS2)	o f f	o n
3	<b>d i S P L A Y</b> Display Turn on/off all display segments	o f f	o n
4	<b>M E M O R Y</b> Memory Test the memory of the timer	o f f	t E S T
4.1	<b>G o o d</b> Good Indication that the memory is working properly		
4.2	<b>E r r .</b> Error Indication that the memory is not working property		

## Diagrammi di cablaggio

**MDA2R10MV2**

**MDF1R10MV2**

**GDF1R10MV2**

**GDS2R10MV2**


**AVERTENZA** - Le informazioni tecniche contenute nei cataloghi sono fornite unicamente a titolo d'informazione e non costituiscono un impegno contrattuale. Crouzet e le sue filiali si riservano il diritto di effettuare, senza preavviso, tutte le modifiche opportune. È necessario consultarci per tutte le applicazioni particolari dei nostri prodotti ed è altresì compito dell'acquirente verificare con prove appropriate che il prodotto sia correttamente utilizzato (conformità del prodotto). La nostra garanzia non potrà essere valida in alcun caso, né la nostra responsabilità accertata per tutte le applicazioni (come modifiche, aggiunte, uso combinato con altri componenti elettrici o elettronici, circuiti, sistemi di montaggio o qualunque altro materiale o sostanza inadeguata applicata sui nostri prodotti) che non siano state preventivamente approvate al fine della vendita da parte della nostra Società.