

Frontblende Digitaler Timer TMR48 D

Performance-Version 48 x 48 mm

Syr-line MDA2, MDF1, GDF1, GDS2 Series

Syr-Line Digitale Timer: Höhere Präzision und viele Programmierfunktionen mit dem größten Bildschirm, den es je auf dem Markt für Zeitrelais gab, und der intuitivsten Programmierung für eine einfache Bedienung und schnelle Konfiguration.



Elektrische Steuerung und Schutzeinrichtungen > Zeitrelais > Frontblende > Digital

Highlights

- Großer LED- oder LCD-Bildschirm (13,2 mm)
- Multifunktion und Einzelfunktion
- Basis- und Erweiterte Konfigurationsmodi
- Multibereich (0,05 s – 9999 h)
- Multispannung (24-240 VAC/VDC)
- 1 oder 2 Relaisausgänge (Wechsler)
- Speicheroption bei Unterbrechung der Versorgung
- Sperrfunktion
- Aufwärts- oder Abwärtstimer
- Gehäuse in DIN-Größe (48 x 48 mm)
- Kompakter Körper (63 mm lang)
- Wasser- und Staubdicht (IP66)
- Anschlüsse 8-polig und 11-polig

Vorschriften



Teilenummern

MDA2R10MV2



Funktionen A
Series: MDA2

MDF1R10MV2



Funktionen: A - Ac - Ad - B - C - H - L - Li - D - Di
Series: MDF1

GDF1R10MV2



Funktionen: A - Ac - Ad - B - C - H - L - Li - D - Di
Series: GDF1

GDS2R10MV2



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

Teilenummersystem

Typ:
MD: Digital 8 pins
GD: Digital 11 pins

Anzahl der Ausgänge
1: 1 Ausgang
2: 2 Ausgänge

Schaltleistung:
10: 10 A
05: 5 A

GD

S

1

R

10

MV2

Funktion:
A: Ansprechverzögerung
E: Multifunktion E
F: Multifunktion F
S: Multifunktion S

Ausgang:
R: Relais

Stromversorgung:
MV2: 24-240 VAC/DC
MVA: 100-240 VAC/DC
24U: 24 VAC/DC



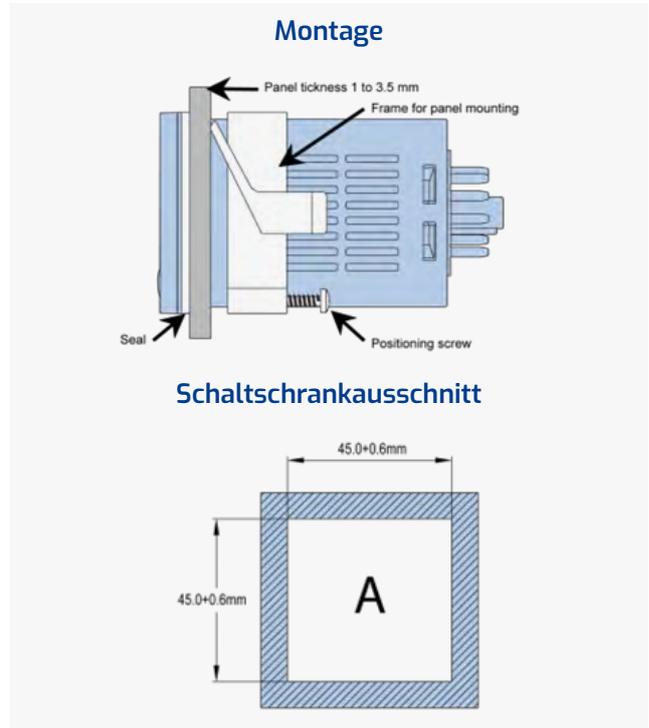
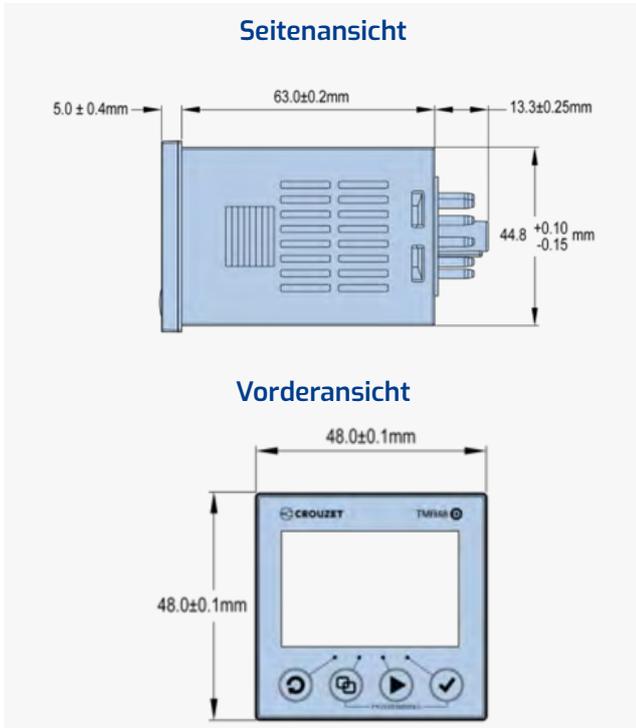
Merkmale

	MDA2R10MV2	MDF1R10MV2	GDF1R10MV2	GDS2R10MV2
Eingänge				
Versorgungsspannung	24-240 VAC/DC			
Toleranz der Spannungsversorgung	-15%, +10%			
Frequenz der AC-Versorgungsspannung	50/60 Hz ± 5%			
Galvanisch getrennte Versorgung / Eingänge	Nein			
Maximale Leistungsaufnahme bei Un	2,5 VA (VAC) 1 W (VDC)			
Störfestigkeit gegen kurzzeitige Stromunterbrechung	10 ms			
Zeitmessung				
Zeitbereiche	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			
Minimale Dauer des Steuerimpulses	IEC 1812-1: 1 ms oder 20 ms wählbar			
Wiederherstellungszeit (nach Abschaltung)	IEC 1812-1: Maximal 120 ms			
Wiederholbarkeit	IEC 1812-1: ≤ ± 0,03% ± 20 ms (VDC) / 50 ms (VAC)			
Einstellgenauigkeit (voller Bereich)	IEC 1812-1: ≤ ± 0,03% ± 20 ms (VDC) / 50 ms (VAC)			
Temperaturdrift	≤ ± 0,03% ± 20 ms (VDC) / 50 ms (VAC)			
Spannungsdrift	≤ ± 0,03% ± 20 ms (VDC) / 50 ms (VAC)			
Ausgänge				
Konfiguration der Ausgabe	2 CO (SPDT)	1 CO (SPDT)		2 CO (SPDT)
Maximale Schaltspannung	250 VAC / 10 A ohmsch / 125 VDC / 0,3 A ohmsch			
Schaltstromrate (ohmsche)	NO/NC: 2 x 10 A bei 40 °C 250 VAC / 2 x 10 A bei 40 °C 30 VDC NO/NC: 2 x 8 A bei 60 °C 250 VAC / 2 x 8A bei 60 °C 30 VDC	NO/NC: 10 A 250 VAC / 10 A 30 VDC		NO/NC: 2 x 10 A bei 40 °C 250 VAC / 2 x 10 A bei 40 °C 30 VDC NO/NC: 2 x 8 A bei 60 °C 250 VAC / 2 x 8A bei 60 °C 30 VDC
Maximale Schaltleistung (resistiv)	2 x 2500 VA / 2 x 300 W	2500 VA / 300 W		2 x 2500 VA / 2 x 300 W
Nutzungsdauer Elektrik (Vorgänge)	1 x 10 ⁵ Zyklen (10 A 250 VAC ohmsch)			
Minimaler Ausschaltstrom	10 mA / 12 VDC			
Maximale Rate (bei maximaler Schaltleistung)	360 Zyklen / h			
Nutzungsdauer Mechanik (Vorgänge)	10 x 10 ⁶ Zyklen			
Durchschlagsfestigkeit	Zwischen offenen Kontakten: 1 kV / 1 min / 1 mA / 50 Hz			
Isolierung				
Nennisolationsspannung	IEC 60664-1: 300 V			
Isolationskoordination	IEC 60664-1: Überspannungskategorie III; Verschmutzungsgrad 2			
Bemessungsstoßspannung	IEC 60664-1: 4 kV (1,2 / 50 µs)			
Luft-/Kriechstrecken	IEC 60664-1: 3 mm / 3,2 mm			
Durchschlagsfestigkeit	EN-61812-1: 2,5 kV / 1 min / 1 mA / 50 Hz			
Isolationswiderstand	NFC 93 050: > 500 MΩ / 250 VDC / 1 min			

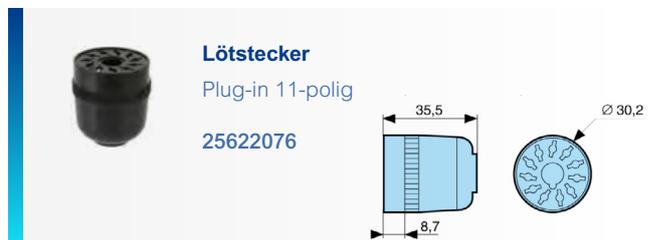
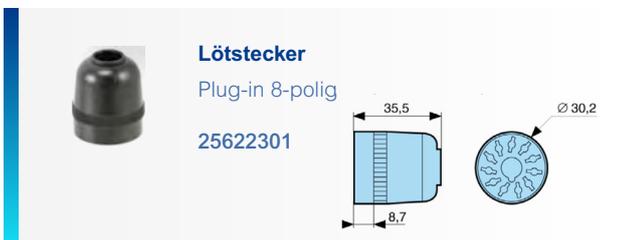
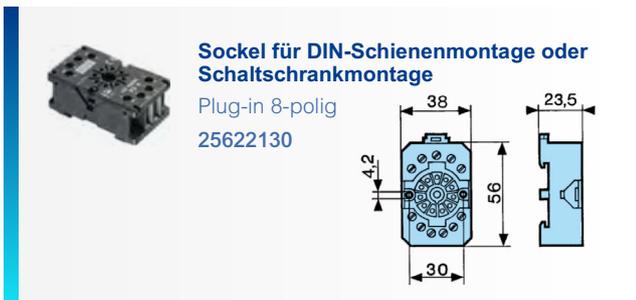
Merkmale
MDA2R10MV2
MDF1R10MV2
GDF1R10MV2
GDS2R10MV2

Allgemeine Merkmale	
Display	4 Ziffern pro Wert LCD mit 7 Segmenten
Speichersicherung	EEPROM (mindestens 1.000.000 mal überschreibbar, mindestens 40 Jahre Datenspeicherung)
Gehäuse	48 x 48 mm (1/16 DIN)
Montage	Frontblende, durch Clip Sockelmontage am Sockel
Einbaulage	Alle Positionen
Gehäusematerial	UL94: Gehäuse Kunststoff Typ V0
Schutzart	IEC 60529: Frontseite IP66 mit Frontblendendichtung / Gehäuse IP20
Betriebstemperatur	IEC 60068-2: - 10 °C bis + 60 °C
Lagertemperatur	IEC 60068-2: - 30 °C bis + 70 °C
Feuchtigkeit	IEC 60068-2-30: 93% ohne Kondensation
Vibrationsfestigkeit	IEC 60068-2-6: ± 0,15 mm 10 Hz - 60 Hz / 2 g 60 Hz - 150 Hz
Stoßfestigkeit	IEC 60068-2-27: 15 gn – 11 ms, 3 x 6 Achsen (Ausgang nicht bestromt) / 5 gn – 11 ms, 3 x 6 Achsen (Ausgang bestromt)
Auf Betonboden fallen lassen	IEC 60068-2-32: Höhe: 0,75 m
Gewicht	Ca. 105 g (150 g mit Verpackung)
Vorschriften	
EU-Richtlinien	Richtlinie 2014/30/EU: EMV 2014/35/EU: Niederspannung
Zulassungen / Kennzeichnung	Industrielle Steuerungsanlagen mit Zertifizierung CE / cULus
Sicherheitsstandard	IEC 60664-1: Isolationskoordination für Betriebsmittel innerhalb von Niederspannungsanlagen Richtlinie 2015/863/EU: RoHS
Konformität mit Umweltrichtlinien	1907/2006: Reach 2012/19/UE: WEEE
Produktnorm	IEC 61812-1: Spezifizierte Zeitrelais für den industriellen Einsatz UL 508 (60947-4-1): Industrielle Steuerungsanlagen (NRNT – Industrielle Steuerschalter)
Immunität gegen elektrostatische Entladungen	IEC 61000-4-2: Stufe III Luft ± 8 kV Kontakt ± 6 kV
Immunität gegen abgestrahlte, hochfrequente, elektromagnetische Felder	IEC 61000-4-3: Stufe 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)
Störfestigkeit gegen schnelle transiente Störgrößen	IEC 61000-4-4: Stufe IV Direkt ± 4 kV (Stromversorgung) Kapazitive Koppelklemme ± 2 kV (Befehlseingänge und Befehlsausgänge)
Störfestigkeit gegen Stoßspannungen an der Stromversorgung	IEC 61000-4-5: Stufe III Leitung an Erde ±2 kV Leitung an Leitung ±1 kV
Störfestigkeit gegen Hochfrequenz im Gleichtakt	IEC 61000-4-6: Stufe III 10 Vrms (0,15 - 80 MHz) 80% AM (1 kHz)
Immunität gegen Spannungseinbrüche und -unterbrechungen	IEC 61000-4-11: Industrieklasse II, 0% Restspannung bei 1 Zyklus AC-Stromanschlüsse, 70% Restspannung bei 25/30 Zyklen AC-Stromanschlüsse, 0% Restspannung, 250/300 Zyklen AC-Stromanschlüsse. Wohngebiet: 0% Restspannung während 10 Zyklen AC-Stromanschlüsse, 40% Restspannung während 10 Zyklen AC-Stromanschlüsse, 70% Restspannung während 10 Zyklen AC-Stromanschlüsse, 0% Restspannung, 250/300 Zyklen AC-Stromanschlüsse.
AC/DC-Emissionen am Hauptanschluss	EN55022 / CISPR22 Klasse B EN 55011 / CISPR11 Klasse B, Gruppe 1
Abgestrahlte Emissionen	EN55022 / CISPR22 Klasse B EN 55011 / CISPR11 Klasse B, Gruppe 1

Abmessungen (mm)

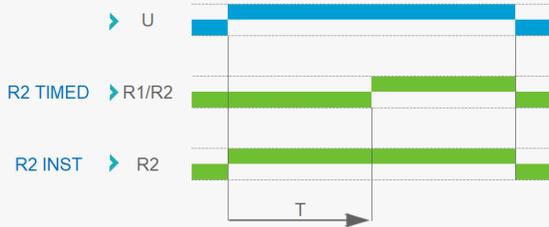


Zubehör

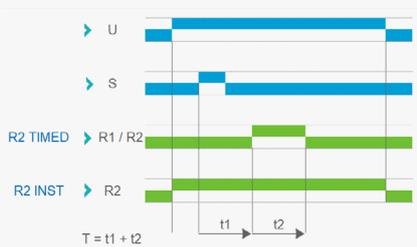


Funktionsdiagramme

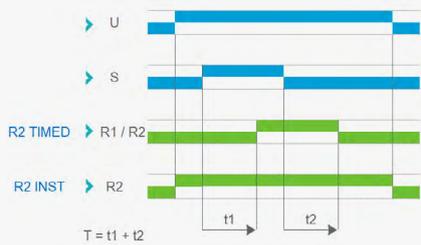
Funktion A: Ansprechverzögerung



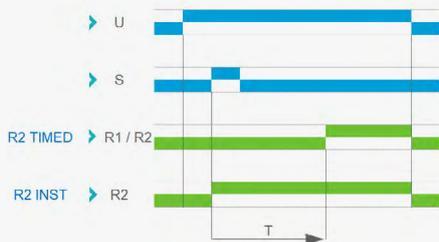
Funktion Ab: Taktgeber Einzelzyklus Verzögerter Impuls



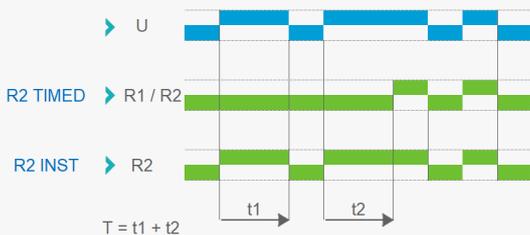
Funktion Ac: Ansprech- und Rückfallverzögerung



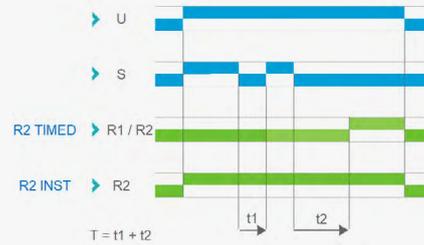
Funktion Ad: Einschaltverzögerung durch Steuerkontakt (nicht rückstellbar)



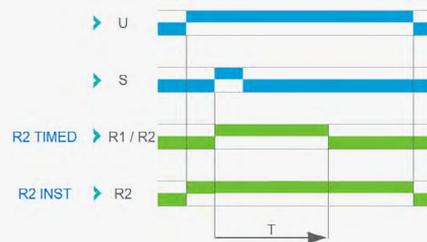
Funktion AMt: Einschaltverzögerung (Verzögerung bei Schließen, Gesamtspeicher: eine Verzögerung)



Funktion At: Additive Ansprechverzögerung



Funktion B: Impulsformer



Funktion C: Rückfallverzögerung mit Hilfsspannung



Funktion D: Symmetrischer Taktgeber - AUS Start

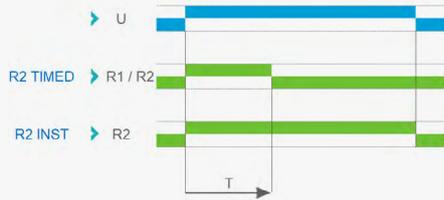


Funktion Di: Symmetrischer Taktgeber - EIN Start

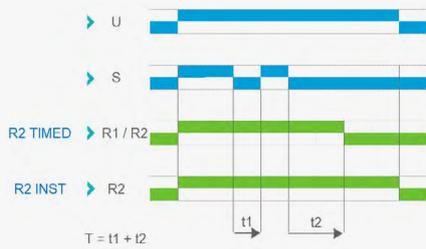


Funktionsdiagramme

Funktion H: Einschaltwischend



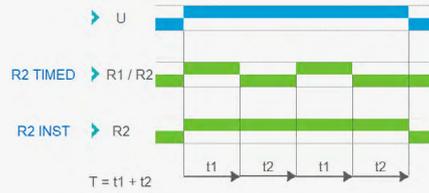
Funktion Ht: Additive Einschaltwischend



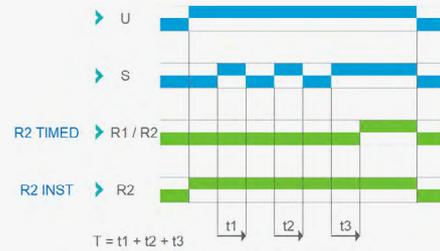
Funktion L: Asymmetrischer Taktgeber - AUS Start



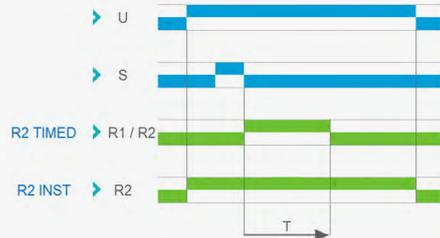
Funktion Li: Asymmetrischer Taktgeber - EIN Start



Funktion T: Additive Ansprechverzögerung

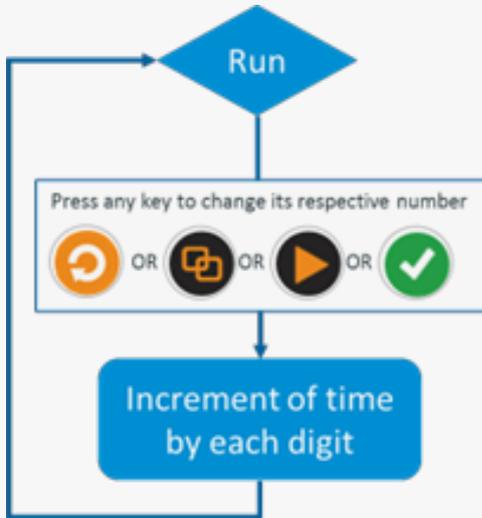


Funktion W: Rückfallverzögerung bei Öffnen des Steuerkontaktes

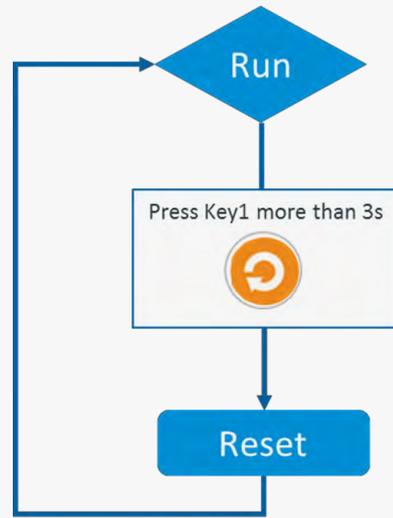


Tastenfunktion

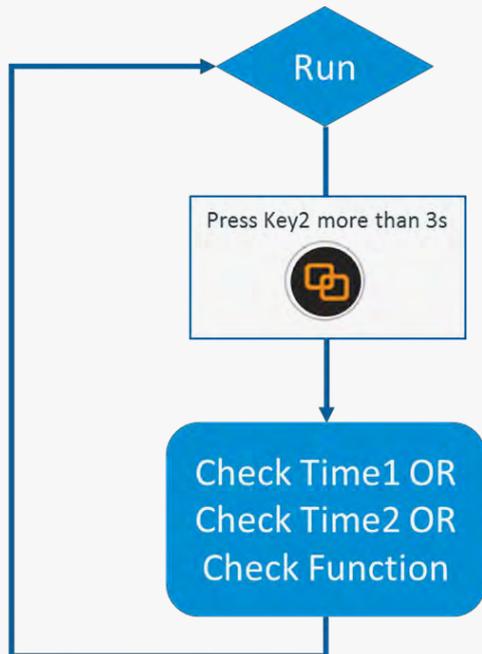
Uhrzeit einstellen



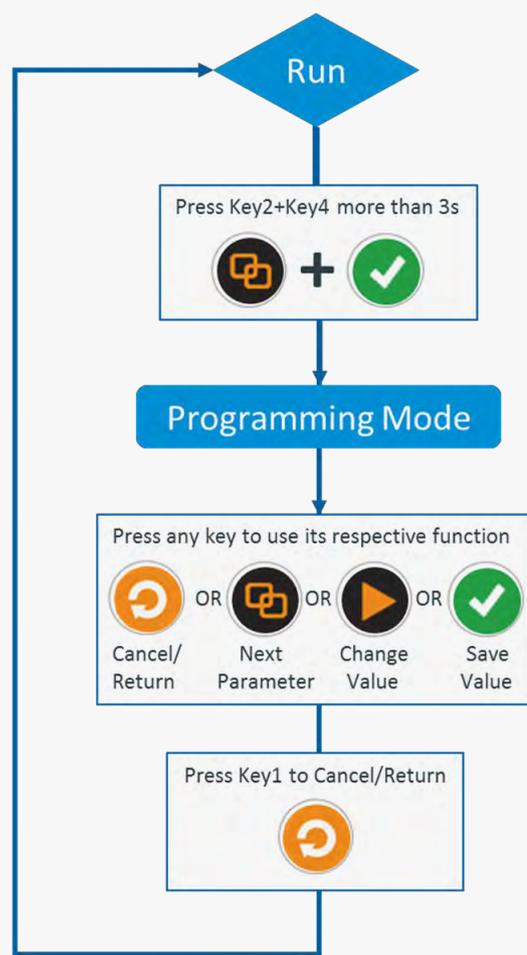
Zeit zurücksetzen



Konfigurierte Zeit und Funktion überprüfen



Programmiermodus



Programmiermodus

Hauptmenü – Programmierung

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

Menü – Grundlegende Programmierung

#	Parameter	Value
1	FUncti on 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	tI NE_rAnGE 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	CoUnt Count Select the timing count up or down	UP Down Up Down
4	MEMoRY Memory Activate memory option (save timing after power off)	off on Off On
5	oUtPUt_2 Output 2 Select if Out 2 works timed or instantaneous (MDA2, GDS2)	tI NE i nSt Timed Instantaneous

Programmiermodus

Menü – Erweiterte Programmierung

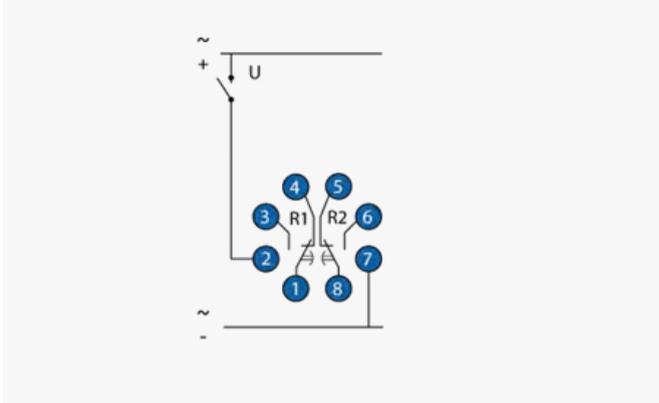
#	Parameter	Value				
1	I N P U T _ T I M E Input Time Select input time wave	0020 ^s	0001 ^s			
2	I N P U T _ T Y P E Input Type Select input to work with a NPN or PNP signal	PnP PNP	nPn NPN			
3	T I M E _ L I M I T Time Limit Select upper time limit	9999 9999	0000 0000			
4	b r i g h t n e s s Brightness Select screen brightness	100 100%	50 50%			
5	S L E E P _ A F T E R Sleep After Select the time needed to turn off the screen	oFF Off	5 ^s 5s	10 ^s 10s	30 ^s 30s	60 ^s 60s
6	L o c k Lock Select security level 1 (lock configuration) or 2 (lock all)	oFF Off	1 1	2 2		
6.1	P A S S Pass Set password for lock option	0000 0000				
6.2	d o n e Done Indication that the lock is on					
7	d E F A U L T _ S E T T I N G S Default Settings Reset settings to default values	n o No	Y E S Yes			
7.1	S U R E Sure Confirm if reset settings to default values	n o No	Y E S Yes			
7.2	d o n e Done Indication that settings have been reset					

Menü – Testmodus

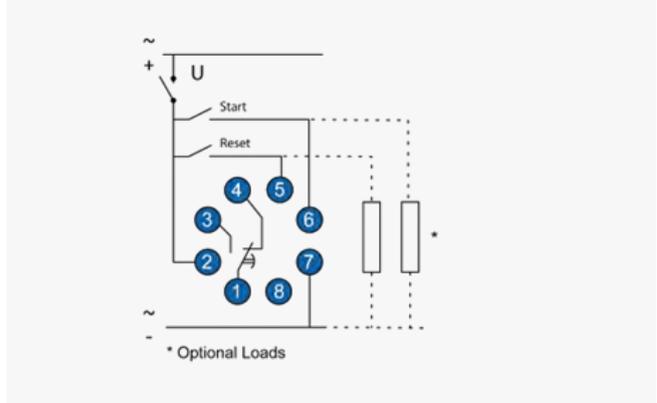
#	Parameter	Value	
1	o U T 1 Out 1 Turn on/off Relay Output 1	oFF Off	o n On
2	o U T 2 Out 2 Turn on/off Relay Output 2 (MDA2, GDS2)	oFF Off	o n On
3	d I S P L A Y Display Turn on/off all display segments	oFF Off	o n On
4	M E M O R Y Memory Test the memory of the timer	oFF Off	t E S T Test
4.1	G o o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

Schaltpläne

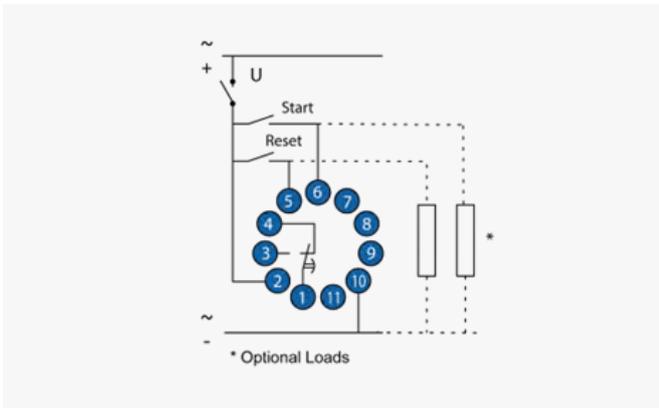
MDA2R10MV2



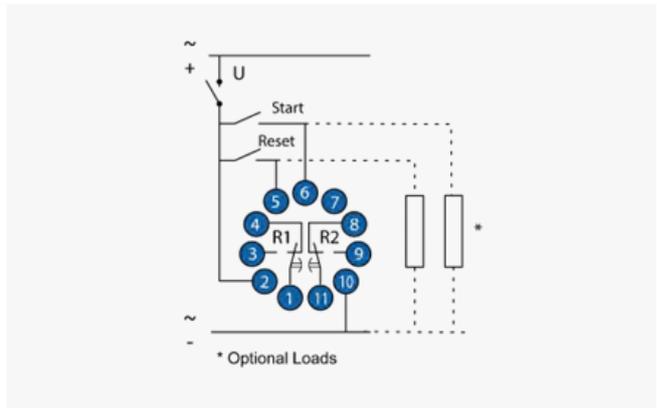
MDF1R10MV2



GDF1R10MV2



GDS2R10MV2



WICHTIGER HINWEIS - Die in diesem Katalog enthaltenen technischen Angaben sind rein informativ und stellen keine vertragliche Verpflichtung dar. Crouzet sowie ihre Tochtergesellschaften behalten sich das Recht vor, jederzeit ohne vorherige Ankündigung Änderungen vorzunehmen. Bevor Crouzet-Produkte unter speziellen Einsatzbedingungen oder in speziellen Anwendungen verwendet werden, ist der Käufer verpflichtet, sich mit Crouzet in Verbindung zu setzen. Crouzet lehnt jegliche Garantieleistungen sowie jegliche Haftung ab für den Fall, dass Crouzet-Produkte in speziellen Einsatzbereichen verwendet oder insbesondere verändert, erweitert oder zusammen mit anderen elektrischen oder elektronischen Bauteilen, Schaltkreisen, Montageeinrichtungen oder in ungeeigneten Geräten oder Materialien verwendet werden, ohne dass hierzu vor dem Kauf die ausdrückliche Zustimmung von Crouzet ausdrückliche erfolgt.