

# Frontblende Digitaler Timer TMR48 D

## Standard-Version 48 x 48 mm

Syr-line MDE1 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.*



24 VAC/DC und  
100-240 VAC/DC



IP66



8-polig

Elektrische Steuerung und Schutzeinrichtungen > Zeitrelais > Frontblende > Digital

### Highlights

- Großer LED- oder LCD-Bildschirm (13,2 mm)
- Multifunktion und Einzelfunktion
- Konfigurationsmodi: Grundlegend und Erweitert
- Mehrere Bereiche (0,05 s – 9999 h)
- 1 oder 2 Relaisausgänge (Wechsler)
- Speicheroption bei Unterbrechung der Versorgung
- Sperrfunktion
- Auf- oder Abwärtszählung
- Gehäuse in DIN-Größe (48 x 48 mm)
- Kompakter Korpus (Länge 63 mm)
- Wasser- und Staubsicht (IP66)
- Anschlüsse 8-polig

### Vorschriften



### Teilenummern

MDE1R0524U



Funktionen: A - B - C - D - Di - H

Series: MDE1

MDE1R0524U



Funktionen: A - B - C - D - Di - H

Series: MDE1

### Teilenummersystem

**Type:**

**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

### Mehr Info



## Merkmale

	MDE1R0524U	MDE1R05MVA
<b>Eingänge</b>		
Versorgungsspannung	24 VAC/DC	100–240 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	
<b>Zeitmessung</b>		
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)	
<b>Ausgänge</b>		
Konfiguration der Ausgabe	1 CO (SPDT)	
Maximale Schaltspannung	250 VAC / 30 VDC	
Schaltstromrate (ohmsche)	NO: 5 A 250 VAC / 5 A 30 VDC NC: 3 A 250 VAC / 3 A 30 VDC	
Maximale Schaltleistung (resistiv)	NO: 1250 VA / 150 W NC: 750 VA / 90 W	
Nutzungsdauer Elektrik (Vorgänge)	1 x 10 <sup>5</sup> Zyklen NO 7 x 10 <sup>4</sup> Zyklen NC	
Minimaler Ausschaltstrom	10 mA / 12 VDC	
Maximale Rate (bei maximaler Schaltleistung)	360 Zyklen / h	
Nutzungsdauer Mechanik (Vorgänge)	10 x 10 <sup>6</sup> Zyklen	
Durchschlagsfestigkeit	Zwischen offenen Kontakten: 1 kV / 1 min / 1 mA / 50 Hz	
<b>Isolierung</b>		
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	

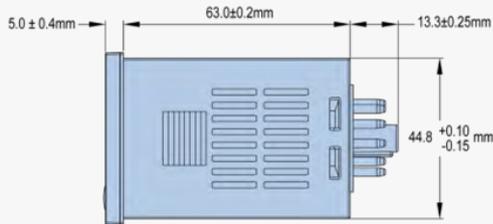
## Merkmale

**MDE1R0524U**
**MDE1R05MVA**

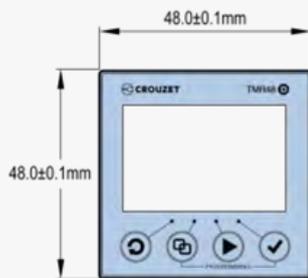
Allgemeine Merkmale	
Display	4 Ziffern pro Wert LCD mit 7 Segmenten
Speichersicherung	EEPROM (mindestens 1.000.000 mal überschreibbar, mindestens 40 Jahre Datenspeicherung)
Gehäuse	48 x 48 mm (1/16 DIN)
Montage	Frontblende, durch Clip Sockelmontage am Sockel
Einbaulage	Alle Positionen
Gehäusematerial	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: Kleinspannung
Zulassungen / Kennzeichnung	Industrielle Steuerungsanlagen mit Zertifizierung CE / cULus
Sicherheitsstandard	IEC 60664-1: Isolationskoordination für Betriebsmittel innerhalb von Niederspannungsanlagen
Konformität mit Umweltrichtlinien	Richtlinie 2015/863/EU: RoHS 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) IEC 61000-4-2: Stufe III
Immunität gegen elektrostatische Entladungen	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)

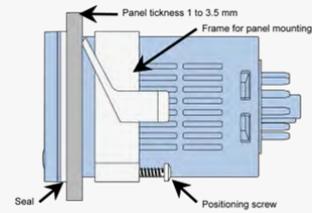
Seitenansicht



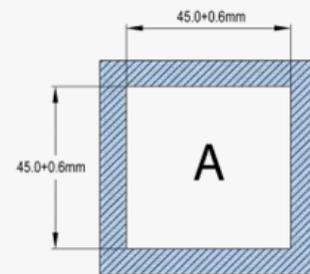
Vorderansicht



Montage



Schaltschrankausschnitt

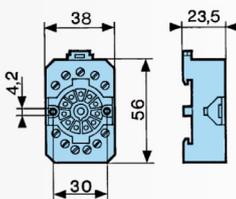


## Zubehör



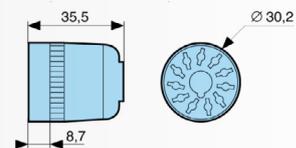
**Socket für DIN-Schienenmontage oder Schaltschrankmontage**

Plug-in 8-polig  
25622130



**Lötstecker**

Plug-in 8-polig  
25622301

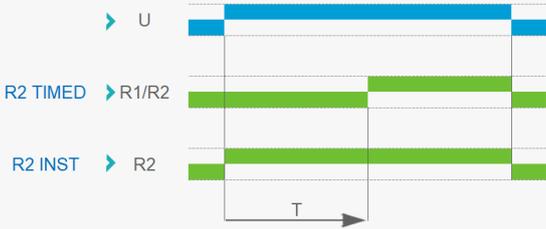


**Buchse mit Schraubanschluss**

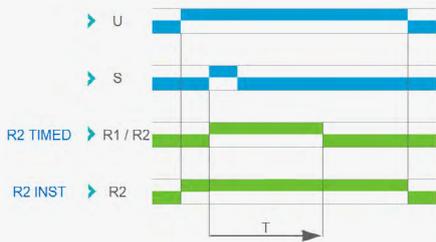
Plug-in 8-polig  
25622203

## Funktionsdiagramme

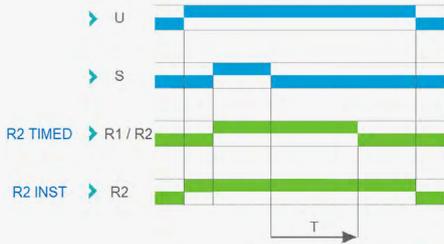
### Funktion A: Ansprechverzögerung



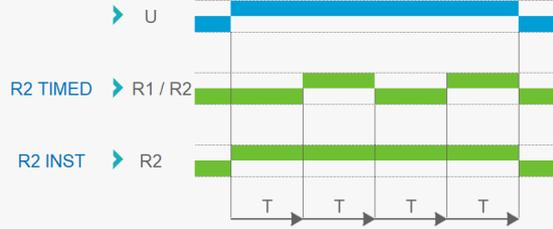
### Funktion B: Impulsformer



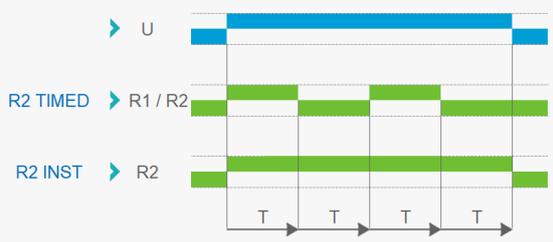
### Funktion C: Rückfallverzögerung mit Hilfsspannung



### Funktion D: Symmetrischer Taktgeber - AUS Start



### Funktion Di: Symmetrischer Taktgeber - EIN Start

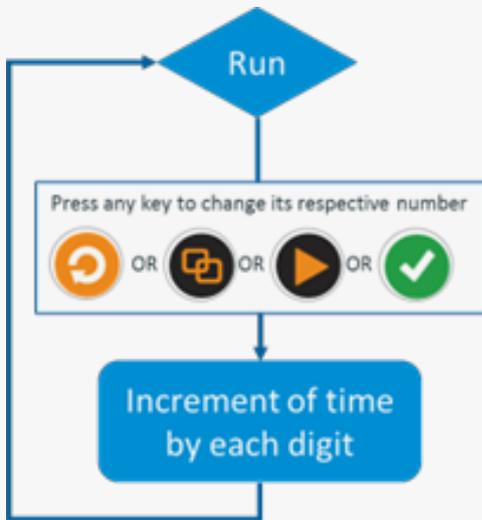


### Funktion H: Einschaltwischend

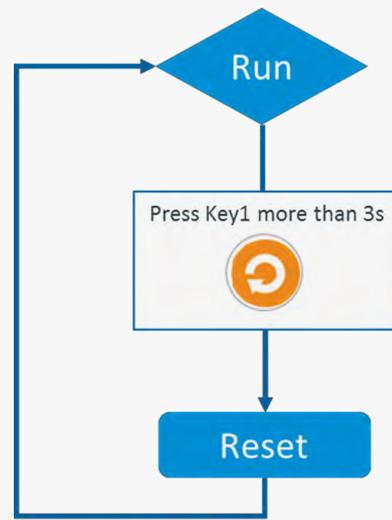


**Tastenfunktion**

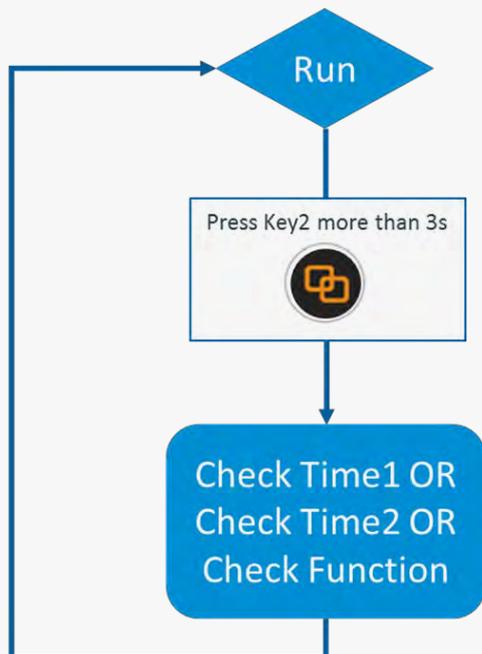
Uhrzeit einstellen



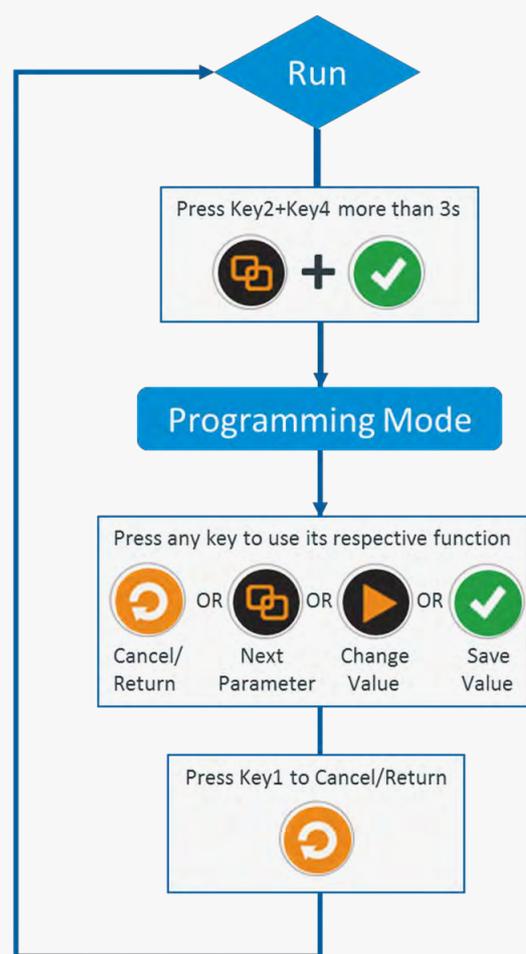
Zeit zurücksetzen



Konfigurierte Zeit und Funktion überprüfen



Programmiermodus



## Programmiermodus

### Hauptmenü – Programmierung

#	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	

### Menü – Grundlegende Programmierung

#	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

## Programmiermodus

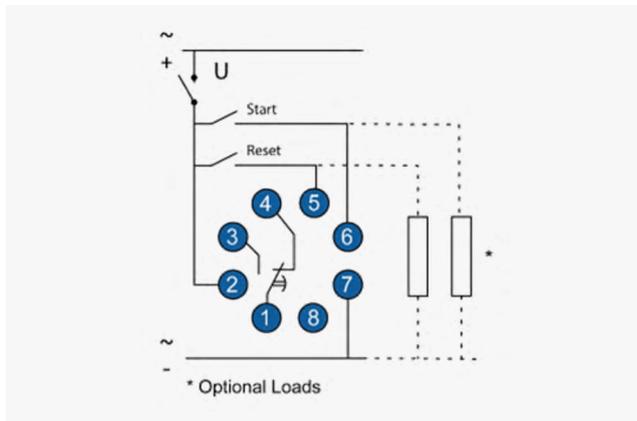
### Menü – Erweiterte Programmierung

#	Parameter	Value
1	<b>I n P U T _ t i m e</b> Input Time Select input time wave	<b>0020s 0001s</b> 0.020s 0.001s
2	<b>I n P U T _ t y p e</b> Input Type Select input to work with a NPN or PNP signal	<b>P n P n P n</b> PNP NPN
3	<b>t i m e _ l i m i t</b> Time Limit Select upper time limit	<b>9999 0000</b> 9999 0000
4	<b>b r i g h t n e s s</b> Brightness Select screen brightness	<b>100 50</b> 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	<b>o f f 5 s 10 s 30 s 60 s</b> Off 5s 10s 30s 60s
6	<b>L o c k</b> Lock Select security level 1 (lock configuration) or 2 (lock all)	<b>o f f 1 2</b> Off 1 2
6.1	<b>P A S S</b> Pass Set password for lock option	<b>0000</b> 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	<b>n o Y E S</b> No Yes
7.1	<b>S U R E</b> Sure Confirm if reset settings to default values	<b>n o Y E S</b> No Yes
7.2	<b>d o n e</b> Done Indication that settings have been reset	

### Menü – Testmodus

#	Parameter	Value
1	<b>o U T 1</b> Out 1 Turn on/off Relay Output 1	<b>o f f o n</b> Off On
2	<b>o U T 2</b> Out 2 Turn on/off Relay Output 2 (MDA2, GDS2)	<b>o f f o n</b> Off On
3	<b>d i S P L A Y</b> Display Turn on/off all display segments	<b>o f f o n</b> Off On
4	<b>M E M O R Y</b> Memory Test the memory of the timer	<b>o f f t E S T</b> Off Test
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 properly	

## Schaltpläne



**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.