

## ZEITRELAISMODUL MIRO TIME RELAY MIRO

## MULTITIMER MULTITIMER

Zeitrelais nach EN 61812-1, VDE 0435 Teil 2021 für den Einsatz in industriellen Anwendungen wie: Regelungstechnik, Automation, Signal- und Industrieanlagen; Dieses Bauteil ist kein Meßrelais.


*Time relay acc. to EN 61812-1, VDE 0435 part 2021 for use in industrial applications such as control engineering, automation, signal and industrial installations; This module is no measuring relay.*

### Eingang (Steueranschluß, Versorgungsanschluß) Input (Control connection; supply connection)

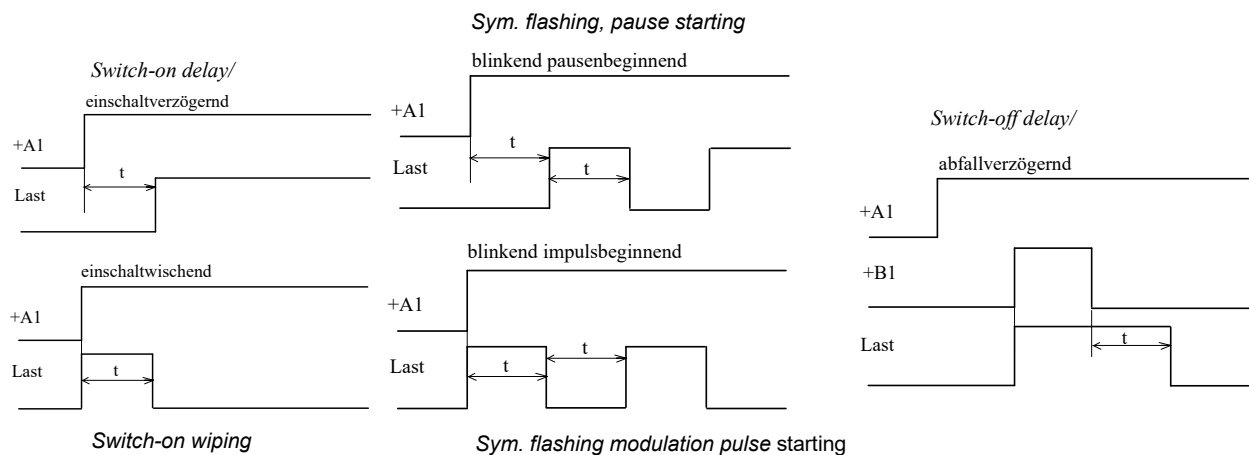
- Nennsteuerspannung/ *Nominal control voltage (Us)* : 24 V DC
- Spannungsbereich A1 (85%-110% von Us) / *Voltage range A1 (85%-110% of Us)* : 24 V DC +10% -15% 20,4 - 26,4 V DC  
 0-Signal/ *0-signal* nach / *acc. to DIN 19240:*  
 $\leq 5$  V und/ *and ca./ approx.* 0,6 mA  
 1-Signal/ *1-signal* nach / *acc. to DIN 19240:*  
 $\geq 13$  V und/ *and ca./ approx.* 7mA
- Triggerspannung B1 (85%-110% von Us) / *Trigger voltage B1 (85%-110% of Us)* : 24 V DC +10% -15% 20,4 - 26,4 V DC  
 0-Signal/ *0-signal* nach / *acc. to DIN 19240:*  
 $\leq 5$  V und/ *and ca. / approx.* 0.6mA  
 1-Signal/ *1-signal* nach / *acc. to DIN 19240:*  
 $\geq 13$  V und/ *and ca. / approx.* 2 mA
- Stromaufnahme (bei Nennspannung) *leon / Current consumption (at nominal voltage) leon* : < 16 mA bei/ *at* 24 V
- Leistungsaufnahme/ *Power consumption* : ca. / *approx.* 350 mW

20,4V	24V	26,4
0,30W	0,35W	0,4W

- Rückfallwert der Eingangsspannung > 10% Us / *Fall-back of input voltage > 10% Us* : 5 V
- zulässiger Reststrom der Elektronik (bei 5 V) / *Permissible residual current of the electronics (at 5 V)* :  $\leq 1,2$  mA
- Statusanzeige (Relais erregt) / *Status indicator (relay energized)* : LED grün / *LED green*
- Schutzbeschaltung/ *Protective circuit* : Verpolungsschutz / *Polarity protection*  
 Freilaufdiode für Relaispule/ *freewheeling diode for relay coil*
- Bemessungsisolationsspannung (IEC 60664-1) / *Rated insulation voltage (IEC 60664-1)* : 50 V, Verschmutzungsgrad 3 / *Contamination level 3*  
 Überspannungskategorie III / *Overvoltage category III*  
 Stoßspannungsprüfung mit mindestens 910V / *Surge voltage test with min. 910V*
- Zeiteinstellung / *Time adjustment* : über frontseitigem Potentiometer 230° / *via front-sided potentiometer 230°*
- Zeittoleranzen / *Time tolerances* : die Zeitbereiche sind immer einzustellen, min -20%, max. +20%
- Triggerung/ *Triggering* : auf H-Pegel, entfällt das Triggersignal wird resetet / *Time domains must be always adjusted, -20%, max. +20% of H-level, in case of no trigger signal a reset is performed*
- Funktions- und Zeitbereichseinstellung / *Function and time domain adjustment* : über seitlichen 5 poligen DIP-Schalter / *via lateral 5-pole DIP-switch*

				Index	Datum	Name	<b>Datenblatt / Data sheet</b>	
i	Schaltbild	16.06.20	koh	a	05.06.97	Wün		
h	Kontaktübergangswid.	01.10.19	kri	i	16.06.20	bo		
g	Schaltstrom 100mA	13.03.14	nm	Ges				
f	2-sprachig	20.04.10	dp					
e	Schaltspannung	05.02.10	nm				<b>Art.-No. 52350</b>	
d	überarbeitet EMV, NSR	03.09.03	Wün.					
Zust	Änderung	Datum	Name	<b>5 Bl.</b>				
a	Erstausgabe	05.06.97	GREI					

Zeitbereich Time domain	DIP-Schalter 1 DIP-switch 1	DIP-Schalter 2 DIP-switch 2	Funktion Function	DIP-Schalter 3 DIP-switch 3	DIP-Schalter 4 DIP-switch 4	DIP-Schalter 5 DIP-switch 5
0.1... 1.2 sec	on	Off	Einschaltverzögert <i>Switch-on delay</i>	on	on	on
0.4... 5 sec	Off	On	Einschaltwischend (one shot), <i>Switch-on wiping</i>	on	off	on
3.5... 40 sec	On	On	Sym. blinkend pausenbeginnend <i>Sym. blinking, pause starting</i>	Off	on	on
30...300 sec	off	Off	Sym. blinkend impulsbeginnend <i>Sym. blinking, modulation pulse starting</i>	Off	off	on
			abfallverzögert <i>Switch-off delay</i>	off	off	off



- Einstellgenauigkeit / *Setting accuracy* :  $\leq 10\%$  vom Endwert/ *of final value*
- Wiederbereitschaftszeit / *Repeat ready time* :  $\leq 5\text{ms}$
- Wiederholgenauigkeit / *Repeat accuracy* :  $\leq 0,2\%$  vom Endwert/ *of final value*
- Mindesteinschaltdauer / *Min. switch- on time* :  $\geq 100\text{ms}$
- Mindest Triggerzeit für Ausschaltverzögerer/ *Min. trigger time for switch-off delayer* :  $0,5\text{ms}$
- Temperaturkoeffizient/ *Temperature coefficient* :  $\pm 250$  ppm vom Endwert über den Temperaturbereich / *of final value over temperature range*

**Ausgang (Lastseite) / Output (Load side)**

- elektromechanischer Ausgangskreis mit Wechslerfunktion / *Electromechanical output with change-over contact.*
- Schaltspannung / *Switching voltage* : max. 250 V AC/DC  
: min. 24 V
- Schaltstrom / *Switching current* : max. 6 A AC/DC / min. 100 mA DC
- Dauerstrom / *continuous current* : siehe Deratingkurve/ *see derating curve*
- Summenstrom Steckbrücke/ *Total current jumper* : max. 2A
- Schaltzeiten / *Switching times* bei  $I_{at} U_s = 24$  V DC : Einschaltverzögerung ca. 8 ms / *Switch-on delay approx. 8 ms*  
Abschaltverzögerung ca. 10 ms / *Switch-off delay approx. 10 ms*  
Prellzeit (Schließer) ca. 2 ms / *Bounce time (normally open contact) approx. 2 ms*


				Index	Datum	Name	<b>Datenblatt / Data sheet</b>	
i	Schaltbild	16.06.20	koh	a	05.06.97	Wün		
h	Kontaktübergangswid.	01.10.19	kri	i	16.06.20	bo		
g	Schaltstrom 100mA	13.03.14	nm	Ges				
f	2-sprachig	20.04.10	dp					
e	Schaltspannung	05.02.10	nm				<b>Art.-No. 52350</b>	
d	überarbeitet EMV, NSR	03.09.03	Wün.					
Zust	Änderung	Datum	Name	5 Bl.				
a	Erstausgabe	05.06.97	GREI					


- Schalthäufigkeit bei 50 % ED / *No. of switches at 50% ED* : < 360 Schaltzyklen /h / *Switching cycles/h* = 0,1 Hz
  - Schaltleistung / *Load current* : max. 1500 VA/120W; siehe Lastgrenzkurve/  
*see load limit curve*
  - Kontaktübergangswiderstand / *Contact resistant* : ca. 100 mΩ
  - Kontaktwerkstoff / *Contact material* : Ag Sn O<sub>2</sub>
  - Schaltvermögen nach EN 60947-5-1 / *Switching capacity acc. to EN 60947-5-1* :
- |      |      |      |      |
|------|------|------|------|
|      | AC12 | AC15 | DC13 |
| 24V  | 6A   | 3A   | 1A   |
| 110V | 6A   | 3A   | 0,2A |
| 230V | 6A   | 3A   | 0,1A |
- Lebensdauer mechanisch / *Lifespan mechanical* : 2 x 10<sup>7</sup> Schaltspiele/ *Switching cycles*
  - Lebensdauer elektrisch (ohmsche Last) / *lifespan electrical (ohmic load)* : 230V AC / 6A 8 x 10<sup>4</sup> Schaltspiele/ *Switching cycles*  
24V DC / 2A 8 x 10<sup>4</sup> Schaltspiele/ *Switching cycles*  
26V DC / 15mA 3 x 10<sup>5</sup> Schaltspiele/ *Switching cycles*
  - Grenzdauerstrom / *Limit continuous current I<sub>th</sub>* : 5A
  - Kurzschlußschutz Schaltkontakte / *Short circuit protection contacts* : Sicherungseinsatz T 5 A / *Fuse insert T 5 A*
  - Bemessungsisolationsspannung / *Rated insulation voltage / Ausgang / Output (IEC 60664-1)* : 300 V Verschmutzungsgrad 3 / *Pollution degree 3*  
Überspannungskategorie III / *Overvoltage category III*  
Stoßspannungsprüfung mit mindestens 4800V/  
*Rated impulsewithstand voltage test under min. 4800V*

**Sonstiges/ Miscellaneous**

- Klemmen geprüft nach IEC 60999/ *Clamps tested acc. to IEC 60999*
- Anschlußart / *Type of connection* : Schraubklemmen (Schrauben M3) / *Screw clamps (screws M3)*
- Anschlußquerschnitt / *Cable diameter* : eindrätig/ *Solid* 1x(0,25-4) mm  
feindrätig/ *Stranded* 1x(0,5-2,5)mm<sup>2</sup>
- Schwingfestigkeit / *Vibration* : Sinus/ *Sine* 5g  
Schock-Halbsinus/ *Vibration half sine* 15g, 11ms
- Luftfeuchtigkeit / *Humidity* : 15% ... 85%
- Luft- und Kriechstrecken zw. Steuer- und Lastseite / *Creepage distances and clearance between control and load side* : ≥ 6/8 mm
- sichere Trennung zwischen Steuer- und Lastseite / *Protective voltage between control and load side* : Bemessungsspannung/ *Rated voltage* 300 V nach / *acc. to EN 50178*
- Bemessungsisolationsspannung Eingang-Ausgang / *Rated insulation voltage input - output* : 300 V Verschmutzungsgrad 3 nach (IEC 60664-1) / *Contamination level 3 acc. to (IEC 60664-1)*  
Überspannungskategorie III/ *Overvoltage category III*  
Stoßspannungsprüfung mit mindestens 4800 V / *Impulse test under min. 4800 V*
- Prüfspannung Eingang / Ausgang / *Test voltage input/output* : 4 kVeff
- Umgebungstemperatur nach IEC 60068-1 Punkt 4.6.2 / *Ambient temperature acc. to IEC 60068-1 part 4.6.2* : -25 ... +60 °C
- Lagertemperatur/ *Storage temperature* : -40 ... +80 °C
- Transporttemperatur/ *Transport temperature* : -40 ... +80 °C
- Schutzart / *Protection degree* nach / *acc. to IEC 60529* : IP 20
- Befestigung / *Fixation* : Zur Montage auf Tragschiene (TH35) nach DIN EN 60715 / *Mounting on mounting rail (TH35) according to DIN EN 60715*  
beliebig / anreihbar ohne Abstand / *any / in-line without distance*

				Index	Datum	Name	<b>Datenblatt / Data sheet</b>		
i	Schaltbild	16.06.20	koh	a	05.06.97	Wün	Multitimer-Schließer-250V6A Miro6,2-Multitimer 24VDC		
h	Kontaktübergangswid.	01.10.19	kri	i	16.06.20	bo			
g	Schaltstrom 100mA	13.03.14	nm	Ges					
f	2-sprachig	20.04.10	dp						
e	Schaltspannung	05.02.10	nm				<b>Art.-No. 52350</b>	Blatt 3	
d	überarbeitet EMV, NSR	03.09.03	Wün.						5 Bl.
Zust	Änderung	Datum	Name						
a	Erstausgabe	05.06.97	GREI	52350_db_2_i					

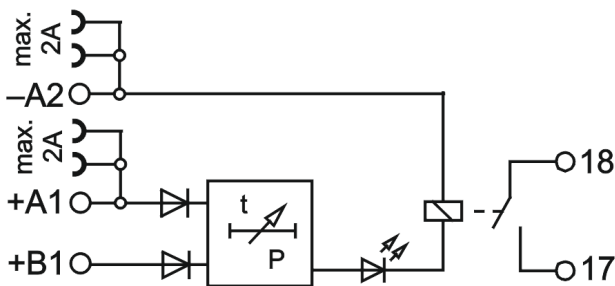
- Abmessungen (B × H × T) / Dimensions (W × H × D) : 6,2 mm × 90 mm × 65 mm (0.24 in × 3.54 in × 2.55 in)
- Gewicht / Weight : ca. / approx. 35 g
- Gehäusematerial / Housing material : Lexan 920 ( V0 ) schwarz / black
- Isolierstoffgruppe IIIa nach IEC 60112 / Category of insulation material IIIa acc. to IEC 60112 : 175 ≤ CTI < 400
- Bezeichnungsschildträger / Marking tag holder : Lexan 920 ( V0 ) glasklar/ clear
- Bezeichnungsschild / Marking tag : Polyamid / Polyamide 6.6 ( V2 ) weiß/ white
- Flammbeständigkeit nach IEC 60695-2-1/ Flame resistance acc. to IEC 60695-2-1 : Glühdrahtprüfung 30s für Gehäuse und Träger stromführender Teile 850°C±15°C / Glow test 30 s for housing and current-carrying parts 850°C±15°C
- Bedruckung / Printing : Gehäuse nach Filmvorlage grün RAL 6018  
Klemmen Schrifthöhe 2mm schwarz auf grünem Untergrund/ Housing acc. to film green RAL 6018  
clamps character height 2mm black on green background
- Verpackung / Packaging : transportsicher nach EN 60068-2-32/ Secure for transport according to EN 60068-2-32
- Zulassungen /Approval : 
- Klimatische Prüfungen nach EN50115 / Climatic tests acc. to EN50115 : Prüfung Ab nach DIN EN 60068-2-1 Punkt 10.2.14  
Lagerung bei Kälte -40°C/  
Test Ab acc. to DIN EN 60068-2-1 part 10.2.14  
Storage at cold -40°C  
: Prüfung Ad nach DIN EN 60068-2-1 Punkt 10.2.3  
Funktion bei Kälte -25°C /  
Test Ad acc. to EN 60068-2-1 part 10.2.3  
Function at cold -25°C  
: Prüfung Bd nach DIN EN 60068-2-2  
langsamer Temperaturänderung +70°C trocken/  
Test Bd acc. to DIN EN 60068-2-2  
Slow temperature change +70°C dry  
: Prüfung Db nach DIN IEC 60068-2-30 Punkt 10.2.5  
feucht zyklisch von 25°C auf 55°C  
Test Db acc. to IEC 60068-2-30 part 10.2.5  
Damp cyclic from 25°C up to 55°C

				Index	Datum	Name	<b>Datenblatt / Data sheet</b>	
i	Schaltbild	16.06.20	koh	a	05.06.97	Wün		
h	Kontaktübergangswid.	01.10.19	kri	i	16.06.20	bo		
g	Schaltstrom 100mA	13.03.14	nm	Ges				
f	2-sprachig	20.04.10	dp					
e	Schaltspannung	05.02.10	nm				<b>Art.-No. 52350</b>	
d	überarbeitet EMV, NSR	03.09.03	Wün.					
Zust	Änderung	Datum	Name	52350_db_2_i		5 Bl.		
a	Erstausgabe	05.06.97	GREI					

**Auslieferungs- und Prüfungszustand 52350 / Delivery state and test condition 52350**

- Auslieferungszustand/ *Delivery state* : DIP 2 Schalter off alle anderen on; Einschaltverz./  
*DIP 2 switches all in off position, all remaining ones in on position; switch-on delayer*
  - Poti in min. Stellung;  $\leq 0,1$  s/  
*Pot in min. position;  $\leq 0,1$  s*
  - Poti in max. Stellung;  $\geq 1,2$  s/  
*Pot in max. position;  $\geq 1,2$  s*
  - Taktfrequenz MP1 bei Poti in min.Stellung /  
*Pulse frequency MP1 for pot in min. position* : > 1,0666 kHz
  - Taktfrequenz MP1 bei Poti in max.Stellung /  
*Pulse frequency MP1 for pot in max. position* : < 128 Hz
  - Teilungsfaktor n / *Division factor n* : variabel je nach Einstellung/ *variable depending on setting*
  - Poti Stellung / *Pot position* : minimal Wert / *min. value*
- Bemerkung:** Induktive Lasten müssen mit einem geeigneten Entstörbauteil beschaltet sein (vorzugsweise Murrelektronik - Beschaltungen).  
*Remark: Concerning inductive loads we highly recommend to connect them to adequate interference suppression components (preferably Murrelektronik - protective circuits.)*

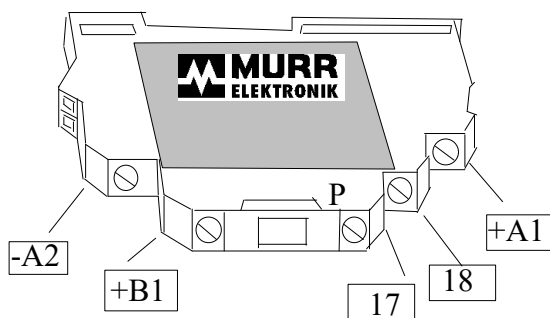
Bloc diagram  
 Blockschaltbild



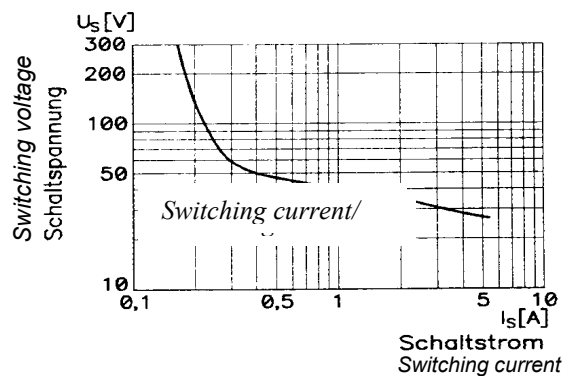
Derating curve  
 Deratingkurve



Printing  
 Bedruckung



DC voltage- load limit curve  
 Gleichspannungs–Lastgrenzkurve



				Index	Datum	Name	<b>Datenblatt / Data sheet</b>	
i	Schaltbild	16.06.20	koh	a	05.06.97	Wün	Multitimer-Schließer-250V6A Miro6,2-Multitimer 24VDC	
h	Kontaktübergangswid.	01.10.19	kri	i	16.06.20	bo		
g	Schaltstrom 100mA	13.03.14	nm	Ges				
f	2-sprachig	20.04.10	dp					
e	Schaltspannung	05.02.10	nm				<b>Art.-No. 52350</b>	
d	überarbeitet EMV, NSR	03.09.03	Wün.				Blatt 5	
Zust	Änderung	Datum	Name				5 Bl.	
a	Erstausgabe	05.06.97	GREI	52350_db_2_i				