

MIRO - Die Modulfamilie der neuen Generation

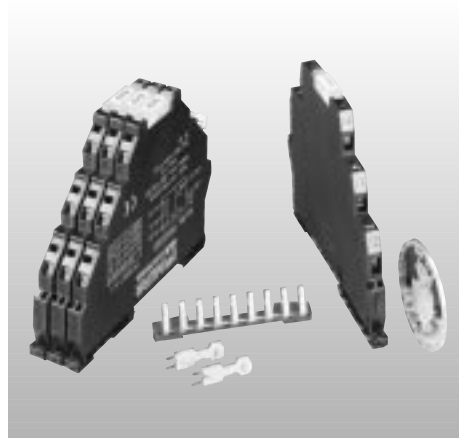


MIRO - die Modulfamilie der neuen Generation verbindet bekannte Vorteile mit innovativem, technologischem know how.

Mit Koppelgliedern als Schnittstelle zwischen elektronischer Steuerung und peripheren Geräten ist eine optimale Anpassung an alle Komponenten möglich.

MIRO - Innovative Interfacetechnik

Koppelglieder als Relais- und Optokopplermodule sind im Steuerungs- und Anlagenbau unentbehrlich. Koppelmodule werden benötigt zur Signalverstärkung, Signalanpassung, Potentialtrennung, potentialfreien Übergabe an andere Anlagenteile und zur Erhöhung der Störsicherheit. Mit jahrelanger Erfahrung und als einer der ersten Hersteller war Murrelektronik vor Jahren der erste Anbieter eines 12 mm breiten Relais mit einem Wechselkontakt. Nun setzen wir wieder neue Maßstäbe.



MIRO - Klemmenrelais 6,2 mm schmal

1 Relais, 1 Wechselkontakt in nur 6,2 mm Baubreite mit Potentialsteckbrücke. Durch den Einsatz eines hermetisch dichten Relais, mit sicherer Trennung nach VDE 0160/VDE 0106 ist die Funktionssicherheit und die Einsatzmöglichkeiten sehr hoch. Die Module sind zum Aufrasten auf die 35 mm DIN-Schiene nach EN 50022 geeignet. Der Anschluß über Schraubklemmen oder Federkraftklemmen (Cage Clamp®) läßt keine Wünsche offen. Die Klemmenbeschriftung erfolgt gemäß EN 50005.



MIRO-Zeitrelais

Trotz der nur 6,2 mm schmalen Bauform ist ein Relais mit einem Wechselkontakt für max. 6 A Schaltstrom integriert. Die Klemmenanordnung ist so gelöst, daß auch bei hohen Kabelkanälen eine gute Zugänglichkeit der Anschlußklemmen vorhanden ist. Die Modulreihe ist flexibel und bietet in der Baubreite 6,2 mm entweder einen Wechselkontakt oder nur einen Schließkontakt als Ausgang. Für weitere Anwendungen ist die Gehäuseerweiterung auf 22,5 mm vorgesehen. Damit die Verwendung der MIRO Modulfamilie auch in Hausinstallationskästen möglich ist, wurde das Sicherungsnormmaß eingehalten. Die Bauhöhe von nur 65 mm und die Modulfrontseite sind so gestaltet, daß ein problemloser Einbau möglich ist. Module mit Hand-O-Automatik-Funktion vereinfachen Ihnen die Inbetriebnahme und den Service. Durch die Handbetätigung ist ein Notbetrieb gemäß VDI möglich.



Was bietet Ihnen die neue Modulreihe?

Durch strenge Diät wurde die Modulbreite auf 6,2 mm reduziert.

Diese Platzreduzierung minimiert Ihre Schaltschrankabmessungen und reduziert die Kosten!

Mit der bekannten Potentialsteckbrücke läßt sich schnell, zuverlässig und fehlerfrei eine Potentialverbindung herstellen.

Aufwendige Verdrahtung mit Drahtbrücken und Reihenklempen entfällt und reduziert die Kosten !

Die Anzahl der Reihenpotentialklemmen wird reduziert.

Platz und Kostenersparnis in Ihrer Kalkulation!

Eine LED-Statusanzeige auf der Ansteuerseite informiert Sie schnell und zuverlässig über den Spannungszustand.

Verkürzung der Fehlersuchzeiten und eine schnelle Inbetriebnahme reduzieren die Kosten!

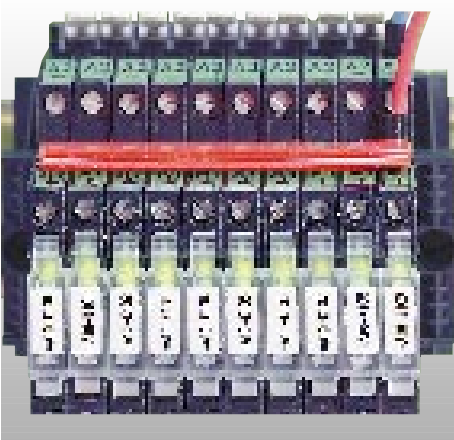
Die integrierte Spulenentstörbeschaltung erhöht die Gerätesicherheit.

Abschaltinduktionsspannungsspitzen führen zu keiner Funktionsbeeinträchtigung, deshalb hohe Funktionssicherheit!

Ein Gerätekennzeichnungsschild an der Frontseite der Module ermöglicht eine klare Identifikation.

Kurze Servicezeiten durch eine klare Bezeichnung spart Kosten!

MIRO - Die Modulfamilie der neuen Generation



Abgedeckte LED - Statusanzeige im Eingang
Kennzeichnungsschild (für bis zu 8 Zeichen)

Initiatormodule mit 3-Leiteranschluß gehören selbstverständlich genauso zum Lieferumfang wie Eingangsrelais für kleine Schaltströme.

Überall dort, wo ein elektromechanischer Kontakt eine zu geringe Lebensdauer aufweist, wird ein Optokopplermodul eingesetzt. Die Optokopplermodule sind ebenfalls in der MIRO Modulgehäusefamilie erhältlich. Sie bieten den Vorteil eines nahezu verschleißfreien Schaltens, keine Schaltgeräusche und eine lange Lebensdauer.

Durch den Einsatz der MIRO Modulfamilie reduzieren Sie Ihre Kosten und außerdem werden Störeinflüsse und Überspannungen von SPS- und Buskarten ferngehalten. Mit MIRO-Interfacemodulen erhöhen Sie die Funktionssicherheit Ihrer Anlage und verkleinern Ihren Schaltschrank. Platz kostet Geld - mit MIRO reduzieren Sie den Platzbedarf!

Schaltvermögen der Relaiskontakte

Für die Relaismodule gilt die Niederspannungsrichtlinie 73/23 EWG. Die Geräte haben ein Schaltvermögen entsprechend der EN 60947-5-1 welches folgendermaßen definiert ist:

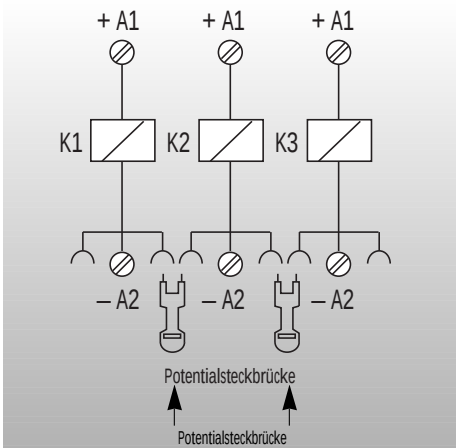
AC12	Wechselstromlast	ohmisch
AC15	Wechselstromlast	induktiv
DC13	Gleichstromlast	induktiv

Bei Überschreitung der angegebenen Maximalwerte wird bei den Eingangsrelais die Goldschicht zerstört. Im weiteren Betrieb gelten dann die Werte der Ausgangsrelais.

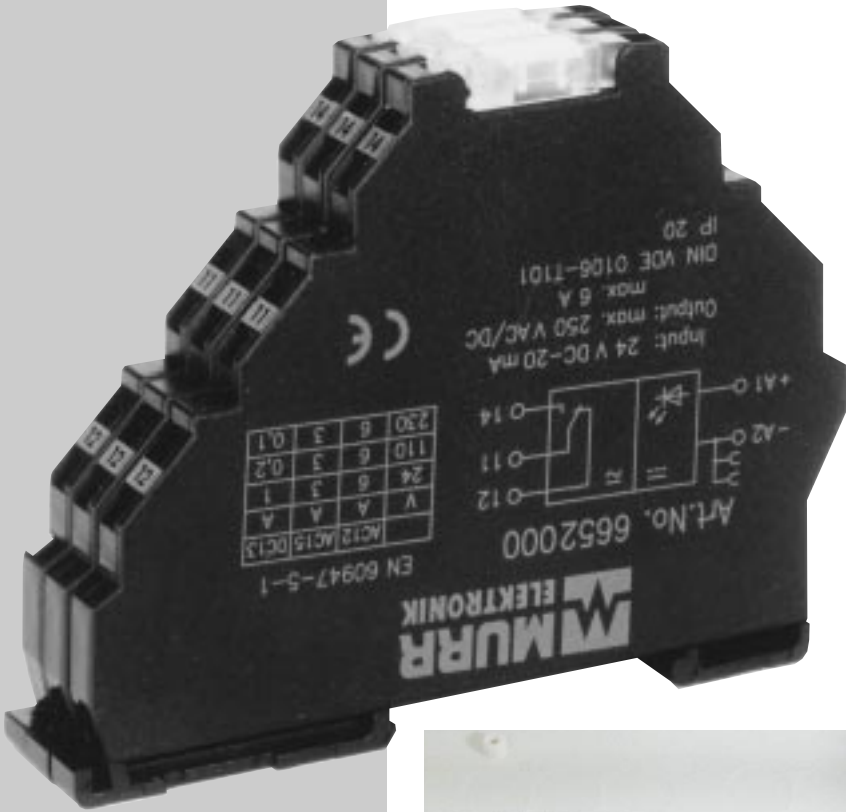
Für alle Fragen im Steuerungsbau ist Murrelektronik für Sie der richtige Partner.
Wir lösen Ihre Applikationen anwendergerecht.

Vorteile:

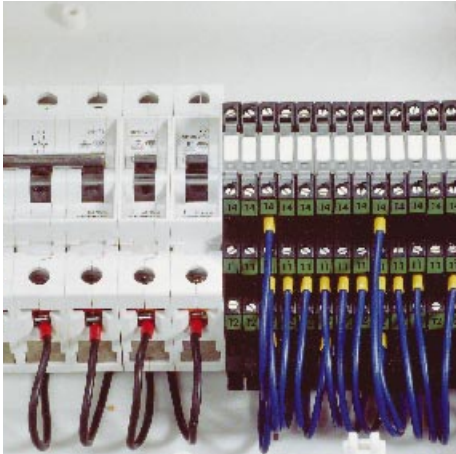
- Wechsler- oder Schließrelais
- Transistor- oder Triacmodul
- Zeitrelais
- Trennklemmenmodule
- Integrierte Notbedienebene H-O-A
- Relais für lange Ansteuerleitungen
- Mehrfachrelais
- Einbau in Hausinstallationskästen
- schmale Bauform (6,2 mm)
- geringe Einbautiefe (65 mm)
- hohe Anschlußklemmen
- Schraub- oder Federkraftklemmen
- Standard-GeräteKennzeichnungsschild
- LED-Statusanzeige
- integrierte Spulenentstörbeschaltung



Potentialsteckbrücke für kostenoptimale Verdrahtung



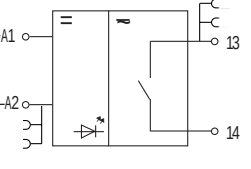
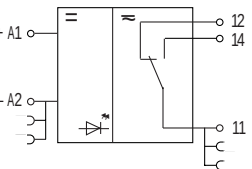
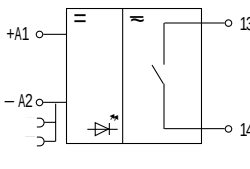
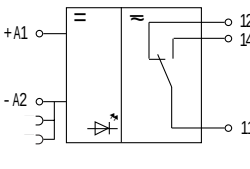
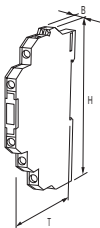
- Potentialsteckbrücke
- Potentialkamm
- sichere Trennung
- umweltfreundliche Kontakte
- Schaltstrom max. 6 A
- hermetisch dichtes Relais
- Optokopplermodule
- UL-Zulassung eingereicht



MIRO im Installationskasten

Relaismodule



MIRO Murrelektronik Interface Klemmenrelais Ausgangs- / Eingangsrelais CE	MR 6,2 mm Ausgangsrelais 1 Wechslerkontakt mit schleifbarer Masse 	MR 6,2 mm Ausgangsrelais 1 Schließerkontakt mit schleifbarer Masse 	MR 6,2 mm Eingangsrelais 1 Relais / 1 Wechsler mit schleifbarer Masse 	MR 6,2 mm Eingangsrelais 1 Relais / 1 Schließer mit schleifbarer Masse 	
	Schaltbild				
	Potentialbuchse bis max. 50 V DC 				
	Bestelldaten Art.-No. Federkraft / Schraubklemmen Art.-No. Federkraft / Schraubklemmen Art.-No. Federkraft / Schraubklemmen Art.-No. Federkraft / Schraubklemmen				
Anschlußspannung Federkraft / Schraubklemmen 6652050 6652002 6652005 6652003 6652021 6652031 6652041					
12 V DC 6652050 6652002					
24 V DC 6652000 6652015 6652005 6652003					
24 V AC/DC 6652001 6652003					
48 V DC 6652020 6652021					
110 V AC/DC 6652030 6652031					
230 V AC/DC 6652040 6652041					
Technische Daten Eingangskreis					
Anschlußspannung / -strom 24 V DC 19,2 ... 30 V DC / ca. 20 mA 24 V AC/DC 19,2 ... 30 V AC/DC / ca. 20 mA 48 V DC 40 ... 53 V DC / ca. 15 mA 110 V AC/DC 95 ... 125 V AC/DC / ca. 5 mA 230 V AC/DC 195 ... 253 V AC / ca. 5 mA					
Statusanzeige LED grün LED gelb					
Technische Daten Ausgangskreis					
maximale Schaltspannung 250 V AC/DC 30 V AC/36 V DC					
maximaler Strom AC 12: 6 A; AC 15: 3 A; DC 13: 1 A bei 24 V DC 50 mA					
Mindestlaststrom 10 mA/12 V DC 1 mA/12 V DC					
max. Schaltleistung (spannungsabhängig) 1500 VA/120 W					
Kontaktmaterial Ag Sn O₂ Ag Sn O₂ hartvergoldet					
Ansprech- / Abfall- / Prellzeit 10/15/1,5 ms					
Allgemeine Daten					
Lebensdauer mech. / elektr. 2 x 10⁷ / lastabhängig					
max. Schaltfrequenz 10 Hz					
Prüf-Isolationsspannung 4 kV/AC; sichere Trennung nach VDE 0106/VDE 0160					
Luft- und Kriechstrecken 6/8 mm					
Temperaturbereich -20 ... +55 °C					
Befestigungsart schnappbar auf 35 mm DIN-Schiene nach EN 50022					
Abmessungen H x B x T 90 x 6,2 x 65 mm 78 x 6,2 x 65 mm 90 x 6,2 x 65 mm 78 x 6,2 x 65 mm					
Zubehörteile Maßskizze Lastgrenzkurve Deratingkurve					
Potentialsteckbrücke max. 2 A Art.-No. 90961 Potentialkamm 10-polig, rot Art. No. 90976 Potentialkamm 10-polig, blau Art.-No. 90975 Litzenkette 16-polig Art.-No. 90977 Bezeichnungsschilder Art.-No. 90901 					
Hinweis Bei Schraubklemmenanschluß ändert sich die Art.-No. von 6652... in 52... (d.h. Vornummer 66 entfällt). Beim Schalten induktiver Lasten empfehlen wir EMV-Entstörmodule parallel zur Last um die Funktionssicherheit und die Lebensdauer der Relais-Kontakte zu erhöhen.					

Relaismodule



MIRO

**Murrelektronik
Interface
Klemmenrelais
mit Notbedienebene
nach VDI 3814**

**und
mit integrierter
Trennklemmenfunktion
im Ausgangskreis**



MR 6,2 mm
Ausgangsrelais
1 Relais / 1 Schließer
mit H-O-A -Kippschalter



MR 6,2 mm
Eingangsrelais
1 Relais/1 Schließer
mit H-O-A -Kippschalter

MR 6,2 mm
Trennklemmen-Relaismodul
1 Wechslerkontakt mit Trennfunktion



MR 6,2 mm
Trennklemmen-Relaismodul
1 Schließerkontakt mit Trennfunktion



Schaltbild					
Potentialbuchse bis max. 50 V DC					
Bestelldaten		Art.-No.	Art.-No.	Art.-No.	Art.-No.
Anschlußspannung		Federkraft / Schraubklemmen	Federkraft / Schraubklemmen	Federkraft / Schraubklemmen	Federkraft / Schraubklemmen
24 V DC					
24 V AC/DC		6652007	6652009	6652010	6652011
48 V DC					
110 V AC/DC					
230 V AC/DC					
Technische Daten	Eingangskreis				
Anschlußspannung / -strom	24 V DC				
	24 V AC/DC	19,2 ... 30 V AC/DC / ca. 20 mA			
	48 V DC				
	110 V AC/DC				
	230 V AC/DC				
Statusanzeige	LED grün	LED gelb	LED grün		
Technische Daten	Ausgangskreis				
maximale Schaltspannung		250 V AC/DC			
maximaler Strom		AC 12: 6 A; AC 15: 3 A; DC 13: 1 A bei 24 V DC; max 50 mA			
Mindestlaststrom		10 mA / 12 V DC	1 mA / 12 V DC	10 mA / 12 V DC	
max. Schaltleistung (spannungsabhängig)		1500 VA / 120 W	1500 VA / 120 W	1500 VA / 120 W	
Kontaktmaterial		Ag Sn O ₂	Ag Sn O ₂ hartvergoldet	Ag Sn O ₂	
Ansprech- / Abfall- / Prellzeit		10 / 15 / 1,5 ms			
Allgemeine Daten					
Lebensdauer mech. / elektr.		2 x 10 ⁷ / lastabhängig			
max. Schaltfrequenz		10 Hz			
Prüf-Isolationsspannung		4 kV / AC; sichere Trennung nach VDE 0106 / VDE 0160			
Luft- und Kriechstrecken		6 / 8 mm			
Temperaturbereich		-20 ... +55 °C			
Befestigungsart		schnappbar auf 35 mm DIN-Schiene nach EN 50022			
Abmessungen H x B x T		90 x 6,2 x 65 mm		78 x 6,2 x 65 mm	
Zubehörteile		Maßskizze	Lastgrenzkurve	Deratingkurve	
Potentialsteckbrücke max. 2 A	Art.-No. 90961				
Potentialkamm 10-polig, rot	Art. No. 90976				
Potentialkamm 10-polig, blau	Art.-No. 90975				
Litzenkette 16-polig	Art.-No. 90977				
Bezeichnungsschild	Art.-No. 90901				
Hinweis		Bei Schraubklemmenanschluß ändert sich die Art.-No. von 6652... in 52... (d.h. Vornummer 66 entfällt). Beim Schalten induktiver Lasten empfehlen wir EMV Entstörmodule parallel zur Last um die Funktionssicherheit und die Lebensdauer der Relais-Kontakte zu erhöhen.			

Relaismodule



MIRO

Murrelektronik
Interface
Klemmenrelais
mit Gegenpotential
oder für 3-Leiter Initiatoren

MR 6,2 mm

Ausgangsrelais
1 Schließer
mit integriertem Gegenpotential



MR 6,2 mm

Eingangsrelais
1 Schließer
für NPN-Initiatoren

Schaltbild			
Bestelldaten		Art.-No.	Art.-No.
Anschlußspannung		Federkraft / Schraubklemmen	Federkraft / Schraubklemmen
24 V DC		6652006	6652008
24 V AC/DC			
48 V DC			
110 V AC/DC			
230 V AC/DC			6652048
Technische Daten		Eingangskreis	
Anschlußspannung / -strom	24 V DC	19,2 ... 30 V DC / ca. 20 mA	
	24 V AC/DC		
	48 V DC		
	110 V AC/DC		
	230 V AC/DC		
Statusanzeige	LED grün		LED gelb
Technische Daten	Ausgangskreis		
maximale Schaltspannung	250 V AC/DC		30 V AC/36 V DC
maximaler Strom	AC 12: 6 A; AC 15: 3 A; DC 13: 1 A bei 24 V DC		50 mA
Mindestlaststrom	10 mA/12 V DC		1 mA/12 V DC
max. Schaltleistung (spannungsabhängig)	1500 VA/120 W		1500 VA/120 W
Kontaktmaterial	Ag Sn O ₂		Ag Sn O ₂ hartvergoldet
Ansprech- / Abfall- / Prellzeit	10/15/1,5 ms		
Allgemeine Daten			
Lebensdauer mech. / elektr.	2 x 10 ⁷ / lastabhängig		
max. Schaltfrequenz	10 Hz		
Prüf-Isolationsspannung	4 kV/AC; sichere Trennung nach VDE 0106/VDE 0160		
Luft- und Kriechstrecken	6/8 mm		
Temperaturbereich	-20...+55 °C		
Befestigungsart	schnappbar auf 35 mm DIN-Schiene nach EN 50022		
Abmessungen H x B x T	90 x 6,2 x 65 mm		
Zubehörteile	Maßskizze	Lastgrenzkurve	Deratingkurve
Potentialsteckbrücke max. 2 A Art.-No. 90961			
Potentialkamm 10-polig, rot Art. No. 90976			
Potentialkamm 10-polig, blau Art.-No. 90975			
Litzenkette 16-polig Art.-No. 90977			
Bezeichnungsschilder Art.-No. 90901			
Hinweis			
Bei Schraubklemmenanschluß ändert sich die Art.-No. von 6652... in 52... (d.h. Vornummer 66 entfällt). Beim Schalten induktiver Lasten empfehlen wir EMV-Entstörmodule parallel zur Last um die Funktionssicherheit und die Lebensdauer der Relais-Kontakte zu erhöhen.			

Zeitrelaismodule



MIRO

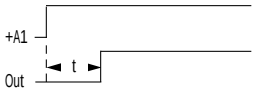
Klemmenrelais mit Zeitfunktionen





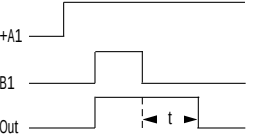
MR 6,2 mm

Zeitrelais
einschaltverzögert



MR 6,2 mm

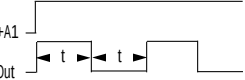
Zeitrelais
ausschaltverzögert



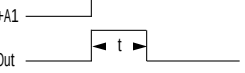
MR 6,2 mm

Zeitrelais Multifunktion
einschaltverzögert, ausschaltverzögert

Blinker-Impuls oder Pausebeginnend

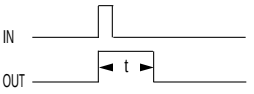


Einschaltwischer



MR 6,2 mm

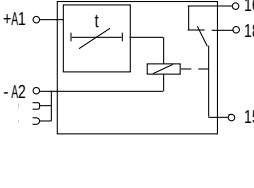
Zeitbaustein
Impulsverlängerung

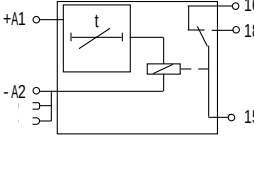


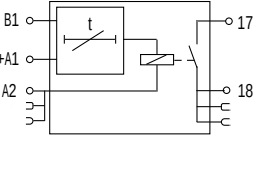
Schaltbild

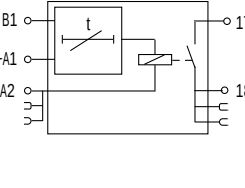
DIP-Schalterbelegung

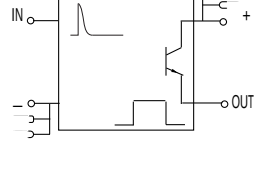
time	1	2	3	4	5
0,1 - 1,2 s	on	off	on	on	on
0,4 - 5 s	off	on	on	off	on
3,5 - 40 s	on	on	off	on	on
30 - 300 s	off	off	off	off	on











Bestelldaten		Art.-No.	Art.-No.	Art.-No.	Art.-No.
Anschlußspannung	Zeitbereich	Federkraft / Schraubklemmen	Federkraft / Schraubklemmen	Federkraft / Schraubklemmen	Federkraft / Schraubklemmen
24 V DC	0,1...10 sec	6652300	6652310		6652320
24 V DC	3...300 sec	6652301	6652311		
24 V DC	0,1...300 sec			6652350	

Technische Daten	Eingangskreis				
Anschlußspannung / -strom	24 V DC	+10 ... -15 % / 20 mA			
	24 V AC/DC				
	48 V DC				
	110 V AC/DC				
	230 V AC				

Statusanzeige	LED grün (Relaispule erregt)
---------------	------------------------------

Technische Daten	Ausgangskreis		
Schaltelement	Relais	Transistor	
maximale Schaltspannung	250 V AC/DC	35 V DC	
maximaler Strom	AC 12: 6 A; AC 15: 3 A; DC 13: 1 A bei 24 V DC		
Mindestlaststrom	10 mA/12 V DC	0,1 mA	
max. Schaltleistung (spannungsabhängig)	1500 VA/120 W		
Kontaktmaterial	Ag Sn O ₂		
Ansprech- / Abfall- / Prellzeit	10/15/1,5 ms		

Allgemeine Daten	
Lebensdauer mech. / elektr.	2 x 10 ⁷ / lastabhängig
max. Schaltfrequenz	10 Hz
Prüf-Isolationsspannung	4 kV/AC; sichere Trennung nach VDE 0106/VDE 0160
Luft- und Kriechstrecken	6/8 mm
Temperaturbereich	0...+55 °C
Befestigungsart	schnappbar auf 35 mm DIN-Schiene nach EN 50022
Abmessungen H x B x T	90 x 6,2 x 65 mm

Zubehörteile

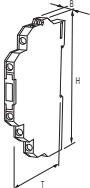
Potentialsteckbrücke max. 2 A Art.-No. 90961

Potentialkamm 10-polig, rot Art. No. 90976

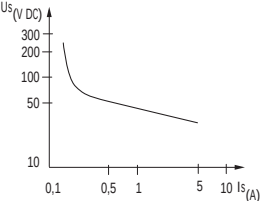
Potentialkamm 10-polig, blau Art.-No. 90975

Bezeichnungsschilder Art.-No. 90977

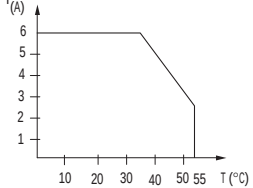
Maßskizze



Lastgrenzkurve



Deratingkurve



Hinweis	Bei Schraubklemmenanschluß ändert sich die Art.-No. von 6652... in 52... (d.h. Vornummer 66 entfällt). Beim Schalten induktiver Lasten empfehlen wir EMV-Entstörmodule parallel zur Last um die Funktionssicherheit und die Lebensdauer der Relais-Kontakte zu erhöhen.
---------	---

Relaismodule



MIRO

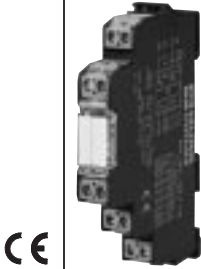
Murrelektronik
Interface
Klemmenrelais
Ausgangsrelais

MR 12,4 mm

Ausgangsrelais
1 Relais/2 Wechsler
mit schleifbarer Masse

MR 12,4 mm

Ausgangsrelais
1 Relais/2 Schließer
mit schleifbarer Masse



Schaltbild			
Potentialbuchse bis max. 50 V DC			
Bestelldaten		Art.-No.	Art.-No.
Anschlußspannung		Federkraft/Schraubklemmen	Federkraft/Schraubklemmen
24 V DC		6652102	
24 V AC/DC		6652103	6652104
48 V DC		6652120	
110 V AC/DC		6652130	
230 V AC/DC		6652140	
Technische Daten	Eingangskreis		
Anschlußspannung/-strom	24 V DC	19,2...30 V DC / ca. 20 mA	
	24 V AC/DC	19,2...30 V AC/DC / ca. 20 mA	
	48 V DC		
	110 V AC/DC		
	230 V AC/DC	195...253 V AC / ca. 5 mA	
Statusanzeige	LED grün		
Technische Daten	Ausgangskreis		
maximale Schaltspannung	250 V AC/300 V DC		
maximaler Strom	AC 12: 6 A; AC 15: 3 A; DC 13: 1 A bei 24 V DC		
Mindestlaststrom	10 mA/12 V DC		
max. Schaltleistung (spannungsabhängig)	1500 VA/120 W		
Kontaktmaterial	Ag Sn O ₂		
Ansprech-/Abfall-/Prellzeit	10/15/1,5 ms		
Allgemeine Daten			
Lebensdauer mech./elektr.	2 x 10 ⁷ /lastabhängig		
max. Schaltfrequenz	10 Hz		
Prüf-Isolationsspannung	4 kV/AC; sichere Trennung nach VDE 0106/VDE 0160		
Luft- und Kriechstrecken	6/8 mm		
Temperaturbereich	-20...+55 °C		
Befestigungsart	schnappbar auf 35 mm DIN-Schiene nach EN 50022		
Abmessungen H x B x T	90 x 12,4 x 65 mm		78 x 12,4 x 65 mm
Zubehörteile	Maßskizze	Lastgrenzkurve	Deratingkurve
Potentialsteckbrücke max. 2 A Art.-No. 90961			
Litzenkette 16-polig Art.-No. 90977			
Bezeichnungsschilder Art.-No. 90901			
Hinweis			
Bei Schraubklemmenanschluß ändert sich die Art.-No. von 6652... in 52... (d.h. Vornummer 66 entfällt). Beim Schalten induktiver Lasten empfehlen wir EMV-Entstörmodule parallel zur Last um die Funktionssicherheit und die Lebensdauer der Relais-Kontakte zu erhöhen.			

Relaismodule



MIRO

Murrelektronik
Interface
Klemmenrelais
für Installationskästen

MR 12,4 mm

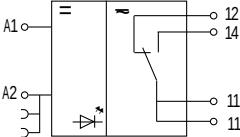
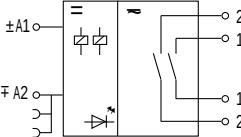
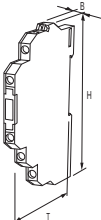
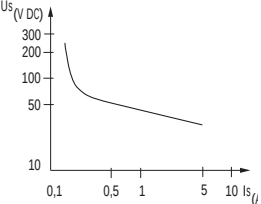
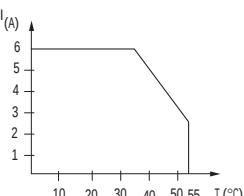
für lange Leitungen
1 Ausgangsrelais / 1 Wechsler
zum Einbau in Gebäudeinstallationskästen



MR 12,4 mm

Ausgangsrelais
2 Schließer
zum Einbau in Gebäudeinstallationskästen



Schaltbild			
			
Bestelldaten		Art.-No.	Art.-No.
Anschlußspannung		Federkraft / Schraubklemmen	Federkraft / Schraubklemmen
24 V DC			
24 V AC/DC			6652106
48 V DC			
110 V AC/DC			
230 V AC/DC		6652141	
Technische Daten	Eingangskreis		
Anschlußspannung / -strom	24 V DC		
	24 V AC/DC	19,2...30 V AC/DC / ca. 20 mA	
	48 V DC		
	110 V AC/DC		
	230 V AC/DC	195...253 V AC/ ca. 5 mA (Haltespannung ≥ 70 V/ Haltestrom ≥ 0,3 mA)	
Statusanzeige	LED grün		
Technische Daten	Ausgangskreis		
maximale Schaltspannung	250 V AC/DC		
maximaler Strom	AC 12: 6 A; AC 15: 3 A; DC 13: 1 A bei 24 V DC		
Mindestlaststrom	10 mA/ 12 V DC		
max. Schaltleistung (spannungsabhängig)	1500 VA/ 120 W		
Kontaktmaterial	Ag Sn O ₂		
Ansprech- / Abfall- / Prellzeit	10/15/1,5 ms		
Allgemeine Daten			
Lebensdauer mech. / elektr.	2 x 10 ⁷ / lastabhängig		
max. Schaltfrequenz	10 Hz		
Prüf-Isolationsspannung	4 kV / AC; sichere Trennung nach VDE 0106 / VDE 0160		
Luft- und Kriechstrecken	6/8 mm		
Temperaturbereich	-20...+55 °C		
Befestigungsart	schnappbar auf 35 mm DIN-Schiene nach EN 50022		
Abmessungen H x B x T	90 x 12,4 x 65 mm		
Zubehörteile	Maßskizze	Lastgrenzkurve	Deratingkurve
Potentialsteckbrücke max. 2 A Art.-No. 90961			
Litzenkette 16-polig Art.-No. 90977			
Bezeichnungsschilder Art.-No. 90901			
Hinweis			
Bei Schraubklemmenanschluß ändert sich die Art.-No. von 6652... in 52... (d.h. Vornummer 66 entfällt). Beim Schalten induktiver Lasten empfehlen wir EMV-Entstörmodule parallel zur Last um die Funktionssicherheit und die Lebensdauer der Relais-Kontakte zu erhöhen.			

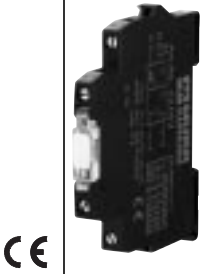
Optokopplermodule



MIRO
Murrelektronik
Interface
Klemmenoptokoppler
Transistorausgang

MR 6,2 mm
Transistor 0,5 A

MR 6,2 mm
Transistor 2 A



Schaltbild			
Potentialbuchse bis max. 50 V DC			
Bestelldaten		Art.-No.	Art.-No.
Anschlußspannung		Federkraft/Schraubklemmen	Federkraft/Schraubklemmen
5 V DC			6652502
24 V DC		6652500	6652501
48 V DC		6652505	
110 V AC/DC		6652506	
230 V AC		6652507	6652508
Technische Daten	Eingangskreis		
EIN/AUS/Steuerstrom	5 V DC	4...5,5 V DC	/ 0...2 V DC / 6 mA
	24 V DC	10...44 V DC	/ 0...3 V DC / 6 mA
	48 V DC	18...56 V DC	/ 0...12 V DC / 6 mA
	110 V DC	70...230 V AC/DC	/ 0...30 V AC/DC / 6 mA
	230 V AC	90...230 V AC	/ 0...40 V AC / 7 mA
Statusanzeige	LED gelb		
Technische Daten	Ausgangskreis		
Schaltelement		Transistor	
Schaltstrom min./max.		0,1 mA/0,5 A (siehe Derating)	1 mA/2 A
Schaltspannung		5...48 V DC	
Restspannung (bei geschaltetem Ausgang)		≤ 1,2 V DC	≤ 0,3 V DC
Reststrom (bei nicht geschaltetem Ausgang)		< 0,3 mA	
Schaltzeit EIN/AUS		100/700 µs	1/5 ms
Schaltfrequenz ohm.		500 Hz	10 Hz
Allgemeine Daten			
Prüf-Isolationsspannung		3,75 kV AC	2,5 kV AC
Temperaturbereich		-20...+60 °C	
Gehäuse		Kunststoff schwarz, schwer entflammbar	
Befestigungsart		schnappbar auf 35 mm DIN-Schiene nach EN 50022 oder 50035	
Abmessungen H x B x T		78 x 6,2 x 65 mm	
Zubehörteile	Maßskizze	Deratingkurve	
Potentialsteckbrücke max. 2 A Art.-No. 90961			
Potentialkamm 10-polig, rot Art. No. 90976			
Potentialkamm 10-polig, blau Art.-No. 90975			
Litzenkette 16-polig Art.-No. 90977			
Bezeichnungsschilder Art.-No. 90901			
Hinweis		Bei Schraubklemmenanschluß ändert sich die Art.-No. von 6652... in 52... (d.h. Vornummer 66 entfällt).Beim Schalten induktiver Lasten empfehlen wir EMV-Entstörmodule parallel zur Last um die Funktionssicherheit und die Lebensdauer der Relais-Kontakte zu erhöhen.	

Optokopplermodule



MIRO

Murrelektronik
Interface
Klemmenoptokoppler
schneller Transistor
Halbleiter Wechslerkontakt

MR 6,2 mm

Transistormodul 2 A
mit Hilfspotential

MR 6,2 mm

Transistormodul 0,5 A
mit Wechslerausgang

MR 6,2 mm

Transistormodul 0,5 A
Steuerstrom 0,1 mA
max. Schaltfrequenz 20 kHz

MR 6,2 mm

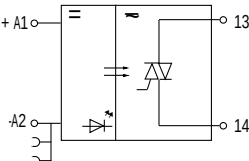
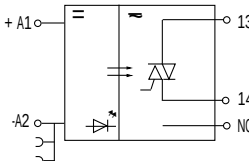
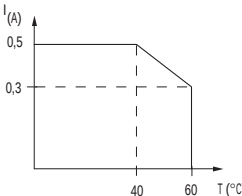
Transistormodul 2 A
mit Hilfspotential,
max. 1 kHz Schaltfrequenz



Schaltbild									
Potentialbuchse bis max. 50 V DC									
Bestelldaten		Art.-No.		Art.-No.		Art.-No.		Art.-No.	
Steuerspannung Eingang		Federkraft / Schraubklemmen		Federkraft / Schraubklemmen		Federkraft / Schraubklemmen		Federkraft / Schraubklemmen	
5 V DC									
24 V DC		6652512		6652510		6652511		6652503	
48 V DC									
110 V AC/DC									
230 V AC									
Technische Daten		Eingangskreis							
EIN / AUS / Steuerstrom		5 V DC							
		24 V DC		10...44 V DC / 0...5 V DC / 6 mA		4,2...30 V DC / 0...2 V DC / 0,1 mA		10...48 V DC / 0...5 V DC / 6 mA	
		48 V DC							
		110 V AC/DC							
		230 V AC							
Statusanzeige		LED gelb							
Technische Daten		Ausgangskreis							
Schaltelement		Transistor							
Schaltstrom min. / max.		1 mA / 2 A kurzschlußfest		0,1 mA / 0,5 A (siehe Derating)				1 mA / 2 A kurzschlußfest	
Schaltspannung		5...48 V DC							
Restspannung (bei geschaltetem Ausgang)		≤ 0,35 V DC		≤ 1,2 V DC				≤ 1,2 V DC	
Reststrom (bei nicht geschaltetem Ausgang)		< 0,1 mA							
Schaltzeit EIN / AUS		5 / 10 ms		40 / 150 µs		12 / 12 µs		90 / 120 µs	
Schaltfrequenz ohm.		10 Hz		1 kHz		20 kHz		1 kHz	
Allgemeine Daten									
Prüf-Isolationsspannung		2,5 kV AC		3,75 kV AC					
Temperaturbereich		-20...+60 °C							
Gehäuse		Kunststoff schwarz, schwer entflammbar							
Befestigungsart		schnappbar auf 35 mm DIN-Schiene nach EN 50022 oder 50035							
Abmessungen H x B x T		90 x 6,2 x 65 mm							
Zubehörteile		Maßskizze		Deratingkurve					
Potentialsteckbrücke max. 2 A Art.-No. 90961									
Potentialkamm 10-polig, rot Art. No. 90976									
Potentialkamm 10-polig, blau Art.-No. 90975									
Litzenkette 16-polig Art.-No. 90977									
Bezeichnungsschilder Art.-No. 90901									
Hinweis		Bei Schraubklemmenanschluß ändert sich die Art.-No. von 6652... in 52... (d.h. Vornummer 66 entfällt). Beim Schalten induktiver Lasten empfehlen wir EMV-Entstörmodule parallel zur Last um die Funktionssicherheit und die Lebensdauer der Relais-Kontakte zu erhöhen.							

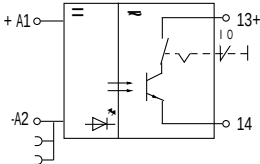
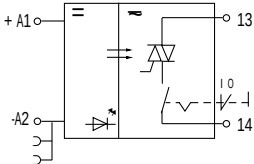
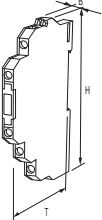
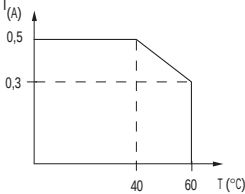
Optokopplermodule



MIRO Murrelektronik Interface Klemmenoptokoppler Triacausgang CE		MR 6,2 mm Triac 0,5 A 		MR 6,2 mm Triac 0,5 A mit Hilfspotential	
Schaltbild Potentialbuchse bis max. 50 V DC				 Potentialbuchse bis max. 50 V DC	
Bestelldaten		Art.-No.		Art.-No.	
Anschlußspannung		Federkraft / Schraubklemmen		Federkraft / Schraubklemmen	
5 V DC					
24 V DC					
48 V DC					
110 V AC/DC					
230 V AC					
Technische Daten		Eingangskreis		Ausgangskreis	
EIN / AUS / Steuerstrom		5 V DC		4,0 ... 5,5 V DC / 0 ... 2 V DC / 6 mA	
		24 V DC		10 ... 44 V DC / 0 ... 3 V DC / 6 mA	
		48 V DC		18 ... 56 V DC / 0 ... 12 V DC / 6 mA	
		110 V AC/DC			
		230 V AC		140 ... 250 V AC / 0 ... 80 V AC / 7 mA	
Statusanzeige		LED gelb			
Technische Daten		Schaltelement		Triac	
		Schaltstrom min. / max.		0,1 mA / 0,5 A (siehe Derating)	
		Schaltspannung		24 ... 250 V AC	
		Restspannung (bei geschaltetem Ausgang)		≤ 1,5 V AC	
		Reststrom (bei nicht geschaltetem Ausgang)		< 0,3 mA	
		Schaltzeit EIN / AUS		10 / 10 ms	
		Schaltfrequenz ohm. / ind.		20 Hz / je nach Beschaltung	
Allgemeine Daten		Prüf-Isolationsspannung		2,5 kV AC	
		Temperaturbereich		-20 ... +60 °C	
		Gehäuse		Kunststoff schwarz, schwer entflammbar	
		Befestigungsart		schnappbar auf 35 mm DIN-Schiene nach EN 50022 oder 50035	
Abmessungen H x B x T		78 x 6,2 x 65 mm		90 x 6,2 x 65 mm	
Zubehörteile		Maßskizze		Deratingkurve	
Potentialsteckbrücke max. 2 A		Art.-No. 90961			
Potentialkamm 10-polig, rot		Art. No. 90976			
Potentialkamm 10-polig, blau		Art.-No. 90975			
Litzenkette 16-polig		Art.-No. 90977			
Bezeichnungsschild		Art.-No. 90901			
Hinweis		Bei Schraubklemmenanschluß ändert sich die Art.-No. von 6652... in 52... (d.h. Vornummer 66 entfällt). Beim Schalten induktiver Lasten empfehlen wir EMV-Entstörmodule parallel zur Last um die Funktionssicherheit und die Lebensdauer der Relais-Kontakte zu erhöhen.			

Optokopplermodule



MIRO Murrelectronik Interface Klemmenoptokoppler mit Trennfunktion im Ausgangskreis CE		MR 6,2 mm Transistorausgang 2 A mit Trennfunktion im Ausgangskreis 	MR 6,2 mm Triacausgang 0,5 A mit Trennfunktion im Ausgangskreis
Schaltbild Potentialbuchse bis max. 50 V DC			
Bestelldaten		Art.-No.	Art.-No.
Anschlußspannung 5 V DC 24 V DC 48 V DC 110 V AC/DC 230 V AC		Federkraft/Schraubklemmen	Federkraft/Schraubklemmen
Technische Daten Eingangskreis EIN/AUS/Steuerstrom 5 V DC 24 V DC 48 V DC 110 V AC/DC 230 V AC		10 ...53 V DC / 0...5 V DC / 6 mA	6652513 6652561
Statusanzeige LED gelb			
Technische Daten		Ausgangskreis	
Schaltelement		Transistor	Triac
Schaltstrom min./max.		1 mA/2 A (siehe Derating)	0,1 mA/0,5 A (siehe Derating)
Schaltspannung		4,5...35 V DC	24...250 V AC
Restspannung (bei geschaltetem Ausgang)		≤ 0,3 V DC	≤ 1,5 V AC
Reststrom (bei nicht geschaltetem Ausgang)		< 0,3 mA	< 0,3 mA
Schaltzeit EIN/AUS		1/5 ms	10/10 ms
Schaltfrequenz ohm./ind.		10/1 Hz	20/1 Hz
Allgemeine Daten			
Prüf-Isolationsspannung		2,5 kV AC	
Temperaturbereich		-20...+60 °C	
Gehäuse		Kunststoff schwarz, schwer entflammbar	
Befestigungsart		schnappbar auf 35 mm DIN-Schiene nach EN 50022 oder 50035	
Abmessungen H x B x T		78 x 6,2 x 65 mm	
Zubehörteile		Maßskizze	Deratingkurve
Potentialsteckbrücke max. 2 A Art.-No. 90961 Potentialkamm 10-polig, rot Art. No. 90976 Potentialkamm 10-polig, blau Art.-No. 90975 Litzenkette 16-polig Art.-No. 90977 Bezeichnungsschilder Art.-No. 90901			
Hinweis		Bei Schraubklemmenanschluß ändert sich die Art.-No. von 6652... in 52... (d.h. Vornummer 66 entfällt).Beim Schalten induktiver Lasten empfehlen wir EMV-Entstörmodule parallel zur Last um die Funktionssicherheit und die Lebensdauer der Relais-Kontakte zu erhöhen.	

Intelligente Schnittstellenbausteine



MIRO

Analog-Koppelbausteine

MUUW Spannung-Spannung
MUIW Spannung-Strom
MIUW Strom-Spannung
MIIW Strom-Strom

Ein- und Ausgang galvanisch getrennt



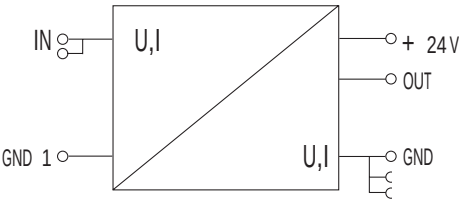
MU..W 6,2 mm
INPUT 0...10 V DC



MI..W 6,2 mm
INPUT 0...20 mA

MI..W 6,2 mm
INPUT 4...20 mA

Schaltbild



Bestelldaten	Art.-No.	Art.-No.	Art.-No.
OUTPUT	Federkraft / Schraubklemmen	Federkraft / Schraubklemmen	Federkraft / Schraubklemmen
0...10 V DC	6644205	6644212	6644213
0...20 mA	6644232	6644226	6644227
4...20 mA	6644233	6644228	6644229
Technische Daten			
Betriebsspannungsbereich	20...30 V DC, gesiebt		
Betriebsstrom	50...70 mA		
Eingangswiderstand	≥ 200 k-Ohm bei Spannungs-Eingang; 3250hm bei Strom-Eingang		
Eingangsfrequenz	max. 30 kHz		
Ausgangslast	R _L ≥ 500 Ohm bei Spannungs-Ausgang; R _L ≤ 500 Ohm bei Strom-Ausgang		
Ausgangsstrom	max. 20 mA		
Toleranz	≤ 0,5 % vom Endwert		
Prüf-Isolationsspannung	1,5 kV AC		
Temperaturbereich	0...+60 °C		
Befestigungsart	schnappbar auf DIN-Schiene nach EN 50022		
Abmessungen H x B x T	90 x 6,2 x 65 mm		
Beschreibung	Die Murrelektronik Analog-Koppelbausteine wandeln die üblichen Signalgrößen (0...10 V, 0...20 mA, 4...20 mA) galvanisch getrennt in eine dieser Signalgrößen. Durch eine interne Strombegrenzung ist der Ausgang kurzschlußfest und überlastsicher.		
Hinweis	Bei Schraubklemmenanschluß ändert sich die Art.-No. von 6652... in 52... (d.h. Vornummer 66 entfällt).Beim Schalten induktiver Lasten empfehlen wir EMV-Entstörmodule parallel zur Last um die Funktionssicherheit und die Lebensdauer der Relais-Kontakte zu erhöhen.		

MIRO
Temperaturbaustein
für PT 100-Sensoren

MTW 12,4 mm
2- 3-Leitertechnik

MTW 12,4 mm
4-Leitertechnik



Schaltbild			
Bestelldaten	Art.-No.	Bestelldaten	Art.-No.
INPUT	Federkraft/Schraubklemmen	INPUT	Federkraft/Schraubklemmen
± 50 °C	6644330	± 50 °C	6644340
– 50 ...150 °C	6644331	– 50 ...150 °C	6644341
0 ...100 °C	6644332	0 ...100 °C	6644342
0 ...150 °C	6644333	0 ...150 °C	6644343
0 ...200 °C	6644334	0 ...200 °C	6644344
0 ...300 °C	6644335	0 ...300 °C	6644345
0 ...600 °C	6644336	0 ...600 °C	6644346
Technische Daten		Technische Daten	
Betriebsspannungsbereich	18 ... 30 V DC, gesiebt	Betriebsspannungsbereich	18 ... 30 V DC, gesiebt
Betriebsstrom	max. 80 mA	Betriebsstrom	max. 80 mA
Leitungswiderstand (ohne PT 100)	bei 2-Leitertechnik ≤ 0,2 Ohm	Leitungswiderstand (ohne PT 100)	bei 2-Leitertechnik ≤ 0,2 Ohm
Ausgangssignale	U _{out}	0 ... 10 V DC	max. 25 mA, überlastgeschützt
	I _{1out}	4 ... 20 mA	max. 500 Ohm
	I _{2out}	0 ... 20 mA	max. 500 Ohm
Toleranz	± 1 % vom Endwert	Toleranz	± 1 % vom Endwert
Temperaturbereich	0 ... +60 °C	Temperaturbereich	0 ... +60 °C
Befestigungsart	schnappbar auf DIN-Schiene nach EN 50022	Befestigungsart	schnappbar auf DIN-Schiene nach EN 50022
Abmessungen H x B x T	90 x 12,4 x 65 mm	Abmessungen H x B x T	90 x 12,4 x 65 mm
Beschreibung	Die Temperaturwandlerbausteine von Murrelektronik wandeln in Verbindung mit einem Temperatursensor PT 100 (DIN 43760) eine Temperatur in die üblichen Signalgrößen (0 ... 10 V, 4 ... 20 mA, 0 ... 20 mA) um. Dazu liefern die MTW-Bausteine einen Konstantstrom, der an dem PT 100-Widerstand einen Spannungsfall verursacht. Dieser wird gemessen und die entsprechenden Ausgangssignale an den OUT-Klemmen zur Verfügung gestellt. Alle 3 Signale können gleichzeitig genutzt werden. Die 2-Leitertechnik kann bei kurzen Entfernungen zwischen PT 100-Sensor und MTW-Modul (< 5 m) angewendet werden. Bei größeren Entfernungen ist zur Kompensation der Meßleitungswiderstände die 3-Leitermeßmethode anzuwenden. Dazu wird eine 3-Leitung (dieselbe Länge und Ausführung wie die beiden Meßleitungen) benötigt. Die werkseitig bestückte Brücke, die E2 und E3 verbindet, ist in diesem Fall zu entfernen. Sind die beiden Meßleitungen (Zu- und Rückleitung des PT 100-Sensors) unterschiedlich in Länge oder Ausführung, kann eine Kompensation durch die 4-Leitertechnik erfolgen. Dabei ist zu jeder Meßleitung je eine gleiche Kompensationsleitung erforderlich.		
Hinweis	Bei Schraubklemmenanschluß ändert sich die Art.-No. von 6652... in 52... (d.h. Vornummer 66 entfällt). Beim Schalten induktiver Lasten empfehlen wir EMV-Entstörmodule parallel zur Last um die Funktionssicherheit und die Lebensdauer der Relais-Kontakte zu erhöhen.		