

MIRO - Die Modulfamilie der neuen Generation

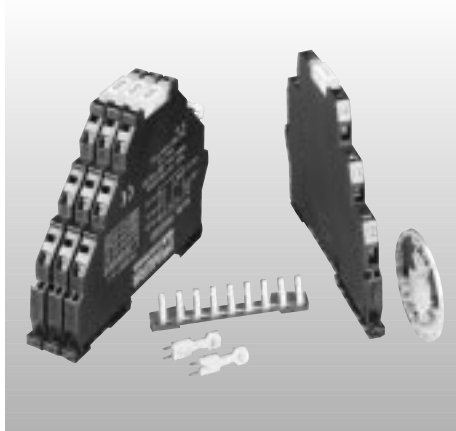


MIRO - die Modulfamilie der neuen Generation verbindet bekannte Vorteile mit innovativem, technologischem know how.

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.



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 Schließerkontakt 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.



MIRO-Zeitrelais

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 Reihenklemmen 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!

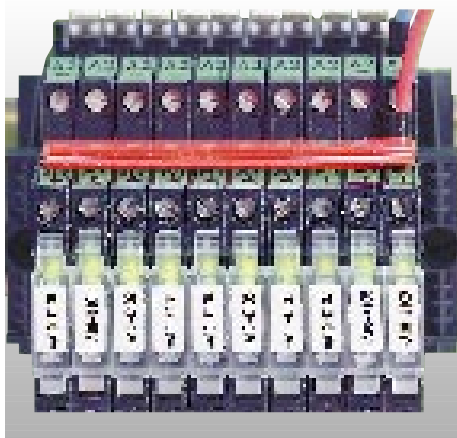
Die integrierte Spulenantstörbeschaltung erhöht die Gerätesicherheit.

Abschaltinduktionsspannungsspitzen führen zu keiner Funktionsbeeinträchtigung, deshalb hohe Funktionssicherheit!

Ein Gerätezeichnungsschild 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

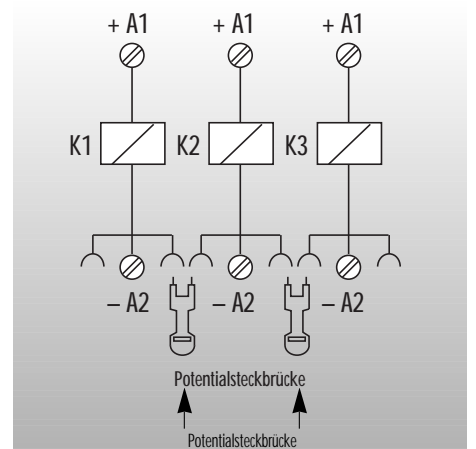
Bei Überschreitung der angegebenen Maximalwerte wird bei den Eingangsrelais die Goldschicht zerstört. Im weiteren Betrieb gelten dann die Werte der Ausgangsrelais.

Für alle Fragen im Steuerungsbau ist Murrelektronik für Sie der richtige Partner.

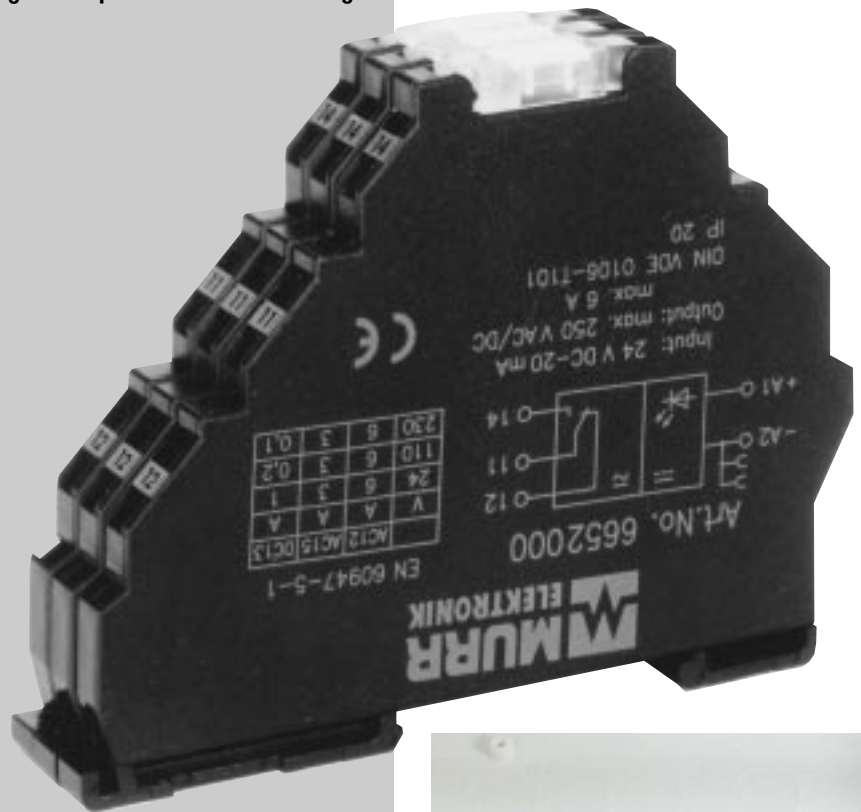
Wir lösen Ihre Applikationen anwendergerecht.

Vorteile:

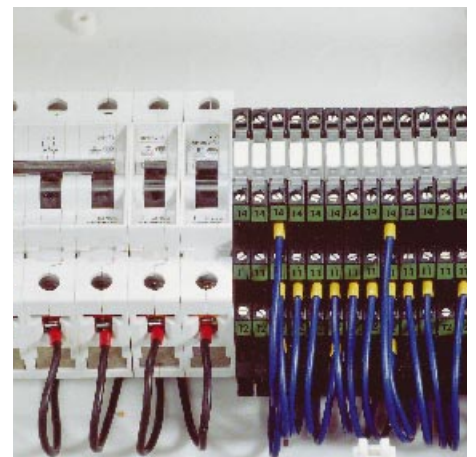
- Wechsler- oder Schließerrelais
- Transistor- oder Triacmodul
- Zeitrelais
- Trennklemmenmodule
- Integrierte Notbedienebene H-O-A
- Relais für lange Ansteuerleitungen
- Mehrfachrelais
- Einbau in Hausinstallationskästen
- schmale Bauform (6,2 mm)
- geringe Einbautiefe (65 mm)
- hohe Anschlußklemmen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



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



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

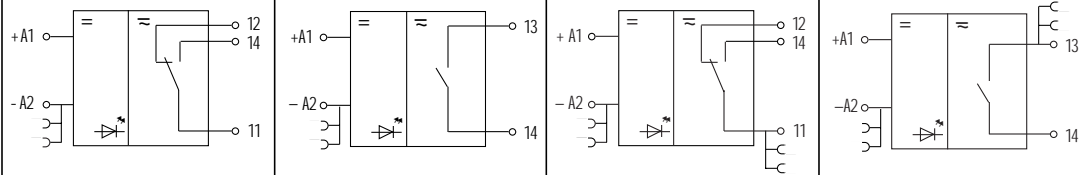


MR 6,2 mm
Eingangsrelais
1 Relais / 1 Schließer
mit schleifbarer Masse



Schaltbild

Potentialbuchse bis max. 50 V DC



Bestelldaten	Art.-No.	Art.-No.	Art.-No.	Art.-No.
Anschlußspannung	Federkraft/Schraubklemmen	Federkraft/Schraubklemmen	Federkraft/Schraubklemmen	Federkraft/Schraubklemmen
12 V DC	6652050	6652002		
24 V DC	6652000	6652015	6652005	6652004
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

Technische Daten	Ausgangskreis	
Statusanzeige		LED grün
		LED gelb
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
		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.

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

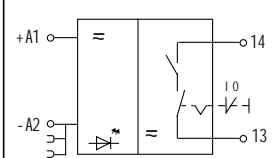
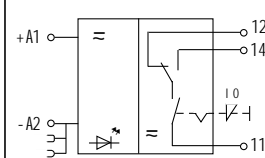
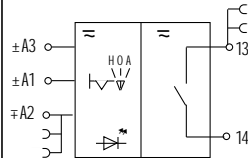
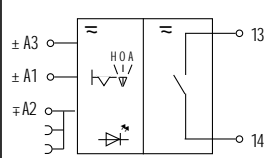
MR 6,2 mm

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

Technische Daten Ausgangskreis

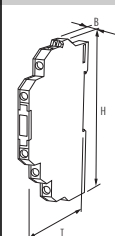
Statusanzeige	LED grün	LED gelb	LED grün
maximale Schaltspannung	250 V AC/DC		
maximaler Strom	AC 12: 6 A; AC 15: 3 A; DC 13: 1 A bei 24 V DC; max 50 mA		
Mindestlaststrom	10 mA/12 V DC	1 mA/12 V DC	10 mA/12 V DC
max. Schaltleistung (spannungsabhängig)	1500 VA/120 W	1500 VA/120 W	1500 VA/120 W
Kontaktmaterial	Ag Sn O ₂	Ag Sn O ₂ hartvergoldet	Ag Sn O ₂
Ansprech-/Abfall-/Prellzeit	10/15/1,5 ms		

Allgemeine Daten

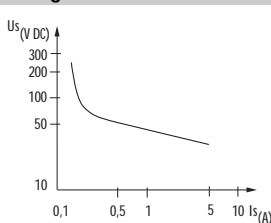
Lebensdauer mech./elektr.	2 x 10 ⁷ /lastabhängig
max. Schaltfrequenz	10 Hz
Prüf-Isolationsspannung	4 kV/AC; sichere Trennung nach VDE 0106/VDE 0160
Luft- und Kriechstrecken	6/8 mm
Temperaturbereich	-20...+55 °C
Befestigungsart	schnappbar auf 35 mm DIN-Schiene nach EN 50022
Abmessungen H x B x T	90 x 6,2 x 65 mm

Zubehörteile

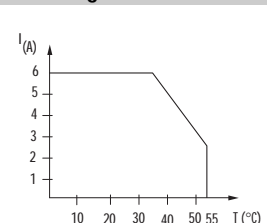
Potentialsteckbrücke max. 2 A	Art.-No. 90961
Potentialkamm 10-polig, rot	Art. No. 90976
Potentialkamm 10-polig, blau	Art.-No. 90975
Litzenkette 16-polig	Art.-No. 90977
Bezeichnungsschild	Art.-No. 90901



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 Relaiskontakte 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.		

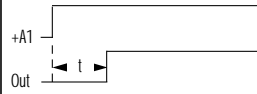
Zeitrelaismodule



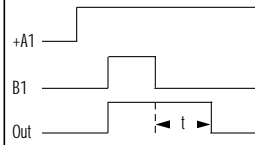
MIRO Klemmenrelais mit Zeitfunktionen



MR 6,2 mm Zeitrelais einschaltverzögert

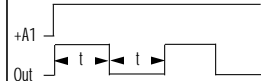


MR 6,2 mm Zeitrelais ausschaltverzögert

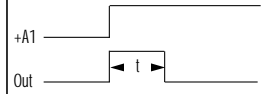


MR 6,2 mm Zeitrelais Multifunktion einschaltverzögert, ausschaltverzögert

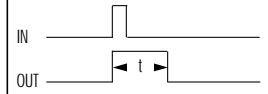
Blinker-Impuls oder Pausebeginnend



Einschaltwischer

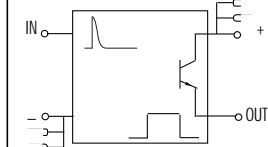
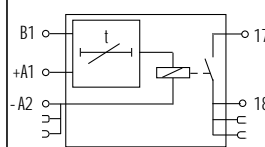
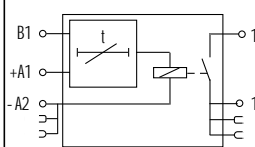
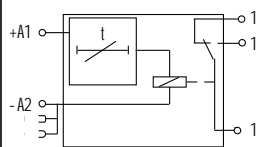


MR 6,2 mm Zeitbaustein Impulsverlängerung



Schaltbild

time	DIP-Schalterbelegung				
	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	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	

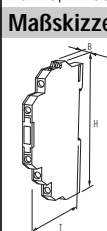
Technische Daten	Eingangskreis	Art.-No.	Art.-No.	Art.-No.
Anschlußspannung/-strom	24 V DC	+10 ... -15 %	/ 20 mA	24 V DC (0,5 ms)
	24 V AC/DC			
	48 V DC			
	110 V AC/DC			
	230 V AC			

Statusanzeige	LED grün (Relaisspule erregt)
---------------	-------------------------------

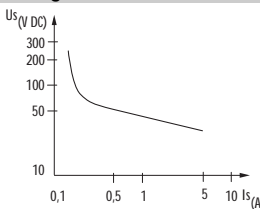
Technische Daten	Ausgangskreis
Schaltelement	Relais
maximale Schaltspannung	250 V AC/DC
maximaler Strom	AC 12: 6 A; AC 15: 3 A; DC 13: 1 A bei 24 V DC
Mindestlaststrom	10 mA/12 V DC
max. Schaltleistung (spannungsabhängig)	1500 VA/120 W
Kontaktmaterial	Ag Sn O ₂
Ansprech-/Abfall-/Prellzeit	10/15/1,5 ms

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	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

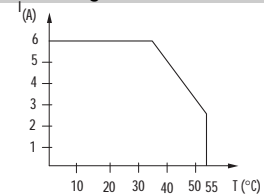
Zubehörteile
Potentialsteckbrücke max. 2 A Art.-No. 90961
Potentialkamm 10-polig, rot Art. No. 90976
Potentialkamm 10-polig, blau Art.-No. 90975
Bezeichnungsschilder Art.-No. 90977



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

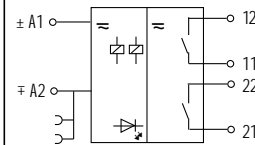
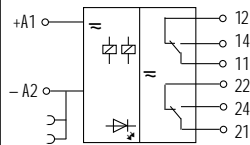


MR 12,4 mm

Ausgangsrelais
1 Relais/2 Schließer
mit schleifbarer Masse

Schaltbild

Potentialbuchse bis max. 50 V DC



Bestelldaten

Anschlußspannung	Federkraft/Schraubklemmen	Art.-No.	Art.-No.
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

Zubehörteile

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 $\geq 0,3$ 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

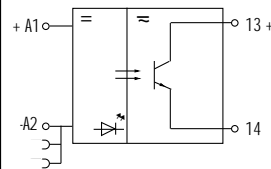
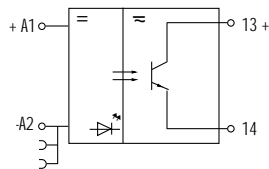
MR 6,2 mm
Transistor 0,5 A

MR 6,2 mm
Transistor 2 A



Schaltbild

Potentialbuchse bis max. 50 V DC



Bestelldaten

Anschlußspannung	Federkraft/Schraubklemmen	Art.-No.	Art.-No.
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

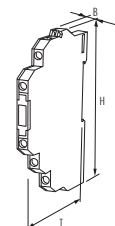
Schaltelement	Transistor	
Schaltstrom min./max.	0,1 mA/0,5 A (siehe Derating)	1 mA/2 A
Schaltspannung	5 ... 48 V DC	
Restspannung (bei geschaltetem Ausgang)	≤ 1,2 V DC	≤ 0,3 V DC
Reststrom (bei nicht geschaltetem Ausgang)	< 0,3 mA	
Schaltzeit EIN/AUS	100/700 µs	1/5 ms
Schaltfrequenz ohm.	500 Hz	10 Hz

Allgemeine Daten

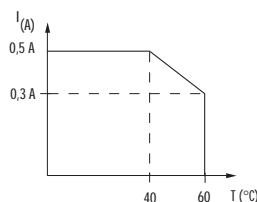
Prüf-Isolationsspannung	3,75 kV AC	2,5 kV AC
Temperaturbereich	-20 ... +60 °C	
Gehäuse	Kunststoff schwarz, schwer entflammbar	
Befestigungsart	schnappbar auf 35 mm DIN-Schiene nach EN 50022 oder 50035	
Abmessungen H x B x T	78 x 6,2 x 65 mm	

Zubehörteile

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



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.

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
	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	12/12µs	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

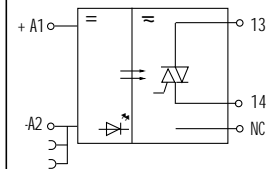
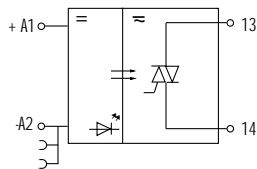
MR 6,2 mm
Triac 0,5 A



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	6652551	
24 V DC	6652550	6652560
48 V DC	6652555	
110 V AC/DC		
230 V AC	6652557	

Technische Daten	Eingangskreis			
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

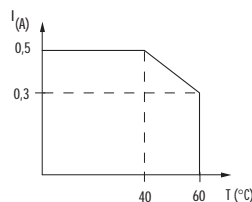
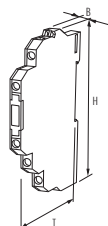
Statusanzeige LED gelb

Technische Daten	Ausgangskreis
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

**Murrelectronic
Interface
Klemmenoptokoppler
mit Trennfunktion
im Ausgangskreis**

MR 6,2 mm

Transistorausgang 2 A
mit Trennfunktion im Ausgangskreis

MR 6,2 mm

Triacausgang 0,5 A
mit Trennfunktion im Ausgangskreis



Schaltbild		Art.-No.	
Potentialbuchse bis max. 50 V DC			
Bestelldaten		Art.-No.	
Anschlußspannung		Federkraft/Schraubklemmen	
5 V DC			
24 V DC		6652513	
48 V DC			
110 V AC/DC			
230 V AC			
Technische Daten		Eingangskreis	
EIN/AUS/Steuerstrom	5 V DC		
	24 V DC	10 ... 53 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	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	
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-Einstörmodule 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



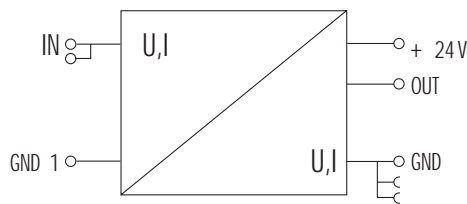
MU..W 6,2 mm
 INPUT 0...10 V DC



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	$R_L \geq 500 \text{ Ohm}$ bei Spannungs-Ausgang; $R_L \leq 500 \text{ Ohm}$ 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.

Intelligente Schnittstellenbausteine



MIRO

**Temperaturbaustein
für PT 100-Sensoren**

MTW 12,4 mm
2- 3-Leitertechnik



MTW 12,4 mm
4-Leitertechnik



Schaltbild										
Bestelldaten	Art.-No.									
INPUT	Federkraft/Schraubklemmen									
± 50 °C	6644330									
- 50 ... 150 °C	6644331									
0 ... 100 °C	6644332									
0 ... 150 °C	6644333									
0 ... 200 °C	6644334									
0 ... 300 °C	6644335									
0 ... 600 °C	6644336									
Technische Daten	Art.-No.									
Betriebsspannungsbereich	18 ... 30 V DC, gesiebt									
Betriebsstrom	max. 80 mA									
Leitungswiderstand (ohne PT 100)	bei 2-Leitertechnik ≤ 0,2 Ohm									
Ausgangssignale	<table border="0"> <tr> <td>U_{out}</td> <td>0 ... 10 V DC</td> <td>max. 25 mA, überlastgeschützt</td> </tr> <tr> <td>I_{1out}</td> <td>4 ... 20 mA</td> <td>max. 500 Ohm</td> </tr> <tr> <td>I_{2out}</td> <td>0 ... 20 mA</td> <td>max. 500 Ohm</td> </tr> </table>	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
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									
Temperaturbereich	0 ... +60 °C									
Befestigungsart	schnappbar auf DIN-Schiene nach EN 50022									
Abmessungen H x B x T	90 x 12,4 x 65 mm									
Beschreibung	<p>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.</p> <p>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.</p>									
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.									