



World of Automation

Kapitel 4: Signalconverter

HIQUEL[®]
HIGH QUALITY ELECTRONICS

www.hiquel.com



Inhaltsverzeichnis

4 Kapitel 4: Signalconverter

- .01 K4S/K2W**
- .02 DMVR**
- .03 K1S/K1W**
- .04 SW1/SW2/SW3**
- .05 ANU/ANI**
- .06 LSM**
- .07 MU-PT100/MU-PT1000**
- .08 MU-TC**
- .09 MU-UI**
- .10 MU-DMS**
- .11 K1T/K2T**
- .12 TV../TD..**

K4S/K2W

Übersicht

- ◆ Relaischnittstelle für Transistorausgänge
- ◆ Ausgangsrelais max. 6A
- ◆ Spulenspannung 24V= oder 12V=
- ◆ Minus- oder Plusansteuerung, Verpolungsschutz
- ◆ LED Anzeige für jedes Ausgangsrelais
- ◆ 22.5mm Gehäusebreite, klemmbar



Technische Daten

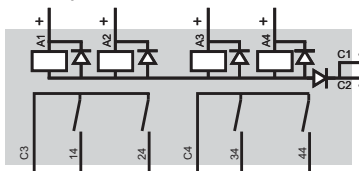
Spannungsbereich	Nennspannung +10% / -15%	
Einschaltdauer	100%	
Ausgangsstufe	max. 6A 230V~	
Relaistype	1	
le AC-15*	120V~	5A
le AC-15*	240V~	4A
le DC-13*	24V=	4A
Lebensdauer	2 Wechsler	1 Wechsler
Mechanisch	2 x 10 ⁵ bzw. 1 x 10 ⁷ Schaltspiele	
Elektrisch	1 x 10 ⁵ bzw. 1 x 10 ⁶ Schaltspiele	
Schrauben	Pozidrive 1	
Anzugsdrehmoment	0,6..0,8Nm	
Arbeitsbedingungen	-20 bis +60°C	
	nicht kondensierend	

* EN 60947-5-1 VDE 0435

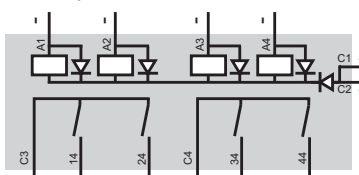
Bestellinformationen

Artikel	Versorgung / Verbrauch	Ausgang	Relaistyp	CE	Gehäusetype
K4S-24P	24V= 360mW	4 x Schließer	1	-	B
K4S-24N	24V= 360mW	4 x Schließer	1	-	B
K4S-12P	12V= 360mW	4 x Schließer	1	-	B
K4S-12N	12V= 360mW	4 x Schließer	1	-	B
K2W-24P	24V= 360mW	2 x 1 Wechsler	1	-	B
K2W-24N	24V= 360mW	2 x 1 Wechsler	1	-	B
K2W-12P	12V= 360mW	2 x 1 Wechsler	1	-	B
K2W-12N	12V= 360mW	2 x 1 Wechsler	1	-	B

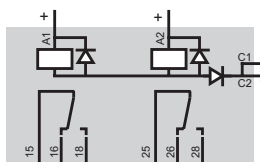
K4S-24P, K4S-12P



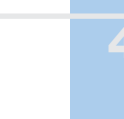
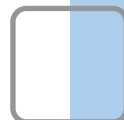
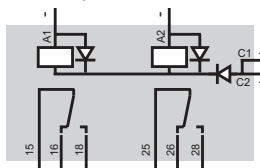
K4S-24N, K4S-12N

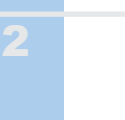


K2W-24P, K2W-12P



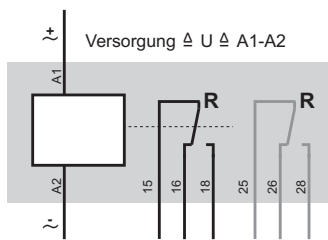
K2W-24N, K2W-12N





Koppelrelais 24-240Vac/dc

- Koppelrelais erregt
- Koppelrelais nicht erregt
- Kontakt geschlossen
- Kontakt offen



DMVR

Übersicht

- ◆ **Koppelrelais**
- ◆ **Ausgangsstufe 1 oder 2 Wechsler, max. 6A**
- ◆ **Spannungsbereich 24-240V~≐**
- ◆ **LED Anzeige für Versorgungsspannung und Status des Ausgangsrelais**
- ◆ **22.5mm Gehäusebreite, klemmbar**

Technische Daten

Spannungsbereich	Nennspannung +10% / -15%		
Einschaltdauer	100%		
Relaistype	1	3	
Ausgangsstufe	230V~	6A	10A
le AC-15*	120V~	4A	5A
le AC-15*	240V~	3A	4A
le DC-13*	24V=	2A	4A
Lebensdauer	2 Wechsler	1 Wechsler	
Mechanisch	2 x 10 ⁶	bzw.	1 x 10 ⁷ Schaltspiele
Elektrisch	1 x 10 ⁵	bzw.	1 x 10 ⁵ Schaltspiele
Schrauben	Pozidrive 1		
Anzugsdrehmoment	0,6..0,8Nm		
Arbeitsbedingungen	-20 bis +60°C		
	nicht kondensierend		
	* EN 60947-5-1 VDE 0435		

Bestellinformationen

Artikel	Versorgung	Ausgang	Relaistyp		Gehäusetype
DMVR	24 - 240V~≐	2VA	1 Wechsler	3	A
DMVR2	24 - 240V~≐	2VA	2 Wechsler	1	B

K1S/K1W

Übersicht

- ◆ Relaischnittstelle für Transistorausgänge mit Schalter
- ◆ Ausgangsrelais max. 10A SP Relais
1.25A DP Relais
- ◆ Spannung 24V \sim = oder 230V \sim
- ◆ mit oder ohne Schalterrückmeldung
- ◆ LED Anzeige für Ausgangsrelais
- ◆ 11.25mm Gehäusebreite, klemmbar



Technische Daten

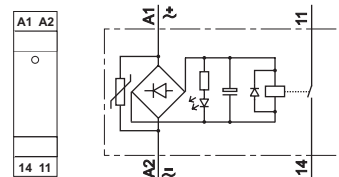
Spannungsbereich	Nennspannung +10% / -15%		
Einschaltdauer	100%		
Nennstrom	15mA		
Schutzbeschaltung	Freilaufdiode und Varistor		
Relaistype	1	2	
Ausgangsstufe	230V \sim	10A	2A
le AC-15*	120V \sim	1,5A	-
le AC-15*	240V \sim	1,5A	-
le DC-13*	24V \sim	1,5A	-
Ansprechzeit	<8ms	<12ms	
Rückfallzeit	<25ms	<25ms	
Kontaktwerkstoff	AgCdO	AgNi+Au (5 μ m)	
Schaltspannung	250V \sim =	250V \sim =	
Einschaltstrom	15A	2A	
Dauerstrom	10A	1,25A	
min. Schaltleistung	>5mA	>1mA	
max Schaltspiele	600/h	360/h	
Mechanisch	2 x 10 ⁶	bzw. 1 x 10 ⁷ Schaltspiele	
Elektrisch	1 x 10 ⁵	bzw. 1 x 10 ⁵ Schaltspiele	
Anzugsdrehmoment	0,5Nm		
Arbeitsbedingungen	-20 bis +60°C nicht kondensierend		
	* EN 60947-5-1 VDE 0435		

Bestellinformationen

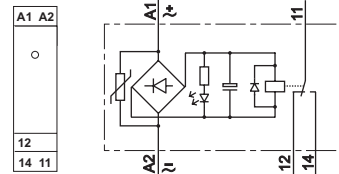
Artikel	Versorgung	Ausgang	Relaistyp	CE	Gehäusetype
K1S 24Vac/dc	24V \sim = 355mW	1 x Schließer	1	-	○
K1S 230Vac/dc	230V \sim = < 1,2W	1 x Schließer	1	-	○
K1W 24Vac/dc	24V \sim = 355mW	1 Wechsler	1	-	○
K1W 230Vac/dc	230V \sim = < 1,2W	1 Wechsler	1	-	○
K2W 24Vac/dc	24V \sim = 355mW	2 Wechsler	2	-	○
K1W-S	24V \sim = 355mW	1 Wechsler	1	-	○
K1W-S-R	24V \sim = 355mW	1 Wechsler	1	-	○

Andere Spannungen auf Anfrage

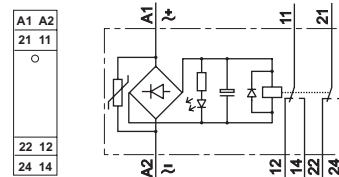
K1S



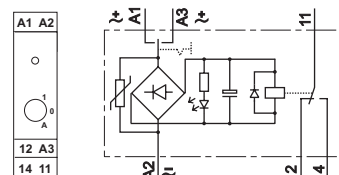
K1W



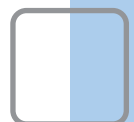
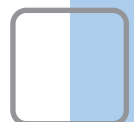
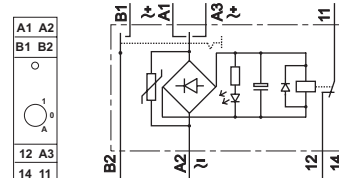
K2W



K1W-S



K1W-S-R



Koppelrelais im 11.25mm Gehäuse

SW1/SW2/SW3

Übersicht



- ◆ Nennspannung 24V~/=
 - ◆ Ausgangsstufe 1 Wechsler max. 10A
 - ◆ Schwellwertschalter mit 1/0/Auto Schalter
- | | | |
|------------|----------------|-----------------|
| SW1 | 3,0V ON | 2,5V OFF |
| SW2 | 7,0V ON | 6,5V OFF |
| SW3 | 2,0V ON | 1,5V OFF |
- ◆ LED Anzeige für Ausgangsrelais
 - ◆ 11.25mm Gehäusebreite, klemmbar

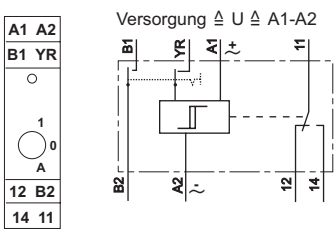
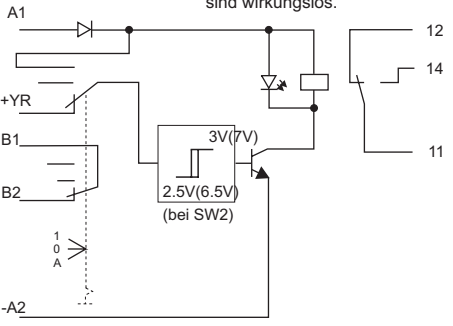
SW1/SW2/

Der Schwellwertschalter bei SW dient zur Steuerung von Aggregaten, Pumpen, Ventilatoren, Brennern usw. Die Module werden durch zwei Betriebsarten gesteuert, und sind durch den integrierten dreistufigen Schalter (Auto, 0, 1) umschaltbar.

Zur Ansteuerung wird ein analoges Steuersignal von 0..10 VDC eingesetzt. Erreicht die Eingangsspannung im Betriebsmodus "Auto" die Schaltschwelle, dann schaltet das Relais ein. Das Relais schaltet wieder aus, wenn die Eingangsspannung unter die Ausschaltsschwelle abfällt.

Die Handbedienebene mit Rückmeldung (Schalterstellung 1) ist für das Service integriert worden. Gesteuert werden die Module durch 2 Betriebsarten. Diese können durch den integrierten 3-stufigen Schalter umgeschaltet werden.

- Schalterstellung "1": Das Ausgangsrelais wird über die Klemmen A1, A2 gesteuert (=Servicemodus).
- Schalterstellung "Auto": Das Ausgangsrelais wird über die Klemmen YR, über einen Schwellwertschalter gesteuert. Die Betriebsspannung muss hierbei dauernd an der Klemme A1 zur Verfügung stehen.
- Schalterstellung "0": Das Relais ist ausgeschaltet. Eingangssignale an der Klemme A1 oder YR sind wirkungslos.



Technische Daten

Spannungsbereich	Nennspannung +10% / -15%
Einschaltdauer	100%
Nennstrom	15mA
Schutzbeschaltung	Freilaufdiode und Varistor
Relaistype	1
Ausgangsstufe	230V~ 10A
le AC-15*	120V~ 5A
le AC-15*	240V~ 4A
le DC-13*	24V= 4A
Ansprechzeit	<8ms
Rückfallzeit	<25ms
Kontaktwerkstoff	AgCdO
Schaltspannung	250V~
Einschaltstrom	16A
Dauerstrom	10A
Min. Schaltleistung	5mA
Max. Schaltleistung	600/h
Mechanisch	2 x 10 ⁶ bzw. 1 x 10 ⁷ Schaltspiele
Elektrisch	1 x 10 ⁵ bzw. 1 x 10 ⁵ Schaltspiele
Anzugsdrehmoment	0,5Nm
Arbeitsbedingungen	-20 bis +60°C nicht kondensierend

* EN 60947-5-1 VDE 0435

Bestellinformationen

Artikel	Versorgung	Ausgang	Relaistyp	HIQUEL	Gehäusetype
SW1 24Vac/dc	24V~/= 600mW	1 Wechsler	1	-	○
SW2 24Vac/dc	24V~/= 600mW	1 Wechsler	1	-	○
SW3 24Vac/dc	24V~/= 600mW	1 Wechsler	1	-	○

ANU/ANI

Übersicht

- ◆ Anschlussspannung 24V~/=
- ◆ Rückmeldung für Betriebsart
- ◆ Verpolungsschutz
- ◆ Kurzschlussfest
- ◆ LED Anzeige abhängig vom Ausgang
- ◆ 22.5mm Gehäusebreite, klemmbar



Technische Daten

Spannungsbereich	Nennspannung +20% / -15%
Zulässige Frequenz	48 - 63 Hz
Einschaltdauer	100%
Nennstrom	24V~/35mA 24V=/11mA
Kontaktmaterial	Silberlegierung
Schalter	S1-S2 28V~/=/2A
Stromaufnahme	max. Y_r 10V _{DC} 2mA
Schrauben	Pozidrive 1
Anzugsdrehmoment	0,6..0,8Nm
Arbeitsbedingungen	-20 bis +60°C
	nicht kondensierend

* EN 60947-5-1 VDE 0435

Bestellinformationen

Artikel	Versorgung	Ausgang	Relaistyp	CE	Gehäusetype
ANU	24V~/= < 1VA	0-10V=	-	-	B
ANI	24V~/= < 1VA	0-20mA=	-	-	B

Beschreibung:

Der Analogwertgeber dient als Stellgrößensteller für manuelle Stellgrößenvorgabe.

An S1 - S2 wird die Schalterstellung rückgemeldet.

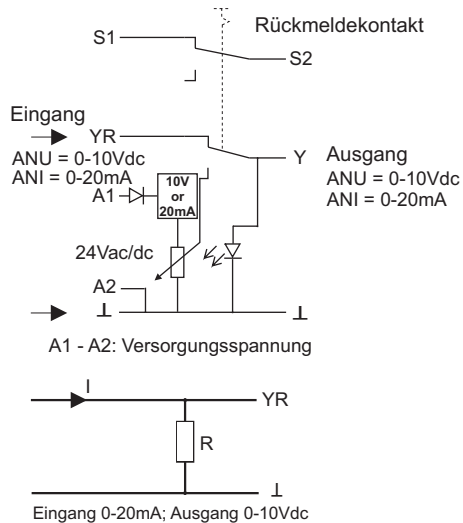
In der Schalterstellung "Manu" (manuell) wird der Sollwert vom Potentiometer auf die Klemme Y - \perp ausgegeben (0-10V oder 0-20 mA).

In der Schalterstellung "Auto" (Automatik) wird der Sollwert ohne Veränderung über die Klemme YR auf die Klemme Y durchgeschleift (1:1).

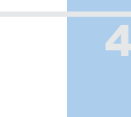
Die LED Anzeige "Y" wird je nach Ausgangsgröße heller.

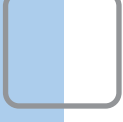
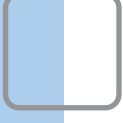
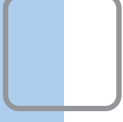
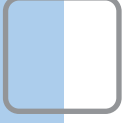
Die "Manu"-Schaltung ist kurzschlussfest.

ANU



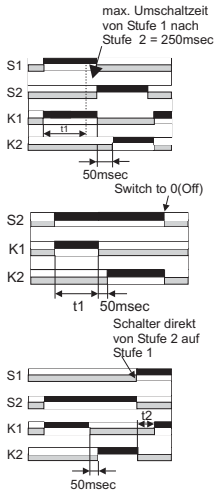
Stromeingang mit externem Widerstand möglich
 z.B.: 0-20mA und R = 500 Ohm
 An YR und \perp liegen 0 - 10V





Beschreibung:

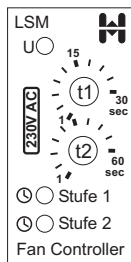
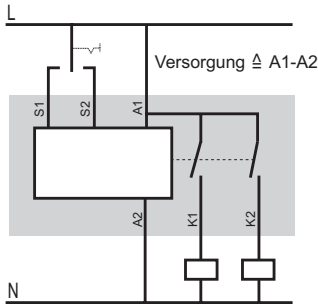
Das Lüfterzeitrelais LSM wurde speziell zur Steuerung von zweistufigen Lüftermotoren konzipiert. Die Ansteuerung erfolgt mit einem zweistufigen Schalter, welcher direkt an das LSM (S1, S2) angeschlossen wird. Mit den beiden Ausgängen (K1, K2) werden die Motorschütze angesteuert. Im wesentlichen erfüllt das LSM folgende Funktionen:



1.) Ist die Stufe 1 bereits min. die eingestellte Anlaufzeit eingeschaltet, so ist die Umschaltung in Stufe 2 sofort möglich. Beim Umschalten von Stufe 1 in Stufe 2 darf die Unterbrechung max. 250ms betragen. Wird diese Zeit überschritten, erfolgt folgender Ablauf.

2.) Bei direkter Anwahl der Stufe 2 wird zuerst Stufe 1 für die eingestellte Anlaufzeit eingeschaltet, so dass der Lüfter auf die Nenndrehzahl hochlaufen kann. Ist diese Zeit erreicht, schaltet das LSM in Stufe 2. Die Umschaltzeit zwischen Stufe 1 "AUS" u. Stufe 2 "EIN" beträgt min. 50ms.

3.) Durch das Umschalten von Stufe 2 zurück auf Stufe 1 o. in Stellung "AUS" wird eine Rückfallverzögerung ausgelöst, so dass der Lüfter erst auslaufen kann, bevor die Stufe 1 wieder wirksam wird.



LSM

Übersicht

- ◆ Anschlussspannung 230V~
- ◆ 2 Zeitbereiche einstellbar
- ◆ 2 Ausgänge 230V~
- ◆ LED Anzeige für Stufe 1 und 2
- ◆ 22.5mm Gehäusebreite, klemmbar

Technische Daten

Spannungsbereich	Nennspannung +10% / -15%	
Zulässige Frequenz	48-63Hz	
Einschaltdauer	100%	
Wiederholgenauigkeit	<1% des gewählten Zeitbereiches	
Ausgangsstufe	max. 6A 230V~	
Relaistype	1	
le AC-15*	120V~	5A
le AC-15*	240V~	4A
le DC-13*	24V=	4A
Lebensdauer	2 Wechsler	1 Wechsler
Mechanisch	2 x 10 ⁶	bzw. 1 x 10 ⁷ Schaltspiele
Elektrisch	1 x 10 ⁵	bzw. 1 x 10 ⁵ Schaltspiele
Schrauben	Pozidrive 1	
Anzugsdrehmoment	0,6..0,8Nm	
Arbeitsbedingungen	-20 bis +60°C	
	nicht kondensierend	
	* EN 60947-5-1 VDE 0435	

Bestellinformationen

Artikel	Versorgung	Ausgang	Relaistyp	FAW	Gehäusetype
LSM 230Vac	230V~ 8VA	2 Schließer	1	-	A

MU-PT100/PT1000

Übersicht

- ◆ Temperatur Messumformer
- ◆ hohe Linearität, langzeitstabil, geringe Temperaturfehler
- ◆ wählbare Messbereiche
- ◆ wählbare Ausgangssignale
- ◆ 2-, 3- oder 4 Leiteranschluss
- ◆ 22.5 oder 45mm Gehäusebreite, klemmbar



Beschreibung

Mit zwei frontseitigen Wahlschaltern wird der Messbereich gewählt und mit einem weiteren frontseitigen Wahlschalter wird der Offsetwert der Ausgangsgröße ein- oder ausgeschaltet.

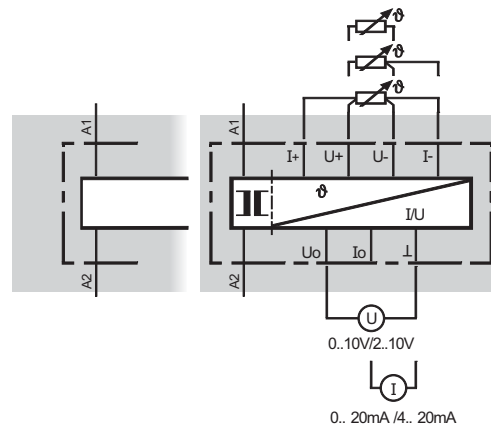
Die unterschiedlichen Anschlussarten der PT-Fühler werden vom Gerät selbsttätig erkannt.

Bei Verwendung einer Abschirmung ist diese an die Klemme "I-" anzuschließen.

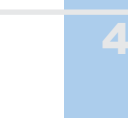
Grundsätzlich wird der Einsatz von geschirmten und verdrehten Leitungen empfohlen, wobei zusätzlich auf die getrennt Verlegung zu netzspannungsführenden Leitungen zu achten ist. Beim Einsatz von verdrehten Leitungen sind "U+" und "U-" sowie "I+" und "I-" gemeinsam zu führen.

Technische Daten

Spannungsbereich	Nennspannung +10% / -10%
Eingang	PT100 / PT1000
Anschluss	2-, 3- oder 4-Leiter
Messbereiche	-30°C bis 100°C 0°C bis 100°C 0°C bis 200°C 0°C bis 300°C
Stromausgang	
Genauigkeit	<0,1%
max. Bürdenwiderstand	<550 Ohm
Temperaturkoeffizient	<0,01%/K
Spannungsausgang	
Genauigkeit	<0,3%
max. Strom	<5mA
Temperaturkoeffizient	<0,01%/K
Schrauben	Pozidrive 1
Anzugsdrehmoment	0,6..0,8Nm
Arbeitsbedingungen	-20 bis +60°C nicht kondensierend



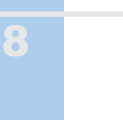
Messumformer PT100/PT1000



Bestellinformationen

Artikel	Versorgung	Vers. galv. getr.*	CAES	Gehäusetype
MU-PT100/24Vdc	24V= 1,5W	Nein	-	B
MU-PT100/24Vac	24V~ 2,5VA	Ja	-	B
MU-PT100/115Vac	115V~ 2,5VA	Ja	-	C
MU-PT100/230Vac	230V~ 2,5VA	Ja	-	C
MU-PT1000/24Vdc	24V= 1,5VA	Nein	-	B
MU-PT1000/24Vac	24V~ 2,5VA	Ja	-	B
MU-PT1000/115Vac	115V~ 2,5VA	Ja	-	C
MU-PT1000/230Vac	230V~ 2,5VA	Ja	-	C

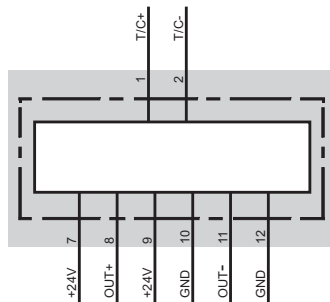
* Die PT100/PT1000 und die Ausgangssignale weisen keine elektrische Verbindung zur Versorgung auf (galvanisch getrennt)



Beschreibung:

MU-TC benutzt ein mikroprozessor-kontrolliertes hoch auflösendes 16-bit dual-slope, mit integriertem A/D Wandler um Thermoelement Signale und cold junction compensation input zu erreichen. Der konfigurierbare Eingang bietet einen breiten Bereich von J, K, T, R, S, E, B Thermoelement Typen und der Ausgang ist linear zur Temperatur. Damit können Lagerinvestitionen für Ersatzteile gesenkt werden und höchste System-Flexibilität kann erreicht werden.

Thermoelemente			
Type	1	2	3
J	ON	ON	ON
K		ON	ON
T	ON		ON
R			ON
S	ON	ON	
E		ON	
B	ON		



MU-TC

Übersicht

- ◆ Messumformer für Thermoelemente
- ◆ Versorgungsspannung 24V=
- ◆ hohe Linearität, Langzeit Stabilität, hohe Temperatur Stabilität
- ◆ wählbare Thermoelemente
- ◆ 23mm Gehäusebreite, klemmbar

Technische Daten

Versorgungsspannung	24V=	±10%
Leistungsaufnahme	1.4W	
Eingang	Type "J"	-40°C...760°C
	Type "K"	0°C...1000°C
	Type "T"	-100°C...400°C
	Type "E"	0°C...1000°C
	Type "S"	500°C...1750°C
	Type "R"	500°C...1750°C
Ausgang	Type "B"	500°C...1800°C
	0-10V	0.5 Ohm
Temperaturdrift	±2°C	
Isolationsspannung	1.000V=	
Anzugsdrehmoment	0,5Nm	
Arbeitsbedingungen	0 bis 50°C nicht kondensierend	

Bestellinformationen

Artikel	Versorgung	Ausgang	Relaistyp	FI US	Gehäusetype
MU-TC	24V=	0-10V=	-	-	I

MU-UI

Übersicht

- ◆ Messumformer für Strom- und Spannungssignale
- ◆ Versorgungsspannung 24V=
- ◆ hohe Linearität, Langzeit Stabilität, hohe Temperatur Stabilität
- ◆ wählbares Ein- und Ausgangssignal
- ◆ 23mm Gehäusebreite, klemmbar



Technische Daten

Versorgungsspannung	24V= ±10%
Leistungsaufnahme	0,85 Watt bei Spannungsausgang 1,2 Watt bei Stromausgang
Eingang	
Bipolar	+/-10mV, 0/-50mV, +/-100mV, +/-0,5V, +/-1V, +/-5V, +/-10V; +/-20mA
Unipolar	0-10mV, 0-50mV, 0-100mV, 0-500mV, 0-1V, 5-5V, 0-10V; 0-20mA
Ausgang	
Bipolar	+/-5V, +/-10V
Unipolar	0-10V 0-20mA
Genauigkeit	+/- 0,1% FSR (typ.)
Temperaturdrift	150ppm typ
Anzugsdrehmoment	0,5Nm
Arbeitsbedingungen	0 bis 50°C nicht kondensierend

Bestellinformation

Artikel	Versorgung	Ausgang	Relaistyp	CE	Gehäusetype
MU-UI	24V=	+/-5V, +/-10V, 0-10V, 0-20mA	-	-	I

Bipolar	Unipolar	1	2	3	4	5	6	7	8
+/-10mV	0-10mV	ON							
+/-50mV	0-50mV		ON						
+/-100mV	0-100mV			ON					
+/-0,5mV	0-0,5V				ON				
+/-1V	0-1V					ON			
+/-5V	0-5V						ON		
+/-10V	0-10V								ON
+/-20mA	0-20mA								

Tabelle 1: Schaltpositionen der Eingangsbereiche

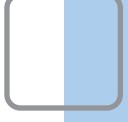
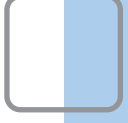
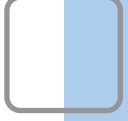
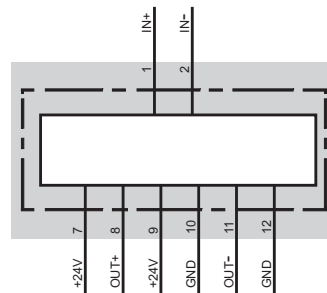
Output Range	Input Range	1	2	3	4	5	6	7	8
-5V	-10mV, -50mV, -100mV, 0,5V, -1V, -5V, -20mA	ON			ON				ON
	0-10mV, 0-50mV, 0-100mV, 0-0,5V, 0-1V	ON			ON		ON		ON
	+10mV, -50mV, -100mV, 0,5V, -1V, -5V, -20mA		ON			ON			ON
0-20mA	0-10mV, 0-50mV, 0-100mV, 0-0,5V, 0-1V		ON			ON			ON
	0-10mV, 0-50mV, 0-100mV, 0-0,5V, 0-1V		ON			ON			ON
-10V	-10mV, -50mV, -100mV, 0,5V, -1V, -5V, -20mA	ON			ON				ON
	0-10mV, 0-50mV, 0-100mV, 0-0,5V, 0-1V	ON			ON				ON
0-10V	-10mV, -50mV, -100mV, 0,5V, -1V, -5V, -20mA	ON			ON				ON
	0-10mV, 0-50mV, 0-100mV, 0-0,5V, 0-1V	ON			ON				ON

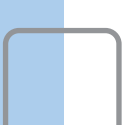
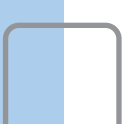
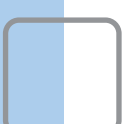
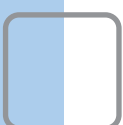
Tabelle 2: Schaltpositionen der Ausgangsbereiche

Konfiguration

Abbildung 1 zeigt die Anschlussverdrahtung des MU-UI. Die positiven Stromklemmen 9 und 7 sind intern verbunden, sowie die negativen Klemmen 12 und 10 MU-UI benutzt single 24V=.

Die Tabellen 1 und 2 oben zeigen die Schaltpositionen um die Eingangs- und Ausgangsbereiche zu konfigurieren. Die Eingang/Ausgang Konfigurationsschalter befinden sich im Inneren des Moduls. Um die Schalter zu erreichen, muss man durch Hinunterschieben die Klammer der DIN-Schiene losmachen.





MU-DMS

Übersicht



- ◆ Messumformer für Messbrücke
- ◆ Versorgungsspannung 24V=
- ◆ hohe Linearität, Langzeit Stabilität, hohe Temperatur Stabilität
- ◆ wählbares Ausgangssignal
- ◆ Einstellungen Benutzerspezifischer Signale
- ◆ 23mm Gehäusebreite, klemmbar

Input Range (SW2)					
Range	1	2	3	4	5
+/-10mV	ON				
+/-20mV		ON			
+/-30mV			ON		
+/-50mV				ON	
+/-100mV					ON

Tabelle 1: Schaltpositionen der Eingangsbereiche

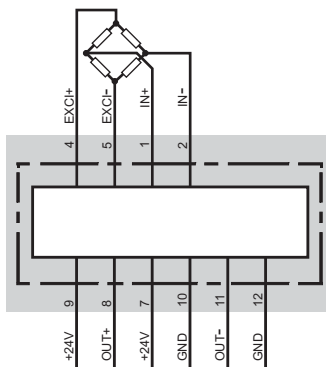
Output Range (SW1)								
Range	1	2	3	4	5	6	7	8
+/- 5V	ON		ON					ON
+/- 10V	ON		ON					
0-10V	ON		ON					ON
0-20mA		ON		ON				ON

Tabelle 2: Schaltpositionen der Ausgangsbereiche

Konfiguration

Abbildung 1 zeigt die Anschlussverdrahtung des MU-DMS. Die positiven Stromklemmen 9 und 7 sind intern verbunden, sowie die negativen Klemmen 12 und 10. MU-DMS benutzt single 24V=.

Die Tabellen 1 und 2 oben zeigen die Schaltpositionen um die Eingangs- und Ausgangsbereiche zu konfigurieren. Die Eingang/Ausgang Konfigurationsschalter befinden sich im Inneren des Moduls. Um die Schalter zu erreichen, muss man durch Hinunterschieben die Klammer der DIN-Schiene losmachen.



Technische Daten

Versorgungsspannung	24V= ± 10%
Leistungsaufnahme	1,85 Watt bei Spannungsausgang 2,15 Watt bei Stromausgang
Eingang	+/-10mV, +/-20mV, +/-30mV, +/-50mV, +/-100mV max. 60mA
Ausgang	Bipolar +/-5V, +/-10V Unipolar 0-10V 0-20mA 0-500Ohm (Lastwiderst.)
Genauigkeit	+/- 0,1% FSR (typ.)
Temperaturdrift	150ppm typ
Anzugsdrehmoment	0,5Nm
Arbeitsbedingungen	-10 bis +70°C nicht kondensierend

Bestellinformationen

Artikel	Versorgung	Ausgang	Relaistyp	FAW	Gehäusetype
MU-DMS	24V= 2W	+/-5V, +/-10V, 0-10V, 0-20mA	-	-	I

K1T/K2T

Übersicht

- ◆ Koppelrelais mit MOS-FET-Ausgang
- ◆ großer Versorgungsspannungsbereich
- ◆ Übertragungsbereich bis 10kHz
- ◆ LED Anzeige
- ◆ Verpolungsschutz
- ◆ K1T eine Koppelstufe
- ◆ K2T zwei Koppelstufen
- ◆ 22.5mm Gehäusebreite, klemmbar



Technische Daten

Spannungsbereich	Nennspannung ±10%
Einschaltdauer	100%
Schutzbeschaltung	Varistor
Spannungsschwankungen	±20%
	innerhalb von 5 Sek. am Eingang ohne Zustandsänderung am Ausgang
Einschaltverzögerung	
DC-Version	<10µs
AC/DC-Version	<20ms
Ausschaltverzögerung	
DC-Version	<40µs
AC/DC-Version	<40ms
Isolationsspannung	2,5kV
Spannungsabfall Ausgang	<3V
Schaltspannung	24Vac/dc.. 230Vac/dc
Schaltstrom	max. 500mA ac/dc
Ausgangstyp	1 Schließer pro Koppelstufe
Schrauben	Pozidrive 1
Anzugsdrehmoment	0,6..0,8Nm
Arbeitsbedingungen	-20 bis +60°C nicht kondensierend

* EN 60947-5-1 VDE 0435

Bestellinformation

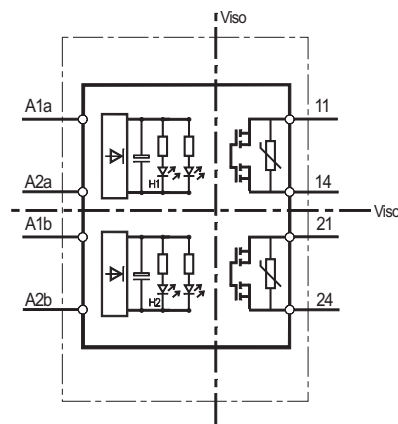
Artikel	Eingang	Ri*	Icont*	(Uout · Iout)MAX@f	f@MAX(Uout · Iout)	Gehäusetype
K1T 12Vdc..30Vdc	12V~..30V=	1,5kΩ	<8mA	(230V*500mA)@1Hz	10.000Hz@(230V*40mA)	B
K1T 12Vac/dc..30Vac/dc	12V~/=..30V~/=	1,5kΩ	<8mA	(230V*500mA)@1Hz	5Hz@(230V*100mA)	B
K1T 24Vac/dc..230Vac/dc	24V~/=..230~/=	6,0kΩ	<21mA	(230V*500mA)@1Hz	5Hz@(230V*100mA)	B
K2T 12Vdc..30Vdc	12V~..30V=	1,5kΩ	<8mA	(230V*500mA)@1Hz	10.000Hz@(230V*40mA)	B
K2T 12Vac/dc..30Vac/dc	12V~/=..30V~/=	1,5kΩ	<8mA	(230V*500mA)@1Hz	5Hz@(230V*100mA)	B
K2T 24Vac/dc..230Vac/dc	24V~/=..230V~/=	6,0kΩ	<21mA	(230V*500mA)@1Hz	5Hz@(230V*100mA)	B

Andere Spannungen auf Anfrage

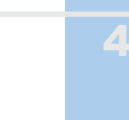
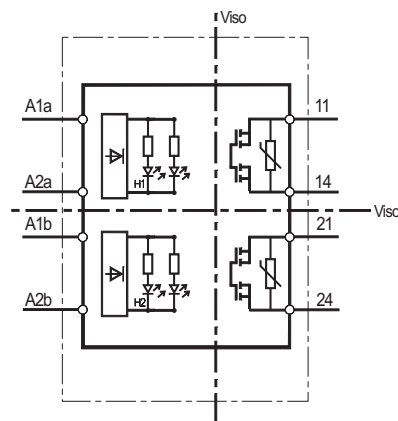
* Ri=Eingangswiderstand beim Einschalten

* Icont=statischer Eingangsstrom nach 5 Sekunden

K2T xxac/dc

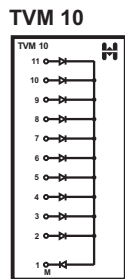
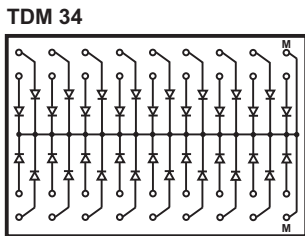
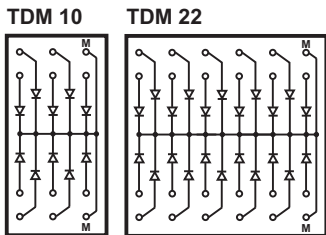
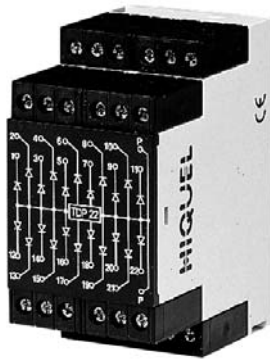


K2T xxdc

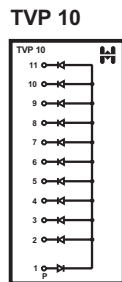
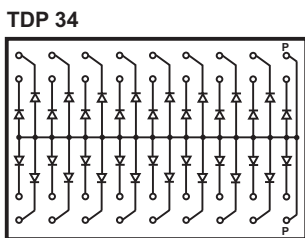
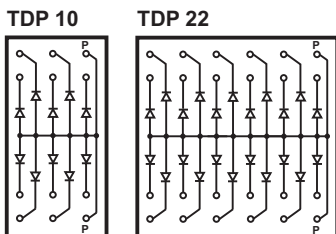


Übersicht

- ◆ Diodenbausteine
- ◆ gemeinsame Kathode für Summenstörung
- ◆ gemeinsame Anode für Lampentest
- ◆ bis zu 34-poliges Diodenarray
- ◆ Gehäusebreite: 22,5, 45 oder 67,5mm klemmbar
35mm steckbar



Diodenarray mit gemeinsamer Kathode für Summenstörung.



Diodenarray mit gemeinsamer Anode für Lampentest.

Technische Daten

max. Diodenstrom	1,0 A
max. Diodenspannung	1000 V
Spannungsabfall an Diode	0,7 V
Schrauben	Pozidrive 1
Anzugsdrehmoment	0,6..0,8Nm
Arbeitsbedingungen	-20 bis +60°C
	nicht kondensierend

Bestellinformationen

Artikel	Eingänge	Ausgänge	Relaistyp	UL US	Gehäusetype
TVM 10	10	1	-	-	G
TVP 10	1	10	-	-	G
TDM 10	10	2	-	-	B
TDP 10	2	10	-	-	B
TDM 22	22	2	-	-	D
TDP 22	2	22	-	-	D
TDM 34	34	2	-	-	F
TDP 34	2	34	-	-	F

