



Digital 380

Digitalanzeiger

5-stellige rote oder grüne Anzeige

Universaleingang für 29 Sensorarten und Meßbereiche

Frei skalierbar, Rechenfunktionen

2 Grenzwertrelais

RS 422/485 Schnittstelle

Galvanisch getrennter Analogausgang

Meßeingang eigensicher (EEx)

Automatischer Meßstellenumschalter für
8 unterschiedlich konfigurierbare Meßkanäle



ALLGEMEINES

Der Digital 380 ist ein Anzeiger im Format 96x48 mm, mit Mikroprozessor und vollständig digitaler Signalverarbeitung. Thermoelemente, Widerstandsthermometer, Widerstandsgeber, Strom- und Spannungssignale können direkt angeschlossen werden.

Der Digital 380 wurde besonders auf vier Anwendungsbereiche zugeschnitten:

- als **Universalanzeiger**, nur in einer Ausführung für alle Eingangsgrößen,
- als **preiswertes Rechengerät** mit Analogausgang,
- als **Überwachungsstation** für 8 Meßstellen,
- als **Datenerfassungsstation** für Prozeßleitsysteme.

BESCHREIBUNG

Der Universalanzeiger

Bei Bedarf wird der Digital 380 über die frontseitigen Tasten für das vorhandene Eingangssignal konfiguriert.

Das Rechengerät

Wenn Temperaturänderungen oder Mengen angezeigt werden sollen, bzw. wenn die Linearisierung, Radizierung oder Tarierung des Eingangssignals notwendig ist, kann dies schon mit der Grundauführung des Digital 380 durchgeführt werden. Externe Rechengeräte und zusätzlicher Verdrahtungsaufwand entfallen. Der errechnete Wert kann am Analogausgang ausgegeben werden.

Die Überwachungsstation

Mit dem zugehörigen Meßstellenumschalter wird der Digitalanzeiger zum 8-Kanal-Anzeiger ausgebaut.

Die Kanäle sind manuell durch Tastendruck, oder automatisch im „Scanner-Modus“ anwählbar.

Im Meßstellenumschalter sind für jeden Kanal zwei Schaltausgänge zum Ansteuern von Relais eingebaut, so daß im Scanner-Modus alle Meßstellen auf je zwei Grenzwerte überwacht werden können. Zusätzlich signalisieren die zwei im Digitalanzeiger eingebauten Relais den Sammelalarm aller gemessenen Kanäle (Fig. 1).

Die Datenerfassungsstation

Die Kombination von Digitalanzeiger, Meßstellenumschalter und einem Schnittstellenmodul erlaubt die Datenerfassung von 8 Meßstellen mit nur einem Anzeiger. Dabei kann der Digital 380 z. B. zusammen mit dem KS 90, KS 40 und KS 92/94 an ein Schnittstellenmodul angeschlossen werden.

Der gemeinsame Anschluß aller dieser Geräte an eine Visualisierungssoftware erlaubt eine echte Systemintegration (Fig. 2).

Der Analog/Digitalwandler mit mehr als 25.000 Schritten, erreicht eine Auflösung von 0,004% des Meßbereichs.

Analogausgang (Option)

Der galvanisch getrennte Analogausgang gibt das Ergebnis der zweiten Rechenfunktion als ein 0(4) ... 20 mA Stromsignal aus. Der Wertebereich des Ausgangs ist frei wählbar. Dieses „Zoomen“ erlaubt es, einen Ausschnitt herauszugreifen.

Der D/A-Umsetzer hat eine Auflösung von 10 Bit, so daß sich 0,1% vom gewählten Ausgangssignalsbereich als kleinster Schritt ergeben. Analogausgang und alle anderen Teile des Anzeigers sind voneinander galvanisch getrennt.

Grenzkontakte (Option)

Im Anzeiger sind zwei Relais eingebaut, mit je zwei einstellbaren Schaltpunkten. Hysteresen und Wirkungsrichtungen der Alarmer (Arbeits- oder Ruhestromprinzip) sind konfigurierbar.

Meßstellenumschalter

Der Meßstellenumschalter wird direkt neben den Anzeiger eingebaut, und schaltet über Relais bis zu 8 Meßwerte auf den Eingang des Anzeigers. Der Umschalter hat keine eigenen Bedienelemente, sondern nur Leuchtdioden zur Kennzeichnung des momentan gemessenen Kanals.

Die Steuerung der Kanalumschaltung erfolgt durch den Digitalanzeiger.

Im Scanner-Modus schaltet der Meßstellenumschalter in einem einstellbaren Zeitintervall von einem Kanal zum anderen. Nicht gemessene Kanäle können ausgeblendet werden.

TECHNISCHE DATEN

EINGANG

Reaktionszeit 340...500 msec für Sprung 0...100%

Thermoelemente

Eingangswiderstand: $> 500 \text{ k}\Omega$
Einfluß des Quellenwiderstands: ca. $1 \mu\text{V}/\Omega$
Temperaturkompensation intern oder extern konfigurierbar.
Austauschfehler der internen TK bei angeschlossenem Meßstellenumschalter: $< 0,5 \text{ K}$.
Bezugstemperatur der externen TK konfigurierbar: 0...60 °C
Anzeige in °C oder °F.

Widerstandsthermometer

Pt100 nach DIN/IEC mit eingebauter Linearisierung.

Anzeige in °C oder °F.
Fühlerstrom: ca. 1,5 mA
3-Leiteranschluß ohne Leitungsabgleich, 2-Leiteranschluß mit Leitungsabgleich.
Leitungswiderstand bei 3-Leiter-Schaltung: $\leq 20 \Omega$ pro Leitung symmetrisch

Einfluß des Leitungswiderstands: $\leq 0,6 \text{ K}$

Widerstandsferngeber

Widerstandsänderung: $\geq 30\%$ von R_{ges}

Abgleich für 0% und 100%.
3-Leiteranschluß ohne Leitungsabgleich.
Leitungswiderstand: $\leq 10 \Omega$ pro Leitung symmetrisch.

Widerstand

Anfangswert in $\Omega \pm 0\%$ der Anzeige,
Endwert in $\Omega \pm 100\%$ der Anzeige.
2- oder 3-Leiteranschluß.
Leitungswiderstand: $\leq 10 \Omega$ pro Leitung symmetrisch.

Einheitssignale

0...20mA, 4...20mA oder 0...10 V
Eingangswiderstand:
50 Ω bei 0/4...20 mA
100k Ω bei 0...10 V
Linearisierung nach Fühlerart:
Typ L, J, K, S, R, B, T, N / Pt100 oder linear.
Anzeige in °C oder °F.
Anzeige ist auf die Meßspanne des Meßumformers konfigurierbar, Anwendungsbereiche der Linearisierung siehe Tabellen 1 und 2.

Gleichspannung

Bereiche: siehe Tabelle 3

Meßkreisüberwachung

Bei Thermoelementen: Überwachung auf Bruch und Verpolung
Bei Pt100 und Widerstandsgebern:

Fig. 1 Die Überwachungsstation

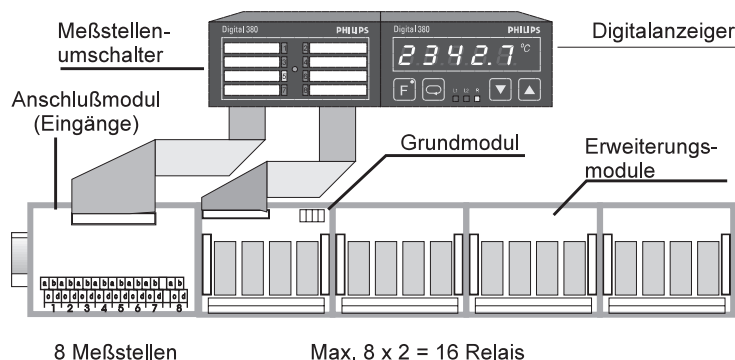


Fig. 2 Die Datenerfassungsstation

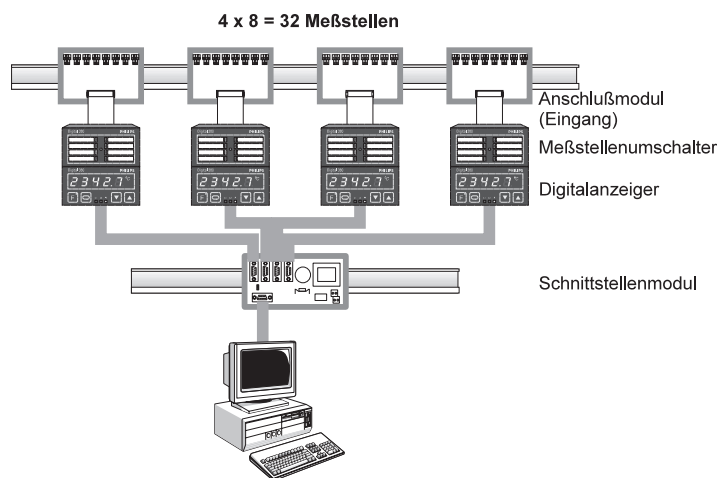
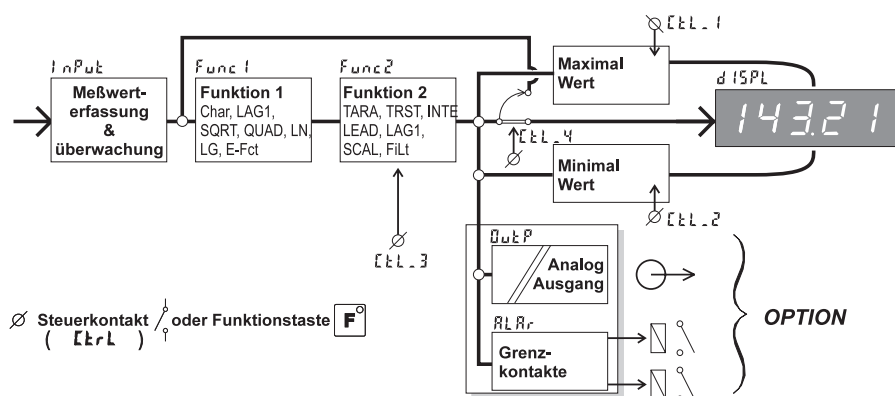


Fig. 3 Blockdiagramm Digital 380



Kurzschlußüberwachung ($R < 10 \Omega$)
Bei 4...20mA Signalen:
Überwachung auf $I < 2 \text{ mA}$
Wirkungsrichtung konfigurierbar.

Einflußgrößen

Temperatureinfluß: $\leq 0,2\%/10 \text{ K}$
Einfluß der Hilfsenergie: $< 0,1\%/10\%$
Änderung der Hilfsenergie
Einfluß von Serien-Störspannung: $< 0,1\%$ bei $U_{\text{st}} < 0,2 \text{ V AC}$
Einfluß von Gleichtakt-Störspannung: ohne Einfluß bei $U_{\text{st}} < 250 \text{ V AC}$

Steuereingänge

2 Steuereingänge für potentialfreie Schalter oder TTL-Signal 0/5V.
1 Funktionstaste am Anzeiger.

Funktion der Steuereingänge

- Zurücksetzen des Max.-Wertes
- Zurücksetzen des Min.-Wertes
- Steuerkontakt für Rechenfunktion 2
- Start/Stop für Scanner-Modus
- Remote/Local-Umschaltung (Remote = Bedienung nur über Schnittstelle)

MESSUMFORMER-SPEISUNG

Spannung U_T : $> 18V$ bei $20mA$,
kurzschlußfest.
Nur verwendbar für am Digital 380
angeschlossene Meßumformer.

SCHNITTSTELLE

RS 485/RS 422 mit Protokoll ähnlich
ISO 1745.
Anschluß über Schnittstellenmodul.
An ein Schnittstellenmodul können max.
vier Anzeiger angeschlossen werden.
Bis zu 32 Schnittstellenmodule sind an
einen Bus anschließbar.
Adressenbereich: 00...99
Baudrate: 2400...19.200 bit/s
Treiber für Wizcon, FIX DEMACS und
InTouch sind verfügbar.

MATHEMATISCHE FUNKTIONEN

Funktionen ohne Steuereingang

Linearisierung mit 16 Segmenten,
Tiefpaßfilter, \sqrt{x} , x^2 , \ln , \lg , e^x

Funktionen mit Steuereingang

Integrator, Differenzierer, Halteverstärker,
Tara, Tiefpaßfilter, Skalierung ($ax + b$),
Filter mit einstellbarer Bandbreite.

Es ist jeweils eine Funktion ohne und
eine Funktion mit Steuereingang
wählbar (siehe Fig. 3).

Maximal- und Minimalwert werden
immer gespeichert und können auf
Tastendruck angezeigt und zurück-
gesetzt werden.

HILFSENERGIE

Wechselspannung

230V, $-15\% \dots +10\%$, 48...62Hz
115V, $-15\% \dots +10\%$, 48...62Hz
Leistungsaufnahme: 7,5 VA
Thermische Sicherung im Netztransfor-
mator

Allstrom

24V AC, $-15\% \dots +10\%$, 48...62Hz
oder 18V...31,2V DC
Leistungsaufnahme: 4 VA (W)
Eingebaute Schmelzsicherung

Eigensichere Geräte sind extern durch
folgende Sicherungen abzusichern:

230V: T 0,1
115V: T 0,16
(G-Schmelzeinsatz nach DIN 41 662)

UMGEBUNGSBEDINGUNGEN

Zulässige Temperaturen

Für den Betrieb: 0...55 °C
Lagerung und Transport: $-20 \dots 80$ °C
Grenztemperatur 0...60 °C

Klimatische Anwendungsklasse

KUF nach DIN 40 040
Relative Feuchte: $\leq 75\%$ im Jahres-
mittel, ohne Betauung

Tabelle 1 Thermoelementmeßbereiche

Elementart	Typ	Meßbereiche		Fehler der Anzeige	Auflösung
Fe-CuNi (DIN)	L	$-200 \dots 900$ °C	$-328 \dots 1642$ °F	$\leq 2K \pm 1$ Digit	$< 2,7 \mu V$
Fe-CuNi	J	$-200 \dots 900$ °C	$-328 \dots 1652$ °F		$< 2,7 \mu V$
NiCr-Ni	K	$-200 \dots 1350$ °C	$-328 \dots 2462$ °F		$< 2,7 \mu V$
PtRh-Pt 10 %	S	$-50 \dots 1760$ °C	$-58 \dots 3200$ °F		$< 1,4 \mu V$
PtRh-Pt 13 %	R	$-50 \dots 1760$ °C	$-58 \dots 3200$ °F		$< 1,4 \mu V$
PtRh-Pt 6 %	B	$400 \dots 1820$ °C	$752 \dots 3308$ °F		$< 1,1 \mu V$
Cu-CuNi	T	$-200 \dots 400$ °C	$-328 \dots 752$ °F		$< 1,4 \mu V$
Nicrosil/Nisil	N	$-200 \dots 1300$ °C	$-328 \dots 2372$ °F		$< 2,7 \mu V$

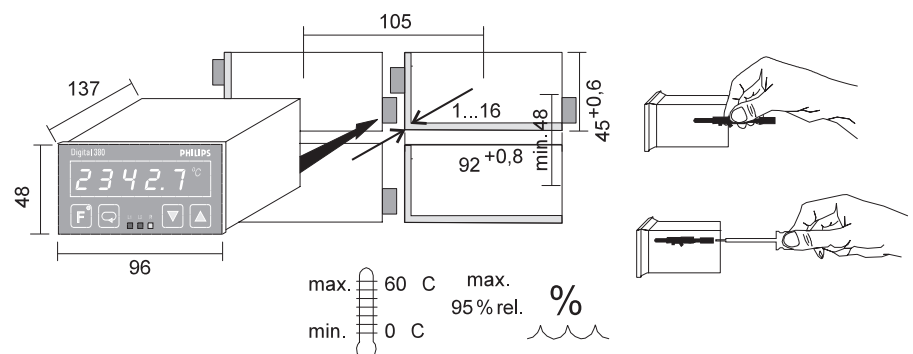
Tabelle 2 Widerstandsgeber

Art	Meßbereiche		Fehler der Anzeige	Auflösung
Pt100 DIN	$-200,0 \dots 150,0$ °C	$-328,0 \dots 302,0$ °F	$\leq 0,4K \pm 1$ Digit	< 13 m Ω
Pt100 DIN	$-200,0 \dots 850,0$ °C	$-328,0 \dots 1562,0$ °F	$\leq 1,0K \pm 1$ Digit	< 27 m Ω
Ferngeber	100...180 Ω		$\leq 0,05\% \pm 1$ Digit	< 13 m Ω
Ferngeber	100...450 Ω			< 27 m Ω
Widerstand	0...180 Ω			< 13 m Ω
Widerstand	0...450 Ω			< 27 m Ω

Tabelle 3 Gleichspannungsmessbereiche

Meßbereich	Fehler der Anzeige	Auflösung
0...10 V	$\leq 0,05\% \pm 1$ Digit	$< 400 \mu V$
0...5 V		$< 200 \mu V$
0...1 V		$< 40 \mu V$
0...500 mV		$< 20 \mu V$
-10...50 mV		$< 2,7 \mu V$
-10...20 mV		$< 1,4 \mu V$
-10...15 mV		$< 1,1 \mu V$

Fig. 4 Einbaumaße (mm)



Erschütterung und Stoß

Schwingungsprüfung F_c nach
DIN/IEC 68-2-6:
Betrieb und Transport 10...150Hz,
0,15 mm, max. 2 g

Schockprüfung E_b nach
DIN/IEC 68-2-29:
Transport 10 g, 16 ms

EXPLOSIONSSCHUTZ

Eigensichere Geräteausführung nach EN 50 014 und EN 50 020.

Zündschutzart

Eingangstromkreise und Meßumformerspeisung: (Ex) ib IIC
Konformitätsbescheinigung:
PTB Nr. Ex-93.C.2053 X

Montageort

Außerhalb des explosionsgefährdeten Bereichs

Für passive Signale ($U \leq 100$ mV, Thermoelemente, Pt100, R) ist der Meßstellenumschalter Typ 940438070021 ebenfalls eigensicher!

ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT

Erfüllt **EN 50081-1** und **EN 50082-1** für den Einsatz in Gewerbe-, Kleinindustrie- und Wohngebieten.

Erfüllt **EN 50081-1** und **EN 50082-2** für den uneingeschränkten Einsatz in Wohn- und Industriegebieten, wenn für alle Anschlüsse (außer Netzleitungen) geschirmte Leitungen verwendet werden.

Niederfrequentes Magnetfeld

Feldstärke 400A/m bei 50 Hz: kein Einfluß

Hochfrequenzfeld

Nach IEC 801-3, Abschnitt 9.2
Frequenzbereich 25...1000 MHz,
Feldstärke 3V/m
Einfluß: < 0,5%

ALLGEMEINES

Gehäuse

Werkstoff: Makrolon 9415, schwer entflammbar, selbstverlöschend. Brennbarkeitsklasse: UL 94 V0

Schutzart

Nach IEC 529 (DIN 40 050)
Frontseite: IP52 (Einbaulage mit Front senkrecht $\pm 15^\circ$)
Gehäuse: IP20
Anschlüsse: IP10

Sicherheit

Entspricht EN 61010-1 (VDE 0411-1):
Überspannungskategorie II
Verschmutzungsgrad 2
Arbeitsspannungsbereich 300V
Schutzklasse I

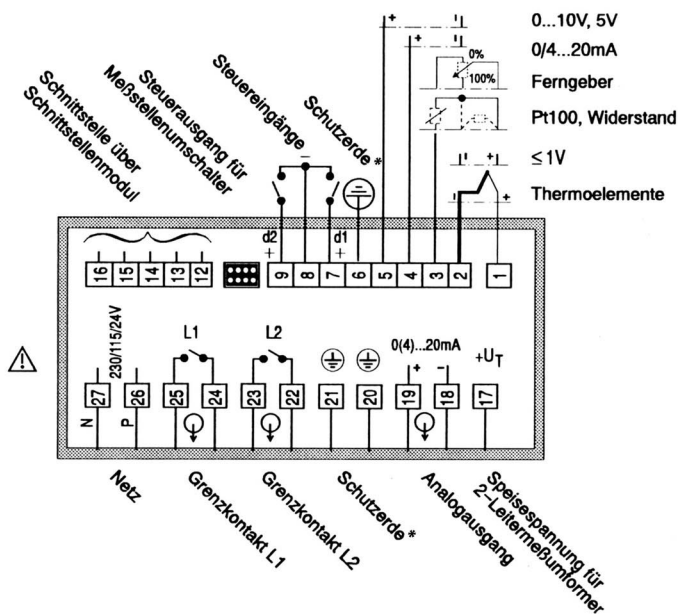
CE-Kennzeichen

Erfüllt Richtlinien für → „Elektromagnetische Verträglichkeit“ und die „Niederspannungsrichtlinie“ (→ Sicherheit)

Anzeige

5-stellige LED, 14 mm hoch

Fig. 5 Anschlußplan für Anzeiger



*Diese Anschlüsse müssen, getrennt vom Netzanschluss, auf möglichst kurzem Wege, mit Schutzleiterpotential (z. B. Schranktür) verbunden werden!

Fig. 6 Anschlußplan für Anschlußmodul des Meßstellenumschalters

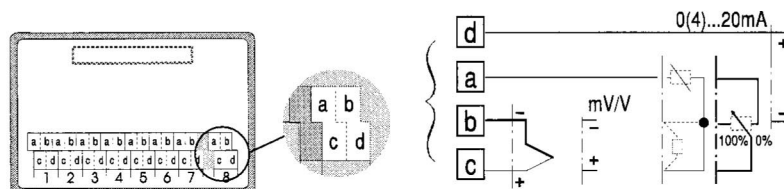
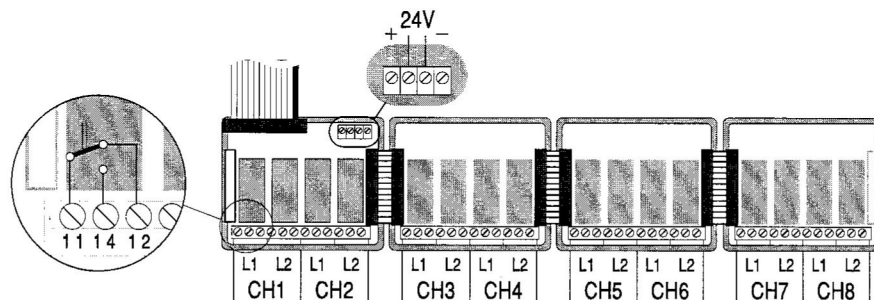


Fig. 7 Anschlußplan für Relaismodul des Meßstellenumschalters



Elektrische Anschlüsse

Flachsteckmesser nach DIN 46 244
1 x 6,3mm oder 2 x 2,8mm

Montageart

Tafeleinbau mit zwei seitlichen Befestigungselementen

Gebrauchslage: beliebig

Gewicht: 0,54 kg

OPTIONEN

Grenzkontakte

Potentialfreier Arbeitskontakt
Schaltleistung: ≤ 500 VA; ≤ 3 A;
 ≤ 250 V, ohmsche Last bei 48...62 Hz.
Hysteresis und Kontaktart konfigurierbar.

Die Relais haben vergoldete Kontakte und eignen sich zum Schalten von „trockenen“ Stromkreisen (≤ 20 mA).

Analogausgang

Galvanisch vom Rest des Anzeigers getrennt.
Bereich: 0(4)...20 mA
Strombegrenzung: < 22 mA
Restwelligkeit: < 0,2%_{ss}
Auflösung: besser 0,1%
Einstellzeit: < 0,2s bezogen auf die Anzeige
Temperatureinfluß: < 0,2%/10K bezogen auf die Anzeige

Bürde: $\leq 500 \Omega$

Bürdeneinfluß: $\leq 0,1\%$

TABELLE 4: KONFIGURATION NACH KUNDENWUNSCH

Eingangssignal				Anzeige und Meßkreisüberwachung ⁶⁾		C1
Thermoelement	int. TK		ext. TK	Anzeige in °C bzw. nach Angabe ³⁾		0.
Typ	CO		CO	Anzeige in °F		1.
	↑↑		↑↑			
L Fe-CuNi (DIN)	00		10	Meßkreisüberwachung up-scale (> 100%)		.0
J Fe-CuNi (IEC)	01		11	Meßkreisüberwachung down-scale (< 0%)		.1
K NiCr-Ni	02		12			
S PtRh-Pt 10%	03		13			
R PtRh-Pt 13%	04		14			
B PtRh-Pt 6%	05		15			
T Cu-CuNi	06		16			
N Nicrosil/Nisil	07		17			
				Analoges Ausgangssignal (als Option) ⁴⁾		
				0 ... 20 mA (y ₀ ... y ₁₀₀)		C200
				4 ... 20 mA (y ₀ ... y ₁₀₀)		C202
				Grenzkontakte (als Option)		
				Grenzwertrelais L1		
				geschaltet für Ruhestromprinzip		C400
				geschaltet für Arbeitsstromprinzip		C410
				Grenzwertrelais L2		
				geschaltet für Ruhestromprinzip		C500
				geschaltet für Arbeitsstromprinzip		C510
				Schnittstelle		
				Übertragungsrate	2400 Baud	C803
					4800 Baud	C804
					9600 Baud	C805
					19200 Baud	C806
				Mathematische Funktionen ⁵⁾		
				FUNC1 (ohne Steuereingang)		
				CHAR	Linearisierung mit 16 Segmenten	
				LAG1	Filter 1. Ordnung	
				SQRT	Radizierung √x	
				QUAD	Quadrierung x ²	
				LG	dekadischer Logarithmus	
				LN	natürlicher Logarithmus	
				E-FCT	e-Funktion e ^x	
				FUNC2 (mit Steuereingang)		
				TARA	Tarierung	
				TRST	Halteverstärker (Sample & Hold)	
				INTE	Integrierer	
				LEAD	Differenzierer	
				LAG1	Filter 1. Ordnung	
				SCAL	Skalierung ax + b	
				FILT	Filter mit Bandbreite	

- 1) Bei Eingangsarten C020 ... C049 ist auch die Meßspanne $w_0 \dots w_{100}$ des externen Meßumformers anzugeben. Meßkreisüberwachung nur bei 4 ... 20 mA möglich.
- 2) Bei Eingangsarten C052, C053 und C060 ... C065 sind die Meßspanne und der gewünschte Anzeigebereich anzugeben ($x_0 \triangleq w_0$ und $x_{100} \triangleq w_{100}$).
- 3) Die gewünschte Einheit (z.B. m^3/h) ist in Klartext anzugeben und wird als Klebeschild mitgeliefert.
- 4) $y_0 \dots y_{100}$ muß aus dem Anzeigebereich $w_0 \dots w_{100}$ gewählt werden.
- 5) Die Kürzel für die gewünschten Funktionen sind als Klartext anzugeben. Ohne Angabe wird keine Funktion konfiguriert.
- 6) Einschränkung bei Meßkreisüberwachung mit Einheits-signalen, siehe Fußnote 1).

TECHNISCHE DATEN FÜR MESSSTELLENUMSCHALTER

Der Meßstellenumschalter ist nur in Verbindung mit dem Digital 380 einsetzbar, weil dieser die Meßkanal-Umschaltung steuert.

Umschaltrelais

Spezialrelais mit einer Lebensdauer von 2×10^8 Schaltspielen (> 10 Jahre bei 2s Schaltzeit).

Die Relais haben UL- und CSA-Zulassung.

Montage

Direkt über oder links neben dem Anzeiger.

Betriebsarten

Manuell: Kanalwechsel auf Tastendruck

Scanner: automatischer Kanalwechsel mit Umschaltzeit konfigurierbar 2...60s/Kanal

Einer der 8 Kanäle kann am Analogausgang ausgegeben werden.

Für passive Signale (Thermoelemente, Pt100, R) sind die Eingänge der Ausführung 9404 380 70021 eigensicher!

Bei Strommessung beträgt der Spannungsabfall am Meßstellenumschalter $\leq 7,5V$.

Anschluß

Über Anschlußmodul für Normschiennenmontage (separate Bestellung).
Maße: 112,5 x 77 x 55mm (BxHxT)
Fühler für Temperaturkompensation ist im Anschlußmodul eingebaut.

Gewicht: 0,33 kg

Alarmausgänge (Option)

Pro Kanal 2 Schaltausgänge als Grenzkontakte.
Die Massen sind miteinander verbunden.

Anschluß

Relais-Grundmodul mit 4 steckbaren Relais und Anschlußklemmen für die Versorgung mit 24 V DC.

Relais-Erweiterungsmodul mit 4 steckbaren Relais.

Maße: 87,5 x 77 x 65mm (BxHxT)

Verwendete Relais: potentialfreie Wechsler für $\leq 500VA$, $\leq 250V$, $\leq 3A$ bei 48...62 Hz, ohmsche Last.

Maximal sind 1 Grund- und 3 Erweiterungsmodul mit einem Meßstellenumschalter einsetzbar.

Zur Versorgung der galvanisch getrennten Ausgangsstufen muß am Grundmodul eine Spannung von 24V DC, -20% ... $+15\%$ angeschlossen werden.

Stromaufnahme: ca. 10mA, und 25mA pro Relais (max. 500mA).



Meßstellenumschalter ¹⁾

9 4 0 4 3 8 0 7 0 0 1



Ohne Option, eigensichere Eingänge

2

Meßstellenumschalter mit 16 Alarmausgängen²⁾

3

1) Komplett mit Anschlußleitungen zum Digital 380.
Das Anschlußmodul für 8 Eingänge ist separat zu bestellen, siehe „Zusatzteile“.

2) Komplett mit Flachbandkabel (1 m) zum Anschluß an das Relais-Grundmodul.

ZUSATZTEILE

Beschreibung	Bestell-Nr.
Anschlußmodul für 8 Eingänge des Meßstellenumschalters	9404 380 75021
Relais-Grundmodul mit 4 Relais ³⁾	9404 380 75031
Relais-Erweiterungsmodul mit 4 Relais und Flachbandkabel	9404 380 75041

Zusätzlich bestellbar:

Flachbandkabel für Anschlußmodul, Länge 8 m, kürzbar	9404 380 75051
Flachbandkabel für Relais-Grundmodul, Länge 8 m, kürzbar	9404 380 75061

3) Das zugehörige Flachbandkabel (1 m) wird mit dem Meßstellenumschalter geliefert.

AUSFÜHRUNGEN

Digital 380 Digitalanzeiger

9 4 0 4 3 8 0 6 1

Rote Anzeige, Standardkonfiguration ¹⁾	2
Rote Anzeige, Konfiguration nach Kundenwunsch ²⁾	3
Grüne Anzeige, Standardkonfiguration ¹⁾	4
Grüne Anzeige, Konfiguration nach Kundenwunsch ²⁾	5
Hilfsenergie 230 VAC	0
Hilfsenergie 115 VAC	1
Hilfsenergie 24 V UC (Allstrom)	3
Hilfsenergie 230 VAC + eigensicher ³⁾	4
Hilfsenergie 115 VAC + eigensicher ³⁾	5
Hilfsenergie 24 V UC (Allstrom) + eigensicher ³⁾	7
Ohne Optionen	0
Mit zwei Grenzkontakten und Analogausgang	1

¹⁾ Siehe Bestell-Information

²⁾ Siehe Bestell-Information und Tabelle 4.

³⁾ Nicht eigensicher mit Meßstellenumschalter 9404 380 70031.

BESTELL-INFORMATION

Falls nicht anders bestellt, werden die Geräte mit folgender Standardkonfiguration geliefert:

Eingang Pt 100, – 200,0 ... 150,0 °C, Meßkreisüberwachung "upscale", Grenzkontakte nicht aktiv, keine mathematischen Funktionen, analoger Ausgang 4 ... 20 mA (\pm – 200 ... 150 °C), Funktionstaste als Start/Stop für Scanner, Übertragungsrate 19.200 Baud, Adresse 00.

Für eine kundenspezifische Konfiguration sind die entsprechenden C-Codes aus Tabelle 4 anzugeben. Die Konfiguration ist jederzeit vor Ort änderbar!

ZUSATZTEILE

Beschreibung	Bestell-Nr.
Schnittstellenmodul 230 VAC	9404 429 98001
Schnittstellenmodul 115 VAC	9404 429 98011
Schnittstellenmodul 24 VAC	9404 429 98021
Schnittstellenkabel, 1m lang	9404 407 50011

BESTELL-BEISPIELE

Beispiel 1

Gewünscht wird ein Anzeiger mit folgender Konfiguration:
Hilfsenergie 230 VAC
Eingang: 4 ... 20 mA \pm 0.00 ... 50.00 bar
Meßkreisüberwachung: up-scale
Ausgang: 4 ... 20 mA (entsprechend 25.00 ... 50.00 bar)
Relais L1 und L2 im Ruhestromprinzip
Schnittstelle: 19.200 Baud
Rechenfunktion 1: Filter 1. Ordnung
Rechenfunktion 2: Halteverstärker

Bestelltext

Pos. Bestell Nr./Beschreibung Menge
01 9404 380 63011 1

C039, C100, C202, C400, C500, C806
Func1 = LAG1
Func2 = TRST
w0/w100: 0.00 ... 50.00 bar
y0/y100: 25.00 ... 50.00 bar

Beispiel 2

Ein Anzeiger mit folgender Konfiguration, ein Meßstellenumschalter und zwei Relais-Module:

Anzeiger

Hilfsenergie: 24 VUC
Eingang: NiCrNi
Meßkreisüberwachung: up-scale
Ausgang: 4 ... 20 mA (entsprechend 600 ... 1200 °C)
Relais L1 und L2 nicht aktiv
Schnittstelle: nicht aktiv
Rechenfunktion 1: nicht aktiv
Rechenfunktion 2: nicht aktiv

Meßstellenumschalter

Mit 16 Schaltausgängen

Bestelltext

Pos.	Bestell Nr./Beschreibung	Menge
01	9404 380 62311	1
	C002, C100, C202 w0/w100: 200 ... 1200 °C y0/y100: 600 ... 1200 °C	
02	9404 380 70031	1
03	9404 380 75021	1
04	9404 380 75031	1
05	9404 380 75041	1

PMA
Prozeß- und Maschinen-
Automation GmbH
Miramstraße 87, D-34123 Kassel

Tel./Fax: (05 61) 5 05 - 13 07/ - 17 10
E-mail: mailbox@pma-online.de
Internet: <http://www.pma-online.de>

PMA Prozeß- und
Maschinen-Automation GmbH
Zweigniederlassung Österreich
Triester Str. 66, A-1101 Wien

Tel./Fax: +43(0)1 60 101 - 19 37/ - 19 11
E-mail: et.pma-wien@telecom.at
Internet: <http://www.pma-online.de>