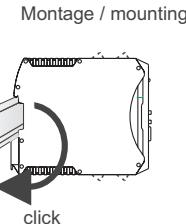
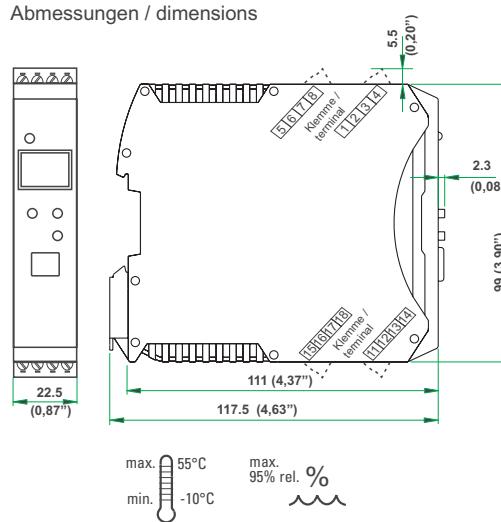


Deutsch		English
1	Istwertanzeige	Process value display
2	Einheiten-Anzeige / erweiterte Bedienebene / Fehlerliste / Werte aus Conf- und Para- Ebene	Display of units / extended operating level / error list / values from Conf- and PArA- level
3	Funktionsauswahl aktiv	activated function processing
4	Error liste (2 x ↔)	Error list (2 x ↔)
	Fühlerfehler (FbF.x), Kurzschluss (Sht.x), Verpolung (Pol.x), Grenzwertalarm (Lim.x)	Sensor error (FbF.x), short circuit (Sht.x), polarity error (Pol.x), limit value alarm (Lim.x)
	Geräte-/Engineeringfehler (E.x)	Device / engineering failure (E.x)
5	Inkrement-Taste / Schleppzeiger, Maximalwert	Increment key / slave pointer for maximal value
6	Enter-Taste / ruft erweiterte Bedienebene, bzw. Errorliste auf	Enter key / calls up the extended operating level, or error list
7	Gerätezustand grün: ok, Grenzwert 1 im Gutzustand grün blinkend: kein Datenaustausch mit Buskoppler rot: Grenzwert 1 aktiv rot blinkend: Geräte- / Konfigurationsfehler	Device state green lights: ok, limit value 1 is not active green flashing: no data exchange with bus coupler red lights: limit value 1 is active red flashing: device error / configuration mismatch
8	Anzeige-Element	Display element
9	Zustand des Schaltausgangs OUT1 / INP1 aktiv	Status of switching outputs OUT1 / active INP1
10	Zustand des Schaltausgangs OUT2 / INP2 aktiv	Status of switching outputs OUT2 / active INP2
11	Dekrement-Taste / Schleppzeiger, Minimalwert	Decrement key / slave pointer for minimal value
13	PC-Anschluss für das Engineering Tool	PC interface for the engineering tool

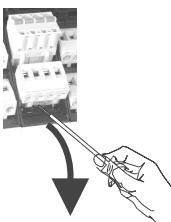
Abmessungen / dimensions



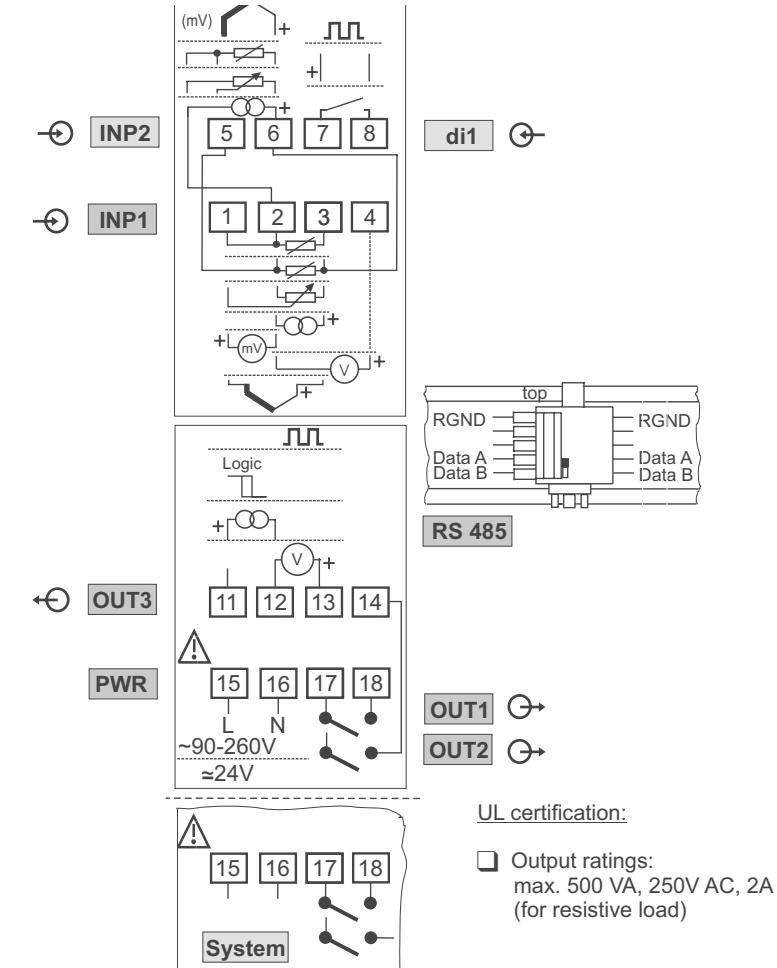
Montage / mounting



Demontage / dismantling



- UL certification:
- Max. surrounding air temperature: 55°C
 - Use copper conductors only
 - Only use 60/75°C copper conductors
 - To be used in a Pollution Degree 2 environment only



i Zur Inbetriebnahme nutzen Sie bitte die Bedienungsanleitung

BestellNr. 9499-040-71718 oder von der PMA - CD

For commissioning please use the operating manual

order no. 9499-040-71711 or from PMA CD

Par A

Func

Name	Value range	Description	Your value
tEmP	0...9999	Temperature of sensor for O ₂ Measurement	
t.I	0,1...9999	Integrator time [min]	
P.I	-9999...9999	Integrator offset	

Inp.1, Inp.2

Name	Value range	Description
InL.1 (2)	-1999...9999	Input value for the lower scaling point
OuL.1 (2)	-1999...9999	Displayed value for the lower scaling point
InH.1 (2)	-1999...9999	Input value for the upper scaling point
OuH.1 (2)	-1999...9999	Displayed value for the lower scaling point
tF1 (2)	0...999,9	Filter time constant [s]
b.F1 (2)	0...9999	Filter bandwidth
Etc1 (2)	OFF...0..100	External temperature compensation [°C]

Cntr

Name	Value range	Beschreibung
Cnt.d	0,1...9999	Counter divider
Cnt.S	0...9999	Counter start value
Cnt.E	0...9999	Counter end value
Frq.L	0,000...100,0	lower input value [kHz]
Ou.L	-1999...9999	lower output value [phys.]
Frq.H	0,000...100,0	upper input value [kHz]
Ou.H	-1999...9999	Upper output value [phys.]
Frq.F	0...9999	filter time [s]

Lim.

Name	Value range	Description
L.1	-1999...9999	Lower limit 1 (L.1 < -1999 ▲ off)
H.1	-1999...9999	Upper limit 1 (H.1 < -1999 ▲ off)
HYS.1	0...9999	Hysteresis limit 1
dEL.1	0...9999	Alarm delay from limit value 1
L.2	-1999...9999	Lower limit 2 (L.2 < -1999 ▲ off)
H.2	-1999...9999	Upper limit 2 (H.2 < -1999 ▲ off)
HYS.2	0...9999	Hysteresis limit 2
dEL.2	0...9999	Alarm delay from limit value 2
L.3	-1999...9999	Lower limit 3 (L.3 < -1999 ▲ off)
H.3	-1999...9999	Upper limit 3 (H.3 < -1999 ▲ off)
HYS.3	0...9999	Hysteresis limit 3
dEL.3	0...9999	Alarm delay from limit value 3

Conf

Func

Name	Value range	Description
Fnc.1	Funktion 1	
	1	Process value = Inp1
	2	difference (Inp1 - Inp2)
	3	max. (Inp1, Inp2)
	4	min. (Inp1, Inp2)
	5	mean value (Inp1, Inp2)
	6	Switch-over (Inp1, Inp2)
	7	O2-function with constant probe temperature
	8	O2-function with measured probe temperature
	9	Counter / Frequency
Fnc.2	Function 2	
	0	no function
	1	Square
Fnc.3	Function 3	
	0	no function
	1	tara-function
S.tYP	sample & hold	
	2	integrate
	3	

Inp.1

Name	Value range	Description
S.tYP	Sensor type selection	
0	thermocouple type J (-100...900°C), Fe-CuNi DIN	
1	thermocouple type J (-100...1200°C), Fe-CuNi	
2	thermocouple type K (-100...1350°C), NiCr-Ni	

Name	Value range	Description
3	thermocouple type N (-100...1300°C), NiCrSi-NiSil	
4	thermocouple type S (0...1760°C), PtRh-Pt10%	
5	thermocouple type R (0...1760°C), PtRh-Pt13%	
6	thermocouple type T (-200...400°C), Cu-CuNi	
7	thermocouple type C (0...2315°C), W5%Re-W26%Re	
8	thermocouple type D (0...2315°C), W3%Re-W25%Re	
9	thermocouple type E (-100...1000°C), NiCr-CuNi	
10	thermocouple type B (0/100...1820°C), PtRh-Pt6%	
18	special thermocouple (linearization necessary)	
20	Pt100 (-200...100.0 (150.0 °C))	
21	Pt100 (-200...850.0 °C)	
22	Pt100 (-200...850.0 °C)	
23	special 0...4500 Ohm (preset to KTY11-6)	
24	special 0...450 Ohm	
25	special 0...1600 Ohm	
26	special 0...160 Ohm	
30	0...20mA / 0...20 mA	
40	0...10V / 0...10 V (Inp.1 only)	
41	special (-25...115 mV)	
42	special (-25...115 mV)	
43	special (-25...90 mV)	
44	special (-500...500 mV)	
45	special (-5...5 V) (Inp.1 only)	
46	special (-10...10 V) (Inp.1 only)	
47	special (-200...200 mV)	
50	potentiometer 0...160 Ohm	
51	potentiometer 0...450 Ohm	
52	potentiometer 0...1600 Ohm	
53	potentiometer 0...4500 Ohm	

Type of resistance connection (only for Inp.1)

0	3-wire-connection
1	4-wire-connection

Linearization only adjustable at 5.1 4P.18, 23 ... 47

0	none
1	Linearization to specification. Creation of linearization table with BlueControl (engineering tool) possible. The characteristic for KTY11-6 temperature sensors is preset.
Corr	Measured value correction / scaling
0	Without scaling
1	Offset correction (at FRL level)
2	2-point correction (at FRL level)
3	Scaling (at PRR, R level)

In.F	Alternative value for INPx
------	----------------------------

Cntr

Name	Value range	Description
I.Fnc	Function select	
0	Control input	
1	up counter, positive edge	
2	up counter, negative edge	
3	down counter, positive edge	
4	down counter, negative edge	
5	frequency measurement	
Frq.t	0,1...20,0	Frequency-gate time [s]

Lim.

Name	Value range	Description
Fnc.1	Function 1 (2, 3)	
(Fnc.2)	0	switched off
(Fnc.3)	1	measured value monitoring
2	Measured value monitoring + alarm status storage. A stored limit value can be reset via error list or a digital input (-> L.OG1 / Err.r.)	
3	signal change in minutes	
4	signal change + alarm status storage. A stored limit value can be reset via error list or a digital input (-> L.OG1 / Err.r.)	
Src.1	Source of limit 1 (2, 3)	
(Src.2)	0	process value = Absolute alarm
(Src.3)	3	measured value INP1
4	measured value INP2	
5	Counter/frequency value	

Out.1, Out.2 and Out.3

Name	Value range	Description
O.tYP	Signal type selection OUT3 only	
0	relay / logic	
1	0...20 mA continuous	
2	4...20 mA continuous	
3	0...10 V continuous	
4	2...10 V continuous	
5	transmitter supply	
6	frequency	
O.Act	Method of operation of output OUT1, 2 or 3	
0	direct / normally open	
1	inverse / normally closed	

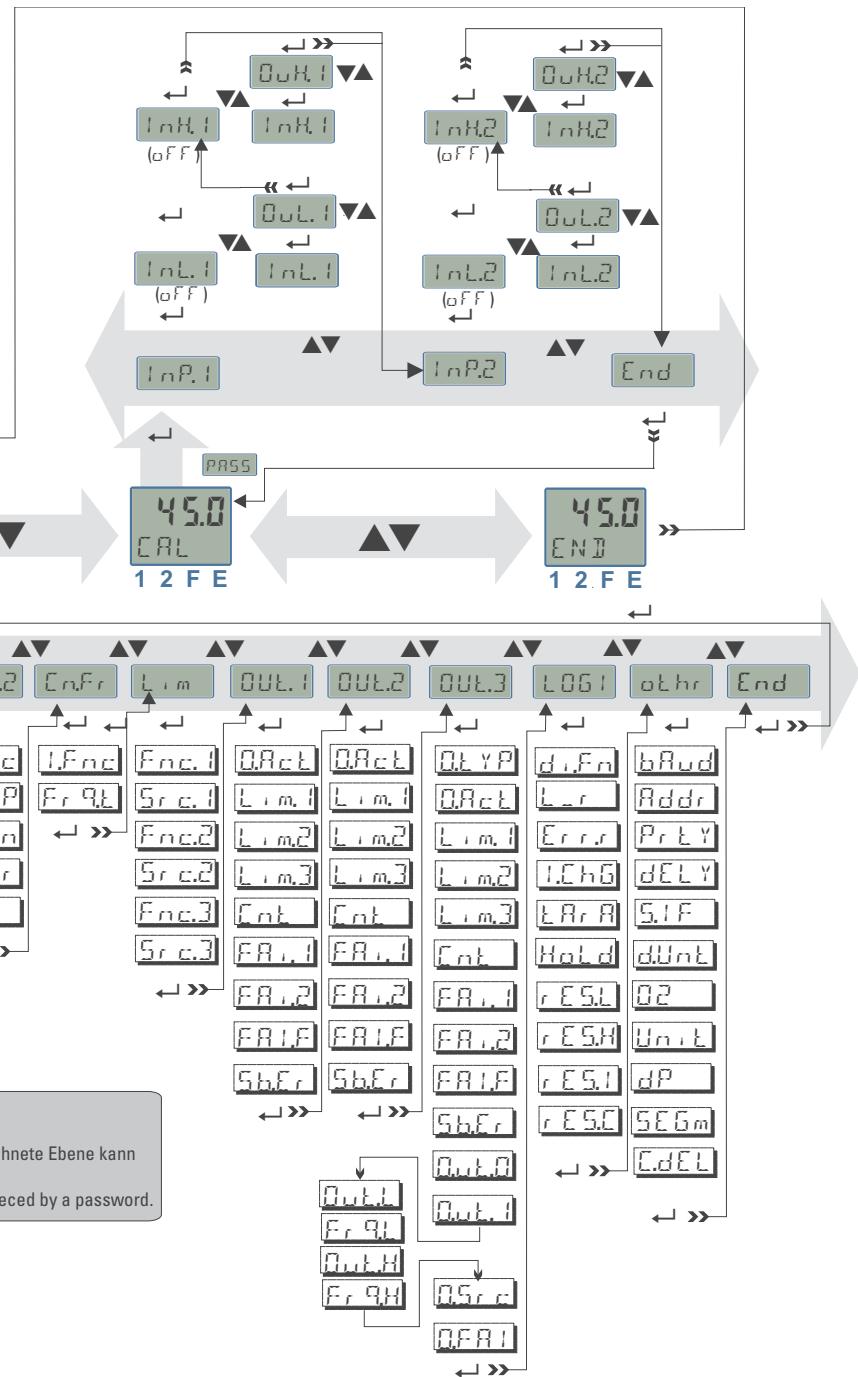
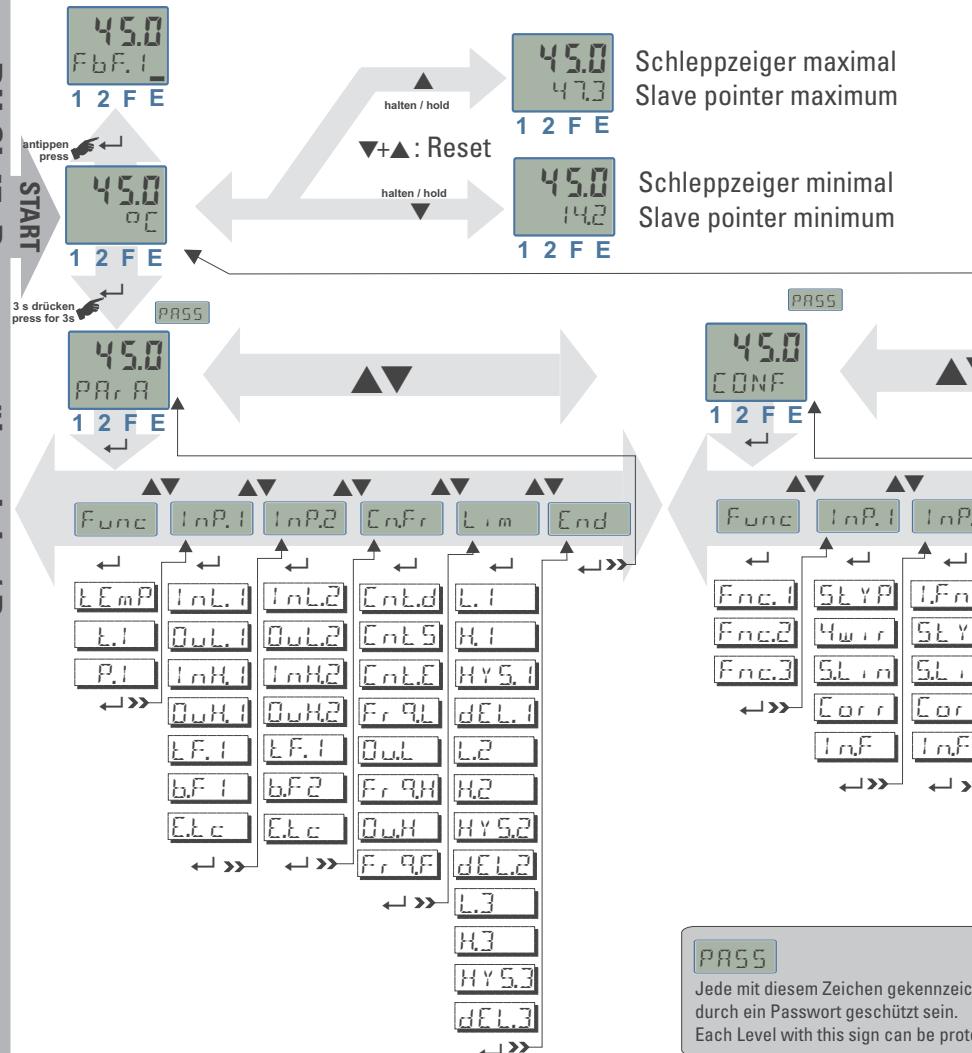
Name	Value range	Description
Lim.1	0	not active
	1	active
Lim.2	0	not active
	1	active
Lim.3	0	not active
	1	active
Cnt	0	Counter end signal
	1	
FAI.1	0	INP1 error (only visible when O.TYP=0)
	1	
FAI.2	0	INP2 error (only visible when O.TYP=0)
	1	
FAI.F	0	Frequency error signal
	1	
Sb.Er	0	System bus error signal
	1	
Out.0	-1999...0,999	Scaling of the analog output for 0% (0/4mA or 0/2V, only visible when O.TYP=1,5)
Out.1	-1999...0,999	Scaling of the analog output for 100% (20mA or 10V, only visible when O.TYP=1,5)
Out.L	-1999...0,999	Input value for lower output frequency
Frq.L	0,9999	lower output frequency [Hz]
Out.H	-1999...0,999	Input value for upper output frequency
Frq.H	0...0,9999	upper output frequency [Hz]
O.Src	0	Signal source of the analog output OUT3 (only visible when O.TYP=1,5)
	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	
	9	
O.FAI	0	Fail behaviour
	1	
	2	

Name	Value range	Description
Err.r	0	no function (switch-over via interface is possible)
	1	always active
	2	D1i switches
	7	limit 1 switches
	8	limit 2 switches
	9	limit 3 switches
I.ChG	0	Reset of all error list entries
	1	no function (switch-over via interface is possible)
	2	D1i switches
	7	limit 1 switches
	8	limit 2 switches
	9	limit 3 switches
tArA	0	Switching between Inp1 and X2
	1	no function (switch-over via interface is possible)
	2	D1i switches
	7	limit 1 switches
	8	limit 2 switches
	9	limit 3 switches
HOLD	0	Sample & hold - function
	1	no function (switch-over via interface is possible)
	2	D1i switches
	7	limit 1 switches
	8	limit 2 switches
	9	limit 3 switches
rES.L	0	Reset minimum value
	1	no function (switch-over via interface is possible)
	2	D1i switches
	7	limit 1 switches
	8	limit 2 switches
	9	limit 3 switches

Name	Value range	Description
rES.H	0	Reset maximum value
	1	no function (switch-over via interface is possible)
	2	D1i switches
	7	limit 1 switches
	8	limit 2 switches
	9	limit 3 switches
rES.I	0	Reset integrator
	1	no function (switch-over via interface is possible)
	2	D1i switches
	6	reset-keys switch
	7	limit 1 switches
	8	limit 2 switches
	9	limit 3 switches
rES.C	0	Reset counter
	1	no function (switch-over via interface is possible)
	2	D1i switches
	6	reset-keys switch
	7	limit 1 switches
	8	limit 2 switches
	9	limit 3 switches

Name	Value range	Description
bAud	0	Baudrate of the interface
	1	2400 Baud
	2	4800 Baud
	2	9600 Baud
	3	19200 Baud
	4	38400 Baud
Addr	1...247	Address on the interface
PrT.Y	0	Data parity on the interface
	1	no parity (2 stop bits)
	2	even parity
	3	odd parity
	4	no parity (1 stopbit)
S.I.F	0	System interface
	1	not active
	1	active

Fehlermeldungen / Error messages
Erweiterte Bedienebene / Extended operating level



Par A

Func

Name	Werte-Bereich	Beschreibung	Ihr Wert
tEmp	0...9999	Sondentemperatur für O ₂ Messung ☈	
t.I	0,1...9999	Integrator-Zeitkonstante [min] ☈	
P.I	-9999...9999	Integrator-Offset ☈	

Inp.1, Inp.2

Name	W.-ber.	Beschreibung
InL.1 (2)	-1999...9999	Eingangswert des unteren Skalierungspunktes
OuL.1 (2)	-1999...9999	Anzeigewert des unteren Skalierungspunktes
Inh.1 (2)	-1999...9999	Eingangswert des oberen Skalierungspunktes
Ouh.1 (2)	-1999...9999	Anzeigewert des oberen Skalierungspunktes
t.F1 (2)	0,999,9	Filterzeitkonstante [s]
b.F1 (2)	0,9999	Filterbandbreite
E.tc1 (2)	OFF,0...100	externe Temperaturkompensation [°C]

Cntr

Name	W.-ber.	Beschreibung
Cnt.d	0,1...9999	Zählerteiler
Cnt.S	0,9999	Zählerstartwert
Cnt.E	0,9999	Zählerendwert
Frq.L	0,000...100,0	unterer Eingangswert [kHz]
Ou.L	-1999...9999	unterer Ausgabewert [phys.]
Frq.H	0,000...100,0	oberer Eingangswert [kHz]
Ou.H	-1999...9999	oberer Ausgabewert [phys.]
Frq.F	0,0...9999	Filterzeitkonstante [s]

Lm

Name	W.-ber.	Beschreibung
L.1	-1999...9999	unterer Grenzwert 1 (L.1 < -1999 ☈ off)
H.1	-1999...9999	oberer Grenzwert 1 (H.1 < -1999 ☈ off)
HYS.1	0,9999	Hysteres von Grenzwert 1
dEL.1	0,9999	Alarm 1 ☈ off
L.2	-1999...9999	unterer Grenzwert 2 (L.2 < -1999 ☈ off)
H.2	-1999...9999	oberer Grenzwert 2 (H.2 < -1999 ☈ off)
HYS.2	0,9999	Hysteres von Grenzwert 2
dEL.2	0,9999	Alarm 2 Verzögerung
L.3	-1999...9999	unterer Grenzwert 3 (L.3 < -1999 ☈ off)
H.3	-1999...9999	oberer Grenzwert 3 (H.3 < -1999 ☈ off)
HYS.3	0,9999	Hysteres von Grenzwert 3
dEL.3	0,9999	Alarm 3 Verzögerung

Conf

Func

Name	W.-ber.	Beschreibung
Fnc.1	0	Funktion 1 ☈
	1	Istwert = Inp1
	2	Differenz (Inp1-Inp2)
	3	Max. (Inp1, Inp2)
	4	Min. (Inp1, Inp2)
	5	Mittelwert (Inp1, Inp2)
	6	Umschaltung (Inp1, Inp2)
	7	02-Funktion mit konstanter Sondentemperatur
	8	02-Funktion mit gemessener Sondentemperatur
	9	Zähler/Frequenz
Fnc.2	10	Istwert = Inp1 (TK von Inp2)
	0	Funktion 2
	1	keine Funktion
Fnc.3	2	Quadraturer
	2	Quadratwurzel
	0	Funktion 3 ☈
	1	keine Funktion
	1	Tara-Funktion
	2	Sample & Hold
	3	Integrator

Inp.1, Inp.2

Name	W.-ber.	Beschreibung
S.tYP	0	Sensortyp
	1	Thermoelement Typ L (-100...900°C), Fe-CuNi DIN
	2	Thermoelement Typ J (-100...1200°C), Fe-CuNi
	3	Thermoelement Typ K (-100...1350°C), NiCr-Ni
	3	Nicrosil-Nisil

Name	W.-ber.	Beschreibung
4	Thermoelement Typ S (0...1760°C), PtRh-Pt10%	
5	Thermoelement Typ R (0...1760°C), PtRh-Pt13%	
6	Thermoelement Typ T (-200...400°C), Cu-CuNi	
7	Thermoelement Typ C (0...2315°C), W5%Re-W26%Re	
8	Thermoelement Typ D (0...2315°C), W3%Re-W25%Re	
9	Thermoelement Typ E (-100...1000°C), NiCr-CuNi	
10	Thermoelement Typ B (0/100...1820°C), PtRh-Pt6%	
11	Thermoelement Sonder (Linearisierung erforderlich)	
20	Pt100 (-200...100,0 (150,0) °C)	
21	Pt100 (-200,0...850,0 °C)	
22	Pt100 (-200,0...850,0 °C)	
23	Spezial 0...4900 Ohm (voreingestellt als KTY11-6)	
24	Spezial 0...450 Ohm	
25	Spezial 0...1600 Ohm	
26	Spezial 0...160 Ohm	
30	0...20mA/4...20 mA	
40	0...10V / 2...10 V (nur Inp.1)	
41	Spezial (-25...115 mV)	
42	Spezial (-25...1150 mV)	
43	Spezial (-25...90 mV)	
44	Spezial (-500...500 mV)	
45	Spezial (-5...5 V) (nur Inp.1)	
46	Spezial (-10...10 V) (nur Inp.1)	
47	Spezial (-200...200 mV)	
50	Potentiometer 0...1600 Ohm	
51	Potentiometer 0...450 Ohm	
52	Potentiometer 0...1600 Ohm	
53	Potentiometer 0...4500 Ohm	
Widerstands-Anschlussart (nur für Inp.1)		
0	3-Leiter-Anschluss	
1	4-Leiter-Anschluss	
Linearisierung nur einstellbar bei 5.1.4 P.18, 23 ... 47		
0	Keine	
1	Sonderlinearisierung. Erstellen der Linearisierungstablette mit BlueControl (Engineering-Tool) möglich. Voreingestellt ist die Kennlinie für KTY 11-6 Temperatursensoren.	
Messwertkorrektur / Skalierung		
0	Keine Korrektur	
1	Offset-Korrektur (in L.RL - Ebene)	
2	2-Punkt-Korrektur (in L.RL - Ebene)	
3	Skalierung (in P.R, R - Ebene)	
In.F	OFF	Ersatzwert INP.x
	-1999...9999	

Name	W.-ber.	Beschreibung
I.Fnc		Funktionsauswahl
0	Steureingang	
1	Aufwärtszähler, positive Flanke	
2	Aufwärtszähler, negative Flanke	
3	Abwärtszähler, positive Flanke	
4	Abwärtszähler, negative Flanke	
5	Frequenzmessung	
Frq.t	0...1.20	Frequenz-Totzeit [s]

Name	W.-ber.	Beschreibung
Fnc.1	0	Funktion des Grenzwertes 1 (2, 3)
(Fnc.2)	1	Messwertüberwachung
(Fnc.3)	2	Messwertüberwachung + Speicherung des Alarmzustands. Ein gespeicherter Grenzwert kann über die Error Liste oder einen digitalen Eingang zurückgesetzt werden (→ L.DU / Err.r).
Src.1	0	Quelle für Grenzwert 1 (2, 3)
(Src.2)	3	Istwert = Absolutalarm
(Src.3)	4	Messwert INP1
	10	Zähler / Frequenz-Messwert

Name	W.-ber.	Beschreibung
O.tYP	0	Signaltyp (nur bei OUT3 analog)
	1	Relais / Logik
	2	0...20 mA stetig
	3	4...20 mA stetig
	3...10V stetig	
	4...10V stetig	
	6	Transmitterspeisung
O.Act	0	Wirkungsrichtung von Ausgang OUT1,2 oder 3
	1	Direkt / Arbeitsstromprinzip
	1	Invers / Ruhestromprinzip

Name	W.-ber.	Beschreibung
Lim.1	0	nicht aktiv
	1	aktiv
Lim.2	0	nicht aktiv
	1	aktiv
Lim.3	0	nicht aktiv
	1	aktiv
Cnt	0	Meldung Zählerende ☈
FAi.1	0	Meldung INP1-Fehler (nur bei 0.TYP=0 sichtbar)
FAi.2	0	Meldung INP2-Fehler ☈ (nur bei 0.TYP=0 sichtbar)
FAi.F	0	Meldung Frequenz - Fehler ☈
Sb.Er	0	Meldung Systembus - Fehler ☈

Name	W.-ber.	Beschreibung
bAud	0	Baudrate der Schnittstelle ☈
	1	2400 Baud
	2	4800 Baud
	3	9600 Baud
	4	19200 Baud
	5	38400 Baud
Addr	1...247	Adresse auf der Schnittstelle ☈
PrTy	0	kein Parity (2 Stopbits)
	1	gerade Parity
	2	ungerade Parity
	3	kein Parity mit 1 Stopbit
dELY	0...200	Antwortverzögerung [ms] ☈
S.IF	0	Systemchnittstelle ☈
	1	abgeschaltet
	1	eingeschaltet
d.Unt	0	Anzeigeeinheit (Darstellung auf Display)
	1	ohne Einheit
	1	Temperatur-Einheit (siehe Datum Unit)
	2	02 - Einheit
	3	%
	4	bar
	5	mbar
	6	Pa
	7	kPa
	8	psi
	9	l
	10	l/s
	11	l/min
	12	Ohm
	13	kOhm
	14	l/m
	15	A
	16	mA
	17	V
	18	mV
	19	kg
	20	g
	21	t
	22	Text der physikalischen Einheit (vorgegeben über T.Unit)
O2	0	Parametereinheit für 02 ☈
	1	Parameter in ppm
	1	Parameter in %
Unit	1	Einheit
	1	°C
	2	°F
	3	Kelvin
dP	0	Dezimalpunkt (max. Nachkommastellen)
	1	keine Dezimalstelle
	2	1 Dezimalstelle
	2	2 Dezimalstellen
	3	3 Dezimalstellen
SEGm	0	Anzeigensegment-Zuordnung
	1	OUT1, OUT2
	1	INP1, INP2
C.dEl	0...200	Modem delay [ms]

Name	W.-ber.	Beschreibung
HoLd	0	Sample & Hold - Funktion ☈
	2	nicht Funktion (Um schalten über Schnittstelle ist möglich)
	7	Limit 1 schaltet
	8	Limit 2 schaltet
	9	Limit 3 schaltet
rES.L	0	Reset Minimalwert
	2	nicht Funktion (Um schalten über Schnittstelle ist möglich)
	7	Limit 1 schaltet
	8	Limit 2 schaltet
	9	Limit 3 schaltet
optional		
		Abhängig von der Geräteversion und der Konfiguration werden nicht benötigte Parameter ausgeblassen.