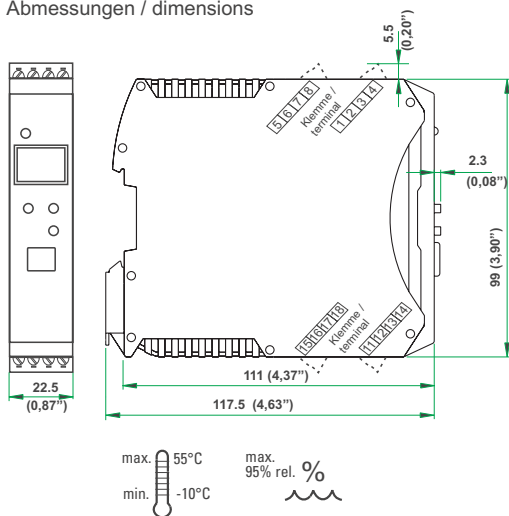
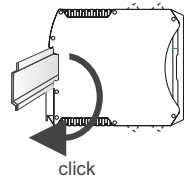


	Deutsch	English
1	Istwertanzeige	Process value display
2	Sollwert / Stellwert / Einheiten-Anzeige /erweiterte Bedienebene / Fehlerliste / Werte aus Conf/PArA- Ebene	Set-point / output value / display of units / extended operating level / error list / values from Conf- and PArA- level
3	Hand-Automatik-Zustand aus: Automatik an: Hand (Verstellung möglich) blinkt: Hand (Verstellung nicht möglich)	Manual - automatic status off: automatic on: manual (changing possible) blinks: manual (changing not possible)
4	Errorliste (2 x ←) Fühlerfehler (FbF.x), Kurzschluss (Sht.x), Verpolumung (Pol.x), Grenzwertalarm (Lim.x) Geräte-/Engineeringfehler (E.x)	Error list (2 x ←) Sensor error (FbF.x), short circuit (Sht.x), polarity error (Pol.x), limit value alarm (Lim.x) Device / engineering failure (E.x)
5	Inkrement-Taste	Increment key
6	Enter-Taste / Aufruf erweiterte Bedienebene /Errorliste /Ebenen Parameter, Konfiguration, Kalibrierung	Enter key / calls up the extended operating level, error list, parameter, configuration or calibration level
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, 10	Zustand des Schaltausgangs OUT1 / OUT2	Status of switching outputs OUT1 / OUT2
11	Dekrement-Taste	Decrement key
13	PC-Anschluss für das Engineering Tool	PC interface for the engineering tool

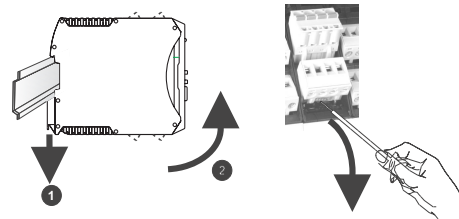
Abmessungen / dimensions



Montage / mounting



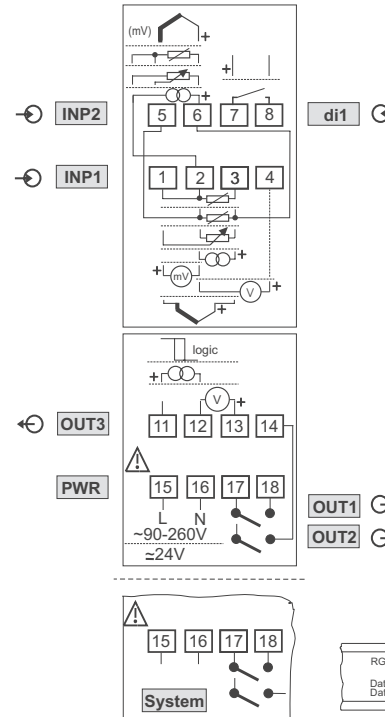
Demontage / dismantling



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

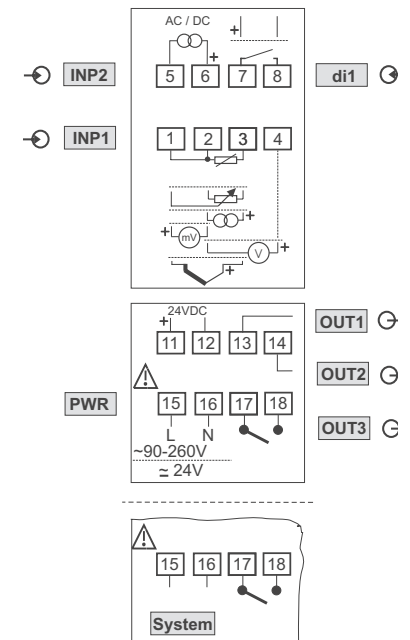
① KS45-1xY-xxxxx-xxx  
Y = 0, 1, 2, 3



UL certification:

- Output ratings: max. 500 VA, 250V AC, 2A (for resistive load)

② KS45-1xY-xxxxx-xxx  
Y = 4, 5



Zur Inbetriebnahme nutzen Sie bitte die Bedienungsanleitung Bestellnr. 9499-040-71818 oder von der PMA -CD.  
 For commissioning please use the operating manual order no. 9499-040-71811 or from PMA CD.

## PARA

### Contr

Name	Value range	Description	Your value
Pb1	1...9999	proportional band 1 [phys]	
Pb2	1...9999	proportional band 2 [phys]	
ti1	off, 1...9999	integral action 1 [s]	
ti2	off, 1...9999	integral action 2 [s]	
td1	off, 1...9999	derivative action 1 [s]	
td2	off, 1...9999	derivative action 2 [s]	
t1	0,4...9999	min. cycle time 1 [s]	
t2	0,4...9999	min. cycle time 2 [s]	
SH	0...9999	neutral zone [phys]	
d.SP	-1999...9999	additional contact D / Y [phys]	
tP	off, 0,1...9999	min. pulse length [s]	
tt	3...9999	motor travel time [s]	
Y2	-100...100	correcting variable 2	
Y.Lo	-105...105	lower output range [%]	
Y.Hi	-105...105	upper output range [%]	
Y.0	-105...105	working point [%]	
Ym.H	-100...100	max. mean value [%]	
L.Ym	1...9999	max. deviation mean [phys]	
oFFS	-120...120	ratio offset	
tEmP	0...9999	probe temperature	

### SELP

Name	Value range	Description
SP.LO	-1999...9999	lower setpoint range [phys]
SP.Hi	-1999...9999	upper setpoint range [phys]
SP.2	-1999...9999	2nd setpoint [phys]
r.SP	off,0,01...9999	setpoint ramp [1/min]
t.SP	0,0...9999	timer dwell time [min]

### Prog

Name	Value range	Description
SP.01	-1999...9999	target setpoint 1
Pl.01	0,0...9999	segment time 1 [min]
SP.02	-1999...9999	target setpoint 2
Pl.02	0,0...9999	segment time 2 [min]
SP.03	-1999...9999	target setpoint 3
Pl.03	0,0...9999	segment time 3 [min]
SP.04	-1999...9999	target setpoint 4
Pl.04	0,0...9999	segment time 4 [min]

### InP.1 InP.2

Name	Value range	Description
InL.1 (InL.2)	-1999...9999	lower input value [phys]
OutL.1 (OuL.2)	-1999...9999	lower output value [phys]
InH.1 (InH.2)	-1999...9999	upper input value [phys]
OutH.1 (OuH.2)	-1999...9999	upper output value [phys]
t.F1 (t.F2)	0...999,9	filter time [s]
E.tc1 (E.tc2)	OFF, 0...100	external TC[°C]

### Lim

Name	Value range	Description
L.1	off, -1999...9999	lower limit 1 [phys]
H.1	off, -1999...9999	upper limit 1 [phys]
HYS.1	0...9999	hysteresis 1 [phys]
L.2	off, -1999...9999	lower limit 2 [phys]
H.2	off, -1999...9999	upper limit 2 [phys]
HYS.2	0...9999	hysteresis 2 [phys]
L.3	off, -1999...9999	lower limit 3 [phys]
H.3	off, -1999...9999	upper limit 3 [phys]
HYS.3	0...9999	hysteresis 3 [phys]
HCA	0...9999	heat current limit [A]

## CONF

### Contr

Name	Value range	Description
SP.Fn		<b>setpoint processing</b>
0		Setpoint/ ext. Setpoint
1		program controller
2		timer mode 1
3		timer mode 2
4		timer mode 3
5		timer mode 4
6		timer mode 5
7		timer mode 6
8		standard + SP-E
9		programmer + SP-E
b.ti	0...9999	<b>timer tolerance</b>
C.tYP		<b>process value processing</b>
0		process value = x1
1		ratio controller (x1+oFFS)/x2
2		difference (x1 - x2)
3		max (x1, x2)
4		min (x1, x2)
5		mean value (x1, x2)
6		Switch-over (x1, x2)
7		Oxygen measurement with const. probe temperature
8		Oxygen measurement with measured probe temperature
C.Fnc		<b>control behaviour</b>
0		signaller (on/off controller)
1		PID controller (2-point and continuous)
2		D/Y switch-over
3		2 x PID (3-point and continuous)
4		3-point stepping controller
mAn		<b>automatic/manual switching</b>
0		Manual operation not permitted
1		Manual operation admitted
C.Act		<b>direction of operation</b>
0		inverse, e.g. heating
1		direct, e.g. cooling
FAIL		<b>behaviour at sensor break</b>
0		outputs off
1		switch to Y2
2		mean correcting value
rnGL		<b>lower control range [phys]</b>
rnGH		<b>upper control range [phys]</b>

### InP.1 InP.2

Name	Value range	Description
I.Fnc		<b>function</b>
0		no function
1		heating current input
2		External setpoint
4		2nd process value X2
6		no controller input
7		process value X1
S.tYP		<b>sensor type</b>
0		Thermocouple type L (-100...900°C), Fe-CuNi DIN
1		Thermocouple type J (-100...1200°C), Fe-CuNi
2		Thermocouple type K (-100...1350°C), NiCr-Ni
3		Thermocouple type N (-100...1300°C), Ni-crosil-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 Typ E (-100...1000°C), NiCr-CuNi
10		Thermocouple type Typ B (0/100...1820°C), PtRh-Pt6%
18		special thermocouple (Linearization necessary)
20		Pt100 (-200,0...100,0 (150)°C)
21		Pt100 (-200,0...850,0 °C)
22		Pt1000 (-200,0...850,0 °C)
23		Special 0...4500 Ohm (default as KTY11-B)
24		Special 0...450 Ohm
25		Special 0...1600 Ohm

Name	Value range	Description
26		Special 0...160 Ohm
30		Current 0/4...20mA
31		Current 0...50 mA AC (2 opto coupler outputs + 1 relay/nc-Inp 2 only)
40		Voltage 0...10V / 2...10 V (Inp1 only)
41		Special (-25...115 mV)
42		Special (-25...1150 mV)
43		Special (-25...90 mV)
44		Special (-500...500 mV)
45		Special (-5...5 V) (Inp1 only)
46		Special (-10...10 V) (Inp1 only)
47		Special (-200...200 mV)
50		Potentiometer 0...1600 Ohm
51		Potentiometer 0...450 Ohm
52		Potentiometer 0...1600 Ohm
53		Potentiometer 0...4500 Ohm
4wir		<b>Resistance connection type(only for Inp.1)</b>
0		3 wire connection
1		4 wire connection
S.Lin		<b>linearization</b>
0		no linearization
1		special linearization
Corr		<b>measured value correction</b>
0		no correction
1		offset correction
2		2-point correction
3		scaling
In.F	OFF, -1999...9999	<b>alternative value INP</b>

### Lim1, Lim2, Lim3

Name	Value range	Description
Fnc.1		<b>function of limit 1 (2, 3)</b>
(Fnc.2)	0	switched off
(Fnc.3)	1	measurement value
(Fnc.3)	2	measurement value with latch
Src.1		<b>source of limit 1 (2, 3)</b>
(Src.2)	0	process value
(Src.2)	1	control deviation
(Src.3)	2	deviation + suppression
	3	INP1
	4	INP2
	6	Setpoint
	7	correcting variable
	11	deviation + suppression without time limit
HC.AL		<b>heating current alarm</b>
0		switched off
1		overload + short circuit
2		break + short circuit
LP.AL		<b>loop alarm</b>
0		no LOOP alarm
1		LOOP alarm active

### Out.1, Out.2, Out.3

Name	Value range	Description
O.tYP		<b>type of OUT (only Out.3 - analog)</b>
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
O.Act		<b>direction of operation</b>
0		direct
1		inverse
Y.1		<b>controller output Y1</b>
0		not active
1		active
Y.2		<b>controller output Y2</b>
0		not active
1		active
Lim.1		<b>signal limit 1</b>
0		not active
1		active
Lim.2		<b>signal limit 2</b>
0		not active
1		active
Lim.3		<b>signal limit 3</b>
0		not active
1		active
LP.AL		<b>loop alarm</b>
0		not active
1		active

Name	Value range	Description
HC.AL		<b>heating current alarm</b>
0		not active
1		active
HC.SC		<b>SSR short circuit</b>
0		not active
1		active
timE		<b>timer run</b>
0		not active
1		active
P.End		<b>program end</b>
0		not active
1		active
FAi.1		<b>signal INP1 fail</b>
0		not active
1		active
FAi.2		<b>signal INP2 fail</b>
0		not active
1		active
Sb.Er		<b>Message system bus - error</b>
0		not active
1		active
Out.0	-1999...9999	<b>scaling 0% (only for Out.3 analog)</b>
Out.1	-1999...9999	<b>scaling 100% (only for Out.3 analog)</b>
O.Src		<b>signal source (only for Out.3 analog)</b>
0		not active
1		controller output y1 (cont.)
2		controller output y2 (cont.)
3		process value
4		Effective setpoint
5		control deviation
7		INP1
8		INP2
O.FAI		<b>fail behaviour</b>
0		upscale
1		downscale

### LOG1

Name	Value range	Description
di.Fn		<b>function of inputs</b>
0		direct
1		inverse
2		toggle key function
L.r		<b>block front</b>
0		interface only
1		always on
2		d11 switches
5		Func switches
7		limit 1 switches
8		limit 2 switches
9		limit 3 switches
SP.2		<b>2nd setpoint</b>
0		interface only
2		d11 switches
5		Func switches
7		limit 1 switches
8		limit 2 switches
9		limit 3 switches
SP.E		<b>external setpoint</b>
0		interface only
1		always on
2		d11 switches
5		Func switches
7		limit 1 switches
8		limit 2 switches
9		limit 3 switches
Y2		<b>2nd actuator value</b>
0		interface only
2		d11 switches
5		Func switches
7		limit 1 switches
8		limit 2 switches
9		limit 3 switches
mAn		<b>automatic/manual switching</b>
0		interface only
1		always on
2		d11 switches
5		Func switches
7		limit 1 switches
8		limit 2 switches
9		limit 3 switches
C.oFF		<b>controller off</b>
0		interface only
2		d11 switches
5		Func switches
7		limit 1 switches
8		limit 2 switches
9		limit 3 switches

Name	Value range	Description
Err.r	0	<b>Reset error list</b>
	0	interface only
	2	d11 switches
	5	Func switches
	7	limit 1 switches
	8	limit 2 switches
	9	limit 3 switches
P.run		<b>program run/stop</b>
0		interface only
2		d11 switches
5		Func switches
7		limit 1 switches
8		limit 2 switches
9		limit 3 switches
I.ChG		<b>switchover Inp1 / Inp2</b>
0		interface only
2		d11 switches
5		Func switches
7		limit 1 switches
8		limit 2 switches
9		limit 3 switches

### othr

Name	Value range	Description
bAud		<b>baudrate</b>
0		2400 Baud
1		4800 Baud
2		9600 Baud
3		19200 Baud
4		38400 Baud
Addr	1...247	<b>address</b>
PrtY		<b>parity</b>
0		No parity, 2 stop bits
1		even parity
2		odd parity
3		No parity, 1 stop bit
dEL	0...200	<b>response delay [ms]</b>
S.iF		<b>system interface</b>
0		not active
1		active
D.Unt		<b>display unit</b>
0		no unit
1		temperature unit (see Unit)
2		O2 unit (see O2)
	3	%
	4	bar
	5	mbar
	6	Pa
	7	



## PARA

### Ctrl

Name	Wertebereich	Beschreibung	Ihr Wert
Pb1	1...9999	Proportionalbereich 1 [phys]	
Pb2	1...9999	Proportionalbereich 2 [phys]	
ti1	off, 1...9999	Nachstellzeit 1 [s]	
ti2	off, 1...9999	Nachstellzeit 2 [s]	
td1	off, 1...9999	Vorhaltezeit 1 [s]	
td2	off, 1...9999	Vorhaltezeit 2 [s]	
t1	0,4...9999	min. Periodendauer 1 [s]	
t2	0,4...9999	min. Periodendauer 2 [s]	
SH	0...9999	Neutrale Zone / Hysterese [phys]	
d.SP	-1999...9999	Abstand Vorkontakt D/Y [phys]	
tP	off, 0,1...9999	min. Impulslänge [s]	
tt	3...9999	Stellmotorlaufzeit [s]	
Y2	-100...100	2. Stellwert [%]	
Y.Lo	-105...105	untere Stellgrößenbegrenzung [%]	
Y.Hi	-105...105	obere Stellgrößenbegrenzung [%]	
Y.0	-105...105	Arbeitspunkt [%]	
Ym.H	-100...100	Mittelwertgrenze [%]	
L.Ym	1...9999	max. Abweichung Mittelwert [phys]	
oFFS	-120...120	Nullpunktverschiebung	
tEmP	0...9999	Sondentemperatur für O <sub>2</sub> Messung	

### SELP

Name	Wertebereich	Beschreibung
SP.LO	-1999...9999	untere Sollwertgrenze [phys]
SP.Hi	-1999...9999	obere Sollwertgrenze [phys]
SP.H2	-1999...9999	Zweiter Sollwert [phys]
r.SP	off, 0,01...9999	Sollwertgradient [1/min]
t.SP	0,0...9999	Timer-Haltezeit [min]

### PROG

Name	Wertebereich	Beschreibung
SP.01	-1999...9999	Endsollwert 1
PL.01	0,0...9999	Segmentzeit1 [min]
SP.02	-1999...9999	Endsollwert 2
PL.02	0,0...9999	Segmentzeit2 [min]
SP.03	-1999...9999	Endsollwert 3
PL.03	0,0...9999	Segmentzeit3 [min]
SP.04	-1999...9999	Endsollwert 4
PL.04	0,0...9999	Segmentzeit4 [min]

### INP.1, INP.2

Name	Wertebereich	Beschreibung
InL.1	-1999...9999	unterer Eingangswert [phys]
InL.2		
Out.1	-1999...9999	unterer Ausgabewert [phys]
Out.2		
InH.1	-1999...9999	oberer Eingangswert [phys]
InH.2		
Out.H.1	-1999...9999	unterer Ausgabewert [phys]
Out.H.2		
t.F1	0...999,9	Filterzeitkonstante [s]
(t.F2)		
E.tc1	OFF, 0...100	externe Temperaturkompensation [°C]
(E.tc2)		

### Lim

Name	Wertebereich	Beschreibung
L.1	off, -1999...9999	unterer Grenzwert 1 [phys]
H.1	off, -1999...9999	oberer Grenzwert 1 [phys]
HYS.1	0...9999	Hysterese 1 [phys]
L.2	off, -1999...9999	unterer Grenzwert 2 [phys]
H.2	off, -1999...9999	oberer Grenzwert 2 [phys]
HYS.2	0...9999	Hysterese 2 [phys]
L.3	off, -1999...9999	unterer Grenzwert 3 [phys]

Name	Wertebereich	Beschreibung
H.3	off, -1999...9999	oberer Grenzwert 3 [phys]
HYS.3	0...9999	Hysterese 3 [phys]
H.C.A	0...9999	Heizstromgrenzwert [A]

### CONF

Name	Werte	Beschreibung
SP.Fn	0	Festwert-/Folgerregler
	1	Programmregler
	2	Timermodus 1
	3	Timermodus 2
	4	Timermodus 3
	5	Timermodus 4
	6	Timermodus 5
	7	Timermodus 6
	8	Festwert + SP E
	9	Programmregler + SP E
b.ti	0...9999	Timer Toleranzband
C.tYP	0	Istwertberechnung
	1	Istwert = x1
	2	Verhältnis (x1+oFFS)/x2
	3	Differenz (x1 - x2)
	4	Max (x1, x2)
	5	Min (x1, x2)
	6	Umschaltung (x1, x2)
	7	O2-Funktion mit konst. Sonden-temperatur
8	O2-Funktion mit gemessener Sonden-temperatur	
C.Fnc	0	Regelverhalten
	1	Ein/Aus-Regler (Signalgerät)
	2	PID-Regler (2-Punkt und stetig)
	3	D/Y Umschaltung
mAn	3	2 x PID (3-Punkt und stetig)
	4	Motorschrittregler
	0	Handverstellung zugelassen
	1	Verstellung nicht zugelassen
C.Act	0	Wirkungsrichtung
	1	Invers, z.B. Heizen
FAIL	0	Direkt, z.B. Kühlen
	0	Fehlerbrucherhalten
rmG.L	1	Ausgabe aus
	2	Ausgabe von Y2
rmG.H	2	Ausgabe Mittelwert
		unterer Regelbereich [phys]
		oberer Regelbereich [phys]

### INP.1, INP.2

Name	W-ber.	Beschreibung
I.Fnc	0	keine Funktion
	1	Heizstrom-Eingang
	2	Externer Sollwert SP.E
	4	Zweiter Istwert X2
	6	kein Reglereingang
	7	Istwert X1
	7	Istwert X1
S.tYP	0	Sensortyp
	0	Thermoelement Typ L (-100...900°C), Fe-CuNi DIN
	1	Thermoelement Typ J (-100...1200°C), Fe-CuNi
	2	Thermoelement Typ K (-100...1350°C), NiCr-Ni
	3	Thermoelement Typ N (-100...1300°C), NiCrSi-NiSi
	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-Pt8%	
18	Thermoelement Sonder (Linearisierung erforderlich)	
20	Pt100 (-200,0...100,0(150) °C)	
21	Pt100 (-200,0...850,0 °C)	

Name	W-ber.	Beschreibung
4wir	22	Pt1000 (-200,0...850,0 °C)
	23	Spezial (0...4500 Ohm (voreingestellt als KTY11-6))
	24	Spezial (0...450 Ohm)
	25	Spezial (0...1800 Ohm)
	26	Spezial (0...180 Ohm)
	30	Strom (0,4...20 mA)
	31	Strom (0...50 mA AC (nur bei Geräten mit 2 Optokopplerausgängen + 1 Relais / HC-Eingang Inp2))
	40	Spannung (0...10V / 2...10 V (nur Inp1))
	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 Inp1)
46	Spezial (-10...10 V) (nur Inp1)	
47	Spezial (-200...200 mV)	
50	Potentiometer 0...160 Ohm	
51	Potentiometer 0...450 Ohm	
52	Potentiometer 0...1600 Ohm	
53	Potentiometer 0...4500 Ohm	
S.Lin	0	Keine Linearisierung
	1	Sonderlinearisierung
Corr	0	Keine Korrektur
	1	Mittelwert (x1, x2)
	1	Offset-Korrektur
In.F	0	Keine Korrektur
	1	2-Punkt-Korrektur
	3	Skalierung
OFF	-1999...9999	Ersatzwert INP

### Lim1, Lim2, Lim3

Name	W-ber.	Beschreibung
Fnc.1	0	Funktion des Grenzwertes 1 (2, 3)
	0	abgeschaltet
(Fnc.2)	1	Messwert
(Fnc.3)	2	Messwert + Speicher
Src.1	0	Quelle für Grenzwert 1 (2, 3)
	0	Istwert
(Src.2)	1	Regelabweichung Xw
(Src.3)	2	Abweichung + Unterdrückung
HC.AL	3	Messwert INP1
	4	Messwert INP2
	6	Sollwert
	7	Stellwert
11	Abweichung + Unterdrückung ohne Zeitlimit	
LP.AL	0	Heizstromalarm
	1	abgeschaltet
LP.AL	1	Überlast + Kurzschluss
	2	Unterbrechung + Kurzschluss
LP.AL	0	Unterbrechungsalarm
	1	kein LOOP Alarm
		LOOP Alarm aktiv

### Out.1, Out.2, Out.3

Name	W-ber.	Beschreibung
O.tYP	0	Signaltyp OUT (nur Out.3 - analog)
	0	Relais/Logik
	1	0...20 mA stetig
	2	4...20 mA stetig
	3	0...10 V stetig
4	2...10 V stetig	
5	Transmitterspeisung	
O.Act	0	Wirkungsrichtung
	0	Direkt / Arbeitsstromprinzip
Y.1	1	Invers / Ruhestromprinzip
	0	Redlerausgang Y1
	1	aktiv
Y.2	0	Redlerausgang Y2
	0	nicht aktiv
Lim.1	0	Meldung Grenzwert 1
	1	aktiv
Lim.2	0	Meldung Grenzwert 2
	1	aktiv
Lim.3	0	Meldung Grenzwert 3
	1	aktiv

Name	W-ber.	Beschreibung
LP.AL	0	Unterbrechungsalarm
	1	aktiv
HC.AL	0	Heizstromalarm
	1	aktiv
HC.SC	0	SSR Kurzschluss
	1	aktiv
timE	0	Timer läuft
	1	nicht aktiv
P.End	0	Programm Ende
	1	aktiv
FAi.1	0	Meldung INP1 - Fehler
	1	aktiv
FAi.2	0	Meldung INP2 - Fehler
	1	aktiv
Sb.Er	0	Meldung Systembus - Fehler
	1	aktiv
Out.0	-1999...9999	Skalierung 0% (nur für Out.3 analog)
	-1999...9999	Skalierung 100% (nur für Out.3 analog)
O.Src	0	Signalquelle (nur für Out.3 analog)
	0	nicht aktiv
O.FAI	1	Reglerausgang y1 (stetig)
	2	Reglerausgang y2 (stetig)
	3	Istwert
	4	wirksamer Sollwert
	5	Regelabweichung
	7	Messwert INP1
	8	Messwert INP2
	0	Fallverhalten
0	upscale	
1	downscale	

### LOG1

Name	W-ber.	Beschreibung
di.Fn	0	Funktion der digitalen Eingänge
	0	direkt
	1	invers
L_r	2	Tasterfunktion
	0	Frontblockierung
SP.2	0	Nur Schnittstelle
	1	immer aktiv
	2	dI1 schaltet
	5	Func schaltet
	7	Limit 1 schaltet
	8	Limit 2 schaltet
	9	Limit 3 schaltet
	0	Umschaltung auf SP.2
	0	Nur Schnittstelle
1	immer aktiv	
2	dI1 schaltet	
5	Func schaltet	
7	Limit 1 schaltet	
8	Limit 2 schaltet	
9	Limit 3 schaltet	
SP.E	0	Umschaltung auf SP.E
	0	Nur Schnittstelle
Y2	1	immer aktiv
	2	dI1 schaltet
	5	Func schaltet
	7	Limit 1 schaltet
	8	Limit 2 schaltet
	9	Limit 3 schaltet
	0	Umschaltung auf Y2
	0	Nur Schnittstelle
	2	dI1 schaltet
	5	Func schaltet
7	Limit 1 schaltet	
8	Limit 2 schaltet	
9	Limit 3 schaltet	
mAn	0	Umschaltung A/H
	0	Nur Schnittstelle
C.oFF	1	immer aktiv
	2	dI1 schaltet
	5	Func schaltet
	7	Limit 1 schaltet
	8	Limit 2 schaltet
	9	Limit 3 schaltet
	0	Regler ausschalten
0	Nur Schnittstelle	
2	dI1 schaltet	
5	Func schaltet	
7	Limit 1 schaltet	

Name	W-ber.	Beschreibung
Err.r	8	Limit 1 schaltet
	9	Limit 1 schaltet
	0	Rücksetzen der Errorliste
	0	Nur Schnittstelle
	2	dI1 schaltet
P.run	5	Func schaltet
	7	Limit 1 schaltet
	8	Limit 1 schaltet
	9	Limit 1 schaltet
	0	Run/Stop Programm
I.ChG	0	Nur Schnittstelle
	2	dI1 schaltet
	5	Func schaltet
	7	Limit 1 schaltet
	8	Limit 1 schaltet

### OLTR

Name	W-ber.	Beschreibung
bAud	0	Baudrate der Feldbusses
	1	2400 Baud
	2	4800 Baud
	3	9600 Baud
	4	19200 Baud
Addr	1...247	Adresse auf der Schnittstelle
	0	Parität
PrTy	0	kein Parity (2 Stopbits)
	1	gerade Parität
	2	ungerade Parität
	3	kein Parity mit 1 Stopbit
dELY	0...200	Antwortverzögerung [ms]
S.iF	0	Antwortverzögerung
	1	eingeschaltet
D.Unt	0	Anzeigeinheit (Darstellung auf Display)
	0	ohne Einheit
	1	Temperatur-Einheit (siehe Unit)
	2	O2 - Einheit (siehe O2)
	3	%
	4	bar
	5	mbar
	6	Pa
	7	kPa
	8	psi
	9	l/s
	10	l/min
11	Ohm	
12	kOhm	
13	m	
14	mA	
15	V	
16	mV	
17	kg	
18	g	
19	t	
20	Text der physikalischen Einheit (vorgeben über T.Unt)	
21	Parameter in ppm	
22	Parameter in %	
O2	0	Parameter für O2
	1	Parameter in %
Unit	0	Einheit
	1	°C
	2	°F
	3	Kelvin
dP	0	Dezimalpunkt (max. Nachkommastellen)
	0	keine Dezimalstelle
	1	1 Dezimalstelle
	2	2 Dezimalstellen
C.dEL	0...200	Modem delay [ms]
	0	Modem delay [ms]

optional



Abhängig von der Geräteversion und der Konfiguration werden nicht benötigte Parameter ausgeblendet.