

Lichtleitkabel-Verstärker

Fibre-optic amplifier

OLKTD 71 P3-T4

B
e
n
u
t
z
e
r
h
a
n
d
b
u
c
h

U
s
e
r
m
a
n
u
a
l

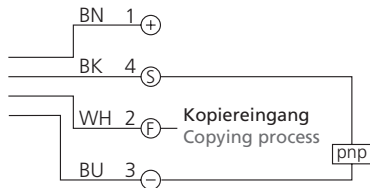


PRODUKTBESCHREIBUNG | PRODUCT DESCRIPTION

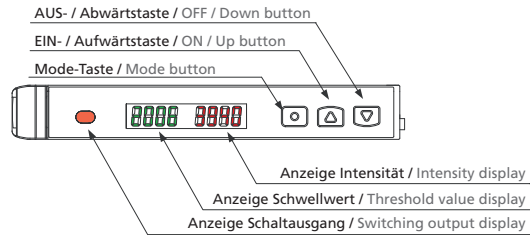
Der OLKTD 71 P3-T4 ist ein Verstärker für Lichtwellenleiter. Die Einstellungen erfolgen mit Hilfe der drei Tasten, das Teach-In erfolgt über die Tasten oder extern über das Anschlusskabel.

The OLKTD 71 P3-T4 is an amplifier for fibre optics. Three buttons are provided for settings. The buttons are used for teach-in, which can also be done externally using the connection cable.

Anschlussschema Connection diagram



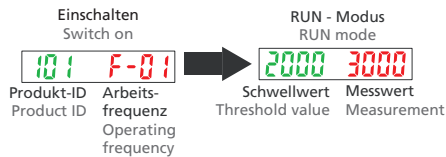
BN = Braun / brown
BK = Schwarz / black
BU = Blau / blue
WH = Weiß / white



MESSMODUS | MEASUREMENT MODE

Nach dem Einschalten wird zunächst der Produktcode und die eingestellte Frequenz angezeigt. Nach ein paar Sekunden springt der Sensor automatisch in den Run- (bzw. Mess-) modus zurück. Hier wird die eingestellte Schwellwert (links) und die aktuelle registrierte Lichtintensität (rechts) angezeigt:

After switching on, the product code and set frequency are displayed initially. A couple of seconds later the sensor automatically goes back to run (or measurement) mode. The threshold value set (left) and the light intensity currently registered (right) are displayed here:



Schwellwert anpassen | Adapting threshold value

Mit den beiden Tasten „UP“ und „DOWN“ kann der Schwellwert angepaßt werden. Nach dem Ändern wird der eingestellte Wert automatisch abgespeichert:

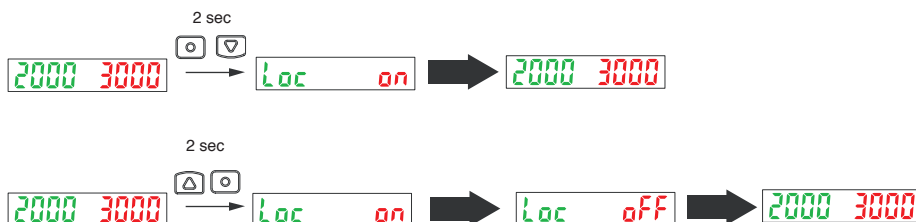
The „UP“ and „DOWN“ buttons can be used to adapt the threshold value. The set value is saved automatically after any changes:



Tastensperre (de-) aktivieren | (De)activating button lock

Durch gleichzeitiges Drücken der beiden Tasten „MODE“ und „DOWN“ kann die Tastensperre ein- bzw. ausgeschaltet werden:

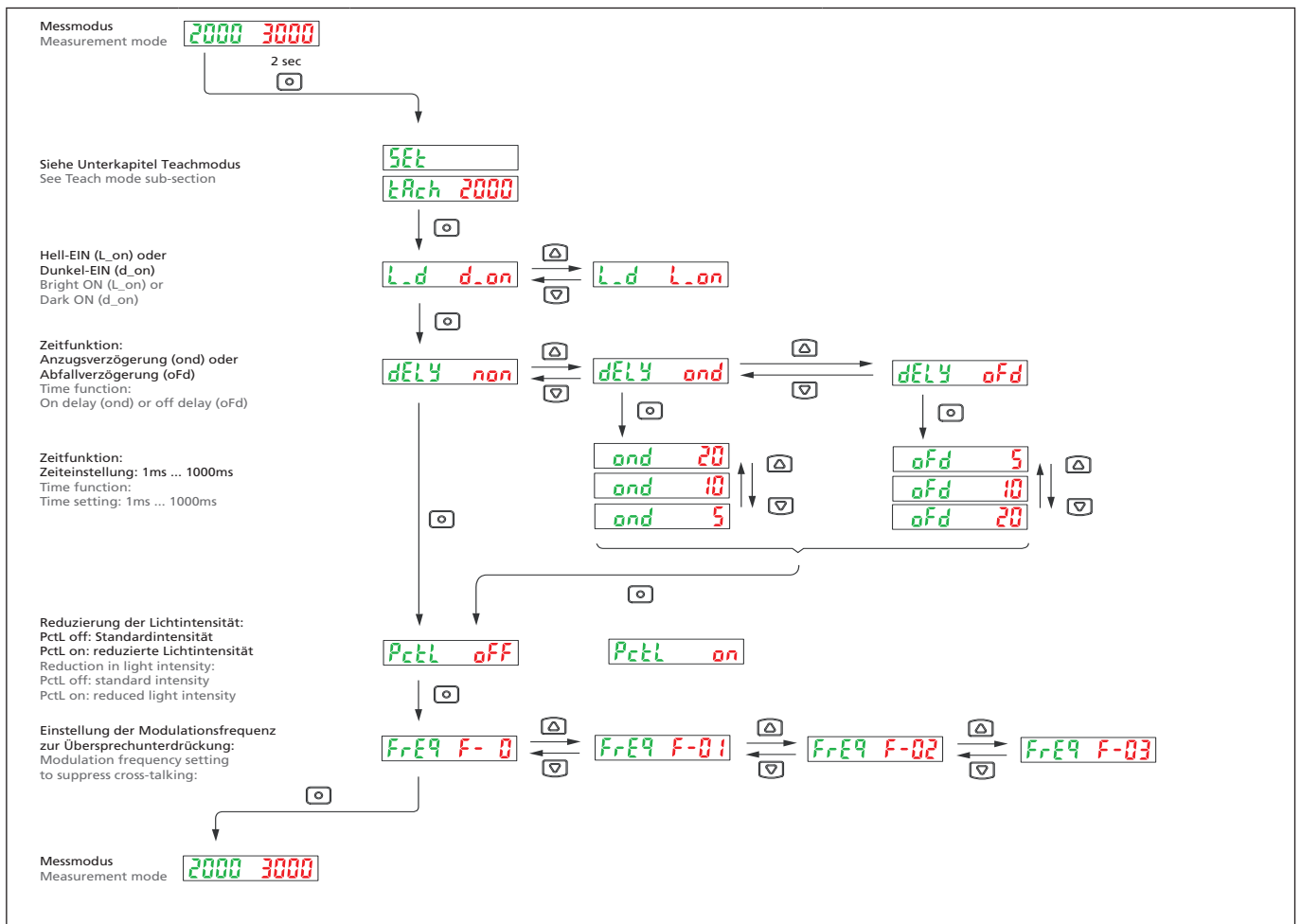
Press the „MODE“ and „DOWN“ buttons at the same time to switch the button lock on and off:



EINSTELLMODUS | SETTING MODE

	<p>Wird die Mode-Taste im Messmodus für ca. 2 Sekunden gedrückt, gelangt man in den Einstellmodus. In diesem Modus gilt: wird die Mode-Taste (hier gleich Abbruch-Taste) nicht innerhalb von 2 Sekunden gedrückt wird der momentan angezeigte Wert übernommen / abgespeichert. Folgende Unterpunkte können hier eingestellt werden:</p>	<p>If the Mode button is pressed for around 2 seconds in measurement mode, this takes you to setting mode. In this mode, if the Mode button (which is also the Abort button) is not pressed within 2 seconds, the value currently on display is adopted / saved. The following sub-items can be set here:</p>
--	---	---

Funktion Function	Werkseinstellung Factory setting	Beschreibung Description	
Teach-In Modus Teach-in mode	tRch	Einstellen des Schwellwertes mittels zweistufigem Einlernen, Grenzwert direkt oder Vollautomatik (siehe Unterpunkt „TEACH Modus“)	Setting the threshold value using two-stage teach-in, limit value directly or fully automatic (see „TEACH mode sub-item)
Ausgangsverhalten Output behaviour	L.d d.on	Umschalten zwischen „Hell-EIN“ oder „Dunkel-EIN“	Switching between „Light ON“ and „Dark ON“
Zeitfunktion (Art) Time function (type)	dELy non	Einstellen der Zeitfunktionsart: Einschaltverzögerung, Abfallverzögerung oder ohne Zeitfunktion	
Zeitfunktion (Dauer) Time function (duration)	oFd 10 oNd 10	Einstellen der Zeitfunktionsdauer	Setting the type of time function: switch-on delay, off delay or no time function
Emitierte Lichtintensität Emitted light intensity	PctL off	Anwählen der gewünschten Lichtintensitätsstufe (emittiertes Licht)	Selecting the level of light intensity (emitted light)
Modulationsfrequenz Modulation frequency	FrE9 F-0	Zur Vermeidung des Übersprechens mehrer Sensoren können verschiedene Modulationsfrequenzen ausgewählt werden	Different modulation frequencies can be selected to prevent several sensors from cross-talking



TEACH-MODUS (SCHWELLVERT EINSTELLEN) | TEACH MODE (SETTING THRESHOLD VALUE)

Der Schwellwert kann auf drei Arten eingestellt werden:

- Zweistufiges Einlernen
- Einlernen über Grenzwert (direktes Einlernen)
- Vollautomatisches Einlernen

The threshold value can be set in three ways:

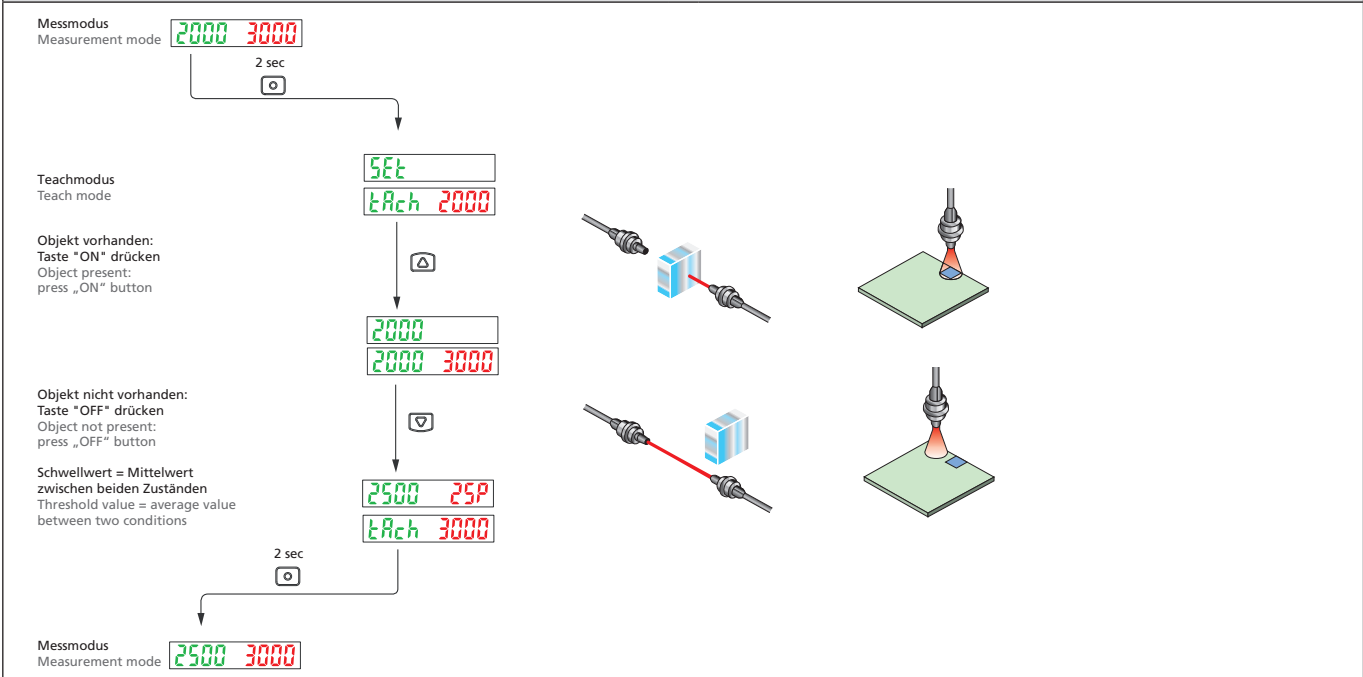
- Two-stage teach-in
- Teach-in via limit value (direct teach-in)
- Fully automatic teach-in

Zweistufiges Einlernen | Two-stage teach-in

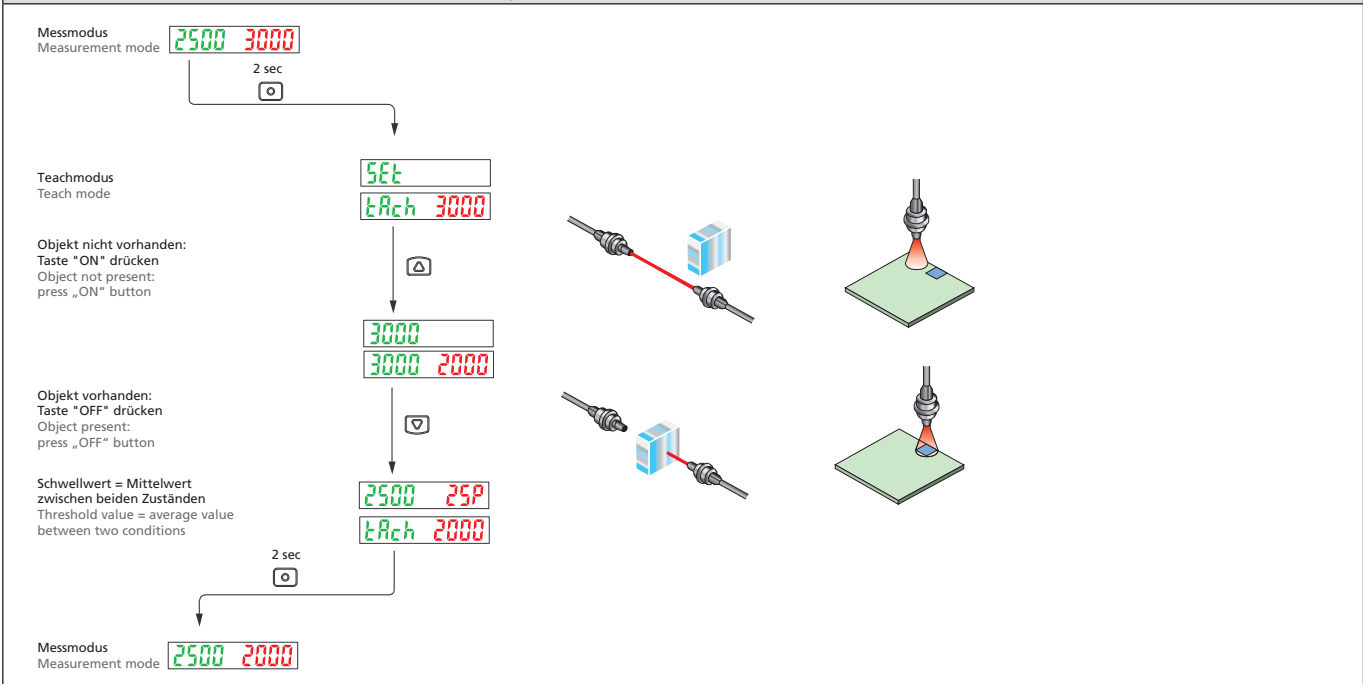
Das Teach-In geschieht über die beiden Zustände „Objekt vorhanden“ und „Objekt nicht vorhanden“. Der Schwellwert und die Schaltlogik (Hell- / Dunkel-EIN) werden hier automatisch gesetzt.

The „Object present“ and „Object not present“ conditions are used for Teach-in. The threshold value and switching logic (Light / Dark ON) are set automatically.

Ausgang soll bei vorhandenem Objekt schalten | Output should switch when object is present:



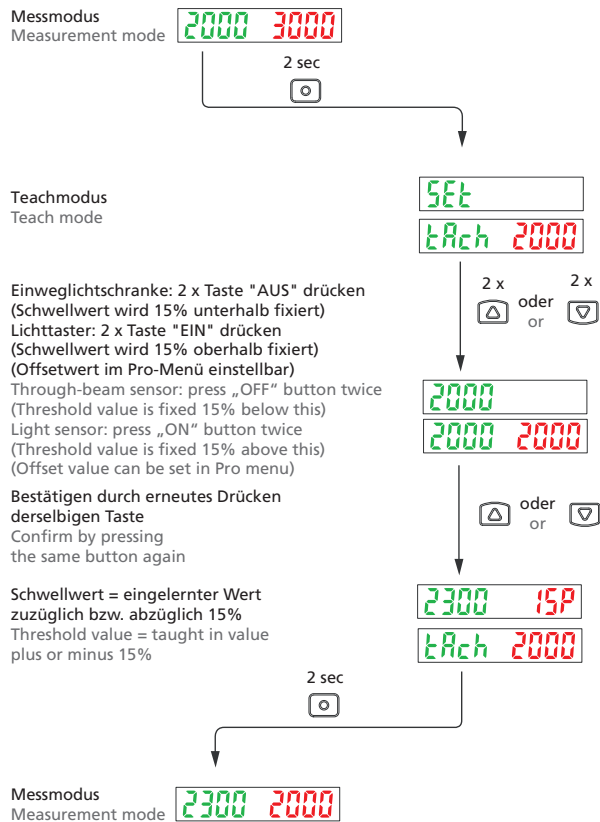
Ausgang soll bei nicht vorhandenem Objekt schalten | Output should switch when object is not present:



Einlernen über Grenzwert (direktes Einlernen) | Teach-in via limit value (direct teach-in):

Der Grenzwert wird hier direkt bestimmt. Der Hintergrund wird eingelernt, und der Schwellwert wird kurz darüber (Taste „ON“) oder darunter (Taste „OFF“) gesetzt.

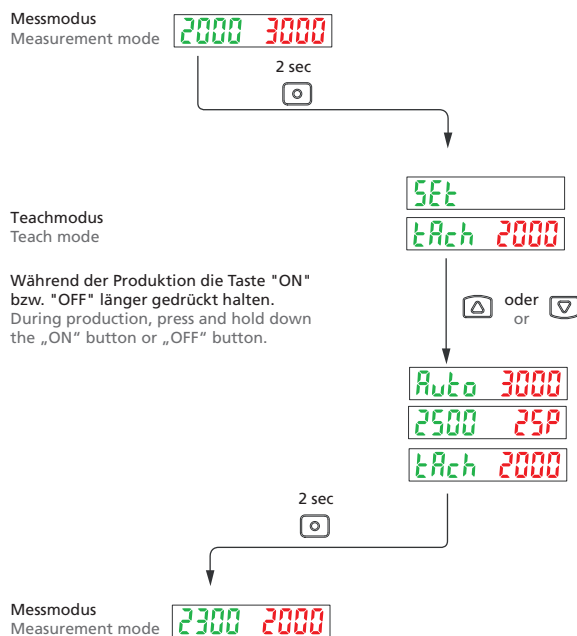
The limit value is determined here directly. The background is taught in, and the threshold value is set just above („ON“ button) or just below („OFF“ button) this.



Vollautomatisches Einlernen | Fully automatic teach-in:

Muss der Sensor im Produktionsbetrieb eingelernt werden, so kann dies wie folgt geschehen.

If the sensor has to be taught in during production, this can take place as follows.



PRO-MODUS | PRO MODE

In diesem Modus können Feineinstellungen vorgenommen werden. Durch Drücken der Mode-Taste für ca. 4 Sekunden gelangt man vom Messmodus in den PRO-Modus. Folgende Punkte können eingestellt werden:

Fine adjustments can be undertaken in this mode. Press the Mode button for around 4 seconds to go from measurement mode to PRO mode. The following items can be set:

Funktion Function	Werkseinstellung Factory setting	Beschreibung Description
Offsetwert Offset value	SHFT 1SP	Einstellen des Offsetwertes in Prozent (von 0 bis 80%). Wenn der momentane Intensitätswert als Schwellwert dienen soll, muss 0% eingegeben werden. Setting the offset value as a percentage (between 0 and 80%). 0% must be entered if the current intensity value is to be used as the threshold value.
Externer Eingang External input	INPT E-OFF	Funktion des externen Eingangs: Sende-LED aus / externes Teach-In „Schwellwert +“ / externes Teach-In „Schwellwert -“ / Automatisches Einlernen / Stromsparmmodus. Function of the external input: transmit LED off / external teach-in „threshold value +“ / external teach-in „threshold value -“ / automatic teaching in / energy saving mode.
Schwellwertanpassung Threshold value adjustment	CYCL OFF	Durch zyklisches Überwachen der Lichtintensität können deren Schwankungen (z.B. durch variierenden Hintergrund) elimiert werden. By monitoring the light intensity in cycles, its fluctuations (e.g. from varying background) can be eliminated.
GETA-Funktion GETA function	GETA OFF	Der Messwert kann in 100er Schritten einem Zielwert (0 bis 2.000) angepaßt werden (Offset). The measurement can be adjusted in steps of 100 to the target value (0 to 2000) (offset).
Öko-Modus Eco mode	Eco OFF	Stromsparmmodus durch Deaktivieren der Anzeige (Ausschalten nach etwa 20 Sek). Reaktivieren durch Tastendruck für etwa 2 Sek. Energy saving mode by deactivating display (switches off after around 20 sec). Reactivate by pressing button for around 2 sec.
Anzeige drehen Rotate display	TURN OFF	Drehen der Anzeige. Rotates the display.
Anzeige für Stabilität Display for stability	ALRT OFF	Alarmanzeige bzgl. Abstand zwischen Schwellwert und aktuellem Messwert. Zu kleiner Abstand: Anzeige blinkt: „GrEn“: grün blinkt / „rEd“: rot blinkt / „ALL“: rot und grün blinken. Alarm display for gap between threshold value and current measurement. Gap too small: display flashes: „GrEn“: flashes green / „rEd“: flashes red / „ALL“: flashes red and green.
Kopierfunktion Copying function	COPY NO	Kopierfunktion: siehe Kapitel Kopierfunktion. Copying function: see Copying function section.
Zurücksetzen Reset	RSET NO	Zurückstellen auf Werkseinstellung. Resets to factory setting.

Messmodus / Measurement mode

2000 3000

4 sec

PRO-Modus / PRO mode

Pro

Einstellen Offsetwert / Set offset value
(0 ... 80%)

SHft 1SP

SHft OP

SHft 80P

Externer Eingang / External input:

- Lichtquelle AUS / Light source OFF
- Grenzwert teachen oberhalb / Teach limit value, above
- Grenzwert teachen unterhalb / Teach limit value, below
- Grenzwert teachen automatisch / Teach limit value automatically
- Stromsparmodus EIN / Energy saving mode ON

InPt E-of

InPt LtCP

InPt LtC-

InPt Auto

InPt Eco

Automat. Schwellwertanpassung / Automat. threshold value adjustment:

- Schwellwertanpassung AUS / Threshold value adjustment OFF
- Anpassung EIN, Zyklus < 60 Sek. / Adjustment ON, cycle < 60 sec.
- Anpassung EIN, Zyklus 1 min bis 9 Min. / Adjustment ON, cycle 1 min to 9 min.
- Anpassung EIN, Zyklus 10 min bis 60 Min. / Adjustment ON, cycle 10 min to 60 min.

Cycl off

Cycl off

Cycl 1'

Cycl 10'

Cycl 10'

Offset Messwert / Offset measurement
(Festwerte von 0 bis 2000 in 100er Schritten)
(Fixed values between 0 and 2000 in 100 steps)

DETA off

DETA SET

DETA 0

DETA 2000

Stromsparmodus / Energy saving mode

Eco off

Eco on

Anzeige um 180° drehen / Rotate display 180°

turn off

turn on

Stabilitätsanzeige / Stability display

- Stabilitätsanzeige AUS / Stability display OFF
- Grüne Anzeige blinkt / Green display flashes
- Rote Anzeige blinkt / Red display flashes
- Beide Anzeigen blinken / Both displays flash

ALrt off

ALrt GrEn

ALrt rEd

ALrt ALL

Kopierfunktion / Copying function

Kopierfunktion wird aktiviert und nach erneutem Einschalten werden die Einstellungen vom Master auf Slave übertragen
Copying function is activated and the settings are transferred from master to slave when next switched on

CoPY no

CoPY YES

CoPY rEdy

Zurücksetzen auf Standardeinstellungen
Reset to standard settings

rSEt no

rSEt YES

Messmodus / Measurement mode

2000 3000

KOPIERFUNKTION | COPYING FUNCTION

Mit der Kopierfunktion können folgende Einstellungen zwischen zwei gleichen Modellen vom Master auf den Slave übertragen werden:

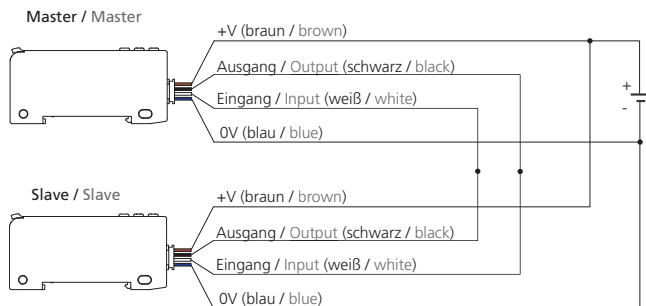
- Schwellwert
- Schaltverhalten (Hell-/ Dunkel-EIN)
- Zeitfunktion (Art und Zeitbereich)
- Sende-LED EIN/AUS
- Schwellwert Offset (SHFT)
- Stromsparmmodus
- Anzeige drehen
- Art der Stabilitätsanzeige

The copying function can be used to transfer the following settings from master to slave between two devices of the same model:

- Threshold value
- Switching behaviour (Light / Dark ON)
- Time function (type and time range)
- Transmit LED ON/OFF
- Threshold value offset (SHFT)
- Energy saving mode
- Rotate display
- Type of stability display

Der Kopiervorgang verläuft wie folgt:

- Aktivieren der Kopierfunktion im PRO-Modus beim Master
- Ausschalten des Masters
- Verdrahten von Master und Slave:



The copying process is as follows:

- Activate copying function in PRO mode for master
- Switch off master
- Wire up master and slave:

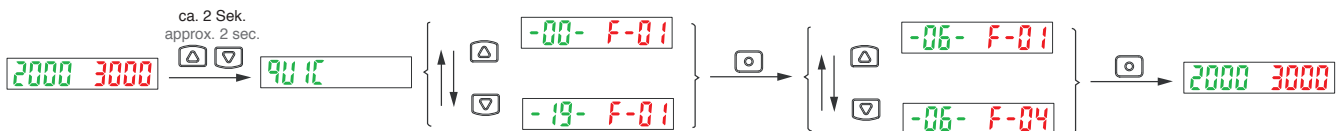
- Gleichzeitiges Einschalten von Master und Slave.
- Anzeige von „CoPY“ und dem vierstelligen Code auf dem Master, danach startet der Kopiervorgang.
- Nach erfolgreichem Kopiervorgang wird auf dem Slave „Good“ und der vierstellige Code angezeigt.
- Ausschalten beider Sensoren und trennen der Aus- und Eingänge.

- Switch on master and slave at the same time.
- „CoPY“ and the four-digit code are displayed on the master, the copying process then starts.
- After a successful copying process, „Good“ and the four-digit code are displayed on the slave.
- Switch off both sensors and disconnect outputs and inputs.

SCHNELLEINSTELLUNG DES SENSORS | RAPID SENSOR SETTING

Der Lichtleitkabel-Verstärker OLKTD 71 P3-T4 kann schnell über einen zwei-stelligen Code eingestellt werden. Dies geschieht im RUN-Modus wie folgt:

The fibre optic amplifier OLKTD 71 P3-T4 can be set quickly using a two-digit code. This is done in RUN mode as follows:



Im ersten Schritt wird der Code, und im zweiten die Modulationsfrequenz eingestellt. Die Codes im einzelnen:

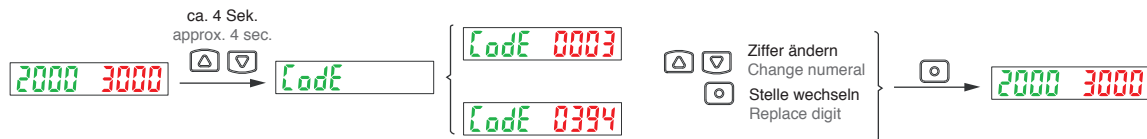
The first step is to set the code and the second step is to set the modulation frequency. The codes are as follows:

Code Code	Schaltlogik Switching logic	Sende-LED Transmit LED	Zeitfunktion Time function	Code Code	Schaltlogik Switching logic	Sende-LED Transmit LED	Zeitfunktion Time function	
-00-	Dunkel-EIN Dark ON	AUS / OFF	ohne none	-10-	Dunkel-EIN Dark ON	EIN / ON	Anzugsv. 40 ms On delay 40 ms	
-01-		EIN / ON		-11-		AUS / OFF	Anzugsv. 10 ms On delay 10 ms	
-02-		AUS / OFF	Abfallv. 10 ms Off delay 10 ms	-12-		EIN / ON	Anzugsv. 40 ms Off delay 40 ms	
-03-		EIN / ON	Abfallv. 40 ms Off delay 40 ms	-13-		AUS / OFF	Anzugsv. 10 ms On delay 10 ms	
-04-		AUS / OFF	Anzugsv. 10 ms On delay 10 ms	-14-		EIN / ON	AUS	Abfallv. 40 ms Off delay 40 ms
-05-		EIN / ON	Anzugsv. 40 ms On delay 40 ms	-15-		AUS / OFF	Abfallv. 10 ms Off delay 10 ms	
-06-		AUS / OFF	Anzugsv. 10 ms On delay 10 ms	-16-		EIN / ON	ohne none	
-07-		EIN / ON	Anzugsv. 40 ms On delay 40 ms	-17-		AUS / OFF		
-08-		AUS / OFF	Anzugsv. 10 ms On delay 10 ms	-18-		EIN / ON		
-09-		EIN / ON	Anzugsv. 40 ms On delay 40 ms	-19-		AUS / OFF		

EINSTELLUNG ÜBER CODE | SETTING USING CODE

Der Lichtleitkabel-Verstärker OLKTD 71 P3-T4 kann schnell über einen zwei-stelligen Code eingestellt werden. Dies geschieht im RUN-Modus wie folgt:

The fibre optic amplifier OLKTD 71 P3-T4 can be set quickly using a two-digit code. This is done in RUN mode as follows:



Code Tabelle | Code table

Ziffern-Code Numerical code	1. Stelle / 1st digit		2. Stelle / 2nd digit		3. Stelle / 3rd digit		4. Stelle / 4th digit
	Schaltlogik Switching logic	Zeitfunktion Time function	Sende-LED Transmit LED	Modulationsfrequenz Modulation frequency	ECO ECO	Externer Eingang External input	Offset (SHFT) Offset (SHFT)
0	Dunkel-EIN Dark ON	Ohne None	AUS / OFF	0	AUS / OFF	E_oF	5 %
1		Anzugsv. 10 ms On delay 10 ms		1		Limit [+]	10 %
2		Anzugsv. 40 ms On delay 40 ms		2		Limit [-]	15 %
3		Abfallv. 10 ms Off delay 10 ms		3		Auto	20 %
4		Abfallv. 40 ms Off delay 40 ms		0		Eco	25 %
5	Hell-EIN Light ON	ohne None	EIN / ON	1	EIN / ON	E_oF	30 %
6		Anzugsv. 10 ms On delay 10 ms		2		Limit [+]	35 %
7		Anzugsv. 40 ms On delay 40 ms		3		Limit [-]	40 %
8		Abfallv. 10 ms Off delay 10 ms				Auto	45 %
9		Abfallv. 40 ms Off delay 40 ms				Eco	50 %

FEHLERCODES | ERROR CODES

Anzeige / Display	Fehlerart / Type of error	Fehlerbehebung / Error rectification
Er-0	Schreibfehler im EEPROM / Writing error in EEPROM	Bitte Hersteller kontaktieren / Please contact manufacturer
Er-1	Kurzschluß im Ausgang / Short circuit in output	Sensor von der Betriebsspannung trennen und Last überprüfen Disconnect sensor from operating voltage and check load
Er-5	Datenübertragungsfehler / Data transfer error	Verdrahtung überprüfen / Check wiring

Sicherheitshinweis

Der Einsatz dieser Geräte muss durch Fachpersonal erfolgen. Die Geräte sind nicht zulässig für Sicherheitsanwendungen, insbesondere bei denen die Sicherheit von Personen von der Gerätefunktion abhängig ist.

Alle technischen Angaben beziehen sich auf den Stand 01/10, Änderungen bleiben vorbehalten. Da Irrtümer und Druckfehler nicht auszuschließen sind, gilt für alle Angaben „ohne Gewähr“.

Safety instruction

These instruments shall exclusively be used by qualified personnel. The instruments are not to be used for safety applications, in particular applications in which safety of persons depends on proper operation of the instruments.

All technical specifications refer to the state of the art 01/10, they are subject to modifications. As typographical and other errors cannot be excluded, all data are given „without engagement“.

Notizen | Notes

A series of 25 horizontal light blue lines, evenly spaced, intended for writing notes. The lines span most of the width of the page.

Blank lined writing area consisting of 25 horizontal light blue lines.

di-soric
Industrie-electronic GmbH & Co. KG
Steinbeisstraße 6
DE-73660 Urbach
Telefon: +49 (0) 71 81 / 98 79-0
Telefax: +49 (0) 71 81 / 98 79-179
E-Mail: info@di-soric.de
Internet: www.di-soric.de



Europa
Asien
Australien
Nordamerika
Südamerika
Afrika

Süddeutschland South Germany

di-el
Industrie-electronic GmbH
Steinbeisstraße 6
DE-73660 Urbach
Telefon: +49 (0) 71 81 / 98 78-0
Telefax: +49 (0) 71 81 / 98 78-178
E-Mail: info@di-el.de
Internet: www.di-el.de



Produktprogramm

Beleuchtungen
Lichtschranken
Kontrasttaster
Lichtleitkabel/-Verstärker
Lichtgitter
Sicherheitslichtgitter
Gabellichtschranken
Winkellichtschranken
Rahmenlichtschranken
Ringlichtschranken
Kerasensoren
Farb- und
Oberflächensensoren
Näherungsschalter
Zylindersensoren
Ring- und Schlauchsensoren
Etikettensensoren
Ultraschallsensoren
Kontaktsensoren
Bewegungssensoren
Abstandssensoren
Zubehör

Product program

Lighting
Photoelectric sensors
Contrast diffuse sensors
Fibre-optic cables/-amplifiers
Light curtains
Safety light curtains
Fork light barriers
Angled light barriers
Frame light barriers
Ring light barriers

Colour and
surface sensors
Proximity switches
Cylinder sensors
Ring- and tube sensors
Label sensors
Ultrasonic sensors
Contact sensors
Movement sensors
Distance sensors
Accessories