



# Mehr Präzision.

opto**CONTROL** CLS-K // Messende Lichtleiter-Sensoren





	<b>Ansprechzeit <math>\leq 120 \mu\text{s}</math></b>
	<b>Schaltfrequenz <math>\leq 4 \text{ kHz}</math></b>
	<b>Analog-Display</b>
	<b>Analog-Ausgang 0 - 10 VDC; 0 - 20 mA; 4 - 20 mA</b>

**Merkmale:**

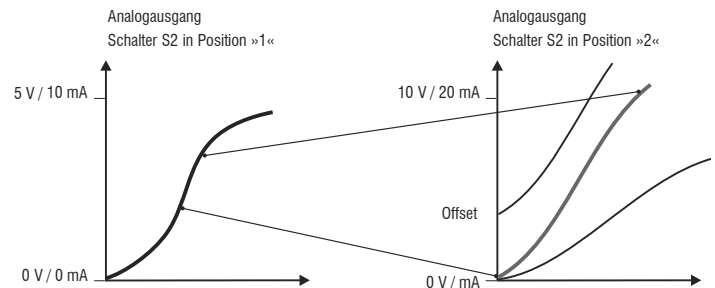
- Tastabstand bis 180 mm\*
- Reichweite bis 2 m\*  
\* je nach Faserbündeldurchmesser
- Versorgung 12-30 VDC
- Schaltausgang NPN
- Stabiles Langzeitverhalten durch Überwachung und Regelung der Emission der Sendediode

**Anwendungen:**

- Mess- und Prüfaufgaben
- Längen- und Durchmesserprüfung
- Produktionsüberwachung mittels Analogausgang und Anzeige über Display
- Montagekontrolle
- Indirekte Wegmessung über Querschnittswandler-Lichtleiter

**Vorteile:**

- Geringer Drift durch Senderüberwachung
- Kurze Ansprechzeit
- Sensorüberwachung mittels Analogsignal

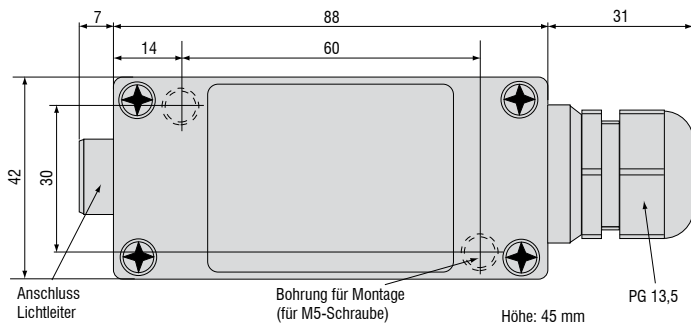
**Skalierung des Analogausgangs**

Die Verstärker CLS-K-61/63 bieten die Möglichkeit, einen wichtigen Signalbereich auf den gesamten Analogbereich zu skalieren. Dadurch kann die Empfindlichkeit in einem bestimmten Bereich erhöht werden, z.B. zur Erkennung kleiner Messobjekte.

Typ CLS-K	60	61	63	65
Best.Nr.	10030032	10030033	10040035	10040036
Versorgung			12-30 VDC	
Restwelligkeit			≤ 10 %	
Stromaufnahme			~ 70 mA	
Einschaltunterdrückung			≤ 500 ms	
Schaltfrequenz			≤ 4 kHz	
Ansprechzeit			≤ 120 μs	
Temperaturdrift			≤ (-)0,5% /K	
Reproduzierbarkeit			≤ 1% bei Δ9 = 2K	
Hysterese			4 % vom Messbereichswert	
Analogausgang	0-20 mA	0-10 VDC	0-20 mA	4-20 mA
Stromausgang			Bürde ≤ 600 Ω	
Schaltausgang			Transistor 2x NPN O.C.	
Schaltspannung			30 VDC	
Schaltstrom			5-100 mA	
Empfindlichkeit			einstellbar mit 10-Gang-Potentiometer P1	
Bereichumschaltung			1:100 (Nahbereich : Fernbereich)	
Schaltzustand			LED-Anzeige rot/grün	
Betriebsart			Hell- und Dunkel-Schaltausgang	
Schutzart			IP 65 (mit Lichtleiter)	
Versorgung und Ausgang			transientengeschützt, verpol- und kurzschlussfest	
Betriebsstemperatur			0 bis 50 °C	
Lagertemperatur			-25 °C bis 70 °C	
Anschlussart	Schraubklemmen	Leitung 2 m	Schraubklemmen	Schraubklemmen
Display	nein	ja	nein	nein
Gehäusematerial			Makrolon 8035 / UL94V1	
Gewicht			ca. 215 g / 135 g	

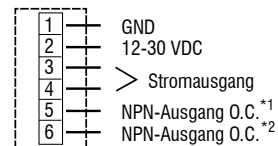
### Abmessungen:

Maße in mm, nicht maßstabgetreu

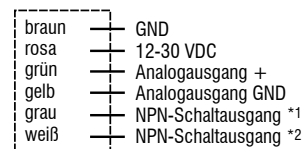


### Anschlüsse:

#### CLS-K-60/63/65



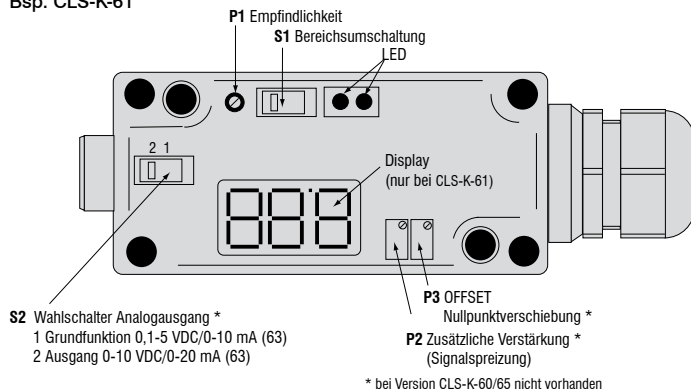
#### CLS-K-61



\*1 dunkelschaltend  
\*2 hell-schaltend

### Bedien- und Anzeigenoberfläche:

Bsp. CLS-K-61



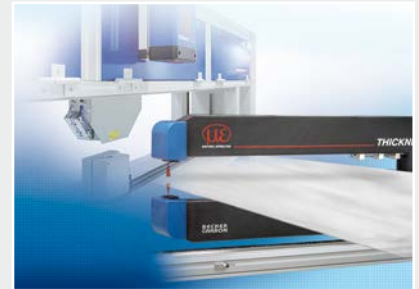
## Sensoren und Systeme von Micro-Epsilon



Sensoren und Systeme für Weg, Position und Dimension



Sensoren und Messgeräte für berührungslose Temperaturmessung



Mess- und Prüfanlagen zur Qualitätssicherung



Optische Mikrometer, Lichtleiter, Mess- und Prüfverstärker



Sensoren zur Farberkennung, LED Analyser und Online-Farbspektrometer



Technische Endoskopie, Lichtquellen