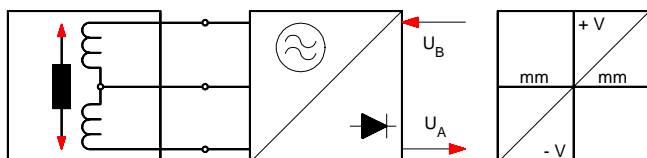


- **Kontaktloses, robustes System**
- **Unendliche Auflösung**
- **Keine Hysterese**
- **Linearität 0,5% oder 0,25%**
- **Schutzart IP 66**
- **Versorgung und Signalaufbereitung durch externe Modul-Bausteine**

### Aufbau und Wirkungsweise

Die Wegaufnehmer arbeiten nach dem Prinzip der Differentialdrossel (induktive Halbbrücken). Sie bestehen aus zwei Spulen, die in einem Mu-Metallzylinder dicht und vibrations sicher eingegossen sind. Ein Stößel aus Mu-Metall bewirkt bei Verschiebung durch den hohlen Spulenkörper eine gegensinnige Induktionsänderung in den beiden Spulen.



Die Wegaufnehmer sind für eine Oszillatorfrequenz von 10 kHz ausgelegt. Die Speisung und die Signalaufbereitung erfolgen durch externe Modulbausteine.

### Standard-Meßhübe :

**12, 24, 40, 60, 100, 150, 200 mm**

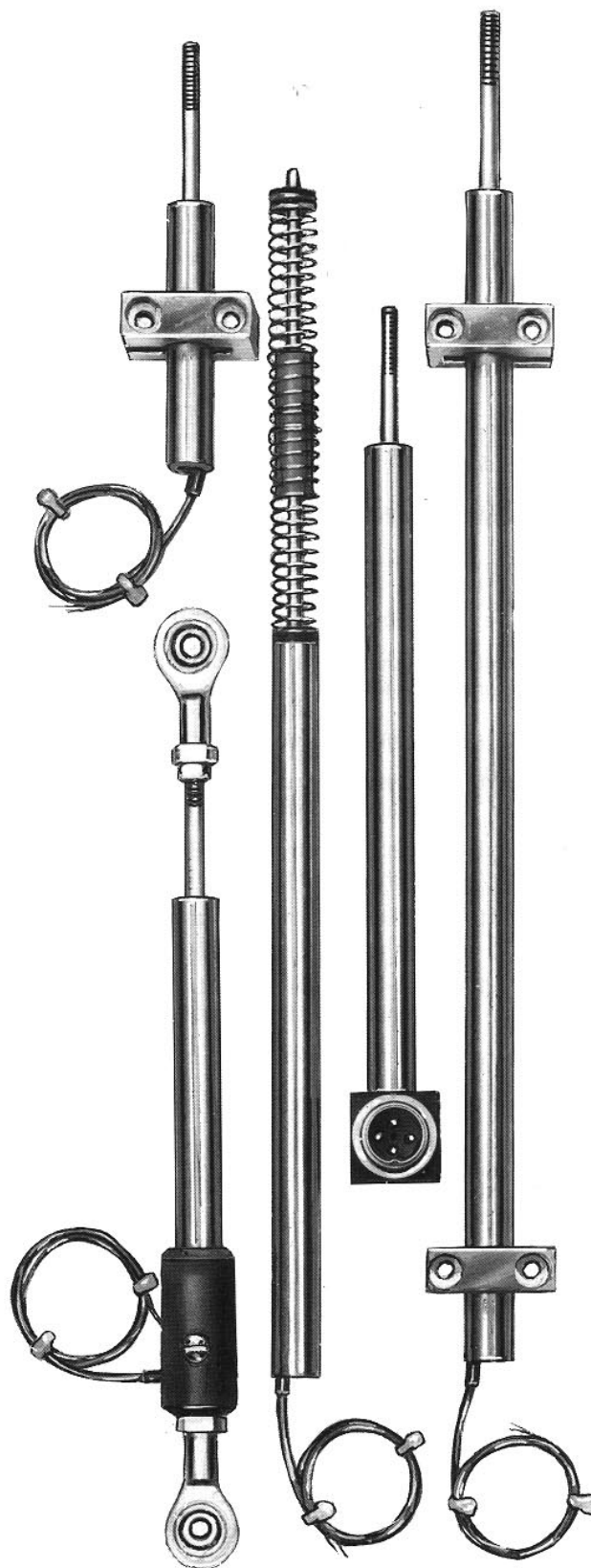
### Technische Daten

- Linearität :  $\leq 0,5 \%$  oder  $\leq 0,25 \%$
- Arbeitstemperaturbereich
  - Standard : - 55°C bis + 100°C
  - Bauform S : - 40°C bis + 85°C
- Schockfestigkeit : 250g SRS 20-2000 Hz
- Vibrationsfestigkeit : 20g rms (50g Spitze) 20-2000 Hz
- Schutzart : IP 66
- Weitere Daten : Siehe Tabellen Seiten 2 und 3

### Anmerkung :

Wenn nicht anders angegeben, gelten die Werte bei +20°C Umgebungstemperatur und bei Verwendung der Aufnehmer mit Oszillator/Demodulator OD15 nach Datenblatt OD 10220.

Gehäuse und Stößel sind einander zugeordnet und tragen die gleiche Seriennummer. Sie dürfen nicht vertauscht werden.



**Standard-Bauform :** Elektrische Anschlüsse über Kynar-Litzen, 300 mm lang.

## Varianten und Zubehör

- Bauform S:** Stecker, 3-polig mit vergoldeten Kontakten
- Gegenstecker :** Kupplungsdose Binder 681 (IP 40), gehört zum Lieferumfang.  
Kupplungsdose Binder 723M (IP 66), Metallgehäuse mit Masseschleifring, getrennt zu bestellen.  
Auszugslänge 70 mm
- Bauform T:** Tasterausführung mit Rückholfeder (bis 100 mm Meßhub lieferbar).
- Bauform KV:** Mit Kugelgelenk am Stößel.
- Bauform KF:** Mit besonderer Stoßführung und Kugelgelenk am Stößel
- Bauform KH:** Mit Kugelgelenk am Gehäuse.

**Die Modellreihe IW 120 löst die Modellreihe IW 12 ab.**

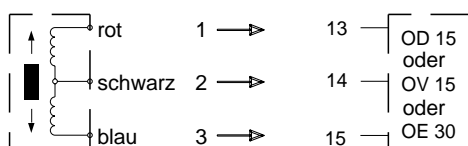
## Speisung und Signalaufbereitung für IW 120/...

Folgende Modul-Bausteine können zur Speisung und Aufbereitung des Meßsignals (DC in/DC out) geliefert werden:

- OD 15 :** Oszillator/Demodulator.
- OV 15 :** Oszillator/Demodulator/Verstärker zur Nullpunkt- und Empfindlichkeitseinstellung (Meßsignal bis  $\pm 10$  VDC).
- OE 30 :** Oszillator/Demodulator Stromeinprägler (Meßsignal 0(4)...20 mA).
- OA 10 :** Oszillator/Demodulator zum Aufbau von Mehrkanal-Meßsystemen.
- DE 52 :** Baustein mit zwei Demodulatoren zum Aufbau von Mehrkanal-Meßsystemen zusammen mit OA 10.
- OUK:** Mehrkanal-Meßsystem mit OA 10 und DE 52 auf Europakarte, Meßsignale 0-5 VDC, 0-10 VDC, oder  $\pm 10$  VDC.
- OIK:** Mehrkanal-Meßsystem wie OUK, jedoch für Meßsignale 0...20 mA oder 4...20 mA.
- UN 15 :** Netzteil, Eingang 220 V 50 / 60 Hz oder 110 V 50 / 60 Hz, Ausgang  $\pm 15$  VDC.

Ausführliche Angaben mit technischen Daten enthalten die Datenblätter OD 10220 und OA 10219.

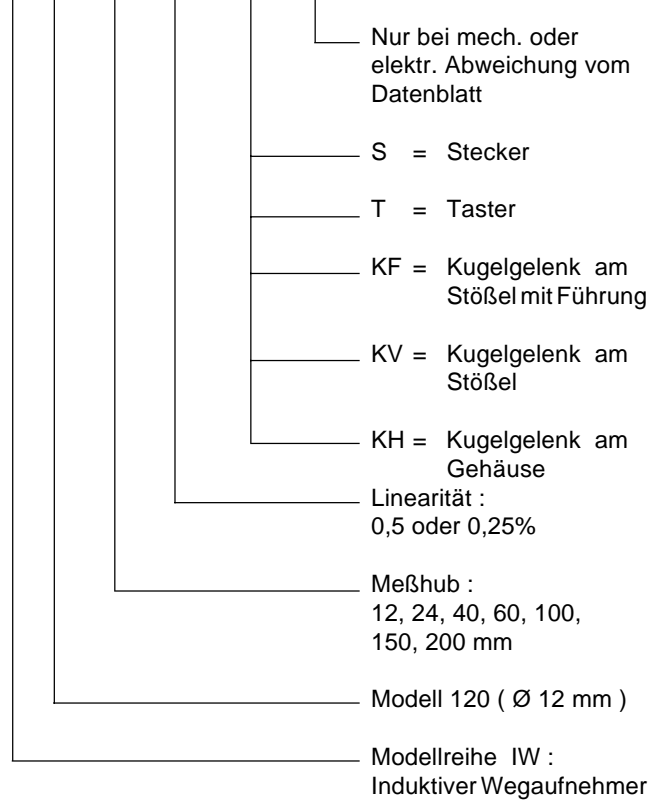
## Elektrische Anschlüsse



Bei dieser Anschlußweise ergibt sich ein positiv steigendes Ausgangssignal, wenn der Stößel in Richtung der elektrischen Anschlüsse bewegt wird.

## Bestellbezeichnung

IW 120 / 100 - 0,25 - S - T - A02 \*



\* Die laufende A-Nummer wird nach Definition der Abweichung bei der Bestellung festgelegt. Bei Standardausführungen nach Datenblatt wird keine A-Nummer angegeben.

## Längen, Empfindlichkeiten und Masse

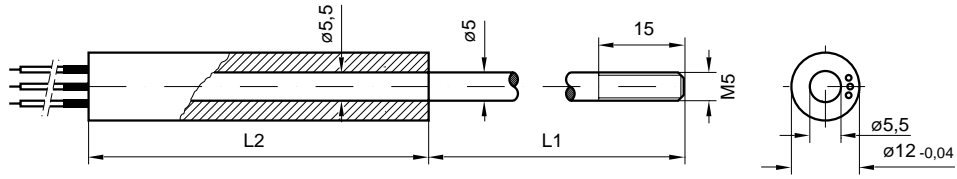
(nur für Standard-Bauformen, siehe Seite 3)

IW 120 / ...	12	24	40	60	100	150	200
Meßhub [ mm ]	$\pm 6$	$\pm 12$	$\pm 20$	$\pm 30$	$\pm 50$	$\pm 75$	$\pm 100$
Länge L1 * [ mm ]	48	60	50	75	80	125	130
Länge L2 [mm]	60	100	140	170	270	350	500
Masse ohne Stößel [ g ]	25	40	50	65	110	135	175
Masse des Stößel [ g ]	15	20	25	25	35	45	56

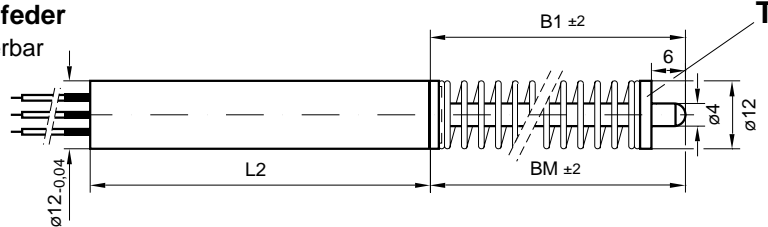
\* Stößel in Mittelstellung (elektr. Null)  $\pm 2$ mm.

**Maße in mm**

**Standard-Bauform**  
mit Kynar-Litzen,  
300 mm lang



**Bauform mit Rückholfeder**  
bis 100 mm Meßhub lieferbar

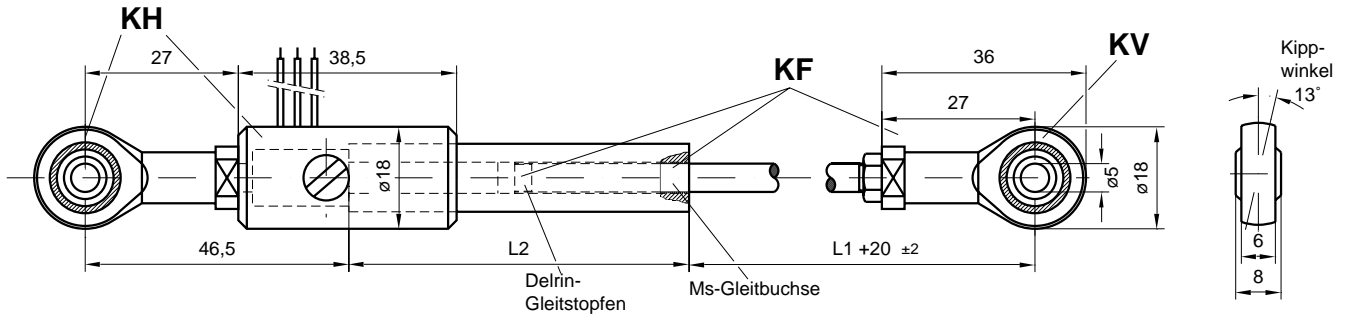


**Maße der Bauform T (Taster)**

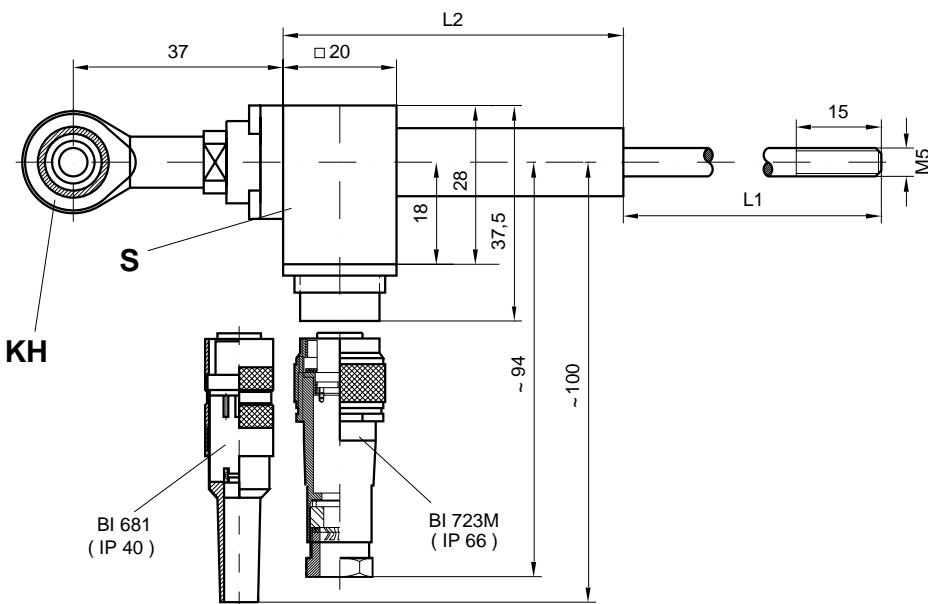
IW 120 /..T	12	24	40	60	100
B1 [mm]	45	63	98	110	198
BM [mm]	35	45	70	75	140
Anhub [mm]	4	6	8	5	8
Nachhub [mm]	4	8	7	2	11
FM [N]	-5	-4	-4	-4	-4
Fc [N/mm]	0,14	0,14	0,07	0,07	0,035

BM = Stößel in Mittelstellung (elektr. Null) .  
B1 = Stößel voll ausgefahren.  
FM = Federvorspannung bei BM.  
Fc = Federkonstante.

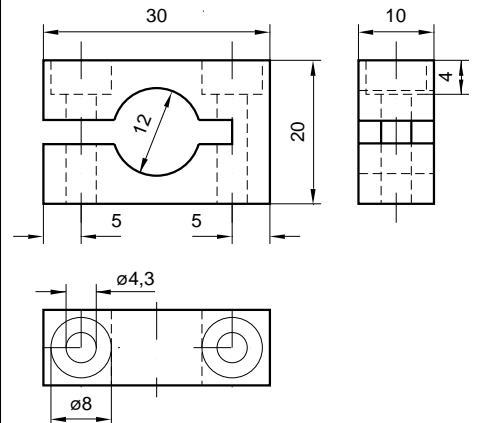
**Bauform mit Kugelenken**



**Bauform mit Stecker ( Kugelenk optional )**



**Montage Block MB 12**  
(Messing vernickelt)  
(getrennt zu bestellen)



Masse : 36 g

Zwei Innen-Sechskantschrauben  
M4/25 mm lang werden mitgeliefert.

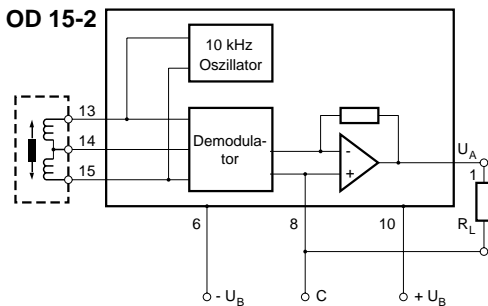
# Vergossene Modul - Bausteine zur Speisung von induktiven Wegaufnehmern und zur Signalaufbereitung (Ausführliche Beschreibung : Datenblatt OD 10220)

Modul - Bausteine ▶	OD 15-2	OV 15-2	OE 30-1 (OE 30-2)
Betriebsspannungsbereich $U_B$ (verpolungssicher)	$\pm 11,5 \dots \pm 16$ VDC symmetrisch		$+ 21,5 \dots + 32$ VDC
Betriebsstrom	$\sim 30$ mA	$\sim 30$ mA	$\leq 50$ mA
Oszillatorfrequenz	10 kHz nominal		
Oszillatorspannung	$10 V_{\text{eff (sinus)}}$		
Ausgangssignal	$U_A : \pm 2 \dots \pm 5$ VDC je nach Aufnehmer	$U_A : \text{bis max. } \pm 10$ VDC	$I_A : 0 \dots 20$ mA ( $4 \dots 20$ mA)
Verstärkung	nicht einstellbar	einstellbar *	einstellbar *
Nullpunktverschiebung	nicht möglich	einstellbar *	nicht möglich **
Restwelligkeit	$\leq 10$ mV <sub>SS</sub>	$\leq 10$ mV <sub>SS</sub>	$\leq 0,01$ mA <sub>SS</sub>
Dämpfung	1% von $U_A$ bei Meßfrequenz 100 Hz		
Lastwiderstand $R_L$	$\geq 2$ k $\Omega$	$\geq 2$ k $\Omega$	500 $\Omega$ max.
Temperaturdrift von $U_A$ ( $I_A$ )	0,005% / °C		
Einschalt drift von $U_A$ ( $I_A$ )	2 mV / 15 min. (typ.)	1 mV / 15 min. (typ.)	2 $\mu$ A / 15 min. (typ.)
Abhängigkeit $U_A$ ( $I_A$ ) von $U_B$	bei $\Delta U_B \pm 1V \Delta U_A \pm 0,05\%$		bei $\Delta U_B \pm 1V \Delta I_A \pm 0,05\%$
Arbeitstemperaturbereich	$- 10^\circ \dots + 80^\circ\text{C}$		

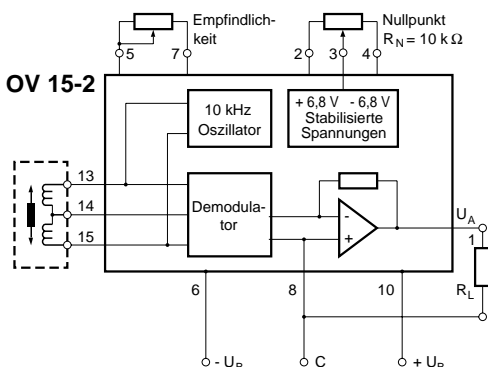
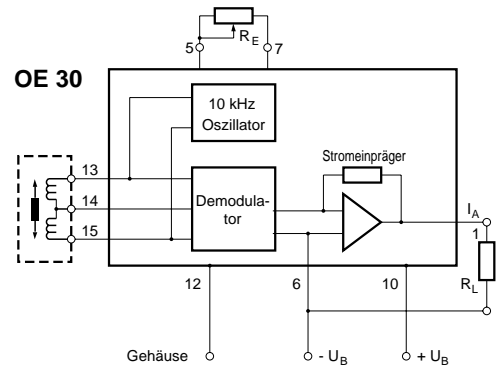
\* Hinweise für die Beschaltung werden für jeden Baustein mitgeliefert.  
\*\* Als Sonderausführung mit Nullpunktverstellung möglich.

Bausteine der Modellreihe OA und DE sowie Mehrkanalmeßsysteme sind in dem Datenblatt OA 10219 ausführlich beschrieben.

## Prinzipschaltbilder



Die Entfernung zwischen Aufnehmer und Modul-Baustein kann bis zu 100 m betragen. Zur Verbindung sind abgeschirmte Kabel zu verwenden.  
Zulässige Kabelkapazität :  
Ader gegen Ader  $\leq 135$  pF/m  
Ader gegen Schirm  $\leq 180$  pF/m



## Aufbauraster 1:1 (5 mm / Ansicht Bestückungsseite)

