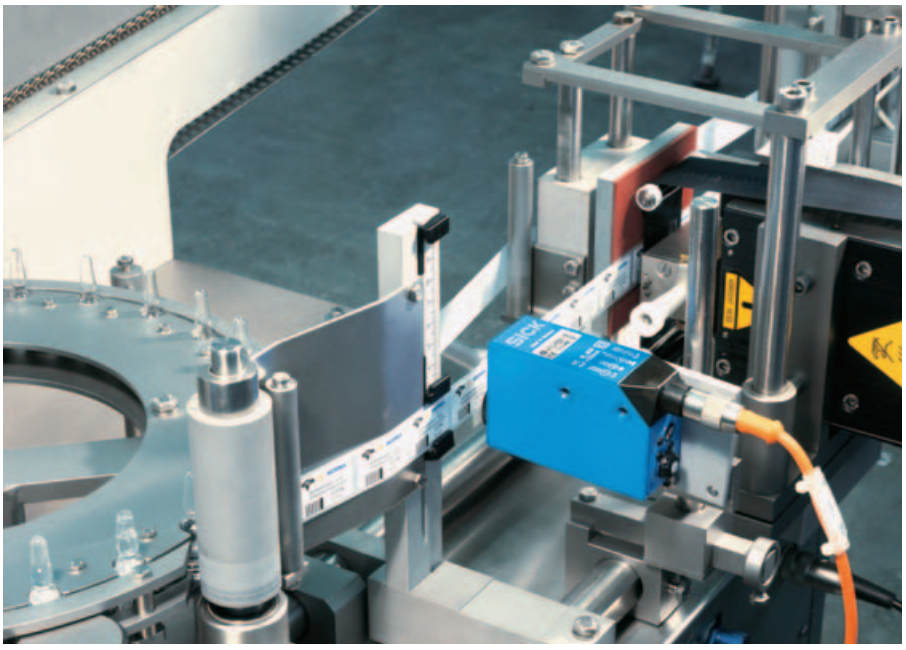


Kontrasttaster mit manueller Schaltschwelleneinstellung

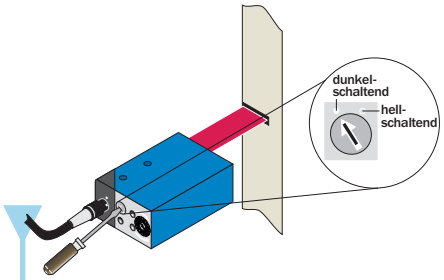
Industrielle Verpackungsprozesse sind weitgehend automatisiert. Hierzu bedarf es Sensoren, die Druckmarken auf den unterschiedlichsten Folien, Kartonagen und Einschlagmaterialien schnell und zuverlässig erkennen.

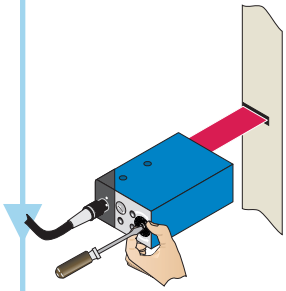
Über 30 unterschiedliche Kontraststufen kann der KT 5G-2P/N___1 auflösen. Es handelt sich dabei um die Basisversion der KT 5-Baureihe. Die Grauwertunterscheidung, die Schaltfolge von 10 kHz sowie die Tastweiten von wahlweise 10, 20 oder 40 mm decken ein breites Anwendungsgebiet bei der Kontrasterfassung ab. Die Einstellung der Schaltschwelle erfolgt manuell – unterstützt durch die Funktionsanzeige als Einstellhilfe. Eine optionale Abfallverzögerung, die die Impulsdauer verlängert, optimiert die Detektionssicherheit.

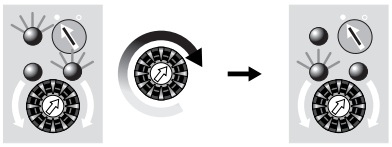


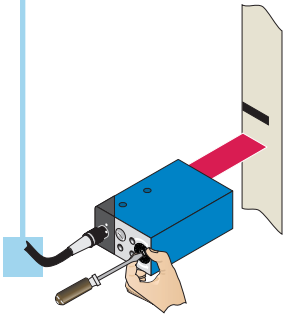
Montagefreundlicheit ist ebenfalls gegeben – durch die 4-polige M12-Steckverbindung, das umfangreiche Befestigungszubehör sowie den wählbaren Lichtaustritt an der Ober- bzw. Frontseite des Gehäuses.

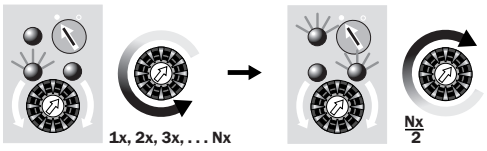
Einstellen Schaltschwelle





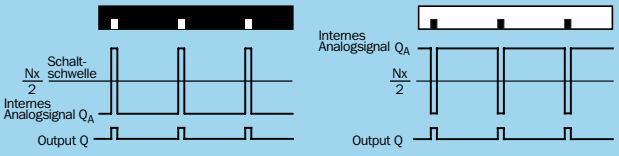






Status

- Die Schaltschwelle wird manuell in die Mitte zwischen Hintergrund und Marke gelegt.



Hinweise

- Die Materialgeschwindigkeit muss gleich Null sein (Maschine steht).
- Schaltschwelleneinsteller drehen, bis Funktionsanzeige gerade aufleuchtet.
- Schaltschwelleneinstellung bei hellschaltend analog.

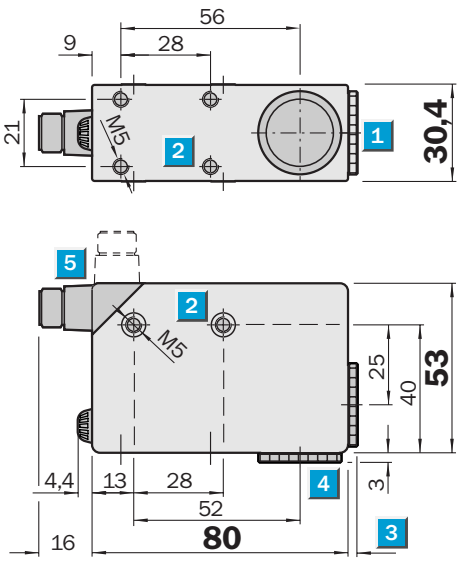
Tastweite 10/20/40 mm

Kontrasttaster

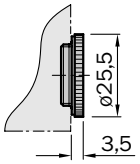
- Grünlicht
- Manueller Schaltschwelleneinsteller
- Einstellhilfe
- Zeitstufe optional
- Schaltfolge 10 000/s



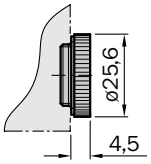
Maßbild



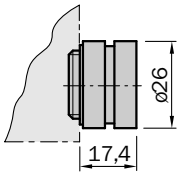
KT 5G-2P 1111
KT 5G-2P 1121
KT 5G-2P 1151



KT 5G-2P 1211
KT 5G-2P 1221

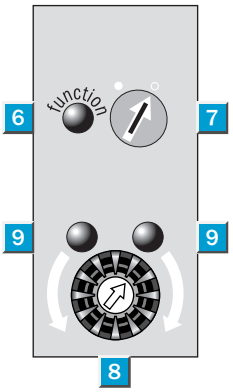


KT 5G-2P 1311
KT 5G-2P 1321



Einstell-Möglichkeiten

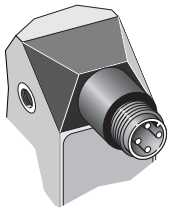
Alle Typen



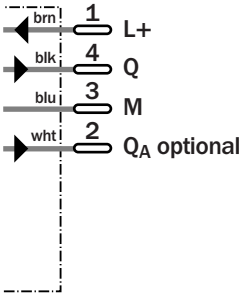
1	Objektiv (Lichtaustritt), austauschbar gegen Pos. 4
2	Befestigungsgewinde M5 – 5,5 mm tief
3	Siehe Maßbilder der Objektive
4	Blindverschraubung, austauschbar gegen Pos. 1
5	Stecker 4-polig, M12 x 1 (drehbar 90°)
6	Funktionsanzeige, gelb
7	Betriebsartenwahlschalter
○	hellschaltend
●	dunkelschaltend
8	Schaltschwelleneinsteller
9	Einstellhilfe, grün

Anschlussart

Alle Typen



4-polig, M12



Siehe Kapitel Zubehör

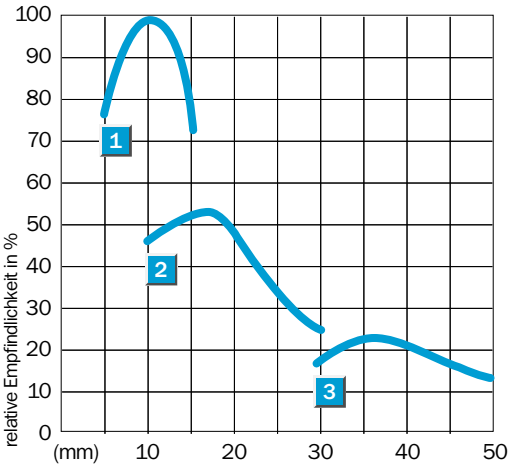
- Anschlusstechnik
- Befestigungstechnik
- Objektive

Technische Daten	KT 5G-2	P1111	P1121	P1151	P1211	P1221	P1311	P1321	P2111
Tastweite ab Vorderkante Objektiv	10 ± 3 mm	■	■	■					■
	20 ± 3 mm				■	■			
	40 ± 3 mm						■	■	
Lichtfleckabmessung	1,2 x 4,2 mm	■	■	■					■
	1,5 x 5,5 mm				■	■			
	1,1 x 4,2 mm						■	■	
Lichtflecklage	längs	■	■	■	■	■	■	■	
	quer								■
Lichtsender[1]; Lichtart;	LED; Grünlicht;	■	■	■	■	■	■	■	■
Wellenlänge (nm)	520	■	■	■	■	■	■	■	■
Versorgungsspannung U_V	DC 10 ... 30 V[2]	■	■	■	■	■	■	■	■
Restwelligkeit[3]	< 5 V_{SS}	■	■	■	■	■	■	■	■
Stromaufnahme[4]	< 80 mA	■	■	■	■	■	■	■	■
Schaltausgänge	hell-/dunkelschaltend, umschaltbar	■	■	■	■	■	■	■	■
	PNP: HIGH = U_V – < 2 V / LOW = 0 V	■	■	■	■	■	■	■	■
Ausgangsstrom I_A max.	100 mA	■	■	■	■	■	■	■	■
Ansprechzeit[5]/Schaltfrequenz[6]	50 µs/10 000/s	■	■	■	■	■	■	■	■
Zeitstufe	ohne Zeitglied	■		■	■		■		■
	Ausschaltverzögerung, ... 20 ms		■			■		■	
Analogausgang Q_A	0,3 ... 10 mA			■					
Schaltschwelle	einstellbar (Standardausführung)	■	■	■	■	■	■	■	■
Anschlussart	Steckverbindung 4-polig, M12	■	■	■	■	■	■	■	■
VDE-Schutzklasse[7]	⧈	■	■	■	■	■	■	■	■
Schutzart	IP 67	■	■	■	■	■	■	■	■
Schutzschaltungen[8]	A, B, C	■	■	■	■	■	■	■	■
Umgebungstemperatur	Betrieb –10 ... +55 °C	■	■	■	■	■	■	■	■
	Lager –25 ... +75 °C	■	■	■	■	■	■	■	■
Schockbelastung	nach IEC 68	■	■	■	■	■	■	■	■
Gewicht	ca. 400 g	■	■	■	■	■	■	■	■
Gehäusematerial	Zinkdruckguss	■	■	■	■	■	■	■	■

1) Mittlere Lebensdauer 100 000 h bei T_U = + 25 °C
2) Grenzwerte
3) Darf U_V-Toleranzen nicht über- oder unterschreiten
4) Ohne Last
5) Signallaufzeiten bei ohmscher Last
6) Bei Hell-/Dunkel-Verhältnis 1:1
7) Bemessungsspannung DC 50 V
8) A = U_V-Anschlüsse verpolsicher
B = Ausgänge Q und Q_A kurzschlussgeschützt
C = Störimpulsunterdrückung

Tastweite

1	Tastweite 10 mm
2	Tastweite 20 mm
3	Tastweite 40 mm



Bestell-Information

Vorzugstypen *)	Bestell-Nr.
KT 5G-2P 1111	1 015 993
KT 5G-2P 1121	1 015 997
KT 5G-2P 1151	1 016 195
KT 5G-2P 1211	1 015 999
KT 5G-2P 1221	1 016 001
KT 5G-2P 1311	1 016 003
KT 5G-2P 1321	1 016 005
KT 5G-2P 2111	1 016 008

*) Weitere Typen auf Anfrage

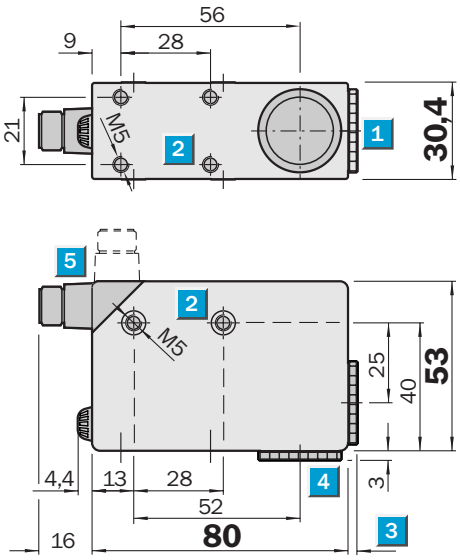
Tastweite 10/20/40 mm

Kontrasttaster

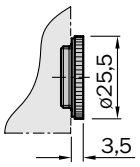
- Grünlicht
- Manueller Schaltschwelleneinsteller
- Einstellhilfe
- Zeitstufe optional
- Schaltfolge 10 000/s



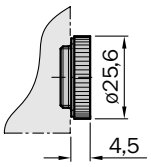
Maßbild



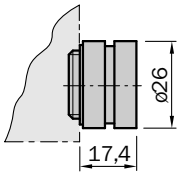
KT 5G-2N 1111
KT 5G-2N 1151



KT 5G-2N 1211

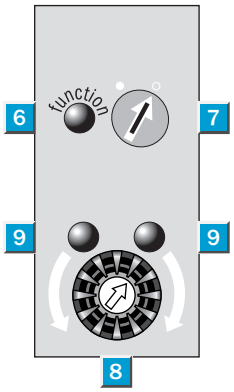


KT 5G-2N 1311



Einstell-Möglichkeiten

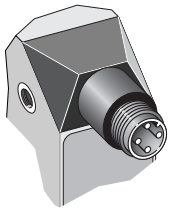
Alle Typen



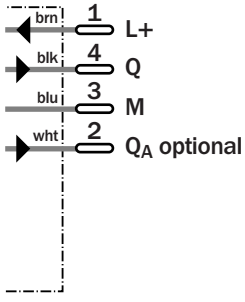
1	Objektiv (Lichtaustritt), austauschbar gegen Pos. 4
2	Befestigungsgewinde M5 – 5,5 mm tief
3	Siehe Maßbilder der Objektive
4	Blindverschraubung, austauschbar gegen Pos. 1
5	Stecker 4-polig, M12 x 1 (drehbar 90°)
6	Funktionsanzeige, gelb
7	Betriebsartenwahlschalter
○	hellschaltend
●	dunkelschaltend
8	Schaltschwelleneinsteller
9	Einstellhilfe, grün

Anschlussart

Alle Typen



4-polig, M12



Siehe Kapitel Zubehör

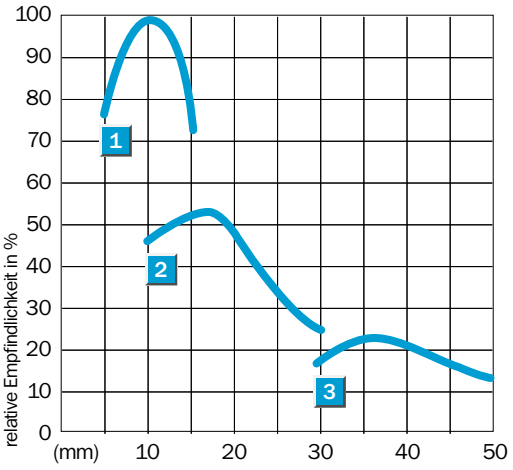
- Anschlusstechnik
- Befestigungstechnik
- Objektive

Technische Daten	KT 5G-2	N1111	N1151	N1211	N1311
Tastweite ab Vorderkante Objektiv	10 ± 3 mm	■	■		
	20 ± 3 mm			■	
	40 ± 3 mm				■
Lichtfleckabmessung	1,2 x 4,2 mm	■	■		
	1,5 x 5,5 mm			■	
	1,1 x 4,2 mm				■
Lichtflecklage	längs	■	■	■	■
Lichtsender[1]; Lichtart;	LED; Grünlicht;	■	■	■	■
Wellenlänge (nm)	520	■	■	■	■
Versorgungsspannung U_V	DC 10 ... 30 V[2]	■	■	■	■
Restwelligkeit[3]	< 5 V_{SS}	■	■	■	■
Stromaufnahme[4]	< 80 mA	■	■	■	■
Schaltausgänge	hell-/dunkelschaltend, umschaltbar	■	■	■	■
	NPN: HIGH = U_V / LOW = < 2 V	■	■	■	■
Ausgangsstrom I_A max.	100 mA	■	■	■	■
Ansprechzeit[5]/Schaltfrequenz[6]	50 µs/10 000/s	■	■	■	■
Zeitstufe	ohne Zeitglied	■	■	■	■
Analogausgang Q_A	0,3 ... 10 mA		■		
Schaltschwelle	einstellbar (Standardausführung)	■	■	■	■
Anschlussart	Steckverbindung 4-polig, M12	■	■	■	■
VDE-Schutzklasse[7]	⧈	■	■	■	■
Schutzart	IP 67	■	■	■	■
Schutzschaltungen[8]	A, B, C	■	■	■	■
Umgebungstemperatur	Betrieb –10 ... +55 °C	■	■	■	■
	Lager –25 ... +75 °C	■	■	■	■
Schockbelastung	nach IEC 68	■	■	■	■
Gewicht	ca. 400 g	■	■	■	■
Gehäusematerial	Zinkdruckguss	■	■	■	■

1) Mittlere Lebensdauer 100.000 h bei T_U = + 25 °C
2) Grenzwerte
3) Darf U_V-Toleranzen nicht über- oder unterschreiten
4) Ohne Last
5) Signallaufzeiten bei ohmscher Last
6) Bei Hell-/Dunkel-Verhältnis 1:1
7) Bemessungsspannung DC 50 V
8) A = U_V-Anschlüsse verpolsicher
B = Ausgänge Q und Q_A kurzschlussgeschützt
C = Störimpulsunterdrückung

Tastweite

1	Tastweite 10 mm
2	Tastweite 20 mm
3	Tastweite 40 mm



Bestell-Information

Vorzugstypen *)	Bestell-Nr.
KT 5G-2N 1111	1 015 981
KT 5G-2N 1151	1 016 385
KT 5G-2N 1211	1 015 985
KT 5G-2N 1311	1 015 988

*) Weitere Typen auf Anfrage