

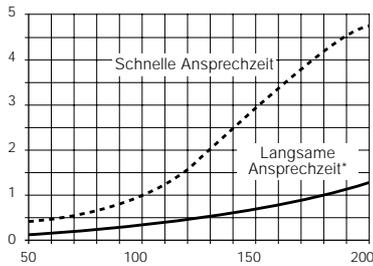


# L-GAGE™ Q50 mit Analogausgang

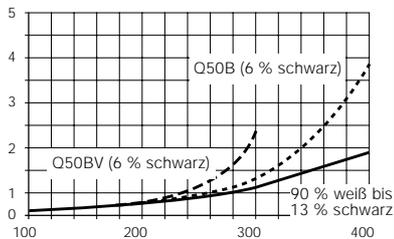


Ausblendgrenze-Abweichungskurve  
Auflösung (mm) im Vergleich zum  
Abstand (mm)

## — Auflösung Q50A



## — Auflösung Q50B\*\*



	Max. Reichweite [mm]	Lichtart	Analogausgang	Anschluss	Typ	Ident number
— Auflösung Q50A	50...150	rot	4...20 mA	Kabel	<b>Q50AVI</b>	30 638 62
	50...150	rot	4...20 mA	Stecker	<b>Q50AVIQ</b>	30 638 63
	50...150	rot	0...10 VDC	Kabel	<b>Q50AVU</b>	30 638 68
	50...150	rot	0...10 VDC	Stecker	<b>Q50AVUQ</b>	30 638 69
	50...200	IR	4...20 mA	Kabel	<b>Q50AI</b>	30 676 03
	50...200	IR	4...20 mA	Stecker	<b>Q50AIQ</b>	30 676 04
	50...200	IR	0...10 VDC	Kabel	<b>Q50AU</b>	30 676 06
	50...200	IR	0...10 VDC	Stecker	<b>Q50AUQ</b>	30 676 07
— Auflösung Q50B**	100...300	rot	4...20 mA	Kabel	<b>Q50BVI</b>	30 652 73
	100...300	rot	4...20 mA	Stecker	<b>Q50BVIQ</b>	30 652 74
	100...300	rot	0...10 VDC	Kabel	<b>Q50BVU</b>	30 652 76
	100...300	rot	0...10 VDC	Stecker	<b>Q50BVUQ</b>	30 652 77
	100...400	IR	4...20 mA	Kabel	<b>Q50BI</b>	30 638 65
	100...400	IR	4...20 mA	Stecker	<b>Q50BIQ</b>	30 638 66
	100...400	IR	0...10 VDC	Kabel	<b>Q50BU</b>	30 638 71
	100...400	IR	0...10 VDC	Stecker	<b>Q50BUQ</b>	30 638 72

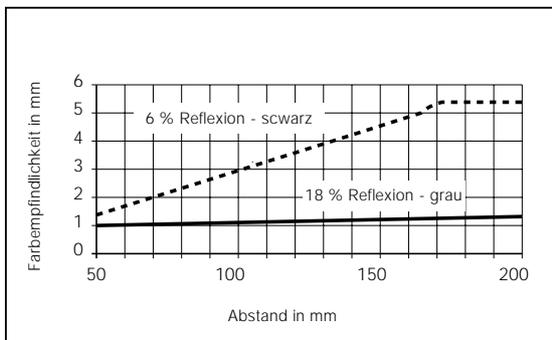
\* Die Auflösung ist unabhängig von der Farbe (weiße Kodak-Testkarte mit 90 % Reflexion bis schwarze Testkarte mit 6 % Reflexion).

\*\* Es wird die langsame Ansprechzeit dargestellt. Bei der schnellen Ansprechzeit ist die Auflösung viermal so hoch.

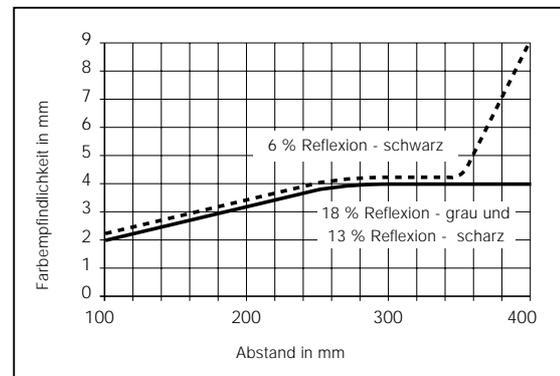
## Farbempfindlichkeitsdiagramme

Die Farbempfindlichkeit hängt nicht von der Ansprechzeit ab. Die Farbempfindlichkeit zeigt die erwartete Ausgangsänderung bei Wechsel der Objektfarbe von einer weißen Kodak-Testkarte (Reflexion 90 %) zu einer schwarzen Testkarte (6 %, 13 % oder 18 % Reflexion) an.

### Q50A Farbempfindlichkeit



### Q50B Farbempfindlichkeit



# Bauform L-GAGE™ Q50 mit Analogausgang



## Ausgangsansprechzeit

	Mittlerer Interval	Aktualisierungsrate	-3 dB Frequenzverhalten
Schnell	4 ms	1 ms	112 Hz
Langsam	64 ms	4 ms	7 Hz

## Eingelernte Mindestbereichsgrenzen (Bereichsgrenzen im Vergleich zum eingelernten Abstand – in mm)

	50	75	100	125	150	175	200	250	300	350	400
Q50A...	5	10	15	20	25	35	50	n/a	n/a	n/a	n/a
Q50AV...	5	10	15	20	25	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
Q50B...	n/a	n/a	10	15	20	25	30	40	50	70	100
Q50BV...	n/a	n/a	10	15	20	25	30	40	50	n/a	n/a

## Temperaturdrift

	0...+50 °C	-10...+55 °C
Q50A...	-0,08 mm pro °C	-0,11 mm pro °C
Q50B...	-0,25 mm pro °C	-0,35 mm pro °C

## Programmierung im TEACH-Modus

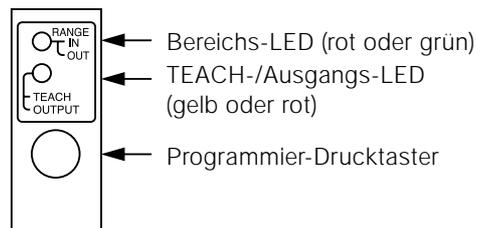
- 1) Den Teach-Drucktaster für ca. 2 s betätigen, bis die Teach-LED rot aufleuchtet, um anzuzeigen, dass die erste Bereichsgrenze eingelernt werden soll.
- 2) Das Objekt ist nun in die erste Grenzposition zu bringen. Die LED zur Statusanzeige leuchtet grün, um eine gültige Entfernung anzuzeigen. Nach einem kurzen Klick auf den Teach-Drucktaster speichert der Sensor die erste Bereichsgrenze. Nun blinkt die LED rot mit einer Geschwindigkeit von 2 Hz, um das Erlernen der ersten Grenze zu bestätigen und anzuzeigen, dass nun die zweite Bereichsgrenze eingestellt werden kann.
- 3) Anschließend das Objekt in die zweite Grenzposition bringen und den Teach-Drucktaster betätigen, um die zweite Bereichsgrenze zu programmieren.

Nun geht der Sensor in den normalen Betriebsmodus (RUN-Modus) über, woraufhin die Teach-LED entweder gelb leuchtet oder ausgeht.

### Einlernen von Analoggrenzen bei einem Erfassungsbereich von 100 mm

Bei einigen Applikationen ist es erforderlich, um einen vorgegebenen Abstand ein Erfassungsfenster zu definieren. Durch zweifaches Einlernen derselben Grenze erzeugt der Sensor ein Erfassungsfenster um diese Position herum, das eine Weite von 100 mm (eingelernte Position ± 50 mm) hat

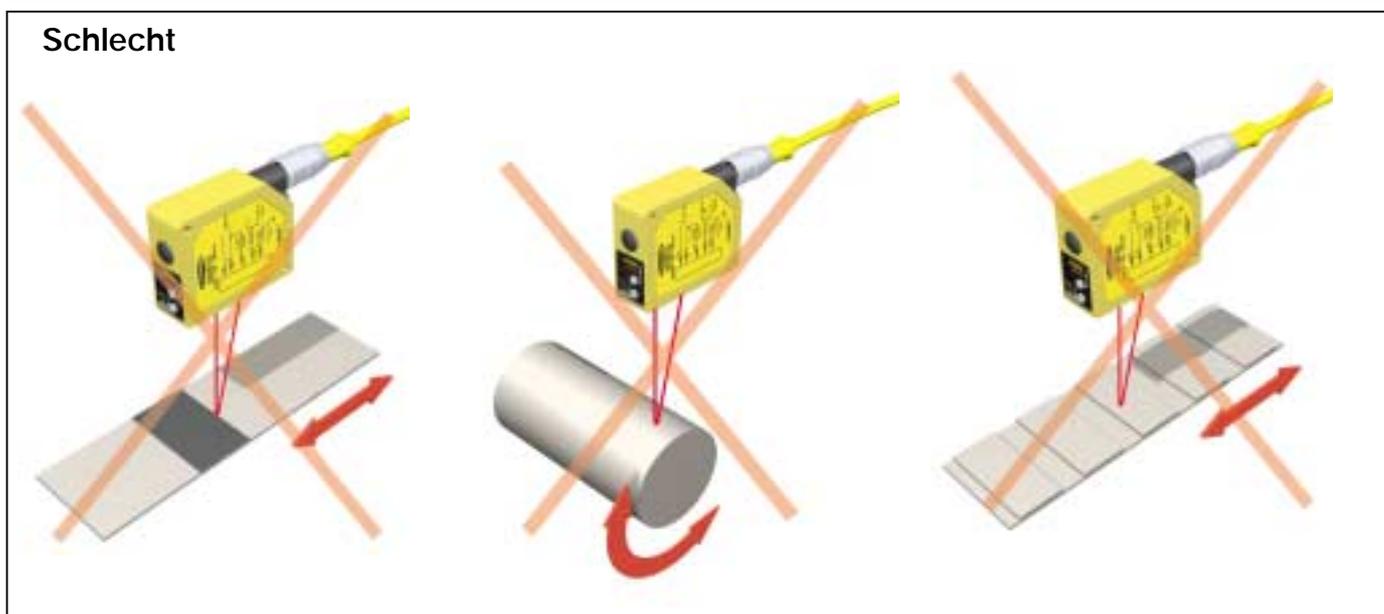
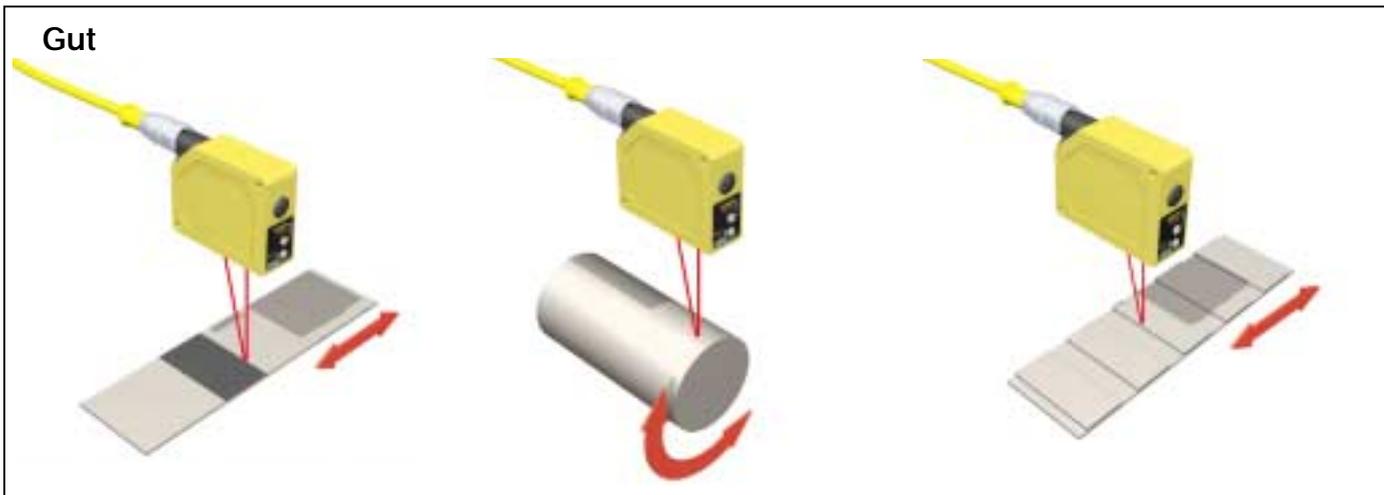
### Drucktaster-Anzeigen:



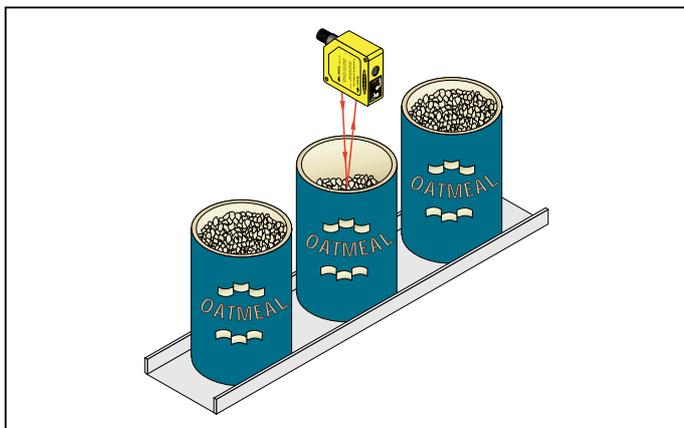
# Bauform L-GAGE™ Q50 mit Analogausgang



## Empfohlene Sensorausrichtung bei typischen Erfassungsobjekten



## Applikationsbeispiel



### Füllstandsüberwachung mit Typ Q50BU

Bei der Verpackung von trockenem Getreide soll der Füllstand überwacht und gesteuert werden. Heutzutage werden viele Lebensmittelabfüllvorgänge nicht mehr anhand des Gewichts, sondern anhand des Füllstands gesteuert. Infrarot-Analog-Q50-Sensoren sind bestens für die Überwachung von Füllständen, insbesondere von Materialien von unregelmäßiger Beschaffenheit, geeignet.



D101249 0902