

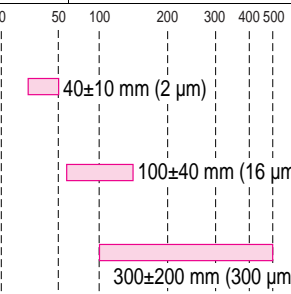
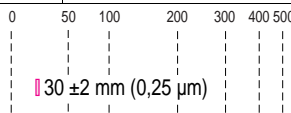







# Auswahlhilfe

## Smart-ZX-L Sensoren

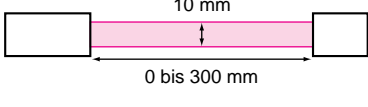
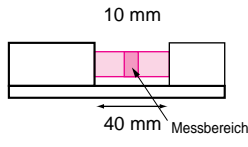
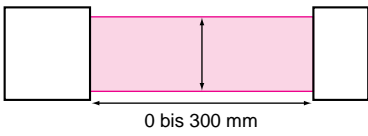
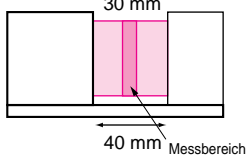
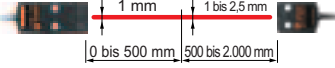
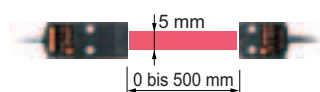

Klassifizierung		Optisch		Klassifizierung		Optisch	
Sensormodell		ZX-LD□	ZX-LD□L	Sensormodell		ZX-LD30V	ZX-LD30VL
Geeigneter Verstärker		ZX-LDA□□		Geeigneter Verstärker		ZX-LDA□□	
Produktansicht (Sensor und Verstärker)				Produktansicht (Sensor)			
Messobjekte*1	Ferromagnetische Metalle	△	○	Messobjekte*1	Spiegelnde Oberflächen	○	○
	Glänzende Objekte	△	○		Glas	△	○
	Diffus reflektierende Objekte*2	○	○		Wafer	○	○
	Durchsichtige Objekte	X	△		Glänzende Metalloberflächen	○	○
	Flüssigkeiten	△	△		Füllstand	△	△
Sensorart		Energetische Reflexionslichttaster		Sensorart		Reflexionslichttaster	
Linearitätsfehler		±0,2 % bis ±2 % vom Skalendwert		Linearitätsfehler		±0,2 % vom Skalendwert	
Lichtstrahl		Punkt	Linie	Lichtstrahl		Punkt	Linie
Strahlquerschnitt		Ø 50 bis 300 µm	75 µm x 2 mm bis 450 µm x 2 mm	Strahlquerschnitt		Ø 75 µm	100 µm x 1,8 mm
Messbereich	Angaben in Klammern: Auflösung	 <p>ZX-LD40 ZX-LD40L      40±10 mm (2 µm)</p> <p>ZX-LD100 ZX-LD100L      100±40 mm (16 µm)</p> <p>ZX-LD300 ZX-LD300L      300±200 mm (300 µm)</p>		Messbereich	Angaben in Klammern: Auflösung	 <p>ZX-LD30V ZX-LD30VL      30±2 mm (0,25 µm)</p>	

\*1. ○: Ideal geeignet. △: Eingeschränkt geeignet. X: Ungeeignet.  
 \*2. Diffus reflektierende Objekte: Weiße Keramik, weißes Papier und weiß beschichtete Objekte.

## ZX-E-Serie Induktive Distanzsensoren

Produktbezeichnung	Produktansicht	Abmessungen	Messbereich	Linearitätsfehler	Genauigkeit	Temperatur-Drift
ZX-EDR5T		Ø 3 x 18 mm	0 bis 0,5 mm	±0,5 % vom Skalendwert	1 µm	0,15 % vom Skalendwert/°C
ZX-ED01T		Ø 5,4 x 18 mm	0 bis 1 mm			0,07 % vom Skalendwert/°C
ZX-ED02T		Ø 8 x 22 mm	0 bis 2 mm			
ZX-EM02T		M10 x 22 mm	0 bis 2 mm			
ZX-EM07T		M18 x 46,3 mm	0 bis 7 mm			

■ Breitenmessungs-Sensoren

Klassifizierung	Produktbezeichnung	Messobjekt		Auflösung / Wiederholgenauigkeit	Linearitätsfehler	Messbereich	Merkmale	
		Lichtundurchlässig	Lichtdurchlässig					
Optisch	Z4LB-S10V2 *1 (Sensor)	O	X	5 µm (5 ms) 10 µm (0,3 ms)	---		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Miniatursensorkopf</li> <li>• Sichtbares Laserlicht</li> <li>• Digitalanzeige</li> <li>• Aufeinander abgestimmter Sensor und Verstärker</li> </ul>	
	Z4LB-A1040□V2 *2 (Satz)						<ul style="list-style-type: none"> <li>• Miniatursensorkopf</li> <li>• Hohe Präzision</li> <li>• Digitalanzeige</li> </ul>	
	Z4LB-S30V2 *1 (Sensor)			15 µm (5 ms) 30 µm (0,3 ms)	---		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Breites Lichtband: 30 mm</li> <li>• Sichtbares Laserlicht</li> <li>• Digitalanzeige</li> <li>• Aufeinander abgestimmter Sensor und Verstärker</li> </ul>	
	Z4LB-A3040□V2 *2 (Satz)						<ul style="list-style-type: none"> <li>• Breites Lichtband: 30 mm</li> <li>• Hohe Präzision</li> <li>• Digitalanzeige</li> </ul>	
	ZX-LT001			4 µm				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Miniatursensorkopf</li> <li>• Lichtstrahldurchmesser 1 mm (0 bis 500 mm)</li> <li>• Lichtstrahldurchmesser 1 bis 2,5 mm (500 bis 2.000 mm)</li> </ul>
	ZX-LT005							<ul style="list-style-type: none"> <li>• Miniatursensorkopf</li> <li>• 5-mm-Lichtband</li> <li>• 0 bis 500 mm</li> </ul>
ZX-LT010		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Miniatursensorkopf</li> <li>• 10-mm-Lichtband</li> <li>• 0 bis 500 mm</li> </ul>						

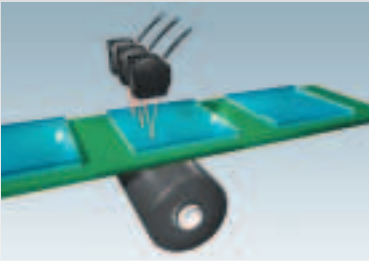
O: Geeignet. X: Ungeeignet.

\*1. Geeignete Verstärker: Z4LB-CV2 (NPN), Z4LB-CPV2 (PNP)

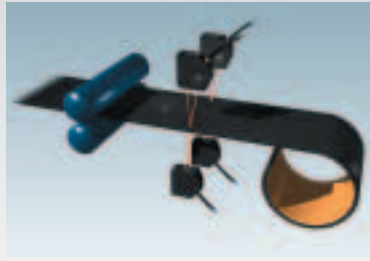
\*2. Produktbezeichnung für einen aus Sensor und Verstärker bestehenden Satz. □ kennzeichnet die Ausgangskonfiguration: P für PNP-Ausgang, fehlende Angabe für NPN-Ausgang.

# Varianten

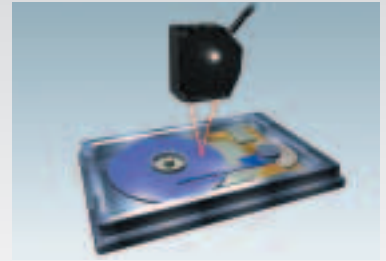
Für jede Anwendung der geeignete Sensor



Bestimmung der Dicke von transparenten Folien



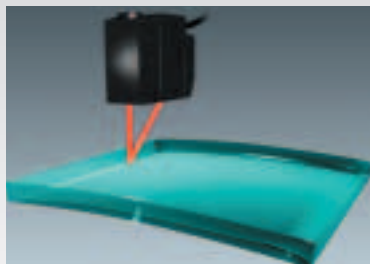
Bestimmung der Dicke von Blechen



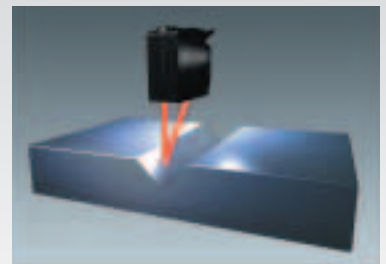
Kontrolle der Homogenität von Festplattenoberflächen



Bestimmung der Elektrodenlage bei Anzeigemodulen



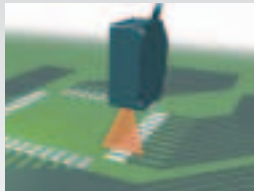
Bestimmung von Verwerfungen bei transparenten Kunststoffen



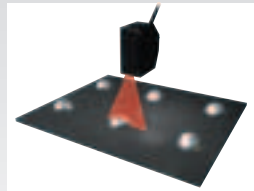
Profilmessung für die Steuerung von Schweißrobotern



Messung von Steckerstiften und ihrer Anordnung



Messung der Höhe des Lotpastenauftrags auf Leiterplatten



Messung der Höhe von Nieten

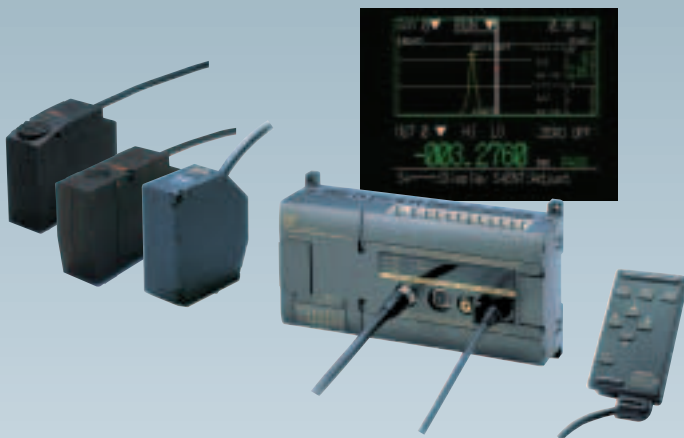


Messung des Türspalts



Schweißnahtinspektion

Z300-Messsystem mit CCD-Sensor



Z500-Profilmesssystem mit CCD-Sensor

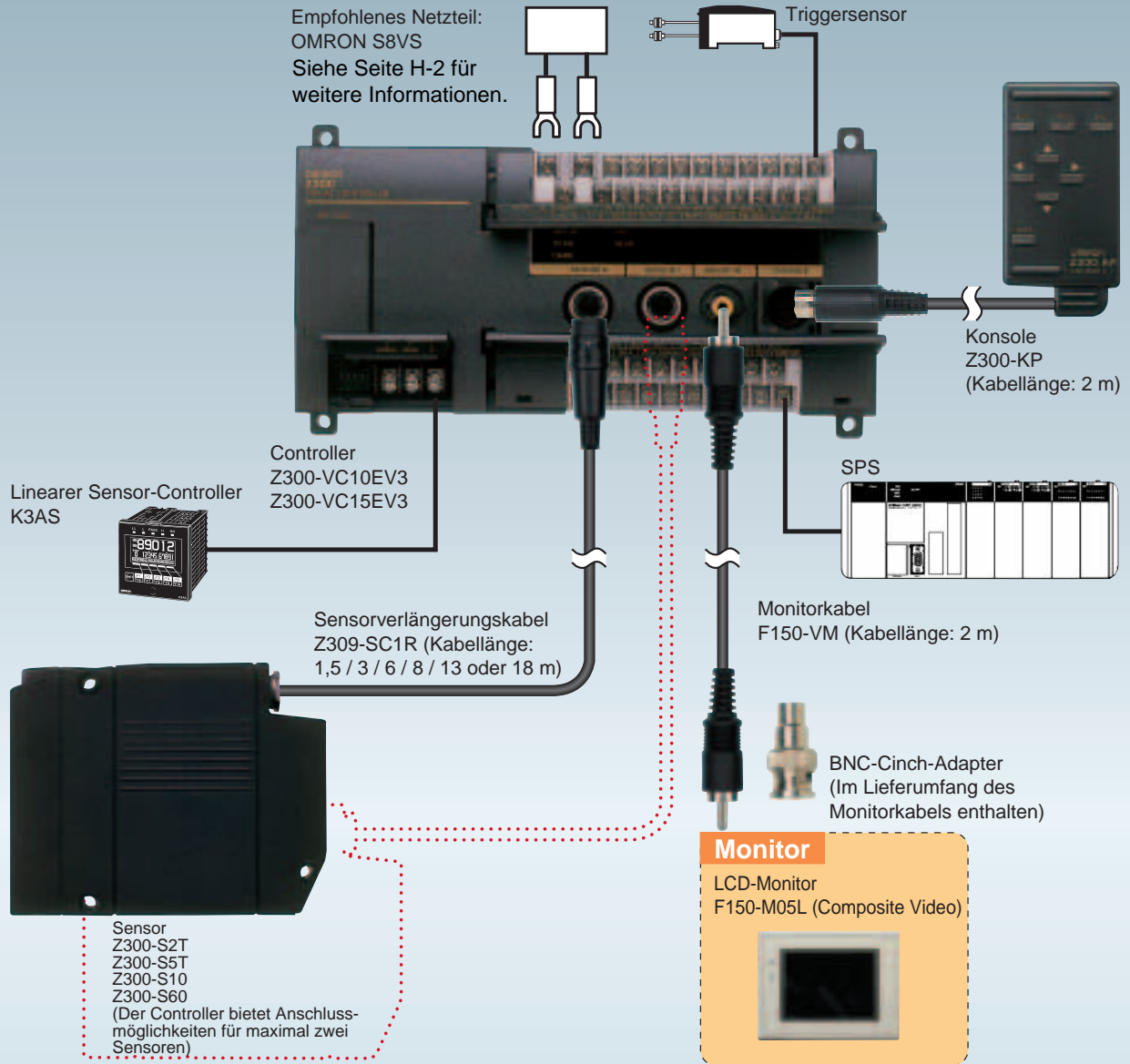


Z510-Profilmesssystem mit CCD-Sensor für die Schweißnahtinspektion



# Auswahlhilfe

Z300-Messsystem mit CCD-Sensor

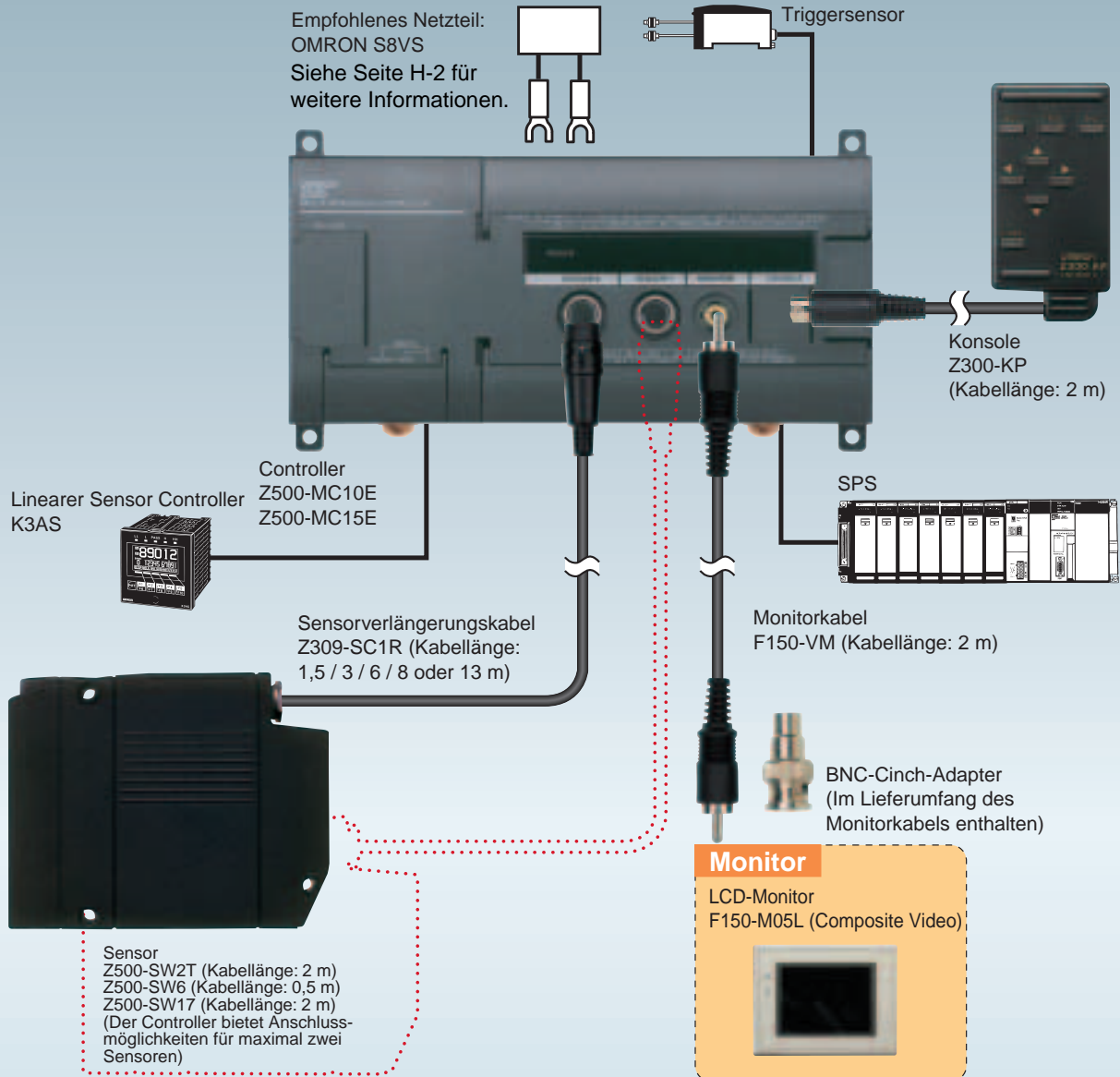


Produktbezeichnung	Z300-S2T		Z300-S5T		Z300-S10		Z300-S60
	Diffuse Reflexion	Gerichtete Reflexion	Diffuse Reflexion	Gerichtete Reflexion	Diffuse Reflexion	Gerichtete Reflexion	Nur diffuse Reflexion
Messungsmodus							
Abstand zum Messpunkt	5,2 mm	20 mm (mit angebrachter Strahl- abdeckung: 16 mm)	50 mm	44 mm	100 mm	94 mm	600 mm
Messbereich	±1 mm		±5 mm	±4 mm	±20 mm	±16 mm	±350 mm (Skalen- endwert: 700 mm)
Auflösung	0,4 µm (siehe Hinweise 5 und 6)		0,4 µm (siehe Hinweise 7 und 9)		1 µm (siehe Hinweise 7 und 8)		8 µm (bei 350 mm) 40 µm (bei 600 mm) (siehe Hinweise 7 und 8)

Hinweis: 1. Die Auflösung ergibt sich als Differenz zwischen höchstem und niedrigstem Messwert bei unbeweglichem Objekt. Die Messung erfolgt mit einem Standardreferenzobjekt von OMRON (Quarzglas bei gerichteter Reflexion, Edelstahlblock bei diffuser Reflexion) in der Mitte des Messbereichs. Magnetfelder können zu einer Verschlechterung der Auflösung führen.  
 2. Bei Verwendung des Controllers Z300-VC10EV3 / Z300-VC15EV3, 256 Messwerten zur Mittelung und Verwendung des M-Befehls RS-232C-Ausgang.  
 3. Die Auflösung ergibt sich als Differenz zwischen höchstem und niedrigstem Messwert bei unbeweglichem Objekt (OMRON Standardreferenzobjekt: weiße Korundkeramik im Messpunkt). Starke Magnetfelder können zu einer Verschlechterung der Auflösung führen.  
 4. Bei Verwendung des Controllers Z300-VC10EV3 / Z300-VC15EV3 und 64 Messwerten zur Mittelung.  
 5. Bei Verwendung des Controllers Z300-VC10EV3 / Z300-VC15EV3 und 512 Messwerten zur Mittelung.

# Auswahlhilfe

Z500-Profilmesssystem mit CCD-Sensor



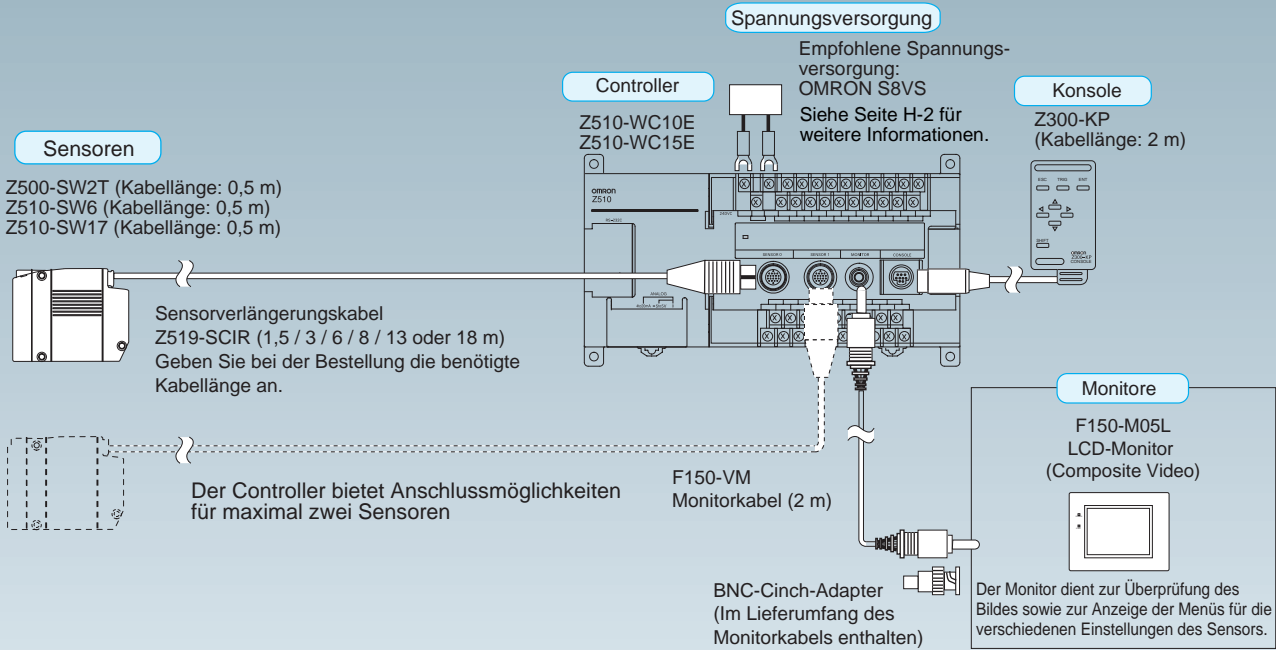
Produktbezeichnung	Z500-SW2T		Z500-SW6		Z500-SW17	
	Diffuse Reflexion	Gerichtete Reflexion	Diffuse Reflexion	Gerichtete Reflexion	Diffuse Reflexion	Gerichtete Reflexion
Messungsmodus						
Parameter						
Abstand zum Messpunkt	5,2 mm	20 mm (mit angebrachter Strahl- abdeckung: 16 mm)	50 mm	44 mm	100 mm	94 mm
Messbereich	±0,8 mm		±5 mm	±4 mm	±20 mm	±16 mm
Auflösung	0,25 µm (siehe Hinweise 1 und 2)		0,3 µm (siehe Hinweise 3 und 4)		1 µm (siehe Hinweise 3 und 4)	

- Hinweis: 1. Die Auflösung ergibt sich als Differenz zwischen höchstem und niedrigstem Messwert bei unbeweglichem Objekt. Die Messung erfolgt mit einem Standardreferenzobjekt von OMRON (Quarzglas bei gerichteter Reflexion, Edelstahlblock bei diffuser Reflexion) in der Mitte des Messbereichs. Starke Magnetfelder können zu einer Verschlechterung der Auflösung führen.
2. Bei Verwendung des Controllers Z500-MC10E / Z500-MC15E und 16 Messwerten zur Mittelung. Die Messdaten werden zur weiteren Verarbeitung (z. B. Mittelwertbildung) über die RS-232C-Verbindung an einen PC übertragen.
3. Die Auflösung ergibt sich als Differenz zwischen höchstem und niedrigstem Messwert bei unbeweglichem Objekt (OMRON Standardreferenzobjekt: weiße Korundkeramik im Messpunkt). Starke Magnetfelder können zu einer Verschlechterung der Auflösung führen.
4. Bei Verwendung des Controllers Z500-MC10E / Z500-MC15E und 64 Messwerten zur Mittelung. Die Messdaten werden zur weiteren Verarbeitung (z. B. Mittelwertbildung) über die RS-232C-Verbindung an einen PC übertragen.



# Auswahlhilfe

## Z510-Profilmesssystem mit CCD-Sensor für die Schweißnahtinspektion



Produktbezeichnung	Z510-SW2T		Z510-SW6		Z510-SW17	
	Gerichtete Reflexion	Diffuse Reflexion	Diffuse Reflexion	Gerichtete Reflexion	Diffuse Reflexion	Gerichtete Reflexion
<b>Messmodus</b>						
<b>Abstand zum Messpunkt</b>	20 mm (mit angebrachter Strahlabdeckung: 16 mm)	5,2 mm	50 mm	44 mm	100 mm	94 mm
<b>Messbereich</b>	±0,8 mm		±5 mm	±4 mm	±20 mm	±16 mm
<b>Auflösung</b>	0,25 µm (siehe Hinweise 1 und 2)		0,3 µm (siehe Hinweise 3 und 4)		1 µm (siehe Hinweise 3 und 4)	

- Hinweis: 1. Die Auflösung ergibt sich als Differenz zwischen höchstem und niedrigstem Messwert bei unbeweglichem Objekt. Die Messung erfolgt mit einem Standardreferenzobjekt von OMRON (Quarzglas bei gerichteter Reflexion, Edelstahlblock bei diffuser Reflexion) in der Mitte des Messbereichs. Magnetfelder können zu einer Verschlechterung der Auflösung führen.
2. Bei Verwendung des Controllers Z510-WC10E / Z510-WC15E und 16 Messwerten zur Mittelung. Die Messdaten werden zur weiteren Verarbeitung und Speicherung über die RS-232C-Verbindung an einen PC übertragen
3. Die Auflösung ergibt sich als Differenz zwischen höchstem und niedrigstem Messwert bei unbeweglichem Objekt (OMRON Standardreferenzobjekt: weißer Korundkeramik in der Mitte des Messbereichs). Magnetfelder können zu einer Verschlechterung der Auflösung führen.
4. Bei Verwendung des Controllers Z510-WC10E / Z510-WC15E und 64 Messwerten zur Mittelung. Die Messdaten werden zur weiteren Verarbeitung und Speicherung über die RS-232C-Verbindung an einen PC übertragen