

# Anwendungsdatenblatt

## - Erläuterung der Kenngrößen -

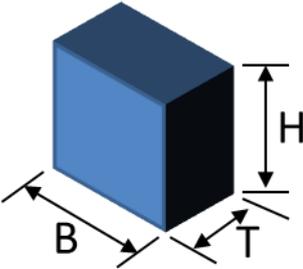
Vorlagenvers.12/2015

### Erläuterung der Kenngrößen des Anwendungsdatenblattes

Festlegung zum Koordinatensystem von Sensor und Messung:

Lateral bilden die **x-Achse** die **Länge** sowie die **y-Achse** die **Höhe** ab. Die **Tiefe** wird (**axial**) entlang der gedachten optischen Achse des Sensors angegeben, die parallel zur **z-Achse** verläuft.

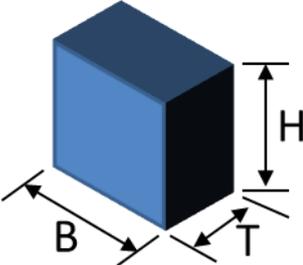
Jede der angegebenen Kenngrößen steht in Beziehung zu einer oder mehreren Kenngrößen im Sensordatenblatt. Auf die Beziehung wird in den Kenngrößen hingewiesen.

Kenngrößen		
Nr.	Kenngröße	Max/Min
<b>Eigenschaften des Prüfobjektes</b>		
1.1	<p><b>Größe (BxHxT)</b></p>  <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Typ: (X, Y, Z)</li> <li>▪ Beispiel: „100x100x100 mm<sup>3</sup>“</li> </ul>	
1.2	<p><b>Toleranzen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Typ: ( x / y / z)</li> <li>▪ Beispiel: 100 / 100 / 100 [µm]</li> <li>▪ Toleranzen, die nicht geprüft werden sollen, aber wesentlich für Position der Prüffläche, Ausrichtung, Einspannung o.ä sind</li> </ul>	
1.3	<p><b>Material</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Textbeschreibung</li> </ul>	
1.4	<p><b>Farbe</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Textbeschreibung</li> </ul>	
1.5	<p><b>Textur</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Textbeschreibung</li> </ul>	
1.6	<p><b>Transluzenz der Oberfläche</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Textbeschreibung</li> </ul>	
1.7	<p><b>Glanzgrad der Oberfläche</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Textbeschreibung</li> <li>▪ Beispielbilder können in der Beschreibung angefügt werden</li> </ul>	

# Anwendungsdatenblatt

## - Erläuterung der Kenngrößen -

Vorlagenvers.12/2015

1.8	<b>Verschmutzung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Textbeschreibung</i></li> </ul>	
1.9	<b>Vorbehandlung zulässig</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Textbeschreibung</i></li> </ul>	Ja/nein
1.10	<b>Immissionsbeschränkungen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Textbeschreibung</i></li> <li>▪ <i>Beispielinhalte: Laser, UV, Röntgen...</i></li> </ul>	
<b>Prüfungsbezogene Kenngrößen</b>		
2.1	<b>Prüfbereich(e) (BxHxT)</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Typ: (X, Y, Z)</i></li> <li>▪ <i>Beispiel: „100x100x100 mm<sup>3</sup>“</i></li> <li>▪ <b>Zugeordnete Sensorkenngröße:</b> Messvolumen</li> </ul>	min
2.2	<b>Genauigkeit der Objektlage</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Typ: (x, y, z, Winkel in grad)</i></li> <li>▪ <i>Beispiel: „100x100x100 mm<sup>3</sup>“</i></li> <li>▪ Der Parameter ist von Bedeutung für die wiederholbare Positionierung eines zu scannenden Objektes (ist eine Nachkorrektur des Messsystems oder des Koordinatensystems erforderlich)</li> </ul>	
2.3	<b>Rundumsicht</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Textbeschreibung</i></li> <li>▪ <b>Zugeordnete Sensorkenngröße:</b> Rundumsicht</li> </ul>	
2.4	<b>Hinterschnitte im Prüfbereich</b>	Ja/nein
2.5	<b>Innenliegende Prüfbereiche</b>	Ja/nein
2.6	<b>Temperatur des Objektes während der Prüfung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Typ: Skalar in [°C]</i></li> <li>▪ <b>Zugeordnete Sensorkenngröße:</b> Wellenlänge + Bandbreite</li> </ul>	

# Anwendungsdatenblatt

## - Erläuterung der Kenngrößen -

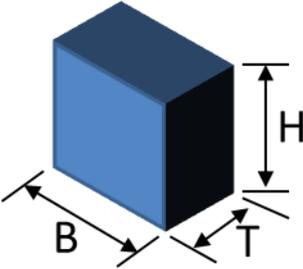
Vorlagenvers.12/2015

Prüfungsbezogene Kenngrößen		
2.7	<p><b>Laterale Ausdehnung der Fehlstelle</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Typ:</i> (x / y) in [mm]</li> <li>▪ Es handelt sich um die Ausdehnung, die der Fehler haben kann (nicht um den Bereich, der gemessen wird)</li> <li>▪ <b>Zugeordnete Sensorkenngrößen:</b> 3D-MTF, Grenzradius, mittlerer Datenpunktabstand</li> </ul>	min-max
2.8	<p><b>Zu überwachende Toleranz der Fehlstelle (z)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Typ:</i> Skalar in [mm]</li> <li>▪ <b>Zugeordnete Sensorkenngrößen:</b> <i>Antastabweichung, lokales Rauschen, Kugelabstandsabweichung, Ebenheitsmessabweichung</i></li> </ul>	min
{Mehrfachnennungen möglich}		
2.9	<p><b>Ausdehnung von Geometriemerkmalen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Typ:</i> (x / y / z) in [mm]</li> <li>▪ <b>Zugeordnete Sensorkenngrößen:</b> <i>Messvolumen, Kugelabstandsabweichung, Ebenheitsmessabweichung</i></li> </ul>	min-max
2.10	<p><b>Zu überwachende Toleranz von Geometriemerkmalen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Typ:</i> (x / y / z) in [mm] oder [µm]</li> <li>▪ <b>Zugeordnete Sensorkenngrößen:</b> <i>Antastabweichung, lokales Rauschen, Kugelabstandsabweichung, Ebenheitsmessabweichung</i></li> </ul>	min
{Mehrfachnennungen möglich}		
2.11	<p><b>Messmittelfähigkeit</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Typ:</i> Skalar (dimensionslos)</li> <li>▪ <math>c_g</math> und <math>c_{gk}</math></li> </ul>	min
Zeitbezogene Kenngrößen		
3.1	<p><b>Taktzeit</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Typ:</i> Skalar in [s]</li> </ul>	
3.2	<p><b>Zeit ohne Bewegung des Prüfobjektes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Typ:</i> Skalar in [s]</li> </ul>	
3.3	<p><b>Transportgeschwindigkeit während der Messung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Typ:</i> Skalar in [mm/s]</li> </ul>	

# Anwendungsdatenblatt

## - Erläuterung der Kenngrößen -

Vorlagenvers.12/2015

Zeitbezogene Kenngrößen		
3.4	<b>Auswertezeit / Pufferzeit</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Typ:</i> Skalar in [mm]</li> <li>▪ Die Auswertezeit / Pufferzeit muss größer als die Latenz des Sensors sein.</li> </ul>	
3.5	<b>Prüfintervall</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Typ:</i> Skalar in [mm]</li> <li>▪ jedes n-te Teil</li> </ul>	
3.6	<b>Häufigkeit des Produktwechsels</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Typ:</i> Skalar in 1/ {Tag, Woche}</li> </ul>	max
Umgebung		
4.1	<b>Bauraum (BxHxT)</b> <div style="text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Typ:</i> (X, Y, Z)</li> <li>▪ <i>Beispiel:</i> „100x100x100 mm<sup>3</sup>“</li> </ul>	max
4.2	<b>Zulässiges Gewicht der Sensorik</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Typ:</i> Skalar in [g]</li> </ul>	max
4.3	<b>Betriebstemperatur</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Textbeschreibung</i></li> </ul>	min-max
4.4	<b>Betriebs-Luftfeuchte</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Typ:</i> Skalar in [%]</li> </ul>	min-max
4.5	<b>Druck</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Typ:</i> Skalar in [bar] / [Pa]</li> </ul>	min-max
4.6	<b>Vibration</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Typ:</i> Skalar in [Hz]</li> <li>▪ Falls verfügbar: Amplitude in 3 Richtungen angeben</li> </ul>	min-max
4.7	<b>Beschleunigung der Sensorik</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Typ:</i> Skalar in [g]</li> </ul>	min-max
4.8	<b>Fremdlicht</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Typ:</i> Skalar in [lx]</li> <li>▪ Wellenlänge, Spektrum oder IR/VIS mit angeben</li> <li>▪ ggf. verbale Beschreibung</li> </ul>	

# Anwendungsdatenblatt

## - Erläuterung der Kenngrößen -

Vorlagenvers.12/2015

Umgebung		
4.9	<b>Schutzarten</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Textbeschreibung</i></li> <li>▪ Beispielsweise: Laser, IP, EX, ...</li> </ul>	
4.10	<b>Gesetzliche Zulassungen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Textbeschreibung</i></li> <li>▪ Beispielsweise: CE, Medizin, Militär, Lebensmittel ...</li> </ul>	
Schnittstellen		
5.1	<b>Versorgung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Typ:</i> Skalar in [V, A]</li> </ul>	
5.2	<b>Elektrische Leistung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Typ:</i> Skalar in [W]</li> </ul>	max
5.3	<b>Technische Schnittstellen / Protokolle</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Textbeschreibung</i></li> <li>▪ Kabellänge zwischen Sensor und Controller</li> <li>▪ Kabellänge zwischen Rechner und Controller</li> <li>▪ Kabel robotertauglich?</li> </ul>	
5.4	<b>Logische Schnittstellen / Datenformate</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Textbeschreibung</i></li> <li>▪ Soll ein Gut-/Schlechtsignal ausgegeben werden?</li> <li>▪ Soll ein klassifizierter Fehler ausgegeben werden?</li> </ul>	
5.5	<b>Kommunikationsschnittstelle / Protokolle</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Textbeschreibung</i></li> <li>▪ Vorgaben für Industriestandards?</li> <li>▪ Eingliederung in vorhandene Infrastruktur?</li> </ul>	
5.6	<b>Fertigungsintegration der Sensorik erforderlich</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Textbeschreibung</i></li> <li>▪ Soll der Sensor in eine bestehende/zu entwerfende Anlage integriert werden?</li> </ul>	
Kosten		
6.1	<b>Gesamtkosten Sensorik (Preisspanne)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Typ:</i> Spanne in [€]</li> </ul>	max
6.2	<b>Amortisationszeitraum</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Typ:</i> Skalar in Jahren</li> </ul>	max
6.3	<b>Kostensenkungspotential</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <i>Textbeschreibung</i></li> <li>▪ Soweit vom Kunden offengelegt</li> </ul>	min

# Anwendungsdatenblatt

## - Erläuterung der Kenngrößen -

Vorlagenvers.12/2015

Sonstiges		
7.1	<b>CAD-Modell des Prüfobjektes/Prüfbereiches verfügbar?</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Ja/nein oder Textbeschreibung</li><li>▪ Formate / CAD-Programm</li></ul>	
7.2	<b>Freitext</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Sind Arbeitsschutzmaßnahmen zu beachten?</li><li>▪ Sind Proben erhältlich, können diese zur Verfügung gestellt werden?</li><li>▪ ...</li></ul>	