

# Machinery Health™ Sensor

PR 9350 / K 20 315, Linearer Wegaufnehmer



## **Copyright**

© 2014 by Emerson Process Management. All rights reserved.

No part of this publication may be reproduced, transmitted, transcribed, stored in a retrieval system, or translated into any language in any form by any means without the written permission of Emerson Process Management.

## **Disclaimer**

This manual is provided for informational purposes. Emerson Process Management makes no warranty of any kind with regard to this material, including, but not limited to, the implied warranties of merchantability and fitness for a particular purpose. Emerson Process Management shall not be liable for errors, omissions, or inconsistencies that may be contained herein or for incidental or consequential damages in connection with the furnishing, performance, or use of this material. Information in this document is subject to change without notice and does not represent a commitment on the part of Emerson Process Management. The information in this manual is not all-inclusive and cannot cover all unique situations.

## **Trademarks and servicemarks**

Machinery Health, PeakVue™, and the CSI logo are the marks of one of the Emerson Process Management group of companies. The Emerson logo is a trademark and service-mark of Emerson Electric Co. All other marks are the property of their respective owners.

## **Patents**

The product(s) described in this manual are covered under existing and pending patents.

# Inhaltsverzeichnis

<b>Kapitel 1: Allgemeines</b> .....	<b>1</b>
1.1 Hinweise zur Benutzung der Gebrauchsanleitung .....	1
1.2 Symbolerklärung .....	1
1.3 Haftung und Gewährleistung .....	2
1.4 Reparatur und Wartung .....	2
1.5 Lagerung und Transport .....	3
1.6 Entsorgung des Geräts .....	3
<b>Kapitel 2: Sicherheitshinweise</b> .....	<b>5</b>
2.1 Gebrauch des Gerätes .....	5
2.2 Funkentstörung, EMV Festigkeit .....	5
2.3 Verantwortung des Betreibers .....	6
2.4 Hinweise zur ESD-Sicherheit .....	6
<b>Kapitel 3: Anwendung und Aufbau</b> .....	<b>7</b>
3.1 Anwendung .....	7
3.2 Aufbau .....	8
<b>Kapitel 4: Montage und Installation</b> .....	<b>11</b>
4.1 PR 9350 .....	11
4.2 K 20 315 .....	12
4.3 Anschluss PR 9350 und K 20 315 .....	13
4.4 Inbetriebnahme .....	14
<b>Kapitel 5: Funktionstest</b> .....	<b>15</b>
<b>Kapitel 6: Technische Daten</b> .....	<b>17</b>
<b>Kapitel 7: Revisionsliste</b> .....	<b>21</b>
<b>Kapitel 8: Zertifikate</b> .....	<b>22</b>



# Kapitel 1: Allgemeines

## 1.1 Hinweise zur Benutzung der Gebrauchsanleitung

Die vorliegende Gebrauchsanleitung enthält Informationen über den bestimmungsgemäßen und korrekten Gebrauch des Sensors PR 9350 und des Sensor-Sets K 20 315.

Für den korrekten und sicheren Gebrauch dieses Gerätes ist es erforderlich, dass vor Beginn der Installationsarbeiten und Bedienung die Gebrauchsanleitung vollständig gelesen wird. Besonders sind alle Sicherheitshinweise der Anleitung zu beachten.

Das Gerät darf nur mit Gebrauchsanleitung an Dritte weitergegeben werden.

### **HINWEIS**

Bei Schriftwechsel zu diesem Gerät wird gebeten, Typen- und Seriennummer, wie auf dem Typenschild aufgedruckt, anzugeben.

## 1.2 Symbolerklärung

### **HINWEIS**

Dieses Symbol kennzeichnet Textstellen, die wichtige Informationen enthalten.

### **VORSICHT**

Hinweise, die bei Nichtbeachtung zu Funktionsstörungen und Fehlmessungen führen ohne das Gerät zu beschädigen, sind mit diesem Symbol gekennzeichnet. Ohne Sicherheits-Warnsymbol kennzeichnet dieses Symbol besondere Hinweise ohne mögliche Gefährdung von Personen (ANSI Z 535.6).

### **GEFAHR**

Sicherheits- und Warnhinweise sind mit diesem Symbol gekennzeichnet. Die Nichtbeachtung solcher Hinweise kann zu Sachbeschädigungen oder Personenschäden führen.

## 1.3 Haftung und Gewährleistung

Emerson haftet nicht für Schäden, die durch unsachgemäße Verwendung entstehen. Zur sachgemäßen Verwendung gehören auch Kenntnis und Beachtung dieser Gebrauchsanleitung.

Änderungen durch Kunden am Gerät, die nicht ausdrücklich von Emerson genehmigt wurden, führen zum Verlust der Gewährleistung.

Aufgrund der kontinuierlichen Forschung und Weiterentwicklung behält Emerson sich das Recht vor, technische Spezifikationen ohne Mitteilung zu ändern.

## 1.4 Reparatur und Wartung

Möglicherweise möchten Sie das Gerät für Rücklieferung oder Ersatz an ein Emerson Produkt Service Center schicken. Kontaktieren Sie vorher den Emerson Produkt Support um eine RMA (Return Materials Authorization) Nummer und zusätzliche Instruktionen zu erhalten. Emerson Produkt Support Kontaktinformationen:

### Global Service Center (GSC)

**Telefon:** 1-800-833-8314  
1-877-812-4036

**E-Mail:** [mhm.custserv@emerson.com](mailto:mhm.custserv@emerson.com)

**Web:** <http://www.assetweb.com/mhm> → Product Support

### World Wide Customer Service (WWCS)

**Telefon:** 1-888-367-3774 (Option 2 CSI)

**E-Mail:** [wwcs.custserv@emerson.com](mailto:wwcs.custserv@emerson.com)

Für gebührenfreie Telefonnummern, E-Mail Adressen und Geschäftsstunden des Emerson Technical Support und Customer Service besuchen Sie bitte:

<http://www2.emersonprocess.com/enUS/brands/sureservice/Pages/TechnicalSupport.aspx>

### HINWEIS

Wenn das Gerät gefährlichen Stoffen ausgesetzt gewesen ist, muss ein Material Sicherheitsdatenblatt (MSDS) dieser Stoffe beigelegt werden. Es ist gesetzlich vorgeschrieben, dass ein Material Sicherheitsdatenblatt für Personen zur Verfügung steht, die bestimmten Gefahrstoffen ausgesetzt sind.

Die Sensoren PR 9350 sowie die Sensor-Sets K 20 315 benötigen während des Betriebs keinerlei Wartung.

Wenn Arbeiten vor Ort am geöffneten Gerät unter Spannung unvermeidlich sind, so darf dies nur durch eine Fachkraft geschehen, welche mit den damit verbundenen Gefahren vertraut ist.

## 1.5 Lagerung und Transport

Die Geräte dürfen nur in ihrer Originalverpackung oder einer gleichwertigen Verpackung gelagert und transportiert werden. Die Umgebungsbedingungen für Lagerung und Transport sind in den technischen Daten (Kapitel „Technische Daten“) spezifiziert.

## 1.6 Entsorgung des Geräts

Sofern keine Rücknahme- oder Entsorgungsvereinbarungen getroffen wurden, müssen zerlegte Bestandteile nach sachgerechter Demontage der Wiederverwertung zugeführt werden:

- Metallische Materialreste verschrotten.
- Plastikelemente zum Kunststoffrecycling geben.
- Übrige Komponenten nach Materialbeschaffenheit sortiert entsorgen.

Es gelten die nationalen Entsorgungs- und Umweltschutzbestimmungen.

### **HINWEIS**

Gefahren für die Umwelt!

Elektroschrott und Elektronikkomponenten unterliegen der Sondermüllbehandlung und dürfen nur von zugelassenen Fachbetrieben entsorgt werden.





## Kapitel 2: Sicherheitshinweise

Das Gerät hat das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen. Zur Erhaltung dieses Zustandes und seines gefahrlosen Betriebs müssen alle nachfolgenden Hinweise dieser Anleitung sorgfältig beachtet werden.

Für den korrekten und sicheren Gebrauch dieses Gerätes ist es erforderlich, dass Bedien- und Servicepersonal die allgemein gültigen Sicherheitsvorschriften kennen, beachten und den besonderen Sicherheitsvermerken, die in dieser Gebrauchsanleitung aufgeführt sind, folgen. Wo notwendig, sind sicherheitsempfindliche Stellen am Gerät selbst gekennzeichnet.

### GEFAHR

Da der Sensor ein elektrisches Betriebsmittel ist, darf die Inbetriebnahme und Bedienung nur durch eingewiesenes Personal erfolgen. Wartung darf nur von geschultem, fach- und sachkundigem Personal durchgeführt werden.

### 2.1 Gebrauch des Gerätes

Der lineare Wegaufnehmer PR 9350 wie auch das Sensor-Set K 20 315 dienen der Messung von statischen und dynamischen Verlagerungen. Der Sensor darf ausschließlich für Messzwecke verwendet werden.

### 2.2 Funkentstörung, EMV Festigkeit

Das Gerät ist sorgfältig gegen Funkstörungen abgeschirmt und geprüft und entspricht den aktuellen Standards. Bei Anschluss an nicht einwandfrei entstörte periphere Geräte kann die Funktion gestört werden und es können Funkstörungen entstehen.

## 2.3 Verantwortung des Betreibers

Wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb und damit ein einwandfreier Maschinenschutz nicht mehr möglich ist, so ist das Gerät außer Betrieb zu setzen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern. Dieser Fall tritt ein

- wenn das Gerät sichtbare Beschädigungen aufweist
- wenn das Gerät nicht mehr arbeitet
- nach Überbeanspruchungen jeglicher Art (z.B. Lagerung, Transport), die die zulässigen Grenzen überschreiten.

### GEFAHR

Wenn während des Betriebes Tests mit dem Sensor durchzuführen sind oder wenn das Gerät zu tauschen oder außer Betrieb zu setzen ist, muss beachtet werden, dass dadurch der Maschinenschutz beeinträchtigt wird und durch Unterbrechen von Stromkreisen die Maschine abgeschaltet werden kann.

Vor Beginn solcher Arbeiten muss daher der Maschinenschutz vom zuständigen Fachpersonal deaktiviert werden.

Nach Beendigung der Arbeiten muss der Maschinenschutz vom zuständigen Fachpersonal umgehend wieder aktiviert werden.

## 2.4 Hinweise zur ESD-Sicherheit

### GEFAHR

Beim Umgang mit dem Sensor können interne Bauelemente durch elektrostatische Entladungen beschädigt oder zerstört werden.

Vor dem Umgang mit dem Sensor müssen daher geeignete Maßnahmen getroffen werden (z.B. ESD Armband), um elektrostatische Entladungen über die Elektronik zu verhindern. Transport und Lagerung von elektronischen Komponenten dürfen nur in ESD-sicherer Verpackung erfolgen.

Bei trockener Witterung mit relativer Luftfeuchte unter 30 % können elektrostatische Entladungen verstärkt auftreten. In diesem Fall muss der Sensor bei Wartungs- und Reparaturarbeiten mit besonderer Vorsicht behandelt werden.

# Kapitel 3: Anwendung und Aufbau

## 3.1 Anwendung

Die induktiven Sensoren PR 9350 und die Sensor-Sets K 20 315 dienen der Messung von statischen und dynamischen Verlagerungen und in Verbindung mit Trägerfrequenzmessbrücken der Erfassung von physikalischen Größen (Zug- oder Druckkraft, Druck von Gasen oder Flüssigkeiten, Materialdicke, Quermomente), die mit entsprechendem Zubehör in lineare Bewegungen umgesetzt werden können.

Die besonderen Merkmale dieser Aufnehmer sind die hohe Auflösung über den gesamten Messbereich, kleine Hysterese, kompaktes Design und die kleine Masse des Taststiftes (Tauchanker). Aus diesem Grund können die Stellkräfte auf das Messobjekt vernachlässigt werden.

Die Temperaturdrift ist extrem niedrig weil die Kompensationswicklung direkt über der Messwicklung angebracht ist.

Die Installation dieser Sensoren ist sehr einfach durchzuführen. Der Sensor ermöglicht dynamische Messungen bis 1250 Hz.

Die Differentialspule des PR 9350 besteht aus zwei Wicklungen und einem ferromagnetischen Taststift, der sich innerhalb dieser Wicklungen bewegt. Befindet sich der Taststift genau in der Mitte beider Wicklungen, ist deren Impedanz genau identisch. Bewegt sich der Taststift mit dem ferromagnetischen Kern von der Mittenposition zu einer Seite, vergrößert sich die Impedanz einer Wicklung während sich die Impedanz der anderen Wicklung verringert.

Durch Ergänzen der Wicklungen mit Widerständen zu einer Wheatstone Brücke und durch Versorgen der Brücke mit einer Trägerfrequenz, ergibt sich am Brückenausgang eine Spannung proportional zur Verlagerung des Taststiftes. Der Taststift ist frei beweglich und hat eine M3 Gewindestange für die mechanische Adaption an das Messobjekt. Für den elektrischen Anschluss ist oben am Gehäuse eine 3-polige Cannon Buchse angebracht. Induktive Sensoren PR 9350 oder Sensor-Sets K 20 315 werden vorzugsweise mit MMS 3410 Transmittern oder A 6410 Monitoren eingesetzt.

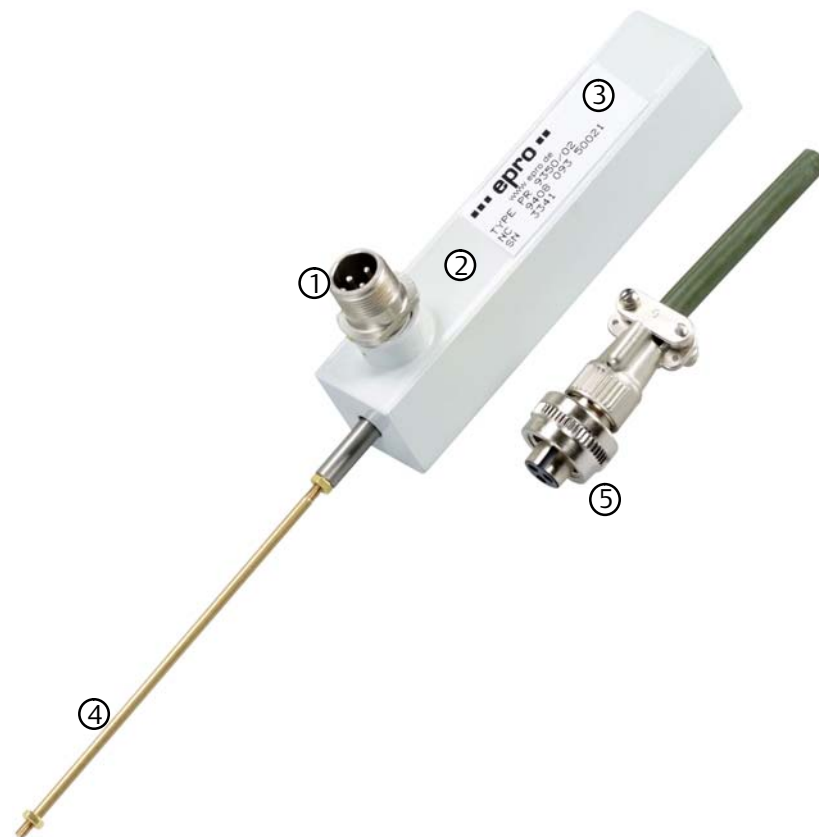
Der PR 9350 ist in verschiedenen Baugrößen mit Messbereichen von 12 mm bis 150 mm erhältlich.

Das Sensor-Set K 20 315 besteht aus einem PR 9350 Sensor, eingebaut in ein Schutzgehäuse und einem Anschlusskabel.

## 3.2 Aufbau

Das folgende Bild zeigt den Sensor PR 9350/02 mit 25 mm Messbereich. Das Sensorgehäuse ist hermetisch geschlossen und mit einem 3-poligen Cannon Stecker ausgestattet. Der Taststift hat an der Spitze ein M3 Gewinde zur mechanischen Adaption an das Messobjekt.

**Bild 1**      **Sensor PR 9350**



1. 3-poliger Cannon Anschluss
2. Gehäuse
3. Typenschild
4. Taststift
5. 3-poliger Cannon Stecker

Bild 2 zeigt den Sensoreinbausatz K 20 315/02 mit armierten Anschlusskabel 2 m und Harting Steckverbindung.

**Bild 2**      **Sensor-Set K 20 315**



1.      Armiertes Anschlusskabel, Harting Stecker und Harting Buchse
2.      3 poliger Cannon Anschluss
3.      Gehäuse mit integriertem Sensor PR 9350/02

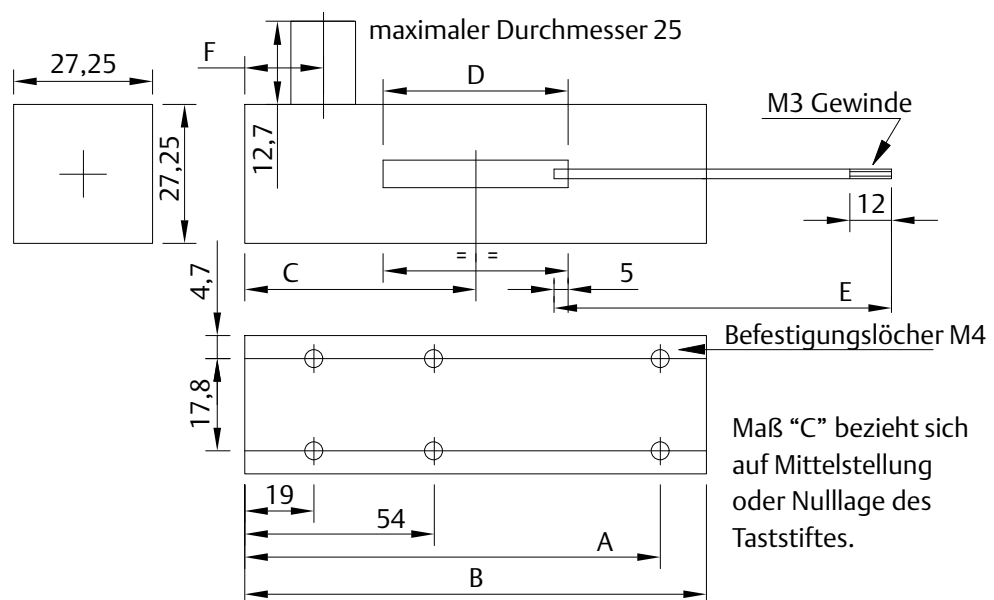


# Kapitel 4: Montage und Installation

## 4.1 PR 9350

Für die Montage ist der Sensor PR 9350 mit M4 Gewindelöchern versehen. Im Bild 3 und in Tabelle 1 finden Sie die Maße der Sensoren und die Positionen der Gewindelöcher. Die mechanische Adaptierung des Taststiftes an das Messobjekt erfolgt mit Hilfe des M3 Gewindes an der Spitze.

**Bild 3** Abmessungen und Positionen der Montagelöcher



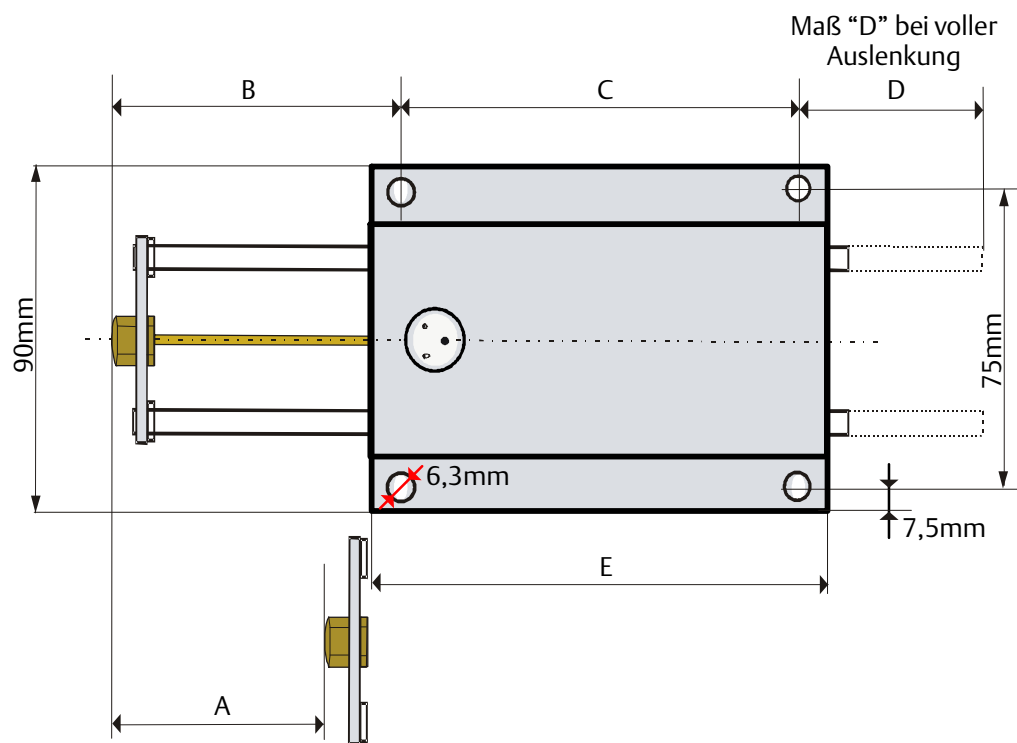
**Tabelle 1** Abmessungen Sensortypen

Typ	Nennmessbereich [mm]	Abmessungen [mm]					
		A	B	C	D	E	F
PR 9350/01	-12...0...+12	4 Löcher	79,6	39,2	60,3	85,1	16,0
PR 9350/02	-25...0...+25		108,0	65,4	76,2	123,2	25,4
PR 9350/04	-50...0...+50		197,0	112,0	150,0	144,1	25,4
PR 9350/06	-75...0...+75		331,0	169,5	200,0	238,1	25,4
PR 9350/08	-100...0...+100		413,0	218,8	247,7	292,1	25,4
PR 9350/12	-150...0...+150		616,0	319,9	342,9	311,2	25,4

## 4.2 K 20 315

Für die Montage ist das Sensor-Set K 20 315 mit vier Bohrungen versehen. Bild 4 und Tabelle 2 zeigen Position und Lage der Montagelöcher. Der Taststift des PR 9350 ist mit dem beweglichen Teil des Sensor-Sets K 20 315 verbunden. Dieser bewegliche Teil berührt das Maschinengehäuse als Messobjekt, um die Gehäusedehnung zu messen.

**Bild 4** Abmessungen und Positionen der Montagelöcher



**Tabelle 2** Abmessungen Sensortypen

Typ	Nennmessbereich [mm]	Abmessungen [mm]				
		A	B	C	D	E
K 20 315 / 02	-25...0...+25	50	95	110	75	143
K 20 315 / 03	-25...0...+25	50	95	110	75	143
K 20 315 / 03-S	-25...0...+25	50	95	110	75	143
K 20 315 / 10	-50...0...+50	100	145	210	125	243
K 20 315 / 11	-50...0...+50	100	145	210	125	243



## 4.3 Anschluss PR 9350 und K 20 315

Bild 5 zeigt die Anschlussbelegung der 3-poligen Cannon Verbindung.

**Bild 5** Anschlussbelegung

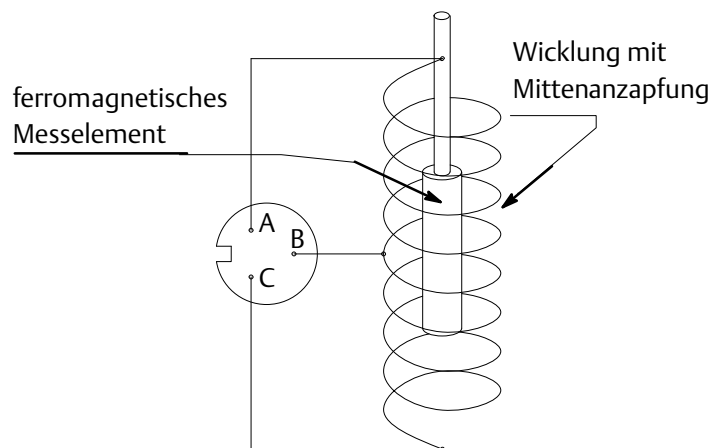
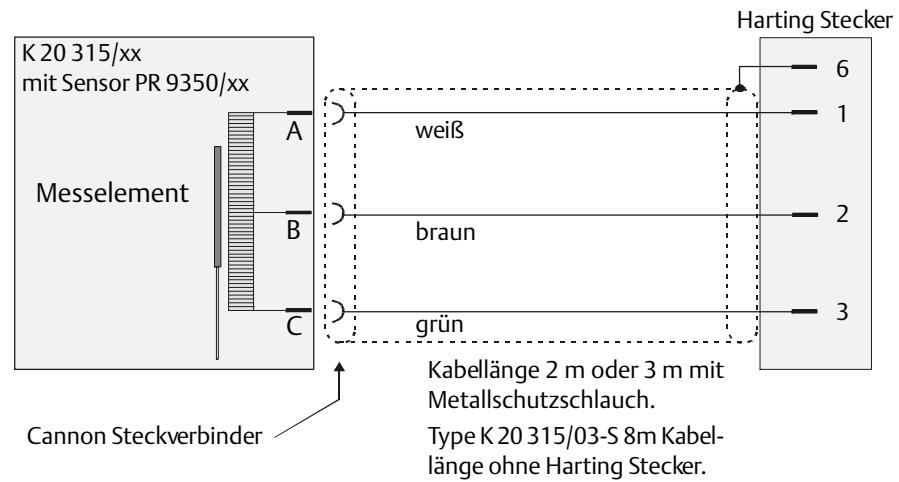


Bild 6 zeigt die Anschlussbelegung am Harting Stecker des Sensor-Sets K 20 315. Das Sensor-Set K 20 315/03-S wird mit offenem Kabelende geliefert. Die Farben der Kabeladern zum Sensor sind im Bild gezeigt.

**Bild 6 Anschlussbelegung Harting Stecker**

## 4.4 Inbetriebnahme

Detaillierte Informationen für Anschluss und Inbetriebnahme des Sensors PR 9350 und des Sensor-Sets K 20 351 sind in den Handbüchern des Transmitters MMS 3410 und des Monitors A 6410 enthalten.

## Kapitel 5: Funktionstest

Der Sensor PR 9350 kann durch Messung der internen Widerstände am Anschlussstecker überprüft werden (siehe auch Anschlussbelegung Bild 5). Die gemessenen Widerstände zeigen an, ob Fehler vorliegen. Tabelle 3 zeigt die zulässigen Widerstandsbereiche und ihre Bedeutung.

### VORSICHT

Bevor Sie diese Arbeit durchführen, informieren Sie den verantwortlichen Mitarbeiter und lassen, sofern erforderlich, den Maschinenschutz deaktivieren.

Nach Beendigung der Arbeiten muss der Maschinenschutz vom zuständigen Fachpersonal umgehend wieder aktiviert werden.

**Tabelle 3 Spulenwiderstand**

Widerstand	Bedeutung / Fehler
0 Ω	Kurzschluss
<b>PR 9350/01</b> ≈ 38,4 Ω ... 40,6 Ω [zwischen A und C] ≈ 19,2 Ω ... 20,3 Ω [zwischen A und B / B und C]	Interner Widerstand → Ok
<b>PR 9350/02</b> ≈ 66,0 Ω ... 73,6 Ω [zwischen A und C] ≈ 33,0 Ω ... 36,8 Ω [zwischen A und B / B und C]	
<b>PR 9350/04</b> ≈ 46,0 Ω ... 54,0 Ω [zwischen A und C] ≈ 23,0 Ω ... 27,0 Ω [zwischen A und B / B und C]	
<b>PR 9350/06</b> ≈ 61,6 Ω ... 69,8 Ω [zwischen A und C] ≈ 30,8 Ω ... 34,9 Ω [zwischen A und B / B und C]	
<b>PR 9350/08</b> ≈ 65,4 Ω ... 70,6 Ω [zwischen A und C] ≈ 32,7 Ω ... 35,3 Ω [zwischen A und B / B und C]	
<b>PR 9350/12</b> ≈ 35,2 Ω ... 49,2 Ω [zwischen A und C] ≈ 17,6 Ω ... 24,6 Ω [zwischen A und B / B und C]	
∞ Ω	Kabelbruch
	Unterbrechung im Sensoranschluss



## Kapitel 6: Technische Daten

Nur Angaben mit Toleranzen oder Grenzwerten sind verbindliche Daten. Daten ohne Toleranzen bzw. ohne Fehlergrenzen sind informative Daten. Technische Änderungen bleiben vorbehalten.

### Empfindlichkeit

Diagonalspannung Brückenausgang pro 1 V Versorgungsspannung

PR 9350/01	110 mV/V
PR 9350/02	270 mV/V
PR 9350/04	270 mV/V
PR 9350/06	310 mV/V
PR 9350/08	310 mV/V
PR 9350/12	340 mV/V

### Messbereich

PR 9350/01	-12 mm ... 0 ... +12 mm
PR 9350/02	-25 mm ... 0 ... +25 mm
PR 9350/04	-50 mm ... 0 ... +50 mm
PR 9350/06	-75 mm ... 0 ... +75 mm
PR 9350/08	-100 mm ... 0 ... +100 mm
PR 9350/12	-150 mm ... 0 ... +150 mm
K 20 315/02	-25 mm ... 0 ... +25 mm
K 20 315/03	-25 mm ... 0 ... +25 mm
K 20 315/03-S	-25 mm ... 0 ... +25 mm
K 20 315/10	-50 mm ... 0 ... +50 mm
K 20 315/11	-50 mm ... 0 ... +50 mm

### Sensorversorgung

Spannung	5 V <sub>rms</sub>
Trägerfrequenz	3 ... 5 kHz

Messabweichung		
Linearitätsfehler bei	100% des Messbereichs	60% des Messbereichs
PR 9350/01	±1,5%	±1,0%
PR 9350/02	±3,5%	±0,5%
PR 9350/04	±2,5%	±0,5%
PR 9350/06	±2,0%	±0,5%
PR 9350/08	±2,0%	±0,2%
PR 9350/12	±1,5%	±0,2%
Temperatureinfluss auf Messbereich	< 3%, innerhalb des gesamten Temperaturbereichs -20°C bis +100°C	

Nennwert Induktivität (typische Werte A-C)	
<b>PR 9350/01</b>	
Taststift ...	
... in Mittenstellung	13 mH
... maximale Verlagerung	12 mH
... minimale Verlagerung	12 mH
... herausgezogen	5,0 mH
<b>PR 9350/02</b>	
Taststift ...	
... in Mittenstellung	19 mH
... maximale Verlagerung	17 mH
... minimale Verlagerung	17 mH
... herausgezogen	9,2 mH
<b>PR 9350/04</b>	
Taststift ...	
... in Mittenstellung	16 mH
... maximale Verlagerung	15 mH
... minimale Verlagerung	15 mH
... herausgezogen	7,8 mH
<b>PR 9350/06</b>	
Taststift ...	
... in Mittenstellung	16 mH
... maximale Verlagerung	14 mH
... minimale Verlagerung	14 mH
... herausgezogen	7,8 mH

**Nennwert Induktivität (typische Werte A-C)****PR 9350/08**

Taststift ...

... in Mittenstellung	12 mH
... maximale Verlagerung	11 mH
... minimale Verlagerung	12 mH
... herausgezogen	6,3 mH

**PR 9350/12**

Taststift ...

... in Mittenstellung	10 mH
... maximale Verlagerung	10 mH
... minimale Verlagerung	10 mH
... herausgezogen	5,4 mH

**Widerstand (gemessen zwischen A-B / B-C)**

PR 9350/01	19.2 ... 20.3 $\Omega$
PR 9350/02	33.0 ... 36.8 $\Omega$
PR 9350/04	23.0 ... 27.0 $\Omega$
PR 9350/06	30.8 ... 34.9 $\Omega$
PR 9350/08	32.7 ... 35.3 $\Omega$
PR 9350/12	17.6 ... 24.6 $\Omega$

**Umgebungsbedingungen**

Zulässiger  
Temperaturbereich -20°C ... 0 ... +100°C

Lagerungs-, Transport-  
temperatur -40°C ... 0 ... +70°C

Schwingung / Schock nach EN 60068-2-6 und -2-29

Mechanischer Aufbau		
Abmessungen	PR 9350/.. siehe Kapitel 4.1 K 20 315/.. siehe Kapitel 4.2	
K 20 315/..., Stellkraft auf Messobjekt	/02; /03 und /03-S: /10 und /11:	max. 3.5 Nm max. 5.0 Nm
Gewicht (ohne Kabel und Verpackung)	PR 9350/01 PR 9350/02 PR 9350/04 PR 9350/06 PR 9350/08 PR 9350/12 K 20 315/02 K 20 315/03 K 20 315/03-S K 20 315/10 K 20 315/12	ca. 170 g ca. 255 g ca. 370 g ca. 510 g ca. 660 g ca. 860 g ca. 950 g ca. 950 g ca. 950 g ca. 1500 g ca. 1500 g
Mitgeliefertes Zubehör		
PR 9350/..	Steckverbinder Cannon CA06-COM-E10SL-3S-44 ITT Can Taststift (Tauchanker) mit M3 Gewindestange	
K 20 315/02 und /10	2 m Anschlusskabel mit Cannon Stecker CA06-COM-E10SL-3S-44 ITT CanS Taststift (Tauchanker) mit M3 Gewindestange Metallschutzschlauch und Harting Steckverbinder	
K 20 315/03 und /11	3 m Anschlusskabel mit Cannon Stecker CA06-COM-E10SL-3S-44 ITT Can Taststift (Tauchanker) mit M3 Gewindestange Metallschutzschlauch und Harting Steckverbinder	
K 20 315 /03-S	8 m Anschlusskabel mit offenen Kabelenden und Metallschutzschlauch Taststift (Tauchanker) mit M3 Gewindestange	



# Kapitel 7: Revisionsliste

Tabelle 4 Revisionsliste

Version	Datum	Änderung / Bemerkung
1.000	03.06.2014	Übersetzung der englischsprachigen Version der Anleitung (OM K20315 PR 9350), (Version 1.006)

# Kapitel 8: Zertifikate



## EC-Declaration of Conformity

We: epro GmbH, Jöbkesweg 3, 48599 Gronau  
declare under our sole responsibility that the following product:

Product designation:	<i>PR 9350/xx</i>
Product description:	<i>Linear Displacement Transducer</i>
Serial numbers:	<i>&gt; 600</i>

is in conformity with the terms of the directives mentioned below including any amendment valid at the date of declaration:

- 2004/108/EC Electromagnetic compatibility
- 2011/65/EC Restriction of the use of certain hazardous substances (RoHS)


Following harmonized standards have been applied:

EN 61326-1:2006 Electrical equipment for measurement, control and laboratory use - EMC requirements - Part 1: General requirements

Authorized person for technical documentation:  
Bruno Hecker, Jöbkesweg 3, 48599 Gronau

Gronau, 15.04.2014  
Place and date

  
Divisional director

  
Head of quality management



## EG-Konfirmationserklärung

Wir: epro GmbH, Jöbkesweg 3, 48599 Gronau  
erklären in alleiniger Verantwortung, dass folgende Produkte:

Produktbezeichnung: **PR 9350/xx**  
Produktbeschreibung: *Linearer Wegaufnehmer*  
Seriennummern: > 600

den Bestimmungen der unten genannten Richtlinien, einschließlich deren zum Zeitpunkt der Erklärung geltenden Änderungen, entsprechen:

- 2004/108/EG Elektromagnetische Verträglichkeit
- 2011/65/EU (RoHS) zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten

Folgende harmonisierte Normen wurden angewandt:

EN 61326-1:2003 Electrical equipment for measurement, control and laboratory use - EMC requirements - Part 1: General requirements

Bevollmächtigter für die Technische Dokumentation:  
Bruno Hecker, Jöbkesweg 3, 48599 Gronau

Gronau, 15.04.2014  
Ort, Datum

  
Betriebsleiter  
Qualitätsmanagement

**epro GmbH**

**part of Emerson Process Management**

Machinery Health Management

Jöbkesweg 3

48599 Gronau

Germany

T +49 2562 709 0

F +49 2562 709 401

[www.EmersonProcess.com](http://www.EmersonProcess.com)

©2014, Emerson Process Management.

The contents of this publication are presented for informational purposes only, and while every effort has been made to ensure their accuracy, they are not to be construed as warranties or guarantees, express or implied, regarding the products or services described herein or their use or applicability.

All sales are governed by our terms and conditions, which are available on request. We reserve the right to modify or improve the designs or specifications of our products at any time without notice.

All rights reserved. Machinery Health is a mark of one of the Emerson Process Management group of companies. The Emerson logo is a trademark and service mark of Emerson Electric Co. All other marks are the property of their respective owners.