

# Bedienungsanleitung

## MessReg CDM



## Inhaltsverzeichnis

<b>1. Allgemeine Produktbeschreibung</b>	<b>3</b>
1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	3
1.2 Aufbau	4
1.3 Übersicht Funktionskomponenten	5
<b>2. Technische Daten</b>	<b>7</b>
<b>3. EG-Konformitätserklärung</b>	<b>8</b>
<b>4. Sicherheitshinweise</b>	<b>9</b>
4.1 Sorgfaltspflichten des Betreibers	9
4.2 Aufbewahrung & Transport	10
<b>5. Inbetriebnahme</b>	<b>11</b>
5.1 Kontrollen vor dem Erstbetrieb	11
5.2 Aufbau auf dem Gleis	12
5.3 Akku-Wechsel	14
<b>6. Wartung &amp; Instandhaltung</b>	<b>15</b>
<b>7. Hinweise bei Störungen</b>	<b>16</b>

### **Hinweis:**

*Wir weisen darauf hin, dass die in diesem Dokument verwendeten Firmen- und Markennamen im Allgemeinen warenzeichen-, marken- oder patentrechtlichem Schutz unterliegen.*

*Alle im Handbuch aufgeführten technischen Angaben sind mit größter Sorgfalt erarbeitet, zusammengestellt und überprüft worden. Da Fehler trotzdem nicht auszuschließen sind, weisen wir darauf hin, dass durch uns weder eine Garantie für die Richtigkeit der technischen Angaben noch die juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung für Folgen, die auf fehlerhafte Angaben zurückgehen, übernommen werden.*

*Änderungen am Produkt, der Software und diesen Dokumentes bleiben der Firma Vogel und Plötscher GmbH & Co. KG vorbehalten und dienen einzig und allein dem technischen Fortschritt.*

# **1. Allgemeine Produktbeschreibung**

## **1.1 Bestimmungsgemäße Verwendung**

MessReg CDM ist ein elektronisches Gleis- und Weichenmesssystem zur Überprüfung von Vignol- und Rillenschienen bei Eisen- und Straßenbahnen. Dabei ist die in Kapitel 2 „Technische Daten“ spezifizierte Nennspurweite samt der zulässigen Messbereiche zu beachten.

Im Allgemeinen können folgende Messparameter erfasst und wegabhängig aufgezeichnet werden:

- Spurweite
- Leitweite
- Rillenweite
- Radlenkerleitflächenabstand
- Querhöhe
- Verwindung
- Weg
- Rillentiefe (optional)

Der uneingeschränkte Betrieb von MessReg CDM ist nur in Verbindung mit der zugehörigen Software von Vogel & Plötscher möglich:

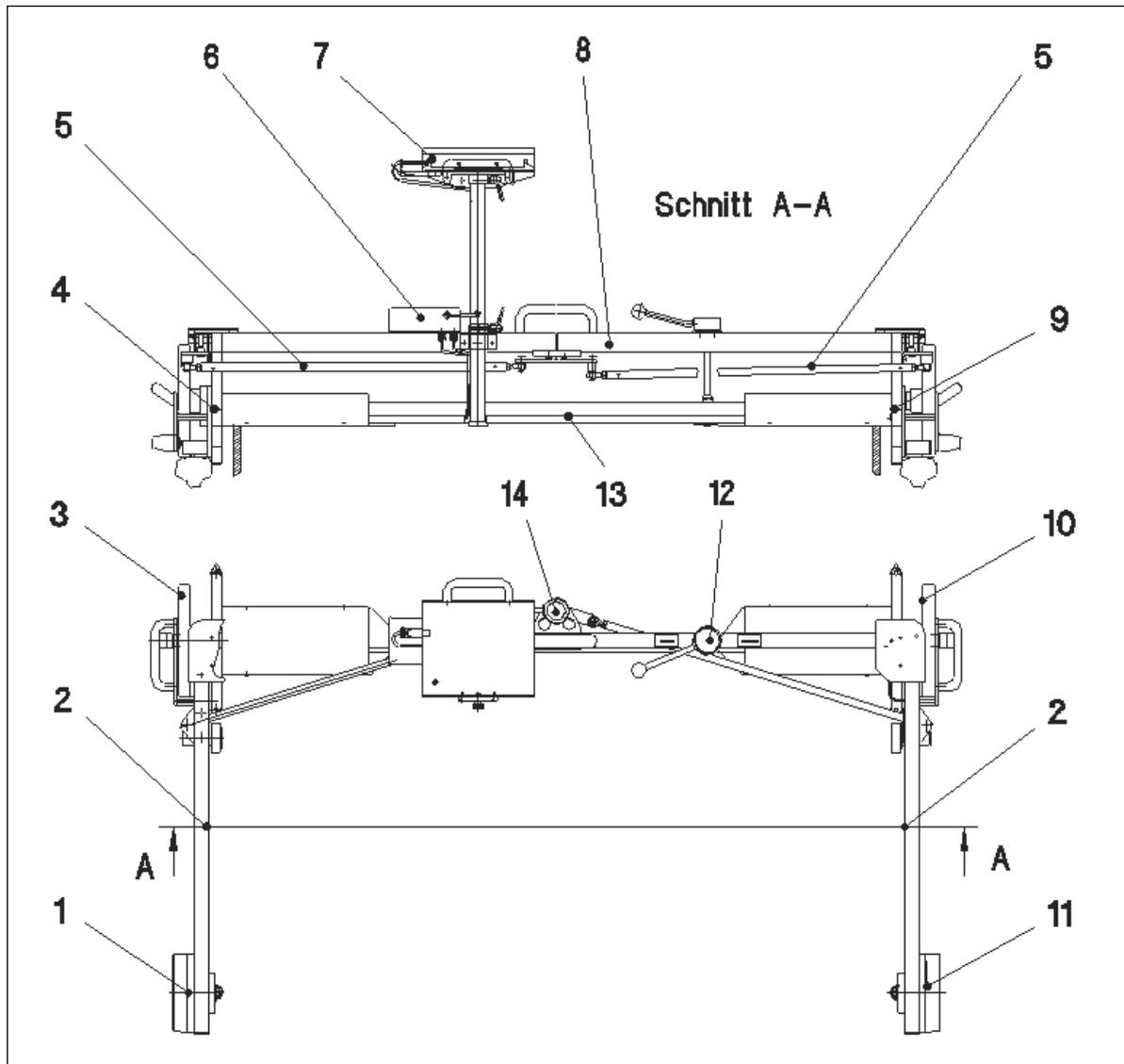
- Software CDMcatcher: Programm zur Messdatenerfassung und –aufzeichnung
- Software CDMviewer: Programm zur grafischen Auswertung und Analyse der Messdaten
- Software MessProfi: Programm samt Datenbank für Gleis- und Weichenmanagement

Der Gebrauch des Messsystems auf andersartigen Gleisanlagen oder auf Vignol- und Rillenschienen mit anderen Regelspurabständen, ist nicht erlaubt.



Wird das MessReg CDM nicht diesen Bestimmung gemäß verwendet, so ist kein sicherer Betrieb des Messgerätes gewährleistet. Für alle Personen- und Sachschäden, die aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung entstehen, ist nicht der Hersteller, sondern der Betreiber des Messgerätes verantwortlich.

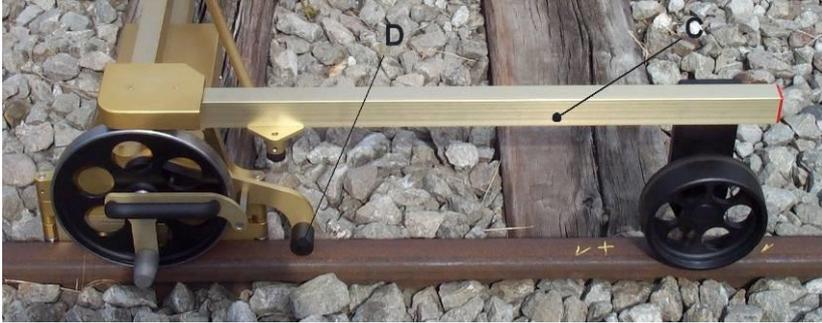
## 1.2 Aufbau

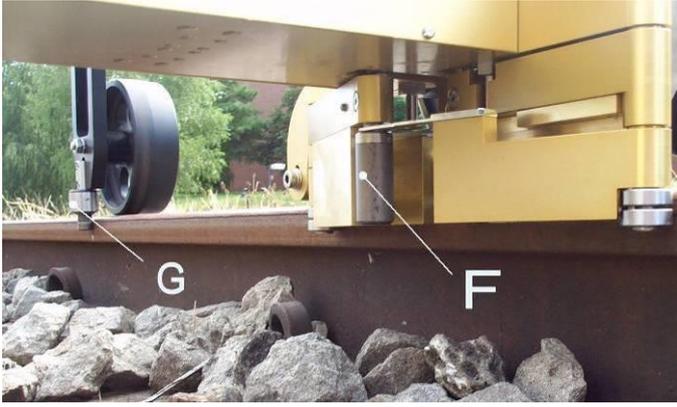
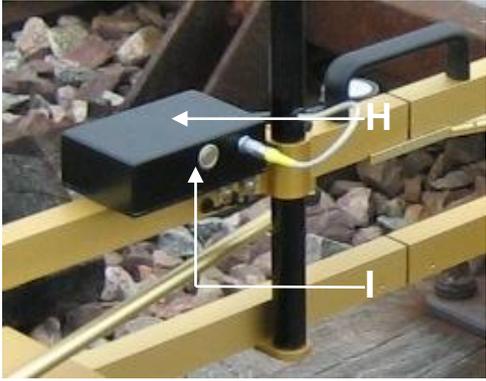


Pos.	Bezeichnung
1	Vorderes Laufrad rechts
2	Stützarm
3	Hinteres Laufrad rechts
4	Rechte Seitenplatte
5	Ausfahrstrebe
6	E - Box
7	Aufnahmekonsole MPC

Pos.	Bezeichnung
8	Oberes Tragrohr
9	Linke Seitenplatte
10	Hinteres Laufrad links
11	Vorderes Laufrad links
12	Funktions-Hebel Messbolzen
13	Unteres Tragrohr
14	Funktions-Hebel Stützarm

### 1.3 Übersicht Funktionskomponenten

	<p>Funktions-Hebel (A) für das Ein- und Ausfahren der Stützarne</p> <p>Tragegriff (B)</p>
	<p>Stützarne (C)</p> <p>Stützrolle (D)</p>
	<p>Funktions-Hebel (E) für das Ausfahren (= Position Messen) und Einfahren (= Position Referenz) der Messbolzen.</p>

	<p>Messbolzen (F) und Führungsbolzen (G).</p>
	<p>E-Box (H) mit digitalem Querhözensensor und Reset-Knopf (I).</p>
	<p>MPC (J) auf Konsole (K).</p>

## 2. Technische Daten

<b>Messbereiche und Toleranzen @ Nennspur 1435 mm</b>			
	Messbereich [mm] Maße in ( ) Anzeigebereich		Toleranz [mm]
	Min.	Max.	
Spurweite	1425 (1423)	1475 (1497)	± 0,25
Leitweite	1392 (1365)	1403 (1440)	± 0,25
Radlenkerleitflächenabstand	1349 (1307)	1360 (1384)	± 0,25
Rillenweite	22 (20)	54 (95)	± 0,25
Querhöhe	± 170		± 0,5
Streckenmessung   Messabweichung	Kontinuierlich   max. 3 mm/m		

<b>Maße und Gewichte</b>	
Länge x Breite x Höhe (aufgebaut), ca.	955 x 1674 x 950 mm
Länge x Breite x Höhe (in Transportkoffer), ca.	460 x 1730 x 470 mm
Gewicht Messgerät	25 kg
Gewicht Transportkoffer	36 kg

<b>Outdoor-Notebook MPC</b>	
Betriebsspannung	15,1 V
Betriebsdauer des internen Akkus	ca. 4-5 h @ 20 °C
Vibrations- und stoßgeschützt (MIL-STD 810G)	
Wasser- und staubabweisend (IP65, MIL-STD 810G)	

<b>Einsatzbedingungen</b>	
Umgebungstemperatur (empfohlen   maximal)	+3°C bis +40°C   -10 °C bis +50°C
Feuchtigkeit	30% bis 80% relative Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend

<b>Hinweise</b>
MessReg CDM ist isoliert und besitzt die Zulassung der Deutschen Bahn AG.
Das Messsystem ist für den Außeneinsatz (auch bei Regen) konzipiert. Bei Eis- und Schneebildung am Gleis bzw. Messsystem kann die Messqualität beeinträchtigt werden.
Das Messsystem ist regelmäßig vom Anwender auf seine Genauigkeit zu überprüfen und bei Bedarf bzw. gemäß den gültigen Vorschriften kalibrieren zu lassen.

### 3. EG-Konformitätserklärung

nach Anhang II A der EG-Maschinenrichtlinie (89/392/EWG)

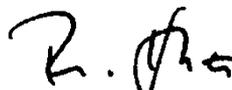
Der Hersteller: **Vogel und Plötscher GmbH und Co. KG**  
**Geldermannstraße 4**  
**79206 Breisach**

erklärt hiermit, dass das nachstehend  
beschriebene Messgerät: **MessReg CDM**

die Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen  
folgender EG- Richtlinien erfüllt: **Richtlinie über elektromagnetische**  
**Verträglichkeit 89/336/EWG**  
**(zuletzt geändert durch Richtlinie**  
**93/97/EWG)**

**Konstruktive Änderungen, die Auswirkungen auf die in der Betriebsanleitung angegebenen technischen Daten und den bestimmungsgemäßen Gebrauch haben, die das Messgerät also wesentlich verändern, machen diese Konformitätserklärung ungültig!**

Breisach, 6/12/2019



(Unterschrift)

## **4. Sicherheitshinweise**

### **4.1 Sorgfaltspflichten des Betreibers**

Das MessReg CDM entspricht dem Stand der Technik und gewährleistet ein hohes Maß an Zuverlässigkeit.

Diese Zuverlässigkeit kann in der betrieblichen Praxis jedoch nur dann erreicht werden, wenn alle dafür erforderlichen Maßnahmen getroffen werden. Es unterliegt der Sorgfaltspflicht des Betreibers des Messgerätes, diese Maßnahmen zu einzuhalten und ihre Ausführung zu kontrollieren.

Der Betreiber muss insbesondere sicherstellen, dass:

- (1) das Messgerät nur bestimmungsgemäß verwendet wird.
- (2) das Messgerät nur in einwandfreiem, funktionstüchtigem Zustand betrieben wird.
- (3) die Betriebsanleitung leserlichen und vollständig am Einsatzort des Messgerätes zur Verfügung steht.
- (4) nur ausreichend qualifiziertes und autorisiertes Personal das Messgerät bedient, wartet oder repariert.
- (5) dieses Personal die Betriebsanleitung und insbesondere die darin enthaltenen Bedienungshinweise kennt.

Das Messgerät darf nur von Personen bedient werden, die dafür ausgebildet, eingewiesen und befugt sind. Diese Personen müssen die Betriebsanleitung kennen und danach handeln. Die jeweiligen Befugnisse des Bedienungspersonals sind klar festzulegen.



Vor jeder Messung muss das Messgerät auf sichtbare Schäden überprüft werden. Zudem sollte sichergestellt sein, dass es nur im einwandfreien Zustand betrieben wird!

## 4.2 Aufbewahrung & Transport

- (1) Der Transport und die Lagerung des Messgerätes erfolgen im mitgelieferten Transportbehälter.
- (2) Bei Transport auf einer Ladefläche oder Kofferraum ist der Transportkoffer so zu sichern, dass er nicht verrutschen kann.
- (3) Der Transport außerhalb des Transportbehälters erfolgt anhand der Tragegriffe, die rechts und links (Bild A, Pos. 1), bzw. mittig am Messgerät (Bild B) angebracht sind. Während des Transportes sollten die Stützarme und die Schiebeeinheit immer eingezogen sein.
- (4) Das Messgerät nur im trockenen und sauberen Zustand im Koffer transportieren bzw. lagern.
- (5) Das Messgerät nach jedem Transport auf eventuelle Beschädigungen kontrollieren.

Bild A)



Bild B)



## 5. Inbetriebnahme

### 5.1 Kontrollen vor Erstinbetriebnahme

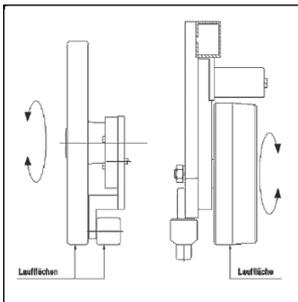
Vor dem ersten Messen mit dem MessReg CDM sind folgende Punkte zu überprüfen:

#### (1) Notebook MPC

Der Akku des Notebooks ist voll geladen.

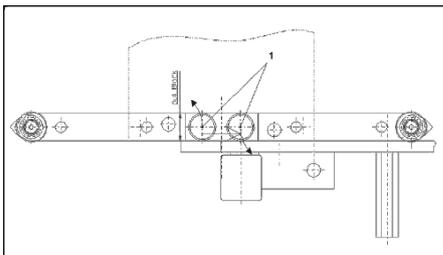
#### (2) Messgerät

Die Laufflächen an allen Rädern sind sauber und lassen sich leicht drehen.



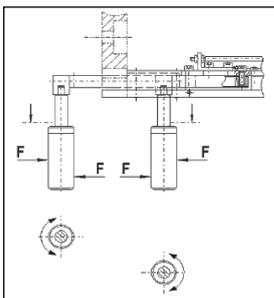
#### (3) Messbolzen in Position „Referenz“:

Die Messbolzen (1) liegen spielfrei am Endanschlag an. Sie dürfen in Pfeilrichtung kein Spiel aufweisen.

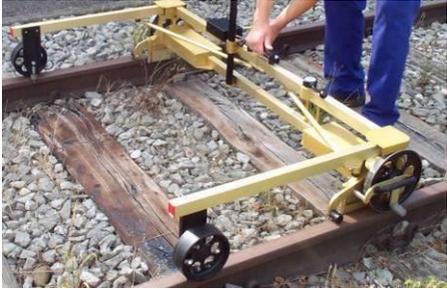


#### (4) Stellhebel in Position „Messen“:

Die Messbolzen (F) lassen sich von Hand an den Anschlag drücken. Nach dem Loslassen bewegen sich die Messbolzen von selbst wieder in die Ausgangsposition (= Funktionsprüfung der Gasdruckfeder). Die Messbolzen müssen sich leicht drehen lassen.



## 5.2 Aufbau auf dem Gleis

<p><b>1. Messgerät ins Gleis einsetzen</b></p>	
<p><b>2. Ausfahren der Stützarme</b></p> <p>Funktionshebel leicht anheben und vorsichtig nach rechts drehen bis der Hebel die Endposition erreicht hat und einrastet.</p>	 
<p><b>3. Aufnahmekonsole für MPC befestigen</b></p> <p>Den Stab der Aufnahmekonsole in die Befestigungsvorrichtung schieben und dann zur Fixierung den schwarzen Sicherungshebel umlegen.</p>	
<p><b>4. E-Box mit Stromversorgungskabel verbinden</b></p>	

<p><b>5. MPC auf die Konsole setzen</b></p> <p>Das Notebook mit seinen Laschen in einem schrägen Winkel in die gebogenen Bleche schieben und auf die Konsole setzen. Mit der Rändelschraube das Sicherungsblech festziehen.</p> <p><u>ACHTUNG:</u> Rändelschraube dabei nicht überdrehen!</p>	
<p><b>6. USB-Kabel anschließen</b></p> <p>USB-Kabel in den USB-Port auf der linken Seite des MPC einführen. Anschließend die Sicherungsarretierung hochklappen.</p>	
<p><b>7. Serielles-Kabel anschließen</b></p> <p>Das serielle Verbindungskabel auf der Rückseite des MPC einstecken und befestigen.</p>	
<p><b>8. MPC öffnen und einschalten</b></p>	

### 5.3 Akku-Wechsel

Der Akku zur Stromversorgung des Notebooks befindet sich in einem Schacht auf der rechten Seite des MPC (siehe nachfolgende Abbildungen).



## **6. Wartung & Instandhaltung**

- Sämtliche Verunreinigungen wie zum Beispiel Schmutz, Schleifstaub oder Teer sind unmittelbar nach Ende jeder Messung vom Messgerät (speziell von den Rädern und Messbolzen) zu entfernen.
- Bei Einsatz in feuchter Umgebung bzw. bei Regen ist das Messgerät unbedingt abzutrocknen bevor es zurück in den Transportkoffer gestellt wird.
- Wir empfehlen das Messgerät ein Mal jährlich im Herstellerwerk überprüfen und kalibrieren zu lassen. In diesem Zusammenhang wird auch die notwendige Schmierung der Komponenten erneuert.

## **7. Hinweise bei Störungen**

Bei Störungen in der Hard- oder Software des Messgerätes kontaktieren Sie bitte den Hersteller:

**Vogel & Plötscher GmbH & Co. KG**

Geldermannstraße 4

79206 Breisach

Tel.: +49 (0)7667 946100

Fax: +49 (0)7667 946120

E-Mail: [info@voploe.de](mailto:info@voploe.de)

**Ergänzende Hinweise:**

- (1) Beseitigen Sie eine Störung nur dann, wenn Sie auch über die angegebene Qualifikation verfügen.
- (2) Alle Arbeiten an der elektrischen Ausrüstung des Messgerätes dürfen grundsätzlich nur von ausgebildeten Elektro-Fachkräften ausgeführt werden.
- (3) Alle Eingriffe in die Software des Messgerätes dürfen nur durch die Firma Vogel & Plötscher GmbH & Co. KG erfolgen.



Bei nicht autorisierten Eingriffen in das Messgerät erlischt die Zulassung der Deutschen Bahn (DB AG) und jegliche Garantie- und Gewährleistungsansprüche entfallen.