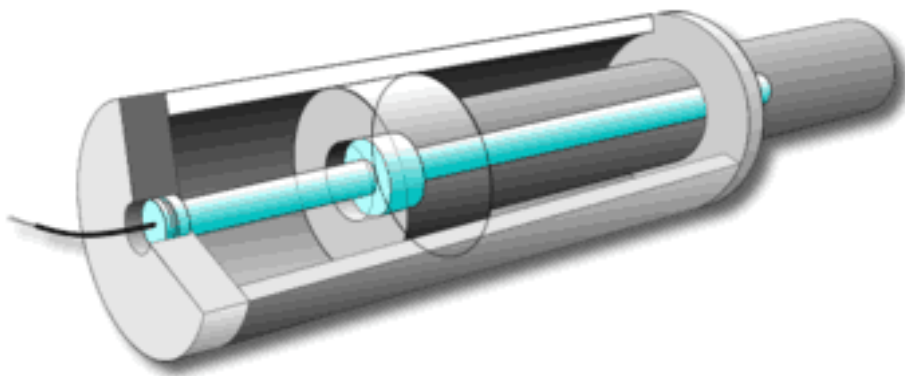


# Bedienungsanleitung



## *Reedmessstäbe zur Wegmessung*

*Type:*

*WMG 05-06 + 51-54*

*WMG 11-12+71-73*

*WMG 81+ 82*

Version R.4 ATEX 12.7.2005

Seite 1

## Allgemeine Angaben

Sehr geehrter Kunde,  
der von Ihnen erworbene Reedstab ist ein Produkt der **Firma Taciak AG** und wurde gebaut für den Einsatz als Wegmessstab in Hydraulikzylindern.

Lesen Sie bitte die Betriebsanleitung sorgfältig durch, damit Sie lange und sicher mit den Wegmessgebern arbeiten können.

Wenn Sie weitere Informationen benötigen, wenden Sie sich bitte direkt an unsere Firma.

## Inhaltsverzeichnis

ALLGEMEINE ANGABEN.....	2
<b>INHALTSVERZEICHNIS.....</b>	<b>2</b>
1. VORWORT .....	3
2. ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE .....	3
2.1 Arbeiten an Wegmessstäben .....	4
2.2 Einbau von Wegmessstäben.....	4
2.3 Umgang mit Ölen und Fetten .....	4
2.4 Transport, Montage und Demontage.....	4
3. VERPFLICHTUNG DES BETREIBERS .....	4
4. VERPFLICHTUNG DES PERSONALS .....	5
5. GEWÄHRLEISTUNG UND HAFTUNG .....	5
6. SYMBOLERKÄRUNG.....	6
7. UMWELTSCHUTZVORSCHRIFTEN BEACHTEN .....	6
8. BESTIMMUNGSGEMÄßE VERWENDUNG .....	6
9. INSTALLATION / INBETRIEBNAHME.....	7
10. BETRIEB, WARTUNG UND INSTANDHALTUNG .....	9
11. SYSTEMBESCHREIBUNG.....	9
12. GERÄTEBESCHREIBUNG .....	9
WEGMESSGEBER AUF REEDKONTAKTBASIS BESTEHEN AUS EINEM GESCHLOSSENEN, DRUCKFESTEN EDELSTAHL GLEITROHR MIT INNEN LIEGENDER ELEKTRONIK.....	9
13. ARBEITSWEISE DER WEGMESSSTÄBE .....	9
14. RESTGEFÄHRDUNG.....	10
14.1.Mechanische Gefährdungen: .....	10
14.2 Elektrische Gefährdung: .....	10
14.3 Thermische Gefährdung: .....	10
14.4 Gefährdung durch zeitweiliges Ausfallen von Schutzeinrichtungen:.....	10
15. HILFE BEI STÖRUNGEN .....	10
16. LIEFERUMFANG.....	10
17. TECHNISCHE DATEN.....	11
17.3 KENNZEICHNUNG .....	13
18. UMWELTSCHUTZ.....	13
19. KOPIE DER EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG.....	.....

## 1. Vorwort

Diese Betriebsanleitung soll Ihnen helfen, unsere Wegmessstäbe sicher, sachgerecht und wirtschaftlich zu nutzen.

Wenn Sie die Hinweise dieser Anleitung beachten, wird:

- die Zuverlässigkeit und die Lebensdauer der Wegmessstäbe erhöht
- Gefahr vermieden
- Reparatur oder Ausfallzeiten vermieden.

Diese Anleitung muss:

- ständig bei Montage, Wartungs- und Reparaturarbeiten verfügbar sein.
- von jeder Person gelesen und angewandt werden, die Arbeiten an den Wegmessgebern durchführt.

**Die von der Firma Taciak AG gefertigten Wegmessstäbe sind nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei unsachgemäßer Behandlung und falschem Einsatz Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen der Maschine und anderer Sachwerte entstehen.**



**Die Wegmessgeber wurden sorgfältig gefertigt, mehrfach elektrisch getestet und auf mechanische Beschädigung, Restspäne usw. untersucht. Sollte trotzdem ein Grund zur Beanstandung bestehen bitten wir um Rücksendung der beanstandeten Produkte, wir setzen uns dann umgehend mit Ihnen in Verbindung.**

## 2. Allgemeine Sicherheitshinweise

**Lesen Sie diese Betriebsanleitung vor Beginn der Arbeit und befolgen Sie die Anweisungen beim Betrieb.**



Generell ist der Betreiber der Wegmessstäbe für den einwandfreien Zustand bzw. Betrieb und die Einhaltung der Sicherheitsvorschriften verantwortlich. Unsere Wegmessstäbe sind nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei ihrer Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen an der Maschine oder an anderen Sachwerten entstehen.

Benutzen Sie die Wegmessstäbe nur:

- **für die bestimmungsgemäße Verwendung,**
- **in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand.**

Beachten Sie hierbei die technischen Daten der Wegmessstäbe und die Umgebungstemperaturen. Die bestimmungsgemäße Verwendung der Wegmessstäbe ist in dieser Dokumentation unter Kapitel 8 beschrieben und zu beachten. Grundvoraussetzung für den sicherheitsgerechten Umgang und den störungsfreien Betrieb der Wegmessstäbe ist die Kenntnis der grundlegenden Sicherheitshinweise und der Sicherheitsvorschriften. Darüber hinaus sind die für den Einsatzort geltenden Regeln und Vorschriften zur Unfallverhütung, Errichtung von elektrischen und mechanischen Anlagen sowie zur Funkentstörung zu beachten.

Achten Sie bei allen Wartungs- und Reparaturarbeiten auf die Sauberkeit des Arbeitsplatzes. Während der Arbeit dürfen Sie nicht essen oder rauchen. Wenn Sie eigenmächtig Veränderungen vornehmen, die über den bestimmungsgemäßen Gebrauch hinausgehen, entfällt die Gewährleistung und Haftung des Herstellers.

Beachten Sie unbedingt die Betriebsanleitung, insbesondere die Sicherheitssymbole und Sicherheitshinweise am Gerät und in der Dokumentation. Die Betriebsanleitung bitte sorgfältig aufbewahren.

### **2.1 Arbeiten an Wegmessstäben**

#### **GEFAHR !**

Stellen Sie bei allen Arbeiten an den Wegmessstäben sicher, dass sich sowohl die Zylinder im Stillstand befinden als auch die Luft- bzw. Hydraulikanschlüsse geschlossen sind und eine Bewegung unter allen Umständen ausgeschlossen werden kann.



### **2.2 Einbau von Wegmessstäben**

#### **VORSICHT !**

Unsere Wegmessstäbe müssen vor dem Einbau gründlich gereinigt werden, es dürfen keine Metallspäne am Magnet oder am Wegmessstab vorhanden sein. Die Entlastungsbohrung muss nochmals von Verunreinigungen (Restspäne usw.) befreit werden.



### **2.3 Umgang mit Ölen und Fetten**

#### **ACHTUNG !**

Bei Umgang mit Ölen, Fetten und anderen chemischen Substanzen, sind die für das Produkt geltenden Sicherheitsvorschriften zu beachten.



### **2.4 Transport, Montage und Demontage**

#### **ACHTUNG!**

Wegmessstäbe „NIE“ in der Nähe von starken Magnetfeldern transportieren, lagern oder betreiben. Wegmessstäbe „NIE“ mit Magnetkränen anheben oder transportieren. Hydraulikzylinder mit montierten Wegmessstäben „NIE“ mit Magnetkränen anheben oder transportieren.



## **3. Verpflichtung des Betreibers**

Der Betreiber ist verpflichtet, nur Personen an Wegmessstäben arbeiten zu lassen, die:

- mit den grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut und in die Handhabung der Maschine eingewiesen sind.
- die Sicherheits- und Warnhinweise in dieser Betriebsanleitung sowie allen anderen zu dem Gerät gehörenden Dokumentationen gelesen und verstanden haben.
- in regelmäßigen Abständen in Bezug auf sicherheitsbewusstes Arbeiten überprüft werden.

Instandhaltungs-, Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten sind von einer ausgebildeten Fachkraft auszuführen. Störungen, welche die Sicherheit beeinträchtigen können, sind umgehend zu beseitigen.

#### **4. Verpflichtung des Personals**

Das mit Tätigkeiten an Wegmessstäben beauftragte Personal muss mit der Betriebsanleitung vertraut sein.

Alle Personen, die mit Arbeiten an dem Gerät beauftragt sind, verpflichten sich :

- die grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung zu beachten
- die Sicherheits- und Warnhinweise in dieser Betriebsanleitung zu lesen und zu beachten.

#### **5. Gewährleistung und Haftung**

Sofern nicht ausdrücklich anders vereinbart, gelten unsere „Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen“. Gewährleistungs- und Haftungsansprüche bei Personen- und Sachschäden sind ausgeschlossen, wenn sie auf eine oder mehrere der folgenden Ursachen zurückzuführen sind:

- Nicht bestimmungsgemäße Verwendung unserer Wegmessstäbe.
- Unsachgemäßes Montieren, in Betrieb nehmen, Bedienen und Warten der Maschine.
- Betreiben der Maschine bei defekten Sicherheitseinrichtungen oder nicht ordnungsgemäß angebrachten oder nicht funktionsfähigen Sicherheits- und Schutzvorrichtungen.
- Nichtbeachtung der Hinweise in der Betriebsanleitung bezüglich Transport, Lagerung, Montage, Inbetriebnahme, Betrieb, Wartung und Rüsten der Maschine.
- Eigenmächtige bauliche Veränderung oder Einstellung an der Maschine über den bestimmungsgemäßen Zweck hinaus.
- Mangelhafte Überwachung von Teilen, die Verschleiß unterliegen.
- Unsachgemäß durchgeführte Reparaturen, Inspektionen oder Wartungen.
- Katastrophenfälle durch Fremdkörpereinwirkung und höhere Gewalt.

Wird die Anlage falsch bedient, kann keine Haftung für eventuelle Schäden übernommen werden

## 6. Symbolerklärung

### **Gefahr:**

Hinweis auf eine unmittelbare Gefahr für den Menschen. Kann bei Nichtbeachten zu schweren tödlichen Verletzungen führen.



### **Warnung:**

Wartung und Reparaturarbeiten an hydraulischen, elektrischen- und pneumatischen Ausrüstungen nur von dafür ausgebildeten Personal ausführen lassen und elektrische Maschinen vom Stromnetz trennen.



### **Beachtung:**

Die Betriebsanleitung muss vor Beginn der Arbeiten gelesen werden und ist im Betrieb genau zu befolgen.



## 7. Umweltschutzvorschriften beachten

Halten Sie bei allen Arbeiten mit der Maschine die gesetzlichen Pflichten zur Abfallvermeidung und ordnungsgemäßen Verwertung/Beseitigung ein. Insbesondere bei Installations-, Reparatur- und Wartungsarbeiten dürfen wassergefährdende Stoffe wie:

- Schmierfette und -öle
- Hydrauliköle • Kühlmittel
- lösungsmittelhaltige Reinigungsflüssigkeiten nicht den Boden belasten, oder in die Kanalisation gelangen! Diese Stoffe müssen in geeigneten Behältern aufbewahrt, transportiert, aufgefangen und entsorgt werden!



## 8. Bestimmungsgemäße Verwendung

Verwendung unserer Wegmessstäbe ist ausschließlich für die Wegmessung in Hydraulik-Zylindern bestimmt. Eine andere Verwendung, sowie Umbauten oder Erweiterungen dürfen nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Herstellers erfolgen und gelten als nicht bestimmungsgemäß.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch das Beachten dieser Bedienungsanleitung und die Einhaltung der Inspektions- und Wartungsvorschriften bzw. -intervalle.

Für Schäden, die aus einer nicht bestimmungsgemäßen Verwendung resultieren, haftet der Hersteller nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender.

## 9. Installation / Inbetriebnahme

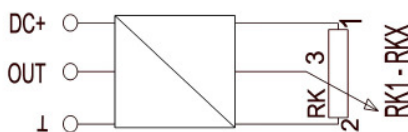
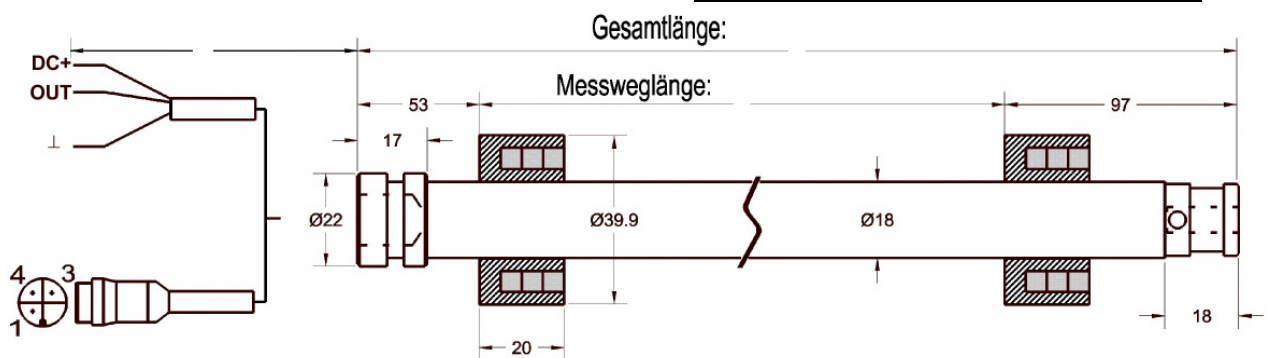
- Die Geräte dürfen je nach Typenschild in den Zonen 0, 1 und 2 installiert werden. Die Ausführung der Installation der eigensicheren Stromkreise ist entsprechend der geltenden Errichterbestimmungen (von Fachleuten) vorzunehmen (Sachkunde des Errichters nachweisen, geschützte Verlegung der eigensicheren Stromkreise, etc).
- Die Geräte sind in der Schutzart IP65 aufgebaut und müssen ggf. vor widrigen Umwelteinflüssen geschützt werden.
- Die EG-Baumusterprüfbescheinigungen sind zu beachten. Die ggf. darin enthaltenen "besonderen Bestimmungen" sind zu beachten.
- Das Gerät darf nur bestimmungsgemäß eingesetzt werden.
- Die Zusammenschaltung mit den zugehörigen und/oder eigensicheren Betriebsmitteln ist gesondert zu prüfen.
- Die Sensoren sind elektrostatisch zu erden.
- Bei einem Umgebungstemperaturbereich von -5 .. 70/C darf die Variante mit fest angeschlossener Anschlussleitung bewegt werden. Darüber hinaus ist bis zu einem Umgebungstemperaturbereich von -40 .. 80/C die Leitung fest zu verlegen.
- Der elektrische Anschluss erfolgt über die Anschlussklemmen des Steckers oder über den Kabelschwanz. Auf eine sachgerechte Installation und Aufrechterhaltung des IP-Schutzes ist besonders zu achten. (siehe unten stehende Zeichnung);
- Gegen die meisten Agenzien sind die Reedstäbe resistent, in der nachfolgenden Liste werden nicht oder bedingt kompatible Medien aufgeführt - bei der kleinsten Unsicherheit ist der Hersteller zu befragen:
  - Inkompatible Chemikalien (starke Ätzmittel)
  - Fluoridhaltige Lösungen < pH 4
  - Alkalische Lösungen > pH 13
- **Die elektrische Versorgung darf nur über eine eigensichere Spannungsversorgung erfolgen.**
- **Die Reedstäbe dürfen keinen stärkeren Magnetfeldern ausgesetzt werden.**



Vor der Inbetriebnahme sind alle zusätzlichen Montagesicherungen zu entfernen!

### Reedmessstab Typ: WMG 11-12 + 71-73 (Spannungsausgang)

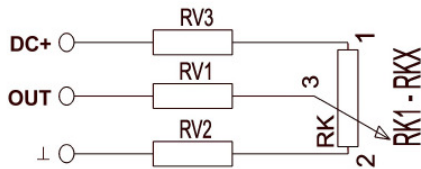
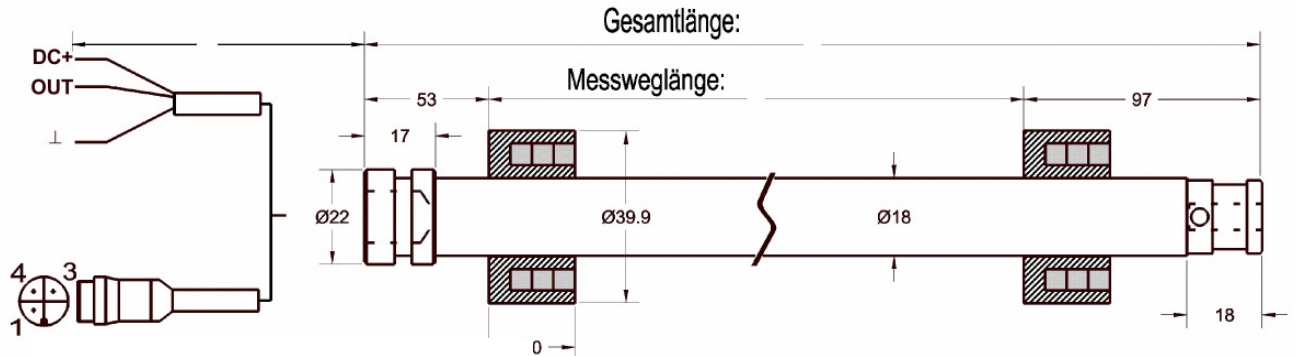
Auswahl	Typ	DC (V) in	DC (V) out
<input type="checkbox"/>	11	12 V	0,5-4,5 V
<input type="checkbox"/>	12	12 V	0,5-4,5 V
<input type="checkbox"/>	71	12 - 24 V	0,5-4,5 V
<input type="checkbox"/>	72	12 - 24 V	1-5 V
<input type="checkbox"/>	73	24V	1-10 V



	Kabel nach DIN 47100	Kabel nach VDE 0293 mit Stecker /PIN	Kabel nach VDE 0815 Paarig verseilt
DC+	WEISS	BRAUN / 1	ROT
Out	BRAUN	BLAU / 3	BLAU
⊥	GRÜN	SCHWARZ / 4	GELB

**Reedmesstab Typ: WMG 05-06 + 51-54  
(Widerstands Ausgang)**

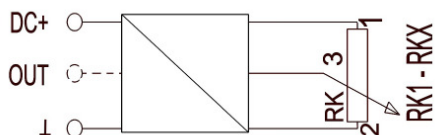
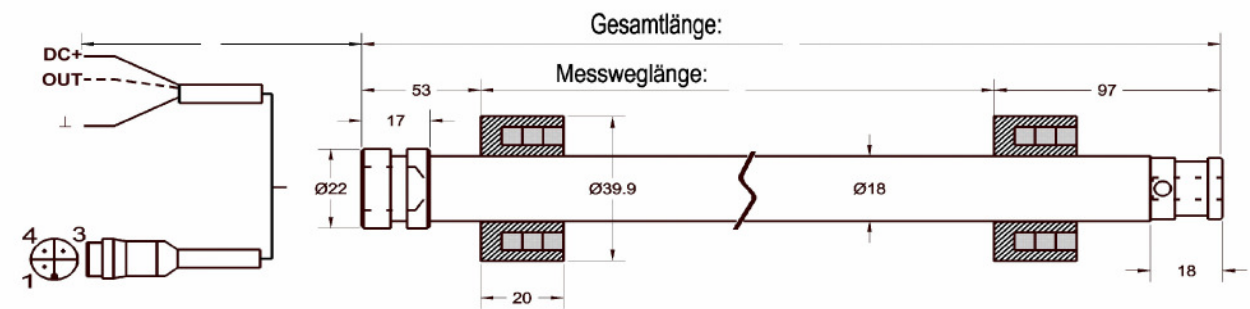
Auswahl	Typ	RV1	RV2	RV3	DC max (V)	kΩ/m
<input type="checkbox"/>	05	0 Ω	0 Ω	0 Ω	5,0 V	0-25
<input type="checkbox"/>	06	0 Ω	0 Ω	0 Ω	5,0 V	0-50
<input type="checkbox"/>	51	51 Ω	51 Ω	51 Ω	6,0 V	
<input type="checkbox"/>	52	100 Ω	100 Ω	100 Ω	6,0 V	
<input type="checkbox"/>	53	200 Ω	200 Ω	200 Ω	13,5 V	
<input type="checkbox"/>	54	510 Ω	510 Ω	510 Ω	26,0 V	



	Kabel nach DIN 47100	Kabel nach VDE 0293 mit Stecker /PIN	Kabel nach VDE 0815 Paarig verseilt
DC+	WEISS	BRAUN / 1	ROT
Out	BRAUN	BLAU / 3	BLAU
⊥	GRÜN	SCHWARZ / 4	GELB

**Reedmesstab Typ: WMG 81+ 82  
(Stromausgang)**

Auswahl	Typ	DC (V) in	Out	Ausführung
<input type="checkbox"/>	81	24 V	4-20mA	2-Draht
<input type="checkbox"/>	82	24 V	4-20mA	3-Draht



WMG 81	WMG 82	Kabel nach DIN 47100	Kabel nach VDE 0293 mit Stecker /PIN	Kabel nach VDE 0815 Paarig verseilt
DC+	DC+	WEISS	BRAUN / 1	ROT
⊥	Out	BRAUN	BLAU / 3	BLAU
	⊥	GRÜN	SCHWARZ / 4	GELB

Hinweis: Bei WMG 81 entfällt OUT (2-Draht)

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, behalten wir uns vor.



## 10. Betrieb, Wartung und Instandhaltung

Für den Betrieb gelten die Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften.

Das Funktionsverhalten der Geräte ist auch über lange Zeiträume stabil, eine regelmäßige Justage oder ähnliches entfällt somit. Auch sonst sind keinerlei Wartungsarbeiten erforderlich.

Sobald Störungen des Gerätes zu bemerken sind, bauen Sie das Gerät aus. Die Innenteile können kundenseitig nicht gewartet werden. Senden Sie das Gerät an den Hersteller, um es prüfen zu lassen.

Die Bestimmungen für den Betrieb von elektrischen Anlagen sind einzuhalten.

An Geräten, die in Verbindung mit Explosionsgefährdeten Bereichen betrieben werden, darf keine Veränderung vorgenommen werden.

## 11. Systembeschreibung

entfällt

## 12. Gerätebeschreibung

Wegmessgeber auf Reedkontaktbasis bestehen aus einem geschlossenen, druckfesten Edelstahl Gleitrohr mit innen liegender Elektronik.

## 13. Arbeitsweise der Wegmesstäbe

Ein außen liegender Ringmagnet betätigt durch das Schutzrohr hindurch berührungslos Schutzgaskontakte (Reedkontakte), wobei an einer hochohmigen Widerstandsmesskette eine lineare Messspannung abgegriffen wird. Das Messsignal wird intern aufbereitet, so dass der gewünschte Ausgang verpolungssicher und kurzschlussfest zur Verfügung steht.

Die Reedmessgeber WMG-\*\*\* werden als Sensoren in den Kategorien M1 und/oder M2, sowie 1 und/oder 2 und 3 eingesetzt.

Es stehen drei grundsätzliche Typen zur Verfügung:

- a. WMG 05-06 + 51-54 mit veränderbarem ohmschen Widerstand
- b. WMG 11-12 + 71-73 mit Spannungsausgang
- c. WMG 81 + 82 mit Stromausgang
- d. Wahlweise können zusätzlich noch Kontakte oder PT100-Elemente zur Temperaturerfassung eingebaut werden.

Die Speisung erfolgt über **eigensichere Stromkreise**; die Messwertgeber selbst sind im Schutzniveau ia oder ib aufgebaut. Die Ausführungen mit Stecker beinhalten nur einen eigensicheren Stromkreis; die Ausführungen mit Anschlussleitung oder mit Klemmen im Anschlusskopf sind für mehrere eigensichere Stromkreise ausgeführt.

## 14. Restgefährdung

Dieser Abschnitt enthält eine Zusammenfassung von Restgefährdungen, die bei Transport, Lagerung, Montage, Betrieb, Wartung und Reparaturarbeiten auftreten können.

### **14.1. Mechanische Gefährdungen:**

- Quetschungen oder Scheren zwischen den beweglichen Teilen der Aufnahmevorrichtung an der Prüfeinrichtung und der Umgebung.
- Strammziehen und Abreißen von Kabeln und Schläuchen.
- Abgleiten des Prüflings.
- Unzureichende Standsicherheit.

### **14.2 Elektrische Gefährdung:**

- Beschädigte Leitungen oder Bauteile.
- Gefahr durch Ausfall des Steuer- bzw. Regelkreises.
- Ein Defekt in der Logik des Steuerkreises, eine Störung oder Beschädigung des Steuerkreises kann zu gefährlichen Situationen in der Anlage führen.

### **14.3 Thermische Gefährdung:**

- Verbrennung durch Kontakt mit heißen Teilen.
- Zündung durch Funken.

### **14.4 Gefährdung durch zeitweiliges Ausfallen von Schutzeinrichtungen:**

- Zeitweiliges Fehlen von Schutzeinrichtungen oder Überbrücken von
- Steuereinrichtungen o.ä. bei Reparaturen oder Wartungen.

Um die genannten Restgefährdungen zu vermeiden, sind die entsprechenden Sicherheitsanweisungen dieser Betriebsanleitung zu beachten!

**Gefahren durch die Gesamtmaschine und der Ausfall elektrischer oder pneumatischer Energie sind vom Errichter der Gesamtmaschine durch entsprechende Maßnahmen zu berücksichtigen und in seiner Gefährdungsanalyse aufzunehmen.**



## 15. Hilfe bei Störungen

Bei Störungen an unseren Wegmessstäben steht Ihnen die **Firma Taciak AG** zur Verfügung.

## 16. Lieferumfang

Reedstab anschlussfertig mit Bedienungsanleitung,

## 17. Technische Daten

### 17.1 Typenschlüssel

Die Geräte sind nach dem folgenden Typenschlüssel gekennzeichnet:

WMG \*\* \*\* \*\* \* \* \* \* \*

WMG bb cc ddd ee ff g h ii jjjj

WMG = Weg-Mess-Geber

bb Ausführung, 11 = U 0,5 .. 4,5 Volt,  $U_i = 12V$   
Ausführung, 12 = U 0,5 .. 4,5 Volt,  $U_i = 12V$   
Ausführung, 51 = 100 .. x  $\Omega$ ,  $U_i = 5V$   
Ausführung, 52 = 200 .. x  $\Omega$ ,  $U_i = 5V$   
Ausführung, 53 = 400 .. x  $\Omega$ ,  $U_i = 12V$   
Ausführung, 54 = 1000 .. x  $\Omega$ ,  $U_i = 24V$   
Ausführung, 71 = U 0,5 .. 4,5 Volt  $U_i = 24V$   
Ausführung, 72 = U 1 .. 5 Volt,  $U_i = 24V$   
Ausführung, 73 = U 1 .. 10 Volt,  $U_i = 24V$   
Ausführung, 81 = I 4 .. 20 mA,  $U_i = 24V$  2draht  
Ausführung, 82 = I 4 .. 20 mA,  $U_i = 24V$  3draht (ohne ATEX – Zulassung)

cc Elektrischer Anschluss, 01 = Stecker M8x1  
Elektrischer Anschluss, 02 = Stecker M12x1  
Elektrischer Anschluss, 05 = Steckdose M12x1  
Elektrischer Anschluss, 11 = Anschlussgehäuse  
Elektrischer Anschluss, 21 = Stecker DIN 43650  
Elektrischer Anschluss, 51 = Einzeladern  
Elektrischer Anschluss, 55 = Leitung 3 x 0,14  
Elektrischer Anschluss, 56 = Leitung 2 x 2 x 0,14  
Elektrischer Anschluss, 57 = Leitung 3 x 2 x 0,14  
Elektrischer Anschluss, 58 = Leitung 4 x 2 x 0,14  
Elektrischer Anschluss, 59 = Leitung 5 x 2 x 0,14  
Elektrischer Anschluss, 65 = Leitung 3 x 0,25  
Elektrischer Anschluss, 66 = Leitung 2 x 2 0,25  
Elektrischer Anschluss, 67 = Leitung 3 x 2 x 0,25  
Elektrischer Anschluss, 68 = Leitung 4 x 2 x 0,25  
Elektrischer Anschluss, 69 = Leitung 5 x 2 x 0,25  
Elektrischer Anschluss, 75 = abgeschirmte Leitung 3 x 0,14  
Elektrischer Anschluss, 76 = abgeschirmte Leitung 2 x 2 x 0,14  
Elektrischer Anschluss, 77 = abgeschirmte Leitung 3 x 2 x 0,14  
Elektrischer Anschluss, 78 = abgeschirmte Leitung 4 x 2 x 0,14  
Elektrischer Anschluss, 79 = abgeschirmte Leitung 5 x 2 x 0,14  
Elektrischer Anschluss, 85 = abgeschirmte Leitung 3 x 0,25  
Elektrischer Anschluss, 86 = abgeschirmte Leitung 2 x 2 x 0,25  
Elektrischer Anschluss, 87 = abgeschirmte Leitung 3 x 2 x 0,25  
Elektrischer Anschluss, 88 = abgeschirmte Leitung 4 x 2 x 0,25  
Elektrischer Anschluss, 89 = abgeschirmte Leitung 5 x 2 x 0,25

ddd Anschlussleitungslänge in cm, z.B. 005 = 5 cm

ee Werkstoff / Rohrdurchmesser 01 = 1.4571,  $\emptyset$  12 x 1

Werkstoff / Rohrdurchmesser 02 = 1.4571, Ø 14 x 1  
Werkstoff / Rohrdurchmesser 03 = 1.4571, Ø 16 x 1  
Werkstoff / Rohrdurchmesser 04 = 1.4571, Ø 16 x 1,5  
Werkstoff / Rohrdurchmesser 05 = 1.4571, Ø 18 x 2  
Werkstoff / Rohrdurchmesser 06 = 1.4571, Ø 24 x 4

ff    Mechanik, Einführungsstutzen Typ X ##  
      Mechanik, Einführungsstutzen Typ Y ##  
      Mechanik, Einführungsstutzen Typ Z ##

g     Druckbereich, 1 = 6 bar ##  
      Druckbereich, 2 = 16 bar ##  
      Druckbereich, 3 = 25 bar ##  
      Druckbereich, 4 = 100 bar ##  
      Druckbereich, 5 = 200 bar ##  
      Druckbereich, 6 = 300 bar ##  
      Druckbereich, 7 = 400 bar ##  
      Druckbereich, 8 = 500 bar ##  
      Druckbereich, 9 = 600 bar ##  
      Druckbereich, 0 = 1000 bar ##

h     Zusatzeinbauten, 1 = 1 X PT 100  
      Zusatzeinbauten, 2 = 2 X PT 100  
      Zusatzeinbauten, 3 = 3 X PT 100  
      Zusatzeinbauten, 8 = 1 X Kontakt  
      Zusatzeinbauten, 9 = 2 X Kontakt

i     Auflösung in mm, z.B. 05 = 5 mm ##

jjjj    Messlänge in Klartext, z.B. 0050 = 50 mm ##

## = Hinweis zum Typenschlüssel (nicht auf dem Typenschild), ist ohne Ex-Relevanz

## **17.2 Definition der elektrischen Werte und weiteres**

### **Verbindlich sind die technischen Angaben der Baumusterprüfbescheinigung**

Dem Typenschlüssel können noch einige, nicht ex-relevante Kennzeichnungen hinten angestellt werden, z.B. Versionsnummern und/oder kundenspezifische Ausführungen.

Umgebungstemperaturbereich: -30 .. 80/C

IP-Schutzart nach                EN 60529: IP 65

EMV-Störfestigkeit:            EN 61000-6-2

EMV-Störaussendung:         EN 61000-6-4

Es wird hinsichtlich der Richtlinie 89/336/EWG ( Elektromagnetische Verträglichkeit) eine Übereinstimmung besitzt und der normale Betrieb nicht beeinträchtigt wird. Besondere Bedingungen, die sich aus dem EMV-Umfeld ergeben, sind zu beachten und ggf. dem Hersteller mitzuteilen.


## 17.3 Kennzeichnung

Auf Kundenwunsch werden die „ATEX“ WMG Reedstäben mit einem Kunststoffschild gekennzeichnet, welches am Kabel angebracht wird.

<b>Taciak AG D-59394 Nordkirchen</b>	
6. WMG**	*****
7. CE 0158 / BVS03-ATEX E 166X	
8. 	*****
9. ***	****

6. Typbezeichnung mit Eingangs- und Ausgangswerten (z.B.: WMG 11 – 12 V-DC / 0,5-4,5 V)
7. Kenn-Nr. der benannten Stelle und Zulassungsnummer
8. Kennzeichnung nach 94/9/EG Richtlinie (z.B.: I M2 EEx ia I)
9. Frei für Nummer des Kunden

Abweichend von der Kennzeichnung nach der Richtlinie 94/9EG wird nach Norm EN50014 Abs. 27.6 eine Minimal-kennzeichnung auf die Reedstäbe mittels Gravur auf dem Einführungsstopfen aufgebracht.

- |                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| 1. Zul.-Nr. der benannten Stelle: |  ia BVS 03 ATEX E 166 X |
| 2. Firmenname:                    | TACIAK-  |
| 3. Typ:                           | WMGXX-   |
| 4. Fertigungsjahr:                | XX-  |
| 5. Lfd. -Nr.:                     | XXXX   |

Änderungen, die dem technischen Fortschritt dienen, behalten wir uns vor.

## 18. Umweltschutz

### **ACHTUNG!**

Betriebs- und Hilfsstoffe sowie Austauschteile müssen stets sicher und umweltschonend entsorgt werden. Einschlägige Vorschriften sind zu beachten. Beim Umgang mit Ölen, Fetten und anderen chemischen Substanzen sind die für das Produkt geltenden Sicherheitshinweise und Vorschriften zu beachten.



# EG-Konformitätserklärung

im Sinne der EG-Richtlinie Explosionsschutz 94/9/EG, Anhang VI  
der EG-Richtlinie Maschinen 98/37/EG, Anhang II A und EMV 89/336/EWG, Anhang III  
für die

**Reedstab Typen WMG 11 / 51-54 und 81**

**Zulassung: CE** 0158 BVS 03 ATEX E 166 X

**Adresse der benannten Stelle:**

**EXAM BBG Prüf- und Zertifizier GmbH,  
Zertifizierungsstelle, Dinnendahlstraße 9, 44809 Bochum**

Hiermit bestätigen wir, dass die vorgenannten **Reedstäbe der Firma TACIAK AG** den wesentlichen Anforderungen entsprechen, die in den Richtlinien des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten für Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen (94/9/EG) in der aktuellen Fassung festgelegt ist. Die Erklärung gilt für alle Exemplare, die nach den beim Hersteller hinterlegten Fertigungsunterlagen - die Bestandteil dieser Erklärung sind - hergestellt wurden.

Zur Beurteilung der Reedstäbe hinsichtlich des Explosionsschutzes wurden folgende Normen, herangezogen:

EN 50014:1997 Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche Allgemeine Bestimmungen

EN 50020:2002 Elektrische Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche Eigensicherheit „i“

Zur Beurteilung der Reedstäbe hinsichtlich der EMV Richtlinien wurden folgende Normen, herangezogen:

EN 61000-6-2:2001 Störfestigkeit Industriebereich

EN 61000-6-4:2001 Störaussendung Industriebereich

**Im Sinne der EG-Richtlinie Maschinen 98/37/EG handelt es sich hier um eine auswechselbare Ausrüstung für eine übergeordnete Maschine. Die Gefährdungsanalyse der übergeordneten Maschine muss alle wesentlichen Risiken, die durch den Zusammenbau, oder ein dem Hersteller nicht bekanntes EMV-Umfeld entstehen, überprüfen und in eine Risikokategorie einteilen. Entsprechende Maßnahmen sind dann durch die Gesamtmaschine zu gewährleisten.**

**Fa Taciak AG  
Kattenbeck 20, 59394 Nordkirchen  
Tel.: 02596 1555, Fax.:02596 1855**

  
-----  
Technischer Leiter / Geschäftsführer