



- (13) Appendix to  
 (14) **EC-Type Examination Certificate**  
**DMT 01 ATEX E 021**

(15) **15.1 Subject and type**

Electrical Transmitter Type 892.34

**15.2 Description**

The Electrical Transmitter Type 892.34 is an intrinsically safe apparatus intended to be used in combination with mechanical pressure gauge as a pressure transmitter, designated for continuous measuring of gas- or liquid-media in hazardous areas requiring category 2G or M2 apparatus.

The Electrical Transmitter comprises one half of a stainless steel pressure gauge enclosure, which contains printed circuit boards with electronic components embedded in casting compound. Transmission of pressure-depending motion of a spring controlled pressure gauge, mounted in the other half of the enclosure, is provided by means of a permanent magnet and a Hall-sensor.

The intrinsically safe supply- and signal-circuit is interconnected to terminals located in a terminal-box with PG cable entry.

**15.3 Parameters**

15.3.1 Supply- and signal-circuit

Voltage	$U_i$	=	DC	28	V
Current	$I_i$	=		100	mA
Power	$P_i$	=		1	W
Rated signal-current	$I_n$	=		4...20	mA
internal effective capacitance (0-wire versus ground)	$C_i$	<		24	nF
internal effective inductance	$L_i$	<		0,2	mH

15.3.2 Ambient temperature range  $-20\text{ °C} \leq T_a \leq +60\text{ °C}$

- (16) **Test and assessment report**  
 BVS PP 01.2013 EG as of 29.01.2001

- (17) **Special conditions for safe use**  
 None

page 2 of 3 to DMT 01 ATEX E 021  
 This certificate may only be reproduced in its entirety and without change  
 Am Technologiepark 1, 45307 Essen, Telefon (0201)72-1416, Telefax (0201)72-1716



# Betriebsanleitung

## für Druckmessgeräte mit Ferngeber

### ohne örtliche Anzeige

Standard • Typ 891.34.1884  
 ⚠-Ausführung • Typ 892.34.1884



Standard • Typ 891.34.1998  
 ⚠-Ausführung • Typ 892.34.1998



Standard • Typ 891.34.2166  
 ⚠-Ausführung • Typ 892.34.2166



Standard • Typ 891.34.2082  
 ⚠-Ausführung • Typ 892.34.2082



## Operating Instructions

### for Pressure Transmitters page 13

WIKAL Alexander Wiegand GmbH & Co. KG

Alexander-Wiegand-Straße - 63911 Klingenberg - Telefon (09372) 132-0 - Telefax (09372) 132-406/414

12.01 S-Nr. 2058 464

**Inhaltsverzeichnis**

	Seite
1 Funktionsprinzip	2
2 Montagehinweise	3
3 Montage und Inbetriebnahme	4
4 Messanordnungen	4
5 Elektrischer Anschluss	5
6  -Ausführung	5
7 Technische Daten	6
8 Bedienung und Wartung	7
9 Besonderheiten für Differenzdruckmessgeräte mit angebaute Ventilblock	8
10 Lagerung	9
11 Maßnahmen bei Störungen	9
12 Kundenseitige Maßnahmen bei Retouren/Reparaturen	10
13 Entsorgung/Ende der Lebensdauer	10
Anlage 1: EG-Baumusterprüfbescheinigung Typ 892.34	11-12

**1 Funktionsprinzip**

Die Druckmessgeräte mit Ferngeber bestehen im wesentlichen aus den Funktionsgruppen:

- mechanisches Messsystem mit federelastischen Messglied
- magnetfeldabhängiger Sensor (Hallsensor) mit Verstärker
- Umhüllung mit den Anschlussklemmen für die Elektronik

Unter dem Einfluss eines Druckes verformt sich das Messelement im elastischen Bereich und diese Bewegung wird zur Veränderung eines Magnetfeldes genutzt.

Von einem magnetfeldabhängigem Sensor (Hallsensor) wird diese Veränderung berührungslos über einen Verstärker in ein elektrisches Ausgangssignal umgesetzt. Werkseitig ist dieses Ausgangssignal als Messbereich (z.B. 4 ... 20 mA) eingestellt und entspricht der Messspanne des jeweiligen Druckbereiches.

Ein integrierter Verstärker erzeugt die normierten Stromsignale 4 ... 20 mA Zweileiter oder 0 ... 20 mA Dreileiter.

Für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen ist die eigensichere Ausführung vorzusehen. Hier liegt die EG-Baumusterprüfbescheinigung der DMT für eigensichere Geräte der Zündschutzklasse  II 2G EEx ia IIC T6 und I M2 EEx ia I für Typ 892.34 vor. Durch das normierte Ausgangssignal 4 ... 20 mA ist auch diese Gerätereihe in allen Bereichen der Industrie einsetzbar.



Translation

**EC-Type Examination Certificate**

- (1) **- Directive 94/9/EC -**  
**Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres**
- (2) **DMT 01 ATEX E 021**
- (3) **Equipment: Electrical Transmitter Type 892.34**
- (4) **Manufacturer: WIKA Alexander Wiegand GmbH & Co.**
- (5) **Address: D 63911 Klingenberg/Main**
- (6) The design and construction of this equipment and any acceptable variation thereto are specified in the schedule to this type examination certificate.
- (7) The certification body of Deutsche Montan Technologie GmbH, notified body no. 0158 in accordance with Article 9 of the Directive 94/9/EC of the European Parliament and the Council of 23 March 1994, certifies that this equipment has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres, given in Annex II to the Directive. The examination and test results are recorded in the test and assessment report BVS PP 01.2013 EG.
- (8) The Essential Health and Safety Requirements are assured by compliance with:  
 EN 50014:1997+A1-A2 General requirements  
 EN 50020:1994 Intrinsic safety "i"
- (9) If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.
- (10) This EC-Type Examination Certificate relates only to the design, examination and tests of the specified equipment in accordance to Directive 94/9/EC. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment. These are not covered by this certificate
- (11) The marking of the equipment shall include the following:

 II 2G EEx ia IIC T6  
 I M2 EEx ia I

**Deutsche Montan Technologie GmbH**  
 Essen, dated 29. January 2001

Signed: Jockers  
 DMT-Certification body

Signed: Dill  
 Head of special services unit

page 1 of 3 to DMT 01 ATEX E 021  
 This certificate may only be reproduced in its entirety and without change  
 Am Technologiepark 1, 45307 Essen, Telefon (0201)172-1416, Telefax (0201)172-1716

English

### 12 Measures to be taken by customer in the case of returns and repairs

#### Hazardous working materials

We would ask for instruments returned or sent in for repair, which have hazardous materials in the media areas and/or have surface contact with hazardous materials, to be cleaned beforehand and an as accurate as possible description of the hazardous medium.

It is absolutely essential to provide exact details of the media or its composition and processing instructions including safety measures to be taken to safeguard the ambient for our acceptance and maintenance personnel.

**Important!** Working materials not to be disposed off by WIKA are returned to the customer.  
Marking and packaging in accordance with hazardous materials ordinance.

### 13 Disposal/end of service life

Disposal by WIKA in accordance with order. **Please note** the paragraph on "**Hazardous Working Materials**" when sending instruments for disposal (see Point 12).

Disposal recommendations in the case of disposal by customers:

- first dismantle parts not coming into contact with the hazardous material in the case of hazardous materials in and on the instrument
- Parts not in contact with hazardous material ⇒ scrap according to material
- Parts coming into contact with hazardous material ⇒ special waste
- Electronic components ⇒ special waste, suitable disposal

Technical alteration rights reserved.

### 2 Montagehinweise

#### Montageanordnung

Das Druckmessgerät muss erschütterungsfrei befestigt und betrieben werden. Es empfiehlt sich, zwischen Druckentnahmestelle und Druckmessgerät eine Absperrvorrichtung zwischenzuschalten, die einen Austausch des Messgerätes und eine Nullpunktkontrolle bei laufender Anlage ermöglicht.

#### Prüfanschluss

Bei bestimmten Anwendungsfällen (z.B. Dampfkessel) müssen die Absperrarmaturen einen Prüfanschluss besitzen, damit das Druckmessgerät ohne Ausbau überprüft werden kann.

#### Messgerätebefestigung

Ist die Leitung zum Druckmessgerät für eine erschütterungsfreie Anbringung nicht stabil genug, so ist die Befestigung über entsprechende Befestigungselemente für Wand- und/oder Rohrmontage, gegebenenfalls über eine Kapillarleitung vorzunehmen.

#### Temperaturbelastung

Die Anbringung des Druckmessgerätes ist so auszuführen, dass die zulässigen Betriebstemperaturen (Umgebung, Messstoff), auch unter Berücksichtigung des Einflusses von Konvektion und Wärmestrahlung, weder unter noch überschritten werden. Druckmessgeräte und gegebenenfalls angebaute Absperrarmaturen sind z.B. durch ausreichend lange Messleitungen oder Wassersackrohre zu schützen. Der Temperatureinfluss auf die Messgenauigkeit ist zu beachten.

#### Druckmittler / Schutzvorlagen

Bei aggressiven, heißen, hochviskosen, verunreinigten oder kristallisierenden Messstoffen, die nicht in das Messglied eindringen dürfen, sind Druckmittler als Trennvorlagen vorzusehen. Zur Druckübertragung auf das Messglied dient eine neutrale Mittlerflüssigkeit, die entsprechend dem Messbereich, der Temperatur und der Verträglichkeit mit dem Messstoff auszuwählen ist. Die Verbindung zwischen Druckmessgerät und Druckmittler darf auf keinen Fall gelöst werden.

#### Schutz der Messglieder vor Überlastung

Unterliegt der Messstoff schnellen Druckänderungen oder ist mit Druckstößen zu rechnen, so dürfen diese nicht direkt auf das Messglied einwirken. Die Druckstöße müssen in ihrer Wirkung gedämpft werden, z.B. durch Einbau einer Drosselstrecke (Verringerung des Querschnittes im Druckkanal) oder durch Vorschaltung einer einstellbaren Drosselvorrichtung.

#### Druckentnahmestutzen

Der Druckentnahmestutzen soll mit einer genügend großen Bohrung ( $\geq 6$  mm) möglichst über ein Absperrorgan so angeordnet werden, dass die Druckentnahme nicht durch eine Strömung des Messstoffes verfälscht wird. Die Messleitung zwischen Druckentnahmestutzen und Druckmessgerät soll zur Vermeidung von Verstopfung und Verzögerungen bei der Druckübertragung einen genügend großen Innendurchmesser besitzen und ohne scharfe Krümmung sein. Ihre Verlegung mit einer stetigen Neigung von ca. 1:15 ist zu empfehlen.

#### Messleitung

Die Messleitung ist so auszuführen und zu montieren, dass sie die auftretenden Belastungen durch Dehnung, Schwingung und Wärmeeinwirkung aufnehmen kann. Bei Gasen als Messstoff ist an der tiefsten Stelle eine Entwässerung, bei flüssigen Messstoffen an der höchsten Stelle eine Entlüftung vorzusehen.

## Betriebsanleitung für Druckmessgeräte mit Ferngeber

### 3 Montage und Inbetriebnahme

Zur Abdichtung der Anschlüsse sind Flachdichtungen, Dichtlinsen oder WIKA-Profil-dichtungen einzusetzen. Um das Druckmessgerät in die für den elektrischen Anschluss geeignete Stellung zu bringen, ist ein Anschluss mit Spannmuffe oder Überwurfmutter zu empfehlen. Ist das Druckmessgerät tiefer als der Druckentnahmestutzen angeordnet, dann muss die Messleitung vor dem Anschließen gut durchgespült werden, um Fremdkörper zu beseitigen.

Nach Herstellen der Druckverbindung und der elektrischen Anschlüsse sind die Druckmessgeräte sofort betriebsbereit. Zur Gleichspannungsversorgung des Ferngebers in Standardausführung können die Speisegeräte Typ A-VA-1 (alter Typ 903.30.400) oder Typ KFA6-STR-1.24.500 verwendet werden. Bei Ferngebern in -Ausführung (Typ 892.34) ist ein -Speisetrenner z.B. Typ KFD2-STC4-Ex1 oder ein -Trennwandler z.B. Typ SI 815-52 einzusetzen, um eine sichere Trennung des explosionsgefährdeten Bereiches vom sicheren Bereich zu gewährleisten.

Bei **flüssigen** Messstoffen und kleinen Anzeigebereichen ( $\leq 400$  mbar) können bei Differenzdruckmessgeräten unterschiedliche Füllhöhen der beiden Druckkammern zu Anzeigefehlern führen. Aus diesem Grund sehen wir bei diesen Geräten für solche Einsatzfälle eine beidseitige Druckkammer-Entlüftung vor.

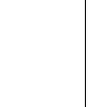
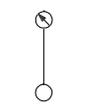
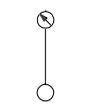
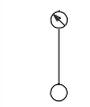
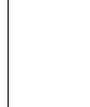
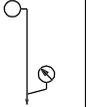
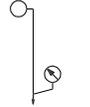
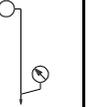
Vor dem Ausbau des Druckmessgerätes ist das Messglied drucklos zu machen. Gegebenenfalls muss die Messleitung entspannt werden. Messstoffreste in ausgebauten Druckmessgeräten können zur Gefährdung von Menschen, Umwelt und Einrichtung führen. Ausreichende Vorsichtsmaßnahmen sind zu ergreifen.

Für die Inbetriebnahme der Druckmessgeräte in -Ausführung sind unbedingt die jeweiligen Landesvorschriften für Betriebsmittel in explosionsgefährdeten Bereichen sowie die Vermerke in der Prüfbescheinigung zu beachten.

Die **Kabeldose** der Druckmessgeräte in -Ausführung darf nur **mit einem feuchten Tuch** gesäubert werden, sonst besteht die Gefahr einer elektrostatischen Entladung.

### 4 Messanordnungen

Bewährte Messanordnungen für verschiedene Messstoffarten.

Füllung der Messleitung	flüssige Messstoffe			gasförmige Messstoffe		
	flüssig	zum Teil ausgasend	vollständig verdampft	gasförmig	z. T. kondensiert (feucht)	vollständig kondensiert
Beispiele	Kondensat	siedende Flüssigkeiten	"Flüssiggase"	trockene Luft	feuchte Luft Rauchgase	Wasserdampf
Druckmessgerät oberhalb des Entnahmestutzens						
Druckmessgerät unterhalb des Entnahmestutzens						

## Operating Instructions for Pressure Transmitters

### 10 Storage

Before installation, in order to prevent damage to the pressure transmitters, observe the following points:

- The pressure transmitter should remain in its original packing until installation.
- After decommissioning the transmitter for i.e. checking reuse the original packaging material.
- Storage temperature should not exceed - 20 °C or + 60 °C.
- Pressure gauges should be protected against dust and humidity.

### 11 Trouble shooting

Defect	Possible reason	Remedy
No signal output	Failure of power supply Wiring interrupted (or broken)	Check power supply and wiring replace defective components
	Transmitter miswired	Check wiring; if necessary rectify it
	No pressure	Check tailpipes
	Electronic defect through incorrect supply voltage or stray voltage spikes	Return transmitter to manufacturer for repair
Steady signal despite of pressure variation	Pressure entry blocked	Check tailpipes and pressure entry bore, if necessary clean it carefully
	Electronic defect through incorrect supply voltage or stray voltage spikes	Return transmitter to manufacturer for repair
	Transmitter failure through overpressurisation	Return transmitter to manufacturer for repair
Steady and too high signal despite of pressure variation	Electronic defect through incorrect supply voltage or stray voltage spikes	Return transmitter to manufacturer for repair
Full span reading too low	Supply voltage too low	Adjust supply voltage
	Load impedance too high	Consider permissible max. load
	Span adjustment made incorrectly	Re-calibrate transmitter
Zero signal too low	Zero adjustment made incorrectly	Re-calibrate transmitter
Zero signal too high	Zero adjustment made incorrectly	Re-calibrate transmitter
	Transmitter over-pressurised	Return transmitter to manufacturer for repair
Non-linear signal output in spite of correct zero adjustment	Transmitter over-pressurised	Return transmitter to manufacturer for repair

## Operating Instructions for Pressure Transmitters

### 9 Special features of differential pressure transmitter with mounted valve manifold

#### 9.1 Pressure equalising valve

Permits **zero point control** in running working process (with open valve)

- The media flows from the high pressure side to the opposite side, the differential pressure on the measuring instrument drops to zero (differential pressure signal must drop to zero, i.e. be within the zero point tolerance range. This means that the instrument is functioning correctly).

Avoidance of one-sided **overpressure load** during the starting phase and working process (with opened valve).

- Uniform pressure load on both media chambers  $\oplus$  and  $\ominus$ .  
Differential pressure reading on instrument drops to zero.

#### 9.2 Pressure equalising valve with shut-off valves

- Fulfilment of tasks as indicated under Point 9.1, but in addition:
- Shutdown of measuring line pressures without interference to working sequence
  - for dismantling and testing instrument
  - to protect the instrument against inadmissible overpressure loading at n-times the plant testing pressure load (open pressure equalising valve during the pressure load test, shut-off valve closed)
- Protection of instruments against pressure peaks/waves and thus undefined working conditions in closed state during commissioning
- Closing down instrument if no measurement is to be taken for a longer period of time, i.e. only sporadic measurements (to increase the service life of differential and working pressure measuring instruments in the case of with highly frequent pressure changes).

#### 9.3 Handling instructions

- Work sequence to start measuring
  1. Open pressure equalising valve (middle valve spindle).
  2. Open shut-off valve of the minus media chamber ( $\ominus$ ) left valve spindle).
  3. Open shut-off valve of the plus media chamber ( $\oplus$ ) right valve spindle).
  4. Close pressure equalising valve.
- Procedure at the end of the measuring operation (also for partial closing down of the system)
  1. Open pressure equalising valve.
  2. Close shut-off valve of the minus media chamber ( $\ominus$ ).
  3. Close shut-off valve of plus media chamber ( $\oplus$ ).

## Betriebsanleitung für Druckmessgeräte mit Ferngeber

### 5 Elektrischer Anschluss

Der elektrische Anschluss der Ferngeber wird über Kabeldose und Kabel hergestellt. Die genauen Anschlussbelegungen können den nachfolgenden Zeichnungen entnommen werden. Zusätzlich sind Anschlussbelegung, Ausgangssignal und erforderliche Hilfsenergie auf dem Typenschild vermerkt.

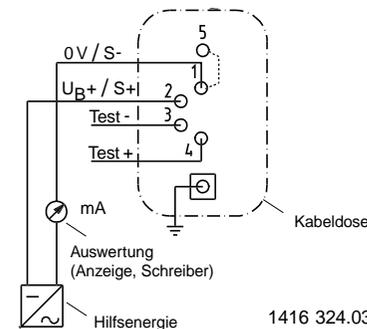
Bedeutung der verwendeten Klemmenbezeichnungen:

$U_{B+}$	Plusklemme der Versorgungsspannung
0 V	Minusklemme der Versorgungsspannung
S+	Plusklemme des Ausgangssignals
S-	Minusklemme des Ausgangssignals
Test	Prüfklemmen

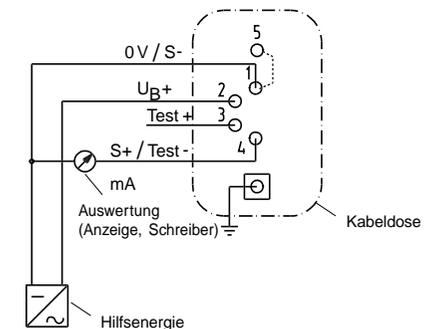
#### Belegung der Anschlussklemmen

Die Klemmen 1 und 5 sind in der Kabeldose intern gebrückt. Dadurch stehen für den Anschluss von 0 V / S- zwei Klemmen zur Verfügung.

#### 4 ... 20 mA Zweileitersystem



#### 0 ... 20 mA Dreileitersystem



Als Hilfsenergie genügt eine unstabilisierte Gleichspannung im Bereich der angegebenen Grenzen. Es ist darauf zu achten, dass die angelegte Versorgungsspannung um den Betrag höher ist als die maximal erforderliche Spannung, die an den externen Anzeige- und Auswertegeräten abfällt, d.h. dass die am Ferngeber anliegende Spannung nicht unter 10 V, und bei  $\ominus$ -Ausführung nicht unter 12,5 V abfällt.

### 6 $\ominus$ - Ausführung

Das Druckmessgerät mit Ferngeber in  $\ominus$ -Ausführung (Typ 892.34) wurde als elektrisches Betriebsmittel für explosionsgefährdete Bereiche konzipiert, in denen besonderer Explosionsschutz gefordert wird. Für den Ferngeber liegt die EG-Baumusterprüfbescheinigung DMT 01 ATEX E 021 der Deutschen Montan Technologie GmbH in Essen für Explosionsschutz nach  $\ominus$  II 2G EEx ia IIC T6 und I M2 EEx ia I vor. Zum Potentialausgleich befindet sich am Gehäuse eine zusätzliche Klemme. Die technischen Daten enthält die folgende Tabelle.

# Betriebsanleitung für Druckmessgeräte mit Ferngeber

## 7 Technische Daten

Hilfsenergie $U_B$ für Nicht-☉-Ausführungen für ☉-Ausführungen Einfluss der Hilfsenergie zulässige Restwelligkeit	DC V % d.Spanne/10V % ss	$10 < U_B \leq 30$ siehe unten im Abschnitt ☉-Schutz! $\leq 0,1$ $\leq 10$
Ausgangssignal und zulässige max. Bürde $R_A$		für Nicht-☉-Ausführungen: 4 ... 20 mA, Zweileiter $R_A \leq (U_B - 10 \text{ V}) / 0,02 \text{ A}$ mit $R_A$ in Ohm und $U_B$ in Volt 0 ... 20 mA, Dreileiter $R_A \leq (U_B - 10 \text{ V}) / 0,02 \text{ A}$ mit $R_A$ in Ohm und $U_B$ in Volt {0 ... 10 V, Dreileiter $R_A \leq (U_B - 10 \text{ V}) / 0,02 \text{ A}$ mit $R_A$ in Ohm und $U_B$ in Volt} für ☉-Ausführungen: 4 ... 20 mA, Zweileiter $R_A \leq (U_B - 12,5 \text{ V}) / 0,02 \text{ A}$ mit $R_A$ in Ohm und $U_B$ in Volt $\leq 0,1$ ca. 1 {ca. 0,05 Option}, bei Typ 891.34.2082 u. Typ 89X.34.2166 ca. 0,05
Bürdeinfluss Einstellzeit Einstellbarkeit Nullpunkt, elektrisch Spanne, elektrisch	% d. Spanne s % d. Spanne % d. Spanne	$\pm 15$ $\pm 30$
Kennlinienabweichung Hysterese zulässige Messstofftemperatur <sup>1)</sup> Umgebungstemperatur <sup>1)</sup> kompensierter Temp.-bereich Temperaturkoeffizienten im kompensieren Temp.-bereich mittlerer $T_k$ des Nullpunktes mittlerer $T_k$ der Spanne	% d. Spanne % d. Spanne °C °C °C % d. Spanne/10K % d. Spanne/10K	$\pm 1,2$ {0,8 Option} (Grenzpunkteinstellung) $\leq 0,8$ {0,5 Option} $- 25 \dots + 100$ $- 20 \dots + 60$ <sup>1)</sup> Höchstwerte für eigensichere Ausführungen: siehe ☉-Schutz $- 25 \dots + 60$ $\leq 0,3$ $\leq 0,3$
☉-Schutz Ausgangssignal Zündschutzart sicherheitstechn. Höchstwerte: Hilfsenergie Kurzschlussstrom Leistung innere Kapazität innere Induktivität Messstofftemperatur Umgebungstemperatur		nach EG-Baumusterprüfbescheinigung DMT 01 ATEX E 021 für Typ 892.34 4 ... 20 mA, Zweileiter ☉ II 2G EEx ia IIC T6 und I M2 EEx ia I DC V mA mW nF mH °C °C 12,5 ... 28 100 1000 $C_i \leq 24$ $L_i \leq 0,2$ $- 20 \dots + 60$ $- 20 \dots + 60$
☉-Kennzeichen elektrischer Anschluss elektrische Schutzarten Schutzart		Störemission und Störfestigkeit nach EN 61 326 Kabeldose (Schraubklemmen bis 2,5 mm <sup>2</sup> ) Verpolungs- und Überspannungsschutz IP 65 nach EN 60 529 / IEC 529

### Ergänzende/abweichende technische Daten bei Typ 891.34.1998 mit Zulassung Germanischer Lloyd

Messbereiche Ausgangssignal zulässige Umgebungstemperatur	°C	kleinster Messbereich 0 ... 10 mbar 4 ... 20 mA, Zweileiter, Strombegrenzung $I < 32 \text{ mA}$ $- 25 \dots + 70$	
ESD elektromagnetische Felder Burst leitungsgebundene HF-Störungen Surge	kV V/m kV V kV kV kV	+/- 8 10 +/- 2 3 +/- 0,5 +/- 1 +/- 1 +/- 2	Kontaktentladung 80 % AM, 1 kHz, 0,01 ... 1000 MHz Koppelzange 80 % AM, 1 kHz, 0,01 ... 100 MHz symmetrisch asymmetrisch, $R_i = 42 \text{ Ohm}$ symmetrisch asymmetrisch, $R_i = 42 \text{ Ohm}$ , nur mit Überspannungsbegrenzer z.B. MM-DS/x-NFE(L), Firma Dehn & Söhne, oder gleichwertig 0,05 ... 10 kHz IEC 1000-4-2 IEC 1000-4-3 IEC 1000-4-4 IEC 1000-4-6 IEC 1000-4-5
leitungsgebundene NF-Störungen Vibration Prüfung Fc 2 ... 13,2 Hz, +/- 1 mm 13,2 ... 100 Hz, 0,7 g%	Veff %	3 < 1,5 < 1,5	Fehler Fehler Fehler IEC 945 IEC 68-2-6

# Operating Instructions for Pressure Transmitters

## 8 Service and maintenance

Always open isolating devices gently and never abruptly, since this may generate sudden pressure surges that may damage the gauge.

The pressure transmitters require no maintenance or servicing and will give very long service when handled and operated correctly. It may well be necessary to check and readjust the zero point and the measuring span because of the mechanical load which, in turn, depends on the working conditions.

### To check zero point

In general the zero point is to be checked and set in pressureless state. With differential pressure transmitters the zero point is to be checked and set by opening pressure equalising valve under static pressure.

The plug screw (NP) to be found on the top of the case is to be unscrewed to correct the zero point of the pressure transmitter. Then the zero point can be readjusted by means of a potentiometer using a small screwdriver:

- turning anticlockwise  $\Rightarrow$  reduces output signal
- turning clockwise  $\Rightarrow$  increases output signal.

### To check measuring span

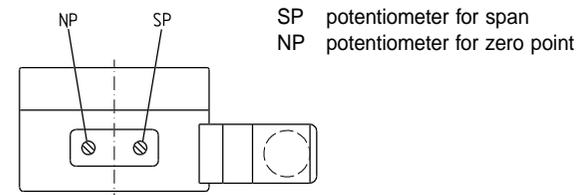
Checking and adjusting the measuring span is a little more complex and has to be carried out when the pressure transmitter is under pressure up to the upper limit of the effective range. An adequately accurate pressure standard is necessary as reference.

Only when it becomes necessary to correct the measuring span should the plug screw (SP) in the top of the case be unscrewed and the measuring span potentiometer be readjusted with a small screwdriver:

- turning anticlockwise  $\Rightarrow$  reduces output signal
- turning clockwise  $\Rightarrow$  increases output signal.

After this has been done the zero point must be checked again and if necessary the zero point readjusted. This procedure is to be repeated until the zero point and span are calibrated.

### Position of potentiometers in the electronics case



1592 750.01

# Operating Instructions for Pressure Transmitters

## 7 Technical data

Power supply UB for non Ex-class Models for Ex-class Models Permissible residual ripple Supply voltage effect	DC V % of span/10V % ss	10 < U <sub>B</sub> ≤ 30 see under section Ex-class protection ≤ 0.1 ≤ 10
Output signal and permissible max. load R <sub>A</sub>  Effect of load Response time Output signal adjustment Zero point, electrical Span, electrical	  % of span s % of span % of span	for non Ex-class version: 4 ... 20 mA, 2-wire system R <sub>A</sub> ≤ (U <sub>B</sub> - 10 V) / 0.02 A with R <sub>A</sub> in Ohm and U <sub>B</sub> in Volt 0 ... 20 mA, 3-wire system R <sub>A</sub> ≤ (U <sub>B</sub> - 10 V) / 0.02 A with R <sub>A</sub> in Ohm and U <sub>B</sub> in Volt {0 ... 10 V, 3-wire system R <sub>A</sub> ≤ (U <sub>B</sub> - 10 V) / 0.02 A with R <sub>A</sub> in Ohm and U <sub>B</sub> in Volt} for Ex-class version: 4 ... 20 mA, 2-wire system R <sub>A</sub> ≤ (U <sub>B</sub> - 12.5 V) / 0.02 A with R <sub>A</sub> in Ohm and U <sub>B</sub> in Volt ≤ 0.1 approx. 1 (approx. 0.05 option), with Model 891.34.2082 a. Model 89X.34.2166 approx. 0.05
Linearity Hysteresis Permissible Medium temperature 1) Ambient temperature 1) Compensated temperat. range Temperature coefficient in compensated temperat. range average TC on zero point average TC on span	% of span % of span °C °C °C % of span/10K % of span/10K	± 1.2 (0.8 option) (limit point calibration) ≤ 0.8 (0.5 option) - 25 ... + 100 - 20 ... + 60 1) for maximum values of Ex-class versions: see Ex-class protection - 25 ... + 60 ≤ 0.3 ≤ 0.3
Ex-class protection Output signal Ex certification Conformity specifications Power supply Short circuit rating Rating Internal capacitance Internal inductance Medium temperature Ambient temperature	DC V mA mW nF mH °C °C	acc. to EC-Type Examination Certificate DMT 01 ATEX E 021 for Model 892.34 4 ... 20 mA, 2-wire II 2G EEx ia IIC T6 and I M2 EEx ia I 12.5 ... 28 100 1000 Ci £ 24 Li £ 0.2 - 20 ... + 60 - 20 ... + 60
CE-Conformity Wiring Wiring protection Ingress protection		Interference emission and immunity per EN 61 326 Terminal box (screw terminals up to 2.5 mm ?) Protected against reverse polarity and overvoltage IP 65 per EN 60 529 / IEC 529

### Additional or deviating technical data Model 891.34.1998 with Approval German Lloyd

Pressure ranges Output signal Permissible ambient temperature	°C	Smallest measuring range 0 ... 10 mbar 4 ... 20 mA, 2-wire, current limit I < 32 mA - 25 ... + 70	
ESD Electromagnetic fields Burst Conducted HF-disturbance Surge	kV V/m kV V kV kV kV kV	+/- 8 10 +/- 2 3 +/- 0.5 +/- 1 +/- 1 +/- 2	contact discharge IEC 1000-4-2 80 % AM, 1 kHz, 0.01 ... 1000 MHz IEC 1000-4-3 coupling clamp IEC 1000-4-4 80 % AM, 1 kHz, 0.01 ... 100 MHz IEC 1000-4-6 symetrically IEC 1000-4-5 asymmetrically, R <sub>i</sub> = 42 Ohm symetrically asymmetrically, R <sub>i</sub> = 42 Ohm, with surge protection only e.g. model MM-DS/x-NFE(L), firm Dehn & Söhne or equivalent 0.05 ... 10 kHz IEC 945
Conducted NF-disturbance Vibration test Fc 2 ... 13.2 Hz, +/- 1 mm 13.2 ... 100 Hz, 0.7 g	Veff % %	3 < 1.5 < 1.5	error IEC 68-2-6 error

# Betriebsanleitung für Druckmessgeräte mit Ferngeber

## 8 Bedienung und Wartung

Absperreinrichtungen dürfen zur Vermeidung von Druckstößen nur langsam geöffnet werden.

Die Druckmessgeräte sind wartungsfrei und zeichnen sich bei sachgemäßer Behandlung und Bedienung durch eine hohe Lebensdauer aus.  
Durch mechanische Belastung je nach Einsatzbedingungen kann es notwendig werden, dass der Nullpunkt und die Messspanne überprüft und nachjustiert werden müssen:

### Nullpunktprüfung

Im Allgemeinen erfolgt die Überprüfung und Einstellung des Nullpunktes im drucklosen Zustand. Bei Differenzdruckmessgeräten sollte die Überprüfung und Einstellung des Nullpunktes durch Öffnen des Druckausgleichsventiles unter statischer Last erfolgen.

Für die Nullpunkt Korrektur des Ferngebers ist die Verschlusschraube (NP) auf der Gehäuseoberseite herauszudrehen und mit einem kleinen Schraubendreher lässt sich daraufhin an einem Potentiometer der Nullpunkt nachjustieren:

linksdrehen ⇒ Ausgangssignal wird kleiner

rechtsdrehen ⇒ Ausgangssignal wird größer

### Spannenüberprüfung

Die Überprüfung und Justage der Messspanne ist aufwendiger und darf nur erfolgen, wenn das Druckmessgerät bis zum Messbereichsendwert mit Druck beaufschlagt ist. Hierzu ist ein ausreichend genaues Drucknormal als Referenz erforderlich.

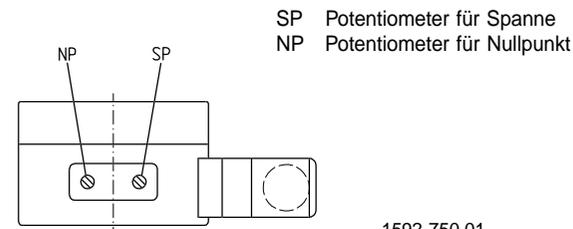
Nur wenn eine Korrektur der Messspanne notwendig ist, sollte die Verschlusschraube (SP) auf der Gehäuseoberseite gelöst werden und mit einem kleinen Schraubendreher an dem Potentiometer die Messspanne nachjustiert werden:

linksdrehen ⇒ Ausgangssignal wird kleiner

rechtsdrehen ⇒ Ausgangssignal wird größer

Anschließend muss auch die Nullpunktüberprüfung wiederholt werden und gegebenenfalls auch der Nullpunkt nachgeregelt werden. Dieser Vorgang ist so lange zu wiederholen, bis Nullpunkt und Spanne kalibriert sind.

### Lage der Potentiometer am Elektronikgehäuse



1592 750.01

## 9 Besonderheiten für Differenzdruckmessgeräte mit angebautem Ventilblock

### 9.1 Druckausgleichsventil

Ermöglicht **Nullpunktkontrolle** im laufenden Betriebsprozess (bei geöffnetem Ventil)

- Der Messstoff strömt von der Seite höheren Druckes nach der Gegenseite, Differenzdruck am Messgerät fällt auf Null (Differenzdrucksignal muss auf Null, d.h. in den Bereich des Nullpunkt-Toleranzbandes gehen, Gerätefunktion ist damit in Ordnung).

Vermeidung einseitiger **Überdruckbelastung** während der Anfahrphase bzw. im Betriebsprozess (bei geöffnetem Ventil)

- Gleichmäßige Druckbelastung beider Messstoffkammern  $\oplus$  und  $\ominus$ . Differenzdruckanzeige am Gerät fällt auf Null.

### 9.2 Druckausgleichsventil mit Absperrventilen

- Erfüllung der Aufgaben wie unter Punkt 9.1, darüber hinaus:
- Absperrung der Messleitungsdrücke ohne Störung des Betriebsablaufes
  - zur Gerätedemontage/-prüfung
  - zum Schutz des Gerätes gegen unzulässige Überdruckbelastung bei n-facher Prüfdruckbelastung von Anlagen (Druckausgleichsventil während der Prüfdruckbelastung öffnen, Absperrventile schließen)
- Schutz des Gerätes gegen Druckstöße/-schläge und damit undefinierten Betriebsverhältnissen im geschlossenen Zustand während der Inbetriebnahme
- Gerätestillegung, wenn über längere Betriebszeiten keine Messung erforderlich ist, d.h. nur sporadische Messungen (zur Erhöhung der Lebensdauer von Differenz- und Betriebsdruckmessgeräten mit hoher Frequenz der Druckwechsel)

### 9.3 Angaben zum Handling

- Arbeitsgangfolge zum Messanfang
  1. Druckausgleichsventil (mittlere Ventilspindel) öffnen
  2. Absperrventil der Minus-Messstoffkammer ( $\ominus$ , linke Ventilspindel) öffnen
  3. Absperrventil der Plus-Messstoffkammer ( $\oplus$ , rechte Ventilspindel) öffnen
  4. Druckausgleichsventil schließen
- Arbeitsgangfolge zu Messende (auch zeitweise Stilllegung)
  1. Druckausgleichsventil öffnen
  2. Absperrventil der Minus-Messstoffkammer ( $\ominus$ ) schließen
  3. Absperrventil der Plus-Messstoffkammer ( $\oplus$ ) schließen

## 5 Wiring details

Electrical connection of this pressure transmitter is by means of terminal box and cable. Precise wiring schemes can be seen in the following drawings.

In addition to the wiring details, output signal and required power supply are given on the rating plate.

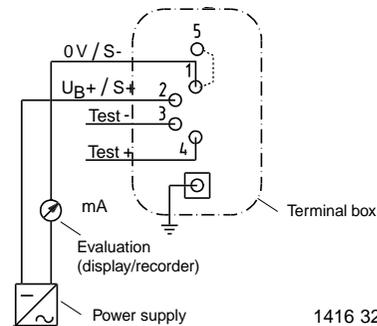
Significance of applied terminal designations:

$U_{B+}$	Plus terminal for supply voltage
0V	Minus terminal for supply voltage
S+	Plus terminal for output signal
S-	Minus terminal for output signal
Test	Test terminal

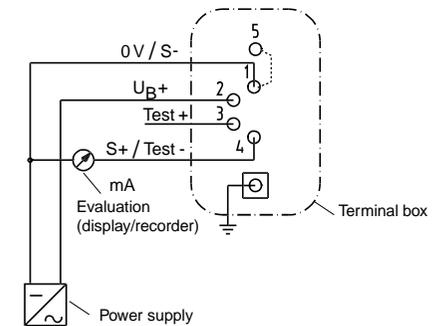
### Connection terminal appropriation

The terminals 1 and 5 are bridged internally in the terminal box, so two terminals are available for the 0V / S - connection.

#### 4 ... 20 mA 2-wire system



#### 0 ... 20 mA 3-wire system



The transmitter will operate using a non-stabilised supply voltage within the given limits, subject to the voltage available to the transmitter not falling below 10 V, with  $\text{Ex}$  - class version not falling below 12.5 V.

## 6 $\text{Ex}$ - class version

The pressure transmitter in  $\text{Ex}$  - class version Model 892.34 was designed as electrical equipment for hazardous areas, in which extraordinary protection against explosion is demanded.

The EC-Type Examination Certificate DMT 01 ATEX E 021 of the Deutsche Montan Technologie GmbH in Essen for protection against explosion according to  $\text{Ex}$  II 2G EEx ia IIC T6 and I M2 EEx ia I has been awarded for this pressure transmitter. For equi-potential bonding an additional terminal has been attached to the case. For technical data refer to the following table.

## Operating Instructions for Pressure Transmitters

### 3 Mounting and opening

Correct pressure connection shall be made by means of a suitable sealing ring or sealing washer. With tapered threads such as NPT a suitable sealing compound must be applied on the thread. With standard G-type pipe thread, gauge connection by means of a union nut or a LH-RH adjusting nut is recommended to simplify correct orientation of the gauge. The connecting tail pipe should be thoroughly cleaned prior to fitting of the gauge.

The pressure transmitters are immediately ready for service after the pressure and electrical connections have been made. Power supply units model A-VA-1 (old Model 903.30.400) or Model KFA6-STR-1.24.500 can be used to provide the DC-supply for the standard version of the transmitter. For the -version of the transmitter (Model 892.34) an  line transformer, e.g. Model KFD2-STC4-Ex1, or an  galvanic separator, e.g. Model SI815-52, is to be used in order to reliably ensure the separation of the hazardous area from the safe area.

With **liquid** media and small scale ranges ( $\leq 400\text{mbar}$ ) different filling levels of the two pressure chambers of differential pressure transmitters can lead to indication errors. Therefore, a ventilating possibility for each of the two pressure chambers has been included in the instrument design for these type of applications.

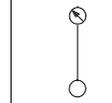
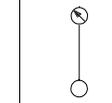
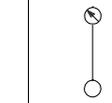
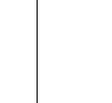
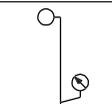
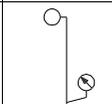
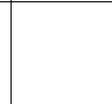
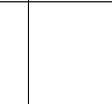
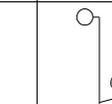
No attempts should be made to remove a pressurised gauge. The pressure system must be totally vented if the gauge can not be isolated otherwise. The remainder of the pressure medium contained in the pressure element may be hazardous or toxic. This should be considered when handling and storing the removed pressure gauge.

When putting the pressure transmitters in -class version into commission the respective regulations of the country concerned concerning equipment in explosion hazardous zones as well as the entries on the test certificate must be observed.

The pressure transmitters in -class version  **cable junction box** is only to be cleaned **with a moist cloth** otherwise there is a risk of electrostatic discharge.

### 4 Arrangements for pressure measurement

Recommend measuring arrangements for various types of process fluid.

Contents of tail pipe	Liquid media			Gaseous media		
	Liquid	Liquid with vapour	Vapour only	Gas only	Wet gas	Liquid gas condensate
Typically	Condensate	Boiling liquid	LPG	Dry air	Moist air Flue gas	Steam
Pressure instrument higher than tapping point						
Pressure instrument lower than tapping point						

## Betriebsanleitung für Druckmessgeräte mit Ferngeber

### 10 Lagerung

Für die Lagerung der Druckmessgeräte bis zur Montage sind, um Schäden zu vermeiden, folgende Punkte zu beachten:

- Druckmessgeräte in der Originalverpackung belassen.
- Nach einer eventuellen Entnahme der Messgeräte (z. B. für Prüfungen) ist die Originalverpackung wieder zu verwenden.
- Lagertemperaturbereich  $-20\text{ °C} \dots +60\text{ °C}$
- Messgeräte vor Feuchtigkeit und Staub schützen.

### 11 Maßnahmen bei Störungen

Störung	mögliche Ursache	Maßnahme
kein Ausgangssignal	keine Versorgungsspannung Leitungsbruch	Spannungsversorgung und Leitungen überprüfen; ggf. defekte Teile austauschen
	Ferngeber falsch angeschlossen	Anschlüsse überprüfen; Anschlüsse ggf. korrigieren
	kein Eingangsdruck	Druckzuführung überprüfen
	Elektronik defekt durch zu hohe Versorgungsspannung oder durch Fremdspannung	Messgerät zur Instandsetzung an Hersteller
gleichbleibendes Ausgangssignal bei Druckänderung	Eingangskanal verstopft	Eingangskanal bzw. Drosselschraube reinigen
	Elektronik defekt durch zu hohe Versorgungsspannung oder durch Fremdspannung	Messgerät zur Instandsetzung an Hersteller
	Ferngeber defekt nach mechanischer Überbelastung	Messgerät zur Instandsetzung an Hersteller
zu hohes, bei Druck- änderung gleichbleibendes Ausgangssignal	Elektronik defekt durch zu hohe Versorgungsspannung oder durch Fremdspannung	Messgerät zur Instandsetzung an Hersteller
Signalspanne zu klein	Versorgungsspannung zu niedrig	Versorgungsspannung korrigieren
	Bürde zu hoch	max. zulässige Bürde beachten
	Spannen-Potentiometer verstellt	Ferngeber neu justieren
Nullpunktsignal zu klein	Nullpunkt-Potentiometer verstellt	Ferngeber neu justieren
Nullpunktsignal zu groß	Nullpunkt-Potentiometer verstellt	Ferngeber neu justieren
	mechanische Überlastung	Messgerät zur Instandsetzung an Hersteller
Signalkennlinie unlinear nach Nullpunktkorrektur	mechanische Überlastung	Messgerät zur Instandsetzung an Hersteller

## 12 Kundenseitige Maßnahmen bei Retouren/Reparaturen

### Gefährliche Arbeitsstoffe

Wir bitten bei Anlieferung von Reparaturgeräten und Retouren, die mit gefährlichen Arbeitsstoffen im Messstoffraum und/oder an den Oberflächen in Berührung gekommen sind, vorher um Reinigung und möglichst genaue Stoffangabe des gefährlichen Mediums.

Bei Reinigung durch WIKA ist die genaue Angabe des Messstoffes bzw. dessen Zusammensetzung und Verarbeitungshinweise incl. Angabe der Schutzmaßnahmen zum sicheren Umgang für unser Annahme- und Wartungspersonal zwingend erforderlich.

**Achtung:** Bei von WIKA nicht zu entsorgenden Arbeitsstoffen erfolgt eine Rücksendung an den Kunden.

Kennzeichnung und Verpackung gemäß Gefahrstoff-Verordnung.

## 13 Entsorgung/Ende der Lebensdauer

Entsorgung durch WIKA gemäß Auftrag. Bei Sendung der zu entsorgenden Geräte Passus "**Gefährliche Arbeitsstoffe**" beachten (siehe Punkt 12).

Entsorgungsempfehlung bei kundenseitiger Entsorgung:

- bei Gefahrenstoffen im/am Gerät zuerst Gefahrstoff unberührte Teile abbauen
- Gefahrstoff unberührte Teile   ⇒  Schrott, je nach Material
- Gefahrstoff berührte Teile     ⇒  Sondermüll
- Elektronikbauteile             ⇒  Sondermüll, geeignete Entsorgung

Technische Änderungen vorbehalten.

## 2 Installation instructions

### Installation arrangement

The pressure transmitter should be installed and utilized without exposure to vibration. It is common practise to install the pressure transmitter by means of an isolating device to facilitate replacement while the system is pressurised and to set the gauge inoperative when reading is not required.

### Test connector

Local safety codes such as for pressure or steam vessels may specify isolating devices enabling on-site testing of the pressure transmitter.

### Pressure gauge mounting provisions

If the pressure system or tail pipe is not sufficiently rigid to accept the weight of the gauge, or capable of with standing any vibrations present, the gauge should be mounted by means of a mounting device for surface or pipe mounting, if necessary with capillary extension.

### Effects of temperature

The operating temperature of the pressure transmitter, resulting from the effects of pressure medium, ambient temperatures and possibly heat radiation must not exceed the temperature span the pressure transmitter is intended for. Suitably shaped tailpipes or syphons with water filling may be used to separate the pressure transmitter and its isolating device from hot pressure media.

### Chemical seals

Chemical seals may be employed to separate the pressure transmitter from any pressure medium which cannot be allowed to enter the elastic pressure element. Chemical seal and pressure element are filled with an inert liquid that acts as a pressure transmitting agent. Once assembled and filled the pressure instrument must not be separated from the chemical seal.

### Overload protection for pressure elements

Should the measuring media be subject to rapid fluctuations in pressure or pressure surges have to be taken into account, these must not be allowed to act directly on the pressure element. The pressure surges must be restricted in their effect, for example, by fitting integral restrictor screws (to reduce the cross-section in the canal) or by using adjustable snubber devices.

### Pressure connection

The shut off device should have an adequately large bore ( $\geq 6$  mm) and be located in a position where the accuracy of reading will not be affected by the flow of the media being measured. The measuring line between the pressure connection and pressure transmitter should have an adequately large inner diameter to avoid blockages or delays in pressure transmission. It should also not have any sharp bends. It is recommended that it be laid with a continuous incline of approx. 1:15.

### Measuring line

The measuring line is to be set up and fitted so that it can take up the stresses occurring caused by expansion, vibration and the influence of heat. When gases are used as pressure media a water drain point is to provided at the lowest point and an air bleeder at the highest point in the case of liquid pressure media.

## Table of contents

	page
1 Operating principle	14
2 Installation instructions	15
3 Mounting and operation	16
4 Arrangements for pressure measurement	16
5 Wiring details	17
6  - class version	17
7 Technical data	18
8 Service and maintenance	19
9 Special features for differential pressure transmitters with mounted valve manifold	20
10 Storage	21
11 Trouble shooting	21
12 Measures to be taken by customer for returns and repairs	22
13 Disposal/end of service life	22
Enclosure 1: EC-type examination certificate Model 892.34	23-24

## 1 Operating principle

Pressure transmitters for differential pressure mainly consist of the functional groups:

- mechanical measuring system with an elastic pressure element
- Hall-effect sensor with amplifier
- cover with the electrical connections

Under the influence of pressure the elastic zone of the measuring element is deformed and this movement is used to alter a magnetic field.

This chain is converted without contact by a magnetic field-dependent sensor (hall-sensor) via an amplifier into an electric output signal. This output signal is set at the factory as measuring range (for example 4 ... 20 mA) and corresponds with the measurement span on the respective pressure range.

The standard 4 ... 20 mA current signals in 2-wire system or 0 ... 20 mA in 3-wire system are generated by the integrated amplifier.

The intrinsically safe version, Model 892.34, has to be used in explosion hazardous areas.

The EC-Type Examination Certificate of the DMT (Deutsche Montan Technologie GmbH) for intrinsically safe instruments in ignition protection Class  II 2G EEx ia IIC T6 and I M2 EEx ia I is provided for Model 892.34. Due to the standard 4 ... 20 mA output signal these gauges can be used in all industries.



## EG-Baumusterprüfbescheinigung

(1)

**- Richtlinie 94/9/EG -**  
Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen

(3)

**DMT 01 ATEX E 021**

(4)

**Gerät: Elektrischer Ferngeber Typ 892.34**

(5)

**Hersteller: WIKA Alexander Wiegand GmbH & Co.**

(6)

**Anschrift: D 63911 Klingenberg/Maia**

(7)

Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

(8)

Die Zertifizierungsstelle der Deutsche Montan Technologie GmbH, benannte Stelle Nr. 0158 gemäß Artikel 9 der Richtlinie 94/9/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. März 1994, bescheinigt, dass das Gerät die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie erfüllt. Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem Prüfprotokoll BVS PP 01.2013 EG niedergelegt.

(9)

Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

EN 50014:1997 + A1 – A2 Allgemeine Bestimmungen  
EN 50020:1994 Eigensicherheit "i"

(10)

Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird in der Anlage zu dieser Bescheinigung auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes hingewiesen.

(11)

Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf die Konzeption und den Bau des beschriebenen Gerätes. Für Herstellung und Inverkehrbringen des Gerätes sind weitere Anforderungen der Richtlinie 94/9/EG zu erfüllen.

(12)

Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:

 II 2G EEx ia IIC T6  
I M2 EEx ia I

**Deutsche Montan Technologie GmbH**  
Essen, den 29. Januar 2001

  
DMT-Zertifizierungsstelle

  
Fachbereichsleiter

Deutsch



- (13) Anlage zur  
 (14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung**  
**DMT 01 ATEX E 021**

(15) 15.1 Gegenstand und Typ

Elektrischer Ferngeber Typ 892.34

15.2 Beschreibung

Der elektrische Ferngeber Typ 892.34 ist ein eigensicher gespeistes Betriebsmittel und wird in Verbindung mit mechanischen Manometern als Druckmessgerät zur kontinuierlichen Messung von gasförmigen Medien oder Flüssigkeiten in explosionsgefährdeten Bereichen, die Betriebsmittel der Kategorien 2G oder M2 erfordern, verwendet.

Der elektrische Ferngeber besteht aus einer Manometer-Gehäusehalbschale aus Edelstahl, die in Vergussmasse eingebettete Isolierstoffplatten mit elektronischen Bauteilen enthält. Die druckabhängigen Bewegungen eines federelastischen Manometer-Messwerkes, das in die andere Gehäusehalbschale eingebaut ist, werden mit Hilfe eines Permanentmagneten auf einen Hallsensor übertragen.

Der eigensichere Speise- und Signalstromkreis ist in einer Anschlussdose - mit PG-Verschraubung für den äußeren Stromkreis - auf Klemmen aufgelegt

15.3 Kenngrößen

4.1 Speise- und Signalstromkreis

Spannung	$U_i$	=	DC	28	V
Stromstärke	$I_i$	=		100	mA
Leistung	$P_i$	=		1	W
Signalstrom	$I_s$	=		4...20	mA

innere wirksame Kapazität (0 Ader gegen Erde)	$C_i$	$\leq$		24	nF
innere wirksame Induktivität	$L_i$	$\leq$		0,2	mH

4.2 Umgebungstemperaturbereich  $-20^\circ\text{C} \leq T_a \leq +60^\circ\text{C}$

- (16) Prüfprotokoll  
 BVS PP 01.2013 EG, Stand 29.01.2001

- (17) Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung  
 Entfällt

Seite 2 von 2 zu DMT 01 ATEX E 021  
 Dieses Zertifikat darf nur unverändert weiterverbreitet werden.  
 Am Technologiepark 1, 45307 Essen, Telefon (0201)172-1416, Telefax (0201)172-1716



# Operating Instructions for Pressure Transmitters

Standard • Model 891.34.1884  
 Ⓢ-version • Model 892.34.1884



Standard • Model 891.34.1998  
 Ⓢ-version • Model 892.34.1998



Standard • Model 891.34.2166  
 Ⓢ-version • Model 892.34.2166



Standard • Model 891.34.2082  
 Ⓢ-version • Model 892.34.2082



English

WIKA Alexander Wiegand GmbH & Co. KG

Alexander-Wiegand-Straße - 63911 Klingenberg - Telefon (09372) 132-0 - Telefax (09372) 132-406/414