

Transmitter-Manometer



Typ MA32

Anwendung

Ein Transmitter-Manometer formt Druckwerte in elektrische Einheitssignale um.

Diese Einheitssignale eignen sich zur Weiterleitung an anzeigende, registrierende oder regelnde Empfangsgeräte. Ohne Signalverfälschung können große Entfernungen zwischen Meßstelle und Empfangsgerät überbrückt werden.

Gleichzeitig bietet das Transmitter-Manometer eine analoge Vor-Ort-Anzeige.

Wesentliche Merkmale

- Gehäuse und Meßsystem aus nichtrostendem Stahl
- Sicherheitsgehäuse nach DIN EN 837-1
- direkte Druckanzeige vor Ort
- Meßwert-Fernübertragung

Aufbau und Wirkungsweise

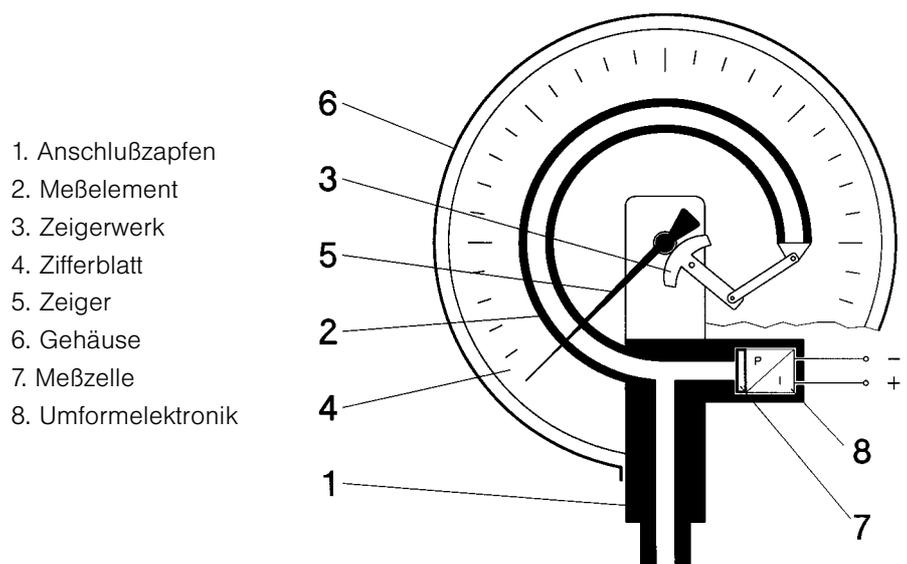
Das Transmitter-Manometer besteht aus zwei voneinander unabhängigen Meßsystemen.

Zur Vor-Ort-Anzeige dient ein Rohrfedermanometer. Hier findet durch die Druckbeaufschlagung eine elastische Verformung und damit verbunden eine Bewegung des Meßsystems statt. Diese Bewegung wird durch das Zeigerwerk in einen druckproportionalen Zeigerausschlag umgesetzt.

Das elektrische Einheitssignal wird von einer Keramikmeßzelle geliefert. Die Keramik-Membrane wird durch die Druckbeaufschlagung verformt, wodurch sich die rückseitig aufgebrachte DMS-Brücke verändert. Eine integrierte Elektronik setzt die DMS-Brückensignale in die elektrischen Einheitssignale um.



Funktionsschema



Technische Daten

Allgemein

Meßbereiche _____	0...0,6 bis 0...400 bar nach DIN EN 837-1 (siehe Bestellkennzeichen)
Meßsystem Anzeige _____	Rohrfeder in Kreis- oder Schraubenform
Meßsystem Transmitter _____	Keramik-Meßzelle
Max. Druckbelastung _____	1,3 x Meßbereichsendwert
Linearität _____	< 1% FS
Hysterese _____	< 0,5% FS / < 0,1% FS vom elektrischen Ausgangssignal
Temperaturdrift _____	< 0,4% / K
zulässige Umgebungstemperatur _____	0...+ 60 °C
zulässige Mediumtemperatur _____	0...+ 85°C
Meßwertanzeige _____	Sicherheitsgehäuse Ø 100 nach DIN EN 837-1
Schutzart _____	IP 54 nach DIN 40050
Einbaulage _____	vertikal

Elektrische Daten

Betriebsspannung _____	24 V DC	24 V DC	24 V DC
Ausgangssignal _____	0...20 mA	4...20 mA	0...10 V DC
Elektrische Anschlußart _____	Dreileiter	Zweileiter	Dreileiter
Bürde bei Nennspannung _____	500 Ohm	450 Ohm	> 2 kOhm
Strom-/Spannungsbegrenzung _____	ca. 26 mA	ca. 26 mA	ca. 13 V DC

Der Transmitter ist mit Kurzschluß- und Verpolungsschutz ausgestattet

Anschluß

Elektrische Anschluß _____	Kabelanschlußdose
Druckanschluß _____	Manometeranschlußzapfen nach DIN EN 837-1 G1/2B, unten

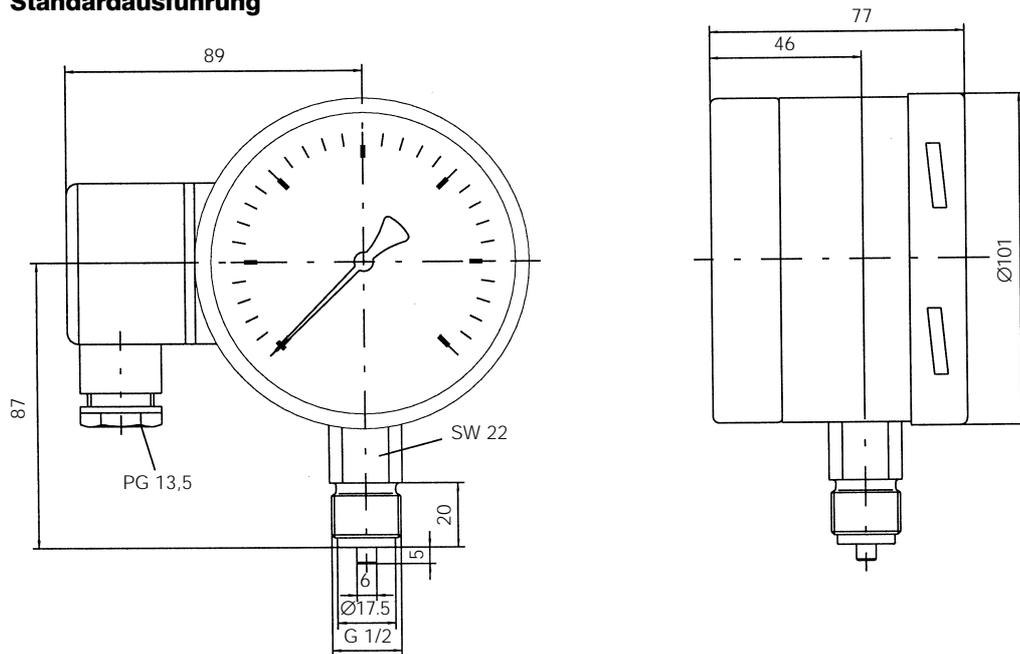
Werkstoffe

Meßsystem _____	CrNi-Stahl 1.4571, 1.4305 / Keramik
Manometergehäuse _____	CrNi-Stahl 1.4301
Zeigerwerk _____	CrNi-Stahl 1.4301
Mediumberührte Dichtungen _____	FPM
Zifferblatt und Zeiger _____	Aluminium
Sichtscheibe _____	Mehrschicht-Sicherheitsglas

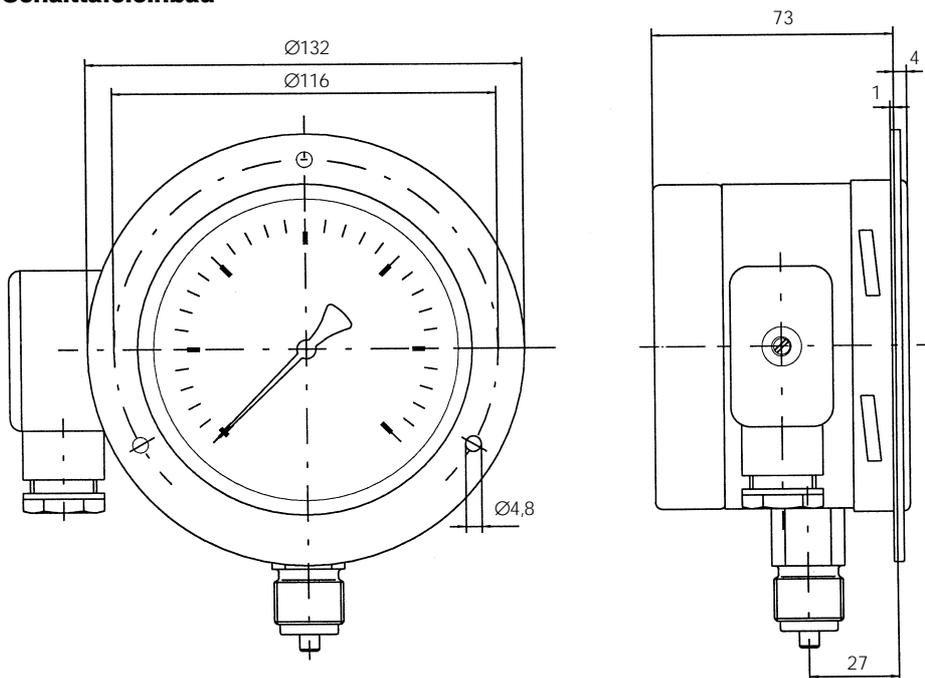
Maßzeichnungen



Standardausführung

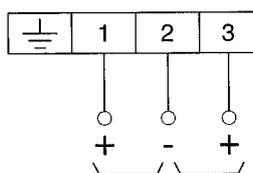


Schalttafeleinbau



Elektrische Anschlußbilder

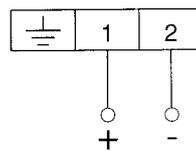
Dreileiter-Anschluß



Ausgangs-
signal

Betriebs-
spannung

Zweileiter-Anschluß



Bestellkennzeichen

Transmitter- manometer

Typ MA 32

		0		8	7		K		0	0	0
--	--	---	--	---	---	--	---	--	---	---	---

Meßbereiche

0- 0,6 bar	0	1
0- 1,0 bar	0	2
0- 1,6 bar	0	3
0- 2,5 bar	0	4
0- 4,0 bar	0	5
0- 6,0 bar	0	6
0- 10 bar	0	7
0- 16 bar	0	8
0- 25 bar	0	9
0- 40 bar	1	0
0- 60 bar	1	1
0- 100 bar	1	2
0- 160 bar	1	3
0- 250 bar	1	4
0- 400 bar	1	5
-1- +0 bar	3	1
-1-+0,6 bar	3	2
-1-+1,5 bar	3	3
-1- +3 bar	3	4
-1- +5 bar	3	5
-1- +9 bar	3	6
-1- +15 bar	3	7

Meßwertanzeige

Sicherheitsgehäuse Ø100 nach DIN EN 837-1

Bauform

Standard O
 Frontring für Tafleinbau G

Druckanschlüsse

Anschlußzapfen G¹/₂ unten

Ausgangssignal

0...20 mA, Dreileiteranschluß A
 4...20 mA, Zweileiteranschluß B
 0...10 V, DC, Dreileiteranschluß C

Elektrischer Anschluß

Kabelanschlußdose

1. Zusatzblock – Flüssigkeitsfüllung

ohne Flüssigkeitsfüllung 0
 Dämpfungsflüssigkeit Parafin 1

