

Gaszähler

Inhalt

Intelligente Gaszähler

04	iSMART2	04
	uniSMART2	06

Haushalts-, Gewerbe- und Industriegaszähler

12	Robustes Zählwerk	12
	Mechanische Temperaturkompensation	13
14	UG-SERIE	14
	V = 1.2 dm ³	16
	V = 2.2 dm ³	18
	V = 5.6 dm ³	20
	V = 11.2 dm ³	21
	V = 16.8 dm ³	22
	V = 22.4 dm ³	22
24	NI-3 Impulsgeber	24



Intelligente Gaszähler mit Fernablesung



iSMART2

Die Zähler der UG iSMART2-Serie sind die 2. Generation intelligenter Gaszähler von Apator Metrix und bilden die Grundlage für viele intelligente Gaszählerprojekte in Europa und darüber hinaus. Das Design verwendet bewährtes und langlebiges Membranmessprinzip mit stromsparenden Solid-State-Hall-Effekt-Sensoren für volumetrische Messungen. Das volumetrische Messprinzip ist sehr praktisch für die Änderung der Zusammensetzung von Gasen in den Netzwerken. Der elektronische iSMART2-Index kann in jedes Messgerät in unserem Produktportfolio integriert werden, um bewährte Messungen mit intelligenten Funktionalitäten wie Absperrventil, Kommunikation und grafischer Benutzeroberfläche hinzuzufügen. Das Gerät verwendet ein Mikrokern-basiertes Echtzeitbetriebssystem, das Flexibilität und Sicherheit in der aufstrebenden IoT-Welt gewährleistet.

HAUPTMERKMALE

- High Tech, State of the Art Design mit hochwertigen Komponenten
- Bewährter und zuverlässiger Balgengaszähler mit hochpräziser Mehrpunktkalibrierung über den gesamten Durchflussbereich
- Zur Verwendung mit Brenngasen der 1., 2. & 3. Familie nach EN 437:2003+A1:2009, Wasserstoff-G-Meter in der Roadmap
- Textfeld: iSMART2 Compliance with EN 1359:2017, EN 16314:2013, 2004/22/EG (MID), 2014/108/EG (EMV), 2014/53/EU (RED), WELMEC 7. Auflage. 2.
- Volumenumrechnung mit realer NTC-Temperaturmessung im Gasstrom
- ATEX (EN 60079) zugelassen (Zone 2 3G Ex ic IIA T3 Gc)
- Schutzart IP65 (EN 60529)
- Optionaler Vollrohr-Absperrkugelhahn ohne Druckverlust, Klasse 1 nach EN16314:2013 (G1.6 bis G6), SIL2 nach IEC 61508
- Optischer Anschluss auf der Vorderseite des Zählwerkes (EN 1107 und EN 62056-21 konform)
- Stromsparende Solid-State-Hall-Effekt-Sensoren (patentiert)
- Berechnete 20 Jahre Batterielebensdauer (abhängig vom Profil). Lithium-Thionyl-Chlorid-Zellen
- Kommunikation W-MBus 868 MHz (OMS4), NB-IoT (DLMS/COSEM)
- Echtzeituhr Genauigkeit: $\pm 0,5$ s/Tag
- Beständigkeit gegen hohe Umgebungstemperaturen $T@0,1$ bar nach EN1359
- Zählwerk Messauflösung 00000.0000 m³
- Kabeldurchführung mit vergoldeten Stiften, Glaskeramik, hochtemperaturbeständig, Heliumleckage geprüft
- OTA Firmware-Update
- Datenverschlüsselung nach OMS4 Mode 7 (128/256-bit AES)
- Externe Magnetfeldererkennung, Rückflusserkennung, mechanische Interferenz, schwache Batterie
- LCD Display 128x64 px Dot-Matrix, Hintergrundbeleuchtung



uniSMART2

Kommunikationsmodul für Gaszähler

uniSMART2 ist ein Kommunikationsmodul, vormontiert und konfiguriert für neue Gaszähler oder als Retrofit-Modul für bereits installierte Gaszähler von Apator Metrix. Der uniSMART2 verfügt über smarte Festkörpersensoren zur volumetrischen Messung der Werte des mechanischen Zählwerk des Balgengaszählers. Die Sensoren erkennen einen möglichen Rückfluss und stellen sicher, dass keine "Fehlimpulse" entstehen. Zählwerkwerte und Ereignisse wie Manipulation und Überläufe werden protokolliert und nach 868 MHz Wireless M-Bus (kooperiert mit Geräten, die im OMS-Standard arbeiten), T-Modus, Sicherheitsmodus 7, Profil B im M-Bus-Telegramm. Die Lebensdauer der Batterie ist bis zu 20 Jahre lang und kommuniziert in einem Intervall von 5 Minuten. Die Kommunikation entspricht den deutschen BSI-Vorgaben.

Für Retrofit-Module an installierten Gaszählern hat Apator ein spezielles Tool für eine einfache und schnelle Installation entwickelt.

HAUPTMERKMALE

- Vielseitigkeit – geeignet für den Anschluss an jede Art von Messgerät, das mit einem Zählwerk von Apator Metrix ausgestattet ist, der nach 2005 hergestellt wurde.
- Einfach zu installieren und einzurichten – als Standard-Impulsgeber in das im Netzwerk installierte Messgerät angeschlossen und drahtlos konfiguriert.
- Interoperabilität – die Verwendung eines offenen Kommunikationsprotokolls gemäß den Normen EN 13757-3 und EN 13757-4 bietet Interoperabilität mit Geräten anderer Hersteller und die Möglichkeit, innerhalb eines einzigen AMR-Systems zu kommunizieren. Die Auslesung erfolgt per Funk. Das Produkt ist kompatibel mit anderen bestehenden technischen Spezifikationen in den EU-Ländern, wie z.B. OMS.
- Flexibilität – kann in begehbaren oder stationären Systemen eingesetzt werden. Apator Metrix bietet auch Software für diese Systeme an, die auf gängigen Geräten (z. B. Android-basierten Smartphones) betrieben werden kann.

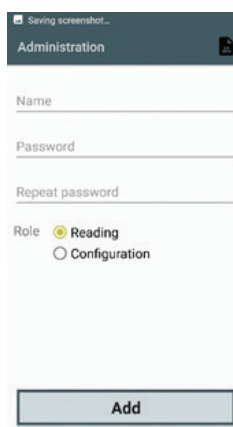
INTELLIGENTE FUNKTIONEN

- Ein offenes, weit verbreitetes Kommunikationssprotokoll, das drahtloser M-Bus basierend auf der Europäischen Norm, EN 13757-3 und EN 13757-4 verwendet wird.
- Modi:
 - T1 (Übertragungsrahmen mit Messwerten)
 - T2 (Parametriermodul)
 - Service-Modus
- Impulswertigkeit
 - 1 Impuls bedeutet 1 Umdrehung der letzten Zählwerksrolle
 - ein Algorithmus zur Beseitigung von Fehlern, die z.B. durch Vibrationen der Zählwerksrolle im mechanischen Index verursacht werden
- Neuberechnung der Impulse pro Volumen (m³)
- Strömeregister (60 - täglich, 120 - monatlich)
- Alarmprotokoll
 - Interferenz durch ein externes Magnetfeld
 - Überschreitung des maximalen Durchflusses (QMax)
 - keine Impulse
- Stromversorgung 1x AA Lithium-Batterie
- Betriebszeit ohne Batteriewechsel (bis zu 20 Jahre)
- Parametrierung
 - Textfeld: uniSMART2Ausgangszustand
 - Uhrzeit (Datum, Uhrzeit)
 - Definition der Strömungsgenauigkeit
 - Definition des Sendezeitplans des Leserrahmens
 - Definition des Inhalts eines gesendeten Frames
- Optionale Parameter , die in einem Funkrahmen gesendet werden
 - Volumen des letzten Abrechnungszeitraums
 - Batteriestatus
 - Gaszähler Typ
 - Stutzenabstand
 - Hersteller
 - Produktionsjahr
 - Installationsnummer
- Datenverschlüsselung AES-128 gemäß OMS und EN 13757-3:
- OMS-Spezifikation (mit dynamischem Initialisierungsvektor)

HANDY-APP FÜR DEN DRAHTLOSEN M-BUS 868 MHz

Inkasent Mobile Anwendung:

- kompatibel mit Android Versionen 8, 9, 10
- beinhaltet ein Login- und Benutzerverwaltungssystem und ein System, das den Benutzern Rechte gewährt
- unterstützt derzeit Englisch und Polnisch (andere Sprachen auf Kundenwunsch)
- ermöglicht das Ablesen des Status von uniSmart-Zählern
- meldet den Status/Ausfall des Gaszählers
- Alle Daten sind verschlüsselt - erfüllen die Anforderungen der DSGVO
- Das Paket enthält auch Desktop-Anwendungen für:
 - Erstellen von Anwendungsbenutzerlisten
 - Erstellen von Leselisten
 - Ver- und Entschlüsselung von Benutzerlisten und Gaszählern (csv-Format).





Aluminium case 110 000 100 / 110 / 130 mm



152.4 mm (6") 160 mm 220 mm 250 mm



000 130 mm 152.4 mm (6") 220 mm 250 mm



000 130 mm 220 mm 250 mm



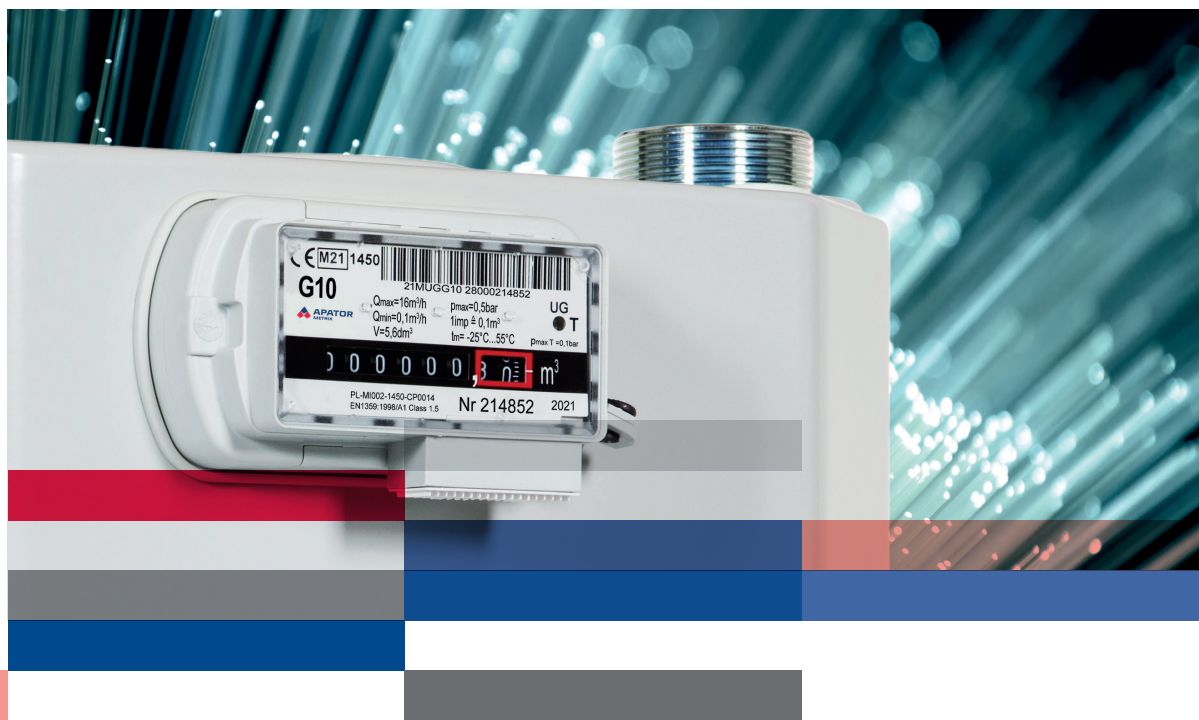
000 / 152.4 / 250 / 280 / 300



280 / 335 / 400 mm



vertical: 000 / 335 / 430 / 500 / 510 / 640
horizontal: 570 / 680 / 720



Haushalts-, Gewerbe- und Industriegaszähler mit mechanischem Zählwerk

Typ		UG G1.6	UG G2.5	UG G4	UG G4	ZUG G6	UG G10	UG G16	UG G25	UG G40	UG G65	
Maximaler Durchfluss	m³/h	2.5	4	6	6	10	16	25	40	65	100	
Minimaler Durchfluss	m³/h	0.016	0.016 / 0.025	0.016 / 0.025 / 0.04	0.04	0.06	0.1	0.16	0.25	0.4	0.65	
Nominaler Durchfluss	m³/h	1.6	2.5	4	4	6	10	16	25	40	65	
Messrauminhalt	dm³	1.2	1.2	1.2	2.2	2.2	5.6	5.6	11.2	16.8	22.4	
Maximaler Betriebsdruck	bar	0.5 / 2*	0.5 / 2*	0.5 / 2*	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	
Zählwerksanzeigebereich	m³/h	99999.999					999999.99					
Anlaufschwelle	dm³/h	3	5	5	5	8	13	13	20	32	32	
Feuerbeständig bis 650 °C nach EN 1359	bar	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	

Gewinde

Die Anschlussgewinde können gemäß beliebigen internationalen Normen hergestellt werden (ISO, ANSI, British Standard etc. ...)

*1) Alu-Gehäuse

Robustes Zählwerk mit bewährtem Schutz gegen Betrug

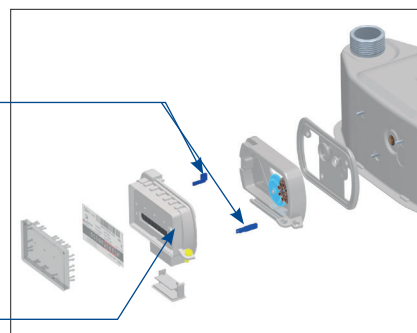


NEUARTIGE VERPLOMBUNG
Prägung von der Innenseite des Sichtfensters



PLATZ FÜR KLASSISCHE
VERPLOMBUNG (OPTION)

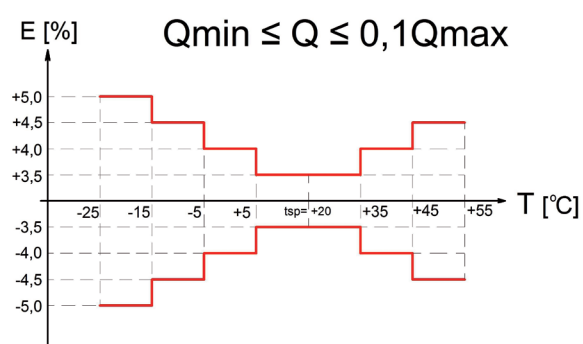
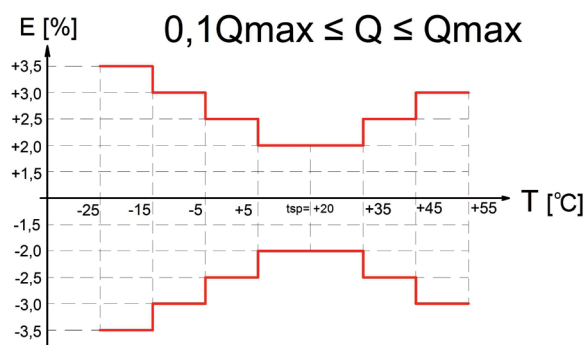
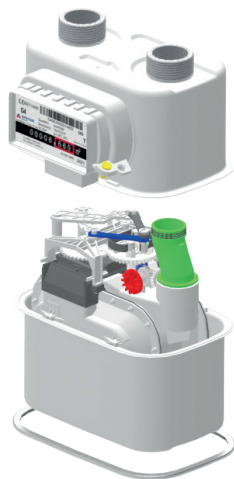
ZÄHLWERKSBLÖCKADE
Bei Einbau kann das Zählwerk nicht
zerstörungsfrei geöffnet werden
(ohne ist das Öffnen nach Entfernung
der Plombe möglich)



**ZUSÄTZLICHE BLÖCKADE ZUR
VERHINDERUNG DER RÜCKLAUFZÄHLUNG**

MECHANISCHE TEMPERATURKOMPENSATION

Gaszähler UG G1.6 bis UG G4 können mit einer mechanischen Temperaturkompensation (Bimetall) ausgestattet werden.



Das Gasvolumen unterliegt thermischen Veränderungen, das bedeutet, dass es sich in Abhängigkeit von der Temperatur vergrößert oder verkleinert. Daraus folgt, dass sich die Messgenauigkeit hinsichtlich der durchgeflossenen Energiemenge verändert. Einfacher gesagt, wenn in der Rohrleitung befindliches Gas, welches durch Energiemenge, Volumen und Temperatur bestimmt ist, erwärmt wird, zeigt die Zählwerksanzeige ein größeres Durchflussvolumen an, wenn es dagegen gekühlt wird, zeigt sie ein geringeres Durchflussvolumen an.

Die Bedeutung dessen wird besonders klar, wenn man sich verdeutlicht, dass schon eine Temperaturabweichung von 3°C eine Messfehlerabweichung von ca. 1% verursacht. Hohen Temperaturschwankungen sind vor allem Zähler ausgesetzt, die im Außenbereich eingesetzt sind, sie arbeiten bei sehr unterschiedlichen Temperaturen. Mit Hilfe eines temperaturkompensierten Balgengaszählers kann das Problem gelöst werden, da diese die Temperaturschwankungen ausgleichen.

Die auf dem Messwerk installierte Mechanik verändert das zyklische Messvolumen der Messkammern so, dass die Temperaturabweichungen gegenüber der Basistemperatur kompensiert werden. Das mechanische TC-Bauteil ermöglicht eine Veränderung der Balgenbewegungen, wodurch die typische Messfehlerkurve im Verhältnis zur Nulllinie noch oben oder unten verschoben wird.

So kompensiert der Balgengaszähler das gemessene Gasvolumen auf die Basistemperatur.

UG-SERIE V=1,2 DM³

Die Balgengaszähler der UG-Serie wurden zur Messung des Gasverbrauchs in Haushalten entwickelt. Der maximale Gasverbrauch aller installierten Gasgeräte darf den Gasdurchfluss von 2,5 m³/h (G1,6), 4 m³/h (G2,5) und 6 m³/h (G4) nicht überschreiten bei Luft mit einer Dichte von 1,2 kg/m³.

DER GASZÄHLER IST FÜR DIE MESSUNG FOLGENDER MEDIEN BESTIMMT:

- Erdgas
- Stadtgas
- Propan-Butan

Der Gaszähler ist serienmässig mit einem Impulsmagnet ausgestattet und kann jederzeit mit einem Impulsgeber oder mit einem Kommunikationsmodul nachgerüstet werden (1 imp = 0,01 m³). Der Gaszähler wurde auch mit Wasserstoffzusatz geprüft (weitere Informationen erhalten Sie vom Hersteller oder Vertreter).



TECHNISCHE DATEN

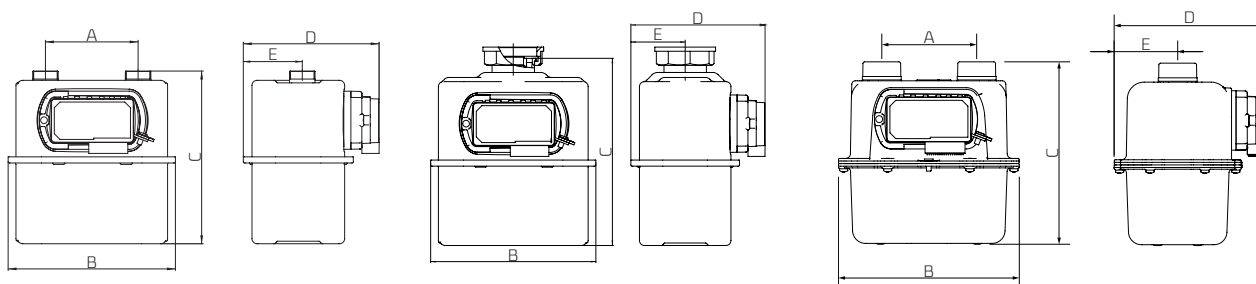
		UG G1.6	UG G2.5	UG G4
Maximaler Durchfluss	m ³ /h	2.5	4	6
Minimaler Durchfluss	m ³ /h	0.016	0.016 / 0.025	0.016 / 0.025 / 0.040
Nominaler Durchfluss	m ³ /h	1.6	2.5	4
Messrauminhalt	dm ³	1.2	1.2	1.2
Maximaler Betriebsdruck	bar	0.5 / 2*	0.5 / 2*	0.5 / 2*
Zählwerksanzeigebereich	m ³ /h	99999.999	99999.999	99999.999
Anlaufschwelle	dm ³ /h	3	5	5
Feuerbeständig bis 650 °C nach EN 1359	bar	0.1	0.1	0.1

*) Alu-Gehäuse

ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN ZU GASZÄHLERN MIT MECHANISCHER TEMPERATURKOMPENSATION

	UG T
Messrauminhalt	1.15 (1.2) dm ³
Zugelassene Messfehlergrenzen bei der Konformitätsbewertung:	
- Q _{min} bis 0,1 Q _{max}	± 3.5%
- 0,1 Q _{max} bis Q _{max}	± 2.0%
Temperaturbereich	-25 ÷ 55°C
Temperaturbereich der UG – TC Temperatorkompensation:	
- Standardbereich	-10 ÷ 40°C
- Optional	-25 ÷ 40°C

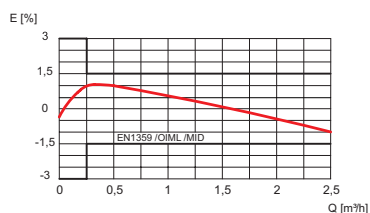
ABMESSUNGEN



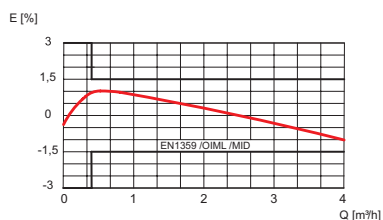
A [mm]	B [mm]		C [mm]		D [mm]		E [mm]		Gewicht [kg]
	Stahlgehäuse	Alu-Gehäuse	Stahlgehäuse	Alu-Gehäuse	Stahlgehäuse	Alu-Gehäuse	Stahlgehäuse	Alu-Gehäuse	
000	200	–	226	–	163	–	66	–	~1.7
100	200	210	212 - 224	210	163	175	66	74	~1.7
110	200	210	208 - 228	210	163	175	66 oder 70	74	~1.7
130	200	–	212 - 228	–	163	–	66	–	~1.7
152.4	235	–	262	–	177	–	72	–	~3
160	235	–	241	–	177	–	77	–	~3
220	283	–	223	–	177	–	72	–	~2.9
250	326	–	223	–	177	–	72	–	~3.2

KURVEN TYPISCHER FEHLER UND DRUCKVERLUST

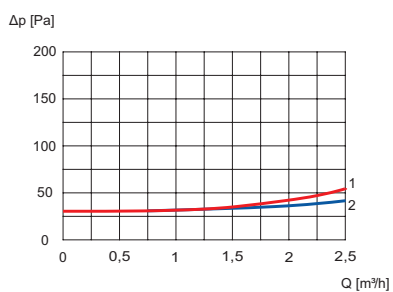
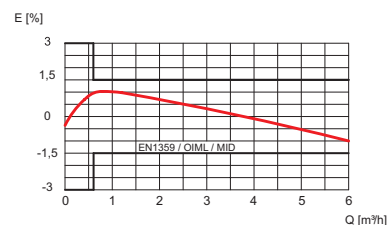
UG G1.6



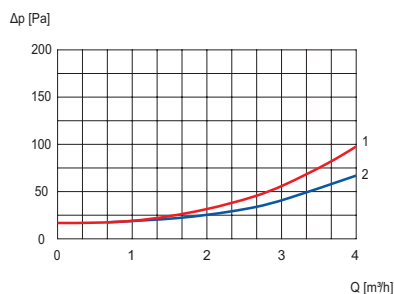
UG G2.5



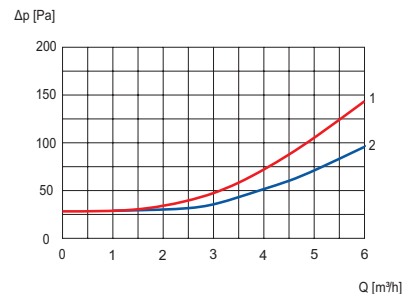
UG G4



1 - Luft 2 - Erdgas



1 - Luft 2 - Erdgas



1 - Luft 2 - Erdgas

UG-SERIE V=2,2 DM³

Die Balgengaszähler der UG-Serie wurden zur Messung des Gasverbrauchs in Haushalten entwickelt. Der maximale Gasverbrauch aller installierten Gasgeräte darf den Gasdurchfluss von 6 m³/h (G4), 10 m³/h (G6) nicht überschreiten bei Luft mit einer Dichte von 1,2 kg/m³.

DER GASZÄHLER IST FÜR DIE MESSUNG FOLGENDER MEDIEN BESTIMMT:

- Erdgas
- Stadtgas
- Propan-Butan

Der Gaszähler ist serienmässig mit einem Impulsmagnet ausgestattet und kann jederzeit mit einem Impulsgeber oder mit einem Kommunikationsmodul nachgerüstet werden (1 imp = 0,01 m³). Der Gaszähler wurde auch mit Wasserstoffzusatz geprüft (weitere Informationen erhalten Sie vom Hersteller oder Vertreter).

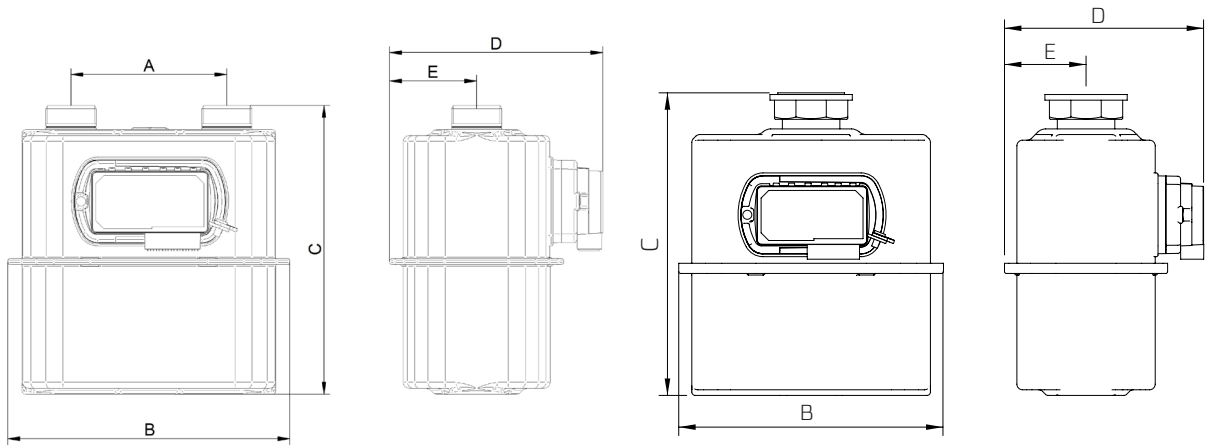


TECHNISCHE DATEN

		UG G4	ZUG G6
Maximaler Durchfluss	m ³ /h	6	10
Minimaler Durchfluss	m ³ /h	0.040	0.060
Nominaler Durchfluss	m ³ /h	4	6
Messrauminhalt	dm ³	2.2	2.2
Maximaler Betriebsdruck	bar	0.5	0.5
Zählwerksanzeigebereich	m ³ /h	99999.999	99999.999
Anlaufschwelle	dm ³ /h	5	5
Feuerbeständig bis 650 °C nach EN 1359	bar	0.1	0.1

ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN ZU GASZÄHLERN MIT MECHANISCHER TEMPERATURKOMPENSATION

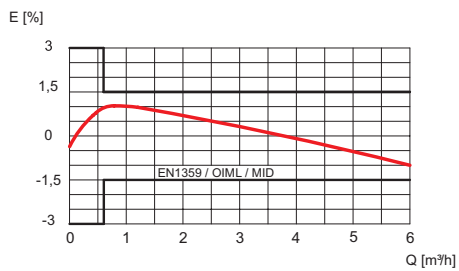
	UG T
Messrauminhalt	1.9 dm ³
Zugelassene Messfehlergrenzen bei der Konformitätsbewertung:	
- Q _{min} bis 0,1 Q _{max}	± 3.5%
- 0,1 Q _{max} bis Q _{max}	± 2.0%
Temperaturbereich	-25 ÷ 55°C
Temperaturbereich der UG – TC Temperatorkompensation:	
- Standardbereich	-10 ÷ 40°C
- Optional	-25 ÷ 40°C



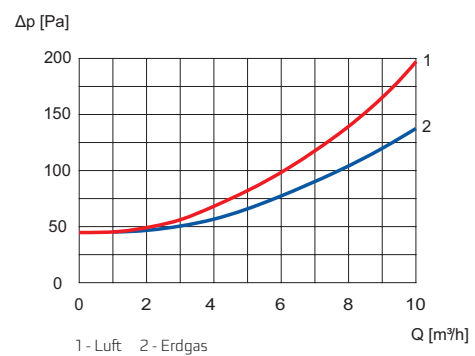
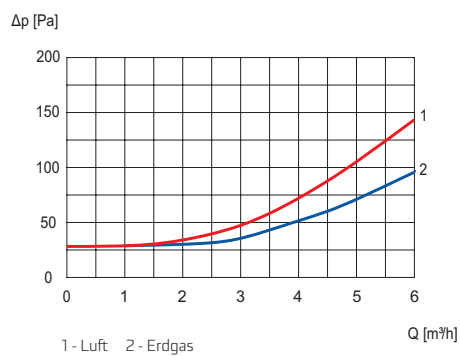
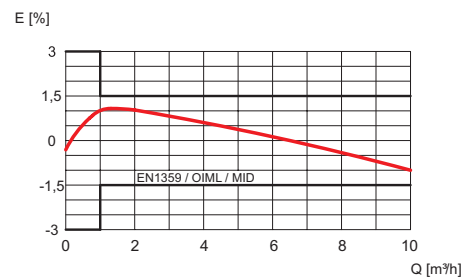
A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	Gewicht [kg]
	Stahlgehäuse	Stahlgehäuse	Stahlgehäuse	Stahlgehäuse	
000	235	254	177	72	~ 3
130	235	241	177	72	~ 3
152.4	235	262	177	72	~ 3
160	235	241	177	77	~ 3
220	283	223	177	72	~ 2.9
250	326	223	177	72	~ 3.2

KURVEN TYPISCHER FEHLER UND DRUCKVERLUST

UG G4



ZUG G6



UG-SERIE V=5,6 DM³

Der Balgengaszähler UG G10 und UG G16 wurde für die Messung des Gasverbrauchs bei Gewerbeverbrauchern bestimmt, Der maximale Gasverbrauch aller installierten Gasgeräte darf den Gasdurchfluss von 25 m³/h (Multirange möglich) nicht überschreiten bei Luft mit einer Dichte von 1,2 kg/m³.



DER GASZÄHLER IST FÜR DIE MESSUNG FOLGENDER MEDIEN

BESTIMMT:

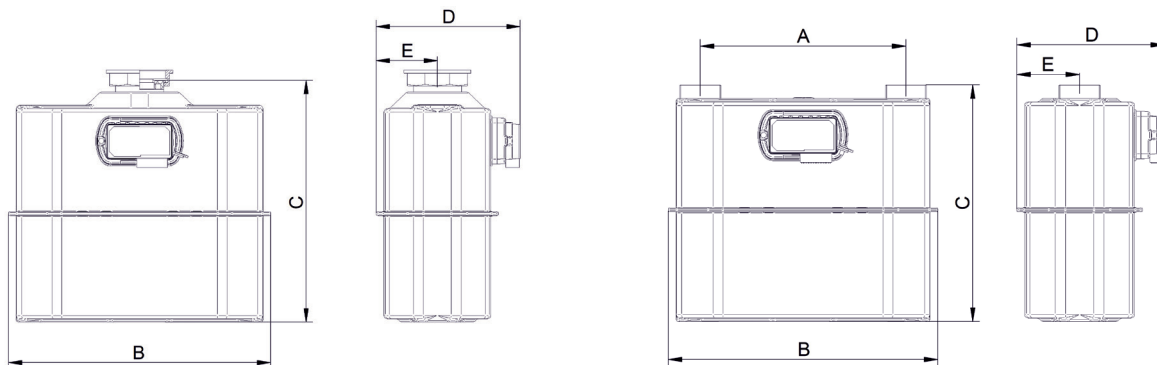
- Erdgas
- Stadtgas
- Propan-Butan

Der Gaszähler ist serienmässig mit einem Impulsmagnet ausgestattet und kann jederzeit mit einem Impulsgeber oder mit einem Kommunikationsmodul nachgerüstet werden (1 imp = 0,01 m³).

TECHNISCHE DATEN

		UG G10	UG G16
Maximaler Durchfluss	m ³ /h	16	25
Minimaler Durchfluss	m ³ /h	0.1	0.16
Nominaler Durchfluss	m ³ /h	10	16
Messrauminhalt	dm ³	5.6	5.6
Maximaler Betriebsdruck	bar	0.5	0.5
Zählwerksanzeigebereich	m ³ /h	999999.99	999999.99
Anlaufschwelle	dm ³ /h	13	13
Feuerbeständig bis 650 °C nach EN 1359	bar	0.1	0.1

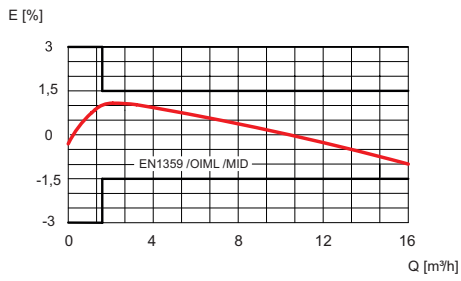
ABMESSUNGEN



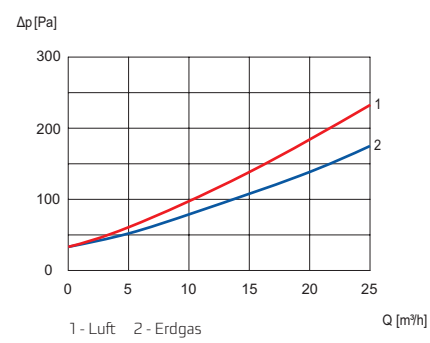
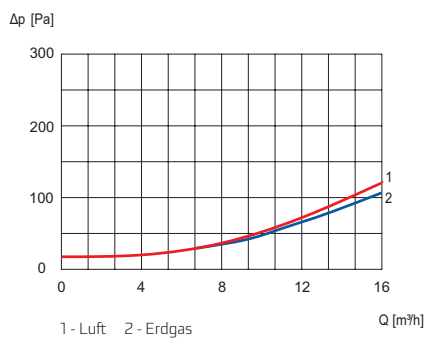
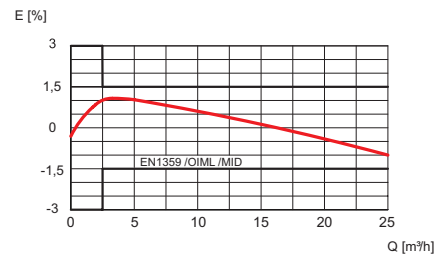
A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	Gewicht [kg]
	Stahlgehäuse	Stahlgehäuse	Stahlgehäuse	Stahlgehäuse	
000	393	360	216	92	~7
152.4	393	359	216	92	~6.8
250	393	354	216	92	~6.8
280	393	345	216	92	~6.8
300	393	345	216	92	~6.8

KURVEN TYPISCHER FEHLER UND DRUCKVERLUST

UG G10



UG G16



UG-SERIE V=11.2 DM³

Der Balgengaszähler UG G25 wurde für die Messung des Gasverbrauchs bei Gewerbeverbrauchern bestimmt, Der maximale Gasverbrauch aller installierten Gasgeräte darf den Gasdurchfluss von 40 m³/h (Multirange möglich) nicht überschreiten bei Luft mit einer Dichte von 1,2 kg/m³.



DER GASZÄHLER IST FÜR DIE MESSUNG FOLGENDER MEDIEN BESTIMMT:

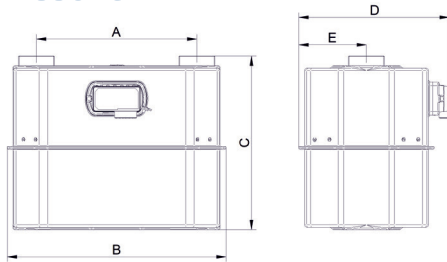
- Erdgas
- Stadtgas
- Propan-Butan

Der Gaszähler ist serienmässig mit einem Impulsmagnet ausgestattet und kann jederzeit mit einem Impulsgeber oder mit einem Kommunikationsmodul nachgerüstet werden (1 imp = 0,01 m³).

TECHNISCHE DATEN

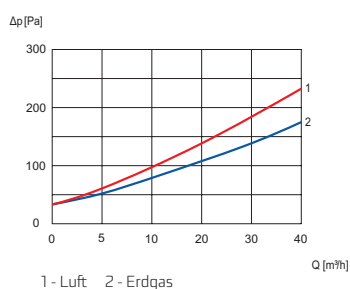
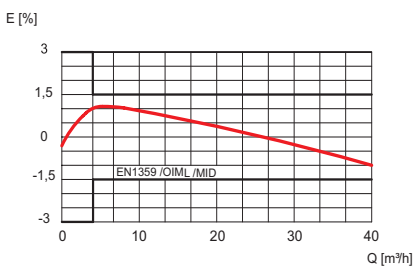
		UG G25
Maximaler Durchfluss	m ³ /h	40
Minimaler Durchfluss	m ³ /h	0.25
Nominaler Durchfluss	m ³ /h	25
Messrauminhalt	dm ³	11.2
Maximaler Betriebsdruck	bar	0.5
Zählwerksanzeigebereich	m ³ /h	999999.99
Anlaufschwelle	dm ³ /h	20
Feuerbeständig bis 650 °C nach EN 1359	bar	0.1

ABMESSUNGEN



A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	Gewicht[kg]
	Stahlgehäuse	Stahlgehäuse	Stahlgehäuse	Stahlgehäuse	
280	456	361	313	141	~ 13.6
335	456	361	313	141	~ 13.6
400	456	420	313	141	~ 13.6

KURVEN TYPISCHER FEHLER UND DRUCKVERLUST



UG-SERIE V=16.8 DM³

Der Balgengaszähler UG G40 wurde für die Messung des Gasverbrauchs bei Gewerbeverbrauchern bestimmt, Der maximale Gasverbrauch aller installierten Gasgeräte darf den Gasdurchfluss von 65 m³/h (Multirange möglich) nicht überschreiten bei Luft mit einer Dichte von 1,2 kg/m³.

DER GASZÄHLER IST FÜR DIE MESSUNG FOLGENDER MEDIEN

BESTIMMT:

- Erdgas
- Stadtgas
- Propan-Butan

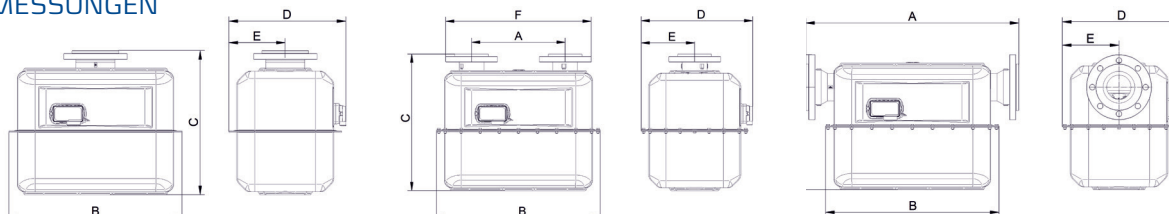
Der Gaszähler ist serienmässig mit einem Impulsmagnet ausgestattet und kann jederzeit mit einem Impulsgeber oder mit einem Kommunikationsmodul nachgerüstet werden (1 imp = 0,01 m³).



TECHNISCHE DATEN

		UG G40
Maximaler Durchfluss	m ³ /h	65
Minimaler Durchfluss	m ³ /h	0.4
Nominaler Durchfluss	m ³ /h	40
Messrauminhalt	dm ³	16.8
Maximaler Betriebsdruck	bar	0.5
Zählwerksanzeigebereich	m ³ /h	999999.99
Anlaufschwelle	dm ³ /h	32
Feuerbeständig bis 650 °C nach EN 1359	bar	0.1

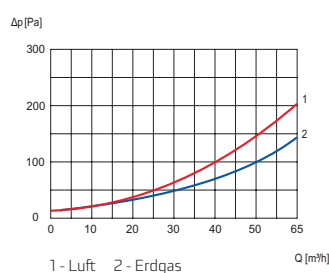
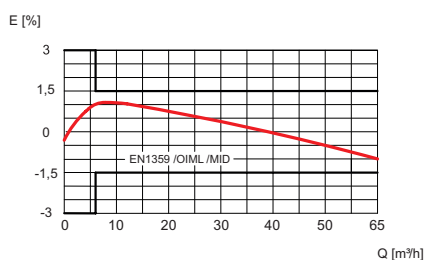
ABMESSUNGEN



Boss position	A [mm]	B [mm]		C [mm]		D [mm]		Gewicht [kg]
		Stahlgehäuse	Stahlgehäuse	Stahlgehäuse	Stahlgehäuse	Stahlgehäuse	Stahlgehäuse	
Vertical	000	586	490	398	191	-	~ 31	
	335*	586	490	398	191	-	~ 27	
	335	586	490	398	191	520	~ 33	
	510	735	488	398	186	709	~ 35	
Horizontal	570	586	446	398	186	346	~33	
	720	586	456	398	186	346	~38	

*) Ausführung ohne Flanschen

KURVEN TYPISCHER FEHLER UND DRUCKVERLUST



UG-SERIE V=22.4 DM³

Der Balgengaszähler UG G65 wurde für die Messung des Gasverbrauchs bei Gewerbeverbrauchern bestimmt, Der maximale Gasverbrauch aller installierten Gasgeräte darf den Gasdurchfluss von 100 m³/h (Multirange möglich) nicht überschreiten bei Luft mit einer Dichte von 1,2 kg/m³.

DER GASZÄHLER IST FÜR DIE MESSUNG FOLGENDER MEDIEN BESTIMMT:

- Erdgas
- Stadtgas
- Propan-Butan

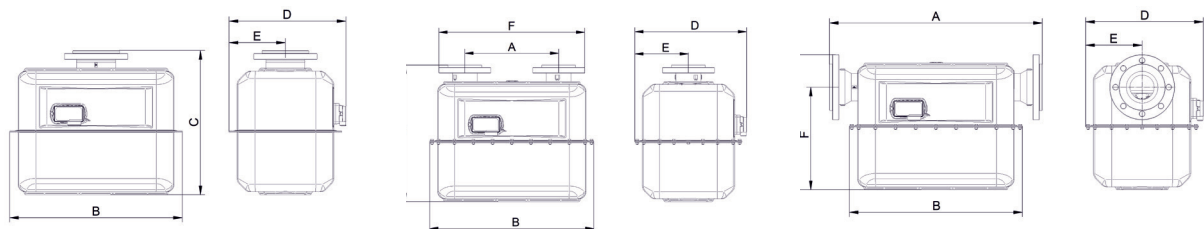
Der Gaszähler ist serienmässig mit einem Impulsmagnet ausgestattet und kann jederzeit mit einem Impulsgeber oder mit einem Kommunikationsmodul nachgerüstet werden (1 imp = 0,01 m³).



TECHNISCHE DATEN

		UG G65
Maximaler Durchfluss	m ³ /h	100
Minimaler Durchfluss	m ³ /h	0.65
Nominaler Durchfluss	m ³ /h	65
Messrauminhalt	dm ³	22.4
Maximaler Betriebsdruck	bar	0.5
Zählwerksanzeigebereich	m ³ /h	999999.99
Anlaufschwelle	dm ³ /h	32
Feuerbeständig bis 650 °C nach EN 1359	bar	0.1

ABMESSUNGEN

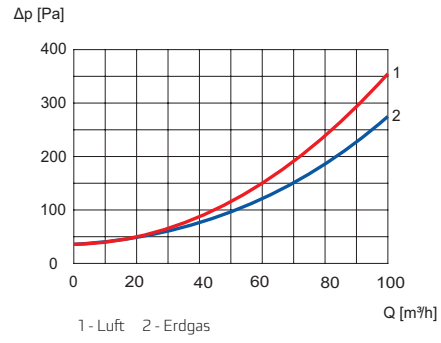
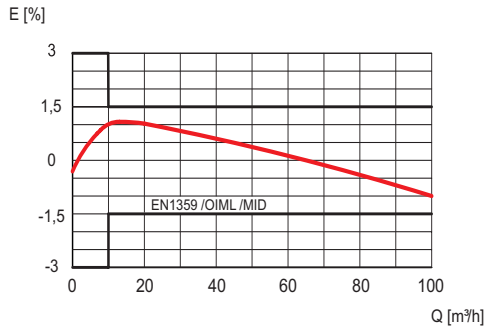


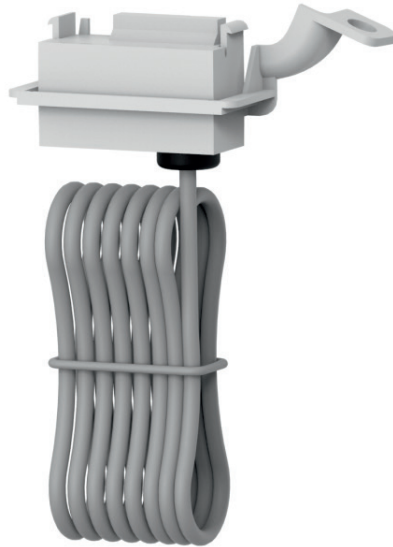
Boss position	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	Gewicht[kg]
		Stahlgehäuse	Stahlgehäuse	Stahlgehäuse	Stahlgehäuse	Stahlgehäuse	
Vertical	000	586	490	398	191	-	~ 35
	335*	586	490	398	191	-	~ 27
	430	586	587	398	186	630	~ 35
	500	735	488	398	186	699	~ 35
	640	586	488	398	186	840	~38
Horizontal	680	586	446	398	186	346	~35
	720	586	456	398	186	346	~38

*) Ausführung ohne Flanschen

KURVEN TYPISCHER FEHLER UND DRUCKVERLUST

UG G65





NI-3

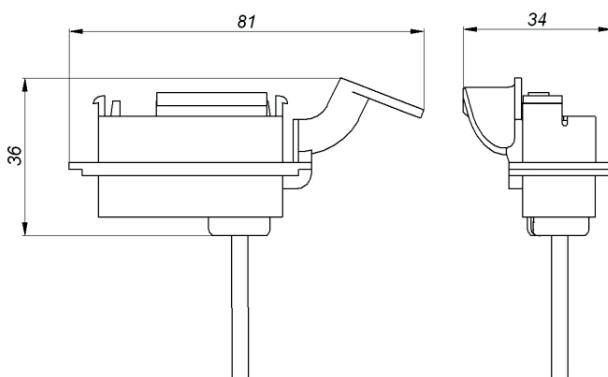
Impulsgeber

Der Impulsgeber Ni-3 ist ein magnetischer Reedkontakt Niederfrequenzsender, der zur Erzeugung und Übertragung elektrischer Impulse bestimmt ist, um das Volumen und den Durchfluss von Gas in elektrischen Kreisläufen zu registrieren. Es ist für den Betrieb mit Apator Metrix-Gaszählern ausgelegt.

TECHNISCHE DATEN

		NI - 3
Spannung	V	$U_{i, \max} = 24$
Strom	mA	$I_{i, \max} = 100$
Schaltleistung	W	max 0,6
Maximaler Widerstand	Ω	$R_i = 0,75$
Maximale Induktivität	H	$L_i \approx 0$
Maximale Leitfähigkeit	S	$C_i \approx 0$
Länge des Anschlusskabels	m	2 m (Standard), 5m oder 10m (optional)
Betriebstemperatur	$^{\circ}\text{C}$	ab -25°C bis $+50^{\circ}\text{C}$

ABMESSUNGEN



KONSTRUKTION

Der Impulsgeber besteht aus folgenden Teilen:

- Gehäuse
- Niederfrequenzsensoren eingestellt

GEHÄUSE

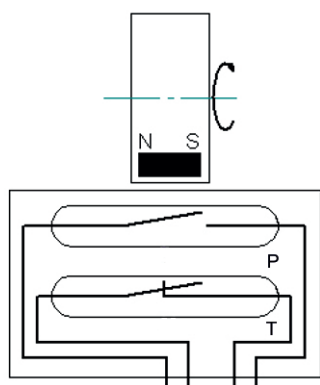
Es besteht aus Kunststoff. Es enthält Klammern, mit denen der Sender im Sockel des Index befestigt werden kann. Im Inneren des Gehäuses befindet sich eine Reihe von Sensoren.

NIEDERFREQUENZSENSOREN EINGESTELLT

Besteht aus dem Gehäuse mit eingebauten Reed-Schaltern: Impulzzählung und Sabotage-Reeds. Sie sind mit einer hermetischen Masse bedeckt und durch ein 4-adriges Kabel verbunden.

FUNKTIONSPRINZIPIEN

In einer rotierenden Trommel befindet sich ein Magnet, der das Schließen eines Reed-Schalters zur Impulzzählung bewirkt. Aus diesem Grund steigen die elektrischen Impulse und ihre Anzahl ist gleich der Anzahl der Trommelumdrehungen. Ein Sabotage-Reed-Schalter erkennt Versuche, das Zählsystem mit einem starken Magneten zu blockieren.



- P – Impulzzählender Reedschalter**
(normalerweise offen)
- T – Sabotage-Reed-Schalter**
(normalerweise geschlossen)



Apator Metrix S.A.
ul. Grunwaldzka 14
83-110 Tczew, Polen
e-mail: metrix@apator.com
tel. +48 58 53 09 200



Apator GmbH
Friedrichstraße 95
10117 Berlin, Deutschland
e-mail: info@apator.de
tel. +49 30 817 99 740