

# ELSTER® RABO® COMPACT

Drehkolbengaszähler in Größen von DN25 bis DN50 (1" bis 2").

**Honeywell Elster RABO COMPACT Drehkolben-gaszähler sind robuste Zähler, die zur genauen und zuverlässigen Messung in Gasverteilernetzen, Industrieanlagen und bei gewerblichen Anwendungen eingesetzt werden können.**

## ANWENDUNG

Die neuen RABO-Compact Serie von Honeywell Elster, RABO-CT (Compact Thread) und RABO-CF (Compact Flange), eignen sich für die Messung von Erdgas und verschiedenen gefilterten, nicht korrosiven Gasen.

## KURZINFORMATION

### Allgemein

Die Drehkolbengaszähler von Honeywell Elster zeichnen sich durch hohe Messbereiche und kompakte Baumaße aus. Sie garantieren eine hohe Genauigkeit, auch bei niedrigem oder unregelmäßigem Gasdurchfluss. Der RABO Compact vereint bewährte Produkteigenschaften bisheriger Drehkolbengaszähler von Elster-Instromet und überzeugt durch eine Vielzahl zukunftsorientierter Eigenschaften.

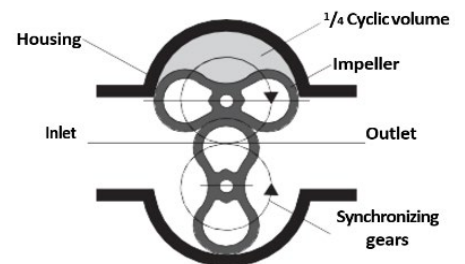
### Funktionsprinzip

Drehkolbengaszähler sind Volumemessgeräte für gasförmige Medien, die nach dem Verdrängungsprinzip arbeiten. Aufgrund ihres volumetrischen Messprinzips arbeiten sie unabhängig von Installationseinflüssen und sind

daher besonders geeignet für kompakte Messanlagen ohne Einlaufstrecke. Sie registrieren das Betriebsvolumen und sind für den eichrechtlichen Verkehr zugelassen. Zur Umwertung können elektronische Mengenumwerter eingesetzt werden.

### Messvorgang

In einem Gehäuse mit einem Eingang und einem Ausgang befinden sich zwei rotierende Kolben, welche im Querschnitt einer Acht (8) ähneln. Die beiden Kolben sind durch Synchron-zahnräder miteinander gekoppelt. Bei der Durchströmung mit Gas rotieren die Kolben ohne Berührung gegeneinander und fördern eine durch das Messkammer-volumen definierte Gasmenge in den Ausgang. Eine Umdrehung des Systems entspricht somit einem definierten Gasvolumen. Die Drehbewegung der Kolben wird durch ein Getriebe untersetzt und über eine Magnetkupplung auf das mechanische Zählwerk übertragen. Über ein Zahnradpaar erfolgt die Justierung der Drehkolbengaszähler im Zählwerkskopf.



Working principle of rotary gas meters

- Zählergrößen G10 bis G40
- Durchflussbereiche von 0,25 bis 65 m³/h
- Nennweiten DN 25 bis DN 50
- Druckstufen PN 10/16 und Class 150 nach ASME B 16.5
- Temperaturbereich -25°C bis +70°C
- Messbereiche bis zu 1:200
- Aluminiumgehäuse als Flansch- oder Gewinde-Version
- Kompakte Abmessungen
- Optional Wartungsfrei (MF)
- Drehbares Zählwerk für horizontale & vertikale Einbaulage
- Optionale Zählwerkslösungen (z.B. Absolute ENCODER S1D)
- Zulassungen gemäß MID, PED und ATEX-Richtlinien
- EN 12480
- EU-Richtlinie 2014/32/EU (MID)
- EU-Richtlinie 2014/32/EU (ATEX/IECEX)
- EU-Richtlinie 2014/68/EU (PED)

## MERKMALE UND VORTEILE



Die wartungsfreie Version macht Ölfüllungen überflüssig.



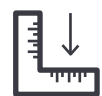
Geeignet für 100% H2 für eichpflichtige und nicht eichpflichtige Anwendungen



Verwendung als Referenzmessgerät in großen Kalibriereinrichtungen



Konformität mit EN12480, OIML R137 1&2, PED, ATEX und IECEX



Geringste Messunsicherheit, typischerweise +/- 2 % für Qmin bis Qt +/- 1 % für Qt bis Qmax

**Honeywell**

# RABO-COMPACT (CT/CF) Zählwerke und Impulsgeber

## S1V ZÄHLWERK (STANDARD)

Die robuste Konstruktion des Zählwerks (einschließlich der Kunststoffabdeckung) hat sich in rauesten Umgebungen bewährt und ist IP67-zertifiziert. Der S1-Zählwerkskopf ist mit einem 8-stelligen mechanischen Zählwerk für die kontinuierliche Ablesung des Zählers ausgestattet. Für eine bessere Benutzerfreundlichkeit kann der Zählwerkskopf um 350° gedreht werden, ohne dass Plomben beschädigt werden.

Die Impulsgeber können an jeden Flow Computer oder elektronischen Mengenumwerter angeschlossen werden. Ein zusätzlicher Öffner-Kontakt ist enthalten, um Manipulationsversuche von außen zu erkennen.



S1V Zähler Index

## S2 ZÄHLWERK

Das S2 Zählwerk bietet die gleichen Funktionen und Vorteile wie das S1 Zählwerk. Das S2 Zählwerk ist für Installationen vorgesehen, bei denen eine Ablesung des gemessenen Durchflusses von oben erforderlich ist.



S2 Zähler Index

## ABSOLUTE ENCODER (OPTION)

Der Absolute ENCODER überträgt den aktuellen Zählerstand zu einem Flow Computer oder Mengenumwerter mit einem digitalen Protokoll.

## NIEDERFREQUENTER IMPULSGEBER IN-S1X UND PCM

Elster-Instromet Drehkolbengaszähler sind serienmäßig mit 2 Niederfrequenten Impulsgebern (NF) E1 und einem Überwachungskontakt (PCM) zur Erkennung von Störungen durch externe Magnetfelder ausgestattet. Die Impulsgebermodule IN-S1x sind ohne Öffnen des Zählwerks aufsteckbar und können jederzeit nachgerüstet oder ausgetauscht werden.

- Max. 2x NF-Ausgänge (Typ E1) mit einer maximalen Frequenz von 0,5 Hz
- 1x Manipulationskontakt
- Der Standardimpulsausgang IN-S10 wird mit einem 2,5 m langen, offenen 6-adrigen Kabel geliefert, das direkt an einen EVC oder eine Anschlussdose angeschlossen wird. Optional bieten der IN-S11 und IN-S12 einen 6-poligen Flanschstecker und eine/zwei Anschlussbuchsen.



Index mit EK205 (optional)

## NIEDERFREQUENTER IMPULSGEBER IN-W1X UND PCM (OPTIONAL)

RABO Compact Gaszähler können optional mit dem NF-Wiegand-Sensor IN-W11 anstelle des IN-S1x ausgestattet werden. Der IN-W11 ist ein Niederfrequenter Impulsgeber mit definierter Impulsbreite für höchste Zuverlässigkeit ohne mechanischen Verschleiß.

## HOCHFREQUENTE IMPULSGEBER (OPTIONAL)

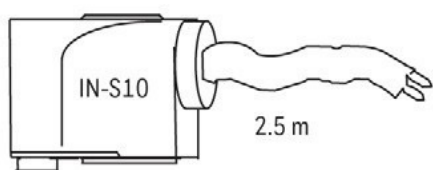
RABO Compact Gaszähler können optional werkseitig mit einem HF-Impulsgeber A1K ausgerüstet werden. Der A1K ist ein induktiver Hochfrequenter Impulsgeber mit einem Signalausgang nach IEC 60947-5-6 (NAMUR)

**RABO Compact Zähler können je nach Kundenwunsch mit Nieder- und Hochfrequenz Impulsgebern ausgestattet werden.**

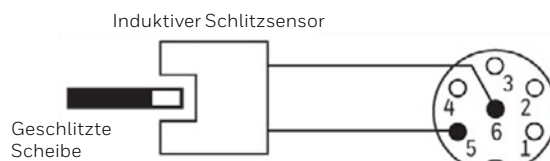
### HF-IMPULSGEBER A1K KENNDATEN FÜR DIE SCHALTERAUSFÜHRUNG NACH IEC 60947-5-6 (NAMUR)

Nennspannung	$U_n = 8 \text{ V DC}$
Innenwiderstand:	$R_i = 1 \text{ k}\Omega$
Stromaufnahme:	Aktive Fläche frei $I > 3 \text{ mA}$ Abgedeckte aktive Fläche $I \leq 1 \text{ mA}$

# RABO-COMPACT (CT/CF) Zählwerke und Impulsgeber

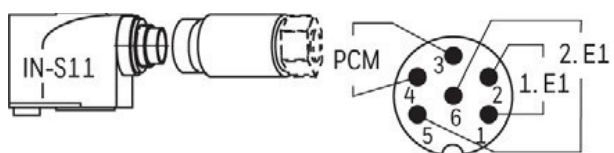


**IN-S10 (STANDARD)**

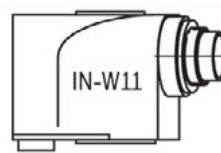


**A1K HF-IMPULSGEBER**

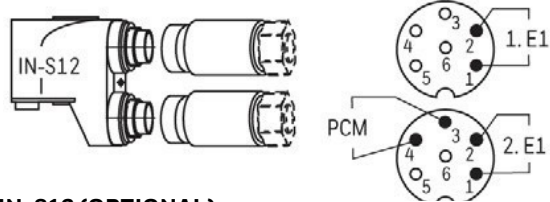
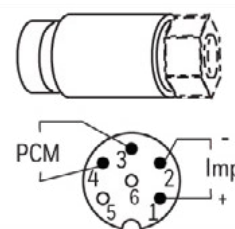
PIN-Belegung von A1K 6-PIN-Stecker nach DIN 45322



**IN-S11 (OPTIONAL)**



**IN-W11 (OPTIONAL)**



**IN-S12 (OPTIONAL)**

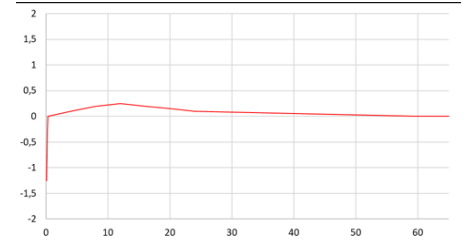


**ADAPTER FÜR RABO-CT**

# RABO-COMPACT (CT/CF) Technische Daten

TECHNISCHE DATEN	
Gas Temperatur	-25°C bis +70°C
Umgebungstemperatur	-25°C bis +70°C
Lagertemperatur	-45°C bis +70°C
Betriebsdruck	Max. 20 bar
Schutzklasse	IP 67 (geeignet für Außeninstallation)
Gehäuse CF	Aluminium DN25-DN50
Gehäuse CT	Aluminium G1 ½"
MID-Zulassung	DE-12-MI002-PTB001 (PTB)
PED-Zulassung	CE-0085CN0022 (DVGW Cert GmbH)
ATEX / IECEx-Zulassung	Ex-Zone 1 nach EG-Richtlinie 2014/34/EU (ATEX) und IECEx-Baumusterprüfbescheinigung: IECEx TUR 16.0042 X / II 2G Ex h IIC T4 Gb
Mittel	Erdgas und verschiedene gefilterte, nicht-korrosive Gase und 100% H2
Metrologische Genauigkeitsklasse	AC 1,0
Reproduzierbarkeit	< 0.1%
Zählwerke	S1V (Standard), S2 (optional, keine zusätzlichen Kosten) Optional gegen Aufpreis: Absoluter ENCODER S1D, Doppelindex S1D, Doppelindex MI-2D
Impulsausgänge	<ul style="list-style-type: none"> <li>NF-Impulsgeber IN-Sx (Reedkontakt, Standard) gemäß EG-Baumusterprüfbescheinigung TÜV 16 ATEX 7729 X und IECEx TUR 16.0032 X / II 2G Ex ia IIC T4 Gb</li> <li>LF-Impulsgeber IN-W11 (Wiegand-Sensor, optional) gemäß EG-Baumusterprüfbescheinigung FTZÜ 04 ATEX 0277 / II 2G Ex ia IIC T6/T4 Gb</li> <li>HF-Impulsgeber A1K (Namur-Sensor, optional) in Übereinstimmung mit EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 99 ATEX 2219X und IECEx PTB 11.0091 X / II 2G Ex ia IIC T4 Gb</li> </ul>

FEHLERGRENZEN
Maximal zulässige Fehlergrenzen gemäß EN12480
±1,0% für $Q_t^*$ bis $Q_{max}$
±2,0% für $Q_{min}$ bis $Q_t$



## RABO-COMPACT(CT/CF) - ÖLGESCHMIERTE AUSFÜHRUNG

LEISTUNGSDATEN RABO COMPACT ÖLGESCHMIERT (MESSBEREICHE, DRUCKVERLUST, IMPULSWERTIGKEIT)																	
DN (mm)	Typ	$Q_{max}$ (m³/h)	$Q_{min}^*$										V (dm³)	NF (Imp/m³)	HF (Imp/m³)	$\Delta p$ (Luft)** (mbar) bei $Q_{max}$	$\Delta p$ (Erdgas)** (mbar) bei $Q_{max}$
			1:200	1:160	130	1:100	1:80	1:65	1:50	1:30	1:20						
25	G10	16	-	-	-	-	-	0.25	0.3	0.5	0.8	0.26	10	38770	1,5	1	
25	G16	25	-	-	-	0.25	0.3	0.4	0.5	0.8	1.3	0.26	10	38770	3,8	2,5	
25	G25	40	-	0.25	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.3	2	0.26	10	38770	10	6,6	
32	G10	16	-	-	-	-	-	0.25	0.3	0.5	0.8	0.26	10	38770	0.7	0.4	
32	G16	25	-	-	-	0.25	0.3	0.4	0.5	0.8	1.3	0.26	10	38770	1.8	1,2	
32	G25	40	-	0.25	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.3	2	0.26	10	38770	4,6	3,2	
32	G40	65	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1	1.3	2	3	0.26	10	38770	10	6,6	
40	G10	16	-	-	-	-	-	0.25	0.3	0.5	0.8	0.26	10	38770	0.6	0.4	
40	G16	25	-	-	-	0.25	0.3	0.4	0.5	0.8	1.3	0.26	10	38770	1.8	1,2	
40	G25	40	-	0.25	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.3	2	0.26	10	38770	4	2,6	
40	G40	65	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1	1.3	2	3	0.26	10	38770	8.4	5,5	
50	G10	16	-	-	-	-	-	0.25	0.3	0.5	0.8	0.26	10	38770	0.6	0.4	
50	G16	25	-	-	-	0.25	0.3	0.4	0.5	0.8	1.3	0.26	10	38770	1.8	1,2	
50	G25	40	-	0.25	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1.3	2	0.26	10	38770	4	2,6	
50	G40	65	0.3	0.4	0.5	0.6	0.8	1	1.3	2	3	0.26	10	38770	8.4	5,5	

\*  $Q_{min} \leq 0,3 \text{ m}^3/\text{h}$  gültig für den Temperaturbereich von -10°C bis +70°C

\*\* Typische Werte, abhängig vom Prüfstands Aufbau

# RABO-COMPACT (CT/CF) Technische Daten

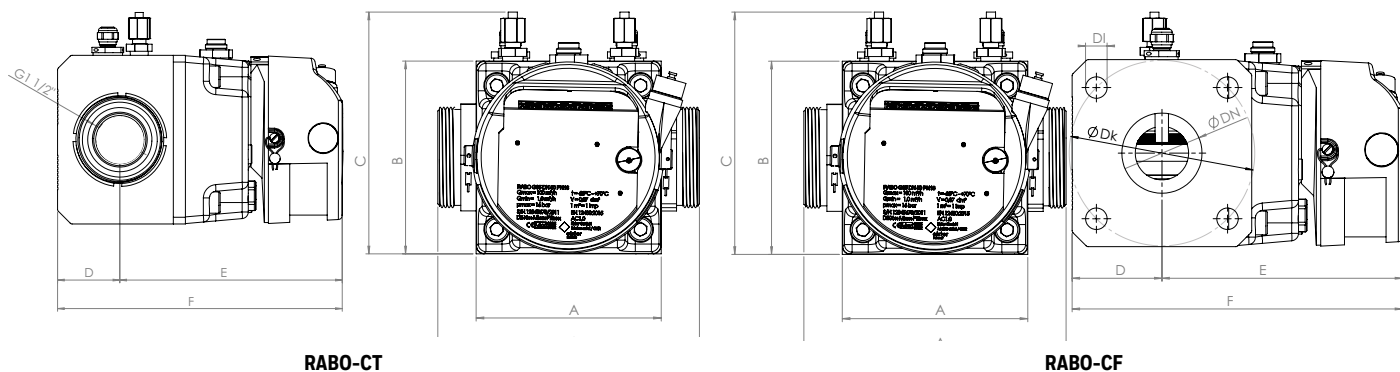
## RABO-COMPACT(CT/CF) - WARTUNGSFREIE AUSFÜHRUNG

LEISTUNGSDATEN RABO ÖLGESCHMIERT (MESSBEREICHE, DRUCKVERLUST, IMPULSWERTIGKEIT)																	
DN (mm)	Type	Q <sub>max</sub> (m <sup>3</sup> /h)	Q <sub>min</sub> *									V (dm <sup>3</sup> )	NF (Imp/m <sup>3</sup> )	HF (Imp/m <sup>3</sup> )	Δp (Luft)** (mbar) bei Q <sub>max</sub>	Δp (Erdgas)** (mbar) bei Q <sub>max</sub>	
			1:200	1:160	130	1:100	1:80	1:65	1:50	1:30	1:20						
25	G10	16	-	-	-	-	-	-	-	-	0.5	0.8	0.26	10	38770	1,5	1
25	G16	25	-	-	-	-	-	0.4	0.5	0.8	1.3	1.3	0.26	10	38770	3,8	2,5
25	G25	40	-	-	-	0.4	0.5	0.6	0.8	1.3	2	2	0.26	10	38770	10	6,6
32	G10	16	-	-	-	-	-	-	-	0.5	0.8	0.8	0.26	10	38770	0.7	0.4
32	G16	25	-	-	-	-	-	0.4	0.5	0.8	1.3	1.3	0.26	10	38770	1.8	1,2
32	G25	40	-	-	-	0.4	0.5	0.6	0.8	1.3	2	2	0.26	10	38770	4,6	3,2
32	G40	65	-	0.4	0.5	0.6	0.8	1	1.3	2	3	3	0.26	10	38770	10	6,6
40	G10	16	-	-	-	-	-	-	-	0.5	0.8	0.8	0.26	10	38770	0.6	0.4
40	G16	25	-	-	-	-	-	0.4	0.5	0.8	1.3	1.3	0.26	10	38770	1.8	1,2
40	G25	40	-	-	-	0.4	0.5	0.6	0.8	1.3	2	2	0.26	10	38770	4	2,6
40	G40	65	-	0.4	0.5	0.6	0.8	1	1.3	2	3	3	0.26	10	38770	8.4	5,5
50	G10	16	-	-	-	-	-	-	-	0.5	0.8	0.8	0.26	10	38770	0.6	0.4
50	G16	25	-	-	-	-	-	0.4	0.5	0.8	1.3	1.3	0.26	10	38770	1.8	1,2
50	G25	40	-	-	-	0.4	0.5	0.6	0.8	1.3	2	2	0.26	10	38770	4	2,6
50	G40	65	-	0.4	0.5	0.6	0.8	1	1.3	2	3	3	0.26	10	38770	8.4	5,5

\* Q<sub>min</sub> ≤ 0,3 m<sup>3</sup>/h gültig für den Temperaturbereich von -10°C bis +70°C

\*\* Typische Werte, abhängig vom Prüfstands Aufbau

# ABMESSUNGEN, GEWICHTE UND ANSCHLÜSSE



RABO-CT

RABO-CF

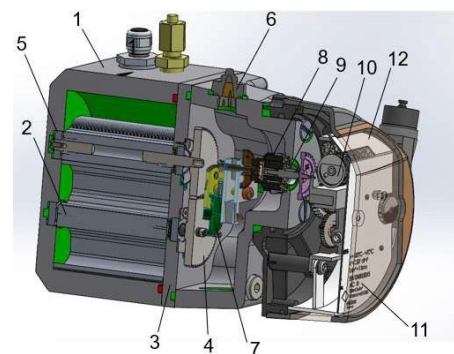
## RABO-CT/CF ABMESSUNGEN UND GEWICHT

Größe	Abmessungen (mm)						Gewicht (kg)
	A	B	C	D	E	F	
RABO-CT G10-G40	121	126	160	46	167	213	5
RABO-CF G10-G40	171	126	216	46	167	213	6,5

## ANSCHLÜSSE

DN	Druckstufe	$D_k$	$D_t$
25	PN 16 / Class 150	85 / 79.20	4 x M12
32	PN 16 / Class 150	100 / 88.90	4 x M16 / 4 x M12
40	PN 16 / Class 150	110 / 98.60	4 x M16 / 4 x M12
50	PN 16 / Class 150	125 / 120.70	4 x M16 / 4 x M16

\* Beim Anschluss von Temperaturfühler, Druckstutzen, des HF-Impulsgebers oder dem Anbau eines Mengenumwerter ändert sich die Höhe C entsprechend (Beispiel: RABO mit angebaute EK280 = B + 270 mm).



1. Gehäuse
2. Kolben
3. Lagerdeckel
4. Synchronzahnrad
5. Dauergeschmierte Kugellager
6. HF-Impulsgeber A1K (Option)
7. Getriebe
8. Magnetkupplung
9. Trennwand
10. Zählwerk
11. Hauptschild
12. Zählwerkshaube

## Für weitere Informationen

Wenn Sie mehr über die Gaslösungen von Honeywell Elster erfahren möchten, besuchen Sie [process.honeywell.com](http://process.honeywell.com) oder wenden Sie sich an Ihren Honeywell-Kundenbetreuer.

## Honeywell Process Measurement and Control

Vereinigte Staaten  
2101 CityWest Blvd,  
Houston, TX 77042

Deutschland  
Elster GmbH Steinern Str. 19 - 21  
55252 Mainz-Kastel  
T +49 6134 605 0  
F +49 6134 605 223

[www.honeywell.com](http://www.honeywell.com)

Elster® ist eine eingetragene Marke der Elster GmbH

5083150 IA-PMC-GAS-RACO-DTS | 08/25  
© 2025 Honeywell International Inc.

**Honeywell**