

ELSTER® RABO® COMPACT

Rotační plynoměr ve velikostech od DN25 do DN50 (1" až 2").

Rotační plynoměry Honeywell Elster RABO COMPACT jsou robustní přístroje používané k přesnému a spolehlivému měření průtoku plynu v plynárenství, průmyslových závodech a pro komerční uživatele.

APLIKACE

Nová řada RABO-Compact společnosti Honeywell Elster, RABO-CT (závit) a RABO-CF (příruba), je vhodná pro měření zemního plynu a různých filtrovaných nekorozivních plynů.

STRUČNÉ INFORMACE

Obecné

Rotační plynoměry Honeywell Elster jsou charakterizované vysokým měřicím rozsahem a kompaktními rozměry. Zajišťují vysokou přesnost, a to i při nízkém nebo nepravidelném průtoku plynu. RABO kombinuje osvědčené vlastnosti předchozích rotačních plynoměrů společnosti Elster-Instromet a je přesvědčivým produktem, protože nabízí velkou škálu do budoucnosti orientovaných funkcí.

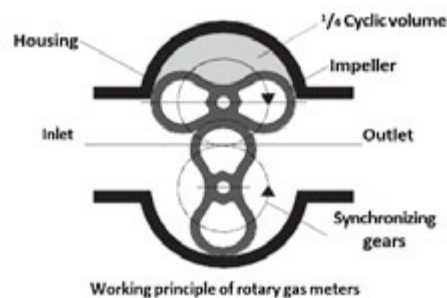
Princip fungování

Rotační plynoměry jsou přístroje pro měření objemu plynných médií, které pracují na principu objemového měření plynu. Díky tomu není jejich funkce ovlivněna instalací, a proto jsou ideální pro kompaktní měřicí

systemy bez potřeby náběhové délky vstupního potrubí. Zaznamenávají objem plynu za provozních podmínek a jsou schváleny pro platební styk. K přepočtu objemu lze použít elektronické přepočítávače množství plynu.

Postup měření

Dva rotující píсты, které v průřezu vypadají jako číslice osm (8), jsou namontovány v tělese s jedním vstupem a jedním výstupem. Oba píсты jsou spojeny pomocí synchronních kol. Při průtoku plynu se písty otáčejí, aniž by se vzájemně dotýkaly a pohání objem plynu k výstupu, který je definován cyklickým objemem. Jedna otáčka systému tak odpovídá definovanému objemu plynu. Otáčky pístů se přenášejí na mechanické počítadlo prostřednictvím redukčního převodu a magnetické spojky. Otáčky rotačního plynoměru se nastavují pomocí páru ozubených převodů v počítadle.



- Velikosti měřidel G10 až G40
- Průtoky od 0,25 do 65 m³/h
- Jmenovité velikosti DN 25 až DN 50
- Tlaková třída PN 10/16 a třída 150 podle ASME B 16.5.
- Teplotní rozsah -25 °C až +70 °C
- Rozsah měření až 1:200
- Hliníkové těleso jak v závitové, tak přírubové verzi
- Kompaktní rozměry
- Možnost bezúdržbového provozu
- Index lze otáčet pro horizontální a vertikální instalaci
- Volitelná řešení číselníku (např. Absolute ENCODER S1D)
- Schválení podle směrnice MID/PED/ATEX
- EN 12480
- Směrnice EK 2014/32/EU (MID)
- Směrnice ES 2014/32/EU (ATEX/IECEx)
- Směrnice EK 2014/68/EU (PED)

VLASTNOSTI A VÝHODY



Bezúdržbová varianta eliminuje nutnost doplňování oleje



Vhodné pro 100 % H₂ pro fakturační i podružná měření



Používá se jako referenční měřidlo ve velkých kalibračních laboratořích



Shoda s EN 12480, OIML R137 1&2, PED, ATEX a IECEx



Nejnižší nejistota měření, obvykle +/- 2 % pro Q_{min} až Q_t +/- 1 % pro Q_t až Q_{max}

Honeywell

RABO-COMPACT (CT/CF) Index a snímače impulzů

INDEX S1V (STANDARDNÍ)

Odolná konstrukce počítadla (včetně plastového krytu) se osvědčila v nejnáročnějších podmínkách a je certifikována podle normy IP67. Hlava měřidla S1 je vybavena osmimístným mechanickým indexem pro kontinuální odečet měřidla. Pro lepší použitelnost lze indexovou hlavu otáčet o 350°, aniž by došlo k porušení plomb.

Nízkofrekvenční výstupy (jazýčkové kontakty) lze připojit k libovolnému Flowcomputeru nebo elektronickému přepočítávači množství plynu. Součástí dodávky je přídatný spínač pro detekci pokusů o manipulaci zvenčí.



Index S1V

INDEX S2

Počítadlo S2 má stejné vlastnosti a výhody jako S1. S2 je určena pro instalace, kde je požadovaný odečet měřeného průtoku seshora.



Index S2

MOŽNOST ABSOLUTE ENCODER

Absolutní ENCODER pro digitální přenos dat mezi plynoměrem a flowcomputerem/přepočítávačem množství plynu

NÍZKOFREKVENČNÍ SNÍMAČE IN-S1X A PCM

Rotační plynoměry Elster-Instromet jsou standardně vybaveny 2 nízkofrekvenčními (NF) snímači E1 a kontrolním kontaktem (PCM) pro detekci rušení způsobeného vnějšími magnetickými poli. Snímače impulsů IN-S1x lze namontovat bez zásahu do počítadla a lze je kdykoli dodatečně doplnit nebo vyměnit.

- Max. 2x NF výstup (typ E1) s maximální frekvencí 0,5 Hz
- 1x kontrolní kontakt
- Standardní impulsní snímač IN-S10 se dodává s 2,5m kabelem pro přímé připojení k přepočítávači nebo rozvodné skříni. Volitelné snímače IN-S11 a IN-S12 s 6pinovým konektorem a jedním/dvěma protikonektory.

NÍZKOFREKVENČNÍ SNÍMAČE IN-W1X A PCM (VOLITELNĚ)

Kompaktní Rabo lze z výroby volitelně vybavit NF snímačem Wiegand IN-W1. IN-W11 je nízkofrekvenční snímač impulsů s definovanou šířkou pulzu pro maximální spolehlivost bez mechanického opotřebení.



Index s EK205 (volitelně)

VYSOKOFREKVENČNÍ SNÍMAČ (VOLITELNĚ)

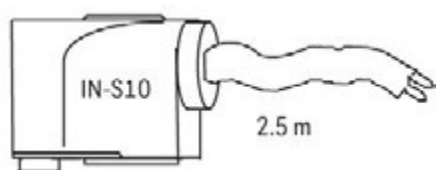
Kompaktní plynoměry Rabo lze z výroby volitelně vybavit jedním vysokofrekvenčním senzorem A1K. A1K je indukční vysokofrekvenční snímač impulsů s výstupním signálem podle IEC 60947-5-6 (NAMUR).

Kompaktní měřiče RABO lze vybavit nízkofrekvenčními a vysokofrekvenčními snímači impulse dle požadavků zákazníka.

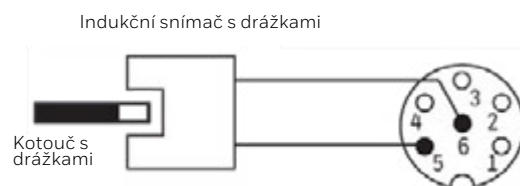
CHARAKTERISTICKÉ ÚDAJE PRO VERZI SPÍNAČE PODLE IEC 60947-5-6 (NAMUR)

Jmenovité napětí	Un = 8 V DC
Vnitřní odpor:	Ri = 1 kΩ
Spotřeba proudu:	Volná aktivní plocha I >3 mA Zakrytá aktivní plocha I ≤1 mA

RABO-COMPACT (CT/CF) Index a impulsní snímače

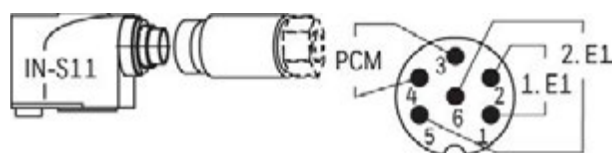


IN-S10 (STANDARDNÍ)

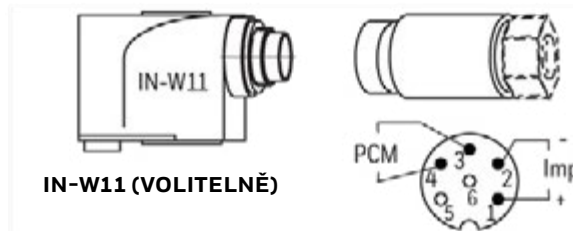


VF SNÍMAČ A1K

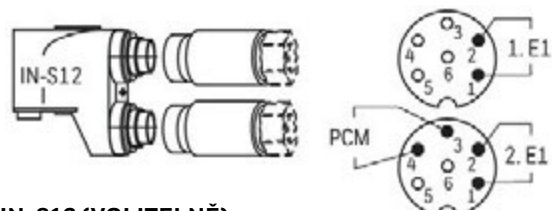
Osazení pinů na A1K
6pinový konektor
podle DIN 45322



IN-S11 (VOLITELNĚ)



IN-W11 (VOLITELNĚ)



IN-S12 (VOLITELNĚ)

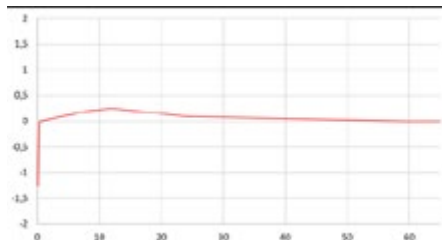


ADAPTÉR PRO RABO-CT

RABO-COMPACT (CT/CF) Technické údaje

TECHNICKÉ ÚDAJE	
Teplota plynu	-25 °C až +70 °C
Okolní teplota	-25 °C až +70 °C
Teplota skladování	-45 °C až +70 °C
Provozní tlak	Max. 20 barů
Třída ochrany	IP 67 (vhodné pro venkovní instalaci)
Těleso CF	Hliník DN25-DN50
Těleso CT	Hliník G1 ½"
Schválení MID	DE-12-MI002-PTB001 (PTB)
Schválení PED	CE-0085CN0022 (DVGW Cert GmbH)
Schválení ATEX / IECEx	Zóna Ex 1 podle směrnice ES 2014/34/EU (ATEX) a certifikát o přezkoušení typu IECEx: IECEx TUR 16.0042 X / II 2G Ex h IIC T4 Gb
Medium	Zemní plyn a různé filtrované nekorozivní plyny a 100% H2
Třída metrologické přesnosti	AC 1,0
Reprodukovatelnost	< 0.1%
Indexy	S1V (standardně), S2 (volitelně, bez příplatku) Volitelně za příplatek: Absolutní ENCODER S1D, dvojitý index S1D, dvojitý index MI-2D
Impulsní snímače	<ul style="list-style-type: none"> NF snímač IN-Sx (jazýčkový kontakt, standardní) podle Certifikátu ES přezkoušení typu TÜV 16 ATEX 77 29 X a IECEx TUR 16.0032 X II 2G Ex ia IIC T4 Gb NF snímač IN-W1.1 (snímač Wiegand, volitelný) podle normy Certifikátu ES přezkoušení typu FTZÜ 04 ATEX 0277 / II 2G Ex ia IIC T6/T4 Gb VF snímač A1K (senzor Namur, volitelný) podle Certifikátu ES přezkoušení typu PTB 99 ATEX 2219X a IECEx PTB 11.0091 X II 2G Ex ia IIC T4 Gb

LIMITY CHYB
Maximální přípustné chyby podle normy EN 12480
±1,0 % pro Q_t^* až Q_{max}
±2,0 % pro Q_{min} až Q_t



* Q_t závisí na rozsahu měření (příklad: 0,05 Q_{max} při >1:50)

RABO-COMPACT(CT/CF) - VERZE S OLEJEM

ÚDAJE O VÝKONU RABO S OLEJOVÝM MAZÁNÍM (MĚŘICÍ ROZSAHY, TLAKOVÁ ZTRÁTA, HODNOTA IMPULZU)

DN (mm)	Typ	Q_{max} (m ³ /h)	Q_{min}^*									V (dm ³)	NF (Imp/m ³)	HF (Imp/m ³)	Δp (vzduch)** (mbar) při Q_{max}	Δp (zemní plyn)** (mbar) při 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

* $Q_{min} \leq 0,3 m^3/h$ platí pro rozsah teplot od -10°C do +70°C

**Typické hodnoty v závislosti na podmínkách zkušební stanice

RABO-COMPACT (CT/CF) Technické údaje

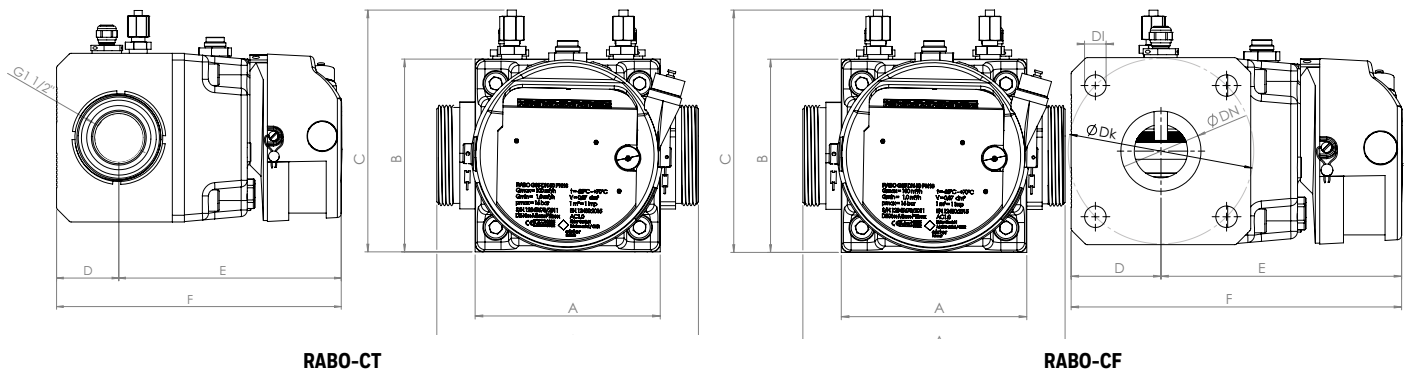
RABO-COMPACT(CT/CF) - BEZÚDRŽBOVÁ VERZE

ÚDAJE O VÝKONU RABO BEZÚDRŽBOVÁ VERZE (MĚŘICÍ ROZSAHY, TLAKOVÁ ZTRÁTA, HODNOTA IMPULSU)																
DN (mm)	Type	Q _{max} (m ³ /h)	Q _{min} *									V (dm ³)	NF (Imp/m ³)	HF (Imp/m ³)	Δp (vzduch)** (mbar) při Q _{max}	Δp (zemní plyn)** (mbar) při Q _{max}
			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	0.26	10	38770	3.8	2.5
25	G25	40	-	-	-	0.4	0.5	0.6	0.8	1.3	2	0.26	10	38770	10	6.6
32	G10	16	-	-	-	-	-	-	-	0.5	0.8	0.26	10	38770	0.7	0.4
32	G16	25	-	-	-	-	-	0.4	0.5	0.8	1.3	0.26	10	38770	1.8	1.2
32	G25	40	-	-	-	0.4	0.5	0.6	0.8	1.3	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	0.26	10	38770	10	6.6
40	G10	16	-	-	-	-	-	-	-	0.5	0.8	0.26	10	38770	0.6	0.4
40	G16	25	-	-	-	-	-	0.4	0.5	0.8	1.3	0.26	10	38770	1.8	1.2
40	G25	40	-	-	-	0.4	0.5	0.6	0.8	1.3	2	0.26	10	38770	4	2.6
40	G40	65	-	0.4	0.5	0.6	0.8	1	1.3	2	3	0.26	10	38770	8.4	5.5
50	G10	16	-	-	-	-	-	-	-	0.5	0.8	0.26	10	38770	0.6	0.4
50	G16	25	-	-	-	-	-	0.4	0.5	0.8	1.3	0.26	10	38770	1.8	1.2
50	G25	40	-	-	-	0.4	0.5	0.6	0.8	1.3	2	0.26	10	38770	4	2.6
50	G40	65	-	0.4	0.5	0.6	0.8	1	1.3	2	3	0.26	10	38770	8.4	5.5

* Q_{min} ≤ 0,3m³/h platí pro rozsah teplot od -10°C do +70°C

**Typické hodnoty v závislosti na podmínkách zkušební stanice

ROZMĚRY, HMOTNOSTI A PŘIPOJENÍ



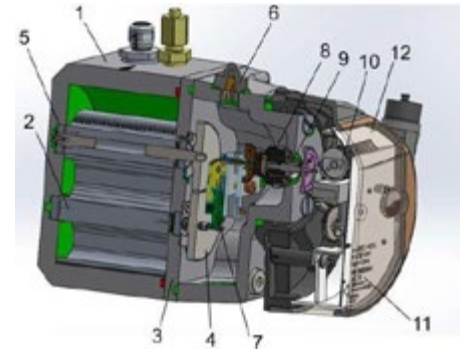
ROZMĚRY A HMOTNOST RABO-CT/CF

Velikost	Rozměry (mm)						Hmotnost (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

PŘIPOJENÍ

DN	Tlakový stupeň	D_k	D_t
25	PN 16 / třída 150	85 / 79.20	4 x M12
32	PN 16 / třída 150	100 / 88.90	4 x M16 / 4 x M12
40	PN 16 / třída 150	110 / 98.60	4 x M16 / 4 x M12
50	PN 16 / třída 150	125 / 120.70	4 x M16 / 4 x M16

* Při připojení teploměrných jímek, tlakových odběrných míst nebo vysokofrekvenčního snímače a při montáži zařízení pro přepočet objemu se odpovídajícím způsobem mění výška C (např. RABO s namontovaným EK280 = B + 270 mm).



1. Těleso
2. Píst
3. Kryt ložiska
4. Synchronní kola
5. Samomazná kuličková ložiska
6. VF snímač A1K (volitelné příslušenství)
7. Převodovka
8. Magnetická spojka
9. Tlaková destička
10. Počítadlo
11. Číselník
12. Kryt počítadla

Další informace

Chcete-li se dozvědět více o Honeywell Elster Gas Solutions, navštivte process.honeywell.com nebo kontaktujte svého account manažera společnosti Honeywell.

Honeywell Process Measurement and Control

Spojené státy americké
2101 CityWest Blvd,
Houston, TX 77042

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

www.honeywell.com

Elster® je registrovaná ochranná známka společnosti Elster GmbH.

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

Honeywell