



ACD G10 a G16

Membránové plynoměry – Vysoce přesná komerční měřidla

Membránové plynoměry Itron ACD G10-G16 kombinují přesnost a dlouhodobou životnost velmi kompaktním provedení. Na základě znalostí v oblasti měření plynů, kombinovaných s použitím moderních inženýrských a výrobních technik, vyvinula společnost Itron tento menší, vysoce přesný plynoměr, zajišťující snížení přepravních nákladů, snadnější manipulaci a jednodušší instalaci. Náš sortiment plynoměrů ACD G10-G16 je navržen pro komerční použití dodavatelů plynu a plynovody po celém světě.

POUŽITÍ

Membránové plynoměry ACD se používají v případech vyžadujících vysokou přesnost a velký rozsah při nízkém tlaku (pod 1 bar). Plynoměry se dodávají ve dvou verzích – kompaktní a standardní provedení (s jedním, nebo dvěma hrdly). Z důvodu objemového principu fungování membránových plynoměrů není přesnost měření ovlivněna podmínkami instalace.

Plynoměry jsou navrženy pro použití se zemním plynem, vyrobenými plyny a jinými nekorozivními plyny.

Membránové plynoměry ACD jsou schváleny pro fiskální aplikace.

PRINCIP FUNKCE

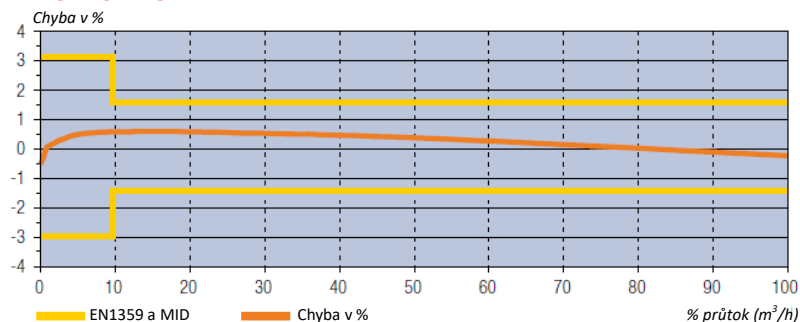
Pohyb membrány je způsoben rozdílem tlaků na vstupu a výstupu plynoměru. Reciproční plnění je řízeno dvěma šoupátkovými ventily.

Tento oscilující pohyb je převeden na otáčivý a dále mechanicky na počítadlo prostřednictvím magnetické spojky nebo ucpávky.

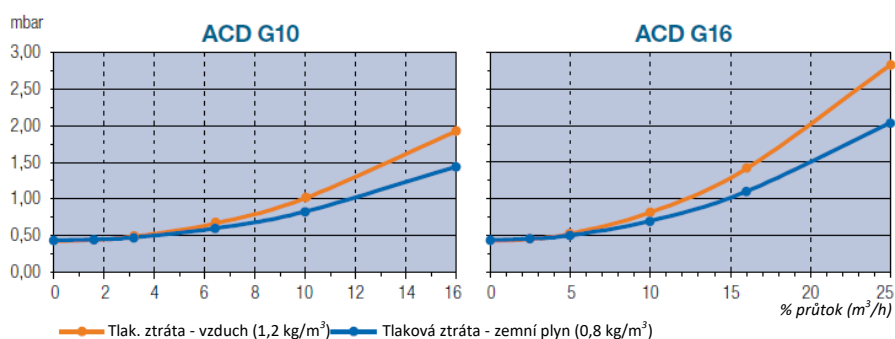
KLÍČOVÉ VÝHODY

- » Připravenost na dálkový odečet a správu dat.
- » Dlouhodobá přesnost a spolehlivost.
- » Robustní, bezúdržbový plynoměr.
- » Kompaktní provedení.
- » Schváleno MID.
- » Vysoká odolnost proti korozi.

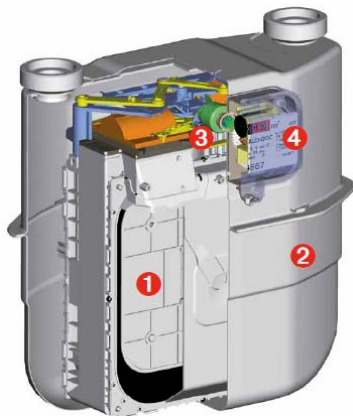
TYPICKÁ CHYBOVÁ KŘIVKA



KŘIVKA TLAKOVÉ ZTRÁTY



KONSTRUKCE



Měřicí jednotka ACD



Teploměrná jímka instalovaná na standardní verzi plynoměru ACD

Plynoměr ACD G10-G16 obsahuje čtyři hlavní části:

- 1 Měřicí jednotku s:
 - » čtyřmi měřicími komorami,
 - » dvěma šoupátkovými ventily,
 - » výstupní hrdlo.
- 2 Ocelový plášť s jednou nebo dvěma přípojenými.
- 3 Magnetickou spojku nebo ucpávku pro přenos pohybu měřicí jednotky na počítadlo.
- 4 Počítadlo je dostupné v různých provedeních podle typu aplikace.

Technické specifikace

Typ plynu	Zemní plyn, vzduch, propan, butan, dusík a všechny nekorozivní plyny	
Cyklický objem	5 dm ³	
Teplotní rozsah	Okolí: -25 °C až +55 °C Plyn: -25 °C až +55 °C Skladování: -40 °C až +70 °C	
Maximální provozní tlak	Kompaktní verze: 50 kPa Standardní verze: 50 kPa (100 kPa volitelné)	
Rozsah průtoku	G10:	Qmin 0,10 m ³ /h Qmax 16 m ³ /h
	G16:	Qmin 0,16 m ³ /h Qmax 25 m ³ /h
Přesnost	Třída 1.5	
Schválení	MID (04/22/EC) modul B, DE-07-MI002-PT013 Rev. 2, a EN1359:1998 + A1:2006	
Metrologie	V souladu s EN1359:1998/A1:2006 a MID. Maximální přípustné chyby jsou +/-3 % od Qmin do 0,1 Qmax a +/-1,5 % od 0,1 Qmax do Qmax.	
Počáteční průtok	Typická hodnota: <8 dm ³ /h	
Počítadlo	IP54 Kryt odolný proti UV. Vybaveno reflexním kotoučem na prvním bubínku pro usnadnění pravidelných kontrol. Zákaznický štítek: čárový kód, zákaznické výrobní číslo nebo logo.	
Magnetická spojka	Plynoměr je standardně vybaven magnetickou spojkou.	
Ucpávka	Alternativně lze instalovat ucpávku.	
Přípojky	Přípojení jednou trubkou nebo dvěma trubkami. Od DN32 do DN50 podle velikosti G. Jiné přípojky jsou dostupné na vyžádání.	
Blokace zpětného toku	Brání zpětnému chodu plynoměru v případě neoprávněného zásahu.	
RPF (Faktor silového odporu)	Podle PRS11 (< 1,2)	
Materiály	Plášť:	ocelový plech potažený hliníkem
	Tělo měřicí jednotky:	polyacetal (POM)
	Membrány:	polyesterová látka potažení NBR-ECO
	Rozvodová šoupátka a rošt:	fenolová pryskyřice
Barva	Světle šedá RAL7035	

Volitelné vybavení

Teploměrná jímka	Plynoměry lze vybavit teploměrnou jímkou pro elektronickou kompenzaci teploty. Druhou teploměrnou jímku lze pro účely referenčního měření dodat na žádost.
Vysokoteplotní zatížení (HTL) Měření tlaku	Plynoměry lze dodat ve verzi HTL podle EN1359 PN0,1. Toto zařízení umožňuje měření tlaku plynu v referenčním bodě.

VLASTNOSTI POČÍTADLA

V rámci řady ECO nabízí společnost Itron kompletní portfolio pro řešení dnešních a budoucích výzev v oblasti energetických zdrojů a životního prostředí.

Řada „e“

Podporující převažující Evropské komunikační standardy a zajišťující součinnost.

Tento chytrý plynoměr s elektronickým počítadlem je navržen pro integraci do drátových a bezdrátových fixních sítí a má vestavěné komunikační schopnosti, s možností detekce zpětného chodu, magnetické manipulace a zpětného toku.

- » Vysoce přesná korekce chybové křivky
- » Volitelný přepočet teploty
- » Vestavěná obousměrná drátová/bezdrátová komunikace přes M-Bus sběrnici
- » Bezpečný přenos dat pomocí AES
- » Ochrana a detekce neoprávněné manipulace

Řada „c“

Chytré zařízení připraveno pro budoucí funkce AMR.

Nejnovější plynoměr s mechanickým indexem od společnosti Itron je standardně vybaven naším Cyble™ senzorem a může být upraven na místě pro implementaci AMR a umožnění dálkového odečtu pomocí různých komunikačních technologií.

- » Možný chytrý odečet pomocí přídavných modulů.
- » Lze dodatečně na místě vybavit bez nutnosti kalibrace plynoměru.
- » Spolehlivý elektronický přepínač (bez opotřebení a bez zákmitů).
- » Prověřený a vyzkoušený design s 20letou praxí.
- » Ochrana před neoprávněnou manipulací pomocí magnetu.

Řada „o“

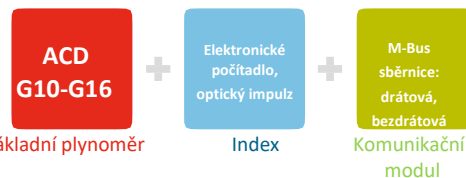
Umožní dodatečně chytré vybavení pro modernizaci stávajících plynoměrů.

- » Řada „o“ je zaměřena na již instalované tradiční plynoměry s mechanickým počítadlem, a to za účelem minimalizace zastaralého majetku v případech, kdy je požadován přechod na AMR/AMI.
- » LF vysílač – pomocí spínače s jazýčkovými kontakty – a pulzními RF rádio moduly transformují impulzy na přenositelná data.



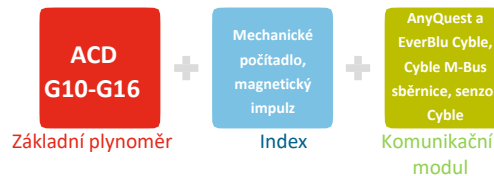
Počítadlo řady „o“ s LF „kabelem“

Stavební kameny řady ECO společnosti Itron



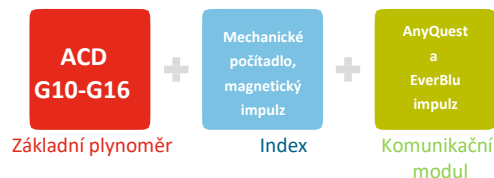
Charakteristiky počítadla řady „e“

Velikost plynoměru	G10 / G16
Schválení Evropské metrologie (04/22/ES – Modul B)	Č. DK-0200-MI002-020 Rev. 3 Teplota (přepočtena): Teplotní rozsah
Teplotní rozsah	-10 °C až +55 °C (-25 °C až +55 °C volitelně pro G10) Skladovací teplota: -40 °C až +70 °C (>55 °C na dobu až 4 hodin)
Schválení ATEX	II 2G Ex ib IIB T3
Relativní vlhkost	Maximum 93 % nekondenzující mezi -25 °C a +55 °C
Displej	LCD s 9 číslicemi (3 desetinná místa)
Rozhraní M-Bus sběrnice	300 bps / 2400 bps / jednonásobné zatížení sběrnice, bezdrátová nebo s modulem (až čtyřnásobné zatížení sběrnice)
Baterie	Lithiová baterie s průměrnou životností min. 15 let za referenčních podmínek
Standardy	EN12405-1:2007-08, Směrnice 2004/108/ES (EMC) a OIML D11 (EMC), NTA8130-květen 2007, DSMR V2.2+ (Nizozemí)
Sériová sběrnice	M-Bus sběrnice pomocná (drátová: EN13757-2/3, bezdrátová: EN13757-4)
Zákaznický port	Infračervené servisní rozhraní (EN62056-21)
Mechanické prostředí	M1
Elektronické prostředí	E2



Charakteristiky počítadla řady „c“

Velikost plynoměru	G10 / G16
Schválení Evropské metrologie (04/22/ES – Modul B)	Č. DE-07-MI002-PTB013 Rev. 2
Displej	Mechanické počítadlo s 8 bubínky (2 desetinná místa)
Přenosová rychlost	0,1 m ³ /otáčku
Přenosový systém	Cyble™ senzor
Mechanické prostředí	M2
Elektronické prostředí	E2



Charakteristiky počítadla řady „o“

Velikost plynoměru	G10 / G16
Schválení Evropské metrologie (04/22/ES – Modul B)	Č. DE-07-MI002-PTB013 Rev. 2
Displej	Mechanické počítadlo s 8 bubínky (2 desetinná místa)
Generátor impulzů	Standard 0,1 m ³ /impuls (volitelně 1 m ³ /impuls)
Vysílač impulzů	Dodatečně instalovatelný systém LF, 180 Vdc max. – 50 mA standard 0,1 m ³ /impuls Různé varianty: s 1m kabelem, sběrníci nebo připojovacím konektorem (dvojité LF vysílač impulzů)
Mechanické prostředí	M2
Elektronické prostředí	E2

ROZMĚRY A HMOTNOST

Model	G Vel.	Qmax m ³ /h	Qmin m ³ /h	Cykl. objem dm ³	DN mm	Závity Standard	Pmax bar	Pmax HTL bar	Tlak. ztráta (Vzduch) mbar	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm		Hmotnost kg	
														řada „e“	řady „c a o“	řada „e“	řady „c a o“

ACD Kompaktní: 2 hrdla

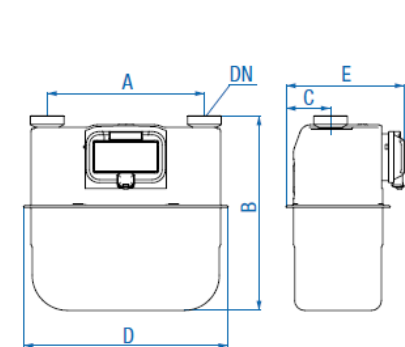
1	G10	16	0,10	5	32	G13/4" A ISO228-1	0,5	0,1	1,9	250	310	71	325	204	189	4,4	4
2	G10	16	0,10	5	32	MFIT001	0,5	0,1	1,9	250	310	71	325	204	189	4,4	4
3	G10	16	0,10	5	40	G2" A ISO228-1	0,5	0,1	1,9	250	310	71	325	204	189	4,4	4
4	G16	25	0,16	5	40	G2" A ISO228-1	0,5	0,1	2,9	250	310	71	325	204	189	4,4	4

ACD Standardní: 2 hrdla

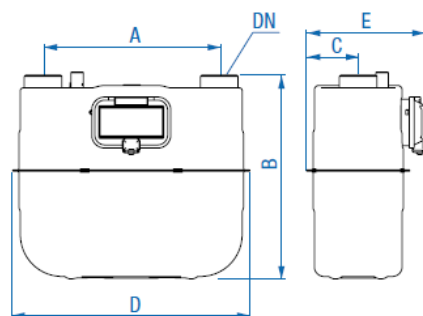
10	G10	16	0,10	5	32	G13/4" A ISO228-1	0,5	0,1	1,9	280	328	85	382	206	191	5,3	4,9
11	G10	16	0,10	5	40	G2" A ISO228-1	0,5	0,1	1,6	280	324	85	382	206	191	5,3	4,9
12	G10	16	0,10	5	40	G2" A ISO228-1	0,5	0,1	1,6	290	349	85	382	206	191	5,3	4,9
13	G10	16	0,10	5	40	G2" A ISO228-1	0,5	0,1	1,6	300	353	85	382	206	191	5,3	4,9
14	G16	25	0,16	5	32	G13/4" A ISO228-1	0,5	0,1	2,9	280	328	85	382	206	191	5,3	4,9
15	G16	25	0,16	5	40	G2" A ISO228-1	0,5	0,1	2,7	280	324	85	382	206	191	5,3	4,9
16	G16	25	0,16	5	40	G11/2" BS Withworthův	0,5	0,1	2,7	280	328	85	382	206	191	5,3	4,9
17	G16	25	0,16	5	40	G2" A ISO228-1	0,5	0,1	2,7	300	353	85	382	206	191	5,3	4,9
18	G16	25	0,16	5	50	MFIT001	0,5	0,1	2,7	280	327	85	382	206	191	5,3	4,9
19	G16	25	0,16	5	50	Příruba ISO PN10	0,5	0,1	2,7	280	350	85	382	206	191	11	10,6
20	G16	25	0,16	5	40	2" BS746	0,5	0,1	2,7	280	347	85	382	206	191	5,3	4,9

ACD Standardní: jedno hrdlo

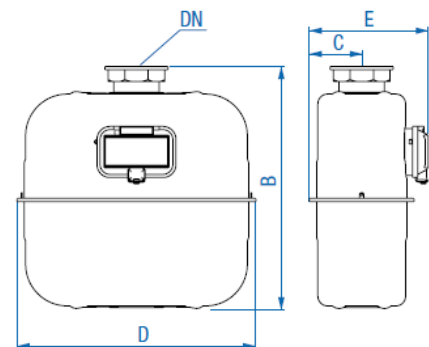
30	G10	16	0,10	5	40	G23/4" ISO228-1	0,5	0,1	1,9	-	370	85	382	206	191	5,8	5,4
31	G16	25	0,16	5	40	G23/4" ISO228-1	0,5	0,1	2,9	-	370	85	382	206	191	5,8	5,4



ACD Kompaktní: Verze se dvěma hrdly



ACD Standard: Verze se dvěma hrdly



ACD Standard: Verze s jedním hrdlem

Přidejte se k nám při tvorbě **důmyslnějšího světa.**
Pro více informací navštivte **itron.com**

Přestože se společnost Itron snaží, aby obsah jejích marketingových materiálů byl co možná nejaktuálnější a přesný, nečiní žádná prohlášení, přísliby nebo záruky o přesnosti, úplnosti nebo přiměřenosti takových materiálů a nenesou odpovědnost za chyby a opomenutí v takových materiálech. V souvislosti s obsahem těchto marketingových materiálů se neposkytuje žádná záruka, implikovaná, výslovná nebo zákonná, včetně, ale ne výhradně, záruk o neporušení práv třetích stran, vlastnictví, obchodovatelnosti a vhodnosti zboží pro specifický účel použití.

© Autorská práva 2015 Itron. Všechna práva vyhrazena. GA-ACDG10G16-05-EN-06-15

ITRON GmbH

Hardeckstraße 2
D-76185 Karlsruhe
Německo

Telefon: +49-721 5981 0

Fax: +49-721 598 1 189