

FLOW 45

Průtokoměr v bateriové verzi

Byl vyvinut speciálně pro potřeby umístění do prostoru bez napájecího napětí a jeho nasazení je ideální na vodovodních řádech, kanalizacích či různých stokách.

Průtokoměr vyniká vysokou přesností v celém rozsahu průtoku. Před každým měřením probíhá automatická diagnostika veškerých funkcí a součástí nutných ke správnému odměření. Na základě výsledků je pak měřič případně schopen identifikovat prázdné potrubí a celé měření anulovat, anebo naopak vyhodnotit směr proudění a výsledek započítat do odpovídajících sumárních registrů.

Vybíjení baterie je přímo závislé na zvolené periodě měření, v případě periody 10 s je životnost až 5 let.



HLAVNÍ PŘEDNOSTI

- Možnost externího napájení.
- Bezúdržbový provoz.
- Jednoduchá instalace a obsluha.
- Nezpůsobuje tlakové ztráty.
- Volně otočná vyhodnocovací jednotka o 350° pro pohodlný odečet.
- Archivace na micro SD kartu.

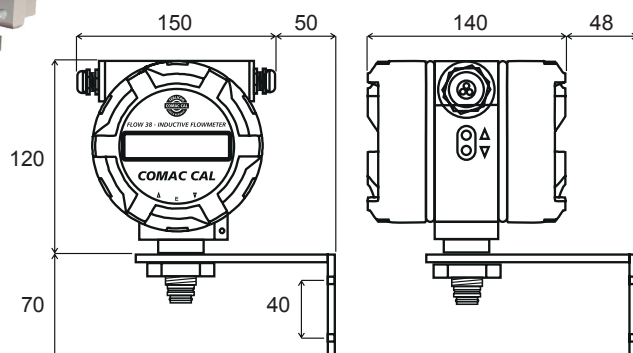
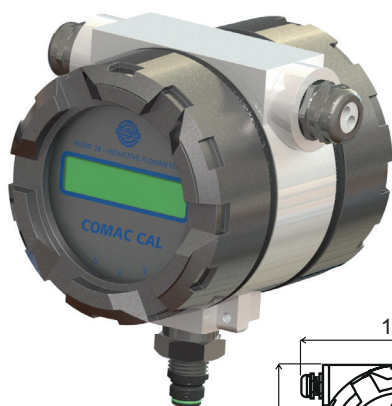

COMAC CAL

TECHNICKÉ ÚDAJE

Napájení	vkładací lithiová bateriová sestava / externí (12 V DC, max. 500 mA)
Perioda měření	(1 ... 60) s
Provedení	kompaktní (T_{max} 90 °C), oddělené (standardní délka kabelu 3 m)
Typ elektroniky	standardní (hlava – H)
Světlost	DN 10 ... DN 200
Materiál výstelek (minimální a maximální teploty výstelky)	pryž (tvrdá, měkká, s atestem na pitnou vodu): DN 25 ... DN 200 ($T_{min} = 0$ °C, $T_{max} = 70$ °C) keramika (po dohodě s výrobcem) Rilsan: DN 25 ... DN 200 ($T_{min} = -20$ °C, $T_{max} = 70$ °C) PVDF: DN 6 ... DN 32 ($T_{min} = -40$ °C, $T_{max} = 140$ °C) PFA: DN 10 ... DN 200 ($T_{min} = -40$ °C, $T_{max} = 170$ °C) PTFE: DN 10 ... DN 80 ($T_{min} = -40$ °C, $T_{max} = 140$ °C) ETFE: DN100 ... DN 200 ($T_{min} = -40$ °C, $T_{max} = 140$ °C)
Materiál elektrod	CrNi ocel DIN 1.4571, Hastelloy C, Titan, Tantal
Konstrukce	celosvařovaná
Materiál čidla	přírubové připojení – nerezová nebo konstrukční ocel s polyuretanovým nátěrem sendvičové, závitové, potravinářské připojení – nerezová ocel
Procesní připojení	sendvičové (pouze PN25) přírubové DIN (EN1092) – nerezová nebo konstrukční ocel závitové (EN 10226-1) potravinářské (šroubení DIN 11851, clamp)
Tlak	PN10 (DIN), PN16 (DIN), PN25 (DIN), PN40 (DIN), PN64 (DIN), PN100 (DIN) 10K (JIS), 20K (JIS), 40K (JIS) 150lb (ANSI), 300lb (ANSI)
Minimální vodivost	5 μ S/cm
Rozsah průtoku (q_{min}/q_{max})	1/60
Přesnost průtokoměru	1 % pro (1 ... 10 m/s)
Tlaková ztráta	zanedbatelná
Přídavné elektrody	zemnicí a detekční pro prázdné potrubí
Detekce prázdného potrubí	DN 10 ... DN 200
Jednořádkový displej	alfanumerický LCD
Ovládání	2x vnější tlačítko (prohlížení hodnot) 3x vnitřní tlačítko (prohlížení + změna parametrů)
Vstupy	M12 – 5p (Externí napájení), UART
Výstupy	M12 – 8p (ImpOut, RS485)
Archivace	slot pro micro SD kartu
Max. teplota okolí	(5 ... 55) °C
Krytí sensoru průtoku	IP65, IP67, IP68
Krytí elektroniky	provedení standardní (H – hlava) – IP65, IP67

ELEKTRONIKA

STANDARDNÍ JEDNOTKA (HLAVA)



Nastavení vyhodnocovací jednotky bateriového průtokoměru FLOW 45 je možno provést dvěma způsoby, a to pomocí vnitřních tlačítek nebo přes PC. K prohlížení hodnot je možné použít i vnější tlačítka na boku pouzdra vyhodnocovací jednotky.

SENDVIČOVÉ PROVEDENÍ ČIDLA



POTRAVINÁŘSKÉ PROVEDENÍ ČIDLA



ZÁVITOVÉ PROVEDENÍ ČIDLA

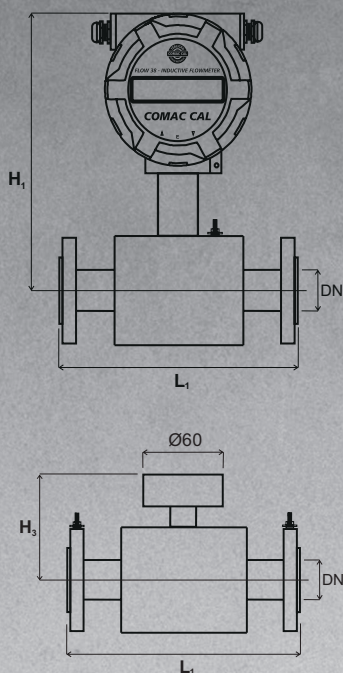


ROZSAHY PRŮTOKU

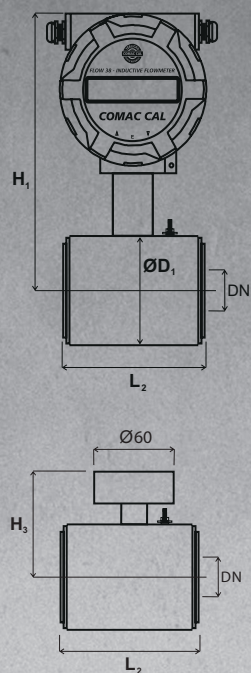
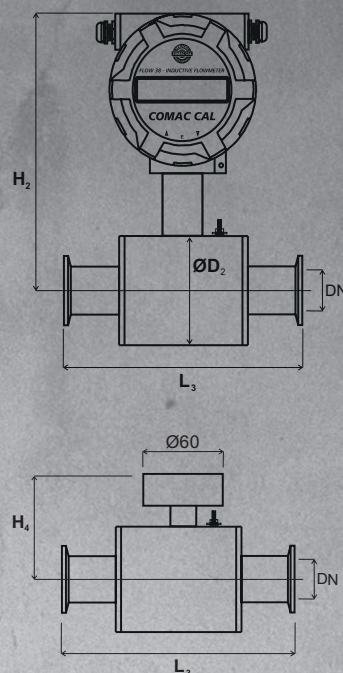
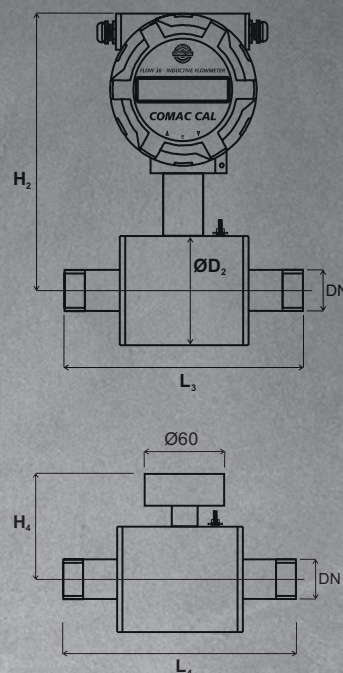
Tabulka rozsahu průtoku q_{min}/q_{max} pro jednotlivé světlosti.

DN [mm]	q_{min} [1/60] [m³/h]	q_{max} [m³/h]
DN 10	0,06	3,4
DN 15	0,13	7,6
DN 20	0,24	14,2
DN 25	0,35	21
DN 32	0,6	34
DN 40	0,9	54
DN 50	1,4	84
DN 65	2,4	144
DN 80	3,6	220
DN 100	5,6	340
DN 125	8,9	534
DN 150	13	760
DN 200	23	1350

FLOW 45

PŘÍRUBOVÉ PŘIPOJENÍ
(EN 1092)

SENDVIČOVÉ PŘIPOJENÍ

CLAMP / POTRAVINÁŘSKÉ
ŠROUBENÍ (DIN32676/DIN11851)ZÁVITOVÉ PŘIPOJENÍ
(EN 10226-1)

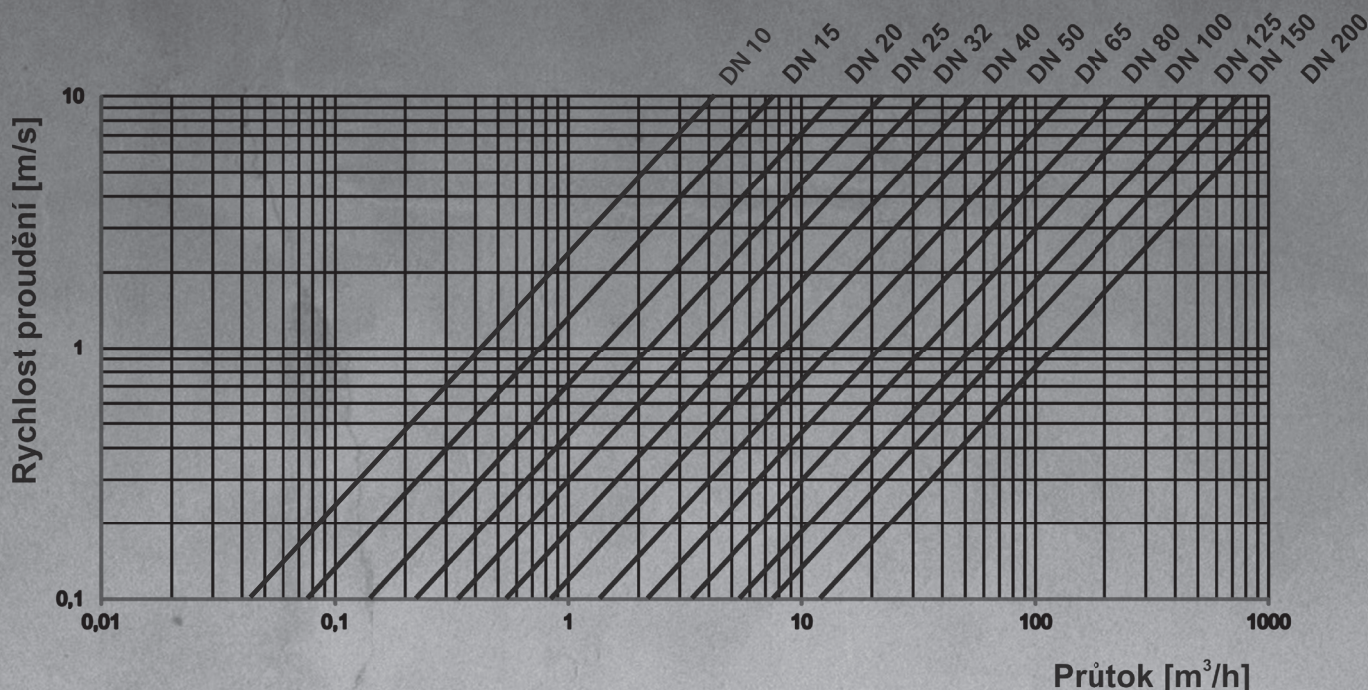
Stavební délky je možno po dohodě s výrobcem upravit.

ROZMĚROVÁ TABULKA

Připojení [mm]	Stavební délka [mm]					Vnější průměr [mm]		Celková výška [mm]			
						Těla sensoru		Kompaktního provedení		Odděleného provedení	
						Sendvičové (PN25)	Závitové	Přírubové	Závitové	Přírubové	Závitové
	Přírubové	Sendvičové (PN25)	Potravinářské šroubení	Potravinářské Clamp	Závitové připojení		Potravinářské šroubení				
							Clamp	Sendvičové (PN25)	Potravinářské šroubení	Sendvičové (PN25)	Potravinářské šroubení
									Clamp		Clamp
DN	L1	L2	L3	L3	L4	D1	D2	H1	H2	H3	H4
10	200	90	173	180	186 (3/8")	51	70	173	177	86	90
15	200	90	165	175	190 (1/2")	51	70	173	177	86	90
20	200	90	170	175	200 (3/4")	61	80	173	182	86	95
25	200	90	180	175	200 (1")	71	90	178	187	91	100
32	200	90	192	175	228 (1 1/4")	82	100	183	192	96	105
40	200	110	215	203	248 (1 1/2")	92	116	188	200	101	113
50	200	110	228	211	258 (2")	107	136	196	210	109	123
65	200	130	Na dotaz	Na dotaz	Na dotaz	127	151	206	218	119	131
80	200	130	Na dotaz	Na dotaz	Na dotaz	142	177	213	231	126	144
100	250	200	–	–	–	168	–	226	–	139	–
125	250	200	–	–	–	194	–	239	–	152	–
150	300	200	–	–	–	224	–	254	–	167	–
200	350	200	–	–	–	284	–	284	–	197	–

Pozn. D - vnější průměr příruby odpovídá požadované tlakové třídě a standardu.

DIAGRAM ZÁVISLOSTI OBJEMOVÉHO PRŮTOKU NA OKAMŽITÉ PRŮTOČNÉ RYCHLOSTI



INTERNÍ LITHIOVÁ BATERIE

Vkládací lithiová baterie dosahuje životnosti až pět let. Při kalkulaci životnosti baterie je důležitá nejen perioda měření, ale také užívané výstupy či komunikace. Čím náročnější výstupy na spotřebu energie jsou, tím je kratší délka životnosti baterie. Proto je nutné volit s velkou obezřetností jednak typ komunikace či výstupu a jednak periodu přenosu dat.

Po skončení životnosti baterie má zákazník možnost, v rámci doplňkového sortimentu, objednat si baterii náhradní.

OBJEDNÁVKOVÝ KÓD

FL45H/DNxxx/Ax(m)/Bx/Cx/Dx/Ex/Fx/G1/H1/I1

FLOW45 (typ)

H... hlava

DN (světlost)

DN... 10 ... 200

A (provedení)

A1... kompaktní
A2... oddělené (délka kabelu 3 ... 30 m, T_{max} 150 °C)
A3... oddělené (délka kabelu 3 ... 30 m, T_{max} 80 °C)

B (připojení)

B1... přírubové B5... clamp
B2... sendvičové B6... přírubové SS304
B3... závitové B7... přírubové SS316
B4... mlékárenské šroubení

C (tlak)

C1... PN10 (DIN) C5... PN64 (DIN) C9... 40K (JIS)
C2... PN16 (DIN) C6... PN100 (DIN) C10... 150lb (ANSI)
C3... PN25 (DIN) C7... 10K (JIS) C11... 300lb (ANSI)
C4... PN40 (DIN) C8... 20K (JIS)

D (výstelka)

D1... pryž tvrdá D4... PTFE D8... PVDF
D2... pryž měkká D5... PFA D9... RILSAN
D3... pryž s atestem na pitnou vodu D6... keramika* D7... ETFE

* Na poptávku

I (měřicí rozsah Q_{min}/Q_{max})
I1... 1/60

H (napájení)

H4... interní lithiová baterie

G (výstup)

G1... impulsní
G2... imp. + RS485

F (krytí)

F1... IP65
F2... IP67
F3... IP68

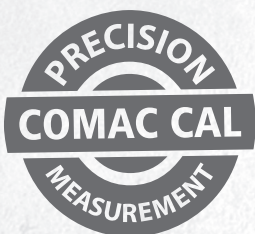
E (elektrody)

E1... nerez 316 Ti
E2... hastelloy C4
E3... titan
E4... tantal



PŘÍSLUŠENSTVÍ / Moduly:

- micro SD karta



COMAC CAL s.r.o.

Czech Republic, 735 42 Těrlíčko

tel.: +420 608 810 032

e-mail: obchod@comacal.cz

www.comacal.cz