

HYDRUS 2.0 – DIEHL Metering

ULTRAZVUKOVÝ VODOMĚR

POUŽITÍ

HYDRUS 2.0 je statický ultrazvukový vodoměr určený pro všechny aplikace dodávek studené vody pro domácnosti a průmysl umožňující dlouhodobě přesné a stabilní měření za obtížných podmínek (neměření vzduch, odolný vůči sedimentům). Schváleno dle MID. Vodoměr podporuje různá komunikační rozhraní.

VLASTNOSTI

- ▶ DN 15 až 40mm
- ▶ MID schválení; dynamickým rozsah až R800
- ▶ Krytí IP68
- ▶ Lze dodat s radio komunikací ve standardu OMS
- ▶ Další varianty s M-Bus/Pulz/Pulz; bezdrátový
- M-Bus v kombinaci s L-Bus a Pulzním rozhraním
- ▶ Variabilita systémových řešení
- ▶ Detekce netěsnosti nebo prasklého potrubí
- ▶ Instalace bez nutnosti uklidňujících délek před a za měřidlem U0/D0
- ▶ Životnost baterie až 16 roků
- ▶ Libovolná montážní poloha
- ▶ Displej se zobrazením chyb a alarmových kódů, včetně alarmu trvalého úniku



OBECNÉ ÚDAJE

Teplota media	°C	0,1 ... +50
Bezpečný provoz při teplotě media	°C	0,1 ... +90
Provozní teplota okolí	°C	-10 ... +55
Teplota pro skladování	°C	-10 ... +70 (>35°C max. 4 týdny)
Jmenovitý tlak	PN	bar 16
Napájení	VDC lithiové baterie	
Životnost baterie ¹	Až 16 roků	
Rozhraní – Interface	Optický, OMS bezdrátový M-Bus Radio 434 nebo 868 MHz, M-BUS, L-BUS, Pulzní,	
Zálohovaná data	U chyb, alarmů a měřených hodnot lze zaznamenávat až 512 denních hodnot +32 měsíčních hodnot až rok zpět	
Třída ochrany	IP68	

¹⁾ Záleží na četnosti komunikace, délce telegramu a teplotě v místě instalace

HYDRUS 2.0 – DIEHL Metering

ULTRAZVUKOVÝ VODOMĚŘ

DISPLEJ – TECHNICKÁ DATA

Displej, zobrazení	LCD, 9-místný, další symboly, jednotky ...
Jednotky zobrazené u DN 15 – DN 32	Objem (m ³ +3 desetinná místa; průtok m ³ /h + 3 desetinná místa)
Jednotky zobrazené u DN 40	Objem (m ³ +3 desetinná místa; průtok m ³ /h + 2 desetinná místa)
Zobrazené hodnoty	Displej test - Množství - aktuální průtok - teplota vody - test displeje - verze firmwaru - chyby a alarmy - datum - primární a sekundární adresa - radio signál ON/OFF - životnost baterie - odečtový den - objem v odečtový den - objem protečený ve zpětném směru - indikace slabé baterie - indikace trvalého úniku - měřidlo uzamčeno ON/OFF

INTERFACE – PŘEHLED ROZHRAŇÍ

Optický	Slouží pro konfiguraci displeje a radio telegramu, optický test pulsů, přepínání mezi různými displeji
Radio	434 nebo 868 MHz, OMS protokol (R3) komunikace každých 16 ² /64 ³ sekund, Radio dlouhého dosahu (R4) pro pevnou síť komunikace každých 15 ² /5 ³ minut.
M-Bus	přenosová rychlost 2400 Baud, napájení vestavěnou baterií, lze kombinovat se dvěma pulzními výstupy, nebo jedním pulzním a L-Bus výstupem. Délka kabelu 1,5m
L-Bus	V kombinaci s radio rozhraním, délka kabelu 1,5m, výstupy nelze použít současně
Pulz	Dva pulzní výstupy, nebo Pulz + L-Bus; délka kabelu 1,5m

²⁾ Fixed Network Ready

³⁾ Fixed Network light

HYDRUS 2.0 specifikace pro DN 15 - 20

TECHNICKÉ ÚDAJE

Trvalý průtok	Q ₃	m ³ /h	1,6	2,5	4
Jmenovitá světlost	DN	mm	15	20	20
Stavební délka	L	mm	110/165	110/130/165	130/175/190
Přetěžovací průtok	Q ₄	m ³ /h	2	3,1252	5
Přechodový průtok	Q ₂	l/h	6,4	5	8
Minimální průtok	Q ₁	l/h	4	3,13	5
Počátek měření		l/h	1,4	1,4	2,5
Tlaková ztráta při průtoku Q ₃	Δp	bar	0,19	0,46	0,4
Rozsah měření (Q ₃ /Q ₁)	R		400	800	800

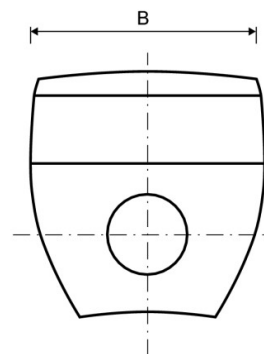
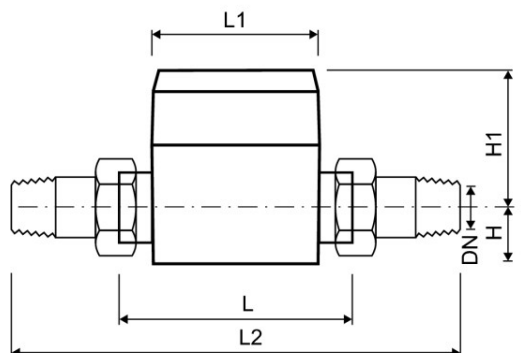
SCHVÁLENÍ

DN 15 – 20			
Schválení typu			MID DE-19-MI001-PTB012
Měřicí rozsah (Q ₃ /Q ₁) – Q ₃ 1,6 m ³ /h	R		160 / 400
Měřicí rozsah (Q ₃ /Q ₁) – Q ₃ 2,5 – 4 m ³ /h	R		160 / 400 / 800

HYDRUS 2.0 specifikace pro DN 15 - 20

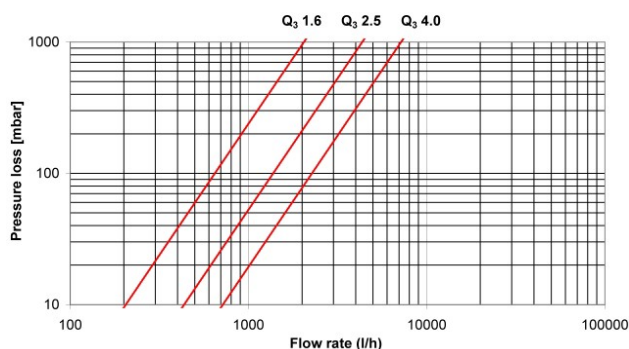
ULTRAZVUKOVÝ VODOMĚŘ

ROZMĚRY

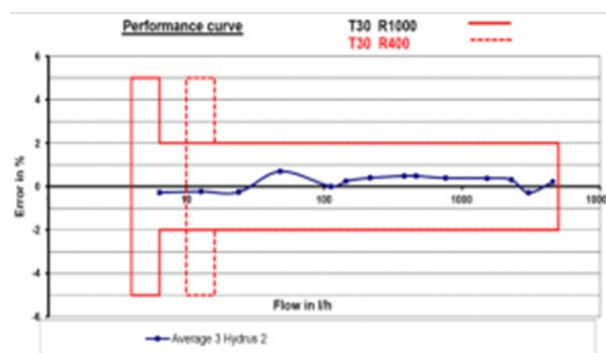


Trvalý průtok	Q3	m ³ /h	1,6	2,5	4
Jmenovitá světlost	DN	mm	15	15	20
Stavební délka	L	mm	110/165	110/130/165	130/175/190
Délka počítadla	L1	mm	89	89	89
Šířka počítadla	B	mm	89	89	89
Stavební délka se šroubením	L2	mm	190/245	190/245	230/290
Připojovací závit vodoměru		palec	G3/4B	G3/4B	G1B
Závitová přípojka		palec	R1/2	R1/2	R3/4
Výška	H	mm	18	18	21
Výška	H1	mm	71	71	74
Váha bez šroubení		kg	0,8	1,2	1,3

KŘIVKA TLAKOVÉ ZTRÁTY



KŘIVKA CHYB



HYDRUS 2.0 specifikace pro DN 25 - 40

ULTRAZVUKOVÝ VODOMĚŘ

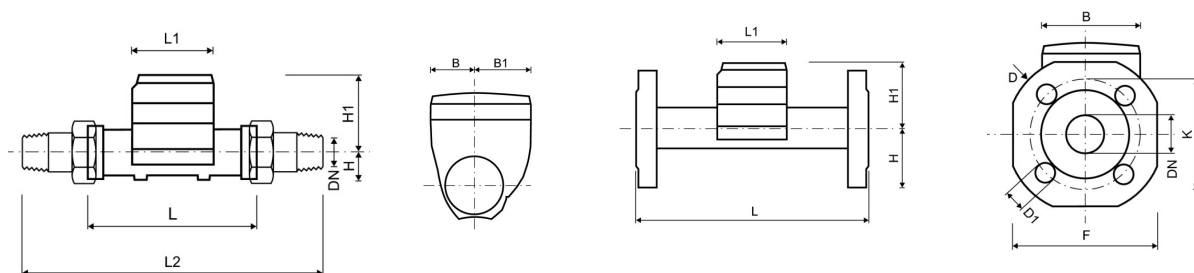
TECHNICKÉ ÚDAJE

Trvalý průtok	Q3	m ³ /h	6,3	10	10	16
Jmenovitá světlost	DN	mm	25	25	32	40
Stavební délka	L	mm	175/260	260	260	300
Přetěžovací průtok	Q ₄	m ³ /h	7,87	12,5	12,5	20
Přechodový průtok	Q ₂	l/h	25,2	20	20	32
Minimální průtok	Q ₁	l/h	15,8	12,5	12,5	20
Počátek měření		l/h	5	5	5	8,7
Tlaková ztráta při průtoku Q ₃	Δp	bar	0,22	0,54	0,54	0,5
Rozsah měření (Q ₃ /Q ₁)	R		400	800	800	800

SCHVÁLENÍ

DN 25 – 40			.
Schváleno dle		MID DE-19-MI001-PTB012	.
Měřicí rozsah (Q ₃ /Q ₁) – Q3 6,3 m ³ /h	R	160 / 400	.
Měřicí rozsah (Q ₃ /Q ₁) – Q3 10 m ³ /h	R	160 / 400 / 800	.
Měřicí rozsah (Q ₃ /Q ₁) – Q3 16 m ³ /h	R	160 / 400 / 800	.

ROZMĚRY



Trvalý průtok	Q3	m ³ /h	6,3	10	10	16
Jmenovitá světlost	DN	mm	25	25	32	40
Stavební délka	L	mm	175/260	260	260	300
Délka počítadla	L1	mm	89	89	89	89
Šířka počítadla	B	mm	89	89	89	89

ROZMĚRY – ZÁVITOVÉ PŘIPOJENÍ

Stavební délka se šroubením	L2	mm	295/380	380	380	440
Připojovací závit vodoměru	palec		G1¼B	G1¼B	G1½B	G2B
Závitová přípojka	palec		R1	R1	R1½	R2
Výška	H	mm	27	27	30	36
Výška	H1	mm	78	78	78	82
Váha bez šroubení	kg		1,4	1,4	1,5	2,6

ROZMĚRY – PŘÍRUBOVÉ PŘIPOJENÍ

Průměr příruby	D	mm	115	115	140	148
Průměr roztečné kružnice	K	mm	85	85	100	110
Počet šroubů	ks		4	4	4	4
Průměr otvoru na šroub	D1	mm	14	14	18	18
Výška	H	mm	50	50	62,5	69
Výška	H1	mm	84	84	84	87
Váha s přírubami	kg		3,4	3,4	4,6	6,3