

rozúčtování - odečty - měřicí technika –
výměníky- kotelny - svislé i ležaté rozvody
tepla a vody - projekty - tepelná čerpadla
- solární panely

IRTN.cz

CF-UltraMaXX MK

Ultrazvukový kapslový měřič tepla qp 1,5 a 2,5



Výhody

- > První kapslový měřič tepla se statickou technologií
- > Široký dynamický rozsah pokrývá obvyklé rozsahy průtoků v residenční oblasti
- > Různé verze pro provoz v komunikačních systémech
- > Vyspělé funkce pro analýzu naměřených dat
- > Odnímatelný kalorimetr

Nový ultrazvukový kompaktní měřič tepla CF-UltraMaXX MK je výsledkem dalšího vývoje statických průtokoměrů a měřičů tepla úspěšné řady CF-Family. Kombinuje osvědčený kapslový systém s ultrazvukovou technologií měření průtoku. CF-UltraMaXX je konstruován pro aplikace v otopných i chladicích soustavách .

Kapslový systém

Kapslový systém umožňuje snadnou instalaci i servis měřidla včetně rychlé a snadné výměny měřicí kapsle v případě nutné náhrady. Montážní sada EAT vč. těla průtokoměru zůstává v potrubí a mění se pouze měřicí kapsle. Měřič je v těle průtokoměru zajištěn speciální plombou, která se při neautorizovaném zásahu poškodí

Komunikace

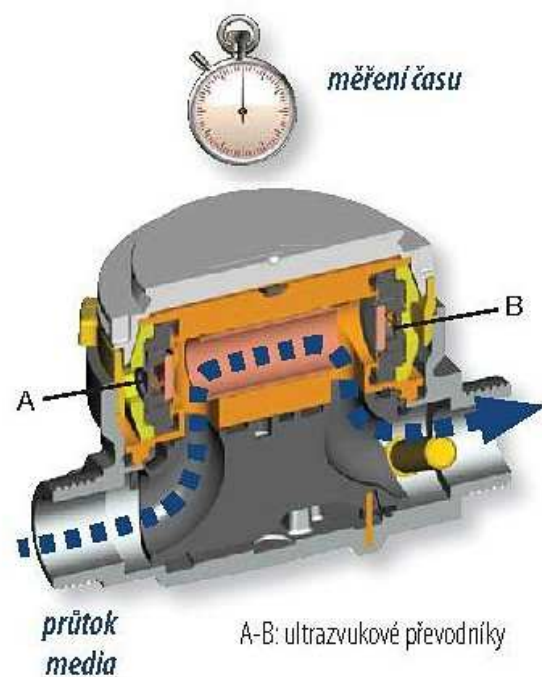
CF-UltraMaXX se vyrábí ve verzích s celou řadou integrovaných komunikačních rozhraní pro potřeby odečtu dat v různých systémech AMR . V nabídce jsou rozhraní jak pro odečty v pevné metalické síti - impulsní výstup a M-BUS tak v RF bezdrátových systémech jako je např. Itron AnyQuest a Everblue

Speciální verze s rozšířenou pamětí pro analýzu dat

CF-UltraMaXX je možné objednat i ve verzi s pokročilými funkcemi jako je tarifní funkce nebo integrovaný datalogger. Spolu se servisním software pak tato verze poskytuje uživateli detailní data o provozních stavech otopných nebo chladicích systémů

- 1 = Ultrazvukový kapslový průtokoměr
- 2 = Kalorimetrické počítadlo
- 3 = Displej
- 4 = EAT
- 5 = Snímače teploty





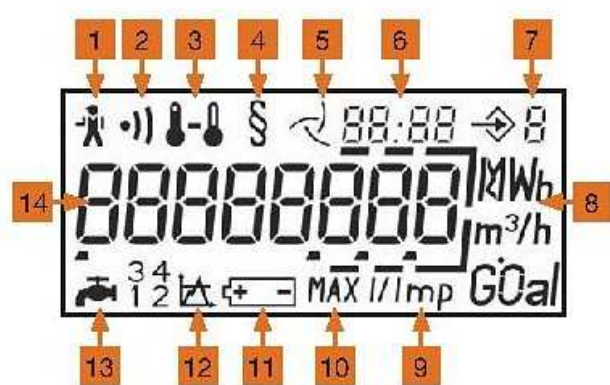
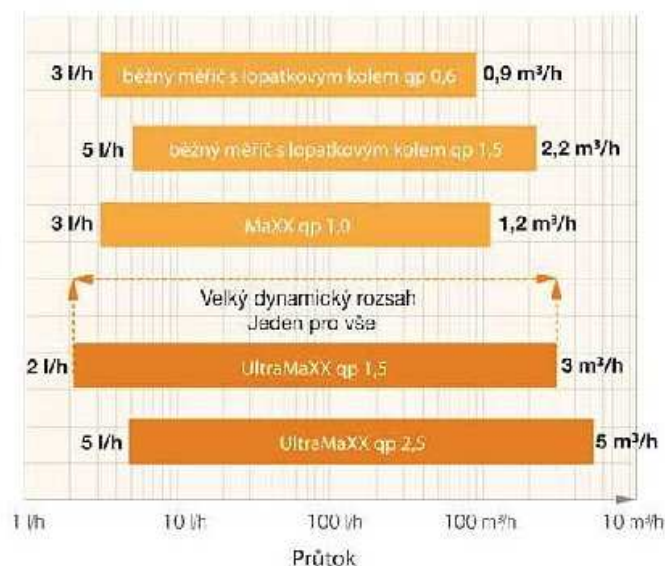
Ultrazvuková technologie v malých rozměrech

Ultrazvuková kapslová technologie používá princip měření časového rozdílu průletu ultrazvukového signálu v měřicí části přístroje.

Převodníky A a B pracují současně jako vysílače a přijímače ultrazvukového signálu. Doba průletu signálu ve směru proudění media je kratší než proti směru což je základ pro výpočet průtoku.

Dynamický rozsah

Široký dynamický rozsah měření CF-UltraMaXX qp 1,5 : 2 ... 3000 l/h (počáteční průtok ... maximální průtok) umožňuje použít tento měřič pro všechny aplikace měření tepla v residenční sféře, které obvykle vyžadují 2 různé produkty s qp 0,6 m³/h a 1,5 m³/h



- | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 1 Ikona alarmu
- provozní závada | 8 Jednotky
- aktuální fyz. jednotky |
| 2 Funkce převodníků
- nízká úroveň signálu | 9 Pulsní vstup
- externí vodoměry |
| 3 Teploty
- trvale: T _s , T _r , delta T
- blízká: závada | 10 Špičková hodnota
- průtok, příkon, T _s |
| 4 Metrologický indikátor
- hodnota pro fakturaci | 11 Baterie - varování
- životnost baterie |
| 5 Indikátor průtoku
- stálý průtok
- blízká: žádný průtok | 12 Tarifní index |
| 6 Datum a čas
- měsíční odečet, špička, tarif | 13 Externí vodoměry
- počet připojených |
| 7 Indikátor smyčky | 14 Hlavní index - 8 číslic
- velikost: 6,5 x 3,3 mm |

Multifunkční displej

Data jsou zobrazována na LCD ve třech smyčkách s cílem zajistit kompromis mezi nejjednodušším odečtem dat pro fakturaci a přístupem k dalším datům požadovaným pro servisní činnost.

- 1 – fakturační data – Energie, Objem, stav počítadla externích vodoměrů, tarif
- 2 – automatické měsíční odečty Energie a Objem – posledních 18 záznamů
- 3 – servisní data - průtok, příkon, teploty, špičkové hodnoty, alarmy a další

Combined Heating and cooling systems

Optionally UltraMaXX is available for use in combined heating & cooling applications. These versions are equipped with two independent energy registers for heating and cooling. The change from heating to cooling registering depends on real temperature conditions in the application.

Volba typu komunikace

CF-UltraMaXX MK se dodává ve verzích bez komunikace (standard) s rozšířenou pamětí a funkcemi (advanced) nebo s integrovaným komunikačním rozhraním. To umožňuje rychlou instalaci a připojení do odečtového systému. K dispozici jsou tato integrovaná rozhraní.

M-BUS	
Popis	2 cestné sériové rozhraní pro komunikaci v M-BUS sítích
Protokol	EN 13757-3, 300/2400 Baud, protokol s proměnnými daty
Data	Energie, Objem, Průtok, Příkon, Teploty, doba provozu, stav, měsíční odečty
M-BUS PS	
Popis	2 cestné sériové rozhraní pro komunikaci v M-BUS sítích. Napájení měřiče z M-BUS systému (+ záložní baterie Tž 1 rok)
Protokol	viz M-BUS
Pulsní výstup Energie a Objem	
Popis	Transistor s otevřeným kolektorem, impuls při změně poslední číslice na LCD
Pulsní číslo	LCD v kWh/MWh : 1 kWh/10 l
	LCD v GJ : 10 MJ/10 l
Charakteristika	Pasivní výstup, max 30V/20mA, šířka pulsu 120ms
Pulsní vstup externích vodoměrů	
Popis	Vstup pro vodoměry s impulsním výstupem. Visualizace aktuálního stavu počítadla a měsíčních odečtů, elektronický odečet přes optické rozhraní nebo M-BUS
Pulsní číslo	1L, 2,5L, 10L, 25L, 100L nebo 250L (programovatelné uživatelem) 0,25 Hz max. pulsni frekvence
Charakteristika	Aktivní vstup, detekční na pěti 3,6V, odpor - zavřený/otevřený obvod
RF Radio	
Popis	2 cestné komunikační rozhraní pro pochůzkové (walk-by) nebo síťové rádiové systémy
Protokol	Radian otevřený protokol, 433 MHz
Data	Energie, Objem, Průtok, teploty, stav; přístup do všech M-BUS rámců
Systémy	Itron AnyQuest walk-by rádiový systém; Itron EverBlu rádiový systém pevná rádiová síť

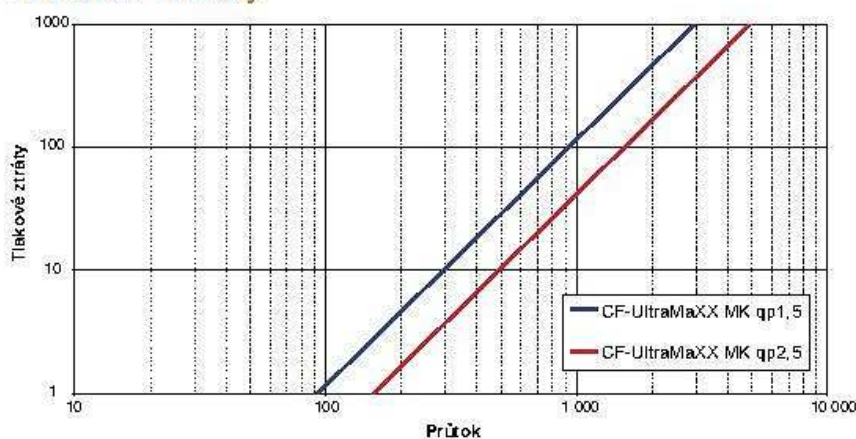
rozúčtování - odečty - měřicí technika –
výměníky- kotelný - svislé i ležaté rozvody
tepla a vody - projekty - tepelná čerpadla
- solární panely

IRTN.cz

Měřič s rozšířenou pamětí

Popis	Rozšířená paměť pro registraci špičkových hodnot, tarifní funkce a datalogger
Špičkové hodnoty	Maxima průtoku, příkonu a teploty na přívodu, programovatelný integrační interval (1 ... 1440 min); historie maxim posledních 18 měsíců
Tarifní funkce	Tarifní hodnoty Energie a objem, programovatelný prahový parametr (Příkon, Průtok, Ts, Tr, čas) a hodnota prahu
Datalogger	4 uživatelské nezávislé dataloggery (pracující paralelně) > Roční hodnoty (16 roků, programovatelný den, a měsíc) > Měsíční hodnoty (48 měsíců, poslední den v měsíci) > Denní hodnoty (460 dnů, o půlnoci) > Programovatelné záznamy (1500 kroků, perioda záznamu 1 min až 7 dnů) Pro každý datalogger je možné vybrat 6 proměnných veličin z dostupných Příkon, Průtok, Ts, Tr, Energie, Objem, Protekle množství externí vodoměry 1 ... 4, tarifní a špičkové hodnoty

Tlakové ztráty



Technická data

Kalorimetrické počítadlo

Rozsah teplot	°C	0-90 / 0 – 150*
Teplotní rozdíl	K	3-90 / 3 – 150*
Rozlišení displeje	kWh	99.999.999
	MWh	99.999.999
	GJ	99.999.999
	GJ	999.999.99
	m³	999999.99

Napájení
lithiová baterie Tž = 10+1 roků (standard)
lithiová baterie Tž = 6+1 roků (volitelná verze)
z M-Bus (volitelná verze)

Třída prostředí	EN1434	EN1434 – C / 2004/22/EC třída E1, M1
Stupeň krytí	IP	S4
Venkovní teplota	°C	5 ... 55°C (provoz) / -10 ... 60°C (doprava)
Optické rozhraní		ZVEI / EN 60870-5 / M-BUS protokol
Snímače teploty	Typ	PS00
Kabel kalorimetr <-> průtokoměr	L [m]	0,5m

		qp1,5	qp2,5
Max. přetěžovací průtok	qss [m³/h]	3,3	5,5
Maximální průtok	qs [m³/h]	3	5
Jmenovitý průtok	qp [m³/h]	1,5	2,5
Minimální průtok – schválení/výroba	qi [l/h]	6 / 15	25 / 50
Počáteční průtok	qc [l/h]	2	3
Třída přesnosti – schválení/výroba		EN1434 – class 2 / 3	EN1434 – class 2 / 3
Dynamika qp/qi – schválení/výroba		250 / 100	100 / 50
Jmenovitý tlak	PN [bar]	16	16
Tlaková ztráta @qp	bar	0,25	0,25
Rozsah teplot trvalý/krátkodobý	°C	1...90 / 100	1...90 / 100
Stupeň krytí	IP	67	67
Rozměry těla/EAT	3/4"-110	X	-
	1"-130	X	X

Kapsle/EAT interface EN14154-2 Příloha B typ A1

Snímače teploty

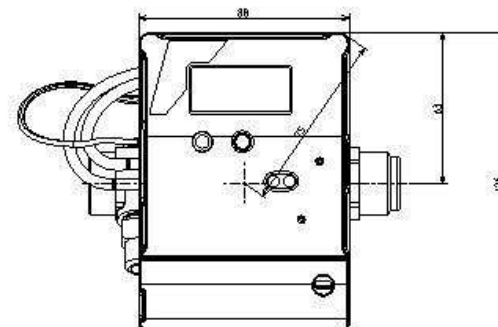
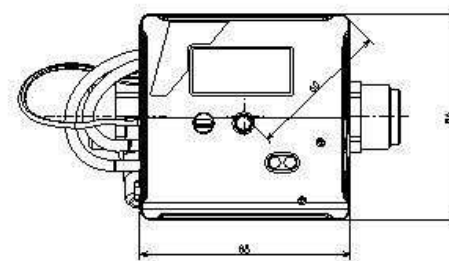
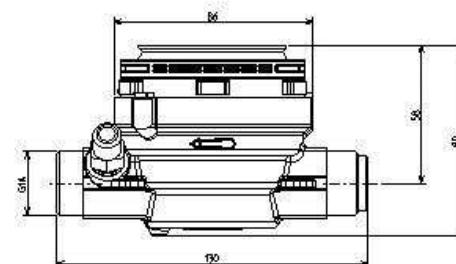
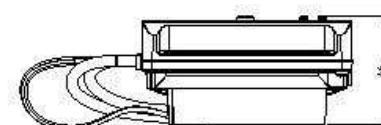
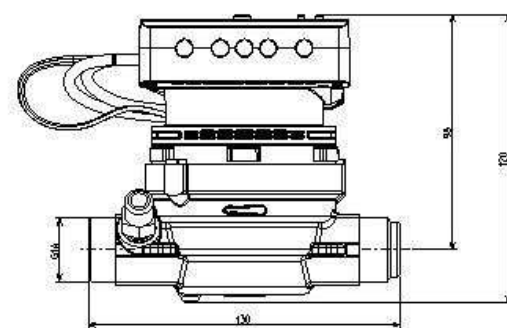
Typ		PS00
Snímač do jímky	Typ	PS 50mm / Ø6mm / spirální kabel
Rozsah teplot	°C	0 ... 90
Délka kabelu	m	1,2
Snímač do jímky (volitelně)	Typ	PS 50mm / Ø6mm / silikonový kabel
Rozsah teplot	°C	0 ... 150
Délka kabelu	m	1,75 / 5 / 10
Snímač s přímým ponorem (volitelně)	Typ	DS 27,5mm / EN1434
Rozsah teplot	°C	0 ... 150
Délka kabelu	m	1,75 / 5 / 10

* indikace typu připojených teplotoměrů na štítku měřidla

> Rozměry (vč. EAT):

A = 110 nebo 130mm

B = ¾" nebo 1"



rozúčtování - odečty - měřicí technika –
výměníky- kotelny - svislé i ležaté rozvody
tepla a vody - projekty - tepelná čerpadla
- solární panely

IRTN.cz

Verze měřiče a objednací čísla

Standardní dodávka - CF-UltraMaXX se snímači teploty PS 50 mm/ 6 mm spirální kabel, K-korekce vratná větev, LCD v kWh, baterie
Tž 10+1 roků (kromě typu UltraMaXX M-Bus PS + 2WWM, který je napájen z M-BUS), štítek a manuál.

Verze měřiče	Paměť	Rozměr kalorimetru	Objednací číslo***	
			kapsle qp1,5	kapsle qp2,5
Ultra MaXX MK	Standard	S	5602 23 0600 37	5604 23 0600 37
Ultra MaXX MK Advanced	Advanced	S	5602 23 0900 37	5604 23 0900 37
Ultra MaXX MK M-Bus	Standard	S*	5602 23 1600 37	5604 23 1600 37
Ultra MaXX MK M-Bus Advanced	Advanced	S*	5602 23 1900 37	5604 23 1900 37
Ultra MaXX MK M-Bus + 4WWM	Advanced	L**	5602 23 2900 37	5604 23 2900 37
Ultra MaXX MK M-Bus PS + 2WWM	Advanced	L**	5602 23 5300 37	5604 23 5300 37
Ultra MaXX MK Repetition E&V	Advanced	S*	5602 23 4900 37	5604 23 4900 37
Ultra MaXX MK RF	Advanced	L	5602 23 6900 37	5604 23 6900 37

* měřič dodáván se signálním kabelem L=1 m pro připojení na systém dálkového odečtu (MBUS: 2vodič, pulsní výstup Energie & Objem: 4 vodič)

** měřič dodáván se svorkovnicí pro připojení na systém dálkového odečtu

***standardní portfolio, ostatní verze na objednávku (např. T-sensor 150°C, LCD MWh/G, baterie 6+1roků, kombinované vytápění/chlazení)

Pozn.: Ke kapslovým měřičům je nutné objednat montážní sadu EAT (tělo průtokoměru, T-kus s Jímkou) příp. další příslušenství



> Měřič s menším kalorimetrem (S)

Signální výstupy – kabel



> Měřič s větším kalorimetrem (L)

Signální výstupy ze svorkovnice

I.RTN s.r.o.

info@irtn.cz

tel. 272 911 968

Hvozd'anská 3, 148 01 Praha 4

www.irtn.cz

ovládám svou energii