

10



- Kompaktní měřiče 0,6 - 15 m³/h
- Měřiče a průtokoměry 0,6 - 1000 m³/h
- Komunikace radio, wireless M-Bus (OMS), M-Bus
- Datové centrály pro všechny komunikační systémy
- Kompletní řešení projektů



Kompaktní měřič tepla Heatplus Sonic 197

Ultrazvukový kompaktní měřič **heatsonic** 199

Kompaktní měřiče tepla a chladu 201

Měřiče tepla a chladu MULTICAL 302 201

Měřiče tepla a chladu MULTICAL 403 202

Univerzální měřiče tepla a chladu 203

Měřiče tepla a chladu MULTICAL 603 / ULTRAFLOW 204

Základní konfigurace měřičů MULTICAL 205

Systemy pro dálkový odečet 206



- IrDA- rozhraní pro čtení a parametrizaci měřiče tepla
- Nezávisle na síti dodávané s 10-ti letou Lithiovou baterií. (10 let/12s cyklus nebo 6 let/ 4s cyklus)
- Měření teploty dvěma platiovými odporovými čidly
- 8-mi místný LCD-display s piktogramy zobrazující aktuální hodnoty, uložené hodnoty, kontrolní hodnoty a mnoho servisních a provozních parametrů
- Zobrazení a uložení aktuálního stavu a uchování hodnot (až za 15 měsíců zpětně), stejně jako mnoho servisních a provozních parametrů
- Uložení maximální přívodní a vratné teploty a maximální okamžitý průtok s datem
- Programování parametrů specifických pro zařízení (např. rozhodný den), je možné tlačítky nebo přes IrDA rozhraní
- Odpovídající komunikační technologie M-Bus může být dovybavena v externím modulu
- Provedení s odnímatelným kalkulatorem (délka kabelu cca. 0,8 m)



Technická data obecně

Třída přesnosti měření	3 podle DIN EN 1434
Třída okolního prostředí	A podle DIN EN 1434
Druh krytí IP	IP65 podle EN 60529
Teplotní rozsah	
Měřič tepla	20 ... 90 °C
Povolený teplotní rozdíl	3 - 160 K
Začátek měření teplotní rozdíl	1,0 K
Okolní teplota	5 ... 55 °C
Napájení energií	
Lithiová baterie	jmenovité napětí 3,0 V
Životnost	10 let + 6 měsíců rezerva (12 s cyklus) 6 let + 6 měsíců rezerva (4 s cyklus)
Úrovně displeje	
Standard	min. 2 až 10 (v závislosti na provedení a dodaných modelů)
Indikace	8-míst LCD - piktogramy
Indikace energie	kWh (volitelně MWh, MJ, GJ nutno specifikovat již v objednávce)
Snímač teploty	
Měřicí prvek	PT 1000 podle EN 60751
Provedení	Typ DS
Průměr	5,2 mm (volitelně 5,0 mm)
Druh montáže	5,2 / 5,0 mm přímá (kulový kohout) / nepřímá (ponorné pouzdro)
Délka kabelu	1,5 m (volitelně 3,0 m)



Technická data průtokoměru

Jmenovitá velikost	1,5 m ³ /h	2,5 m ³ /h
Dimenze	DN 15	DN 20
Délka	110 mm	130 mm
Připojení	G 3/4"	G 1"
Jmenovitý průtok q_p	1500 l/h	2500 l/h
Minimální průtok q_i	15 l/h	25 l/h
Maximální průtok q_s	3000 l/h	5000 l/h
Rozběh q_0	1,5 - 4 l/h	2,5 - 6,5 l/h



Nominální průtok m ³ /h	Tlaková ztráta (Δp) při q_p (bar)	Kv	Připojení	Délka mm	Hmotnost kg	Obj. číslo	Kč/ks
q_p 1,5	0,13	4,1	G 3/4"	110	0,53	RW1285302.101	5 248,-
q_p 2,5	0,18	5,9	G 1"	130	0,66	RW1285303.101	5 248,-



Typ	Obj. číslo	Kč/ks
M-Bus modul	RW1275040	896,-

Modul pro montáž měřiče tepla

Jednotlivé části:

- kulový kohout včetně jímky(náběh)
- 2 ks kulových kohoutů, vnitřní závit/převlečná matka (zpátečka)
- mezikus pro montáž měřiče tepla
- sada šroubení včetně těsnění.



Název položky	Dimenze	Staveb. délka	Obj. číslo	Kč/ks
Sada pro napojení měřiče tepla Q_n 0,6 a 1,5 m ³ /hod při připojení 1/2", kulový kohout + matka 3/4"	DN15	110 mm	RW 127 860 1	779,-
Sada pro napojení měřiče tepla Q_n 2,5 m ³ /hod při připojení 3/4", kulový kohout + matka 1"	DN20	130 mm	RW 127 861 1	1 069,-
Sada pro napojení měřiče tepla Q_n 2,5 m ³ /hod při připojení 1", kulový kohout + matka 1"	DN25	130 mm	RW 127 862 1	2 001,-



Ultrazvukový měřič pro měření spotřeby energie v topných nebo chladicích zařízeních.

Základní vlastnosti

- Povolení pro ultrazvuková počítadla v rozsahu dynamiky 1:250 (qi:qp) ve třídě 2
- Nízká spotřeba energie --> delší životnost baterií
- Povolení dle MID ve třídách 2 a 3 a podle PTB K 7.2 (měřič chladu)
- Necitlivost na znečištění
- Všestranné možnosti napájecího napětí
- Volitelně integrovaná rádiové, Real Data nebo Open Metering (868 nebo 434 MHz)
- Individuální dálkové odečítání (AMR) s volitelnými moduly Plug & Play
- Rozsáhlá paměť dat s možností načtení
- 2 zásuvné pozice pro komunikaci (např. M-Bus a impulzní vstup)
- Značně zlepšený rádiový výkon



Technická data

Místo instalace:	Vratné vedení
Kabel:	1,5 m mezi průtokoměrnou a vyhodnocovací částí
Napájecí napětí:	Baterie 3,6 V (A-článek), 12 let životnost
Energetická jednotka:	kWh (bez míst za desetinnou čárkou) pro qp 0,6-6,0 m ³ /hod. MWh (s 2 místy za desetinnou čárkou) pro qp 10,0-25,0 m ³ /hod.
Typ teplotního čidla (pár):	Pt 500 / 2 m kabel / Ø 5,2 mm
Montáž teplotního čidla:	1 čidlo montované přímo v průtokovém senzoru qp 0,6-2,5 m ³ /h 2 volná čidla pro qp ≥ 3,5 m ³ /h pro montáž do jímek

Měřič tepla **heatsonic**

Nominální průtok	Jmenovitá světlost	Montážní délka	Připojení	Provozní tlak	Obj. číslo	Cena Kč/ks
0,6 m ³ /hod.	DN 15	110 mm závit	G ³ / ₄ B	PN16	RW 128 200 3	6 167,-
1,5 m ³ /hod.	DN 15	110 mm závit	G ³ / ₄ B	PN16	RW 128 201 3	6 167,-
2,5 m ³ /hod.	DN 20	130 mm závit	G1B	PN16	RW 128 202 3	6 649,-
3,5 m ³ /hod.	DN 25	260 mm závit	G1 ¹ / ₄ B	PN16	RW 128 203 3	12 770,-
3,5 m ³ /hod.	DN 25	260 mm příruba		PN25	RW 128 204 3	18 260,-
6 m ³ /hod.	DN 25	260 mm závit	G1 ¹ / ₄ B	PN16	RW 128 205 3	15 660,-
6 m ³ /hod.	DN 25	260 mm příruba		PN25	RW 128 206 3	18 260,-
10 m ³ /hod.	DN 40	300 mm závit	G2B	PN16	RW 128 207 3	17 240,-
10 m ³ /hod.	DN 40	300 mm příruba		PN25	RW 128 208 3	25 580,-
15 m ³ /hod.	DN 50	270 mm příruba		PN25	RW 128 209 3	39 060,-
25 m ³ /hod.	DN 65	300 mm příruba		PN25	RW 128 210 3	44 380,-
40 m ³ /hod.	DN 80	300 mm příruba		PN25	RW 128 211 3	66 330,-
60 m ³ /hod.	DN 100	360 mm příruba		PN25	RW 128 212 3	85 860,-



Měřič tepla heatsonic s M-Bus



Nominální průtok	Jmenovitá světlost	Montážní délka	Připojení	Provozní tlak	Obj. číslo	Kč/ks
0,6 m ³ /hod.	DN 15	110 mm závit	G ³ / ₄ B	PN16	RW 128 200 2	6 474,-
1,5 m ³ /hod.	DN 15	110 mm závit	G ³ / ₄ B	PN16	RW 128 201 2	6 474,-
2,5 m ³ /hod.	DN 20	130 mm závit	G1B	PN16	RW 128 202 2	7 132,-
3,5 m ³ /hod.	DN 25	260 mm závit	G1 ¹ / ₄ B	PN16	RW 128 203 2	14 570,-
3,5 m ³ /hod.	DN 25	260 mm příruba		PN25	RW 128 204 2	20 740,-
6 m ³ /hod.	DN 25	260 mm závit	G1 ¹ / ₄ B	PN16	RW 128 205 2	17 890,-
6 m ³ /hod.	DN 25	260 mm příruba		PN25	RW 128 206 2	20 740,-
10 m ³ /hod.	DN 40	300 mm závit	G2B	PN16	RW 128 207 2	19 640,-
10 m ³ /hod.	DN 40	300 mm příruba		PN25	RW 128 208 2	29 080,-
15 m ³ /hod.	DN 50	270 mm příruba		PN25	RW 128 209 2	43 890,-
25 m ³ /hod.	DN 60	300 mm příruba		PN25	RW 128 210 2	49 380,-
40 m ³ /hod.	DN 80	300 mm příruba		PN25	RW 128 211 2	74 610,-
60 m ³ /hod.	DN 100	360 mm příruba		PN25	RW 128 212 2	96 560,-

Měřič tepla heatsonic radiový



Nominální průtok	Jmenovitá světlost	Montážní délka	Připojení	Provozní tlak	Obj. číslo	Kč/ks
0,6 m ³ /hod.	DN 15	110 mm závit	G ³ / ₄ B	PN16	RW 128 200 1	6 474,-
1,5 m ³ /hod.	DN 15	110 mm závit	G ³ / ₄ B	PN16	RW 128 201 1	6 474,-
2,5 m ³ /hod.	DN 20	130 mm závit	G1B	PN16	RW 128 202 1	7 846,-
3,5 m ³ /hod.	DN 25	260 mm závit	G1 ¹ / ₄ B	PN16	RW 128 203 1	18 090,-
3,5 m ³ /hod.	DN 25	260 mm příruba		PN25	RW 128 204 1	21 050,-
6 m ³ /hod.	DN 25	260 mm závit	G1 ¹ / ₄ B	PN16	RW 128 205 1	18 090,-
6 m ³ /hod.	DN 25	260 mm příruba		PN25	RW 128 206 1	21 050,-
10 m ³ /hod.	DN 40	300 mm závit	G2B	PN16	RW 128 207 1	23 040,-
10 m ³ /hod.	DN 40	300 mm příruba		PN25	RW 128 208 1	29 360,-
15 m ³ /hod.	DN 50	270 mm příruba		PN25	RW 128 209 1	44 690,-
25 m ³ /hod.	DN 65	300 mm příruba		PN25	RW 128 210 1	50 750,-
40 m ³ /hod.	DN 80	300 mm příruba		PN25	RW 128 211 1	75 700,-
60 m ³ /hod.	DN 100	360 mm příruba		PN25	RW 128 212 1	97 900,-

Měřič tepla heatsonic příslušenství



Obr. 1

Obr. 2



Obr. 3

Výrobek	Obj. číslo	Kč/ks
Baterie 3,6 V (D-článek) obr. 1	RW 128 240 0	714,-
Síťový zdroj 230 V stř. obr. 2	RW 128 240 1	1 504,-
Síťový zdroj 24 V stř. obr. 2	RW 128 240 2	1 504,-
Modul M-Bus obr. 3	RW 128 240 3	1 251,-
Modul impulzního výstupu (1 impulzní výstup) obr. 3	RW 128 240 4	1 075,-
Modul impulzního vstupu (2 vstupy) obr. 3	RW 128 240 5	714,-
Kombinovaný impulzní modul (2 impulz. vstupy, 1 impulz. výstup) obr. 3	RW 128 240 6	1 075,-

Jímky pro měřič tepla heatsonic

Qp 3,5 - 60 m²/h, nerezové provedení, průměr čidla 5,2 mm.



Provedení	Balení	Obj. číslo	Kč/pár
G 1/2 85 mm	1	RW 1279501	908,-
G 1/2 120 mm	1	RW 1279502	988,-
G 1/2 155 mm	1	RW 1279503	1 087,-
G 1/2 210 mm	1	RW 1279504	1 165,-



Kompaktní měřič tepla a chladu MULTICAL 302

- MULTICAL 302 je kompaktní ultrazvukový měřič tepla/ chladu, který se vyrábí v rozsahu qp 0,6 – 2,5 m³/h
- Robustní kovový průtokoměr odolává trvalým teplotám do 130 °C
- Je účinně chráněn před kondenzací a lze jej používat v systémech PN16 i PN25
- Během montáže lze měřič nakonfigurovat k instalaci průtokoměru buď na přívodu, nebo vratném potrubí
- Navíc lze pouhým stiskem tlačítka nastavit jednotku a rozlišení, stejně jako datum/čas a adresu M-Bus. Není nutné použít žádné zvláštní nástroje
- MULTICAL 302 je k dispozici s modulem M-Bus a 1,5m kabelem instalovaným od výrobce, nebo s bezdrátovým modulem M-Bus s modem C1 nebo T1 OMS podle normy EN 13757-3



Technická data

Třída prostředí podle EN 1434	A
Třída prostředí podle MID	třídy E1 a M2
Třída ochrany	kalkulátor IP65, průtokoměr a pár teplotních čidel IP68
Teplota okolního prostředí	5...55 °C
Teploty media	Měřič tepla 302-T 2...130 °C
Medium v průtokoměru	voda
Kabel průtokoměru	1,2 m (pevně zapojený kabel)
Kabely teplotních čidel	1,5 m (pevně zapojené kabely)
Typická přesnost	Kalkulátor: $E_c \pm (0,15 + 2/\Delta\Theta) \%$ Pár snímačů: $E_t \pm (0,4 + 4/\Delta\Theta) \%$
Jednotky energie	MWh – kWh – GJ
Kabelová komunikace M-Bus	Protokol podle EN 13757-3:2013, komunikační rychlost 300 a 2400 bps s automatickým zjišťováním komunikační rychlosti.
Bezdrátový M-Bus C1	Protokol modu C1 podle normy EN 13757-4:2013. Individuální 128bitové šifrování AES.
Bezdrátový M-Bus T1	Protokol režimu T1 OMS podle normy EN13757-4:2013 a specifikace OMS, svazek 2, revize 3.0.1. Individuální 128bitové šifrování AES.

Nom. průtok (m ³ /h)	Tl. ztráta Δp při qp (bar)	Kv	Připojení záv./přír.	Délka (mm)	Hmotnost (kg)	Obj. číslo standard. měřiče	Kč/ks
qp 0,6	0,02	4,89	G 3/4 B	110	0,7	KM321.1111.0000.00	7 804,-
qp 0,6	0,02	4,89	G 3/4 B	130	0,8	KM322.1111.0000.00	8 040,-
qp 0,6	0,02	5,71	G 3/4 B	165	0,9	KM320.1111.0000.00	8 191,-
qp 1,5	0,09	5,71	G 3/4 B	110	0,7	KM323.1111.0000.00	7 804,-
qp 1,5	0,09	5,71	G 3/4 B	130	0,8	KM324.1111.0000.00	8 040,-
qp 1,5	0,09	5,71	G 3/4 B	165	0,9	KM340.1111.0000.00	8 191,-
qp 1,5	0,07	5,71	G 1 B	130	0,9	KM325.1111.0000.00	7 804,-
qp 1,5	0,07	5,71	G 1 B	190	1	KM326.1111.0000.00	8 633,-
qp 1,5	0,07	5,71	G 1 B	220	1,1	KM341.1111.0000.00	8 934,-
qp 2,5	0,09	8,15	G 1 B	130	0,9	KM327.1111.0000.00	8 396,-
qp 2,5	0,09	8,15	G 1 B	190	1	KM328.1111.0000.00	9 224,-
qp 2,5	0,09	8,15	G 1 B	220	1,1	KM329.1111.0000.00	9 526,-



- MULTICAL 403 je statický měřič tepla, měřič chladu nebo kombinovaný měřič tepla/chladu na ultrazvukovém principu
- Je určen k měření spotřeby energie téměř ve všech typech instalací, kde je jako médium pro přenos energie použita voda
- MULTICAL 403 obsahuje kalkulátor, snímač průtoku a dva snímače teploty
- Měřič má teplotní rozsah 2 ...180 °C a program měření s rozsahem jmenovitého průtoku od qp 0,6 m³/h do 15 m³/h



Údaje o schválení měřiče tepla		Mechanické údaje	
Měřič tepla	DK-0200-MI004-037	Tělo měřiče závit	mosazný výlisek odzinkovaný CV 602N
- rozsah teplot	2 °C - 180 °C	Tělo měřiče příruba	nerezová ocel č. materiálu 14308
Měřič chladu	TS 27.02 0096	Pouzdro snímače průtoku	termopast, PC 20 % GF
- rozsah teplot	2 °C - 180 °C	Teplota okolního prostředí	5 - 55 °C
Teplota média	2 °C - 130 °C	Tlaková třída se závitem	PN 16 se snímačem teploty DS s vláknovým těsněním PN 25 se snímačem teploty DS s těsnícím kroužkem
Označení MID	mechanické prostředí: třída M1 a M2 elektromagnetické prostředí: třída E1		

Měřič tepla MULTICAL 403 na zpátečku s integrovaným průtokoměrným senzorem, se signálním kabelem 1,5 m, baterií 3,6 V, sadou přímých teplotních senzorů Pt500, s kabely 1,5 m a 1 niplm R 1/2.



Nom. průtok (m ³ /h)	Tl. ztráta Δp při qp (bar)	Kv	Připojení záv./přír.	Délka (mm)	Hmotnost (kg)	Obj. číslo standard. měřiče	Kč/ks
qp 0,6	0,03	3,46	G 3/4 B	110	0,9	KM621.1111.0000.00	11 300,-
qp 0,6	0,03	3,46	G 1 B	190	1,1	KM622.1111.0000.00	11 570,-
qp 1,5	0,09	4,89	G 3/4 B	110	1	KM623.1111.0000.00	11 300,-
qp 1,5	0,09	4,89	G 3/4 B	165	1,0	KM624.1111.0000.00	11 570,-
qp 1,5	0,09	4,89	G 1 B	130	1	KM625.1111.0000.00	11 300,-
qp 1,5	0,09	4,89	G 1 B	190	1,1	KM626.1111.0000.00	11 570,-
qp 2,5	0,09	8,15	G 1 B	130	1	KM627.1111.0000.00	11 300,-
qp 2,5	0,09	8,15	G 1 B	190	1,2	KM628.1111.0000.00	11 570,-

Měřič tepla MULTICAL 403 na zpátečku s integrovaným průtokoměrným senzorem, se signálním kabelem 1,5 m, baterií 3,6 V a sadou teplotních senzorů do jímek Pt500, s kabely 1,5 m včetně 2 jímek 65 mm.



Nom. průtok (m ³ /h)	Tl. ztráta Δp při qp (bar)	Kv	Připojení záv./přír.	Délka (mm)	Hmotnost (kg)	Obj. číslo standard. měřiče	Kč/ks
qp 3,5	0,07	13,42	G 5/4 B	260	2	KM629.1133.0000.00	15 120,-
qp 6,0	0,06	24,5	G 5/4 B	260	2,1	KM630.1133.0000.00	15 120,-
qp 6,0	0,06	24,5	DN25	260	4,6	KM631.1133.0000.00	22 820,-
qp 10,0	0,06	40,83	G 2 B	300	3	KM632.1133.0000.00	20 610,-
qp 10,0	0,06	40,83	DN40	300	7,5	KM633.1133.0000.00	26 100,-
qp 15,0	0,14	40,09	DN50	270	8,6	KM634.1133.0000.00	32 180,-



Měřič tepla a chladu MULTICAL 603

MULTICAL 603 je univerzální kalkulátor, vhodný jako měřič tepla, měřič chladu nebo kombinovaný měřič tepla a chladu spolu s 1 nebo 2 snímači průtoku a 2 nebo 3 snímači teploty. Je určen k měření spotřeby energie téměř ve všech typech instalací, kde je jako médium pro přenos energie použita voda.

- MULTICAL 603 plně flexibilní měřič tepla a chladu s automatickou detekcí snímače průtoku ULTRAFLOW
- Plně programovatelný datový záznamník s minutovými záznamy
- 2-sekundový interval integrace
- Životnost baterie 16 let při intervalu odečtu až 10 sec.
- Možnost integrované sběrnice M-Bus
- 2 komunikační moduly
- Možnost podsvícení displeje



Ultrazvukové měřiče tepla a chladu, dálkový odečet

Technická data

Třída prostředí dle EN1434	A a C
Mechanické prostředí dle MID	M1
Elektromagnetické prostředí dle MID	E1 a E2
Třída krytí	IP 65
Teplota prostředí	5 – 55 °C
Teplotní čidla	Pt500 (2 nebo 4-vodičová), Pt100
Použitelné průtokoměrné části	qp 0.6 m ³ /h – 3000 m ³ /h
Baterie	3,65 V DC Lithium D-CELLE
Životnost baterie	7 – 16 let*
Externí napájení	230 V AC, 50/60Hz nebo 24 V AC

Pro další technické údaje si vyžádejte technický list

*Interval výměny se může zkracovat při použití datových modulů, časté komunikaci a vysoké okolní teplotě



Měřič tepla MULTICAL 603 na zpátečku s průtokoměrným senzorem ULTRAFLOW 54 (u chladu UF34) se sign. kabelem 2,5 m, baterií 3,6 V a sadou teplot. senzorů do jímek Pt500 s kabely 1,5 m včetně 2 jímek 65 mm × R½.

Typ dle průtoku:

Nom. průtok (m³/h)	TL. ztráta Δp při qp (bar)	Kv	Připojení záv. / přír.	Délka (mm)	Hmotnost (kg)	Obj. číslo	Kč/ks
qp 0,6	0,04	3,2	G¾B	110	0,8	KM501.1233.0000.00	14 600,-
qp 0,6	0,22	3,2	G1B	130	0,9	KM502.1233.0000.00	14 600,-
qp 1,5	0,22	3,2	G¾B	110	0,8	KM503.1233.0000.00	14 600,-
qp 1,5	0,22	3,2	G1B	130	0,9	KM504.1233.0000.00	14 600,-
qp 1,5	0,22	3,2	G¾B	165	1,2	KM505.1233.0000.00	16 280,-
qp 1,5	0,22	3,2	G1B	165	1,2	KM506.1233.0000.00	16 280,-
qp 1,5	0,22	3,2	G1B	190	1,4	KM507.1233.0000.00	16 280,-
qp 2,5	0,03	13,4	G1B	190	1,4	KM508.1233.0000.00	16 280,-
qp 2,5	0,03	13,4	G1B	130	0,9	KM541.1233.0000.00	16 280,-
qp 3,5	0,07	13,4	G1¼B	260	2,3	KM509.1233.0000.00	22 600,-
qp 6,0	0,2	13,4	G1¼B	260	2,3	KM510.1233.0000.00	25 680,-
qp 10,0	0,06	40	G2B	300	4,5	KM511.1233.0000.00	28 170,-
qp 1,5	0,22	3,2	DN20	190	2,9	KM540.1233.0000.00	20 430,-
qp 2,5	0,03	13,4	DN20	190	2,9	KM512.1233.0000.00	20 120,-
qp 3,5	0,07	13,4	DN25	260	5	KM513.1233.0000.00	24 690,-
qp 6,0	0,2	13,4	DN25	260	5	KM514.1233.0000.00	28 000,-
qp 6,0	0,2	13,4	DN32	260	5,2	KM545.1233.0000.00	29 710,-
qp 10,0	0,06	40	DN40	300	8,3	KM515.1233.0000.00	32 250,-
qp 15,0	0,14	40	DN50	270	10,1	KM516.1233.0000.00	40 020,-



Měřič tepla MULTICAL 603 na zpátečku s průtokoměrným senzorem ULTRAFLOW 54 (u chladu UF34) se sign. kabelem 2,5 m, baterií 3,6 V a sadou teplot. senzorů do jímek Pt500 s kabely 1,5 m včetně 2 jímek 90 mm × R½.

Typ dle průtoku:

qp 25,0	0,06	102	DN65	300	13,2	KM517.1234.0000.00	44 800,-
qp 40,0	0,05	179	DN80	300	16,8	KM518.1234.0000.00	50 870,-



Měřič tepla MULTICAL 603 na zpátečku s průtokoměrným senzorem ULTRAFLOW 54 (u chladu UF34) se sign. kabelem 2,5 m, baterií 3,6 V a sadou teplot. senzorů do jímek Pt500 s kabely 1,5 m včetně 2 jímek 140 mm × R½.

Typ dle průtoku:

qp 60,0	0,03	373	DN100	360	21,7	KM519.1235.0000.00	67 730,-
qp 100,0	0,07	373	DN100	360	21,7	KM520.1235.0000.00	76 800,-
qp 100,0	0,07	373	DN125	350	28,2	KM550.1235.0000.00	83 000,-
qp 150,0	0,02	1060	DN150	500	37	KM521.1235.0000.00	110 400,-
qp 250,0	0,055	1060	DN150	500	37	KM522.1235.0000.00	123 400,-
qp 400,0	0,04	2000	DN150	500	36	KM523.1235.0000.00	127 500,-
qp 400,0	0,01	4040	DN200	500	49	KM524.1235.0000.00	131 700,-
qp 400,0	0,01	4040	DN250	600	79	KM525.1235.0000.00	171 600,-
qp 600,0	0,022	4040	DN200	500	49	KM526.1235.0000.00	174 300,-
qp 600,0	0,022	4040	DN250	600	79	KM527.1235.0000.00	213 700,-
qp 1000,0	0,015	8160	DN250	600	75	KM528.1235.0000.00	228 800,-
qp 1000,0	0,015	8160	DN300	500	76	KM529.1235.0000.00	271 200,-



Konfigurace měřičů Multical	Pozice v obj. čísle	MC 302	MC 403	MC 603
		KM3xx.xxxx.xxxx.xx	KM6xx.xxxx.xxxx.xx	KM5xx.xxxx.xxxx.xx
Napájecí moduly				
Baterie D-cell s konektorem	KMxxx.1xxx.xxxx.xx	V ZÁKLADU	V ZÁKLADU	V ZÁKLADU
Napájecí modul AC 24 V	KMxxx.2xxx.xxxx.xx	-	BEZ PŘÍPLATKU	BEZ PŘÍPLATKU
Napájecí modul AC 230V	KMxxx.3xxx.xxxx.xx	-	BEZ PŘÍPLATKU	BEZ PŘÍPLATKU
Signálové kabely				
Signálový kabel - 1,5 m	KMxxx.x1xx.xxxx.xx	V ZÁKLADU	V ZÁKLADU	-
Signálový kabel - 2,5 m	KMxxx.x2xx.xxxx.xx	-	-	V ZÁKLADU
Signálový kabel - 5 m	KMxxx.x3xx.xxxx.xx	-	-	140,-
Signálový kabel - 10 m	KMxxx.x4xx.xxxx.xx	-	-	528,-
Teplotní snímače Pt500				
Sada přímých snímačů - 1,5 m kabel	KMxxx.xx1x.xxxx.xx	V ZÁKLADU	V ZÁKLADU qp 0,6-2,5 m ³ /h	BEZ PŘÍPLATKU
Sada přímých snímačů - 3 m kabel	KMxxx.xx2x.xxxx.xx	-	183,-	183,-
Sada jímkových snímačů - 1,5 m kabel	KMxxx.xx3x.xxxx.xx	-	V ZÁKLADU qp 3,5 - 15 m ³ /h	V ZÁKLADU
Sada jímkových snímačů - 3 m kabel	KMxxx.xx4x.xxxx.xx	-	183,-	183,-
Sada jímkových snímačů - 5 m kabel	KMxxx.xx5x.xxxx.xx	-	-	1 281,-
Sada jímkových snímačů - 10 m kabel	KMxxx.xx6x.xxxx.xx	-	-	1 636,-
Teplotní snímače Pt100				
Sada přímých snímačů 27,5 mm - 2 m kabel	KMxxx.xx7x.xxxx.xx	-	606,-	606,-
Niply a jímký				
Nipl R1/2 pro přímé senzory Pt500	KMxxx.xxx1.xxxx.xx	V ZÁKLADU	qp 0,6-2,5 V ZÁKLADU	BEZ PŘÍPLATKU
Nipl R3/4 pro přímé senzory Pt500	KMxxx.xxx2.xxxx.xx	BEZ PŘÍPLATKU	237,-	BEZ PŘÍPLATKU
Jímký 65 mm k tepl.senzorům do jímek	KMxxx.xxx3.xxxx.xx	-	227 (od qp 3,5 v ZÁKLADU)	V ZÁKLADU qp 0,6 - 15 m ³ /h
Jímký 90 mm k tepl.senzorům do jímek	KMxxx.xxx4.xxxx.xx	-	BEZ PŘÍPLATKU	V ZÁKLADU qp 25 - 40 m ³ /h
Jímký 140 mm k tepl.senzorům do jímek	KMxxx.xxx5.xxxx.xx	-	1 657,-	V ZÁKLADU qp 60 - 1000 m ³ /h
Komunikační moduly				
Bez komunikace	KMxxx.xxxx.0xxx.xx	V ZÁKLADU	V ZÁKLADU	V ZÁKLADU
M-Bus + 2 vstupy (A,B) s kabelem 1,5 m	KMxxx.xxxx.3xxx.xx	-	1 485,-	1 755,-
M-Bus s kabelem 1,5 m	KMxxx.xxxx.3xxx.xx	1 066,-	-	-
M-Bus + 2 výstupy (C,D)	KMxxx.xxxx.7xxx.xx	-	1 485,-	3 530,-
Rádiový modul se 2 impulsními vstupy (vnitř. / vněj. anténa)	KMxxx.xxxx.1xxx.xx	-	2 247,-	2 400,-
Bezdrátový M-bus - C1 kryptovaný, 868 MHz, interní i externí anténa	KMxxx.xxxx.2xxx.xx	1 066,-	2 368,-	2 551,-
Bezdrátový M-bus - T1 OMS kryptovaný, 868 MHz, interní i externí anténa	KMxxx.xxxx.8xxx.xx	1 066,-	2 368,-	2 669,-
Data modul + 2 impulsní výstupy (C, D)	KMxxx.xxxx.4xxx.xx	-	808,-	1 782,-
Data modul + 2 impulsní vstupy (A, B)	KMxxx.xxxx.5xxx.xx	-	808,-	808,-
LonWorks modul + 2 impulsní vstupy (VA+VB)	KMxxx.xxxx.6xxx.xx	-	-	4 682,-
ModBus RTU modul (RS 485) + 2 impulsní vstupy (VA, VB) *	KMxxx.xxxx.Dxxx.xx	-	3 616,-	3 616,-
Ethernet /IP modul **	KMxxx.xxxx.Bxxx.xx	-	-	10 680,-
3G GSM/GPRS modul (GSM 8H 3G) **	KMxxx.xxxx.Axxx.xx	-	-	12 160,-
Konfigurace měřiče				
Rychlý integrační interval Fast Mode	KMxxx.xxxx.xxx1.xx	BEZ PŘÍPLATKU	BEZ PŘÍPLATKU	BEZ PŘÍPLATKU
Adaptivní režim (4 - 64 s)	KMxxx.xxxx.xxx2.xx	-	BEZ PŘÍPLATKU	BEZ PŘÍPLATKU
Měřič tepla	KMxxx.xxxx.xxxx.0x	V ZÁKLADU	V ZÁKLADU	V ZÁKLADU
Měřič chladu	KMxxx.xxxx.xxxx.1x	BEZ PŘÍPLATKU	BEZ PŘÍPLATKU	BEZ PŘÍPLATKU
Měřič kombi teplo / chlad	KMxxx.xxxx.xxxx.2x	BEZ PŘÍPLATKU	BEZ PŘÍPLATKU	BEZ PŘÍPLATKU
Instalace průtokoměru na zpátečku	KMxxx.xxxx.xxxx.x0	V ZÁKLADU	V ZÁKLADU	V ZÁKLADU
Instalace průtokoměru na přívod	KMxxx.xxxx.xxxx.x1	BEZ PŘÍPLATKU	BEZ PŘÍPLATKU	BEZ PŘÍPLATKU

* Měřič by měl být napájen ze sítě, doporučujeme bezpečný transformátor 230/24VAC/66-99-403

** Vyžaduje výkonný spínací zdroj





Mobilní USB Meter Reader

Jednoduchý odečtový systém USB Meter Reader je určen pro snadný dálkový odečet a zpracování naměřených hodnot z měřičů Multical osazených M-Bus modulem. Součástí systému je jedna odečtová jednotka USB, napájecí modul Power Pack, komunikační kabel USB a software.

Technická data

Napájení	Power Pack Li-Pol bateriový modul 5,5V/3000 mAh	
Počet měřičů	max. 800 (200/USB jednotka)	
Rychlost čtení	3 – 5 s na jeden měřič	
Bezdrátová komunikace	Kamstrup protokol na frekvenci 434 MHz	
Datové rozhraní		
	USB jednotka	Power Pack
Rozměry	79 × 25 × 15 mm	113 × 57 × 14 mm
Hmotnost	15 g	100 g
Teplota prostředí	-10 až +60 °C	-10 až +45 °C

Typ	Popis	Obj. číslo	Kč/ks
USB Meter Reader	Komplet.systém pro bezdrát. odečet měřičů/M-BUS WIRELESS	KMCOM.USBR.02	20 990,-
USB Meter Reader	Kompletní systém pro bezdrátový odečet měřičů/radio	KMCOM.USBR.01	20 990,-
USB Reader modul	Doplňková jednotka USB pro USB Meter Reader/M-BUS WIRELESS	KMCOM.USB2.02	12 250,-
USB Reader modul	Doplňková jednotka USB pro USB Meter Reader/radio	KMCOM.USB2.01	12 250,-



M-Bus centrála MultiPort 250D

Moderní odečtová centrála MultiPort 250D umožňuje dálkový odečet měřičů Multical vybavených modulem M-Bus a také měřičů jiných výrobců s komunikací podle standardu M-Bus. Součástí systému je vlastní odečtová centrála, komunikační kabel USB.

Technická data

Počet připojených měřičů	až 250/centrála (1250 při zapojení 5 centrál)
Funkce	M-Bus Master, převodník M-Bus /RS232, signální zesilovač M-Bus
Komunikační porty	M-Bus, USB, RS485, RS232, optický port, GSM/GPRS
Adresace	primární, sekundární, rozšířená sekundární
Rychlost komunikace	až 9600 baud
Délka kabelu	až 2000 m/centrála
Napájení	230 V
Spotřeba	40 W

Typ	Popis	Obj. číslo	Kč/ks
MultiPort 250D	M-Bus centrála pro 250 adres, display	KMCOM.M250.01	30 320,-
MultiPort 250L	M-Bus centrála bez displeje	KMMBM-M200X00	19 270,-
GSM 6H modul	GSM/GPRS modem pro Multiport 250D	KMCOM.MGSM.01	10 500,-
RS-232 kabel	Kabel RS-232 1,45 m pro Multiport 250D	KMCOM.MRSM.01	933,-
USB Kabel	Kabel USB 1,45 m pro Multiport 250D	KMCOM.MUSB.01	933,-
	Licence pro Multical M-BUS	KMUSBPCSW-0090	15 930,-

