

Adatlap

MULTICAL® 803

Fűtési és hűtési mérő a kereskedelem és az ipar számára

- Teljes mértékben programozható adatnapló percenkénti tárolással
- 2 másodpercenkénti integrációs intervallum
- 4 kommunikációs modul
- 7 vagy 8 számjegyes kijelző felbontás
- Felhasználóbarát felület 3 nyomógombbal
- Nagy méretű kijelző háttérvilágítással
- IP65 védelem
- 6 év élettartamú backup elem
- Automatikusan érzékeli a Kamstrup ULTRAFLOW® átfolyásmérőt
- Automatikusan érzékeli a Pt hőmérséklet érzékelőt
- Kevert közeg kompatibilis



MID 2014/32/EU

CE M24 0200

EN 1434

DK-BEK 1178 - 06/11/2014



EN 1434

Tartalomjegyzék

Leírás	3
Mechanikai kialakítás	4
Mechanikai adatok	5
A mérő engedélyezett adatai	6
Pontosság	7
Méretezett rajzok	8
Elektromos adatok	9
Termékváltozatok	11
Mérő konfiguráció	13
Info kód típusok a kijelzőn	15
Tartozékok	16

Leírás

A MULTICAL® 803 egy olyan robosztus, sokoldalú számítógység, amely fűtési, hűtési, illetve fűtési/hűtési energia két-funkciós mérésére szolgál, 1 vagy 2 átfolyásmérő, valamint 1, 2, 3 vagy 4 hőmérséklet érzékelő csatlakoztatása mellett. A hőmennyiségmérő energiafogyasztás mérésére alkalmazható gyakorlatilag minden hőt használó berendezésben, ahol a víz az energiaközvetítő közeg.

A MULTICAL® 803 a fűtési és hűtési energia mérésén kívül alkalmas szivárgás felügyeletre, állandó teljesítmény felügyeletre, szelepvezérelt teljesítmény, átfolyás és hőmérséklet korlátozásra, továbbá nyitott és zárt rendszerekben energiamérésre.

Az EN 1434 és MID szabványoknak megfelelően a MULTICAL® 803 számítógységnek számít külön típus megfelelési tanúsítvánnyal és igazolással. A MULTICAL® 803 számítógység tetejét az alapegységről 4 mm-es imbusz-kulccsal kell leszerelni, a szerelés közben a szolgáltatói plombák kitörnek.

A MULTICAL® 803 2 átfolyásmérő bemenettel rendelkezik, melybe elektronikus és mechanikus átfolyásmérők csatlakoztathatók. Az impulzus egyenérték 0,001 - 300 impulzus/liter között változtatható, illetve a számítógység 0,6 - 15 000 m³/h közötti névleges átfolyásmérő mérethez programozható be. Alapesetben a számítógység egy galvanikusan leválasztott átfolyásmérőt használ, mely illeszkedik az ULTRAFLOW® egységhez, és például, reed relékhez. Továbbá egy olyan panelt is lehet csatlakoztatni, mely 2 galvanikusan leválasztott átfolyásmérőt tartalmaz.

A kijelzőn a fűtési és/vagy a hűtési energia 7 vagy 8 számjeggyel, kWh, MWh, GJ vagy Gcal mértékegységben jeleníthető meg. A különleges kivitelű kijelző hosszú élettartamúra lett

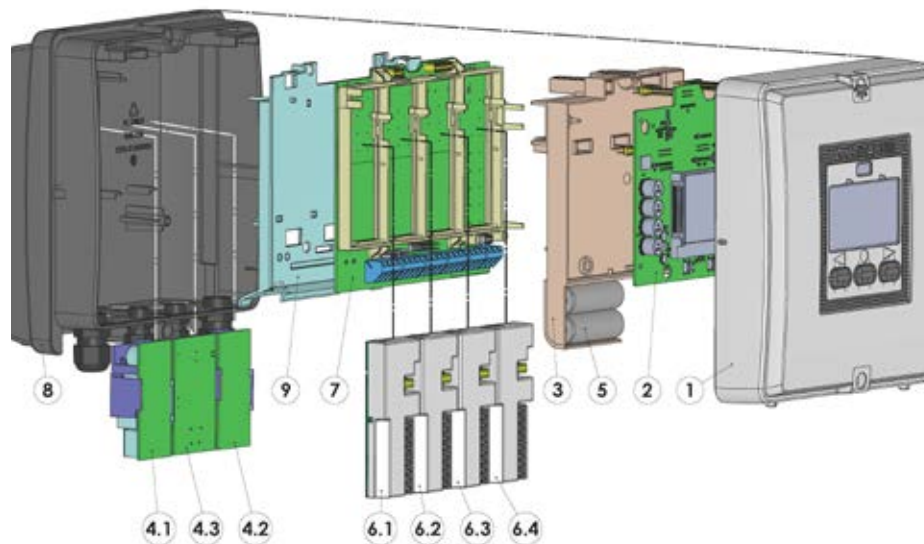
tervezve, a hőmérsékletváltozás legkisebb változását megjelenítve széles tartományban, ezen kívül a MULTICAL® 803 kijelzője háttérvilágítással is rendelkezik.

A MULTICAL® 803 mérő ezenkívül 24 VAC vagy 230 VAC hálózati tápellátással is működtethető. A beépített back-up elem biztosítja, hogy a mérő folytatja a mérést, feszültség nélkül további 6 évig. Ezen kívül lehetőség van rá, hogy az elemet az M1 modul aljzatára is rákössék, így például az M-Bus vagy wM-Bus modul tovább tud működni feszültség kimaradás esetén is.

A MULTICAL® 803 tervezésekor nagy hangsúlyt fektettünk a rugalmasságra a programozható funkciókon és a plug-in modulokon keresztül, hogy sokféle alkalmazásban optimálisan használható legyen.

Az Auto Detect UF detektálás révén az ULTRAFLOW® X4 csatlakoztatható a MULTICAL® 803 számítógységhez annak újrakonfigurálása nélkül (a CCC-kód módosítása nélkül). A MULTICAL® 803 képes az impulzus egyenérték és a qp automatikus beállítására, hogy illeszkedjen az ULTRAFLOW® X4 átfolyásmérőhöz. Az automatikus detektálás a 8xx CCC-kód mellett aktív, a funkció a számítógység fedelének és aljának összeszerelése után indul. Továbbá, a MULTICAL® 803 automatikus konverziót képes végrehajtani a Pt100 és Pt500 érzékelők között az Auto Detect Pt segítségével. A mérő a csatlakoztatott hőmérséklet érzékelőt is képes detektálni. Azonban az összes érzékelőnek azonos típusúnak kell lenni.

Mechanikai kialakítás



- | | | | |
|-----|---|-----|--|
| 1 | Felső burkolat előlapi gombokkal és lézergravírozott adattáblával | 6.1 | M1 modul aljzat |
| 2 | Alaplap mikrovezérlővel, kijelzővel stb. | 6.2 | M2 modul aljzat |
| 3 | Biztonsági fedél (csak hivatalos laboratóriumban nyitható fel) | 6.3 | M3 modul aljzat |
| 4,1 | Kötelező tápegység | 6.4 | M4 modul aljzat |
| 4,2 | Opcionális tápegység | 7 | Csatlakozó panel |
| 4,3 | Opcionális tápegység (szigetelt 24 VDC) | 8 | Alaplap kábel átvezetésekkel |
| 5 | Backup elem | 9 | Tápegység fedél (csak a feladatra felhatalmazott szakember nyithatja ki) |

Mechanikai adatok

Tömeg	1150 g a backup elemmel együtt
Környezeti hőmérséklet	5...55 °C nem kondenzálódó környezet (beltéri installáció)
Védelmi osztály	IP65
Közeg hőmérséklete ULTRAFLOW®	2...130 °C
	Közepes hőmérsékleten a környezeti hőmérséklet alatt, vagy az átfolyás érzékelőben 90 °C felett, a számítógységet ajánlott a falra szerelni.
Közeg az ULTRAFLOW®-ban	Víz (távűtésre használt víz a CEN TR 16911 és az AGFW FW510 szerint)
Tárolási hőmérséklet	-25...60 °C (száraz átfolyásmérő)
Csatlakozó kábel	M12: ø3...8 mm M16: ø4...10 mm
Tápkábel	ø4...10 mm
Anyagok	
Öntött, kompozit anyagok	hőre lágyuló műanyag, PC 10 % GF
Tömítés	Neoprén gumi
Nyomógombok	EPDM gumi

A mérő engedélyezett adatai

Megfelelőségek

- Fűtési mérő	DK-0200-MI004-042
- Hőmérséklet tartomány	θ : 2 °C...180 °C
- Hőm. különbség tartomány	$\Delta\theta$: 3 K...178 K
- Hűtési mérő	TS 27.02 013
- Hőmérséklet tartomány	θ : 2 °C...180 °C
- Hőm. különbség tartomány	$\Delta\theta$: 3 K...178 K
- Kétfunkciós fűtés/hűtés mérő	Engedélyek: DK-0200-MI004-042 és TS 27.2 013 valamint évente MID jelzés
- Hőmérséklet tartomány	θ : 2 °C...180 °C
- Hőm. Különbség tartomány	$\Delta\theta$: 3 K...178 K
- Kevert folyatékos mérő	EN 1434 MID hitelesítés nélkül
- Hőmérséklet tartomány	θ : -40 °C...140 °C
- Hőm. Különbség tartomány	$\Delta\theta$: 3 K...180 K

A megadott minimális hőmérsékletek a típus megfelelés részai.

A mérőn nincs automatikus kikapcsolás alacsony hőmérséklet esetén így 0,01 °C és 0,01 K értékig mér.

A számítógység -40 °C ...140 °C hőmérséklet tartományon belül képes mérni és számolni az energiát. Ez a hőmérséklet tartomány függ a mérőkör típusától és a használt kevert közeg típusától és összetételétől.

Szabványok

EN 1434:2007/AC:2007
EN 1434:2015+A1:2018
FprEN 1434:2022 tól 2022-04

EU-irányelvek

Mérőműszerek irányelv (MID)
Kisfeszültség irányelv (LV)
Elektromágneses összeférhetőségi irányelv (EMC)
Rádióberendezésekről szóló irányelv
RoHS irányelv
Nyomástartó berendezésekre vonatkozó irányelv

EN 1434 szerinti besorolás

A és C környezeti osztályok

MID rendelkezések

- Mechanikai környezet	M1 és M2 osztályok
- Elektromágneses környezet	E1 és E2 osztály
	5...55 °C nem kondenzálódó környezet (belső installáció)

Hőmérséklet érzékelő csatlakoztatása

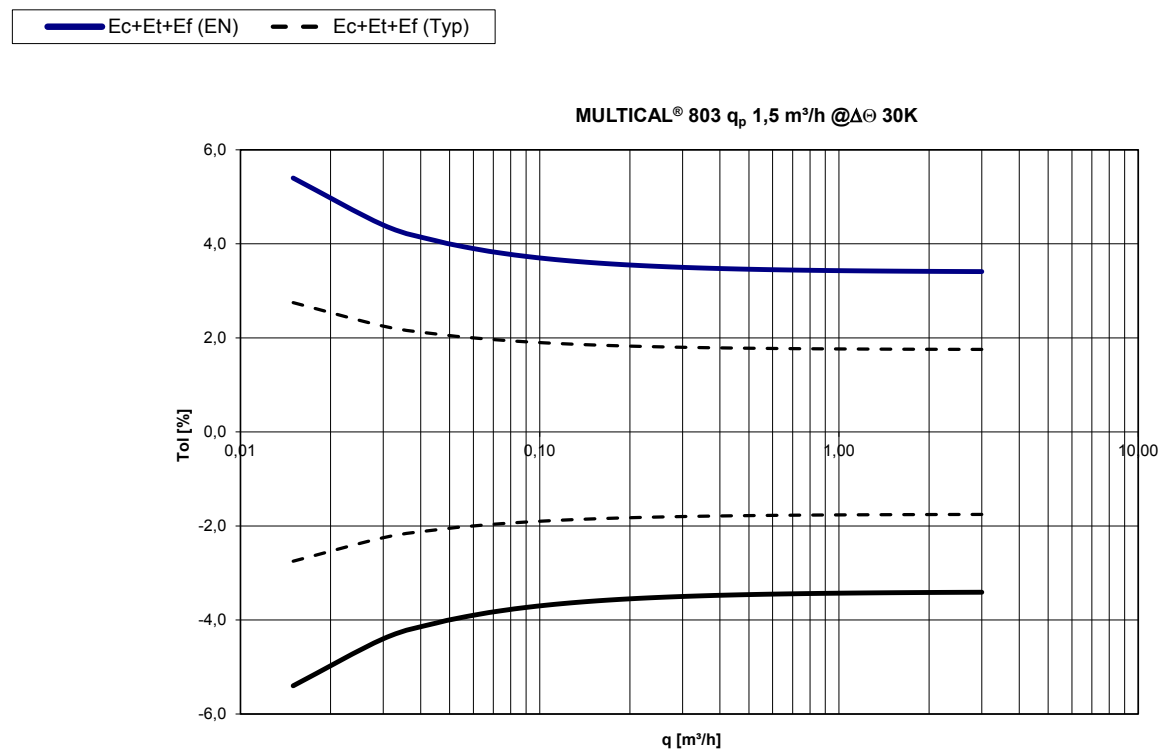
- 803-A típus	Pt100 vagy Pt500 – EN 60 751, 2-, 4 vezetékes csatlakozó
---------------	--

Pontosság

Fűtési hőmennyiségmérő komponensek	MPE az EN 1434-1 szerint	Pontosság
MULTICAL® 803	$E_c = \pm [0,5 + \Delta\Theta \text{ min}/\Delta\Theta]\%$	$E_c = \pm [0,15 + 2/\Delta\Theta]\%$
ULTRAFLOW®	$E_f = \pm [2 + 0,02 q_p/q]$, de nem több, mint $\pm 5\%$	$E_f = \pm [1 + 0,01 q_p/q]\%$
Hőmérséklet érzékelő pár	$E_t = \pm [0,5 + 3 \Delta\Theta \text{ min}/\Delta\Theta]\%$	$E_t = \pm [0,4 + 4/\Delta\Theta]\%$

MULTICAL® 803 és ULTRAFLOW® $q_p 1,5 \text{ m}^3/\text{h} @\Delta\Theta 30\text{K}$

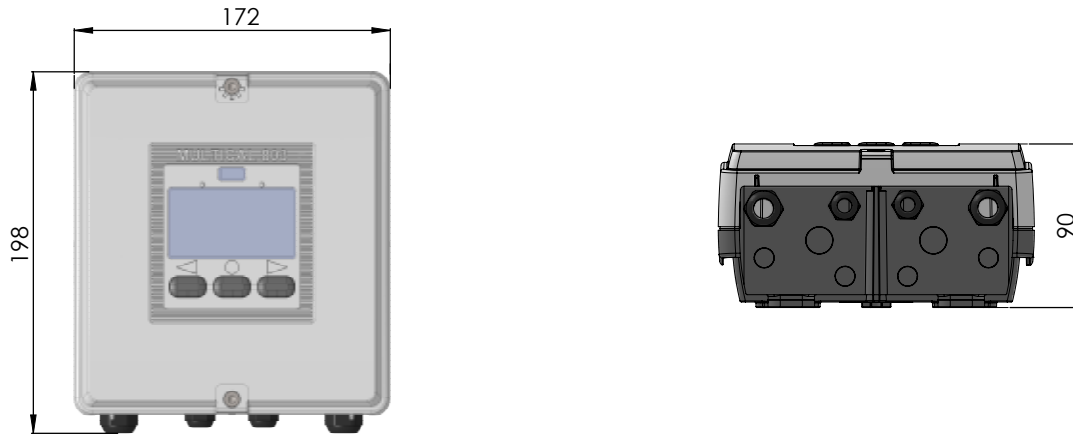
A MULTICAL® 803, az érzékelő pár és az ULTRAFLOW® elemek összesített pontossága az EN 1434-1 szabványhoz képest.



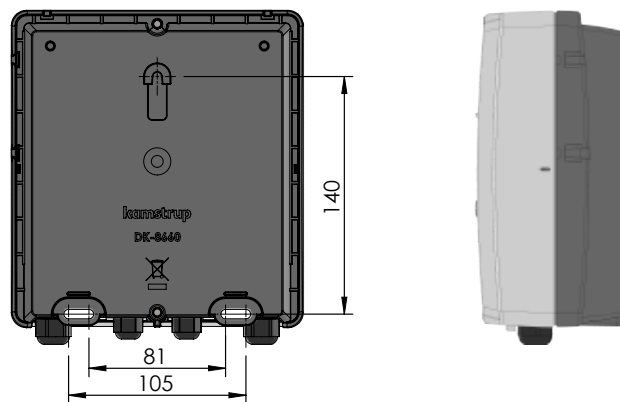
Méretezett rajzok

Minden méret [mm]-ben.

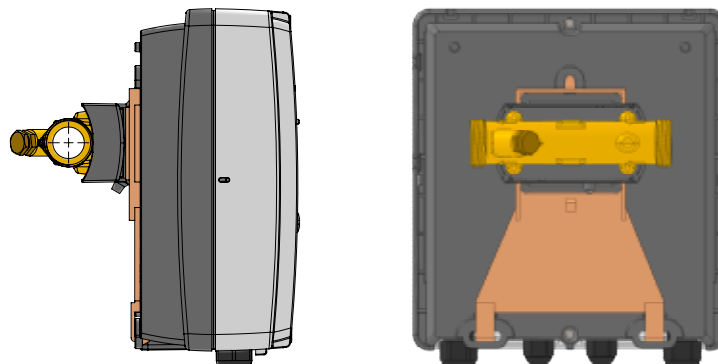
Mechanikai méretek MULTICAL® 803 számítógység



Számítógység alap



MULTICAL® 803 ULTRAFLOW®-ra szerelve G $\frac{3}{4}$ x 110 mm menetes csatlakozóval



Elektromos adatok

Számítóegység adatai

Kijelző	LCD – 7 vagy 8 számjegy, a számjegy magassága 10 mm
Felbontások	999,9999 - 9999,999 - 99999,99 - 999999,9 - 9999999 9999,9999 - 99999,999 - 999999,99 - 9999999,9 - 99999999
Energia mértékegységek	MWh - kWh - GJ - Gcal
Adat naplózás (EEPROM)	Programozható
- Naplózási időszakok	1 perc és 1 év között
- Naplózás tartalma	Minden regiszter kiválasztható
- Standard naplózási profil	20 év, 36 hónap, 460 nap, 72 óra
Info kód napló (EEPROM)	280 info kód (a kijelzőn az utolsó 50 információs kód látható)
Óra/naptár (backup elemmel)	Óra, naptár, szökőév kompenzáció, céldátum
Nyári/téli időszámítás (DST)	Programozható Ez a funkció letiltható, így a „normál műszaki idő” kerül felhasználásra
Óra pontossága	Külső beállítás nélkül: Kevesebb, mint 15 perc/év Külső beállítással 48 óránként: A hivatalos időből 7 másodpercnél kevesebb
Adatkommunikáció	KMP protokoll CRC16 alkalmazásával az optikai adatátvitelnél és a moduloknál.
Teljesítmény a hőmérséklet érzékelőkön	< 10 μ W RMS
Tápfeszültség	3,6 VDC \pm 0,1 VDC
Backup elem	3.6 VDC, 2 x A lítium
Hálózati tápegység	230 VAC +15/-30 %, 50/60 Hz 24 VAC \pm 50 %, 50/60 Hz vagy 24 VDC +75/-25 %
Átütési szilárdság	3,75 kV
Fogyasztás	< 1 W 803-0000000-A és b típusokhoz < 7 W 803-0000000-C és d típusokhoz

Elektromos adatok

Hőmérsékletmérés	t1 Beme- net	t2 Kíme- net	t3 Vezér- lés	t4 Extra	$\Delta\ominus$ (t1-t2) Fűtés mérés	$\Delta\ominus$ (t2-t1) Hűtés mérés	t5 Előre beállítva A1-hez és A2-höz
Mérési tartomány	0,00...185,00 °C (t1 és t2: engedélyezve 2,00...180,00 °C)						
803-A, 2/4-vezetékes, Pt100/Pt500	-42,00...143,00 °C [-40 °C...140 °C a mérő címkéjén]						
803-M, 2/4-vezetékes, Pt100/Pt500							
Eltolás beállítás	± 0,99 K közös nullpont beállítás t1, t2, t3 és t4 értékekre						
	Megjegyzés: Az eltolás beállítás csak mért hőmérsékleteken aktív. Ha például t3 lett kiválasztva előre beállított értéként, az eltolás beállítás nem befolyásolja az előre beállított értéket.						
Max. kábelhosszúságok (kábel max. \varnothing 6 mm)	Pt100, 2 vezetékes	Pt100, 4 vezetékes	Pt500, 2 vezetékes	Pt500, 4 vezetékes			
	2 x 0,25 mm ² : 2,5 m 2 x 0,50 mm ² : 5 m 2 x 1,00 mm ² : 10 m	4 x 0,25 mm ² : 100 m	2 x 0,25 mm ² : 10 m	4 x 0,25 mm ² : 100 m			
Átfolyás mérés V1/V2	ULTRAFLOW® V1: 9-10-11 V2: 9-69-11	Reed kapcsolók V1: 10-11 V2: 69-11	FET kapcsolók V1: 10-11 V2: 69-11	24 V aktív impulzusok V1: 10B-11B V2: 69B-79B			
CCC kód	1xx-2xx-4xx-5xx-8xx	0xx	9xx	2xx és 9xx			
EN 1434 pulzus osztály	IC	IB	IB	[IA]			
Impulzus bemenet	680 k Ω felhúzás 3,6 V-ra	680 k Ω felhúzás 3,6 V-ra	680 k Ω felhúzás 3,6 V-ra	12 mA 24 V-nál			
Impulzus BE	< 0,4 V > 1 msec	< 0,4 V > 300 msec	< 0,4 V > 30 msec	< 4 V > 3 msec			
Impulzus KI	> 2,5 V > 4 msec	> 2,5 V > 100 msec	> 2,5 V > 70 msec	> 12 V > 4 msec			
Impulzus frekvencia	< 128 Hz	< 1 Hz	< 8 Hz	< 128 Hz			
Integrálási frekvencia	< 1 Hz	< 1 Hz	< 1 Hz	< 1 Hz			
Elektromos szigetelés	Nincs	Nincs	Nincs	2 kV			
Maximális kábelhossz	10 m	10 m	10 m	100 m			
Max kábelhossz Cable Extender Box használatával, 66-99-036 típus	30 m	30 m	30 m	-			
Impulzus bemenet In-A/In-B	Elektronikus kapcsoló		Reed kapcsoló				
Impulzus bemenet	680 k Ω felhúzás 3,6 V-ra		680 k Ω felhúzás 3,6 V-ra				
Impulzus BE	< 0,4 V > 30 msec		< 0,4 V > 500 msec				
Impulzus KI	> 2,5 V > 30 msec		> 2,5 V > 500 msec				
Impulzus frekvencia	< 3 Hz		< 1 Hz				
Elektromos szigetelés	Nincs		Nincs				
Maximális kábelhossz	25 m		25 m				
Követelmények a külső kapcsolóval szemben	Szivárgó áram nyitott állapotban < 1 μ A						
Impulzus kimenetek Out-C/Out-D	HC-003-11 HC-003-21/-31 (2017.05 előtt) (2018.04 előtt)				HC-003-11 HC-003-21/-31 (2017.05 után) (2018.04 után)		
Impulzus kimenet típusa	Nyitott kollektor (OB)			Opto FET			
Külső feszültség	5...30 VDC			1...48 VDC/VAC			
Áram	< 10 mA			< 50 mA			
Maradó feszültség	U _{CE} \approx 1 V 10 mA			R _{ON} \approx 40 Ω			
Elektromos szigetelés	2 kV			2 kV			
Maximális kábelhossz	25 m			25 m			

Termékváltozatok

MULTICAL® 803 típusszám	Statikus adatok A mérő elején találhatók 803-X-X-XX-	Dinamikus adat mérő a kijelzőn látható X-XX-X-	Dinamikus adat modul a kijelzőn látható XX-XX-XX-XX
803 típus-	□ - □ - □□ -	□ - □□ - □ -	□□ - □□ - □□ - □□
Számítóegység típusa			
Pt100/Pt500 2/4-vezetékes, t1-t2-t3-t4. V1-V2, háttérvilágításos kijelző	A		
Pt100/Pt500 2/4-vezetékes, t1-t2-t3-t4. V1-V2, háttérvilágításos kijelző [Csak kevert közeg]	M		
Mérő típusa			
Fűtési hőmennyiségmérő, MID modul B+D	2		
Fűtési/hűtési hőmennyiségmérő, MID modul B+D és TS 27.02 * $\theta_{HC} = OFF$	3		
Fűtési hőmennyiségmérő, nemzeti engedély	4		
Hűtési hőmennyiségmérő, TS 27.02+BEK1178	5		
Fűtési/hűtési hőmennyiségmérő, MID modul B+D és TS 27.02 * $\theta_{HC} = ON$	6		
Térfogat mérés, meleg	7		
Térfogat mérés, hideg	8		
Energiamérő	9		
Mixed Fluid	G		
Országkód			
A Kamstrup a megrendelés beérkezésekor határozza meg		XX	
Átfolyásmérő csatlakozó típusa			
Egy ULTRAFLOW®-val szállítva		1	
Két azonos ULTRAFLOW®-val szállítva		2	
Egy ULTRAFLOW®-hoz		7	
Két azonos ULTRAFLOW®-hoz		8	
Gyors és ingadozásmentes elektronikus impulzusos átfolyásmérőkhöz		C	
Lassú és ingadozásmentes elektronikus impulzusos átfolyásmérőkhöz		J	
Lassú és ingadozó impulzusú átfolyásmérőkhöz		L	
24 V aktív impulzusú átfolyásmérőkhöz		P	
Egy átfolyásmérővel szállítva [Csak kevert közeg]		G	
Hőmérséklet érzékelő készlet			
Hőmérséklet érzékelők nélkül			00
2-vezetékes Pt500 hőmérséklet érzékelők			
Közvetlen, rövid érzékelő, 2 db	DS 27,5 mm	L 1,5 m - 3,0 m	5x
Közvetlen, rövid érzékelő, 2 db	DS 38,0 mm	L 1,5 m - 3,0 m	2x
Érzékelő védőhüvely, 2/3 db	PL ø5,8 mm	L 1,5 m - 10 m	8x
2-vezetékes Pt100 hőmérséklet érzékelők			
Közvetlen, rövid érzékelő, 2 db	DS 27,5 mm vagy DS 38,0 mm	L 2,0 m	Jx
4-vezetékes Pt500/Pt100 hőmérséklet érzékelők			
Érzékelő pár védőhüvely csatlakozó fejjel, 2 db	PL ø6,0 mm	L 105 mm - 230 mm	Ax
Érzékelő pár védőhüvely csatlakozó fejjel, 2 db	PL ø5,8 mm	L 65 mm - 180 mm	Cx
Táp modulok			
1 x 230 VAC	táp a 2 kommunikációs modulhoz [M1+M2]		A
1 x 24 VAC/VDC	Táp a 2 kommunikációs modulhoz [M1+M2]		b
2 x 230 VAC	táp a 4 kommunikációs modulhoz [M1+M2+M3+M4]	1 x 24 VDC kiegészítő táp	C
2 x 24 VAC/VDC	táp a 4 kommunikációs modulhoz [M1+M2+M3+M4]	1 x 24 VDC kiegészítő táp	d

* In unele state, din cauza legislatiei nationale, contoarele combinate tip 3 si tip 6 sunt admise si doar cu marcajul MID.

Termékváltozatok

MULTICAL® 803 típusszám	Statikus adatok A mérő elején találhatók 803-X-X-XX-	Dinamikus adat mérő a kijelzőn látható X-XX-X-	Dinamikus adat modul a kijelzőn látható XX-XX-XX-XX			
			803 típus-	□□	□□	□□
Kommunikációs modul (4 modul hely)			M1	M2	M3	M4
Nincs modul			00	00	00	00
Data Pulse, inputs (In-A, In-B)			10	10	10	10
Data Pulse, outputs (Out-C, Out-D)			11	11	11	11
Wired M-Bus, inputs (In-A, In-B)			20	20	20	20
Wired M-Bus, outputs (Out-C, Out-D)			21	21	21	21
Wired M-Bus, Thermal Disconnect			22	22	22	22
linkIQ/wM-Bus, inputs (In-A, In-B), EU			32	32		
linkIQ/wM-Bus, outputs (Out-C, Out-D), EU			33	33		
wM-Bus, inputs (In-A, In-B), 912,5/915/918,5 MHz			34	34		
Analog outputs 2 x 0/4...20 mA					40	40
Analog inputs 2 x 4...20 mA/0...10 V					41	
PQT Controller					43	
Low Power Radio, inputs (In-A, In-B), 434 MHz			50			
Low Power Radio GDPR, inputs (In-A, In-B), 434 MHz			51			
NB-IoT, inputs (In-A, In-B)			56			
LON TP/FT-10, inputs (In-A, In-B)			60	60	60	60
BACnet MS/TP, inputs (In-A, In-B)			66	66	66	66
Modbus RTU, inputs (In-A, In-B)			67	67	67	67
2G/4G Network			80			
BACnet IP, inputs (In-A, In-B)			81	81	81	81
Modbus/KMP TCP/IP, inputs (In-A, In-B)			82	82	82	82
READy TCP/IP, inputs (In-A, In-B)			83	83	83	83
High Power Radio Router, inputs (In-A, In-B), 444 MHz			84			
High Power Radio Router GDPR, inputs (In-A, In-B), 444 MHz			85			

A termékváltozatokkal kapcsolatban további információért vegye fel a kapcsolatot a Kamstrup A/S vállalattal.

Mérő konfiguráció

	A	B	CCC	DDD	EE	FF	GG	L	M	N	PP	RR	T	VVV
Az átfolyásmérő pozíciója														
Előremenő		3												
Visszatérő		4												
Mértékegység														
GJ		2												
kWh		3												
MWh		4												
Gcal		5												
CCC kód automatikus detektálása (ULTRAFLOW® x4)														
Normál felbontás (7 számjegy)			807											
Normál felbontás (7 számjegy)			808											
Nagy felbontás (8 számjegy)			818											
Statikus CCC-kódok														
Reed-relé (7 számjegy)			0xx											
Elektronikus, gyors impulzusok (7 számjegy)			1xx											
Elektronikus, gyors impulzusok (8 számjegy)			2xx											
Kamstrup, UF X4 (7 számjegy)			4xx											
Kamstrup, UF X4 (8 számjegy)			5xx											
Elektronikus, lassú impulzusok (7 számjegy)			9xx											
Kijelző														
Fűtési hőmennyiségmérő (standard)				210										
Fűtési/hűtési hőmennyiségmérő (standard)				310										
Hűtési hőmennyiségmérő (standard)				510										
Tarifák														
Nincs aktív tarifa					00									
Teljesítmény tarifa					11									
Átfolyás tarifa					12									
t1-t2 tarifa					13									
Bemeneti tarifa					14									
Kimeneti tarifa					15									
Idővezérelt tarifa					19									
Fűtési/hűtési térfogat tarifa					20									
PQ tarifa					21									
Impulzus bemenet In-A/In-B														
10 m ³ /h, 10 l/imp, előszámoló 1 (standard)						24	24							
Integrálás módja														
Gyors mód (2 s)			Kijelző be							4				
Gyors mód (2 s)			Kijelző és háttérvilágítás be							9				
Szivárgás limitek (V1/V2)														
OFF										0				
1,0%-a a q _p -nek + 20%-a a q-nak										1				
1,0%-a a q _p -nek + 10 %-a a q-nak										2				
0,5 %-a a q _p -nek + 20%-a a q-nak										3				
0,5 %-a a q _p -nek + 10 %-a a q-nak										4				
Hidegvíz szivárgás limitek (In-A/In-B)														
OFF													0	
30 perc impulzusok nélkül													1	
Egy óra impulzusok nélkül													2	
Két óra impulzusok nélkül													3	

Mérő konfiguráció

A - B - CCC - DDD - EE - FF - GG - L - M - N - PP - RR - T - VVV

Impulzus kimenetek Out-C/Out-D		
Out-C: V1/4	5 msec	73
Out-C: V1/4 Out-D: V2/1	3,9 msec	80
Out-C: V1/1	3,9 msec	82
Out-C: V1/4	22 msec	83
E1 és V1 vagy E3 és V1	10 msec	94
E1 és V1 vagy E3 és V1	32 msec	95
E1 és V1 vagy E3 és V1	100 ms (0,1 s)	96
Vezérelt kimenetek adatparancsok alapján		99
Adatnaplózási profil		
Standard adatnaplózási profil		30
Titkosítás szintje		
Saját kulcs		3
Vásárló címkéje		
Sorozatszám		0000

A mérő konfigurációjával kapcsolatban további információkért vegye fel a kapcsolatot a Kamstrup A/S vállalattal.w

Info kód típusok a kijelzőn

Kijelzett számjegy								Leírás
1	2	3	4	5	6	7	8	
Info	t1	t2	t3/t4	V1	V2	In-A	In-B	
1								Tápfeszültség megszakítva
2								A mérő backup elemmel rendelkezik
9								Külső riasztás (pl. KMP-n keresztül)
	1							t1 mérési tartomány feletti vagy kikapcsolt
		1						t2 mérési tartomány feletti vagy kikapcsolt
			1					t3/t4 mérési tartomány feletti vagy kikapcsolt
	2							t1 mérési tartomány alatti vagy rövidzár
		2						t2 mérési tartomány alatti vagy rövidzár
			2					t3/t4 mérési tartomány alatti vagy rövidzár
	9	9						t1-t2 Érvénytelen hőmérséklet különbség
				1				V1 kommunikációs hiba
					1			V2 kommunikációs hiba
				2				V1 hibás impulzus alak
					2			V2 hibás impulzus alak
				3				V1 levegős
					3			V2 levegős
				4				V1 hibás áramlási irány
					4			V2 hibás áramlási irány
				6				V1 megnövekedett átfolyás (flow1 > qs, több mint 1 órán keresztül)
					6			V2 megnövekedett átfolyás (flow2 > qs, több mint 1 órán keresztül)
				7				V1/V2 Repedés, vízvesztés (flow1 > flow2)
					7			V1/V2 Repedés, víz beáramlás (flow1 < flow2)
				8				V1/V2 Szivárgás, vízvesztés (M1 > M2)
					8			V1/V2 Szivárgás, víz lép be (M1 < M2)
						7		In-A2 szivárgás a rendszerben
						8		In-A1 szivárgás a rendszerben
						9		In-A1/A2 külső riasztás
							7	In-B2 szivárgás a rendszerben
							8	In-B1 szivárgás a rendszerben
							9	In-B1/B2 külső riasztás

Példa:

1	0	2	0	6	7	9	9	
---	---	---	---	---	---	---	---	--

Megjegyzés: Az info kódok konfigurálhatók. Ezért nem biztos, hogy minden bal oldali paraméter rendelkezésre áll egy adott MULTICAL® 803 számítógységben.

Az info kód naplózás a kód értékét minden módosításnál menti. Az info kód utolsó 280 értékét, valamint a hozzá tartozó módosítási időpontokat lehet kiolvasni.

Tartozékok

Cikkszám	Leírás
HC-993-10	2xA cellás back up elem
HC-993-11	230 VAC táp
HC-993-12	24 VAC/VDC táp
HC-993-13	230 VAC – 24 VDC kiegészítő táp modul
HC-993-14	24 VAC/VDC – 24 VDC kiegészítő táp modul
3026-517	Hőmérséklet érzékelő plomba fej, kék, 2 db
3026-518	Hőmérséklet érzékelő plomba fej, piros, 2 db
3026-857	Tartó konzol ULTRAFLOW®-hoz
3130-262	Vakdugó 0-gyűrűvel
5000-337	Modul kábel, 2 m [2 x 0.25 mm ²]
5000-503	Összekötő kábel 3,6 VDC (piros/fekete kábel 2 db fehér csatlakozóval)
5000-504	Összekötő kábel 24 VDC modulhoz (piros/fekete kábel 1 db fehér csatlakozóval)
5000-505	Összekötő kábel 230 VAC / 24 VAC/VDC modulhoz (fehér kábel fekete csatlakozókkal)
6699-035	USB modul konfigurációs kábel
6699-036	Cable Extender Box
6699-042	Vaslemez az optikai kiolvasó fejhez (20 darab)
6699-045	Csatlakozó PCB 24V impulzusokhoz
6699-048	Tápellátás címke MULTICAL® 803, 10 db (2006-776)
6699-049	Csatlakozó PCB 230 VAC [zöld]
6699-050	Csatlakozó PCB 24 VAC/VDC [kék]
6699-099	Infravörös optikai olvasófej USB csatlakozóval
6699-403	230/24 VAC biztonsági transzformátor 5 VA
6699-404	230/24 VAC biztonsági transzformátor 10 VA
6699-405	230/12/24 VAC biztonsági transzformátor 63 VA
6699-447.E	Belső antenna Kamstrup Radio, 434 MHz
6699-448	Mini Triangle antenna Wireless M-Bus és 2G/4G Network Modulhoz
6699-482.E	Belső antenna Wireless M-Bus, 868 MHz
6699-724	METERTOOL HCW
6699-725	LogView HCW

Kalibráló egységek

Cikkszám	Leírás
6699-361	2/4 vezetékes Pt500, fűtés/hűtés (METERTOOL HCW termékkel használva)
6699-362	2/4 vezetékes Pt100, fűtés/hűtés (METERTOOL HCW termékkel használva)

A MULTICAL® 803 és kiegészítő tartozékaival kapcsolatos további információt a műszaki leírás tartalmaz, melyet a gyártó honlapján talál: [Kamstrup Product Centre](#)

Kamstrup A/S

Industrivej 28, Stilling
DK-8660 Skanderborg
T: +45 89 93 10 00
info@kamstrup.com
kamstrup.com

Comptech Kft.

1221 Budapest
Jobbágy u. 5.
T.: (1)226-1585
M.: (20)802-7566
info@comptech-kft.hu
www.multical.hu