

Adatlap

USB Meter Reader

Kamstrup fogyasztásmérők kiolvasására

- Kiolvasó rendszer Kamstrup MULTICAL® mérők kiolvasásához M-Bus, vezeték nélküli M-Bus CI mód, 434 MHz-es rádión keresztül ugyanúgy, mint flowIQ® vízmérők kiolvasása rádión keresztül
- Üzembe helyezési idő csak 15 perc
- Akár 4000 mérőig is alkalmazható rendszer
- Konfigurálható import és export adatformátumok



Alkalmazás

Kamstrup USB Meter Readerrel könnyen és gyorsan kiolvashatók a Kamstrup fogyasztásmérők. A Kamstrup USB Meter Reader mind vezetékes, mind vezeték nélküli kommunikáción keresztül képes a kiolvasásra.

A PC program a Kamstrup honlapjáról ingyenesen letölthető és könnyedén telepíthető a Windows operációs rendszerrel ellátott PC-re.

Az USB Meter Reader megfelel az EU által megfogalmazott 2016/679 számú Központi adatkezelési direktívának (GDPR).

Rádió kiolvasás

A legegyszerűbb formában, a kiolvasó rendszer a következő kommunikációs lehetőségekkel rendelkező mérőket tartalmazza:

vezeték nélküli M-Bus, Kamstrup kétirányú rádió 1.0, valamint flowIQ® beépített rádióadóval.

A kiolvasáshoz mindössze egy vagy több USB Meter Readerre és egy számítógépre van szükség.

A mérő automatikusan felvételre kerül a számítógépen lévő programba egy mérő fájlon keresztül, melyet a program az interneten keresztül a Kamstrup szerveréről érhet el, vagy beimportálva, beírva a szükséges információkat manuálisan.

Ha a rendszer sok mérőt vagy több USB Meter Reader-t tartalmaz, akkor a mérők csoportba rendezhetők és a megfelelő USB Meter Reader-re tölthetők. Amikor a PC-hez csatlakoztatjuk, a mérőlista az USB Meter Reader-re töltődik, vagy ha egy USB tápegységhez csatlakoztatjuk vezeték nélkül töltődik át.

Ha egynél több USB Meter Reader-t használunk, akkor előnyös ha egy USB Meter Reader állandóan a PC-be van bedugva. Így a mérőlista és a leolvasott adatok adatcseréje vezeték nélkül, folyamatosan történik az összes USB Meter Reader és a PC program között.

A vezeték nélküli adatforgalom gyors és automatikus. A fogyasztás minimalizálása érdekében az USB Meter Reader egy beépített mozgásérzékelővel rendelkezik, amely automatikusan kikapcsolja ha nem érzékel mozgást vagy ha minden mérő kiolvasásra került.

Mérőkiolvasás

Csatlakoztassa az USB kiolvasó eszközt valamilyen USB áramforráshoz pl. a Kamstrup Power Pack-hoz, majd rövid ideig mozgassa meg a készüléket (hogy a mozgásérzékelő bekapcsoljon). Egy zöld és egy narancssárga fénykibocsátó dióda (LED) tájékoztatja a leolvasás állapotáról.

Vezetékes M-Busz-os mérőkiolvasás

A legegyszerűbb alkalmazásnál a vezetékes M-busz rendszer egy vezetékes M-busz modullal ellátott MULTICAL® mérőből, egy Kamstrup M-Busz Master MultiPort 250-ből és a kiolvasó PC programból áll.

Minden mérő generálódik a PC programban, akár kézi bevitellel a gyári szám megadásával, akár a mérőlista importálásával pl. számlázó programból. Hasonlóképpen minden mérő telepítési címe megadható vagy importálható. A mérők csoportokba rendezhetők és összepárosíthatók bármelyik M-busz Master-rel.

Mérőkiolvasás

Amikor a mérőt felvittük a programba és az M-Busz Master csatlakoztatva van a PC-hez, a mérő azonnal kiolvasható. Nincs szükség az M-busz hálózaton elindított szkennelésre, vagy a kommunikációs sebesség megadására, a PC program automatikusan biztosítja ezeket.

Akár 250 mérő is ráköthető egyetlen M-Busz Master MultiPort 250-re, és 32 M-busz Master is hálózatra fűzhető. Mivel a PC program az összes csatlakoztatott M-busz Master-t egyszerre olvassa be, kiemelkedő olvasási sebesség érhető el.

A vezetékes M-buszon történő adatkiolvasás egy licenc megvételével aktiválható.

A PC program

Mérők adatainak kezelése

A PC programban választhatunk, hogy csupán egy mérő adatait szeretnénk látni vagy minden mérő áttekintő fogyasztási adatait.

Az adat exportálható (elmenthető) XLS formátumban a táblázatkezelő programok számára, CSV formátumban a számlázó programok számára vagy egy fájlként PDF formátumban. Továbbá az adatok akár egyből is kinyomtathatók.

Frissítés

Az USB Meter Reader firmware frissíthető a PC programon keresztül, így lehetséges pl. a későbbi mérőtípusok leolvasása és új funkciók kezelése.

Program bővítések

Az USB Meter Reader programhoz számos - további funkciókkal rendelkező - programbővítés vásárolható.

A rendszer által kezelt mérők darabszáma

Alapesetben a rendszer 800 mérőt kezel, de a rugalmas programbővítésekkel a rendszer úgy bővíthető hogy 1600, 2400, 3200 vagy 4000 mérőt kezeljen.

Konfigurálható import és export formátumok

Ezzel a programbővítéssel lehetővé válik, hogy az import és export formátumok konfigurálhatóak legyenek.

A konfigurálható import formátumokkal a főbb adatok, mint például a fogyasztói cím más programokból importálható és hozzárendelhető a mérő gyári számához, így teljesen kihagyhatóvá válik a manuális adatbevitel. A konfigurálható export formátumokkal egyéni formátumok hozhatók létre és a rugalmas felhasználói felülettel az adatexport beállítható hogy pl. csak a hőmennyiségmérők, csak a vízmérők vagy csak azok a mérők látszódnak, ahol info kódok vannak.

Radio Link Repeater konfiguráció

Ezzel a programbővítéssel lehetőség van a Radio Link Repeater (nem minden országban elérhető) konfigurálására, mely „vezeték nélküli antennaként” használható a Kamstrup kézi leolvasó eszközeihez. Ily módon megnövelhető a leolvasási távolság a nehezen leolvasható mérők esetében is, mint például a mérőaknában lévő mérők; így megkönnyítve a távoli leolvasást. Vezeték nélküli M-Bus kommunikációval rendelkező mérők esetén is használható.

Vezetékes M-Busz-t használó mérők leolvasása

Ez a bővítmény akkor használandó, ha a Kamstrup vezetékes M-busz-t használó mérőit M-Bus Master MultiPort 250D/L-lel olvassuk ki. A master készülék RS-232 vagy USB kapcsolaton keresztül csatlakozik. Ilyenkor másodlagos címzés használandó.

Thermal Disconnect System (TDS)

Ezzel az alkalmazással a HC-003-22 típusú vezetékes M-Bus modulhoz csatlakoztatott hőmérséklet aktuátort lehet ki/bekapcsolni. A modul MULTICAL® 403 és MULTICAL® 603 számítógységbe is telepíthető. Az eszköz például előrefizetés vagy távolról szabályozható rendszerek esetén használható.

Műszaki adatok

Rendszerspecifikáció vezeték nélküli leolvasás esetén

Kezelt mérők darabszáma egyes USB Meter Reader-en:

- belső antennás változat esetén 200
- külső antennás változat esetén 4000

Adatexport formátumok XLS, CSV, DFF, PDF

Adattitkosítás Egészen a 128-bites hivatalos titkosítási szabványig (AES)

Szoftver frissítés a Kamstrup weboldalán keresztül.

Változatok, USB Meter Reader

Belső antennával

Frekvenciák

434,42 MHz

Szabványok / Jóváhagyások

Kamstrup RF Version 1.0

Belső antennával

868,95 MHz

EN 13757, CE

Külső antennához

868,95 MHz

EN 13757, CE

Külső antennához

865,50 MHz

India, GSR 564 E

Külső antennához

915,00 MHz


USA, FCC Part 15.247

Külső antennához

923,00 MHz

Ausztrália, Új-Zéland,
AS/NZS 4268:2012

USB

USB Meter Reader	Méret HxSxM	Súly	Működési hőmérséklettartomány
	79 x 23 x 14 mm	15 g	-10-tól +60 °C-ig
	84 x 23 x 14 mm	15 g	-10-tól +60 °C-ig 14-től 140 °F-ig

Műszaki adatok

Támogatott mérőtípusok

Vezeték nélküli M-Bus és egyirányú rádió	Kétirányú rádió	Vezetékes M-Bus
flowIQ® 21xx	MULTICAL® Compact	MULTICAL® 302 - beépített vezetékes M-Bus-szal
flowIQ® 31xx	MULTICAL® 401	MULTICAL® 402 M-Bus modulok: - 402020 - 402021
MULTICAL® 21 Vezeték nélküli M-Bus C1 móddal	MULTICAL® 402	MULTICAL® 403 – összes M-Bus modul
MULTICAL® 61 Vezeték nélküli M-Bus C1 móddal	MULTICAL® III	MULTICAL® 61/62/601/602/801 M-Bus modulok: - 670020 - 670027 - 6707
MULTICAL® 62 Vezeték nélküli M-Bus C1 móddal	MULTICAL® 66	MULTICAL® 602 M-Bus modulok: - 670028
MULTICAL® 302 Vezeték nélküli M-Bus C1 móddal	MULTICAL® 601	MULTICAL® 603 – összes M-Bus modul
MULTICAL® 402 Vezeték nélküli M-Bus C1 móddal	MULTICAL® 602	
MULTICAL® 403 Vezeték nélküli M-Bus C1 móddal	MULTICAL® 801	
MULTICAL® 601 Vezeték nélküli M-Bus C1 móddal	MULTICAL® 41	
MULTICAL® 602 Vezeték nélküli M-Bus C1 móddal	MULTICAL® 61	
MULTICAL® 603 Vezeték nélküli M-Bus C1 móddal	MULTICAL® 62	
MULTICAL® 801 Vezeték nélküli M-Bus C1 móddal	Kamstrup 162 beépítve KM RF ver. 1.0	
OMNIPOWER® Vezeték nélküli M-Bus C1 móddal	Kamstrup 382 beépítve KM RF ver. 1.0	
	Kamstrup 351 beépítve KM RF ver. 1.0	

Vezetékes vagy vezeték nélküli M-Bus mérők regiszterei

További információért kérem keresse az adott termékhez tartozó adatlapjainkat.

434 MHz rádió modullal rendelkező víz-, fűtési/hűtési hőmennyiségmérők regiszterei kiolvasása

Energia kijelzési lehetőségei: kWh, MWh és GJ

Aktuális adat	Havi adat	Éves adat
Fűtési energia E1	Fűtési energia E1	Fűtési energia E1
Hűtési energia E3	Hűtési energia E3	Hűtési energia E3
Energia E8 (m3 x T1)	Átfolyás V1	Átfolyás V1
Energia E9 (m3 x T2)	Impulzus bemenet A	Impulzus bemenet A
Átfolyás V1	Impulzus bemenet B	Impulzus bemenet B
Impulzus bemenet A	Dátum	Dátum
Impulzus bemenet B		
Info		
Működési idő számláló		
Dátum		

Megjegyzés: A számítógépes programban beállítható, hogy havi vagy éves adatokra van szükség.

Néhány mérőtípus nem támogatja az összes fent felsorolt regisztert.

Műszaki adatok

Registers which can be read from electricity meters with 434 MHz radio module with country code 319

	K162/282/382	K162/282/382 (B, C, D, E)	K162/282/382 (K, L, M)	K351	K251/351 (A)	K251/351 (B)	K251/351 (C)
Aktív energia – A+	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Aktív energia – A+ / T1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Aktív energia – A+ / T2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Aktív energia – A+ / T3	-	✓	-	-	-	✓	-
Aktív energia – A+ / T4	-	✓	-	-	-	✓	-
Aktív energia – A-	-	✓	✓	-	-	✓	✓
Aktív energia – A- / T1	-	✓	-	-	-	✓	-
Aktív energia – A- / T2	-	✓	-	-	-	✓	-
Aktív energia – A- / T3	-	✓	-	-	-	✓	-
Aktív energia – A- / T4	-	✓	-	-	-	✓	-
Meddő energia – R+	-	✓	✓	-	✓	✓	✓
Meddő energia – R-	-	✓	✓	-	-	✓	✓
Aktív max teljesítmény – P+ max	-	-	✓	-	-	-	✓
P+ max dátum	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Óra számláló	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Terhelési napló – A+	-	-	✓	-	-	-	✓
Terhelési napló – A+ / T1	-	-	✓	-	-	-	✓
Terhelési napló – A+ / T2	-	-	✓	-	-	-	✓
Terhelési napló – A-	-	-	✓	-	-	-	✓
Terhelési napló – R+	-	-	✓	-	-	-	✓
Terhelési napló – R-	-	-	✓	-	-	-	✓
Terhelési napló - Max teljesítmény	-	-	✓	-	-	-	✓
Terhelési napló -Max teljesítmény ideje	-	-	✓	-	-	-	✓
Terhelési napló -Max teljesítmény dátuma	-	-	✓	-	-	-	✓
Állapot napló – Állapot	-	-	✓	-	-	-	✓
Állapot napló – Állapot	-	-	✓	-	-	-	✓
Esemény napló – Feszültség esemény	-	-	✓	-	-	-	✓
Esemény napló –Esemény ideje	-	-	✓	-	-	-	✓

Megjegyzés: Néhány mérőtípus nem támogatja az összes fent felsorolt regisztert.

Kiegészítők

Külső antenna autóval történő adatgyűjtéshez (drive-by)

Erősítés	3 dB
Súly	300 g
Magasság	33,2-36,0 cm (mágneses talppal együtt)
Átmérő	ø6 cm
Kábel hossza	3,5 m



Rövid antenna gyalogos adatgyűjtéshez (walk-by)

Erősítés	0 dB
Súly	5 g
Magasság	4,2 cm
Átmérő	ø1,2 cm



Tápegység modul

Kimeneti feszültség	5 V
Elem	2200 mAh lithium polymer
Mikro USB töltő kábel	60 cm
Magasság	9,8 cm
Átmérő	2 cm
Súly	70 g
Működési hőmérséklettartomány	10 to 40 °C, 50 to 104 °F



Rendszerspecifikáció vezetékes M-Buszt használó kiolvasás esetén

M-Bus master	Kamstrup M-Bus Master MultiPort 250D/L
Csatlakozás	USB-n vagy RS-232 kábelen keresztül
Mérők max. száma M-Busz Masterenként	250
Csatlakoztatott M-busz Masterek max. darabszáma	32 (USB hub-on keresztül)



PC követelmények

Windows® 10 – 32 bit vagy 64 bit

Rendelési számok

USB Meter Reader, 434 MHz

USB-010000	USB Meter Reader belső antennával
USB-010100	USB Meter Reader belső antennával és tápegység modulal

USB Meter Reader vezeték nélküli M-Busz C1 mód, 868 MHz

USB-030000	USB Meter Reader belső antennával
USB-030100	USB Meter Reader belső antennával és tápegység modulal
USB-040000	USB Meter Reader külső antennához
USB-040100	USB Meter Reader külső antennához, tápegység modulal
USB-042000	USB Meter Reader külső antennával
USB-042100	USB Meter Reader külső antennával és tápegység modulal
USB-046000	USB Meter Reader rövid antennával
USB-046100	USB Meter Reader rövid antennával és tápegység modulal

USB Meter Reader, 915 MHz (USA)

USB-054000	USB Meter Reader rövid antennával
USB-054100	USB Meter Reader rövid antennával és tápegység modulal
USB-053000	USB Meter Reader külső antennával
USB-053100	USB Meter Reader külső antennával és tápegység modulal

USB Meter Reader, 865 MHz (India)

USB-066000	USB Meter Reader rövid antennával
USB-066100	USB Meter Reader rövid antennával és tápegység modulal
USB-062000	USB Meter Reader külső antennával
USB-062100	USB Meter Reader külső antennával és tápegység modulal

USB Meter Reader, 923 MHz (Ausztrália, Új Zéland)

USB-076000	USB Meter Reader rövid antennával
USB-076100	USB Meter Reader rövid antennával és tápegység modulal
USB-072000	USB Meter Reader külső antennával
USB-072100	USB Meter Reader külső antennával és tápegység modulal

PC program

USB-PCSW0020	Licenz kiolvasáshoz 1600 mérőpontig
USB-PCSW0030	Licenz kiolvasáshoz 2400 mérőpontig
USB-PCSW0040	Licenz kiolvasáshoz 3200 mérőpontig
USB-PCSW0050	Licenz kiolvasáshoz 4000 mérőpontig
USB-PCSW0060	Licenc bővített adatimport/exportra
USB-PCSW0080	Licenc a Radio Link Repeater (868 MHz) konfigurálásához
USB-PCSW0090	Licenc M-Busz Master-en keresztül történő mérőkiolvasásra
USB-PCSW0110	Licenz Thermal Disconnect funkcióhoz

M-Bus Master

MBM-M200000	M-Bus Master MultiPort 250L
MBM-M210000	M-Bus Master MultiPort 250D
6699-336	USB kábel, 145 cm

Kamstrup A/S

Industrivej 28, Stilling
DK-8660 Skanderborg
T: +45 89 93 10 00
F: +45 89 93 10 01
info@kamstrup.com
kamstrup.com

Comptech Kft.

1221 Budapest
Jobbágy u. 5.
T: (1)226-1585
F: (1)228-0544
info@comptech-kft.hu
www.multical.hu