

Datový list

USB Meter Reader

Pro odečet měřičů energií Kamstrup

- Odečtový systém pro odečítání měřičů MULTICAL® pomocí sbírnice M-Bus, bezdrátového rozhraní M-Bus mód C1, 434 MHz rádiem a pro odečítání vodoměrů flowIQ® rádiem
- Doba uvedení do provozu pouhých 15 minut
- Až 4000 měřičů v jednom systému
- Konfigurovatelné importní a exportní formáty

Použití

Kamstrup USB Meter Reader se používá pro rychlý a jednoduchý odečet měřičů spotřeby Kamstrup. USB Meter Reader umí odečítat měřiče s drátovou i bezdrátovou komunikací.

Program pro PC je ke stažení na webových stránkách Kamstrup a snadno se instaluje na PC s operačním systémem Windows 10.

Rádiové odečítání

Odečtový systém se ve své nejjednodušší formě skládá z měřičů energií, opatřených jedním z těchto komunikačních rozhraní:

Bezdrátový M-Bus, Kamstrup dvoucestné rádio verze 1.0, stejně tak jako vodotěsný flowIQ s vestavným rádiovým rozhraním.

Pro odečet se používá jedna nebo více jednotek USB Meter Reader a PC program.

Jednotlivé měřiče jsou automaticky vytvořeny v PC programu a to buď prostřednictvím souboru měřičů, který získáte přes internet na serveru Kamstrup nebo pomocí importu anebo zadáním požadovaných informací.

Pokud systém zahrnuje více měřičů nebo více než jednu jednotku USB Meter Reader, mohou být měřiče přiděleny do skupin a propojeny s konkrétní jednotkou USB Meter Reader. Seznam měřičů se přenáší do jednotky USB Meter Reader, když je připojena k PC, nebo bezdrátově, když je připojena k USB napájecímu zdroji.

Při použití více než jedné jednotky USB Meter Reader je výhodné mít jednu jednotku USB Meter Reader trvale připojenou k PC. Tímto způsobem se bezdrátově přenáší seznamy měřičů a odečtené údaje mezi každou jednotkou USB Meter Reader a PC programem.

Bezdrátová výměna dat probíhá rychle a automaticky. Za účelem úspory elektrické energie má USB Meter Reader vestavné idlo pohybu, které ji automaticky vypíná, když neprobíhá žádný pohyb nebo když jsou všechny měřiče odečtené.

Odečítání měřičů

Jednotka USB Meter Reader je připojena k USB napájecímu zdroji, například Kamstrup Power Pack, a je snadno přenosná. Zelená a oranžová LED kontrolka informuje o okamžitém stavu odečítání.

Kabelové odečítání pomocí M-Bus

Ve své nejjednodušší formě se kabelový systém M-Bus skládá z měřičů MULTICAL® s komunikačním rozhraním M-Bus, Kamstrup M-Bus Master MultiPort 250 a PC programu pro měření.

Každý měřič je vytvořen v PC programu buď zadáním adresy měřiče nebo importováním souboru měřičů, například z továrního programu. Podobně lze zadat nebo importovat adresu instalace. Měřiče mohou být rozděleny do skupin a propojeny s konkrétní hlavní jednotkou M-Bus.

Odečítání měřičů

Když je vytvořen měřič a hlavní jednotka M-Bus je připojena k PC, je možné tento měřič okamžitě odečítat. Není nutné vyhledat měřič skenováním sběrnice M-Bus ani určit rychlost komunikace; automaticky to provede PC program.

Je možné připojit až 250 měřičů k hlavní jednotce M-Bus Master MultiPort 250 a až 32 hlavních jednotek M-Bus. Protože PC program odečítá všechny připojené hlavní jednotky současně, dosahuje se bezkonkurenční rychlosti odečítání.

Odečítání pomocí drátové sběrnice M-Bus musí být aktivováno na základě licence.

PC program

Zpracování dat měřičů

V PC programu si můžete vybrat mezi zobrazením dat jednoho jednotlivého měřiče, nebo všech měřičů v celkovém náhledu.

Data mohou být exportována ve formátu XLS do tabulkových kalkulačtorů, ve formátu CSV do útočivacích programů nebo ve formátu PDF do souboru. Dále je možné odeslat data do tiskárny.

Aktualizace

Technologie USB Meter Reader může být pomocí PC programu aktualizována novou funkcí, takže je pak připravena například na budoucí typy měřičů a nové funkce.

Rozšíření programů

Pro program USB Meter Reader je možno přikoupit různá rozšíření s dalšími funkcemi.

Počet měřičů v systému

Standardně obsahuje systém maximálně 800 měřičů, ale při použití flexibilních rozšíření programu je možné rozšířit systém až na 1600, 2400, 3200 nebo 4000 měřičů.

Konfigurovatelné importní a exportní formáty

S tímto rozšířením programu je možné konfigurovat importní a exportní formáty.

S konfigurovatelným importním formátem lze importovat hlavní data, například adresy zákazníků, a propojit je s čísly měřičů, takže je pak zbytečné zadávat adresy ručně. S konfigurovatelným exportním formátem je možné konfigurovat jednotlivé formáty a díky flexibilnímu uživatelskému rozhraní lze omezit export dat tak, aby obsahoval například pouze měřiče tepla, pouze vodometry nebo pouze měřiče s informačními kódy.

Konfigurace opakovače rádiového spojení

S tímto rozšířením programu je možné konfigurovat opakovač rádiového spojení*, který se používá jako „bezdrátová anténa“ v manuálních systémech Kamstrup, kde zvládne dosah pro obtížně přístupné měřiče (například ve vrtech) a usnadňuje tak mobilní odečítání. Je používán společně s měřiči s komunikačním bezdrátovým M-Bus.

Odečítání měřičů s kabelovou sběrnici M-Bus

Používá se pro odečítání měřičů Kamstrup s kabelovou sběrnici M-Bus přes rozhraní M-Bus Master MultiPort 250D/L. M-Bus Master musí být propojen přes rozhraní RS 232 nebo připojení USB. Jako forma komunikace se používá sekundární adresování.

* není k dispozici ve všech zemích

Technické údaje

Specifikace systému pro bezdrátové odečítání



Počet měření na každý USB Meter Reader:

– s interní anténou	200
– s externí anténou	4000
Export dat	XLS, CSV, DFF, PDF
Zabezpečení dat	128-bit AES
Aktualizace softwaru	pomocí webu Kamstrup

Varianty USB Meter Reader

Varianta	Frekvence	Normy/schválení
S interní anténou	434,42 MHz	Kamstrup RF verze 1.0
S interní anténou	868,95 MHz	EN 13757, CE
Pro externí anténu	868,95 MHz	EN 13757, CE
Pro externí anténu	865,50 MHz	Indie, GSR 564 E
Pro externí anténu	915,00 MHz	USA, FCC Part 15.247
Pro externí anténu	923,00 MHz	Austrálie, Nový Zéland, AS/NZS 4268:2012

USB

USB Meter Reader	Rozměry DxŠxH	Hmotnost	Rozsah provozních teplot
	79 x 23 x 14 mm	15 g	-10 až +60 °C
	84 x 23 x 14 mm	15 g	-10 až +60 °C

Technické údaje

Podporované typy měřičů

Bezdrátový M-Bus a jednocestné rádio	Dvoucestné rádio	Kabelová sběrnice M-Bus
flowIQ® 21xx	MC Compact	MC 302 - integrovaná sběrnice M-Bus
flowIQ® 31xx	MC 401	Moduly MC 402 M-Bus:
MC 21 s bezdrátovým rozhraním M-Bus Mód C1	MC 402	- 402020
MC 61 s bezdrátovým rozhraním M-Bus Mód C1	MC III	- 402021
MC 62 s bezdrátovým rozhraním M-Bus Mód C1	MC 66	MC 403 – všechny M-Bus moduly
MC 302 s bezdrátovým rozhraním M-Bus Mód C1	MC 601	Moduly MC 61/62/601/602/801
MC 402 s bezdrátovým rozhraním M-Bus Mód C1	MC 602	M-Bus:
MC 403 s bezdrátovým rozhraním M-Bus Mód C1	MC 801	- 670020
MC 601 s bezdrátovým rozhraním M-Bus Mód C1	MC 41	- 670027
MC 602 s bezdrátovým rozhraním M-Bus Mód C1	MC 61	- 6707
MC 801 s bezdrátovým rozhraním M-Bus Mód C1	MC 62	Modul MC 602 M-Bus:
	Kamstrup 162 s KM RF ver. 1.0	- 670028
	Kamstrup 382 s KM RF ver. 1.0	
	Kamstrup 351 s KM RF ver. 1.0	

Registry, které mohou být odečítány z měřičů s kabelovým i bezdrátovým M-Busem

Pro bližší informace naleznete v datových listech příslušných produktů.

Registry, které mohou být odečítány z vodoměrů, měřičů tepla a chladu s rádiovým modulem 434 MHz

Energie zobrazená v kWh, MWh a GJ.

Aktuální data	Měsíční data	Roční data
Tepelná energie E1	Tepelná energie E1	Tepelná energie E1
Energie chladu E3	Energie chladu E3	Energie chladu E3
Energie E8 (m3 x T1)	Objemové množství V1	Objemové množství V1
Energie E9 (m3 x T2)	Impulzní vstup A	Impulzní vstup A
Objemové množství V1	Impulzní vstup B	Impulzní vstup B
Impulzní vstup A	Datum	Datum
Impulzní vstup B		
Info		
Číslo provozních hodin		
Datum		

Poznámka: V PC programu můžete vybrat mezi měřeními a ročními daty. Některé typy měřičů nepodporují všechny zobrazené registry.

Technické údaje

Registry, které mohou být odečítány z elektroměrů s 434 MHz rádiovým modulem s kódem země 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)
Active energy – A+	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Active energy – A+ / T1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Active energy – A+ / T2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Active energy – A+ / T3	-	✓	-	-	-	✓	-
Active energy – A+ / T4	-	✓	-	-	-	✓	-
Active energy – A-	-	✓	✓	-	-	✓	✓
Active energy – A- / T1	-	✓	-	-	-	✓	-
Active energy – A- / T2	-	✓	-	-	-	✓	-
Active energy – A- / T3	-	✓	-	-	-	✓	-
Active energy – A- / T4	-	✓	-	-	-	✓	-
Reactive energy – R+	-	✓	✓	-	✓	✓	✓
Reactive energy – R-	-	✓	✓	-	-	✓	✓
Active max power – P+ max	-	-	✓	-	-	-	✓
Date of P+ max	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Hour counter	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Debit log – A+	-	-	✓	-	-	-	✓
Debit log – A+ / T1	-	-	✓	-	-	-	✓
Debit log – A+ / T2	-	-	✓	-	-	-	✓
Debit log – A-	-	-	✓	-	-	-	✓
Debit log – R+	-	-	✓	-	-	-	✓
Debit log – R-	-	-	✓	-	-	-	✓
Debit log - Max power	-	-	✓	-	-	-	✓
Debit log – Time of max power	-	-	✓	-	-	-	✓
Debit log – Date of max power	-	-	✓	-	-	-	✓
Status log – Status	-	-	✓	-	-	-	✓
Status log – Time of status	-	-	✓	-	-	-	✓
Event log - Voltage event	-	-	✓	-	-	-	✓
Event log – Time of event	-	-	✓	-	-	-	✓

Poznámka: N které typy měřičů nepodporují všechny zobrazené registry.

Příslušenství

Externí anténa pro „drive-by“

Zesílení	3 dB
Hmotnost	300 g
Výška	33,2-36,0 cm (včetně magnetické základny)
Průměr	ø6 cm
Délka kabelu	3,5 m



Krátká anténa pro „walk-by“

Zesílení	0 dB
Hmotnost	5 g
Výška	4,2 cm
Průměr	ø1,2 cm

Napájecí zdroj Power Pack

Výstupní napětí	5 V
Baterie	2200 mAh lithium ion
Micro USB napájecí kabel	60 cm
Výška	9,8 cm
Průměr	2 cm
Hmotnost	70 g
Rozsah provozních teplot	10 až 40 °C

Specifikace systému pro kabelovou sběrnici M-Bus

M-Bus Master	Kamstrup M-Bus Master MultiPort 250D/L
Připojení	Pomocí USB nebo RS-232 kabelu
Max. počet měřicích na každém M-Bus Masteru	250
Max. počet připojených hlavních jednotek	32 (pomocí USB rozbočovače)

Požadavky na počítač

Windows® 10 – 32 bit a 64 bit

Údaje pro objednávku

USB Meter Reader, 434 MHz

USB-010000	USB Meter Reader s interní anténou
USB-010100	USB Meter Reader s interní anténou, v . sady Power Pack

USB Meter Reader bezdrátové rozhraní M-Bus Mode C1, 868 MHz

USB-030000	USB Meter Reader s interní anténou
USB-030100	USB Meter Reader s interní anténou, v . sady Power Pack
USB-040000	USB Meter Reader s externí anténou
USB-040100	USB Meter Reader s externí anténou, v . sady Power Pack
USB-042000	USB Meter Reader s externí anténou
USB-042100	USB Meter Reader s externí anténou a sadou Power Pack
USB-046000	USB Meter Reader s krátkou anténou
USB-046100	USB Meter Reader s krátkou anténou a sadou Power Pack

PC program

USB-PCSW0020	Licence pro ode ítání až 1 600 m ících bod
USB-PCSW0030	Licence pro ode ítání až 2 400 m ících bod
USB-PCSW0040	Licence pro ode ítání až 3 200 m ících bod
USB-PCSW0050	Licence pro ode ítání až 4 000 m ících bod
USB-PCSW0060	Licence pro pokro ílý import a export
USB-PCSW0080	Licence pro konfiguraci opakova e rádiového spojení (868 MHz)
USB-PCSW0090	Licence pro ode ítání rozhraní M-Bus Master

M-Bus Master

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

Kamstrup A/S - organizační složka

Na Pankráci 1062/58
140 00 Praha 4
T: +420 296 804 954
F: +420 296 804 955
info@kamstrup.cz
kamstrup.com