

Andmeleht
versiooni 4.7.x.x jaoks

USB Meter Reader

Kamstrupi tarbimissarvestite lugemiseks

- Süsteem Kamstrupi MULTICAL® tüüpi arvestite tarbimisnäitude lugemiseks läbi M-Bus'i ja juhtmevaba M-Bus'i (režiim C1), 434 MHz raadio, ning flowIQ® veearvestitest raadioside teel
- Süsteemi kasutuselevõtuks kulub ainult 15 minutit
- Kuni 4000 arvestit ühes süsteemis
- Konfigureeritavad andmete impordi ja ekspordi formaadid



Rakendus

Kamstrup USB Meter Reader lugemisseadet kasutatakse kiireks ja lihtsaks andmete lugemiseks Kamstrupi tarbimisarvestitest. USB Meter Reader programm toetab nii juhtmevaba kui ka juhtme kaudu toimuvat lugemisprotsessi.

Windows operatsioonisüsteemiga arvutisse lihtsalt paigaldatav arvutiprogramm on alla laetav Kamstrup'i kodulehelt.

USB Meter Reader vastab ELi üldise andmekaitse määruse (EL) 2016/679 nõuetele.

Eeldused

Programm nõuab minimaalselt Windows 10 operatsioonisüsteemi ja seda saab kasutada nii arvutis kui ka tahvelarvutis. USB Reader ühendamiseks peab seadmel olema vähemalt üks USB-port. Programmi paigaldamiseks ja käitamiseks on vaja anda programmile kohaliku administraatori õigused.

Raadiolugemine

Kõige lihtsamal kujul koosneb lugemissüsteem arvestitest, varustatuna ühe järgmistest võimalikest kommunikatsiooni võimalustest:

Juhtmevaba M-Bus, Kamstrupi kahesuunaline raadioside versioon 1.0 ning samuti kõik sisemise raadio-saatjaga varustatud flowIQ® veearvestid.

Näitude lugemiseks kasutatakse ühte või mitut USB Reader lugemisseadet arvutitarkvara.

Iga arvesti sisestatakse arvutiprogrammi automaatselt, kasutades selleks spetsiaalset, arvesti parameetreid sisaldavat faili. Fail laaditakse arvutiprogrammi kas otse Kamstrupi serverist, arvestite andmed imporditakse meili teel saadetud failist või siis sisestatakse programmi käsitsi.

Juhul kui süsteemi kuulub palju arvesteid või rohkem kui üks USB Meter Reader, siis on võimalik arvesteid grupeerida ja siduda nad konkreetse USB Meter Reader lugemisseadmega. Arvestite nimekiri kantakse üle USB Meter Reader'ile kui ta on ühendatud arvutiga või siis juhtmevabalt kui lugemisseade on ühendatud USB toiteallikaga.

Kui kasutuses on rohkem kui üks USB Meter Reader, siis on kasulik hoida üks lugemisseade alaliselt ühendatuna arvutiga. Sellisel puhul toimub arvestite nimekirjade ja lugemite juhtmevaba edastamine iga USB Meter Reader'i ja arvutiprogrammi vahel.

Juhtmevaba andmeedastus toimub kiiresti ja automaatselt. Selleks, et säästa toiteallika voluutarvet on USB Meter Reader lugemisseade varustatud sisseehitatud liikumisanduriga. Kui seade ei ole liikumises või kõik arvestid on loetud lülitab andur seadme automaatselt välja.

Arvestite lugemine

USB Meter Reader lugemisseade tuleb ühendada USB toiteallikaga, näit. Kamstrup Power Pack, ja kergelt liigutada. Roheline ja oranž LED annavad teile infot hetkel toimuva lugemisprotsessi oleku kohta.

Juhtmega M-Bus'i lugemine

Kõige lihtsamal kujul koosneb juhtmega M-Bus süsteem M-Bus kommunikatsiooniliidesega MULTICAL® arvestites, Kamstrupi M-Bus Master MultiPort 250 keskseadmest ja andmete lugemiseks vajalikust arvutiprogrammist.

Iga arvesti sisestatakse arvutiprogrammi kas käsitsi arvesti numbri alusel või siis arveldussüsteemist genereeritava importfaili importimise kaudu. Samamoodi saab sisestada või importida ka iga seadme aadressi. Arvesteid saab grupeerida ja siduda konkreetse M-Bus Masteriga.

Arvestite lugemine

Kohe kui arvesti on registreeritud ja M-Bus Master on ühendatud arvutiga, saame me arvestit lugeda. Ei ole vaja otsida arvestit, skaneerides M-Bus võrku, või määrata kommunikatsiooni kiirust – selle tagab arvutiprogramm automaatselt.

Ühe M-Bus Master MultiPort 250 seadmega on võimalik ühendada kuni 250 arvestit, ja omavahel on võimalik kokku ühendada kuni 32 M-Bus Master keskseadet. Kuna arvutiprogramm loeb kõik ühendatud arvestid samal ajal, siis saavutatakse enneolematu lugemiskiirus.

Juhtmega M-Bus'i lugemine tuleb programmis aktiveerida litsentsi abil.

Arvutiprogramm

Arvesti andmete töötlemine

Arvutiprogrammis saate valida kas ühe konkreetse arvesti andmete kuvamise või siis kõikide arvestite andmete kuvamise üldise tabeli kujul.

Andmeid on võimalik eksportida XLS formaadis tabelarvutusprogrammi, CSV formaadis arveldusprogrammi või siis salvestada faili PDF formaadis. Lisaks sellele on võimalik andmeid edastada ka printerisse.

Uuendamine

Arvutiprogrammi kaudu on võimalik USB Meter Reader'it ajakohastada uute funktsioonidega ja seega on ta ettevalmistatud nii tulevaste arvestitüüpide kui ka uute funktsioonide jaoks.

Programmi laiendused

USB Meter Reader programmile on võimalik juurde osta mitu täiendavaid funktsioone sisaldavat laiendust.

Arvestite arv süsteemis

Vaikimisi sisaldab süsteem 800 arvestit. Kasutades programmi laiendusi on võimalik süsteemi mõõtepunktide arvu suurendada 1600, 2400, 3200 või kuni 4000 arvestini.

Konfigureeritavad andmete impordi ja ekspordi formaadid

Selle programmi laiendusega on võimalik konfigureerida andmete impordi ja ekspordi formaate.

Kasutades konfigureeritavat andmete impordi formaati on võimalik programmi importida sellised andmed nagu mõõtepunktide aadressid ja ühendada need arvestite numbritega, muutes sellega käsitsi tehtava töö mahu minimaalseks. Andmete ekspordi formaadi konfigureerimise võimalus annab kasutajale võimaluse luua individuaalseid formaate andmete ekspordiks, mis sisaldavad näiteks ainult piiratud infot - ainult soojusarvestid, ainult veearvestid või ainult infokoodiga arvestid.

Juhtmega M-Bus'iga arvestite lugemine

Seda laiendust kasutatakse juhtmega M-Bus moodulitega varustatud Kamstrupi arvestite lugemiseks M-Bus Master MultiPort 250D/L kaudu. Master seade peab olema ühendatud kas läbi RS-232 või USB ühenduse. Kasutatakse sekundaarset adresseeringut.

Thermal Disconnect System (TDS)

TDS-i abil saate avada ja sulgeda termomootorit, mis on ühendatud M-Busi mooduliga HC-003-22, mida saab paigaldada MULTICAL® 403-le, MULTICAL® 603-le ja MULTICAL® 803-le. Seda saab näiteks kasutada ettemaksu korral või tarbimise sulgemiseks kaugjuhtimise teel.

Tehnilised andmed

Juhtmevaba lugemissüsteemi spetsifikatsioon

Arvestite arv igal USB Meter Reader lugemisseadmel:

- sisemise antenniga 200
- välise antenniga 4000

Andmete eksport XLS, CSV, DFF, PDF

Andmete turvalisus Kuni 128-bitine täiustatud krüpteerimisstandard

Tarkvara uuendamine Kamstrupi veebilehe kaudu

Variandid, USB Meter Reader

Variandid, USB Meter Reader	Sagedused	Standardid / Heakskiit
Sisemise antenniga	434,42 MHz	Kamstrup RF Version 1.0
Sisemise antenniga	868,95 MHz	EN 13757, CE
Välise antenni jaoks	868,95 MHz	EN 13757, CE
Välise antenni jaoks	865,50 MHz	India, GSR 564 E
Välise antenni jaoks	915,00 MHz	USA, FCC Part 15.247
Välise antenni jaoks	923,00 MHz	Austraalia, Uus-Meremaa, AS/NZS 4268:2012

USB

USB Meter Reader	Mõõdud LxWxD	Kaal	Töötemperatuur
	79 x 23 x 14 mm	15 g	-10 kuni +60 °C
	84 x 23 x 14 mm	15 g	-10 kuni +60 °C 14 kuni 140 °F

Tehnilised andmed

Toetatud arvestite tüübid

Juhtmevaba M-Bus ja ühesuunaline raadio	Kahesuunaline raadio	M-Bus
flowIQ® 21xx	MULTICAL® Compact	MULTICAL® 302 - sisseehitatud M-Bus
flowIQ® 31xx	MULTICAL® 401	MULTICAL® 303 - sisseehitatud M-Bus
MULTICAL® 21 juhtmeta M-Bus, režiim C1	MULTICAL® 402	MULTICAL® 402 M-Bus moodulid:
MULTICAL® 61 juhtmeta M-Bus, režiim C1	MULTICAL® III	- 402020
MULTICAL® 62 juhtmeta M-Bus, režiim C1	MULTICAL® 66	- 402021
MULTICAL® 302 juhtmeta M-Bus, režiim C1	MULTICAL® 601	MULTICAL® 403 – kõik M-Bus moodulid
MULTICAL® 303 juhtmeta M-Bus, režiim C1	MULTICAL® 602	MULTICAL® 61/62/601/602/801
MULTICAL® 402 juhtmeta M-Bus, režiim C1	MULTICAL® 801	M-Bus moodulid:
MULTICAL® 403 juhtmeta M-Bus, režiim C1	MULTICAL® 803	- 670020
MULTICAL® 601 juhtmeta M-Bus, režiim C1	MULTICAL® 41	- 670027
MULTICAL® 602 juhtmeta M-Bus, režiim C1	MULTICAL® 61	- 6707
MULTICAL® 603 juhtmeta M-Bus, režiim C1	MULTICAL® 62	MULTICAL® 602 M-Bus moodul:
MULTICAL® 801 juhtmeta M-Bus, režiim C1	Kamstrup 162 koos KM RF ver. 1.0	- 670028
MULTICAL® 803 juhtmeta M-Bus, režiim C1	Kamstrup 382 koos KM RF ver. 1.0	MULTICAL® 603 – kõik M-Bus moodulid
OMNPOWER® juhtmeta M-Bus, režiim C1	Kamstrup 351 koos KM RF ver. 1.0	MULTICAL® 803 – kõik M-Bus moodulid
Carlo Gavazzi EM24 Kamstrupi versioonid – Wireless M-Bus Mode C1		

Registrid, mida saab arvestist lugeda juhtmega ja juhtmevaba M-Bus'iga

Täpsema informatsiooni saamiseks vaadake vastavate toodete andmelehti.

Registrid, mida saab lugeda vee-, soojus- ja jahutuse arvestist 434 MHz raadiomooduli abil

Energia kuvatakse ekraanil kWh, MWh ja GJ.

Praegused andmed	Kuu andmed	Yearly data
Soojusenergia E1	Soojusenergia E1	Soojusenergia E1
Jahutusenergia E3	Jahutusenergia E3	Jahutusenergia E3
Energia E8 (m ³ x T1)	Maht V1	Maht V1
Energia E9 (m ³ x T2)	Impulss-sisend A	Impulss-sisend A
Maht V1	Impulss-sisend B	Impulss-sisend B
Impulss-sisend A	Kuupäev	Kuupäev
Impulss-sisend B		
Info		
Töötundide loendur		
Kuupäev		

Märkus: Arvutiprogrammis saate valida kas kuu või aasta andmed.

Mõned arvesti tüübid ei toeta kõiki näidatud registreid.

Tehnilised andmed

Registrid, mida on võimalik lugeda 434 MHz raadiomooduliga varustatud elektriarvestist (maakood 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)
Aktiivenergia - A+	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Aktiivenergia - A+ / T1	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Aktiivenergia - A+ / T2	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Aktiivenergia - A+ / T3	-	✓	-	-	-	✓	-
Aktiivenergia - A+ / T4	-	✓	-	-	-	✓	-
Aktiivenergia - A-	-	✓	✓	-	-	✓	✓
Aktiivenergia - A- / T1	-	✓	-	-	-	✓	-
Aktiivenergia - A- / T2	-	✓	-	-	-	✓	-
Aktiivenergia - A- / T3	-	✓	-	-	-	✓	-
Aktiivenergia - A- / T4	-	✓	-	-	-	✓	-
Reaktiivenergia - R+	-	✓	✓	-	✓	✓	✓
Reaktiivenergia - R-	-	✓	✓	-	-	✓	✓
Maksimaalne aktiivne võimsus - P+ max	-	-	✓	-	-	-	✓
P+ maks. kuupäev	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Töötundide loendur	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Deebet logi - A+	-	-	✓	-	-	-	✓
Deebet logi - A+ / T1	-	-	✓	-	-	-	✓
Deebet logi - A+ / T2	-	-	✓	-	-	-	✓
Deebet logi - A-	-	-	✓	-	-	-	✓
Deebet logi - R+	-	-	✓	-	-	-	✓
Deebet logi - R-	-	-	✓	-	-	-	✓
Deebet logi - Maks. võimsus	-	-	✓	-	-	-	✓
Deebet logi - Maks. võimsuse aeg	-	-	✓	-	-	-	✓
Deebet logi - Maks. võimsuse kuupäev	-	-	✓	-	-	-	✓
Olekulogi - olek	-	-	✓	-	-	-	✓
Olekulogi - aeg	-	-	✓	-	-	-	✓
Sündmuse logi - pinge sündmus	-	-	✓	-	-	-	✓
Sündmuse logi - sündmuse aeg	-	-	✓	-	-	-	✓

Märkus: Mõned arvesti tüübid ei toeta kõiki näidatud registreid.

Lisaseadmed

Väline antenn lahendusele "sõida mööda"

Võimendus	3 dB
Kaal	300 g
Kõrgus	33,2-36,0 cm (koos magnet jalaga)
Läbimõõt	ø6 cm
Kaabli pikkus	3.5 m



Tõnts antenn lahendusele "kõnni-mööda"

Võimendus	0 dB
Kaal	5 g
Kõrgus	4,2 cm
Läbimõõt	ø1,2 cm



Toiteallikas

Väljundpinge	5 V
Aku	2200 mAh liitium polümeer
Micro USB laadimiskaabel	60 cm
Kõrgus	9,8 cm
Läbimõõt	2 cm
Kaal	70 g
Töötemperatuur	10 kuni 40 °C, 50 kuni 104 °F

Juhtmega M-Bus lugemissüsteemi spetsifikatsioon

M-Bus master	Kamstrup M-Bus Master MultiPort 250D/L
Ühendus	USB või RS-232 kaabli kaudu
Maks. arvestite arv ühe M-Bus masteri kohta	250
Maks. omavahel ühendatud masterseadmete arv	32 (via USB hub)



Nõuded arvutile

Windows® 10 – 32 bit ja 64 bit

Tellimise üksikasjad

USB Meter Reader, 434 MHz

USB-010000	USB Meter Reader sisemise antenniga
USB-010100	USB Meter Reader sisemise antenni ja toiteallikaga

USB Meter Reader juhtmevaba M-Bus, režiim C1, 868 MHz

USB-030000	USB Meter Reader sisemise antenniga
USB-030100	USB Meter Reader sisemise antenni ja toiteallikaga
USB-040000	USB Meter Reader välise antenni jaoks
USB-040100	USB Meter Reader välise antenni jaoks koos toiteallikaga
USB-042000	USB Meter Reader koos välise antenniga
USB-042100	USB Meter Reader koos välise antenni ja toiteallikaga
USB-046000	USB Meter Reader koos tõntsi antenniga
USB-046100	USB Meter Reader tõntsi antenni ja toiteallikaga

USB Meter Reader, 915 MHz (USA)

USB-054000	USB Meter Reader koos tõntsi antenniga
USB-054100	USB Meter Reader koos tõntsi antenni ja toiteallikaga
USB-053000	USB Meter Reader koos välise antenniga
USB-053100	USB Meter Reader koos välise antenni ja toiteallikaga

USB Meter Reader, 865 MHz (India)

USB-066000	USB Meter Reader koos tõntsi antenniga
USB-066100	USB Meter Reader koos tõntsi antenni ja toiteallikaga
USB-062000	USB Meter Reader koos välise antenniga
USB-062100	USB Meter Reader koos välise antenni ja toiteallikaga

USB Meter Reader, 923 MHz (Austraalia, Uus-Meremaa)

USB-076000	USB Meter Reader koos tõntsi antenniga
USB-076100	USB Meter Reader koos tõntsi antenni ja toiteallikaga
USB-072000	USB Meter Reader koos välise antenniga
USB-072100	USB Meter Reader koos välise antenni ja toiteallikaga

Arvuti programm

USB-PCSW0020	Litsents kuni 1600 mõõtepunkti lugemiseks
USB-PCSW0030	Litsents kuni 2400 mõõtepunkti lugemiseks
USB-PCSW0040	Litsents kuni 3200 mõõtepunkti lugemiseks
USB-PCSW0050	Litsents kuni 4000 mõõtepunkti lugemiseks
USB-PCSW0060	Litsents täiustatud import/eksport formaatidele
USB-PCSW0090	Litsents arvestite lugemiseks M-Bus Master seadmega
USB-PCSW0110	Thermal Disconnect funktsiooni litsents

M-Bus Master

MBM-M200000	M-Bus Master MultiPort 250L
MBM-M210000	M-Bus Master MultiPort 250D
6699-336	USB kaabel, 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