

M-bus web Szerver

WTV676-HB6035



A Web Szerver vezetékes vagy vezeték nélküli M-bus mérők Ethernet-en ill. Internet böngészőn keresztül kiolvasását lehetővé tevő eszköz.

- Max. 20 M-bus mérő csatlakoztatható ill táplálható meg közvetlenül a Web Szerverről
- Max. 500 M-bus készülék kezelésére (2 vonalon, mindegyiken max. 250 M-bus eszközzel)
- M-bus hálózat: Bővíthető max. 6 párhuzamosan csatlakoztatott jelátalakítóval vonalanként
- Csatlakoztatható max. 250db RVD2 távhős hőközponti szabályozó M-bus eszközként, vonalanként
- M-bus vezeték nélküli hálózat: Bővíthető max. 23db RF adatkoncentrátorral, mindegyiken max. 500db vezeték nélküli eszközzel
- Rendszer információ max. 500db logikai M-bus mérő és 2.500 vezeték nélküli eszköz adatairól
- Helyi kiolvasás PC-vel / web böngészővel Etherneten keresztül
- Távoli kiolvasás PC-vel / web böngészővel Interneten keresztül
- Synco IC-Felhő integráció
- Adat gyűjtés és kiértékelés valamennyi csatlakoztatott M-bus eszközről
- A csatlakoztatott eszközök állapot és riasztási üzeneteinek kezelése
- Periodikus adat jelentések továbbítása
- Periodikus adat jelentések továbbítása egy FTP szerverhez

A Web Szerver vagy közvetlenül a web szerverhez csatlakoztatott M-bus mérők, vagy jel átalakítók keresztül vagy az RF konvertereken keresztül a web szerverhez csatlakoztatott M-bus mérők kiolvasására használható

A Web szerver használható:

- Önálló eszközként max. 20 közvetlenül csatlakoztatott M-bus mérőhöz
- M-bus hálózat mester készülékeként max. hat párhuzamosan csatlakoztatott jel átalakítóhoz vonalanként. Egy vonalon max. 250 M-bus készülék (max. 250 M-bus mérő, max. 250 RVD szabályozó) lehet csatlakoztatva.
- Vezeték nélküli M-bus hálózat mester készülékeként max. 23 RF konverterhez, mindegyiken max. 500db vezetéknélküli eszközzel

A web szerver ki tud olvasni max. 2.500 vezetéknélküli és max. 500 vezetékes eszközt. Az eszköz rögzíti az adatokat a csatlakoztatott M-bus mérőkről, ki tudja értékelni azokat, illetve e-mail értesítéseket tud küldeni eseményekről és riasztásokról.

A készülék belső memóriája max. 10 éves adatmennyiség rögzítésére alkalmas. (az utolsó 6 hónapon keresztül: Mentés a beállítások szerint; 6-hónapos periódus: Egy érték adatpontonként havonta).

Egy PC/Internet böngésző olvassa az adatokat ill. rögzíti azokat vagy helyileg Ethernet-en keresztül, vagy bármilyen távoli helyről Internet-en keresztül. Ezen kívül, ún. riport file-ok küldhetők periodikusan a mérők adatairól egy email címre vagy egy FTP szerverre.

Email küldhető eseményekről és riasztásokról is.

A web szerver integrálható a Synco IC-felhőbe. Ez lehetővé teszi az adatok periodikus feltöltését az adatoknak és trendeknek, valamint az egyedileg beállított riasztási adatokét is, illetve biztosítja az információk megosztását a megfelelő felhasználók felé email-ben.

A Web Szervernek három digitális bemenete és két digitális kimenete van. A bemenetek és kimenetek állapotváltozásai rögzítésre kerülnek az esemény naplóban és/vagy e-mailként továbbítódnak – beállítástól függően. Mindkét kimenet manuálisan átkapcsolható web-en keresztül.

A Web Szerver ingadozás és rövidzár ellen védve van.

Távfűtési szabályozó / hőmennyiségmérő kiolvasása

A távfűtési szabályozók, valamint a hőközpontokban lévő hőmennyiségmérők ugyancsak kiolvashatók az M-buson keresztül a WTV676... web szerverrel. A szabályozók adatpontjai csak olvashatók!

Ajánlott a szabályozókat az egyik vonalra, a hőmennyiségmérőket pedig a másik vonalra kötni a web szerverhez, mivel a távfűtési szabályozók nagyobb adatforgalmat generálnak, mint a hőmennyiségmérők. Ennek eredményeként, a mérők elemeinek töltöttsége nem szükségszerűen fog fogyni a szabályozók kiolvasásával egyidejűleg.

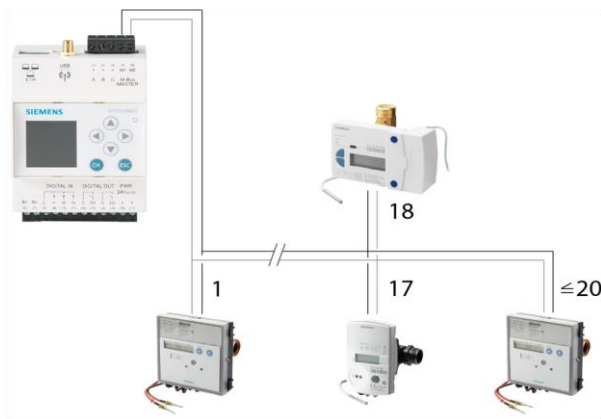
Ha a szabályozókat és a hőmennyiségmérőket azonos vonalra csatlakoztatják, akkor javasolt, a készülékeket hálózati tápellátással működtetni (AC/DC 24 V, AC 230 V).

Működési módok

A Web Szerver különféle módokon alkalmazható:

M-bus web szerver vezetékes M-bus eszközökkel

A Web Szerver használható max. 20 közvetlenül csatlakoztatott M-Bus készülék kiolvasásához (20 egyszerű M-bus adat). Az M-bus eszközök az M1M2 vonalon keresztül csatlakoznak.

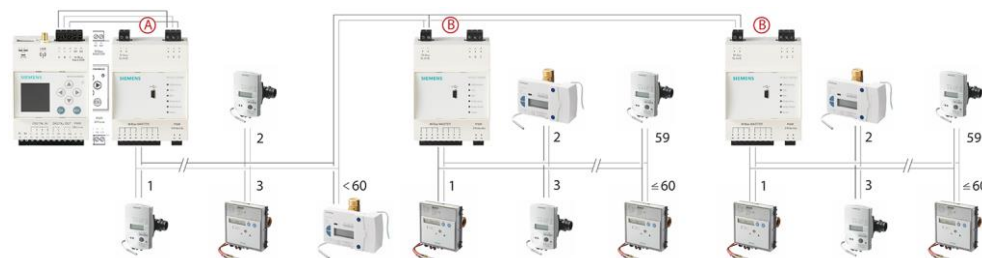


M-bus web szerver jelátalakítókkal

Max. 6db WTV531, WTX631) jelátalakító csatlakoztatható párhuzamosan egy vonalon keresztül az M-bus web szerverhez.

A mester jelátalakító (A) csatlakozik az M-bus web szerverhez (WTV676..) az RS-232 interfészen át (A, B, C terminálok). A további követő jelátalakítók (B) pedig az M-bus követő csatlakozókra köthetők be.

Max. 60 M-bus mérő csatlakoztatható mindegyik WTV531 jel átalakítóhoz.



A WTV531 jelátalakító mint mester

B WTV531 jelátalakító mint követő

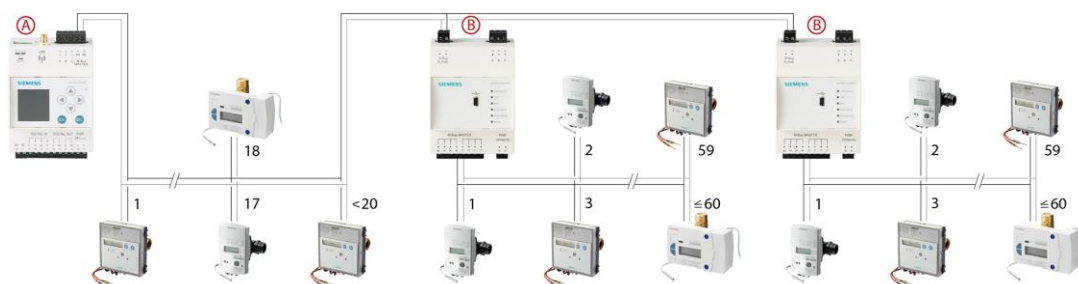
Max. 250 M-bus eszköz csatlakoztatható minden egyes WTX631 jelátalakítóhoz.

Max. 6db WTX631 jelátalakító (egy jelátalakító, 5db repeater) vagy max. 2db WTV531 jelátalakító (egy jelátalakító, egy repeater) csatlakoztatható sorban egy M-bus web szerverhez.



TUDNIVALÓ

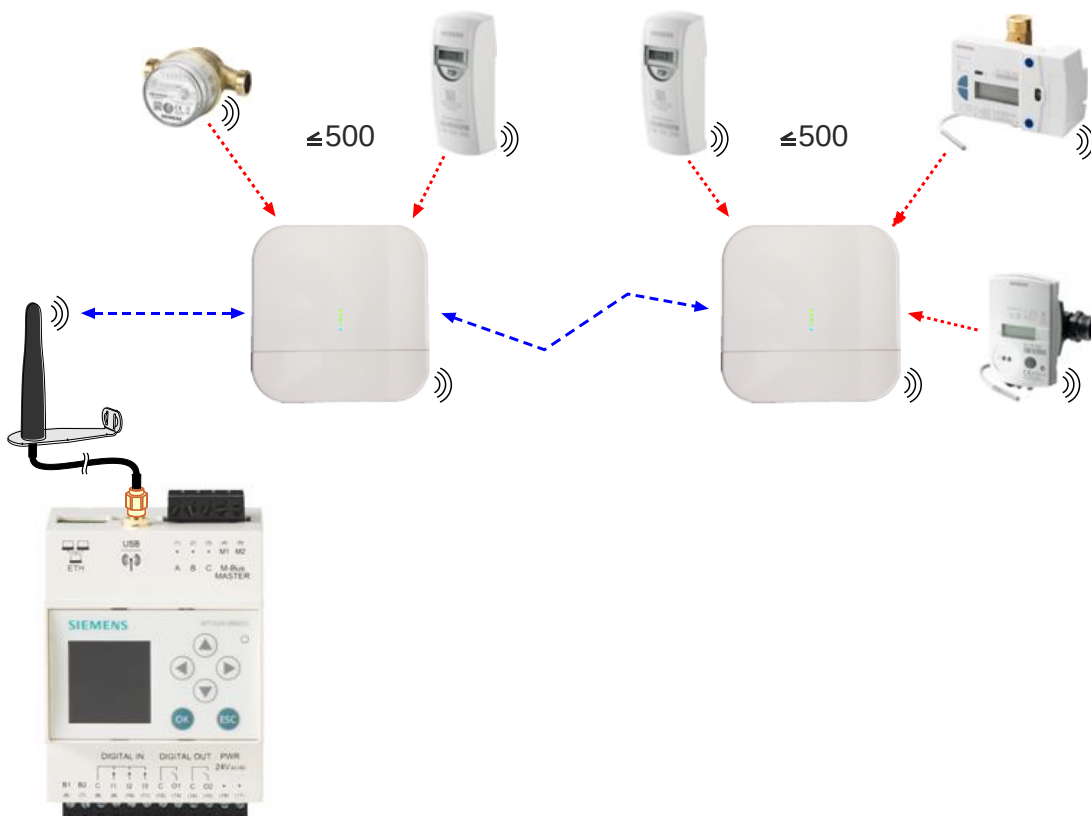
A jelátalakító követőként van csatlakoztatva (B) a web szerverhez (A) (M1M2 terminálok a web szerveren) a WTV676.. web szerver SIE.WTV676_WI-2.29_FW-3.0-17-2.6 vagy alacsonyabb számú firmware változatában.



M-bus web szerver vezeték nélküli eszközökkel

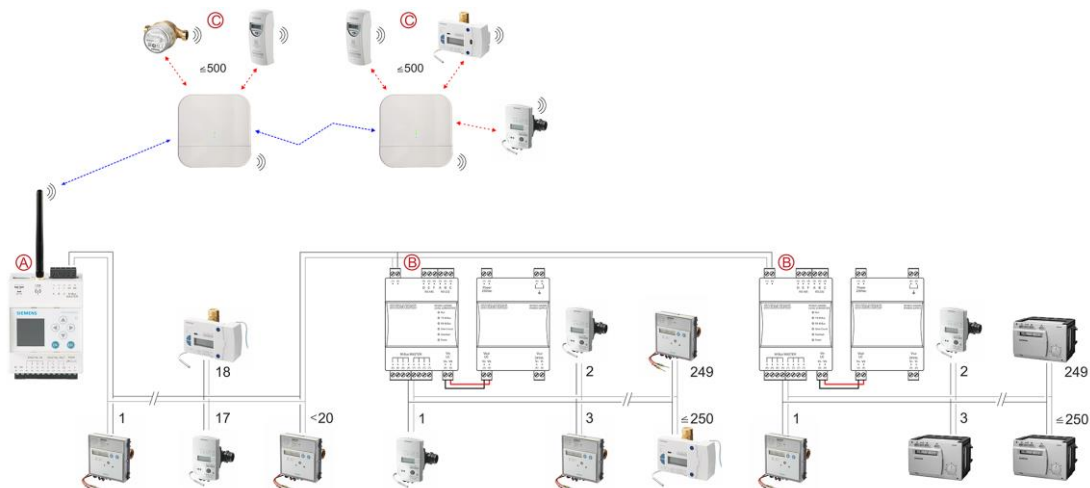
A web szerver bővíthető további RF jelátalakítókkal, amivel a rendszer képes akár 2.500 vezeték nélküli eszköz kezelésére. A kommunikáció a web szerver és az RF jelátalakítók között mesh RF protokollon történik (backbone network).

Minimum 1db M-bus web szerver és 1db RF jelátalakító szükséges vezeték nélküli mérőeszközök kiolvasásához. A teljes RF hálózat maximum 23 RF jelátalakítót tartalmazhat. A kommunikáció az RF jelátalakítók és a vezeték nélküli mérőeszközök között a vezeték nélküli M-bus protokollon történik. Az RF jelátalakító elmenti a fogyasztási adatot az eszközről a saját háttérébe, ugyanakkor meg is osztja az adatokat a többi RF jelátalakítókkal, egészen a web szerverig (a többi RF jelátalakító csupán jeltovábbítóként működik közre ilyenkor).



M-bus web szerver jelátalakítókkal és távfűtési szabályozókkal

Max. 250db RVD2.. távfűtési szabályozó csatlakoztatható egy vonalra egy M-bus web szerverhez. A web szerver és az RVD2.. szabályozók M-buson keresztül kommunikálnak.

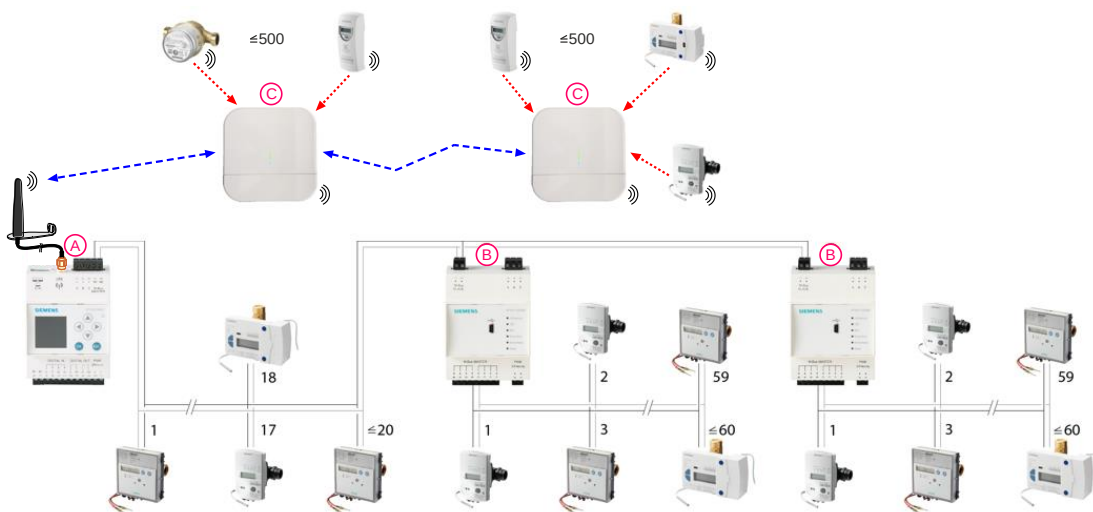


TUDNIVALÓ

Abban az esetben, ha M-bus készülékek (pl. mérők) és távfűtési szabályozók azonos vonalra vannak csatlakoztatva, a mérőknek hálózati tápellátást célszerű biztosítani (AC/DC 24 V, AC 230 V). Ha elemes tápellátást alkalmaznak, akkor az elem élettartam jelentősen lecsökkenhet, a távfűtési szabályozók kiolvasási gyakoriságától függően.

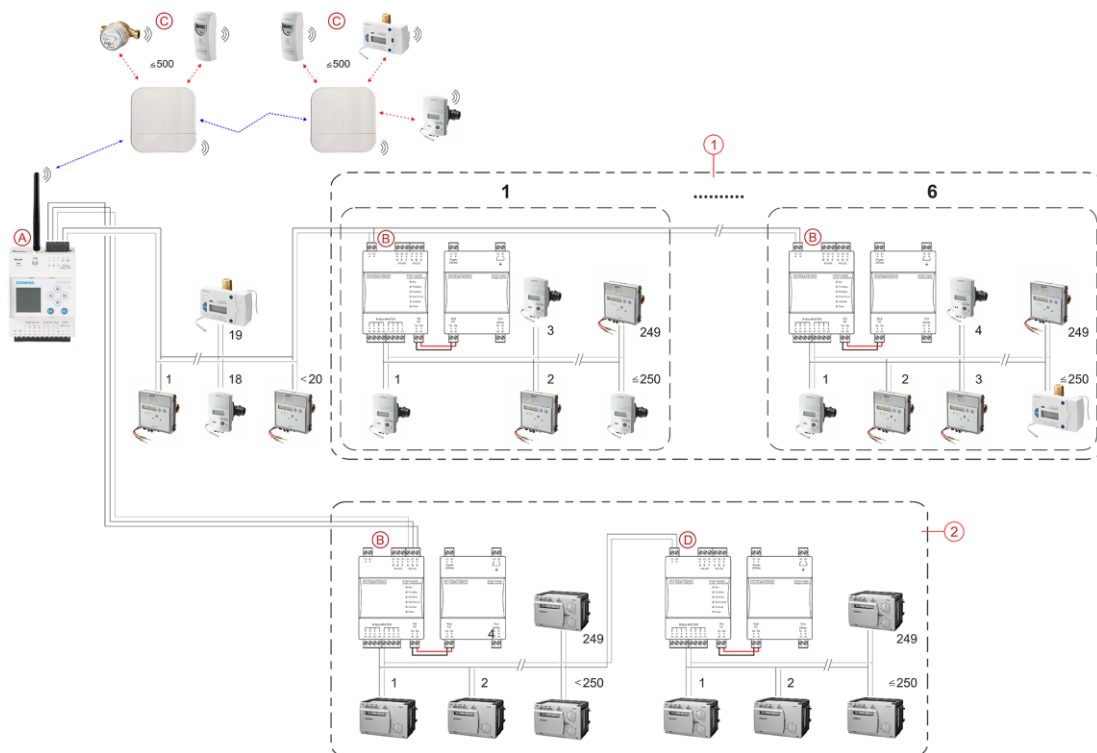
Kombinált rendszerek

A web szerver ki tud olvasni 500 vezetékes és 2.500 vezeték nélküli eszközt.



- A Web szerver – mint mester készülék
- B WTV531 jelátalakító – mint követő készülék
- C Az RF jelátalakító, mint a „backbone mesh hálózat” része, melyek a vezeték nélküli eszközökhöz kapcsolódnak





- A Web szerver – mint mester eszköz
- B WTV631 jelátalakító – mint követő eszköz
- C Az RF jelátalakító, mint a „backbone mesh hálózat” része, melyek a vezeték nélküli eszközökhöz kapcsolódnak
- D WTX631 jelátalakító – mint jeltovábbító (nagy távolságok áthidalására)
- 1 WTX631 jelátalakítók párhuzamos kapcsolódása
- 2 WTX631 jelátalakítók sorba kötött kapcsolódása

Adatok kiolvasása

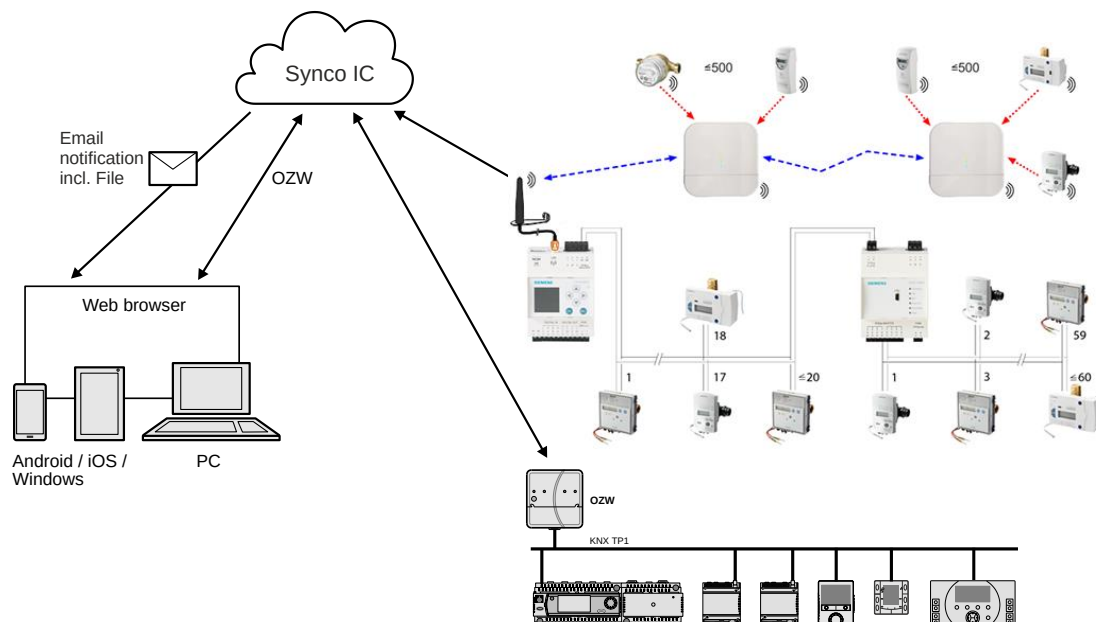
Egy PC/Internet böngésző használatával lehetséges a az adatok kiolvasása minden működési módban helyileg Etherneten keresztül, vagy bárhol az Interneten keresztül.

Web szerver integrálása a Synco IC-be

A web szerver aktivációs kódjával van lehetőség a Synco IC-Portálba regisztrálni a web szervert. Ez az aktivációs kód elérhető web böngészőn keresztül és a web szerver kijelzőjén is megjeleníthető.

A regisztrációt követően, adatok vagy akár trendek elérése, valamint riasztási üzenetek megjelenítése a beállított gyakorisággal/kritériumok szerint feltölthető, illetve elküldhető a megadott felhasználókhöz.

A Synco IC-Portál helye: <https://www.siemens-syncoic.com/>.



Kezelő felületek és kijelző

Előlnézet		
	A	Kezelő gombok
	B	LED
	C	Kijelző

Kezelő elemek

A kezelő gombok a web szervert menürendszerében való navigálásra használhatók.

A készülék üzembehelyezhető és az aktuális adatok közvetlenül kiolvashatók a készülék kijelzőjén PC nélkül.

További kezelési opciók válnak elérhetővé PC/Internet böngészőn keresztüli kezelésnél. Vezeték nélküli eszközöknél fel kell szerelni a kiegészítő antennát is. Az antenna csatlakoztatható közvetlenül vagy kábellel is (ajánlott). További információk az antenna felszerelésével kapcsolatban az A6V11157964 dokumentumban megtalálhatók. Lásd Termék dokumentáció [→ 12].



LED

A LED mutatja a Web Szerver működési állapotát.

Kijelző

A mért adatok és az alapvető beállítások kerülnek megjelenítésre az LCD kijelzőn.

Meg kell nyomni egy gombot a kijelző bekapcsolásához. A belépés jelszóval védett. A kijelző energiatakarékosági okokból kikapcsol 20 perc után.

Az információk öt fő menü felületre vannak osztva:

- Rendszer információ
- Vezetékes mérőeszközök
- Vezetékes eszközök keresése
- Vezeték nélküli eszközök keresése
- Beállítások

Kijelző példa



Lásd még

 [Termék dokumentáció \[→ 12\]](#)

Műszaki kialakítás

Topológia

Vezetékes M-bus eszközök

Az M-bus lehetővé tesz többféle hálózati topológiát. Az M-bus mérők és a jel átalakítók kapcsolódhatnak a Web Szerverhez vonalban/sorban, bus-ként, csillagban, vagy fa szerkezetű topológiában, ill. ezek kombinációjában. Ugyanez igaz a M-bus mérők jel átalakítókhoz való kapcsolódására is.

A gyűrű topológia nem megengedett.

A bus kábel polaritása nem lényeges, így egyszerűsítve a szerelést.

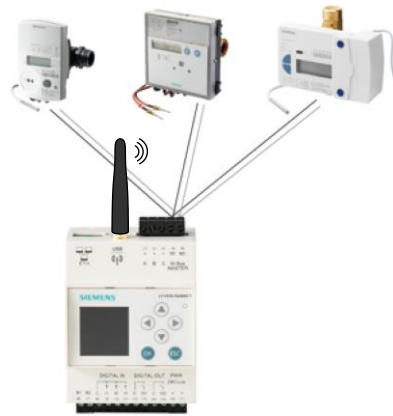
Vonal topológia



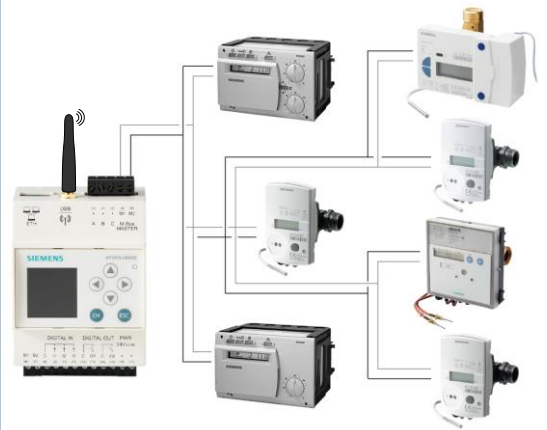
Bus topológia



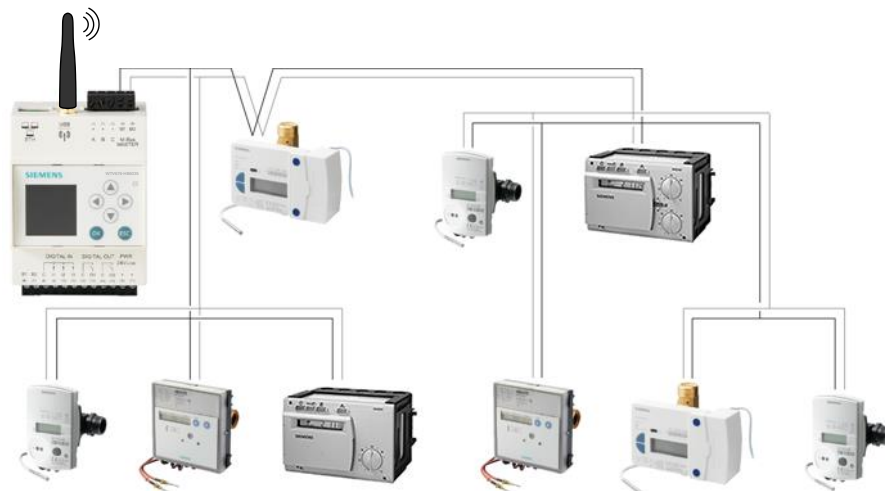
Csillag topológia



Fa topológia



A fenti topológiák kombinációja



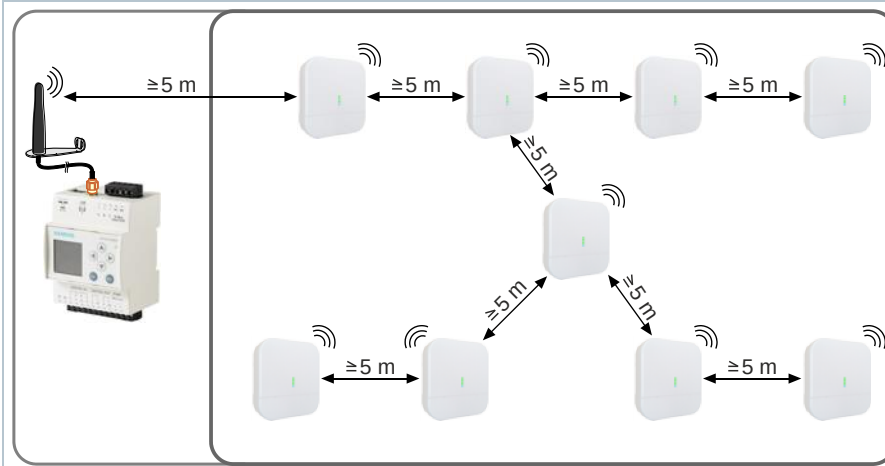
Gyűrű topológia (NEM MEGENGEDETT!!!)



Vezeték nélküli M-bus eszközök

A Web szerver lehetővé teszi vezeték nélküli eszközök kiolvasását különféle hálózati topológiák mentén. Az RF jelátalakítók önbeállító rendszerűek és megkeresik az optimális csatlakozási útvonalat a web szerver felé (ún. mesh hálózat).

RF hálózati topológia



M-bus vezetékes eszközök

Címzés

Az M-bus kétféle típusú címezést használ a készülékek azonosításához:

- Elsődleges címezés: Max.250 elsődleges címet lehet hozzárendelni egy M-bus rendszerhez. Az elsődleges címezés normál esetben az üzembehelyezéskor történik.
- Másodlagos címezés: A másodlagos címezés 8 byte-ot tartalmaz és bármekkora számú hozzárendelést lehetővé tesz. Alapértelmezett beállításként, a másodlagos címe egy készüléknek a gyártó által megadott sorozatszám. Ez a fajta hozzárendelés megelőzi/kizárja a cím ütközéseket a bus-on.

Bus bővítése

Rendszer típus	Maximum távolság	Totál kábelhossz	Kábel átmérő	Készülékek száma (kiegészítők)	Max. továbbítási ráta
Kis lakóépületek	350 m	1000 m	0.8 mm ²	500 (250 vonalanként)	9600 baud
Nagy lakóépületek	350 m	4000 m	0.8 mm ²	500 (250 vonalanként)	2400 baud
				64	9600 baud
Kis közületek	1000 m	4000 m	0.8 mm ²	64	2400 baud
Nagy közületek	3000 m*	5000 m	1.5 mm ²	64	2400 baud
Direkt környezet	5000 m*	7000 m	1.5 mm ²	16	300 baud
Pont-tól-pontig csatlakozás	10000 m*	10000 m	1.5 mm ²	1	300 baud

* Árnyékolt kábel szükséges 1,000 m fölött (lásd EN13757-2 E fejezet).

Jel specifikáció

M-bus	Körülmény	Minimum	Tipikusan	Maximum.	Mértékegység
Készülékek száma M-bus egység szegmensenként	WTV676-HB6035	0	-	20	-
Transzfer ráta	C _{Segment} ≤ 382 nF	300	2400	9600	baud
Bus teljesítmény	WTV676-HB6035	24	40	42	R
Bus áram	WTV676-HB6035	0		30	mA

Csatlakozó terminálok

A készülék az alábbi csatlakozó terminálokkal rendelkezik / LED

	<table> <tr> <td>A</td><td>Ethernet csatlakozó</td></tr> <tr> <td>B</td><td>USB csatlakozó (nincs funkciója)</td></tr> <tr> <td>C</td><td>Antenna csatlakozó</td></tr> <tr> <td>D</td><td>A, B, C terminálok: Csatlakozók a követő jelátalakítókhoz. M1 és M2 terminálok: Csatlakozók max. 20 M-bus készülékhez és követő jelátalakítókhoz</td></tr> <tr> <td>E</td><td>(16) és (17) terminálok: AC/DC 24 V tápfeszültség</td></tr> <tr> <td>F</td><td>(12) és (13) terminálok: Relé csatlakozók az 1-es digitális kimenethez, max. AC/DC 30 V</td></tr> <tr> <td>G</td><td>(14) és (15) terminálok: Relé csatlakozók a 2-es digitális kimenethez, max. AC/DC 30 V</td></tr> <tr> <td>H</td><td>(9), (10), és (11) terminálok: Digitális bemenetek csatlakozói. (8) terminál: Referencia pont a digitális bemenetekhez</td></tr> <tr> <td>I</td><td>A (6) és (7) terminálok nincsenek használatban. Ne kapcsoljon áramot ezekre a terminálokra.</td></tr> </table>	A	Ethernet csatlakozó	B	USB csatlakozó (nincs funkciója)	C	Antenna csatlakozó	D	A, B, C terminálok: Csatlakozók a követő jelátalakítókhoz. M1 és M2 terminálok: Csatlakozók max. 20 M-bus készülékhez és követő jelátalakítókhoz	E	(16) és (17) terminálok: AC/DC 24 V tápfeszültség	F	(12) és (13) terminálok: Relé csatlakozók az 1-es digitális kimenethez, max. AC/DC 30 V	G	(14) és (15) terminálok: Relé csatlakozók a 2-es digitális kimenethez, max. AC/DC 30 V	H	(9), (10), és (11) terminálok: Digitális bemenetek csatlakozói. (8) terminál: Referencia pont a digitális bemenetekhez	I	A (6) és (7) terminálok nincsenek használatban. Ne kapcsoljon áramot ezekre a terminálokra.
A	Ethernet csatlakozó																		
B	USB csatlakozó (nincs funkciója)																		
C	Antenna csatlakozó																		
D	A, B, C terminálok: Csatlakozók a követő jelátalakítókhoz. M1 és M2 terminálok: Csatlakozók max. 20 M-bus készülékhez és követő jelátalakítókhoz																		
E	(16) és (17) terminálok: AC/DC 24 V tápfeszültség																		
F	(12) és (13) terminálok: Relé csatlakozók az 1-es digitális kimenethez, max. AC/DC 30 V																		
G	(14) és (15) terminálok: Relé csatlakozók a 2-es digitális kimenethez, max. AC/DC 30 V																		
H	(9), (10), és (11) terminálok: Digitális bemenetek csatlakozói. (8) terminál: Referencia pont a digitális bemenetekhez																		
I	A (6) és (7) terminálok nincsenek használatban. Ne kapcsoljon áramot ezekre a terminálokra.																		



TUDNIVALÓ

DC 24 V Tápfeszültség

A web szerver DC 24 V tápfeszültséggel táplálható meg közvetlenül a jelátalakítóról.



Rendelési információ

Leírás	Raktári szám	Típus
M-bus Web Szerver	S55563-F150	WTV676-HB6035

Készülék kombinációk

Az alábbi készülékek használhatók együtt a Web Szerverrel:

Leírás	Raktári szám	Típus
M-bus jelátalakító 60	S55563-F145	WTV531-GA5060
M-bus jelátalakító 250	S55563-F159	WTX631-GA0090
RF jelátalakító	S55563-F149	WTX660-E05060

A Web szerver az alábbi távfűtési szabályozók kiolvasására alkalmas:

RVD230-A, RVD230-C

RVD235

RVD240

RVD245

RVD250

RVD255

RVD260

RVD265

Termék dokumentáció

Téma	Címe	Dokumentum ID
Készülék szerelése, bekötés, kieg. eszközök csatlakoztatása.	M-bus web szerver szerelési leírás	A6V10844310
Felhasználói leírás	M-bus web szerver WTV676-HB6035 M-bus jelátalakító WTV531-GA5060 M-bus jelátalakító WTV631-GA0090 RF jelátalakító WTX660-E05060	A6V11157985
Felhasználói leírás	Synco IC: Felhő távelérés OZW772 és OZW672-höz, felhő hozzáférés WTV676	A6V10500249
Szerelési leírás	M-bus web szerver WTV676-HB6035	A6V11157964
Open Source Software	OSS Software Igazolás	A6V10919216

Termék mellékletek

Az OSS Software Igazolás angolul és a szerelési leírás az alábbi nyelveken mellékelve vannak a Web Szerverhez:

Bolgár, Német, Angol, Finn, Francia, Görög, Olasz, Horvát, Litván, Holland, Norvég, Lengyel, Szlovák, Szlovén, Spanyol, Cseh, Török és **Magyar**.

A további kapcsolódó dokumentumok, mint környezetvédelmi igazolás, CE tanúsítvány, stb., letölthetők az alábbi helyről:

<http://siemens.com/bt/download>

Biztonság

	FIGYELEM Nemzeti biztonsági előírások A vonatkozó helyi és nemzetközi biztonsági előírások be nem tartása személyi sérülést és az eszközök meghibásodását okozhatja. Valamennyi vonatkozó nemzeti előírást és biztonsági utasítást be kell tartani.
---	--

Szerelés

Tudnivaló szivárgó áram védelemről:

Alkalmazandó eszközöknél, melyek tápfeszültség kimenettel (AC 24 V vagy hálózati) mint pl. triak kimenet, vagy terepi eszközök tápellátási kimenetével rendelkeznek.

	FIGYELEM Nincs belső fázis védelem a betáp fázisnál külső fogyasztók táplálása számára A rövidzárból adódó tűz és baleset veszély állhat fenn! Megfelelő átmérőjű (a terhelésnek és a biztosítéknak) vezetékeket kell alkalmazni és a vonatkozó előírásokat mindenben be kell tartani.
---	---

A technikai adatoknak tartalmazniuk kell a belső vagy külső készülékek védelmére vonatkozó információkat is.

Hulladékkezelés

	Hulladékkezelésnél a készülékeket elektronikai készüléknek kell tekinteni a vonatkozó Európai Direktíva szerint, és nem szabad együtt kezelni a háztartási hulladékokkal. - A készülékeket a megfelelő szelektív csatornákon keresztül kell ártalmatlanítani. - A vonatkozó nemzeti és nemzetközi jogszabályokat mindenben be kell tartani. - A kimerült elemeket a kijelölt gyűjtő pontokon kell leadni.
---	--

Jótállás

Az alkalmazásokhoz megadott műszaki adatok csak abban az esetben garantálhatók, ha a mérőket ezen adatlapban a „Készülék kombinációk” résznél megadott Siemens termékekkel együtt használják.

Amennyiben a mérőket harmadik gyártó szerelvényeivel illetve eszközeivel összekapcsolva használják, a Siemens semmiféle jótállást a termékhez kapcsolódóan nem vállal.

Tápellátás	
Működtető feszültség	AC/DC 24 V +/- 10 % (SELV)
AC frekvencia	50/60 Hz
Max. Teljesítményfelvétel	14.5 W, 15 VA
Belső biztosíték	PTC ellenállás és varisztor
Transzformátor max. 10 A-es szekunder áram korláttal vagy külső szekunder áram biztosíték	Nem-megújítható biztosíték: Lassú, max. 10 A Megszakító: Max. 13 A, B, C, D típus EN 60898-szerint
Elem a valós idejű óra mentéséhez: CR2032 lítium elem (cserélhető a helyszínen)	Elem működése: Használatban összesen 5 év Használat nélkül: 7 év

Csatlakozók (terminál blokkok)	
M-bus mester (4 és 5 terminálok):	Csatlakozók az M-bus mérőkhöz és csatlakozók a követő jelátalakítókhoz
3 digitális bemenet:	Kontaktus érzékenysége: Feszültség: DC 2.2 V Áram zárt kontaktusnál: 0.4 mA OFF = Ellenállás a 8 és 9,10,11 terminálok között > 6 kΩ ON = Ellenállás a 8 és 9,10,11 terminálok között < 3kΩ
2 digitális kimenet:	Relé max. kontaktus terheléssel: 5 A @ AC/DC 30 V (rezisztív terhelés) 2 A @ AC/DC 30 V (induktív terhelés cosφ = 0.4) Szigetelés erőssége a relé és az elektronika között: 1kV AC (SELV-SELV körök) Külső betáp fázis biztosíték - Nem megújítható biztosíték: Lassú, max. 5 A - Megszakító: Max. 6 A, B, C, D típus EN 60898-sz.
A, B, C terminálok	RS-232 interfész az alábbi jelátalakítókhoz A = RX B = TX C = GND
M1, M2 terminálok	Csatlakozók M-bus készülékekhez (max. 20) és követő jelátalakítókhoz

Interfészek	
Ethernet	Interfész típusa: 10/100Base-TX, IEEE 802.3 kompatibilis Bit ráta: Max. 100 Mbps Felismerés: Auto MDI-X N°1 (1 MAC): ETH: Ethernet port
Bus hálózat	M-bus: Max. 20 készülék Vezeték nélküli eszközök max. száma: 2,500 Vezetékes M-bus eszközök max. száma: 250
M-bus interfész	Teljesítmény felvétel: 1 M-bus egység Címzés: Elsődleges és másodlagos Baud ráta: 300, 2400 vagy 9600 baud Max. engedélyezett kiolvasási frekvencia: Tipikusan 2-szer naponta Protokoll: EN 13757-2/-3, EN 1434-3
RF protokoll visszacsatolás az RF konverterhez (mesh hálózat)	Frekvencia sáv: 868.00...870.00 MHz

M-bus ¹	
Referencia szabvány	EN13757-4 Fizikai és Link szint (Működési módok: C, S,T mód) vezeték nélküli M-bus eszközökhöz EN13757-3 (Alkalmazási szint)
Baud ráta	300 bps...9600 bps
Az M-bus készülékek max. száma közvetlenül a Web Szerverre csatlakoztatva	20 (egység M-bus eszköz)
A jel átalakítók max. száma a Web Szerveren	6
Vezetékes M-bus eszközök max. száma egy jelátalakítón	WTV531: 60 WTV631: 250
RVD2.. max. száma a Web Szerveren	500
RF jelátalakítók max. száma a Web Szerveren	23
Vezeték nélküli eszközök max. száma az RF jelátalakítón	500
Olvasható eszközök max. száma	Vezetékes: 380 M-bus egység vagy 500 logikai M-bus készülék Vezeték nélküli: 2,500 készülék A korlátozás csak logikai M-bus eszközökre érvényes (500). Max. 6db WTV631 jelátalakító csatlakoztatható sorban (1500 M-bus egység soronként).
Bus teljesítmény	Min. 24 V
	Max. 42 V
Bus áramerősség	Max. 30 mA
Rövidzár elleni védelem	Van

Környezeti feltételek	
Működés	EN 60721-3-3-szerint
Klimatikus körülmények	3K5 osztály
Hőmérséklet	-20...+55 °C
Páratartalom	5...95 % r.h.
Mechanikai körülmények	3M2 osztály EN 60721-3-3-szerint
Szállítás	EN 60721-3-2-szerint
Klimatikus körülmények	2K3 osztály
Hőmérséklet	-25...+65 °C
Páratartalom	5...95 %
Mechanikai körülmények	2M2 osztály
Tárolás	EN 60721-3-1-szerint
Klimatikus körülmények	1K3 osztály
Hőmérséklet	-25...+65 °C
Páratartalom	5...95 % r.h.
Mechanikai körülmények	1M2 osztály

Védettség	
Védettségi besorolás	IP20 EN 60529-szerint
Védettségi osztály	III EN 62368-1-szerint

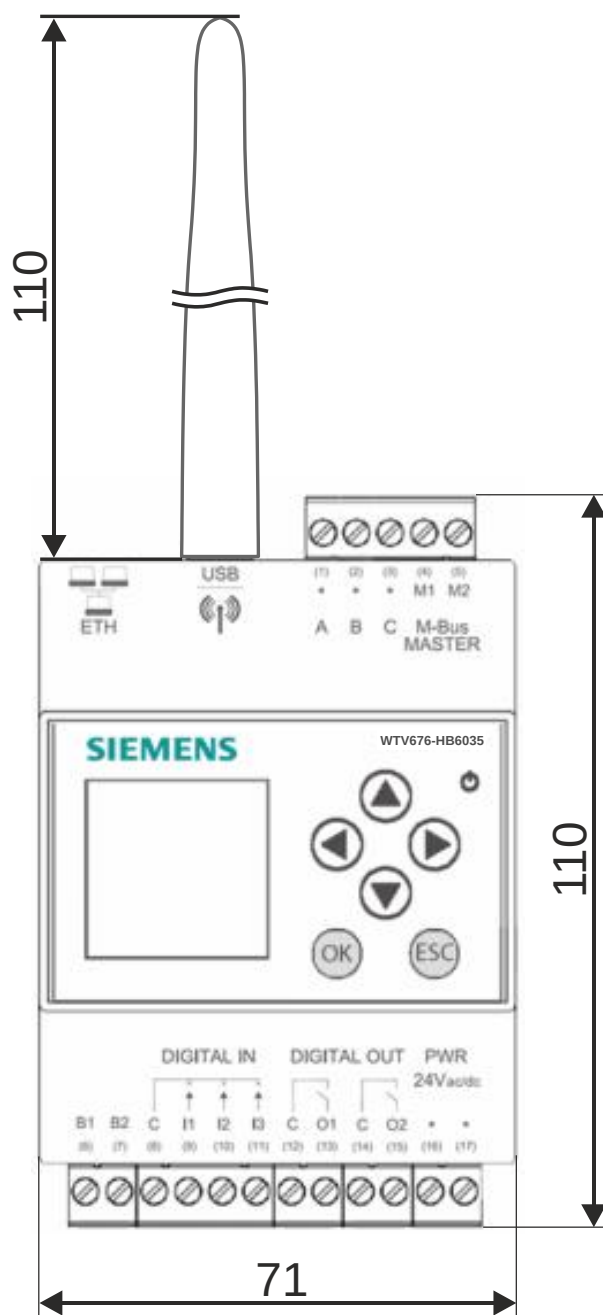
Szerelés	
Szerelés típusa	35mm-es DIN sínre (EN60715)



Előírások és szabványok	
Termék szabvány	EN 62368-1 Információ Technológiai Készülék Biztonság
Elektromagnetikus kompatibilitás	Lakó épületekhez és Ipari környezetbe
EU megfelelés (CE)	A5W00034201 ^{*)}
Környezetvédelmi megfelelés	Az A5W00035027 ^{*)} számú környezetvédelmi tanúsítvány tartalmazza az adatokat a környezetbarát termékkialakításról és a hulladékkezelésről (RoHS megfelelés, felhasznált anyagok, csomagolás, környezetvédelmi előnyök, hulladékkezelés).

^{*)} A dokumentumok letölthetők a <http://www.siemens.com/bt/download> oldalról.

Külső jellemzők	
Burkolat anyaga és színe	PC + ASA, RAL 9010 (fehér)
Méret (L x W x H)	110 x 71 x 62 mm
A Web Szerver súlya szerelési leírással	0.207 kg



- H = 62 mm
- Minden méret mm-ben