

## M-bus IoT-központ

WTV776-HB6035



### **Az M-bus IoT gateway használatával elvégezhető vezetékes és vezeték nélküli mérőeszközök böngészőn keresztül történő kiolvasása.**

- Max. 20 M-bus mérő csatlakoztatható közvetlenül az M-bus IoT gatewayhez
- Max. 500 M-bus készülék kezelésére (2 vonalon, mindegyiken max. 250 M-bus eszközzel)
- Csatlakoztatható max. 250db RVD2 távhős hőközponti szabályozó M-bus eszközként, vonalanként
- M-bus hálózat: Bővíthető max. 6 párhuzamosan csatlakoztatott jeltovábbítóval 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
- Egyedi beállítások elmentése (backup)
- Helyi kiolvasás PC-vel / web böngészővel Etherneten, vagy WLAN-on keresztül
- Távolról történő kiolvasási szolgáltatás (web hozzáférés)
- A fogyasztók egyedi hozzáférése a saját fogyasztási adataikhoz az ACT HOME alkalmazással
- E-mail értesítés Synco IC-n keresztül a fogyasztásról / trend adatokról és riasztásokról
- Integrációs lehetőség más gyártók rendszereibe, alkalmazások vagy szoftverek a REST API-n keresztül

Az M-bus IoT vagy közvetlenül a web szerverhez csatlakoztatott M-bus mérők, vagy jel átalakítók keresztül vagy az RF konvertereken (WTX660-E05060) keresztül a web szerverhez csatlakoztatott M-bus mérők kiolvasására használható.

Az M-bus IoT gateway 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 vezeték nélküli eszközzel.
- Működő WTX.. / WTT.. elemekből épület hálózat mester készülékeként max. 500 RF vezeték nélküli eszközhöz hálózatonként. Max.5 hálózat kapcsolódhat párhuzamosan mester készülékenként.

Az M-bus IoT gateway ki tud olvasni max. 2.500 vezeték nélküli 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.

Az M-bus IoT gateway 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.

Az M-bus IoT gateway 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.

Az M-bus IoT gateway feszültségingadozások és rövidzár ellen védve van.

### **Távfűtési szabályozó / hőmennyiségmérő kiolvasása**

A távfűtési szabályozók, valamint a hőközpontokban lévő hőmennyiségmérők ugyancsak kiolvashatók az M-buson keresztül az IoT gateway használatával. A szabályozók adatpontjai írhatók és olvashatók is!

A visszaállítási funkcióval (biztonsági mentés) később visszaállíthatók a szabályozó korábbi beállításai. Ezenkívül a szabályozók beállításai át is vihetők egy második, azonos típusú szabályozóra (ugyanazon alkalmazás esetén).

Ajánlott a szabályozókat az egyik vonalra, a hőmennyiségmérőket pedig a másik vonalra kötni az M-bus IoT gateway-nél, 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).

### **Kiolvasás WLAN-on keresztül**

A helyszíni kiolvasás egyszerűsítése érdekében az M-bus IoT gateway mobiltelefon vagy táblagép segítségével is kiolvasható WLAN-on keresztül, és a kiolvasott adatok letölthetők a mobil eszközre.

## Web hozzáférés

Az M-bus IoT gateway távélérési szolgáltatással rendelkezik a webes hozzáférés egyszerűsítése érdekében.

A webes hozzáféréshez csak internetkapcsolat szükséges, amely Ethernet-kábellel csatlakozik az M-bus IoT gateway-hez. Az M-bus IoT gateway kényelmesen működtethető távolról az IoT gateway hálózati beállításainak ellenőrzése után; A routernek és a webszervernek ugyanazon a hálózaton kell lennie.

A webes hozzáférés URL címe:

- távoli hozzáférési szolgáltatás: [www.wtv676.siemens-info.com](http://www.wtv676.siemens-info.com)
- Az M-bus IoT gateway sorozatszám, pl. ev00000001

Példa: <https://www.wtv676.siemens-info.com/ev00000001>

## Hálózati adatgyűjtők (network node) kiolvasása

Az M-bus IoT gateway képes eszközöket kiolvasni egy WT.. mesh hálózatról. Max. 5 hálózat olvasható ki párhuzamosan az M-bus IoT gateway-jel. Max. 12 network node egy hálózatról. Egy WT.. network node kell, hogy hálózatonként fizikai M-Bus kábellel kapcsolódjon az M-bus IoT gateway-hez. Mindegyik network node-nak hozzáférése van minden fogyasztási adathoz a saját hálózatán belül (megosztott adatkezelés).

## ACT HOME mobil alkalmazás

Az ACT HOME mobil alkalmazással, az ügyfelek közvetlenül tudnak bejelentkezni az M-bus IoT gateway-re, a mobil telefonjuk segítségével és meg tudják nézni a saját fogyasztási adataikat.

## M-bus IoT gateway integrációja más gyártók rendszereibe, alkalmazások vagy szoftverek a REST API-n keresztül

A REST API interfésszel, az adatok közvetlenül kiolvashatók az M-bus IoT gateway-ről és további folyamatok is végezhetőek. A csatlakozás más gyártók rendszereihez, alkalmazásokhoz vagy szoftverekhez ugyancsak lehetséges. További információkért, kérjük keresse Siemens kapcsolattartóját.

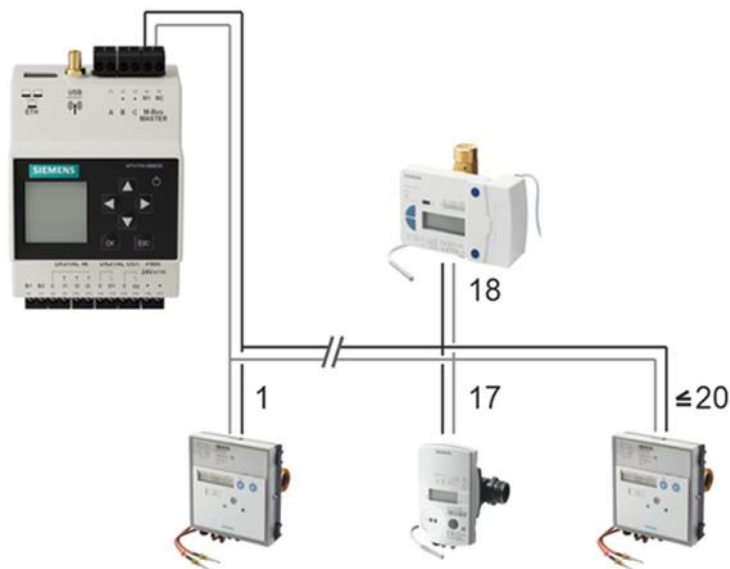
## Funkciók

### Működési módok

Az M-bus IoT gateway különféle módokon alkalmazható:

#### M-Bus IoT gateway vezetékes M-bus eszközökkel

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

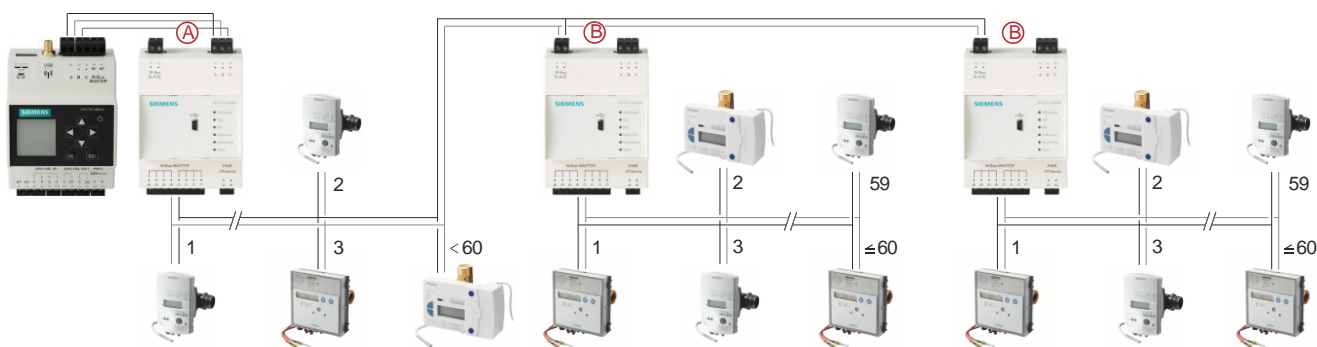


### M-Bus IoT gateway jelátalakítókkal

Max. 6db WTV531 (WTX631) jelátalakító csatlakoztatható párhuzamosan egy vonalon keresztül az M-Bus IoT gateway-hez.

A mester jelátalakító (A) csatlakozik az M-bus IoT gateway-hez az RS-232 interfészen át (A, B, C terminálok). A további követő jelátalakítók (B) pedig az M-bus követő (SLAVE) csatlakozókra köthetők be.

Max. 60 M-bus mérő csatlakoztatható mindegyik WTV531 jelátalakítóhoz.



Egy WTV531 jelátalakító - mint mester

B WTV531 jelátalakító - mint követő (slave)

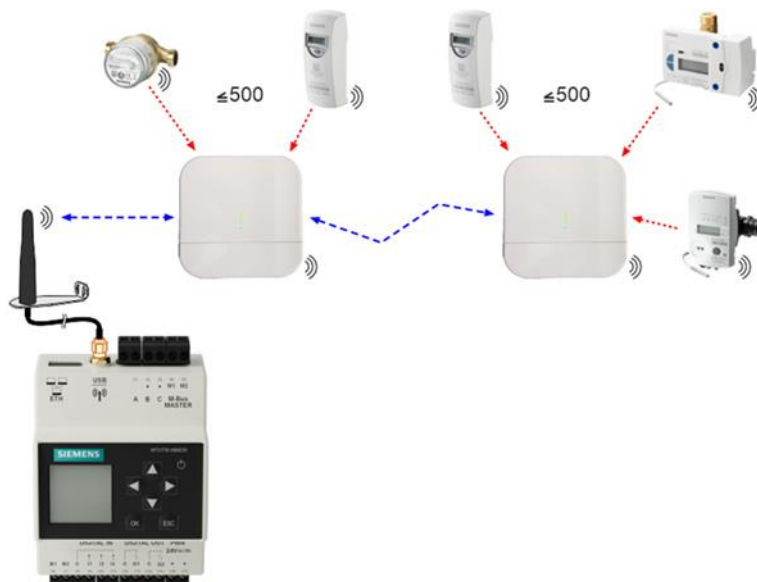
Max. 250 M-bus eszköz csatlakoztatható minden egyes WTX631 jelátalakítóhoz.

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

### M-Bus IoT gateway vezeték nélküli eszközökkel

Az M-bus IoT gateway bővíthető további RF jelátalakítókkal, amivel a rendszer képes akár 2.500 vezeték nélküli eszköz kezelésére. A kommunikáció a web szervertől és az RF jelátalakítók között mesh RF protokollon történik (gerinc hálózat).

Minimum egy M-bus IoT gateway 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 elemi a fogyasztási adatot az eszközről a saját háttérébe, ugyanakkor meg is osztja az adatokat a többi RF jelátalakítókkal, egészen a web szervertől (a többi RF jelátalakító csupán jeltovábbítóként működik közre ilyenkor).



### M-Bus IoT gateway hálózati adatgyűjtőkkel (network node)

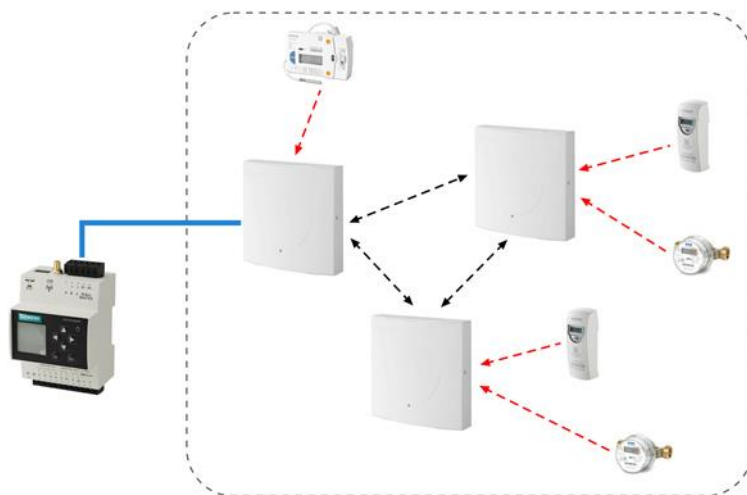
A WT.. hálózati adatgyűjtők adat-üzeneteket kapnak a fogyasztásmérőktől.

Legfeljebb 12 hálózati adatgyűjtő kommunikálhat egymással a hálózaton, és cserélheti ki a megfelelő fogyasztási adatokat (mesh rendszer). Így akár 500 fűtési költségosztó és/vagy vezeték nélküli hő-/vízmérő is beépíthető egy rádiós hálózatba (500 címet képes kezelni). Ez azt jelenti, hogy minden egyes hálózati adatgyűjtő a teljes hálózat összes fogyasztási adatát tárolja.

Egy M-bus IoT Gateway akár 5 hálózatot is képes párhuzamosan olvasni. Legalább az egyik WT.. hálózati adatgyűjtőnek fizikai M-buszon vonalon kell csatlakoznia az M-bus IoT-gatewayhez.

A csatlakoztatott WT. hálózati adatgyűjtő elsődleges M-Bus címe: A 253.

Akár 20 egyszerű M-Bus eszköz csatlakoztatható az M1M2 vonalon keresztül további jeltovábbítók nélkül. Egy jeltovábbítóra azonban szükség van, amint a hálózati adatgyűjtőket az ABC vonalon keresztül csatlakoztatják.



## TUDNIVALÓ

### További áramfogyasztás

A hálózati adatgyűjtők rövidebb élettartama

Az eszkozadatok M-bus IoT-gatewayen keresztüli kiolvasása a hálózati adatgyűjtőkön keresztül további áramot igényel. Ez csökkenti a kapcsolódó, akkumulátorral működő WT. élettartamát, a hálózat többi adatgyűjtőjéhez képest.

Javasoljuk, hogy naponta legfeljebb egyszer olvassa ki a hálózati adatgyűjtőket, mivel az adatok kiolvasása kb. 5%-kal növelheti az akkumulátorhasználatot.

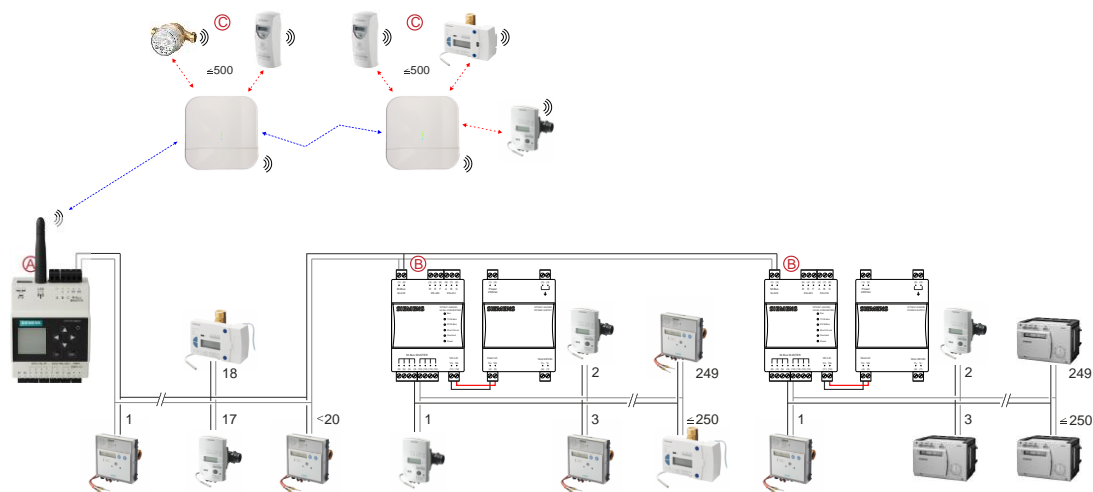
## TUDNIVALÓ

### Egy WTX16 gateway kiolvasása M-bus IoT gatewayen keresztül

- Válassza le a közvetlen kommunikációt a WTX16 készüléken az eszközök felső része (gateway) és alsó szakasza (hálózati központok) között, ha meglévő vezeték nélküli hálózatot kívánja kiolvasni a WTX16..-on az M-Bus IoT gatewayen keresztül. A párhuzamos olvasás nem lehetséges, és tönkre teheti az eszközöket.
- Csatlakoztassa az M-bus IoT Gatewayt a hálózati adatgyűjtőkhöz (alsó szakasz). A hálózati adatgyűjtők továbbra is feszültség alatt vannak a felső szakaszban.

### M-Bus IoT gateway jeltovábbítókkal és távfű szabályozókkal

Akár 250db RVD2.. \_távfűtési szabályozó csatlakoztatható vonalanként egy M-bus IoT gatewayhez. Az M-bus IoT-gateway és az RVD2.. A szabályozók M-buszon keresztül kommunikálnak.



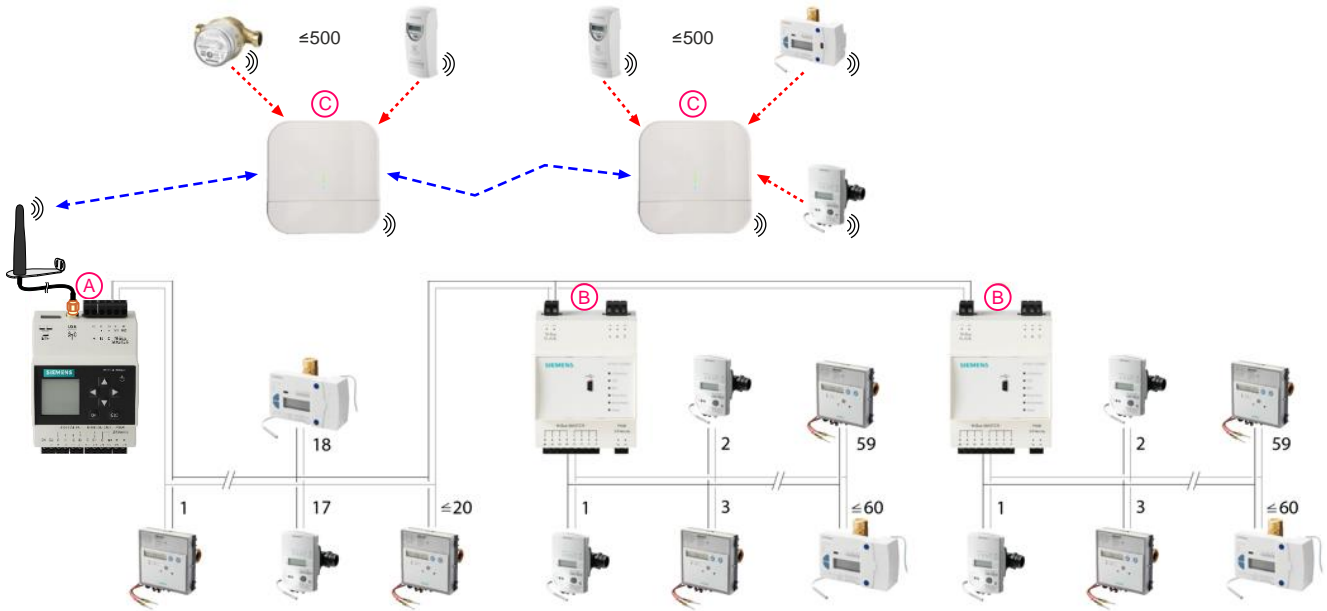
## TUDNIVALÓ

Abban az esetben, ha az M-bus eszközök (pl. mérőórák) és a távfűtés-szabályozók ugyanarra a vonalra vannak csatlakoztatva, az eszközöket akkumulátor nélkül kell működtetni (AC/DC 24 V, AC 230 V).

Az elemmel működő eszközök használata jelentősen csökkentheti az elemek élettartamát a távfűtés-szabályozók leolvasásának gyakoriságától függően.

### Kombinált rendszerek

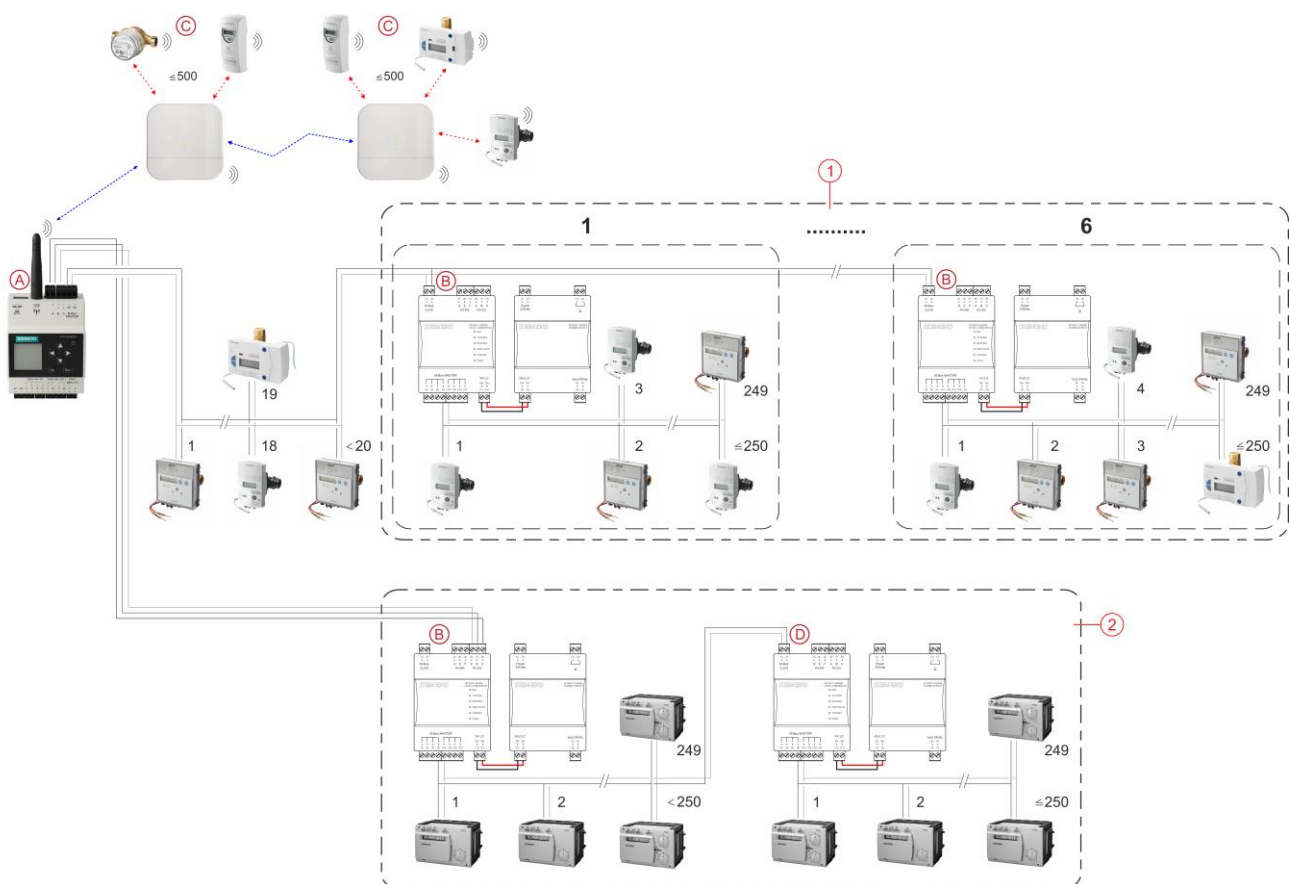
Az M-bus IoT gateway akár 500 vezetékes és 2.500 vezeték nélküli eszközt is képes olvasni.



**Egy** M-bus IoT gateway (mester)

**B** WTV531 jeltovábbító (slave/követő)

**C** Az RF konverter a gerinchálózat résztvevőjeként és a vezeték nélküli eszközökhöz csatlakoztatva



**Egy** M-bus IoT gateway (mester)

**B** WTX631 jeltovábbító (slave/követő)

**C** Az RF konverter a gerinchálózat résztvevőjeként és a vezeték nélküli eszközökhöz csatlakoztatva

- D A WTX631 jeltovábbító jelerősítőként nagy távolságok leküzdésére
- 1 Párhuzamos csatlakozás a WTX631 jeltovábbítóhoz
- 2 Soros csatlakozás a WTX631 jeltovábbítóhoz

### Kiolvasott adatok

A PC/Internet böngésző minden üzemmódban képes kiolvasni az adatokat, akár helyileg Etherneten keresztül, akár bárhol az interneten keresztül egy PC/Internet böngésző használatával.

### RVD-paraméterek írása

A csatlakoztatott szabályozók típusától és az adott rendszer kialakítástól függően az alábbi paraméterek írhatók a szabályozókra:

Megnevezés	RVD23x	RVD24x	RVD25x	RVD26x
HMV hőmérséklet névleges értéke	X	X	X	X
A HMV hőmérsékletének csökkentett alapértéke	X	X	X	X
Hőmérséklet-különbség napelem bekapcsoláshoz	X	X	X	X
Hőmérséklet-különbség napelem kikapcsoláshoz	X	X	X	X
A fűtési időszak első napjának dátuma	X	X	X	X
A fűtési időszak utolsó napjának dátuma	X	X	X	X
Fűtési határ ECO 1-es fűtési kör	X	X	X	X
Csökkentett helyiség-hőmérsékleti alapjel az 1-es fűtőkörön	X	X	X	X
Helyiség-hőmérsékleti alapjel, a szabadság / fagyvédelmi üzemmódban az 1-es fűtőkörön	X	X	X	X
Fűtési görbe párhuzamos eltolása az 1-es fűtőkörön	X	X	X	X
Fűtési határ ECO 2-es fűtési kör	-	X	-	X
Csökkentett helyiség-hőmérsékleti alapjel a 2-es fűtőkörön	-	X	-	X
Helyiség-hőmérsékleti alapjel, a szabadság / fagyvédelmi üzemmódban a 2-es fűtőkörön	-	X	-	X
Fűtési görbe párhuzamos eltolása a 2-es fűtőkörön	-	X	-	X
Legionella funkció, gyakorisága	X	X	X	X
Idő	X	X	X	X
Időprogram, 1-es fűtőkör - hétfő	X	X	X	X
Időprogram, 1-es fűtőkör - kedd	X	X	X	X
Időprogram, 1-es fűtőkör - szerda	X	X	X	X
Időprogram, 1-es fűtőkör - csütörtök	X	X	X	X
Időprogram, 1-es fűtőkör - péntek	X	X	X	X
Időprogram, 1-es fűtőkör - szombat	X	X	X	X
Időprogram, 1-es fűtőkör - vasárnap	X	X	X	X
Időprogram, 2-es fűtőkör - hétfő	-	X	-	X
Időprogram, 2-es fűtőkör - kedd	-	X	-	X
Időprogram, 2-es fűtőkör - szerda	-	X	-	X



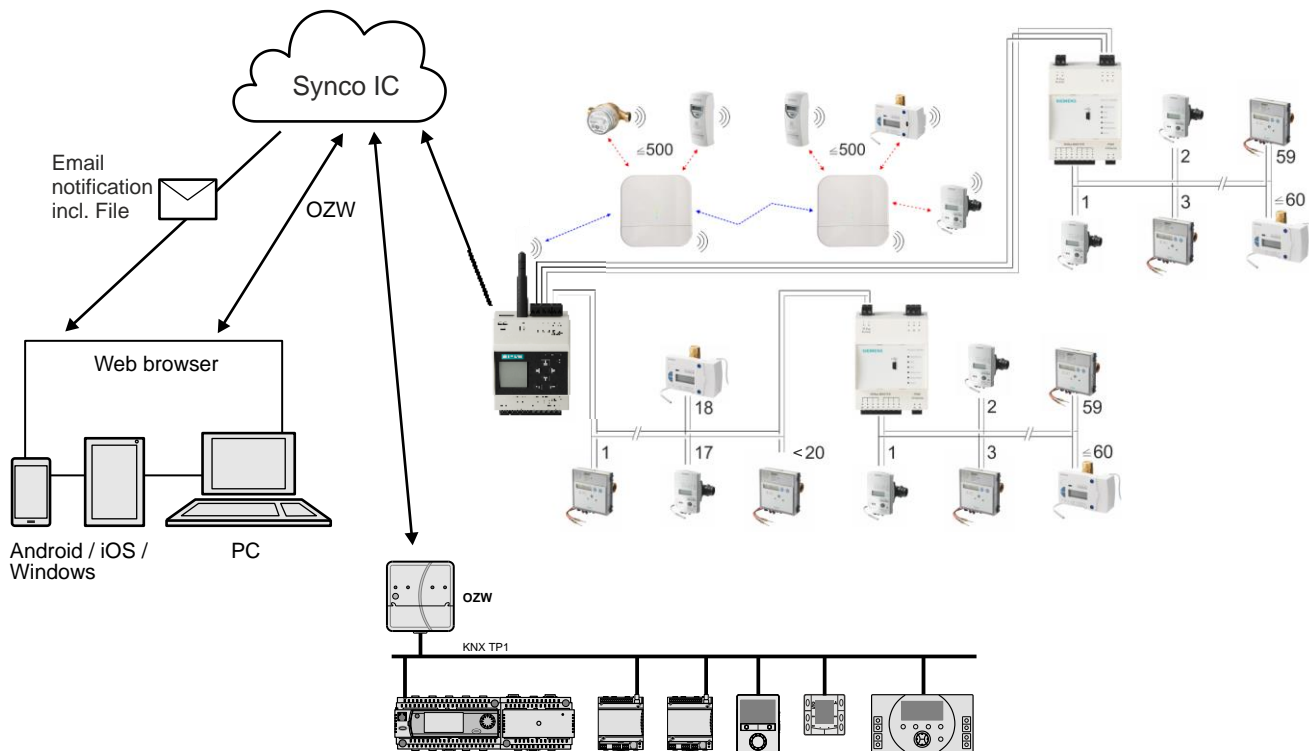
Megnevezés	RVD23x	RVD24x	RVD25x	RVD26x
Időprogram, 2-es fűtőkör - csütörtök	-	X	-	X
Időprogram, 2-es fűtőkör - péntek	-	X	-	X
Időprogram, 2-es fűtőkör - szombat	-	X	-	X
Időprogram, 2-es fűtőkör - vasárnap	-	X	-	X
Időprogram, HMV - hétfő	X	X	X	X
Időprogram, HMV - kedd	X	X	X	X
Időprogram, HMV - szerda	X	X	X	X
Időprogram, HMV - csütörtök	X	X	X	X
Időprogram, HMV - péntek	X	X	X	X
Időprogram, HMV - szombat	X	X	X	X
Időprogram, HMV - vasárnap	X	X	X	X

### M-bus IoT gateway integrálása a Synco IC-be

Az M-bus IoT gateway aktiválási kulcsát a Synco IC-portálon kell megadni az M-bus IoT gateway felhőben történő regisztrálásához. Az aktiválási kulcs webböngészőn keresztül és az M-bus IoT-gateway kijelzőjén is elérhető.

A regisztrációt követően a számlázási és trendadatok, valamint a riasztási üzenetek periódikusan feltölthetők beállításonként és eljuttathatók a különböző felhasználókhoz.

A Synco IC-Portal a következő címen található: <https://www.siemens-syncoic.com/>.



Előlnézet		
	A	Kezelő elemek
	B	LED
	C	Kijelző

### Kezelő elemek

A kezelő elemekkel az M-bus IoT gateway menü-rendszerében lehet navigálni.

A készülék üzembehelyezhető, és az aktuális adatok közvetlenül a készüléken jeleníthetők meg, külön számítógép használata nélkül.

További elérési lehetőségek állnak rendelkezésre, ha az eszközhöz PC-n/internetböngészőn keresztül férnek hozzá.

Vezeték nélküli alkalmazásnál csatlakoztassa a mellékelt antennát. Az antenna közvetlenül vagy kábellel is csatlakoztatható (ajánlott). Az antenna felszerelésével kapcsolatos további információk az A6V11157964 dokumentumban találhatóak. Lásd 'Termékdokumentáció [▶ 17]'.

### LED

A LED mutatja az M-bus IoT gateway működési állapotát.

## Kijelző

A mért adatok és az alapbeállítások egy LCD-kijelzőn jelennek meg.

A kijelző bekapcsolásához meg kell nyomni egy navigációs gombot. A hozzáférés jelszóval védett. A kijelző 20 perc elteltével automatikusan kikapcsol, hogy energiát takarítson meg.

Az információk négy főmenüre oszlanak:

- Rendszerinformáció
- Vezetékes mérőeszközök
- Vezetékes keresés
- RF keresés
- Beállítások

### Példa megjelenítése

Search meters	
Secondary address search	
68%	
Current baudrate: 2400	
Current address: 68XXXXXX	
Total devices	5
New devices	2
Press ESC to stop	

## Műszaki kialakítás

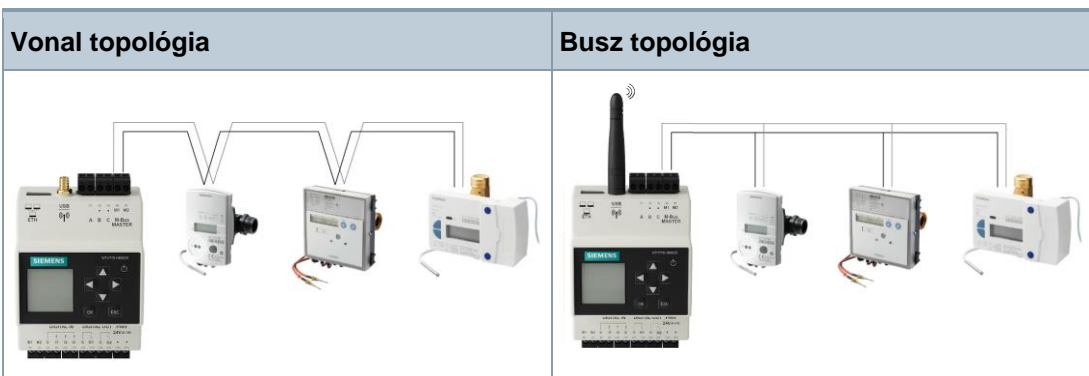
### Topológiák

#### Vezetékes M-bus eszközök

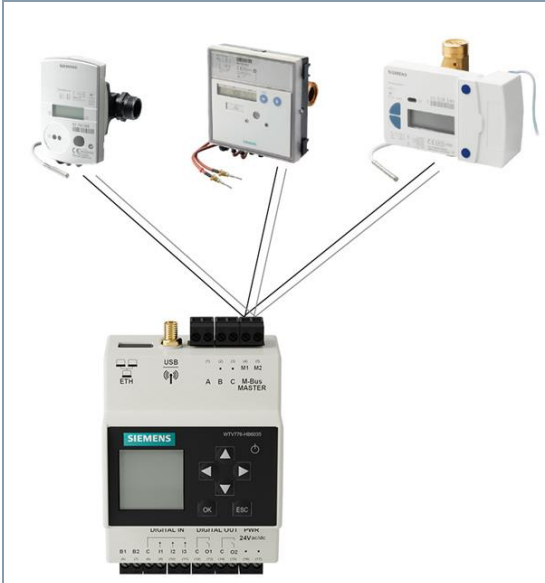
Az M-bus különböző hálózati topológiákat tesz lehetővé. Az M-bus eszközök és jeltovábbítók vonal-, busz-, csillag- vagy fatopológiában (vagy ezen topológiák kombinációjában) is csatlakoztathatók az M-bus webszerverhez. Ugyanez vonatkozik az M-bus eszközök jeltovábbítókhoz való csatlakoztatására is.

A gyűrű/hurok topológia nem megengedett.

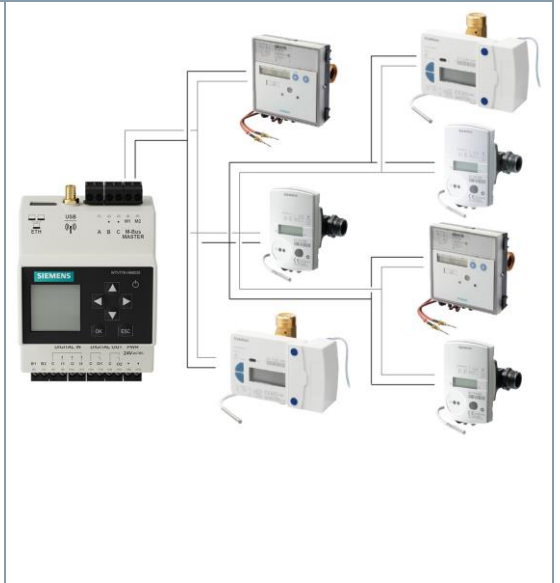
A buszkábel polaritása nem releváns, ezzel is egyszerűsítve a telepítést.



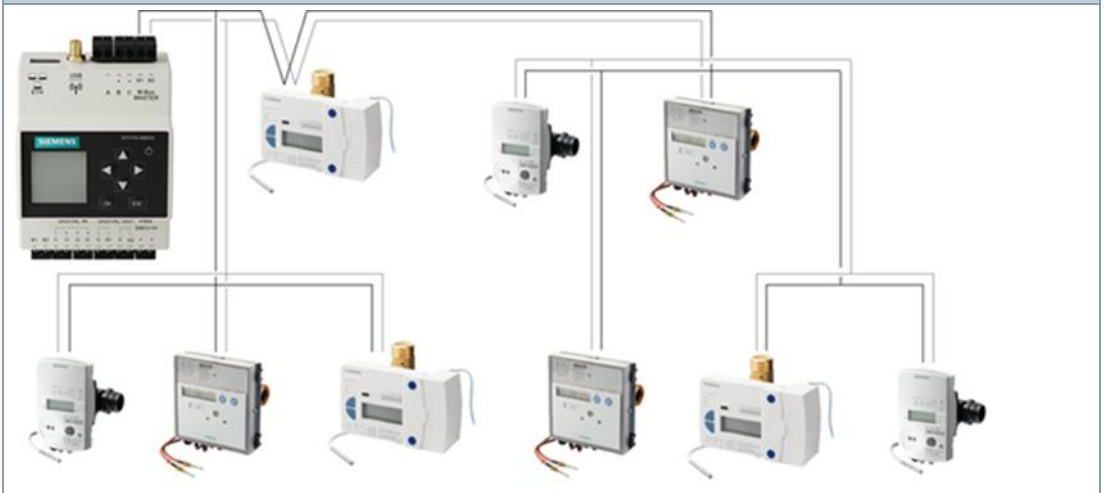
### Csillag topológia



### Fa topológia



### Topológiák kombinációja



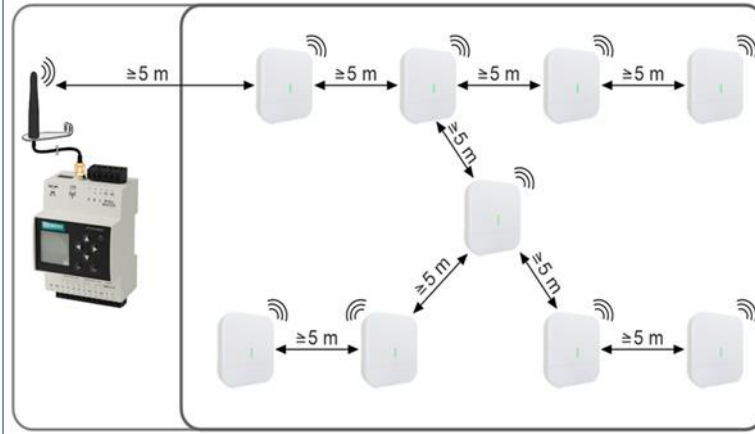
### Gyűrű topológia (NEM MEGENGEDETT!!!)



### Vezeték nélküli M-bus eszközök

Az M-bus IoT-gateway különböző hálózati topológiákat támogat az RF-olvasáshoz. Az RF konverter önszervező és keresi az optimális kapcsolatot az gateway-jel (mesh hálózat).

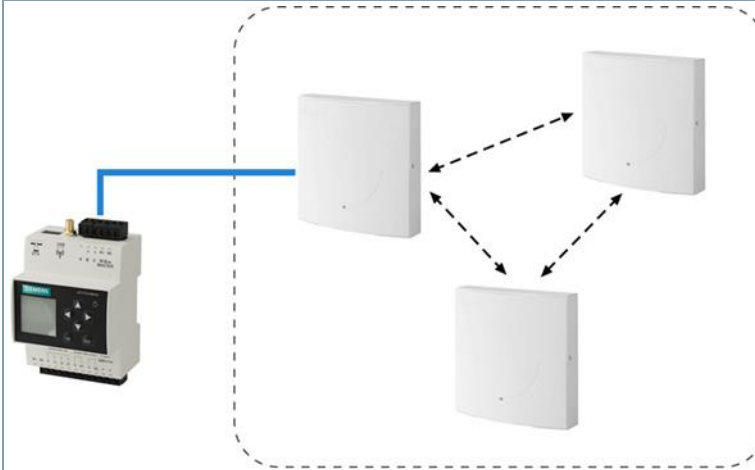
#### RF hálózati topológia



### Hálózati adatgyűjtők kábeles kapcsolattal az M-bus IoT-gatewayhoz

Az M-bus IoT gateway akár 5 hálózatot is képes párhuzamosan olvasni. Minden hálózati adatgyűjtő hozzáfér az összes felhasználási adathoz a saját hálózatán (mesh network). Legalább az egyik WT.. A hálózati adatgyűjtőt fizikai M-Bus vonalon keresztül kell csatlakoztatni az gatewayhez.

#### RF hálózati topológia



### Címzés

Az M-bus kétféle címet használ az eszközök felismerésére:

- Elsődleges címzés: Egy M-bus rendszerhez legfeljebb 250 elsődleges cím rendelhető hozzá. Az elsődleges címet általában az eszköz üzembe helyezése során rendelik hozzá.
- Másodlagos címzés: A másodlagos címzés 8 bájtból áll, és bármilyen szám hozzárendelését lehetővé teszi. Az alapértelmezett beállításban az eszköz másodlagos címe általában megegyezik az eszköz gyártója által kiadott sorozatszámával. Ez a hozzárendelés megakadályozza a címütközéseket a buszon.

### Buszbővítés

Rendszer típusa	Maximális távolság	Teljes kábelhossz	Kábel keresztmetszete	M-bus eszközök száma (slave)	Max. átviteli sebesség
Kis lakóépületek	350 m	1000 m	0,5 mm <sup>2</sup>	500 (250 vonalanként)	9600 baud
Nagy lakóépületek	350 m	4000 m	0,5 mm <sup>2</sup>	500 (250 vonalanként)	2400 baud
				64	9600 baud
Kis fejlesztések	1000 m	4000 m	0,5 mm <sup>2</sup>	64	2400 baud
Nagy fejlesztések	3000 m*	5000 m	1,5 mm <sup>2</sup>	64	2400 baud
Közvetlen környék	5000 m*	7000 m	1,5 mm <sup>2</sup>	16	300 baud
Pont-pont kapcsolat	10000 m*	10000 m	1,5 mm <sup>2</sup>	1	300 baud

\* 1000 m-nél nagyobb távolság esetén használjon árnyékolt kábeleket (lásd EN13757-2 E függelék).

### Jel specifikáció

M-bus	Feltétel	Minimális	Tipikus	Maximális	Mértékegység
Egyszerű M-bus terhelések száma M-bus IoT-gateway-enként	WTV776-HB6035	0	-	20	-
Átviteli sebesség	Csegment ≤ 382 nF	300	2400	9600	baud
Busz teljesítmény	WTV776-HB6035	24	40	42	V
Busz áram	WTV776-HB6035	0		30	mA

A készülék a következő csatlakozókapcsokkal / LED-ekkel rendelkezik		
<p>The diagram shows the Siemens WTV776-HB6035 IoT gateway with various connection points labeled A through I and Én. A: Ethernet port; B: USB port; C: Antenna; D: M-Bus Master terminals (1-5); E: Power terminals (16-17); F: Relay 1 terminals (12-13); G: Relay 2 terminals (14-15); H: Digital input terminals (9-11); I: Digital input terminal (8). Én: Note that terminals 6 and 7 are not to be used.</p>	<b>A</b>	Ethernet-kapcsolat
	<b>B</b>	USB-kapcsolat (nincs funkció)
	<b>C</b>	Antenna csatlakozás
	<b>D</b>	A, B, C terminálok: Max. 250db M-bus jeltovábbítón keresztül csatlakoztatott eszközökhöz M1 és M2 terminálok: max. 20db közvetlenül csatlakoztatott vagy 250db jeltovábbítón keresztül csatlakoztatott M-bus eszközökhöz
	<b>E</b>	(16) és (17) terminálok: AC/DC 24 V Tápegység
	<b>F</b>	(12) és (13) terminálok: 1-es relé csatlakozók digitális kimenethez, max. AC/DC 30 V
	<b>G</b>	(14) és (15) terminálok: 2-es relé csatlakozók digitális kimenethez, max. AC/DC 30 V
<b>H</b>	(9), (10) és (11) terminálok: Csatlakozások a digitális bemenetekhez. (8) terminál: Digitális bemenetek referenciája	
<b>Én</b>	A (6) és (7) terminálokat nem használják. Ne kapcsoljon áramot ezekre a terminálokra.	

### TUDNIVALÓ

<b>!</b>	<p><b>DC 24 V Tápegység</b> Az M-bus IoT gateway közvetlenül a WTX631 jeltovábbítóról táplálható DC 24 V-tal.</p>
----------	---

### Típustáblázat

#### Rendelés

Leírás	Rendelési szám	Típus
M-busz IoT-gateway	S55563-F166	WTV776-HB6035



## Eszközkombinációk

Az M-bus IoT Gateway-jel a következő termékek használhatók:

Megnevezés	Rendelési szám	Típus
M-busz jeltovábbító 60	S55563-F145	WTV531-GA5060
M-busz jeltovábbító 250	S55563-F159	WTV631-GA0090
RF jeltovábbító	S55563-F149	WTV660-E05060

A gateway a következő távhőszabályozókat tudja olvasni:

RVD230-A, RVD230-C

RVD235

RVD240

RVD245

RVD250

RVD255

RVD260

RVD265

### TUDNIVALÓ



A WTV676 M-bus webszerver nem frissíthető WTV776 M-bus IoT gateway-re.

## Termékdokumentáció

Téma	Cím	Dokumentum azonosítója
Eszköz szerelése, kábelezése, perifériák csatlakoztatása.	M-bus webszerver szerelési útmutató WTV534	A6V10844310
Használati útmutató	M-busz IoT-gateway WTV776-HB6035 M-busz jeltovábbító WTV531-GA5060 M-busz jeltovábbító WTV631-GA0090 RF jeltovábbító WTV660-E05060	A6V14166901

Téma	Cím	Dokumentum azonosítója
Használati útmutató	Synco IC: Felhő és távoli hozzáférés az OZW772 és OZW672 készülékekhez, felhő hozzáférés a WTV676 számára	A6V10500249
Szerelési útmutató	M-busz IoT-gatewayWTV776-HB6035	A6V14409691
Nyílt forráskódú szoftverek	OSS szoftver nyilatkozat	A6V10919216

### Terméktájékoztatók

Az M-bus IoT-Gateway doboza tartalmazza az OSS szoftver nyilatkozatot (csak angol nyelven), valamint a következő nyelvű szerelési utasításokat:

német, angol, francia, holland, olasz, finn, spanyol, norvég, lengyel, cseh, szlovák, **magyar**, görög, horvát, szlovén, litván, bolgár, török.

A kapcsolódó dokumentumok, például környezetvédelmi nyilatkozatok, CE-nyilatkozatok stb. a következő internetcímről tölthetők le:

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

## Tudnivalók

### Biztonság

#### FIGYELEM



#### Nemzeti biztonsági előírások

A nemzeti biztonsági előírások be nem tartása személyi sérülést és anyagi kárt okozhat.

- Tartsa be a nemzeti rendelkezéseket és tartsa be a megfelelő biztonsági előírásokat.

### Telepítés

#### FIGYELEM



#### Nincs belső fázis védelem a külső fogyasztók tápvezetékeihez

Tűz és sérülés kockázata áll fenn egy esetleges rövidzár esetén!

- A vezeték keresztmetszeteket a helyi előírásoknak megfelelően a beépített biztosíték névleges értékéhez kell megválasztani!

### Hulladékkezelés



Ez a szimbólum vagy bármely más nemzeti címke azt jelzi, hogy a termék, annak csomagolása és adott esetben az elemek nem ártalmatlaníthatók háztartási hulladékként. Töröljön minden személyes adatot, és a tárgy(ak)at a helyi és nemzeti jogszabályoknak megfelelően szelektív gyűjtő- és újrahasznosító létesítményekben ártalmatlanítsa.

További részletekért lásd a [Siemens ártalmatlanításra vonatkozó információit](#).

Az alkalmazásspecifikus műszaki adatok csak az "Eszközkombinációk" részben felsorolt Siemens termékekkel együtt garantálhatók. Harmadik féltől származó termékek használata esetén a Siemens által nyújtott garancia érvényét veszti.

Tápellátás	
Működtető feszültség	AC/DC 24 V +/- 10 % (SELV)
AC frekvencia	50 / 60 Hz
Maximális teljesítményfelvétel	14,5 W, 15 VA
Belső biztosíték	PTC ellenállás és varisztor
Transzformátor max. 10 A szekunder áramhatárral vagy külső szekunder árambiztosítókkal	Nem megújuló biztosíték: Lassú max. 10 A Meggzakító: Max. 13 A-es, B, C, D típus EN 60898 szerint
A valós idejű óra elemes biztonsági mentése: CR2032 típusú lítium (cserélhető a helyszínen)	Elem működése: Összesen 5 év Használat nélkül: 7 év

WLAN	
Frekvenciasáv	2,4 GHz
WLAN szabvány	802.11 b/g/n

Pin-ek (sorkapcsok / terminálok)	
M-busz mester (4. és 5. terminál):	Csatlakozások M-busz eszközökhöz és Csatlakozás a következő jeltovábbítóhoz
3 digitális bemenet:	Kontaktus érzékelés: Feszültség: DC 2.2 V Áramerősség zárt érintkezőnél: 0,4 mA OFF = ellenállás a 8. kapocs és a 9,10,11 között > 6 kΩ BE = ellenállás a 8. kapocs és a 9,10,11 kapocs között < 3kΩ
2 digitális kimenet:	Relé max. érintkező teljesítménnyel: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 A @ AC/DC 30 V (ellenállásos terhelés)</li> <li>• 2 A @ AC/DC 30 V (induktív terhelés cosφ = 0,4)</li> </ul> Szigetelési erősség a relé és az elektronika között: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1kV AC (SELV-SELV áramkörök)</li> </ul>

Pin-ek (sorkapcsok / terminálok)	
	<p>A betáp vezeték külső biztosítéka</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Nem megújuló biztosíték: Lassú max. 5 A-ig</li> <li>Megszakító: Max. 6 A, típus: B, C, D az EN 60898 szerint</li> </ul>
A, B, C terminálok	<p>RS-232 interfész a következő jeltovábbítókhoz</p> <p>A = RX B = TX C = GND</p>
M1, M2 terminálok	Csatlakozások M-bus eszközökhöz (max. 20) és követő jeltovábbítókhoz

Interfészek	
Ethernet	<p>Interfész típusa: 10/1000Base-TX, IEEE 802.3 kompatibilis</p> <p>Bit ráta: Max. 100 MBit/s</p> <p>Felismerés: Auto MDI-X</p> <p>N°1 (1 MAC): ETH: Ethernet port</p>
Terepi busz	<p>M-busz: Max. 20 eszköz</p> <p>Vezeték nélküli eszközök max. száma: 2,500</p> <p>Max. vezetékes M-busz eszközök száma: 250</p>
M-busz interfész	<p>Áramfelvétel: 1 M-busz terhelés</p> <p>Címzés: Elsődleges vagy másodlagos</p> <p>Átviteli sebesség: 300, 2400 vagy 9600 baud</p> <p>Max. megengedett olvasási gyakoriság: Általában naponta kétszer</p> <p>Protokoll: EN 13757-2/-3, EN 1434-3 szerint</p>
RF protokoll gerinc az RF jeltovábbítóhoz (mesh hálózat)	Frekvenciasáv: 868.00...870.00 MHz

M-busz1	
Referencia szabvány	EN13757-4 fizikai és kapcsolati réteg (működési módok: C, S, T mód) vezeték nélküli M-buszhoz
	EN13757-3 (alkalmazási réteg)
Baud ráta	300 bps... 9600 bps
A webserververhez kábellel közvetlenül csatlakoztatott M-bus IoT gateway max. száma	20 (egyszerű M-busz terhelés/eszköz)

<b>M-busz1</b>	
WT.. Hálózati csomópontok integrációja	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• M-busz terhelés</li> <li>• Hálózati csomópontok maximális száma hálózatonként</li> <li>• M-bus IoT-gateway-enként kiolvasható hálózatok száma</li> </ul>	1 egyszerű M-Bus terhelés hálózati csomópontonként 12  5
Jeltovábbítók max. száma az M-bus IoT gateway-en	6
Max. vezetékes M-busz eszközök száma jeltovábbítónként	WTV531: 60 WTX631: 250
Max. RVD2 szint száma. az M-bus IoT gateway-en	500
RF konverterek max. száma az M-bus IoT gateway-en	23
Vezeték nélküli eszközök max. száma RF jeltovábbítónként	500
Olvasható eszközök max. száma	Vezetékes: 380 M-busz terhelés vagy 500 logikai M-busz eszköz Vezeték nélküli: 2,500 eszköz A korlátozások csak a logikai M-busz eszközökre vonatkoznak (500). Minden vonalhoz legfeljebb hat WTX631 jeltovábbító csatlakoztatható (vonalanként 1500 M-busz terhelés).
Busz teljesítmény	Min. 24 V
	Max. 42 V
Busz tápáram	Max. 30 mA
Rövidzárlat elleni védelem	Van

<b>Környezeti feltételek</b>	
<b>Működés</b>	IEC/EN 60721-3-3 szerint
Éghajlati viszonyok	3K23 osztály
Hőmérséklet	-5...+50° C
Levegő páratartalma	5...95 % r.h.
Mechanikai feltételek	3M11 osztály
<b>Szállítás</b>	IEC/EN 60721-3-2 szerint
Éghajlati viszonyok	2K12 osztály
Hőmérséklet	-40...+70° C
Levegő páratartalma	5...95 %

Környezeti feltételek	
Mechanikai feltételek	2M4 osztály
Tárolás	IEC/EN 60721-3-1 szerint
Éghajlati viszonyok	1K22 osztály
Hőmérséklet	-40...+70° C
Levegő páratartalma	5...95 %
Mechanikai feltételek	2M4 osztály

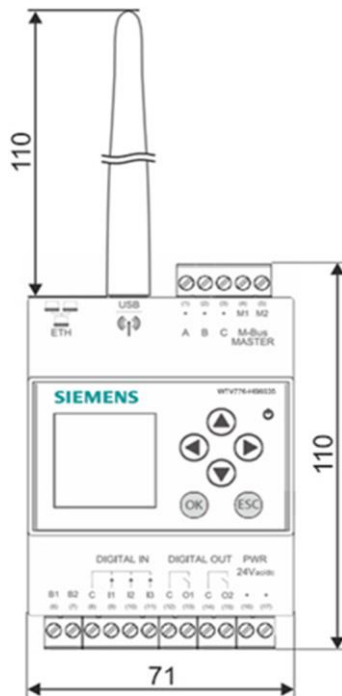
Védettség	
A védelem mértéke	IP20 EN 60529 szerint
Védelmi osztály	III az EN 62368-1 szerint

Szerelés	
Szerelés típusa	35mm DIN sínekre (EN60715)

Szabványok és iránymutatások	
Termékszabványok	EN 62368-1 szabvány Informatikai berendezések biztonsága
Elektromagnetikus összeférhetőség	Lakó-, kereskedelmi és ipari környezetekhez
EU-megfelelőség (CE)	Lásd az EU-megfelelőségi nyilatkozatot *)
Környezetvédelmi megfelelés	A termék környezetvédelmi nyilatkozata <sup>1)</sup> tartalmazza a környezetbarát terméktervezésre és értékelésre vonatkozó adatokat (RoHS-megfelelőség, anyagösszetétel, csomagolás, környezeti előnyök, ártalmatlanítás).

\*) A dokumentumok letölthetők [a http://siemens.com/bt/download](http://siemens.com/bt/download).

Külső jellemzők	
Ház anyaga és színe	PC + ASA, RAL 9010 (fehér)
Méretetek (H x Sz x M)	110 x 71 x 62 mm
Súly, a szerelési útmutatóval együtt	0,207 kg



- H = 62 mm
- Minden méret mm-ben