

M-bus jel átalakító

WTV531-GA5060



A jel átalakító egy interfész az M-bus mérők és a kiolvasó rendszer között. Az ACT531 PC szoftver segítségével az adatok helyileg kiolvashatók, vagy az interneten keresztül távolról is – az opcionális web szerver alkalmazásával.

- Maximum 60 M-bus mérőeszköz csatlakoztatható egy jel átalakítóhoz
- Maximum 6 jel átalakító használható egy M-bus hálózatban max. 360 M-bus készülékkel
- A helyi adatkiolvasás az ACT531 PC szoftverrel lehetséges USB-n keresztül
- Max. 1,000 logikai adat olvasható ki egy jel átalakító hálózathoz
- Távolról történő kiolvasás lehetséges az M-bus Web szerverrel (opció)
- AC/DC 24 V tápellátás

Felhasználás

A jel átalakító max. 60 M-bus készülékhez használható (60 egységnyi M-bus adat).

Használható:

- "Mester" készülékként egy M-bus hálózatban max. 60 mérőeszközhöz. Az adatok helyileg kiolvashatók a jel átalakítóból az ACT531 PC szoftver segítségével.
- "Követő" készülékként egy M-bus hálózat bővítésekor max. jel átalakítóval (egy mester és öt követő) mindegyiken max. 60 készülékkel. Az adatok helyileg olvashatók ki a mester jel átalakítóból.
- Követő készülékként egy opcionális M-bus Web szervernél távoli kiolvasáshoz.

Használhatja a jel átalakítót saját felelősségre interfészként is a megfelelő szoftverrel és készülékekkel más gyártók készülékeihez is.

A jel átalakító rövidzár elleni védelemmel van ellátva.

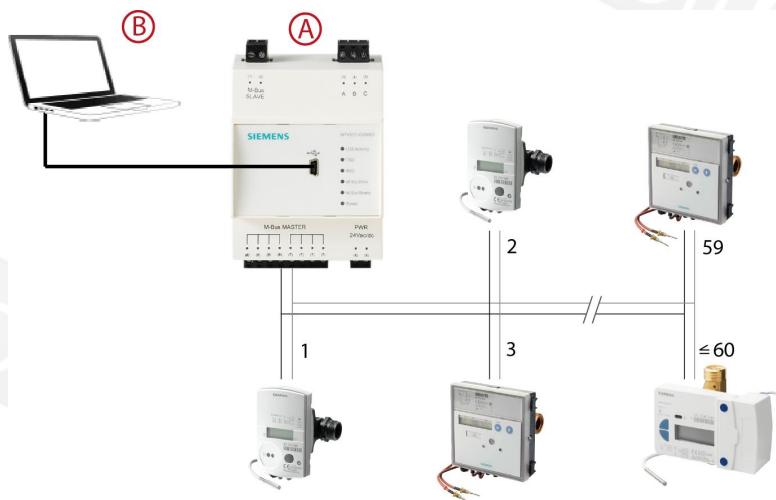
Funkciók

Működési módok

A jel átalakító különböző módokon használható.

Jel átalakító mesterként, az ACT531 szoftverrel történő kiolvasással

A jel átalakító kommunikációs interfészként van használva az M-bus mérők és a PC között az ACT531 szoftver használatához. Az ACT531 szoftver max. 1,000 logikai adatot képes kiolvasni. A jel átalakító mesterként van használva. Az adatok helyileg, az USB csatlakozón keresztül kerülnek kiolvasásra.



A Jel átalakító – mint mester

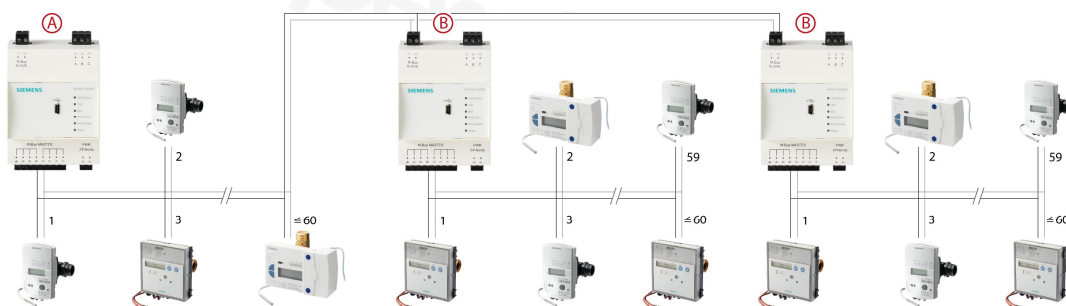
B PC, ACT531 szoftverrel

Jel átalakító mint kiegészítő, nagyobb rendszerek összekapcsolásakor

A jel átalakító nagyobb M-bus rendszerek 60 készülékenkénti összekapcsolásához van használva (60 egységnyi M-bus adat). Ekkor a kiegészítő készülékek sorba vannak kötve mesterként használt jel átalakítóhoz.

Maximum hat jel átalakító kapcsolható össze egyetlen hálózatba.

Maximum 360 M-bus adatcsoport, vagy 1.000 logikai adat olvasható ki a mester jel átalakítóból.



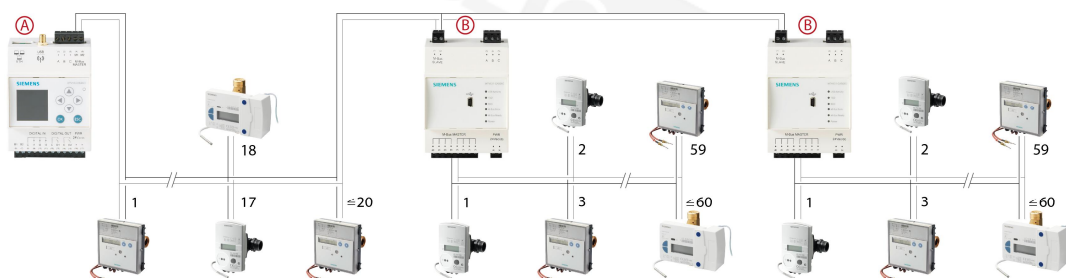
A Jel átalakító as master

B Jel átalakító as slave

Jel átalakító mint kiegészítő, kiolvasás M-bus Web szerveren keresztül

A jel átalakító kommunikációs interfészként van használva az M-bus mérők és egy M-bus Web szerver között. Az eszközök kiegészítő eszközként vannak a Web szerverhez csatlakoztatva. Az adatok bárholnan kiolvashatók interneten keresztül a Web szerver használatával.

Maximum 250 mérő olvasható ki az M-bus Web szerveren keresztül.



A Web szerver, mint mester készülék

B Jel átalakítók, mint kiegészítő készülékek

☐ USB Activity

A jel átalakítónak hat LED-je van az előlapján a működési állapotok egyértelmű jelzésére.

☐ TXD

☐ RXD

☐ M-Bus Error

☐ M-Bus Ready

☐ Power

USB Activity

A LED mutatja az USB interfész csatlakoztatott állapotát.

- 2 x villog -> A készülék készen áll a PC-hez csatlakozásra mini USB-B kábellel.
- 5 x villog -> A készülék csatlakoztatva van és megfelelően fel van ismerve a PC-n.

TXD

A LED mutatja az adattovábbítás állapotát az M-bus mesteren (6 és 7 terminál).

- On -> Adat továbbítás.
- Off -> Nincs adat továbbítás.

RXD

A LED mutatja a adatfogadás állapotát az M-bus mesteren (6 és 7 terminál).

- On -> Adatok fogadása zajlik.
- Off -> Nincs adatfogadás.

M-bus error

A LED mutatja az M-bus tápellátásának állapotát.

- On -> Bus túlterhelve. (rövidzár vagy túl sok eszköz a bus-on).
- Off -> Nincs hiba.

M-bus ready

A LED mutatja a bus tápellátás megfelelőségét és hogy nincsenek zavarok.

- On -> Bus tápellátás megfelelően történik és elegendő a zavar mentes működéshez.
- Off -> Bus tápellátás nem elégséges a zavar mentes működéshez.

Power

A LED mutatja a jel átalakító tápellátásának állapotát.

- On -> A készülék tápellátása megfelelő.
- Off -> A készülék tápellátása nem megfelelő vagy nincs biztosítva.

Topológia

Az M-bus lehetővé tesz többféle hálózati topológiát. A készülékek a jel átalakítóhoz kapcsolódhatnak sorban, bus-ként, csillagban, vagy fa szerkezetű topológiában, ill. ezek kombinációjában.

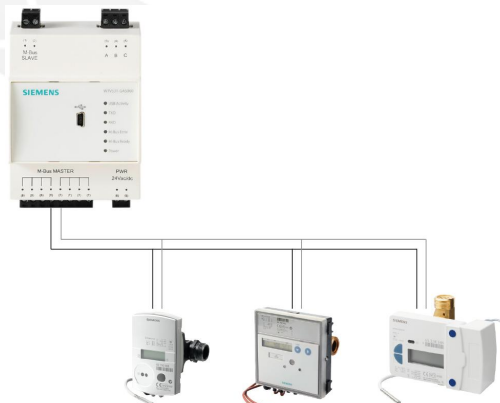
A gyűrű topológia nem megengedett.

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

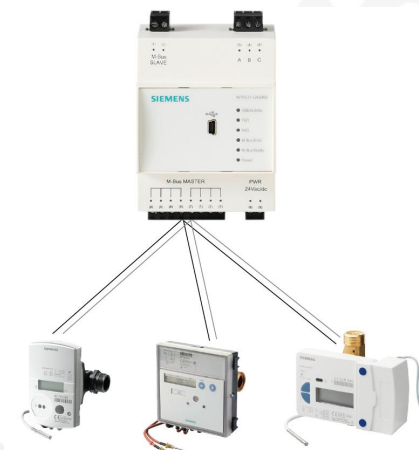
Sor topológia



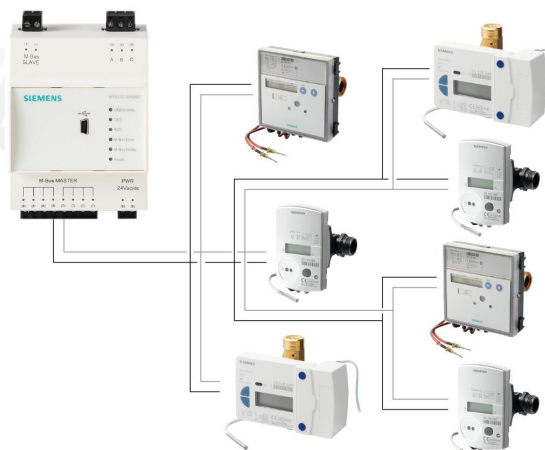
Bus topológia



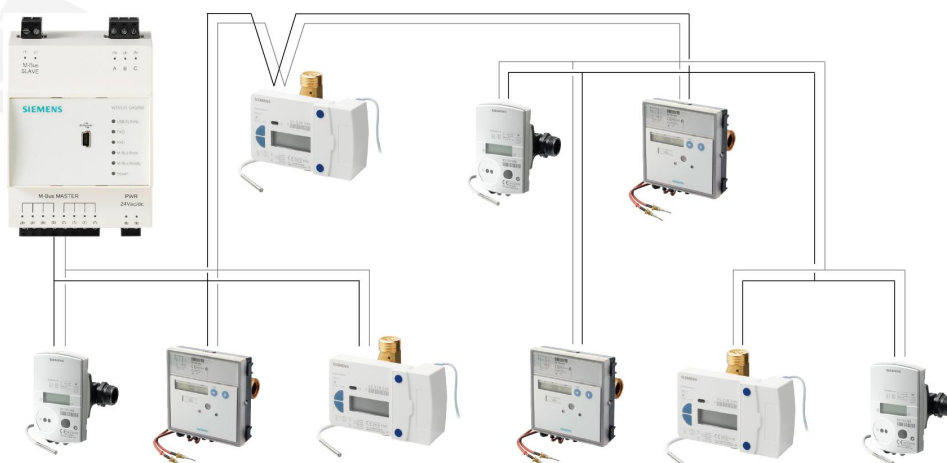
Csillag topológia



Fa topológia



A fenti topológiák kombinációja



Gyűrű topológia



Címzés

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

- Elsődleges címzés: Max.250 elsődleges címet lehet hozzárendelni egy M-bus rendszerhez. Az elsődleges címzés normál esetben az üzembehelyezéskor történik. Az elsődleges címzés nem lehetséges, ha több mint 250 mérőeszközt akarunk kiolvasni.
- Másodlagos címzés: A másodlagos címzés 8 byte-ot tartalmaz és bármekkora számú hozzárendelést lehetővé tesz. Alapértelmezett beállításként, a másodlagos címe egy készüléknek a gyártó által megadott sorozatszám. A 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	250	9600 baud
Nagy lakóépületek	350 m	4000 m	0.8 mm ²	250	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

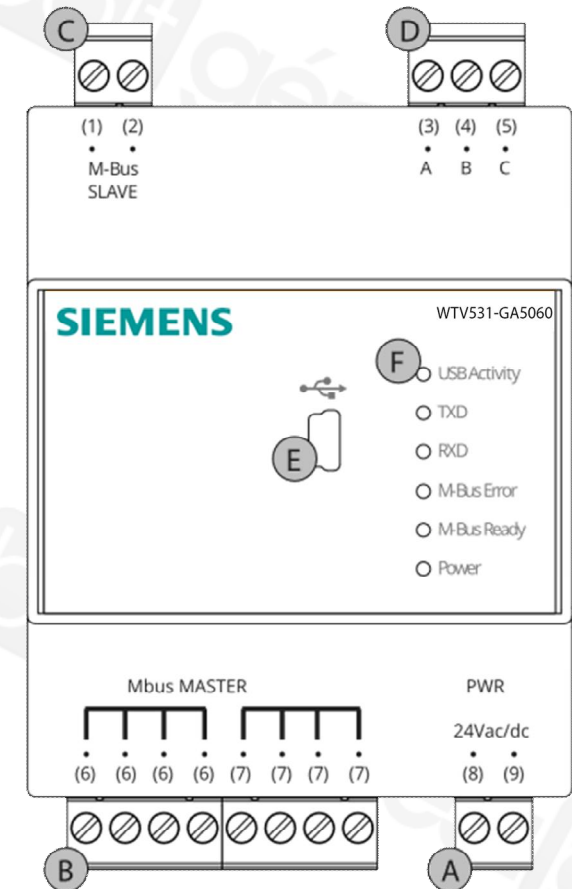
*Árnyékolt kábel szükséges 1,000 m fölött (lásd EN13757-2 E fejezet).

Jel specifikáció

M-bus	Körülmény	Minimum.	Tipikusan	Maximum.	Mérő eszköz
Készülékek száma M-bus egység szegmensenként	WTV531-GA5060	0		60	
Transzfer ráta	C _{Segment} ≤ 382 nF	300	2400	9600	Baud
Bus feszültség (Master)	WTV531-GA5060	30	39	40	R
Bus áram (Master)	WTV531-GA5060	0		90	mA

Csatlakozó terminálok

A készüléken az alábbi csatlakozó terminálok / LED-ek vannak.

	A	Tápellátás AC/DC 24 V Terminálok (8) és (9)
	B	Csatlakozók M-bus mérőkhöz ill. a kiegészítő készülékekhez – ha ezt a készüléket mester készülékként alkalmazzák. Terminálok (6) és (7)
	C	Csatlakozók M-bus Web szerverhez csatlakozáshoz és/vagy csatlakozók az elsődleges jel átalakítóhoz – ha ezt a jel átalakítót követőként alkalmazzák. Terminálok (1) és (2)
	D	Nincs használatban Terminálok (3), (4) és (5)
	E	PC csatlakozó Mini-USB-B
	F	LED-ek

Rendelési információ

Leírás	Raktári szám	Típus
Jel átalakító max. 60 M-bus készülékhez	S55563-F145	WTV531-GA5060

Termék dokumentáció

A jel átalakító szerelési leírása az alábbi nyelveken mellékelve van a készülékhez:
 Bulgár, Német, Angol, Finn, Francia, Görög, Olasz, Horvát, Litván, Holland, Norvég,
 Lengyel, Szlovák, Szlovén, Spanyol, Cseh, Török és **Magyar**.

Készülék kombinációk

Az alábbi termékek érhetők el adatok kiolvasásához:

Leírás	Raktári szám	Típus
M-bus web szerver mérő adatok távoli kiolvasásához	S55563-F144	WTV534-0B4022
Kiolvasó szoftver a jel átalakítóból történő helyi kiolvasáshoz	---	ACT531

Termék dokumentáció

Téma	Címe	Dokumentum ID
Készülék szerelése, bekötés, kieg. eszközök csatlakoztatása.	Szerelési leírás, WTV531.. jel átalakító	A6V10844308
Mérnöki info, üzembehelyezés, kezelés, hiba elhárítás.	Felhasználói kézikönyv WTV531.. jel átalakító és WTV534.. Web Szerver	A6V10844341

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.	

Hulladékkezelés

	Hulladékkezelésnél a készülékeket elektronikai készüléknek kell tekinteni a 2012/19/EU 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.
--	--

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.

Műszaki adatok

Tápellátás		
Működtető feszültség	AC/DC 24 V +/- 10 %	
AC frekvencia	50/60 Hz	
Teljesítményfelvétel	3 W + 0.07 W mindegyik csatlakoztatott M-bus készülékre	
Teljesítményfelvétel	12 W, 12 VA	
Belső biztosíték	PTC ellenállás és varisztor	
Betáp vezetékek biztosítóka	Fusible links	Max. 10 A, lassú
	Megszakító	max. 13 A, B, C, D típus EN 60898-szerint
	vagy Tápellátás 10 A-es áramerősség korlátozással	

Csatlakozások	
M-bus mester (6 és 7 terminálok)	Csatlakozók az M-bus mérőkhöz és Csatlakozók a további jel átalakítókhoz, ha ezt a készüléket mesterként használják.
M-bus kiegészítő (1 és 2 terminálok)	Csatlakozók az M-bus Web szerverhez csatlakozáshoz és / vagy Csatlakozók a mester jel átalakítóhoz, ha ezt a jel átalakítót kiegészítő készülékként alkalmazzák.
Mini-USB, B típusú	PC-hez csatlakozáshoz, a telepített ACT531 szoftverrel

Interfész	
USB (2.0)	Dugó: Mini-USB, B típusú Adat ráta: 1.5 Mbps és 12 Mbps. Max. kábelhossz: 3 m

M-bus	
Referencia szabvány	EN13757-2 (fizikai előírás)
Baud rate	300 bps...9600 bps
M-bus USB szigetelés	1 kV AC
Az M-bus készülékek max. száma jel átalakítónként	60 (egység M-bus adatcsoport)
Az M-bus készülékek max. száma jel átalakító hálózatonként	360 egység M-bus adatcsoport, vagy 1,000 logikai M-bus mérő adat
A jel átalakítók max. száma egy hálózatban	1 mester jel átalakító és 5 kiegészítő jel átalakító
Bus teljesítmény	Minimum 30 V Maximum 40 V
Bus áramerősség	Minimum 0 mA Maximum 90 mA
Rövidzár elleni védelem	Van

Előírások és szabványok	
Termék szabvány	EN 62368-1 Audio/video, információs és kommunikációs technológiai készülék. Biztonsági elvárások
Elektromagnetikus kompatibilitás	Lakó épületekhez és Ipari környezetbe
EU megfelelés (CE)	A5W00022156 *)

Környezetvédelmi megfelelés

Az A6V10922887 *) környezetvédelmi tanúsítvány tartalmazza az adatokat a környezetbarát termékialakításról és a hulladékkezelésről (RoHS megfelelés, felhasznált anyagok, csomagolás, környezetvédelmi előnyök, hulladékkezelés)

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

Védettség

Védettségi besorolás	IP20 EN60529-szerint
Védettségi osztály	III EN 62368-1-szerint

Környezeti feltételek

Működés	EN 60721-3-3-szerint
Klimatikus körülmények	3K5 osztály
Hőmérséklet	-10...+55° C
Páratartalom	5...95 % r.h.
Mechanikai körülmények	3M2 osztály
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 %
Mechanikai körülmények	1M2 osztály

Anyagok és szín

Burkolat	PC + ASA, RAL 9010 (tisztá fehér)
----------	-----------------------------------

Méretek

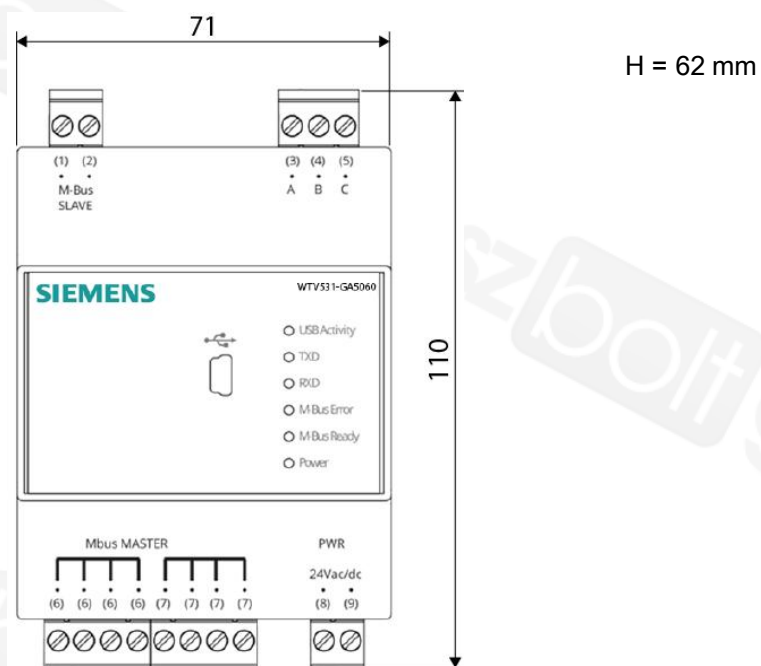
Hossz x Szélesség x Magasság	110x71x62 mm (terminálokkal együtt)
------------------------------	-------------------------------------

Súly

Jel átalakító a szerelési leírásával	0.166 kg
Csomagolás	0.055 kg

Szerelés

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



Méreték mm-ben

Issued by
Siemens Switzerland Ltd
Building Technologies Division
International Headquarters
Gubelstrasse 22
CH-6301 Zug
Tel. +41 41-724 24 24
www.siemens.com/buildingtechnologies

© Siemens Switzerland Ltd, 2016
Technical specifications and availability subject to change without notice.