

Elektronikus fűtési költségosztók

WHE5../WHE6..



Elektronikus készülékek a radiátorok hőleadásának mérése alapján történő fűtési költségmegosztáshoz.

- Rádiós interfésszel távolról történő kiolvasáshoz, vagy optikai interfésszel a helyszínen történő kiolvasáshoz – kommunikáció nélkül
- Elérhető 2-érzékelős, vagy távérzékelős eszközként
- AMR és walk-by jellegű adattovábbítás párhuzamosan
- Kommunikáció S-módban vagy C-módban
- OMS megfelelés AMR jeleknél C-módban

A WHE5... és WHE6... elektronikus fűtési költségosztók decentralizált szerelésre van kifejlesztve, olyan helyeken, ahol a fűtési költségeket több fogyasztó között kell megosztani a hőfogyasztás arányában. A hőmérsékletet 1 (radiátor) vagy 2 (radiátor és szobahőmérséklet) érzékelővel méri. 2-érezékelős üzemmódban, a radiátor és a szoba hőmérséklete közti aktuális hőmérséklet különbség van mérve, amíg 1-érezékelős üzemmódban, egy állandó szobahőmérséklet van feltételezve.

Ezek a mért értékek jelentik az alapját a hőfogyasztás számításának. A legfőbb felhasználási területük a központi fűtési rendszerek, ahol a fűtési energiát több önálló fogyasztó használja.

A WHE5../WHE6.. használhatók 1- vagy 2-érezékelős mérési rendszerként.

Olyan rendszerekben használható, mint pl.:

- Társasházak
- Iroda és adminisztrációs épületek

Tipikus felhasználók:

- Mérőeszköz park kezelő vállalkozások
- Társasház építő és társasház kezelő vállalkozások
- Épület üzemeltető cégek

A fűtési költségosztók az alábbi típusú hőleadókkal használhatók:

- Tagos radiátorok
- Cső radiátorok
- Lap radiátorok vízszintes vagy függőleges vízárammal
- Radiátorok belső csőregiszterrel
- Konvektorok és fürdőszobai radiátorok

Kompatibilitás

A WHE54.. és WHE63.. váltja fel a WHE55.. és WHE56.. termékeket. Ezen kívül a továbbfejlesztett kivitelnek köszönhetően, a WHE54.. és WHE63.. különböző RF üzemmódban képes működni és kompatibilis a WHE55.., WHE56.., WHE3.. és WHE4... készülékekkel. A WHE3.. és WHE4.. készülékek meglévő hővezető hátlapja újra felhasználhatók a WHE5...-höz és WHE6...-hoz. A nem kommunikációképes WHE50.. (B-sorozat) kompatibilis a WHE3.. és WHE50.. (A-sorozat) családokkal.

TUDNIVALÓ	
!	A WHE2.. nem cserélhető ki a WHE5...-re vagy WHE6...-ra, mivel sem a mérési algoritmus sem a fűtési költségosztóba beépített RF jeladó (WHE26-tal) nem kompatibilis.

Egy- és kétérezékelős mérési rendszer

A különböző készülék típusok közös használatához ugyanazon rendszerben csak akkor engedélyezett, ha azok mindegyike standard mérési rendszert használ és standard mérési algoritmus szerint működik. A kétérezékelős fűtési költségosztók használhatók külön beállítás nélkül is és egyérezékelős költségosztóként is – amilyen gyakran csak szeretnék.

Korlátok

Az elektronikus fűtési költségosztók nem használhatók gőzös hőleadóknál, friss levegős radiátoroknál, padlófűtéshez ill. mennyezet fűtési rendszereknél.

Kombi-szelepek és csappantyúvezérlésű radiátorok esetében a fűtési költségosztók csak akkor szerelhetők be, ha a csappantyúvezérlő egységet eltávolították vagy „nyitott” állásba tették.

Olyan konvektoroknál, ahol a teljesítményt elektronikus ventilátor segítségével lehet változtatni, vagy törölközőszárítós radiátoroknál, ahol elektromos fűtőpatron is van, az elektronikai rendszert el kell távolítani a költségosztó felszerelése előtt.

A kommunikáció típusától függően, a fűtési költségosztók az alábbi kategóriákba sorolhatók:

- Kommunikációs interfész nélküli
- Optikai kommunikációs interfésszel (opcionális)
- RF interfésszel

Kommunikációs interfész nélküli kivitelek

A WHE50.. kommunikációs interfész nélküli fűtési költségosztókat a helyükön kell vizuálisan kiolvasni és a leolvasott értékeket manuálisan kell rögzíteni. Kifejezetten olyan helyeken alkalmazandók, ahol a rendszernél nem szükséges komplex adatkiértékelést végezni ill. nincs szükség gyors és hozzáféréstől független kiértékelési eljárásra.

Optikai kommunikációs interfésszel szerelt kivitelek

Az optikai kommunikációs interfésszel rendelkező fűtési költségosztók egy infravörös adapter és egy megfelelő számítógép segítségével olvashatók ki a helyszínen, és az adatok archiválhatók későbbi kiértékelés céljából.

RF interfésszel szerelt kivitelek

A rádiós fűtési költségosztók párhuzamosan küldenek AMR és walk-by adat üzeneteket S-módban vagy C-módban. Az AMR üzenetek megfelelnek az OMS protokollnak C-módban.

Walk-by kivitelek

A fűtési költségosztók helyileg olvashatók ki RF-en keresztül. A fogyasztási adatokat egy beállított kiolvasási időszakban kerülnek kiadásra. A mérő-kiolvasó készülék összegyűjti a rádió jeleket a mobil adatgyűjtővel ¹⁾. A kiolvasó eszközökkel nem kell belépnie a felhasználó lakásába/irodájába.

Kisebb rendszerek esetében, az adatok rendszerint az épületen kívülről is összegyűjthetők.

AMR kivitelek

A fűtési költségosztók az aktuális fogyasztási adatok rendszeresen egy hálózati adatgyűjtőhöz (network node) továbbítják. Ezek automatikusan összegyűjtik valamennyi hozzárendelt fűtési költségosztó adatát és elmentik azokat. Az ügyfél ezután ki tudja olvasni a rendszer valamennyi fogyasztási adatát egy távoli helyről.

Kiolvasott paraméterek

A fűtési költségosztók az alábbi paramétereket továbbítják RF-en keresztül:

- Készülék száma (8 számjegy)
- Készülék típusa/software változat
- Pontos idő/dátum
- Hiba állapot
- Hiba dátuma
- Aktuális fogyasztási érték
- Határnap
- Határnapi fogyasztási érték
- Kiolvasási érték az utolsó hónap végén
- 13 havi érték (csak walk-by esetében)

¹⁾ WTT726-FE7300 mobil kiolvasó eszköz és ACT60 kiolvasó és paraméterező alkalmazás

Szabotázs elleni védelem

A fűtési költségosztó egy gyári védő plombával van felszerelve.

Bármilyen illetéktelen készülék kinyitás rögzítésre kerül, megjelenik a kijelzőn (WHE50..) és továbbításra kerül RF-en keresztül (WHE5.. / WHE6..).







Funkció ellenőrzése

A fűtési költségosztó egy öntesztet hajt végre 4 percenként. Egy „Err x” hibaüzenet jelenik meg, ha a hiba a legutolsó 5 ellenőrzési ciklusban fennáll (20 percig).

Miután a hiba rögzítésre került és megjelent a kijelzőn, a készülék leállítja a mérést. A hiba bekövetkezésének dátuma mentésre kerül a készülékben.

A készülék által kijelzett információk

A készülék állapota, a fogyasztási értékek és a mérési rendszer információk ismétlődően kerülnek kijelzésre (ún “loop”-okban).

Kijelzési körök (loop-ok) normál üzemmódban		
		
Aktuális fogyasztás		2 s
		
Kijelző teszt: minden szegmens bekapcsolva		0.5 s
		
Kijelző teszt: minden szegmens kikapcsolva		0.5 s
		
Határnap Például: december 31		2 s
		
Határnap fogyasztási érték		5 s
		
Ellenőrző szám		2 s
		
<i>Ezek a kijelzési értékek csak akkor láthatók, ha egy termék skála van hozzáadva a WHE5..-höz:</i>		
kQ érték <i>megfelel a radiátor névleges teljesítményének W-ban</i>		1 s
		

kC érték Értékelési faktor, mely kifejezi a hőmérséklet érzékelők termikus kapcsolódását		1 s
Változó kijelző		1 s lásd "Változó kijelző áttekintése"











Alvó üzemmód

A készülékek a gyárból ún. alvó üzemmódban érkeznek. A mérési folyamat inaktív.

Kijelzési loop-ok alvó üzemmódban		
Alvó üzemmód A mérési folyamat inaktív		2 s
Határnap Például: december 31		2 s
Változó kijelző		2 s lásd "Változó kijelző áttekintése"
	FS = Kód walk-by és AMR-hez (S-mód) FC = Kód walk-by és AMR-hez (C-mód) AL = Algoritmus, nincs elérhető RF rendszer	
	3 = Kód WHE3x algoritmushoz 4 = Kód WHE4x algoritmushoz	
	1 = Kód egyérezékelős mérési rendszerhez 2 = Kód kétérezékelős mérési rendszerhez	

Speciális kijelzések

Hiba üzenetek			
"Err 1" folyamatosan látható. Minden egyéb hibaüzenet csak rövid ideig jelenik meg váltakozva a fogyasztási adattal.		0.5 s	

Kijelzési adat kikapcsolva			
Akkor látható, ha hibás vagy értelmezhetetlen mérési adatot kellene kijelznie, az elvégzett beállítás szerint.		0.5 s	
Elem élettartamának vége			
A szerviz élettartam letelte után látható, váltokozva a fogyasztási adatokkal, a beállítástól függően.		0.5 s	
Szabotázs ill. burkolat kinyitása			
Szabotázs esetében vagy szöveges üzenettel jelzi ezt a készülék a fogyasztási értéket váltokozva mutatva, vagy "c"-t mutatva minden kijelzőn, beállítástól függően.	 Szöveges kijelzés	0.5 s	
Példa: A "pillanatnyi érték" és a "c" jelzés mutatva.	 diszkrét kijelzés	0.5 s	
Adat interfész (IrDA zárt tartományú interfész)			
Ez a kijelző mutatja az aktív zárt tartományú interfészt.		10 s	
Rádiós rendszer aktiválva (AMR/walk-by) S-mód: Walk-by és AMR C-mód: Walk-by és AMR			
Az üzembehelyezési jelek továbbítása van megjelenítve a kijelzőn. Kijelző szegmens: InSt8, InSt7, ... InSt1		30 s	
Üzembehelyezés			
Ez a jelölés látható az után, hogy a költségosztót rápattintják a hátlapra. Ez után a kijelző visszakapcsol normál üzemmódú kijelzési loop-ra.		3 s	
Távérzékelő azonosítása			
A mérőeszköz egy távérzékelőt érzékelt és ennek megfelelően állítja be a mérési viselkedését.		3 s	

Mérési alapelv

A fűtési költségosztó egy- vagy kétérzékelős készülékeként vannak szállítva. Az alábbi számítási faktorszámok vannak gyári beállításként a készülékekben:			
$K_{CHF} = 1.28$	$K_c = 2.50$	$K_Q = 1000$	Exp. = 1.15
Ha a fűtési költségosztó nincs a hőleadóhoz állítva, a fogyasztási adatot (VW) a számlázás előtt ki kell számítani, a kiolvasott érték (AW) és a radiátor specifikus K-értékek (K_c , K_{CHF} és K_Q) alapján			
Egyérzékelős készülék	$VW = 7.529 * 10^{-4} * AW * K_Q * K_{CHF}^{1.15}$		
Kétérzékelős készülék	$VW = 3.486 * 10^{-4} * AW * K_Q * K_c^{1.15}$		
A vonatkozó KC értékek meghatározhatók a megfelelő KC érték adatbázis használatával.			

Gyári paraméterek

Az alábbi paraméter beállításokkal hagyják el a készülékek a gyárat:	
Nullázás a határnap után	Igen
Számolási folyamat még a készülék kinyitásának észlelése után is	
Kinyitást jelző szöveges üzenet a kijelzőn	Igen
A fogyasztási adatok átalakítása nem következik be, ha a készülék paramétereit megváltoztatják	
Beállítások:	
Érzékelő típusa	Két- vagy egyérzékelős mérési rendszer
K_c/K_Q	Hőtechnikai tényezők a radiátor hőteljesítményének kiszámításához (a készülékek algoritmusának és az érzékelő típusának függvényében)
Következő határnap	Nap, ahol az éves értékek rögzítésre kerülnek
Készülék neve/készülék jelszó	Készülék hozzáférési adat az illetéktelen készülék hozzáférés megakadályozására
RF mód	S- vagy C-mód (változattó függően)

Speciális funkciók

Folyamatos számlálás (nullázás nélkül)
A mérőállás nem kerül lenullázásra a határnapon, hanem folyamatosan tovább számol, mint egy "gördülő számláló". Gyári alapértékként ez az opció "no"-ra van állítva (a számláló állása resetelésre kerül "0"-ra a határnapon)
Elem merülésére való figyelmeztetés
A fűtési költségosztónak van egy elem élettartam ellenőrzési funkciója. Egy optikai üzenet "bat00" kerül megjelenítésre, miután az elem élettartama letelt

<p>Mérőállás kijelzése hiba esetében</p> <p>A mért értékek összesítésre kerülnek amíg a fűtési költségosztó hiba kijelzésre nem kerül a fűtési költségosztón.</p> <p>Ez az opció "No"-ra van állítva gyárilag, azaz a fogyasztási adatok már nem jelennek meg, amint a hiba rögzítésre kerül. El lehet olvasni, azonban, meg kell határozni, hogy használja-e az értékeket (vagy sem).</p>
<p>Kinyitás kijelzése szöveges formában</p> <p>Egy azonosított készülék kinyitás kerül kijelzésre a "c OPEN" felirattal, mely váltakozva látható az aktuális értékkel vagy az előző évi értékkel (régi érték) szöveges üzenet formájában a fűtési költségosztó kijelzőjén.</p> <p>Ha ez az opció "No"-ra van állítva, a készülék kinyitását a kijelzőn látható "c" ikonról lehet beazonosítani mindegyik kijelzési felületen (diszkrét kijelzés)</p>
<p>Nyári kikapcsolás</p> <p>A nyári kikapcsolás egy előre beállított dátumtól aktiválódik, és egy másik beállított dátumig tart. Ha a nyári kikapcsolás aktív, akkor a fűtési költségosztó nem fog fogyasztási adatot számolni ebben az időszakban.</p>

RF jellemzők S-módban

A fűtési költségosztók jellemzői S-módban:		
RF rendszer	Adat üzenetek párhuzamos továbbítása	<ul style="list-style-type: none"> • AMR • Walk-by
Továbbítási késleltetés (Offset)	<ul style="list-style-type: none"> • A határnap utáni napok száma, míg a továbbítás késleltetve van • Jeltovábbítás késleltetése a hónap kezdő napja után napokban (gyári = 0 nap) 	
Továbbítás nélküli napok száma	Maximum 2 nap (péntek, szombat vagy vasárnap) állítható be. Min. 1 napot be kell állítani (gyári = vasárnap)	
Továbbítási válasz		
AMR üzenetek	Minden 4 órában, 24 órában naponta, évente 365 napon Adat és havi üzenetek a fogyasztási értékekkel	
Walk-by üzenetek	Minden 128 sec.-ban, napi 10 órában (08:00-tól 18:00-ig)	
	Kiolvasás típusa	Havi: 4 kiolvasási nap minden hónap első napjától Éves: 48 kiolvasási nap, egyszer az évben a határnap után
	Adattovábbítás nélküli napok	Havi: szombat és vasárnap Éves: vasárnap
	A pillanatnyi fogyasztási adatok és 13 statisztikai érték	

RF jellemzők C-módban

A fűtési költségosztók jellemzői C-módban:		
RF rendszer	Adat üzenetek párhuzamos továbbítása	<ul style="list-style-type: none"> • AMR • Walk-by
	Megnövelt rádió teljesítmény (10 dBm)	
Továbbítási válasz		
AMR üzenetek	Minden 7.5 órában, 24 órában naponta, évente 365 napon Adat üzenetek a fogyasztási értékekkel	
Walk-by üzenetek	Minden 112 sec.-ban, napi 10 órában (08:00-tól 18:00-ig) évi 365 napon A pillanatnyi fogyasztási adatok és 13 statisztikai érték	

Üzem mód megváltoztatása

Az ACT50-HCA ¹⁾ szoftverrel (V2.1 vagy újabb), a WFZ.IRDA-USB ²⁾ infravörös kiolvasó fej és a HCAPH001 001 programozó adapter használatával, S-módról C-módra bármikor át lehet váltani.

¹⁾ Le fogja váltani az ACT60 (fejlesztés alatt)

²⁾ Le fogja váltani a WTT726-FE7300 (fejlesztés alatt)

Típustáblázat

Az alábbi fűtési költségosztó típusok érhetők el:

WHE.. RF interfésszel (AMR + walk-by), S-mód

Opciók	Raktári szám	Típus
Kétérezékelős készülék, elem merülés figyelmeztetés On(Be), nyári kikapcsolás 06/01 és 08/31 között, 12.31 határnap Walk-by kiolvasási mód: Éves, S-mód	S55562-F127	WHE542-D100S
Kétérezékelős készülék, elem merülés figyelmeztetés On(Be), nyári kikapcsolás 6/01 és 9/30 között, 9/30 határnap Walk-by kiolvasási mód: Havi, S-mód	S55562-F128	WHE542-D291S

WHE.. RF interfésszel (AMR + walk-by), C-mód

Opciók	Raktári szám	Típus
Kétérzékelős készülék, elem merülés figyelmeztetés On(Be), nyári kikapcsolás 6/01 és 9/30 között, 9/30 határnap C-mód	S55562-F129	WHE632-D292C

Szállítás

A fűtési költségosztók 50 db-os csomagokban kerülnek szállításra (1 csomagolási egység).



A fűtési költségosztók leírás és hővezető hátlap nélkül kerülnek szállításra.

Kiegészítők

Fittingek

Megnevezés	Raktári szám	Típus
Menetes kengyel (cső 18...30 mm-ig)	JXF: FKT0014	FKT0014
Menetes kengyel (cső 17 mm-ig)	JXF: FKT0004	FKT0004
M3 x 3 száranya	JXF: FNM0002	FNM0002
M3 x 6 száranya	JXF: FNM0003	FNM0003
M3 x 9.5 száranya	JXF: FNM0001	FNM0001
Szorító hüvely speciális radiátorhoz	JXF: FKM0002	FKM0002
Rögzítő konzol (TE 36 mm csövekhez)	JXF: FKT0015	FKT0015
Rögzítő konzol (TE 46 mm csövekhez)	JXF: FKT0016	FKT0016
Rövid rögzítő konzol	JXF: FKT0009	FKT0009
Rögzítő konzol trapéz 35 mm	JXF: FKT0018	FKT0018
Rögzítő konzol trapéz 50 mm	JXF: FKT0019	FKT0019
Rögzítő konzol trapéz 65 mm	JXF: FKT0020	FKT0020
Hosszabbító konzol lamellás radiátorokhoz	JXF: FKA0004	FKA0004

Megnevezés	Raktári szám	Típus
4.5 mm-es szögletes csavar kereszt metszéssel	JXF: BOZ4002	BOZ4002
6 mm-es szögletes csavar kereszt metszéssel	JXF: BOZ4003	BOZ4003
12 mm-es szögletes csavar kereszt metszéssel	JXF: BOZ4004	BOZ4004

Szerelési anyagok

Megnevezés	Raktári szám	Típus
Távtartó hüvely	JXF: FKT0010	FKT0010
Távtartó	JXF: FKA0013	FKA0013
Menetes persely	JXF: FKA0012	FKA0012
Rögzítő elem (17 mm menetes gyűrű)	JXF: FKA0003	FKA0003
Rögzítő elem (18. 30 mm menetes gyűrű)	JXF: FKA0008	FKA0008
Rögzítő lap távérzékelőhöz	JXF: FKA0009	FKA0009
Standard rögzítő lap	S55563-F115	FKA0017
Széles rögzítő lap	JXF: FKA0022	FKA0022
Prizma	JXF: FKA0001	FKA0001
Fali adapter	JXF: FKK0044	FKK0044
Kontakt csavar	JXF: FKA0010	FKA0010
Hosszú kontakt csavar	JXF: FKA0011	FKA0011

Standard alkatrészek

Megnevezés	Raktári szám	Típus
Önmetsző csavar B 2.9 x 13	JXF: FNR0008	FNR0008
Csavar B 3.9 x 45	JXF: FNR0007	FNR0007
Csillag fejű csavar M4 x 30	JXF: FNR0003	FNR0003
Csillag fejű csavar M4 x 40	JXF: FNR0004	FNR0004
Csillag fejű csavar M4 x 50	JXF: FNR0005	FNR0005
Csillag fejű csavar M4 x 70	JXF: FNR0006	FNR0006
Hegesztőtüske M3 x 8	JXF: FKT0013	FKT0013
Hegesztőtüske M3 x 12	JXF: FKT0011	FKT0011

Megnevezés	Raktári szám	Típus
Hegesztőtüske M3 x 15	JXF: FKT0012	FKT0012
Hatlapfejű csavar M4	JXF: FNM0004	FNM0004
Önzáró anya M3 fogazott csapágyazással	JXF: FNM0005	FNM0005

Egyéb kiegészítők

Megnevezés	Raktári szám	Típus
Tipli 6 mm	JXF: FNU0001	FNU0001
Távérzékelő szett 1.5 m	JXF: HCAIK010 0S1	HCAIK0100S1
Távérzékelő szett 2.5 m	JXF: HCAIK010 0S2	HCAIK0100S2
Távérzékelő szett 5.0 m	JXF: HCAIK010 0S5	HCAIK0100S5
Kék plomba	JXF: FKK0041	FKK0041
Fehér kábelcsatorna	JXF: FOZ0001	FOZ0001
Felpattintható panel	JXF: FKK0034	FKK0034
Szerelő sablon	JXF: HCAIP001001	HCAIP001001
ERGO univerzális ragasztó 3g	JXF: FSS0007	FSS0007
Szerelési segédanyag (hővezető)	JXF: FKT0017	FKT0017

Programozó és kiolvasó eszközök

Megnevezés	Raktári szám	Típus
Kiolvasó és paraméterező szoftver	JXF: ACT50-HCA	ACT50-HCA ¹⁾
Programozó adapter	JXF: HCAPH001001	HCAPH001001
Infravörös kiolvasófej USB interfésszel	JXF: WFZ.IRDA-USB	WFZ.IRDA-USB
Mobil eszköz (ACT60)	S55563-F161	WTT726-FE7300
PC RF modul (csak S-módú jelekhez)	JXF: WTZ.RM	WTZ.RM

¹⁾ Az ACT60 fogja leváltani (fejlesztés alatt)

Termék dokumentáció

Rendszer leírás

A Rendszer leírás az alábbi nyelveken érhető el:	
Német	CE2M2886de
Angol	CE2M2886en
Olasz	CE2M2886it

A kapcsolódó dokumentumok, úgymint környezetvédelmi tanúsítvány, CE tanúsítvány, stb., letölthetők az alábbi helyről:

www.siemens.com/bt/download

Tudnivalók

Mérnöki információk

- A fűtési költségosztó felületre történő szerelésre van kialakítva
- A készüléket a Rendszer leírásnak megfelelően kell telepíteni
- Az engedélyezett környezeti feltételeket be kell tartani
- A fűtési költségosztót nem szabad kitenni fröccsenő víz hatásának sem

TUDNIVALÓ



A projektek tervezésével és a kivitelezéssel kapcsolatos információkat, kérjük nézze meg a rendszer leírásban.

Szerelés

Szerelje fel a fűtési költségosztókat valamennyi radiátorra a megfelelő szerelési kiegészítők alkalmazásával (listázva a kiegészítőknél).

Karbantartás

A készülékek nem igényelnek karbantartást.

Hulladékkezelés



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

Részleteket lásd: www.siemens.com/bt/disposal további információkért.

Jótállás

Az alkalmazásokhoz megadott műszaki adatok és paraméterek csak abban az esetben garantálhatók, ha a mérőket ezen adatlapban megadott termékekkel és kiegészítőkkel együtt használják.

Amennyiben a mérőket harmadik gyártó szerelvényeivel, illetve eszközeivel összekapcsolva használják, melyek nem szerepelnek az adatlapban ajánlott termékek között, akkor a felhasználónak magának kell meggyőződnie a megfelelő működésről. Ilyen esetekben a Siemens semmiféle jótállást a termékhez kapcsolódóan nem vállal.

Tápellátás	
Elem típusa	3 V Lítium elem
Elem élettartama	Tipikusan 10 év

Működési adatok	
RF:	
Rádió frekvencia	
<ul style="list-style-type: none"> S-mód C-mód 	(868.30 +/- 0.30 MHz) (868.95 +/- 0.25 MHz)
Jeladó teljesítménye:	
<ul style="list-style-type: none"> S-mód C-mód 	Tipikusan 2.5 dBm, max. 14.0 dBm Tipikusan 7.3 dBm, max. 14.0 dBm
RF protokoll	Vezeték nélküli M-bus EN 13757-4 -szerint
Mérési alapelv:	
Egy- vagy kétérzékelős készülékek	
Alkalmazási terület ¹⁾ :	
<ul style="list-style-type: none"> Egyérzékelős WHE3x algoritmus Egyérzékelős WHE4x algoritmus 	$t_{min,m} = 55\text{ °C}$, $t_{max,m} = 105\text{ °C}$ $t_{min,m} = 55\text{ °C}$, $t_{max,m} = 105\text{ °C}$
<ul style="list-style-type: none"> Kétérzékelős WHE3x algoritmus <ul style="list-style-type: none"> Standard skála: Skálázott: Kétérzékelős WHE4x algoritmus 	$t_{min,m} = 48\text{ °C}$, $t_{max,m} = 105\text{ °C}$ $t_{min,m} = 35\text{ °C}$, $t_{max,m} = 105\text{ °C}$ $t_{min,m} = 35\text{ °C}$, $t_{max,m} = 105\text{ °C}$
Mérés kezdete: (t_z megfelel a meghatározott fűtő közeg hőmérsékletének)	
<ul style="list-style-type: none"> Egyérzékelős készülékek 	$t_z \geq 30\text{ °C}$ ($t_L = 20\text{ °C}$ -nál) nem kiértékelt $t_z \geq 28\text{ °C}$ ($t_L = 20\text{ °C}$ -nál) kiértékelt
<ul style="list-style-type: none"> Kétérzékelős készülékek 	$t_z - t_L \leq 5\text{ K}$???
1) Definíciók DIN EN 834-szerint: $t_{min,m}$: A legalacsonyabb tervezési közeg főhőmérséklet, melynél a fűtési költségosztó használható. Egycsöves fűtési rendszernél, ez a csővezeték utolsó radiátorának a tervezési főhőmérséklete $t_{max,m}$: A legmagasabb tervezési közeg főhőmérséklet, melynél a fűtési költségosztó használható t_z : A radiátor fűtőközegének fő hőmérséklete, melynél a fűtési költségosztó mérni kezd t_L : Referencia helyiséghőmérséklet t_m : A fűtőközeg fő hőmérséklete	

Védettségi adatok	
Védettségi osztály	III EN 61140-szerint
Burkolat	IP 43 EN 60529-szerint

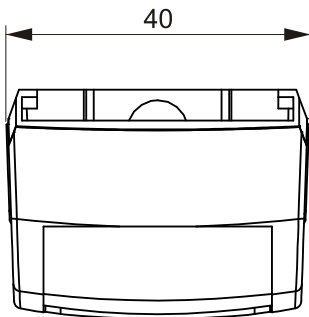
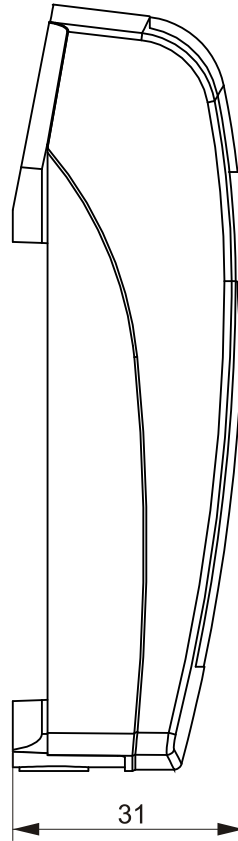
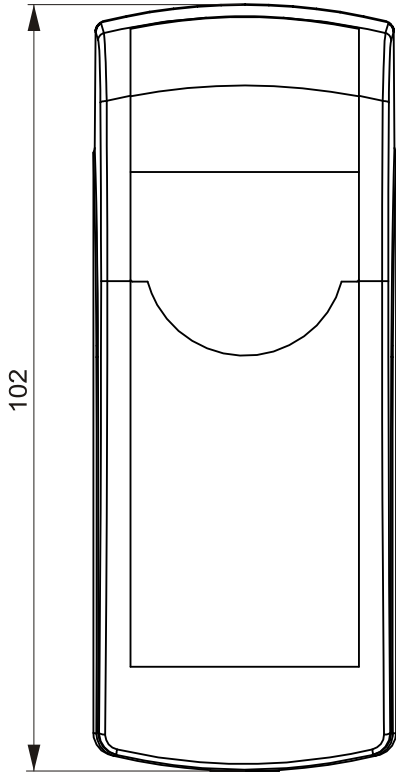
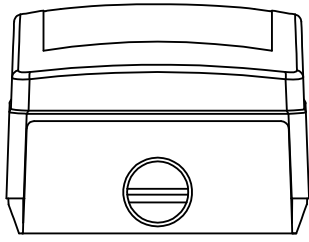
Környezeti feltételek			
	Működés	Szállítás	Tárolás
Hőmérséklet	5...70 °C	-25...+70 °C	-5...+45 °C
Páratartalom	<95% rel.pt. (nem-kondenzálódó)		

Előírások és szabványok	
Termék szabvány	DIN EN 834 Fűtési költségosztó helyiség fűtések hőfogyasztási adatainak mérésére
EU Megfelelőség (CE)	Lásd EU megfelelés *)
Környezetvédelmi megfelelés	A termék környezetvédelmi előírása *) tartalmazza az adatokat a környezetbarát termékkialakításról és kezeléssel (RoHS megfelelés, felhasznált anyagok, csomagolás, környezetvédelmi előnyök, hulladékkezelés).

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

Anyagok	
Méret	40 x 102 x 31 mm (W x H x D)
Érzékelő kábelhossz	2.5 m
Súly	58 g
Burkolat anyaga	ABS + PC
Burkolat színe	RAL 9016 traffic fehér

Méreték



A6V_6229_M01

Kiadta:
Siemens Switzerland Ltd
Smart Infrastructure
Global Headquarters
Theilerstrasse 1a
CH-6300 Zug
+41 58 724 2424
www.siemens.com/buildingtechnologies

© Siemens 2016
A technikai jellemzők és a termékek elérhetősége külön értesítés nélkül változhatnak.