

# PolluCom E

## 2. verzió

Kompakt hőmennyiség- és hidegmérők



### Alkalmazás

A PolluCom E kompakt mérő fűtő- vagy hűtőkörök energiafogyasztásának mérésére szolgál. A mérő nagyon precíz átfolyás-érzékelőjének köszönhetően a felhasználási spektrum a távhő-átadási állomásoktól a lakásonkénti fogyasztás-elszámolásig terjed. A PolluCom E típus opcionálisan hőmennyiség- / hidegmérőként is kapható. A hőmennyiség- és hidegmérés közötti átkapcsolási pont programozható, s így a rendszer-specifikus kiigazítások még a mérő beépítése után is elvégezhetők (pl. betonmag-aktivizálásnál).

A mérőleolvasáshoz és az adatkommunikációhoz a következő modulok állnak rendelkezésre:

- M-busz az EN 1434-3 szerint
- Mini-busz a „kertkapus leolvasáshoz” vagy mint Plug & Play interfész a rádiós leolvasó rendszerekhez.
- M-busz az EN 1434-3 szerint vagy Mini-busz két bemenettel a távszámláló impulzuskimenettel felszerelt fogyasztásmérőkhöz. \*
- Beépített adatgyűjtő.
- Potenciálfüggetlen és pergésmentes távszámláló impulzusok (1 kWh impulzusonként).

### Különleges tulajdonságok

- ✓ PTB-engedély a 2. osztályra az EN 1434 szerint, méréstartomány 1 : 100 (minimális átfolyás / névleges átfolyás) vízszintes és függőleges beépítési helyzetben.
- ✓ Az átfolyás-érzékelő hőmérséklettartománya 5-től 90 °C-ig, ezáltal ideálisan alkalmas az ún. "6/12 °C-os hűtőrendszerekhez".
- ✓ Opcionálisan levehető számlálóművel is kapható a szűk beépítési helyekhez: PolluCom E/S kb. 0,3 m-es csatlakozókábellel és PolluCom E/SL kb. 1,2 m-es csatlakozókábellel.
- ✓ Sorozatgyártású optikai adatinterfész.
- ✓ Tarifa-funkció differenciált fogyasztás-elszámolásokhoz (pl. a hőtéljesítmény függvényében).
- ✓ Jelszóval védett paraméterezési lehetőségek közvetlenül a mérőn, kiegészítő külső készülékek nélkül.
- ✓ Pt 500-as hőmérsékletérzékelő, építési hossz 45 mm / átmérő 5,2 mm, de 45 mm-es építési hosszban / 5,0 mm-es átmérővel, valamint az EN 1434-2 szerinti DS 27,5 típus is kapható.

\* 2006. IV. negyedévtől

Gyártó: Sensus Metering Systems GmbH Ludwigshafen

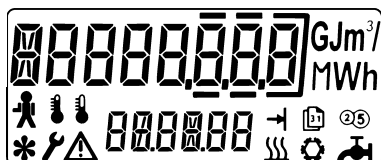
#### Képviselet és értékesítés:

Becker Kft  
1113 Budapest, Diószegi u. 37  
Tel: 372-7333, Fax: 372-7330  
e-mail: info@beckerkft.hu



## A számlálómű

A számlálómű fel van szerelve egy komfortos nyolcjegyű fő kijelzővel és egy hatjegyű alkijelzővel rendelkező LC-kijelzővel. A leolvasást ezenkívül összesen 12 különleges jelzés is megkönnyíti.



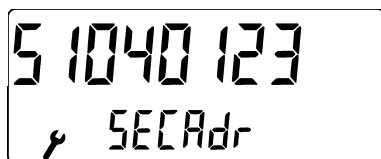
Szegmensteszt

A koncepció sok hasznos tulajdonságai közül az egyik az archivált fogyasztási adatok egyidejű megjelenítése a hozzá tartozó dátummal – nagyon fontos segítség a leolvasási hibák elkerülésére.



Példa: a hidegenergia havi értéke

Ezenkívül ott, ahol ésszerű, a hatjegyű alkijelző segítségével szavak jelennek meg a kijelzőn a leolvasási kényelem további növelése céljából.



Példa: másodlagos M-busz cím

A rendelkezésre álló kijelzési pozíciók világos szerkezetben hat szintre vannak felosztva, és lényegében a következőket tartalmazzák:

### L 1: Felhasználói szint

- Halmozott fogyasztások
- Szegmensteszt
- Pillanatnyi értékek (teljesítmény, átfolyás, hőmérsékletek)
- Ügyfél-azonosító szám

### L 2: Határnap szint

Fogyasztási értékek a programozható éves határnaphoz

### L 3: Archiválási szint

A következő értékek görgetett havi tárolása az utolsó 16 hónaphoz:

- Fogyasztások
- A fűtő-, ill. hűtőközeg térfogata
- Teljesítmény- és átfolyás-maximumok
- Esetleges kieső órák száma

### L 4: Szervizszint

- Maximális értékek üzemkezdet óta
- Dátum és idő
- Következő határnap
- Üzemelési napok száma
- M-busz címek

### L 5: Ellenőrzési szint

- Beállított tarifa-paraméterek
- Hőmennyiség- és hidegmérés közötti átkapcsolási pont
- Korrekciós tényező víz-fagyálló keverékek használata esetén

### L 6: Paraméterezési szint

Itt közvetlenül a mérőn a többi között a következő értékek állíthatók be (jelszóval védett):

- M-busz címek
- Ügyfél-azonosító szám
- Dátum és idő
- Következő határnap
- Maximum-értékek visszaállítása

## Az opciós modulok

Az elektronikus leolvasáshoz és az épületautomatizálási rendszerekhez való csatlakozáshoz a PolluCom E egy sor gyárilag beépíthető opciós modullal rendelkezik:

### M-busz az EN 1434-3 szerint

Ezzel az opcióval a mérő az elsődleges vagy másodlagos címen keresztül egy M-busz jelszint-átalakító segítségével kiolvasható (300 és 2400 baud, automatikus felismerés). A másodlagos cím gyárilag a nyolcjegyű mérőszámmal van beállítva. Szükség esetén mindkét M-busz cím közvetlenül a mérőn módosítható. A PolluCom E kiválóan alkalmas a távhő-szabályozókra való csatlakoztatásra, mivel a teljesítmény- és átfolyás-értékeket mindössze 4 másodperc alatt képes aktualizálni.

Alkalmas kiolvasó szoftver:

DOKOM CS (adatlap: LS 1300 DE)

Alkalmas kiolvasó hardver:

lásd az LS 1100 DE adatlapot.

### Mini-busz

Ezzel az opcióval a mérő összekapcsolható egy induktív leolvasó ponttal (MiniPad, megrendelési szám: 182079), a távolság akár 50 méter is lehet. Jellegzetes alkalmazási esetek: nehezen hozzáférhető helyekre beépített mérők, valamint olyan ingatlanok, amelyek lakói napközben nincsenek otthon.

Alkalmas kiolvasó rendszerek:

MiniReader (adatlap: LS 3200 DE)

DOKOM Mobil (adatlap: LS 3400 DE)

### Két bemenettel rendelkező M-busz vagy Mini-busz külső fogyasztásmérőkhöz

Ezzel az opcióval további két külső, passzív távszámláló impulzuskimenettel rendelkező fogyasztásmérő, pl. egy hideg- és egy melegvízmérő csatlakoztatható. Ezeknek a mérőknek a fogyasztási adatai ezután a PolluCom E M-busz, ill. Mini-busz interfészén keresztül kiolvashatók.

Szükséges impulzus-időtartam:	> 125 ms
Impulzus-bemeneti frekvencia:	≤ 3 Hz
Kapocsfeszültség:	3 V

### Távszámláló impulzusok

Ez az opció potenciálfüggetlen és pergésmentes távszámláló impulzusokat bocsát rendelkezésre, amelyeket a táv-számlálómű összegezni tud.

Impulzusérték:	1 kWh
Zárási idő:	125 ms
Pergési idő:	nincs
Max. feszültség:	28 V DC vagy AC
Max. áram:	0,1 A

### Beépített adatgyűjtő

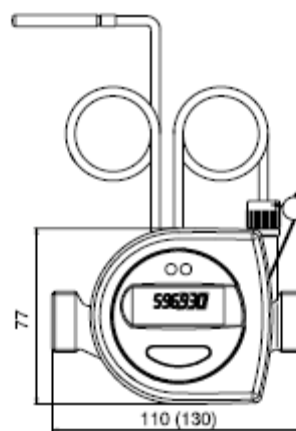
Ezzel az opcióval egy kiválasztott időintervallumban (1 – 1440 perc) a következő értékek tárolhatók le:

- Fogyasztás (a tarifafogyasztással és adott esetben a két külső mérő fogyasztásával együtt)
- A fűtő-, ill. hűtőközeg térfogata
- A fűtő-, ill. hűtőközeg átfolyása
- Hő-, ill. hűtőteljesítmény
- Hőmérséklet a melegebb vezetékben
- Hőmérséklet a hidegebb vezetékben
- Hőmérsékletkülönbség
- Esetleges kieső órák száma

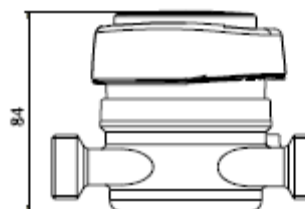
## Műszaki adatok

Méret-megjelölés	q <sub>p</sub> 0,6	q <sub>p</sub> 1,5	q <sub>p</sub> 2,5
Névleges átfolyás q <sub>p</sub> m <sup>3</sup> /h-ban	0,6	1,5	2,5
Minimális átfolyás q <sub>i</sub> m <sup>3</sup> /h-ban	0,006	0,015	0,025
Pontossági osztály	2., az EN 1434 szerint		
q <sub>i</sub> /q <sub>p</sub> arány	1:100		
Maximális átfolyás q <sub>s</sub> m <sup>3</sup> /h-ban	1,2	3	5
Indulási érték m <sup>3</sup> /h-ban (átlagos érték)	0,0015	0,0025	0,003
Hőmérséklet-méréstartomány	5 ... 150 °C (-20 ... 150 °C víz-fagyálló közegeknél, hitelesítés nélkül)		
Hőmérsékletkülönbség-tartomány	3 ... 100 K		
Lekapcsolási határ	0,15 K		
Megeng. hőmérséklet az átfolyás- érzékelőben	5 ... 90 °C (rövid ideig: 110 °C)		
Átbocsátási érték 0,1 bar nyomásvesztésnél m <sup>3</sup> /h-ban	0,5	1,2	1,7
Nyomásvesztés q <sub>p</sub> -nél bar-ban	0,15	0,17	0,21
k <sub>vs</sub> -érték (Átbocsátási érték 1 bar nyomásvesztésnél m <sup>3</sup> /h-ban)	1,53	3,65	5,45
Megengedett üzemi nyomás bar-ban	16		
Építési hossz mm-ben	110	110	130
Névleges átmérő	R 1/2"	R 1/2"	R 3/4"
Csatlakozó menet	G 3/4 B	G 3/4 B	G 1 B
Csatlakozókábel hossza szétválasztott készüléknél	PolluCom E/S, EX/S: kb. 0,3 m PolluCom E/SL, EX/SL: kb. 1,2 m		
Súly kg-ban	kb. 0,8	kb. 0,8	kb. 0,86
Megengedett környezeti hőmérséklet	5 ... 55 °C		
Környezeti osztály	C, az EN 1434 szerint		
Védettség	IP 54		
Elemélettartam (PolluCom E, EX, E/S, EX/S, E/SL, EX/SL)	6 év + 1 év tartalék (hitelesítési időtartam Németországban: hitelesítési év + 5 év)		
Elemélettartam (PolluCom E/S 10, EX/S 10)	10 év (különleges kivétel hitelesítési időtartam nélküli piacokra)		

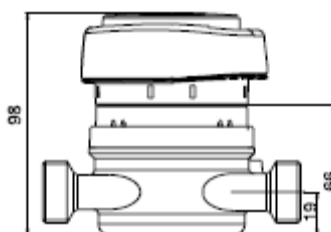
## Méretrajzok



Felülnézet



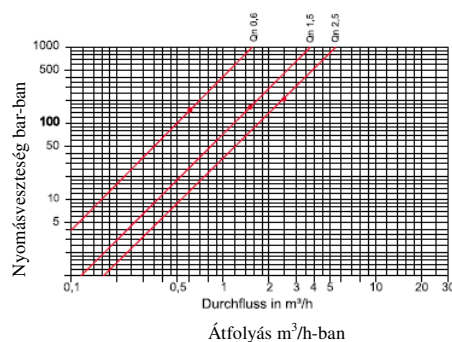
Kompakt készülék oldalnézete



Szétválasztott készülék oldalnézete

(Ép. magasság PolluCom E/SL-nél: 120 mm)

## Nyomásvesztés-görbe



Gyártó: Sensus Metering Systems GmbH Ludwigshafen

### Képviselőt és értékesítést:

Becker Kft  
1113 Budapest, Diószegi u. 37  
Tel: 372-7333, Fax: 372-7330  
e-mail: info@beckerkft.hu



## Megrendelési tudnivalók

A rendelési kód egy 12 jegyű szám-betű kombinációból áll. A kapható variációk, illetve opciók mindenkor kódszámait az üres (5, 6, 7, 8, 9, 10 és 11) mezőkbe kell beírni. A következő táblázat után található egy összeállítás a standard variációkról, amelyekhez már be vannak írva a rendelési

Mezomeznevezés	Kódolás	Tudnivaló											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Rendelési szám</b>		3	0	0	0								0
Készüléktípus (PolluCom E)													
Qp 0,6 m³/h (építési hossz 110 mm)	1												
Qp 1,5 m³/h (építési hossz 110 mm)	2												
Qp 2,5 m³/h (építési hossz 130 mm)	3												
Kompakt kész. / beép. visszatérobe (hidegebb vezeték)	0												
Kompakt kész. / beép. eloremenobe (melegebb vezeték)	1												
Szétv.kész. 0,3 m / beép. visszatérobe (hidegebb vez.)	2												
Szétv.kész. 0,3 m / beép. eloremenobe (melegebb vez.)	3												
Szétv.kész. 1,2 m / beép. visszatérobe (hidegebb vez.)	4												
Szétv.kész. 1,2 m / beép. eloremenobe (melegebb vez.)	5												
Hom. érzékelő, az átfolyás-érzékelőbe beépítve	0												
Hom. érzékelő, nincs beépítve az átfolyás-érzékelőbe	1												
Homérsékletérzékelő hüvely és -kábelhossz:													
Átméő 5,2 mm / kábelhossz 1,5 m	0												
Átméő 5,2 mm / kábelhossz 5 m	1												
Átméő 5,2 mm / kábelhossz 10 m	2												
Típus DS 27,5 / kábelhossz 1,5 m	6												
Átméő 5,0 mm / kábelhossz 1,5 m	7												
Átméő 5,0 mm / kábelhossz 5 m	8												
Átméő 5,0 mm / kábelhossz 10 m	9												
Méőoalkalmazás:													
Homennyiségmőő, kijelzés MWh-ban	0												
Homennyiségmőő, kijelzés GJ-ban	1												
Homennyiségmőő, kijelzés kWh-ban	2												
Hidegmőő, kijelzés MWh-ban	3												csak szétv. kész.hez 0,3 m
Hidegmőő, kijelzés GJ-ban	4												csak szétv. kész.hez 0,3 m
Hidegmőő, kijelzés kWh-ban	5												csak szétv. kész.hez 0,3 m
Kombinált hom.- / hidegmőő, kijelzés MWh-ban	6												csak szétv. kész.hez 0,3 m
Kombinált hom.- / hidegmőő, kijelzés GJ-ban	7												csak szétv. kész.hez 0,3 m
Kombinált hom.- / hidegmőő, kijelzés kWh-ban	8												csak szétv. kész.hez 0,3 m
Kapható opciók:													
Opcióó modul nélkül	0												
M-busz modul	1												
Mini-busz modul	2												
Táv méőő modul adatgyűjtővel	3												szétv.kész.hez nem 1,2 m
10 éves elem	4												csak szétv.kész.hez 0,3 m
Adatgyűjtő	6												csak szétv.kész.hez 0,3 m
Mini-busz modul / 10 éves elem	7												csak szétv.kész.hez 0,3 m
M-busz modul / bemenet 2 küőő méőő számára	8												szétv.kész.hez nem 1,2 m
Mini-busz modul / bemenet 2 küőő méőő számára	9												szétv.kész.hez nem 1,2 m
Mini-busz modul / bem. 2 küőő méőő sz. / 10 éves elem	A												csak szétv.kész.hez 0,3 m
hitelesítve	0												
hitelesítés nélkül víz-fagyálló keverékhez	S												
nincs lefoglalva	0												

Gyártó: Sensus Metering Systems GmbH Ludwigshafen

### Képviselő és értékesítés:

Becker Kft  
1113 Budapest, Diószegi u. 37  
Tel: 372-7333, Fax: 372-7330  
e-mail: info@beckerkft.hu



## Standard variációk rendelési kódja:

- Beépítés a visszatérőbe (hidegebb vezeték)
- Hőmérsékletérzékelő-hüvely átmérője: 5,2 mm / hőmérsékletérzékelő kábelhossza: 1,5 m
- Hőmennyiségmérő, kijelzés MWh-ban

Készüléknevezés	Rendelési kód
PolluCom E / Qp 0,6 / kompakt készülék	3000 1000 0000
PolluCom E / Qp 1,5 / kompakt készülék	3000 2000 0000
PolluCom E / Qp 2,5 / kompakt készülék	3000 3000 0000
PolluCom E / Qp 0,6 / szétválasztott készülék 0,3 m	3000 1200 0000
PolluCom E / Qp 1,5 / szétválasztott készülék 0,3 m	3000 2200 0000
PolluCom E / Qp 2,5 / szétválasztott készülék 0,3 m	3000 3200 0000
PolluCom E / Qp 0,6 / kompakt készülék / M-busz	3000 1000 0100
PolluCom E / Qp 1,5 / kompakt készülék / M-busz	3000 2000 0100
PolluCom E / Qp 2,5 / kompakt készülék / M-busz	3000 3000 0100
PolluCom E / Qp 0,6 / szétválasztott készülék 0,3 m / M-busz	3000 1200 0100
PolluCom E / Qp 1,5 / szétválasztott készülék 0,3 m / M-busz	3000 2200 0100
PolluCom E / Qp 2,5 / szétválasztott készülék 0,3 m / M-busz	3000 3200 0100
PolluCom E / Qp 0,6 / kompakt készülék / Mini-busz	3000 1000 0200
PolluCom E / Qp 1,5 / kompakt készülék / Mini-busz	3000 2000 0200
PolluCom E / Qp 2,5 / kompakt készülék / Mini-busz	3000 3000 0200
PolluCom E / Qp 0,6 / szétválasztott készülék 0,3 m / Mini-busz	3000 1200 0200
PolluCom E / Qp 1,5 / szétválasztott készülék 0,3 m / Mini-busz	3000 2200 0200
PolluCom E / Qp 2,5 / szétválasztott készülék 0,3 m / Mini-busz	3000 3200 0200
PolluCom E / Qp 0,6 / szétválasztott készülék 0,3 m / távszámláló	3000 1200 0300
PolluCom E / Qp 1,5 / szétválasztott készülék 0,3 m / távszámláló	3000 2200 0300
PolluCom E / Qp 2,5 / szétválasztott készülék 0,3 m / távszámláló	3000 3200 0300

## Tartozékok:

Megnevezés	Rendelési szám
Standard beépítési készlet R 1/2" a Qp 0,6 és 1,5 típushoz (illesztő betét 110 mm, 2 csavarkötés R 1/2", 2 tömítés, 1 merülőhüvely)	68500515
Standard beépítési készlet R 3/4" a Qp 2,5 típushoz (illesztő betét 130 mm, 2 csavarkötés R 3/4", 2 tömítés, 1 merülőhüvely)	68500517
Golyócsap R 1/2" az előremenő hőmérsékletérzékelő beépítéséhez, közvetlenül a közegbe	68502314
Golyócsap R 3/4" az előremenő hőmérsékletérzékelő beépítéséhez, közvetlenül a közegbe	68505315
Átmeneti idom Z 1218 (110 mm / G 3/4 B 130 mm-re / G 1 B)	78104905 (két darab szükséges)



ÖQS minőségirányítási rendszer  
Minősítve az ISO 9001 szerint,  
Azonosító szám: 3496/0

Kiadás: 2006. május  
A változtatások jogát fenntartjuk!

Gyártó: Sensus Metering Systems GmbH Ludwigshafen

### Képviselő és értékesítés:

Becker Kft  
1113 Budapest, Diószegi u. 37  
Tel: 372-7333, Fax: 372-7330  
e-mail: info@beckerkft.hu

