

Finom por érzékelők

QSA2700D / QSA2700 / AQS2700



Az érzékelők mérik a helyiség PM2.5 és PM10 koncentrációját.

- AC/DC 24 V tápfeszültség
- DC 0...10 V kimenő jel PM2.5 és PM10 értékekhez
- Kommunikációképes kimenet, Modbus RS485
- Felhasználási tartomány: 0...50 °C / 5...95% r.p. (nem-kondenzálódó)

Felhasználás

A finom por érzékelő a beltéri levegő PM2.5 és PM10 koncentrációjának mérésére és továbbítására van kialakítva.

- 0...10 V és Modbus kimenet
- Beállítható Modbus paraméterek
- Plug&play üzembehelyezés a Siemens Climatix™ szabályozóhoz
- QSA2700:
 - 3-színű LED kijelző szerviz igényekhez
- QSA2700D:
 - 2.4-collos színes LCD kijelző PM2.5 értékekhez és AQI (belső légminőség) kijelzéshez
 - Energiahatékony mód: A kijelző kikapcsol, ha nincs senki a kijelző előtt (1m-en belül több percig)
 - Mikro USB DC 5V a kijelzőnek
 - 4 választható nyelv: angol, kínai (gyárilag), német, francia
 - 3 választható légminőség index osztály

Típustáblázat

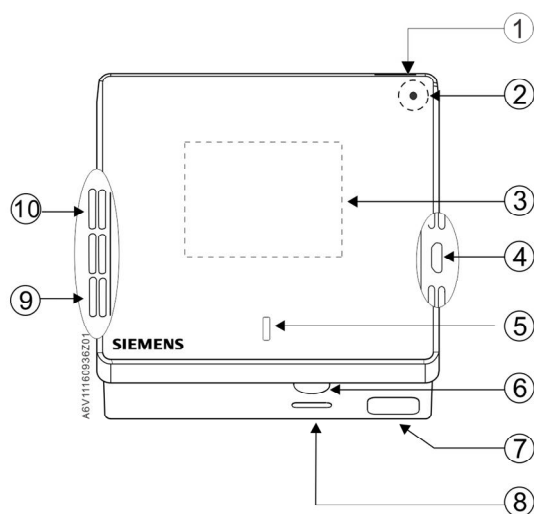
Típus	Raktári szám	Megnevezés	Kijelző
QSA2700	S55720-S457	Helyiség érzékelő PM2.5 és PM10 méréséhez	3-színű LED szerviz kijelző
QSA2700D	S55720-S458	Helyiség érzékelő LCD kijelzővel PM2.5 és PM10 méréséhez	2.4-collos színes LCD kijelző PM2.5 értékekhez, Air Quality Index, és szerviz
AQS2700	S55720-S459	Érzékelő modul (cseréhez)	


Rendelés és szállítás

Rendelésnél, kérjük adja meg a cikkszámot és a mennyiséget, pl.: QSA2700 - 4db.

Mindegyik termék 1db érzékelőt tartalmaz (előre beépített AQS2700-at), 1db rögzítő hátlapot és 2db csavart.

Készülék áttekintése



1	Lyuk a bekötéshez (fent) falra szerelésnél
2 [csak QSA2700]	LED
3 [csak QSA2700D]	LCD kijelző
4	 (tápfeszültség csatlakozó a kijelző számára)
5 [csak QSA2700D]	Jelenlét érzékelő
6	Nyomógomb
7	Lyuk a bekötéshez (alul) falra szerelésnél
8	Lyuk a rögzítő hátlap és a készülék összeillesztéséhez
9	Levegő kivezető nyílás
10	Levegő bevezető nyílás

LED színek és jelentések (QSA2700)

Szín	Jelentés	Magyarázat
Zöld	Folyamatosan világít	Megfelelő működés, Modbus beállítva
Sárga	Folyamatosan világít	Megfelelő működés, Modbus a gyári beállításokkal
Piros	Folyamatosan világít	1.hiba, az érzékelő modult cserélni kell
Piros	Villog (0.5 s be / 0. 5 s ki)	2.hiba, kommunikációs hiba
Piros / sárga	Villog (0.5 s piros / 0. 5 s sárga)	Pontatlan mérés lehetősége áll fenn

Modbus beállítása

A készülék egy Modbus mester készülékkel állítható be. A paraméterek beállítása után, a készüléket ki kell kapcsolni, majd újra bekapcsolni, a változtatások aktiválásához. A készüléket be kell állítani, még a felszerelést megelőzően. Lásd a Modbus regisztereket [→ 10] a további információkért.

Nyomógombos kezelés a Modbus beállításhoz és a Climatix™ plug&play konfigurálásához

Használja a nyomógombot a Climatix™ szabályozók előre programozott plug&play konfigurálásnak automatikus aktiválásához.

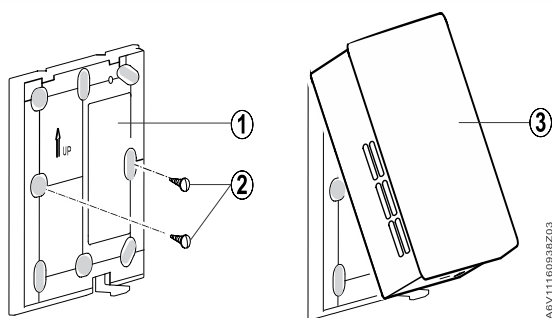
QSA2700:

Nyomja meg a gombot	LED	Folyamat	További részletek
1...5 s	Folyamatos piros	Tartsa lenyomva	
5...10 s	LED off (ki)	Engedje fel a gombot a készülék automatikus beállításához a Climatix™ szabályozón (Climatix™ plug&play koncepció)	LED villog 30 s-ig a gomb felengedése után, várakozva a Modbus-on keresztüli beállításra: <ul style="list-style-type: none">• Ha sikerült, a LED zölden villog 60 s-ig, majd folyamatos zöldre vált• Máskülönben, a LED visszavált az eredeti állapotra
10...13 s	Villogó sárga	Engedje fel a gombot a készülék gyári alapbeállításra történő visszaállításához	Engedje fel a gombot mialatt a LED továbbra is sárgán villog. A LED még 3 s-ig sárgán villog, majd 1s-ig pirosra vált, mielőtt folyamatos sárgára kapcsol (a reset befejeződött).
>13 s	Visszatér a kezdő állapotra	A Reset-elés törölve	

QSA2700D:

1. Nyomja le a nyomógombot 2-10 s-ig a normál kijelző képernyőről a Modbus paraméter oldalra történő belépéshez.
2. **Ezután nyomja le a gombot** 2-10 s-ig a Climatix™ plug&play konfiguráció és Modbus konfiguráció visszaállítási oldalára történő belépéshez.
3. **Válassza ki a kívánt működést** a gomb rövid idejű lenyomásaival.
4. Aktiválja a működést a gomb lenyomásával:
 - 5-10 s, a készülék beállítása a Climatix™ szabályozón keresztül:
 - 10-20 s, a Modbus beállítások törlése.

Műszaki kialakítás



1	Szerelő hátlap
2	Két csavar
3	Finom por érzékelő

Termék dokumentáció

Téma	Cím	Dokumentum ID:
Szerelés, alapvető működés, paraméterek	Szerelési leírás	A6V11160930
Kezelés, karbantartás, hibaelhárítás	Bázis dokumentáció	A6V11160936
CE tanúsítvány	CE tanúsítvány	A6V11277342
Környezetvédelmi igazolás	Környezetvédelmi igazolás	A6V11284595

Minden dokumentum letölthető a <http://siemens.com/bt/download> oldalról.

Tudnivalók

Biztonság

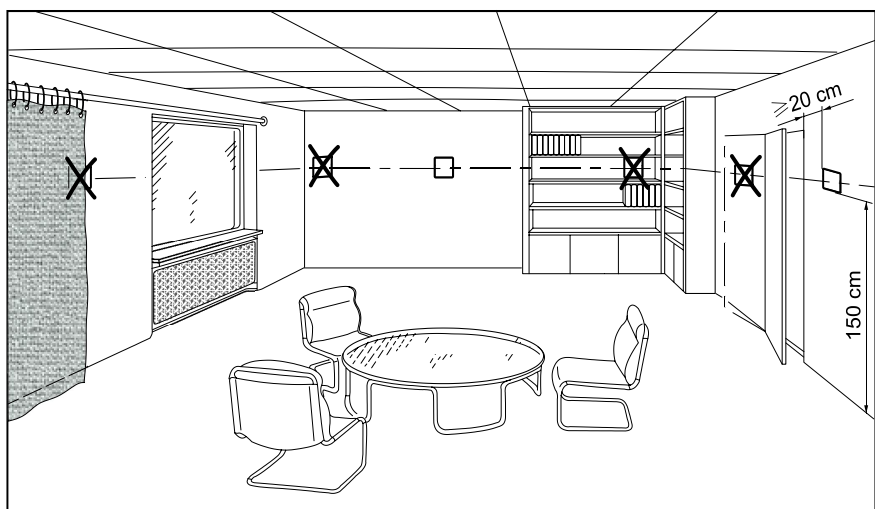
	▲ FIGYELEM
	Nemzeti biztonsági előírások A vonatkozó nemzeti biztonsági előírások megszegése személyi sérülést vagy eszköz károsodást okozhat <ul style="list-style-type: none">• Valamennyi vonatkozó nemzeti biztonsági előírást maradéktalanul be kell tartani.

Mémöki tudnivalók

Árnyékolt kábelt kell használni az EMC problémák megakadályozására.

Csavart érpár alkalmazása szükséges a másodlagos betáp fázisnál és a jel vezetéknél.

Szerelés



- Az érzékelőt szerelődobozra vagy száraz falfelületre kell szerelni (szerelő lyukakkal a vezetékek elrejtéshez) falon kívüli szereléssel.
- Az ajánlott szerelési magasság 1.2-1.5 m a padlótól, különösen a kijelzős változatnál.
- Ne szerelje az érzékelőt süllyesztett dobozba, polcok közé, függöny vagy ajtó mögé, illetve hőleadók fölé.
- A közvetlen napsugárzást kerülni kell.
- A szerelődobozt ill. a kábelvezetőt szigetelni kell, ha nem kívánt légáram alakulhat ki, amely rontani tudja az érzékelő pontos működését.
- A környezeti feltételeknek 0...50 °C és 5...95% r.h. (nem kondenzálódó) között kell lennie.
- Nem szerelhető a készülék tömény olajfüstös környezetbe (pl. konyhába).
- Távolítsa el a védőfóliát a levegő bevezető és kivezető nyílásokról használat előtt.
- A levegő bevezető és kivezető nyílásoknál nem lehet semmi akadály, különösen pl. szennyeződés.

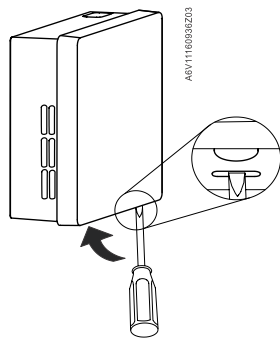
Közelség érzékelő

- A QSA2700D tartalmaz egy beépített közelség érzékelőt és átkapcsol takarékos üzemmódba, ha nem érzékelt személyt az érzékelő előtt (kb. 1 m) az elmúlt néhány percben. Energiahatékony üzemmódban, a kijelző sötét de az érzékelő működik és továbbítja a jeleket adott időközönként. Egyébként, a kijelző is működik és az érzékelő folyamatos működési módban van.
- A QSA2700 nem rendelkezik közelség érzékelővel és folyamatosan működik.
- Tartsa a közelség érzékelőt tisztán, mert a kosz befolyásolhatja az érzékelés minőségét.

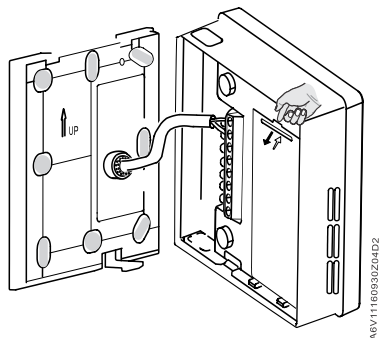
Az AQS2700 cseréje

Az érzékelő modul pontosságát a környezeti viszonyok befolyásolják. Ajánlott az érzékelő modult 1 ... 3 évente cserélni, az adott környezeti adottságoktól függően. Olyan környezetben, ahol folyamatosan magas a PM2.5 koncentráció (pl. magasabb mint $300 \mu\text{g}/\text{m}^3$, pl. a dohányzó helyiségekben), a modult még gyakrabban kell cserélni. Az érzékelő modul cseréje:

1. Pattintsa le a burkolatot az alaplapról egy csavarhúzó segítségével.



2. Vegye ki kézzel a modult és cserélje ki egy újra.



!	TUDNIVALÓ
	Kapcsolja ki a készüléket a modul cseréjének megkezdése előtt. Ha ez nem lehetséges, akkor az új modult 10 s-on belül tegye be a régi helyére.

Hulladékkezelés



A hulladékkezelési szabályok alapján, az érzékelő a vonatkozó Európai Direktíva értelmében elektronikai hulladéknak minősül, és nem kezelhető együtt a többi ömlesztett háztartási hulladékkal.

- A készüléket a megfelelő szelektív csatornán keresztül kell kezelni.
- A vonatkozó nemzeti előírásokat mindenben maradéktalanul be kell tartani.

Műszaki adatok

Tápellátás

Működtető feszültség	AC 24 V $\pm 20\%$ / DC 13.5...35 V
Frekvencia	50 Hz @ AC 24 V

Működési adatok PM2.5-re

Mérési tartomány	0...500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Egység per egység pontosság	Max $\pm 15 \mu\text{g}/\text{m}^3$ és $\pm 15\%$ a kiolvasásnak 25 °C-nál és 50% r.h.-nál
Analóg kimeneti jel, (U1 terminál)	DC 0...10 V, lineáris, megfelel 0...500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ tartománynak

Működési adatok PM10-re

Mérési tartomány	0...500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
Egység per egység pontosság	Max $\pm 15 \mu\text{g}/\text{m}^3$ és $\pm 15\%$ a kiolvasásnak 25 °C-nál és 50% r.h.-nál
Analóg kimeneti jel, (U2 terminál)	DC 0...10 V, lineáris, megfelel 0...500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ tartománynak

Csatlakozások

Interfész	
Mikro USB	5 v betáp csatlakozó kizárólag a kijelző számára

Bekötési csatlakozók	
Menetes terminálok	Tömör vagy érvéghüvelyezett vezetékek: 0.4...1.5 mm ²
Csavarok	1-es méret, szorító nyomaték 0.6 Nm (0.44 lb-ft).
Bekötő vezeték hossza a jelhez (max.)	600 méter

Kommunikáció

Kommunikációs Protokoll	RS485 ModBus
Továbbítási Mód	RTU
Baud rate (beállítható)	9600, 19200 (gyári), 38400 és 57600 BPS
Modbus cím (beállítható)	1(gyári)...247
Adat	8 bit (0...255)
Paritás (beállítható, a továbbítási formátumot követve)	Nincs Paritás vagy Odd vagy Even (gyári)
Stop bitek (beállítható, a továb. formát. követve)	1 (gyári) vagy 2

Max. kábelhossz	1000 m (±200 m)
Identitás	Slave
Továbbítási formátum (start bit - data bit – paritás – stop bit)	0=1-8-E-1 (gyári) / 1=1-8-O-1/ 2=1-8-N-1 / 3=1-8-N-2
Bus Terminálás	Nincs
Reset gomb	Van

Modbus regiszterek

Regiszter szám	Név	Leírás	Gyári érték	R/W
257	PM2.5 érték	Tartomány: 0...500		R
258	PM10 érték	Tartomány: 0...500		R
260	Érzékelő működési állapota	0: Normál; 1: Érzékelő modul csere; 2: Kommunikációs hiba		R
296	Software verzió	Major verzió		R
297	Software verzió	Minor verzió		R
298	Software verzió	Build verzió		R
764	Modbus cím	1...247	1	R / W
765	Baud rate	1= 9600bps / 2 = 19200bps / 3 = 38400bps / 4 = 57600bps	2	R / W
766	Továbbítási formátum (start bit – data bit – paritás – stop bit)	0 = 1-8-E-1 / 1 = 1-8-O-1 / 2 = 1-8-N-1 / 3 = 1-8-N-2	0	R / W
768	Bus konfigurációs jel	0 = Kész / 1 = Töltés / 2 = Nincs	0	R / W

Megjegyzések:

- A regiszter számozás 1-től indul.
- Abban az esetben, ha a 764 (Modbus cím), 765 (Baud rate), vagy 766 (Továbbítási formátum) regiszter számok megváltoznak, a készüléket ki kell kapcsolni és újraindítani az új értékek aktiválásához.
- A 768 regiszter szám (Bus konfigurációs jel) a Climatix™ plug&play konfigurációhoz.

Burkolat védettsége

Burkolat védettsége	IP30
---------------------	------

Működési körülmények

Hőmérséklet	0...50 °C
Páratartalom	5...95% r.h. (nem kondenzálódó)

Tárolási és szállítási körülmények

Hőmérséklet	-20...70 °C
Páratartalom	0...95% r. h. (nem kondenzálódó)

Szabványok

Elektromagnetikus kompatibilitás	CE standard EN 60730-1
Immunitás	EN 61 000-6-2
Emisszió	EN 61 000-6-3
EU megfelelési nyilatkozat	A6V11277342 *)

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

Általános adatok

Szín	Fehér
Súly	140 g

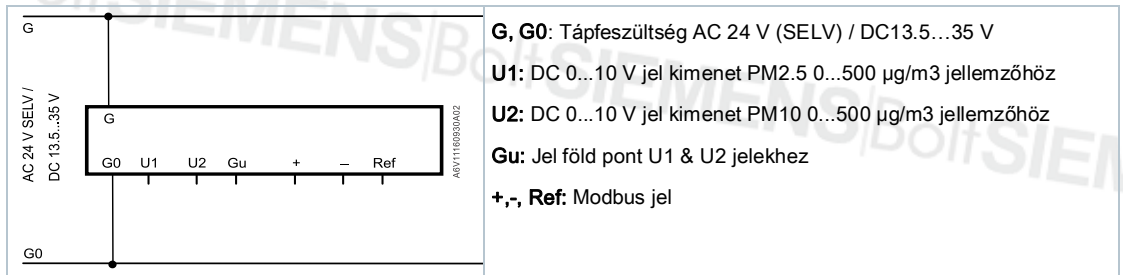
Kijelző (QSA2700D)

Kijelző	Színes, nem érintőképernyő
Működési állapotok	Csak akkor aktív, ha egy személy van előtte 1 m (±10%)-en belül; a kijelző pár perccel a jelenlét megszűnte után kikapcsol
Felbontás	1 µg/m ³ lépésekben
Kijelző	Kijelzőn a PM2.5 értékek (ha az érték > 500 µg/m ³ , a kijelző 500+ µg/m ³ -ot mutat) Air Quality Index (légminőség index) megfelel a mért PM2.5 értékeknek
Nyelv (választható)	angol, kínai (egyszerűsített), német, francia

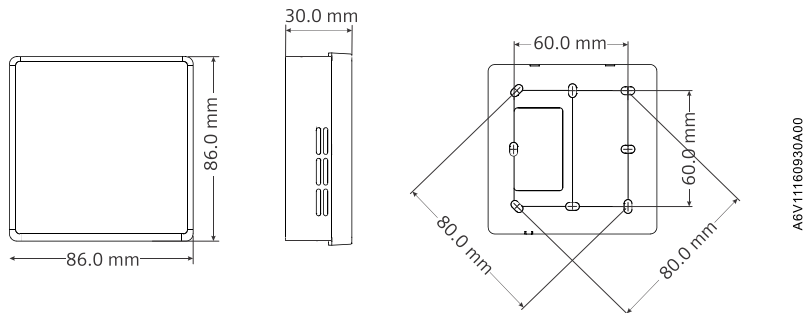
Hiba info

Hiba info	0-10 V kimenet	Modbus	LED kijelzés	LCD
Érzékelő modul cseréje	0 V (2 s) és 10 V (2 s) váltakozik	A 260-as regiszter értéke átvált 0-ról 1-re	Piros folyamatosan világít	
Kommunikációs hiba	0 V (5 s) és 10 V (2 s) váltakozik	A 260-as regiszter értéke átvált 0-ról 2-re	Piros villog (0.5 s be / 0.5 s ki)	
Pontatlan mérés veszélye áll fenn	A mért érték folyamatosan ki van adva	A 260-as regiszter értéke 0 marad	Piros / sárga villog (0.5 s piros / 0.5 s sárga)	

Bekötési ábra



Méreték



Issued by
 Siemens Switzerland Ltd
 Building Technologies Division
 International Headquarters
 Gubelstrasse 22
 CH-6300 Zug
 Tel. +41 58 724 2424
www.siemens.com/buildingtechnologies

© Siemens Switzerland Ltd, 2017
 Technical specifications and availability subject to change without notice.