

Finom por érzékelők

QSA2700D / QSA2700 / AQS2700



QSA2700D



QSA2700

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

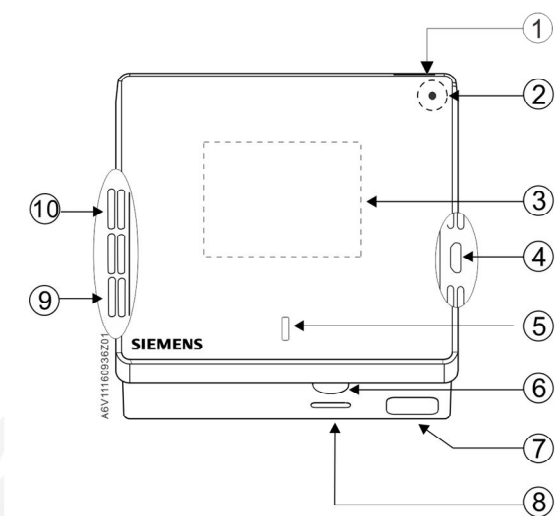
Típus	Raktári szám	Megnevezés	Kijelző
QSA2700	S55720-S457	Helyiség érzékelő PM2.5 és PM10 méréséhez	3-színű LED szerviz kijelző
QSA2700D	S55720-S458	Helyiség érzékelő LCD kijelzővel PM2.5 és PM10 méréséhez	2.4-collos színes LCD kijelző PM2.5 értékekhez, Air Quality Index, és szerviz
AQS2700	S55720-S459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

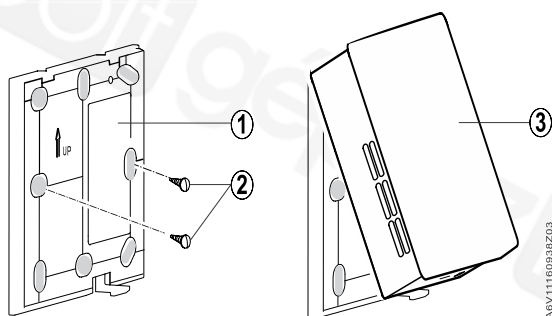
QSA2700:

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: • 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

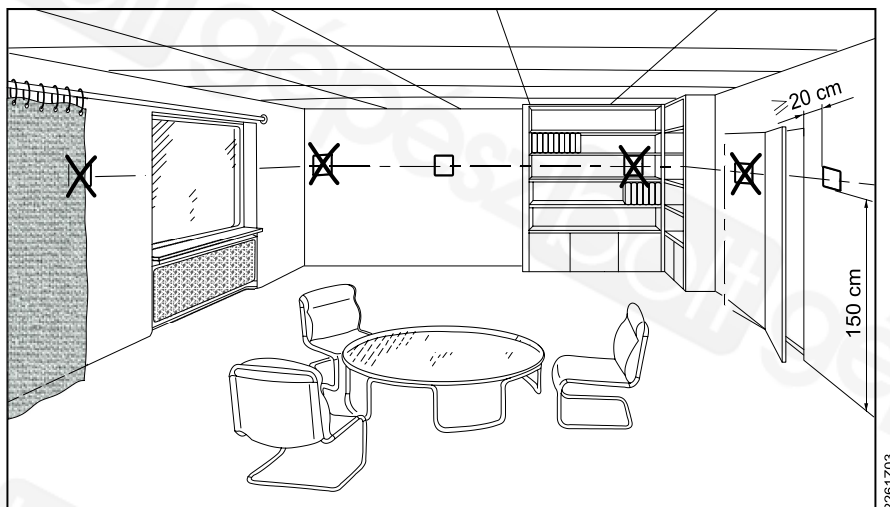
Biztonság

	▲ FIGYELEM
	Nemzeti biztonsági előírások A vonatkozó nemzeti biztonsági előírások megszegése személyi sérülést vagy eszköz károsodást okozhat 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.



- 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.

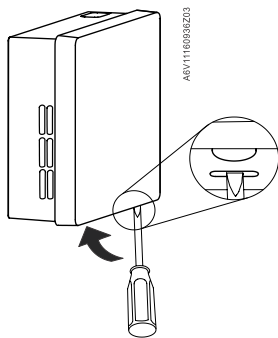
Közelség érzékelő

- 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.

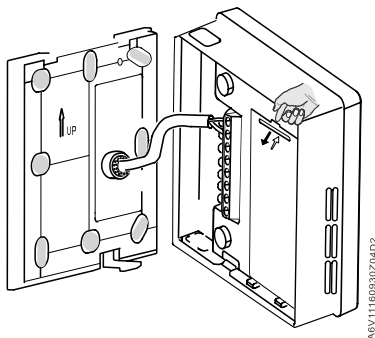
Az AQS2700 cseréje

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 érvég hüvelyezett 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 tovább. 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

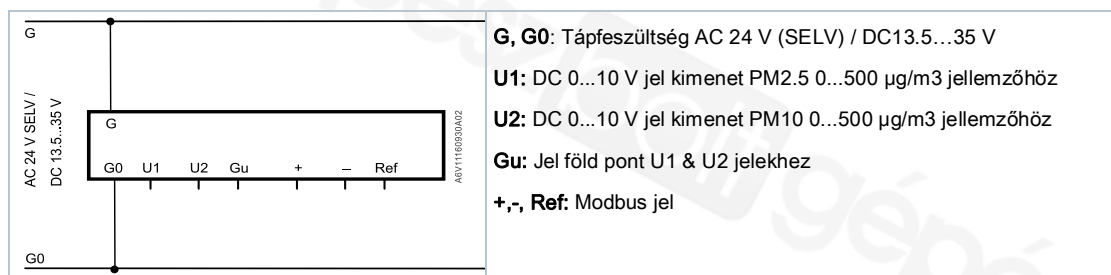
Kijelző (QSA2700D)

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/m³ lépésekben
Kijelző	Kijelzőn a PM2.5 értékek (ha az érték > 500 µg/m³, a kijelző 500+ µg/m³-ot mutat) Air Quality Index (légminőség index) megfelel a mért PM2.5 értékeknek
Nyelv (választható)	angol, kínai (egyszerűsített), német, francia

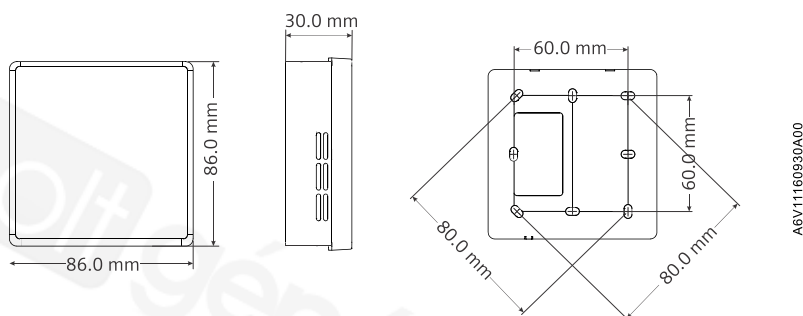
Hiba info

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	 Replace Sensor Module User manual
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)	 Communication error User manual
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



Méretetek



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.