

## Prostorová čidla teploty, relativní vlhkosti a kvality vzduchu

QAA2160..., QFA226..., QPA2.0..., QPA2.6..



### Pro měření teploty, relativní vlhkosti a kvality vzduchu

- Aktivní čidla pro měření teploty, relativní vlhkosti a kvality vzduchu (CO<sub>2</sub> a TVOC)
- Samostatná čidla (bez výstupů) pro lokální zobrazení koncentrace CO<sub>2</sub> pomocí barevného LED indikátoru kvality vzduchu
- Nástěnná montáž
- Dotykový LCD displej:
  - Provedení s displejem: QAA2160D..., QFA226..D..., QPA2.6..D..
  - Provedení bez displeje: QAA2160..., QFA226..., QPA2.0..., QPA2.6..
- LED indikátor: Zobrazení kvality vzduchu zelenou, oranžovou nebo červenou barvou (provedení s měřením kvality vzduchu)
- Napájecí napětí AC 24 V nebo DC 15...35 V
- Volitelný signálový výstup (aktivní provedení čidel): DC 0...10 V, 4...20 mA, 0...5 V, 2...10 V, 0...20 mA, 0...10 mA
- Konfigurace pomocí mobilní aplikace Siemens Quick Config s využitím komunikace NFC
- Kapacitní snímač relativní vlhkosti s ochranou proti kontaminaci (vybrané modely)
- Jednokanálový nedisperzní infračervený (NDIR) snímač koncentrace CO<sub>2</sub> s automatickou kalibrací na výchozí hodnotu (ABC) (vybrané modely)
- Dvoukanálový NDIR snímač koncentrace CO<sub>2</sub> s automatickou kalibrací (vybrané modely)
- Měřicí rozsah: 0...50 °C pro teplotu, 0...100 % r.v. pro relativní vlhkost, 0...5000 nebo 400...5000 ppm pro CO<sub>2</sub> a 0...45450 µg/m<sup>3</sup> (0...9999 ppb) pro TVOC
- Přesnost měření: Až ±0,2 K pro teplotu, ±2 % r.v. pro relativní vlhkost, ≤ ±(30 ppm + 3 % naměřené hodnoty) pro CO<sub>2</sub> a ±(20 µg/m<sup>3</sup> + 15 % naměřené hodnoty) pro TVOC
- Splňují normy RESET Grade B a WELL (provedení s měřením kvality vzduchu)
- Aktualizace firmwaru přes počítačovou aplikaci Siemens Quick Config a standardní USB kabel
- Barva: Bílá (RAL 9016) a černá (RAL 9005)

## Použití

Aktivní čidla se používají v zařízeních pro vytápění, větrání a klimatizaci k měření následujících veličin

- teplota
- relativní vlhkost
- koncentrace CO<sub>2</sub>
- koncentrace TVOC

v automatizačních a řídicích systémech budov.

Čidla s displejem lokálně zobrazují naměřené hodnoty, čidla kvality vzduchu navíc indikují úroveň kvality vzduchu pomocí barevného LED indikátoru.

Čidla vybavená kapacitním senzorem relativní vlhkosti odolným proti kontaminaci (QFA261...) jsou vhodná pro použití v místnostech s vyšší koncentrací částic jako je prach a jiné nečistoty, jakož i parám a plynům emitovaným aerosoly, rozpouštědly a čisticími prostředky (např. kuchyně, koupelny,...).

Čidla CO<sub>2</sub> s jednokanálovým NDIR snímacím senzorem (QPA2001..., QPA2260..., QPA2360...) jsou ideální pro místnosti s přerušovanou obsazeností a pravidelným přívodem čerstvého vzduchu (např. kanceláře, konferenční centra, školy, hotely, nákupní centra,...), zatímco čidla s dvoukanálovým NDIR snímacím senzorem (QPA2161...) jsou vhodná pro nepřetržitě obsazené prostory bez pravidelného přívodu čerstvého vzduchu (např. nemocniční pokoje, letiště, domovy pro seniory,...).

Samostatná čidla (bez výstupních signálů) nejsou určena k připojení k automatizačním a řídicím systémům budov, nejsou vybavena žádnými svorkami pro výstupní signál. Slouží pouze k lokálnímu zobrazení koncentrace CO<sub>2</sub> pomocí LED indikátoru kvality vzduchu.

### POZNÁMKA



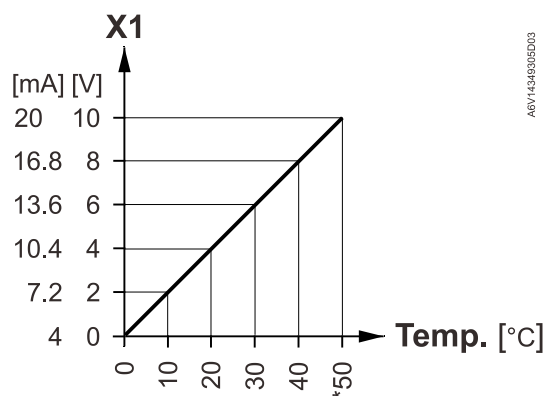
Nepoužívejte čidla jako bezpečnostní zařízení, např. jako detektory plynu nebo kouře!

## Funkce

### Měření teploty

Čidlo snímá prostorovou teplotu pomocí měřicího senzoru; jehož elektrický odpor se mění v závislosti na teplotě. Změna se převede na aktivní výstupní signál DC 0...10 V, DC 0...5 V, DC 2...10 V, 4...20 mA, 0...10 mA, 0...20 mA odpovídající výchozímu teplotnímu rozsahu 0...50 °C. Tento výchozí teplotní rozsah lze upravit v aplikaci Quick Config pro chytré telefony změnou minimální a maximální hodnoty teploty.

## Funkční charakteristika teplota



\* Výchozí měřicí rozsah

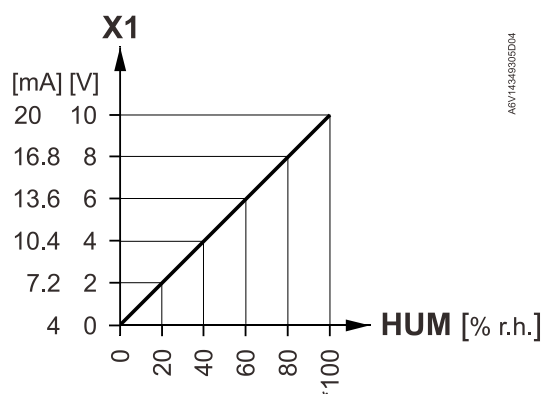
## Měření relativní vlhkosti

Čidlo měří relativní vlhkost v místnosti prostřednictvím:

- QFA2260..., QPA2360...: digitální kapacitní senzor relativní vlhkosti.
- QFA2261...: kapacitní měřicí senzor s ochranou proti kontaminaci; kapacita se mění v závislosti na relativní vlhkosti okolního vzduchu.

Elektronický obvod převádí signál senzoru na spojitý signál DC 0...10 V, 4...20 mA, 0...5 V, 2...10 V, 0...20 mA, 0...10 mA, který odpovídá výchozímu rozsahu relativní vlhkosti 0...100 %. Tento výchozí rozsah relativní vlhkosti lze upravit v aplikaci Quick Config pro chytré telefony změnou minimální a maximální hodnoty relativní vlhkosti.

## Funkční charakteristika relativní vlhkosti



\* Výchozí měřicí rozsah

## Měření koncentrace CO<sub>2</sub>

- QPA2001..., QPA226..., QPA236...:

Čidla měří koncentraci CO<sub>2</sub> pomocí jednonábového měření absorpce infračerveného paprsku (NDIR). Výsledný výstupní signál DC 0...10 V, 4...20 mA, 0...5 V, 2...10 V, 0...20 mA, 0...10 mA je úměrný koncentraci CO<sub>2</sub> v okolním vzduchu.

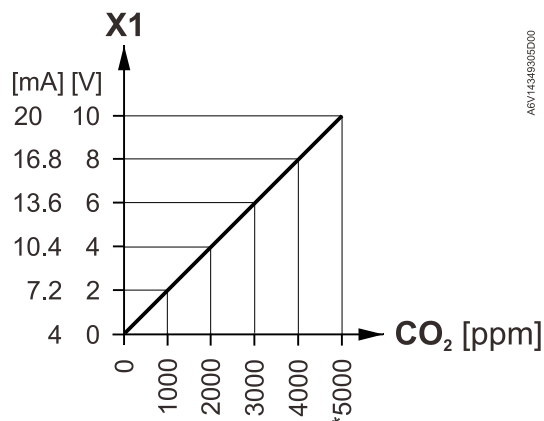
**Automatická kalibrace výchozí hodnoty** (Automatic baseline calibration - ABC)

Základní hodnota pro ABC funkci měřicího senzoru CO<sub>2</sub> je 400 ppm (čerstvý vzduch).

Aby funkce ABC fungovala správně, musí být místnost/prostor občas neobsazen (tj. nesmí být obsazen nepřetržitě) a alespoň jednou týdně musí být do něj přiveden čerstvý vzduch (obvykle 400 ppm) (kalibrační cyklus měřicího senzoru je 180 hodin (7,5 dne)).

- QPA2161...:  
Senzor čidla měří koncentraci CO<sub>2</sub> pomocí dvoukanálového měření absorpce infračerveného paprsku (NDIR) bez funkce ABC. Výsledný výstupní signál DC 0...10 V, 4...20 mA, 0...5 V, 2...10 V, 0...20 mA, 0...10 mA je úměrný koncentraci CO<sub>2</sub> v okolním vzduchu. Tento dvoukanálový NDIR senzor je vhodný pro prostory, které jsou trvale obsazené a/nebo nemají pravidelný přívod čerstvého vzduchu (400 ppm).

#### Funkční charakteristika CO<sub>2</sub>

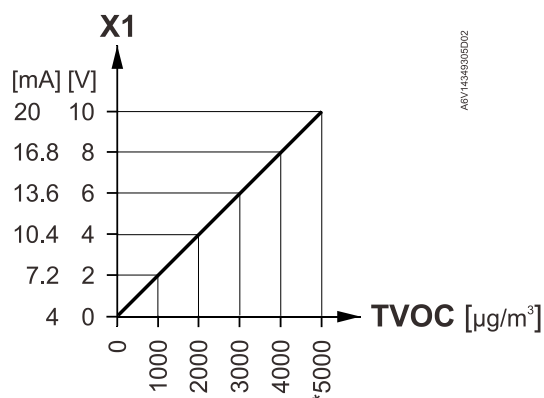


\* Výchozí nastavení

#### Měření koncentrace TVOC

Čidlo měří celkovou koncentraci směsných plynů (TVOC) pomocí polovodičových snímacích prvků na bázi oxidu kovu. Elektrický odpor snímače je citlivý na změnu koncentrace plynů TVOC. Čidla zobrazují pouze koncentraci směsi plynů, ale nemohou rozlišit konkrétní plyny. Čidla měří přesně. Čidlo má integrovaný kompenzační mechanismus a nevyžaduje údržbu ani recalibraci, což šetří náklady. Čidlo poskytuje výstupní signál DC 0...10 V, 4...20 mA, 0...5 V, 2...10 V, 0...20 mA, 0...10 mA, který je úměrný koncentraci TVOC v okolním vzduchu.

#### Funkční charakteristika TVOC



\* Výchozí měřicí rozsah

#### Displej pro zobrazení naměřených hodnot

Podle funkce čidla se zobrazují následující naměřené hodnoty:

- Teplota: ve °C nebo °F
- Relativní vlhkost: v % r. v.
- CO<sub>2</sub>: v ppm
- TVOC: v µg/m<sup>3</sup> nebo ppb

## NFC komunikace

Čidlo se konfiguruje pomocí mobilní aplikace Siemens Quick Config s využitím komunikace NFC (near-field communication).

Vzdálenost mezi mobilním telefonem a čidlem během skenování oblasti NFC čipu na krabičce čidla nebo oblasti antény na čidle musí být maximálně 2 cm. Výměna dat mezi čidlem a mobilní aplikací trvá 2...3 sekundy.

Pomocí mobilní aplikace může uživatel:

- Nastavovat, načítat nebo zapisovat nastavení parametrů čidla
- Povolit nebo zakázat ochranu heslem
- Importovat a exportovat sadu nastavení parametrů ve formátu .json

## Poznámky:

- Parametry lze konfigurovat, i když čidlo není napájeno.
- Telefon musí mít aktivovanou funkci NFC komunikace.

Informace o uvedení do provozu prostřednictvím mobilní aplikace Siemens Quick Config naleznete v části Uvedení do provozu [► 9].

## Poruchy

- Teplotní čidlo  
Pokud dojde k poruše teplotního čidla, po 60 sekundách se výstup pro teplotu nastaví na minimální nakonfigurovanou hodnotu a výstup pro relativní vlhkost se nastaví na maximální nakonfigurovanou hodnotu. LCD displej zobrazuje nakonfigurovanou minimální teplotu a maximální relativní vlhkost.
- Čidlo relativní vlhkosti  
Pokud dojde k poruše snímače relativní vlhkosti, po 60 sekundách se výstup pro relativní vlhkost nastaví na maximální nakonfigurovanou hodnotu. LCD displej zobrazuje nakonfigurovanou maximální relativní vlhkost.
- Čidlo CO<sub>2</sub>  
Pokud dojde k poruše snímače CO<sub>2</sub>, po 60 sekundách se výstup pro koncentraci CO<sub>2</sub> nastaví na maximální nakonfigurovanou hodnotu. LCD displej zobrazuje nakonfigurovanou maximální koncentraci CO<sub>2</sub>.
- Čidlo TVOC  
Pokud dojde k poruše snímače TVOC, po 60 sekundách se výstup pro TVOC nastaví na maximální nakonfigurovanou hodnotu. LCD displej zobrazuje nakonfigurovanou maximální koncentraci TVOC.

Poznámka: Informaci o zobrazení chyb v aplikaci Quick Config naleznete v části Parametry [► 10].

## Mechanické provedení

Čidla jsou určena pro montáž na stěnu, případně pro postavení na stůl (QPA2001, QPA2001/BK). Jsou vhodná pro montáž na většinu komerčně dostupných hranatých nebo kulatých elektroinstalačních krabic nebo přímo na stěnu bez elektroinstalační krabice. Kabele lze přivést zezadu (skryté zapojení), shora nebo zespodu.

Přístroj se skládá ze dvou částí:

- Čidlo s elektronikou
- Montážní základová deska s připojovací svorkovnicí

## Řada Komfort

| Typové označení           | Objednací č. | Měřicí rozsah pro teplotu | Měřicí rozsah pro relativní vlhkost <sup>1)</sup> | Měřicí rozsah pro CO <sub>2</sub> | Měřicí rozsah pro TVOC <sup>2)</sup>       | Indikátor kvality vzduchu | Výstupy | Displej | Barva |
|---------------------------|--------------|---------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------------|---------------------------|---------|---------|-------|
| QAA2160                   | S55720-S661  | 0...50 °C                 | ---                                               | ---                               | ---                                        | Ne                        | 1       | Ne      | Bílá  |
| QAA2160/BK                | S55720-S662  | 0...50 °C                 | ---                                               | ---                               | ---                                        | Ne                        | 1       | Ne      | Černá |
| QAA2160D                  | S55720-S663  | 0...50 °C                 | ---                                               | ---                               | ---                                        | Ne                        | 1       | Ano     | Bílá  |
| QAA2160D/BK               | S55720-S664  | 0...50 °C                 | ---                                               | ---                               | ---                                        | Ne                        | 1       | Ano     | Černá |
| QFA2260 <sup>3)</sup>     | S55720-S665  | 0...50 °C                 | 0...100 %                                         | ---                               | ---                                        | Ne                        | 2       | Ne      | Bílá  |
| QFA2260/BK <sup>3)</sup>  | S55720-S666  | 0...50 °C                 | 0...100 %                                         | ---                               | ---                                        | Ne                        | 2       | Ne      | Černá |
| QFA2260D <sup>3)</sup>    | S55720-S667  | 0...50 °C                 | 0...100 %                                         | ---                               | ---                                        | Ne                        | 2       | Ano     | Bílá  |
| QFA2260D/BK <sup>3)</sup> | S55720-S668  | 0...50 °C                 | 0...100 %                                         | ---                               | ---                                        | Ne                        | 2       | Ano     | Černá |
| QPA2001 <sup>4)</sup>     | S55720-S669  | ---                       | ---                                               | 400...5000 ppm                    | ---                                        | Ano                       | Žádný   | Ne      | Bílá  |
| QPA2001/BK <sup>4)</sup>  | S55720-S670  | ---                       | ---                                               | 400...5000 ppm                    | ---                                        | Ano                       | Žádný   | Ne      | Černá |
| QPA2260 <sup>4)</sup>     | S55720-S671  | ---                       | ---                                               | 400...5000 ppm                    | 0...45450 µg/m <sup>3</sup> / 0...9999 ppb | Ano                       | 2       | Ne      | Bílá  |
| QPA2260/BK <sup>4)</sup>  | S55720-S672  | ---                       | ---                                               | 400...5000 ppm                    | 0...45450 µg/m <sup>3</sup> / 0...9999 ppb | Ano                       | 2       | Ne      | Černá |
| QPA2260D <sup>4)</sup>    | S55720-S673  | ---                       | ---                                               | 400...5000 ppm                    | 0...9999 µg/m <sup>3</sup> / 0...9999 ppb  | Ano                       | 2       | Ano     | Bílá  |
| QPA2260D/BK <sup>4)</sup> | S55720-S674  | ---                       | ---                                               | 400...5000 ppm                    | 0...9999 µg/m <sup>3</sup> / 0...9999 ppb  | Ano                       | 2       | Ano     | Černá |
| QPA2360 <sup>4)</sup>     | S55720-S675  | 0...50 °C                 | 0...100 %                                         | 400...5000 ppm                    | ---                                        | Ano                       | 3       | Ne      | Bílá  |
| QPA2360/BK <sup>4)</sup>  | S55720-S676  | 0...50 °C                 | 0...100 %                                         | 400...5000 ppm                    | ---                                        | Ano                       | 3       | Ne      | Černá |
| QPA2360D <sup>4)</sup>    | S55720-S677  | 0...50 °C                 | 0...100 %                                         | 400...5000 ppm                    | ---                                        | Ano                       | 3       | Ano     | Bílá  |
| QPA2360D/BK <sup>4)</sup> | S55720-S678  | 0...50 °C                 | 0...100 %                                         | 400...5000 ppm                    | ---                                        | Ano                       | 3       | Ano     | Černá |

1) Okolní podmínky pro vlhkost jsou nižší než měřicí rozsah. Viz podmínky pro okolní prostředí v Technických údajích [► 17].

2) Přepočítání mezi µg/m<sup>3</sup> a ppb je založeno na směsi plynů použité Møhlave et al. (1997)

3) Relativní vlhkost: Používá digitální kapacitní snímací prvek, který je vhodný pro běžné HVAC aplikace. Příklady použití: Kanceláře, zasedací a konferenční místnosti, učebny a školicí místnosti, hotelové pokoje a nákupní centra.

4) CO<sub>2</sub>: Používá jednobáňový NDIR snímací prvek, který je ideální pro místnosti s přerušovanou obsazeností a plánovaným přívodem venkovního vzduchu (obvykle 400 ppm alespoň jednou týdně). Příklady použití: Kanceláře, zasedací a konferenční místnosti, učebny a školicí místnosti, hotelové pokoje a nákupní centra.

| Typové označení                  | Objednací č. | Měřicí rozsah pro teplotu | Měřicí rozsah pro relativní vlhkost <sup>1)</sup> | Měřicí rozsah pro CO <sub>2</sub> | Měřicí rozsah pro TVOC | Indikátor kvality vzduchu | Výstupy | Displej | Barva |
|----------------------------------|--------------|---------------------------|---------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------|---------------------------|---------|---------|-------|
| <b>QFA2261</b> <sup>2)</sup>     | S55720-S679  | 0...50 °C                 | 0...100 %                                         | ---                               | ---                    | Ne                        | 2       | Ne      | Bílá  |
| <b>QFA2261/BK</b> <sup>2)</sup>  | S55720-S680  | 0...50 °C                 | 0...100 %                                         | ---                               | ---                    | Ne                        | 2       | Ne      | Černá |
| <b>QFA2261D</b> <sup>2)</sup>    | S55720-S681  | 0...50 °C                 | 0...100 %                                         | ---                               | ---                    | Ne                        | 2       | Ano     | Bílá  |
| <b>QFA2261D/BK</b> <sup>2)</sup> | S55720-S682  | 0...50 °C                 | 0...100 %                                         | ---                               | ---                    | Ne                        | 2       | Ano     | Černá |
| <b>QPA2161</b> <sup>3)</sup>     | S55720-S683  | ---                       | ---                                               | 0...5000 ppm                      | ---                    | Ano                       | 1       | Ne      | Bílá  |
| <b>QPA2161/BK</b> <sup>3)</sup>  | S55720-S684  | ---                       | ---                                               | 0...5000 ppm                      | ---                    | Ano                       | 1       | Ne      | Černá |

1) Okolní podmínky pro vlhkost jsou nižší než měřicí rozsah. Viz podmínky pro okolní prostředí v části Technické parametry [► 17].

2) Relativní vlhkost: Používá kapacitní snímací prvek odolný proti kontaminaci, který je vhodný pro použití v místnostech s vyšší koncentrací částic (jako je prach a nečistoty), jakož i pro vyšší expozici parám a plynům emitovaným barvami, aerosoly, rozpouštědly a čisticími prostředky. Je důležité poznamenat, že ačkoliv je ochrana proti kontaminaci QFA2261... lepší než u jejich protějšků z komfortní řady QFA2260..., neodolává zcela všem druhům kontaminace, zejména chemickým plynům. Nejsou tedy plnou náhradou za specializovaná čidla pro vertikální trhy.

Příklady použití: Lakovny, koupelny a kuchyně.

3) CO<sub>2</sub>: Používá dvoukanálový NDIR prvek CO<sub>2</sub>, který je vhodný pro nepřetržitě obsazené prostory bez plánovaného přívodu venkovního vzduchu.

Příklady použití: Prostory s nepřetržitým provozem, jako jsou nemocniční pokoje, nádraží, letiště a domovy pro seniory.

## Objednávání

Při objednávce uveďte prosím název a typové označení, např.: Prostorové čidlo QAA2160

## Kombinace přístrojů

- Desigo PXC4.., PXC5.., PXC7.. automatizační stanice
- TXM1.8U.. univerzální modul a TXM1.8X.. univerzální modul
- Regulátor Desigo Essentials ELC.E14 a rozšiřující modul EM.8U
- Desigo DXR2.. a DXR1.. regulátory pro jednotlivé místnosti

Další regulátory a zařízení schopné měřit a zpracovat výstupní signál čidel DC 0...10 V, 4...20 mA, 0...5 V, 2...10 V, 0...20 mA, 0...10 mA.

## Dokumentace k přístrojům

| Název                 | Číslo dokumentace |
|-----------------------|-------------------|
| Návod k montáži       | A6V12967701       |
| CE prohlášení o shodě | A5W02963574A      |

| Název                                    | Číslo dokumentace |
|------------------------------------------|-------------------|
| RCM                                      | A5W02963578A      |
| UKCA                                     | A5W02963575A      |
| Prohlášení o ochraně životního prostředí | A5W02656177A      |

Související dokumenty, jako jsou prohlášení o životním prostředí, prohlášení o shodě atd., si můžete stáhnout z následující internetové adresy:

[www.siemens.com/bt/download](http://www.siemens.com/bt/download)

## Poznámky

### Bezpečnost

| ⚠ Upozornění                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p><b>Bezpečnostní předpisy</b></p> <p>Nedodržení bezpečnostních předpisů může mít za následek zranění osob a poškození majetku.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dodržujte všechny místní aktuálně platné zákony a bezpečnostní předpisy.</li> </ul> |

### Projektování a návrh

Prostorová čidla s aktivními výstupy mají vysoký příkon, což může ovlivnit měření teploty. Míra ovlivnění závisí na provozním napětí a je kompenzováno při provozním napětí 24 V AC nebo 24 V DC. Při jiných provozních napětích může dojít k nadměrné nebo nedostatečné kompenzaci.

Přesnost měření je ovlivněna následujícími faktory:

- Převládající proudění vzduchu
- Povrch stěny (drsňý, hladký)
- Materiál povrchu stěny (dřevo, omítka, beton, cihla)
- Typ stěny (vnitřní, vnější).

Nepřesnost měření specifická pro danou aplikaci je u instalovaného čidla konstantní po přibližně jedné provozní hodině a lze ji dle potřeby upravit v nadřazeném systému (např. regulátoru). Na LCD displeji čidla se takto provedená korekce neprojeví.

Čidlo musí být napájeno transformátorem pro malé bezpečné napětí (SELV) s odděleným vinutím, konstruovaným pro 100 % dobu zatížení. Dodržujte všechny bezpečnostní předpisy týkající se dimenzování a ochrany transformátorů.

Použijte transformátor, který je správně dimenzován dle energetické spotřeby čidel.

Zapojení naleznete v katalogových listech připojených zařízení.

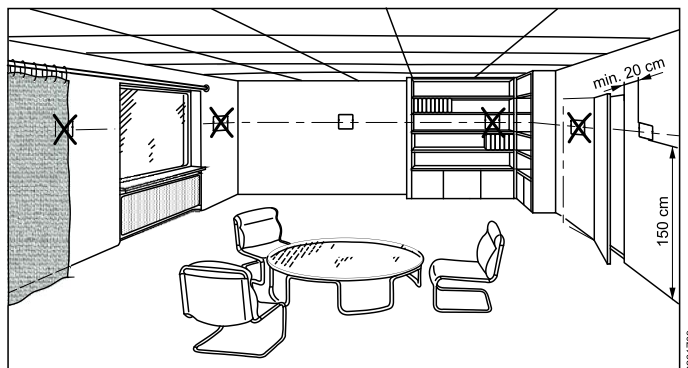
Dodržujte maximální povolené délky kabelů.

#### Kabelové trasy a volba kabelů

Když ukládáte kabely, mějte na paměti, že vzájemné elektrické ovlivňování je tím větší, čím delší jsou kabely ležící vedle sebe a čím je menší vzdálenost mezi nimi. V aplikacích, kde mohou být problémy s EMC, použijte stíněné kabely.

Pro napájení čidel a signálové vedení použijte kroucené kabely.





### Umístění

- Přístroj je určen pro nástěnnou montáž.
- Přístroj umístěte přibližně 1,5 m nad podlahou.
- Nainstalujte čidlo nejméně 50 cm od sousední stěny.
- Neumísťujte do výklenků, mezi police, za závěsy nad nebo do blízkosti zdrojů tepla.
- Nemontujte na místa s přímým slunečním zářením.
- Vyvarujte se nevytápěných (nechlazených) částí budovy, například vnější stěny.
- Aby se předešlo chybám v měření způsobeným průvanem, měl by být kabel čidla utěsněn průchodkou nebo těsnicím tmelem.
- Dodržujte přípustné podmínky okolního prostředí.
- Pokud není možné v aplikaci zabránit výše uvedeným situacím, doporučujeme použít oddělené čidlo prostorové teploty.

### Chemické výpary

S těmito vysoce přesnými přístroji zacházejte opatrně. Chemické výpary ve vysoké koncentraci v kombinaci s dlouhou dobou expozice mohou zkreslit naměřené hodnoty.

### POZNÁMKA



Vyvarujte se přímého kontaktu čidla s chemikáliemi v jakékoli formě. Nedotýkejte se citlivých součástí čidel holými rukama ani nástroji, protože to negativně ovlivňuje přesnost měření.

## Uvedení do provozu

### Konfigurace a uvedení do provozu čidel

Čidla se dodávají předkonfigurovaná s výchozím nastavením parametrů (viz Parametry [► 10]) pro okamžité použití. V případě potřeby lze tyto parametry upravit pomocí mobilní aplikace Quick Config, která se k čidlu připojuje přes NFC, a to i v případě, že je čidlo bez napájení a stále v obalu.

### Možnosti uvedení do provozu

Uživatelé si mohou vybrat mezi:

- **Číst z přístroje:** Aplikace po připojení automaticky detekuje typ čidla.
- **Použít sadu parametrů:** Ručně vyberte typ pro vytvoření nové sady nebo importujte existující sadu parametrů.

Uživatelé mohou upravovat hodnoty parametrů a nahrávat je do čidel.

### Pokyny pro přenos dat prostřednictvím NFC

Pro čtení nebo zápis parametrů umístěte NFC anténu telefonu max. 2 cm od NFC antény čidla (umístění je znázorněno níže) a podržte ji 2...3 sekundy, dokud se výměna dat nedokončí.

## POZNÁMKA



Pro spolehlivou komunikaci si před skenováním zjistěte umístění NFC antény v telefonu.



### Poznámky

- Je vyžadována funkce NFC. (například iPad nepodporuje NFC.)
- Aplikace Quick Config je k dispozici pro chytré telefony (verze 2.0.0 nebo vyšší) kompatibilními s NFC.  
Chcete-li aplikaci stáhnout, naskenujte QR kód vytištěný na krabici nebo vyhledejte „Quick Config“ v Apple Store či Google Play.



- Vždy aktualizujte na nejnovější verzi aplikace Quick Config.
- U starších verzí firmwaru čidel nejprve načtěte data čidla a poté upravte a zapište parametry zpět do přístroje.

### Parametry

| Parametr        | Rozsah nastavení | Nastavení z výroby | RO (Read only):<br>Pouze ke čtení<br>RW (Read / Write):<br>Čtení / Zápis |
|-----------------|------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Název přístroje | -                | -                  | RO                                                                       |
| Typ přístroje   | -                | -                  | RO                                                                       |
| Verze firmwaru  | -                | -                  | RO                                                                       |
| Sériové číslo   | ≤16 znaků        | -                  | RO                                                                       |

| Parametr                                       | Rozsah nastavení         | Nastavení z výroby | RO (Read only):<br>Pouze ke čtení<br>RW (Read / Write):<br>Čtení / Zápis |
|------------------------------------------------|--------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| <b>Teplota</b>                                 |                          |                    |                                                                          |
| Výstup *                                       | Deaktivovat<br>Aktivovat | Aktivovat          | RW                                                                       |
| Jednotka                                       | °C<br>°F                 | °C                 | RW                                                                       |
| Procesní hodnota pro minimální výstupní signál | 0...50 °C                | 0 °C               | RW                                                                       |
| Procesní hodnota pro maximální výstupní signál | 0...50 °C                | 50 °C              | RW                                                                       |
| Korekce naměřené hodnoty                       | -5...5 °C<br>-9...9 °F   | 0                  | RW                                                                       |
| <b>Relativní vlhkost</b>                       |                          |                    |                                                                          |
| Výstup *                                       | Deaktivovat<br>Aktivovat | Aktivovat          | RW                                                                       |
| Procesní hodnota pro minimální výstupní signál | 0...100 %RV              | 0 %RV              | RW                                                                       |
| Procesní hodnota pro maximální výstupní signál | 0...100 %RV              | 100 %RV            | RW                                                                       |
| Korekce naměřené hodnoty                       | -10,0...10,0 %RV         | 0 %RV              | RW                                                                       |
| <b>CO<sub>2</sub></b>                          |                          |                    |                                                                          |
| Výstup *                                       | Deaktivovat<br>Aktivovat | Aktivovat          | RW                                                                       |
| Procesní hodnota pro minimální výstupní signál | 0...5000 ppm             | 0 ppm              | RW                                                                       |
| Procesní hodnota pro maximální výstupní signál | 0...5000 ppm             | 5000 ppm           | RW                                                                       |
| Horní limit pro GOOD                           | 0...5000 ppm             | 900 ppm            | RW                                                                       |
| Horní limit pro OK                             | 0...5000 ppm             | 1500 ppm           | RW                                                                       |
| Korekce naměřené hodnoty                       | -300...300 ppm           | 0 ppm              | RW                                                                       |
| Automatická kalibrace                          | Deaktivovat<br>Aktivovat | Aktivovat          | RW                                                                       |
| <b>Celkové VOC (Total VOC)</b>                 |                          |                    |                                                                          |
| Výstup *                                       | Deaktivovat<br>Aktivovat | Aktivovat          | RW                                                                       |
| Jednotka                                       | µg/m <sup>3</sup><br>ppb | µg/m <sup>3</sup>  | RW                                                                       |

| Parametr                                    | Rozsah nastavení                                                                                                                                                                                      | Nastavení z výroby     | RO (Read only):<br>Pouze ke čtení<br>RW (Read / Write):<br>Čtení / Zápis |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Rozsah procesní hodnoty pro výstupní signál | 5000 µg/m <sup>3</sup><br>9999 µg/m <sup>3</sup><br>45450 µg/m <sup>3</sup>                                                                                                                           | 5000 µg/m <sup>3</sup> | RW                                                                       |
| Horní limit pro GOOD                        | 0...2000 µg/m <sup>3</sup>                                                                                                                                                                            | 300 µg/m <sup>3</sup>  | RW                                                                       |
| Horní limit pro OK                          | 0...2000 µg/m <sup>3</sup>                                                                                                                                                                            | 1000 µg/m <sup>3</sup> | RW                                                                       |
| Korekce naměřené hodnoty                    | -2500...2500 µg/m <sup>3</sup><br>-550...550 ppb                                                                                                                                                      | 0                      | RW                                                                       |
| Odezva                                      | Pomalé<br>Normální<br>Rychlé                                                                                                                                                                          | Normální               | RW                                                                       |
| <b>Kvalita vzduchu</b>                      |                                                                                                                                                                                                       |                        |                                                                          |
| Indikátor kvality vzduchu                   | Vyp<br>Zap                                                                                                                                                                                            | Zap                    | RW                                                                       |
| <b>Výstupy</b>                              |                                                                                                                                                                                                       |                        |                                                                          |
| Typ signálu                                 | 0...10 V<br>4...20 mA<br>0...5 V<br>2...10 V<br>0...20 mA<br>0...10 mA                                                                                                                                | 0...10 V               | RW                                                                       |
| <b>Přístroj</b>                             |                                                                                                                                                                                                       |                        |                                                                          |
| Restart přístroje                           | Provedeno<br>Restart                                                                                                                                                                                  | Provedeno              | RW                                                                       |
| Reset parametrů                             | Provedeno<br>Reset                                                                                                                                                                                    | Provedeno              | RW                                                                       |
| <b>Displej</b>                              |                                                                                                                                                                                                       |                        |                                                                          |
| Hlavní měřená hodnota                       | Žádná<br>Teplota ve °C<br>Teplota ve °F<br>Relativní vlhkost<br>CO <sub>2</sub><br>Celkové VOC v µg/m <sup>3</sup><br>Celkové VOC v ppb<br><br>Poznámka: Lze vybrat pouze podporované měrné jednotky. | Dle typu přístroje     | RW                                                                       |
| Rozlišení teploty                           | 0,1 °C<br>0,5 °C<br>1 °C                                                                                                                                                                              | 0,5 °C                 | RW                                                                       |

| Parametr                                                                                                                               | Rozsah nastavení                                                                                                                                                                  | Nastavení z výroby   | RO (Read only):<br>Pouze ke čtení<br>RW (Read / Write):<br>Čtení / Zápis |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Rozlišení relativní vlhkosti                                                                                                           | 0,1 %RV<br>0,5 %RV<br>1 %RV                                                                                                                                                       | 1 %RV                | RW                                                                       |
| Rozlišení CO <sub>2</sub>                                                                                                              | 10 ppm<br>50 ppm<br>100 ppm                                                                                                                                                       | 50 ppm               | RW                                                                       |
| Rozlišení celkové hodnoty VOC (Total VOC)                                                                                              | 50 µg/m <sup>3</sup><br>100 µg/m <sup>3</sup><br>500 µg/m <sup>3</sup>                                                                                                            | 50 µg/m <sup>3</sup> | RW                                                                       |
|                                                                                                                                        | 10 ppb<br>50 ppb<br>100 ppb                                                                                                                                                       | 10 ppb               |                                                                          |
| Režim napájení                                                                                                                         | Standard<br>Úsporný                                                                                                                                                               | Standard             | RW                                                                       |
| Časový limit pro přechod do režimu spánku                                                                                              | 1...300 s                                                                                                                                                                         | 45 s                 | RW                                                                       |
| Podsvícení displeje                                                                                                                    | Aktivovat<br>Deaktivovat                                                                                                                                                          | Aktivovat            | RW                                                                       |
| Časový limit podsvícení displeje                                                                                                       | 1...300 s                                                                                                                                                                         | 15 s                 | RW                                                                       |
| Jas podsvícení displeje                                                                                                                | 0...100 %                                                                                                                                                                         | 48 %                 | RW                                                                       |
| <b>Ruční ovládání</b>                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                   |                      |                                                                          |
| Testovací režim **                                                                                                                     | Deaktivovat<br>Aktivovat                                                                                                                                                          | Deaktivovat          | RW                                                                       |
| Signál pro testovací režim ***<br><br>Poznámka: Tento parametr je viditelný pouze, pokud je "Testovací režim" nastaven na "Aktivovat". | 0...10 V<br>4...20 mA<br>0...5 V<br>2...10 V<br>0...20 mA<br>0...10 mA                                                                                                            | 0...10 V             | RW                                                                       |
| <b>Diagnostika</b>                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                   |                      |                                                                          |
| Porucha                                                                                                                                | Bez poruchy<br>Snímací prvek pro CO <sub>2</sub><br>Snímací prvek pro teplotu<br>Snímací prvek pro TVOC<br>Snímací prvek pro rel. vlhkost<br>Přepětí napájení<br>Podpětí napájení | Bez poruchy          | RO                                                                       |

| Parametr                | Rozsah nastavení                              | Nastavení z výroby | RO (Read only):<br>Pouze ke čtení<br>RW (Read / Write):<br>Čtení / Zápis |
|-------------------------|-----------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Teplota                 | 0,0...50,0 °C nebo 32,0...122,0 °F            | -                  | RO                                                                       |
| Relativní vlhkost       | 0...100 %RV                                   | -                  | RO                                                                       |
| CO <sub>2</sub>         | 0...5000 ppm                                  | -                  | RO                                                                       |
| Celkové VOC (Total VOC) | 0...45450 µg/m <sup>3</sup> nebo 0...9999 ppb | -                  | RO                                                                       |
| <b>PIN</b>              |                                               |                    |                                                                          |
| Ochrana PIN kódem       | Blokováno<br>Povoleno                         | Blokováno          | RW                                                                       |
| Nastavit PIN            | 0...9999                                      | 0000               | RW                                                                       |

\* Parametr se používá k deaktivaci/aktivaci souvisejícího výstupu a jeho zobrazení.

\*\* Výstupy jsou nuceně přepsány na 2 minuty. Po 2 minutách čidlo:

- Vráť se k nastavenému „Typu signálu“ vybranému pro „Výstupy“ v nabídce „Parametry“.
- Vysílá výstupní signály odpovídající naměřeným hodnotám (teplota, vlhkost, CO<sub>2</sub> a TVOC)

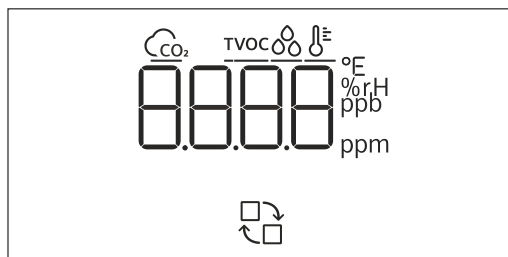
\*\*\* Výstup lze konfigurovat následovně (podle typu přístroje):

| Signál pro testovací režim | X1                                       | X2                                       | X3                                       |
|----------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|
| 0...5 V                    | 0 V (výchozí hodnota)<br>2,5 V<br>5 V    | 0 V<br>2,5 V (výchozí hodnota)<br>5 V    | 0 V<br>2,5 V<br>5 V (výchozí hodnota)    |
| 0...10 V                   | 0 V (výchozí hodnota)<br>5 V<br>10 V     | 0 V<br>5 V (výchozí hodnota)<br>10 V     | 0 V<br>5 V<br>10 V (výchozí hodnota)     |
| 2...10 V                   | 2 V (výchozí hodnota)<br>6 V<br>10 V     | 2 V<br>6 V (výchozí hodnota)<br>10 V     | 2 V<br>6 V<br>10 V (výchozí hodnota)     |
| 0...10 mA                  | 0 mA (výchozí hodnota)<br>5 mA<br>10 mA  | 0 mA<br>5 mA (výchozí hodnota)<br>10 mA  | 0 mA<br>5 mA<br>10 mA (výchozí hodnota)  |
| 0...20 mA                  | 0 mA (výchozí hodnota)<br>10 mA<br>20 mA | 0 mA<br>10 mA (výchozí hodnota)<br>20 mA | 0 mA<br>10 mA<br>20 mA (výchozí hodnota) |
| 4...20 mA                  | 4 mA (výchozí hodnota)<br>12 mA<br>20 mA | 4 mA<br>12 mA (výchozí hodnota)<br>20 mA | 4 mA<br>12 mA<br>20 mA (výchozí hodnota) |

#### Aktualizace firmwaru

Čidla podporují aktualizaci firmwaru přes počítačovou aplikaci Siemens Quick Config a standardní USB kabel. Pokud je nutná aktualizace, obraťte se na nejbližší pobočku společnosti Siemens nebo na dodavatele řídicího systému a proveďte aktualizaci dle pokynů na SiePortal.

## Ovládací a nastavovací prvky

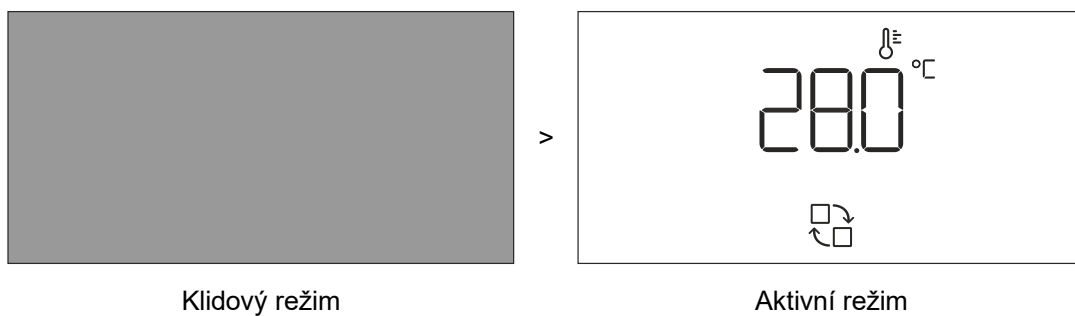


| Informace | Popis                                                          |
|-----------|----------------------------------------------------------------|
|           | CO <sub>2</sub>                                                |
| TVOC      | TVOC                                                           |
|           | Relativní vlhkost                                              |
|           | Teplota                                                        |
|           | Naměřená teplota, relativní vlhkost, TVOC nebo CO <sub>2</sub> |
|           | Přepínač zobrazení                                             |

## Indikátor kvality vzduchu

| Barva LED indikátoru | Způsob blikání LED | Stav kvality vzduchu                   |
|----------------------|--------------------|----------------------------------------|
| Vyp                  | Nesvítí            | Indikátor kvality vzduchu je neaktivní |
| Zelená               | Svítí              | Dobrá (GOOD)                           |
| Oranžová             | Svítí              | V pořádku (OK)                         |
| Červená              | Svítí              | Špatná (BAD)                           |

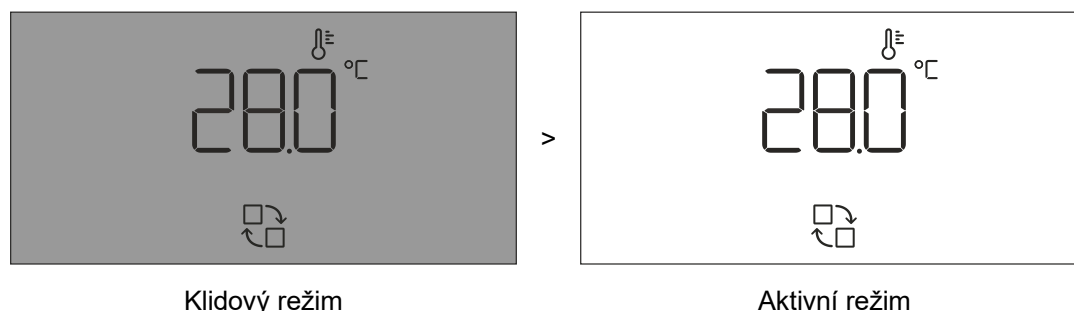
## Úsporný režim



Když je zapnutý režim úspory energie a čidlo je v klidovém režimu: Nezobrazují se žádné symboly a podsvícení je vypnuté. Když se uživatel dotkne displeje, displej přejde do

aktivního režimu, podsvícení se zapne a zobrazí se hlavní měřená hodnota a symbol přepínače zobrazení displeje.

### Standardní režim



Když je aktivován standardní režim a čidlo je v klidovém režimu: Zobrazí se hlavní měřená hodnota a symbol přepínače zobrazení, podsvícení displeje je vypnuté. Když se uživatel dotkne displeje, displej přejde do aktivního režimu, podsvícení se zapne a hlavní měřená hodnota a symbol přepínače zobrazení zůstanou zobrazeny.

### Likvidace



Tento symbol označuje, že produkt, jeho obal a případně baterie nesmí být likvidovány jako domácí odpad. Vymažte všechna osobní data a zlikvidujte v oddělených sběrných a recyklačních zařízeních v souladu s místní a evropskou legislativou. Další podrobnosti naleznete v informacích společnosti Siemens o likvidaci zařízení.

### Kybernetická bezpečnost

Společnost Siemens poskytuje portfolio produktů, řešení, systémů a služeb, které zahrnují bezpečnostní funkce, které podporují bezpečný provoz zařízení, systémů, strojů a sítí. V oblasti Building Technologies to zahrnuje automatizaci a řízení budov, požární bezpečnost, správu zabezpečení a fyzické zabezpečovací systémy.

V zájmu ochrany zařízení, systémů, strojů a sítí před kybernetickými hrozbami je nezbytné zavést a neustále udržovat nejmodernější bezpečnostní koncept. Portfolio společnosti Siemens tvoří pouze jeden prvek takové koncepce.

Jste zodpovědní za zabránění neoprávněnému přístupu k vašim zařízením, systémům, strojům a sítím, které by měly být připojeny k firemní síti nebo internetu, pouze pokud je takové připojení nezbytné a pouze v případě, že jsou přijata příslušná bezpečnostní opatření (např. Firewally a / nebo segmentace sítě). Kromě toho je třeba zohlednit pokyny společnosti Siemens týkající se vhodných bezpečnostních opatření. Pro další informace prosím kontaktujte svého obchodního zástupce Siemens nebo navštivte následující webovou stránku:

<https://www.siemens.com/global/en/products/automation/topic-areas/industrial-cybersecurity.html>.

Portfolio společnosti Siemens prochází neustálým vývojem, aby bylo bezpečnější. Společnost Siemens důrazně doporučuje, aby aktualizace byly provedeny, jakmile budou k dispozici a aby byly použity nejnovější verze. Používání verzí, které již nejsou podporovány, a neprovedení nejnovějších aktualizací může zvýšit nebezpečí počítačových hrozeb. Společnost Siemens důrazně doporučuje dodržovat bezpečnostní doporučení týkající se nejnovějších bezpečnostních hrozeb, záplat a dalších souvisejících opatření, zveřejněná mimo jiné na následující webové stránce:

<https://www.siemens.com/cert/> => 'Siemens Security Advisories'.



## Záruka

Technické údaje konkrétních aplikací jsou platné pouze společně s výrobky Siemens uvedenými v části "Kombinace přístrojů". Společnost Siemens odmítá veškeré záruky v případě použití s produkty jiných výrobců.

## Technické parametry

| Napájení                                                                               |                                                                                                                                                     |                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Provozní napětí                                                                        | AC 24 V $\pm 20\%$ nebo DC 15...35 V (SELV) nebo třída 2 (US)                                                                                       |                              |
| Kmitočet                                                                               | 50/60 Hz při AC 24 V                                                                                                                                |                              |
| Externí jištění přívodu                                                                | Pomalá pojistka max. 10 A<br>nebo<br>Jistič max. 13 A<br>Charakteristika B, C, D dle EN 60898<br>nebo<br>Napájecí zdroj s omezením proudu max. 10 A |                              |
| Příkon při AC 24 V                                                                     | Pro napěťový výstupní signál                                                                                                                        | Pro proudový výstupní signál |
| QAA2160, QAA2160/BK                                                                    | 1,1 VA                                                                                                                                              | 1,5 VA                       |
| QAA2160D, QAA2160D/BK                                                                  | 1,6 VA                                                                                                                                              | 2,1 VA                       |
| QFA2260, QFA2260/BK                                                                    | 1,2 VA                                                                                                                                              | 2,1 VA                       |
| QFA2260D, QFA2260D/BK                                                                  | 1,6 VA                                                                                                                                              | 2,7 VA                       |
| QFA2261, QFA2261/BK                                                                    | 1,2 VA                                                                                                                                              | 2,1 VA                       |
| QFA2261D, QFA2261D/BK                                                                  | 1,6 VA                                                                                                                                              | 2,7 VA                       |
| QPA2260, QPA2260/BK                                                                    | 1,4 VA                                                                                                                                              | 2,5 VA                       |
| QPA2260D, QPA2260D/BK                                                                  | 1,9 VA                                                                                                                                              | 3 VA                         |
| QPA2360, QPA2360/BK                                                                    | 1,3 VA                                                                                                                                              | 2,7 VA                       |
| QPA2360D, QPA2360D/BK                                                                  | 1,7 VA                                                                                                                                              | 3,3 VA                       |
| QPA2161, QPA2161/BK                                                                    | 1,2 VA                                                                                                                                              | 1,6 VA                       |
| Příkon při AC 24 V<br>(samostatná čidla bez výstupního signálu)<br>QPA2001, QPA2001/BK | 1,1 VA                                                                                                                                              |                              |

| Funkční údaje čidla                                                                     |                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Senzor teploty (QAA2160..., QFA226..., QPA2360...)                                      |                                                                                                                                                                              |
| Rozsah použití                                                                          | 0...50 °C                                                                                                                                                                    |
| Měřicí rozsah                                                                           | 0...50 °C                                                                                                                                                                    |
| Zobrazení po                                                                            | Max. 0,1 °C / 0,1 °F                                                                                                                                                         |
| Snímací prvek                                                                           | NTC 10k                                                                                                                                                                      |
| Přesnost měření pro AC/DC 24 V a pro<br>Napěťový výstupní signál                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 23 °C</li> <li>• 15...35 °C</li> <li>• 5...50 °C</li> </ul>                                                                         |
| Proudový výstupní signál                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>\pm 0,2</math> K (typicky)</li> <li>• <math>\pm 0,4</math> K (typicky)</li> <li>• <math>\pm 0,7</math> K (typicky)</li> </ul> |
| Přesnost měření pro AC/DC 24 V a pro<br>Proudový výstupní signál                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 23 °C</li> <li>• 15...35 °C</li> <li>• 5...50 °C</li> </ul>                                                                         |
| Časová konstanta $t_{63}$                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <math>\pm 0,3</math> K (typicky)</li> <li>• <math>\pm 0,4</math> K (typicky)</li> <li>• <math>\pm 0,7</math> K (typicky)</li> </ul> |
| Časová konstanta $t_{63}$                                                               | V závislosti na pohybu vzduchu a tepelné vazbě ke stěně                                                                                                                      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• S displejem</li> <li>• Bez displeje</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• &lt;15,5 min</li> <li>• &lt;14 min</li> </ul>                                                                                       |

| Funkční údaje čidla                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Výstupní signál, lineární (svorka X1)                                                                                                                                           | DC 0...5 V, DC 0...10 V, DC 2...10 V $\hat{=}$ 0...50 °C, max. 1 mA<br>0...10 mA, 0...20 mA, 4...20 mA $\hat{=}$ 0...50 °C, max. 500 Ohm                                                                                                                                                              |
| <b>Senzor relativní vlhkosti (QFA226.., QPA2360..)</b>                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Rozsah použití                                                                                                                                                                  | 0...95 % r.v.                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Měřicí rozsah                                                                                                                                                                   | 0...100 % r.v.                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Přesnost měření při 23 °C a AC/DC 24 V v rozsahu 30...70 % r.v.<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Napěťový výstupní signál</li> <li>Proudový výstupní signál</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>±2 % r.v. (typicky)</li> <li>±3 % r.v. (typicky)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                    |
| Zobrazení po                                                                                                                                                                    | Max. 0,1 % r.v.                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Teplotní závislost                                                                                                                                                              | ≤ 0,2 % r.v./°C                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Časová konstanta t63                                                                                                                                                            | < 20 s                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Výstupní signál, lineární (svorka X2)                                                                                                                                           | DC 0...5 V, DC 0...10 V, DC 2...10 V $\hat{=}$ 0...100 % r.v., max. 1 mA<br>0...10 mA, 0...20 mA, 4...20 mA $\hat{=}$ 0...100 % r.v., max. 500 Ohm                                                                                                                                                    |
| <b>Senzor CO<sub>2</sub> (QPA2.0.. a QPA2.6..)</b>                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Měřicí rozsah<br><ul style="list-style-type: none"> <li>QPA2161..</li> <li>QPA2001.., QPA226.., QPA236..</li> </ul>                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>0...5000 ppm</li> <li>400...5000 ppm</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                |
| Přesnost měření při 23 °C a 1013 hPa<br><ul style="list-style-type: none"> <li>QPA2161..</li> <li>QPA2001.., QPA226.., QPA236..</li> </ul>                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>0...5000 ppm: ≤ ±(50 ppm + 3 % naměřené hodnoty)</li> <li>400...5000 ppm: ≤ ±(30 ppm + 3 % naměřené hodnoty)</li> </ul>                                                                                                                                        |
| Zobrazení po                                                                                                                                                                    | Max. 10 ppm                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Dlouhodobý drift                                                                                                                                                                | < ±5 % měřicího rozsahu / 5 let (typicky)                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Časová konstanta t63                                                                                                                                                            | < 5 min                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Bez recalibrace                                                                                                                                                                 | 8 let                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Senzor TVOC (QPA2260..)</b>                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Měřicí rozsah<br><ul style="list-style-type: none"> <li>QPA2260, QPA2260/BK</li> <li>QPA2260D, QPA2260D/BK</li> </ul>                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>0...45450 µg/m<sup>3</sup> (0...9999 ppb)<br/>Výchozí: 5000 µg/m<sup>3</sup> (1100 ppb)</li> <li>0...9999 µg/m<sup>3</sup> (0...9999 ppb)<br/>Výchozí: 5000 µg/m<sup>3</sup> (1100 ppb)</li> </ul>                                                             |
| Přesnost měření                                                                                                                                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>150...600 µg/m<sup>3</sup>: ±(20 µg/m<sup>3</sup> + 15 % naměřené hodnoty)</li> <li>600...2000 µg/m<sup>3</sup>: ±(20 µg/m<sup>3</sup> + 20 % naměřené hodnoty)</li> <li>&gt; 2000 µg/m<sup>3</sup>: ±(20 µg/m<sup>3</sup> + 25 % naměřené hodnoty)</li> </ul> |
| Zobrazení po                                                                                                                                                                    | Max. 50 µg/m <sup>3</sup> (10 ppb)                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Časová konstanta t63 TVOC                                                                                                                                                       | < 13 min (Pomalá), < 3,5 min (Střední), < 1 min (Rychlá)                                                                                                                                                                                                                                              |

| Komunikace NFC (Near field communication) |                                              |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------|
| NFC                                       | 13,56 MHz                                    |
| Max. síla magnetického pole               | <42 dBμA/m@10 m (v závislosti na čtečce NFC) |

| Připojení vodičů                           |                                                                                                           |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Povolené délky kabelů                      | Viz katalogový list přístrojů zpracovávajících výstupní signály                                           |
| Šroubovací svorky pro elektrické připojení | 1 × 1,5 mm <sup>2</sup> , 1 × 2,5 mm <sup>2</sup> , 2 × 0,5 mm <sup>2</sup> nebo 2 × 0,75 mm <sup>2</sup> |

| Podmínky okolního prostředí a třída ochrany    |                                               |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| Klasifikace dle EN 60730                       | Typ 1<br>2<br>I<br>Až 3000 m<br>330 V (OVC I) |
| Typ využití                                    |                                               |
| Stupeň znečištění                              |                                               |
| Třída ochrany před dotykem nebezpečného napětí |                                               |
| Maximální nadmořská výška                      |                                               |
| Jmenovité impulsní napětí                      | Třída ochrany III                             |
| Ochrana před úrazem elektrickým proudem        |                                               |
| Krytí dle EN 60529                             |                                               |
|                                                | IP30                                          |

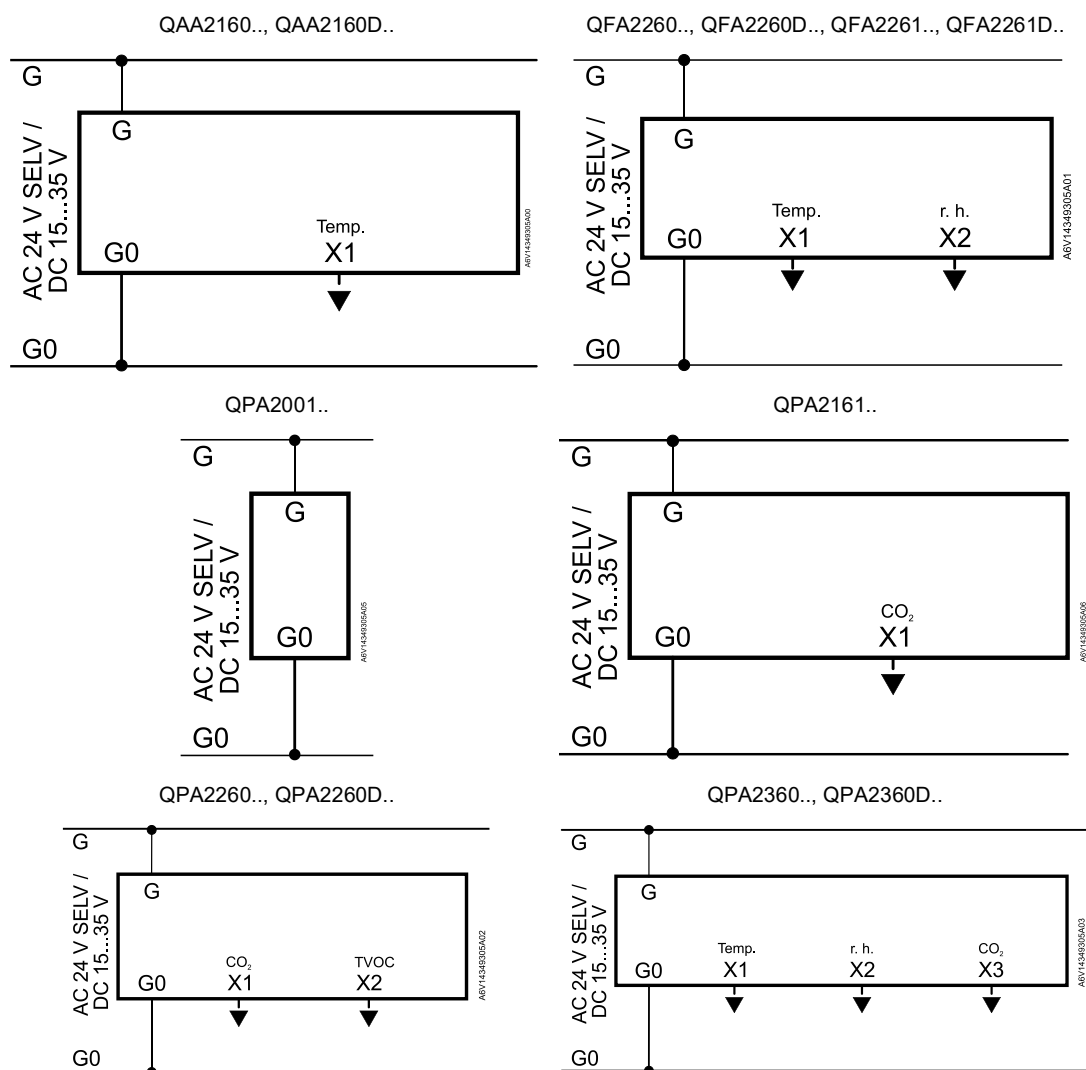
| Podmínky okolního prostředí<br>Přístroje pro vnitřní použití                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Klimatické podmínky <ul style="list-style-type: none"> <li>Doprava a skladování (v balení) dle IEC/EN 6072132 / -3-1--</li> <li>Provoz dle IEC/EN 60721-3-3</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Teplota -25...+70 °C (-13...+158 °F)<br/>Vlhkost vzduchu &lt; 95 % r.v.</li> <li>QFA2261..., QPA2161...:<br/>Teplota 0...50 °C (32...122 °F)<br/>Vlhkost vzduchu 0...95 % r.v. (bez kondenzace)<br/>QAA2160..., QFA2260..., QPA2...:<br/>Teplota 0...50 °C (32...122 °F)<br/>Vlhkost vzduchu 0...85 % r.v. (bez kondenzace)</li> </ul> |
| Mechanické podmínky <ul style="list-style-type: none"> <li>Doprava (v přepravním obalu) dle IEC/EN 60721-3-2</li> <li>Provoz dle IEC/EN 60721-3-3</li> </ul>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Třída 2M4</li> <li>Třída 3M11</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

| Směrnice a normy                |                                                                      |
|---------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Normy                           | IEC/EN 60730-1<br>Automatická zařízení pro domácnost a podobné účely |
| Elektromagnetická kompatibilita | Domácnosti, komerční a průmyslové prostředí                          |
| EU shoda (CE)                   | A5W02963574A *)                                                      |
| UK shoda (UKCA)                 | A5W02963575A *)                                                      |
| RCM shoda                       | A5W02963578A *)                                                      |

| Směrnice a normy            |                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UL certifikace              | UL873, <a href="http://ul.com/database">http://ul.com/database</a>                                                                                                                                                   |
| EAC shoda                   | Euroasijská shoda                                                                                                                                                                                                    |
| Vztah k životnímu prostředí | Prohlášení k produktu o životním prostředí (A5W02656177A *) obsahuje údaje o výrobě přístroje slučitelné s životním prostředím (RoHS compliance, materials composition, packaging, environmental benefit, disposal). |

| Obecně                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Materiály a barvy</b><br>Materiál<br>Barvy: <ul style="list-style-type: none"> <li>• QAA2160.., QFA226.., QPA2..</li> <li>• QAA2160../BK, QFA226../BK, QPA2../BK</li> </ul>                                             | Polykarbonát <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bílá (RAL 9016)</li> <li>• Černá (RAL 9005)</li> </ul>         |
| Třída hořlavosti krytu podle UL94                                                                                                                                                                                          | V-0                                                                                                                  |
| Čidlo (kompletní)                                                                                                                                                                                                          | Bez silikonu                                                                                                         |
| Balení                                                                                                                                                                                                                     | Vnitřní lepenka                                                                                                      |
| Hmotnost (včetně obalu) <ul style="list-style-type: none"> <li>• QAA2160.., QFA226.., QPA2161..</li> <li>• QPA2001.., QPA2260.., QPA2360D..</li> <li>• QAA2160D.., QFA226..D..</li> <li>• QPA2260D.., QPA2360..</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0,16 kg</li> <li>• 0,17 kg</li> <li>• 0,18 kg</li> <li>• 0,19 kg</li> </ul> |

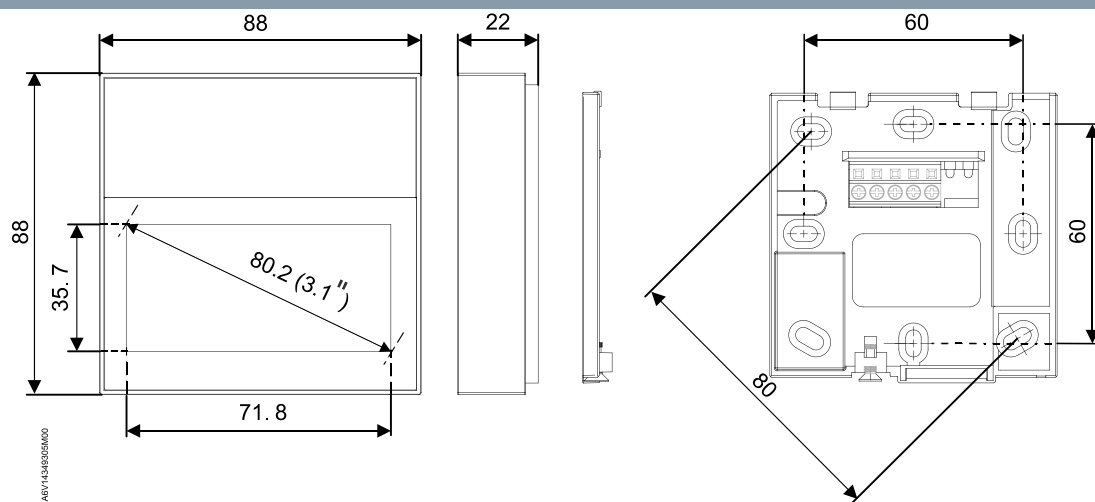
\*) Dokumenty lze stáhnout z <http://siemens.com/bt/download>.



G, G0 Napájecí napětí AC 24 V (SELV) nebo DC 15...35 V

X1, X2, X3 Volitelný signálový výstup DC 0...10 V, 4...20 mA, 0...5 V, 2...10 V, 0...20 mA, 0...10 mA

## Rozměry



Rozměry jsou uvedeny v mm

## Informace o souladu s předpisy

### Evropská shoda

Kontakt pro témata ohledně dodržování předpisů: (EU) Siemens AG, Berliner Ring 23, DE-76437 Rastatt

### Posouzení shody ve Spojeném království

Kontakt pro témata ohledně dodržování předpisů: (GB) Siemens plc, Sir William Siemens House, Princess Road, Manchester, M20 2UR



Vydáno  
Siemens s.r.o.  
Smart Infrastructure  
Global Headquarters  
Theilerstrasse 1a  
CH-6300 Zug  
+41 58 724 2424  
[www.siemens.com/buildingtechnologies](http://www.siemens.com/buildingtechnologies)

© Siemens 2025  
Technické specifikace a dostupnost se mohou změnit bez předchozího upozornění.

---

Číslo dokumentace A6V14349305\_cz--\_a

Verze 2025-09-22