

Kezelési leírás

Hőmérséklet távadók 4-20 mA kimenettel és Pt1000 bemenetű hőmérséklet távadók

*P0102, P0120 és P0132
légtér hőmérséklet távadók*

Pt1000 bemenetű P41x1 hőmérséklet távadó

Nem hivatalos fordítás! Minden esetleges eltérés esetén az eredeti, angol nyelvű dokumentum szövege tekintendő irányadónak:

<http://www.cometsystem.com/userfiles/file/manuals-english/transmitters/ie-snc-t0110.pdf?time=1452444618&FixForIE=.pdf>

P0102, P0120, P0132 és P41x1 hőmérséklet távadók

A P0120 kompakt kivitelű – műanyag tokozású hőérzékelőt is magában foglaló - távadó környezeti levegő hőmérséklet mérésére szolgáló távadó, míg a P0102 és P0132 távadók saválló acél tokozású hőérzékelőt magában foglaló, szintén kompakt távadók merülő hüvelyes alkalmazásra készültek (merülő hüvely a távadókhoz külön rendelendők).

A P4121...P4171 távadók (a továbbiakban P41x1 távadók) saját beépített hőérzékelő nélküliek és RTD Pt1000 (3850ppm/°C) külső hőérzékelő jelének fogadására és 4-20 mA kimeneti jellel történő feldolgozására és kétvezetékes csatlakozáson történő továbbítására szolgálnak.

Műszaki paraméterek:

Típus	Tartomány [°C]	Áram kimenet [mA]	Pontosság [°C]	Hőmérséklet átszámítási képlet [°C, mA]	Kimeneti áram átszámítási képlet [mA, °C]
P0102	-30... +60	4...20	±0,4	$T = 5,625 * I - 52,5$	$I = (T + 52,5) / 5,625$
P0120	-30...+80	4...20	±0,4	$T = 6,875 * I - 57,5$	$I = (T + 57,5) / 6,875$
P0132	0...+150	4...20	±0,4°C ⁽¹⁾	$T = 9,375 * I - 37,5$	$I = (T + 37,5) / 9,375$
P4141	-100...+30	4...20	±0,3	$T = 8,125 * I - 132,5$	$I = (T + 132,5) / 8,125$
P4121	-30...+80	4...20	±0,3	$T = 6,875 * I - 57,5$	$I = (T + 57,5) / 6,875$
P4151	0...+35	4...20	±0,2	$T = 2,1875 * I - 8,75$	$I = (T + 8,75) / 2,1875$
P4131	0...+150	4...20	±0,3	$T = 9,375 * I - 37,5$	$I = (T + 37,5) / 9,375$
P4161	0...+250	4...20	±0,4	$T = 15,625 * I - 62,5$	$I = (T + 62,5) / 15,625$
P4171	0...+400	4...20	±0,7	$T = 25 * I - 100$	$I = (T + 100) / 25$
P4191	-50...+50	4...20	±0,3	$T = 6,25 * I - 75$	$I = (T + 75) / 6,25$

(1) max. 100°Cig. 100 °C felett a pontosság ±0,4% a leolvasott értékre vetítve.

A P0120 távadó pontossága az érzékelő rúd végpontjára és 0,5m/s alatti levegő áramlási sebességre értendő

A P41x1 távadóknál egy bemeneti – a Pt1000/3850ppm – hőérzékelők pontosságát tükröző táblázati érték szerepel.

Áram kimenetek hibajel szintjei:

P41x1: nagyobb, mint 24 mA érzékelő szakadás esetén

P41x1: kisebb, mint 3.5 mA érzékelő rövidzárlat esetén

Táplálás:

A táplálás 9V...30V DC feszültség tartományban (jellemzően 24V), feszültség ingadozás max. 0.5 %

Válaszidő:

P0120: $t_{63} < 2$ min, $t_{90} < 4$ min (hőmérséklet +25...+80°C, légsebesség 1 m/s)

P01x2: $t_{63} < 45$ s 0..100°C tartományban, közegbe benyúló érzékelő rúdnál, áramlási sebesség 1 m/s

P41x1: a csatlakoztatott hőérzékelő függvénye.

Üzemeltetési hőmérséklet és páratartalom tartomány:

-30...80°C, 0...100 %RH kondenzáció nem megengedett

Üzemeltetési helyzet:

P0120: falra szerelve, érzékelő rúddal lefelé

A P41x1, P0102 és P0132 távadók esetén nincs szerelési helyzetre korlátozás

A Czech National Standard 33-2000-3 szabvány szerinti külső jellemzők:

Normál környezet a következők szerint: AM1, BE1, CB1

Nem megengedett beavatkozások:

Tilos a műszaki paraméterek részben specifikálttól eltérő paraméterek mellett történő üzemeltetés. Az eszközök nem üzemeltethetők mechanikai vibrációnak kitett, továbbá kémiaiag agresszív környezetben.

Újra kalibrálás: A mérésügyi ellenőrzés intervalluma a konkrét alkalmazási hely függvénye. Általánosságban javasolt periódus kb. 1 év.

Villamos védetség: IP65 (meghúzott tömszelence, meghúzott műszerház fedél)

Tárolási feltételek: -30...+80 °C, 0...100 %RH, kondenzáció nem megengedett

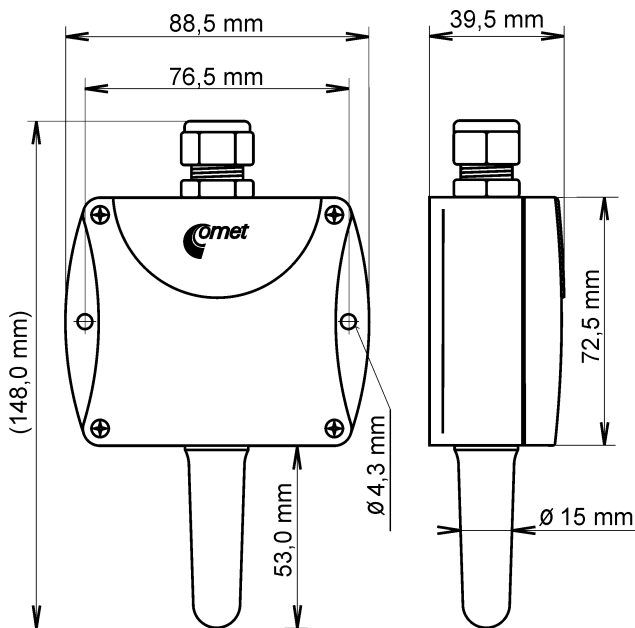
Műszerház anyaga: ABS

Külméretetek: Lásd. ábrákon

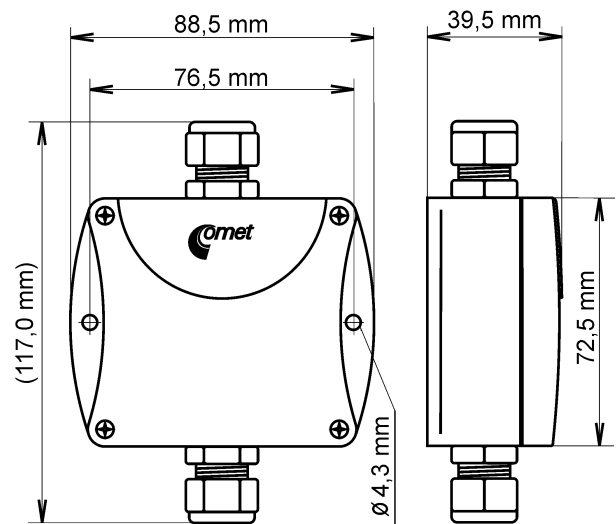
Tömeg: P0120 kb. 120 g, P0102 és P0132 kb. 140 g, P41x1 kb. 125 g

Megsemmisítés: Magát az eszközt (annak élettartama végén) a környezetvédelmi előírások betartásával kell megsemmisíteni.

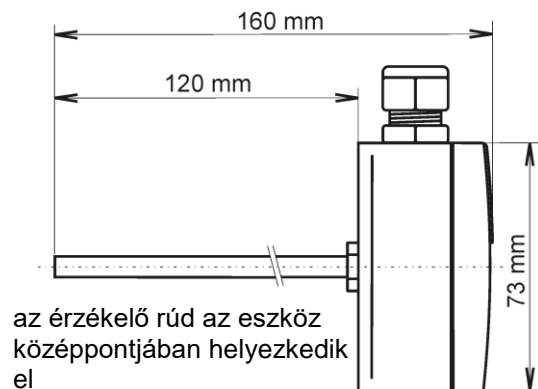
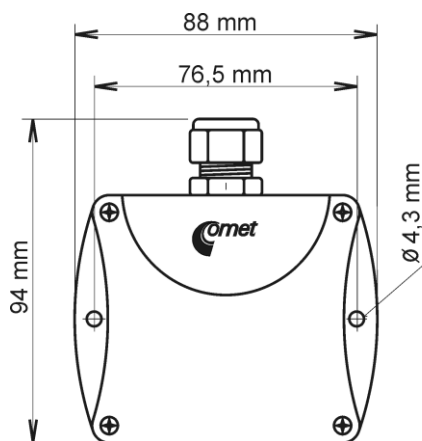
P0120 hőmérséklet távadó



P41x1 hőmérséklet távadó



P0102 és P0132 hőmérséklet távadók



Üzembe helyezés:

A fentiekben ismertetett eszközök táplálása külső kábelen keresztül történik. Ugyanez a kábel szolgál a méret hőmérséklet jelének továbbítására. Árnyékolt rézkábel (pl. SYKFY) használata javasolt, melynek árnyékolását az eszköz felőli oldalon a földre csatlakoztatjuk. A kábel külső átmérője 4...8 mm között lehet, max. vezeték keresztmetszet 2.5 mm², max. hossz 1200 m lehet. A kábelt épületen belül vezessük (az eszközök kültéri használat esetén nem védettek).

A kábelt ne vezessük együtt párhuzamosan erősáramú kábelekkel. A biztonságos távolság legalább 0,5 m, egyébként nem kívánatos indukciós interferencia jelek megjelenhetnek.

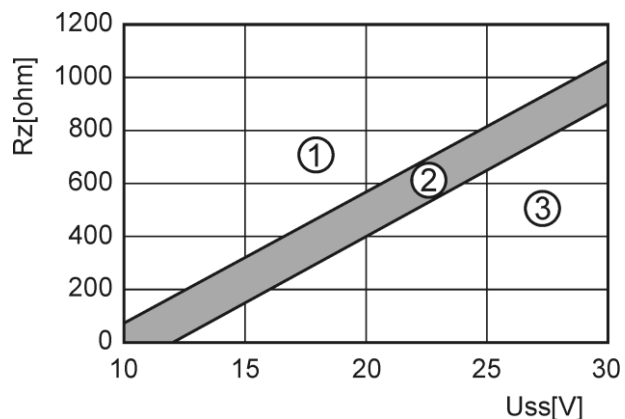
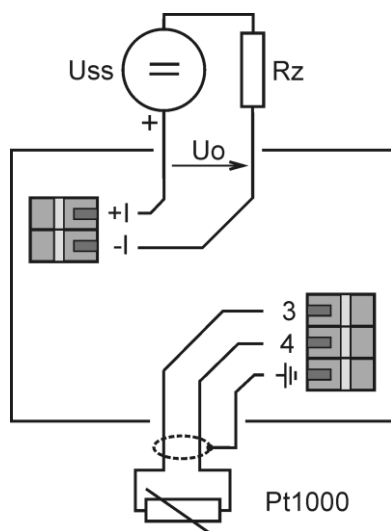
A kábel bekötéséhez csavarjuk ki fedél négy sarkán elhelyezett csavarokat és távolítsuk el a fedelet. Húzzuk át a kábelt a távadó oldalán elhelyezett tömszelencén. Csatlakoztassuk a kábelt a polaritás helyesen a sorkapcsokhoz (Lásd. az ábrán). A sorkapcsok rugós szorításúak és speciális csavarhúzóval nyithatók. Nyitáshoz helyezzük be a sorkapocs felső nyílásába és emelje meg.

A P41x1 távadók önmagukban nem mérnek hőmérsékletet. Hőmérséklet méréshez külső kétvezetékes Pt1000/3850ppm hőérzékelő szükséges. A bekötése a tápkábel bekötéséhez hasonlóan történik. Húzzuk át a kábelt a távadó ház másik oldalán elhelyezett tömszelencén. Csatlakoztassuk az érzékelőt hármassorkapocshoz (Lásd. az ábrán). **Figyelem!** Az érzékelő kábelének árnyékolását tilos csatlakoztatni bármihez. Így alkalmas a kábel mechanikai sérülésekkel szembeni védelmére. A kábel vezetésével kapcsolatos korlátozások megegyeznek a tápkábelével. Tehát a kábelt ne helyezzük közvetlenül elektronikus zavarokat okozó erősáramú kábelekhez közel. A kábel maximális hossza 10 m lehet.

Ne feledkezzen meg a tömszelencék és a fedél megszorításáról a kábelek csatlakoztatását követően. Erre az IP65 védelem biztosítása miatt van szükség.

Jellemző áramköri alkalmazás, sorkapcsok bekötése:

Az U_0 tápfeszültség a bemeneti kapcsokon 9...30 V között lehet. Ebből következően a felvett teljesítmény 20 mA mellett 0,18 és 0,6 W között változik. A táplálás az eszközben hőtermelést eredményez. Javasolt, hogy ez minél kisebb legyen. A kis U_0 tápfeszültség az U_{SS} feszültség és R_Z ellenállás optimális megválasztásával biztosítható. Ha a feszültség és ellenállás állandó, akkor lehetőség van egy megfelelő, az áram hurokba sorba kapcsolt ellenállás bekötésére. Az R_Z , vagy R ellenállás kiválasztására használható az ábra melletti grafikon. Az eszköz működőképes a 2. és 3. tartományban, ahol 2. tartomány tekinthető optimálisnak. Azonban a 3. tartomány nem biztonságos, mert nem lehet biztosítani a minimálisan szükséges 9 V-ot 20 mA áramkimenet esetén.



Electromágneses kompatibilitás (EMS tesztek):

Az eszköz kielégíti EN 61326-1 szabvány előírásait:

- Sugárzásra vonatkozóan: EN 55011 Class B
- Védelemre vonatkozóan: EN 61000-4-2 (48 kV szint, Class A)
- EN 61000-4-3 (3 V/m villamos térerősség intenzitás, Class A)

Műszaki támogatás és szerviz:

Műszaki támogatás és szerviz az eszköz forgalmazójától kérhető. A forgalmazó elérhetősége a garancialapon található.