

Čidlo vlhkosti s odporovým vysílačem 0...1kΩ a Pt100
pasivní čidlo pro prostředí Ex v zónách 1 a 2

ATEX konform

typ TFFR-2G

POUŽITÍ

TFFR-2G čidlo vlhkosti a teploty pro stanovení relativní vlhkosti a teploty v prostorách. Spolu s měničem EEx-i s jiskrově bezpečným proudovým okruhem typ EXL-IMU-1 mohou být čidla nasazena do prostředí s nebezpečím výbuchu v zónách 1a 2. Čidlo má pasivní výstup odporu, který je měničem EEx-i přetvářen na signál aktivní 0...10 V~I(4)...20 mA, proporcionálně vůči relativní vlhkosti.

TECHNICKÁ DATA

typ	TFFR-2G
napájení	9 VDC pomocí měniče EEx-i
čidlo	0...1000 Ω / Pt100
	2(3) vodič, odporově lineární
přesnost	< 40 % r.v. = ± 3,5 % r.v. > 40 % r.v. = ± 2,5 % r.v. Pt100 ± 0,5°C
měřicí, pracovní rozsah	0...100% r.v., 30...100% r.v.
teplota okolí	-10...+50 °C
skladovací teplota	-20...+60 °C
měřicí médium	plynné, beztlaké, neagresivní
elektrické připojení	šroubovací svorky 0,5 mm ²
pouzdro	umělá hmota, IP20, pro montáž do prostoru a v krabici UP
rozměry a hmotnost	115 x 70 x 43 mm, cca 200 g
ochranná třída	II2G EEx ia IIC T6, dle EN 50014 / EN 50020
	jednoduché provozní prostředky
CE	94/9/EG (ATEX)
rozsah dodávky	1 prostorové čidlo + Pt100 čidlo TFFR-2G
rozsah použití a místo osazení	zóna 1, 2 při použití jednoho měniče typ EXL-IMU-1 pro teploty a EXL-IMU-1 pro vlhkost

II2G EEx ia IIC T6
zóna 1, 2
dle ATEX



EEx-i PROUDOVÉ OKRUHY - TABULKA 1

Provozní hodnoty, příp. nejvyšší hodnoty na svorkách

svorky		1-2-3	4-5-6
napětí	Ui	9 VDC	9 VDC
proud	Ii	5 mA	5 mA
příkon	Pi	10 mW	10 mW
kapacita	Ci	< 10 pF	0
induktivita	Li	< 100 μH	0

Uvedené hodnoty nesmí být překročeny!

Zejména je třeba dodržet vnější kapacity vhodnou délkou vodičů a induktivitu danou vnějšími vlivy.

MONTÁŽ A INSTALACE

Upozornění ohledně mechanického osazení a demontáže. Osazení musí být prováděno při dodržení předpisů a standardů platných pro místo měření.

Zejména musí být dodrženy:

- směrnice pro EMV

- bezpodmínečně je třeba zamezit paralelní blokaci proudovými vodiči

Pro dosažení optimálního výsledku měření je třeba dbát toho, aby vzduch protékal pouzdrem svisle (větrací otvory v pouzdru)

UPOZORNĚNÍ OHLEDNĚ ÚDRŽBY

Měřicí element je v případě neznečištěného prostředí bezúdržbový. Agresivní média obsahující rozpouštědla mohou v závislosti na druhu a koncentraci zapříčinit chybné měření. Spad, vytvářející na čidle vodě odolný film je škodlivý. (např. aerosol pryskyřic, laků a pod.) Odolnost vůči vodě umožňuje čištění ve vodě, rozpouštědla by se pro čištění používat neměla. Doporučuje se mycí přípravek, jehož zbytky musí být dobře vymyty.

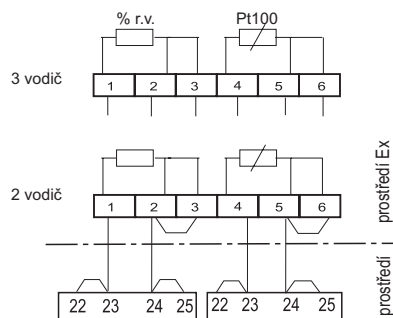
Čidla mají dobrou životnost. Jejich regenerace není zapotřebí, ale také není na škodu.

DOPORUČENÉ MĚNIČE

- Měnič výrobce Schischek typ EXL-IMU-1.
- Při použití čidel spolu s měničem typu EXL-IMU-1 je dán průkaz jiskrově bezpečnosti pro jednoduché proudové okruhy.
- Potvrzení výrobce pro zóny 1 a 2.

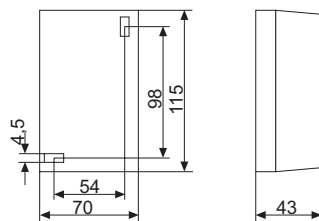
ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ

Čidlo vlhkosti/teploty TFFR-2G



EEx-i modul EXL-IMU-1 (2 kusy)

ROZMĚRY



POZOR!

- Při instalaci, uvádění do provozu, provozu a údržbě přístroje EEx musí být dodrženy pro Ex prostředí platné předpisy, jakož i odpovídající normy a předpisy.
- Jiskrově bezpečné proudové okruhy jsou konstruovány tak, že energetický obsah leží pod úrovní, která by byla min. zapotřebí, aby v případě vzniku jiskry bylo vyvoláno zapálení atmosféry s nebezpečím výbuchu.
- Jiskrově bezpečné proudové okruhy se pokládají v modré barvě a odděleně od okruhů proudových nejištěných.
- Jiskrově bezpečné čidlo je pasivní a bezpotenciální a je přípustné pro zónu 1 a 2
- Při měření přístroje dbejte na max. hodnoty připojení (tabulka 1)
- Zamezit je třeba elektrické nabíjení
- Pouzdro čidla pouze vlhce otírat.