

CombiTemp™ TFR5

Prostorové čidlo teploty

Čidlo z nerez, AISI 316L

Volitelně grafický displej *CombiView™*
v nerez krytu Ø 80 mm

Volitelně převodník teploty FlexTop
s výstupem 4...20 mA, 4...20 mA HART

ATEX certifikát

Montáž na stěnu nebo na trubku

Vhodné pro měření vnitřní nebo
venkovní teploty i v prostředí SNV
a pro chladírenské komory



TECHNICKÉ ÚDAJE

Kryt:	Ø 80 mm, nerez AISI 304
Elektrické připojení:	Průchodka M16, M20 Konektor M12 5 nebo 8 kolíků
Materiál:	Plast nebo nerez
Průměr čidla:	Pevné čidlo Ø 6 x 100 mm Čidlo na kablíku Ø 5,8 x 60 mm
Materiál:	Nerez 1.4404 (AISI 316L)
Kablík:	Silikonový, vysoce ohebný, šedý

Čidlo Pt100 dle ČSN/EN/IEC 60751

Jednoduché čidlo	1 x Pt100
Pt100 1/1 DIN třída B	± (0,3 + 0,005xt) °C
Pt100 1/3 DIN třída B	± 1/3 x (0,3 + 0,005xt) °C
Pt100 1/6 DIN třída B	± 1/6 x (0,3 + 0,005xt) °C
Pt100 1/1 DIN třída A	± (0,15 + 0,002xt) °C

Výstup

Odporový keramická svorkovnice	Pt100, 2-, 3- nebo 4-vodičový
Analogový výstup, zabudovaný převodník:	4...20 mA, 4...20 mA HART
Jedno čidlo:	Pt100
Připojení:	2- nebo 4-vodičové

Podmínky prostředí

Teplota média:	-40...85°C
Teplota okolí:	-30...80°C s displejem DFON -10...70°C s BattTemp
Třída krytí:	IP67
Vlhkost:	max. 98%, kondenzující

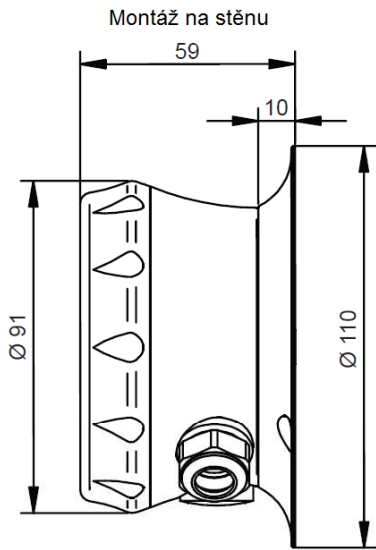
DISPLEJ DFON

Typ:	Grafický LCD
Čelo:	Polykarbonát
Zobrazení:	8 režimů, programovatelné, číselná hodnota, sloupcový graf, analogová stupnice,
Podsvícení:	Bílé, zelené, červené, programovatelné
Rozsah:	-9999...99999
Výška číslic:	max. 22 mm
Přesnost:	0,1 % (-10...70 °C)
Úbytek napětí:	4...6,5 V
Výstup:	Volitelně 2 reléové výstupy 60 Vřp, 75 mA
Programování	Dotekové nebo FlexProgramátor 9701
Další údaje viz samostatný datový list displeje DFON.	

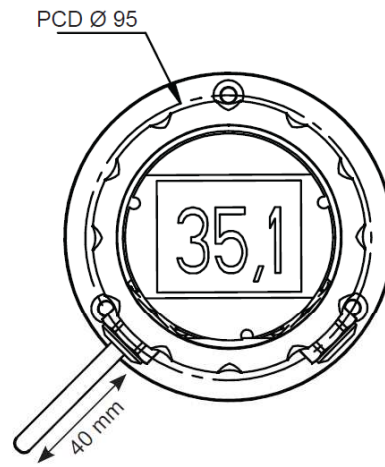
CERTIFIKÁTY

Vyhovuje:	EMC směrnici 2004/108/CE EN 61326-1/2013
-----------	---

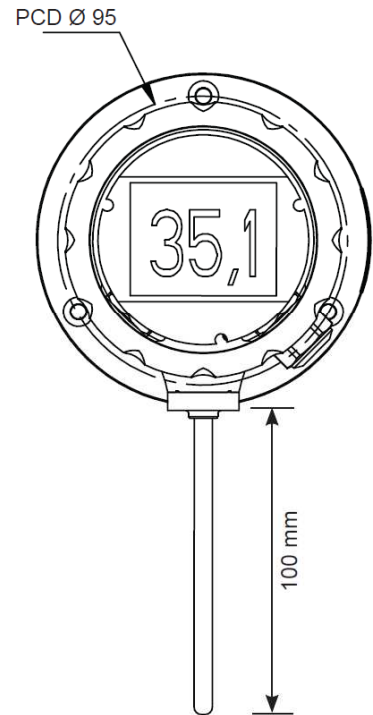
ROZMĚRY A MONTÁŽ



Čidlo na kablíku



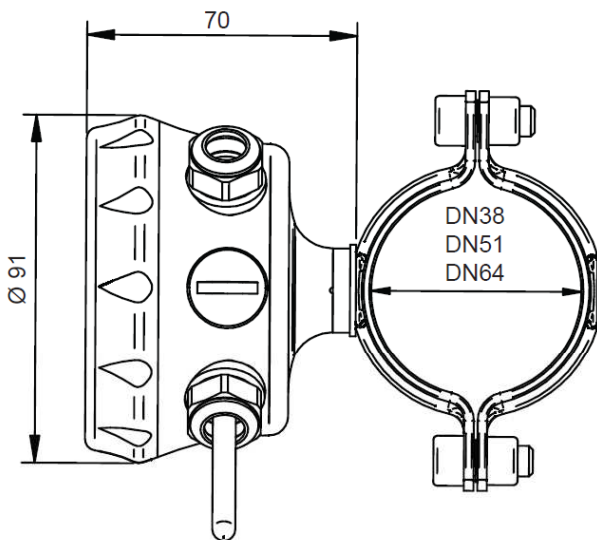
Pevné čidlo



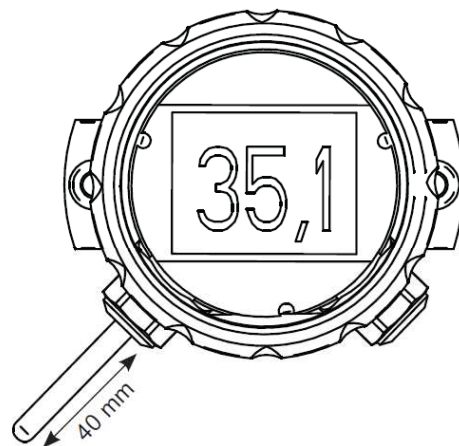
Kablík mezi čidlem a krytem volitelné délky.



Montáž na trubku



Čidlo na kablíku



Kablík mezi čidlem a krytem volitelné délky.



ELEKTRICKÉ ZAPOJENÍ

M12, 5 pinů



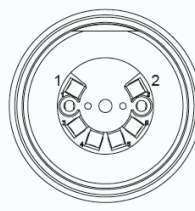
4...20 mA

Jednoduchý	Dvojity	1	2	3	4	5
1+2	Pt100-1	+ napájení, 4...20 mA	společný kontakt relé + a 2	- napájení, 4...20 mA	kontakt relé 2	kontakt relé 1
3+4	Pt100-1					
1	Pt100 - 1					
2	Pt100 - 1					
3	Pt100 - 2					
4	Pt100 - 2					
5	nevyužito					

M12, 8 pinů



1	nevyužito
2	+ napájení, 4...20 mA
3	kontakt relé 2
4	kontakt relé 2
5	kontakt relé 1
6	kontakt relé 1
7	- napájení, 4...20 mA
8	nevyužito



Pt 100

Jednoduchý bílá bílá červ. červ.

Dvojity bílá bílá červ. červ.

Kabelová průchodka

Převodník

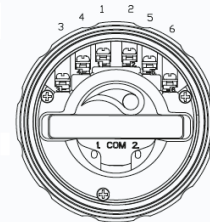
1	+24VDC / - 4...20mA
2	- 24VDC / +4...20mA
1	Červený klip (FlexProgrammer)
2	Černý klip (FlexProgrammer)

Displej

1	+ 4...20 mA
2	- 4...20 mA
3	Relé 2
4	Relé 2
5	Relé 1
6	Relé 1

Com 1 Červený klip (FlexProgrammer)

Com 2 Černý klip (FlexProgrammer)



Převodník teploty FlexTop 2202

Vstup	Pt 100
Výstup:	4...20 mA
Přesnost vstup:	< ±0,25 °C
výstup:	< ±0,1 % z rozsahu (16 mA)
Rozsah teploty	-200...850 °C
Min. rozpětí rozsahu:	25 °C
Napájení:	8...35 Vdc
Programování:	FlexProgrammer 9701

Další technická data viz samostatný katalogový list

Převodník teploty FlexTop 2211

Vstup	Pt 100 / Pt1000 (univerzální)
Výstup:	4...20 mA
Přesnost vstup:	< ±0,1 °C
výstup:	< ±0,1 % z rozsahu (16 mA)
Rozsah teploty	-200...850 °C
Min. rozpětí rozsahu:	25 °C
Napájení:	8...35 Vdc
Programování:	FlexProgrammer 9701

Další technická data viz samostatný katalogový list

Převodník teploty FlexTop 2221

Vstup	Pt 100 / Pt1000 (univerzální)
Výstup:	4...20 mA / HART
Přesnost vstup:	< ±0,1 °C
výstup:	< ±0,1 % z rozsahu (16 mA)
Rozsah teploty	-200...850 °C
Min. rozpětí rozsahu:	25 °C
Napájení:	8...35 Vdc
Programování:	FlexProgrammer 9701 Programátor HART

Další technická data viz samostatný katalogový list

Převodník teploty FlexTop 2212

Vstup	Pt 100 / Pt1000 (univerzální)
Výstup:	4...20 mA
Přesnost vstup:	< ±0,06 °C
výstup:	< ±0,025 % z rozsahu (16 mA)
Rozsah teploty	-200...850 °C
Min. rozpětí rozsahu:	10 °C
Napájení:	7...40 Vdc
Programování:	FlexProgram

Další technická data viz samostatný katalogový list

Převodníky teploty s certifikátem ATEX**Převodník teploty FlexTop 2202 -ATEX**

Klasifikace:	Ex ia IIC T5/T6, ATEX II 1G Ex nA II T5, ATEX II 3G
Napájení:	8...28 Vdc
Vnitřní indukčnost:	$L_i \leq 10 \mu\text{H}$
Vnitřní kapacita:	$C_i \leq 10 \text{nF}$
Teplotní třída:	T1...T5: $-40 < T_{\text{okolí}} < 85 \text{ }^\circ\text{C}$ T6: $-40 < T_{\text{okolí}} < 50 \text{ }^\circ\text{C}$
Data Zenerovy bariéry:	$U \leq 28 \text{ Vdc}$; $I \leq 0,1 \text{ A}$; $P \leq 0,75\text{W}$


Převodník teploty FlexTop 2221 -ATEX

Klasifikace:	Ex ia IIC T5/T6, ATEX II 1G Ex nA II T5, ATEX II 3G
Napájení:	8...30 Vdc (Ex nA: 12...30 Vdc)
Vnitřní indukčnost:	$L_i \leq 15 \mu\text{H}$
Vnitřní kapacita:	$C_i \leq 5 \text{nF}$
Teplotní třída:	T1...T5: $-40 < T_{\text{okolí}} < 85 \text{ }^\circ\text{C}$ T6: $-40 < T_{\text{okolí}} < 50 \text{ }^\circ\text{C}$
Data Zenerovy bariéry:	$U \leq 30 \text{ Vdc}$; $I \leq 0,1 \text{ A}$; $P \leq 0,75\text{W}$


Převodník teploty FlexTop 2211 -ATEX

Klasifikace:	Ex ia IIC T5/T6, ATEX II 1G Ex nA II T5, ATEX II 3G
Napájení:	6,5...30 Vdc
Vnitřní indukčnost:	$L_i \leq 1,5 \mu\text{H}$
Vnitřní kapacita:	$C_i \leq 5 \text{nF}$
Teplotní třída:	T1...T5: $-40 < T_{\text{okolí}} < 85 \text{ }^\circ\text{C}$ T6: $-40 < T_{\text{okolí}} < 50 \text{ }^\circ\text{C}$
Data Zenerovy bariéry:	$U \leq 30 \text{ Vdc}$; $I \leq 0,1 \text{ A}$; $P \leq 0,75\text{W}$

DISPLEJ DFON - ATEX**ATEX ia plyn**

Certifikáty: Plyn zóna 0/1	 II 1 G, Ex ia IIC T5 Ga
Úbytek napětí U	4,5 nebo 6,5 V
Teplotní třída T1...T5	Zóna 0: $-20...+60^\circ\text{C}$ Zóny 1/2: $-30...+65^\circ\text{C}$
Vnitřní indukčnost L_i	$< 10 \mu\text{H}$
Vnitřní kapacita C_i	$< 15 \text{nF}$
Údaje bariéry	$U_i < 30\text{Vdc}$; $I_i < 0,1\text{A}$; $P_i < 0,75\text{W}$

ATEX nA plyn

Certifikát: Plyn zóna 2	 II 3 G, Ex nA II T5
Úbytek napětí U	4,5 nebo 6,5 V
Teplotní třída T1...T5	$-30 < T_{\text{okolí}} < 65^\circ\text{C}$
Vnitřní indukčnost L_i	$< 10 \mu\text{H}$
Vnitřní kapacita C_i	$< 15 \text{nF}$
Max. napětí U_{max}	$< 35 \text{Vdc}$
Max. proud I_{max}	$< 0,1 \text{ A}$

ÚDAJE PRO OBJEDNÁVKU

CombiTemp™	TFR5 -	x	x	x	x	x	x	x	x	xxxx
Kryt										
Ø 80 mm, nerez AISI 304, na stěnu, čidlo s kablíkem	A									
Ø 80 mm, nerez AISI 304, na trubku DN38, čidlo s kablíkem	B									
Ø 80 mm, nerez AISI 304, na trubku DN51, čidlo s kablíkem	C									
Ø 80 mm, nerez AISI 304, na trubku DN65, čidlo s kablíkem	D									
Ø 80 mm, nerez AISI 304, na stěnu, pevné čidlo	E									
Elektrické připojení - typ										
M12, 5 pinů		1								
M12, 8 pinů		3								
Kabelová průchodka M16		5								
Kabelová průchodka M20		B								
Elektrické připojení - materiál										
Plast			1							
Nerez AISI 303			3							
Displej										
Bez displeje				1						
S displejem limitní relé blokována				2						
S displejem limitní relé aktivní				4						
Převodník / svorky										
Bez svorkovnice, volné přívody					0					
Keramická svorkovnice Pt 100					1					
Převodník 2202 4-20 mA $\leq \pm 0,25$ °C (třída přesnosti)					2					
Převodník 2211 4-20 mA $\leq \pm 0,10$ °C (třída přesnosti)					3					
Převodník 2221 4-20 mA HART $\leq \pm 0,10$ °C (třída přesnosti)					4					
Převodník 2212 4-20 mA / 20...4 mA $\leq \pm 0,06$ °C					6					
Bezpečnost										
Standardní						0				
ATEX Ex ia IIC T4/T5 1G (plyn)						1				
ATEX Ex nA II T4/T5 3G (plyn)						3				
ATEX Ex ia II 1 G Eex ia IIC, zóna 0, jen bez převodníku						9				
Nastavení										
Základní nastavení výrobce							0			
Nastavení rozsahu dle zadání							1			
Nastavení rozsahu a displeje dle zadání							2			
Čidlo (ČSN/DIN/EN/IEC 60751)										
Žádné (připraveno pro čidlo s kablíkem)								0		
1x Pt100 třída 1/1B								1		
1x Pt100 třída 1/3B								5		
1x Pt100 třída 1/6B								7		
1x Pt100 třída 1/1A								A		
Délka kablíku										
Žádný kablík									0000	
Délka kablíku v cm (0100 = 1 m)									xxxx	