



Snímač tlaku relativního s vnějším závitem UNIPRES 81 typ 114 81 s vnitřním závitem UNIPRES 82 typ 114 82 Snímač tlaku absolutního s vnějším závitem UNIPRES 84 typ 114 84 s vnitřním závitem UNIPRES 85 typ 114 85

NÁVOD K VÝROBKU

POUŽITÍ

- pro dálkové měření přetlaku proti okolní atmosféře (relativního tlaku) a absolutního tlaku kapalin, plynů a par
 - o typ 114 81 a 114 82 v hydraulice, pneumatice a petrochemii jako elektrická náhrada manometrů
 - o typ 114 84 a 114 85 pro měření tlaku plynů a nízkých tlaků v hydraulice, pneumatice a petrochemii jako elektrická náhrada manometrů
- v prostředí s nebezpečím výbuchu v jiskrově bezpečném provedení Ex ib IIC T6 v prostorách Zóna 1 a Zóna 2 dle ČSN EN 60079-10
- v prostředí s nebezpečím výbuchu v nejiskřicím provedení Ex nA II T4 v prostorách Zóna 2 dle ČSN EN 60079-10

Snímače tlaku jsou stanovenými výrobky ve smyslu zákona č. 22/1997 Sb. a je na ně vystaveno prohlášení o shodě ES-114 810.

POPIS

Měřené médium vstupuje do vstupní komory zakončené nerezovou oddělovací membránou. Vstupní tlak se přes tuto membránu a oddělovací kapalinu (silikonový olej) přenáší na vlastní čidlo s křemíkovou membránou. Všechny vstupní díly jsou vyrobeny z nerezové oceli.

U snímačů relativního tlaku je tlak okolní atmosféry k čidlu přiváděn dutou žilou v připojovacím kabelu.

Snímač pracuje na piezorezistivním principu. Tlak na vstupu snímače způsobí průhyb křemíkové měřicí membrány a tím změnu délky rezistorů. Vlivem piezorezistivních vlastností těchto rezistorů dojde ke změně jejich odporu.

Výstupní napětí čidla se v elektronické části snímače teplotně kompenzuje, zesiluje a převádí na úroveň unifikovaného výstupního napětí nebo proudu.

TECHNICKÉ ÚDAJE

Snímač je proveden podle ČSN EN 61140 ed.2 jako elektrické zařízení třídy ochrany III pro použití v sítích s kategorií stanoveného impulsního výdržného napětí II a stupněm znečištění 2 dle ČSN EN 61010-1, navazující (vyhodnocovací) přístroj musí odpovídat čl. 6.3 této normy.

Ochrana před úrazem el. proudem je zajištěna napájením z bezpečného zdroje malého napětí SELV/PELV dle ČSN 33 2000-4-41 ed.2.

Jiskrově bezpečné provedení dle ČSN EN 60079-0 ed. 2 a ČSN EN 60079-11: $\text{Ex II 2G Ex ib IIC T6}$

Nejiskřící provedení dle ČSN EN 60079-0 ed. 2 a ČSN EN 60079-15 ed. 2: $\text{Ex II 3G Ex nA II T4}$

Elektrická pevnost dle ČSN EN 61010-1 čl. 6.8.4: 500 V eff (710 V DC)

Elektrický izolační odpor:

min. 20 M Ω (100 V DC), při okolní teplotě 20 \pm 15 $^{\circ}$ C a max. 80 % relat. vlhkosti

Vnitřní kapacita snímače: max. 10,2 nF

Vnitřní indukčnost snímače: max. 8 μ H

Parametry kabelu: C_c = 200 pF/m

(dle ČSN EN 60079-14 ed. 2) L_c = 1 μ H/m

Krytí dle ČSN EN 60529:

pro provedení s konektorem WK IP 55

pro provedení s konektorem

dle ČSN EN 175301-803-A IP 65

pro provedení s kabelem IP 65

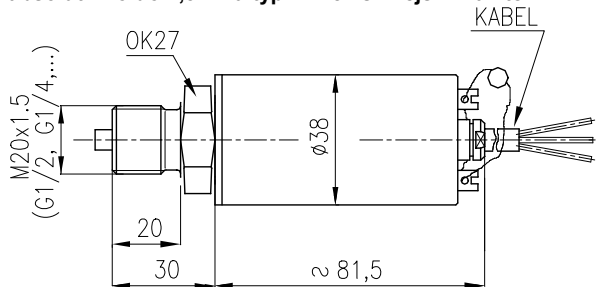
Pracovní poloha: libovolná

Druh provozu: trvalý

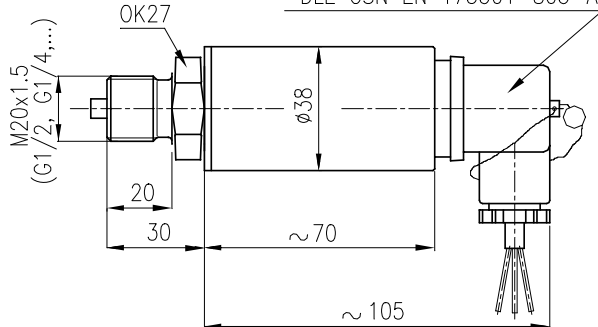
Druh provozu: trvalý

Hmotnost: cca 0,5 kg

Snímač tlaku relativního do 40 MPa typ 114 81 a tlaku absolutního do 2,5 MPa typ 114 84 s vnějším závitem

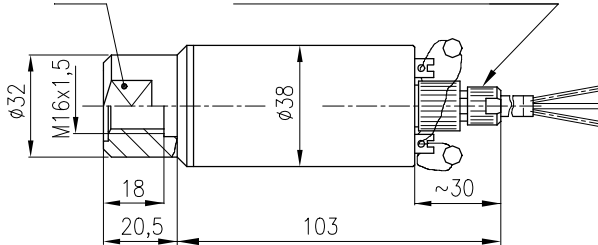


KONEKTOR
DLE ČSN EN 175301-803-A



Snímač tlaku relativního do 40 MPa typ 114 82 a tlaku absolutního do 2,5 MPa typ 114 85 s vnitřním závitem

KONEKTOR
2 WK 182 78 + 2 WK 462 92



Použité materiály:

oddělovací membrána:	ocel 17 348
vstupní komora a kryt elektroniky:	ocel 1.4541
výstupní konektor:	2 WK 462 92 + 2 WK 182 78 nebo konektor dle ČSN EN 175301-803-A
výstupní kabel:	KSTF 5 x 0,12 stíněný s dutou žilou, plášť PVC
těsnicí kroužek:	Al, Cu, ocel 1.4541 nebo 1.4404

PROVOZNÍ PODMÍNKY

Prostředí je definované skupinou parametrů a jejich stupni přesnosti IE 36 podle ČSN EN 60721-3-3.

Teplota okolního prostředí:

pro konektor WK a kabel -30 $^{\circ}$ C \leq Ta \leq 70 $^{\circ}$ C

pro konektor ČSN EN 175301-803-A -25 $^{\circ}$ C \leq Ta \leq 70 $^{\circ}$ C

Teplota měřené tekutiny na vstupu snímače: -30 až +80 $^{\circ}$ C

UPOZORNĚNÍ

Uživatel ručí za to, že maximální povrchová teplota kterékoli části snímače vlivem vnějších tepelných zdrojů nepřesáhne teploty vznícení kteréhokoliv plynu nebo par, které mohou být přítomny.

Relativní vlhkost okolního prostředí:

5 až 100 % s kondenzací, s horní mezí vodního obsahu 60 g H₂O / m³ suchého vzduchu

Atmosférický tlak: 70 až 106 kPa

Vibrace podle ČSN EN 60068-2-6:
 kmitočtový rozsah [Hz] 10 až 150
 amplituda výchylky [mm] 0,75 mm (0,03 in)
 amplituda zrychlení [ms⁻²] 98 m / s² (10 g)

Druh napájecí sítě: DC 24 V

Zvlnění: 10%

Napájení:

- ze zdroje SELV / PELV
 - o DC 10,8 ... 36 V pro výstup 0 - 5 V, 0 - 20 mA a 4 - 20 mA
 - o DC 15,0 ... 36 V pro výstup 0 - 10 V
 - o DC 10,8 ... 28 V pro provedení Ex n
- z jiskrově bezpečného zdroje DC 10,8 ... 28 V (např. INAP 901 obj. č. 901 000 101) pro provedení Ex i

Doba ustálení: po připojení napájecího napětí 10 s

Elektromagnetická kompatibilita:

emise vyhovují ČSN EN 61000-6-3 ed.2
 odolnost vyhovuje ČSN EN 61000-6-2 ed.3

METROLOGICKÉ ÚDAJE

Údaje platí pouze pro snímače s rozsahy nastavenými u výrobce.

Vstupní signál:

- přetlak proti okolní atmosféře (114 81, 114 82)
- absolutní tlak (114 84, 114 85)

Rozsahy měření jsou uvedeny v tabulce 5 a 6.

Výstupní signál:

- 0 - 5 V: - zatěžovací odpor min. 1000 Ω
- výstupní odpor max. 1 Ω
- 0 - 10 V: - zatěžovací odpor min. 2000 Ω
- výstupní odpor max. 1 Ω
- 0 - 20 mA: - zatěžovací odpor max. 500 Ω
- při napájecím napětí 15 až 36 V
- zatěžovací odpor dle vzorce:

$$R_z = \frac{U_n - 10,8}{0,02} + 250 [\Omega, V]$$

při napájecím napětí 10,8 až 15 V

- 4 - 20 mA: - zatěžovací odpor dle vzorce:

$$R_z = \frac{U_n - 10,8}{0,02} [\Omega, V]$$

Zvlnění výstupního signálu:

- 0 až 5 V max. 15 mV šš
- 0 až 10 V 30 mV šš
- 0 až 20 mA 30 mV šš při R_z = 500 Ω
- 4 až 20 mA 30 mV šš při R_z = 500 Ω

Základní chyby:

Meze dovolené základní chyby pro jmenovité rozsahy a doplňkové chyby jsou uvedeny v uvedené tabulce 1.

Meze dovolené základní chyby pro jiné rozsahy dle tabulky 5 jsou vztaženy k nejbližší vyššímu jmenovitému rozsahu ze stejné skupiny rozsahů podle tabulky 4.

Doplňkové chyby:

- při změně teploty okolí nebo měřeného média na každých 10° C jsou uvedeny v níže uvedené tabulce 1.
- ± 0,2 % v celém provozním rozsahu vibrací
- ± 0,2 % v celém provozním rozsahu magnetických a elektrických polí
- ± 0,1 % v celém provozním rozsahu napájecího napětí
- ± 0,1 % v celém provozním rozsahu zatěžovacího odporu

Vliv ostatních ovlivňujících veličin v provozním oboru nemá metrologický význam.

Složky základní a doplňkové chyby jsou vztaženy ke jmenovitému rozsahu. Statická charakteristika je lineární.

TABULKA 1

Meze dovolené základní chyby pro jmenovité rozsahy:

	Jmenovité rozsahy dle tab. 5					
	od 0 až 100 kPa do 0 až 40 MPa			0 až 40 kPa 0 až 63 kPa		
Základní chyba [%]	± 0,2	± 0,4	± 0,6	± 0,6	± 1,0	± 1,5
Hystereze [%]	0,05	0,10	0,15	0,1	0,2	0,2
Pásmo necitlivosti [%]	0,05	0,05	0,05	0,05	0,1	0,1
Chyba linearit [%]	± 0,1	± 0,2	± 0,4	± 0,4	± 0,4	± 0,4
Dlouhodobá stabilita za 6 měsíců [%]	± 0,2	± 0,2	± 0,3	± 0,6	± 0,6	± 1,0

Doplňkové chyby

v oboru -10 až +70°C (% na každých 10°C):

počátek rozsahu	± 0,2	± 0,3	± 0,4	± 0,5	± 0,7	± 1,0
rozpětí rozsahu	± 0,2	± 0,3	± 0,4	± 0,4	± 0,4	± 0,5

v oboru -30 až -10°C (% na každých 10°C):

počátek rozsahu	± 0,5	± 0,5	± 0,5	± 1,0	± 1,0	± 1,5
rozpětí rozsahu	± 0,4	± 0,4	± 0,4	± 0,4	± 0,7	± 1,0

OZNAČOVÁNÍ

Údaje na štítku výrobku:

- ochranná známka
- Made in Czech Republic
- objednávací číslo výrobku
- výrobní číslo
- označení nevybušnosti Ⓜ II 2G Ex ib IIC T6 a číslo certifikátu ES přezkoušení typu (u provedení Ex i)
- označení nevybušnosti Ⓜ II 3G Ex nA II T4 (u provedení Ex n)
- krytí
- výrobní číslo
- parametry (u provedení Ex i)
 U_i = 28 V C_i = 10,2 nF
 I_i = 93 mA L_i = 8 μH
 P_i = 0,66 W
- měřicí rozsah
- výstupní signál
- druh napájecí sítě a značka třídy el. zařízení

Údaje na snímači:

- označení CE
- označení CE 1026 (u provedení Ex i)

DODÁVÁNÍ

Snímač se dodává se seřízeným výstupním signálem podle rozsahu měření. Otvor vstupního šroubení je zaslepen.

Snímače s vývodem na konektor se dodávají s kabelovou zásuvkou s připojeným kabelem požadované délky.

Každá dodávka obsahuje, není - li se zákazníkem dohodnuto jinak:

- dodací list
- snímač dle objednávky
- 2 ks hliníkových těsnících kroužků
- průvodní technická dokumentace v češtině:
 - o cejchovací protokol výrobce u snímačů s mezí základní chyby 0,2 a 0,4 %
 - o osvědčení o jakosti a kompletnosti výrobku, které je současně záručním listem
 - o ES prohlášení o shodě (u provedení Ex i a Ex n)
 - o návod k výrobku

Je-li stanoveno v kupní smlouvě, nebo dohodnuto jinak, je dodávána s výrobkem další dokumentace:

- ES prohlášení o shodě
- kopie inspekčního certifikátu 3.1 na materiál vstupní komory s číslem tabvy
- kopie certifikátu ES přezkoušení typu dle NV 23/2003 Sb. (u provedení Ex i)

CERTIFIKACE

- nevybušnost Ⓜ II 2G Ex ib IIC T6
- certifikát ES přezkoušení typu dle NV 23/2003 Sb. FTZU 02 ATEX 0030X + Dodatek č. 1

BALENÍ

Snímače i příslušenství se dodávají v obalu, zaručujícím odolnost proti působení teplotních vlivů a mechanických vlivů podle řízených balicích předpisů.

DOPRAVA

Snímače je možné přepravovat za podmínek odpovídajících souboru kombinací tříd IE 21 podle ČSN EN 60721-3-2 (tj. letadly a nákladními vozidly, v prostorech větraných a chráněných proti povětrnostním vlivům).

SKLADOVÁNÍ

Snímače je možné skladovat za podmínek odpovídajících souboru kombinací tříd IE 12 podle ČSN EN 60721-3-1, ale s teplotou okolí mezi -25 až 70 °C (tj. v místech, kde není regulována teplota ani vlhkost, bez nebezpečí výskytu

kondenzace, kapající vody a tvoření ledu, bez zvláštního nebezpečí napadení biologickými činiteli, s málo významnými vibracemi a neležící v blízkosti zdrojů prachu a písku.)

OBJEDNÁVÁNÍ

V objednávce se uvádí

- název
- objednací číslo výrobku
- zda se požadují ke snímači dodat jako příslušenství jiné těsnicí kroužky než hliníkové
- jiné (zvláštní) požadavky
- počet kusů

PŘÍKLAD OBJEDNÁVKY**Standardní provedení**

Snímač tlaku relativního s vnějším závitem
114 811 641/54N3/3
20 ks

Zvláštní požadavek

Snímač tlaku relativního s vnitřním závitem
114 825 333/99N2/9
vnitřní závit M16 x 1, rozsah 0 až 720 kPa, délka kabelu
16 m, těsnicí kroužky 038 341 615
5 ks

OBJEDNÁVÁNÍ TĚSNICÍCH KROUŽKŮ

V objednávce se uvádí

- název
- objednací číslo
- počet kusů

OBJEDNACÍ ČÍSLA TĚSNICÍCH KROUŽKŮ

pro typ 11481 a 11484 (vnější závit)

materiál:	Al	038 204 115
	Cu	027 606 715
	ocel 1.4541	038 206 315
	ocel 1.4404	038 209 615

pro typ 114 82 a 114 85 (vnitřní závit)

materiál:	Al	036 879 715
	Cu	038 341 615
	ocel 1.4541	036 384 715

TABULKA 2 - PROVEDENÍ SNÍMAČE TLAKU DO 40 MPa S VNĚJŠÍM ZÁVITEM typ 114 81 a 114 84

SPECIFIKACE			OBJEDNACÍ ČÍSLO										
			xxx xx	x	x	x	x / xx	x	x / x				
relativní tlak			114 81										
absolutní tlak			114 84										
vstupní díl	vnější závit M20 x 1,5 vnější závit G 1/2 vnější závit G 1/4 **) jiné provedení **)	s nátrubkem dle ČSN EN 837		1									
				2									
				3									
				5									
číslo skupiny rozsahů A, B, 1 až 8 dle tabulky 4 a 5					x								
provedení normální	výstupní signál	0 až 5V				1							
		0 až 10V				2							
		0 až 20mA				3							
		4 až 20mA				4							
provedení Ex	typ vývodu	konektor dle ČSN EN 175301-803-A *)				1							
		konektor 2 WK 462 92 + 2 WK 182 78				2							
		kabel				3							
provedení Ex	výstupní signál	Ex i 4 až 20mA				5							
		Ex n 4 až 20mA				6							
provedení Ex	typ vývodu	konektor dle ČSN EN 175301-803-A				1							
		kabel				3							
číslo rozsahu snímače dle tabulky 4 a 5								xx					
provedení neověřené									N				
meze dovolené základní chyby (%)	0,2	pro skupinu rozsahů	1 až 9									1	
	0,4											2	
	0,6												3
	0,6												4
	1,0												5
1,5											6		
délka kabelu (m)	1,5											1	
	3											2	
	6											3	
	9											4	
	jiná (uvést v objednávce) **)											9	

*) pouze pro výstup 4 až 20mA

***) pouze jako zvláštní požadavek po dohodě s výrobcem

TABULKA 3 - PROVEDENÍ SNÍMAČE TLAKU DO 40 MPa S VNITŘNÍM ZÁVITEM - typ 114 82 a 114 85

SPECIFIKACE		OBJEDNACÍ ČÍSLO						
		xxx xx	x	x	x	x / xx	x	x / x
relativní tlak		114 82						
absolutní tlak		114 85						
vstupní díl		vnitřní závit M16 x 1,5 jiné provedení **)	1					
číslo skupiny rozsahů A, B, 1 až 8 dle tabulky 4 a 5			x					
provedení normální	výstupní signál	0 až 5V			1			
		0 až 10V			2			
		0 až 20mA			3			
		4 až 20mA			4			
provedení Ex	výstupní signál	konektor dle ČSN EN 175301-803-A *)			1			
		konektor 2 WK 462 92 + 2 WK 182 78			2			
		kabel			3			
provedení Ex	typ vývodu	konektor dle ČSN EN 175301-803-A			1			
		kabel			3			
číslo rozsahu snímače dle tabulky 4 a 5						xx		
provedení neověřené							N	
meze dovolené základní chyby (%)	0,2	pro skupinu rozsahů	1 až 8				1	
	0,4						2	
	0,6						3	
	0,6						4	
	1,0						5	
1,5	A, B	6						
délka kabelu (m)	1,5						1	
	3						2	
	6						3	
	9						4	
	jiná (uvést v objednávce) **)						9	

*) pouze pro výstup 4 až 20mA

**) pouze jako zvláštní požadavek po dohodě s výrobcem

TABULKA 4 - JMENOVITÉ ROZSAHY MĚŘENÍ

Číslo skupiny rozsahů x	Jmenovitý rozsah měření	Přetížitelnost			Číslo rozsahu snímače xx
		provozní	nedestruktivní	destruktivní	
A	0 až 40 kPa	200 kPa	300 kPa	10 MPa	58
B	0 až 63 kPa				59
1	0 až 100 kPa 0 až 160 kPa	300 kPa	400 kPa	10 MPa	60 61
2	0 až 250 kPa	500 kPa	700 kPa	10 MPa	62
3	0 až 400 kPa	2 MPa	3 MPa	20 MPa	63
	0 až 630 kPa				64
	0 až 1000 kPa				65
4	0 až 1,6 MPa	3 MPa	4 MPa	20 MPa	51
5	0 až 2,5 MPa	5 MPa	7 MPa	20 MPa	52
6 *)	0 až 4,0 MPa	15 MPa	18 MPa	20 MPa	53
	0 až 6,3 MPa				54
7 *)	0 až 10,0 MPa	25 MPa	35 MPa	80 MPa	55
	0 až 16,0 MPa				56
8 *)	0 až 25,0 MPa	60 MPa	70 MPa	80 MPa	57
	0 až 40,0 MPa				58

*) jen pro 114 81 a 114 82

Provozní přetížení může být trvalé a nemá vliv na metrologické vlastnosti snímače. Nedestruktivní přetížení může ovlivnit metrologické vlastnosti snímače. Přetížení vyšší než nedestruktivní může způsobit poškození čidla.

TABULKA 5 - JINÉ ROZSAHY MĚŘENÍ s mezi dovolené základní chyby podle čl. Základní chyby v oddílu Metrologické údaje

Číslo skupiny rozsahů x	Meze jiných rozsahů			Číslo rozsahu snímače xx
	a *) Minimální rozpětí rozsahu	b Maximální rozsah měření	c *) Maximální potlačení počátku měření	
A	25 kPa **)	0 až 100 kPa	50 kPa	99
B	40 kPa			
1	40 kPa	0 až 160 kPa	80 kPa	99
2	63 kPa	0 až 250 kPa	150 kPa	99
3	160 kPa	0 až 1,0 MPa	500 kPa	99
4	250 kPa	0 až 1,6 MPa	800 kPa	99
5	400 kPa	0 až 2,5 MPa	1,5 MPa	99
6	1,0 MPa	0 až 6,3 MPa	3,0 MPa	99
7	2,5 MPa	0 až 16,0 MPa	8,0 MPa	99
8	6,3 MPa	0 až 40,0 MPa	20,0 MPa	99

*) Pro rozpětí rozsahu (a) a potlačení počátku měření (c) zároveň platí, že počátek měření lze potlačit o hodnotu nastaveného rozpětí rozsahu měření (tzn. $c \leq a$).

**) Minimální rozpětí rozsahu snímače 25 kPa pouze pro výstupní signály: 0 až 20 mA, 0 až 5 V, 0 až 10 V, nelze použít pro 4 až 20 mA

MONTÁŽ A PŘIPOJENÍ

MONTÁŽ SNÍMAČE

Snímače se upevňují za vstupní šroubení podle rozměrových nákresů jednotlivých snímačů (viz. Rozměrové nákresy na str. 1).

Referenční tlak je do snímače relativního tlaku přiváděn dutou žílou v elektrickém kabelu. Dutá žíla na straně vývodu musí být spojena s atmosférou.

Těsnicí kroužek vstupního šroubení s vnějším a vnitřním závitem je pouze na jedno použití (po dotažení vstupního šroubení se deformuje). Při opětovné montáži snímače na potrubí je nutno použít nový těsnicí kroužek.

Objednací čísla kroužků jsou uvedena v čl. *Objednací čísla těsnicích kroužků* na str. 3.

Při použití impulzního potrubí z korozi-vzdorné oceli lze objednat těsnicí kroužek z oceli 1.4541 nebo 1.4404.

PŘIPOJENÍ NA IMPULZNÍ POTRUBÍ

Připojení lze provést buď přímo s využitím ventilu, nebo jiné armatury anebo pomocí příslušenství typu 981 (např. navařovací nátrubek s převlečnou maticí a těsněním).

Snímač tlaku s vnějším závitem je možno kompletovat s ventily nerezovými typ 967, ventily mosaznými typ 961 nebo ventilovými soupravami typ 964.

Při konstrukci impulzního potrubí je třeba dodržet tyto hlavní zásady:

- impulzní potrubí by mělo být co nejkratší a dostatečného průřezu, aby nedocházelo k tlakovým ztrátám nebo ucpání
- impulzní potrubí musí mít rovnoměrný sklon dolů od odběru ke snímači (při měření tlaku kapaliny nebo páry), aby se vzniklé bubliny vracely do potrubí, nebo vzhůru (při měření tlaku plynu), aby kondenzující kapalina mohla odtékat zpět do potrubí
- impulzní potrubí musí těsnit
- zamezit zamrznutí kapaliny v impulzním potrubí
- nepřekročit maximální teplotu měřené tekutiny na vstupu snímače

ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ

Elektrické připojení smí provádět alespoň pracovníci znalí podle § 5 vyhlášky 50/1978 Sb.

Schéma elektrického připojení a označení vývodů je uvedeno na obrázcích 2 až 4.

Zdroj je připojen stíněným pětižilovým kabelem KSTF 5 x 0,12 s dutou žílou, pro výstupní signál 4 až 20 mA jsou dvě žíly nepoužity. Stínění uzemněte (ukostřete) pouze v jednom bodě.

Kabel neveděte společně se silovými kabely. Vyhodnocovací přístroj připojte kabelem s celkovým izolačním odporem min. 10 MΩ.



UPOZORNĚNÍ

Při zapojování snímače nesmí dojít k připojení napájecího napětí na svorky výstupního signálu.

Zátěž výstupního signálu nesmí být spojena s plus nebo minus pólem napájení.



UPOZORNĚNÍ

Kabel má být instalován v místech, kde je chráněn proti mechanickému poškození a chemickým vlivům. Při instalaci kabelu při teplotě pod - 5°C věnujte zvýšenou pozornost tomu, aby nedošlo k jeho poškození.

U snímačů s výstupním signálem 0 až 5 V, 0 až 10 V a 0 až 20 mA je obvod výstupního signálu ve snímači galvanicky spojen s obvodem napájení.

Při napájení ze zdroje s proudovým omezením (max. 100 mA) má snímač ochranu proti zkratu na výstupu a proti přepólování napájecího napětí.

MONTÁŽ SNÍMAČE V PROVEDENÍ Ex



UPOZORNĚNÍ



U provedení Ex i je jiskrová bezpečnost zaručena pouze s odpovídajícím jiskrově bezpečným zdrojem např. INAP 901 obj. číslo 901 000 101.

U provedení Ex n musí být snímač napájen ze zdroje s maximálním výstupním napětím DC 28V.

Instalace snímače v prostředí s výbušnou plynou atmosférou musí být v souladu s požadavky ČSN EN 60079-14 ed. 3.

Pro instalace v nebezpečném prostoru se vyžaduje pospojování (vedení na stejný potenciál).

Snímač proto musí být pevně uchycen a kovově propojen s konstrukčními částmi nebo potrubím, které je připojeno na systém pospojování.

Konce nevyužitých vodičů v kabelu musí být na konci kabelu odizolovány od země a vzájemně od sebe pomocí vhodného ukončení.

UVEDENÍ DO PROVOZU

Po montáži a připojení napájecího napětí je snímač připraven k provozu.

OBSLUHA A ÚDRŽBA

Snímač nevyžaduje obsluhu a údržbu.

SPOLEHLIVOST

Ukazatele spolehlivosti v provozních podmínkách a podmínkách prostředí uvedených v tomto návodu

- | | |
|---------------------------------------|--------------------------------|
| - střední doba provozu mezi poruchami | 96 000 hodin
(inf. hodnota) |
| - předpokládaná životnost | 10 let |

NÁHRADNÍ DÍLY

Konstrukce snímače nevyžaduje dodávání náhradních dílů.

Jako náhradní díly se dodávají těsnicí kroužky vstupního šroubení. Objednací čísla kroužků jsou uvedena v čl. *Objednací čísla těsnicích kroužků* na str. 3.

ZÁRUKA

Výrobce ručí ve smyslu § 429 obchodního zákoníku a ustanovení § 620, odst. 2 občanského zákoníku za technické a provozní parametry výrobku uvedené v návodu. Záruční doba trvá 24 měsíců od převzetí výrobku zákazníkem, není-li smluvně stanoveno jinak. Reklamace vad musí být uplatněna písemně u výrobce v záruční době. Reklamující uvede název výrobku, objednáčí a výrobní číslo, datum vystavení a číslo dodacího listu, výstižný popis projevující se závady a čeho se domáhá. Je-li reklamující vyzván k zaslání přístroje k opravě, musí tak učinit v původním obalu výrobce anebo v jiném obalu, zaručujícím bezpečnou přepravu.

Záruka se nevztahuje na závady způsobené neoprávněným zásahem do přístroje, jeho násilným mechanickým poškozením nebo nedodržením provozních podmínek výrobku a návodu k výrobku.

OPRAVY

Přístroje opravuje a seřizuje výrobce. Do opravy se zasílají v původním nebo rovnocenném obalu bez příslušenství.

VYŘAZENÍ Z PROVOZU A LIKVIDACE

se provádí v souladu se zákonem o odpadech 106/2005 Sb.

Výrobek ani jeho obal neobsahuje díly, které mohou mít vliv na životní prostředí.

Výrobky vyřazené z provozu včetně jejich obalů (mimo výrobky označené jako elektrozařízení pro účely zpětného odběru a odděleného sběru elektroodpadu) je možno ukládat do tříděného či netříděného odpadu dle druhu odpadu.

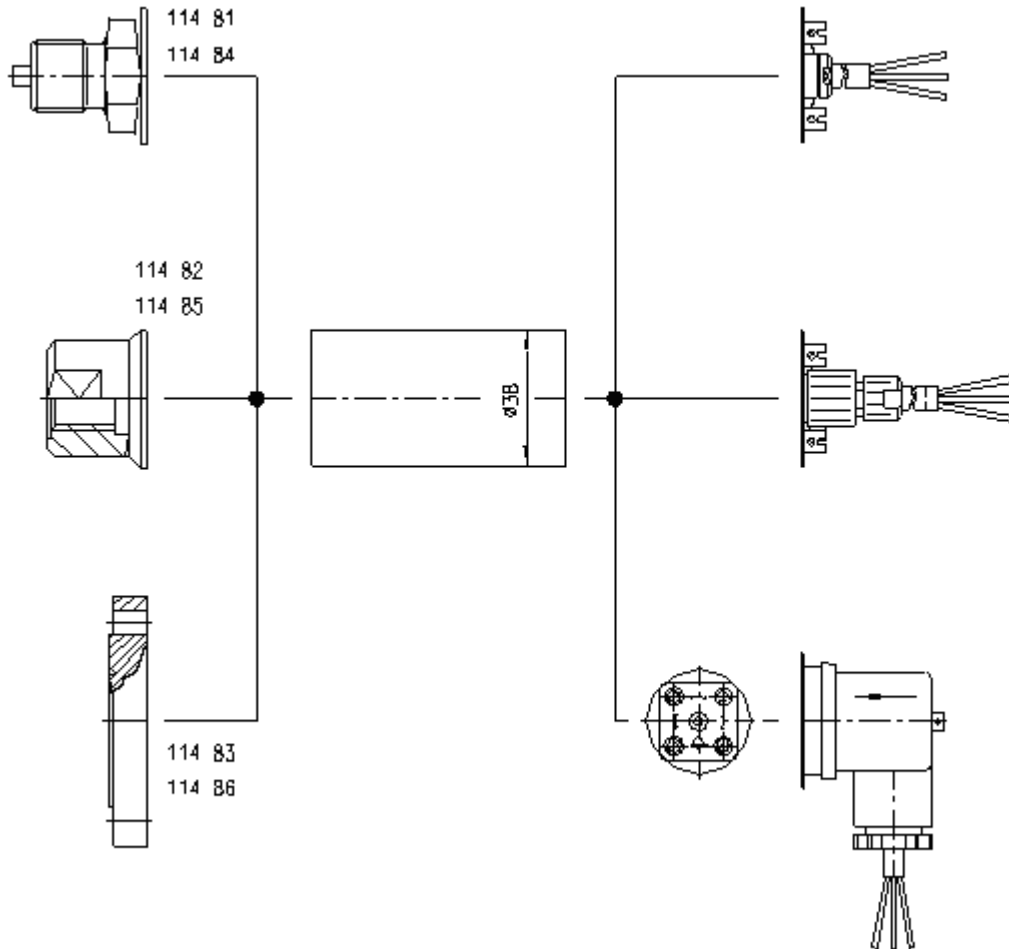
Výrobce provádí bezplatný zpětný odběr označeného elektrozařízení (od 13. 8. 2005) od spotřebitele a upozorňuje na nebezpečí spojené s jejich protiprávním odstraňováním.

Obal snímače je plně recyklovatelný. Kovové části výrobku se recyklují, nerecyklovatelné plasty a elektroodpad se likvidují v souladu s výše uvedeným zákonem.

OBRÁZEK 1 - PROVEDENÍ SNÍMAČE TLAKU

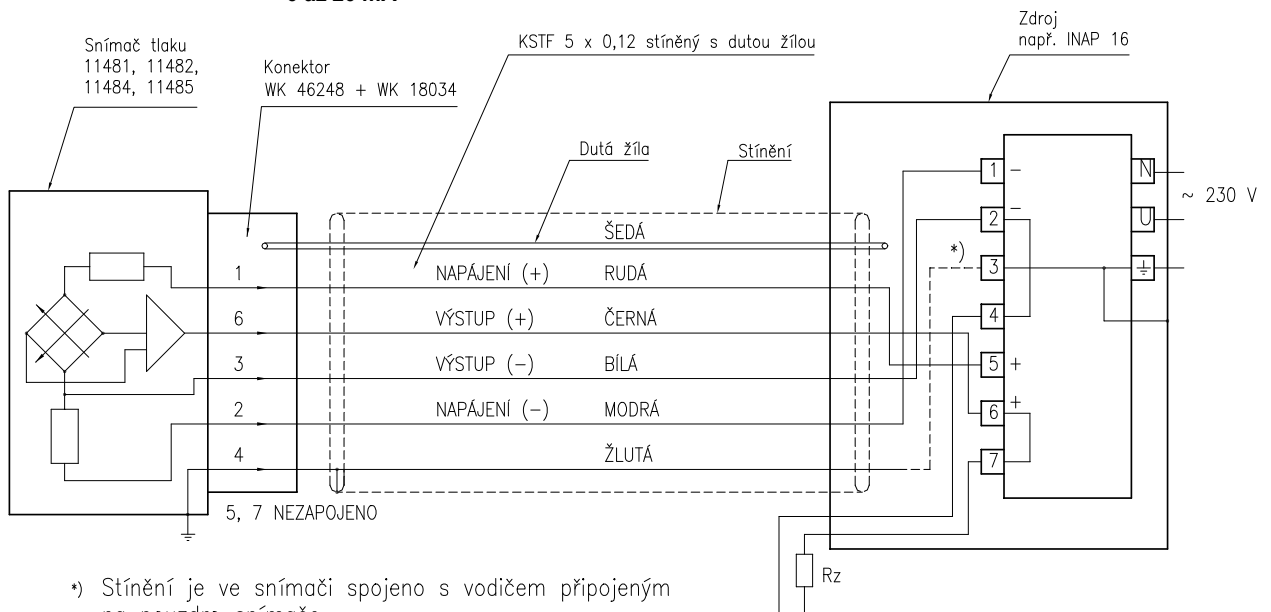
Vstupní díl je definován typovým číslem

Elektrické připojení volitelné pro všechny typy definované na 9. místě objednáčích čísla



OBRÁZEK 2 - ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ SNÍMAČŮ TLAKU

S výstupním signálem
0 až 5 V
0 až 10 V
0 až 20 mA



*) Stínění je ve snímači spojeno s vodičem připojeným na pouzdro snímače. Pokud snímač v provozu není uzemněn, potom je nutné žlutý vodič kabelu na straně zdroje nebo vyhodnocovacího přístroje připojit naznačeným způsobem.

