

Vnútorne bezpečné univerzálne prevodníky pre nebezpečné prostredia

Typ IUT-10 a IUT-11

**UniTrans®****Aplikácie**

- Technológia procesov
- Chemické inžinierstvo
- Investičná výstavba

Charakteristické vlastnosti

- Ochrana proti výbuchu EEx ia IIC T6 podľa ATEX a CSA
Pre použitie v nebezpečných prostrediach:
plyny a hmly: zóna 1, zóna 2 a spojenie so zónou 0
prach: zóna 21, zóna 22 a spojenie so zónou 20
- Vysoká presnosť merania
- Prispôsobiteľné meracie rozsahy prostredníctvom redukcie pomeru (turn down) až do 1:20
- Konfigurácia pomocou správcu DTM (Device Type Manager) podľa koncepcie nástroja FDT (Field Device Tool) (napr. PACTware) alebo SIMATIC PDM
- Kompletne zvarovaná membrána z nerezovej ocele

Popis

Vďaka redukčnému pomeru maximálne 1 : 20 je možné prevodník UniTrans používať v mnohých rôznych aplikáciách. Tento redukčný pomer eliminuje potrebu mať v zásobe viaceré prevodníky; je oveľa ľahšie redukovať tento pomer pre prevodník, než prevodníky vymeniť (napr. prevodník 100 bar je možné redukovať na 5 bar). Ako vnútorne bezpečný prevodník tlaku je UniTrans schopný perfektne spĺňať najnáročnejšie požiadavky priemyselného merania tlaku. Je schválený prvotriednym certifikátom CENELEC, ktorý zodpovedá osvedčeniu ATEX a CSA.

Vysoká presnosť merania

Interné spracovanie digitálnych signálov poskytuje vysokú presnosť merania pri vysokých rýchlostiach merania a rozsahoch tlaku od 20 mbar do 4000 bar.

Multifunkčný displej

Voliteľný displej je možné nastavovať mechanicky a elektro-nicky, takto sa umožňujú mnohé zobrazovacie variácie a optimálne čítanie z rôznych smerov. Stĺpcový graf a vývoj sú zobrazené stále.

**Obr. vľavo: Prevodník tlaku IUT-11 (zapustený)****Obr. vpravo: Prevodník tlaku IUT-10 s displejom**

Aby bolo možné čítať z displeja zhora sú nutné len minimálne modifikácie puzdra. Je možné zobrazenie všetkých štandardných jednotiek. Na zadávanie prídavného textu (napr. min./max. hodnoty alebo teploty na snímači) sú k dispozícii dva ďalšie riadky.

Konfigurácia

Pomocou ľahko obsluhovateľného menu môže používateľ nastavovať parametre, ako napr. jazyk, jednotku, nulový bod, rozpätie alebo invertovaný signál. Pre prevodníky s komunikáciou HART® je zobrazený jazyk vždy v angličtine (iné jazyky pomocou konfiguračného softwaru).

UniTrans poskytuje tiež možnosť linearizácie nádrže s až 32 pridržiavacími bodmi.

Napájanie

Prevodník UniTrans je napájaný vnútorne bezpečnými linkovými odpojovačmi (napr. WIKA typ KFD2-STC4-Ex1) alebo štandardnými bariérami so vstupným výkonom 12 ... 30 V. Výstupný signál je 4 ... 20 mA, 2-vodičový systém.

Technické údaje		Typ IUT-10, štandardná verzia Typ IUT-11 zapustená membrána							
Rozsahy tlaku ¹⁾ *	bar	0,4	1,6	6	16	40	100	250	600
Hranica preťaženia	bar	2	10	35	80	80	200	500	1200
Pretlak	bar	2,4	12	42	96	400	800	1200	2400 ³⁾
Rozsahy tlaku ¹⁾ *		1000 ²⁾	1600 ²⁾	2500 ²⁾	4000 ²⁾				
Hranica preťaženia		1500	2000	3000	4400				
Pretlak		3000	4000	5000	7000				
		{Podtlak, manometrický tlak, + a -, absolútny tlak sú k dispozícii}							
Materiály									
Zmáčané súčasti		(iné materiály pozri WIKA program membránového tesnenia)							
» Typ IUT-10		Nerezová oceľ (rozsahy tlaku > 16 bar prídavný Elgiloy [®])							
» Typ IUT-11		Nerezová oceľ {Hastelloy C4}; O-krúžok: NBR 4 {FPM/FKM alebo EPDM}							
Puzdro		Vysoko odolný plast vystužený sklenenými vláknami (PBT); {hliník}							
Interná prevodová kvapalina ⁵⁾		Syntetický olej {halogénuhlíkový olej pre kyslíkové aplikácie} {Na zozname úradu FDA for Food & Beverage (potraviny a nápoje)}							
Napájanie U _B	DC V	12 ... 30							
Výstup signálu		4 ... 20 mA, 2-vodič, voliteľne s modulovaným komunikačným signálom HART [®]							
Prípustná max. záťaž R _A		R _A ≤ (U _B - 12 V) / 0,023 A s R _A v Ohmoch a U _B vo Voltoch							
Nastaviteľnosť									
■ Nulový bod	%	-2,5 ... 99							
■ Rozpätie		Redukčný pomer je 1 : 20 (1 : 2 pre rozsahy tlaku > 1000 bar)							
Vnútorňá rýchlosť merania	Hz	100 (≤ 10 s protokolom HART [®])							
Presnosť	% rozpätia	≤ 0,1 ⁵⁾ (≤ 0,3 pre rozsahy tlaku > 1000 bar)							
Správanie s pomerom turn down (1 : k)									
■ Turn down až 1 : 5		Žiadna zmena presnosti							
■ Turn down 1 : 5 až 1 : 20		Presnosť treba násobiť faktorom (k / 5) [Príklad výpočtu pre TD = 1 : 15] Presnosť = 0,1 x (15 : 5) = 0,3							
Nelinearita	% rozpätia	≤ 0,05 (≤ 0,2 pre rozsahy tlaku > 1000 bar); (BFSL) podľa IEC 61298-2							
Stabilita za rok	% rozpätia	≤ 0,1 (pri referenčných podmienkach)							
Povolená teplota		Pozri max. hodnoty týkajúce sa bezpečnosti							
Kompenzov. tep. rozsah	°C	-20 ... +80							
Celková odchýlka	%	pri +10 ... +40 °C ≤ 0,15 (≤ 0,5 pre rozsahy tlaku > 1000 bar)							
Teplotný koeficient v kompenzovanom tep. rozsahu		(odchýlky závislé od teploty v rozsahu +10 ... +40 °C zahrnuté v celkovej odchýlke)							
■ Stredný TK nulového bodu	% rozpätia	≤ 0,1/10 K							
■ Stredný TK rozsahu	% rozpätia	≤ 0,1/10 K							
Útlm	s	zobrazenie a signál: 0 ... 40 (nastaviteľné)							
Ochrana proti výbuchu		Prístroje sú certifikované pre prostredia požadujúce kategóriu 1/2G, 2G, 3G {1/2D, 2D, 3D}							
Typ ochrany proti vznieteniu		EEx ia II C T4				EEx ia II C T5 / T6			
Certifikát č.	Displej	(DMT 99 ATEX E 091 U)				(DMT 99 ATEX E 091 U)			
	Prevodník	(DMT 99 ATEX E 093)				(DMT 99 ATEX E 093)			
Max. hodnoty týkajúce sa bezpečnosti									
■ Napájanie	DC V	30				30			
■ Skratová pevnosť	mA	100				93			
■ Obmedzenie výkonu	mW	750				697			
■ Stredná teplota *)	°C	-40 ... +105				-40 ... +60			
■ Teplota okolia	°C	-30 ... + 70 ⁶⁾⁷⁾ (-20 ... +70 s displejom)				-30 ... +60 ⁶⁾⁷⁾ (-20 ... +70 s displejom)			
■ Teplota skladovania	°C	-40 ... + 85 (-35 ... +80 s displejom)				-40 ... + 85 (-35 ... +80 s displejom)			
■ Vnútorňá kapacita Ci	nF	9							
■ Vnútorňá indukčnosť Li	μH	veľmi nízka							
Zhoda CE									
Smernica o tlakových zariadeniach		97/23/ES (typ H)							
Smernica o EMC		2004/108/ES, EN 61326 Emission (Group 1, Class B) a odolnosť voči rušeniu (priemyselné prostredie)							
Smernica ATEX		94/9/ES, kategória 1/2G, 2G, {1/2D, 2D}, Ex ia IIC							
Rázová odolnosť	g	100 podľa IEC 60068-2-27 (mechanický ráz)							
Odolnosť voči vibráciám	g	5 podľa IEC 60068-2-6 (vibrácia za rezonancie)							
Elektrické krytie		S ochranou proti prepólovaniu, skratovaniu a {prepätiu} na strane prístroja							
Hmotnosť	kg	pribl. 0,7 {hliník. verzia pribl. 1,0}							

{ } Údaje v zložených zátvorkách predstavujú voliteľné príslušenstvo za príplatok.

*) Typ IUT-11 nie je dostupný v kyslíkovej verzii. V kyslíkovej verzii je IUT-10 dostupný len s pretlakovými rozsahmi až max. 1000 bar a s teplotami média v rozsahu -20 ... +60 °C.

1) Iné meracie rozsahy (napr. 4 bar) je možné nastaviť pomocou príslušného pomeru turn down. Dokonca keď je merací rozsah u nás (napr. 4 bar), je možné znova nastaviť štandardný rozsah (6 bar) resetovaním.

2) Len typ IUT-10.

3) Pre typ IUT-11: v tabuľke uvedená hodnota platí len pre utesnenie realizované pomocou tesniaceho krúžku pod šesťhranom. Ináč platí max. 1500 bar.

4) Nie pre IUT-10 s rozsahmi tlaku > 16 bar

5) Vráťane nelinearity, hysterézy, eopakovateľnosti, nulového bodu a odchýlky meracieho rozsahu (zodpovedá odchýlke podľa IEC 61298-2). Nastavené pri vertikálnej montážnej polohe so spodným pripojením manometra.

6) Prípustný teplotný rozsah v priestore bez nebezpečenstva výbuchu -40 ... +85 °C / -40 ... +185 °F

7) -40 °C len s hliníkovým puzdrom.

Rozmery v mm

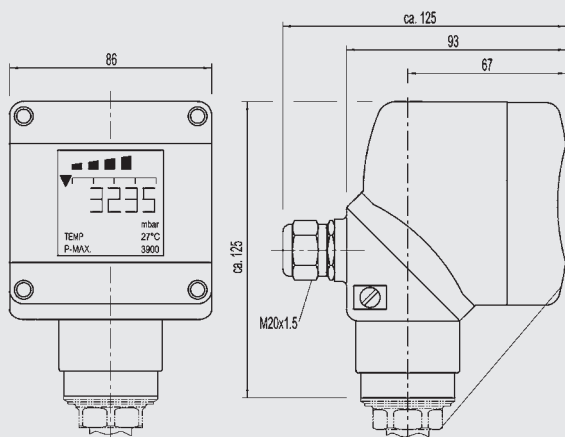
Stupeň ochrany IP podľa IEC 60529

PBT puzdro, IP 65
Objednací kód: M

kábelová priechodka M20 x 1,5
s internou svorkovnicou
Objednací kód: A

{poistná zátka M12 x 1, 4-pinová
Objednací kód: M}

pozri vyobrazenia

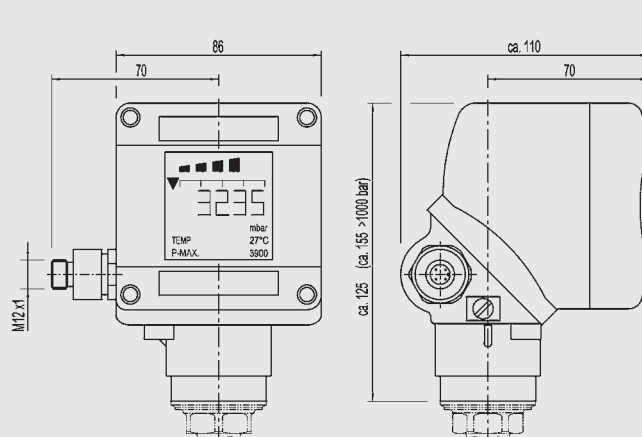


{hliníkové puzdro, IP 67
Objednací kód: A}

{poistná zátka M12 x 1, 4-pinová
Objednací kód: M}

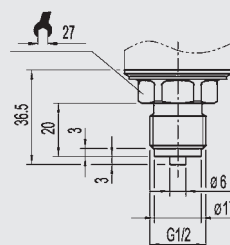
kábelová priechodka M20 x 1,5
s internou svorkovnicou
Objednací kód: A

pozri vyobrazenia

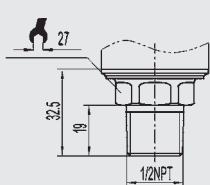


Pripojenia manometra UT-10

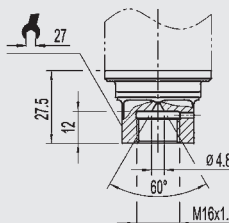
G 1/2
EN 837
max. 1600 bar
Objednací kód: GD



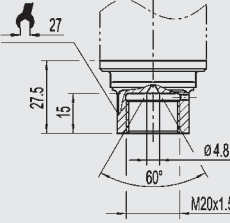
1/2 NPT
podľa „Menovitý rozmer
pre US štandard kuželový
rúrkový závit NPT“
max. 1600 bar
Objednací kód: ND



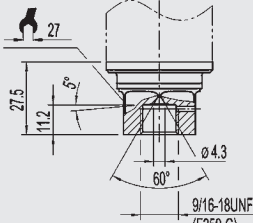
M16 x 1,5 zdierka ¹⁾
od 1600 bar
Objednací kód: ML



M20 x 1,5 ¹⁾
od 1600 bar
Objednací kód: MI



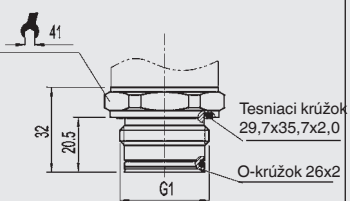
9/16-18 UNF zdierka ¹⁾
od 1600 bar
Objednací kód: VZ



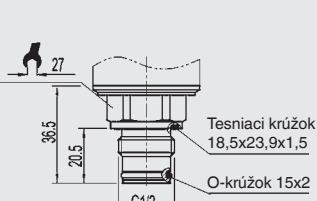
Iné na vyžiadanie

Pripojenia manometra UT-11

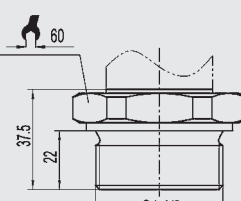
G 1
0 ... 0,4 až 0 ... 1,6 bar
Objednací kód: 85



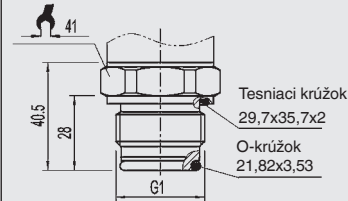
G 1/2
> 1,6 bar
Objednací kód: 86



G 1 1/2
bez O-krúžku
0 ... 0,4 až 0 ... 16 bar
Objednací kód: G6



G 1
podľa EHEDG ²⁾,
0 ... 0,4 až 0 ... 16 bar
Objednací kód: 83



Iné na vyžiadanie

Montážne a bezpečnostné pokyny nájdete v návode na obsluhu pre tento výrobok.

O závitových dierach a zvaraných hrdlách sa prosím informujte v Technickej informácii IN 00.14 na adrese služby www.wika.com

1) Príslušné hodnoty pre montážnu polohu si prosím vyhľadajte v dokumentácii vášho dodávateľa vysokotlakového zariadenia.

2) European Hygienic Equipment Design Group

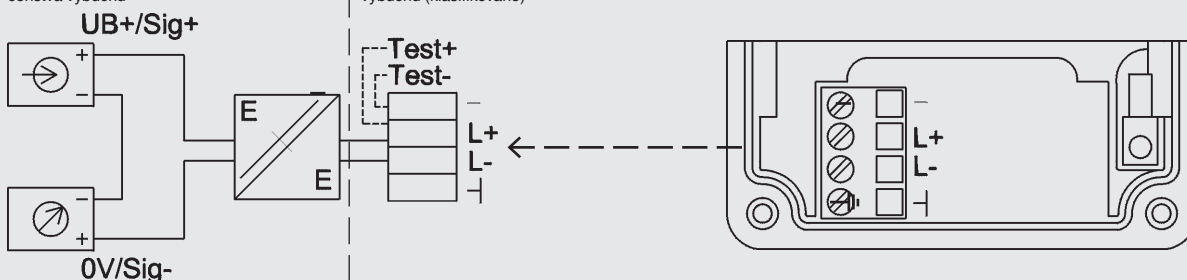
{ } Údaje v zložených zátvorkách predstavujú voľiteľné príslušenstvo za príplatok.

Elektrické pripojenie

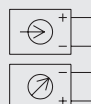
2-vodičové

Priestory bez nebezpečenstva výbuchu

Priestory s nebezpečenstvom výbuchu (klasifikované)



Legenda:



Napájanie

Záťaž (napr. displej)

uzemnenie

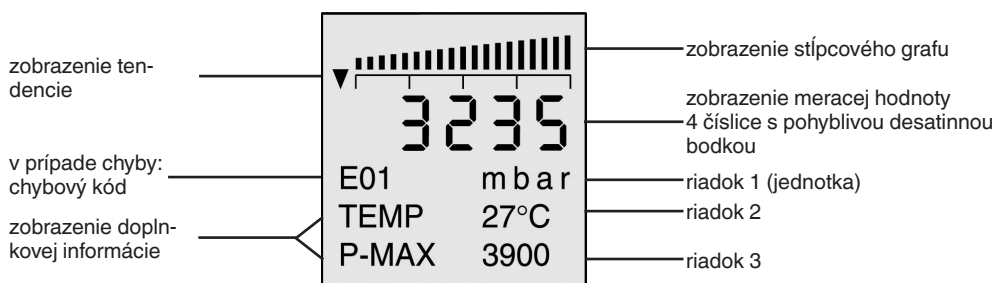
L - mínusový

L + plusový

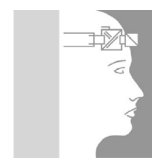
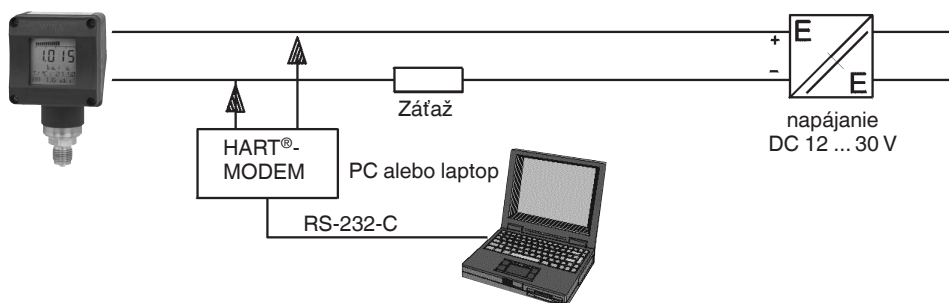
I merací obvod; pripojte meradlo medzi svorkami L+ a I

} 2-vodičové

Vzorový príklad voliteľného displeja



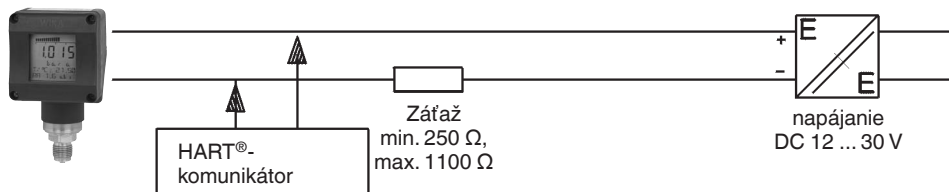
Komunikácia medzi PC a prevodníkom pre verzie s komunikačným signálom HART®



PACTware™

Konfiguračný software PACTware™ starter version sa dodáva spolu s prevodníkom !

Komunikácia medzi komunikátorom HART® a prevodníkom



Technické údaje a rozmery uvedené v tomto letáku zodpovedajú stavu techniky v čase tlače. Vyhradzujeme si právo na zmeny a na použitie iného materiálu bez predchádzajúceho oznámenia.

This document was translated by a professional translator, and is, to the best of our knowledge, linguistically correct. WIKA points out that the translation has been made at the customer's request and has not been independently checked for technical correctness (since WIKA does not have a subsidiary with slovakian as its national language).



WIKAL
WIKAL Alexander Wiegand SE & Co. KG
 Alexander-Wiegand-Straße 30
 63911 Klingenberg/Germany
 Tel. (+49) 9372/132-0
 Fax (+49) 9372/132-406
 E-mail info@wika.de
 www.wika.de