

Celosvařovaný převodník tlaku pro hygienické aplikace PBMH



Certifikáty 3-A, FDA, EHEGD

**Odolává všem běžným CIP médiím,
SIP do 150 °C, < 30 min.**

Verze pro vyšší teploty (200 °C)

Drsnost povrchu procesního připojení ≤ 0,8 Ra

Celosvařované snadno omyvatelné pouzdro

Nula a rozsah nastavitelné pomocí programátoru

Absolutní tlak, relativní tlak, měření ve vakuu

TECHNICKÉ ÚDAJE

Druh tlaku:	Relativní tlak, absolutní tlak
Kompenzovaný rozsah teploty:	-40...+85 °C
Dlouhodobá stabilita pro	rozsahy > 1 bar: 0,1 % FS/rok rozsahy ≤ 1 bar: ≤1 mbar
Max. chyba měření:	± 0,1 % [FS], ± 0,25 % [FS] zahrnuje chybu nuly a konce rozsahu, nelinearitu (vůči přímce z počátku na konec rozsahu, hysterezi a reprodukovatelnost (EN61298-2) Při snížení rozsahu vynásobte hodnoty faktorem snížení.
Max. rozpětí rozsahu:	40 bar
Max. faktor snížení rozsahu:	5:1
Měřicí rozsahy:	-1...40 bar
Min. rozpětí rozsahu:	0,1 bar
Standardní chyba měření: (BFSL)	± 0,04 % z plného rozsahu [FS], ± 0,1 % [FS] nelinearita, hystereze, reprodukovatelnost dle BFSL Při snížení rozsahu vynásobte hodnoty faktorem snížení.
Odezva (10...90%):	≤ 5 ms
Vliv teploty na nulu:	≤ ± 0,03 % FS/10K
Vliv teploty na rozsah:	≤ ± 0,03 % FS/10K

PROCESNÍ PODMÍNKY

Teplota měřeného média:	-40...125 °C bez chladiče -40...200 °C s chladičem
Procesní tlak:	viz tabulka str. 2

Podmínky pro SIP/CIP:	< 60 min, bez chladiče, stř. teplota do 150 °C Trvale, s chladičem stř. teplota do 200 °C
-----------------------	--

Procesní připojení:	viz str. 3
Smáčené části:	AISI 316L (1.4404)
Membrána:	AISI 316L (1.4435)
Těsnění:	EPDM, volitelně O-kroužek EPDM vyhovuje standardu 3-A 18-03 třída II těsnění EPDM vyhovuje standardu 3-A 18-3 třída I
Drsnost povrchu: (ve styku s médiem)	Membrána Ra ≤ 0,4 μm Připojení Baumer Ra ≤ 0,8 μm Připojení TriClamp Ra ≤ 0,8 μm Připojení Varivent Ra ≤ 0,8 μm Svařovaný spoj Ra ≤ 0,8 μm

PODMÍNKY PROSTŘEDÍ

Provozní teplota okolí:	-40...85 °C
Teplota skladování:	-40...85 °C
Třída krytí (EN60529):	IP65 s konektorem DIN IP67 s hlavicí se svorkovnicí, S konektorem M12 a s kablíkem
Rázy (IEC600068-2-29):	100g/2ms; 4000ximpulz v každé ose a směru
Údery (IEC600068-2-27):	50 g/11ms 100g/6ms 10 x impulz v každé ose a směru
Chvění (sínusové): (IEC 60068-2-6)	1,5 mm p-p (10-58Hz), 10 g (58Hz - 2kHz) 10 cyklů (2,5 hod.) ve 3 osách
Náhodné vibrace: (IEC60068-2-64)	0.1g ² /Hz > 10gRMS(20Hz-1kHz), 30 min. v každé ose

VÝSTUPNÍ SIGNÁL

Proudový výstup (2-vod.):	4...20 mA, 20...4 mA
Napěťový výstup (3-vod.):	0...10 V, 0...5 V, 0,5...4,5 V, 1...5 V, 10...0 V
Odpor zátěže:	> 5 k Ω , napěťový výstup $R = U_{\text{nap}} - 8 \text{ V} / 20 \text{ mA}$ proudový výstup
Izolační odpor:	> 100 M Ω , 500 Vdc
Odolnost vůči zkratu:	Ano
Odpor bočnicku:	$R_a \leq (U_{\text{nap}} - 8 \text{ V}) / 0,0205 \text{ A}$ $R_a \leq 750 \Omega$, $U_{\text{nap}} = 24 \text{ V}$

IO-Link

Verze IO-Link:	1.1
Typ portu:	Třída A
Přenosová rychlost:	38,4 kbaud (COM2)
Doba cyklu:	$\geq 2,3 \text{ ms}$
Délka dat:	24 bitů
Režim SIO:	Ne
Procesní data (cyklicky):	Procesní tlak
Diagn. data (acyklicky):	Procesní teplota

KRYT

Provedení:	Kompaktní převodník
Rozměry:	Viz rozměrový náčrtek
Materiál:	Nerez 1.4404 (AISI 316L)

ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ

Konektor:	DIN EN175301-803 A (DIN43650A), 4 kolíky M12-A, 4 kolíky M12-A, 5 kolíků, nerez (IO-Link)
Kabelová průchodka:	Nerezová, pro kabel $\varnothing 8...10\text{mm}$
Kablík:	1,5 m, stíněný, 3-vodičový

NAPÁJENÍ

Napájecí napětí:	13...30 Vdc, napěťový výstup 8...30 Vdc, proudový výstup 18...30 Vdc, verze s IO-Link
------------------	---

ATEX II 1/2G Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga/Gb

Poznámka:	Pro použití v prostředí SNV nutno respektovat podmínky, uvedené v certifikátu SEV 11 ATEX 0129, k dispozici na www.baumer.com
Max. hodnoty pro volbu Zenerovy bariéry:	U_i max. 30 V I_i max. 100 mA P_i max. 750 mW
Kapacita:	$C_i \leq 31 \text{ nF}$
Indukčnost:	$L_i \leq 3 \mu\text{H}$
Teplotní třídy, T4:	$-40 < T_{\text{okolí}} < 85^\circ\text{C}$
Teplotní třídy, T6:	$-40 < T_{\text{okolí}} < 70^\circ\text{C}$

ATEX II 1/2G Ex ia IIC T4/T6 Ga/Gb

Poznámka:	Pro použití v prostředí SNV nutno respektovat podmínky, uvedené v certifikátu SEV 11 ATEX 0129, k dispozici na www.baumer.com
Max. hodnoty pro volbu Zenerovy bariéry:	U_i max. 30 V I_i max. 100 mA P_i max. 750 mW
Kapacita:	$C_i \leq 31 \text{ nF}$
Indukčnost:	$L_i \leq 3 \mu\text{H}$

ATEX II 1D Ex ia IIIC T107°C IP6X Da

Poznámka:	Pro použití v prostředí SNV nutno respektovat podmínky, uvedené v certifikátu SEV 11 ATEX 0129, k dispozici na www.baumer.com Max. 30 Vdc
Rozsah nap. napětí:	
Třída krytí příslušenství kabelu:	IP65
Teplotní třída T107°C:	$-40 < T_{\text{okolí}} < 85^\circ\text{C}$

ATEX II 1G Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga

Poznámka:	Pro použití v prostředí SNV nutno respektovat podmínky, uvedené v certifikátu SEV 11 ATEX 0129, k dispozici na www.baumer.com
Max. hodnoty pro volbu Zenerovy bariéry:	U_i max. 30 V I_i max. 100 mA P_i max. 750 mW
Interní kapacita C_i :	31 nF
Interní indukčnost L_i :	3 μH
Teplotní třída T4:	$-40 < T_{\text{okolí}} < 85^\circ\text{C}$
Teplotní třída T6:	$-40 < T_{\text{okolí}} < 70^\circ\text{C}$

ATEX II 1G Ex ia IIC T4/T6 Ga

Poznámka:	Pro použití v prostředí SNV nutno respektovat podmínky, uvedené v certifikátu SEV 11 ATEX 0129, k dispozici na www.baumer.com
Max. hodnoty pro volbu Zenerovy bariéry:	U_i max. 30 V I_i max. 100 mA P_i max. 750 mW
Interní kapacita C_i :	31 nF
Interní indukčnost L_i :	3 μH

CERTIFIKÁTY

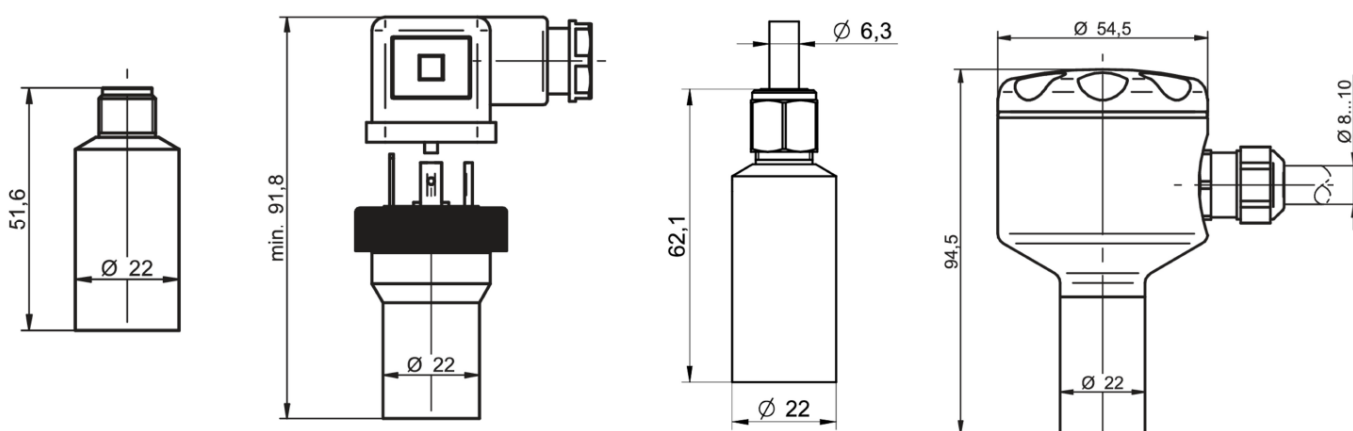
Certifikát CE:	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3,
ATEX:	ATEX II 1/2G Ex ia IIC T4/T6 Ga/Gb ATEX II 1/2G Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga/Gb ATEX II 1D Ex ia IIIC T107 °C IP6X Da ATEX II 1G Ex ia IIC T4/T6 Ga ATEX II 1G Ex ia IIC T3/T4/T6 Ga
Hygienické normy:	3-A (74-06)
Tlaková směrnice:	EHEDG, EL třída I

Měřicí rozsahy a meze přetížení

Měřicí rozsah	Tlak v bar					
	0...0,1 0...0,16 0...0,25	-0,1...0,1 -0,2...0,2 0...0,4 0...0,6 0...1 -1...0 -1...0,6	0...1,6 0...2 0...2,5 -1...1,5 0...4 -1...3 -1...5	0...6 0...10 -1...9 0...16 -1...15 0...20	0...25 -1...24	0...40 -1...39
Max. přetížení	1	3	15	60	70	135
Max. tlakový ráz	2	6	30	120	140	270

Rozměry a procesní připojení

Pouzdro



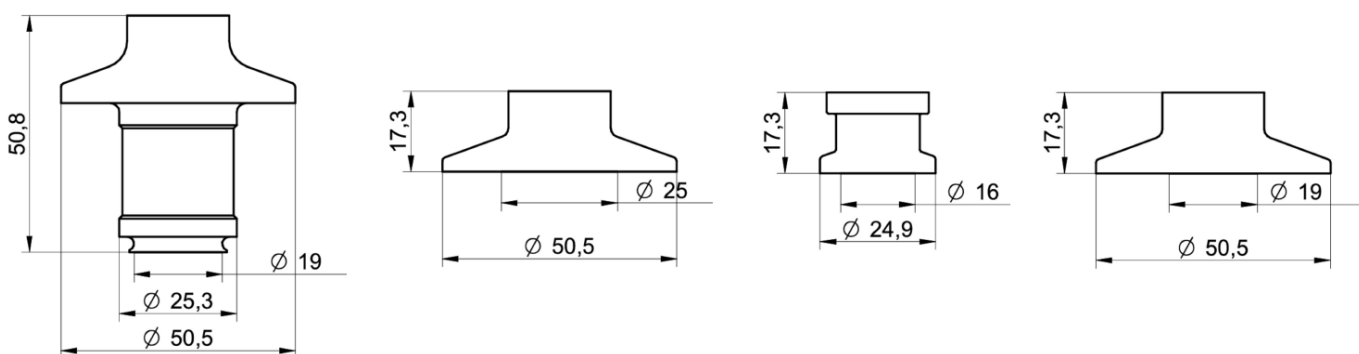
Pouzdro s konektorem
M12-A, 4-kolíky

Pouzdro s konektorem
DIN EN 175301-803 A
(DIN 43650 A), 4-pin

Pouzdro s kablíkem,
3-vodiče, délka 1,5 m

Pouzdro se svorkovnicí
a kabelovou průchodkou

Procesní připojení

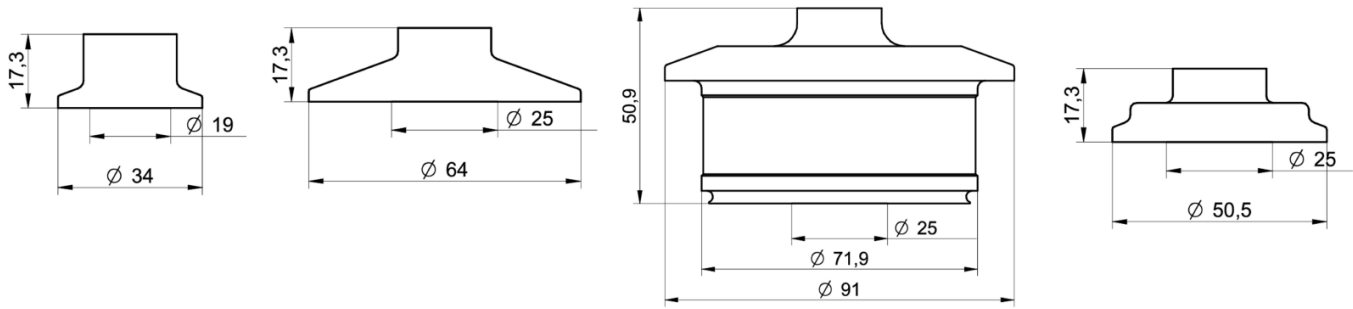


C03-53
Tri-Clamp Ø 50,5,
membrána Ø 19 mm
(BCID: C03)

C02-57
Tri-Clamp Ø 34,0,
membrána Ø 19 mm
(BCID: C02)

C05-54
Tri-Clamp Ø 64,0,
membrána Ø 25 mm
(BCID: C05)

C03-53
Tri-Clamp Ø 50,5,
membrána Ø 19 mm
(BCID: C03)

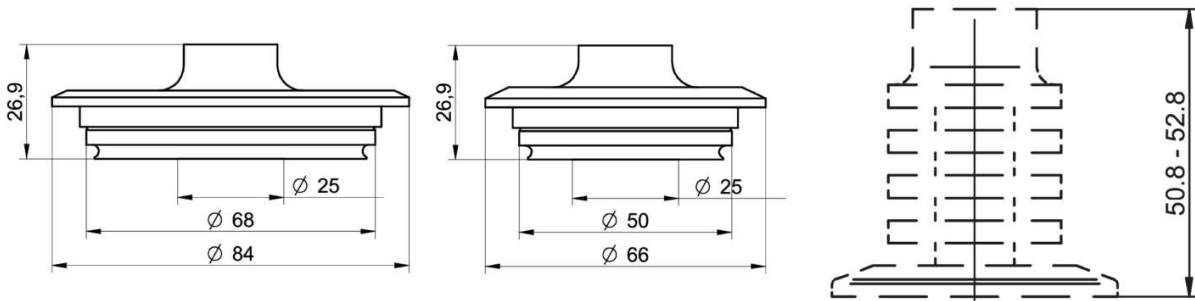


C02-57
Tri-Clamp Ø 34.0,
membrána Ø 19 mm
(BCID: C02)

C05-54
Tri-Clamp Ø 64.0,
membrána Ø 25 mm
(BCID: C05)

B02-56
BHC 3A DN 76,
membrane Ø 25 mm
(BCID: B02)

H51-58
DIN 11864-3-A BKS
(aseptický klamp),
DN25 Ø 50.5,
membrána Ø 25 mm
(BCID: H41)



V02-61
Varivent® DN 32 ... 125; 1 1/2" ... 6"
(Typ N), Ø 68, membrána Ø 25 mm
(BCID: V02)

V01-62
Varivent® DN 25; 1"
(Typ F), Ø 50, membrána Ø 25 mm
(BCID: V01)

Chladič

Elektrické připojení

Výstupní signál	Ekvivalentní obvod	Elektrické připojení	Funkce	Kolíky
Proudový výstup 4...20 mA, dvouvodičové zapojení			+Vs	1
			Iout	3
			Uzemnění nezapojeno	Závit konektoru 2, 4
			+Vs	1
Napětový výstup (např. 0...10 V) třívodičové zapojení			+Vs	1
			Uout	3
			Zem (0 V) Uzemnění	Závit konektoru 2, 4
			+Vs	1
4...20 mA + IO-Link (třívodičivě)			+Vs - napájení +	1
			Zem (0 V) 3	
			SW1, IO-Link	4
			Iout	2
		M12, 5 kolíků	Zem pouzdra nepoužito	Závit konektoru 5

Výstupní signál	Ekvivalentní obvod	Elektrické připojení	Funkce	Kolíky
Proudový výstup 4...20 mA, dvouvodičové zapojení			+Vs	1
			Iout	3
			Uzemnění nezapojeno	Závit konektoru 2, 4
			+Vs	1
Napětový výstup (např. 0...10 V) třívodičové zapojení			+Vs	1
			Uout	3
			Zem (0 V) Uzemnění	Závit konektoru 2, 4
			+Vs	1
4...20 mA + IO-Link (třívodičivě)			+Vs - napájení +	1
			Zem (0 V) 3	
			SW1, IO-Link	4
			Iout	2
		M12, 5 kolíků	Zem pouzdra nepoužito	Závit konektoru 5

Výstupní signál	Ekvivalentní obvod	Elektrické připojení	Funkce	Kolíky
Proudový výstup 4...20 mA, dvouvodičové zapojení			+Vs	1
			Iout	3
			Uzemnění nezapojeno	Závit konektoru 2, 4
			+Vs	1
Napětový výstup (např. 0...10 V) třívodičové zapojení			+Vs	1
			Uout	3
			Zem (0 V) Uzemnění	Závit konektoru 2, 4
			+Vs	1
4...20 mA + IO-Link (třívodičivě)			+Vs - napájení +	1
			Zem (0 V) 3	
			SW1, IO-Link	4
			Iout	2
		M12, 5 kolíků	Zem pouzdra nepoužito	Závit konektoru 5

	PBMH -	2	x	xxx	x	xx	xx	xx	x	x	x	0	x	x
Procesní přípojovací šroubení														
BHC 3A DN38 (B01)									50					
ISO 2852 (Tri-Clamp), DN33,7; 38, Ø 50.5 (C04)									51					
DIN 32676-C (Tri-Clamp), DN3/4, Ø 24.9 (ne 3-A) (C01)									52					
ISO 2852 (Tri-Clamp), DN25 Ø 50.5 (C03)									53					
ISO 2852 (Tri-Clamp), DN40; 51, Ø 64.0 (C05)									54					
BHC 3A DN76 (B02)									56					
ISO 2852 (Tri-Clamp), DN21.3, Ø 34.0 (C02)									57					
DIN11864-3-A BKS (aseptický klamp), DN25 Ø 50.5 (H41)									58					
Varivent® DN 32...125; 11/2"...6" (typ N), Ø 68.0 (V02)									61					
Varivent® DN25; 1" (typ F), Ø 50.0 (V01)									62					
ISO 2852 (Tri-Clamp), DN33,7; 38, Ø 50.5, s chladičem (C04)									81					
DIN 32676-C (Tri-Clamp), DN3/4, Ø 24.9 (ne 3-A) s chladičem (C01)									82					
ISO 2852 (Tri-Clamp), DN25 Ø 50.5 s chladičem (C03)									83					
ISO 2852 (Tri-Clamp), DN40; 51, Ø 64.0, s chladičem (C05)									84					
ISO 2852 (Tri-Clamp), DN21.3, Ø 34.0 s chladičem (C02)									87					
DIN11864-3-A BKS (aseptický klamp), DN25 Ø 50.5 s chladičem (H41)									88					
Materiál dílů ve styku s měřeným médiem														
Nerez 1.4404 AISI 316L										2				
Nerez 1.4435 AISI 316L										5				
Nerez 1.4435 AISI 316L, leštěný povrch Ra 0,4										F				
Těsnění														
Žádné											0			
EPDM (FDA / 3-A)											2			
EPDM (EHEDG)											7			
Náplň														
Silikonový olej												1		
NSF H1 olej schválený FDA T ≥ -10 °C												2		
Displej														
Bez displeje													0	
ATEX														
Bez certifikace ATEX														0
ATEX dle certifikátu SEV 11 ATEX 0129														1
Certifikát														
CE certifikace														0
EAC														7