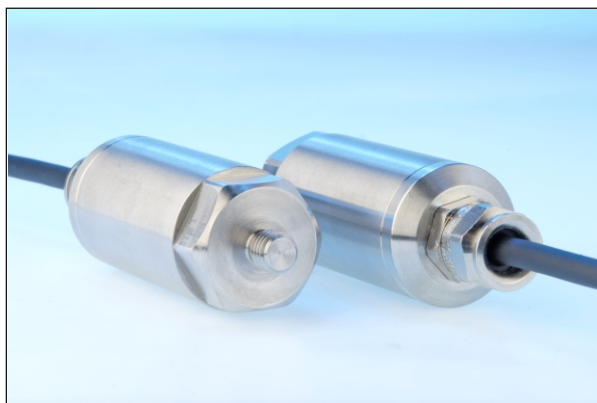



Snímač kmitů Typ 648 -dvojitý-




Standard



Zóna-1-21 



Zóna-2-22 

Návod k použití

Čeština

Návod k použití

Snímač kmitů
Typ 648
- dvojitý -

Standard

Zóna-1-21

Zóna-2-22

Verze: 12.4.2010

Pozor !

**Před uvedením produktu do provozu je nutné si přečíst
návod k použití a porozumět jeho obsahu!**

Všechna práva, včetně překladu, jsou vyhrazena.
Změny jsou vyhrazeny.

V případě dotazů se obraťte na společnost:

HAUBER-Elektronik GmbH
Fabrikstraße 6
D-72622 Nürtingen
Germany
Tel.: +49 (0) 7022 / 62393
Fax: +49 (0) 7022 / 64143
info@hauber-elektronik.de
www.hauber-elektronik.de

Obsah

1 Bezpečnostní informace.....	4
2 Rozsah platnosti návodu k použití.....	5
3 Snímač kmitů typu 648 - dvojitý - Standard, Zóna-1-21, Zóna-2-22.	5
4 Účelové používání	5
5 Dokumenty a certifikáty.....	5
6 Převzetí ručení při provozu v oblastech ATEX	5
7 Oblasti použití	6
8 Rozsah dodávky	6
9 Elektrické údaje.....	7
10 Mechanické údaje	8
11 Připojení.....	9
12 Montáž a demontáž.....	10
12.1 Upevnění snímače na montážní plochu	10
12.2 Zóna-2-22 - Upevnění bezpečnostního klipu / ochranné krytky	11
13 Instalace a uvedení do provozu	12
14 Údržba a oprava	12

1 Bezpečnostní informace

Všeobecné informace

Bezpečnostní pokyny slouží k ochraně osob a věcí před poškozením a hrozícím nebezpečím v důsledku neúčelového používání zařízení, chybné obsluhy nebo jiného chybného zacházení se zařízením, zejména v oblastech s hrozícím nebezpečím výbuchu.

Návod k použití si proto pozorně přečtěte dříve, než začnete s produktem pracovat nebo jej uvedete do provozu. Návod k použití musí být vždy přístupný provoznímu personálu.

Zkontrolujte, zdali jsou před uvedením do provozu nebo jinými pracemi s produktem k dispozici všechny podklady v úplném stavu. Pokud nebyly podklady předány v úplném stavu nebo je zapotřebí více exemplářů, můžete je obdržet i v jiných jazykových verzích.

Konstrukční provedení tohoto produktu odpovídá současnému stavu techniky. Přesto nelze vyloučit, že v případě nepřiměřeného zacházení, neúčelového používání nebo při obsluze a údržbě osobami s nedostatečnou kvalifikací mohou v důsledku nasazení produktu hrozit nebezpečí, ohrožující osoby, stroje a zařízení. Každá osoba zabývající se v provozu provozovatele instalací, obsluhou a údržbou tohoto produktu je povinna si přečíst tento návod k použití a porozumět jeho obsahu.

Montáž, demontáž, instalaci produktu mohou vykonávat pouze autorizované osoby s příslušnou kvalifikací.

Použité symboly



Tento symbol upozorňuje na nebezpečí výbuchu.



Tento symbol upozorňuje na nebezpečí úrazu elektrickým proudem.



Tento symbol upozorňuje na jiné informace netýkající se bezpečnosti.

2 Rozsah platnosti návodu k použití

Tento návod k použití snímače kmitů typu 648 - dvojitý - platí pro následující varianty: Standard, Zóna-1-21 a Zóna-2-22.

Funkčnost těchto variant je identická. Varianty Zóna-1-21 a Zóna-2-22 navíc disponují certifikáty a označením, která povolují použití produktu v oblastech s hrozícím nebezpečím výbuchu (viz kap. 7 Oblasti použití).

3 Snímač kmitů typu 648 - dvojitý -

Snímač kmitů typu 648 - dvojitý - se používá k evidenci absolutních kmitů ložiska a zjišťování teplot ložiska stroje - v návaznosti na normu DIN ISO 10816. Jako naměřená veličina kmitů ložiska slouží efektivní hodnota (rms) rychlostí kmitů, jednotka je mm/s. Jednotkou teploty je °C. Integrovanou součástí snímače je elektronické ústrojí, které poskytuje dva bezporuchové výstupní signály od 4...20 mA, proporcionálně k danému rozmezí měření.

4 Účelové používání

Typ 648 slouží výhradně k měření mechanických kmitů a teploty strojů a mechanických zařízení. Použití je přípustné pouze v rámci specifikací uvedených v datovém listu.

Hlavní oblasti použití: větráky, ventilátory, dmychadla, elektromotory, čerpadla, centrifugy, odlučovače, generátory, turbíny a podobná oscilující mechanická zařízení.

5 Dokumenty a certifikáty

Následující dokumenty a certifikáty k typu 648 jsou k nahlédnutí a ke stažení na stránkách www.hauber-elektronik.de.



- Prohlášení o shodě EU
- Homologační zkouška EU ATEX Zóny 1 a 21 Č. PTB 06 ATEX 1072
- Prohlášení o shodě EU ATEX Zóny 2 a 22 Č. LU 09 ATEX 0071 X

6 Převzetí ručení při provozu v oblastech ATEX

Majitel zařízení ručí výhradně za účelové technické provedení elektrických přípojek, popř. za správný výklad směrnic o ochraně před výbuchem, a řádné uvedení zařízení do provozu. Pokud instaluje zařízení z pověření vlastníka subdodavatel, smí být zařízení uvedeno do provozu teprve poté, co subdodavatel potvrzením o instalaci potvrdil věcnou a odbornou správnost instalace v souladu s platnými předpisy.

První uvedení do provozu zařízení nebo jejich částí s ochranou proti výbuchu, jakož i opětovné uvedení do provozu po rozsáhlejších úpravách a nebo pracích údržby musí provozovatel vždy nahlásit odpovědnému dohlížecímu orgánu.

7 Oblasti použití

Standard	Oblasti bez hrozícího nebezpečí výbuchu	Žádné
Zóna-1-21	Oblasti s hrozícím nebezpečím výbuchu v zónách 1 a 21	 II 2G Ex d IIC T4 II 2D Ex tD A21 IP65 T120 °C
Zóna-2-22	Oblasti s hrozícím nebezpečím výbuchu v zónách 2 a 22	 II 3G Ex nC II T4 II 3D Ex tD A 22 IP55 T125 °C

8 Rozsah dodávky

Varianta	Rozsah dodávky
Standard	<ul style="list-style-type: none"> • Snímač kmitů typu 648 - dvojitý - • Návod k použití
Zóna-1-21	<ul style="list-style-type: none"> • Snímač kmitů typu 648 - dvojitý - • Návod k použití
Zóna-2-22	<ul style="list-style-type: none"> • Snímač kmitů typu 648 - dvojitý - • Návod k použití • Bezpečnostní klip • Ochranná krytka pro zástrčku M12
Dodávané příslušenství	<ul style="list-style-type: none"> • Vyhodnocovací elektronika typu 650 • Různé adaptéry, např. M8 -> M10 • Konficionovatelný protikus • Propojovací kabel, zdírka M12, 4-pól., 0,34 mm², d = 2 m, 5 m nebo 10 m nebo dle požadavku • Magnetická noha

9 Elektrické údaje



Před uvedením snímače do provozu musí být zajištěno napájecí napětí s jemným jištěním (střední nosnost, 100 mA, vypínací schopnost C)!

Rozmezí měření:

Teplota:	0 °C...+100 °C
Kmity:	0... 8 mm/s
	0... 16 mm/s
	0... 32 mm/s
	0... 64 mm/s
	0... 128 mm/s
	0... 256 mm/s
	0... 512 mm/s
	0... 1000 mm/s



Každý typ 648 je vybaven **jedním** z uvedených rozmezí měření kmitů. Další rozmezí měření kmitů na vyžádání.

Výstupní signál:

Teplota:	4...20 mA (poměrně k rozmezí měření)
Kmity:	4...20 mA (poměrně k rozmezí měření)

Přesnost měření:

± 5%

Frekvenční pásmo:

10 Hz...1000 Hz

Napájení napětím:

24V DC ±10%

Příkon (max.):

50 mA

Náraz (max.):

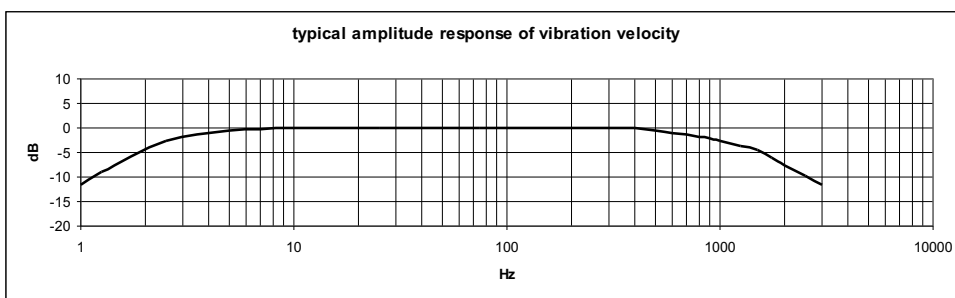
1000 g

Zátěž/zatížení (max.):

500 Ω

Pojistka:

Jemná pojistka (střední nosnost, 100 mA, vypínací schopnost C)



Obr. 1: Kmitočtový průběh 10 Hz...1000 Hz

Přípustné rozsahy pracovních teplot pro všechny varianty

	Standard	Zóna-1-21	Zóna-2-22
Teplota okolí	-20 °C...+60 °C	-20 °C...+60 °C	-20 °C...+60 °C
Teplota měřicí hlavy (v oblasti uchycení)	-40 °C...+100 °C	-20 °C...+100 °C	-40 °C...+100 °C

10 Mechanické údaje

Materiál pláště:

M12-zástrčka /
kabelová šroubení:

Uchycení:

Montáž:

Hmotnost:

Stupeň ochrany:

ušlechtilá ocel V2A, číslo materiálu:1.4305

CuZn (mosaz), poniklovaná

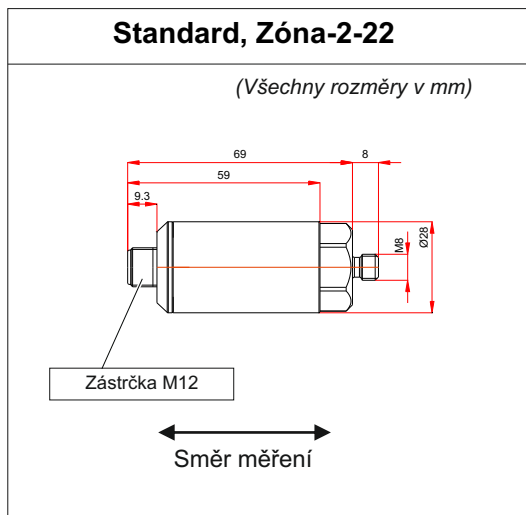
Šestihran SW 24, M8 x 8 mm

Plášť musí být uzemněn pomocí
úchytů M8 (viz kapitola 12).

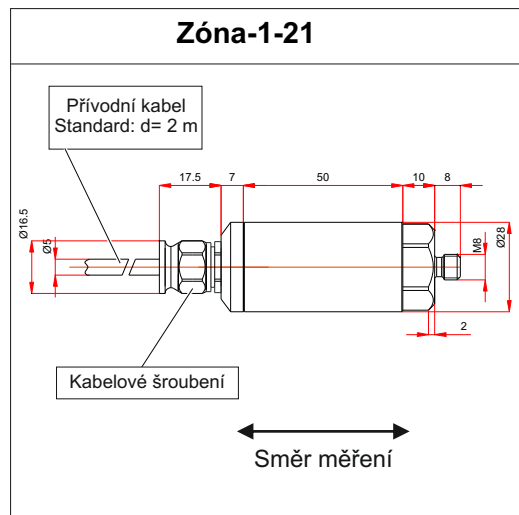
cca. 150 g

IP 67

Rozměry pláště a směr měření



Obr. 2: Rozměry pláště a směr měření:
Standard, Zóna-2-22



Obr. 3: Rozměry pláště a směr měření:
Zóna-1-21



Směr měření = osa uchycení!

11 Připojení

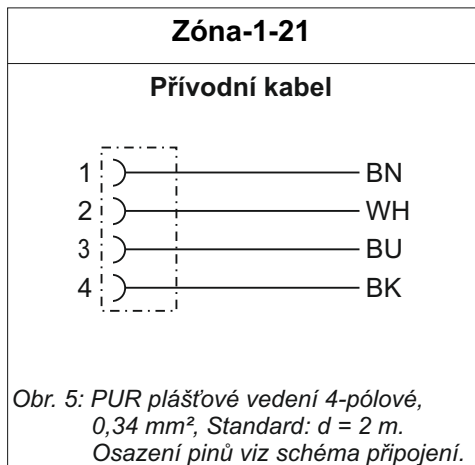
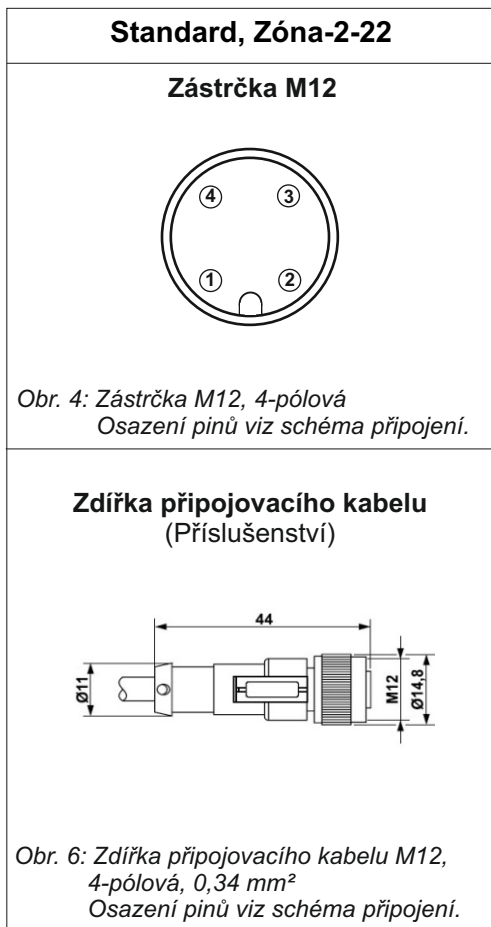
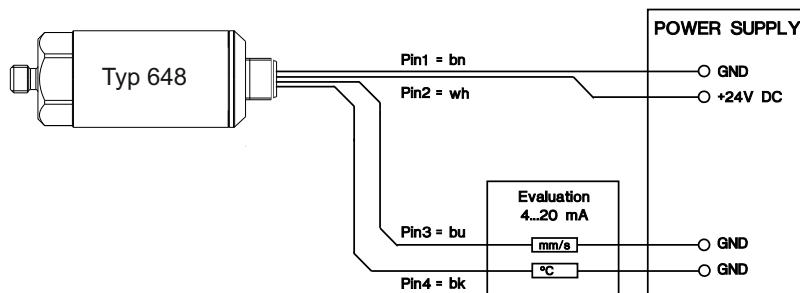


Schéma připojení pro všechny varianty



12 Montáž a demontáž

K provedení montážních a demontážních prací snímače a na snímači jsou oprávněny pouze autorizované osoby s příslušnou odborností, které jsou seznámeny s bezpečnostními předpisy o zacházení s elektrickými komponentami! V případě použití snímačů s certifikátem ATEX v oblastech s hrozícím nebezpečím výbuchu se tato osoba musí navíc seznámit s příslušnými místními bezpečnostními předpisy!



Před provedením montáže a demontáže odpojte snímač od napájecího napětí!
Odpojené konektory musí být vždy bez napětí!
V případě použití snímačů s certifikací ATEX v oblastech s hrozícím nebezpečím výbuchu jinak hrozí nebezpečí výbuchu v důsledku jiskření!



Plášť snímače musí být uzemněn přes uchycení M8 - přes těleso stroje montážní plochy nebo přes samostatný ochranný vodič (PE)!

12.1 Uchycení snímače k montážní ploše

Předpoklady

- Čistá a rovná montážní plocha, tzn. bez barvy, koroze, apod.
- Otvor se závitem v montážní ploše:
Hloubka (min.): 10 mm
Závit: M8

Nářadí

- Klíč na šestihrannou hlavu šroubu, SW 24

Postup a poznámky

- Zašroubujte snímač pomocí klíče **poddajně** do závitového otvoru v montážní ploše.



Pro dosažení přesných hodnot měření musí být snímač na montážní ploše upevněn **poddajně**!

Nepoužívejte k uchycení žádné pomocné konstrukce! Pokud je to nevyhnutelné, musí být taková konstrukce pokud možno nepružná!

12.2 Varianta Zóna-2-22

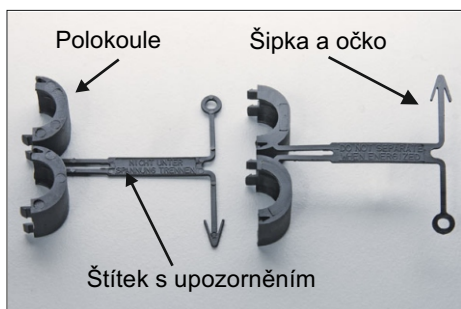
Upevnění bezpečnostního klipu / ochranné krytky



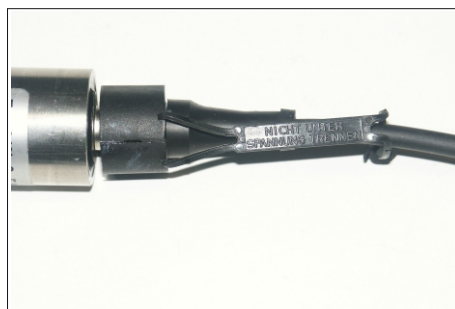
Varianta Zóna-2-22 nesmí být provozována bez bezpečnostního klipu, který zabraňuje neúmyslnému rozpojení konektoru! V případě použití v oblastech s hrozícím nebezpečím výbuchu jinak hrozí nebezpečí výbuchu v důsledku jiskření!

Upevnění bezpečnostního klipu

1. Připojovací zdířku vsuňte do zástrčky M12 až do zaražení (věnujte svoji pozornost poloze kódovacích zářezek)
2. Rýhovaný otočný prstenec zdířky pevně utáhněte rukou.
3. Namontujte bezpečnostní klip proti neúmyslnému rozpojení konektoru.
 1. Uložte obě polokoule klipu kolem konektoru.
 2. Obě polokoule pevně stiskněte rukou, až západka zapadne.
 3. Šipku spojenou s oběma polokoulami otočte kolem kabelu a protáhněte ji očkem na druhém konci tak, aby byl podél kabelu čitelný nápis „NEROZPOJOVAT POD NAPĚTÍM“.



Obr. 7: Bezpečnostní klip



Obr. 8: Připevněný bezpečnostní klip

Upevnění ochranné krytky

Po rozpojení konektoru je nutné na zástrčku M12 připevnit ochrannou krytku!

Demontujte bezpečnostní klip a upevněte ochrannou krytku.

1. Odpojte síťové napětí.
2. Pomocí šroubováku od sebe oddělte obě polokoule dutinky.
3. Konektor M12 řádně uzavřete ochrannou krytkou.



Obr. 9: Ochranné krytky



Obr. 10: Připevněná ochranná krytka

13 Instalace a uvedení do provozu

K provedení instalace a uvedení snímače do provozu jsou oprávněny pouze autorizované osoby s příslušnou odborností, které jsou seznámené s bezpečnostními předpisy o zacházení s elektrickými komponentami!

V případě provedení instalace a uvedení snímačů do provozu s certifikátem ATEX v oblastech s hrozícím nebezpečím výbuchu se tato osoba musí navíc seznámit s příslušnými místními bezpečnostními předpisy!



Před uvedením do provozu musí být zajištěno napájecí napětí s jemným jištěním (střední nosnost, 100 mA, vypínací schopnost C)!

Chraňte přípojný kabel a případné prodlužovací kabely před elektrickou infiltrací a mechanickým poškozením! Věnujte pozornost místním předpisům a pokynům!

14 Údržba a oprava

K provedení prací opravy a čištění jsou oprávněny pouze autorizované osoby s příslušnou odborností, které jsou seznámené s bezpečnostními předpisy o zacházení s elektrickými komponentami!

V případě uvedení snímačů do provozu s certifikátem ATEX v oblastech s hrozícím nebezpečím výbuchu se tato osoba musí navíc seznámit s příslušnými místními bezpečnostními předpisy!



Před zahájením prací opravy nebo čištění odpojte snímač od napájecího napětí! Odpojené konektory musí být vždy bez napětí! V případě použití snímačů s certifikací ATEX v oblastech s hrozícím nebezpečím výbuchu jinak hrozí nebezpečí výbuchu v důsledku jiskření!



Vadný přípojný kabel okamžitě vyměňte! V případě použití snímačů s certifikací ATEX v oblastech s hrozícím nebezpečím výbuchu jinak hrozí nebezpečí výbuchu v důsledku jiskření!

Vadný snímač musí být kompletně vyměněn!



Snímač typu 648 si nevyžaduje žádnou údržbu!

Přehled možných závad

Závada	Příčina	Opatření
Žádná naměřená hodnota (4-20 mA)	Žádné napájecí napětí	Zkontrolujte zdroj napětí a/nebo přívod
	Přerušený přípojný kabel	Vyměňte přípojný kabel
	Vadná pojistka	Vyměňte pojistku
	Chybná polarita připojení	Opravte pólování připojení
	Vadný snímač	Vyměňte snímač
Chybná naměřená hodnota	Snímač není instalován poddajně	Namontujte snímač poddajně
	Snímač je nainstalován na nesprávném místě	Namontujte snímač na správné místo