



Snímač kmitání Řada HE103

MADE IN
GERMANY



IECEE



IECEX



Proc. Cont. Eq.
for Ord. Loc.
Proc. Cont. Eq.
for Haz. Loc.



- Rychlosti kmitání (mm/s, rms)
- ATEX / IECEx / EACEx, zóna 1 / 2 / 21 / 22
- Analogový proudový výstup: 4...20 mA
- Frekvenční pásma: 10 Hz ... 1 000 Hz
1 Hz ... 1 000 Hz
- Prodloužená doba průměrování RMS T = 60 s

Datum výroby: _____

Typové označení: _____

Výrobní č.: _____

Návod k obsluze

Snímač kmitání Typ HE103

Standardní a ATEX / IECEx / EACEx

Vydání: 2021-06-14

Pozor!

Před uvedením produktu do provozu je nutné přečíst si návod k obsluze a porozumět mu.

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

V případě dotazů se obraťte na společnost:

HAUBER-Elektronik GmbH

Fabrikstraße 6

D-72622 Nürtingen

Německo

Tel.: +49 (0) 7022 / 21750-0

Fax: +49 (0) 7022 / 21750-50

info@hauber-elektronik.de

www.hauber-elektronik.de

1 **Obsah**

1	Obsah.....	3
2	Bezpečnostní informace	4
3	Rozsah platnosti návodu k obsluze	4
4	Snímač kmitání typ HE103	5
5	Použití v souladu s určením.....	5
6	Rozsah dodávky	5
7	Dokumenty a certifikáty.....	5
8	Odpovědnost za provoz v prostředí s nebezpečím výbuchu	5
9	Oblasti použití a příklady typových štítků.....	6
10	Podmínky pro bezpečný provoz v prostředí s nebezpečím výbuchu	7
10.1	HE103.01 (druh ochrany proti vznícení „pevný kryt“).....	7
11	Technické údaje	8
11.1	Všeobecné údaje	8
11.2	Elektrotechnické údaje.....	8
11.3	Přípustné rozsahy provozních teplot	9
11.4	Pracovní oblast snímače kmitání	10
11.5	Typická frekvenční charakteristika.....	11
11.6	Mechanické údaje	12
11.7	Hmotnost pláště	12
12	Přípojky	14
13	Montáž a demontáž	15
13.1	Všeobecné pokyny.....	15
13.2	Upevnění snímače kmitání na montážní ploše.....	15
14	Instalace a uvedení do provozu	16
14.1	Všeobecné pokyny.....	16
14.2	Plán zapojení	16
15	Údržba a opravy.....	18
15.1	Všeobecné pokyny.....	18
15.2	Tabulka odstraňování chyb.....	18
16	Doprava, uskladnění a likvidace	19
17	Příslušenství	19
18	Kódování typ HE103.....	20
19	Prohlášení o shodě EU	21

2 Bezpečnostní informace

2.1 Všeobecně

Bezpečnostní pokyny jsou určeny k ochraně osob a majetku před poškozením a nebezpečím vyplývajícím z nesprávného použití, nesprávného provozu nebo jiné nesprávné manipulace se zařízením, zejména v prostředí s nebezpečím výbuchu. Z tohoto důvodu si před zahájením práce nebo uvedením výrobku do provozu pozorně přečtěte návod k obsluze. Návod k obsluze musí být neustále přístupný personálu obsluhy.

Před uvedením do provozu nebo jinou prací na výrobku zkontrolujte, zda jsou všechny dokumenty kompletní. Pokud některé dokumenty chybí, nebo pokud jsou vyžadovány další kopie, lze je také získat v jiných jazycích.

Výrobek je zkonstruován podle nejnovějšího stavu techniky. Nelze však vyloučit, že pokud se s výrobkem manipuluje nesprávně, je nesprávně používán nebo pokud je obsluhován a udržován nedostatečně vyškolenými osobami, představuje výrobek nebezpečí, které může ohrozit osoby, stroje a zařízení.

Všichni pracovníci, kteří se v závodě provozovatele podílí na instalaci, obsluze a údržbě výrobku, si musí přečíst návod k obsluze a porozumět mu.

Výrobek smí být montován, demontován, instalován a opravován pouze autorizovanými osobami.

2.2 Použité symboly



Tento symbol upozorňuje na nebezpečí výbuchu.



Tento symbol upozorňuje na nebezpečí úrazu elektrickým proudem.



Tento symbol upozorňuje na jiné informace, které se netýkají bezpečnosti.

3 Rozsah platnosti návodu k obsluze

Tento návod k obsluze snímače kmitání typu HE103 platí pro následující varianty: Standardní / ATEX / IECEx / EACEx

Funkce těchto variant je totožná. Varianty ATEX / IECEx / EACEx navíc disponují certifikacemi a značkami, které umožňují použití výrobku v prostředí s nebezpečím výbuchu. Další informace najdete v kapitole „Oblasti použití a příklady typových štítků“ na straně 6.

4 Snímač kmitání typ HE103

Snímač kmitání typového označení HE103 se používá k měření a sledování absolutních kmitů ložiska strojů podle normy DIN ISO 10816.

Vyznačuje se následujícími vlastnostmi:

- Princip činnosti: Dvouvodičový systém.
- Měrná veličina: Efektivní hodnota (rms) rychlosti kmitání v mm/s podle DIN ISO 2954.
- Doba průměrování RMS je 60 s.
- Analogový proudový výstup: Odrušený stejnosměrný signál 4...20 mA, úměrný k měřicímu rozsahu sledování.
- Porušení vodiče pro sledování může být detekováno následujícím vyhodnocovacím přístrojem: Hodnota stejnosměrného signálu <3,5 mA.

5 Použití v souladu s určením

Typ HE103 se používá výhradně pro měření mechanických kmitů strojních a mechanických zařízení. Použití je povoleno pouze v rámci specifikací uvedených v datovém listu. **Hlavní oblasti použití:** Monitory chladicích věží, větráky, ventilátory, dmychadla a podobná oscilační mechanická zařízení.

6 Rozsah dodávky

Všechny varianty zahrnují:

- Snímač kmitání
- Návod k obsluze

7 Dokumenty a certifikáty

Následující dokumenty a certifikáty pro typ HE103 lze zobrazit a stáhnout na stránkách www.hauber-elektronik.de:

- Osvědčení EU o prototypové zkoušce ATEX, č.: PTZ 16 ATEX 0029 X Rev 3
- Certifikát o shodě IECEx, č.: PTZ 18.0009 X Rev 2
- Certifikát o shodě UL, č.: E507077-20191126
- Certifikát EACEx RU C-DE.HA65.B.00053/19
- Deklarace EAC


















8 Odpovědnost za provoz v prostředí s nebezpečím výbuchu

Za provedení elektrických přípojek v souladu s určením se zřetelem ke směrnicím o ochraně proti výbuchu a správné uvedení do provozu nese výhradní odpovědnost vlastník zařízení.

Je-li zařízení postaveno subdodavatelem z pověření vlastníka, smí být uvedeno do provozu až poté, co subdodavatel potvrdil řádnou a odbornou instalaci v souladu s platnými předpisy prostřednictvím montážního certifikátu.

První uvedení do provozu zařízení chráněných proti explozi nebo jejich částí a opětovné uvedení do provozu po významnějších změnách nebo údržbě musí daný provozovatel oznámit příslušnému orgánu dohledu.

9 Oblasti použití a příklady typových štítků

	HE103.00	HE103.01	HE103.03
Varianta	Standard CE / IEC / EAC UL Proc. Cont. Eq. Ord. Loc.	ATEX / IECEx / EACEx Pevný kryt Ex db Ochrana pláštěm Ex tb	UL Proc. Cont. Eq. Haz. Loc. Divize 2
Oblast použití	Prostředí bez ohrožení výbuchem	Prostředí s nebezpečím výbu- chu, zóny 1 a 21 2 a 22	Výbušné prostředí podle UL divize 2
Označení	 E507077 Process Control Equipment for Ordinary Location	 II 2G Ex db IIC T4 Gb II 2D Ex tb IIIC T120 °C Db -40 °C ≤ T _{Amb} ≤ +60°C PTZ 16 ATEX 0029 X Rev 3 IECEx Ex db IIC T4 Gb Ex tb IIIC T120 °C Db -40 °C ≤ T _{Amb} ≤ +60°C IECEx PTZ 18.0009 X Rev 2 EAC Ex 1Ex db IIC T4 X Ex tb IIIC T120 °C X -40 °C ≤ T _{Amb} ≤ +60°C № TP TC 012/2011	 Class I, Division 2, Groups A, B, C and D, T4 Class II, Division 2, Groups F and G, T4 E516625 Process Control Equipment for Hazardous Location
Typový štítek	 <p>Type: HE103.00.16.00.00.00.000 Item-no.: 12345 Serial-no.: 123456 Measuring range V_{gr}: 0...16 mm/s Frequency range V_{gr}: 10...1000 Hz -40 °C ≤ T_{Amb} ≤ +60°C</p>    <p>E507077 Proc. Cont. Eq. Ord. Loc.</p> <p>Manufacturer: HAUBER-Elektronik GmbH Fabrikstraße 6 · 72622 Nürtingen GERMANY www.hauber-elektronik.de</p>	 <p>Type: HE103.01.16.00.00.00.050 Item-no.: 12345 Serial-no.: 123456 Measuring range V_{gr}: 0...16 mm/s Frequency range V_{gr}: 10...1000 Hz -40 °C ≤ T_{Amb} ≤ +60°C</p>    <p>PTZ 16 ATEX 0029 X Rev 3 IECEx PTZ 18.0009 X Rev 2</p> <p>Manufacturer: HAUBER-Elektronik GmbH Fabrikstraße 6 · 72622 Nürtingen GERMANY www.hauber-elektronik.de</p>	 <p>Type: HE103.03.16.00.00.00.050 Item-no.: 12345 Serial-no.: 123456 Measuring range V_{gr}: 0...16 mm/s Frequency range V_{gr}: 10...1000 Hz -40 °C ≤ T_{Amb} ≤ +60°C</p>   <p>E516625 Proc. Cont. Eq. Haz. Loc.</p> <p>Manufacturer: HAUBER-Elektronik GmbH Fabrikstraße 6 · 72622 Nürtingen GERMANY www.hauber-elektronik.de</p>
	<p>тип: HE103.00.16.00.00.00.000 Серийный №: 123456 Диапазоны измерений V_{гр}: 0...16 мм/с Диапазон частот V_{гр}: 10...1000 гц -40 °C ≤ T_{amb} ≤ +60°C</p>  <p>производитель: HAUBER-Elektronik GmbH Fabrikstraße 6 · 72622 Nürtingen Германия www.hauber-elektronik.de</p>	<p>тип: HE103.01.16.00.00.00.050 Серийный №: 123456 Диапазоны измерений V_{гр}: 0...16 мм/с Диапазон частот V_{гр}: 10...1000 гц -40 °C ≤ T_{amb} ≤ +60°C</p>  <p>No TP TC 012/2011</p> <p>1Ex db IIC T4 X Ex tb IIIC T120 °C Xb</p> <p>производитель: HAUBER-Elektronik GmbH Fabrikstraße 6 · 72622 Nürtingen Германия www.hauberelektronik.de</p>	<p>тип: HE103.03.16.00.00.00.050 Серийный №: 123456 Диапазоны измерений V_{гр}: 0...16 мм/с Диапазон частот V_{гр}: 10...1000 гц -40 °C ≤ T_{amb} ≤ +60°C</p>  <p>производитель: HAUBER-Elektronik GmbH Fabrikstraße 6 · 72622 Nürtingen Германия www.hauber-elektronik.de</p>

Použité normy

Seznam norem, včetně příslušných výstupních údajů naleznete v osvědčení EU o prototypové zkoušce snímače kmitání.

10 Podmínky pro bezpečný provoz v prostředí s nebezpečím výbuchu

Pro bezpečný provoz v prostředí s nebezpečím výbuchu musejí být splněny následující podmínky.

10.1 HE103.01 (druh ochrany proti vznícení „pevný kryt“)**Elektrotechnické údaje**

		min.	typ.	max.
Napájecí napětí	U_n	10 V DC	24 V DC	30 V DC
Odběr proudu	I_n	4 mA	4 ... 20 mA	25 mA

Tab. 1: Elektrotechnické údaje HE103.01

11 Technické údaje

11.1 Všeobecné údaje



Každý snímač má jeden z uvedených měřících rozsahů a frekvenčních pásem. Další rozsahy jsou k dispozici na vyžádání.

V popřevce uvedte rozsah měření a frekvenční pásmo.

Rozsah měření:	0 ... 8 mm/s (jen při frekvenčním pásmu > 10 Hz) 0 ... 16 mm/s 0 ... 32 mm/s 0 ... 64 mm/s
Přesnost měření:	±10 % (podle DIN ISO 2954)
Zkřížená senzitivita:	< 5 %
Frekvenční pásmo:	10 Hz...1 000 Hz (standardní) 1 Hz...1 000 Hz
Kalibrační bod	159,2 Hz a 90 % amplitudy měřicího rozsahu
Maximální zrychlení	±16,5 g
Životnost	10 let
Hodnota MTTF	399 let

Tab. 2: Všeobecné údaje

11.2 Elektrotechnické údaje

Výstupní signál:	4...20 mA (úměrný měřicímu rozsahu)
Napájecí napětí:	10...30 V DC
Odběr proudu (max.):	25 mA
Břemeno/zátěž (max.):	500 Ω
Pojistka *	30VDC, 3A, středně setrvačná
* Aby byl snímač provozován ve shodě s UL, musí být přívodní vedení jištěné pojistkou se schválením UL.	

Tab. 3: Elektrotechnické údaje

11.3 Přípustné rozsahy provozních teplot

Varianta	Teplota okolí (T_A)	Teplota měřicí hlavy (v okolí upevnění)
Standardní	-40 °C ... +60 °C	-40 °C ... +125 °C
ATEX / IECEx / EAC Pevný kryt Ex d Ochrana pláštěm Ex tb	-40 °C ... +60 °C	-40 °C ... +125 °C

Tab. 4: Přípustné rozsahy provozních teplot

11.4 Pracovní oblast snímače kmitání

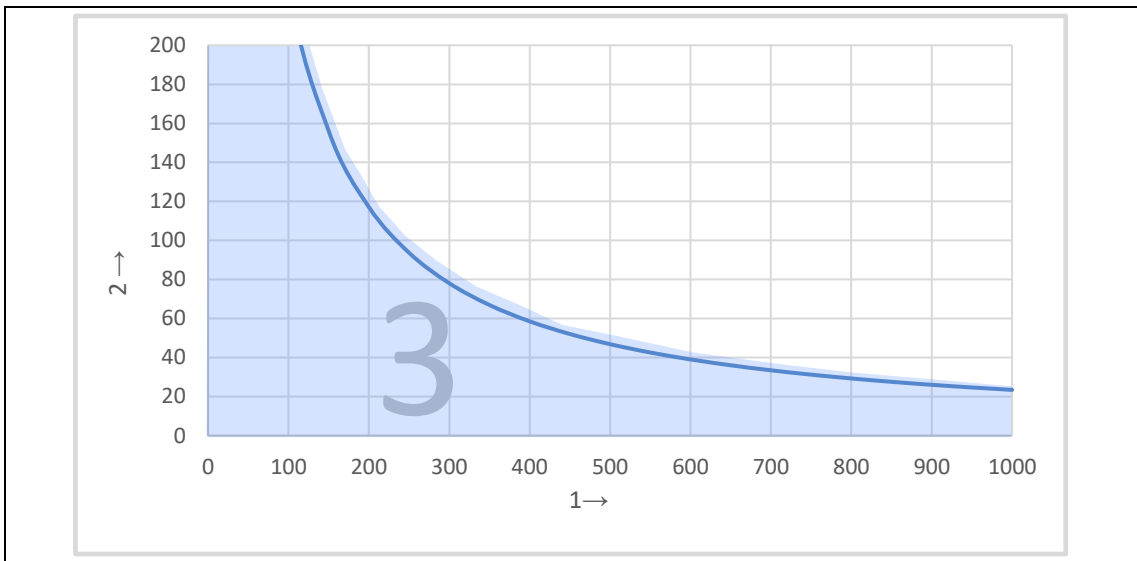
Pracovní oblast je nezávislá na měřicím rozsahu. Lze ji odvodit z maximálního zrychlení, které je 16,5 g přes všechny frekvence. Maximální měřitelná rychlost kmitání je dána vzorcem

$$v_{max} = \int a_{max}$$

Pro sinusové kmitání platí

$$v_{max} = \frac{a_{max}}{2\pi f}$$

Obr. 1: zobrazuje pracovní rozsah snímače kmitání, který je omezen maximální měřitelnou rychlostí kmitání v mm/s jako funkcí frekvence v Hz.



Obr. 1: Diagram pracovního rozsahu

- 1 Frekvence v Hz
- 2 Rychlostí kmitání v mm/s
- 3 Pracovní oblast snímače kmitání

Příklady čtení:

Frekvence (Hz)	Maximálně měřitelná rychlost kmitání (mm/s)
250	103
400	64
1 000	25

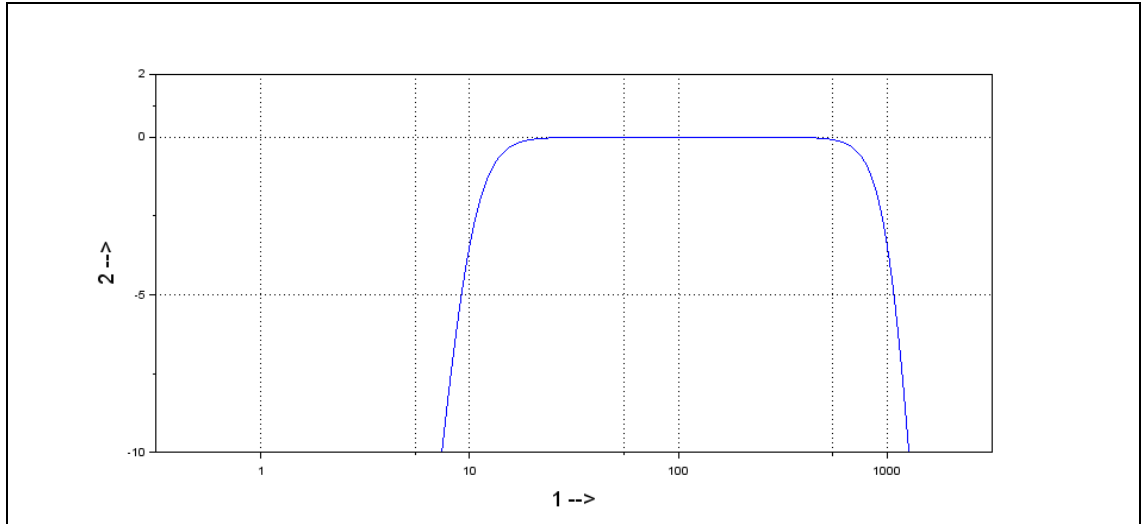
Tab. 5: Příklady čtení pracovní oblasti

11.5 Typická frekvenční charakteristika

10 Hz až 1 000 Hz (standardní)

Frekvenční charakteristika se zaznamenává pomocí referenčního snímače.

- 4 Hz. . . Snímač zrychlení 1 200 Hz



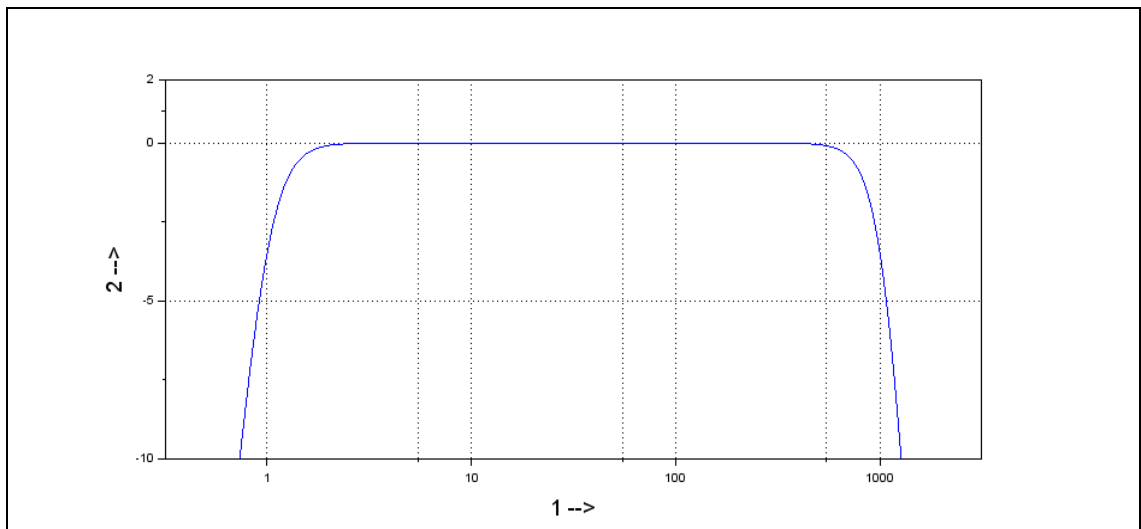
Obr. 2: Typická frekvenční charakteristika 10 Hz až 1 000 Hz

- 1 Frekvence v Hz
- 2 Zesílení v dB

1 Hz až 1 000 Hz

Frekvenční charakteristika se zaznamenává pomocí dvou referenčních senzorů.

- 1 Hz. . . Laserový snímač 10 Hz
- 10 Hz. . . Snímač zrychlení 1 200 Hz



Obr. 3: Typická frekvenční charakteristika 1 Hz až 1 000 Hz

- 1 Frekvence v Hz
- 2 Zesílení v dB

11.6 Mechanické údaje



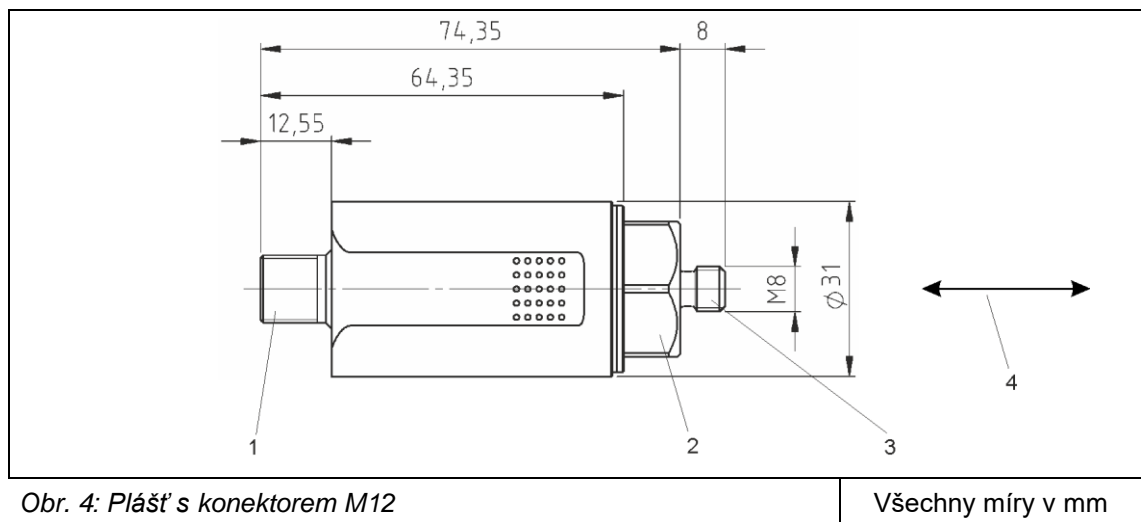
Další materiály a upevňovací prvky naleznete v kapitole „Kódování typ HE103“ na straně 20.

Materiál pláště:	Ušlechtilá ocel V2A, materiál č.: 1.4305 (standardní)
Uchycení:	Velikost klíče 24 (6hranný) M8 x 8 mm Stoupání: 1,25 mm (standardní)
Druh montáže:	vzpřímená / svislá nebo ležící / vodorovná
Směr měření:	Podél montážní osy
Utahovací moment snímače	8 Nm
Maximální točivý moment převlečné matice M12 na konektoru	0,4 Nm
Hmotnost:	cca 200 g
Ochrana:	IP 66/67 (v zasunutém stavu)

Tab. 6: Mechanické údaje

11.7 Hmotnost pláště

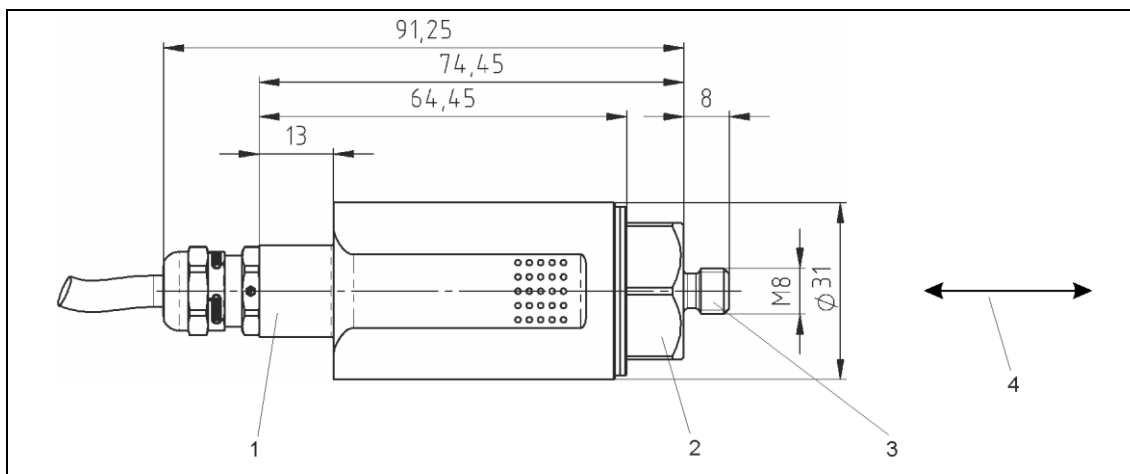
11.7.1 Varianta: Standardní



Obr. 4: Plášť s konektorem M12

- 1 Konektor M12
- 2 SW24
- 3 Upevnění
- 4 Směr měření podél osy uchycení

11.7.2 Varianta: ATEX / IECEx / EACEx Ex d



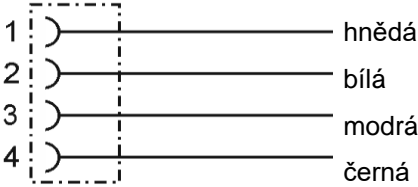
Obr. 5: Plášť s integrovaným kabelem

Všechny míry v mm

- 1 Šroubení kabelu pro integrovaný kabel
- 2 SW 24
- 3 Upevnění
- 4 Směr měření podél osy uchycení

12 Přípojky

Varianta:	Standardní
Konektor, M12, 4pólový	
	
	Kolík 1: 10...30 V DC Kolík 2: NC Kolík 3: 4...20 mA Kolík 4: NC NC: Nezapojený

Varianta:	ATEX / IECEx / EACEx Pevný kryt Ex d ATEX / IECEx / EACEx Ochrana pláštěm Ex tb
Integrovaný kabel	
	
	Kolík 1: 10...30 V DC Kolík 2: NC Kolík 3: 4...20 mA Kolík 4: NC NC: Nezapojený
<i>Polyuretanem opláštěný vodič, Ø: cca 6,5 mm, 4pól., 0,34 mm²</i>	



Systém pracuje na dvou vodičovém principu.

To znamená, že celková funkce (napájení a proudový signál) je realizována pomocí 2 vodičů (kolík 1 a kolík 3).

Aby se zabránilo kapacitní interferenci, musí kolíky 2 a 4 zůstat **otevřené** nebo **neobsazené!**

13 Montáž a demontáž

13.1 Všeobecné pokyny

Montáž a demontáž snímače kmitání smí provádět pouze autorizovaný odborník, který je při manipulaci s elektrickými součástmi seznámen s bezpečnostními předpisy!



Plášť snímače kmitání musí být uzemněn přes úchyt – přes těleso stroje montážní plochy nebo přes samostatný ochranný vodič (PE)!

13.2 Upevnění snímače kmitání na montážní ploše

13.2.1 Předpoklady

- Čistá a rovná montážní plocha, tzn. bez barvy, koroze atd.
- Plocha měřicí hlavy snímače kmitání musí doléhat rovně na montážní plochu.

13.2.2 Nástroj

- Šestihranný klíč, SW 24

13.2.3 Postup a upozornění

- Šestihranným klíčem poddajně zašroubujte snímač kmitání do závitového otvoru montážní plochy. Utahovací moment by měl činit 8 Nm.
- Utahovací moment převlečné matice M12 konektoru nesmí překročit 0,4 Nm



Aby bylo dosaženo přesných hodnot měření, musí být snímač kmitání upevněn na montážní ploše poddajně!



K upevnění nepoužívejte žádné pomocné konstrukce! Pokud je to nevyhnutelné, nesmí být taková konstrukce pružná!



Uzemňovací nebo zemní smyčky patří mezi nejčastější problémy měřících konstrukcí, které pracují s citlivou senzorikou. Jsou způsobeny nežádoucími potenciálními rozdíly v obvodu mezi snímačem a vyhodnocovací jednotkou. Jako protiopatření doporučujeme naši standardní koncepci uzemnění nebo, podle aplikace Alternativní koncepcí uzemnění



Je nutné dbát, aby zemní spojení bylo elektricky bezpečné.

14 Instalace a uvedení do provozu

14.1 Všeobecné pokyny

Instalaci a uvedení do provozu snímače kmitání smí provádět pouze autorizovaný odborník, který je při manipulaci s elektrickými součástmi seznámen s bezpečnostními předpisy!



Chraňte připojovací kabel a případné prodlužovací kabely před elektrickou interferencí a mechanickým poškozením! Za tímto účelem bezpodmínečně dodržujte místní předpisy a pokyny!

14.2 Plán zapojení

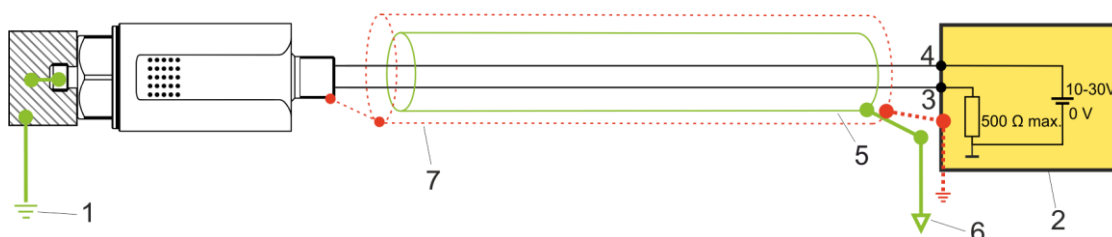
Uzemňovací nebo zemní smyčky patří mezi nejčastější problémy měřicích konstrukcí, které pracují s citlivou senzorikou. Jsou způsobeny nežádoucími potenciálními rozdíly v obvodu mezi snímačem a vyhodnocovací jednotkou.



Je nutné dbát, aby zemní spojení bylo elektricky bezpečné.

14.2.1 Standardní koncepce uzemnění

Při standardním uzemnění není stínění kabelu snímače napojeno na plášť snímače. Plášť snímače má stejný potenciál jako uzemnění stroje.

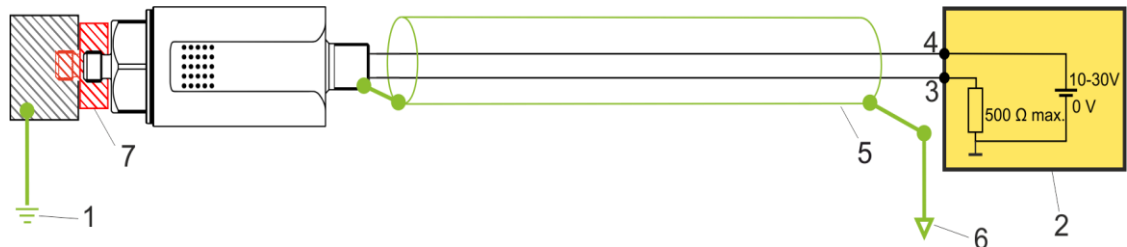


Obr. 6: Standardní koncepce uzemnění

- 1 Uzemnění stroje
- 2 Vyhodnocovací jednotka (měřič, PLC, ...)
- 3 Modrá – 4...20 mA proudový signál
- 4 Hnědá – 10...30 V DC
- 5 Stínění kabelu
- 6 Jednotka pro vyhodnocení zemního potenciálu

14.2.2 Alternativní koncepce uzemnění

Při alternativním uzemnění je stínění kabelu snímače připojeno k plášti snímače. Plášť snímače je odpojen od uzemnění stroje pomocí EMC adaptéru (červená). Při alternativní koncepci uzemnění je elektricky bezpečné spojení se zemí zajištěno pouze u variant s konektorem M12. Alternativní koncepci uzemnění nelze použít u variant s integrovaným kabelem.



Obr. 7: Alternativní koncepce uzemnění

- 1 Uzemnění stroje
- 2 Vyhodnocovací jednotka (měřič, PLC, ...)
- 3 Modrá – 4...20 mA proudový signál
- 4 Hnědá – 10...30 V DC
- 5 Stínění kabelu
- 6 Jednotka pro vyhodnocení zemního potenciálu
- 7 Adaptér EMC (kat. č. Hauber 10473)



Pokud se rozhodnete pro alternativní koncepci uzemnění, uveďte to v poptávce. V takovém případě vám nabídneme odpovídající kabel snímače a adaptér EMC.

15 Údržba a opravy

15.1 Všeobecné pokyny



Opravy a čištění snímačů kmitání smí provádět pouze autorizovaný odborník, který je při manipulaci s elektrickými součástmi seznámen s bezpečnostními předpisy!



Vadné připojovací kabely okamžitě vyměňte!
Vadný snímač kmitání se musí kompletně vyměnit!



Snímač kmitání HE103 je bezúdržbový!

15.2 Tabulka odstraňování chyb

Chyba	Příčina	Opatření
Žádná naměřená hodnota (4–20 mA)	Žádné napájecí napětí	Kontrola zdroje napětí a/nebo napájecího vedení
	Přerušeni připojovacího kabelu	Výměna připojovacího kabelu
	Vadná pojistka	Výměna pojistky
	Připojka s opačnou polaritou	Zapojte správně póly připojky
	Snímač kmitání vadný	Výměna snímače kmitání
Nesprávná naměřená hodnota	Snímač kmitání není namontován poddajně	Snímač kmitání namontujte poddajně
	Snímač kmitání namontován na nesprávném místě	Snímač kmitání namontujte na správné místo
Problémy s EMC		Další informace najdete v kapitole „Alternativní koncepce uzemnění“ na straně 17.

Tab. 7: Tabulka odstraňování chyb

16 Doprava, uskladnění a likvidace

Během přepravy musí být snímač chráněn před škodlivými vlivy prostředí a před mechanickým poškozením vhodným obalem.

Snímač nesmí být uchováván při okolních teplotách mimo povolenou provozní teplotu.

Výrobek obsahuje elektronické komponenty a musí být řádně zlikvidován v souladu s místními předpisy a zákony.

17 Příslušenství

	Standardní	ATEX / IECEx Ex d, tb
Příslušenství		
Osvědčení o kalibraci z výroby – výr. č.: 10419	x	x
Vyhodnocovací zařízení, typy 652, 656	x	x
Ruční měřič, typ HE400	x	
Magnetická noha – výr. č.: 10054	x	
Různé montážní adaptéry, např. M8 -> M10	x	x
Protikus konektoru, připojitelný na místě	x	x
Připojovací kabel, zdířka M12, 4pól., 0,34 mm ² , D= 2 m, 5 m, 10 m nebo na vyžádání	x	
Ochranný pryžový návlek bez loga HE – výr. č.: 11027 ; s logem HE – výr. č.: 10986	x	x
Ochranná kovová hadice	x	x
Adaptér EMC – výr. č.: 10473	x	



Při používání VE VENKOVNÍM PROSTORU nebo za přítomnosti STRÍKAJÍCÍ VODY by měl být pro dodatečnou ochranu na snímač kmitání nasazen pryžový návlek.



Pryžový ochranný návlek

18 Kódování typ HE103

HE100.	00.	16.	01.	00.	00.	000
--------	-----	-----	-----	-----	-----	-----

Řada HE

103 = převodník 4...20 mA ~ mm/s rms, Doba průměrování 60 s

ATEX / IECEx / EACEx

00 = žádný ATEX / IECEx
 01 = ATEX / IECEx / EACEx Ex d a Ex tb (zóna 1 / 2 / 21 / 22)
 03 = UL Proc. Cont. Eq. Haz. Loc. Division 2

Rozsah měření

8 = 8 mm/s rms (použitelný jen při frekvenčním pásmu ≥ 10 Hz)
 16 = 16 mm/s rms (standardní)
 32 = 32 mm/s rms
 64 = 64 mm/s rms
 128 = 128 mm/s rms

Frekvenční pásmo

00 = 10 ... 1 000 Hz (standardní)
 01 = 1 ... 1 000 Hz

Materiál pláště

00 = 1.4305 (V2A) (standardní)
 01 = 1.4404 (V4A)
 02 = 1.4462 Duplex ušlechtilá ocel

Montážní závit pláště (standardní)

00 = M8 x 8 mm; stoupání 1,25 mm

Přípojka

000 = M12 konektor (standardní)
 020 = 2 m integrovaný kabel
 050 = 5 m integrovaný kabel
 100 = 10 m integrovaný kabel



Vámi požadovaná konfigurace není uvedena? Kontaktujte nás, můžeme vám nabídnout řešení na míru.

19 Prohlášení o shodě EU**Prohlášení o shodě**

HAUBER-Elektronik GmbH
 Fabrikstraße 6
 D-72622 Nürtingen-Zizishausen

na vlastní odpovědnost prohlašuje, že níže uvedené produkty, na které se toto prohlášení vztahuje, splňují základní zdravotní a bezpečnostní požadavky níže uvedených směrnic a norem.

Produktové řady

HE100, HE101, HE102, HE103

Příloha ATEX



UL International Demko A/S jako **certifikované místo č. 0539** podle směrnice Rady Evropského společenství ze dne 26. února 2014 (2014/34/EU) potvrzuje, že výrobce udržuje systém kvality výroby, který je v souladu s **přílohou IV** této směrnice.

Umístěné označení CE

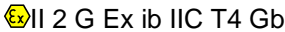

 0539

Označení a certifikáty

HE100.01 / HE101.01 / HE102.01 / HE103.01

Označení	Certifikát
 	PTZ 16 ATEX 0029 X Rev 3

HE100.02

Označení	Certifikát
 	PTZ 16 ATEX 0029 X Rev 3

Podpis

Nürtingen, dne 15. 4. 2021

Místo a datum



Tobias Bronkal, vlastník ve funkci jednatele