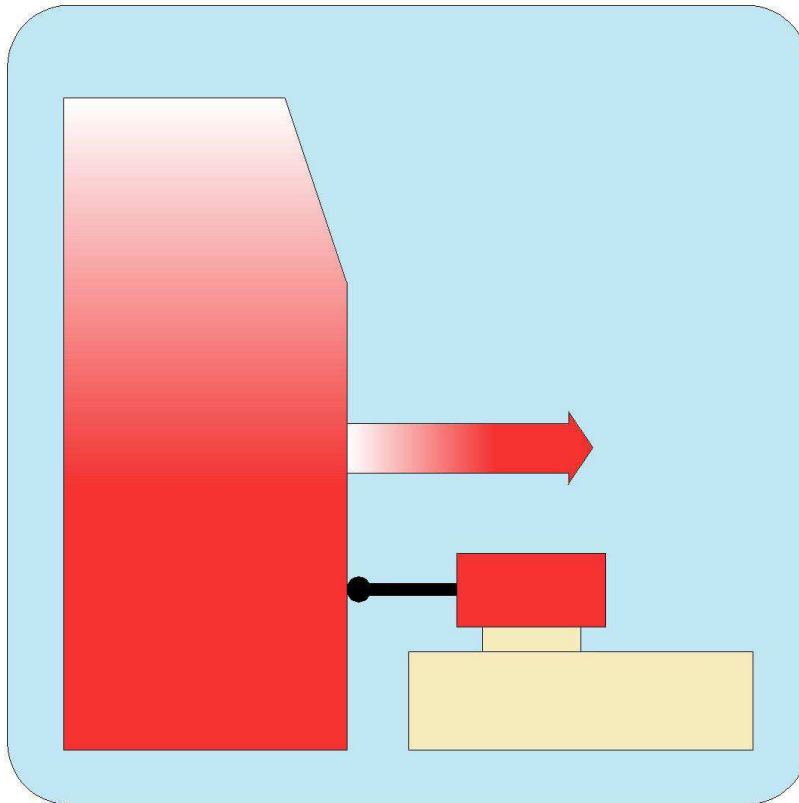


MMS 3410/..

Dvoukanálový převodník posunutí pro indukční snímače



- Pro měření absolutního a relativního posuvu
- Vstupy pro indukční snímače epro 9350/.. a KS20315/..
- Dva redundantní napájecí vstupy 24 V DC.
- Kontrolní funkce pro elektroniku a snímače
- Integrovaný mikrokontrolér
- Vstupy pro seismické snímače abs. chvění.
- Integrovaný mikrokontrolér.
- Jeden proudový výstup 0/4...20 mA na měřicí kanál
- Kontrolní funkce pro elektroniku a snímače.
- 2 proudové výstupy 0/4...20 mA
- Dvě libovolně nastavitelné limitní hodnoty
- Montovatelný přímo na stroj.

Použití:

Dvoukanálový převodník posunutí **MMS 3410/..** indukční snímače je součástí přepracovaného převodníkového systému **MMS 3000** pro ochranu a monitorování točivých lopatkových strojů.

Umožňují hospodárné měření a monitorování absolutního chvění ložisek za použití seismických snímačů.

Oba kanály mohou pracovat nezávisle jeden na druhém.

Oblastí použití převodníků jsou všechny druhy točivých strojů. Kde mohou být měřeny jak absolutní, tak relativní posuvy kontaktním způsobem (např. absolutní roztažení krytí, posunutí základu, pozice ventilů, atd.).

Převodníky **MMS 3000** nacházejí své uplatnění na základě schopnosti provozu na sběrnici jak ve velkých systémech s programovatelným řízením a systémovým počítačem, jak je nacházíme v elektrárnách, rafinériích a v chemických provozech, tak v zařízeních menších, s malým počtem měřicích míst a s decentralizovaným zpracováním dat.

Vstupy převodníku **MMS 3410/..** je možno provozovat se indukčními snímači epro:

PR 9350/.., KS 20315

Převodník **MMS 3410/..** není vhodný pro použití v nebezpečných prostorech.

Kontrola funkce modulu a snímače:

Interní zapojení pro kontrolu funkce kontroluje kontinuálně následující parametry:

- Nachází-li se vstupní signál uvnitř přednastaveného rozsahu.

- Jestli kabeláž mezi převodníkem a snímačem je v pořádku (zkrat / přerušení kabelu).
- Systémová napětí.

Stav kontroly funkce převodníku a snímačů může být signalizován přes funkční výstupy pomocí spínacích kontaktů. Technická data různých opcí lze najít v technických datech.

Technická data:

Vstupy snímačů:

Dva nezávislé vstupy pro induktivní snímače, galvanicky oddělené od napájení.

Max. vstupní napětí:

3,6V

Nominální vstupní napětí:

2,5V_{RMS}

Vstupní odpor:

200kΩ

Měřicí rozsah:

Závisí na typu použitém snímači.

Frekvenční rozsahy :

0...100 Hz

Napájení snímačů:

Každý kanál je napájen jednotlivým galvanicky oddělným obvodem napájení snímače.

Nosná frekvence:

4,75kHz

Nominální napětí

4V_{RMS}

Maximální výkon

120...600mW

Napájecí výstupy jsou ošetřeny proti zkratu a oboustranně uzemněné.

Výstup signálu:

Proudové a napěťové výstupy pro každý kanál nezávisle jeden od druhého, úměrné charakteristické veličině.

Proudový výstup:

0...20mA / 4...20mA

povolené zatížení:

<500Ω

Přesnost: ±1 % z rozsahu

Napěťový výstup:

0..10V, Odolné vůči chodu na

prázdnou nebo zkratu.

povolené zatížení: 5kΩ

Všechny výstupy jsou odolné vůči chodu na prázdnou nebo zkratu.

Konektory kabelů přes svorky klecové terminály.

Napájení:

18...24...31,2V dc galvanicky

oddělně dc/dc převodníkem

Spotřeba proudu:

125mA

Výkonová spotřeba:

3W

Okolní podmínky:

(odpovídá IEC 359, DIN 43745)

Kryt:

Hliník, nekorodující

Třída krytí:

IP 65 podle DIN 40050, IEC 144, certifikováno.

EMV zkoušeno:

podle EN 55011 a EN 50082-2

Rozsah pracovních teplot:

-20...+65°C

Rozsah teplot při transportu a skladování:

-30...+90°C

Přípustná relativní vlhkost vzduchu:

0...95% bez orosení

Přípustné zatížení vibracemi a rázy:

Ráz: 20 g po dobu 2 ms

Vibrace: 5 g při 60 Hz

Směr montáže:

Přednostně s vývody kabelů dolů.

Rozměry:

Viz výkres

Hmotnost:

Netto: max. 1,3 kg

brutto: max. 1,5 kg

Programovatelné měřicí parametry:

- Měřicí rozsah
- Citlivost snímačů
- Inverze měřicího rozsahu

- Limitní hodnoty Alert a Danger
- Hystereze limitních hodnot

V závislosti na počtu a typu zvolených opcí (viz. Přídavné funkce), počet parametrů k nastavení roste.

Verze:

MMS 3410

Pro připojení jednoho či dvou senzorů K20315/.. pomocí dvou konektorů Harting na levé a pravé straně krytu.

MMS 3410/10

Pro připojení jednoho či dvou senzorů PR 9350/.. přes dva konektory PG 11 na dně krytu.

Operační prvky:

Převodník může pracovat a konfigurován přes tři tlačítka.

1 MODE tlačítko

Toto tlačítko slouží k výběru parametru, který bude modifikován. Při aktivaci tohoto tlačítka, program skočí na další parametr. Na konci seznamu parametrů se program vrací k pozici 00.

2 Tlačítko ROW/STORE:

Toto tlačítko posunuje kurzorem pro hodnotu, která je nastavována zprava doleva. Při dosažení nejkrajnější pozice nalevo se kurzor posune na neviditelnou nulovou pozici. Po další aktivaci tlačítka se kurzor vrátí na nejkrajnější pozici displeje napravo.

Pokud je tlačítko přidrženo po dobu zhruba 3s, pak začne LED indikace blikat a nastavený parametr bude uložen v paměti EEPROM.

3 Tlačítko COL:

Je zvýšen o hodnotu 1, vždy při aktivaci jakékoli pozice. Po dosažení 9 znovu zobrazuje 0.

Přídavné funkce (opce): Pohled na vnitřní část převodníku:

Převodník MMS 3410 může být rozšířen o následující opce. Tyto musí být objednány samostatně.

Hlídaní limitních hodnot:

Pro každý kanál jsou dva nezávisle nastavitelné limity, jeden Alert a druhý Danger:

Oba limity mohou pracovat v různých módech:

Vzrůstající či klesající charakteristika bez funkce latch (přidržení).

Je možné blokování alarm funkcí z důvodu kontroly funkčnosti při poruše modulu.

Limitní hodnota Alert kanálu A a B pracuje na společném optočlenu k indikaci překročení limitu.

Logická kombinace dvou hlavních alarmů (Danger) kanálů A a B je identická té Alert.

Nastavitelný rozsah:

0...100% z rozsahu

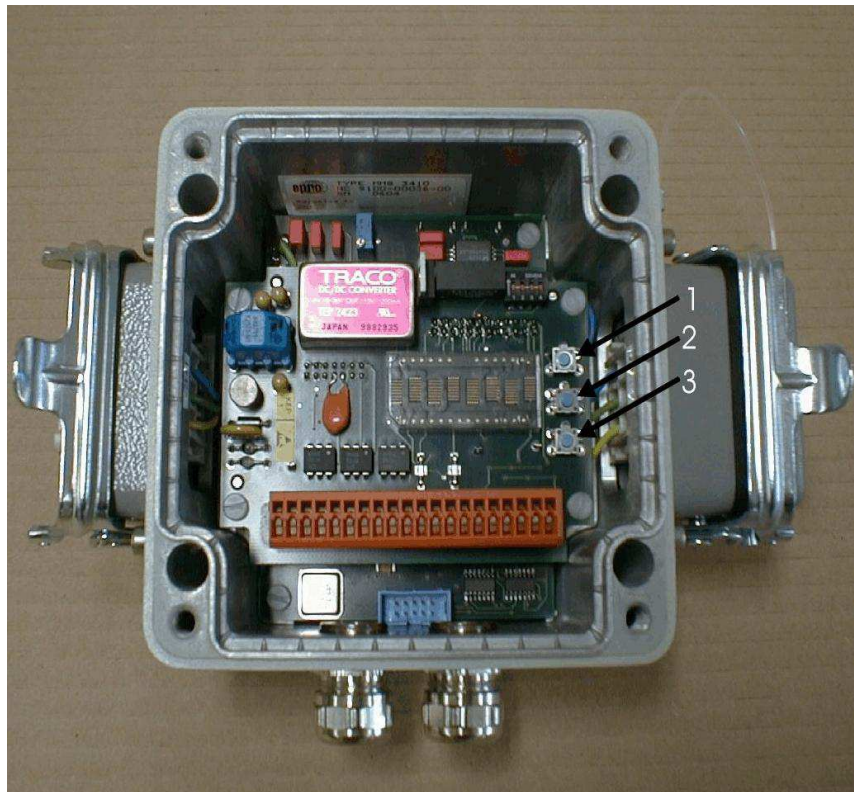
Výstupy:

Alarm výstupy jsou k dispozici na konektorové sběrnici oddělené přes optočlenu.

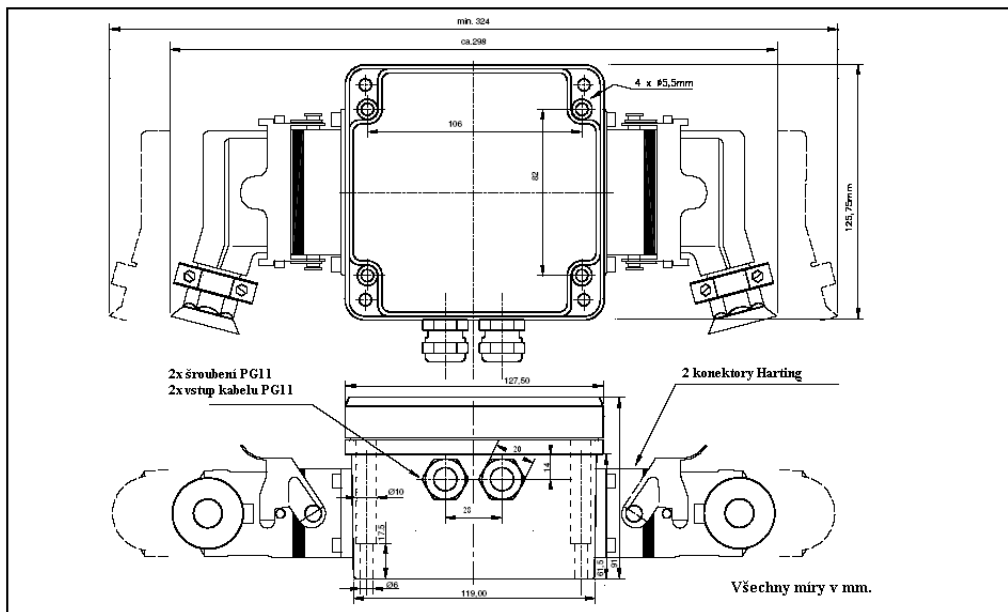
Specifikace optočlenů:

$U_{max} = 48V$ dc

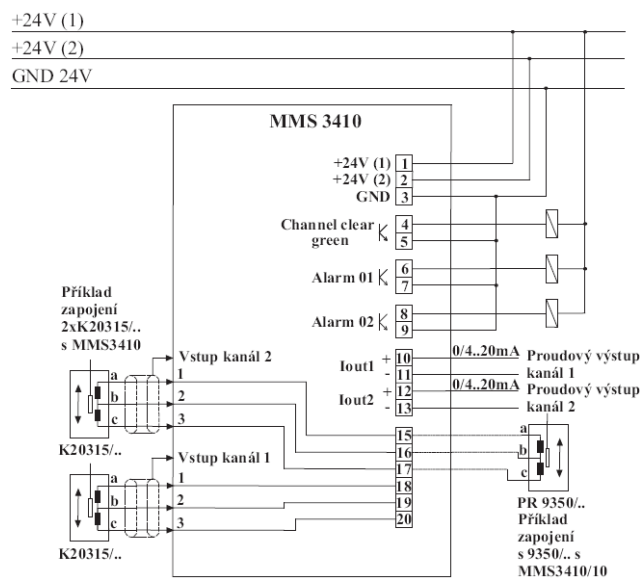
$I_{max} = 100mA$



Rozměry:



Zapojení:



Objednávková čísla:

MMS 3410	Dvoukanálový převodník pro indukční snímače, konektor Harting	9100-00036
MMS 3410/10	Dvoukanálový převodník pro indukční snímače, kabely PG	9100-00038
Přídavný software: MMS 3910/410-01	Hlídaní limitů	9400-00006

Varování:



Instalace a uvedení do provozu smí být prováděna pouze zaškoleným personálem. Výrobce neručí za škody, vzniklé neodborným použitím nebo chybnou obsluhou neautorizovanými osobami.

Výrobce:
epro GmbH
Jöbkesweg 3, D-48599 Gronau
Tel. +49 (0) 2562/709-237, Fax +49 (0) 2562/709-255
Internet: www.epro.de, e-mail: info@epro.de

Zastoupení pro ČR a SR:
PROFESS, spol. s r.o.
Květná 5, CZ 326 00 Plzeň, CZ
Tel.: +420 377 454 411, Fax.: +420 377 240 472
Internet: www.profess-online.cz,
e-mail: mms@profess-online.cz

