



Český metrologický institut



Certifikát o schválení typu měřidla

č. 0111-CS-C004-18

Český metrologický institut podle zákona o metrologii č. 505/1990 Sb. ve znění pozdějších předpisů
schvaluje

**automatický hladinoměr
typová řada NMS8x**

při dodržení technických údajů a podmínek, uvedených v příloze tohoto certifikátu.

Značka schválení typu: **TCM 141/18 - 5541**

Žadatel: **Endress + Hauser Czech s.r.o.**
Olbrachtova 2006/9
140 00 Praha 4
Česká republika
IČ: 25708368

Výrobce: **Endress + Hauser Yamanashi Co., Ltd.**
Japonsko

Platnost do: **7. února 2028**

Poučení o odvolání


Proti tomuto certifikátu lze do 15 dnů od jeho doručení podat u Českého metrologického institutu odvolání k Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví.

Popis měřidla

Základní charakteristiky, schválené podmínky, speciální podmínky, výsledky přezkoušení doplněné o popisy nákresey a schémata, určení míst pro umístění úředních značek jsou dány v protokolu o technické zkoušce, který je nedílnou součástí tohoto certifikátu. Certifikát má celkem 6 stran.



Brno, 8. února 2018


RNDr. Pavel Klenovský
generální ředitel ČMI

Protokol o technické zkoušce**1. Popis měřidla**

1.1 POUŽITÍ MĚŘIDLA

Automatický hladinoměr NMS8x slouží k měření výšky hladiny kapalin ve stacionárních skladovacích nádržích používaných jako měřidla objemu, ve funkci stanoveného měřidla ve smyslu Zákona č. 505/1990 Sb. v platném znění.

1.2 AUTOMATICKÝ HLADINOMĚR NMS8x

Měřidlo se skládá z měřicího ponorného tělesa, zavěšeného na měřicím drátu, z měřicího bubnu se servopohonem, z počítadla a přídavných zařízení.

1.3 PRINCIP MĚŘENÍ

Automatický hladinoměr NMS8x pracuje metodou detekce změny síly od ponorného tělesa při jeho zanoření do kapaliny, přenášené prostřednictvím odvinutého závěsného drátu. Délka odvinutí závěsného drátu, která je určující pro stanovení výšky hladiny kapaliny v nádrži, je určena na základě měření otáček bubnu s kalibrovanou hodnotou obvodu, na němž je závěsný drát navinutý. Buben je poháněn krokovým motorem přes magnetickou spojku.

1.4 INSTALACE HLADINOMĚRU

Snímač hladiny musí být na nádrži instalován tak, aby se minimalizovaly změny referenční délky vlivem pohybu plovoucí střechy tanku nebo jiných pohyblivých prvků, jinak musí být tyto pohyby kompenzovány.

K hladinoměru mohou být připojena přídavná zařízení nepodléhající metrologické kontrole, jako např. řídicí, regulační, nebo registrační zařízení, která neovlivňují metrologické parametry hladinoměru.

2. Základní metrologické charakteristiky

2.1 METROLOGICKÉ VLASTNOSTI

Nejvyšší dovolená chyba hladinoměru v celém rozsahu měření je ± 1 mm.

2.2 TECHNICKÉ ÚDAJE

rozsah měření	maximálně 40 m
rozsah pracovních teplot	(-40 – 70) °C
napájení	100 – 240 Vac (-15% / +10%) @ 50/60 Hz
Verze softwaru	01.02.00 (checksum 0x477A) 01.02.01 (checksum 0xB028)

3. Zkouška

Bylo přihlédnuto k výsledkům zkoušek sumarizovaných v dokumentech NMi-16200591-03 a NMi-16200591-04 a k certifikátu schválení typu číslo T8911 revision 1 vydaného NMi.

4. Údaje na měřidle

Na hladinoměru musí být uvedeny následující údaje:

- označení výrobce
- typ měřidla
- značka schválení typu
- výrobní číslo
- rok výroby
- hmotnost ponorného tělesa
- průměr ponorného tělesa
- průměr měřicího drátu
- rozsah hustot
- rozsah měření výšky hladiny
- teplota prostředí
- napájení

5. Ověření

5.1 ZKOUŠKA MĚŘIDEL

Veškeré zkoušky se vykonávají v souladu s Opatřením obecné povahy Hladinoměry.

Při prvotním ověření se do protokolu zaznamenají všechny metrologicky relevantní údaje a parametry, naprogramované v hladinoměru. Při následných ověřeních se vždy kontrolují.

Pokud se na měřícím bubnu, nebo měřícím drátu objeví známky koroze, nebo usazenin, musí se zařízení demontovat a přezkoušet na zkušebně.

Hladinoměr se musí nově ověřit po výměně ponorného tělesa, nebo závěsného měřicího drátu.

5.2 ÚŘEDNÍ ZNAČKY

U vyhovujícího hladinoměru se na zkušebně kalibračními značkami zajistí čelní kryt displeje a kryt bubnu.

Na místě instalace se poruší zajištění čelního krytu displeje hladinoměru, nastaví se dolní referenční bod (nulová hladina) a horní referenční bod, provede se kontrola metrologických parametrů a poté se úředními značkami zajistí:

- a) šroub čelního krytu hladinoměru (drát + olověná plomba viz obr.1)
- b) štítek měřidla (nálepka)
- c) šrouby krytu bubnu (drát + olověná plomba viz obr. 2 a 3)

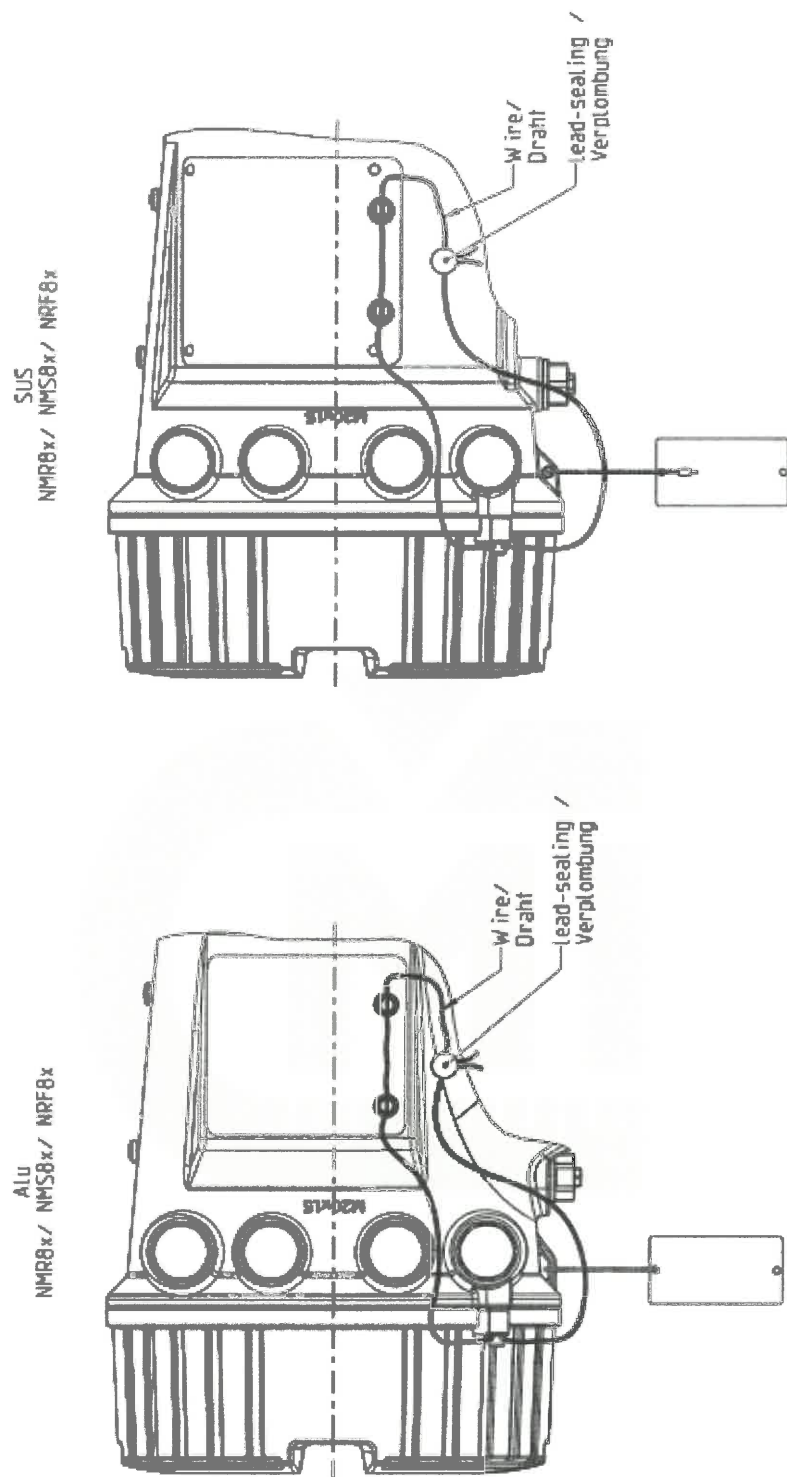
6. Doba platnosti ověření

Doba platnosti ověření dle Vyhlášky Ministerstva průmyslu a obchodu o stanovených měřidlech.

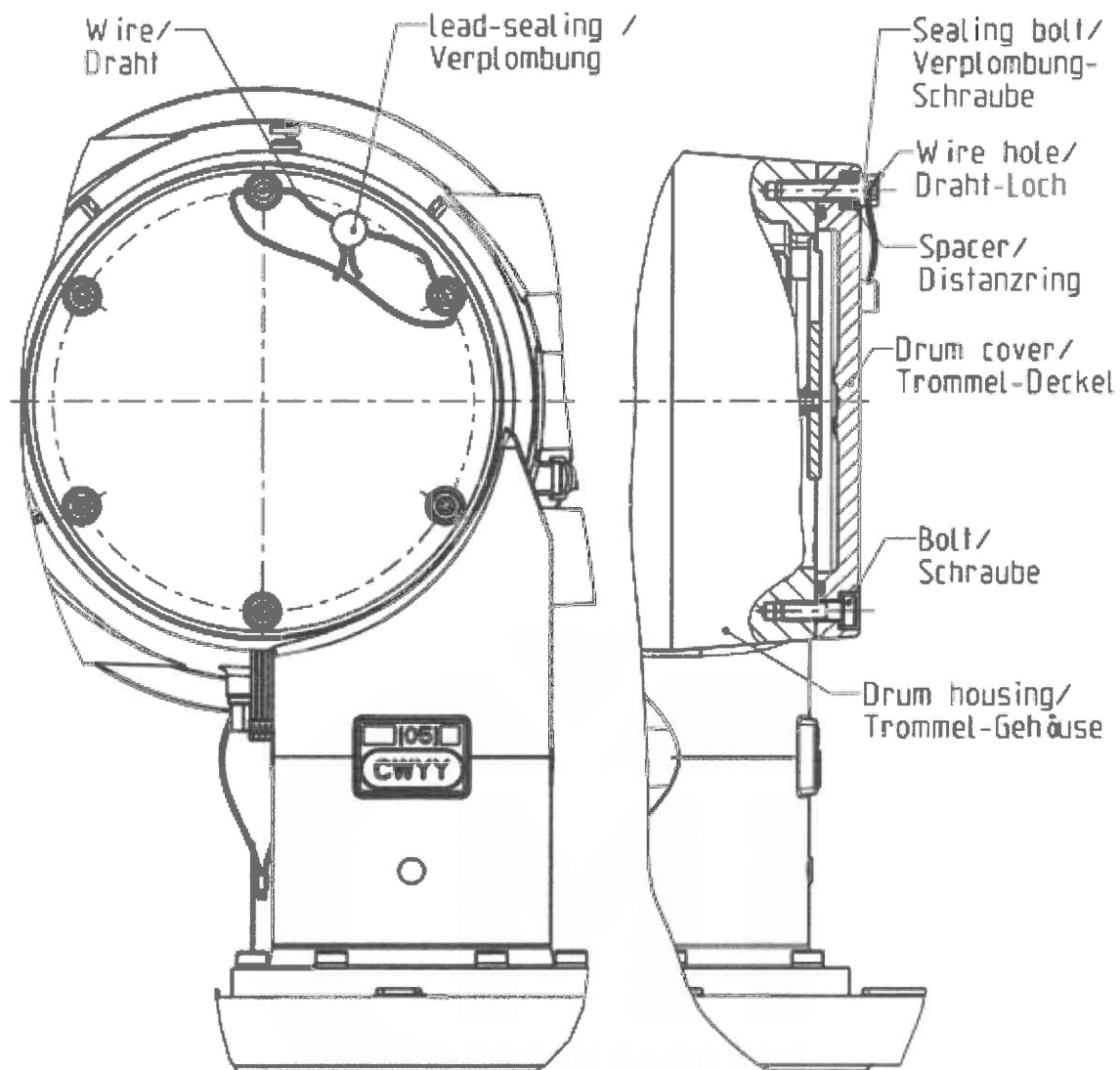
7. Závěr

Na základě předložené technické dokumentace a uskutečněných zkoušek provedených ČMI, bylo zjištěno, že uvedené měřidlo je schopno plnit funkci, pro kterou je určeno.

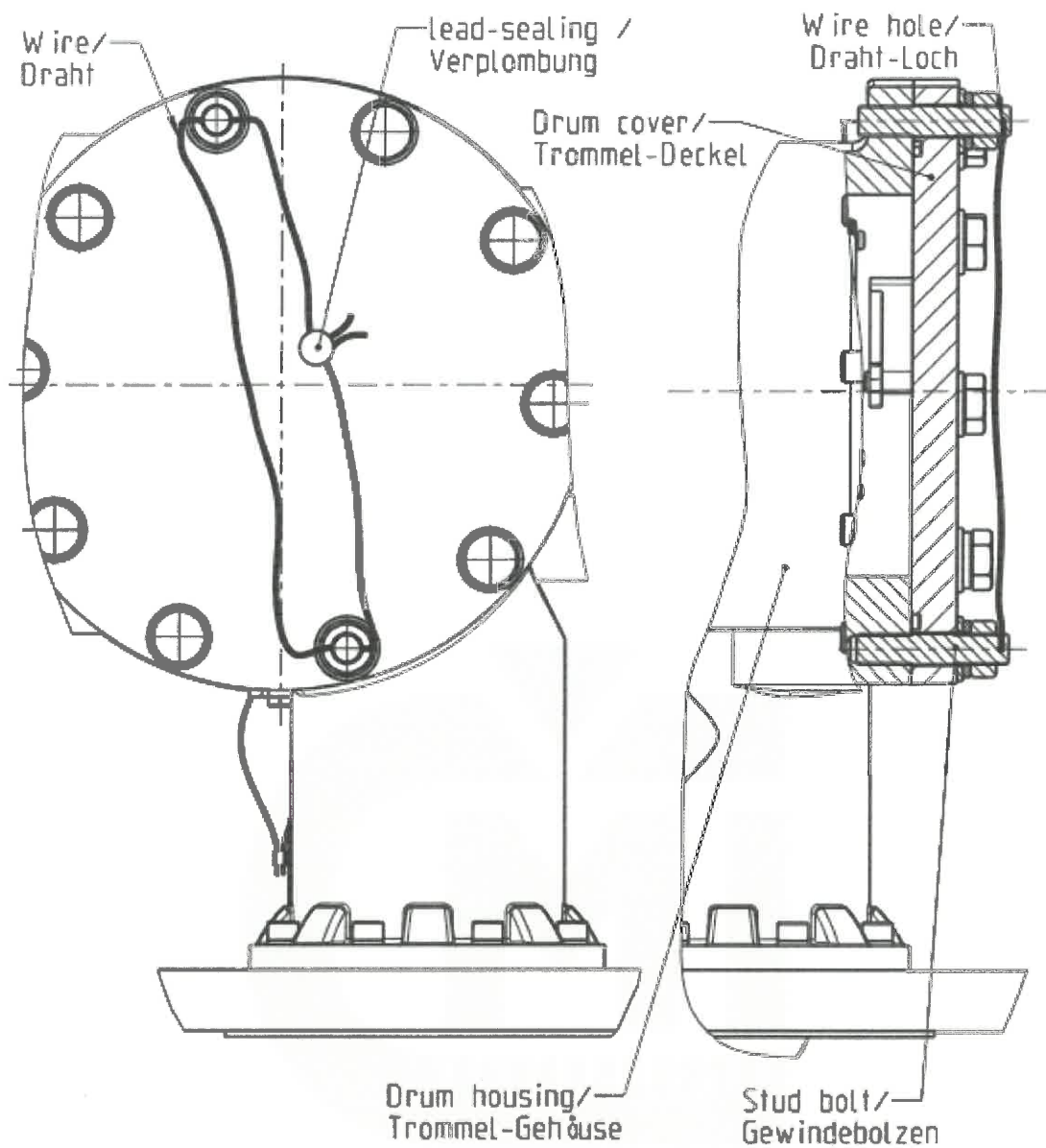




Obr. 1: Plombování čelního krytu



Obr 2: Plombování krytu bubnu – NMS80



Obr 3: Plombování krytu bubnu – NMS81/83