



Český metrologický institut



# Certifikát o schválení typu měřidla

č. 0111-CS-C073-06

## Revize 1

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

schvaluje  
**odporový snímač teploty  
typ 112 70**

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

Tato revize nahrazuje v plném znění všechny předchozí verze tohoto schválení:

Značka schválení typu:

**TCM 321/06 - 4437**

Žadatel: **ZPA Nová Paka, a.s.**  
**Pražská 470**  
**509 01 Nová Paka**  
**Česká republika**  
**IČ: 46504826**

Výrobce: **ZPA Nová Paka, a.s.**  
**Česká republika**

Platnost do: **19. září 2026**

### 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 a má celkem 3 strany.



RNDr. Pavel Klenovský  
generální ředitel ČMI

Protokol o technické zkoušce**Použití měřidla:**

Odporové snímače teploty typu 112 70 jsou určeny pro použití ve funkci:

- členu stanoveného měřidla – měřiče tepla a chladu předávaného vodní párou
- členu stanoveného měřidla - měřidla nebo měřící sestavy protečeného množství tekutin

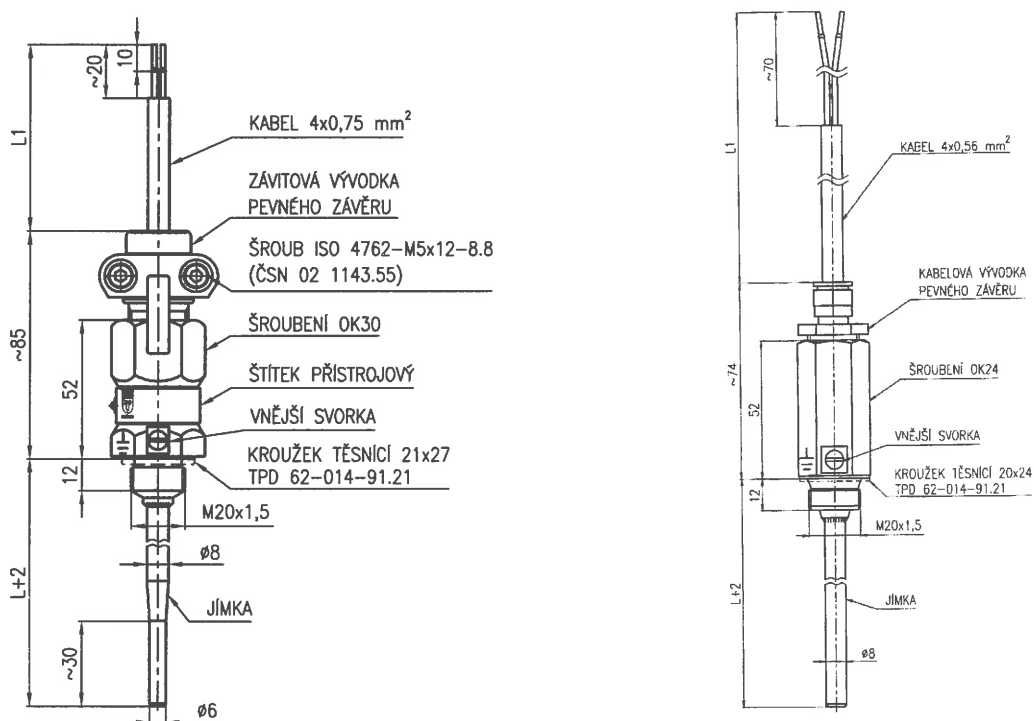
**1. Popis měřidla**

Odporové snímače teploty typu **112 70** se skládají z ochranné stonkové trubice o průměru 8mm, ve které je umístěn jednoduchý měřící odpor Pt100. Stonková trubice je svařena s upevňovacím šroubením, které je ukončeno ucpávkovou vývodkou s trvale upevněným připojovacím kabelem. Stonek spolu se šroubením a vývodkou tvoří pevný závěr EExd. Na upevňovacím šroubení je snímač opatřen svorkou pro uzemňovací vodič nebo vodič pro vzájemné pospojování. Snímač je nerozebíratelný a kabel je ve vývodce zajištěn proti vytržení. Vnitřní zapojení přírodních vodičů je čtyřvodičové. Tento typ odporových snímačů se používá jako součást stanovených měřidel pro měření tekutin nebo jako členy měřičů tepla dodávaného vodní párou pro všechny přípustné metody (viz. MPM 18-95), pokud nepřekročí teplotní rozsah stanovený pro tyto snímače, jenž je uveden níže. Při měření se využívá definované změny měřícího odporu v závislosti na změně teploty.

**2. Základní metrologické charakteristiky**

Základní odpor:	100 $\Omega$
Maximální měřící proud:	5 mA
Doporučený měřící proud:	1,0 mA
Rozměry snímačů:	viz obrázek č.1
Vnitřní vedení:	4-vodičové
Teplotní rozsah:	(-20 ÷ 180)°C pro jmenovitou délku do 150 mm (-70 ÷ 180)°C pro jmenovitou délku od 160 mm
Časová odezva $\tau_{0,5}$ ve vířící vodě:	3,4 s
Minimální ponor:	75 mm
Přesnost jednotlivých snímačů:	třída A dle ČSN EN 60 751 třída B dle ČSN EN 60 751

Obrázek č. 1



Jmenovitá délka - L = 100 až 250mm



### 3. Údaje na měřidle

Na každém odporovém snímači musí být štítek z trvanlivého materiálu, popis nesmazatelný, s uvedenými údaji dle ČSN EN 60 751:

- a) Výrobce nebo jeho obchodní značka
- b) druh snímače, jmenovitá hodnota  $R_0$ , toleranční třída a konfigurace vnitřního vedení (např. Pt 100/A/4)
- c) typ, výrobní číslo
- d) jmenovitý teplotní rozsah
- e) značka schválení typu TCM 321/06 – 4437

### 4. Zkouška

Technická zkouška byla provedena na třech vzorcích s v.č. 0508, 0509, 0512 2010, dle TPM 3342-94 a ČSN EN 60 751 na etalonázním zařízení ČMI OI Brno.

Dokumentace o technických zkouškách ČMI a kopie výše uvedených dokumentů jsou uloženy u vykonavatele technické zkoušky na ČMI OI Brno.

Výsledky zkoušky prokázaly, že měřidlo vyhovuje výše uvedeným předpisům platným v ČR a splňuje metrologické parametry.

Odporové snímače teploty typu 112 70 se typově schvalují pro použití jako součásti stanovených měřidel pro měření tekutin nebo jako členy měřičů tepla dodávaného vodní párou pro všechny přípustné metody (viz. MPM 18-95), pokud nepřekročí teplotní rozsah stanovený pro tyto snímače, uvedený výše.

Tyto odporové snímače teploty jsou schopny plnit svoji funkci, pro kterou jsou určeny.

### 5. Ověření

Ověření odporových snímačů výše uvedeného typu se provede podle TPM 3342-94 a chyba nesmí překročit povolenou toleranci podle ČSN EN 60 751.

Odporové snímače, které vyhověly předepsaným zkouškám, se opatří úřední značkou (samolepícím štítkem) na hlavici snímače. Po montáži na místě použití budou snímače zaplombovány montážní plombou proti neoprávněné manipulaci.

### 6. Doba platnosti ověření

Doba platnosti ověření je stanovena vyhláškou Ministerstva průmyslu a obchodu v platném znění.

### 7. Vzorek měřidla

Ve smyslu vyhlášky 262/2000 Sb. §1 odst.4, kterou se provádí zákon o metrologii, byl vzorek s v.č. 0512 2010 uložen u vykonavatele zkoušky s tím, že zde zůstane pro případnou revizi.





## ROZHODNUTÍ O PRODLOUŽENÍ PLATNOSTI SCHVÁLENÍ TYPU STANOVENÉHO MĚŘIDLA

č. 0111-RP-C014-16

Český metrologický institut jako orgán provádějící schvalování typů měřidel v souladu s § 6, 7 a 14 zákona č. 505/1990 Sb. o metrologii v platném znění a § 1 a 2 vyhlášky Ministerstva průmyslu a obchodu č. 262/2000 Sb., kterou se zajišťuje jednotnost a správnost měřidel a měření, provedl na základě žádosti firmy ZPA Nová Paka, a.s., Pražská 470, 509 01 Nová Paka, ČR, IČ: 46504826 o prodloužení platnosti schválení typu stanoveného měřidla technické posouzení měřidla.

**Měřidlo:** odporové snímače teploty  
**Typ:** 112 70  
**Výrobce:** ZPA Nová Paka, a.s., Česká republika

**Značka schválení typu:** TCM 321/06 - 4437

Český metrologický institut na základě kladného výsledku posouzení a ve smyslu § 6, odst. 3 zákona č. 505/1990 Sb. o metrologii v platném znění prodlužuje platnost schválení typu stanoveného měřidla do: **19. září 2026.**

Na základě tohoto rozhodnutí může být uvedený typ měřidla uváděn do oběhu a ověřován.

**Odůvodnění:**


Odborným posouzením bylo zjištěno, že toto měřidlo splňuje metrologické požadavky.

**Poučení o odvolání:**

Proti tomuto rozhodnutí lze podat k Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví odvolání do 15 dnů od jeho doručení. Odvolání se podává prostřednictvím Českého metrologického institutu; postup řízení je upraven § 24 zákona č. 505/1990 Sb. o metrologii v platném znění. Odvolání nemá odkladný účinek.

V Brně dne 26. října 2016



  
RNDr. Pavel Klenovský  
generální ředitel ČMI