

# ExPro-B... digitální čidlo teploty-/vlhkosti

Digitální binární čidlo do výbušného prostředí pro připojení k ExBin-D / RedBin-D převodníku pro měření teploty/vlhkosti  
PTB-testováno dle ATEX direktivy 94/9/EC pro zóny 1, 2, 21, 22.

ExPro - BT...  
ExPro - BF...  
ExPro - BTF...

změny vyhrazeny

Typ	Funkce	Měřicí rozsah	Délka čidla	Vhodné pro měřič	Použití čidla
ExPro - BT...	čidlo teploty	-40...+125 °C	50/100/150/200 mm	ExBin-D, RedBin-D	Zona 1, 2, 21, 22
ExPro - BF...	čidlo vlhkosti	0...100 %rH	50/100/150/200 mm	ExBin-D, RedBin-D	Zona 1, 2, 21, 22
ExPro - BTF...	kombinované	-40...+125 °C/0...100 %rH	50/100/150/200 mm	ExBin-D, RedBin-D	Zona 1, 2, 21, 22

délka senzoru

## Použití

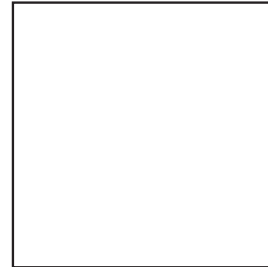
### ExPro Senzory



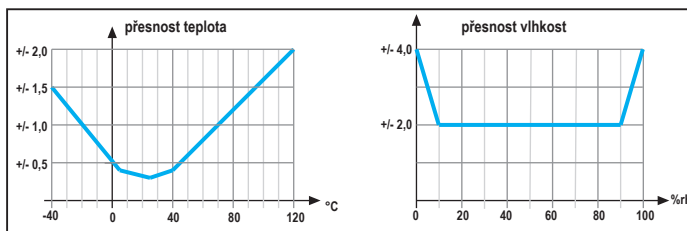
### Prostorové provedení



### Provedení do potrubí



Technická data	ExPro-BT...	ExPro-BF...	ExPro-BTF...
Použití čidel jako	Teplotní snímač	Vlhkostní snímač	Kombinovaný teplotní a vlhkostní snímač
Měřený rozsah	-40 °C...+ 125 °C	0...100 %rH	-40 °C...+ 125 °C / 0...100 %rH
Typy a délky čidel	ExPro-BT- 50 = 50 mm ExPro-BT-100 = 100 mm ExPro-BT-150 = 150 mm ExPro-BT-200 = 200 mm	ExPro-BF- 50 = 50 mm ExPro-BF- 100 = 100 mm ExPro-BF-150 = 150 mm ExPro-BF-200 = 200 mm	ExPro-BTF- 50 = 50 mm ExPro-BTF-100 = 100 mm ExPro-BTF-150 = 150 mm ExPro-BTF-200 = 200 mm
Doba reakce čidla	T90 / 20 s	T90 / 4 s	T90 / 20 s, T90 / 4 s
Teplotní přesnost	± 0,3 °C @ 25 °C ± 0,025 °C/°C + přesnost převodníku		
Vlhkostní přesnost	± 2 % @ 10 ... 90 %rH, ± 4% @ < 10%rH and > 90%rH + přesnost převodníku		
Krytí pouzdra	IP66 dle IEC 60529		
materiál ochr. pouzdra	nerezová ocel 1.4305, při délce 50 mm v umělé hmotě teplota max. 80°C (teplota prostorová)		
Filtrační prvek	Pro čidlo vlhkosti s plastovou hlavou / filtračním prvkem s velikostí pórů 100 µm		
Teplota/vlhkost okolí	- 40...+ 125 °C / 0...100 %rH		
Skladovací teplota	- 40...+ 125 °C		
Rozsah dodávky	1 ExPro ... hlava čidla se spojovací zástrčkou a těsněním z EPDM		
Rozsah použití čidla	v Ex-prostředí zona 1, 2, 21, 22		



## Teplota média

Teplotní třída	T6	T5	T4	T3	T2	T1
Max. teplota média [°C]	60	75	110	125	125	125

Spojinnost mezi max. teplotou média a teplotní třídou jakož i teplotou na povrchu je v tabulce výše

## Hodnoty jiskrové bezpečnosti

Ui = 9,6 V      Ci = 120 nF  
Ii = 9,7 mA      Li = 0

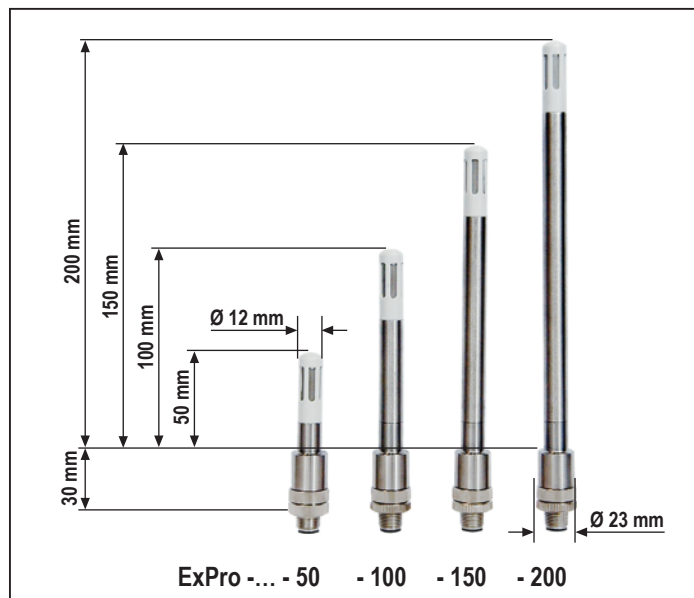
## Příslušenství

<b>MFK</b>	Montážní příruba pro montáž do potrubí, pro variabilní hloubku ve VZT potrubí
<b>TH-VA</b>	Povrchové pouzdro z nerezové oceli V4A 1.4571, délka 120 mm. Další délky na vyžádání.
<b>FA-VA</b>	Nástavec filtr z nerezové oceli, velikost pórů 10 µm. Jen na malé vlhkosti.
<b>MKR</b>	Montážní konzola pro VZT potrubí do 600 mm

### Co je čidlo ExPro?

ExPro je hlava čidla resp. měřící element, který se používá v souhrě s měřícím převodníkem ExBin-D, podle typu hlavice čidla pro měření teploty, vlhkosti nebo kombinované. ExPro čidla jsou určena výhradně pro použití s měřícím převodníkem ExBin-D ... Elektromechanické připojení je prostřednictvím zástrčky, která se nachází na přední resp. zadní straně převodníku. Čidlo je možné podle potřeby připojit zezadu nebo zepředu, ale je možné použít pouze jedno čidlo ExPro na každý modul.

### Rozměry



### Důležité informace pro instalaci a provoz

#### A. ExPro čidlo

ExPro čidlo je napájeno přes jiskrově bezpečný proudový okruh z ExBin-D. Nevyužitě vstupy čidel jsou uzavřené záslepkami.

#### B. Přenos teploty

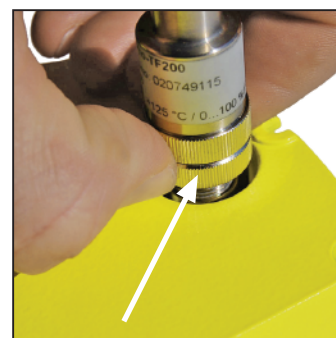
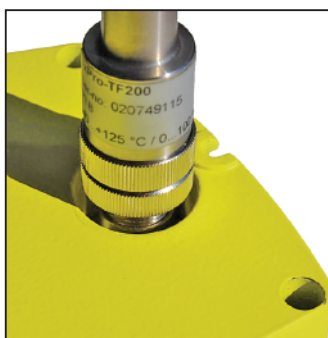
Při měření teploty nad přípustnou teplotu okolí 50°C je třeba dbát aby přenos teploty probíhal přes prvek čidla.

Osazení je proto třeba zvolit tak, aby chyby vlivem odvodu tepla zůstaly v přípustných mezích čidla a max. teplota okolí nebyla překročena.

#### C. Montáž

Čidlo se našroubuje do zástrčkového dílu. Čidlo nesmí být otevřeno pokud je element částečně zalit. Vúle je mezi měřícím převodníkem a čidlem akceptovatelná je-li způsob výroby.

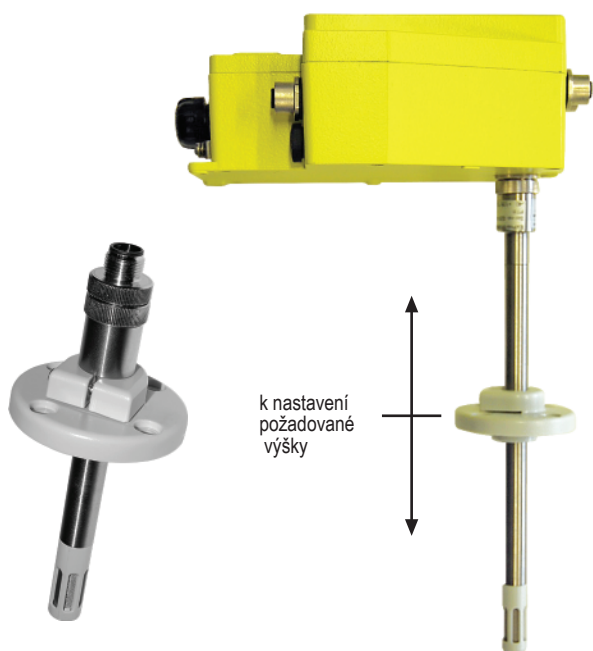
### Montáž do kanálu (zadní strana)



Pro montáž čidla připojte senzor do zástrčky na zadní straně a spodním dotahovacím šroubem po směru hodinových ručiček dotáhněte. Malá mezera mezi ExBin-D (převodník) a ExPro (snímač) zůstane z důvodu výrobních podmínek.

### Montáž pozicionéru (MFK) do kanálu

Příruba pozicionéru je nakonci senzoru a upevňuje se postranním šroubem. Připevnění na kanál se pak provádí pomocí čtyř šroubů.



### Montáž do prostoru (strana svorek ExBin-D)



Pro montáž čidla připojte senzor do zástrčky na zadní straně a spodním dotahovacím šroubem po směru hodinových ručiček dotáhněte. Malá mezera mezi ExBin-D (převodník) a ExPro (snímač) zůstane z důvodu výrobních podmínek.