



1932F01

Snímač rychlosti proudění vzduchu

QVM62.1

Použití

Snímač se používá pro regulaci průtoku vzduchu na konstantní hodnotu, pro vyrovnávání kolísání tlaku (regulace na přívodu nebo na odtahu), nebo pro měření a sledování rychlosti proudění vzduchu ve vzduchových kanálech. Používá se také pro regulaci objemového průtoku vzduchu pomocí spojitého řízení otáček ventilátoru.

Funkce

Snímač QVM62.1 měří rychlost proudění vzduchu a tuto měřenou hodnotu převádí na aktivní výstupní signál DC 0...10 V. Jsou k dispozici tři rozsahy měření : 0...5 m/s, 0...10 m/s, a 0...15 m/s. Rychlost proudění je měřena v jednom bodě rychlostního profilu. Pro měření střední rychlosti proudění vzduchu v potrubí je proto důležitá délka zasunutí sondy. Délka zasunutí závisí na tvaru rychlostního profilu.

Objednávání

Při objednávání uveďte počet kusů, popis a typové označení výrobku :
Příklad : 1ks Snímač rychlosti proudění vzduchu **QVM62.1**

Provedení

Snímač rychlosti proudění vzduchu se skládá z těchto částí :

- Zásuvná trubka s měřicí hlavou a čidlem
- Prodlužovací trubka
- Ukončení zásuvné trubky se šipkou pro směr průtoku
- Nastavitelná připojovací příruba
- Převodník
- Propojovací kabel mezi čidlem a převodníkem, stíněný, 4-žilový, délka 1 m

Stupnice s dělením po 0.5 cm na zásuvné a prodlužovací trubce ukazuje délku zasunutí.

Připojovací příruba slouží k upevnění a utěsnění zásuvné trubky do stěny potrubí.

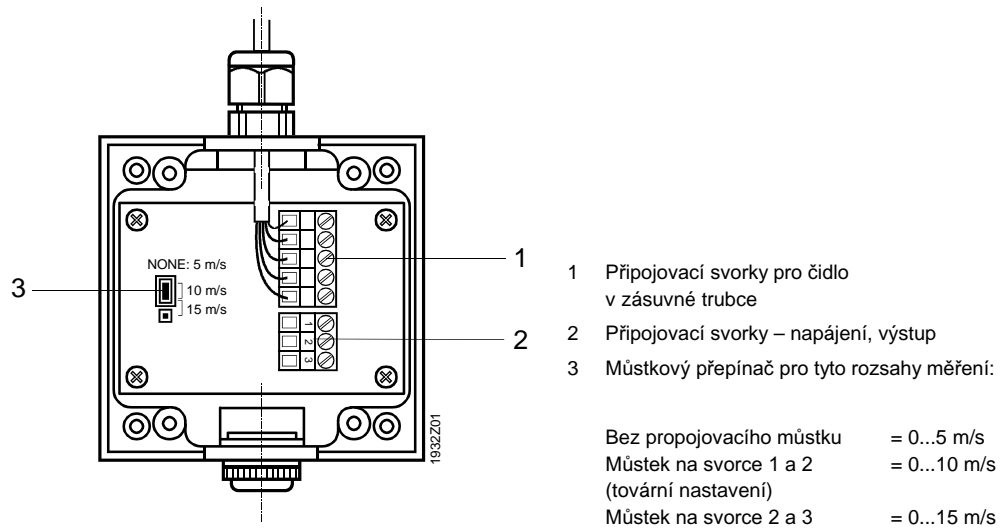
Převodník je umístěn v plastovém pouzdrú s odnímatelným krytem.

Čidlo v zásuvné trubce je s převodníkem propojeno kabelem.

Rozsah měření se volí uvnitř převodníku pomocí propojovacího můstku.

- Měřicí výstup U1 je odolný proti zkratu.
- Čidlo není chráněno proti napájecímu napětí AC 24 V.

Připojovací a nastavovací prvky



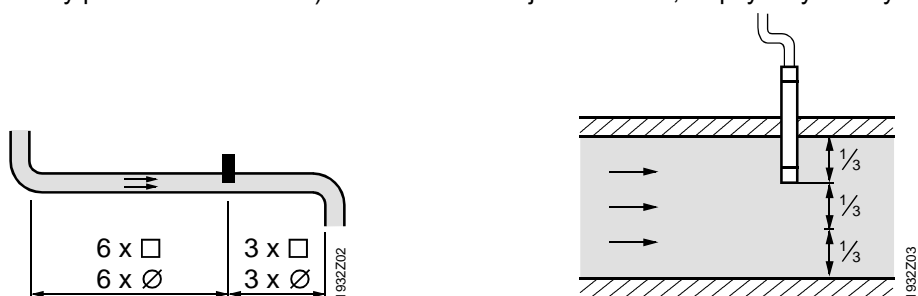
Technické údaje

Napájení	Provozní napětí	AC 24 V \pm 20 %
	Kmitočet	50/60 Hz
	Příkon	\leq 5 VA (max. 200 mA)
Měřené údaje	Rozsah měření, nastavitelný	0...5 m/s 0...10 m/s (tovární nastavení) 0...15 m/s
	Základní chyba měření při 20 °C, 45 % r.v., 1013 hPa	
	0...5 m/s	\pm (0.2 m/s + 3 % z měřené hodnoty)
	0...10 m/s	\pm (0.2 m/s + 3 % z měřené hodnoty)
	0...15 m/s	\pm (0.2 m/s + 3 % z měřené hodnoty)
	Max. dovolená rychlost proudění	20 m/s
Signálový výstup U1	Chyba směrového nastavení při 15 m/s	$<$ 0.3 m/s při natočení $<$ \pm 10°
	Časová konstanta t_{90} při 10 m/s	\leq 3 s
	Napětí	DC 0...10 V
	Proud	\pm 1 mA

Délka kabelu	Max. dovolená délka připojovacího kabelu	
	měděný vodič \varnothing 0.6 mm	50 m
	měděný vodič 1 mm ²	150 m
	měděný vodič 1.5 mm ²	300 m
	Délka kabelu mezi převodníkem a čidlem	1 m
Připojení	Mechanické :	šroubový spoj
	Elektrické:	šroubovací svorky, max.2 ×1.5 mm ²
Stupeň krytí	Stupeň krytí	
	podle EN 60 529	
	Převodník	IP 42
	Měřicí hlava	IP 20
	Třída ochrany podle EN 60 730	III
Podmínky okolního prostředí	Provoz (převodník a zásuvná trubka)	IEC 721-3-3
	Klimatické podmínky	třída 3K5
	Teplota	-5...+45 °C
	Vlhkost (nekondenzující)	<95 % r.v.
	Mechanické podmínky	třída 3M2
	Chemické podmínky	třída 3C2
	Skladování (převodník a zásuvná trubka)	IEC 721-3-1
	Klimatické podmínky	třída 1K3
	Teplota	-5...+45 °C
	Vlhkost (nekondenzující)	<95 % r.v.
	Mechanické podmínky	třída 1M2
	Doprava (převodník a zásuvná trubka)	IEC 721-3-2
	Klimatické podmínky	třída 2K3
	Teplota	-25...+70 °C
Vlhkost (nekondenzující)	<95 % r.v.	
	Mechanické podmínky	třída 2M2
Materiál a barva	Pouzdro převodníku	plast, RAL 7001 (stříbrošedá)
	Kryt převodníku	plast, RAL 7035 (světle šedá)
	Zásuvná trubka	plast, RAL 7001 (stříbrošedá)
	Měřicí hlava	plast, RAL 7035 (světle šedá)
	Připojovací příruba	plast, RAL 7001 (stříbrošedá)
	Celý snímač	provedení bez silikonu
Standards	Bezpečnost výrobku	
	Automatická elektrická regulace	EN 60 730-1
	Elektromagnetická kompatibilita	
	Odolnost	EN 50 082-2
	Vyzařování	EN 50 081-1
	CE shoda	
Elektromagnetická kompatibilita	89/336/EEC	
Směrnice pro malé napětí	73/23/EEC	
Hmotnost	Včetně obalu	0.352 kg

Projektování

Snímač umístěte do místa s ustáleným rychlostním profilem (nutno dodržet přímé úseky před a za snímačem). Snímač nemontujte za kolena, klapky a výměníky.



Použijte transformátor pro bezpečné malé napětí (SELV) s odděleným vinutím pro 100% dobu provozu. Dodržujte místní normy a předpisy pro dimenzování a jištění transformátorů.

Dodržujte max. dovolenou délku připojovacího kabelu.

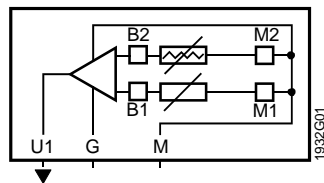
Montáž

Zásuvnou trubku namontujte tak, aby vzduch proudil otvorem v měřící hlavě. Čidlo v zásuvné trubce je kabelem propojeno s převodníkem. Zásuvná trubka a ukončení zásuvné trubky se šípkou směru průtoku jsou předpřipraveny – smontujte je dohromady (pomocí směrově orientovaných zaklapávacích spojů). Jestliže nepoužijete prodlužovací trubku, vysuňte ji z kabelu. Připojovací příruba není nasunuta. Snímač se dodává s návodem pro montáž.

Uvedení do provozu

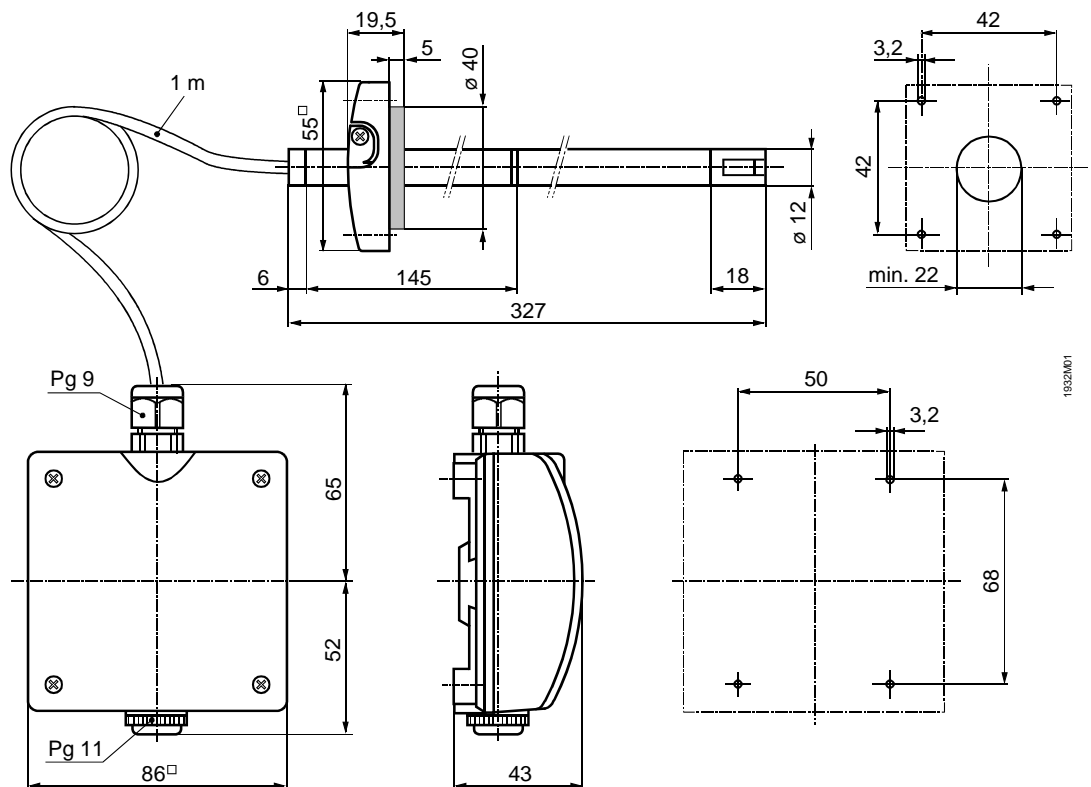
Před uvedením do provozu zkontrolujte zapojení a zvolený rozsah měření. Zkontrolujte polohu zásuvné trubky v potrubí (dle návodu pro montáž!).

Schema zapojení



- G Napájecí napětí AC 24 V
- M Měřící nula/napájecí napětí - zem
- U1 Výstupní signál DC 0...10 V

Rozměry



Rozměry v mm