



Snímač rýchlosti vzduchu

QVM62.1

Použitie

Snímač sa používa na regulovanie rýchlosti vzduchu s konštantnou hodnotou alebo na vyrovnanie kolísania tlaku (regulácia prívodu alebo odvodu) alebo k sledovaniu prúdenia vo vzduchových kanáloch.

Je vhodný predovšetkým pre spojitú reguláciu ventilátorov v primárnych zariadeniach na nastaveniu základného prietoku vzduchu.

Činnosť

QVM62.1 meria rýchlosť vzduchu ako meranú veličinu a mení ju na aktívny výstupný signál 0...10 V js.

K dispozícii sú tri voľiteľní meracie rozsahy:

0...5 m/s, 0...10 m/s a 0...15 m/s.

Snímač meria bodovo tzn. na jednom mieste v profile prúdenia. Rozhodujúce pre meranie priemernej rýchlosti vzduchu v kanáli je hĺbka ponoru snímača. Je závislý na profile prúdenia.

Proces merania sa prevádza na anemometrickom princípe merania.

Na základe špeciálne vyvinutom tenkovrstvenom meracom prvku je QVM62.1 v širokom rozsahu nezávislý od presného smeru prúdenia a praktický necitlivý voči nečistotám všetkého druhu.

Objednávanie

Pri objednávaní sa uvedie názov a typové označenie:

Snímač rýchlosti vzduchu **QVM62.1**

Prevedenie

Snímač rýchlosti vzduchu sa skladá z:

- stonkového snímača s hlavou snímača a meracieho prvku
- predlžovacej rúry so spojovacím kusom
- stonkového snímača – koncového kusu so šípkou smeru prúdenia
- nastaviteľnej upevňovacej príruby
- meracieho prevodníka
- spojovacieho kábla, tieneného, štvoržilového, 1m dlhého

K indikácii ponorenej hĺbky je pripevnená stupnica s 0,5 cm-delením na meracej stonke a predlžovacej rúre.

Upevňovacia príruha slúži na upevnenie a utesnenie stonkového snímača na stena kanálu.

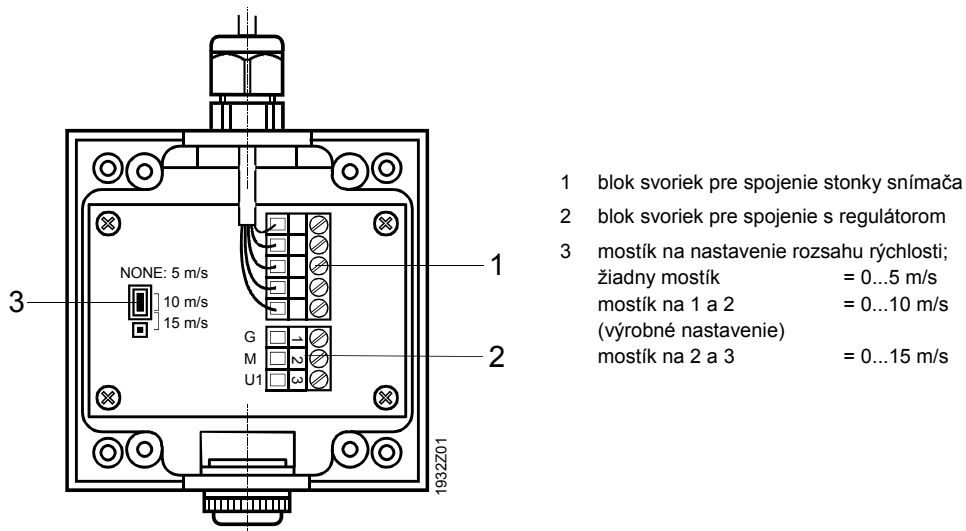
Prevodník je umiestnený v plastovej skrinke s odoberateľným krytom. Môže sa priskrutkovať na rovnú podložku.

Kábel snímača je už pripojený: snímač alebo prevodník tvoria neoddeliteľnú časť.

Merací rozsah sa volí cez nastavovanie prepojek. Ochrana voči chybnému zapojeniu je účinná voči vlastným potenciálom tzn.,

- merací výstup U1 je odolný voči skratu
- pripojenia hlavy snímača nie sú chránené voči prevádzkovému napätiu 24 V~.

Pripojovacie a nastavovacie prvky



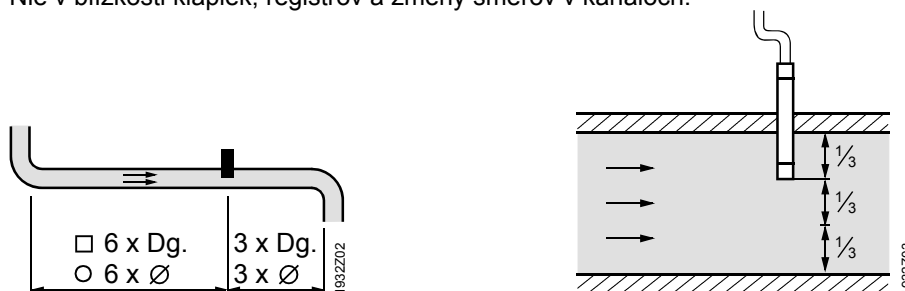
Technické údaje

Napájanie	Napájacie napätie	24 V ~ ±20 %
	Frekvencia	50/60 Hz
	Príkon	≤5VA (max. 200 mA)
Meranie	Rozsah merania, nastaviteľný	0...5 m/s 0...10 m/s (výrobné nastavenie) 0...15 m/s
	Presnosť merania pri 20 °C, 45 % rel.vlh., 1013 hPa	0...5 m/s ±(0,2 m/s + 3 % z meranej hodnoty) 0...10 m/s ±(0,2 m/s + 3 % z meranej hodnoty) 0...15 m/s ±(0,2 m/s + 3 % z meranej hodnoty)
	dovolená rýchlosť vzduchu	20 m/s
	Závislosť na smere	<0,3 % z meranej hodnoty pri ±10°
	Časová konštanta t_{90} pri 10 m/s	cca. 4 s
Výstupný signál U1	Napätie	0...10 V js
	Prúd	±1 mA

Dĺžka vedenia	dov. dĺžka vedenia k regulátoru pri $\varnothing 0,6$ mm cu-kábel 1 mm ² cu-kábel 1,5 mm ² cu-kábel	50 m 150 m 300 m
Pripojenia	dĺžka vedenia k hlave snímača 1 m mechanické elektrické	(pevné spojenie) skrutkové upevnenie skrutková svorka, max. 2 × 1,5 mm ²
Krytie a trieda ochrany	krytie prevodníka hlava snímača trieda ochrany	IP 42 podľa IEC 529 IP 20 podľa IEC 529 III podľa EN 60 730
Podmienky okolia	Prevádzka (prevodník a stonkový snímač) klimatické podmienky teplota vlhkosť (bez rosenia) mechanické podmienky chemické podmienky Skladovanie (prevodník a stonkový snímač) klimatické podmienky teplota vlhkosť (bez rosenia) mechanické podmienky Doprava (prevodník a stonkový snímač) klimatické podmienky teplota vlhkosť (bez rosenia) mechanické podmienky	IEC 721-3-3 trieda 3K5 -5...+45 °C <95 % rel. vlh. trieda 3M2 trieda 3C2 IEC 721-3-1 trieda 1K3 -5...+45 °C <95 % rel. vlh. trieda 1M2 IEC 721-3-2 trieda 2K3 -25...+70 °C <95 % rel. vlh. trieda 2M2
Materiály a farby	Spodok skrinky Kryt skrinky Hlava snímača, spojovací a koncový kus Upevňovacia príruha Snímač, celkovo	polycarbonat, RAL 7001 (strieborno šedá) polycarbonat, RAL 7035 (svetlo šedá) polycarbonat, RAL 7001 (strieborno šedá) polycarbonat, RAL 7035 (svetlo šedá) polycarbonat, RAL 7001 (strieborno šedá) bezsilikonový
Normy a štandardy	Bezpečnosť výrobku Automatické elektrické regulačné a ovládacie prístroje pre použitie v domoch a v podobné aplikácie Elektromagnetická zlučiteľnosť Odolnosť voči rušeniu Emisia rušenia CE -konformnosť Elektromagnetická zlučiteľnosť	EN 60 730-1 EN 61000-6-2 EN 61000-6-3 2004/108/EG
Hmotnosť	s balením	0,352 kg

Upozornenia pri projektovaní

Snímač sa umiestni v takom meracom úseku, kde je vzduchové prúdenie ukludnené. Nie v blízkosti klapiek, registrov a zmeny smerov v kanáloch.



Treba použiť trafo s bezpečnostným malým napätím (SELV) s oddeleným vinutím pre 100 % dobu zapnutia. Pre dimenzovanie trafo a jeho poistiek platia na mieste zariadenia záväzné bezpečnostné predpisy.
Treba dbať na dovolenú dĺžku kábla k regulátoru.

Upozornenia pri montáži a inštalácii

Stonková snímač sa montuje tak, aby mohol prúdiť vzduchový prúd cez otvor v hlave snímača.

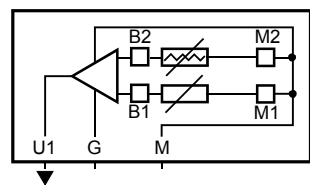
Pri dodávke je stonkový snímač predmontovaný a spojený s prevodníkom. Rúra snímača a koncový kus so šípkou smeru prúdenia sú na spojovacom kábli navlečené, musia sa navzájom zasunúť (orientácia zásekového spojenia k dispozícii). V prípade, že nie je potrebná predĺžovacia rúra, môže sa z kábla odstrániť. Upevňovacia príruha je voľne priložená.

Návod na montáž je priložený k snímaču.

Upozornenie pri uvedení do prevádzky

Pred uvedením do prevádzky sa kontrolujú vo vzduchovom kanáli spojenia, nastavenie rozsahu rýchlosti vzduchu a správne umiestnenie stonkového snímača (dbať na montážny návod).

Schémy zapojenia



- G Prevádzkové napätie 24 V ~
- M Nula merania / kostra napájacieho napätia
- U1 Výstupný signál 0...10 V js

Rozmery (v mm)

