

Prístroj na meranie spotreby stlačeného vzduchu testo 6440 (4)

Sumátor bez potreby ďalšej vyhodnocovacej jednotky

Testo 6440 má funkciu sumátora (veľkosť spotreby napr. v Nm³), ktorá sa môže zobrazovať na displeji alebo ako impulzný či spínaný výstup. Takto možno ušetriť náklady na ďalšiu prístrojovú techniku a spojovacie vedenie.

Ak chceme poznať spotrebu stlačeného vzduchu v Nm³, vychádzame z aktuálnych hodnôt objemového prietoku v Nm³/h tak, ako to zobrazuje obr. 9.

Pri prepočte z objemového prietoku na rýchlosť prúdenia stlačeného vzduchu v rozvodoch možno využiť krivky z obr. 12.

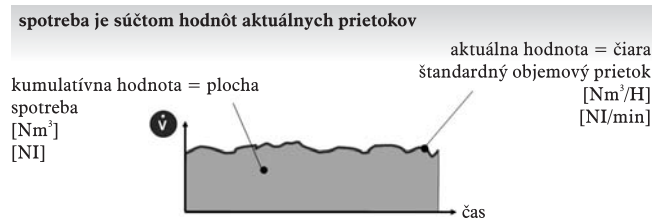
Prietokomery testo 6440 sú kalibrované na Nm³/h, nie na m/s!

Testo AG ponúka 4 verzie prietokomerov testo 6440 na najčastejšie používané priemery potrubí v rozvodoch stlačeného vzduchu:

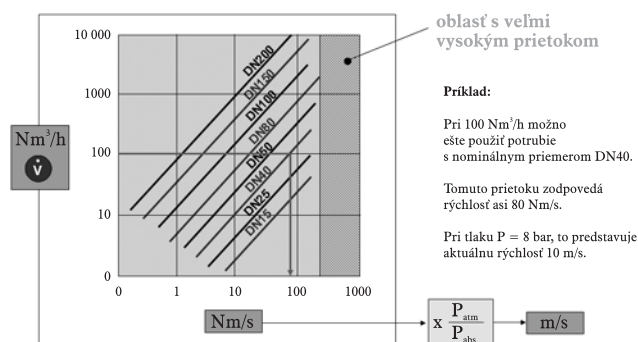
- 0,25 až 75 Nm³/h, testo 6441, (DN 15, 1"),
- 0,75 až 225 Nm³/h, testo 6442, (DN 25, 1"),
- 1,3 až 410 Nm³/h, testo 6443, (DN 40, 1 1/2"),
- 2,3 až 700 Nm³/h, testo 6444, (DN 50, 2").

Pri prístrojoch testo 6440 nie sú integrované vstupné a výstupné trasy média (pri DN40/DN50: redukované dĺžky). Obsluha prístrojov je jednoduchá pomocou dvoch tlačidiel. Na hornom kryte je umiestnený dobre čitateľný LED displej, ktorý sa dá natočiť

o 180°. Na displeji možno zobrazovať meraný stlačený vzduch vo viacerých jednotkách (Nm³/h, NI/min, Nm³, °C), sledovať hodnoty min./max., nastavovať frekvenciu zobrazenia alebo tlmenie



Obr.11 Výpočet spotreby stlačeného vzduchu



Obr.12 Krivky na prepočet rýchlosti prúdenia

prietokomer	testo 6441	testo 6442	testo 6443	testo 6444
priemer potrubia	DIN15 (pre 1/2" potrubia)	DIN25 (pre 1" potrubia)	DIN40 (pre 1 1/2" potrubia)	DIN50 (pre 2" potrubia)
merací rozsah (1 : 300)	0,25 – 75 Nm ³ /h	0,75 – 225 Nm ³ /h	1,3 – 410 Nm ³ /h	2,3 – 700 Nm ³ /h
maximálna hodnota na displeji	90 Nm ³ /h	270 Nm ³ /h	492 Nm ³ /h	840 Nm ³ /h
pripojenie/materiál	závit R1/2, 1.4301	závit R1, 1.4301	závit R1 1/2, 1.4301	závit R2, 1.4301
dĺžka meracieho potrubia	300 mm	475 mm	475 mm, skrátaná	475 mm, skrátaná
hmotnosť	0,9 kg	1,1 kg	3,0 kg	3,8 kg
senzor	keramický odporový senzor so sklenenou glazúrou			
presnosť	– pre stlačený vzduch triedy kvality (ISO 8573: častice – vlhkosť – olej) 1-4-1: ±3 % z m. h. ±0,3 % z k. h. – pre stlačený vzduch triedy kvality (ISO 8573: častice – vlhkosť – olej) 3-4-3: ±6 % z m. h. ±0,6 % z k. h.			
časová konštanta	< 0,1 s (pre t _i = 0), s nastaviteľným oneskorením (0 – 1 s)			
zobrazenie teploty	0 až +60 °C, nepresnosť ±2 K			
displej, prevádzka	4 znaky alfanumerický displej, dve obslužné tlačidlá, obslužné menu, LED (4x zelená pre jednotky, 3x žltá pre „displej x 1 000“ alebo stav zopnutia)			
jednotky na displeji	Nm ³ /h, NI/min., Nm ³ , 1C, (zvolená jednotka svieti zelenou LED)			
elektrické pripojenie	zásuvka M12x1, záťaž 250 mA, ochrana proti skratu, zámene polarity, a proti preťaženiu			
napájanie	19 – 30 V DC, spotreba < 100 mA			
výstupné signály	pomocou prevádzkového menu, sú nastaviteľné 4 kombinácie			
impulzný výstup	počítadlo spotreby (hodnota dostupná po resete alebo strate napätia z dôvodu nemazanej pamäte) hodnoty 0,001 – 1 000 000 m ³ , trvanie impulzu 0,02 – 2 s 24 V DC			
analogový výstup	4 – 20 mA (4 vodičové zapojenie), max. záťaž 500 Ω, voľne nastaviteľný od 0 po maximálny merací rozsah			
spínaný výstup	2 spínané výstupy, voliteľné (v závislosti od spotreby alebo prietoku, časovo závislé/nezavislé, otvorené, uzatvorené, hysterézia, okno), zaťažiteľné s napätím 19 – 30 V DC a prúdom 250 mA každý, stav zopnutia cez 2 x LED			
procesné podmienky	0 až +80 °C, PN16, rel. vlhkosť < 90 % r. v., čistota vzduchu ISO 8573: odporúčaná trieda 1-4-1			
teplota okolia	0 až +80 °C			
skladovacia teplota	-25 až +85 °C			
kontakt s médiom	Stst 1.4301 alebo 1.4401, PEEK, PE, viton, Al, keramika			
kryt	PST (GF 20 %), pozinkový odliatok, IP65/II			
EMC	podľa 89/336 EWG			

Tab.1 Základné charakteristiky prietokomerov testo 6440



testo ponúka 4 kompaktné modely
pre 4 najčastejšie používané priemery
potrubí v rozvodoch stlačeného vzduchu

0,25 až 75 Nm³/h
testo 6441
(DN 15)

0,75 až 225 Nm³/h
testo 6442
(DN 25)

1,3 až 410 Nm³/h
testo 6443
(DN 40)

2,3 až 700 Nm³/h
testo 6444
(DN 50)

Obr.13 Verzie testo 6440

systému. Ako už bolo uvedené, na výstupe sa dá nastaviť funkcia sumátora. Prístroj je schopný merať prietok v oboch smeroch, čím ho možno zapojiť do kruhovej slučky – distribučného okruhu. Základné technické charakteristiky testo 6440 sú uvedené v tab. 1.

Ako možno redukovať náklady na výrobu stlačeného vzduchu?

Použitím testo 6440 možno efektívne:

- detegovať a eliminovať úniky,
- rozdeľovať náklady na spotrebu podľa odberateľov,
- rozdeliť odbery podľa špičiek,
- monitorovať min./max.,
- plánovať údržbu podľa spotreby,
- automatizovať presné plnenie.

K TEST

K - TEST, s. r. o.

Letná 40, 042 60 Košice
Tel.: 055/625 36 33, 0905 52 24 88
Fax: 055/625 51 50
e-mail: ktest@kbc.sk
<http://www.ktest.sk>

27