

Měřič spotřeby stlačeného vzduchu DN 15-50

testo 6451
testo 6452
testo 6453
testo 6454



Ideální pro všechny běžné průměry potrubí DN 15/25/40/50

Čtyři měřené veličiny v jednom přístroji:

Průtok, sumarizace, teplota, provozní tlak

Přímé monitorování stlačeného vzduchu se současným zobrazením tří měřených hodnot díky standardnímu TFT displeji

Nejlepší systémová integrace díky dvěma analogovým výstupům 4 až 20 mA

Nejvyšší přesnost měření, integrovaná měřicí část zamezuje chybám měření

Snadná a levná montáž

°C

l/min

IP65
IP67

m³/h

m³

bar

V průmyslových podnicích je stlačený vzduch důležitým zdrojem energie, jehož náklady na spotřebu jsou vysoké. Měřiče spotřeby stlačeného vzduchu testo umožňují velmi přesné měření spotřeby stlačeného vzduchu, což umožňuje identifikovat možnosti úspory energie a snížit náklady.

Měřiče stlačeného vzduchu lze také použít pro cílenou implementaci managementu životního prostředí

- např. podle ISO 50.001 nebo ISO 14.001.

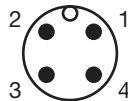
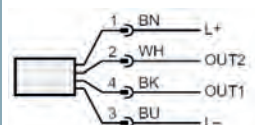
Další oblastí použití je monitorování úniků stlačeného vzduchu v systému. Kromě toho můžete měřič spotřeby stlačeného vzduchu použít také pro analýzu provozních

špiček, abyste zjistili, zda je vaše kapacita výroby stlačeného vzduchu dostatečná. Nově vyvinutý „senzor typu all-in-one“ zaznamenává nejen spotřebu stlačeného vzduchu a teplotu, ale také tlak, čímž eliminuje potřebu samostatného měření tlaku.

Měřiče spotřeby stlačeného vzduchu z řady testo 645X využívají měření na kalorimetrickém principu, takže je jakékoliv další měření tlaku a teploty nadbytečné a nepodléhá opotřebení pohyblivých částí.

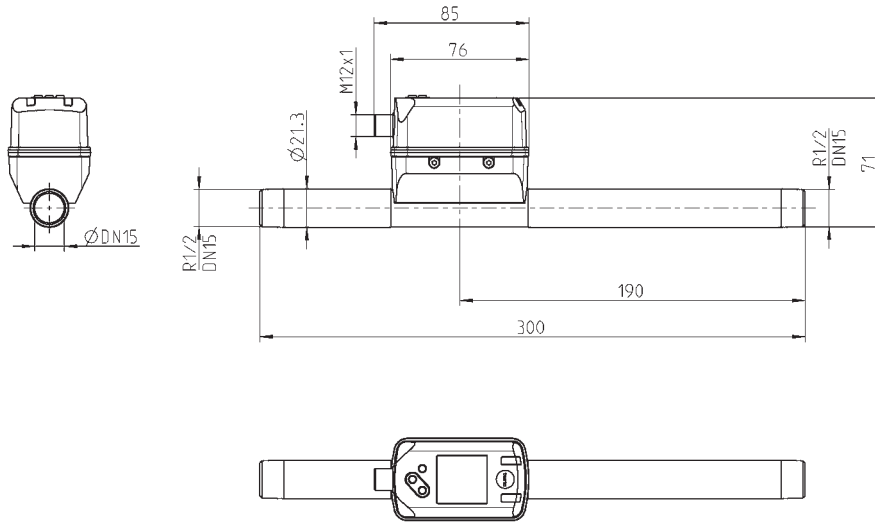
Technické údaje

	testo 6451	testo 6452	testo 6453	testo 6454
Vlastnosti produktu				
Průměr	DN15	DN25	DN40	DN50
Připojení	Závit R ½	Závit R 1	Závit R 1 ½	Závit R 2
Rozsah měření/nastavení průtoku				
Měřicí rozsah	4 až 1250 l/min 0,3 až 99,8 m/s 0,25 až 75 m³/h	14 až 3750 l/min 0,4 až 103,7 m/s 0,8 až 225 m³/h	20 až 6830 l/min 0,3 až 81 m/s 1,4 až 410 m³/h	40 až 11670 l/min 0,3 až 84 m/s 2,5 až 700 m³/h
Teplotní koeficient	±0,07 % nam. hodn. 1/K			
Přesnost (v měřicím rozsahu)	Třída 141: ±(2 % nam. hodn. + 0,5 % kon. hodn.); třída 344: ±(6 % nam. hodn. + 0,6 % kon. hodn.); kvalita vzduchu podle ISO 8573-1:2010; při teplotě média +23 °C			
Přesnost opakování	0,8 % nam. hodn.+ 0,2 % kon. hodn.			
Rozsah zobrazení	0 až 1500 l/min 0 až 119,8 m/s 0 až 90 m³/h	0 až 4500 l/min 0 až 124,4 m/s 0 až 270 m³/h	0 až 8200 l/min 0 až 97,2 m/s 0 až 492 m³/h	0 až 14000 l/min 0 až 100,8 m/s 0 až 840 m³/h
Rozlišení	1 l/min / 0,1 m/s / 0,05 m³/h	2 l/min / 0,1 m/s / 0,1 m³/h	10 l/min / 0,1 m/s / 0,2 m³/h	10 l/min / 0,1 m/s / 0,5 m³/h
Analogový výchozí bod ASP	0 až 1000 l/min 0 až 79,8 m/s 0 až 60 m³/h	0 až 3000 l/min 0 až 83 m/s 0 až 180 m³/h	0 až 5460 l/min 0 až 64,8 m/s 0 až 327,9 m³/h	0 až 9330 l/min 0 až 67,2 m/s 0 až 560 m³/h
Analogový koncový bod AEP	250 až 1250 l/min 20 až 99,8 m/s 15 až 75 m³/h	750 až 3750 l/min 20,7 až 103,7 m/s 45 až 225 m³/h	1370 až 6830 l/min 16,2 až 81 m/s 82,1 až 410 m³/h	2330 až 11670 l/min 16,8 až 84 m/s 140 až 700 m³/h
Spodní mezní hodnota průtoku LFC	1 až 13 l/min 0,1 až 1,1 m/s 0,09 až 0,8 m³/h	4 až 40 l/min 0,1 až 1,1 m/s 0,3 až 2,4 m³/h	10 až 70 l/min 0,1 až 0,9 m/s 0,5 až 4,4 m³/h	30 až 120 l/min 0,2 až 0,8 m/s 2 až 7 m³/h
Přírůstek	1 l/min / 0,1 m/s / 0,01 m³/h	1 l/min / 0,1 m/s / 0,1 m³/h	1 l/min / 0,1 m/s / 0,1 m³/h	1 l/min / 0,1 m/s / 0,1 m³/h
Rozsah měření/nastavení průtoku				
Měřicí rozsah	0 až 100000000 m³ 0 až 353146667,2 scf			
Rozsah zobrazení	0 až 100000000 m³ 0 až 353146667,2 scf			
Rozsah měření/nastavení tlaku				
Měřicí rozsah	-1 až +16 bar			
Rozsah zobrazení	-1 až +20 bar			
Rozlišení	0,05 bar			
Analogový výchozí bod ASP	-1 až +12,8 bar			
Analogový koncový bod AEP	2,2 až 16 bar			
Přírůstek	0,01 bar			
Rozsah měření / nastavení teploty				
Měřicí rozsah	-10 až +60 °C +14 až +140 °F			
Rozsah zobrazení	-24 až +74 °C -11,2 až +165,2 °F			
Rozlišení	0,2 °C 0,5 °F			
Analogový výchozí bod ASP	-10 až +46 °C +14 až +114,8 °F			
Analogový koncový bod AEP	+4 až +60 °C +39,2 až +40 °F			
Přírůstek	0,1 °C 0,1 °F			
Oblast použití				
Média	Provozní stlačený vzduch			
Teplota média	-10 až +60 °C +14 až +140 °F			
Min. tlak při roztržení	64 bar			
Odolnost proti tlaku	16 bar			
Elektrické údaje				
Provozní napětí	18 až 30 VDC (podle EN 50178 SELV/PELV)			
Příkon	< 80 mA			
Krytí	III.			
Ochrana proti přepólování	Ano			

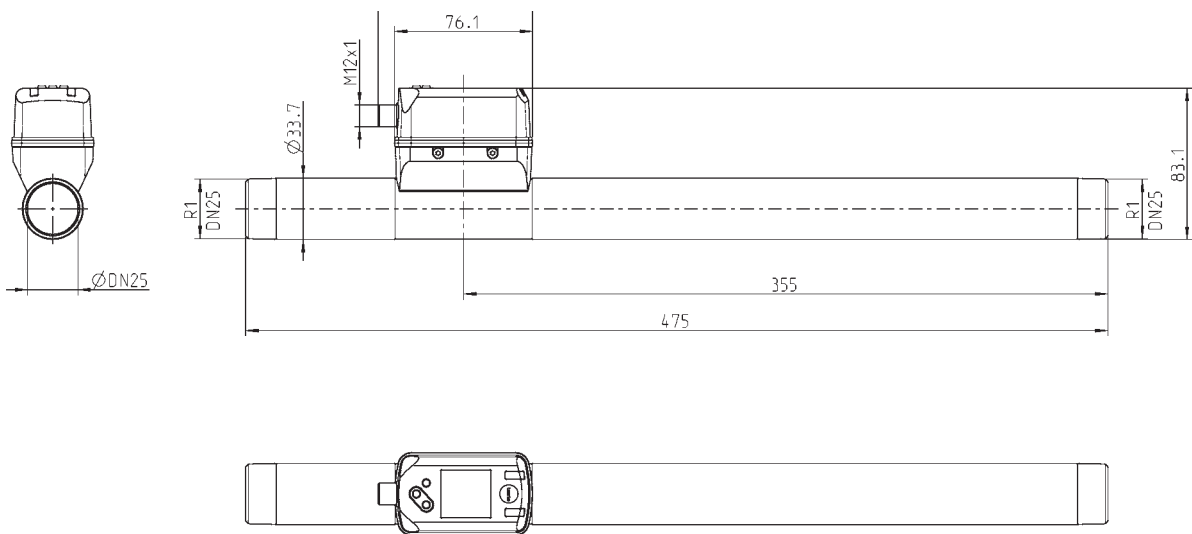
	testo 6451	testo 6452	testo 6453	testo 6454
Výstupy				
Výstupní signál	2 x analogový výstupní signál; 4 až 20 mA (škálovatelný)			
Max. zatížení	500 Ω			
Ochrana proti zkratu	Ano			
Monitorování tlaku				
Přesnost opakování	±0,2 % hodnoty z celého rozsahu			
Charakteristická odchylka	<± 0,5% konečné hodnoty; (BFSL = Best Fit Straight Line (nastavení na nejmenší hodnotu))			
Největší TK v rozsahu	±0,15 % kon. hodn. / 10 K			
Největší TK nulového bodu	±0,25 % kon. hodn. / 10 K			
Monitorování teploty				
Přesnost	± 0,5 K; (pro průtok média na hranici rozsahu měření průtoku)			
Doby odezvy				
Doba odezvy	0,1 s; (dAP = 0)			
Monitorování tlaku				
Doba odezvy	0,05 s			
Monitorování teploty				
Dynamika odezvy	T ₀₉ = 0,5 s			
Okolní podmínky				
Okolní teplota	0 až +60 °C			
Skladovací teplota	-20 až +85 °C			
Vlhkost	max. dovolená relativní vlhkost < 90 %			
Stupeň krytí	IP 65; IP 67			
Autorizace a zkoušky				
EMC	DIN EN 60947-5-9			
Odolnost proti vibracím	DIN EN 68000-2-6 5 g (10 až 2000 Hz)			
Mechanické údaje				
Hmotnost	728,5 g	1598,5 g	2262 g	2650,5 g
Materiály	PBT+PC-GF30; PPS GF40; 1.4301 (nerezová ocel / 304); 1.4305 (nerezová ocel / 303); 1.5523 (ocel) pozinkovaná; 2.0401 (mosaz / CW614N); FKM			
Materiály v kontaktu s médiiem	1.4301 (nerezová ocel / 304); 1.4305 (nerezová ocel / 303); FKM; keramika se skleněnou ochranou; PPS GF40; Al ₂ O ₃ (keramika); akrylát			
Displej / ovládací prvky				
Displej	Barevný displej - 1,44" rozlišení v pixelech - 128 x 128			
Poznámky				
Poznámky	nam. hodn. = naměřené hodnoty kon. hodn. = koncová hodnota měřicího rozsahu Rozsahy měření, zobrazení a nastavení se vztahují k normovanému objemovému průtoku podle DIN ISO 2533. Informace o instalaci a provozu najdete v návodu k použití.			
Elektrické zapojení				
Konektor				
Zapojení		1 - 18 až 30 VDC (+) 2 - Analogový výstup pro tlak, teplota nebo průtok 4 - Analogový výstup pro tlak, teplota nebo průtok 3 - GND (-)		hnědý bílý černý modrý

Technické výkresy

testo 6451

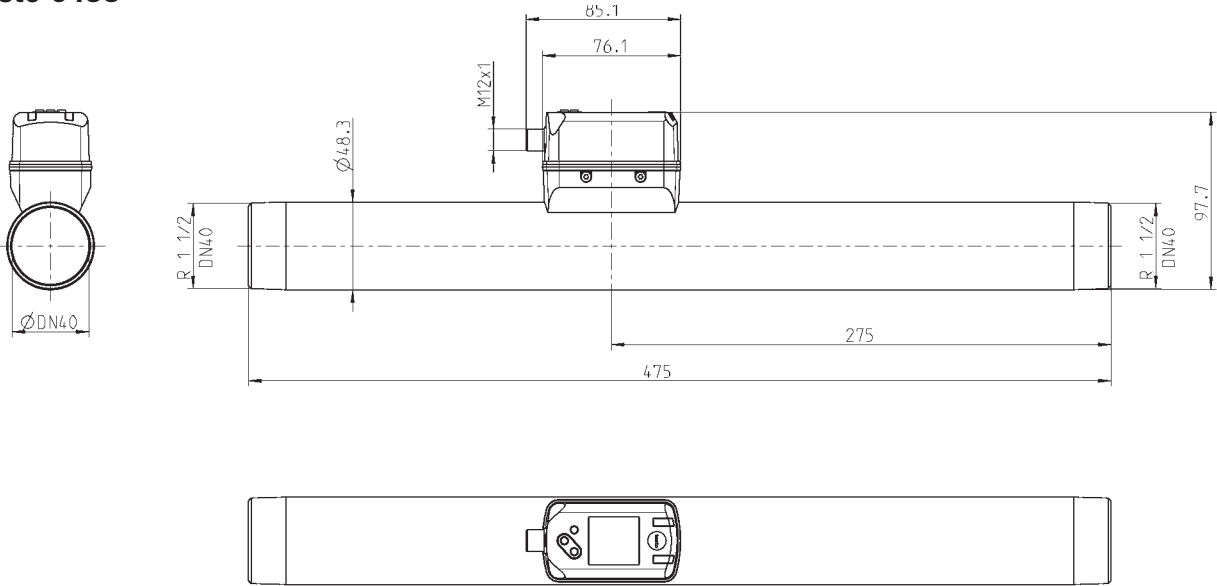


testo 6452

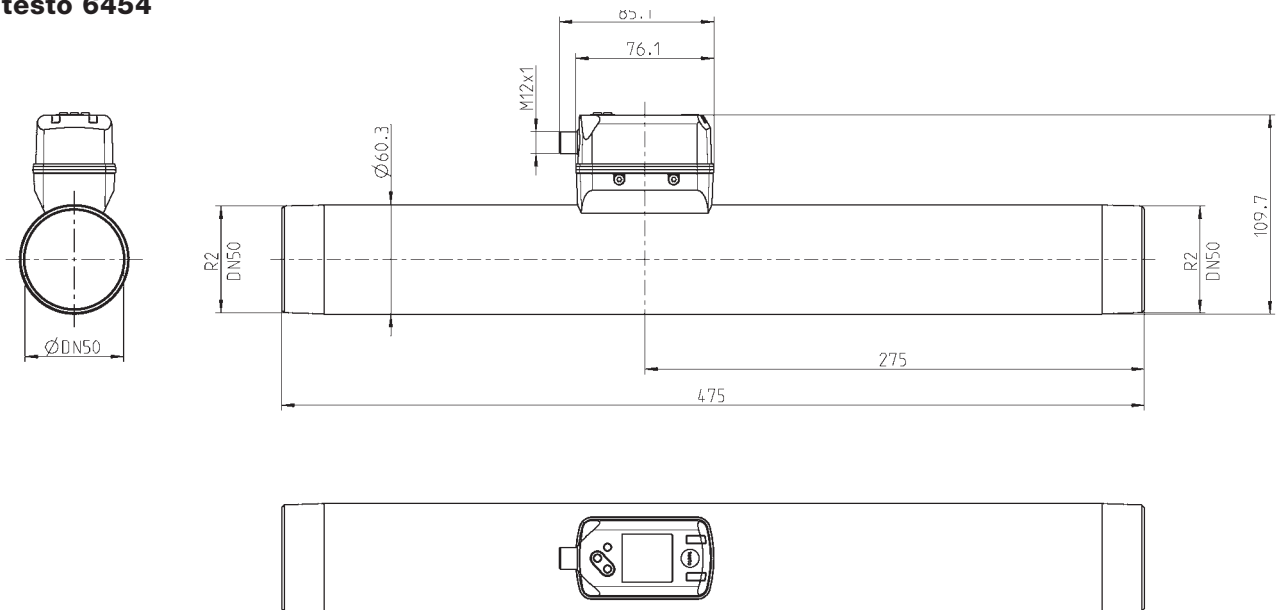


Technické výkresy

testo 6453




testo 6454



Údaje pro objednání


testo 6451



Měřič spotřeby stlačeného vzduchu testo 6451 včetně přívodní a odtokové části, průměr DN15 (1/2"), analogový výstup a integrované měření tlaku *

Obj. č. 0555 6451


testo 6452



Měřič spotřeby stlačeného vzduchu testo 6452 včetně přívodní a odtokové části, průměr DN25 (1"), analogový výstup a integrované měření tlaku *

Obj. č. 0555 6452


testo 6453



Měřič spotřeby stlačeného vzduchu testo 6453 včetně přívodní a odtokové části, průměr DN40 (1 1/2"), analogový výstup a integrované měření tlaku *

Obj. č. 0555 6453

testo 6454






Měřič spotřeby stlačeného vzduchu testo 6454 včetně přívodní a odtokové části, průměr DN40 (2"), analogový výstup a integrované měření tlaku *

Obj. č. 0555 6454

* Pro provoz je nutný propojovací kabel, např. obj. č. 0699 3393

Příslušenství

Připojení		Obj. č. 0699 3393
	Zapojení	1 Napájení 18 až 30 VDC (+) 2 Analogový výstup pro tlak, teplota nebo průtok (4 až 20 mA) 4 Analogový výstup pro tlak, teplota nebo průtok (4 až 20 mA) 3 Napájení GND (-) hnědý bílý černý modrý
	Délka kabelu	5 metrů
	Konektor	Konektor M12
Síťový zdroj (stolní zařízení)		Obj. č. 0554 1748
	Vstup	110 až 240 VDC
	Výstup	24 VDC/ 350 mA
Síťový zdroj (montáž na DIN lištu)		Obj. č. 0554 1749
	Vstup	85 až 264 VAC 110 až 300 VDC
	Výstup	24 VDC/ 2.5 A

Změny vyhrazeny, včetně technických úprav.
cz/01/2021