

Fiche technique

testo 6451, testo 6452,
testo 6453, testo 6454



Compteurs d'air comprimé DN 15-50

testo 6451
testo 6452
testo 6453
testo 6454



Adaptés à tous les diamètres de tuyau courants
DN 15 / 25 / 40 / 50

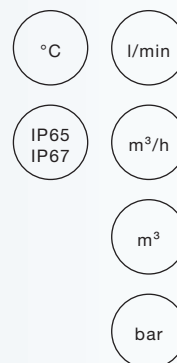
Quatre grandeurs de mesure dans un appareil :
débit, totalisateur, température, pression de service

Surveillance directe de l'air comprimé par l'affichage
de trois valeurs de mesure en même temps
grâce à l'afficheur TFT série

Connexion optimale du système grâce aux deux sorties
analogiques
4 ... 20 mA

Précision de mesure maximale, section de mesure intégrée,
évite des erreurs de mesure

Installation simple et bon marché



Dans les entreprises industrielles, l'air comprimé est une importante source d'énergie qui génère des coûts élevés.

Les compteurs d'air comprimé de Testo vous offrent une mesure extrêmement précise de la consommation d'air comprimé ce qui permet d'identifier le potentiel d'économies d'énergie et de réduire les coûts. Les compteurs d'air comprimé peuvent aussi être utilisés pour la mise en œuvre ciblée d'un système de management de l'énergie – p. ex. selon ISO 50001 ou ISO 14001.

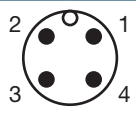
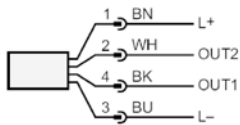
La surveillance de fuites dans le système d'air comprimé est un autre domaine d'application. Il est également possible, grâce au compteur d'air comprimé, de réaliser une analyse

de la charge de pointe pour déterminer si la capacité du compresseur d'air est suffisante. Le nouveau système de capteurs «tout-en-un » ne mesure pas seulement la consommation d'air comprimé et la température mais également la pression ce qui permet de renoncer à une mesure de pression séparée.

Les compteurs d'air comprimé de la famille testo 645X utilisent le principe de mesure calorimétrique, de sorte qu'une mesure de la pression et de la température supplémentaire n'est plus nécessaire et qu'il n'y a pas d'usure due aux pièces mobiles.

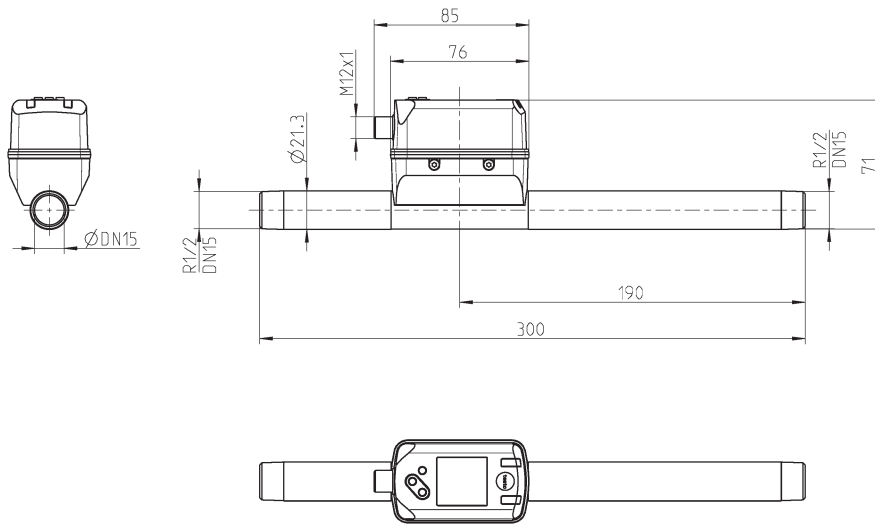
Données techniques

	testo 6451	testo 6452	testo 6453	testo 6454
Caractéristiques du produit				
Diamètre	DN15	DN25	DN40	DN50
Raccord processus	Raccord fileté R ½	Raccord fileté R 1	Raccord fileté R 1 ½	Raccord fileté R 2
Étendue de mesure/réglage pour le débit				
Étendue de mesure	4 ... 1250 l/min 0,3 ... 99,8 m/s 0,25 ... 75 m³/h	14 ... 3750 l/min 0,4 ... 103,7 m/s 0,8 ... 225 m³/h	20 ... 6830 l/min 0,3 ... 81 m/s 1,4 ... 410 m³/h	40 ... 11670 l/min 0,3 ... 84 m/s 2,5 ... 700 m³/h
Coefficient de température	±0,07 % v.m. 1/K			
Précision (au sein de l'étendue de mesure)	Classe 141 : ±(2 % v.m. + 0,5 % val.fin.) ; classe 344 : ±(6 % v.m. + 0,6 % val.fin.) ; qualité de l'air selon ISO 8573-1:2010 ; pour une température du fluide de +23 °C			
Répétabilité	0,8 % v.m. + 0,2 % val.fin.			
Plage d'affichage	0 ... 1500 l/min 0 ... 119,8 m/s 0 ... 90 m³/h	0 ... 4500 l/min 0 ... 124,4 m/s 0 ... 270 m³/h	0 ... 8200 l/min 0 ... 97,2 m/s 0 ... 492 m³/h	0 ... 14000 l/min 0 ... 100,8 m/s 0 ... 840 m³/h
Résolution	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
Valeur minimum de la sortie analogique ASP	0 ... 1000 l/min 0 ... 79,8 m/s 0 ... 60 m³/h	0 ... 3000 l/min 0 ... 83 m/s 0 ... 180 m³/h	0 ... 5460 l/min 0 ... 64,8 m/s 0 ... 327,9 m³/h	0 ... 9330 l/min 0 ... 67,2 m/s 0 ... 560 m³/h
Valeur maximum de la sortie analogique AEP	250 ... 1250 l/min 20 ... 99,8 m/s 15 ... 75 m³/h	750 ... 3750 l/min 20,7 ... 103,7 m/s 45 ... 225 m³/h	1370 ... 6830 l/min 16,2 ... 81 m/s 82,1 ... 410 m³/h	2330 ... 11670 l/min 16,8 ... 84 m/s 140 ... 700 m³/h
Coupure faible débit LFC	1 ... 13 l/min 0,1 ... 1,1 m/s 0,09 ... 0,8 m³/h	4 ... 40 l/min 0,1 ... 1,1 m/s 0,3 ... 2,4 m³/h	10 ... 70 l/min 0,1 ... 0,9 m/s 0,5 ... 4,4 m³/h	30 ... 120 l/min 0,2 ... 0,8 m/s 2 ... 7 m³/h
Incrément	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
Étendue de mesure/de réglage pour le débit volumique				
Étendue de mesure	0 ... 100 000 000 m³ 0 ... 353 146 667,2 scf			
Plage d'affichage	0 ... 100 000 000 m³ 0 ... 353 146 667,2 scf			
Étendue de mesure/de réglage pour la pression				
Étendue de mesure	-1 ... +16 bar			
Plage d'affichage	-1 ... +20 bar			
Résolution	0,05 bar			
Valeur minimum de la sortie analogique	-1 ... +12,8 bar			
Valeur maximum de la sortie analogique	2,2 ... 16 bar			
Par incréments de	0,01 bar			
Étendue de mesure//de réglage pour la température				
Étendue de mesure	-10 ... +60 °C +14 ... +140 °F			
Plage d'affichage	-24 ... +74 °C -11,2 ... +165,2 °F			
Résolution	0,2 °C 0,5 °F			
Valeur minimum de la sortie analogique	-10 ... +46 °C +14 ... +114,8 °F			
Valeur maximum de la sortie analogique	+4 ... +60 °C +39,2 ... +40 °F			
Par incréments de	0,1 °C 0,1 °F			
Domaine/Plage d'utilisation				
Fluides	Air comprimé de service			
Température du fluide	-10 ... +60 °C +14 ... +140 °F			
Pression d'éclatement min.	64 bar			
Résistance à la pression	16 bar			
Données électriques				
Tension de service	18 ... 30 V DC (selon EN 50178 TBTS/TBTP)			
Consommation de courant	< 80 mA			
Indice de protection	III			
Protection contre les inversions de polarité	oui			

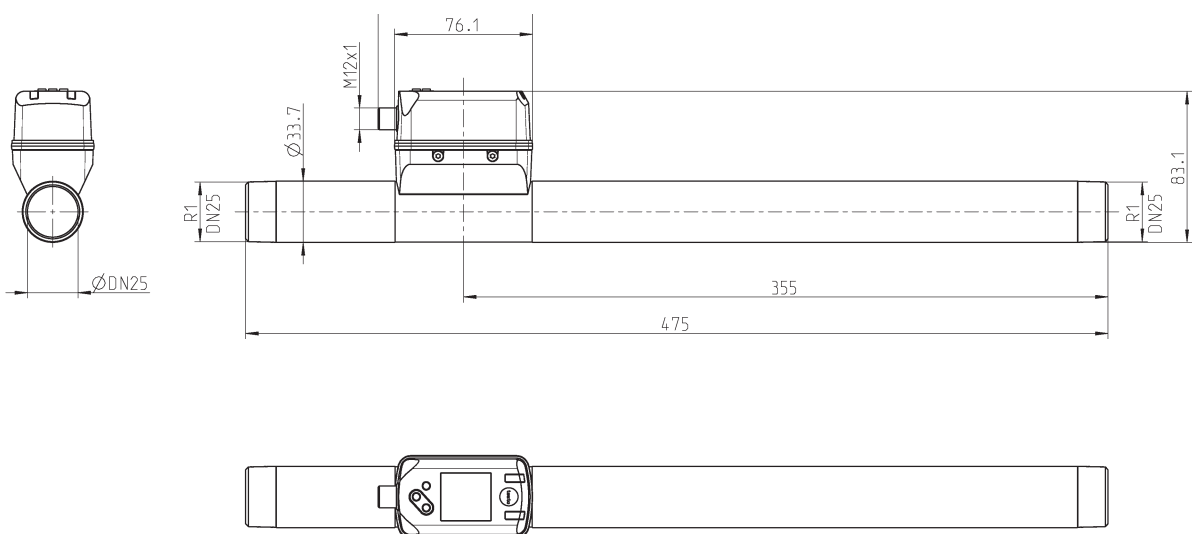
	testo 6451	testo 6452	testo 6453	testo 6454
Sorties				
Signal de sortie	2 signaux de sortie analogiques ; 4 ... 20 mA (réglables)			
Charge max.	500 Ω			
Protection contre les courts-circuits	oui			
Surveillance de la pression				
Répétabilité	±0,2 % de la valeur finale			
Dérive de la courbe caractéristique	< ±0,5 % de la valeur finale ; (BFSL = Best Fit Straight Line (réglage des valeurs minimales))			
CT maximal de la plage	±0,15 % val.fin. / 10 K			
CT maximal du point zéro	±0,25 % val.fin. / 10 K			
Surveillance de la température				
Précision	±0,5 K ; (lorsque le flux d'air se situe dans les limites de l'étendue de mesure de l'écoulement)			
Temps de réaction				
Temps de réponse	0,1 s ; (dAP = 0)			
Surveillance de la pression				
Temps de réponse	0,05 s			
Surveillance de la température				
Temps de réponse dynamique	T ₀₉ = 0,5 s			
Conditions ambiantes				
Température ambiante	0 ... +60 °C			
Température de stockage	-20 ... +85 °C			
Humidité	Humidité relative max. admissible < 90 %			
Indice de protection	IP 65 ; IP 67			
Homologations / Tests				
CEM	DIN EN 60947-5-9			
Résistance aux vibrations	DIN EN 68000-2-6 5 g (10 ... 2000 Hz)			
Données mécaniques				
Poids	728,5 g	1598,5 g	2262 g	2650,5 g
Matériaux	PBT+PC-GF30 ; PPS GF40 ; 1.4301 (acier inoxydable / 304) ; 1.4305 (acier inoxydable / 303) ; 1.5523 (acier galvanisé ; 2.0401 (laiton/ CW614N) ; FKM			
Contact avec le fluide	1.4301 (acier inoxydable / 304) ; 1.4305 (acier inoxydable / 303) ; FKM ; céramique passivé au verre ; PPS GF40 ; Al2O3 (céramique) ; acrylate			
Éléments d'affichage / de commande				
Affichage	Afficheur couleur 1,44" résolution pixels 128 x 128			
Remarques				
Remarques	v.m. = valeur de mesure val.fin. = valeur finale de l'étendue de mesure Les plages de mesure, d'affichage et de réglage se réfèrent au débit volumétrique standard selon DIN ISO 2533. Veuillez trouver les indications relatives à l'installation et au fonctionnement dans le mode d'emploi.			
Raccordement électrique				
Connecteur				
Affectation des bornes		1 - 18 ... 30 VDC (+) 2- Sortie analogique pression, température ou débit 4- Sortie analogique pression, température ou débit 3 - GND (-)		brun blanc noir bleu

Schémas techniques

testo 6451

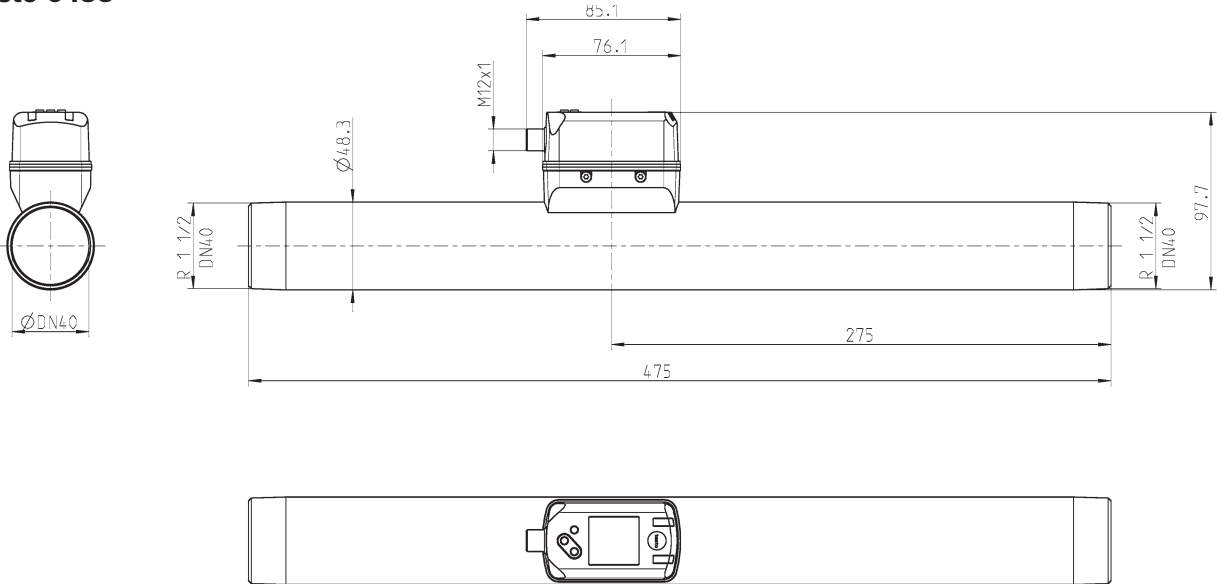


testo 6452

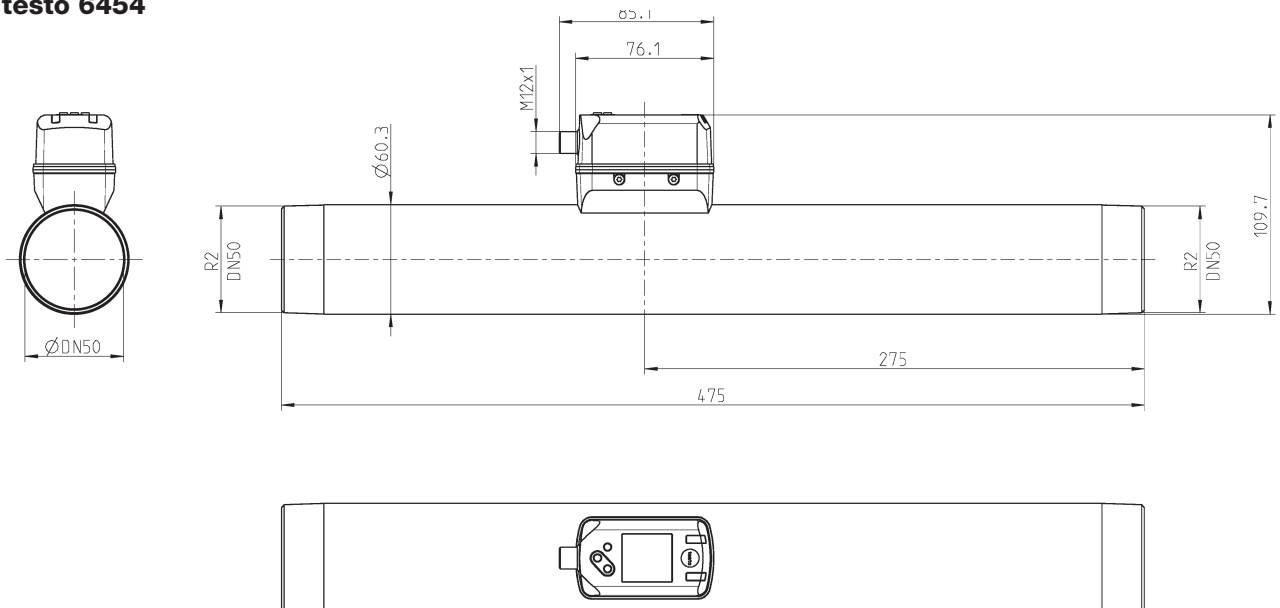


Schémas techniques

testo 6453




testo 6454



Références

testo 6451


testo 6451 compteur d'air comprimé avec longueur droite amont / aval, diamètre DN15 (1/2 pouce), sortie analogique et mesure de pression intégrée.*



Réf. 0555 6451

testo 6452


testo 6452 compteur d'air comprimé avec longueur droite amont / aval, diamètre DN25 (1 pouce), sortie analogique et mesure de pression intégrée.*



Réf. 0555 6452

testo 6453

testo 6453 compteur d'air comprimé avec longueur droite amont / aval, diamètre DN40 (1 1/2 pouces), sortie analogique et mesure de pression intégrée.*



Réf. 0555 6453

testo 6454

testo 6454 compteur d'air comprimé avec longueur droite amont / aval, diamètre DN50 (2 pouces), sortie analogique et mesure de pression intégrée.*



Réf. 0555 6454

* Un câble de connexion, p. ex. réf. 0699 3393, est nécessaire au fonctionnement

Accessoires

Câble de raccordement Réf. 0699 3393



Affectation des bornes	1 Connexion d'alimentation 18 ... 30 V DC (+) 2 Sortie analogique pression, température ou débit (4 ... 20 mA) 4 Sortie analogique pression, température ou débit (4 ... 20 mA) 3 Connexion d'alimentation GND (-)	brun blanc noir bleu
Longueur du câble	5 mètres	
Connecteur	Connecteur M12	

Bloc d'alimentation – appareil de table Réf. 0554 1748



Input	110 ... 240 V AC
Output	24 V DC / 350 mA

Bloc d'alimentation – pour montage sur rail DIN Réf. 0554 1749



Input	85 ... 264 V AC 110 ... 300 V DC
Output	24 V DC / 2,5 A

TT/10.2021

Sous réserve de modifications, même techniques.