

RLP 10: Régulateur pneumatique de débit volumique

Votre avantage pour plus d'efficacité énergétique

Pour une régulation individuelle du débit volumique dans les locaux de bureau.

Domaines d'application

Régulation de l'air soufflé et de l'air repris de locaux individuels ou pressions de gaine. Utilisable dans les domaines à risques d'explosion.

Caractéristiques

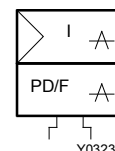
- Convient à l'utilisation en atmosphère explosible, zone 1 II 2 G T6
- Contrôle de conformité selon EN 13463-1 et EN 1127-1 (Ex zone 1 II 2 G T6)
- Régulation de débits volumiques constants, commutables ou variables
- Capteur de pression différentielle statique avec une large plage de mesure (10...250 Pa)
- Le schéma des connexions est imprimé sur la plaque frontale du régulateur, pour permettre une identification rapide des fonctions
- Boîtier en matière thermoplastique approprié pour le montage mural ou sur des profilés chapeau (rail EN 60715)
- Raccords d'air comprimé avec taraudage Rp 1/8"
- Raccords basse pression réalisés sous forme de raccords coniques enfichables pour les tuyaux plastiques souples (Ø intérieur 4 et 6 mm)

Description technique

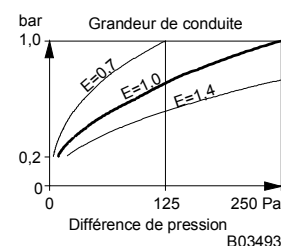
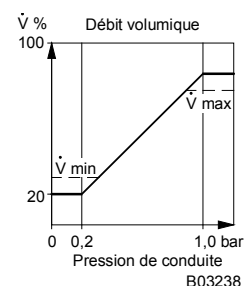
- Pression d'alimentation 1,3 bar ± 0,1
- Sensibilité de réponse du capteur de 0,5 Pa
- Linéarité, précision quadratique 2%
- 1 entrée pour la grandeur de conduite
- 2 sorties
 - Valeur réelle
 - Commande du servomoteur de volet
- 2 boutons d'ajustage de la valeur de consigne pour la limitation maximale et minimale du débit volumiquesouples Øint 4 et 6 mm.



T03079



Y03237



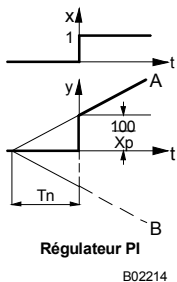
Type	Sens de commande	Domaine de la valeur de consigne		Débit d'air I_n/h	Poids kg
		Débit volumique % \dot{V}	Pression dif. ¹⁾ Pa		
Régulateur intégral du débit volumique pour air soufflé et air repris					
RLP 10 F001	B	20...100	10...250	330	0,2
RLP 10 F905	A	20...100	10...250	330	0,2
Pression de sortie		0,2...1,0 bar	Entrée décalage de la valeur de consigne w ³⁾		
Sensibilité de réponse		0,5 Pa	20...100 % $\dot{V} \cong$		0,2...1,0 bar
Linéarité, précision quadratique ²⁾		2%	Domaine d'application p_{stat}		0...3 kPa
			(raccordements basse pression)		10 kPa
Pression d'alimentation ⁴⁾		1,3 bar ± 0,1	Schéma de raccordement		A02888
Consommation d'air		44 I_n/h	Croquis d'encombrement		M297240
Température ambiante adm.		0...55 °C	Instructions de montage		MV 505677
Degré de protection		IP 20			

Accessoires

- 0226551 015** Echelle 10...250 Pa, si utilisé comme régulateur de pression ambiante
- 0226551 017** Echelle 20...500 Pa, si utilisé comme régulateur de pression ambiante ¹⁾
- 0296936 000*** Etrier pour montage sur profilé EN 60715, 35 × 7,5 et 35 × 15
- 0297354 000*** Raccord court à visser et à enficher R 1/8, pour tube souple en matière plast. Ø_{int.} 4 mm, 3 pièces nécessaires
- 0297680 001** Valeur de conduite \dot{V} min., \dot{V} max. ajustée et marquée
- 0297680 002** Influence E ajustée et marquée

^{*}) Croquis d'encombrement ou schéma de raccordement sous le même numéro

- 1) Réglage d'usine 10...250 Pa. Domaine modifiable de 5...125 Pa (E = 0,7) à 20...500 Pa (E = 1,4) avec l'appareil de test XYP 3
- 2) La valeur en pour-cent se réfère au 100% du débit volumique
- 3) Pour le raccord 6, ne prévoir que des régulateurs sans amplificateur (TS. P 80, TK. P 80), l'alimentation de ces régulateurs étant réalisée par l'intermédiaire d'un diaphragme interne au RLP
- 4) Prescriptions sur la qualité de l'air d'alimentation, en particulier pour les basses temp. amb., voir chapitre 60



Fonctionnement RLP 10

La pression différentielle (10...250 Pa) générée par un diaphragme de mesure ou par un tube de Pitot est transformée par un convertisseur quadratique en un signal normalisé (0,2...1,0 bar) linéaire par rapport au débit. La grandeur de conduite w de la borne 6 (par ex. régulateur de température TSP 80) décale la valeur du débit. Le débit est limité par les ajustages „min” et „max” et est comparé à la valeur instantanée. L'écart de réglage est compensé par un régulateur intégral sans écart permanent.

Informations techniques

Manuel technique VAV 7000 621 002

Remarques concernant l'étude du projet et le montage

Les régulateurs de température TS. P 80 et TK. P 80 (sans amplificateur) sont recommandés pour la régulation de température. L'alimentation des régulateurs de température s'effectue par un étranglement interne de la borne 6 du RLP.

Influence E: La pression de sortie 0,2...1,0 bar du régulateur de température (grandeur de conduite 20...100%) décale la valeur de consigne du débit de 10...250 Pa (valeur de réglage $E = 1,0$). A l'aide d'une petite vis interne, le domaine de valeur de consigne peut être augmentée du facteur 2 ou réduite.

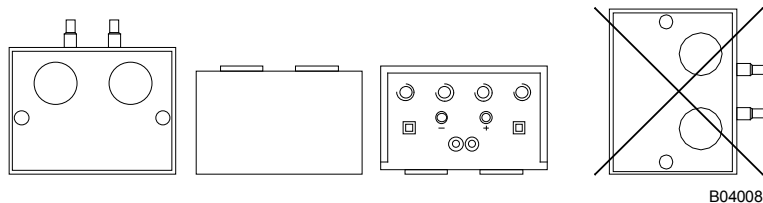
$E = 1,4$: 100% de grandeur de conduite augmente le débit de 1,4, pression différentielle = 500 Pa

$E = 0,7$: 100% de grandeur de conduite réduit le débit de 0,7, pression différentielle = 125 Pa

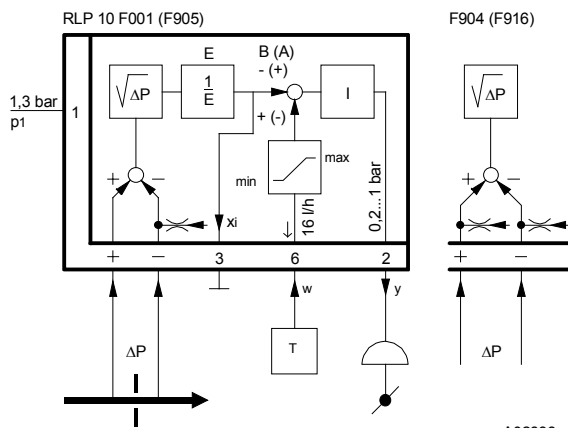
Pour l'ajustage de l'influence E, l'appareil de test XYP 3 est nécessaire.

Un positionneur ne doit pas être raccordé entre un régulateur intégral (RLP 10) et un servomoteur de vanne ou de volet. La pression de sortie doit être raccordée directement au servomoteur.

Le montage sur le côté n'est pas admis!

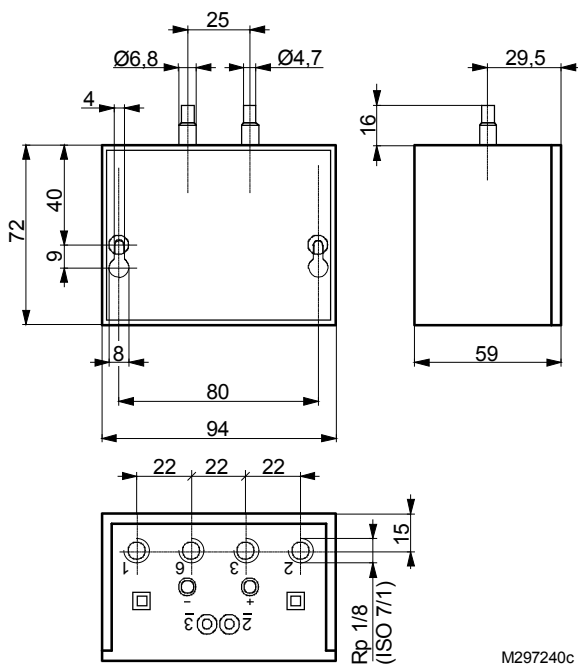


Schémas des raccordements



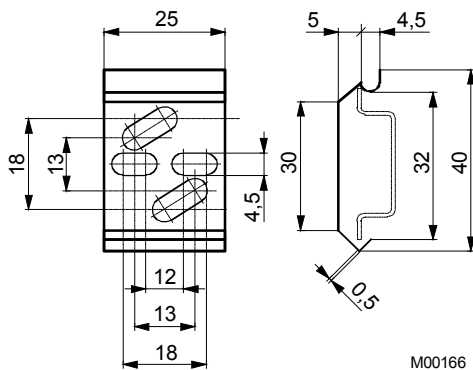
- w Grandeur de conduite
- Δp Pression différentielle
- y Pression de sortie
- I Régulateur I

Croquis d'encombrement

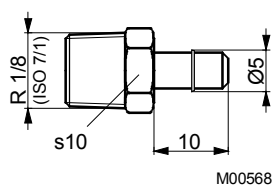


Accessoires

296936

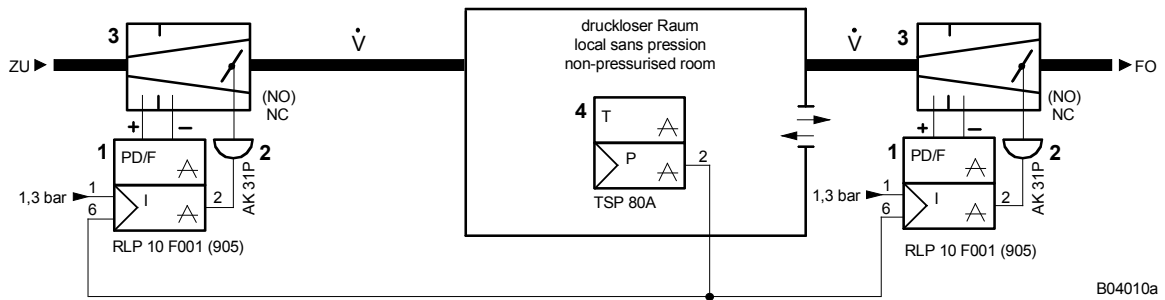


297354

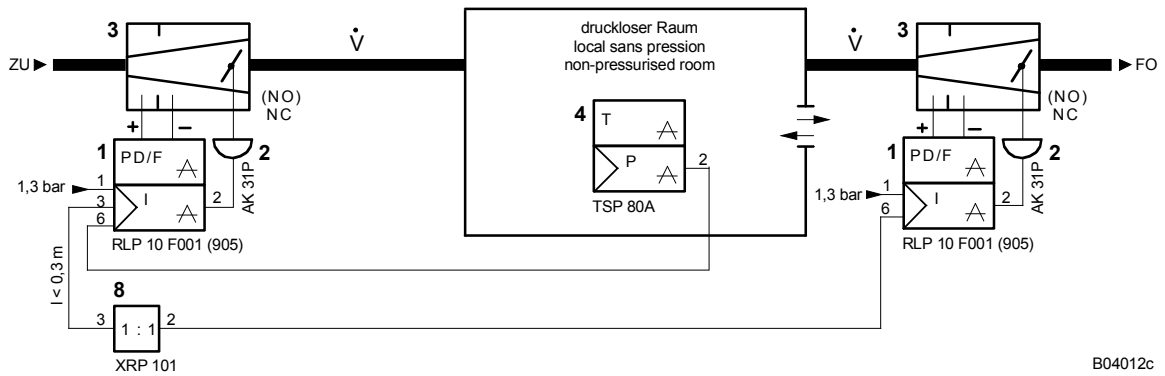


Exemples d'applications avec RLP 10

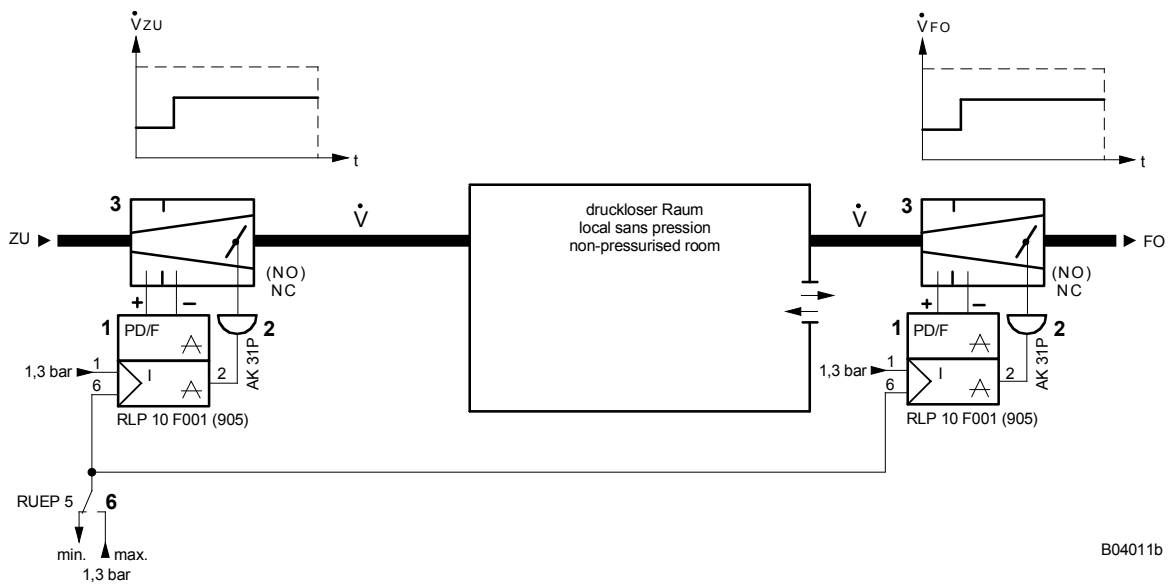
1. Ensemble de régulation de débit volumique pour local „non étanche“.



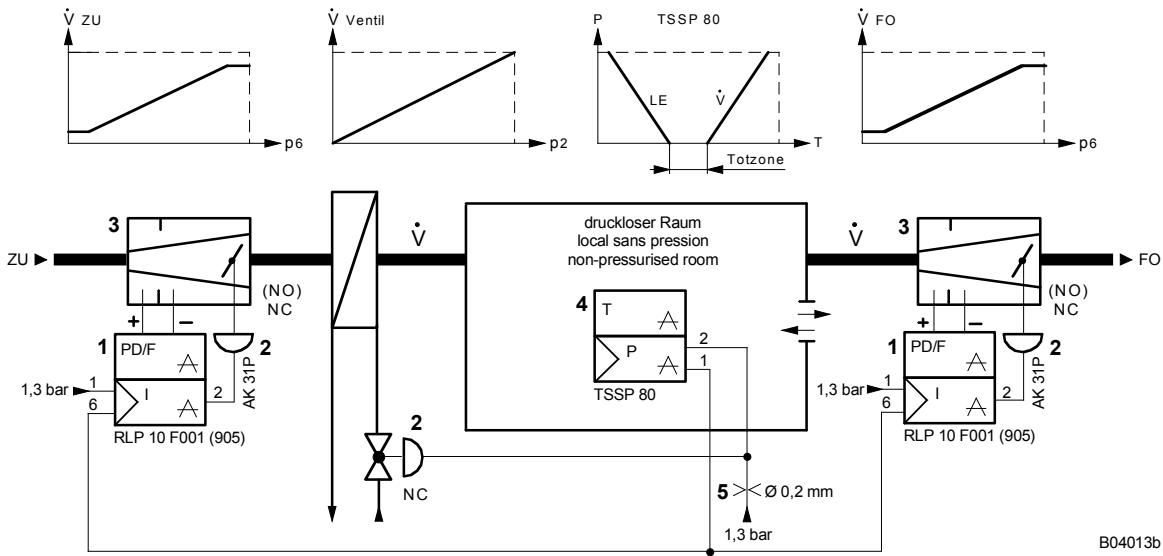
2. Ensemble de régulation de débit volumique pour local „non étanche“ avec régulateur de l'air soufflé pilotant le régulateur d'air extrait.



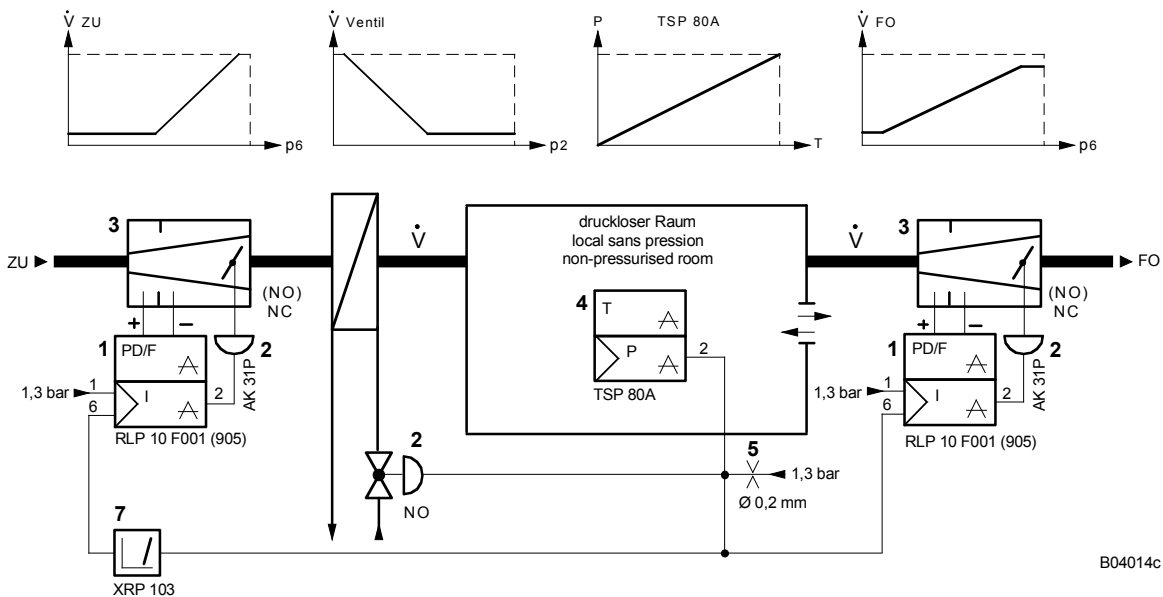
3. Ensemble de régulation à débit constant pour local „non étanche“ avec commutation des valeurs de consigne.



4. Ensemble de régulation de débit volumique avec batterie de chauffage complémentaire pour local „non étanche”, avec zone neutre, batterie complémentaire fermée sans pression, régulateur de température ambiante sens de commande A et B.



5. Ensemble de régulation de débit volumique avec batterie de chauffage complémentaire pour local „non étanche”, batterie complémentaire ouverte sans pression, régulateur de température ambiante sens de commande A.



1	Régulateur volumique	6	Relais électropneumatique	FO	Air extrait
2	Volet, servomoteur de vanne	7	Relais de séquence	ZU	Air soufflé
3	Boîte de détente	8	Relais de séparation	LE	Batterie chaude
4	Régulateur de temp. amb.	Ventil	Vanne	Totzone	Zone morte
5	Etranglement externe			NO	normally open (ouvert sans pression)
				NC	normally closed (fermé sans pression)