

## RLP100F910, F916, F918 : Régulateur de débit volumique pour double gaine

### Votre atout en matière d'efficacité énergétique

Pour la régulation du débit volumique adaptée au besoin d'installations à 2 gaines dans les bureaux

### Caractéristiques

- Utilisation optimale de l'énergie grâce au régulateur RLP 100 pour 2 gaines en association avec les boîtiers d'ambiance de la série TSP, TSFP, TSSP
- Combinable avec pratiquement tous les caissons de mélange disponibles sur le marché
- Conçu pour l'utilisation dans des atmosphères explosibles de la zone 1 II 2 G T6
- Contrôle de conformité selon EN 13463-1 et EN 1127-1 (atmosphère explosible 1 II 2 G T6)
- Régulation de débits volumiques constants, variables ou commutables
- Capteur de pression différentielle statique et de haute précision, avec grande plage de mesure
- Schéma électrique imprimé sur la plaque frontale pour l'identification rapide des fonctions.
- Raccordements d'air comprimé avec filetage intérieur de Rp1/8"
- Raccordement de mesure spécial pour la saisie du débit volumique
- Raccords basse pression en forme de raccord conique enfichable à 2 étages pour tuyaux en plastique souple ( $\varnothing$  intérieur 4 et 6 mm)
- 2 entrées
  - Grandeur de conduite
  - Commutation jour/nuit ou signal chauffer/refroidir
- 3 sorties
  - Valeur instantanée du débit volumique
  - Commande de 2 servomoteurs de volet, chauffer et refroidir
- 1 variateur pour ajuster la plage de mesure de la sonde
- 2 variateurs de consigne pour la limitation minimale et maximale du débit volumique

### Caractéristiques techniques

#### Valeurs caractéristiques

Pression admissible	Raccordements de basse pression	3 000 Pa
	Pression d'alimentation	1,3 bar $\pm$ 0,1
	Domaine d'application P <sub>stat</sub>	0...3000 Pa
	Sensibilité de réponse	0,1 Pa
	Entrée pour le décalage de la consigne w1, w2; 20...100 % $\dot{v}$	0,2...1,0 bar
	Plage de mesure $\Delta p$ (réglage d'usine)	6,4...160 Pa, réductible à 1...25 Pa

#### Conditions ambiantes

Température ambiante adm.	0...55 °C
---------------------------	-----------

#### Entrées/sorties

Plage de réglage de la consigne	20...100 % $\dot{v}$
Pressions de sortie	0,2...1,0 bar
Linéarité, précision quadratique	2 % de 100 % $\dot{v}$

#### Structure constructive

Matériau du boîtier	Thermoplastique renforcé de fibres de verre
Montage	Montage mural ou sur rail DIN (selon EN 60715)
Poids	0,6 kg

#### Normes, directives

Indice de protection	IP30
----------------------	------



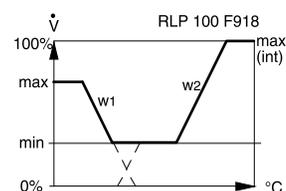
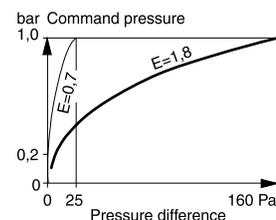
RLP100F91\*



RLP100F910, RLP100F916



RLP100F918



## Aperçu des types

Modèle	RLP100F910	RLP100F916	RLP100F918
Caractéristiques	Régulateurs de débit volumique constant (PI) pour servomoteurs à plage intégrale	Régulateurs de débit volumique constant (PI) pour servomoteurs séquentiels	Régulateurs de débit volumique variable (I) pour servomoteurs à plage intégrale
Capacité en air raccordement 2, refroidir	400 l <sub>n</sub> /h	100 l <sub>n</sub> /h	20 l <sub>n</sub> /h
Capacité en air raccordement 7, chauffer	400 l <sub>n</sub> /h	18 l <sub>n</sub> /h	80 l <sub>n</sub> /h
Consommation d'air	53 l <sub>n</sub> /h	60 l <sub>n</sub> /h	80 l <sub>n</sub> /h
Bande proportionnelle (fixe)	100 %	400 %	–

## Accessoires

Modèle	Description
0297354000	Raccord court à visser et à enficher R <sup>1</sup> / <sub>8</sub> " pour tuyau souple en plastique Ø 4 mm (intérieur)
0297762001	Diaphragme Ø 0,8 mm, pour l'amortissement de signaux basse pression perturbés
0274571000	Diaphragme Ø 0,5 mm, pour l'amortissement de signaux basse pression perturbés
0297870001	Équerre de fixation pour montage sur le sol, au plafond ou dans une armoire de commande

- 💡 0297354000 : 5 pièces nécessaires
- 💡 0297762 001 : enfichable pour tuyau en plastique souple, Ø interne 4 mm. Si l'atténuation est insuffisante, il est possible d'utiliser le diaphragme Ø 0,5 mm à la place du diaphragme Ø 0,8 mm (accessoire 0274571 ; ce diaphragme n'est pas conçu pour RLP100F908, F914, F123).
- 💡 0274571 000 : enfichable pour tuyau en plastique souple, Ø interne 4 mm. Utilisable pour les cas extrêmes, si l'atténuation est insuffisante avec le diaphragme Ø 0,8 mm (accessoire 0297762). N'est pas conçu pour les régulateurs (RLP100F914, F123) et transmetteurs (RLP100F908) de débit volumique pour lesquels une très faible quantité d'air est insufflée en permanence dans la conduite à basse pression « + et - », parce que les signaux de pression dans la plage de mesure inférieure sont altérés et le temps de positionnement de 1 à 2 s (RLP100F123) n'est pas atteint.

## Informations complémentaires

Instructions de montage	
RLP100F916	MV 505338
RLP100F918	MV 505262
RLP100F910	MV 505089
Manuel technique VAV	7 000 621 001

## Description du fonctionnement

La différence de pression générée au niveau d'un diaphragme de mesure ou d'un tube de Pitot (6,4...160 Pa) est convertie en un signal normalisé (0,2...1,0 bar) linéaire du débit volumique par un transmetteur de mesure déduisant la racine. La différence de pression de la plage de consigne est modifiée sur le variateur E (E = 0,7...1,8). Les écarts de régulation sont compensés par le régulateur intégral sans erreur résiduelle.

**RLP100F916 :**

La grandeur de conduite w contrôle le débit volumique (par ex. régulateur de température TSP 80 B). Un signal de consigne externe peut être appliqué via la connexion 8 et limité avec les variateurs  $\dot{V}_{\min}$  et  $\dot{V}_{\max}$ . Lorsque la connexion est ouverte,  $\dot{V}_{\min}$  est actif ; lorsqu'elle est fermée, c'est  $\dot{V}_{\max}$  qui est actif.

**RLP100F918 :**

Les grandeurs de conduite w1 (chauffer) et w2 (refroidir) contrôlent le débit volumique (par ex. régulateur de température TSSP 80). Les variateurs  $\dot{V}_{\min}$  et  $\dot{V}_{\max}$  ainsi que le variateur interne  $\dot{V}_{\max}$  (int.) permettent de limiter individuellement les débits volumiques pour le chauffage et le refroidissement.

**RLP100F910 :**

La grandeur de conduite w contrôle le débit volumique pour le chauffage (par ex. régulateur de température TSP 80 B). Le rapport air chaud/air froid est fixé sur 1:2. Un signal de consigne externe peut être appliqué via la connexion 8 et limité avec les variateurs  $\dot{V}_{\min}$  et  $\dot{V}_{\max}$ . Lorsque la connexion est ouverte,  $\dot{V}_{\min}$  est actif ; lorsqu'elle est fermée,  $\dot{V}_{\max}$  est actif.

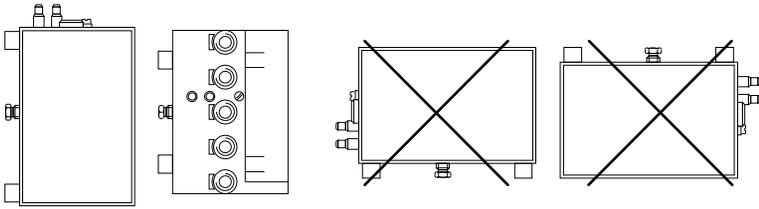
## Utilisation conforme

Ce produit est conçu uniquement pour l'emploi prévu par le fabricant, décrit à la section « Description du fonctionnement ».

Le respect de la législation relative au produit en fait également partie. Les modifications ou transformations ne sont pas autorisées.

**Remarques concernant l'étude du projet et le montage**

Le montage au format paysage n'est pas autorisé.



Afin d'éviter les turbulences des débits volumiques, qui se répercutent sous forme d'oscillations sur le signal basse pression, il faut prévoir un tronçon de stabilisation avant la croix de mesure pour la mesure de la pression différentielle.

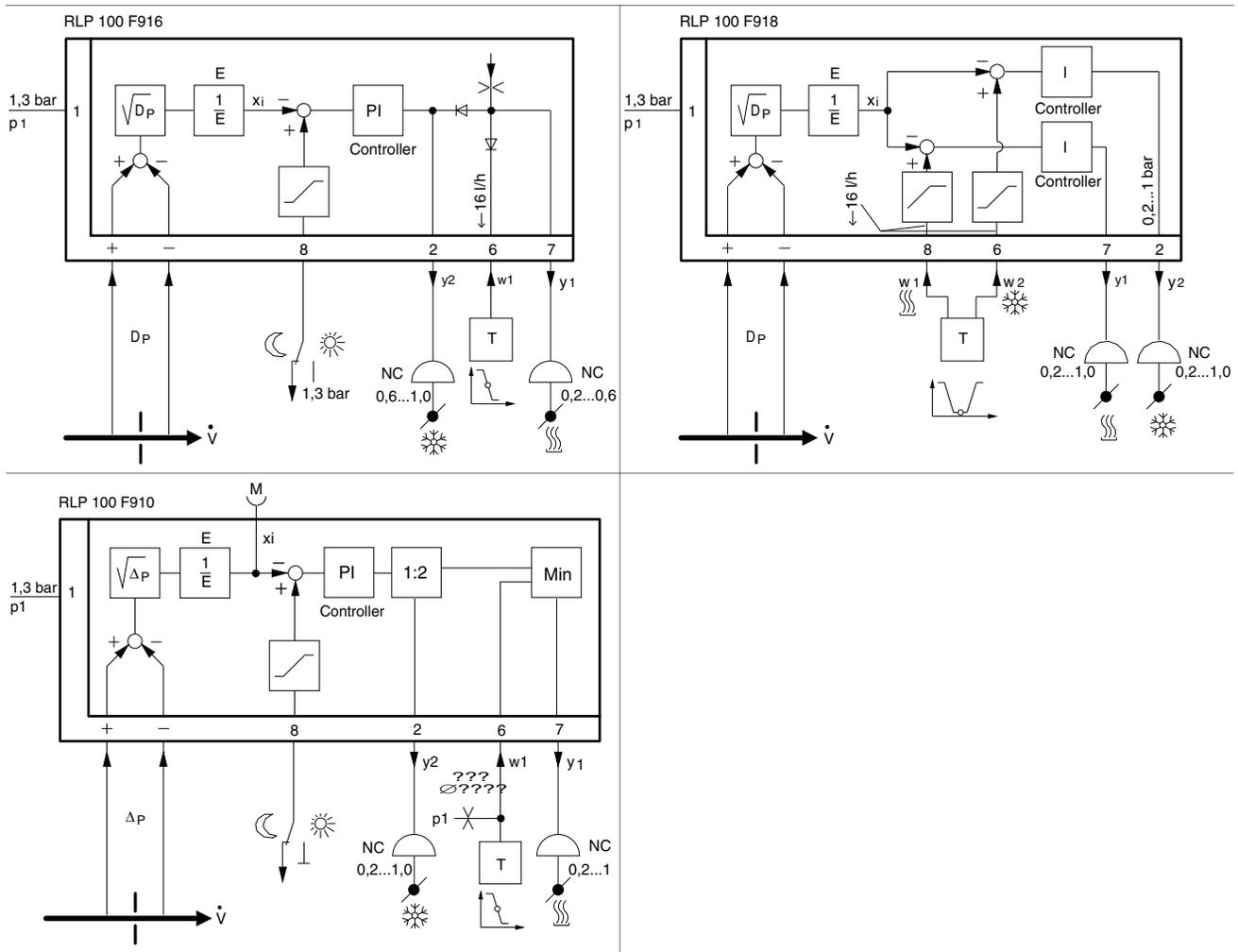
En cas d'écoulements défavorables – arcs, tuyaux coudés ou embranchements immédiatement avant la croix de mesure – il faut enficher un diaphragme (accessoire 0297762 ou 0274571) dans le tuyau en plastique du raccordement + et – afin d'atténuer les signaux basse pression oscillants.

**Élimination**

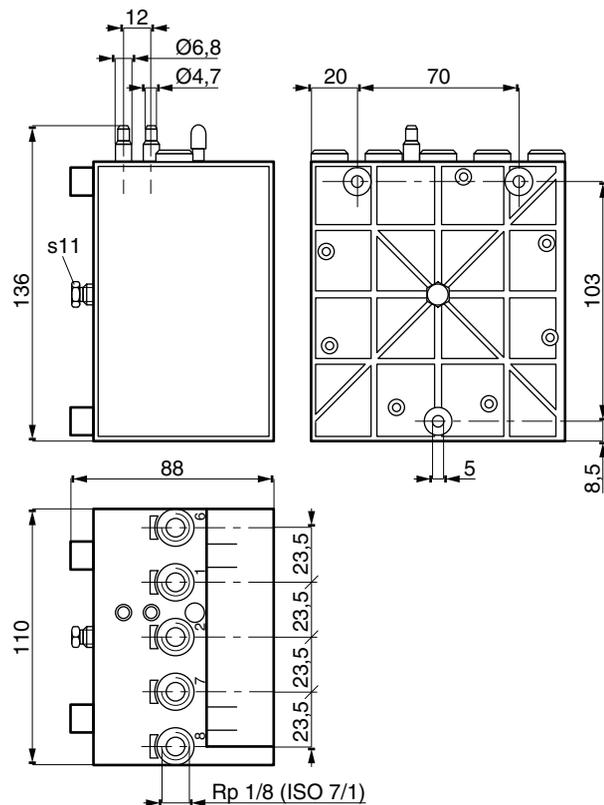
Lors de l'élimination, il faut respecter le cadre juridique local actuellement en vigueur.

Vous trouverez des informations complémentaires concernant les matériaux dans la « Déclaration matériaux et environnement » relative à ce produit.

**Schéma de raccordement**

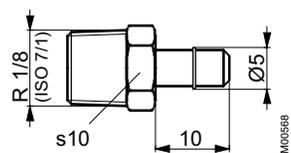


**Plan d'encombrement**

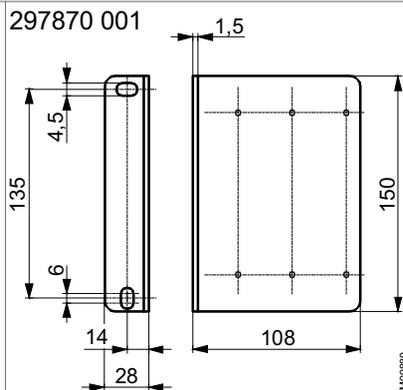


**Accessoires**

297354

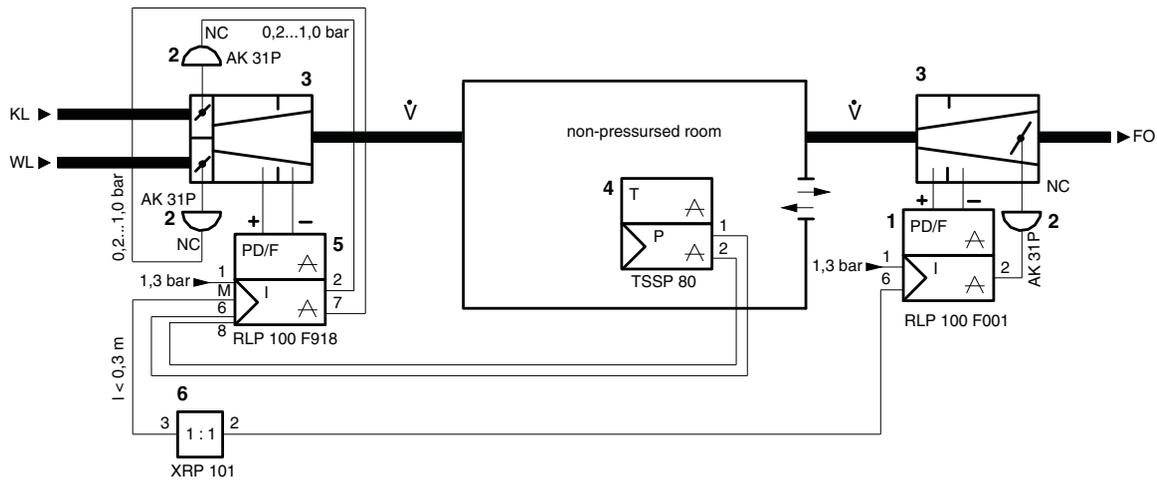


297870 001



**Exemple d'application RLP100F918**

Dispositif de régulation pour débit d'air variable destiné aux installations à double gaine avec température ambiante pour chauffage-refroidissement



1 Régulateur de débit volumique	4 Régulateur de température ambiante	KL	Air froid
2 Servomoteur de volet	5 Régulateur de débit volumique pour double gain	WL	Air chaud
3 Boîte de détente	6 Relais de séparation	FO	Air évacué
		NC	Normally closed (fermé sans pression)