

Régulateur de débit

Série SRR..



- robustesse, simpl. et fiabilité de fonctionnement
- remplacement simple de la bobine sans intervention dans le circuit conduisant le liquide
- pression inchangée en cas de variation de température et de puissance
- entretien et maintenance faciles
- fiabilité

1 Description

1.1 Généralités

Les régulateurs de débit de cette série permettent de régler la vitesse de travail de moteurs ou vérins indépendamment de la charge. Le réglage du débit hydraulique est assuré par un diaphragme à fente.

Dans le cas d'une utilisation en tant que régulateur de débit à 3 voies, le niveau de pression plus élevé peut être appliqué sur le débit régulé ou sur le débit résiduel. L'utilisation en tant que régulateur de débit à 2 voies n'est possible qu'après consultation de l'usine.

Le régulateur de débit à 2 voies avec les options /01, /07, /15 et /16 a été développé spécialement pour l'emploi dans des systèmes à Load Sensing. Des connexions internes

permettent l'utilisation du raccord à proprement parler de débit résiduel (R) pour le prélèvement du signal LS ou pour la décharge LS. Ces variantes permettent de réaliser des solutions LS simples, compactes et flexibles. Dans sa version standard, le régulateur de débit est fourni avec une valve à action proportionnelle. L'options /07 et /16 sont commandés via un électro-aimant (ON/OFF).

La soupape de limitation de pression agit sur le compartiment à ressorts de la balance de pression. Elle est réglée en usine selon les indications du client et dotée d'un capuchon de sûreté.

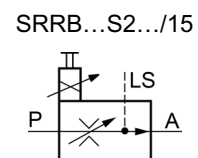
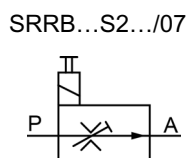
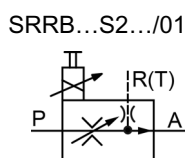
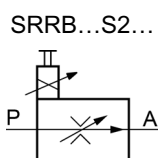
1.2 Exemples d`application

- Machines de récolte
- Balayeuses
- Bennes à ordures ménagères
- Epandeurs
- Chasse-neiges
- Saleuses
- Tondeuses
- Broyeurs
- Machines viticoles
- Machines forestières

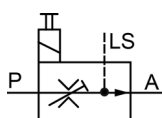
2 Symboles

2.1 Régulateur de débit à 2 voies

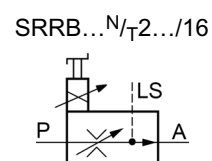
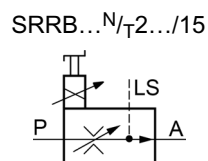
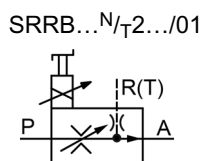
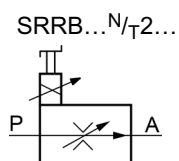
2.1.1 Mode de commande: par électro-aimant + picot d'urgence (S)



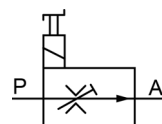
SRRB...S2.../16



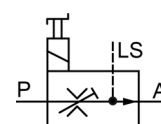
2.1.2 Mode de commande: par électro-aimant + arrêt d'urgence (N) / par électro-aimant + arrêt d'urgence manuel (T)



SRRB...T2.../07

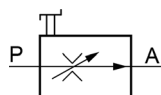


SRRB...T2.../16

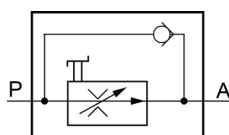


2.1.3 Mode de commande: commande manuelle (H)

SRRB...H2...

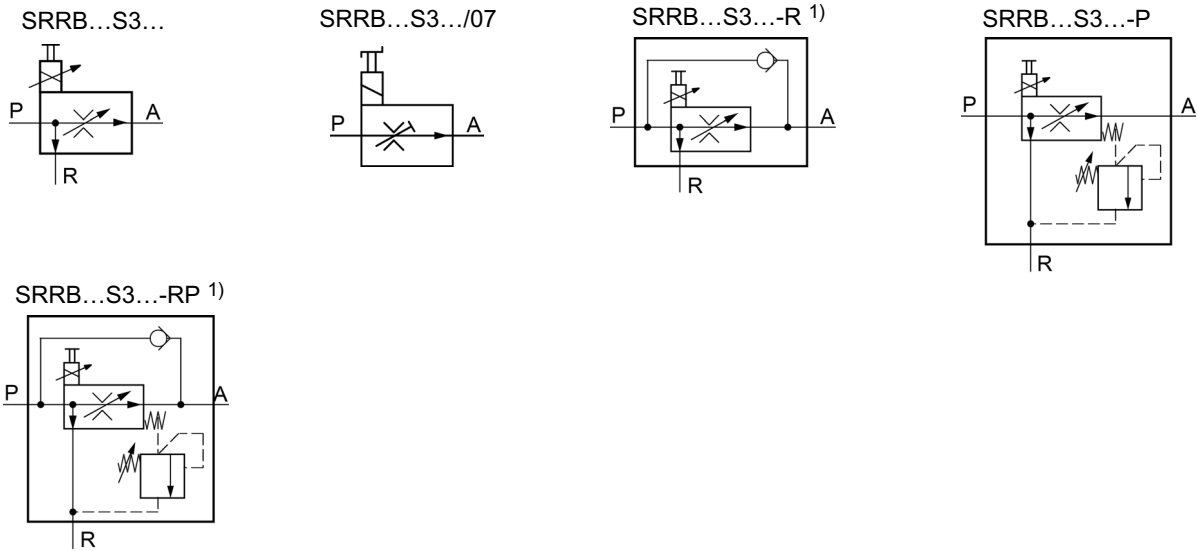


SRRB...H2...-R¹⁾

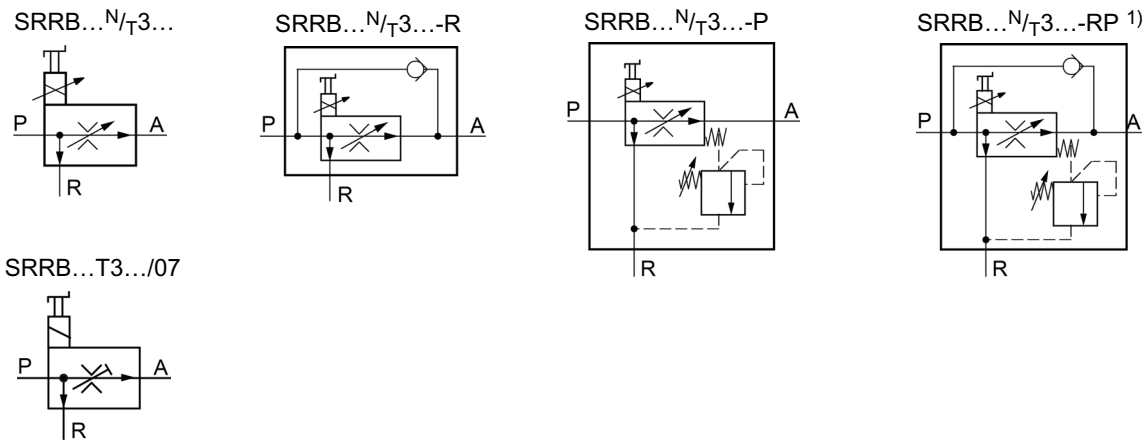


2.2 Régulateur de débit à 3 voies

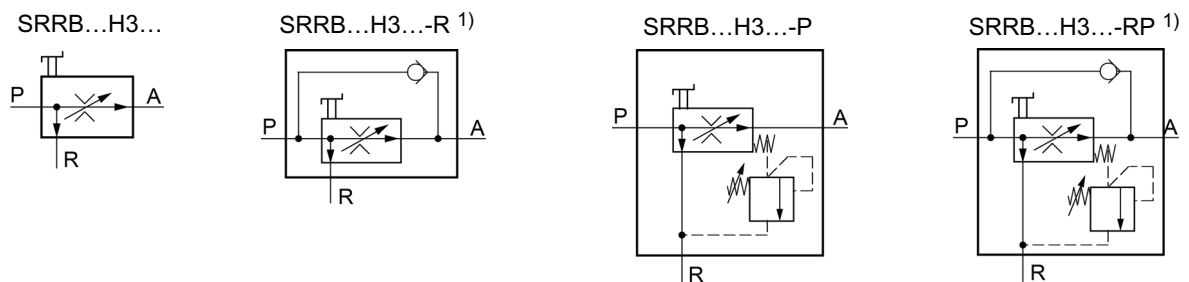
2.2.1 Mode de commande: par électro-aimant e picot d'urgence (S)



2.2.2 Mode de commande: par électro-aimant + arrêt d'urgence (N) / par électro-aimant + arrêt d'urgence manuel (T)



2.2.3 Mode de commande: commande manuelle (H)



1) Le valve de anti-retour ne peut pas être utilisé comme valve de réaspiration sans consultation Bucher Hydraulics.

3 Caractéristiques techniques

Caractéristiques générales	Unité	Designation, valeur
Type		Montage sur conduite
Sens d'écoulement		P → A débit régulé P → R débit résiduel (modèle 2.1 ou 2.3, charge possible sur débit résiduel)
Joints		Viton (FPM)
Position neutre		diaphragme fermé
Position de montage		au choix ; de préfér. électro-aimant en bas (purge auto)
Caractéristiques électriques	Unité	Designation, valeur
Type		Étanche à la pression, fonctionnement dans l'huile
Tension d'alimentation		12 ou 24 par pilotage électr.
Puissance absorbée	W	21 à 12 V et I max. = 2,3 A 21 à 24 V et I max. = 1,15 A
Fréq. Dither nécessaire	Hz	100 (respecter I _{max.})
Durée relative de mise en circuit		100% à I _{max.}
Type de protection (pour un connect. correctement monté)		Connecteur GDM IP65 AMP Junior Timer IP65 Connecteur Deutsch IP6 DIN EN 60529
Raccordement électrique		Connecteur à broches DIN EN 175301-803 Raccordement par AMP Junior Timer (2 fils) Connecteur Deutsch DT04-2P-EP04
Caractéristiques hydrauliques	Unité	Designation, valeur
Plage de débits constants	l/min	10, 16, 25, 32, 40, 50, 63, 80 ¹⁾
Débit d'alimentation	l/min	max. 100 ¹⁾
Pression de service maxi	bar	max. 315 ²⁾
Fuite	cm ³ /min	max. 100 à 100 bar ¹⁾
Différence de pression mini (balance de pression)	bar	7
Précision de réglage (rapportée au débit nominal): Influence de la charge sous pression Hystérésis par pilotage		max. ± 2,5% ³⁾ max. ± 3,5% ³⁾
Fluide hydraulique		Huile minérale selon DIN 51524 ⁴⁾
Temp. du fluide hydraulique	°C	-20 ... +80
Plage de viscosité	mm ² /s	10 ... 300
Le degré maximal de pollution admissible de fluide hydraulique		DIN 4406 classe 20/18/15

1) Les valeurs indiquées se rapportent à une viscosité de 35 mm²/s.

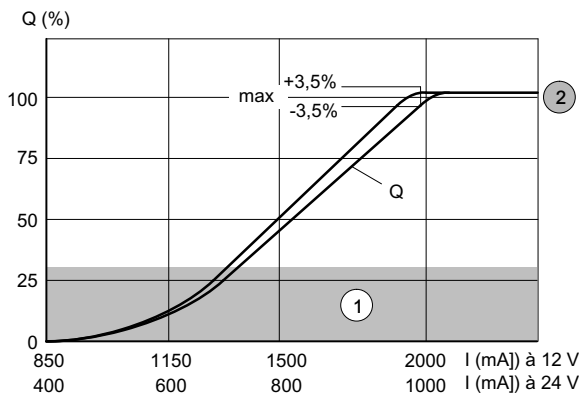
2) Pressions plus élevées sur demande.

3) Les valeurs indiquées se rapportent à la plage de réglage respective.

4) Autres fluides hydrauliques sur demande.

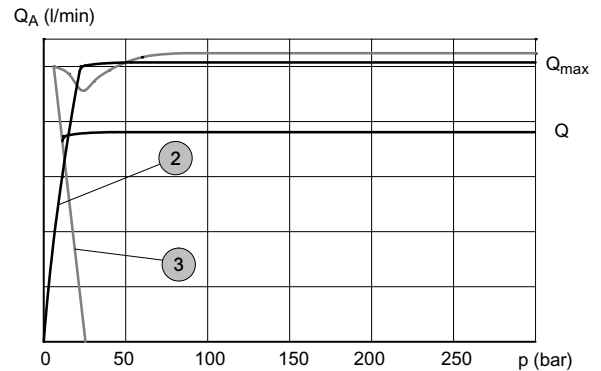
4 Courbes caractéristiques

4.1 Courbe Q - I



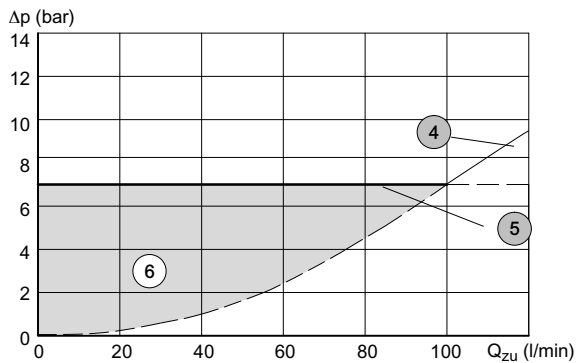
1	plage de réglage fin
2	Q_A - débit constant

4.2 Tolérances



3	Q_A - débit résiduel
---	------------------------

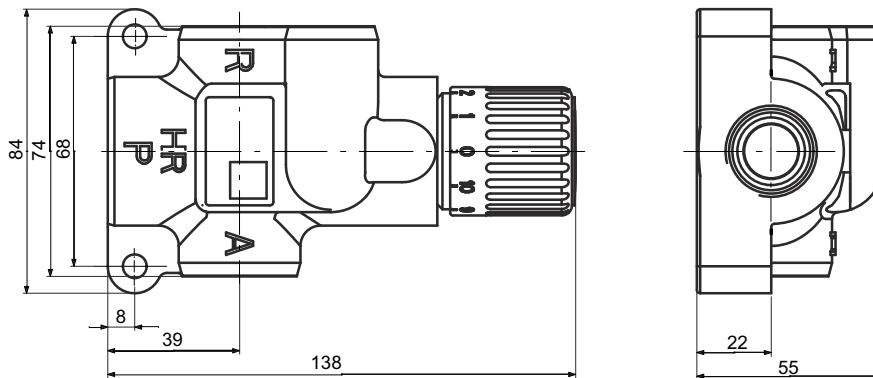
4.3 Perte de pression en circulation neutre P → R



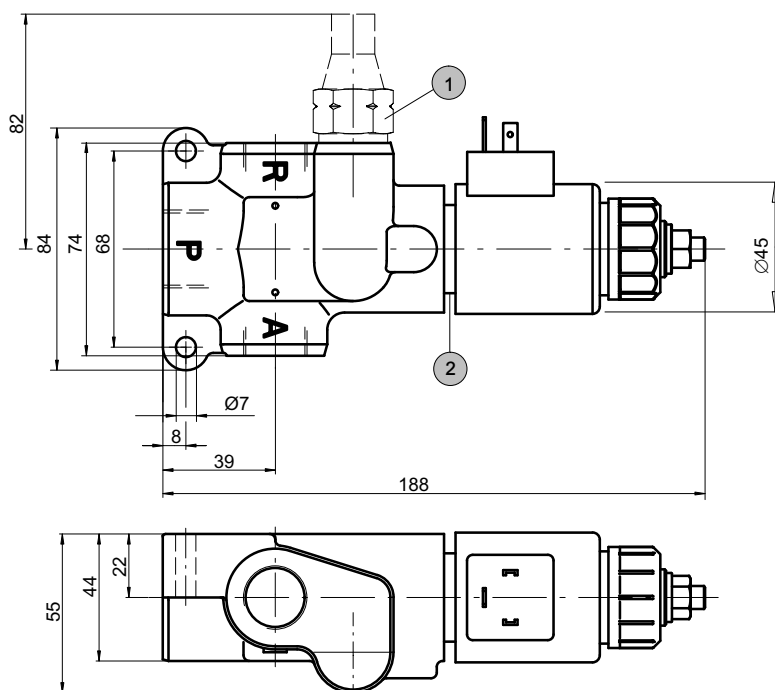
4	Isenthalpe de régulateur
5	Courbe de régulation $-\Delta p$ - caractéristiques 7bar
6	Zone de perte de pression (la courbe de perte de pression réelle dépend de la pression du réservoir au raccord R)

5 Encombrement

5.1 Régulateur de débit avec commande manuelle



5.2 Régulateur de débit avec solénoïde proportionnel



1	Modèle avec limiteur de pression	2	$M_A = 40^{+5} \text{ Nm}$
---	----------------------------------	---	----------------------------

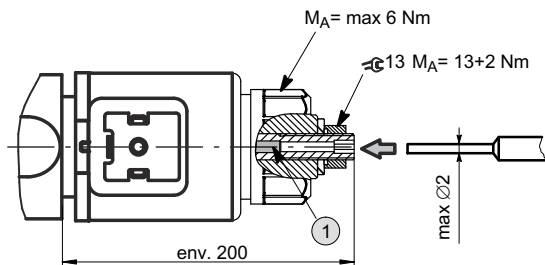
5.3 Raccords filetés

Raccords	SRRB...H.M-...	SRRB...H.G-...
P	M27 x 2	G $\frac{3}{4}$ "
A	M22 x 1,5	G $\frac{1}{2}$ "
R	M22 x 1,5	G $\frac{1}{2}$ "

6 Versions

6.1 Arrêt d'urgence

6.1.1 Poussoir d'urgence, SRR....S..

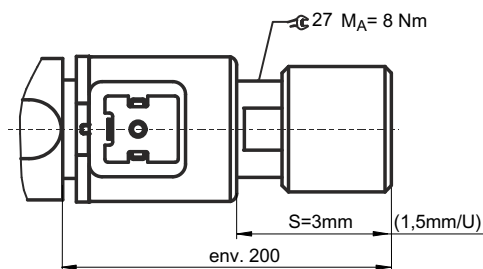


IMPORTANT : En appuyant sur le poussoir d'urgence, l'électro-aimant ON/OFF est connecté.

1	Poussoir d'urgence
---	--------------------

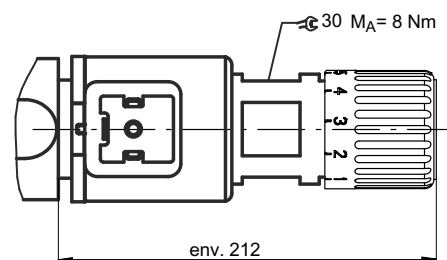
6.1.2 Fonction d'urgence, SRR....N..

Q_0 à Q_{max} . = environ 3,5 rotations du volant



6.1.3 Fonction d'urgence manuel, SRR....T..

Q_0 à Q_{max} . = environ 1 rotation du volant



6.2 Socles de connecteurs

Connecteur à broches DIN 43650 G	Connecteur AMP Junior Timer J	Connecteur Deutsch DT04-2P-EP04 T

7 Code de commande

S R R B 0 5 0 S 3 M - 1 G 1 2 - R P / P=

Régulateur de débit

Montage sur conduite

Taille

Plage de débits constants (10,16,25,32,40,50,63,80 l/min)
p. ex. 0...50 l/min = 050

Mode de commande par électro-aimant + picot d'urgence = S
par électro-aimant + arrêt d'urgence = N
par électro-aimant + arrêt d'urg. manuelle = T
opération manuelle = H

3-voies = 3
2 voies (après consultation de l'usine) = 2

Raccords filetés P: M27x2 / A+R: M22x1,5 = M
P: G $\frac{3}{4}$ " / A+R: G $\frac{1}{2}$ " = G

(il est possible de comm. séparément un vissage de réduct. pour le racc. P, cf. para. 9)

Etat des modifications (à indiquer par l'usine)

Connexion Connecteur GDM (DIN) = G
AMP Junior Timer = J
Connecteur Deutsch = T

Tension d'alimentation électro-aimant DC 12 volts = 12
DC 24 volts = 24

Valve anti-retour de dérivation A → P = R 1)
Sans = *

Limiteur de pression (débit résiduel non chargé) = P 2) (Indiquer en clair le réglage de pression)
Sans = *

Options (voir le paragraphe 7.1)

1) Le valve de anti-retour ne peut pas être utilisé comme valve de réaspiration sans consultation Bucher Hydraulics.
2) Ne peut être utilisée avec le régulateur de débit à 2 voies.

7.1 Optionen

01 = Décharge de débit régulé à diaphragme fermé (buse de dérivation Ø0,5 entre A -> R (B)).

07 = Régulateur de débit à 2 et 3 voies avec électro-aimant ON/OFF.

15 = Connexion LS et valve à action proportionnelle.

16 = Connexion LS et aimant ON/OFF.

8 Instruction de montage

IMPORTANT!

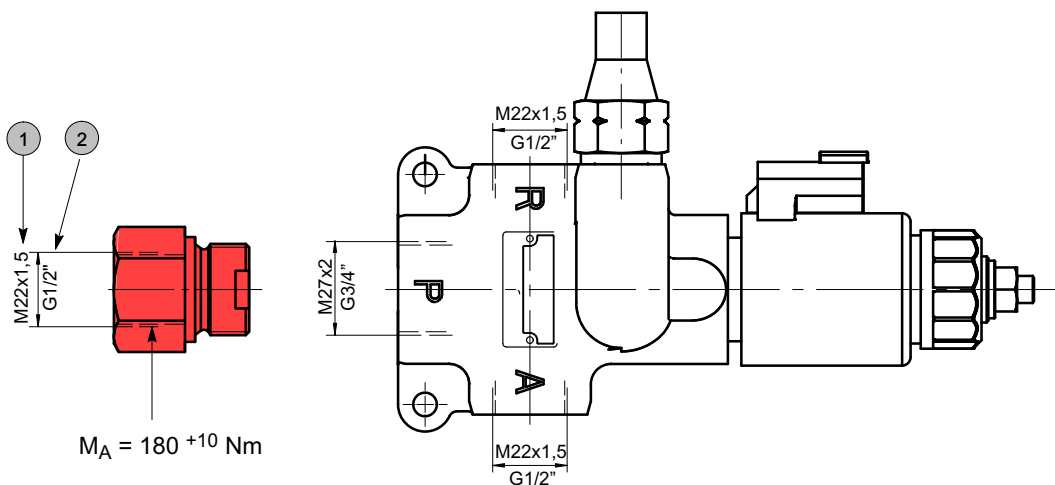
Lors de la fixation, veiller à ce que le boîtier ne soit pas déformé, p.ex. en posant des rondelles d'écartement au niveau des points de fixation. Ne pas utiliser de raccords vissés coniques.



Pour garantir le bon fonctionnement, il convient d'utiliser pour le connecteur P des vis M27x2 ou G $\frac{3}{4}$ " avec implantations filetées (longueur du filetage 16mm).
En cas de besoin, il est possible de commander des vissages de réduction M27x2 sur M22x1,5, cf. paragraphe 9.

9 Accessoires

9.1 Vissage de réduction



1 Vissage de réduction M27x2 → M22x1,5

2 Vissage de réduction G $\frac{3}{4}$ " → G $\frac{1}{2}$ "

Désignation	Description	Code commande
Vissage de réduction M27x2 → M22x1,5	Vissage avec tranchant,	100000183
Vissage de réduction G $\frac{3}{4}$ " → G $\frac{1}{2}$ "	Vissage avec bague d'étanchéité profil de joint d'étanchéité selon la norme DIN 3869 est inclus dans la livraison.	100235660

info.kl@bucherhydraulics.com

www.bucherhydraulics.com

© 2021 by Bucher Hydraulics GmbH, D-79771 Klettgau

Tous droits réservés. Les caractéristiques sont exclusivement communiquées en vue de décrire le produit et ne peuvent en aucun cas être considérées comme des propriétés garanties au sens juridique. Les indications fournies ne libèrent aucunement l'utilisateur de procéder à ses propres essais et appréciations. Comme nos produits bénéficient d'améliorations continues, nous nous réservons le droit de modifier les spécifications des produits mentionnées dans ce catalogue.

Classification: 430.310.335.310.