

Amplificateur de valve pour valves proportionnelles à commande de pression

Type VT-MRMA1-1

RF 30214

Édition: 2017-03

Remplace: 04.13



H7125

- ▶ Série 1X
- ▶ Analogique, structure modulaire
- ▶ Convient pour le pilotage d'un réducteur de pression à moteur à courant continu avec rétroaction électrique du type (Z)DRS, calibre 6, série 1X

Caractéristiques

- ▶ Boîtier de module du type "snap in" avec connecteurs à visser amovibles
- ▶ Entrée de pression de consigne configurable
- ▶ Temps de rampe (montant et descendant) réglables séparément
- ▶ Linéarisation
- ▶ Butées électroniques pour le servomoteur
- ▶ Régulateur de position avec détection de "position de consigne atteinte"
- ▶ Entrée de validation
- ▶ Sortie "état de service"
- ▶ Sortie "position de consigne atteinte"
- ▶ Entrée de la valeur réelle de pression configurable
- ▶ Fonction de pressostat intégrée avec seuils de commutation réglables
- ▶ Prise de test commutable
- ▶ Détection de défauts (ruptures de câble, court-circuits etc.)
- ▶ Affichages DEL:
 - État de service (vert)
 - Validation (jaune)
 - Détection d'erreurs Entrée de la valeur réelle de pression (rouge)

Contenu

Caractéristiques	1
Codification	2
Description fonctionnelle	2
Schéma fonctionnel / affectation des broches	5
Caractéristiques techniques	6
Affectation des bornes	7
Dimensions	7
Directives d'étude / de maintenance / Informations supplémentaires	8
Recommandation de réglage	9

Codification

01	02		03		04		05		06	
VT-MRMA1	-	1	-	1X	/	V0	/	0	/	*

01	Amplificateur analogique de structure modulaire	VT-MRMA1
02	Pour réducteur de pression à moteur à courant continu (Z)DRS, calibre 6, série 1X	1
03	Séries 10 à 19 (10 à 19: Caractéristiques techniques et affectation des broches inchangées)	1X
04	Version: Standard	V0
05	Option standard	0
06	Autres indications en clair	*

Convertisseur de mesure de pression approprié:

- ▶ HM20-1X/..-C-K35
(voir la notice 30270)

Description fonctionnelle

Généralités

Le module amplificateur est enclenché sur des profilés chapeaux selon EN 60715. Le raccordement électrique se fait via 4 connecteurs à visser avec 4 raccords chacun. Le module est exploité avec une tension continue de 24 V.

Bloc d'alimentation [1]

Un bloc d'alimentation interne fournit toutes les tensions d'alimentation positives ou négatives requises.

Définition de la pression de consigne [2]

Le signal interne de valeur de consigne de pression est formé sur la base du signal externe de valeur de consigne de pression disponible sur l'entrée [2] et du décalage du point zéro [2] (potentiomètre de zéro Zw sur la face avant). Une pression de consigne augmentée/réduire entraîne une augmentation/réduction de la pression. Via les commutateurs DIL S1.1 à S1.6 (voir le manuel de mise en service), l'entrée différentielle peut être configurée comme entrée de courant de 4 à 20 mA.

Valeurs standard	Entrée de courant	Entrée différentielle	Pression de consigne sur prise de test v (position 0)
0 %	4 mA	0 V	0 V
100 %	20 mA	10 V	10 V

Une rupture de câble est détectée sur une ligne de pression de consigne (sortie "état de service") et entraîne la désactivation de l'étage final.

Générateur de rampe [3]

Dans le générateur de rampe [3] un signal de sortie en forme de rampe est généré sur la base d'un signal d'échelon donné. Dans ce cadre, le temps de rampe se réfère à un changement de 100 % de la pression de consigne du signal d'entrée. Le temps de rampe n'est ni prolongé ni réduit par l'atténuateur de pression de consigne [4] qui est installé en aval.

Les temps de rampe pour l'augmentation ou la réduction de la pression peuvent être réglés séparément sur la face avant du module via les potentiomètres "t <" et "t >". Les valeurs actuelles des temps de rampe peuvent être contrôlées ou préréglées à l'aide de la prise de test commutable v (située également sur la face avant).

Avis relatif au réglage du temps de rampe:

Valeur sur la prise de test (position 4 ou 5) U_t en V	10	5	3	2	1	0,5	0,1	0,05	0,03	0,02	0,01
Temps de rampe actuel t en s ($\pm 20\%$)	0,1	0,2	0,33	0,5	1	2	10	20	33,3	50	100

La règle suivante est applicable: Exemple mesuré:

$$t = \frac{1 \text{ Vs}}{U_t} \quad \text{Mesure: } U_t = 5 \text{ V} \Rightarrow t = \frac{1 \text{ Vs}}{5 \text{ V}} = 0,2 \text{ s}$$

Atténuateur de pression de consigne Gw [4]

Le potentiomètre Gw agit comme atténuateur [4] et détermine la pression de consigne interne maximale. La plage de réglage est comprise entre 0 % et 130 %.

Linéarisation de la courbe caractéristique du distributeur [5]

La linéarisation [5] sert à la compensation de la courbe caractéristique du distributeur non linéaire. De la pression de consigne, la position de consigne du distributeur est déduite.

Limiteur d'amplitudes [6]

Le limiteur d'amplitudes [6] limite la position de consigne interne du distributeur à +110 % et -5 %.

Saisie de la position réelle du distributeur [12]

Une sortie de tension sert à alimenter le capteur de position. La position réelle du distributeur qui est signalée par le capteur de position, peut être corrigée par le potentiomètre de zéro Zx et par le potentiomètre de sensibilité Gx.

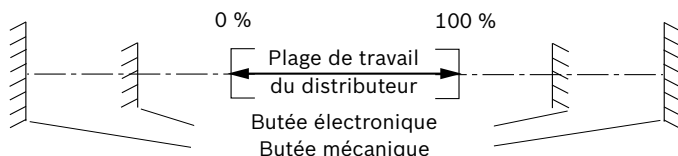
Description fonctionnelle (suite)

Le signal de position réelle interne ainsi créé est mis à disposition du régulateur de position du distributeur [7] pour le traitement ultérieur. Des ruptures de câble sur les lignes du capteur de position sont détectées via la détection de défauts [8].

Butée électronique

Les butées électroniques sont des éléments fonctionnels pour la saisie de la position réelle du distributeur [12].

La course de réglage du distributeur est limitée mécaniquement. La plage de travail utilisée se situe entre ces butées mécaniques. Afin d'éviter une collision non désirée (p.ex. lors de l'ajustement) avec les butées mécaniques, des butées dites "butées électroniques" sont prévues par précaution à une distance inférieure à celle des butées mécaniques. Par la désactivation correspondante de l'étage final, le dépassement de ces butées est évité. Les butées électroniques ne sont efficaces que si le capteur et le moteur sont câblés correctement.



Régulateur de la position du distributeur [7]

Sur la base de l'écart de réglage de la position, le régulateur de la position du distributeur [7] établit la grandeur réglante pour l'étage final cadencé. Le régulateur de position est optimisé spécialement pour un type de distributeur.

Étage final [10]

L'étage final [10] génère la tension de pilotage cadencée pour le moteur à courant continu qui fonctionne comme actionneur dans le réducteur de pression. La sortie de l'étage final est résistante aux court-circuits. L'étage final est mis hors courant en cas d'un signal d'erreur interne [8] ou d'absence de validation [11].

Détection de "position de consigne atteinte" [9]

Une sortie "Position de consigne atteinte" est prévue comme grandeur auxiliaire de processus. Cette sortie passe à une tension de service de 24 V dès que l'écart de réglage entre la position de consigne et la position réelle réglée du distributeur égale $\leq 5\%$ de la course nominale **et** que le signal de sortie de rampe interne correspond à la pression de consigne appliquée.

Détection de défauts [8]

Surveillance pour détecter:

- Une rupture de câble affectant les lignes de pression de consigne
- Une confusion des lignes de pression de consigne
- Une rupture de câble affectant les lignes de raccordement du capteur de position
- Un court-circuit de la ligne d'alimentation du capteur de position sur L0 (0 V)
- Le circuit protecteur du moteur intégré détecte:
 - Une confusion des câbles de moteur (réaction positive)
 - Le coincement du servomoteur du distributeur

- Une rupture de câble affectant les câbles de moteur
- S'il **n'y a pas** d'erreur, la DEL "état de service" verte est allumée sur la face avant et la sortie "opérationnel" passe à une tension de service de 24 V.

Circuit protecteur du moteur

Le circuit protecteur du moteur est un élément fonctionnel pour la détection de défauts [8]. Afin d'assurer le fonctionnement correct du servomoteur du distributeur, la durée de réglage nécessaire est surveillée lors de chaque réglage de pression. En cas de dépassement d'une durée de réglage maximale admissible qui est déterminée à l'interne (env. 4 s), l'étage final est désactivé afin d'éviter l'endommagement du moteur par son alimentation électrique permanente.

La sortie "état de service" passe à 0 V et la DEL verte sur la face avant s'éteint. Une fois la cause de l'erreur éliminée, le système électronique peut être réactivé par une mise à zéro et la validation subséquente.

Le circuit protecteur du moteur détecte:

- Une confusion des câbles de moteur (réaction positive)
- Une rupture de câble affectant les câbles de moteur
- Le coincement du servomoteur du distributeur

Fonction de validation [11]

La fonction de validation [11] active tant les régulateurs de position que l'étage final via la commande externe. Le signal de validation est indiqué par une DEL jaune  sur la face avant du module.

Validation interne du régulateur et de l'étage final

Le régulateur et l'étage final sont validés lorsque la validation externe [11] est active et que le système électronique est "opérationnel", c.-à-d. lorsque le système de détection de défauts [8] ne détecte aucune erreur.

Entrée de la valeur réelle de pression [13]

Le signal interne de valeur réelle de pression est formé sur la base du signal disponible sur l'entrée de la valeur réelle de pression [13] et du décalage du point zéro (potentiomètre de zéro Zp sur la face avant). Le potentiomètre de sensibilité Gp permet de compenser des écarts de tolérance du convertisseur de mesure de pression. Les commutateurs DIL S1.7 et S1.8 (voir le manuel de mise en service) et la compensation correspondante à l'aide du potentiomètre de zéro Zp et du potentiomètre de sensibilité Gp permettent de configurer l'entrée soit comme entrée de tension de 0,5 à 5 V, soit comme entrée de courant de 4 à 20 mA.

Avis: En cas de configuration comme entrée de 4 à 20 mA et connexion en série de l'entrée de la valeur réelle de pression avec une autre entrée de courant externe séparée, le système électronique du module fournit un courant de décalage sur la borne 1. Cela est à considérer lors de la compensation de l'entrée de courant externe.

Description fonctionnelle (suite)

Surveillance sur l'entrée de la valeur réelle de pression (en fonction de la caractéristique du système électronique du convertisseur de mesure de pression) pour détecter:

- Une rupture de câble affectant les lignes de la valeur réelle de pression
- Une confusion des lignes de la valeur réelle de pression
- Une rupture de câble affectant la ligne de tension de service du convertisseur de mesure de pression
- Une rupture de câble affectant le câble de masse du convertisseur de mesure de pression

En cas de détection d'une de ces erreurs sur l'entrée de la valeur réelle de pression, **tous les deux** signaux du pressostat (A et B) passent à 0 V et la DEL rouge (!) sur la face avant du module amplificateur s'allume.

Fonction de pressostat [14]

Le pressostat intégré [14] compare la pression réelle interne avec une plage qu peut être réglée individuellement autour de la pression de consigne (commutateurs DIL S2.1 à S2.9). En fonction de si la pression réelle est inférieure ou supérieure à la limite inférieure ou supérieure, le signal de pressostat respectif (A ou B) recule à 0 V. Si la pression réelle respecte la plage de pression de consigne, tous les deux signaux de pressostat passent à une tension de service de 24 V.

Exception: En cas de rupture de câble affectant l'une des deux lignes de la valeur réelle de pression, **tous les deux** signaux (A et B) chutent pour passer à 0 V.
(Réglage des seuils de pressostat via le commutateur DIL S2, voir les instructions relatives à la mise en service)

Commutation du point de mesure [15]

Les prises de test v et ⊥ sur la face avant du module permettent de contrôler de différents points de mesure internes (v0 à v5). La sélection des points de mesure se fait via le sélecteur de points de mesure [15] sur la face avant du boîtier.

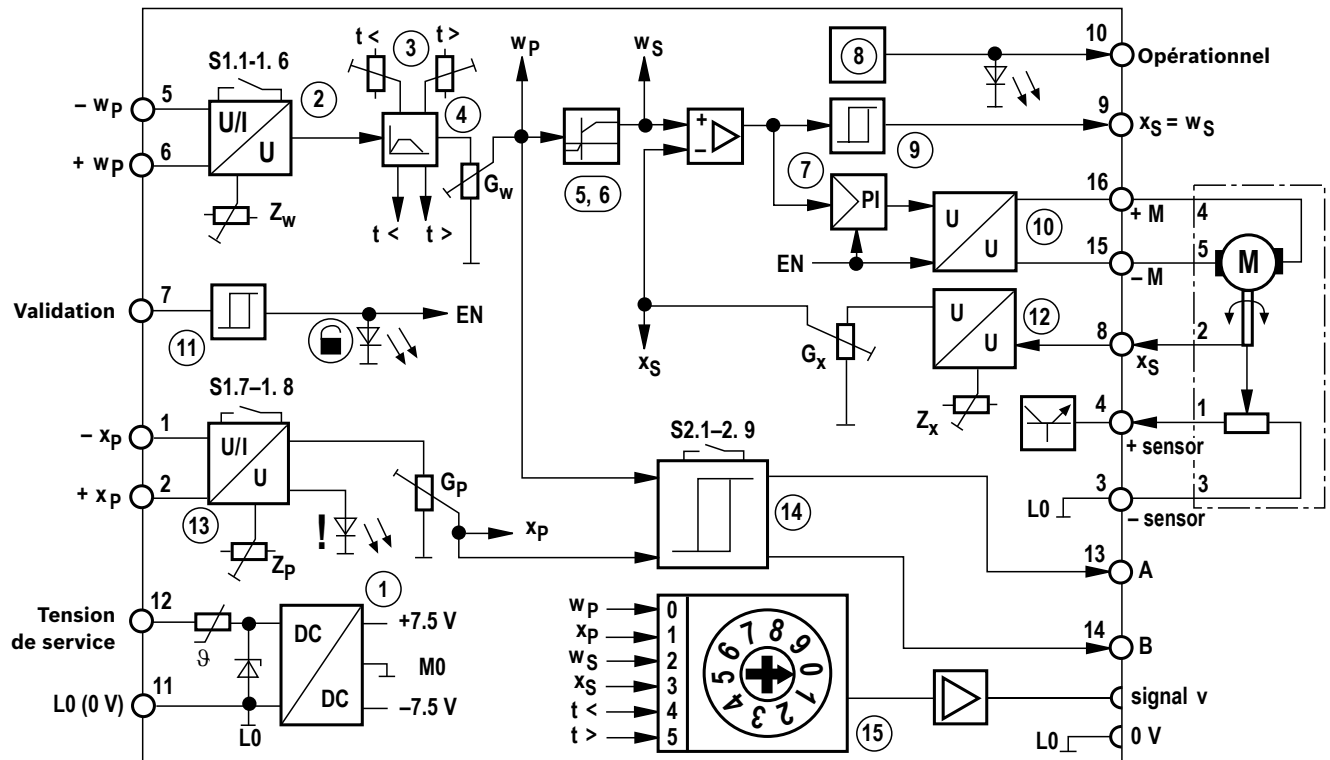
Point de mesure	Position du commutateur	Signal de mesure v (la référence est ⊥)
Pression de consigne w _P	0	0 % ± 0 V et 100 % ± 10 V
Pression réelle x _P	1	0 % ± 0 V et 100 % ± 10 V
Valeur de consigne du distributeur w _S	2	0 % ± 0 V et 100 % ± 10 V
Valeur réelle du distributeur x _S	3	0 % ± 0 V et 100 % ± 10 V
Temps de rampe "ascendante" t <	4	10 mV à 10 V
Temps de rampe "descendante" t >	5	10 mV à 10 V
Sans fonction	6	0 V
Sans fonction	7	< -10 V
Sans fonction	8	< -10 V
Sans fonction	9	< -10 V

Avis:

Les positions 6 à 9 du commutateur sont sans fonction. Elles servent uniquement à déterminer la position du commutateur au cas où les flèches sur le sélecteur des points de mesure auraient été rendues méconnaissables suite à un dommage.

[] = affectation au schéma fonctionnel de la page 5

Schéma fonctionnel / affectation des broches



1 Bloc d'alimentation

2 Définition de la pression de consigne

3 Générateur de rampe

4 Atténuateur de pression de consigne

5 Linéarisation de la courbe caractéristique du distributeur

6 Limitateur d'amplitudes

7 Régulateur de la position du distributeur

8 Détection de défauts

9 Position de consigne atteinte – détection

10 Étage final

11 Fonction de validation

12 Saisie de la position réelle du distributeur

13 Entrée de la valeur réelle de pression

14 Fonction de pressostat

15 Commutation du point de mesure

Caractéristiques techniques (en cas d'utilisation en dehors des valeurs indiquées, veuillez nous consulter!)

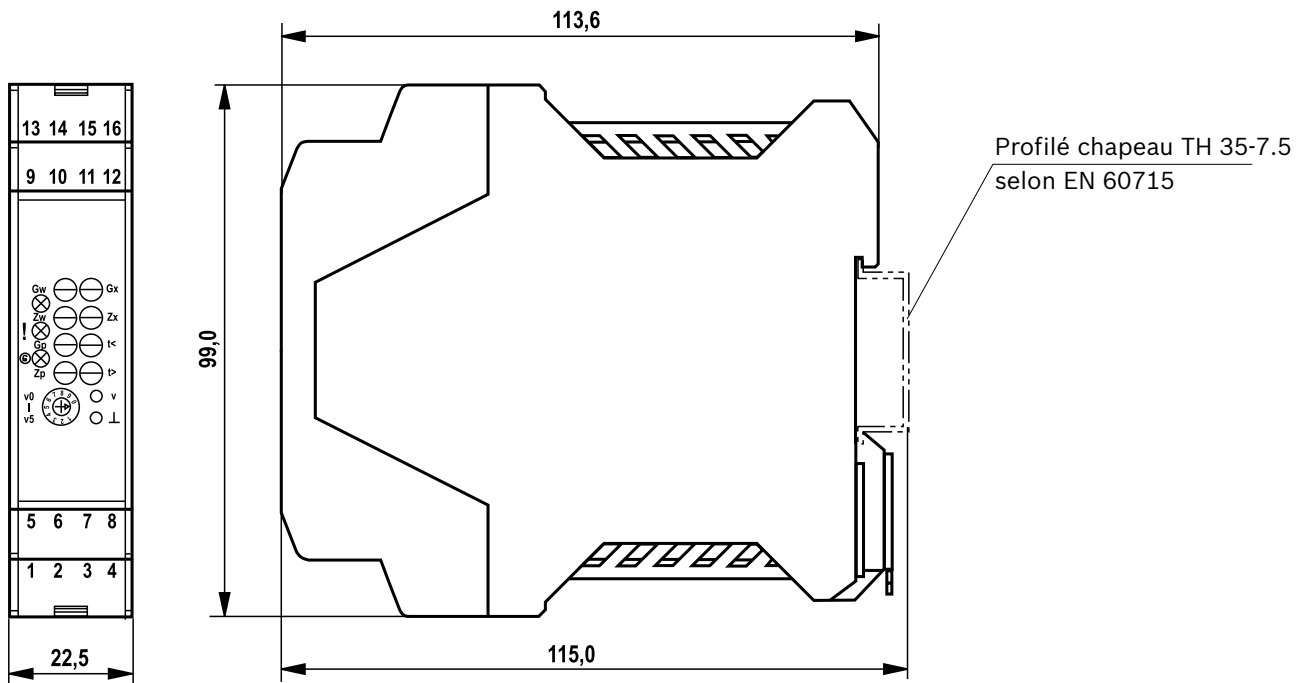
Tension de service		U_B	24 VCC + 40 % – 20 %
Plage de fonctionnement	Valeur limite supérieure	$u_B(t)_{\max}$	35 V
	Valeur limite inférieure	$u_B(t)_{\min}$	21 V
Puissance absorbée		P_S	< 50 VA
Consommation de courant	$i(t)_{\max}$ (mise en service du moteur)		< 3,5 A
	$I_{\max}$ (pendant le processus de réglage)		< 1 A
	$I_{\min}$ (l'étage final étant désactivé)		< 120 mA
Coupe-circuit			1,6 A, à réarmement automatique (sécurité de surchauffe)
Entrées			
– Analogique			
Pression de consigne (entrée différentielle)		U_e	0 à +10 V; $R_e > 100 \text{ k}\Omega$
Pression de consigne (entrée de courant)		I_e	4 à 20 mA; charge $R_B = 100 \Omega$
Pression réelle (entrée différentielle)		U_e	0,5 à +5 V; $R_e > 100 \text{ k}\Omega$
Pression réelle (entrée de courant)		I_e	4 à 20 mA; charge $R_B = 100 \Omega$
– Numérique			
Validation	MARCHE	U	+8,5 V à U_B ; $R_e > 100 \text{ k}\Omega$
	ARRÊT	U	0 à +6,5 V; $R_e > 100 \text{ k}\Omega$
Plages de réglage			
Point zéro pression de consigne (potentiomètre Zw)			±30 %
Atténuateur pression de consigne (potentiomètre Gw)			0 à 130 % ¹⁾
Sensibilité pression réelle (potentiomètre Zp)			±5 %
Amplification pression réelle (potentiomètre Gp)			90 à 120 % ¹⁾
Sensibilité position réelle du distributeur (potentiomètre Zx)			±15 %
Amplification position réelle du distributeur (potentiomètre Gx)			90 à 120 % ¹⁾
Temps de rampe (potentiomètre $t < t >$)			0,1 à 100 s
Sorties			
Étage final		U_{eff}	0 V _{eff} à $U_{B,\text{eff}}$
Tension d'alimentation du capteur		U	0 V et +10 V ± 3 %
Prise de test		U	0 V à +10 V ± 2 %; $I_{\max} = 2 \text{ mA}$
Opérationnel	"Opérationnel"	U	> 16 V ($R_i = 10 \text{ k}\Omega$; 50 mA)
	"Pas opérationnel"	U	< 1 V ($R_i = 10 \text{ k}\Omega$; 50 mA)
Position de consigne	"Atteinte"	U	> 16 V ($R_i = 10 \text{ k}\Omega$; 50 mA)
	"Pas atteinte"	U	< 1 V ($R_i = 10 \text{ k}\Omega$; 50 mA)
Signal de pressostat A			
Pression réelle > seuil inférieur du pressostat		U	> 16 V ($R_i = 10 \text{ k}\Omega$; 50 mA)
Pression réelle < seuil inférieur du pressostat		U	< 1 V ($R_i = 10 \text{ k}\Omega$; 50 mA)
Signal de pressostat B			
Pression réelle < seuil supérieur du pressostat		U	> 16 V ($R_i = 10 \text{ k}\Omega$; 50 mA)
Pression réelle > seuil supérieur du pressostat		U	< 1 V ($R_i = 10 \text{ k}\Omega$; 50 mA)
Type de raccordement			4 connecteurs à visser avec 4 raccords chacun
Type de fixation			Profilé chapeau TH 35-7.5 selon EN 60715
Type de protection selon EN 60529			IP 20
Plage de température de service admissible		ϑ	0 à +50 °C
Plage de température de stockage		ϑ	–25 °C à +70 °C
Poids		m	0,15 kg

¹⁾ le point zéro respectif étant réglé

Affectation des bornes

Entrée de la valeur réelle de pression	$-x_p$	1	9	$x_s = w_s$	Position de consigne atteinte
	$+x_p$	2	10		Opérationnel
Alimentation du capteur de position	$-$ capteur Contact de connecteur du distributeur 3	3	11	0 V	Tension de service
	$+$ capteur Contact de connecteur du distributeur 1	4	12	$+U_B$	
Entrée de la valeur réelle de pression	$-w_p$	5	13	A	Signaux de pressostat
	$+w_p$	6	14	B	
Validation	Enable	7	15	$-M$ Contact de connecteur du distributeur 5	Raccord de moteur du distributeur
Entrée de la valeur réelle de position	x_s Contact de connecteur du distributeur 2	8	16	$+M$ Contact de connecteur du distributeur 4	

Dimensions (cotes en mm)



Potentiomètre

- Gw** Atténuateur Pression de consigne
- Zw** Point zéro Pression de consigne
- Gp** Amplification de la pression réelle
- Zp** Point zéro Pression réelle
- Gx** Amplification Position réelle du distributeur
- Zx** Point zéro Position réelle du distributeur
- t <** Temps de rampe "ascendante"
- t >** Temps de rampe "descendante"

DEL d'affichage

- État de service (Vert)
- Validation (Jaune)
- Rupture de câble Jauge de contrainte (Rouge)

Prises de test

- v** Signal de mesure
- ⊥** Potentiel de référence

Directives d'étude / de maintenance / Informations supplémentaires

- ▶ Avant le montage et la mise en service, s'assurer que les commutateurs DIL sur le circuit imprimé du module amplificateur sont réglés correctement (pour le fonctionnement des commutateurs DIL, voir le manuel de mise en service).
- ▶ Les commutateurs DIL sur le circuit imprimé du module amplificateur doivent uniquement être réglés lorsqu'ils sont hors tension.
- ▶ Ne câbler et/ou ne connecter et ouvrir le module amplificateur qu'à l'état hors tension.
- ▶ Maintenir une distance d'au moins 1 m par rapport aux câbles d'antenne, appareils radio et radar.
- ▶ Ne pas poser les câbles de moteur et de signal à proximité de câbles de puissance.
- ▶ Le distributeur est raccordé à l'aide d'un câble à 5 fils. Pour les câbles jusqu'à une longueur de 50 m, utiliser des câbles de type LiYCY 0,5 mm². Veuillez nous contacter en cas de longueurs plus importantes.
- ▶ S'il est nécessaire de blinder le câble de distributeur, connecter celui-ci à la terre de protection ("PE") côté module. Dans des cas isolés (p.ex. en cas de PE fortement perturbé), il peut s'avérer utile de brancher le blindage directement sur L0 du module amplificateur, l'autre côté étant ouvert (danger de retour à la terre).
- ▶ Si vous utilisez une entrée différentielle, il faut toujours connecter ou déconnecter simultanément les deux entrées.
- ▶ Ne pas raccourcir trop les extrémités de câble afin de permettre l'ouverture du module également lorsqu'il est raccordé (p.ex.: pour le réglage des commutateurs DIL).
- ▶ Assurer que la masse de la pression de consigne ("w_P", borne 5) a le même potentiel (→ rail d'équipotentialité) que la masse ("L0", borne 11) du bloc d'alimentation. Cela assure une meilleure suppression de parasites.
- ▶ Utiliser un tournevis avec une largeur de lame de 4 mm pour régler les potentiomètres et le sélecteur de points de mesure.

Recommandation de réglage

État de livraison

À l'état de livraison, les caractéristiques du système électronique sont les suivantes:

- Temps de rampe minimaux.
- L'atténuateur Gw est réglé sur 100 %.
- La linéarité du système complet (système électronique du module et distributeur) est soumise à la dispersion de production.

Réglage fin du système complet

Conditions préalables:

- Le câblage spécifique à l'installation doit être effectué.
- Régler les commutateurs DIL sur le circuit imprimé du système électronique du module en fonction des besoins individuels.
- Activer le système hydraulique.

Veiller à ce que le fluide hydraulique ait atteint la température de service (régulée) avant de procéder au réglage fin.

	Signal	Réglage									
1	Point zéro de la pression de consigne	► Régler la définition de la pression de consigne externe sur 0 %. ► Régler le sélecteur de points de mesure sur "0". ► À l'aide du potentiomètre de zéro Zw, compenser le signal de mesure sur v: $0\text{ V} \pm 5\text{ mV}$ (= 0 %).									
2	Pression de consigne maximale	Avis: Avant la compensation de la valeur maximale, le point zéro doit avoir été compensé selon l'étape 1. ► Définition de la pression de consigne externe = 100 %. ► Régler le sélecteur de points de mesure sur "0". ► À l'aide du potentiomètre Gw, compenser le signal de mesure sur v: $10\text{ V} \pm 5\text{ mV}$ (= 100 %).									
3	Temps de rampe	► À l'aide du sélecteur de points de mesure, sélectionner le potentiomètre à régler: ► Position 4 pour rampe "mont." t < et position 5 pour rampe "desc." t >. ► Régler le temps de rampe selon la formule ou la table (voir la description fonctionnelle "Générateur de rampe") et le vérifier sur la prise de test v.									
4	20 %-pression réelle	Avis: Avant la compensation 20 % pression réelle, la pression de consigne doit avoir été compensée selon les étapes 1 et 2. ► Réaliser le raccordement électrique du distributeur. ► Mesurer la tension d'alimentation du capteur côté module entre les bornes 4 et 3: $+10,0\text{ V} \pm 300\text{ mV}$ ► Régler la définition de la pression de consigne externe sur 20 %. ► Activer le signal de validation à l'externe. ► À l'aide de Zx, régler le signal de valeur réelle de pression (= tension entre les bornes 2 et 1) sur 20 % de la pression nominale: → Signal de valeur réelle de pression en fonction du convertisseur de mesure utilisé: <table border="1"> <thead> <tr> <th>Convertisseur de mesure de pression utilisé</th><th>Signal de sortie (20 %)</th><th>Tension entre les bornes 2 et 1</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Sortie "0,5 ... 5 V"</td><td>+1,40 V</td><td>+1,40 V</td></tr> <tr> <td>Sortie "4 ... 20 mA"</td><td>+7,2 mA</td><td>+0,72 V ($R_{\text{charge}} = 100\ \Omega$)</td></tr> </tbody> </table> ► Régler le sélecteur de points de mesure sur "1". ► À l'aide du potentiomètre Zp, compenser le signal de mesure sur v: $+2,00\text{ V} \pm 5\text{ mV}$.	Convertisseur de mesure de pression utilisé	Signal de sortie (20 %)	Tension entre les bornes 2 et 1	Sortie "0,5 ... 5 V"	+1,40 V	+1,40 V	Sortie "4 ... 20 mA"	+7,2 mA	+0,72 V ($R_{\text{charge}} = 100\ \Omega$)
Convertisseur de mesure de pression utilisé	Signal de sortie (20 %)	Tension entre les bornes 2 et 1									
Sortie "0,5 ... 5 V"	+1,40 V	+1,40 V									
Sortie "4 ... 20 mA"	+7,2 mA	+0,72 V ($R_{\text{charge}} = 100\ \Omega$)									

Suite à la page 10

	Signal	Réglage									
5	Pression réelle maximale	Avis: Avant de compenser la valeur maximale, la compensation 100 % pression réelle doit avoir été réalisée selon l'étape 4. ▶ Régler la définition de la pression de consigne externe sur 100 %. ▶ Activer le signal de validation à l'externe. ▶ À l'aide de Gx, régler le signal de valeur réelle de pression (= tension entre les bornes 2 et 1) sur 100 % de la pression nominale: → Signal de valeur réelle de pression en fonction du convertisseur de mesure utilisé: <table border="1"> <tr> <th>Convertisseur de mesure de pression utilisé</th><th>Signal de sortie (100 %)</th><th>Tension entre les bornes 2 et 1</th></tr> <tr> <td>Sortie "0,5 ... 5 V"</td><td>+5,00 V</td><td>+5,00 V</td></tr> <tr> <td>Sortie "4 ... 20 mA"</td><td>+20 mA</td><td>+2,00 V ($R_{\text{charge}} = 100 \Omega$)</td></tr> </table> ▶ Régler le sélecteur de points de mesure sur "1". ▶ À l'aide du potentiomètre Gp, compenser le signal de mesure sur v: +10,00 V ± 5 mV.	Convertisseur de mesure de pression utilisé	Signal de sortie (100 %)	Tension entre les bornes 2 et 1	Sortie "0,5 ... 5 V"	+5,00 V	+5,00 V	Sortie "4 ... 20 mA"	+20 mA	+2,00 V ($R_{\text{charge}} = 100 \Omega$)
Convertisseur de mesure de pression utilisé	Signal de sortie (100 %)	Tension entre les bornes 2 et 1									
Sortie "0,5 ... 5 V"	+5,00 V	+5,00 V									
Sortie "4 ... 20 mA"	+20 mA	+2,00 V ($R_{\text{charge}} = 100 \Omega$)									
6	Pression réelle	▶ Contrôle des deux points de travail (étapes 4 et 5). Si nécessaire, répéter les étapes 4 et 5.									
7	Adaptation individuelle de la pression de consigne maximale	Régler la définition de la pression de consigne externe selon les besoins individuels. Exemple: Réduire une pression de consigne externe de 100 % à 80 %. ▶ Régler la définition de la pression de consigne externe sur 100 %. ▶ Régler le sélecteur de points de mesure sur "0". ▶ À l'aide du potentiomètre Gw, régler le signal de mesure sur la prise de test v en fonction des besoins: réglage selon l'exemple: 8,0 V ± 5 mV (= 80 %).									

Notes

Bosch Rexroth AG
Hydraulics
Zum Eisengießer 1
97816 Lohr am Main, Allemagne
Téléphone +49 (0) 93 52 / 18-0
documentation@boschrexroth.de
www.boschrexroth.de

© Tous droits réservés par Bosch Rexroth AG, y compris en cas de dépôt d'une demande de droit de propriété industrielle. Tout pouvoir de disposition, tel que droit de reproduction et de transfert, détenu par Bosch Rexroth.
Les indications données servent exclusivement à la description du produit. Il ne peut être déduit de nos indications aucune déclaration quant aux propriétés précises ou à l'adéquation du produit en vue d'une application précise. Ces indications ne dispensent pas l'utilisateur d'une appréciation et d'une vérification personnelle. Il convient de tenir compte du fait que nos produits sont soumis à un processus naturel d'usure et de vieillissement.

Notes

Bosch Rexroth AG
Hydraulics
Zum Eisengießer 1
97816 Lohr am Main, Allemagne
Téléphone +49 (0) 93 52/18-0
documentation@boschrexroth.de
www.boschrexroth.de

© Tous droits réservés par Bosch Rexroth AG, y compris en cas de dépôt d'une demande de droit de propriété industrielle. Tout pouvoir de disposition, tel que droit de reproduction et de transfert, détenu par Bosch Rexroth.
Les indications données servent exclusivement à la description du produit. Il ne peut être déduit de nos indications aucune déclaration quant aux propriétés précises ou à l'adéquation du produit en vue d'une application précise. Ces indications ne dispensent pas l'utilisateur d'une appréciation et d'une vérification personnelle. Il convient de tenir compte du fait que nos produits sont soumis à un processus naturel d'usure et de vieillissement.