

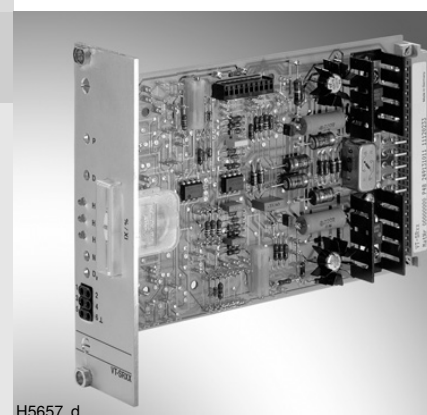
Amplificateur analogique

RF 30211/06.11
Remplace : 12.10

1/6

Type VT-SR11

Série 1X



H5657_d

Table des matières

Contenu	Page
Caractéristiques	1
Codification	2
Description fonctionnelle	2
Schéma fonctionnel / Affectation des broches	3
Caractéristiques techniques	4
Encombrement	5
Directives d'étude / de maintenance / informations complémentaires	5

Caractéristiques

- Convient pour le pilotage de servodistributeurs avec commande pilote et rétroaction électrique (type 4WRD)
- Régulateur pour le débit, régulateur pour la position du tiroir principal
- Générateur de signaux dither et étage final symétrique
- Oscillateur/démodulateur
- Commutation de validation avec relais
- Instrument de mesure pour l'affichage du débit du servodistributeur
- Protection contre l'inversion de polarité pour l'alimentation en tension

Extensions optionnelles:

- Régulateur PID ¹⁾ avec commutation du régulateur
 - Relais avec contact inverseur sans potentiel (28 V / 0,5 A)
 - Régulateur de tension ± 15 V pour l'alimentation du système électronique du régulateur et du capteur de position
- ¹⁾ L'action partielle D du régulateur n'agit que sur la valeur réelle (rétroaction directe par retour de vitesse).

Codification

VT-SR11										-1X		/		/		*	
Amplificateur pour les servodistributeurs du type 4WRD, série 5X, avec commande pilote et rétroaction électrique										= 1X						Autres indications en clair ¹⁾ Désignation du type de distributeur p. ex. 4WRD10-5X	
Série 10 à 19 (10 à 19: caractéristiques techniques et affectation des broches inchangées)																	
Sans régulateur de tension ±15 V																Sans désign. = Standard	
Avec régulateur de tension ±15 V										= 0						V002 = Pour distributeurs 4WRD...XN	

¹⁾ p.ex. avec/sans régulateur PID, avec/sans relais de réserve K3
Pour le régulateur PID supplémentaire, les paramètres du régulateur doivent être indiqués.

Accessoires

Bac à cartes

- Type VT 3002-2X/32, voir la notice 29928
Bac simple sans bloc d'alimentation

Description fonctionnelle

L'amplificateur VT-SR11 fonctionne avec un étage final symétrique avec transistors bipolaires. La sortie de cet étage final peut être connectée ou déconnectée avec une commutation de validation (relais K2). La validation est affichée par l'allumage de la DEL "H2" sur la platine avant. À l'aide des ponts J12 et J13, la tension de commutation de tous les relais est réglée soit sur 0 V soit sur $+U_B$ (en usine $+U_B$).

L'étage final est composé d'un régulateur I avec générateur de signaux dither raccordé. L'amplitude du signal dither est réglée avec R7. La commande du premier étage (valeur de consigne du débit) est effectuée à l'aide d'un régulateur PD. La valeur réelle du débit retournée est simultanément affichée par l'instrument sur la platine avant.

L'oscillateur/démodulateur permet de saisir la position du tiroir. Il est conçu comme platine enfichable dont les paramètres sont adaptés au type de distributeur respectif.

La position de consigne et la position réelle sont affectées au régulateur PD, l'action partielle D du régulateur agissant **exclusivement** sur la valeur réelle (Rétroaction directe par retour de vitesse).

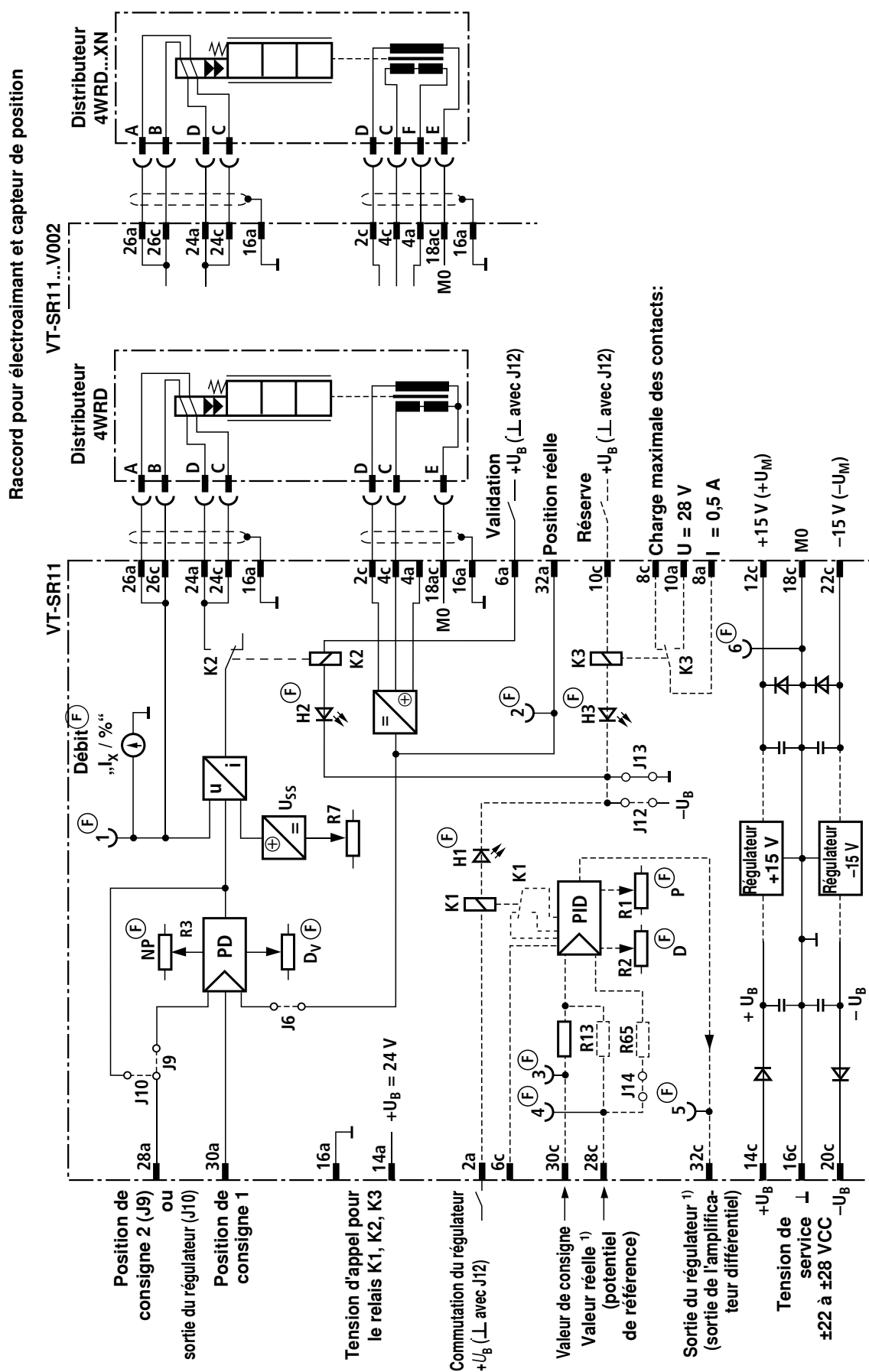
Le point zéro peut être réglé via R3 ("NP") depuis la platine avant.

La tension de service symétrique nécessaire $\pm U_B$ est protégée

contre une inversion de polarité. Si la platine ne contient pas de régulateurs de tension pour assurer l'alimentation du système électrique du régulateur et du capteur de position, une tension auxiliaire stabilisée supplémentaire $\pm U_M$ doit être mise à disposition. Le raccordement de la tension auxiliaire est protégée contre une inversion de polarité jusqu'à un courant maximal de 1 A.

En option, l'amplificateur peut être équipé d'un régulateur PID (l'action partielle D agit **exclusivement** sur la valeur réelle) avec action partielle PI commutable et un relais de réserve avec contact inverseur sans potentiel. Ce régulateur permet de superposer un circuit de régulation supplémentaire (p.ex. pour une régulation d'entraînement). L'action partielle P et D peut être réglée sur la platine avant. L'état de commutation du régulateur est affiché par la DEL "H1", celui du relais par la DEL "H3" (les DEL sont allumées lorsque le relais est excité). L'équipement du régulateur PID est adapté aux exigences du client et ainsi doit être indiqué en clair à la commande. À la livraison, ces amplificateurs reçoivent une désignation de type spéciale. Le relais de réserve est chargeable jusqu'à 28 V et 0,5 A.

Schéma fonctionnel / Affectation des broches



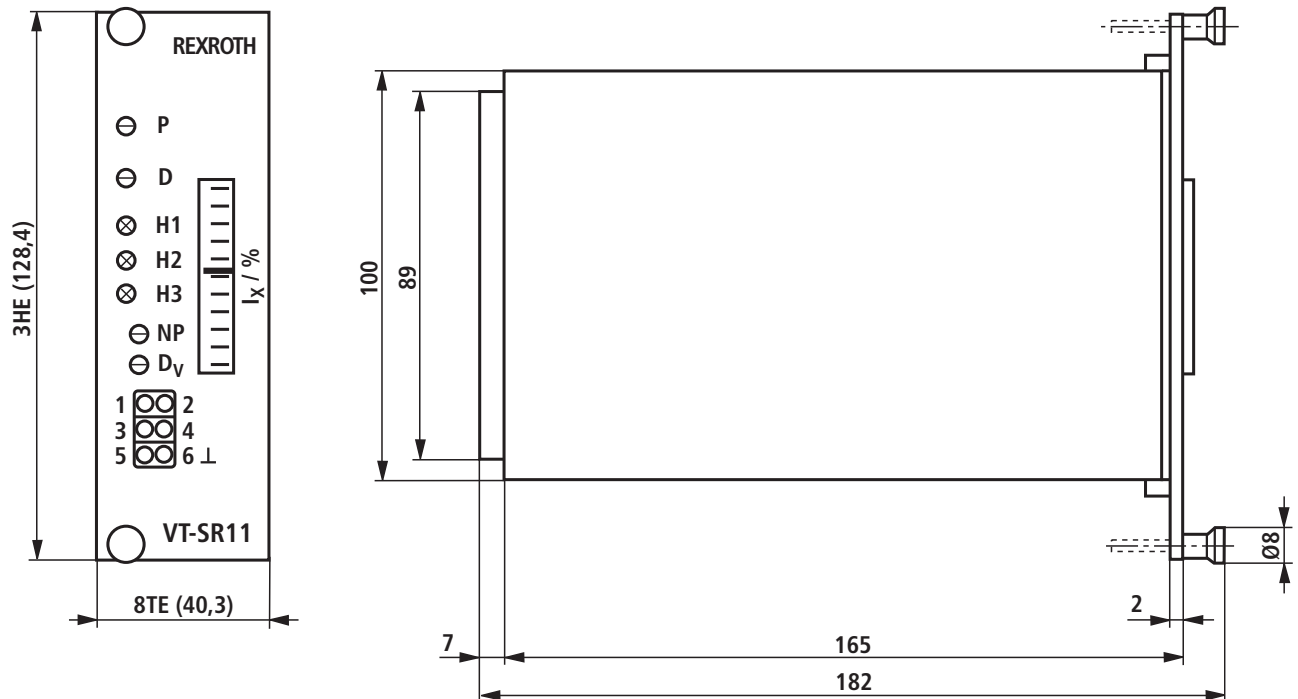
¹⁾ Sans R13 et par l'équipement de J14 et R65, l'entrée de régulateur se transforme en entrée différentielle.

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

Tensions de service		
avec régulateur de tension	U_B	±24 VCC
seuil supérieur	$u_B(t)_{\max}$	±28 VCC
seuil inférieur	$u_B(t)_{\min}$	±22 VCC
sans régulateur de tension	$U_B; U_M$	±24 VCC; ±15,0 VCC
seuils supérieurs	$u_B(t)_{\max}; u_M(t)_{\max}$	±28 VCC; ±15,2 VCC
seuils inférieurs	$u_B(t)_{\min}; u_M(t)_{\min}$	±22 VCC; ±14,8 VCC
Consommation de courant (sans distributeur) pour $U_B = \pm 24 \text{ V}^{1)}$		I < 150 mA
Entrées		
Valeur de consigne 1 (position du tiroir principal)	U_e	0 à ±10 V ($R_e = 50 \text{ k}\Omega$)
Valeur de consigne 2 (position du tiroir principal) avec J9	U_e	0 à ±10 V ($R_e = 50 \text{ k}\Omega$)
Valeur réelle (position du tiroir principal)	U_e	0 à ±10 V ($R_e = 50 \text{ k}\Omega$)
Validation	U_e	+24 V avec J13; 0 V avec J12 ($R_e = 700 \text{ }\Omega$; commutation de relais)
Commutation de régulateur	U_e	+24 V avec J13; 0 V avec J12 ($R_e = 700 \text{ }\Omega$; commutation de relais)
Relais de réserve	U_e	+24 V avec J13; 0 V avec J12 ($R_e = 700 \text{ }\Omega$; commutation de relais)
Numériques		
Tension de sortie réglée ¹⁾	U_M	±15 V ±2 %; 150 mA
Débit	$I_{\max}$	±60 mA
Valeur de consigne de débit (avec J10)	U_a	-10 V ± +100 mA (sortie de mesure)
Tension d'appel du relais	U	+24 V (+ U_B)
Signal Dither	f	470 Hz ±5 %
Fréquence de l'oscillateur	f	5 kHz
Données relatives aux relais		
Tension nominale	U	+26 V
Tension d'amorçage	U	> 13 V
Tension de relâchement	U	1,3 V à 6,5 V
Temps de réponse	t	< 4 ms
Résistance de la bobine (à 25 °C)	R	700 Ω
Charge des contacts	A	0,5
Type de raccordement	Connecteur à contacts sabre à 32 pôles, DIN 41612, forme D	
Encombrement de la carte	Carte européenne 100 x 160 mm, DIN 41494	
Encombrement platine avant		
Hauteur	3 HE (128,4 mm)	
Largeur côté soudure	1 TE (5,08 mm)	
Largeur côté composant	7 TE	
Plage admissible des températures ambiantes	ϑ	0 à +50 °C
Plage de température de stockage	ϑ	-20 à +70 °C
Poids	m	0,3 kg

¹⁾ Pour le modèle **avec** régulateur de tension

Encombrement



Directives d'étude / de maintenance / Informations complémentaires

- N'enficher et ne retirer la carte amplificateur qu'à l'état hors tension!
- Pour la commutation des valeurs de consigne, utiliser des relais à contacts dorés (petites tensions, petits courants)!
- Pour la commutation des relais de cartes (validation, commutation du régulateur, réserve), utiliser uniquement des contacts à une capacité de charge d'env. 40 V, 50 mA.
- Toujours blinder les câbles d'acheminement de valeurs de consigne et de valeurs réelles, laisser le blindage ouvert d'un côté et le mettre à la terre du côté carte!
- Ne pas poser les câbles d'acheminement de signaux à proximité de câbles de puissance!
- **Recommandation**
 1. Blinder également les câbles de l'électroaimant (unilatéralement sur $\perp$)!
 2. Pour les câbles de moins de 50 m, utiliser des câbles de type LiYCY 1,5 mm²;
veuillez nous contacter en cas de longueurs plus importantes!

Remarque Les signaux électriques provenant d'une électronique de pilotage ne doivent pas être utilisés pour couper des fonctions machine essentielles pour la sécurité ! (voir également la norme européenne "Prescriptions de sécurité relatives aux systèmes et leurs composants de transmissions hydrauliques et pneumatiques – Hydraulique", EN 982.)

Remarque relative à la variante V002

Respecter obligatoirement les directives d'étude figurant dans la notice 29094-XN-B2.

Notes

Notes

Bosch Rexroth AG
Hydraulics
Zum Eisengießer 1
97816 Lohr am Main, Germany
Phone +49 (0) 93 52 / 18-0
Fax +49 (0) 93 52 / 18-23 58
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
