

Amplificateurs électriques

RF 30048/08.12**1/6**

Remplace: 03.12

Type VT-VRPA2-5...-1X/V0/RTP

Série 1X

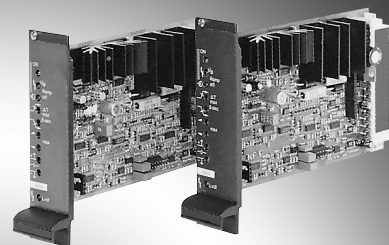


Table des matières

Contenu

Caractéristiques	1
Codification, accessoires	2
Platine avant	2
Schéma fonctionnel avec affectation des broches	3
Caractéristiques techniques	4
Utilisation de rampe	5
Encombrement	6
Directives d'étude / de maintenance / Informations supplémentaires	6

Page

Caractéristiques

- Convient pour le pilotage de servodistributeurs à commande directe
- Amplificateurs analogiques en format européen pour l'installation dans des racks 19"
- Générateur de rampe désactivable
- Saut de compensation
- Étage final régulé
- Entrée de validation
- Entrées et sorties résistantes aux court-circuits
- Déconnexion de rampe externe
- Possibilités d'ajustement
 - Point zéro distributeur
 - Sensibilité
 - Temps de rampe
- Détection de rupture de câble pour câble de valeurs réelles
- Régulation de la position avec comportement PID

Avis:

La photo représente une configuration exemplaire.
Le produit expédié diffère de l'image.

Codification, accessoires

VT- V R P A 2 - -1X/V0/RTP

Composant hydraulique
Pour distributeurs avec
rétroaction électrique

= R

Type de valve
Servodistributeur

= P

Pilotage
Analogique

= A

Étages finaux
2 étages finaux par distributeur

= 2

RTP =

Option
Fonction de rampe
réglable manuellement

V0 =

Variante client
Variante catalogue

1X =

Série 10 à 19
(10 à 19: Caractéristiques techniques et
affectation des broches inchangées)

527 =

Numéro d'ordre pour le type
Calibre 6

537 =

Calibre 10

Types préférentiels

Type d'amplificateur	Réf. article	Pour servodistributeurs avec rétroaction électrique et recouvrement positif
VT-VRPA2-527-10/V0/RTP	0811405119	4WRP 6...S-1X...
VT-VRPA2-537-10/V0/RTP	0811405120	4WRP 10...S-1X...

Bac à cartes approprié:

- Bac à cartes ouvert VT 3002-1-2X/32F (voir la notice 29928).
Uniquement pour l'installation dans l'armoire de commande!

Platine avant

$-U_E$ $+U_E$

Q_A Q_B

Sensibilité (100...50%)

$+0,3...0,5V$ $-0,3...0,5V$

$-U_E$ $+U_E$

Q_A Q_B

Ajustement Point zéro ($\pm 10\%$)

DEL verte Validation

DEL rouge $U_B < U_B \text{ min.}$

DEL jaune Rampe arrêt

DEL jaune Rupture de câble

Rexroth

ON

U_B

Ramp off

$\Delta T \text{ max. 5 sec}$

max.

0

valve

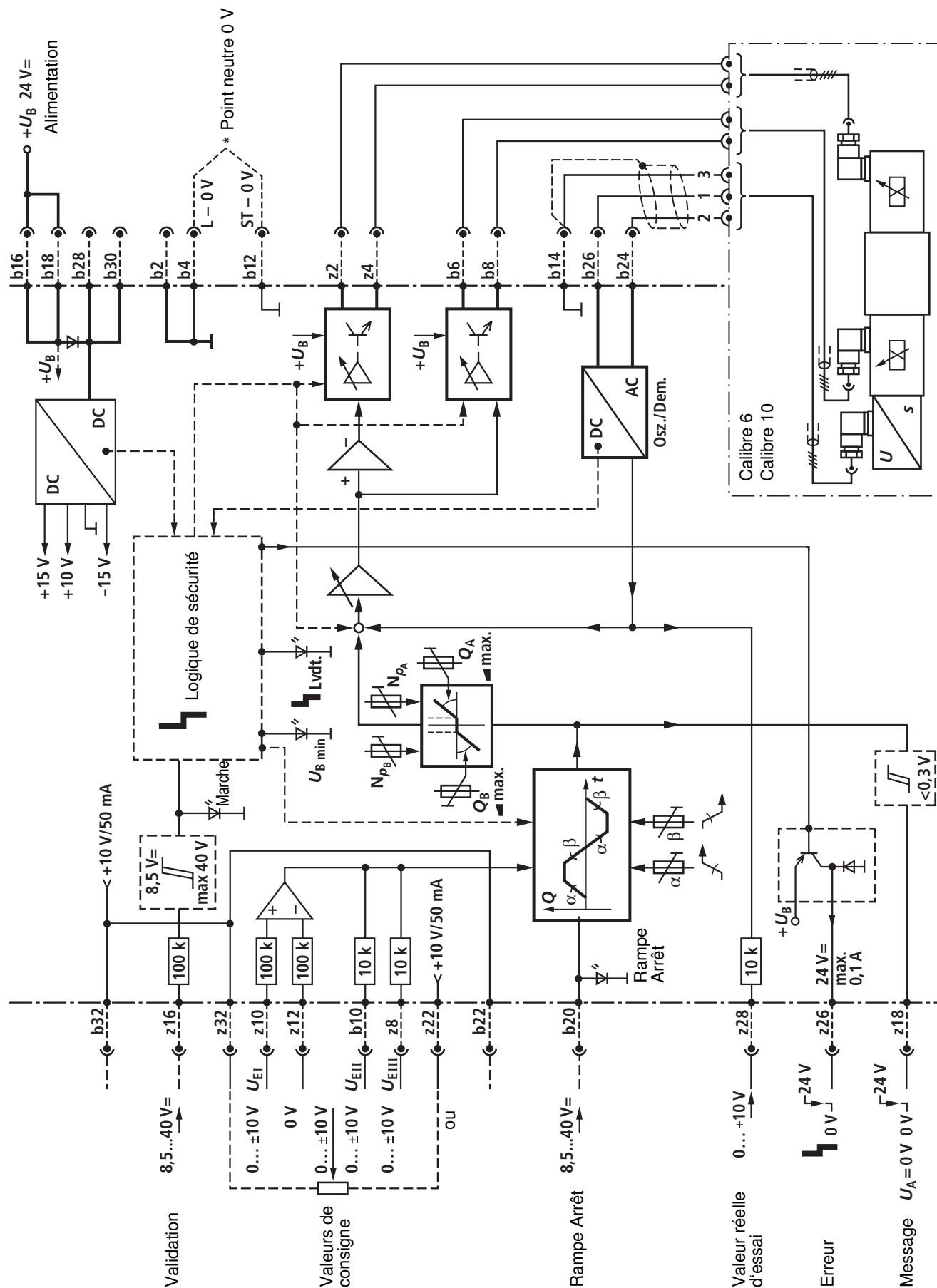
Lvdt

Rampe

Q_A Q_B t

$T_{\text{min.}} = 0.05 \text{ s}$
 $T_{\text{max.}} = 5 \text{ s}$

Schéma fonctionnel avec affectation des broches



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

Tension d'alimentation U_B sur b16/b18 et b2/b4	Nominale 24 V = Tension de batterie 21...40 V, Tension alternative redressée $U_{eff} = 21...28$ V (une phase, redresseur en double alternance)	
Condensateur de filtrage, séparément sur b16 – b4	Recommandation: Module condensateur VT 11110 (voir la notice 30750) (uniquement nécessaire en cas d'ondulation $U_B > 10\%$)	
Électroaimant, au max.	A/VA	2,7/25 (calibre 6) 3,7/50 (calibre 10)
Consommation de courant	A	1,5 2,5
La consommation de courant peut augmenter en cas d' U_B minimale et d'une longueur de câble extrême à l'aimant de régulation		
Puissance absorbée (typique)	W	35 60
Signal d'entrée (consigne)	0...±10 V avec effet d'addition au choix sur b10, z8, z10, z12, z14/b14 ($R_i = 100$ kΩ)	
Source de signaux	Potentiomètre 10 kΩ, Alimentation en +10 V depuis b32 (50 mA) –10 V depuis z22 (50 mA) ou source de signaux externe	
Retour de valeurs réelles	Osci b26	Point d'essai z28 ¹⁾
0 811 405 119	10,2 V _{eff} / 7,8 kHz	0...±10 V =
0 811 405 120	10,2 V _{eff} / 7,8 kHz	0...±10 V =
Validation de l'étage final	Sur z16, $U = 8,5...40$ V, $R_i = 100$ kΩ, la DEL (verte) sur la platine avant s'allume	
Rampe ARRÊT	Sur b20, $U = 8,5...40$ V	
Sortie électroaimant	Étage final à l'électroaimant Signal au capteur de position Tension d'alimentation pour le potentiomètre	
Longueurs de câble entre l'amplificateur et le distributeur	Câble de l'électroaimant: jusqu'à 20 m 1,5 mm ² 20 à 50 m 2,5 mm ² Capteur de position: Au max. 50 m pour 100 pF/m Alimentation 1,5 mm ²	
Caractéristiques particulières	Protection anti-rupture de câble pour le câble de valeurs réelles, Légulation de position avec comportement PID, Étage final cadencé, Excitation rapide et suppression rapide pour temps de réglage courts, Rampes avec détection de quadrant, Compensation de la zone morte à la position médiane du distributeur, Rampe désactivable	
Ajustement via le potentiomètre de réglage	Point zéro N_{PA} et N_{PB} Sensibilité Q_A et Q_B Rampes pour l'accélération et la décélération $t = 0,05...5$ sec	
DEL d'affichage	verte: Validation MARCHE rouge: $U_B < U_{B\min.}$ (env. 21 V) jaune: Rampe ARRÊT jaune: Rupture de câble valeur réelle	
Message d'erreur – Rupture de câble valeur réelle – U_B trop basse – Stabilisation ±15 V	z22: Sortie open collector vers $+U_B$ Au max. 100 mA; pas d'erreur: $+U_B$	
Format du circuit imprimé	mm	(100 x 160 x env. 35) / (l x L x h) Format européen avec platine avant 7 TE
Connecteur mâle	Fiche DIN 41612 – F32	
Température ambiante	°C	0...+70
Plage de température de stockage	°C	–20...+70
Poids	m	0,35 kg

Avis:

Raccorder le zéro de puissance b2 et le zéro de commande b12 ou b14 ou z28 séparément à la masse centrale (point neutre).

¹⁾ Valeurs pour le potentiomètre à la position finale (cw) et pour le "potentiomètre zéro" à la position médiane.

Utilisation de rampe

Consignes pour l'utilisation de rampes

Rampe MARCHE, si b20 est ouverte.

Rampe ARRÊT, si b20 est connectée avec b22 ou si $U = 8,5...40$ V sur b20.

En cas de **Rampe ARRÊT**, **Validation ARRÊT** ou **Rupture de câble**, une rampe commencée auparavant est abandonnée. Le passage à la valeur finale du signal est brusque.

Détection de quadrant A

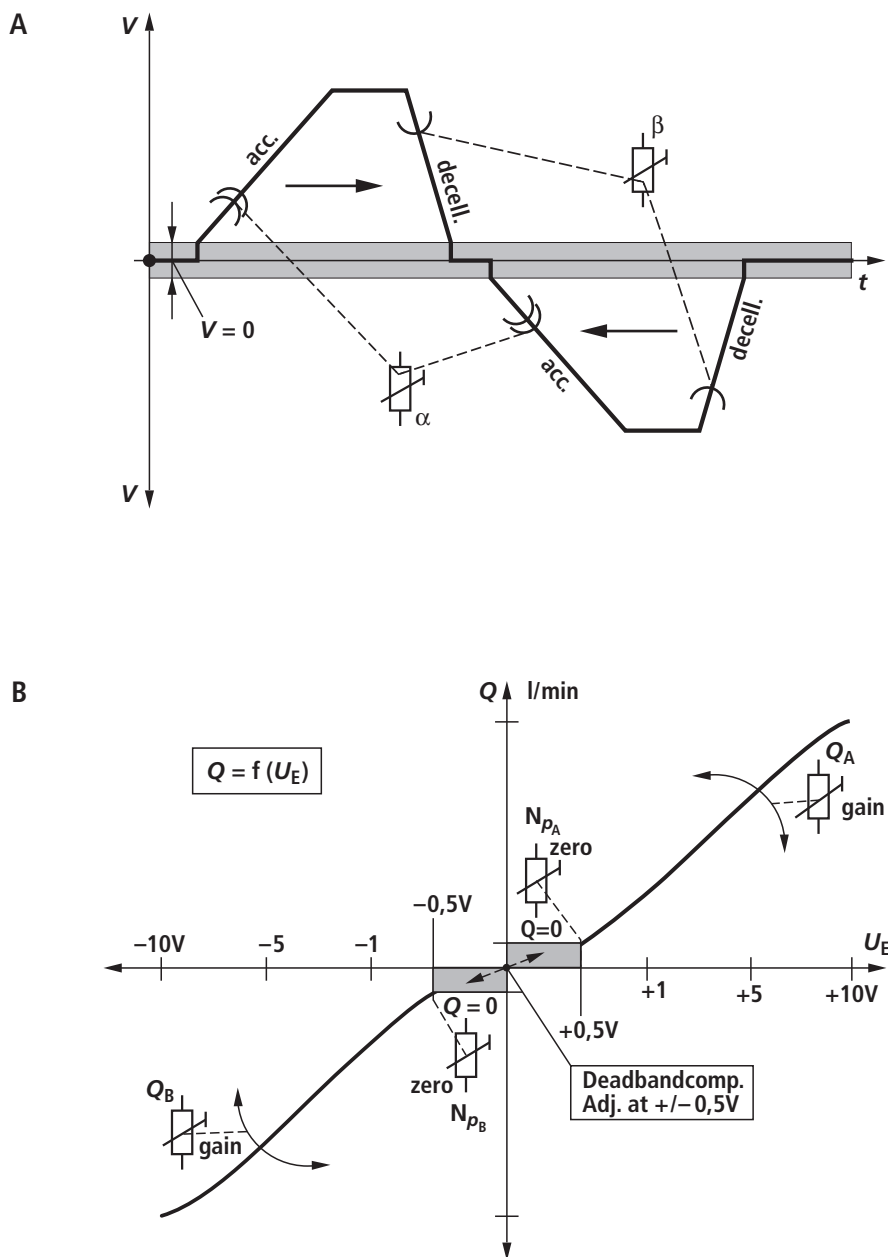
Lors du passage par la position médiane, le sens de déplacement du tiroir reste certes inchangé, mais le vérin change de direction. Afin que les valeurs d'accélération restent inchangées pour les deux sens de déplacement, la rampe est commutée par une détection de quadrant lors du passage du distributeur d'un quadrant à l'autre.

Compensation de la zone morte à la position médiane du distributeur B

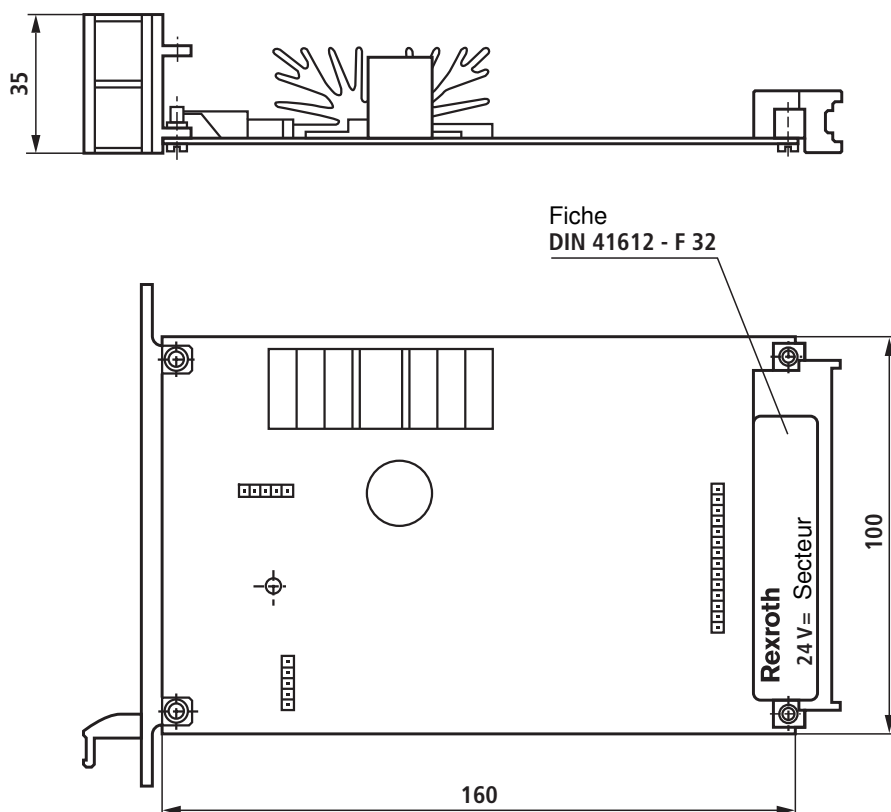
Le recouvrement positif de $\pm 20\%$ de la course du tiroir est sauté par une commutation de compensation électronique dans la plage de $\pm 15\%$ de la course du tiroir.

Compensation du point zéro

Pour la compensation du point zéro, il faut déterminer une valeur de consigne basse ($U_E = 0,3...0,5$ V) afin de garantir d'avoir quitté la zone morte.



Encombrement (cotes en mm)



Directives d'étude / de maintenance / Informations supplémentaires

- N'enficher et ne retirer la carte amplificateur qu'à l'état hors tension.
- Maintenir une distance suffisante par rapport aux câbles d'antenne, appareils radio et radar (> 1 m).
- Ne pas poser les câbles d'électroaimant et de signal à proximité de câbles de puissance.
- Pour les câbles de signal et câbles de l'électroaimant nous recommandons l'utilisation de câbles blindés. Raccorder le blindage du câble pleine surface et le plus court possible dans l'armoire de commande.
- L'électroaimant de distributeur ne doit pas être équipé de diodes de roue libre ou d'autres câblages de protection.
- Respecter les longueurs et sections de câble figurant sur la page 4.

Notes

Bosch Rexroth AG
Hydraulics
Zum Eisengießer 1
97816 Lohr am Main, Germany
Phone +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
