

Amplificateurs électriques

RF 30047/03.12**1/6**

Remplace: 11.02

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

Série 1X

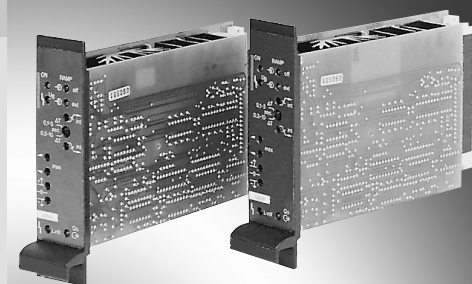


Table des matières

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

Caractéristiques

- Convient pour le pilotage de servodistributeurs à commande directe avec recouvrement positif
- Amplificateur avec électronique supplémentaire (carte fille)
- Amplificateurs analogiques en format européen pour l'installation dans des racks 19"
- Possibilités d'ajustement
 - Point zéro distributeur
 - Sensibilité
 - Temps de rampe
- Étage final régulé
- Entrée de validation
- Générateur de rampe désactivable
- Saut de compensation
- Entrées et sorties résistantes aux court-circuits
- Déconnexion de rampe externe
- Réglage externe de la rampe asservi en tension via les entrées différentielles
- 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/RTS

Composant hydraulique

Pour distributeurs avec

rétroaction électrique

Type de valve

Servodistributeur

Pilotage

Analogique

Étage final

2 étages finaux par servodistributeur

= R

= P

= A

= 2

Option

Fonction de rampe

réglée via le signal

Variante client

Variante catalogue

Séries 10 à 19

(10 à 19: Caractéristiques techniques

et affectation des broches inchangées)

Numéro d'ordre pour le type

Calibre 6

Calibre 10

RTS =

V0 =

1X =

527 =

537 =

Types préférentiels

Type d'amplificateur	Réf. article	Pour servodistributeurs avec rétroaction élec- trique et courbe caractéristique brisée
VT-VRPA2-527-10/V0/RTS	0811405137	4WRP 6...S-1X...
VT-VRPA2-537-10/V0/RTS	0811405138	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

DEL verte Validation

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

Sensibilité (100...50%)

Ajustement Point zéro ($\pm 10\%$)

DEL jaune Rupture de câble

Rexroth

ON

RAMP

off

UB

ext

0,1...3 ΔT

sec.

0,3...10 ΔT

max

+

0

-

valve

Q 0

Lvdt

DEL

Temps de rampe $\Delta T = 0$

Mode de rampe externe

Accélérer

Plage d'ajustement

Freiner

DEL

Rampe ARRÊT

Schéma fonctionnel avec affectation des broches

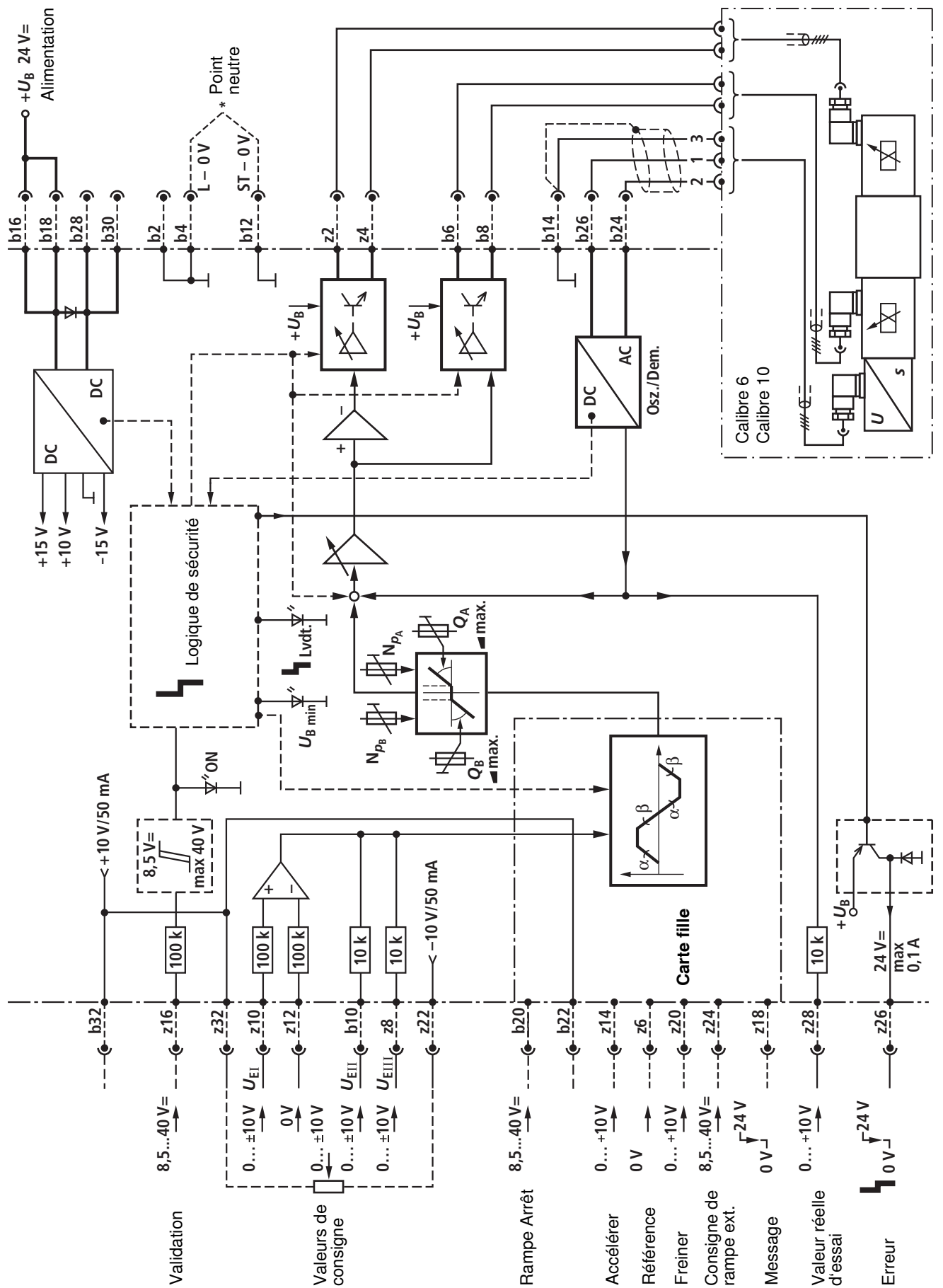


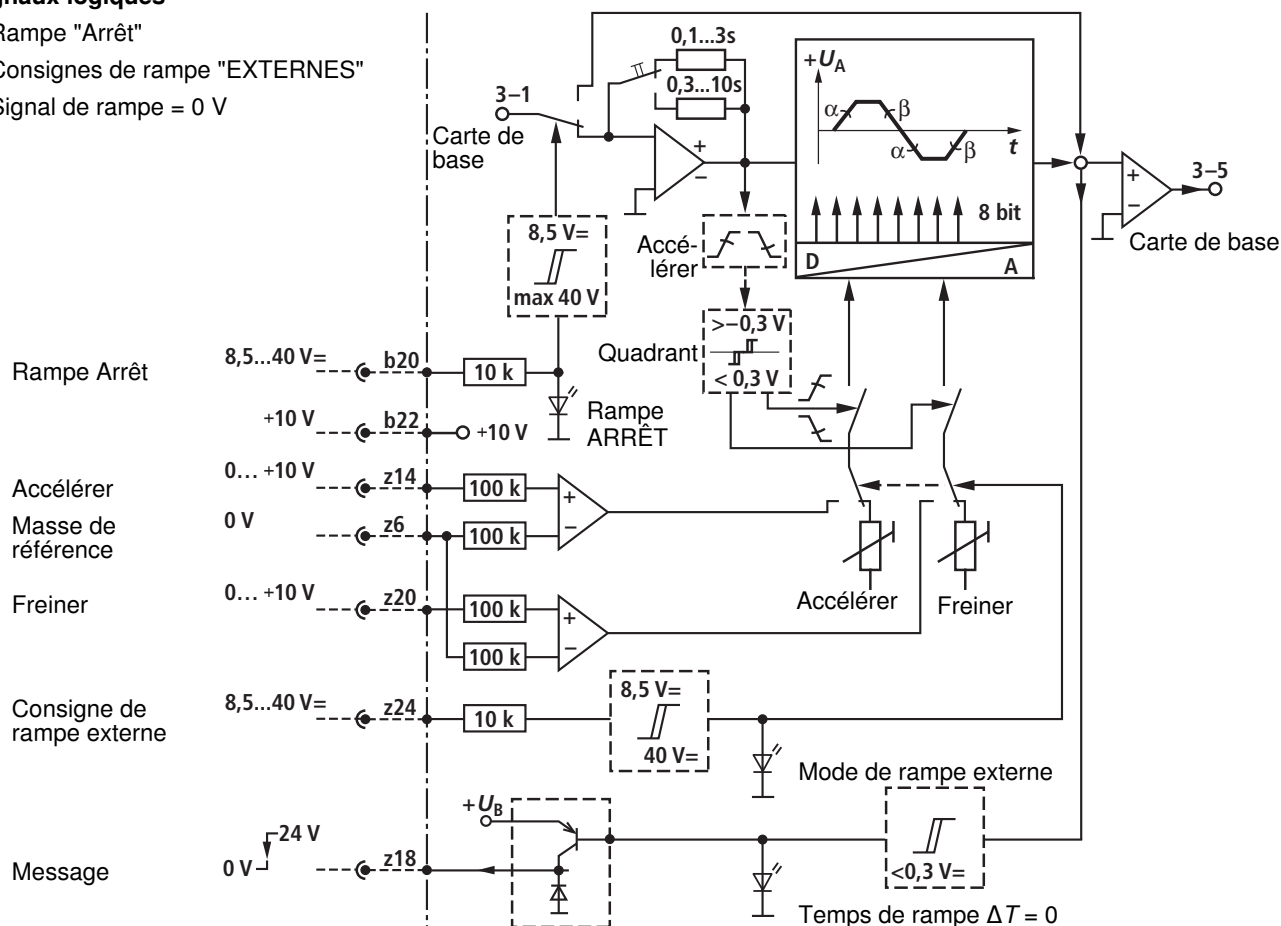
Schéma fonctionnel avec affectation des broches Carte fille

Plage de fonctionnement: Générateur de rampe

- Définition interne/externe entre 0 et +10 V pour le temps de rampe

Signaux logiques

- Rampe "Arrêt"
- Consignes de rampe "EXTERNES"
- Signal de rampe = 0 V



Informations supplémentaires

Consignes pour l'utilisation de rampes

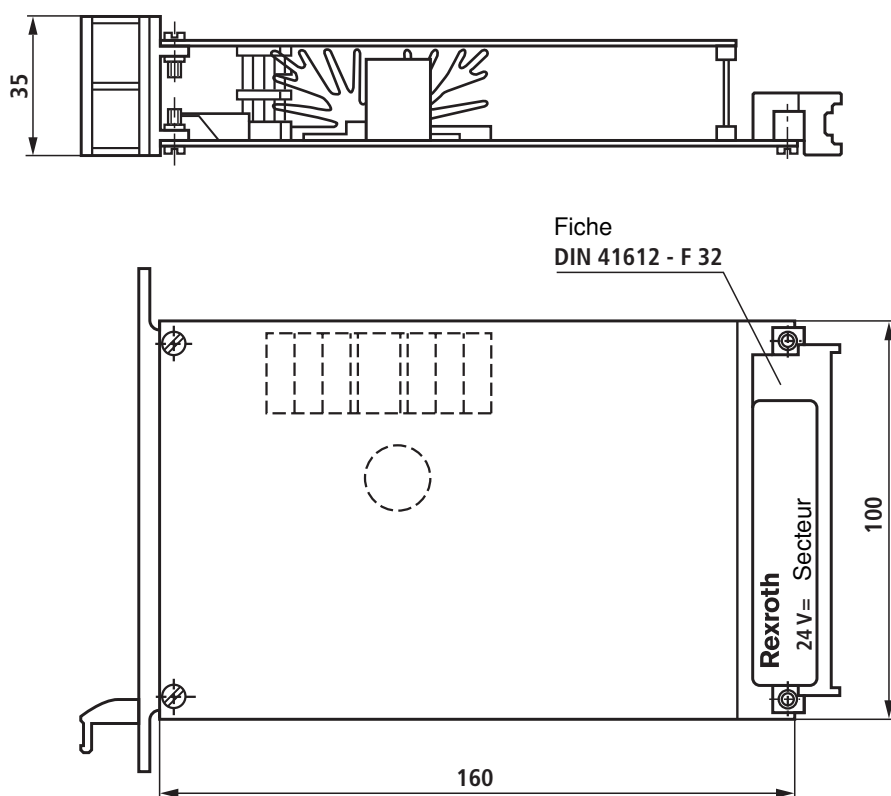
- Détection de quadrant**
Détection de quadrant automatique des rampes pour les valeurs de consigne positives et négatives du distributeur.
- Commutation Définition INTERNE/EXTERNE des valeurs de consigne de la rampe**
 - La commutation se fait par un signal de tension sur z24 après définition externe
 - Les potentiomètres de réglage deviennent alors inefficaces
 - L'état "EXTERNE" est affiché par DEL.
- Réglage INTERNE de la rampe**
 - Régler le potentiomètre sur le comportement de rampe désiré
 - Condition préalable: Pas de commande à z24 et/ou b20.
- Réglage EXTERNE de la rampe**
 - Consigne de tension sur z14 et z20 (point de référence commun z6)
 - Résolution maximale: 75 mV
 - Condition préalable:** Commande à z24 et pas de commande à b20.
- Plage de temps de rampe**
 - 2 plages de temps de rampe (commutateur sur la platine avant) peuvent être réglées. Elles s'appliquent à la définition interne et externe des valeurs de consigne.
- Rampe ARRÊT**
 - Déconnexion de rampe par une commande à b20
 - En cas de rampe commencée, le passage à la valeur finale du signal est brusque
 - L'état "Rampe Arrêt" est affiché par une DEL.
- Temps de rampe $\Delta T = 0$**
 - Si la tension de sortie de rampe $U_A = 0$ V, la sortie de signal z18 est commutée sur 24 V
 - L'état est également affiché par une DEL
 - Si la fonction de rampe est désactivée, il n'y a pas une telle signalisation.

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

Tension d'alimentation U_B sur b16 – b2	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 – b2	Recommandation: Module condensateur VT 11110 (voir la notice 30750) (uniquement nécessaire en cas d'ondulation $U_B > 10\%$)	
Électroaimant de distributeur, au max. A/VA	2,5/25 (calibre 6)	3,7/50 (calibre 10)
Consommation de courant, au max. 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	
Sortie électroaimant b6 – b8/z2 – z4	A	Tension rectangulaire, à modulation d'impulsions $I_{max.} = 2,7$ $I_{max.} = 3,7$
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 1 kΩ, Alimentation ±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⁾
0811405137	10,2 V _{eff} /7,8 kHz	0...±10 V =
0811405138	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 interne/externe	Sur z24 $U = 8,5...40$ V de consignes de rampe externes	
Rampe ARRÊT	Sur b20 $U = 8,5...40$ V	
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 et condensateur 1,5 mm ²	
Sorties résistantes aux court-circuits	Étage final à l'électroaimant, signal au capteur de position, Tension d'alimentation pour le potentiomètre	
Caractéristiques particulières	Protection anti-rupture de câble pour le câble de valeurs réelles, Régulation 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, Rampes désactivables, Consignes de rampe définissables à l'interne (potentiomètres) ou à l'externe (tension).	
Ajustement via le potentiomètre de réglage	1. Point zéro N_{PA} et N_{PB} 2. Sensibilité Q_A et Q_B 3. Rampes pour l'accélération et la décélération en fonction du paramétrage entre 0,1 et 3 sec ou entre 0,3 et 10 sec 4. Commutation de la plage de réglage de rampe	
DEL d'affichage	verte: Validation MARCHE / rampe externe jaune: Rupture de câble valeur Réelle / rampe ARRÊT / $Q_0 = 0$ V rouge: $U_B > U_{B\ min.}$ (env. 21 V)	
Message d'erreur – Rupture de câble valeur réelle – U_B trop basse – Stabilisation ±15 V	Sortie tout ou rien Pas d'erreur: +24 V (au max. 100 mA) Erreur 0 V	
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	0,43 kg

Avis: Raccorder le zéro de puissance b2 et le zéro de commande b12 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.

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 5.

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
