

Réducteur de pression proportionnel, piloté, avec capteur de déplacement inductif

RF 29182/07.05

1/10

Type DREB6X

Taille nominale 6
Série d'appareils 1X
Pression de service maximale P 315 bars, T 250 bars
Débit volumique maximal 40 l/min

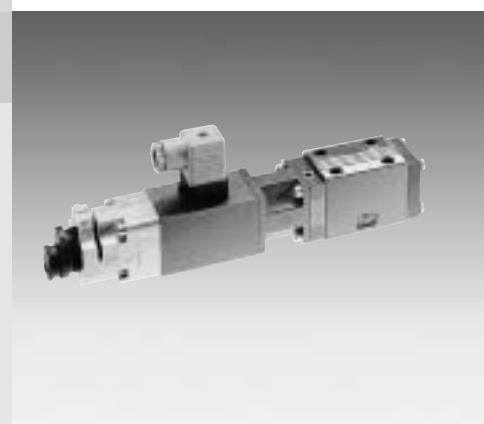


Table des matières

Sommaire	Page
Particularités	1
Codification et fourniture	2
Types préférentiels, symbole	2
Fonctionnement, coupe	3
Caractéristiques techniques	4
Electronique de commande externe	5 à 8
Courbes caractéristiques	9
Cotes d'encombrement	10

Particularités

- Valves pilotées pour la réduction de la pression du système sur l'équipement consommateur (huile de pilotage interne seulement)
- Exécution à 3 voies (P–A / A–T), $p_{\min} = p_T$
- Réglables par la position de l'armature de l'aimant contre le ressort de pression
- Asservissement de position, hystérésis minime $< 1 \%$, temps de réponse courts, voir Caractéristiques techniques.
- Protection contre les pressions max. même si l'électronique est défectueuse (courant d'aimant $I > I_{\max}$)
- Pour montage sur embase, schéma de perçage suivant ISO 4401-03-02-0-94, embases de raccordement selon page du catalogue RF 45053 (à commander séparément)
- Prise pour l'aimant suivant DIN 43650-AM2 et prise pour le capteur de déplacement fournies
- Pour l'électronique de commande externe:
 - $U_B = 24 V_{\text{nom}}$
 - Adaptation de la courbe caractéristique N_p et Gain avec et sans formateur de rampes
 - Carte au format européen, valeur de consigne 0...+10 V (à commander séparément)

Codification et fourniture

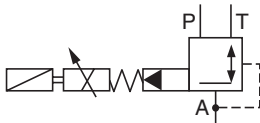
DREB6	X	-1X/	M	G24	-25	Z4	M	*
Réducteur de pression proportionnel à 3 voies avec capteur de déplacement inductif NG6, piloté								Autres indications en texte clair
Schéma de perçage suivant ISO 4401-03-02-0-94	= X						M =	Joints NBR adaptés aux huiles minérales (HL, HLP) suivant DIN 51524
Série d'appareils 10 à 19 (10 à 19: cotes de montage et de raccordement identiques)	= 1X						Z4 =	Raccordement électrique Connecteur suivant DIN 43650-AM2 Prise compris dans la fourniture
Niveau de pression max.							25 =	Type d'aimant (courant) Courant d'aimant max. 2,5 A
jusqu'à 75 bars		= 75						
jusqu'à 175 bars		= 175						
jusqu'à 310 bars		= 310						
Sans clapet anti-retour			= M					
Tension d'alimentation de l'électronique de commande								
Tension continue 24 V				= G24				

Types préférentiels

Aimant 2,5 A	
Type	Numéro de matériel
DREB6X-1X/75MG24-25Z4M	0 811 402 050
DREB6X-1X/175MG24-25Z4M	0 811 402 051
DREB6X-1X/310MG24-25Z4M	0 811 402 052

Symbole

pour électronique de commande externe



Fonctionnement, coupe

Généralités

Les réducteurs de pression proportionnels du type DREB6X sont des valves pilotées. L'étage principal est une exécution à 3 voies.

La valve pilote (étage pilote du réducteur de pression) est alimentée en huile de pilotage de manière interne par P, avec régulation du débit.

L'actionnement se fait par un aimant proportionnel, réglé en position, contre un ressort. On obtient ainsi des temps de réponse courts avec une hystérésis minime.

Ces valves permettent de régler et de réduire la pression en A (consommateur) en continu en fonction du courant de l'aimant.

Principe de base

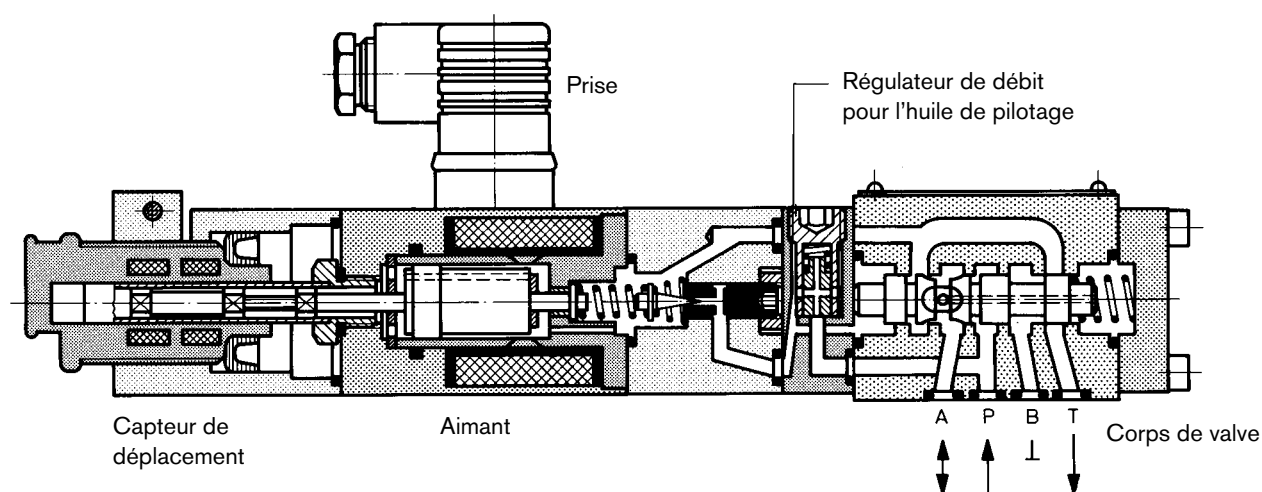
Une valeur de consigne est spécifiée sur l'électronique de commande pour le réglage de la pression système en A. Suivant la valeur de consigne, l'électronique commande la bobine de l'aimant avec un courant PWM (PWM = modulation d'impulsions en largeur) réglé.

L'aimant proportionnel positionne exactement sur la courbe caractéristique du ressort. L'étage pilote est alimenté en huile de pilotage de $< 0,6 \text{ l/min}$ par un régulateur de débit à partir de P. La pression de pilotage est comparée à la pression du consommateur (plus ressort) en A et réglée ($P-A/T$).

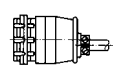
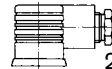
Le ressort produit $p_{Amin} = p$ en T.

Protection contre les pressions maximales

En cas de défaut dans l'électronique et de dépassement incontrôlé du courant d'aimant (I_{max}), la force maximale du ressort reste déterminante pour la protection contre les pressions.



Accessoires

Type			Numéro de matériel
(4 x)  ISO 4762-M5 x30-10.9	Vis à tête cylindrique		2 910 151 166
Carte au format européen  	VT-VRPA1-527-10/V0/PV	RF 30052	0 811 405 096
Carte au format européen  	VT-VRPA1-527-10/V0/PV-RTP	RF 30054	0 811 405 101
Carte au format européen  	VT-VRPA1-527-10/V0/PV-RTS	RF 30056	0 811 405 176
Prises   2P+PE	Prise 2P+PE (M16x1,5) pour l'aimant et prise pour le capteur de déplacement compris dans la fourniture, voir également RF 08008		

Appareils de test et de maintenance

Boîte de test type VT-PE-TB1, voir RF 30063

Adaptateur de test pour cartes au format européen type VT-PA-3, voir RF 30070

Caractéristiques techniques

Caractéristiques générales

Construction	Etage pilote	Valve à siège
	Etage principal	Valve à tiroir
Commande	Aimant proportionnel avec asservissement de position, amplificateur électrique externe	
Raccordement	Raccordement par embase, schéma de perçage NG6 (ISO 4401-03-02-0-94)	
Position de montage	Quelconque	
Plage de température ambiante	°C	-20...+50
Masse	kg	2,4
Résistance aux secousses, condition de contrôle	max. 25 g, essai de secousses dans toutes les directions (24 h)	

Caractéristiques hydrauliques (mesurées avec HLP 46, $\vartheta_{\text{huile}} = 40^\circ\text{C} \pm 5^\circ\text{C}$)

Fluide			Huile hydraulique suivant DIN 51524...535, autres fluides sur demande		
Plage de viscosité	recommandée	mm²/s	20...100		
	max. admissible	mm²/s	10...800		
Plage de température du fluide		°C	-20...+80		
Degré de pollution maximal admissible du fluide			Classe 18/16/13 ¹⁾		
Classe de pureté suivant ISO 4406 (c)					
Sens d'écoulement			Voir symbole		
Pression de réglage max. en A (avec $Q_{\min} = 1 \text{ l/min}$)	bars	75	175	310	
Pression minimale en A	bars	0 (relative) ou pression en T			
Pression d'arrivée min. en P	bars	$p_P = p_A + \geq 5$			
Pression de service max.	bars	Raccord P: 315			
Pression max.	bars	Raccord T: 250 (B fermé)			
Débit d'huile de pilotage, interne	l/min	env. 0,6 (régulé)			
Débit max.	l/min	40			

Caractéristiques électriques

Facteur de marche relatif	%	FM 100
Degré de protection	IP 65 suivant DIN 40050 et IEC 14434/5	
Raccordement de l'aimant	Prise DIN 43650/ISO 4400, M16 x 1,5 (2P+PE)	
Raccordement du capteur de déplacement	Prise spéciale	
Courant d'aimant max.	I_{max}	2,5 A
Résistance de la bobine R_{20}	Ω	3
Puissance absorbée max. avec une charge de 100 % et à la température de service	VA	30

Caractéristiques statiques/dynamiques ²⁾

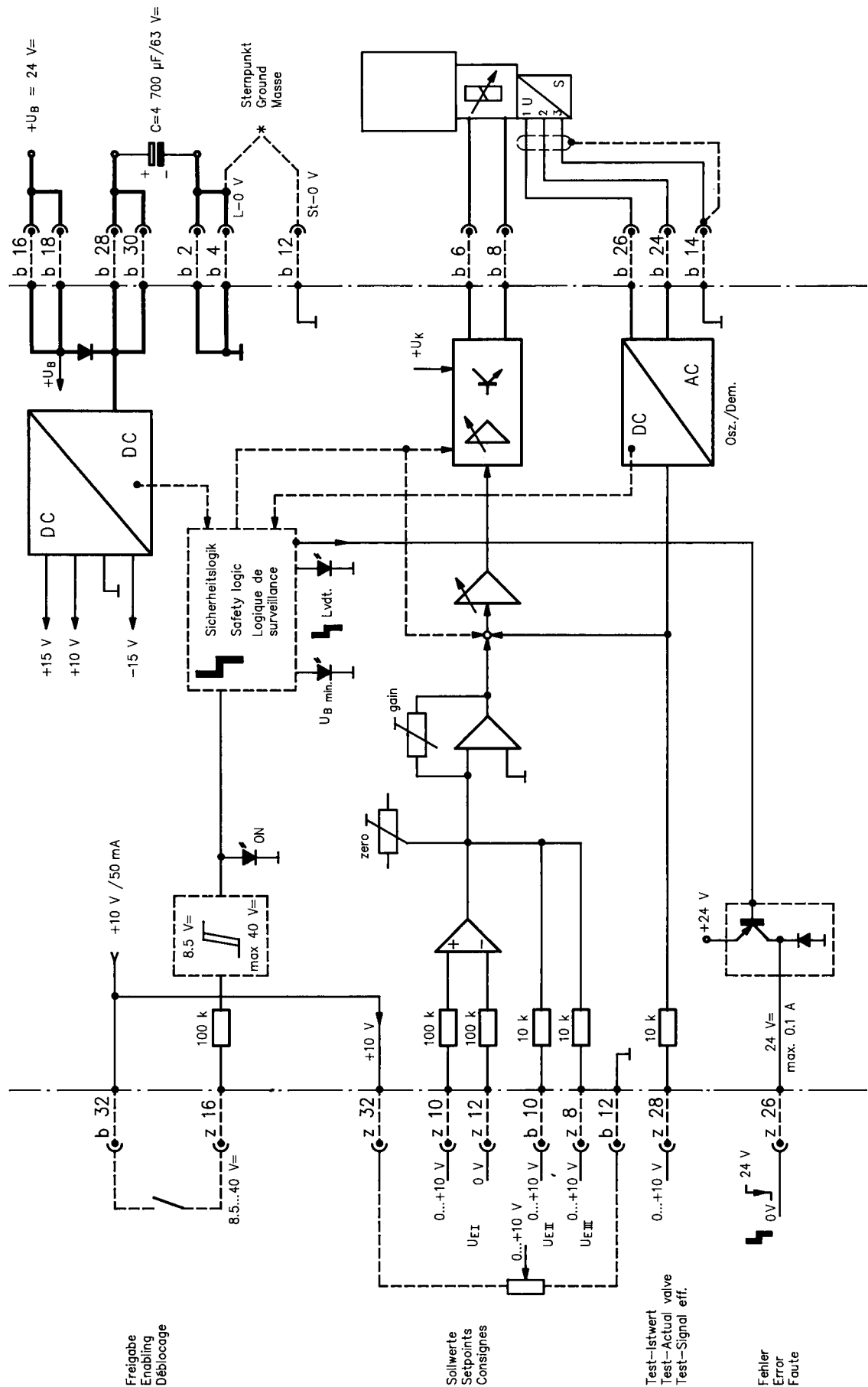
Hystérésis	%	≤ 1
Dispersion pour p_{max}	%	≤ 10
Temps de réponse pour une course de 100 %	ms	Marche < 50
		Arrêt < 20
Temps de réponse avec: $Q = 10 \text{ l/min}$, (les valeurs dépendent du volume mort)		

¹⁾ Les classes de pureté indiquées pour les composants doivent être respectées dans les systèmes hydrauliques. Une filtration efficace évite les dérangements et accroît la durée de vie des composants. Pour le choix des filtres, voir les pages du catalogue RF 50070, RF 50076 et RF 50081.

²⁾ Toutes les caractéristiques sont données en liaison avec l'amplificateur électrique 0 811 405 096 (sans rampe).

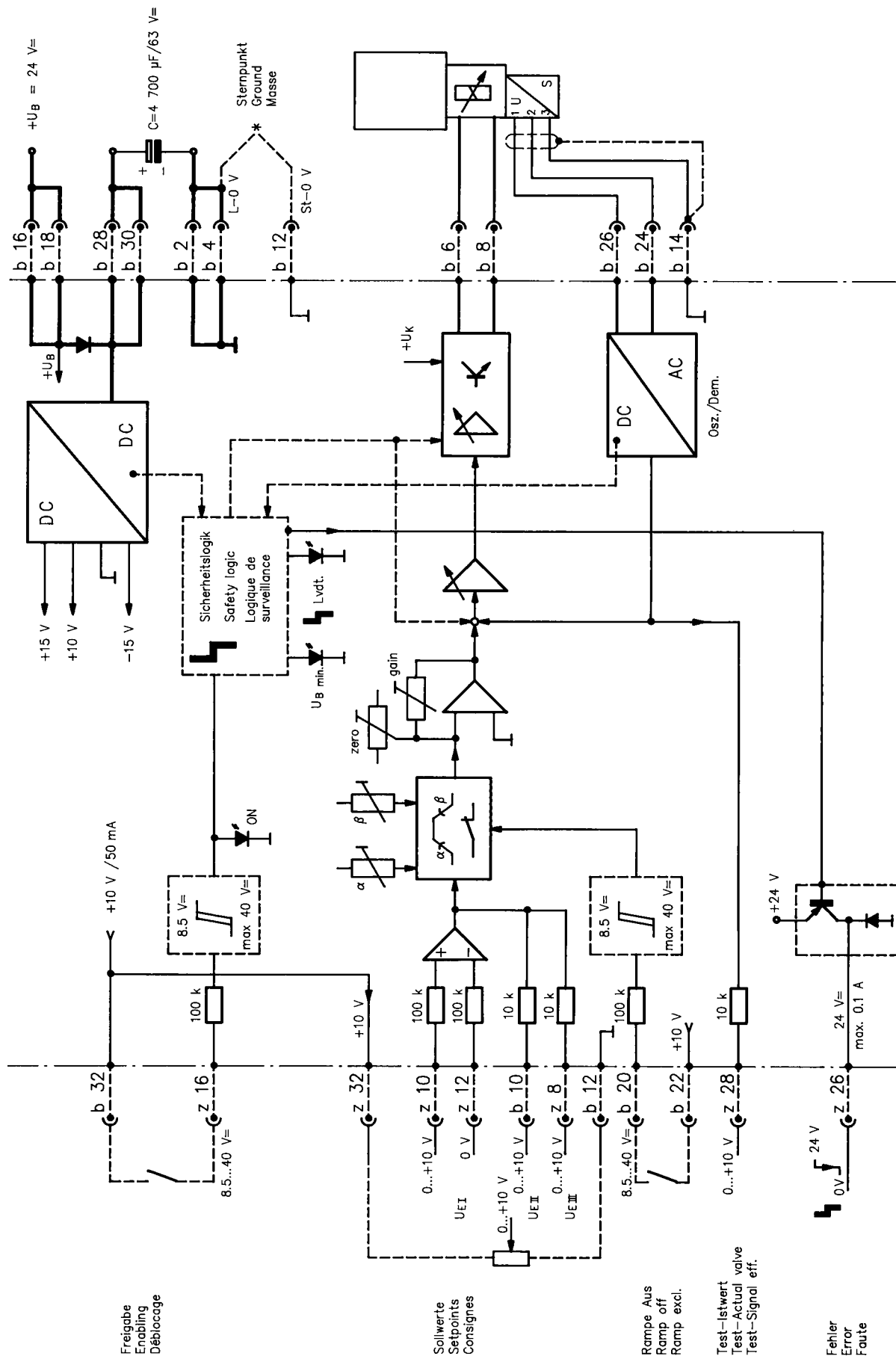
Valve avec électronique de commande externe (carte au format européen sans rampe, RF 30052)

Schéma synoptique/brochage



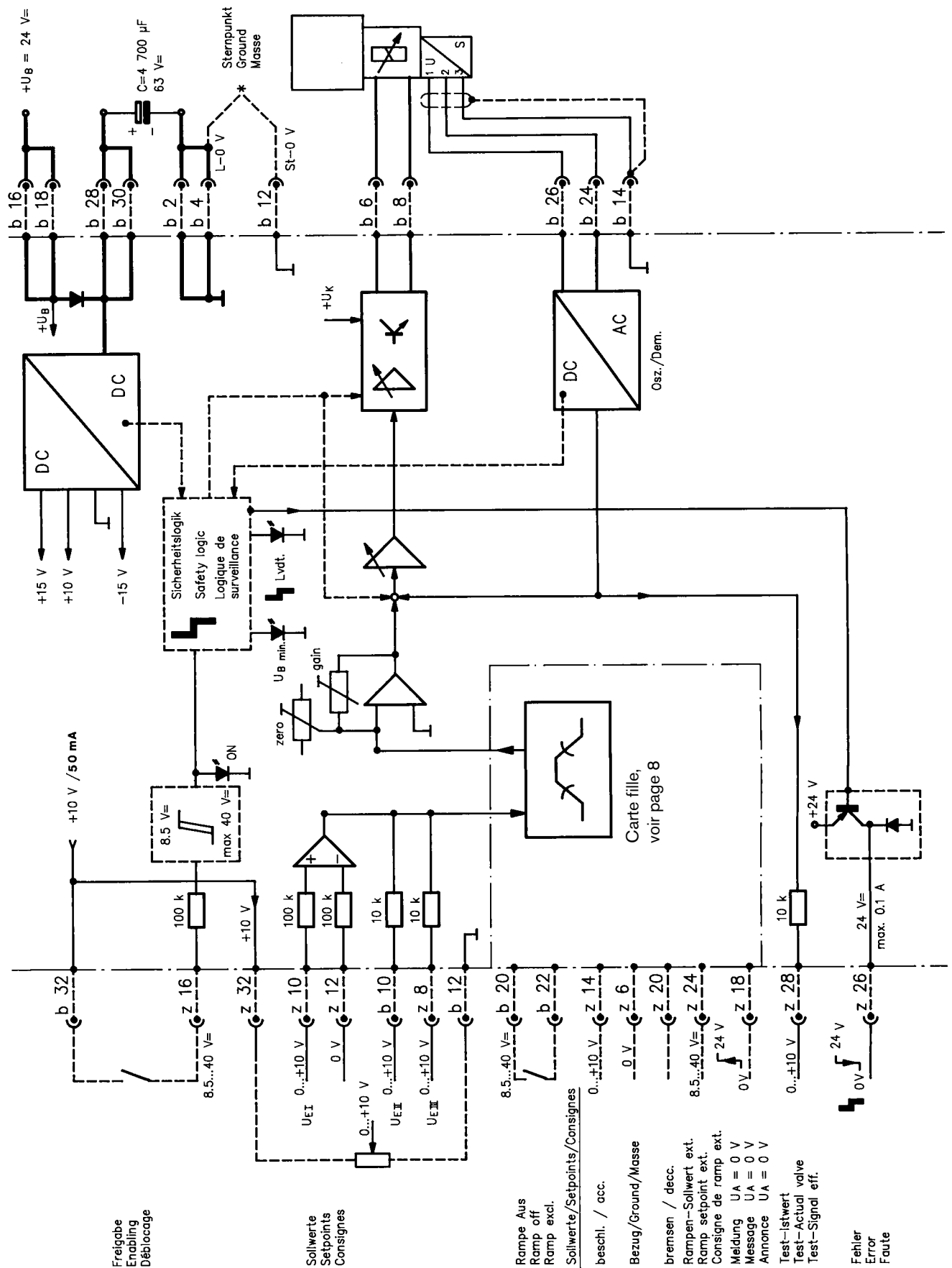
Valve avec électronique de commande externe (carte au format européen avec rampe, RF 30054)

Schéma synoptique/brochage



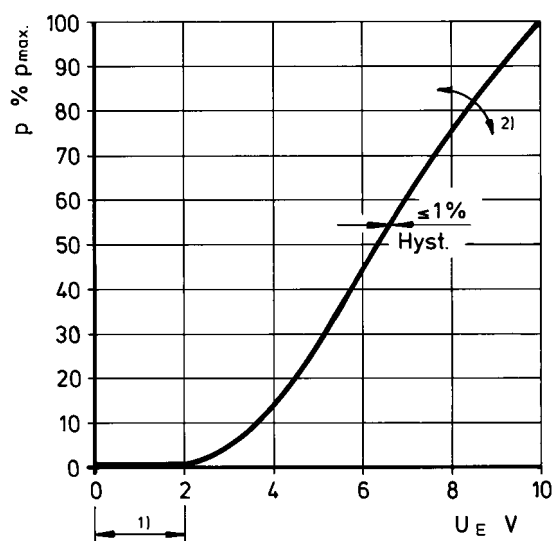
Valve avec électronique de commande externe (carte au format européen avec rampe, RF 30056)

Schéma synoptique/brochage



Courbes caractéristiques (mesurées avec HLP 46, $\vartheta_{\text{huile}} = 40^\circ\text{C} \pm 5^\circ\text{C}$)

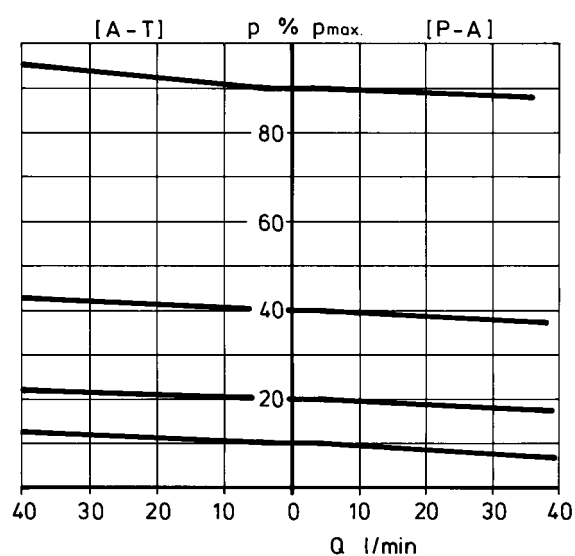
Pression dans le raccord A en fonction de la valeur de consigne



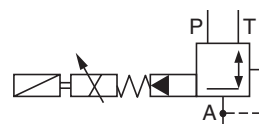
Amplificateur

- 1) Tarage du zéro
- 2) Tarage de la sensibilité

Pression dans le raccord A en fonction du débit volumique maximal de l'étage principal



Pression de réglage
 $p \% p_{\max} = f(Q_{P-A}/Q_{A-T})$



Notes

Bosch Rexroth AG
Hydraulics
Zum Eisengießer 1
97816 Lohr am Main, Germany
Telefon +49 (0) 93 52 / 18-0
Telefax +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 vérification personnelle. Il convient de tenir compte du fait que nos produits sont soumis à un processus naturel d'usure et de vieillissement.

Notes
