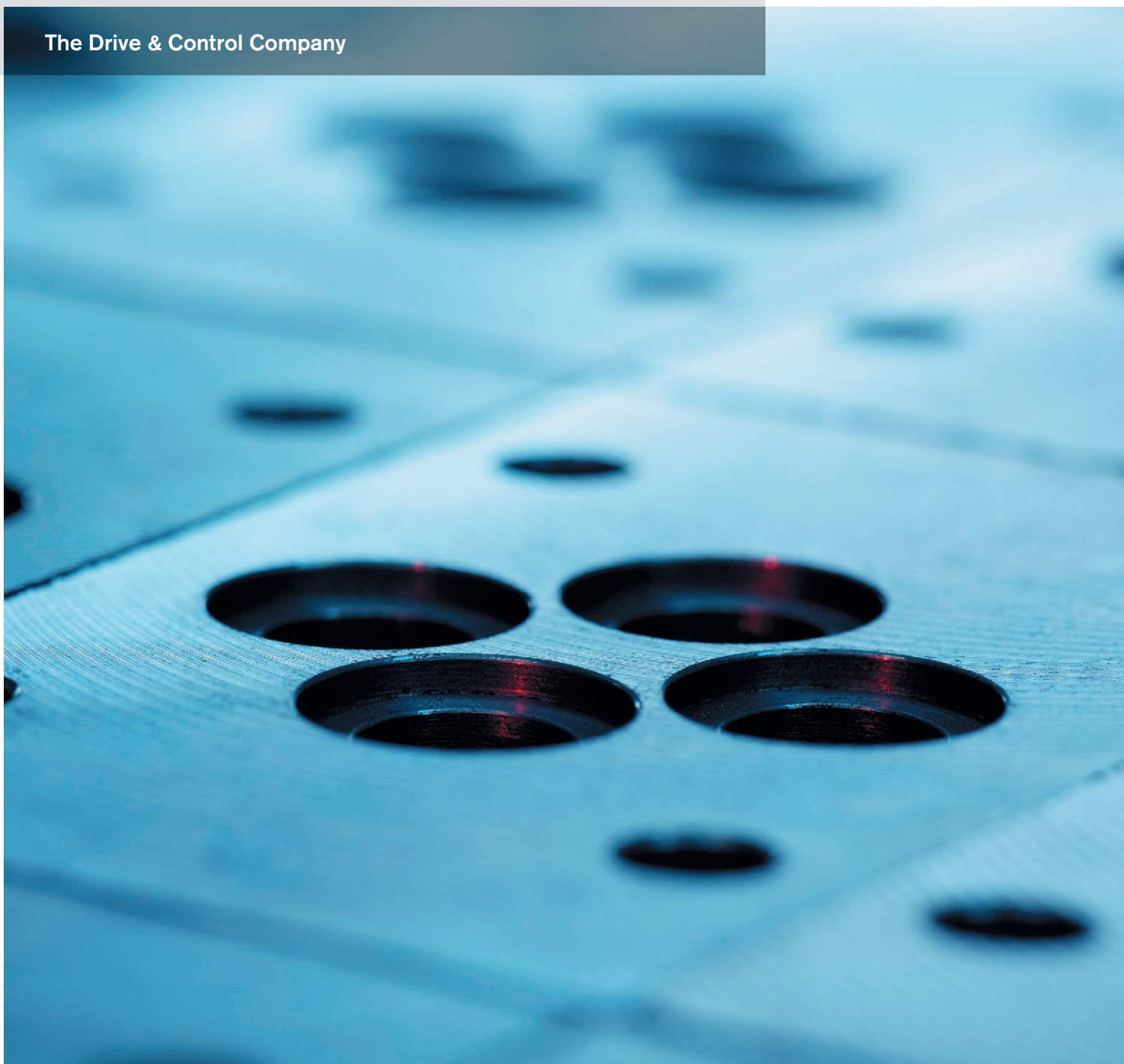


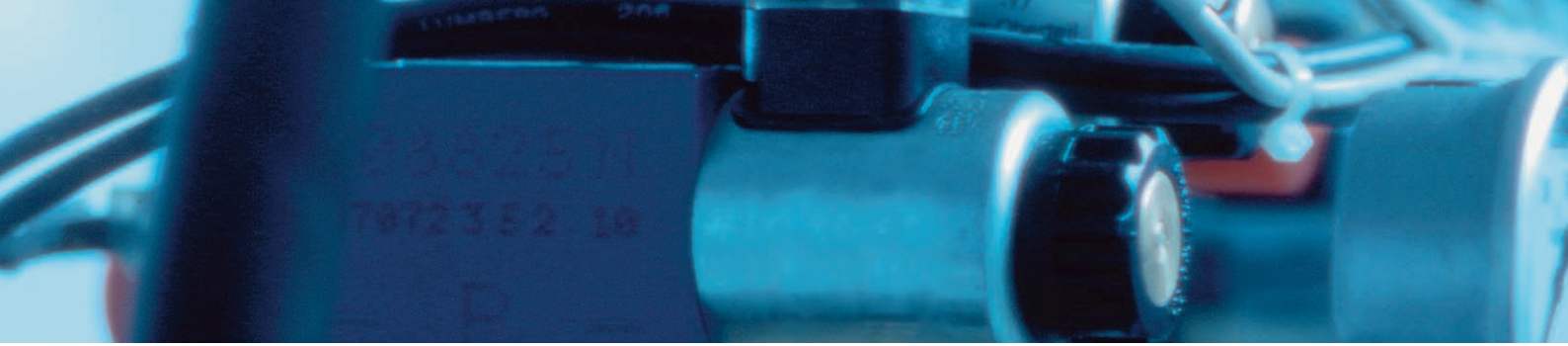
Hydraulique industrielle

Composants hydrauliques et électroniques

Gamme de produits

The Drive & Control Company





Les produits Rexroth, le chemin le plus sûr vers la qualité

En sa qualité de fournisseur leader dans le domaine de l'hydraulique industrielle, Rexroth occupe une position de pointe avec ses composants, ses systèmes et ses éléments électroniques spécialement adaptés. Vous obtenez ici le plus large programme en produits hydrauliques standard, en systèmes spécifiques applications et en solutions spéciales clients. Vous profitez de la compétence et de l'expérience d'un leader mondial qui a pu augmenter sensiblement les performances des composants hydrauliques d'entraînement par l'intégration de la microélectronique, pour toutes les solutions d'entraînement et de commande.

Avec Rexroth, vous disposez, en votre qualité de constructeur de machines et d'installations, de produits qui font référence en matière de capacités et de performances. Grâce à des systèmes d'assurance qualité étendus, les clients dans le monde entier jouissent d'un maximum de sécurité même dans des conditions d'utilisation difficiles.

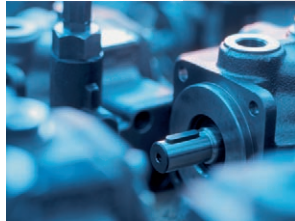
Les produits respectent les normes nationales et internationales et se laissent intégrer sans problème dans les concepts de machines.

Un grand nombre de produits disposent en outre des homologations des constructeurs automobiles internationaux ainsi que de nombreuses

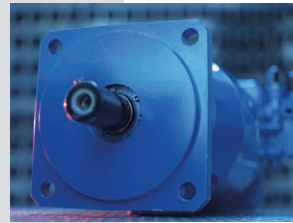
sociétés de classification.

Des méthodes de test parmi les plus modernes, des techniques de simulation et de calcul pour l'analyse des vibrations et des déformations des composants, les essais de prototypes et l'optimisation garantissent ce standard de qualité élevé. Pour la mise en oeuvre dans des situations particulièrement dangereuses, des produits répondant à la très exigeante directive 94/9/CE - Atmosphère explosible sont disponibles.

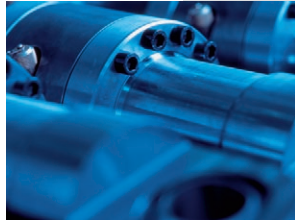
Pompes



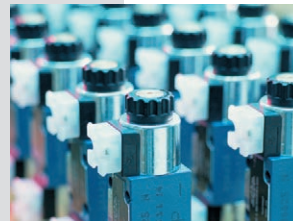
Moteurs



Vérins



Valves tout ou rien



Valves proportionnelles et servovalves



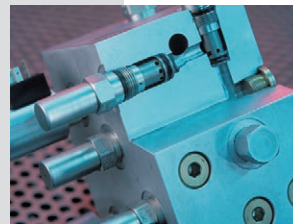
Electronique



Technique de simulation



Blocs et embases de distribution








Accumulateurs et accessoires de d'accumulateurs



Centrales et accessoires



	Page	
		Pompes
	8	■ Pompes à pistons axiaux
	19	■ Pompes à engrenage externe
	22	■ Pompes à engrenage interne
	24	■ Pompes à palettes
	26	■ Pompes à pistons radiaux
	27	■ Pompes combinées
		Moteurs
	30	■ Moteurs à pistons axiaux
	35	■ Moteurs à engrenage externe
	36	■ Moteurs à pistons radiaux
		Vérins
	38	■ Vérins à tirants
	39	■ Vérins cylindriques
	40	■ Vérins ATEX
		Valves tout ou rien
	42	■ Valves d'arrêt
	49	■ Distributeurs
	55	– Equipement supplémentaire pour distributeurs à tiroir
	56	■ Valves de pression
	66	■ Valves de débit
	70	■ Valves en cartouche à deux voies
75	■ Valves tout ou rien ATEX	
		Valves proportionnelles et servovalves
	84	■ Distributeurs proportionnels
	89	■ Valves de pression proportionnelles
	96	■ Valves de débit proportionnelles
	98	■ Valves de régulation proportionnelles
	106	■ Servovalves
107	■ Valves proportionnelles ATEX	

	Page	
		Electronique
	112	■ Amplificateurs
	121	■ Génération de consigne
	124	■ Electronique de commande et de régulation
	128	■ Technique des capteurs et des transmetteurs
	130	■ Accessoires électroniques
	133	■ Systèmes électrohydrauliques
139	■ Composants ATEX	
		Technique de simulation
	142	■ Calcul technique
	142	■ Logiciel de simulation
142	■ Animation et présentation	
		Blocs et embases de distribution
	144	■ Blocs d'embases multiples
	145	■ Module de commandes
	145	■ Systèmes modulaires d'embases
146	■ Blocs de commande spécifiques client ou secteur industriel	
		Accumulateurs et accessoires d'accumulateur
	148	■ Sous-ensembles accumulateurs
149	■ Valves de sécurité pour accumulateurs	
		Centrales et accessoires
	152	■ Réservoirs
	152	■ Centrales standard
	154	■ Centrales silencieuses
	155	■ Centrales primaires
	155	■ Unités motopompe
	156	■ Modules de serrage et d'entraînement
	158	■ Accessoires de centrale
	158	– Manomètres
	159	– Manostats
	161	– Filtres
	162	– Refroidisseurs
	163	– Manostats ATEX

Pompes

Pompes à pistons axiaux

Les pompes à pistons axiaux sont disponibles aussi bien en construction à plateau incliné qu'en construction à axe brisé pour les plages des moyennes et hautes pressions. Les différentes variantes d'exécution, de plage de puissance et de possibilité de réglage permettent des solutions optimales pour les applications du secteur industriel stationnaire.

Produits et caractéristiques

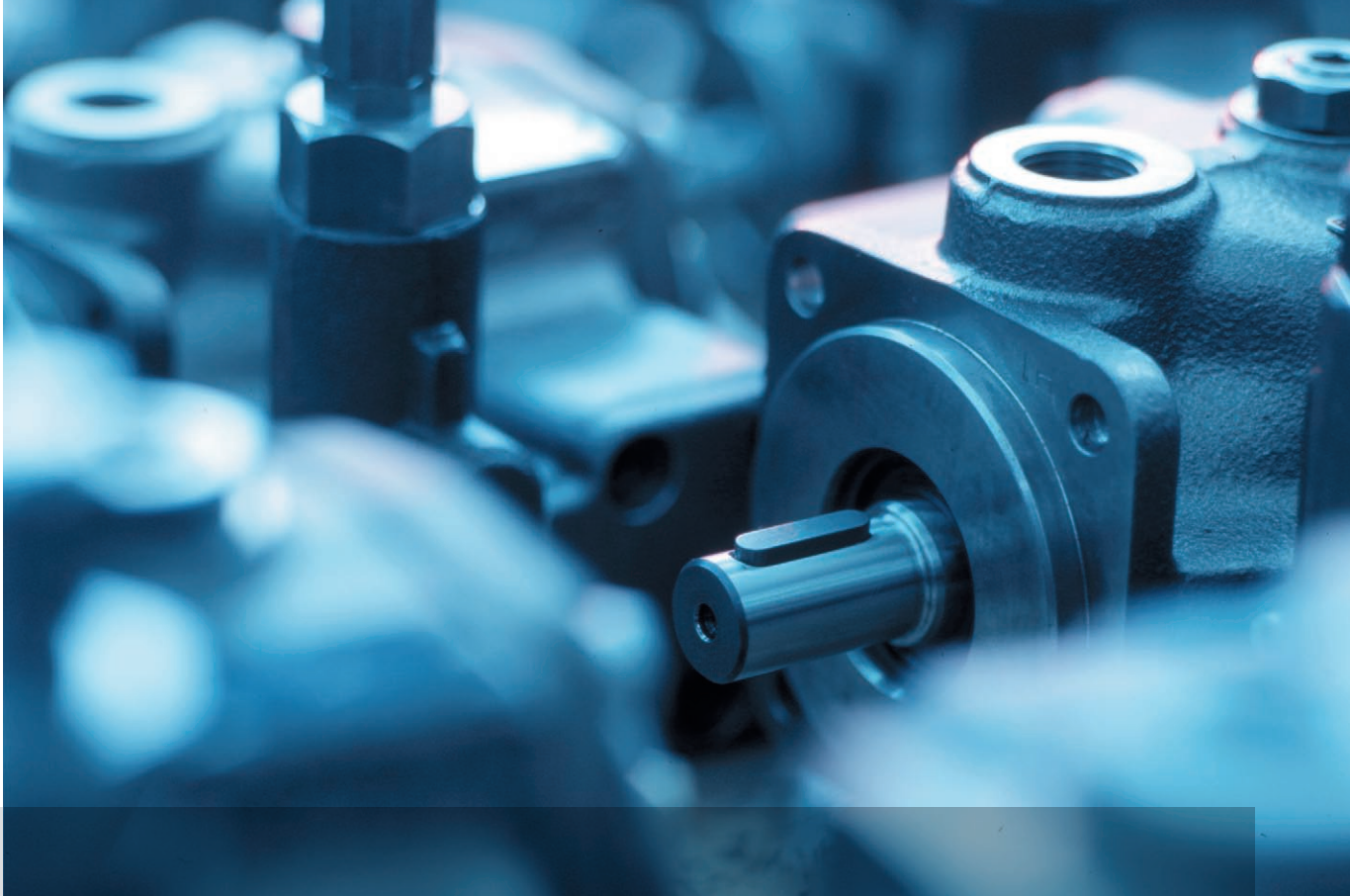
- cylindrées de 5 à 1000 cm³
- pression nominale jusqu'à 420 bar
- vitesse de rotation maximale jusqu'à 5600 min⁻¹
- puissance maximale: 933 kW
- régulateurs de conception modulaire: réglages hydromécaniques et électrohydrauliques

Pompes à engrenage externe

Les pompes à engrenage font partie des classiques de l'hydraulique. Sept séries de pompes simples, de pompes multiples et de pompes silencieuses permettent de nombreuses possibilités d'utilisation.

Produits et caractéristiques

- cylindrées de 1 à 63 cm³ (sur demande jusqu'à 100 cm³)
- pression nominale jusqu'à 280 bar
- étanchéité par labyrinthe dépendant de la pression et haute précision de finition garantissant un rendement optimal
- variantes avec différents flasques, arbres, valves rapportées et combinaisons de pompes



Pompes à engrenage interne

Les pompes à engrenage interne sont utilisables jusqu'à 315 bar de pression permanente (selon leur taille). La construction compacte se traduit par une puissance massique particulièrement élevée et un encombrement minimal.

Pompes à palettes

Les gammes de pompes à palettes sont essentiellement utilisées dans les plages des basses et moyennes pressions.

Pompes à pistons radiaux

Les pompes à pistons radiaux sont utilisées dans la plage des hautes pressions (pression de service jusqu'à 700 bar). Ce sont des pompes à cylindrée fixe auto-aspirantes-, pilotées par valves.

Produits et caractéristiques

- cylindrées de 1,7 à 250 cm³
- pression permanente jusqu'à 315 bar
- pompes pouvant être combinées entre elles (pompes multiples)
- faibles pulsations de débit et fonctionnement silencieux en raison de la denture interne
- excellent rendement volumétrique en raison de la compensation du jeu axial et du jeu radial

Produits et caractéristiques

Pompes à cylindrée fixe:

- cylindrées de 18 à 193 cm³
- pression permanente jusqu'à 210 bar
- pompes à double circuit
- fonctionnement silencieux
- facilité de maintenance

Pompes à cylindrée variable:

- cylindrées de 10 à 150 cm³
- pression permanente jusqu'à 160 bar
- combinaisons en pompes multiples
- valves de régulation de pression à action directe ou pilotées
- valves de régulation de pression et de débit

Produits et caractéristiques

- cylindrées de 0,40 à 20 cm³
- pression de service jusqu'à 700 bar
- équilibrage hydrostatique des paliers pour longue durée de vie
- combinaisons en pompes multiples



Pompes à cylindrée fixe

- calibres 5 à 1000
- construction à pistons axiaux coniques et axe brisé
- circuit ouvert
- série 6
- la pompe à cylindrée fixe standard pour tous les types d'applications
- orifices de travail SAE ou taraudages
- possibilité de paliers "long life" (cal. 250 à 1000)

informations détaillées:
RF 91401

Type A2FO

calibre			5	10	12	16	23	28	32	45
pression nominale		bar	315	400	400	400	400	400	400	400
pression maximale		bar	350	450	450	450	450	450	450	450
cylindrée	V_g	cm ³	4,93	10,3	12	16	22,9	28,1	32	45,6
vitesse de rotation ¹⁾	n_{max}	min ⁻¹	5600	3150	3150	3150	2500	2500	2500	2240
débit	à n_{max}	q_{Vmax}	l/min	27,6	32,4	37,8	50	57	70	102
puissance ²⁾		P_{max}	kW	14,5 ³⁾	21,6	25	34	38	47	68
couple ²⁾		T_{max}	Nm	24,7 ³⁾	65	76	101	145	178	290
masse (env.)		m	kg	2,5	6	6	6	9,5	9,5	13,5

calibre			56	63	80	90	107	125	160	180
pression nominale		bar	400	400	400	400	400	400	400	400
pression maximale		bar	450	450	450	450	450	450	450	450
cylindrée	V_g	cm ³	56,1	63	80,4	90	106,7	125	160,4	180
vitesse de rotation ¹⁾	n_{max}	min ⁻¹	2000	2000	1800	1800	1600	1600	1450	1450
débit	à n_{max}	q_{Vmax}	l/min	112	126	144	162	170	200	232
puissance ²⁾		P_{max}	kW	75	84	96	108	114	133	155
couple ²⁾		T_{max}	Nm	356	400	511	572	678	795	1020
masse (env.)		m	kg	18	18	23	23	32	32	45

calibre			200	250	355	500	710	1000
pression nominale		bar	400	350	350	350	350	350
pression maximale		bar	450	400	400	400	400	400
cylindrée	V_g	cm ³	200	250	355	500	710	1000
vitesse de rotation ¹⁾	n_{max}	min ⁻¹	1550	1500	1320	1200	1200	950
débit	à n_{max}	q_{Vmax}	l/min	310	375	469	600	826
puissance ⁴⁾		P_{max}	kW	207 ²⁾	219	273	350	497
couple ⁴⁾		T_{max}	Nm	1272 ²⁾	1393	1978	2785	3955
masse (env.)		m	kg	66	73	110	155	322

¹⁾ valeurs s'appliquant à une pression absolue de 1 bar à l'orifice d'aspiration S

²⁾ $\Delta p = 400$ bar

³⁾ $\Delta p = 315$ bar

⁴⁾ $\Delta p = 350$ bar

Pompes à cylindrée fixe

- calibres 16 à 500
- construction à pistons axiaux et plateau incliné
- circuit ouvert
- série 1 (cal. 71)
- série 3 (cal. 16 à 40 et cal. 125 à 500)
- possibilité de prise de force pour montage d'autres pompes de calibre inférieur ou identique
- fonctionnement avec fluides HF possible, mais à caractéristiques réduites (calibre 71 à 500)

Type A4FO

calibre			16	22	28	40	
pression nominale		bar	400	400	400	400	
pression maximale		bar	450	450	450	450	
cylindrée	V_g	cm ³	16	22	28	40	
vitesse de rotation ¹⁾	n_{max}	min ⁻¹	4000	3600	3000	2750	
débit	à n_{max}	$q_{V_{max}}$	l/min	64	79	84	110
puissance	$\Delta p = 400$ bar	P_{max}	kW	43	53	56	73
couple	$\Delta p = 400$ bar	T_{max}	Nm	102	140	178	254
masse (env.)	m	kg	13,5	13,5	13,5	16,5	

calibre			71	125	250	500	
pression nominale		bar	350	350	350	350	
pression maximale		bar	400	400	400	400	
cylindrée	V_g	cm ³	71	125	250	500	
vitesse de rotation ¹⁾	n_{max}	min ⁻¹	2200	1800	1500 ²⁾	1320 ²⁾	
débit	à n_{max}	$q_{V_{max}}$	l/min	152	225	375	660
puissance	$\Delta p = 350$ bar	P_{max}	kW	91	131	219	385
couple	$\Delta p = 350$ bar	T_{max}	Nm	395	696	1391	2783
masse (env.)	m	kg	34	61	120	220	



informations détaillées:
RF 91455

¹⁾ valeurs s'appliquant à une pression absolue de 1 bar à l'orifice S

²⁾ vitesses plus élevées admissibles avec version "high speed"

Pompes à cylindrée variable

- calibres 40 à 1000
- construction à pistons axiaux et plateau incliné
- circuit ouvert
- séries 1 et 3
- longue durée de vie des paliers
- gamme étendue de dispositifs de réglage (voir ci-dessous)
- possibilité de prise de force pour montage d'autres pompes de calibre inférieur ou identique
- possibilité de fonctionnement avec fluide de pression HFC avec les mêmes caractéristiques de puissance qu'en fonctionnement à l'huile minérale (calibre 180 à 355)



informations détaillées:
 – RF 92050
 – pompe pour fluide
 hydraulique HFC:
 RF 92053

Type A4VSO

calibre			40	71	125	180	250	
pression nominale		bar	350	350	350	350	350	
pression maximale		bar	400	400	400	400	400	
cylindrée	$V_{g \max}$	cm ³	40	71	125	180	250	
vitesse de rotation ¹⁾	n_{\max}	min ⁻¹	2600	2200	1800	1800	1500 ²⁾	
débit	à n_{\max}	$q_{V \max}$	l/min	104	156	225	324	375
puissance	$\Delta p = 350 \text{ bar}$	P_{\max}	kW	61	91	131	189	219
couple	$\Delta p = 350 \text{ bar}$	T_{\max}	Nm	223	395	696	1002	1391
masse (env.)	régl. de pression	m	kg	39	53	88	102	184

calibre			355	500	750	1000	
pression nominale		bar	350	350	350	350	
pression maximale		bar	400	400	400	400	
cylindrée	$V_{g \max}$	cm ³	355	500	750	1000	
vitesse de rotation ¹⁾	n_{\max}	min ⁻¹	1500 ²⁾	1320 ²⁾	1200	1000	
débit	à n_{\max}	$q_{V \max}$	l/min	533	660	900	1000
puissance	$\Delta p = 350 \text{ bar}$	P_{\max}	kW	311	385	525	583
couple	$\Delta p = 350 \text{ bar}$	T_{\max}	Nm	1976	2783	4174	5565
masse (env.)	régl. de pression	m	kg	207	320	460	605

¹⁾ valeurs s'appliquant à une pression absolue de 1 bar à l'orifice S

²⁾ vitesses plus élevées admissibles avec version "high speed"

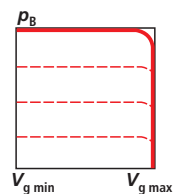
autres dispositifs de réglage:

LR2N (RF 92064)
 régulateur de puissance, pilotage par pression

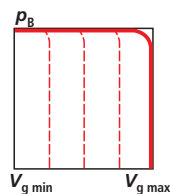
HM (RF 92076)
 réglage hydraulique, pilotage par débit

DFE1 (RF 92088)
 système de régulation électro-hydraulique

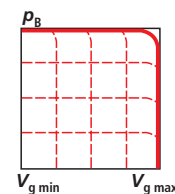
DR (RF 92060)
 régulateur de pression
DP (RF 92060)
 régulateur de pression pour fonctionnement en parallèle



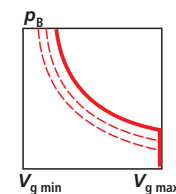
FR (RF 92060)
 régulateur de débit



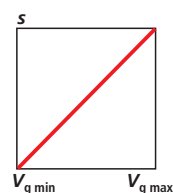
DFR (RF 92060)
 régulateur de pression et de débit



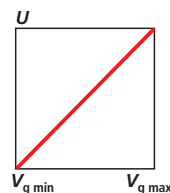
LR2 (RF 92064)
 régulateur de puissance
LR3 (RF 92064)
 régulateur de puissance, réglable à distance



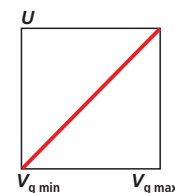
MA (RF 92072)
 réglage manuel
EM (RF 92072)
 réglage par moteur électrique



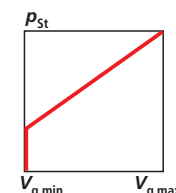
HS/HS4 (RF 92076)
 réglage hydraulique de cylindrée (servovalve/valve proportionnelle)



EO1/EO2 (RF 92076)
 réglage hydraulique de cylindrée (valve proportionnelle)



HD (RF 92080)
 réglage hydraulique, pilotage par pression



V_g = cylindrée
 p_B = pression de service
 p_{St} = pression de commande
 s = course de réglage
 β = inclinaison
 U = tension de commande

Pompes à cylindrée variable

- calibres 10 à 140
- construction à pistons axiaux et plateau incliné
- circuit ouvert
- série 31 (cal. 18 à 140)
- série 52 (cal. 10)
- gamme étendue de dispositifs de réglage (voir ci-dessous)
- possibilité de prise de force pour montage d'autres pompes de calibre égal ou inférieur (ne s'applique pas au cal. 10)



Type A10VSO (série 31 et 52)

calibre			10	18	28	45	
pression nominale		bar	250	280	280	280	
pression maximale		bar	315	350	350	350	
cylindrée	$V_{g \max}$	cm ³	10,5	18	28	45	
vitesse de rotation ¹⁾	n_{\max}	min ⁻¹	3600	3300	3000	2600	
débit	à n_{\max}	$q_{V \max}$	l/min	38	59	84	117
puissance	$\Delta p = 280 \text{ bar}$	P_{\max}	kW	16 ²⁾	28	39	55
couple	$\Delta p = 280 \text{ bar}$	T_{\max}	Nm	42 ²⁾	80	125	200
masse (env.)	régul. de pression	m	kg	8	12	15	21

calibre			71	100	140	
pression nominale		bar	280	280	280	
pression maximale		bar	350	350	350	
cylindrée	$V_{g \max}$	cm ³	71	100	140	
vitesse de rotation ¹⁾	n_{\max}	min ⁻¹	2200	2000	1800	
débit	à n_{\max}	$q_{V \max}$	l/min	156	200	252
puissance	$\Delta p = 280 \text{ bar}$	P_{\max}	kW	73	93	118
couple	$\Delta p = 280 \text{ bar}$	T_{\max}	Nm	316	445	623
masse (env.)	régul. de pression	m	kg	33	45	60

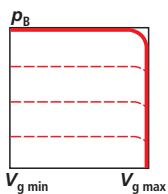
informations détaillées:

- cal. 10: RF 92703
- cal. 18: RF 92712
- cal. 28 à 140: RF 92711

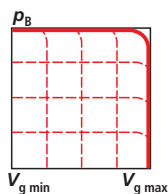
¹⁾ valeurs s'appliquant à une pression absolue de 1 bar à l'orifice S

²⁾ $\Delta p = 250 \text{ bar}$

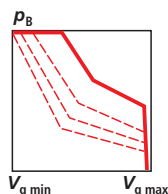
DR
régulateur de pression



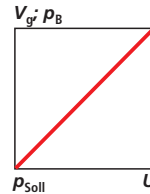
DFR
régulateur de pression et de débit



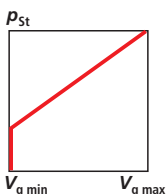
DFLR
régulateur de pression, de débit et de puissance



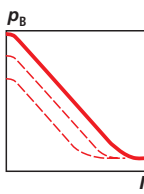
DFE
régulateur de pression et de débit, électronique



FHD
régulateur de cylindrée à pilotage par pression, avec régulation de pression



ED (RF 92707)
régulation électrohydraulique de pression



- V_g = cylindrée
- p_{St} = pression de commande
- p_B = pression de service
- I = intensité
- U = tension de commande

Pompes à cylindrée variable

- calibres 71 à 140
- construction à pistons axiaux et plateau incliné
- circuit ouvert
- série 32
- émission sonore réduite
- rendement élevé
- fiabilité élevée
- prise de force universelle



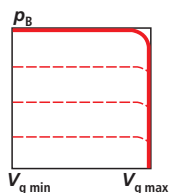
Type A10VSO (série 32)

informations détaillées:
RF 92714

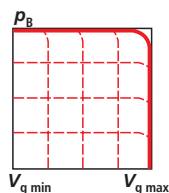
calibre		71	100	140
pression nominale	bar	280	280	280
pression maximale	bar	350	350	350
cylindrée	$V_{g \max}$ cm ³	71,1	100	140
vitesse de rotation ¹⁾	n_{\max} min ⁻¹	2600	2400	2100
débit	à n_{\max} $q_{V \max}$ l/min	156,4	200	252
puissance	$\Delta p = 280$ bar à n_{\max} P_{\max} kW	73	93	118
couple	$\Delta p = 280$ bar à $V_{g \max}$ T_{\max} Nm	317	446	624
masse (sans volume de remplissage)	m kg	47	69	73

¹⁾ valeurs s'appliquant à une pression absolue de 1 bar à l'orifice S

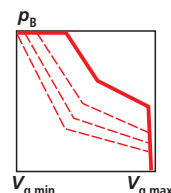
DR
régulateur de pression



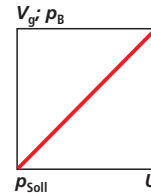
DRF/DRS
régulateur de pression et de débit



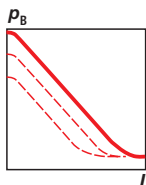
LA
régulateur de pression, de débit et de puissance



DFE
régulateur de pression et de débit, électronique



ED (RF 92707)
régulation électrohydraulique de pression



V_g = cylindrée
 p_{St} = pression de commande
 p_B = pression de service
 I = intensité
 U = tension de commande

Pompes à cylindrée variable

- calibres 28 à 1000
- construction à pistons axiaux coniques et axe brisé
- circuit ouvert
- série 6
- pompes robustes, pour de multiples applications en circuit ouvert
- possibilité de paliers "long life" pour amélioration de la durée de vie (cal. 250 à 1000)
- indicateur optique ou électrique d'inclinaison sur demande (cal. 250 à 1000)



Type A7VO

calibre			28	55	80	107	160	
pression nominale		bar	350	350	350	350	350	
pression maximale		bar	400	400	400	400	400	
cylindrée	$V_{g \max}$	cm ³	28,1	54,8	80	107	160	
vitesse de rotation ¹⁾	n_{\max}	min ⁻¹	3150	2500	2240	2150	1900	
débit	à n_{\max}	$q_{V \max}$	l/min	89	137	179	230	304
puissance	$\Delta p = 350 \text{ bar}$	P_{\max}	kW	52	80	105	134	177
couple	$\Delta p = 350 \text{ bar}$	T_{\max}	Nm	156	305	446	596	891
masse (env.)	m	kg	17	25	40	49	71	

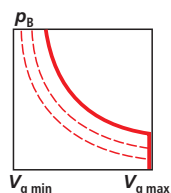
calibre			250	355	500	1000	
pression nominale		bar	350	350	350	350	
pression maximale		bar	400	400	400	400	
cylindrée	$V_{g \max}$	cm ³	250	355	500	1000	
vitesse de rotation ¹⁾	n_{\max}	min ⁻¹	1500	1320	1200	950	
débit	à n_{\max}	$q_{V \max}$	l/min	375	469	600	950
puissance	$\Delta p = 350 \text{ bar}$	P_{\max}	kW	212	265	340	538
couple	$\Delta p = 350 \text{ bar}$	T_{\max}	Nm	1391	1976	2783	5565
masse (env.)	m	kg	102	173	234	450	

informations détaillées:

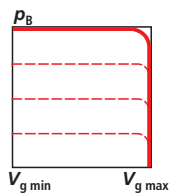
- calibre 28 à 160: RF 92202
- calibre 250 à 1000: RF 92203

¹⁾ valeurs s'appliquant à une pression absolue de 1 bar à l'orifice S

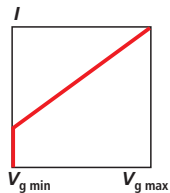
LR
régulateur de puissance



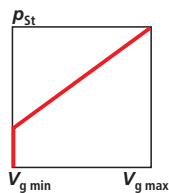
DR
régulateur de pression



EP
réglage électrique avec électroaimant proportionnel



HD
réglage hydraulique, pilotage par pression



V_g = cylindrée
 p_B = pression de service
 p_{St} = pression de commande
 I = intensité



Pompes à cylindrée variable

- calibres 40 à 1000
- construction à pistons axiaux et plateau incliné
- circuit fermé
- séries 1 et 3
- bloc de valves pour prévenir les dépassements de pression maximale en circuit fermé
- possibilité de prise de force pour montage de pompes auxiliaires pour le circuit de gavage et d'huile de commande ou pour montage d'une autre pompe à pistons axiaux de calibre égal ou inférieur

Type A4VSG

informations détaillées:
RF 92100

calibre		40	71	125	180	250
pression nominale	bar	350	350	350	350	350
pression maximale	bar	400	400	400	400	400
cylindrée	$V_{g \max}$ cm ³	40	71	125	180	250
vitesse de rotation	n_{\max} min ⁻¹	3700	3200	2600	2400	2200
débit	à n_{\max} $q_{V \max}$ l/min	148	227	325	432	550
puissance	$\Delta p = 350$ bar P_{\max} kW	86	132	190	252	321
couple	$\Delta p = 350$ bar T_{\max} Nm	223	395	696	1002	1391
masse (env.)	EO + bloc valves m kg	47	60	100	114	214

calibre		355	500	750	1000
pression nominale	bar	350	350	350	350
pression maximale	bar	400	400	400	400
cylindrée	$V_{g \max}$ cm ³	355	500	750	1000
vitesse de rotation	n_{\max} min ⁻¹	2000	1800	1600	1600
débit	à n_{\max} $q_{V \max}$ l/min	710	900	1200	1600
puissance	$\Delta p = 350$ bar P_{\max} kW	414	525	700	933
couple	$\Delta p = 350$ bar T_{\max} Nm	1976	2783	4174	5565
masse (env.)	EO + bloc valves m kg	237	350	500	630

autres régulateurs:

FR (RF 92060)
régulateur de débit

DFR (RF 92060)
régulateur de pression et de débit

MA (RF 92072)
réglage manuel

EM (RF 92072)
réglage par moteur électrique

EO1/EO2 (RF 92076)
réglage hydraulique de cylindrée (valve proportionnelle)

HS/HS4 (RF 92076)
réglage hydraulique de cylindrée (servovalve/valve proportionnelle)

HM1/2 (RF 92076)
réglage hydraulique de cylindrée, pilotage par débit

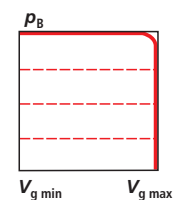
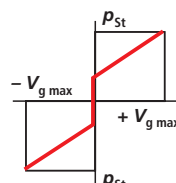
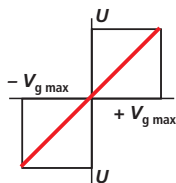
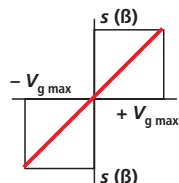
HD (RF 92080)
réglage hydraulique, pilotage par pression

EP (RF 92084)
Réglage électrohydraulique de cylindrée par électroaimant proportionnel

DR (RF 92060)
régulateur de pression

DP (RF 92060)
régulateur de pression pour fonctionnement en parallèle

V_g = cylindrée
 p_{St} = pression de commande
 p_B = pression de service
 s = course de réglage
 U = tension de commande
 I = intensité



Pompes à cylindrée variable (unité compacte)

- calibres 250 à 750
- construction à pistons axiaux et plateau incliné
- circuit fermé
- série 3
- pompe de gavage intégrée et valves intégrées
- construction compacte
- possibilité de prise de force et de combinaisons de pompes, malgré une pompe auxiliaire intégrée



Type A4CSG

calibre			250	355	500	750	
pression nominale		bar	350	350	350	350	
pression maximale		bar	400	400	400	400	
cylindrée	pompe à cyl. variable	$V_{g \max}$	cm ³	250	355	500	750
	Pompe auxiliaire intégrée	V_{gH}	cm ³	63	80	98	143
vitesse de rotation	Vitesse max.	n_{\max}	min ⁻¹	2200	2000	1800	1600
	Vitesse min.	n_{\min}	min ⁻¹	800	800	800	800
Débit ¹⁾	à n_{\max}	$q_{V \max}$	l/min	550	710	900	1200
puissance	$\Delta p = 350 \text{ bar}$ à $n_{0 \max}$	$P_{0 \max}$	kW	321	414	525	700
couple ²⁾	$\Delta p = 350 \text{ bar}$ à $V_{g \max}$	T_{\max}	Nm	1391	1976	2783	4174
masse (env.) ³⁾		m	kg	214	237	350	500

informations détaillées:
RF 92105

- 1) pompe à cylindrée variable
- 2) pompe à cylindrée variable sans pompe auxiliaire
- 3) pompe à réglage EP avec pompe auxiliaire intégrée

HM1/2/3 (RF 92076)
réglage hydraulique de cylindrée, pilotage par débit

EO1/2 (RF 92076)
réglage hydraulique de cylindrée (valve proportionnelle)

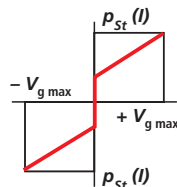
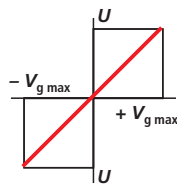
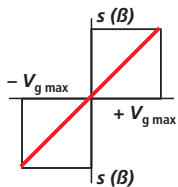
HD (RF 92080)
réglage hydraulique, piloté par la pression de commande

MA (RF 92072)
réglage manuel

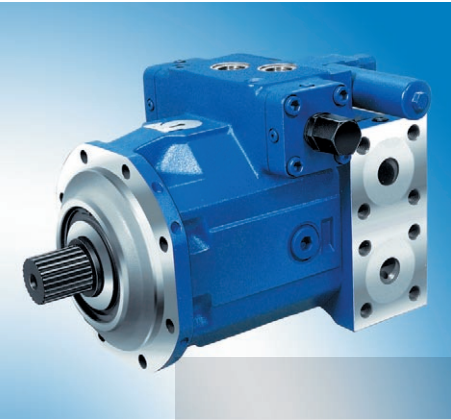
HS/HS4 (RF 92076)
réglage hydraulique de cylindrée (servovalve/valve proportionnelle)

EP (RF 92084)
réglage électrohydraulique de cylindrée par électroaimant proportionnel

EM (RF 92072)
réglage par moteur électrique



- V_g = cylindrée
- p_{St} = pression de commande
- s = course de réglage
- B = position angulaire du pivot central
- U = tension de commande
- I = intensité



Pompes à cylindrée variable

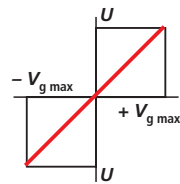
- calibre 450
- construction à pistons axiaux et plateau incliné
- pompe à cylindrée variable pour circuit fermé et pour circuit ouvert gavé
- série 3

Type A4VB

informations détaillées:
RF 92120

calibre			450
pression nominale		bar	420
pression maximale		bar	450
cylindrée		V_g cm ³	456
vitesse de rotation		n_{max} min ⁻¹	1800
débit	à n_{max}	q_{Vmax} l/min	821
puissance	$\Delta p = 420$ bar	P_{max} kW	574
couple	$\Delta p = 420$ bar	T_{max} Nm	3044
masse (env.)		m kg	420

HS/HS4 (RF 92076)
réglage hydraulique de
cylindrée (servovalve/valve
proportionnelle)



V_g = cylindrée
 U = tension de commande

Pompes à cylindrée variable

- calibre 12 à 107, séries 1 et 4 (type A2VK)
- calibre 28, série 6 (type A7VK)
- construction à pistons axiaux et axe brisé
- circuits ouvert ou fermé
- pompe haute pression à matériau modifié pour fluides en polyuréthane
- grande précision de dosage et reproductibilité des débits variables
- protection anti-corrosion augmentée par un traitement spécial des surfaces
- réglage manuel avec affichage de précision et dispositif de serrage
- joint d'arbre double en matériau spécial et chambre de récupération d'huile permettant la détection d'une usure et la protection de l'environnement
- bon rendement volumétrique



Type A2VK

calibre			12	28	55	107
pression nominale		bar	250	250	250	250
pression maximale		bar	315	315	315	315
cylindrée		$V_{g \max}$ cm ³	11,6	28,1	54,8	107
débit	$n = 1450 \text{ min}^{-1}$	$q_{V \max}$ l/min	16,8	40,7	79,5	155,1
	$n = 1800 \text{ min}^{-1}$	$q_{V \max}$ l/min	20,9	50,6	98,6	192,6
puissance $\Delta p = 250 \text{ bar}$	$n = 1450 \text{ min}^{-1}$	P_{\max} kW	7	17	33,1	64,6
	$n = 1800 \text{ min}^{-1}$	P_{\max} kW	8,7	21,1	41,1	80,3
masse (env.)		m kg	19	36	64	117

informations détaillées:
 – type A2VK: RF 94001
 – type A7VK: RF 94010

Type A7VK

calibre			28
pression nominale		bar	250
pression maximale		bar	315
cylindrée		$V_{g \max}$ cm ³	28,1
débit	$n = 1450 \text{ min}^{-1}$	$q_{V \max}$ l/min	40,7
	$n = 1800 \text{ min}^{-1}$	$q_{V \max}$ l/min	50,6
Puissance $\Delta p = 250 \text{ bar}$	$n = 1450 \text{ min}^{-1}$	P_{\max} kW	17
	$n = 1800 \text{ min}^{-1}$	P_{\max} kW	21,1
masse (env.)		m kg	26



Electronique pour unités à pistons axiaux

Récapitulatif des composants et systèmes électroniques pour les applications stationnaires des unités à pistons axiaux

informations détaillées:	type d'appareil	pour réglage	
électronique analogique de commande			
RF 29904	VT 2000	amplificateur pour valves proportionnelles	A10VS / A4VS DRG
RF 30111	VT-VSPA1(K)-1	amplificateur pour valves proportionnelles	A10VS / A4VS DRG
RF 29935	VT 3000	amplificateur pour valves proportionnelles	A10VS / A4VS DRG
électronique analogique de régulation			
RF 29955	VT 5035	amplificateur pour régulation de débit	A4VS EO
RF 29763	VT 11019	amplificateur pour régulation de débit	A10VS FE
RF 29993	VT-SR7	amplificateur pour régulation de débit	A4VS HS
RF 30024	SYDFE1-2X	systèmes de régulation pour commande de A10VSO...	DFE
RF 30027	SYDFEC-2X	systèmes de régulation pour commande de A10VSO...	DFE
RF 30030	SYDFEE-2X	systèmes de régulation pour commande de A10VSO...	DFE
RF 30624	SYDFE1-3X	systèmes de régulation pour commande de A10VSO...	DFE
RF 30627	SYDFEC-3X	systèmes de régulation pour commande de A10VSO...	DFE
RF 30630	SYDFEE-3X	systèmes de régulation pour commande de A10VSO...	DFE
RF 30241	VT 5041	système de régulation pour commande de A10VSO...	DFE1
électronique numérique de régulation			
RF 30028	VT-VPD	système de régulation pour commande de A4VS...HS4	
accessoires			
RF 29928	VT 3002	bac à cartes	
RF 30103	VT 12302	bac à cartes fermé	
RF 29768	VT 19101 à 19110	racks 19 pouces	
RF 29929	VT-NE30 à VT-NE32	blocs d'alimentation compacts	
sur demande	BODAC	programme PC pour cartes amplificateurs numériques	

Pompes à engrenage à denture externe

- calibre 1 à 63 (cal. 100 sur demande)
- paliers lisses pour charges élevées
- arbres d'entraînement en diverses versions
- possibilité de combinaisons de pompes
- raccordement des conduites de travail: brides ou taraudages gaz
- nombreuses variantes disponibles

Type AZP

gamme B; série 1X		cal.	1	2	3	4	5					
cylindrée	$V_{g \max}$	cm ³	1	2	3	3,8	4,6					
pression constante max.	p_1	bar	210	210	210	190	140					
pression intermittente	p_2	bar	230	230	230	210	160					
press. à l'orifice d'aspiration		bar	min. 0,7; max. 3 absolu									
vit. de rotat. max. – à p_2	n	min ⁻¹	6000	6000	5000	4000	4000					
vit. de rotat. min. – à p_2	n	min ⁻¹	1000	1000	850	750	750					
gamme B; série 2X		cal.	1	2	2,5	3	4	4,5	5	6	7	
cylindrée	$V_{g \max}$	cm ³	1	2	2,5	3,15	4	4,5	5	6,3	7,1	
pression constante max.	p_1	bar	250	250	250	250	250	250	250	225	200	
pression intermittente	p_2	bar	280	280	280	280	280	280	280	255	230	
press. à l'orifice d'aspiration		bar	min. 0,7; max. 3 absolu									
vit. de rotat. max. – à p_2	n	min ⁻¹	6000	5000	5000	4000	4000	4000	4000	3500	3500	
vit. de rotat. min. – à p_2	n	min ⁻¹	750	750	750	750	750	750	750	750	750	
gamme F; série 1X		cal.	4	5	8	11	14	16	19	22	22 ¹⁾	
cylindrée	$V_{g \max}$	cm ³	4	5,5	8	11	14	16	19	22,5	22,5	
pression constante max.	p_1	bar	250	250	250	250	250	250	210	180	210	
pression intermittente	p_2	bar	280	280	280	280	280	280	230	210	230	
press. à l'orifice d'aspiration		bar	min. 0,7; max. 3 absolu									
vit. de rotat. max. – à p_2	n	min ⁻¹	4000	4000	4000	3500	3000	3000	3000	2500	3000	
vit. de rotat. min. – à p_2	n	min ⁻¹	600	500	400	350	300	300	300	300	300	
gamme F; série 2X		cal.	4	5	8	11	14	16	19	22	25	28
cylindrée	$V_{g \max}$	cm ³	4	5,5	8	11	14	16	19	22,5	25	28
pression constante max.	p_1	bar	250	250	250	250	250	250	220	195	170	
pression intermittente	p_2	bar	280	280	280	280	280	280	250	225	200	
press. à l'orifice d'aspiration		bar	min. 0,7; max. 3 absolu									
vit. de rotat. max. – à p_2	n	min ⁻¹	4000	4000	4000	3500	3000	3000	3500	3500	3000	3000
vit. de rotat. min. – à p_2	n	min ⁻¹	600	500	400	350	300	300	300	300	300	300



informations détaillées:

- 1987760100
- RF 10089
- RF 98240

Remarque:

- pour les exécutions avec noix d'accouplement, certaines pressions maximales sont réduites!
- les pompes avec raccords filetés ont des pressions admissibles réduites ou une durée de vie réduite
- s'entend pour une viscosité de l'huile de 25 mm²/s et une température d'huile de 55 °C avec HLP 46

¹⁾ avec paliers prolongés



Pompes à engrenage à denture externe

- calibre 1 à 63 (cal. 100 sur demande)
- paliers lisses pour charges élevées
- arbres d'entraînements en diverses versions
- possibilité de combinaisons de pompes
- raccordement des conduites de travail: brides ou taraudages gaz
- nombreuses variantes disponibles

informations détaillées:
 – 1987760100
 – RF 10089
 – RF 98240

Type AZP

gamme N; série 1X	cal.	20	22	25	28	32	36
cylindrée	$V_{g \max}$ cm ³	20	22,5	25	28	32	36
pression constante max.	p_1 bar	230	230	230	210	180	160
pression intermittente	p_2 bar	250	250	250	230	200	180
press. à l'orifice d'aspiration	bar	min. 0,7; max. 3 absolu					
vit. de rotat. max. – à p_2	n min ⁻¹	3000	3000	3000	2800	2800	2600
vit. de rotat. min. – à p_2	n min ⁻¹	800	800	800	800	800	800

gamme N; série 2X	cal.	20	22	25	28	32	36
cylindrée	$V_{g \max}$ cm ³	20	22,5	25	28	32	36
pression constante max.	p_1 bar	250	250	250	230	210	180
pression intermittente	p_2 bar	280	280	280	260	240	210
press. à l'orifice d'aspiration	bar	min. 0,7; max. 3 absolu					
vit. de rotat. max. – à p_2	n min ⁻¹	3000	3000	3000	3000	2800	2600
– à 10 bar	n min ⁻¹	3500	3500	3500	3500	3200	3000
vit. de rotat. min. – à p_2	n min ⁻¹	400	400	400	400	400	400

gamme G; série 1X	cal.	22	28	32	38	45	56
cylindrée	$V_{g \max}$ cm ³	22,5	28	32	38	45	56
pression constante max.	p_1 bar	210	210	210	200	180	160
pression intermittente	p_2 bar	250	250	250	250	230	200
press. à l'orifice d'aspiration	bar	min. 0,7; max. 3 absolu					
vit. de rotat. max. – à p_2	n min ⁻¹	3000	3000	3000	2800	2600	2300
vit. de rotat. min. – à p_2	n min ⁻¹	800	800	800	800	800	800

gamme G; série 2X	cal.	22	25	28	32	36	40
cylindrée	$V_{g \max}$ cm ³	22,5	25	28	32	36	40
pression constante max.	p_1 bar	250	250	250	250	250	250
pression intermittente	p_2 bar	280	280	280	280	280	280
press. à l'orifice d'aspiration	bar	min. 0,7; max. 3 absolu					
vit. de rotat. max. – à p_2	n min ⁻¹	3000	3000	3000	2800	2800	2800
– à 10 bar	n min ⁻¹	3500	3500	3500	3200	3200	3200
vit. de rotat. min. – à p_2	n min ⁻¹	400	400	400	400	400	400

gamme G; série 2X	cal.	45	50	56	63	70	80	100
cylindrée	$V_{g \max}$ cm ³	45	50	56	63	70	80	100
pression constante max.	p_1 bar	250	220	195	170	120	90	70
pression intermittente	p_2 bar	280	250	225	200	150	120	100
press. à l'orifice d'aspiration	bar	min. 0,7; max. 3 absolu						
vit. de rotat. max. – à p_2	n min ⁻¹	2600	2600	2300	2300	2200	2000	1700
– à 10 bar	n min ⁻¹	3000	3000	2600	2600	2500	2300	1900
vit. de rotat. min. – à p_2	n min ⁻¹	400	400	400	400	400	400	400

Remarque:

- pour les exécutions avec noix d'accouplement, certaines pressions maximales sont réduites!
- les pompes avec raccords filetés ont des pressions admissibles réduites ou une durée de vie réduite
- s'entend pour une viscosité de l'huile de 25 mm²/s et une température d'huile de 55 °C avec HLP 46

Pompes à engrenage à denture externe (version Silence)

- calibres 4 à 63
- paliers lisses pour charges élevées
- arbres d'entraînements en diverses versions
- possibilité de combinaisons de pompes
- raccordement des conduites de travail: brides ou taraudages gaz
- nombreuses variantes disponibles
- pulsation de pression optimisée réduisant l'émission sonore et les oscillations dans le système
- arbre et corps renforcés, d'où durée de vie nettement améliorée



Type AZP

gamme S		cal.	4	5	8	11	14	16	19	22	25	28
cylindrée	$V_{g \max}$	cm ³	4	5,5	8	11	14	16	19	22,5	25	28
pression constante max.	p_1	bar	250	250	250	250	250	250	250	220	195	170
pression intermittente	p_2	bar	280	280	280	280	280	280	280	250	225	200
press. à l'orifice d'aspiration		bar	min. 0,7; max. 3 absolu									
vit. de rotat. max. – à p_2	n	min ⁻¹	4000	4000	4000	3500	3000	3000	3500	3500	3000	3000
vit. de rotat. min. – à p_2	n	min ⁻¹	600	500	400	350	300	300	300	300	300	300
gamme T; série 2X		cal.					20	22	25	28	32	36
cylindrée	$V_{g \max}$	cm ³					20	22,5	25	28	32	36
pression constante max.	p_1	bar					250	250	250	230	210	180
pression intermittente	p_2	bar					280	280	280	260	240	210
press. à l'orifice d'aspiration		bar	min. 0,7; max. 3 absolu									
vit. de rotat. max. – à p_2	n	min ⁻¹					3000	3000	3000	3000	2800	2600
– à 10 bar	n	min ⁻¹					3500	3500	3500	3500	3200	3000
vit. de rotat. min. – à p_2	n	min ⁻¹					400	400	400	400	400	400
gamme U; série 2X		cal.	22	25	28	32	36	40	45	50	56	63
cylindrée	$V_{g \max}$	cm ³	22,5	25	28	32	36	40	45	50	56	63
pression constante max.	p_1	bar	250	250	250	250	250	250	250	220	195	170
pression intermittente	p_2	bar	280	280	280	280	280	280	280	250	225	200
press. à l'orifice d'aspiration		bar	min. 0,7; max. 3 absolu									
vit. de rotat. max. – à p_2	n	min ⁻¹	3000	3000	3000	2800	2800	2800	2600	2600	2300	2300
– à 10 bar	n	min ⁻¹	3500	3500	3500	3200	3200	3200	3000	3000	2600	2600
vit. de rotat. min. – à p_2	n	min ⁻¹	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400

informations détaillées:
– RF 10095
– RF 98240



Pompes à engrenage à denture interne

- calibres 1,7 à 40
- fonctionnement silencieux
- faibles pulsations de débit
- rendement élevé, même à faible viscosité, par compensation des jeux d'étanchéité
- conçues pour des plages étendues de vitesse de rotation et de viscosité
- possibilité de combinaisons de pompes
- possibilité de combinaison avec pompes à pistons axiaux et pompes à palettes

Type PGF

informations détaillées:
RF 10213

taille 1	cal.	1,7	2,2	2,8	3,2	4,1	5,0	
pression nominale	bar	180	210	210	210	210	180	
cylindrée	$V_{g \max}$ cm ³	1,7	2,2	2,8	3,2	4,1	5,0	
pression de service ¹⁾	p_{\max} bar	210	250	250	250	250	210	
puissance ²⁾ à 1450 min ⁻¹	P kW	1,2	1,8	2	2,2	2,6	3,1	
plage de vitesse ³⁾	n_{\max} min ⁻¹	600 à 4500						
masse	m kg	0,8	0,9	1,0	1,0	1,1	1,3	
taille 2	cal.	6	8	11	13	16	19	22
pression nominale	bar	210	210	210	210	210	210	180
cylindrée	$V_{g \max}$ cm ³	6,5	8,2	11	13,3	16	18,9	22
pression de service ¹⁾	p_{\max} bar	250	250	250	250	250	250	210
puissance ²⁾ à 1450 min ⁻¹	P kW	4	5,1	6,6	8	9,3	10,9	12,4
plage de vitesse ³⁾	n_{\max} min ⁻¹	600 à 3600						
masse	m kg	2,1	2,2	2,4	2,6	2,7	2,9	3,1
taille 3	cal.	20	22	25	32	40		
pression nominale	bar	210	210	210	210	180		
cylindrée	$V_{g \max}$ cm ³	20,6	22,2	25,4	32,5	40,5		
pression de service ¹⁾	p_{\max} bar	250	250	250	250	210		
puissance ²⁾ à 1450 min ⁻¹	P kW	11,7	12,5	14,1	18,1	20,0		
plage de vitesse ³⁾	n_{\max} min ⁻¹	500 à 3600						
masse	m kg	3,3	3,7	4,1	4,5	4,9		

¹⁾ par intermittence

²⁾ à pression de service maximale continue

³⁾ fonction du calibre

Pompes à engrenage à denture interne

- fonctionnement particulièrement silencieux
- faibles pulsations de débit
- rendement élevé, même à faible viscosité et vitesse de rotation, grâce à la compensation des jeux d'étanchéité
- conçues pour des plages étendues de vitesse de rotation et de viscosité
- tous les calibres et toutes les tailles sont combinables les uns avec les autres
- combinable avec les pompes à palettes et les pompes à pistons axiaux

Type PGH

taille 2	cal.		5	6,3	8				
pression nominale		bar	315	315	315				
cylindrée	$V_{g \max}$	cm ³	5,2	6,5	8,2				
pression de service ¹⁾	p_{\max}	bar	350	350	350				
puissance ²⁾	P	kW	4,6	5,6	7,2				
vitesse de rotation	n_{\min}	min ⁻¹	600	600	600				
	n_{\max}	min ⁻¹	3000	3000	3000				
masse (env.)	m	kg	4,3	4,4	4,6				
taille 3	cal.		11	13	16				
pression nominale		bar	315	315	315				
cylindrée	$V_{g \max}$	cm ³	11	13	16				
pression de service ¹⁾	p_{\max}	bar	350	350	350				
puissance ²⁾	P	kW	9,1	11,2	13,5				
vitesse de rotation	n_{\min}	min ⁻¹	600	600	600				
	n_{\max}	min ⁻¹	3000	3000	3000				
masse (env.)	m	kg	4,8	5,0	5,3				
taille 4	cal.		20	25	32	40	50	63	
pression nominale		bar	250	250	250	250	250	210	
cylindrée	$V_{g \max}$	cm ³	20,1	25,3	32,7	40,1	50,7	65,5	
pression de service ¹⁾	p_{\max}	bar	315	315	315	315	315	250	
puissance ²⁾	P	kW	13,0	16,5	21,0	25,0	33,0	38,0	
vitesse de rotation	n_{\min}	min ⁻¹	500	500	500	500	500	400	
	n_{\max}	min ⁻¹	3000	3000	3000	2600	2600	2600	
masse (env.)	m	kg	13,5	14	14,5	15	16	17	
taille 5	cal.		63	80	100	125	160	200	250
pression nominale		bar	250	250	250	250	210	160	125
cylindrée	$V_{g \max}$	cm ³	64,7	81,4	100,2	125,3	162,8	200,4	250,5
pression de service ¹⁾	p_{\max}	bar	315	315	315	315	250	210	160
puissance ²⁾	P	kW	43,0	54,0	67,0	84,0	82,0	96,0	84,0
vitesse de rotation	n_{\min}	min ⁻¹	400	400	400	400	300	300	300
	n_{\max}	min ⁻¹	2600	2200	2200	2200	1800	1800	1800
masse (env.)	m	kg	39	40,5	42,5	45	49	52,5	57,5



informations détaillées:
RF 10223

¹⁾ par intermittence
²⁾ à la pression de service maximale continue et
 $n = 1450 \text{ min}^{-1}$



Pompes à palettes, à cylindrée fixe

- calibres 18 à 193
- fonctionnement silencieux
- faibles pulsations de débit
- conçues pour des plages étendues de vitesse de rotation et de viscosité
- possibilité de combinaisons de pompes
- possibilité de combinaisons avec pompes à pistons axiaux et pompes à engrenage à denture interne

informations détaillées:
RF 10335

Types PVV, PVQ

taille 1		cal.		18	27	36	40	46
pression nominale ¹⁾		p_{\max}	bar	210	210	210	160	140
cylindrée		$V_{g \max}$	cm ³	18	27	36	40	46
puissance ²⁾		P_{hyd}	kW	11	16	21	18	18
plage de vitesse ³⁾		n	min ⁻¹	sur demande				
masse		m	kg	12	12	12	12	12
taille 2		cal.		40	45	55	60	68
pression nominale ¹⁾	Type PVV	p_{\max}	bar	175	175	175	175	175
	Type PVQ	p_{\max}	bar	210	210	210	210	210
cylindrée		$V_{g \max}$	cm ³	40	45	55	60	68
puissance ²⁾	Type PVV	P_{hyd}	kW	19	22	26	28	31
	Type PVQ	P_{hyd}	kW	22	26	32	34	37
plage de vitesse ³⁾		n	min ⁻¹	sur demande				
masse		m	kg	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8
taille 4		cal.		69	82	98	113	122
pression nominale ¹⁾	Type PVV	p_{\max}	bar	175	175	175	175	175
	Type PVQ	p_{\max}	bar	210	210	210	210	210
cylindrée		$V_{g \max}$	cm ³	69	82	98	113	122
puissance ²⁾	Type PVV	P_{hyd}	kW	31	33	45	50	55
	Type PVQ	P_{hyd}	kW	38	45	55	60	65
plage de vitesse ³⁾		n	min ⁻¹	sur demande				
masse		m	kg	23	23	23	23	23
taille 5		cal.		139	154	162	183	193
pression nominale ¹⁾		p_{\max}	bar	175	175	175	175	175
cylindrée		$V_{g \max}$	cm ³	139	154	162	183	193
puissance ²⁾		P_{hyd}	kW	69	75	80	90	95
plage de vitesse ³⁾		n	min ⁻¹	sur demande				
masse		m	kg	34	34	34	34	34

¹⁾ en continu

²⁾ à pression de service maximale continue et $n = 1450$ min⁻¹ température du fluide hydraulique $\vartheta = 50$ °C

³⁾ fonction du calibre

Pompes à palettes, à action directe

- calibres 10 à 25
- temps de réglage très courts
- fonctionnement silencieux
- faible puissance en annulation de débit
- cotes de fixation et de raccordement selon VDMA 24 560/1 et ISO 3019/2
- bon rendement
- possibilité de combinaisons de pompes

Type PV7...A

taille	BG		06	06	20	20		
pression nominale		bar	100	70	100	100		
cylindrée (cal.)	$V_{g \max}$	cm ³	10	14	20	25		
puissance		à 1450 min ⁻¹	P	kW	2,5	2,7	5	6
plage de vitesse	n	min ⁻¹			900 à 1800			
masse	m	kg	6,3	6,3	11,4	11,4		



informations détaillées:
RF 10522

Pompes à palettes, pilotées

- calibres 14 à 150
- cylindrée réglable
- fonctionnement silencieux
- possibilité de réglage de pression et de débit
- réglage de régulateur verrouillable en option
- faible hystérésis
- temps de réglage très courts
- possibilité de combinaisons à partir de pompes standards
- cotes de fixation et de raccordement selon VDMA 24 560/1 et ISO 3019/2

Type PV7

taille	BG		10	10	16	16	25	25		
pression nominale		bar	160	100	160	80	160	80		
cylindrée (cal.)	$V_{g \max}$	cm ³	14	20	20	30	30	45		
puissance		à 1450 min ⁻¹	P	kW	6,3	5,8	10	7,1	13,7	10,5
plage de vitesse	n	min ⁻¹			900 à 1800					
masse	m	kg	12,5	12,5	17	17	21	21		

taille	BG		40	40	63	63	100	100		
pression nominale		bar	160	80	160	80	160	80		
cylindrée (cal.)	$V_{g \max}$	cm ³	45	71	71	94	118	150		
puissance		à 1450 min ⁻¹	P	kW	20,5	17	34	22	54	35
plage de vitesse	n	min ⁻¹			900 à 1800					
masse	m	kg	30	30	37	37	56	56		



informations détaillées:
RF 10515



informations détaillées:
RF 11260

¹⁾ fonction du calibre

Pompes à pistons radiaux, à cylindrée fixe

- calibres 0,4 à 2,0
- pompes à pistons radiaux à trois pistons
- construction très compacte, d'où cotes favorisant le montage
- cinq calibres

Type PR4-Mini

calibre	cal.		0,4	0,63	1,0	1,6	2,0
cylindrée	$V_{g \max}$	cm ³	0,4	0,63	1,0	1,6	2,0
pression de service	P_{\max}	bar	700	700	450	250	175
puissance à 1450 min ⁻¹	P	kW	0,66	1,15	1,14	1,06	0,86
plage de vitesse ¹⁾	n	min ⁻¹	1000 à 3400				
masse	m	kg	2,6	2,6	2,6	2,6	2,6

Pompes à pistons radiaux, à cylindrée fixe

- calibres 1,6 à 20,0
- pompes à pistons radiaux à 3, 5 ou 10 pistons
- à auto-aspiration, pilotage par valve
- haute durée de vie des paliers: paliers lisses à lubrification hydrodynamique
- possibilité de plusieurs orifices de refoulement avec différentes combinaisons des éléments de pompe
- possibilité de combinaison avec pompes à pistons axiaux et pompes à palettes constantes et variables
- 14 calibres, échelonnement favorisant une conception optimale de l'appareil



informations détaillées:
RF 11263

Type PR4

calibre	cal.		1,6	2,0	2,5	3,15	4,0	6,3	8,0
cylindrée	$V_{g \max}$	cm ³	1,51	2,14	2,59	3,57	4,32	7,14	8,63
pression de service	P_{\max}	bar	700	700	700	700	700	700	700
puissance à 1450 min ⁻¹	P	kW	2,9	4,1	4,9	6,8	8,1	13,6	16,1
plage de vitesse	n	min ⁻¹	1000 à 2000						
masse	m	kg	9,2	9,2	9,2	12,4	12,4	16,4	16,4

calibre	cal.		3,15	5,0	6,3	8,0	10,0	16,0	20,0
cylindrée	$V_{g \max}$	cm ³	3,39	4,82	5,83	8,03	9,71	16,07	19,43
pression de service	P_{\max}	bar	500	500	500	500	500	500	500
puissance à 1450 min ⁻¹	P	kW	4,7	6,7	7,9	10,9	12,9	21,2	25,3
plage de vitesse	n	min ⁻¹	1000 à 2000						
masse	m	kg	9,2	9,2	9,2	12,4	12,4	16,4	16,4

Pompes combinées

- pompe à cylindrée fixe + pompe à cylindrée fixe
- pompe à cylindrée variable + pompe à cylindrée fixe
- pompe à cylindrée variable + pompe à cylindrée variable

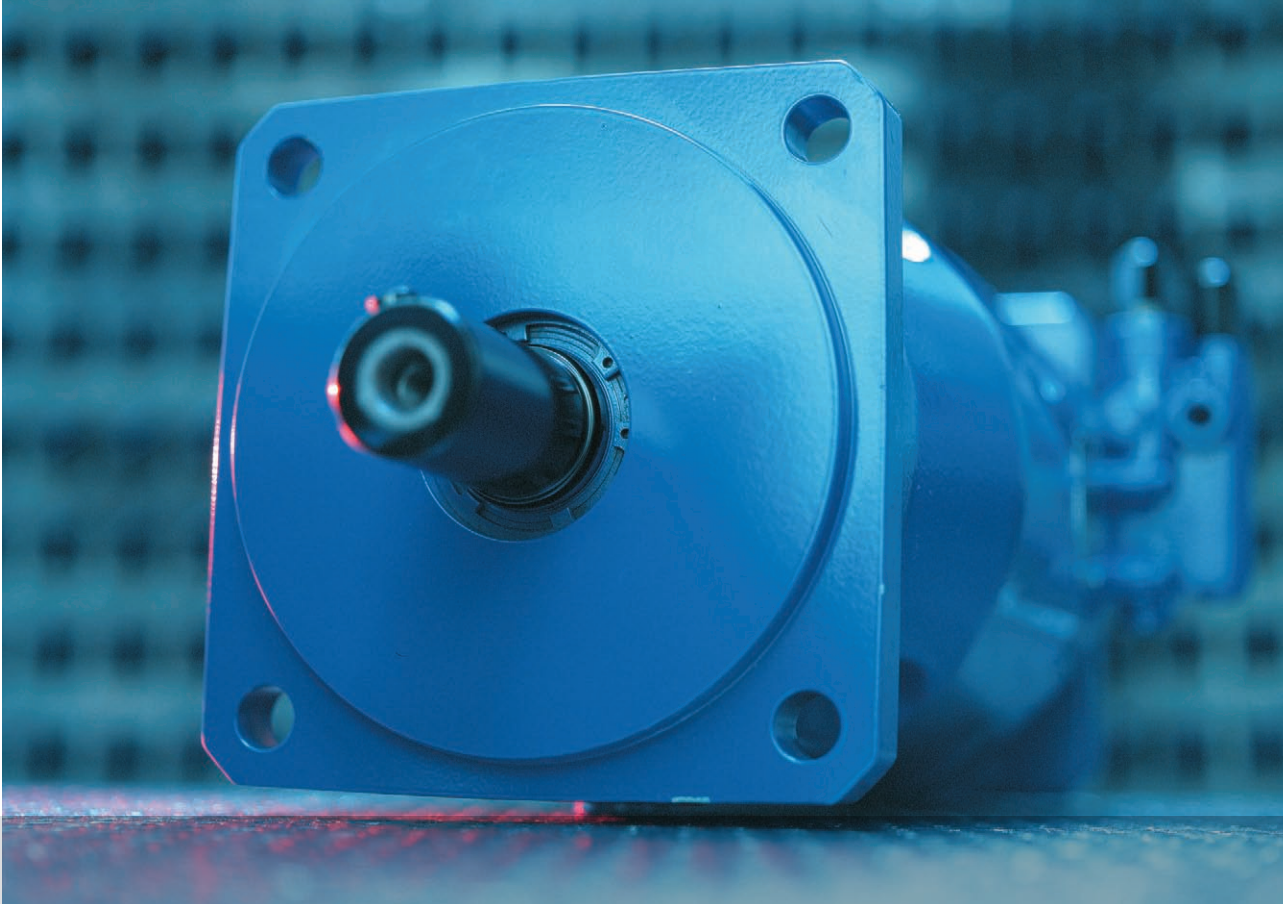
Nombreuses possibilités de combinaison



		pompe arrière						
		PV7	PGH/PGF	PR4	PR4-Mini	AZP	A10	PW/PVQ
pompe avant	PV7	•	•	•	•	•	•	•
	PGH/PGF	-	•	-	•	•	•	•
	PR4	-	-	-	-	•	-	-
	AZP	-	-	-	-	•	-	-
	A10	-	•	-	-	•	•	•

informations détaillées:
voir notice de la pompe avant

• = livrable
- = non livrable
Pompes multiples sur de-
mande



Moteurs

Moteurs à pistons axiaux

Les moteurs à pistons axiaux sont disponibles en construction à plateau incliné et en construction à axe brisé pour les plages de moyenne et de haute pression. Les entraînements hydrostatiques Rexroth pour le secteur industriel stationnaire se distinguent par leur robustesse, leur fiabilité, leur longue durée de vie, leur fonctionnement silencieux et leurs rendements élevés, ainsi que par leur excellente rentabilité.

Produits et caractéristiques

- cylindrées de 5 à 1000 cm³
- pression nominale jusqu'à 400 bar
- vitesse de rotation max. jusqu'à 10000 min⁻¹
- couple jusqu'à 5570 Nm

Moteurs à denture externe

Les moteurs à denture externe sont proposés dans les 4 gammes B, F, N et G, dont la cylindrée varie quant à elle selon les largeurs d'engrenages. Les différents arbres, brides et équipements en valves génèrent encore plus de variantes.

Produits et caractéristiques

- cylindrées de 2,5 à 45 cm³
- pression nominale jusqu'à 280 bar
- vitesse de rotation max. jusqu'à 5000 min⁻¹
- moteurs réversibles pour fonctionnement à 2 et 4 quadrants

Moteurs à pistons radiaux

Les moteurs à pistons radiaux de type MR.. sont des moteurs hydrauliques à cylindrée fixe à application externe de la pression. Le sens de rotation peut être à droite ou à gauche, ou réversible.

Produits et caractéristiques

- cylindrée jusqu'à 8525 cm³
- vitesse de rotation max. jusqu'à 800 min⁻¹
- puissance en régime permanent jusqu'à 260 kW
- couple jusqu'à 32500 Nm

Moteurs à cylindrée fixe

- calibres 5 à 1000
- construction à pistons axiaux coniques et axe brisé
- circuits ouvert et fermé
- série 6
- possibilité de montage de valves de freinage
- en option: valve de balayage et de gavage intégrée
- conviennent pour le fonctionnement en pompe en circuit fermé
- possibilité de paliers "long life" (cal. 250 à 1000)



informations détaillées:
RF 91001

Type A2FM

calibre			5	10	12	16	23	28
pression nominale		bar	315	400	400	400	400	400
pression maximale		bar	350	450	450	450	450	450
cylindrée	V_g	cm ³	4,93	10,3	12,0	16,0	22,9	28,1
vitesse de rotation	n_{max}	min ⁻¹	10000	8000	8000	8000	6300	6300
débit absorbé	q_{Vmax}	l/min	49	82	96	128	144	176
puissance	$\Delta p = 400$ bar	P_{max}	26 ¹⁾	55	64	85	96	118
couple	$\Delta p = 400$ bar	T	24,7 ¹⁾	65	76	100	144	178
masse (env.)	m	kg	2,5	5,4	5,4	5,4	9,5	9,5

calibre			32	45	56	63	80	90
pression nominale		bar	400	400	400	400	400	400
pression maximale		bar	450	450	450	450	450	450
cylindrée	V_g	cm ³	32	45,6	56,1	63	80,4	90
vitesse de rotation	n_{max}	min ⁻¹	6300	5600	5000	5000	4500	4500
débit absorbé	q_{Vmax}	l/min	201	255	280	315	360	405
puissance	$\Delta p = 400$ bar	P_{max}	134	170	187	210	241	270
couple	$p = 400$ bar	T	204	290	356	400	508	572
masse (env.)	m	kg	9,5	13,5	18	18	23	23

calibre			107	125	160	180	200	250
pression nominale		bar	400	400	400	400	400	350
pression maximale		bar	450	450	450	450	450	400
cylindrée	V_g	cm ³	106,7	125	160,4	180	200	250
vitesse de rotation	n_{max}	min ⁻¹	4000	4000	3600	3600	2750	2700
débit absorbé	q_{Vmax}	l/min	427	500	577	648	550	625
puissance	$\Delta p = 400$ bar	P_{max}	285	333	385	432	367	365 ²⁾
couple	$\Delta p = 400$ bar	T	680	796	1016	1144	1272	1393 ²⁾
masse (env.)	m	kg	32	32	45	45	66	73

calibre			355	500	710	1000
pression nominale		bar	350	350	350	350
pression maximale		bar	400	400	400	400
cylindrée	V_g	cm ³	355	500	710	1000
vitesse de rotation	n_{max}	min ⁻¹	2240	2000	1600	1600
débit absorbé	q_{Vmax}	l/min	795	1000	1136	1600
puissance	$\Delta p = 350$ bar	P_{max}	464	583	663	933
couple	$\Delta p = 350$ bar	T	1978	2785	3955	5570
masse (env.)	m	kg	110	155	322	336

¹⁾ $\Delta p = 315$ bar

²⁾ $\Delta p = 350$ bar

Moteurs à cylindrée fixe

- calibres 18 à 63
- construction à pistons axiaux et plateau incliné
- circuits ouvert et fermé
- série 5
- version SAE
- en option:
 - valve de balayage et de gavage intégrée
 - valve anti-cavitation intégrée, par ex. pour entraînements de ventilateurs

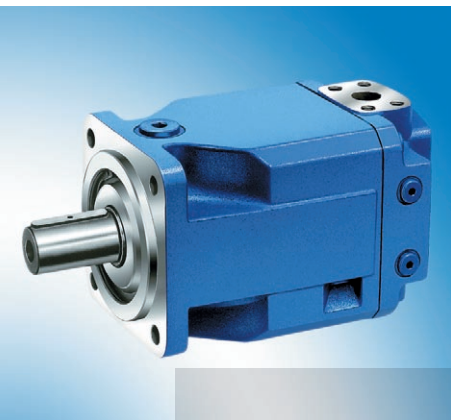
Type A10FM

calibre			18	23	28	37	45	58	63	
pression nominale		bar	280	280	280	280	280	280	280	
pression maximale		bar	350	350	350	350	350	350	350	
cylindrée	V_g	cm ³	18	23,5	28,5	36,7	44,5	58	63,1	
vitesse de rotation ¹⁾	n_{max}	min ⁻¹	4200	4900	4700	4200	4000	3600	3400	
débit absorbé	à n_{max}	$q_{V max}$	l/min	76	115	134	154	178	209	215
puissance	$\Delta p = 280$ bar	P_{max}	kW	35,3	53,6	62,5	71,8	83,1	97,4	100,1
couple	$\Delta p = 280$ bar	T	Nm	80	105	127	163	198	258	281
masse (env.)		m	kg	6,5	12	12	17	17	22	22



informations détaillées:
RF 91172

¹⁾ la vitesse de rotation n_{max} nécessite une pression minimale de 18 bar côté basse pression



Moteurs à cylindrée fixe

- calibres 22 à 500
- construction à pistons axiaux et plateau incliné
- circuits ouvert et fermé
- série 1 (cal. 71)
- série 3 (cal. 22 à 56 et cal. 125 à 500)
- le moteur compact A4FM est le complément idéal du moteur à axe brisé A2FM
- fonctionnement avec fluides HF possible, mais à caractéristiques réduites (calibre 71 à 500)

Type A4FM

informations détaillées:
RF 91120

calibre			22	28	40	56	
pression nominale		bar	400	400	400	400	
pression maximale		bar	450	450	450	450	
cylindrée	V_g	cm ³	22	28	40	56	
vitesse de rotation	n_{max}	min ⁻¹	4250	4250	4000	3600	
débit absorbé	$q_{V_{max}}$	l/min	93	119	160	202	
puissance	$\Delta p = 400$ bar	P_{max}	kW	62	79	106	134
couple	$\Delta p = 400$ bar	T	Nm	140	178	255	356
masse (env.)	m	kg	11	11	15	21	

calibre			71	125	250	500	
pression nominale		bar	350	350	350	350	
pression maximale		bar	400	400	400	400	
cylindrée	V_g	cm ³	71	125	250	500	
vitesse de rotation	n_{max}	min ⁻¹	3200	2600	2200	1800	
débit absorbé	$q_{V_{max}}$	l/min	227	325	550	900	
puissance	$\Delta p = 350$ bar	P_{max}	kW	132	190	321	525
couple	$\Delta p = 350$ bar	T	Nm	395	696	1391	2783
masse (env.)	m	kg	34	61	120	260	

Moteurs à cylindrée variable

- calibres 28 à 1000
- construction à pistons axiaux et axe brisé
- circuits ouvert et fermé
- série 6
- Moteur en version standard (A6VM) ou version à intégrer (A6VE)
- grande plage de régulation (jusqu'à cylindrée zéro)
- vitesse de rotation et couple élevés
- en option: valve de freinage et valve-, de balayage et de gavage
- Les moteurs hydrostatiques à intégrer A6VE sont destinés à un montage compact sur des transmissions mécaniques



Type A6VM et A6VE

calibre	A6VM/A6VE	28	55	80	107	140 ²⁾	160	200 ²⁾
pression nominale	bar	400	400	400	400	400	400	400
pression maximale	bar	450	450	450	450	450	450	450
cylindrée (cal.)	$V_{g \max}$ cm ³	28,1	54,8	80	107	140	160	200
vitesse de rotation ¹⁾	à $V_{g \max}$	n_{\max} min ⁻¹	5550	4450	3900	3550	3250	3100
	à $V_g < V_{g \max}$	n_{\max} min ⁻¹	8750	7000	6150	5600	5150	4900
débit absorbé	à n_{\max}	$q_{V \max}$ l/min	156	244	312	380	455	496
puissance ³⁾		P_{\max} kW	104	163	208	253	303	387
couple ³⁾		T Nm	179	349	509	681	891	1019
masse (env.)	m kg	16	26	34	47	60	64	80

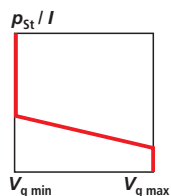
calibre	A6VM	250 ⁵⁾	355	500	1000
pression nominale	bar	350	350	350	350
pression maximale	bar	400	400	400	400
cylindrée (cal.)	$V_{g \max}$ cm ³	250	355	500	1000
vitesse de rotation ¹⁾	à $V_{g \max}$	n_{\max} min ⁻¹	2700	2240	2000
	à $V_g < V_{g \max}$	n_{\max} min ⁻¹	3600	2950	2650
débit absorbé	à n_{\max}	$q_{V \max}$ l/min	675	795	1000
puissance ⁴⁾		P_{\max} kW	394	464	583
couple ⁴⁾		T Nm	1391	1978	2785
masse (env.)	m kg	90	170	210	430

informations détaillées:
 – A6VM: RF 91604
 – A6VE: RF 91606

- 1) en respectant $q_{V \max}$
- 2) uniquement A6VM
- 3) $\Delta p = 400$ bar à $V_{g \max}$
- 4) $\Delta p = 350$ bar à $V_{g \max}$
- 5) également A6VE

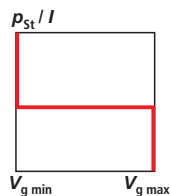
HD / EP

réglage hydr., en fonction de la pression de commande / réglage électrique avec électroaimant proportionnel



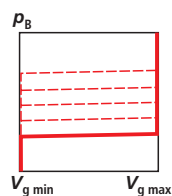
HZ / EZ

réglage hydraulique / électrique à deux positions



HA

réglage automatique, pilotage par haute-pression



DA

régulation automotiv

p_B = pression de service
 p_{St} = pression de commande
 I = intensité du courant
 V_g = cylindrées



Moteurs à deux positions

- calibres 28 à 63
- construction à pistons axiaux et plateau incliné
- circuits ouvert et fermé
- série 5
- réglage hydraulique ou électrique à deux positions

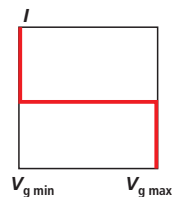
Type A10VM

informations détaillées:
RF 91703

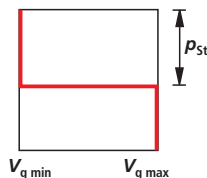
calibre		cal.	28	45	63
pression nominale		bar	280	280	280
pression maximale		bar	350	350	350
cylindrée		$V_{g \max}$ cm ³	28	45	62
vitesse de rotation ¹⁾	à $V_{g \max}$	n_{\max} min ⁻¹	4700	4000	3300
	à $V_{g \min}$	n_{\max} min ⁻¹	5300	4600	3800
débit absorbé		à n_{\max} $q_{V \max}$ l/min	131,6	180	205
puissance		$\Delta p = 280$ bar P_{\max} kW	61	84	95
couple		$\Delta p = 280$ bar T_{\max} Nm	125	200	276
masse (env.)		m kg	14	18	26

¹⁾ la vitesse de rotation n_{\max} nécessite une pression minimale de 18 bar côté basse pression.

EZ1/EZ2/EZ6/EZ7
réglage deux points électrique



HZ/HZ6
réglage deux points hydraulique



DG
réglage deux points à commande directe

V_g = cylindrées
 p_{St} = pression de commande
 I = intensité du courant

Moteurs à engrenage externe

- calibres 2,5 à 45
- pressions élevées pour un encombrement et une masse réduits
- grande plage de vitesse de rotation
- grande plage de viscosité et de température
- moteurs réversibles pour fonctionnement à 2 et 4 quadrants
- paliers lisses pour charges élevées
- qualité élevée constante grâce à une production en grande série
- nombreuses variantes disponibles



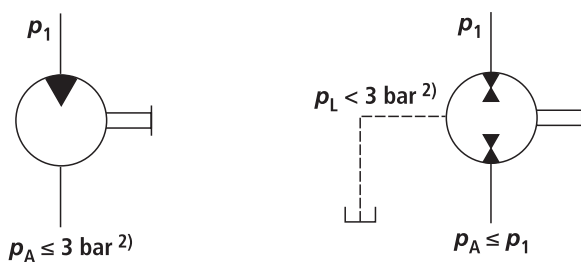
Type AZM

gamme B; série 2X			cal.	2,5	3	4	4,5	5	6	7
cylindrée	V_g	cm ³		2,5	3,15	4	4,5	5	6,3	7,1
pression constante max.	p_1	bar		250	250	250	250	250	225	200
pression de démarrage max.	p_2	bar		280	280	280	280	280	255	230
vit. de rotat. max. – à p_1	n	min ⁻¹		5000	4000	4000	4000	4000	3500	3500
vit. de rotat. min.	n	min ⁻¹		750	750	750	750	750	750	750
gamme F; série 1X			cal.	5 ¹⁾	8	11	14	16	19	22
cylindrée	V_g	cm ³		5,5	8	11	14	16	19	22,5
pression constante max.	p_1	bar		250	250	250	250	250	180	180
pression de démarrage max.	p_2	bar		280	280	280	280	280	210	210
vit. de rotat. max. – à p_1	n	min ⁻¹		4000	4000	3500	3000	3000	3000	3000
vit. de rotat. min.	n	min ⁻¹		500	500	500	500	500	500	500
gamme N; série 1X, 2X			cal.		20	22	25	28	32	36
cylindrée	V_g	cm ³			20	22,5	25	28	32	36
pression constante max.	p_1	bar			250	210	210	210	180	160
pression de démarrage max.	p_2	bar			280	240	240	240	210	190
vit. de rotat. max. – à p_1	n	min ⁻¹			3000	3000	3000	3000	3000	3000
vit. de rotat. min.	n	min ⁻¹			500	500	500	500	500	500
gamme G; série 1X			cal.		22	28	32	38	45	
cylindrée	V_g	cm ³			22,5	28	32	38	45	
pression constante max.	p_1	bar			180	180	180	180	180	
pression de démarrage max.	p_2	bar			210	210	210	210	210	
vit. de rotat. max. – à p_1	n	min ⁻¹			3000	3000	2800	2600	2600	
vit. de rotat. min.	n	min ⁻¹			500	500	500	500	500	

informations détaillées:

- RF 14026
- RF 98240

pression de sortie moteur p_A , pression au drain p_L



- ¹⁾ uniquement sur demande
- ²⁾ brièvement 10 bar au démarrage

Moteurs à pistons radiaux

- calibres 160 à 8500
- gamme très étendue de cylindrées (débits absorbés)
- couple de démarrage très élevé
- rotation uniforme, même aux très faibles vitesses de rotation ($n_{\min} = 0,5 \text{ à } 1 \text{ min}^{-1}$)
- résistance élevée aux chocs thermiques
- réversibles
- conviennent particulièrement aux applications de régulation
- conviennent aux fluides difficilement inflammables
- roulements à rouleaux à très longue durée de vie
- fonctionnement particulièrement silencieux
- versions avec arbre de mesure, arbre creux, frein



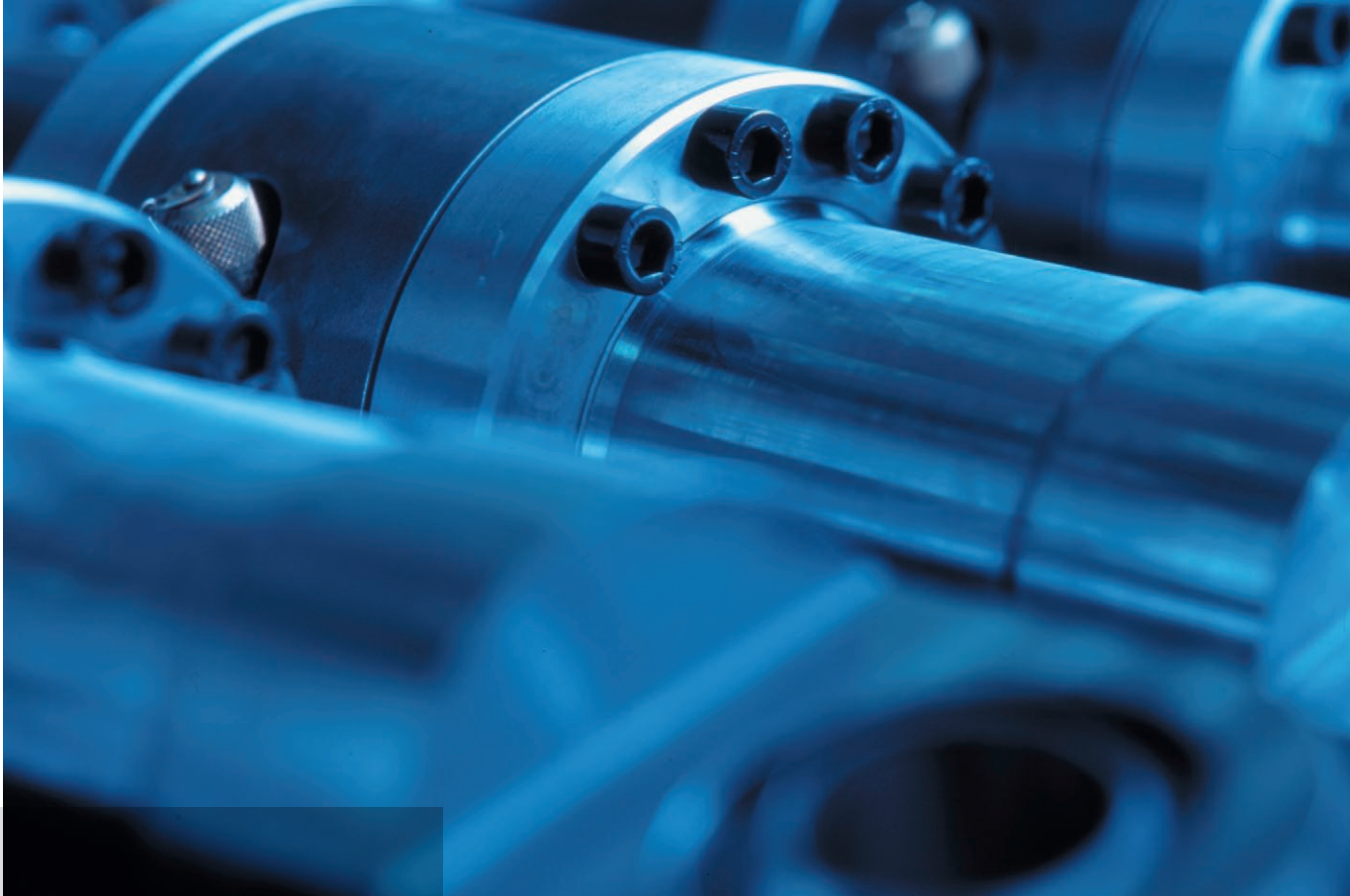
informations détaillées:
– types MR, MRE: RF 15228

Types MR, MRE

calibre	MR		160	190	250	300	350	450	600	700
cylindrée	V_g	cm ³	160	192	251	304	349	452	608	707
press. permanente	$p_{\text{const.}}$	bar	250	250	250	250	250	250	250	250
puissance	P_{max}	kW	30	36	48	53	54	75	84	97
vitesse de rotation	n_{max}	min ⁻¹	800	800	750	750	600	600	500	500
couple	T_{max}	Nm	720	870	1120	1380	1560	2030	2720	3170
masse (env.)	m	kg	46	46	50	50	77	77	97	97

calibre	MR		1100	1800	2400	2800	3600	4500	6500	7000
cylindrée	V_g	cm ³	1126	1810	2393	2792	3637	4503	6504	6995
press. permanente	$p_{\text{const.}}$	bar	250	250	250	250	250	250	250	250
puissance	P_{max}	kW	119	157	183	194	198	210	250	260
vitesse de rotation	n_{max}	min ⁻¹	330	250	220	200	180	170	130	130
couple	T_{max}	Nm	5100	8240	10650	12650	16350	20250	29450	32000
masse (env.)	m	kg	140	209	325	325	508	508	750	750

calibre	MRE		500	800	1400	2100	3100	5400	8500
cylindrée	V_g	cm ³	498	804	1369	2091	3104	5401	8525
press. permanente	$p_{\text{const.}}$	bar	210	210	210	210	210	210	210
puissance	P_{max}	kW	70	93	102	148	190	210	260
vitesse de rotation	n_{max}	min ⁻¹	600	450	280	250	200	160	120
couple	T_{max}	Nm	1880	3020	5160	7850	11700	20600	32500
masse (env.)	m	kg	77	97	140	209	320	508	750



Vérins

Les vérins Rexroth se distinguent par une haute qualité et un certain nombre de concepts innovateurs, tels que: guidage précis de la tige du vérin en combinaison avec une technique d'étanchéité très moderne, amortissement de fin de course auto-régulateur ou réglable et purge d'air de sécurité. Des détecteurs de proximité et des systèmes intégrés de mesure de course permettent, en combinaison avec des blocs de distribution et des valves de régulation rapportés, de réaliser des axes hydrauliques complets.

Produits et caractéristiques

- vérins standards, vérins spécifiques à un secteur industriel, vérins spécifiques à un projet
- pressions de service jusqu'à 4000 bar
- cotes de montage selon ISO, DIN, NFPA, etc.
- Ø de piston de 25 à 1500 mm
- courses jusqu'à 44000 mm
- systèmes d'étanchéité parmi les plus modernes
- systèmes de mesure de course intégrés
- détecteurs de proximité intégrés



Vérins à tirants

- fixation de la tête et du fond selon le principe des tirants
- système modulaire facilitant la maintenance
- cotes de montage réduites
- différents types de fixation
- interchangeabilité par normalisation
- vérins spécifiques à un secteur industriel et à un projet sur demande

Informations détaillées:

- CDT3...F: RF 17039
- CST3...F: RF 17039
- CDT1: RA 17038
- CDT4: RA 17041
- CD70: RF 17016
- CD210: RF 17017
- VBH: RF 17047

série		CDT3...F ¹⁾	CST3...F
pression nominale	bar	160	160
Ø de piston	mm	25 à 200	40 à 200
Ø de tige du vérin	mm	12 à 140	28 à 140
types de fixation		13	5
course max.	mm	2700	1400
vitesse max.	m/s	0,5	0,5
série		CDT1 ²⁾	CDT4 ²⁾
pression nominale	psi	1500	3000
Ø de piston	inch	1,00 à 8,00	1,50 à 8,00
Ø de tige du vérin	inch	0,50 à 5,50	0,63 à 5,50
types de fixation		18	19
course max.	inch	120	120
vitesse max.	in/sec	20	20
série		CD70 ²⁾	CD210 ²⁾
pression nominale	bar	70	210
Ø de piston	mm	25 à 200	40 à 200
Ø de tige du vérin	mm	12 à 140	16 à 140
types de fixation		16	16
course max.	mm	3000	3000
vitesse max.	m/s	0,5	0,5
série		VBH ³⁾	
pression nominale	bar	200	
Ø de piston	mm	25 à 125	
Ø de tige du vérin	mm	16 à 70	
types de fixation		4	
course max.	mm	160	
vitesse max.	m/s	0,5	

¹⁾ cotes de montage selon ISO 6020/2, DIN 24554 et NF/ISO 6020/2

²⁾ cotes de montage selon NFPA

³⁾ selon CNOMO E05.22.815.N

Vérins cylindriques

- construction cylindrique pour tout type d'application, y compris pour conditions extrêmes
- système modulaire facilitant la maintenance
- différents types de fixation
- interchangeabilité par normalisation
- vérins spécifiques à un secteur industriel et à un projet sur demande



série		CDL1 ¹⁾	CDM1 ²⁾	CDH1 ¹⁾
pression nominale	bar	160	160	250
Ø de piston	mm	25 à 200	25 à 200	40 à 320
Ø de tige du vérin	mm	14 à 110	14 à 140	22 à 220
types de fixation		5	9	6
course max.	mm	3000	3000	6000
vitesse max.	m/s	0,5	0,5	0,5
série			CDH2 ³⁾	CDH3 ¹⁾
pression nominale	bar		250	350
Ø de piston	mm		40 à 320	40 à 320
Ø de tige du vérin	mm		25 à 220	28 à 220
types de fixation			6	6
course max.	mm		6000	6000
vitesse max.	m/s		0,5	0,5

Informations détaillées:

- CDL1: RF 17325
- CDM1: RF 17328
- CDH1: RF 17331
- CDH2: RF 17334
- CDH3: RF 17337

¹⁾ cotes de montage selon le standard Rexroth

²⁾ cotes de montage selon ISO 6020/1

³⁾ cotes de montage selon DIN 24333 et ISO 6022



Vérins cylindriques

- construction cylindrique pour tout type d'application, y compris pour conditions extrêmes
- cotes de montage selon DIN ISO 24333, ISO 6022 et VW39D921
- système modulaire facilitant la maintenance
- différents types de fixation
- interchangeabilité par normalisation
- vérins spécifiques à un secteur industriel et à un projet sur demande
- zone d'utilisation selon la directive sur la protection contre les explosions 94/9/CE

Type CDH2...X et CGH2...X

Informations détaillées:
RF 17334-X

série		CDH2...X	CGH2...X
pression nominale	bar	250	250
Ø de piston	mm	40 à 320	40 à 320
Ø de tige du vérin	mm	25 à 220	25 à 220
types de fixation		6	6
course max.	mm	6000	6000
vitesse max.	m/s	0,5	0,5

sans système de mesure de la course

zones d'utilisation selon Dir. 94/9/CE			type de protection	
groupe d'appareil	catégorie selon ATEX	applications		
II	2G	gaz, vapeurs et brouillards	EEx C T4X	sécurité par construction
II	2D	poussières	EEx C T135°CX	sécurité par construction

avec système de mesure de la course

zones d'utilisation selon Dir. 94/9/CE			type de protection	
groupe d'appareil	catégorie selon ATEX	applications		
II	3D	poussières	EEx IP67 T135°CX	sécurité augmentée



Valves tout ou rien

Distributeurs

Pour les installations hydrauliques, Rexroth propose des distributeurs à action directe ou pilotés avec des électroaimants étanches en pression, à actionnement hydraulique, pneumatique et mécanique.

Produits et caractéristiques

- cal. 6 et cal.10 à action directe: pression de service maximale de 350 bar débit maximal de 120 l/min
- cal. 10 à 32 piloté: pression de service maximale de 350 bar débit maximal de 1100 l/min
- impacts de raccordement selon normes internationales
- nombreux types de tiroirs et de commandes

Valves de pression, de débit et d'arrêt

Outre les valves de pression, de débit, d'arrêt et les manocontacts, cette gamme de produits comporte également des accessoires, tels que les embases.

Produits et caractéristiques

- cal. 6 à 32, ainsi que valves pour montage en tuyauterie: pression de service maximale de 630 bar
- valves de pression: limiteurs de pression, réducteurs de pression-, valves de séquence et de coupure
- valves de débit: valves d'étranglement valves, de régulation de débit
- valves d'arrêt: clapets de non-retour, clapets de non retour déverrouillables

Valves en cartouche à deux voies

Les valves en cartouche à deux voies sont des éléments compacts, conçus pour montage sur bloc. La partie puissance est fixée dans un perçage selon DIN ISO 7368 du bloc de distribution et est obturée par un couvercle.

Produits et caractéristiques

- cal. 16 à 160
- pression de service maximale de 420 bar
- fonction de distribution
- fonction de pression

Clapets de non-retour en plaque sandwich

- calibres 6 et 10
- impact de raccordement selon DIN 24340 forme A et ISO 4401
- diverses fonctions d'arrêt
- différentes pressions d'ouverture
- calibre 6 (série 4X):
 - clapet de non-retour en plastique renforcé de fibres de carbone
 - étanchéité améliorée
 - très bonne compatibilité avec les divers fluides hydrauliques
- calibre 10 (série 3X): au choix avec
 - étanchéité métallique ("–")
 - joint souple ("W4") (respecter restrictions de débits!)



informations détaillées:

- calibre 6: RF 21534
- calibre 10: RF 21536

Type Z1S

calibre		6	10
pression de service	p_{\max} bar	350	315
pression d'ouverture	bar	0,5; 1,5; 3; 5	0,5; 3; 5
débit	$q_{V \max}$ l/min	40	100

Clapets de non-retour

- calibres 6 à 30
- verrouillage unidirectionnel étanche
- pour raccordement par orifice taraudé
- différentes pressions d'ouverture
- revêtement de surface en option
- fluides spéciaux (par ex. émulsion, eau) sur demande



informations détaillées:
RF 20375

Type S

calibre		6	8	10	20	25	30
pression de service	p_{\max} bar	315	315	315	315	315	315
pression d'ouverture	bar	sans ressort; 0,5; 1,5; 3; 5					
débit	$q_{V \max}$ l/min	18	36	60	250	350	450

Clapets de non-retour en cartouche

- calibres 6 à 30
- verrouillage unidirectionnel étanche
- bouchon à filetage gaz ou filetage métrique ISO
- montage en bloc:
 - en cartouche pour circulation en angle ("KE")
 - en cartouche pour circulation axiale ("KD")
- différentes pressions d'ouverture
- fluides spéciaux (par ex. émulsion, eau) sur demande

Type M-SR

calibre			6	8	10	15	20	25	30	
pression de service	p_{\max}	bar	315	315	315	315	315	315	315	
pression d'ouverture		bar	sans ressort; 0,2; 0,5; 1,5; 3; 5							
débit	"KE"	$q_{V \max}$	l/min	–	35	50	120	200	300	400
	"KD"	$q_{V \max}$	l/min	15	30	50	100	200	300	400



informations détaillées:
RF 20380



informations détaillées:

- calibre 6: RF 21548
- calibre 10: RF 21553
- calibre 16: RF 21558
- calibre 22: RF 21564

Clapets de non-retour déverrouillables en plaque sandwich

- calibres 6 à 22
- impact de raccordement selon DIN 24340 forme A et ISO 4401
- pour verrouillage étanche d'un ou deux orifices de raccordement de récepteur
- différentes pressions d'ouverture

Type Z2S

calibre			6	10	16	22
série			6X	3X	5X	5X
pression de service	p_{\max}	bar	315	315	315	315
pression d'ouverture		bar	1,5; 3; 7	1,5; 3; 6; 10	3; 5; 7,5; 10	3; 5; 7,5; 10
débit	$q_{V \max}$	l/min	60	120	300	450



informations détaillées:

- calibre 6: RF 21543
- calibre 10: RF 21549

Clapets de non-retour déverrouillables en plaque sandwich (version 210 bar)

- calibres 6 et 10
- impact de raccordement selon DIN 24340 forme A et ISO 4401
- pour verrouillage étanche de deux orifices de raccordement de récepteur

Type Z2SRK

calibre			6	10
pression de service	p_{\max}	bar	210	210
pression d'ouverture		bar	1,5	1,5
débit	$q_{V \max}$	l/min	40	80

Clapets de non-retour à déverrouillage hydraulique

- calibres 6 à 150
- au choix, avec orifice de drainage (uniquement calibres 6 à 10)
- au choix, avec pré-ouverture (uniquement calibres 10 à 32)
- pour montage sur embase ("P"):
 - calibre 6: impact de raccordement selon DIN 24340 forme A et ISO 4401, embases selon RF 45052
 - calibres 10 à 32: impact de raccordement selon DIN 24340 forme D et ISO 5781, embases selon RF 45062
- pour raccordement par orifice taraudé ("G") (uniquement calibres 10 à 32)
- pour raccordement par bride ("F") (uniquement calibres 52 à 150)
 - bride de raccordement selon RF 45501
- différentes pressions d'ouverture



Types SV et SL

calibre				6	10	16
série				6X	4X	4X
pression de service	p_{max}	bar		315	315	315
pression de commande	p_{St}	bar		5 à 315	5 à 315	5 à 315
pression d'ouverture		bar		1,5; 3; 7; 10	1,5; 3; 6; 10	2,5; 5; 7,5; 10
débit	"G"	q_{Vmax}	l/min	–	150	350
	"P"	q_{Vmax}	l/min	60	150	–

calibre				20	25	32
série				4X	4X	4X
pression de service	p_{max}	bar		315	315	315
pression de commande	p_{St}	bar		5 à 315	5 à 315	5 à 315
pression d'ouverture		bar		2,5; 5; 7,5; 10	2,5; 5; 8; 10	2,5; 5; 8; 10
débit	"G"	q_{Vmax}	l/min	350	150	350
	"P"	q_{Vmax}	l/min	350	150	–

Type S

calibre				52 à 150
série				1X
pression de service	p_{max}	bar		315
pression de commande	p_{St}	bar		0,6 à 315
pression d'ouverture		bar		1,3; 3 ¹⁾ ; 4,5 ¹⁾
débit	q_{Vmax}	l/min		700 à 6400

informations détaillées:

- calibre 6: RF 21460
- calibres 10 à 32: RF 21468
- calibres 52 à 150: RF 20392

¹⁾ ne s'applique pas aux calibres 125 et 150



Valves d'isolement en plaque sandwich

- calibres 6 et 10
- valve à tiroir, pilotée
- impact de raccordement selon DIN 24340 forme A et ISO 4401
- fonctions: valve d'arrêt-passage ou valve d'arrêt-passage-bypass
- commande électrohydraulique
- électroaimant à courant continu à bain d'huile

Type Z4WEH et Z4WE

informations détaillées:
 – type Z4WEH: RF 24755
 – type Z4WE: RF 23193
 – autres types sur commande

calibre		6	10
pression de service	p_{\max} bar	315	250
débit	$q_{V \max}$ l/min	60	100

Valves de remplissage

- clapet de remplissage (clapet de non-retour) à déverrouillage hydraulique en plaque sandwich
 - pour raccordement par bride
 - pour montage en tuyauterie
- en option: dépiloteur par distributeur rapporté (type ZSFW)
 - certaines variantes avec raccord haute pression et dépiloteur préalable

Types ZSF et ZSFW

calibre			32 à 160
pression de service	p_{\max}	bar	350



informations détaillées:
RF 20478

Valves de remplissage

- clapet de remplissage (clapet de non-retour) à déverrouillage hydraulique
 - pour montage sur bloc ("P")
 - pour montage sur vérin ("Z")
- couvercle adapté type LFF

Type SFE

calibre			25 à 100
pression de service	p_{\max}	bar	350



informations détaillées:
sur demande

Clapets de remplissage, à commutation active

- clapet de remplissage (clapet de non-retour) à commutation hydraulique active
 - pour raccordement par bride
- Bruits de fonctionnement réduits par intégration d'un amortissement de fin de course

Type SFS

calibre			200 à 300
pression de service	p_{\max}	bar	350



informations détaillées:
RF 20473



informations détaillées:
RF 20485

Valves de remplissage

- clapet de remplissage (clapet de non-retour) à déverrouillage hydraulique
 - pour raccordement par orifice taraudé (cal. 25 et 32)
 - pour raccordement par bride (à partir de cal. 40)
- pour le montage direct sur le vérin de travail
- avec ou sans dépilottage préalable
- orifice haute pression intégré

Type SFA

calibre	25 à 80
pression de service p_{\max} bar	350



informations détaillées:
– cal. 125 à 400: RF 20482
– calibre 500: sur demande

Valves de remplissage

- clapet de remplissage (clapet de non-retour) à déverrouillage hydraulique
 - pour raccordement par bride ("A")
 - pour montage en réservoir ("B")
 - en valve à intégrer ("K")
- partiellement avec dépilottage préalable

Type SF

calibre	125 à 500
pression de service p_{\max} bar	350

Distributeurs à clapet, à action directe

- calibres 6 et 10
- impact de raccordement selon DIN 24340 forme A et ISO 4401
- orifice verrouillé parfaitement étanche
- électroaimants à bobine amovible
- pas de nécessité d'ouvrir la chambre étanche à la pression lors du remplacement de bobine (type SED)
- manœuvre fiable, même après immobilisation prolongée sous pression

Type SED

calibre		6	10
pression de service	p_{\max} bar	350	350
débit	$q_{V \max}$ l/min	25	40

Type SEW

calibre		6	10
pression de service	p_{\max} bar	420/630	420/630
débit	$q_{V \max}$ l/min	25	40



informations détaillées:
calibre 6
– type SED: RF 22049
– type SEW: RF 22058

calibre 10
– type SED: RF 22045
– type SEW: RF 22075

Distributeurs à clapet, à action directe, commande mécanique ou fluide

- calibres 6 et 10
- commande par manette (type SMM)
- commande par poussoir à galet (type SMR)
- commande hydraulique (type SH)
- commande pneumatique (type SP)

Types SMM, SMR, SH et SP

calibre		6	10
pression de service	p_{\max} bar	420/630	420/630
débit	$q_{V \max}$ l/min	25	40



informations détaillées:
sur demande

Distributeurs à clapet, à action directe, commande par électroaimant (haute performance)

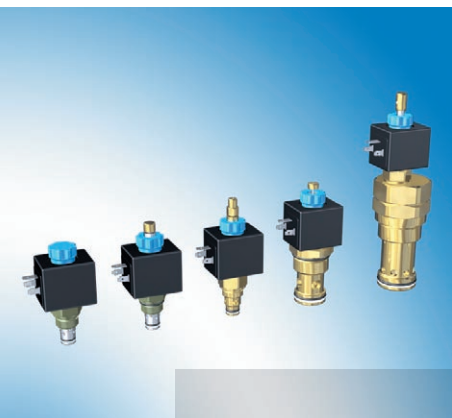


- taille 1
- orifice verrouillé parfaitement étanche
- manœuvre fiable, même après immobilisation prolongée
- électroaimants à courant continu à bain d'huile
- bobine d'électroaimant orientable
- avec secours manuel masqué, en option
- étanchéité bidirectionnelle (version 2/2)

Types KSDER et KSDEU

informations détaillées:
 type KSDER
 – 2/2: RF 18136-02
 – 3/2: RF 18136-03
 type KSDEU
 – 2/2: RF 18136-10
 – 3/2: RF 18136-11

version			2/2	3/2	2/2	3/2
type			KSDER	KSDER	KSDEU	KSDEU
pression de service	p_{\max}	bar	350	350	500	500
débit	$q_{V \max}$	l/min	20	12	20	12



Distributeurs à clapet, pilotés, à commande par électroaimant

- tailles 06, 10A, 12A, 16A et 16
- orifice verrouillé parfaitement étanche
- à verrouillage d'un côté ou des deux côtés
- encombrement UNF

Type VEI

informations détaillées:
 RE 00162-02

taille			06	10A	12A	16A	16
pression de service	p_{\max}	bar	350	350	350	350	350
débit	$q_{V \max}$	l/min	40	70	150	200	260

Distributeurs à tiroir, à action directe, commande par électroaimant

- calibres 6 à 10
- électroaimants à courant continu ou courant alternatif, à bain d'huile
- électroaimants à bobine amovible
- pour montage sur embase ("P"): impact de raccordement selon DIN 24340 forme A et ISO 4401
- raccordement électrique individuel ou central
- surveillance inductive de position en option (RF 24830)
- commutation souple ³⁾



Type WE

calibre			6			
version			1)	2)	3)	4)
pression de service	p_{\max}	bar	315	350	350	315
débit	$q_{V \max}$	l/min	60	80	60	60
calibre			10			
version			3)	5)	6)	
pression de service	p_{\max}	bar		315	315	315
débit	$q_{V \max}$	l/min		100	120	120

informations détaillées:

- calibre 6:
 - RF 23164 ¹⁾
 - RF 23178 ²⁾
 - RF 23183 ³⁾
 - RF 23178-00⁴⁾
 - calibre 10:
 - RF 23183 ³⁾
 - RF 23327 ⁵⁾
 - RF 23351 ⁶⁾
- ¹⁾ valve standard, cal. 6 (uniquement électroaimant à courant continu)
²⁾ valve haute performance
³⁾ valve à commutation souple
⁴⁾ consommation d'énergie électrique réduite
⁵⁾ valve standard, cal. 10
⁶⁾ version à 5 chambres (uniquement électroaimant à courant continu)

Distributeurs à tiroir, à action directe, à commande fluïdique

- calibres 6 à 32
- impact de raccordement selon DIN 24340 forme A et ISO 4401
- réglage de course en option (types H-WH, WH; calibre 10)
- surveillance de position par fin de course inductif, en option (RF 24830)
- commande hydraulique (types WH, WHZ et WHD)
- commande pneumatique (types WN, WP et WPZ)



Types WH, WHZ, WHD, WN, WP et WPZ

calibre			6	6	10	10
type			WH, WP	WHZ, WPZ	WHD, WP, WN	H-WH, WH
pression de service	p_{\max}	bar	315	315	315	350/280
débit	$q_{V \max}$	l/min	60	60	120	160
calibre			16	25	32	
type			H-WH	H-WH	H-WH	
pression de service	p_{\max}	bar		350	350	350
débit	$q_{V \max}$	l/min		300	650	1100

informations détaillées:

- calibre 6
 - types WH, WP: RF 22282
- calibre 10
 - types WHD, WP, WN: RF 22331
- calibres 10 à 32
 - types H-WH, WH: RF 24751

Distributeurs à tiroir, à action directe, à commande mécanique ou manuelle

- calibres 4 à 32
- impact de raccordement selon DIN 24340 forme A et ISO 4401
- en valve à intégrer (version "K")
- surveillance de position par
 - fin de course inductif ou
 - fin de course mécanique, au choix (RF 24830)
- commande par:
 - manette (type WMM)
 - molette (type WMR, WMU)
 - rouleau axial (type WMRA)
 - sélecteur rotatif (type WMD)



informations détaillées:
 – calibre 6: RF 22280
 RF 22284
 – calibre 10: RF 22312
 RF 22331
 – calibres 16 et 22:
 RF 22371
 – calibre 32: sur demande

Types WMM, WMR, WMRA, WMU et WMD

			6	10	
calibre			6	10	
type			WMM, WMR, WMRA, WMU, WMD		
pression de service	p_{\max}	bar	315	315	
débit	$q_{V \max}$	l/min	60	120	
calibre			16	22	32
type			H-WMM	H-WMM	H-WMM
pression de service	p_{\max}	bar	350	350	350
débit	$q_{V \max}$	l/min	300	450	1100

Distributeurs à tiroir, à action directe, commande par électroaimant (haute performance)

- tailles 1 et 8
- possibilité d'écoulement dans les deux sens de la valve
- recouvrement positif prévenant les à-coups de fonctionnement
- électroaimants à courant continu à bain d'huile
- bobine d'électroaimant orientable
- avec secours manuel masqué, en option

Type KKDER

taille			1	1	1	8	8
version			2/2	3/2	4/2	2/2	3/2
pression de service	p_{\max}	bar	350	350	350	350	350
débit	$q_{V \max}$	l/min	55	60	40	45	30



informations détaillées:

Taille 1:

– 2/2: RF 18136-06

– 3/2: RF 18136-04

– 4/2: RF 18136-05

Taille 8:

– 2/2: RF 18136-08

– 3/2: RF 18136-09



Distributeurs à tiroir, à action directe, commande par électroaimant (performance standard)

- tailles 1 et 8
- possibilité d'écoulement dans les deux sens de la valve
- recouvrement positif prévenant les à-coups de fonctionnement
- électroaimants à courant continu à bain d'huile
- bobine d'électroaimant orientable
- avec secours manuel masqué, en option



informations détaillées:

- Taille 1:
 - 2/2: RF 18136-13
 - 3/2: RF 18136-14
 - 4/2: RF 18136-15
 Taille 8:
 - 2/2: RF 18136-16
 - 3/2: RF 18136-17

Type KKDEN

taille		1	1	1	8	8
version		2/2	3/2	4/2	2/2	3/2
pression de service	p_{\max} bar	250	250	250	250	250
débit	$q_{V \max}$ l/min	30	35	30	25	20



Distributeurs à tiroir, pilotés, à commande électrohydraulique

- calibres 10 à 102
- électroaimants à courant continu ou courant alternatif, à bain d'huile
- rappel du tiroir principal en position initiale par ressort et/ou par pression
- centrage par ressort (cal. 10)
- centrage par ressort ou par pression (cal. 16, 25 et 32)
- secours manuel en option
- impact de raccordement selon DIN 24340 forme A et ISO 4401
- raccordement électrique individuel ou central
- temporisation en option
- en option, limitation de course sur tiroir principal (RF 24830)
- au choix, limitation de course et/ou contrôle de fin de course (cal. 16, 25 et 32) (RF 24830)
- surveillance de position par fin de course inductif, en option (RF 24830)
- cal. 16, 25 et 32, valve de précontrainte dans conduit P de la valve principale



Type H-4WEH

calibre			10	16	25	32
type			H-4WEH	H-4WEH	H-4WEH	H-4WEH
pression de service	p_{\max}	bar	350	350	350	350
débit	$q_{V \max}$	l/min	160	300	650	1100

calibre			52	62	82	102
type			H-4WEH	H-4WEH	H-4WEH	H-4WEH
pression de service	p_{\max}	bar	350	350	350	350
débit	$q_{V \max}$	l/min	2000	3000	4500	7000

informations détaillées:

- calibres 10 à 32:
RF 24751
- calibres 52 à 102:
sur demande
- équipement supplémentaire:
RF 24830

Équipement supplémentaire pour distributeurs 4/3, 4/2 et 3/2 types WE, WEH, WH

- calibres 6 à 32
- fin de course inductif
- réglage de course (types WEH et WH **uniquement**)
- surveillance directe de la position de commutation
- fiabilité élevée
- longue durée de vie



calibre			6	10	16	25	32
pression de service	p_{\max}	bar	350	350	350	350	350
débit	$q_{V \max}$	l/min	80	160	300	350	1100

informations détaillées:

- RF 24830
- (calibres 52 à 102 sur demande)

Limiteurs de pression, à action directe



informations détaillées:
 – calibre 4: RF 25710
 – calibre 6 à 30:
 RF 25402

- calibres 4 à 30
- pour montage sur embase ("P")
- pour raccordement par orifice taraudé ("G")
- en valve à visser ("K")
- valves de sécurité conformes à modèle-type selon directive relative aux appareils fonctionnant sous pression 97/23/CE
- au choix, trois organes de réglage:
 - vis sans tête à six pans creux et capuchon
 - sélecteur rotatif / molette
 - sélecteur rotatif verrouillable

Type DBD

calibre			4	6	8	10
version			"K"	"P, G, K"	"G"	"P, G, K"
press. de service	p_{max}	bar	500	400	400	630
débit	$q_{V max}$	l/min	20	50	120	120
calibre			15	20	25	30
version			"G"	"P, G, K"	"G"	"P, G, K"
press. de service	p_{max}	bar	400	400	315	315
débit	$q_{V max}$	l/min	250	250	330	330



informations détaillées:
 RF 18105-01

Limiteurs de pression à action directe, commande mécanique (performance standard)

- taille 0
- puissance massique élevée
- divers niveaux de pression
- utilisations variées pour fonction simple de limitation de pression

Type KBD

taille			0
press. de service	p_{max}	bar	350
débit	$q_{V max}$	l/min	40

Limiteurs de pression en plaque sandwich, pilotés

- calibres 6 et 10
- impact de raccordement selon DIN 24340 forme A et ISO 4401
- 4 niveaux de pression: 50, 100, 200, 315 bar
- cinq fonctions de limitation de pression:
 - A – T, P – T, B – T, A – T et B – T, A – B et B – A
- quatre éléments de réglage:
 - sélecteur rotatif
 - douille à six pans avec capuchon
 - sélecteur rotatif gradué verrouillable
 - sélecteur rotatif gradué



Types ZDB et Z2DB

calibre			6	10
press. de service	p_{\max}	bar	315	315
débit	$q_{V \max}$	l/min	60	100

informations détaillées:
 – calibre 6: RF 25751
 – calibre 10: RF 25761

Limiteurs de pression en plaque sandwich, pilotés (série 210 bar)

- calibres 6 et 10
- impact de raccordement selon DIN 24340 forme A et ISO 4401
- cinq fonctions de limitation de pression:
 - A – T, P – T, B – T, A – T et B – T, A – B et B – A
- 3 niveaux de pression: 50, 100, 210 bar



Types ZDBK et Z2DBK

calibre			6	10
press. de service	p_{\max}	bar	210	210
débit	$q_{V \max}$	l/min	40	80

informations détaillées:
 – calibre 6: RF 25754
 – calibre 10: RF 25764

Bloc de sécurité de pompe, piloté

- calibres 16 à 32
- pour montage direct sur orifice de refoulement SAE de la pompe
- démarrage de la pompe et circulation à pression atmosphérique
- décompression commandée par électroaimant au moyen d'un distributeur à tiroir ou à clapet
- surveillance électrique du réglage de pression
- limitation de la pression et décompression proportionnelles, via une électronique de commande externe ou intégrée
- valves de sécurité conformes à modèle-type agréé selon directive relative aux appareils fonctionnant sous pression 97/23/CE



informations détaillées:
RF 25890

Types DBA, DBAW et DBAE

calibre			16	25	32
pression de service	p_{\max}	bar	350	350	350
débit	$q_{V \max}$	l/min	300	400	400

Bloc de sécurité de pompe, piloté

- calibres 32 et 40
- pour montage direct sur orifice de refoulement SAE de la pompe
- démarrage de la pompe et circulation à pression atmosphérique
- avec clapet de non-retour intégré
- décompression commandée par électroaimant au moyen d'un distributeur à tiroir ou à clapet
- amortissement des à-coups de fonctionnement en option (uniquement type DBAW)
- valves de sécurité conformes à modèle-type agréé selon directive relative aux appareils fonctionnant sous pression 97/23/CE
- quatre éléments de réglage:
 - sélecteur rotatif
 - douille à six pans avec capuchon
 - sélecteur rotatif gradué verrouillable
 - sélecteur rotatif gradué



informations détaillées:
RF 25880

Types DBA, DBAW

calibre			32	40
pression de service	p_{\max}	bar	350	350
débit	– sans clapet de non-retour	$q_{V \max}$	l/min	600
	– avec clapet de non-retour	$q_{V \max}$	l/min	650

Limiteurs de pression, pilotés

- calibres 6 à 30
- pour montage sur embase ("P"): impact de raccordement selon DIN 24340 forme E et ISO 6264
- pour montage sur bloc ("C")
- pour raccordement par orifice taraudé ("G")
- pour raccordement par bride ("F")
- en valve à visser ("K")
- décompression commandée par électroaimant au moyen d'un distributeur à tiroir ou à clapet
- en option, amortissement des à-coups de fonctionnement (uniquement type DBW.)
- valves de sécurité conformes à modèle-type selon directive relative aux appareils fonctionnant sous pression 97/23/CE
- quatre éléments de réglage:
 - sélecteur rotatif
 - douille à six pans avec capuchon
 - sélecteur rotatif gradué verrouillable
 - sélecteur rotatif gradué

Types DB, DBW

calibre				6 ³⁾	10 ³⁾	20 ⁴⁾	
pression de service	p_{\max}	bar		315	315	350	
débit	"K"	$q_{V \max}$	l/min	60	100	300	
calibre				10 ²⁾	15 ²⁾	20 ²⁾	
pression de service	p_{\max}	bar		350	350	350	
débit	"P"	$q_{V \max}$	l/min	200	–	400	
	"G"	$q_{V \max}$	l/min	150	300	300	
calibre				10 ¹⁾	15 ¹⁾	20 ¹⁾	25 ¹⁾
pression de service	p_{\max}	bar		350	350	350	350
débit	"P"	$q_{V \max}$	l/min	250	–	500	–
	"G"	$q_{V \max}$	l/min	250	500	500	500
	"C"	$q_{V \max}$	l/min	215	–	–	–
calibre							52 ⁵⁾
pression de service	p_{\max}	bar					315
débit	"P"	$q_{V \max}$	l/min				2000
	"F"	$q_{V \max}$	l/min				2000



informations détaillées:

- calibres 6 et 10:
série 4X (uniquement "K")
RF 25731³⁾
- calibres 10 à 30:
série 5X:
RF 25802¹⁾
- calibres 10, 15, 20:
série 4X:
RF 25818²⁾
- calibre 20
série 1X (uniquement "K"):
RF 25818⁴⁾
- calibre 52
série 3X (uniquement "P" et "F"):
RF 25850⁵⁾

Réducteurs de pression en plaque sandwich, à action directe

- calibres 6 et 10
- impact de raccordement selon DIN 24340 forme A et ISO 4401
- réduction de pression dans conduit A, B ou P
- 4 niveaux de pression: 25, 75, 150, 210 bar
- quatre éléments de réglage:
 - sélecteur rotatif
 - douille à six pans avec capuchon
 - sélecteur rotatif gradué verrouillable
 - sélecteur rotatif gradué
- clapet de non-retour en option



informations détaillées:
 – calibre 6: RF 26570
 – calibre 10: RF 26585

Type ZDR.D

calibre		6	10	
série		4X	5X	
pression de service	p_{\max}	bar	210	210
débit	$q_{V \max}$	l/min	50	80

Réducteurs de pression, à action directe

- calibres 6 et 10
- impact de raccordement
 - calibre 6 selon DIN 24340 forme A et ISO 4401
 - calibre 10 selon DIN 24340 forme D et ISO 5781
- cinq niveaux de pression
- quatre éléments de réglage:
 - sélecteur rotatif
 - douille à six pans avec capuchon
 - sélecteur rotatif gradué verrouillable
 - sélecteur rotatif gradué
- clapet de non-retour en option



informations détaillées:
 – calibre 6: RF 26564
 – calibre 10: RF 26580

Type DR.DP

calibre		6	10	
série		5X	4X	
pression secondaire, réglable	p_{\max}	bar	315	210
débit	$q_{V \max}$	l/min	60	80

Réducteurs de pression, à action directe, avec surveillance de la pression

- calibre 6
- impact de raccordement selon DIN 24340 forme A et ISO 4401
- réglage et surveillance de la précontrainte en un appareil
- réglage commun pour la pression de surveillance et de précontrainte
- surveillance de la pression, au choix interne ou externe sur le récepteur
- écart de commutation réglable entre la pression et la pression de surveillance réglable
- limitation de la pression minimale réglable secondaire ou de surveillance

Types DRHD et ZDRHD

calibre			6
pression de service	p_{\max}	bar	200
press. secondaire, réglable	p_{\max}	bar	100
débit	$q_{V \max}$	l/min	40



informations détaillées:
RF 26576

Réducteurs de pression à deux voies, à action directe (haute performance)

- calibre 2
- perçage d'implantation R/ISO 7789-27-01-1-98
- 3 niveaux de pression: 100, 210, 315 bar
- utilisations variées pour fonctions de réduction de pression sans retour d'huile de fuite

Type KRD

calibre			2
série			B
pression de service	p_{\max}	bar	400
pression secondaire, réglable	p_{\max}	bar	315
débit	$q_{V \max}$	l/min	25



informations détaillées:
RF 18111-03

Réducteurs de pression en plaque sandwich, pilotés

- calibre 10
- impact de raccordement selon DIN 24340 forme A et ISO 4401
- réduction de pression dans conduit A, B ou P
- 4 niveaux de pression: 50, 100, 200, 315 bar
- quatre éléments de réglage:
 - sélecteur rotatif
 - douille à six pans avec capuchon
 - sélecteur rotatif gradué verrouillable
 - sélecteur rotatif gradué
- clapet de non-retour en option



informations détaillées:
RF 26861

Type ZDR10V

calibre			10
pression de service	p_{\max}	bar	315
débit	$q_{V \max}$	l/min	100

Réducteurs de pression en plaque sandwich, pilotés (série 210 bar)

- calibres 6 et 10
- impact de raccordement selon DIN 24340 forme A et ISO 4401
- réduction de pression dans conduit A, B ou P (en cal. 6, uniquement conduit P)
- 3 niveaux de pression: 50, 100, 210 bar
- raccord manométrique



informations détaillées:
– calibre 6: RF 26572
– calibre 10: RF 26864

Type ZDRK.V

calibre			6	10
pression de service	p_{\max}	bar	210	210
débit	$q_{V \max}$	l/min	40	80

Réducteurs de pression à trois voies, pilotés (haute performance)

- calibre 1
- perçage d'implantation R/KTV.1
- 4 niveaux de pression: 50, 100, 210, 315 bar
- utilisations variées pour fonctions de réduction de pression
- faible écart de régulation dans les courbes caractéristiques $p-q_V$

Type KTV

calibre			1
série			A
pression de service	p_{max}	bar	350
pression secondaire, réglable	p_{max}	bar	315
débit	$q_{V max}$	l/min	100



informations détaillées:
RF 18111-02

Réducteurs de pression, pilotés

- calibres 10 à 30
- pour montage sur embase ("P"): impact de raccordement selon DIN 24340 forme D et ISO 5781
- pour montage sur bloc ("C")
- pour raccordement par orifice taraudé ("G")
- en valve à visser ("K")
- quatre niveaux de pression
- au choix, quatre types de réglage:
 - sélecteur rotatif
 - douille à six pans avec capuchon
 - sélecteur rotatif gradué verrouillable
 - sélecteur rotatif gradué
- clapet de non-retour en option (uniquement sur version "P")

Type DR

calibre			10 ¹⁾	10 ²⁾	25 ²⁾			
press. secondaire, réglable	p_{max}	bar	315	315	315			
débit	"P"	$q_{V max}$	l/min	–	80	160		
	"G"	$q_{V max}$	l/min	–	80	160		
	"K"	$q_{V max}$	l/min	100	100	160		
calibre			10 ³⁾	15 ³⁾	20 ³⁾	25 ³⁾	30 ³⁾	
press. secondaire, réglable	p_{max}	bar	350	350	350	350	350	
débit	"P"	$q_{V max}$	l/min	150	–	300	–	400
	"G"	$q_{V max}$	l/min	150	300	300	400	400
	"C"	$q_{V max}$	l/min	–	–	–	–	400



informations détaillées:
– calibre 10,
série 1X (uniquement "K"):
RF 26850¹⁾
– calibres 10, 25,
série 4X:
RF 26893²⁾
– calibres 10 à 30:
série 5X:
RF 26892³⁾

Valves de séquence, à action directe

- calibres 6 et 10
- impact de raccordement
 - calibre 6 selon DIN 24340 forme A et ISO 4401
 - calibre 10 selon DIN 24340 forme D et ISO 5781
- quatre éléments de réglage:
 - sélecteur rotatif
 - douille à six pans avec capuchon
 - sélecteur rotatif gradué verrouillable
 - sélecteur rotatif gradué
- clapet de non-retour en option



informations détaillées:
 – calibre 6, série 5X:
 RF 26076 (valve de
 retenue à fonctionnement
 asservi à la charge)
 – calibre 10, série 4X:
 RF 26099

Type DZ.D

calibre			6	10
press. de mise en circuit	p_{\max}	bar	315	210
débit	$q_{V \max}$	l/min	60	80

Valves de séquence, pilotées

- calibres 10, 25 et 32
- pour montage sur embase ("P"): impact de raccordement selon DIN 24340 forme D et ISO 5781
- pour montage sur bloc ("C")
- pour utilisation en valves de précontrainte, de séquence et de by-pass
- au choix, quatre types de réglage:
 - sélecteur rotatif
 - douille à six pans avec capuchon
 - sélecteur rotatif gradué verrouillable
 - sélecteur rotatif gradué
- clapet de non-retour en option



informations détaillées:
 RF 26391

Type DZ

calibre			10	25	32
version			"P"	"P"	"P, C"
press. de mise en circuit	p_{\max}	bar	315	315	315
débit	$q_{V \max}$	l/min	200	400	600

Conjoncteurs-disjoncteurs, pilotés

- calibres 6 à 30
- pour montage sur embase ("P"): impact de raccordement selon DIN 24340 forme A et ISO 4401
- pour montage sur bloc ("C")
- en valve à intégrer ("K")
- décompression commandée par électroaimant au moyen d'un distributeur rapporté (cal. 10, 20, 30)
- au choix, quatre types de réglage:
 - sélecteur rotatif
 - douille à six pans avec capuchon
 - sélecteur rotatif gradué verrouillable
 - sélecteur rotatif gradué



Type DA

calibre				6	10	25	32
version				"P, K"	"P"	"P"	"P, C"
pression de disjonction		p_{\max}	bar	315	315	315	315
débit	Δp de commutation de 10 %	$q_{V \max}$	l/min	30 ¹⁾	40	80	120
	Δp de commutation de 17 %	$q_{V \max}$	l/min	–	60	120	240

informations détaillées:

- calibre 6 série 4X: RF 26404
- calibres 10; 25; 32 série 5X: RF 26411

¹⁾ avec $q_{V \max} = 100\%$

Conjoncteurs-disjoncteurs, pilotés (haute performance)

- calibre 2
- perçage d'implantation R/KAV.2
- 4 niveaux de pression: 50, 100, 210, 315 bar
- puissance de commutation élevée
- Δp de commutation réglable sans palier
- partie pilote avec piston principal
- Six pans avec capuchon



Type KAV

calibre				2
série				A
pression de service		p_{\max}	bar	350
débit		$q_{V \max}$	l/min	140

informations détaillées:
RF 18107-01

Etrangleurs doubles avec clapet de non-retour, en plaque sandwich



informations détaillées:
 – calibre 6: RF 27506
 – calibre 10: RF 27518
 – calibre 16: RF 27526
 – calibre 22: RF 27536

- calibres 6 à 22
- impact de raccordement selon DIN 24340 forme A et ISO 4401
- pour limitation du débit principal et du débit de commande de un ou de deux récepteurs
- étranglement sur alimentation ou sur retour
- 4 éléments de réglage:
 - sélecteur rotatif
 - douille à six pans avec capuchon
 - sélecteur rotatif gradué verrouillable
 - sélecteur rotatif gradué
 - broche avec six pans creux et graduation

Type Z2FS

calibre			6	10	16	22
press. de service	p_{max}	bar	315	315	350	350
débit	$q_{V max}$	l/min	80	160	250	360



informations détaillées:
 – calibre 6: RF 27510
 – calibre 10: RF 27524

Etrangleurs doubles avec clapet de non-retour, en plaque sandwich (série 210 bar)

- calibres 6 et 10
- impact de raccordement selon DIN 24340 forme A et ISO 4401
- pour limitation du débit principal de deux récepteurs
- étranglement sur alimentation ou sur retour

Type Z2FSK

calibre			6	10
press. de service	p_{max}	bar	210	210
débit	$q_{V max}$	l/min	40	80

Etrangleurs et étrangleurs avec clapet de non-retour

- calibres 6 à 102
- pour montage en tuyauterie
- fonctionnement dépendant de la pression et de la viscosité du fluide
- type MG: étranglement dans les deux sens d'écoulement
- type MK: étranglement uniquement dans un sens d'écoulement, écoulement libre dans l'autre sens (pression d'ouverture de 0,5 bar)
- type F (étrangleur fin): étranglement dans les deux sens d'écoulement
- en option, avec revêtement de surface
- fluides spéciaux (par ex. émulsion, eau) sur demande



Types MG et MK

calibre			6	8	10	15	20	25
pression de service	p_{\max}	bar	315	315	315	315	315	315
débit	$q_{V \max}$	l/min	15	30	50	120	200	300

calibre			30	52	62	82	102
pression de service	p_{\max}	bar	315	315	315	315	315
débit	$q_{V \max}$	l/min	400	700	1100	1800	3000

informations détaillées:

- calibres 6 à 30:
RF 27219
- calibres 52 à 102:
sur demande

Type F

calibre			5	10
pression de service	p_{\max}	bar	210	210
débit	$q_{V \max}$	l/min	20	50



informations détaillées:
RF 27761



Régulateurs de débit à deux voies en plaque sandwich

- calibre 6
- impact de raccordement selon DIN 24340 forme A et ISO 4401
- avec régulation de débit dans conduits A, B, A et B ou T (P)

informations détaillées:
RF 28164

Type Z2FRM

calibre			6
pression de service	p_{max}	bar	315
débit	$q_{V max}$	l/min	32

Régulateurs de débit à deux voies

- calibres 6 à 16
- pour montage sur embase:
 - calibre 6: impact de raccordement selon DIN 24340 forme A et ISO 4401
 - calibres 10 et 16: impact de raccordement selon DIN 24340 forme G et ISO 6263
- commande manuelle (type 2FRM)
- commande hydraulique (type 2FRH)
- commande électrohydraulique (type 2FRW)
- en option, régulation de débit dans les deux sens au moyen d'un redresseur en plaque sandwich (voir ci-dessous, type Z4S)
- limitation de course de l'ensemble pignon-crémaillère, réglable dans les deux sens (types 2FRH et 2FRW)
- en option, avec potentiomètre de recopie pour surveillance permanente du réglage de l'étrangleur variable (types 2FRH et 2FRW)
- en option, avec pilotage externe de la balance de pression (cal. 6)
- clapet de non-retour en option (cal. 6)
- en option, limitation de course de la balance de pression pour réduire l'à-coup de démarrage (cal. 10 et 16)



informations détaillées:
– calibre 6: RF 28163
– calibre 10 et 16: RF 28389

¹⁾ avec redresseur en plaque sandwich jusqu'à 210 bar

Types 2FRM, 2FRH et 2FRW

calibre			6	10	16
type			2FRM	2FRM, 2FRH, 2FRW	2FRM, 2FRH, 2FRW
press. de service	p_{max}	bar	315 ¹⁾	315	315
press. de commande	p_{St}	bar	–	315	315
débit	$q_{V max}$	l/min	32	50	160

Régulateurs de débit à deux voies

- calibres 6 et 10
- en valve à visser ("K")
- avec clapet de non-retour intégré
- faible saut de démarrage

Type 2FRM.K

calibre			6	10
pression de service	p_{\max}	bar	315	315
débit	$q_{V \max}$	l/min	32	60



informations détaillées:
RF 28155

Redresseurs en plaque sandwich (montage Graetz) pour combinaison avec régulateurs de débit

- calibres 6 à 16
- pour assurer le même sens du débit dans un régulateur de débit rapporté
- utilisable pour débits d'alimentation et de retour

Type Z4S

calibre			6	10	16
série			1X	3X	2X
press. de service	p_{\max}	bar	210	315	315
débit	$q_{V \max}$	l/min	32	50	160



informations détaillées:
– calibre 6: RF 28163
– calibres 10 et 16: RF 28389

Valves en cartouche à deux voies avec fonction de distribution

- calibres 16 à 160
- montage normalisé selon DIN ISO 7368 (jusqu'au calibre 100)
- rapport de sections standard 2:1 et 14,3:1
- "fort débit" en standard
- clapet de valve avec et sans prolongation d'amortissement
- différentes pressions d'ouverture
- divers types de réglage de la limitation de course
- couvercle de commande, en option avec
 - valve à clapet ou valve de sélection intégrée
 - possibilité de montage de distributeur à clapet ou à tiroir ou combinaison
 - surveillance du commutateur de fin de course
- différents équipements en gicleurs
- en option, joint sur clapet pour étanchéité entre orifices B et X
- vis de fixation incluses dans la fourniture du couvercle
- version haute pression sur demande
- fluides spéciaux (par ex. émulsion, eau) sur commande



informations détaillées:
RF 21010

- ¹⁾ Δp 10 bar, avec prolongation d'amortissement
²⁾ Δp 10 bar, sans prolongation d'amortissement
³⁾ selon valve de pilotage

Types LC..A, LC..B (cartouche) et LFA (couvercle de commande)

calibre			16	25	32	40	50
pression de service	p_{\max}	bar	420 ³⁾	420 ³⁾	420 ³⁾	420 ³⁾	420 ³⁾
débit ¹⁾	$q_{V \max}$	l/min	290	600	750	1270	1950
débit ²⁾	$q_{V \max}$	l/min	320	800	900	1500	2750

calibre			63	80	100	125	160
pression de service	p_{\max}	bar	420 ³⁾	420 ³⁾	420 ³⁾	420 ³⁾	420 ³⁾
débit ¹⁾	$q_{V \max}$	l/min	2750	4500	7500	11500	18000
débit ²⁾	$q_{V \max}$	l/min	3750	6200	10600	16000	25000

Valves en cartouche à deux voies avec fonction de limitation de pression

- calibres 16 à 100
- montage normalisé selon DIN ISO 7368
- réalisation de fonctions de dépitotage, d'arrêt et de niveaux de pression
- cartouche au choix avec
 - fonction clapet
 - fonction tiroir à clapet
- diverses valves de pilotage pour le réglage manuel et/ou électroproportionnel de la pression
 - intégrées dans le couvercle de commande
 - montées en supplément en valves pilotes
 - diverses possibilités de combinaison
- différentes pressions d'ouverture
- niveaux de pression dans la plage de 25 à 420 bar
- divers types de réglage manuel de la pression
- différents équipements en gicleurs
- en option, joint sur clapet pour étanchéité entre orifices B et X
- vis de fixation incluses dans la fourniture du couvercle
- version haute pression sur demande
- fluides spéciaux (par ex. émulsion, eau) sur demande



Type LC..DB (cartouche) et type LFA..DB (couvercle de commande)

calibre			16	25	32	40
pression de service	p_{max}	bar	420	420	420	400
débit ("E")	$q_{V max}$	l/min	250	400	600	1000
débit ("D")	$q_{V max}$	l/min	175	300	450	700

calibre			50	63	80	100
pression de service	p_{max}	bar	400	400	400	400
débit ("E")	$q_{V max}$	l/min	1600	2500	4500	7000
débit ("D")	$q_{V max}$	l/min	1400	1750	3200	4900

informations détaillées:
RF 21050

Cartouches à deux voies avec fonction de réduction de pression

- calibre 16 à 100 (cal. 125 sur demande)
- montage normalisé selon DIN ISO 7368
- réalisation de fonctions d'arrêt et de niveaux de pression
- normalement ouvert (cartouche avec distributeur à tiroir)
- limitation de pression à l'orifice A selon courbe caractéristique pression-débit, une fois atteinte la pression de réglage
- diverses valves de pilotage pour le réglage manuel et/ou électroproportionnel de la pression
 - intégrées dans le couvercle de commande
 - montées en supplément en valves pilotes
 - diverses possibilités de combinaison
- diverses pressions de verrouillage
- divers types de réglage manuel de la pression
- différents équipements en gicleurs
- vis de fixation incluses dans la fourniture du couvercle
- fluides spéciaux (par ex. émulsion, eau) sur demande



informations détaillées:
RF 21050

Type LC..DR (cartouche) et type LFA..DB (couvercle de commande)

calibre			16	25	32	40
pression de service	p_{\max}	bar	315	315	315	315
débit	$q_{V \max}$	l/min	150	270	450	900
calibre			50	63	80	100
pression de service	p_{\max}	bar	315	315	315	315
débit	$q_{V \max}$	l/min	1100	1700	2800	4400

Cartouches à deux voies avec fonction de réduction de pression

- calibre 16 à 100 (cal. 125 sur demande)
- montage normalisé selon DIN ISO 7368 (jusqu'au calibre 100)
- réalisation de fonctions d'arrêt et de niveaux de pression
- normalement fermé
- limitation de la pression à l'orifice B selon courbe caractéristique pression-débit, une fois atteinte la pression de réglage
- diverses valves de pilotage pour le réglage manuel et/ou électroproportionnel de la pression
 - intégrées dans le couvercle de commande
 - montées en supplément en valves pilotes
 - diverses possibilités de combinaison
- diverses pressions de verrouillage
- divers types de réglage manuel de la pression
- différents équipements en gicleurs
- vis de fixation incluses dans la fourniture du couvercle
- fluides spéciaux (par ex. émulsion, eau) sur demande

Type LC..DB (cartouche) et type LFA..DR (couvercle de commande)

calibre			16	25	32	40
pression de service	p_{\max}	bar	315/350	315/350	315/350	315/350
débit	$q_{V \max}$	l/min	175	300	450	700
calibre			50	63	80	100
pression de service	p_{\max}	bar	315/350	315/350	315/350	315/350
débit	$q_{V \max}$	l/min	1400	1750	3200	4900



informations détaillées:
RF 21050

Valves en cartouche à deux voies avec fonction de séquence

- calibres 16 à 50
- montage normalisé selon DIN ISO 7368
- cartouche au choix avec
 - fonction clapet
 - fonction tiroir à clapet
- exemples de commutation
 - fonction DZ indépendante de la pression
 - commutation, pilotée par pression, d'un second système de pression
- fonctions de dépiloteage, d'arrêt et de niveaux de pression
- diverses valves de pilotage pour le réglage manuel et/ou électroproportionnel de la pression
 - intégrées dans le couvercle de commande
 - montées en supplément en valves pilotes
 - diverses possibilités de combinaison
- diverses pressions de verrouillage
- divers types de réglage manuel de la pression
- différents équipements en gicleurs
- vis de fixation incluses dans la fourniture du couvercle
- fluides spéciaux (par ex. émulsion, eau) sur demande



informations détaillées:
RF 21050

Type LC..DB (cartouche) et type LFA..DZ (W) (couvercle de commande)

calibre			16	25	32	40	50
pression de service	p_{\max}	bar	350	350	350	350	350
débit ("E")	$q_{V \max}$	l/min	250	400	600	1000	1600
débit ("D")	$q_{V \max}$	l/min	175	300	450	700	1400

Distributeurs à clapet, à action directe, commande par électroaimant

- calibre 6
- série d'appareils 3X
- pression de service maximale de 420 bar
- débit maximal de 25 l/min
- zone d'utilisation selon la directive sur la protection contre les explosions 94/9/CE

Type M-.SEW...XE

zone d'utilisation selon Dir. 94/9/CE			type de protection électro aimant selon EN 50019/50028	
groupe d'appareil	catégorie selon ATEX	applications		
II	2G	gaz, vapeurs et brouillards	EEx em IIT4	sécurité augmentée



informations détaillées:
RF 22058-XE-B2

Distributeurs à clapet, à action directe, commande par électroaimant

- calibre 10
- série d'appareils 1X
- pression de service maximale de 420 bar
- débit maximal de 40 l/min
- zone d'utilisation selon la directive sur la protection contre les explosions 94/9/CE

Type M-.SEW...XE

zone d'utilisation selon Dir. 94/9/CE			type de protection électro aimant selon EN 50019/50028	
groupe d'appareil	catégorie selon ATEX	applications		
II	2G	gaz, vapeurs et brouillards	EEx em IIT4	sécurité augmentée



informations détaillées:
RF 22075-XE-B2



informations détaillées:
RF 22049-XN-B2

Distributeurs à clapet, à action directe, commande par électroaimant

- calibre 6
- série d'appareils 1X
- pression de service maximale de 350 bar
- débit maximal de 25 l/min
- zone d'utilisation selon la directive sur la protection contre les explosions 94/9/CE

Type M-.SED...XN

zones d'utilisation selon Dir. 94/9/CE			type de protection électro aimant selon EN 50021/50281	
groupe d'appareil	catégorie selon ATEX	applications		
II	3G	gaz, vapeurs et brouillards	EEx nA II T140 °C; IP 65 T140 °C	Sans production d'étincelles
II	3D	poussières		



informations détaillées:
RF 22049-XE-B2

Distributeurs à clapet, à action directe, commande par électroaimant

- calibre 6
- série d'appareils 1X
- pression de service maximale de 350 bar
- débit maximal de 25 l/min
- zone d'utilisation selon la directive sur la protection contre les explosions 94/9/CE

Particularités des valves résistantes à l'eau de mer:

- les parties extérieures métalliques sont galvanisées ou protégées contre la corrosion.
- la résistance conditionnelle à l'eau de mer est définie par le code "SO321".

Type M-.SED...XE

zones d'utilisation selon Dir. 94/9/CE			type de protection électro aimant selon EN 50019/50028	
groupe d'appareil	catégorie selon ATEX	applications		
II	2G	gaz, vapeurs et brouillards	EEx em IIT4	sécurité augmentée

Distributeurs à clapet, à action directe, commande par électroaimant

- calibre 10
- série d'appareils 1X
- pression de service maximale de 350 bar
- débit maximal de 40 l/min
- zone d'utilisation selon la directive sur la protection contre les explosions 94/9/CE



Type M-.SED...XN

zones d'utilisation selon Dir. 94/9/CE			type de protection électro aimant selon EN 50021/50281	
groupe d'appareil	catégorie selon ATEX	applications		
II	3G	gaz, vapeurs et brouillards	EEx nA II T140 °C;	Sans production d'étincelles
II	3D	poussières	IP 65 T140 °C	

informations détaillées:
RF 22045-XN-B2

Distributeurs à clapet, à action directe, commande par électroaimant

- calibre 6
- série d'appareils 6X
- pression de service maximale de 420 bar
- débit maximal de 12 l/min
- zone d'utilisation selon la directive sur la protection contre les explosions 94/9/CE



Type M-.SE...XD

zones d'utilisation selon Dir. 94/9/CE			type de protection électro aimant selon EN 50014/50018	
groupe d'appareil	catégorie selon ATEX	applications		
I	M2	Industrie minière	EEx dII; EEx dII CT4	encapsulation résistant à la pression
II	2G	gaz, vapeurs et brouillards		

informations détaillées:
RF 22047-XD-B2



Distributeurs à clapet, à action directe, commande par électroaimant

- calibre 6
- série d'appareils 6X
- pression de service maximale de 420 bar
- débit maximal de 4 l/min
- zone d'utilisation selon la directive sur la protection contre les explosions 94/9/CE

informations détaillées:
RF 22047-XH-B2

Type E-SE...XH et W-SE...XH

zones d'utilisation selon Dir. 94/9/CE			type de protection électro aimant selon EN 50014/50020	
groupe d'appareil	catégorie selon ATEX	applications		
I	M2	Industrie minière	EEx ib II CT6 / EEx ib I	à sécurité intrinsèque
II	2G	gaz, vapeurs et brouillards		



Distributeurs à tiroir, à action directe, commande par électroaimant

- calibre 6
- série d'appareils 6X
- pression de service maximale de 350 bar
- débit maximal de 70 l/min
- zone d'utilisation selon la directive sur la protection contre les explosions 94/9/CE

Particularités des valves résistantes à l'eau de mer:

- les parties extérieures métalliques sont galvanisées ou protégées contre la corrosion.
- la résistance conditionnelle à l'eau de mer est définie par le code "SO329".

informations détaillées:
RF 23178-XE-B2

Type .WE...E..XE

zones d'utilisation selon Dir. 94/9/CE			type de protection électro aimant selon EN 50019/50028	
groupe d'appareil	catégorie selon ATEX	applications		
II	2G	gaz, vapeurs et brouillards	EEx em IIT4	sécurité augmentée

Distributeurs à tiroir, à action directe, commande par électroaimant

- calibre 6
- série d'appareils 6X
- pression de service maximale de 350 bar
- débit maximal de 80 l/min
- zone d'utilisation selon la directive sur la protection contre les explosions 94/9/CE

Type .WE...E..XN

zones d'utilisation selon Dir. 94/9/CE			type de protection aimant selon EN 50021/50281	
groupe d'appareil	catégorie selon ATEX	applications		
II	3G	gaz, vapeurs et brouillards	EEx nA II T140 °C;	Sans production d'étincelles
II	3D	poussières	IP 65 T140 °C	



informations détaillées:
RF 23178-XN-B2

Distributeurs à tiroir, à action directe, commande par électroaimant

- calibre 6
- série d'appareils 6X
- pression de service maximale de 315 bar
- débit maximal de 60 l/min
- zones d'utilisation selon la directive sur la protection contre les explosions 94/9/CE

Caractéristiques des valves résistantes à l'eau de mer:

- les parties extérieures métalliques sont galvanisées ou protégées contre la corrosion.
- la résistance conditionnelle à l'eau de mer est définie par le code "SO329".

Type .WE...B..XD

zone d'utilisation selon Dir. 94/9/CE			type de protection aimant selon EN 50014/50018	
groupe d'appareil	catégorie selon ATEX	applications		
I	M2	Industrie minière	EEx dI; EEx dII CT4	encapsulation résistant à la pression
II	2G	gaz, vapeurs et brouillards		



informations détaillées:
RF 23178-XD-B2



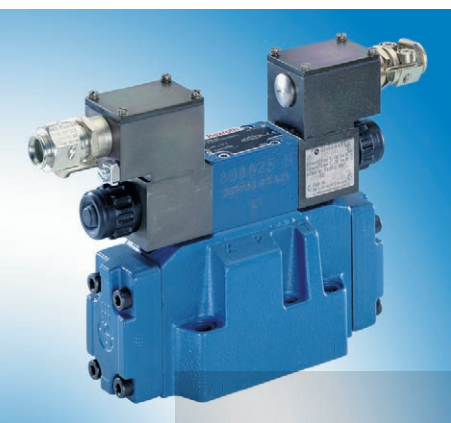
Distributeurs à tiroir, à action directe, commande par électroaimant

- calibre 6
- série d'appareils 5X
- pression de service maximale de 210 bar
- débit maximal de 20 l/min
- zone d'utilisation selon la directive sur la protection contre les explosions 94/9/CE

informations détaillées:
RF 23177-XH-B2

Type .WE 6/...B..XH

zone d'utilisation selon Dir. 94/9/CE			type de protection électro aimant selon EN 50014/50020	
groupe d'appareil	catégorie selon ATEX	applications		
I	M2	Industrie minière	EEx ib II CT6 / EEx ib I	à sécurité intrinsèque
II	2G	gaz, vapeurs et brouillards		



Distributeurs à tiroir, pilotés, à commande électrohydraulique

- calibres 10, 16, 25 et 32
- série d'appareils 4X; 6X; 7X
- pression de service maximale de 350 bar
- débit maximal de 1100 l/min
- zone d'utilisation selon la directive sur la protection contre les explosions 94/9/CE

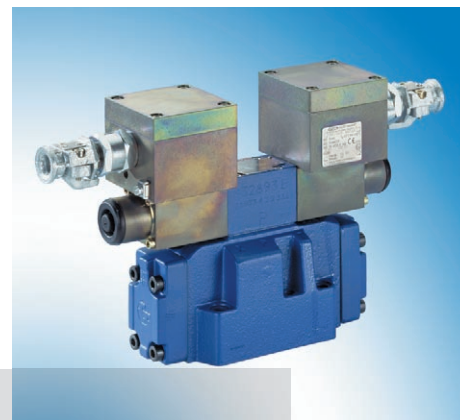
informations détaillées:
RF 24751-XE-B2

Type H-4WEH ...XE

zone d'utilisation selon Dir. 94/9/CE			type de protection électro aimant selon EN 50019/50028	
groupe d'appareil	catégorie selon ATEX	applications		
II	2G	gaz, vapeurs et brouillards	EEx em IIT4	sécurité augmentée

Distributeurs à tiroir, pilotés, à commande électrohydraulique

- calibres 10, 16, 25 et 32
- série d'appareils 4X, 6X, 7X
- pression de service maximale de 350 bar
- débit maximal de 1100 l/min
- zone d'utilisation selon la directive sur la protection contre les explosions 94/9/CE



Type H-4WEH ...XD

zone d'utilisation selon Dir. 94/9/CE			type de protection électro aimant selon EN 50014/50018	
groupe d'appareil	catégorie selon ATEX	applications		
I	M2	Industrie minière	EEx dI; EEx dII CT4	encapsulation résistant à la pression
II	2G	gaz, vapeurs et brouillards		

informations détaillées:
RF 24751-XD-B2

Réducteurs de pression, à action directe

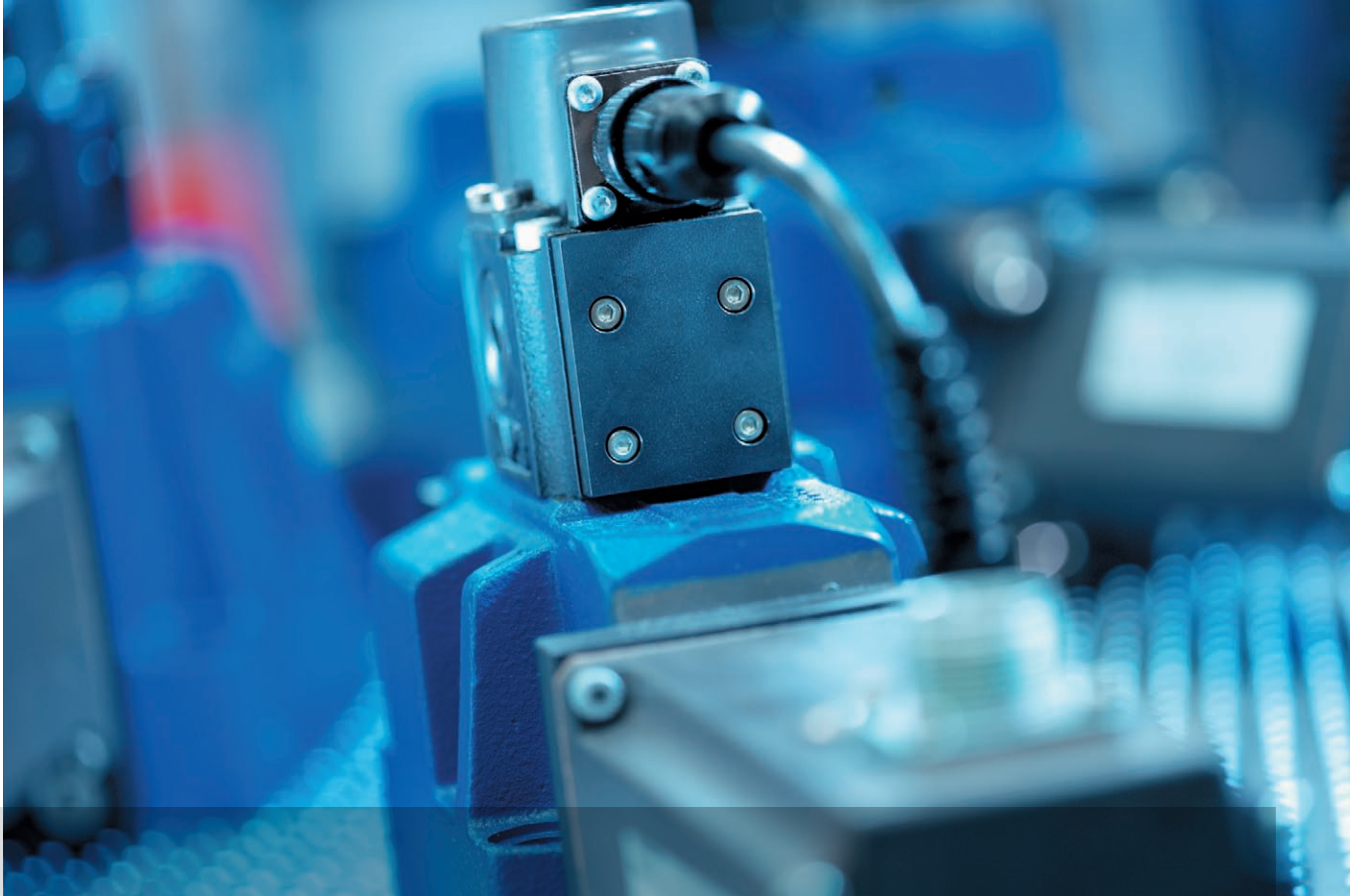
- calibre 6
- série d'appareils 5X
- pression de service maximale de 315 bar
- débit maximal de 60 l/min
- cinq niveaux de pression
- zone d'utilisation selon la directive sur la protection contre les explosions 94/9/CE



Type DR 6 DP...XC

zone d'utilisation selon Dir. 94/9/CE			type de protection EN 13463-5	
groupe d'appareil	catégorie selon ATEX	applications		
II	2G	gaz, vapeurs et brouillards	c	sécurité par construction
I	2M	Industrie extractive		

informations détaillées:
RF 26564-XC-B2



Valves proportionnelles et servovalves

Valves proportionnelles

Les valves proportionnelles avec électronique externe ou intégrée sont devenues des outils indispensables pour de nombreux types de commande. Elles assurent une parfaite répétabilité et une faible dispersion des commandes tout en réduisant le câblage.

Servodistributeurs

Les servodistributeurs sont à la fois robustes et compacts. Ils se distinguent par d'excellentes caractéristiques dynamiques et une haute précision de réglage. Les étages de pilotage cal. 6 et 10 se combinent avec les étages principaux jusqu'au cal. 160 à un débit nominal allant jusqu'à 18000 l.

Servovalves

Les servovalves sont des valves à deux ou trois étages à pilotage hydraulique avec un impact de raccordement selon DIN 24340 forme A. Elles sont surtout utilisées en régulation de position, de force, de pression et de vitesse.

Elles se distinguent par:

- une construction compacte
- une faible consommation d'énergie électrique
- de hautes caractéristiques dynamiques
- d'excellentes caract., quasi statiques

Produits et caractéristiques

- en calibres 6 à 52 pour les versions valves de pression, valves de débit et distributeurs
- débit maximal de 2800 l/min
- pression de service maximale de 350 bar
- électroaimant proportionnel à régulation électrique de position pour haute précision ($> 1\%$)
- électronique robuste pour applications stationnaires et mobiles

Produits et caractéristiques

- débit maximal de 50000 l/min
- pression de service maximale de 420 bar
- calibre 6 à 160
- valves à hautes caractéristiques dynamiques et à recouvrement nul pour utilisation en boucle de régulation fermée
- à action directe et pilotées
- pour montage sur embase et sur blocs

Produits et caractéristiques

- débit maximal de 1600 l/min
- pression de service maximale de 315 bar
- calibre 6 à 32

Distributeurs proportionnels, à action directe, sans rétroaction électrique de position



- calibres 6 et 10
- impact de raccordement selon ISO 4401
- commande du sens et de l'importance d'un débit
- commande par électroaimants proportionnels
- tiroir de commande à centrage par ressort
- différents recouvrements de tiroir possibles
- électronique de commande intégrée (OBE) sur type 4WRAE

informations détaillées:
RF 29055

Types 4WRA et 4WRAE

calibre				6	10
pression de service	– orifices A, B, P	p_{\max}	bar	315	315
débit nominal	($\Delta p = 10$ bar)	$q_{V \text{ nom}}$	l/min	7, 15, 30	30, 60
hystérésis maximale			%	5	5
réponse à l'échelon	0 à 90 %	$T_u + T_g$	ms	< 40	< 140
tension de service		U	V	24	24
signal de consigne (au choix)	type 4WRAE	U	V	± 10	± 10
		I	mA	4 à 20	4 à 20
électr. de commande	type 4WRE	analog.		VT-VSPA2-1 / VT-MSPA2-1	
		numéri.		VT-VSPD-1	VT-VSPD1

Distributeurs proportionnels, à action directe, avec électronique intégrée (OBE), sans rétroaction électrique de position



- calibres 6 et 10
- pour montage sur embase
- impact de raccordement selon ISO 4401
- recouvrement positif et électronique intégrée
- commande des deux côtés, symboles standard E et W
- réglable par la valeur de consigne à l'électronique intégrée

informations détaillées:
– type 4WRBAE: RF 29051
– type 4WRBA: RF 29049
– type 4WRBA...EA:
RF 29047

Types 4WRBA et 4WRBAE

calibre				6	10
press. de service	– orifices P, A, B	p_{\max}	bar	315	315
débit		$q_{V \max}$	l/min	32	65
hystérésis maximale	type 4 WRBA(E)		%	≤ 4 (6)	≤ 6 (8)
réponse à l'échelon	0 à 100 %		ms	70 (50)	100 (90)
tension de service		U	V	24	24
électr. de commande	type 4WRBA		analog.	VT-VSPA2-525 / VT-MSPA2-525	

Distributeurs proportionnels, à action directe, avec rétroaction électrique de position

- calibres 6 et 10
- impact de raccordement selon ISO 4401
- commande du sens et de l'importance d'un débit
- commande par électroaimant proportionnel
- tiroir de commande à centrage par ressort
- différents recouvrements de tiroir possibles
- électronique de commande intégrée (OBE) sur type 4WREE

Types 4WRE et 4WREE

calibre				6	10
pression de service	– orifices A, B, P	p_{\max}	bar	315	315
débit nominal	($\Delta p = 10$ bar)	$q_{V \text{ nom}}$	l/min	8, 16, 32	25; 50; 75
hystérésis maximale			%	0,1	0,1
réponse à l'échelon	0 à 90 %	$T_u + T_g$	ms	20	40
tension de service		U	V	24	24
signal de consigne (au choix)	type 4WREE	U	V	± 10	± 10
		I	mA	4 à 20	4 à 20
électr. de commande	type 4WRE		analog.	VT-RPA2-1 VT-MRPA2-1	VT-RPA2-2 VT-MRPA2-2
	version 4/3 voies		numéri.	VT-VRPD2-2	VT-VRPD2
	version 4/2 voies		analog.	VT-MRPA2-1	VT-MRPA2-2



informations détaillées:
RF 29061

Distributeurs proportionnels, à action directe, avec électronique intégrée (OBE), rétroaction électrique de position et surveillance de la position du tiroir

- calibres 6 et 10
- impact de raccordement selon ISO 4401
- commande du sens et de l'importance d'un débit
- commande par électroaimant proportionnel
- tiroir de commande à centrage par ressort
- compensation de bande morte en option

Type 4WREEM

calibre				6	10
pression de service	– orifices A, B, P	p_{\max}	bar	315	315
débit nominal	($\Delta p = 10$ bar)	$q_{V \text{ nom}}$	l/min	4, 8, 16, 32	25, 50, 75
hystérésis maximale			%	$\leq 0,1$	$\leq 0,1$
réponse à l'échelon	0 à 90 %	$T_u + T_g$	ms	20	40
tension de service		U	V	24	24
signal de consigne		U	V	± 10	± 10



informations détaillées:
RF 29064



Distributeurs proportionnels 2/2, à action directe (haute performance)

- taille 1
- valve proportionnelle à action directe pour commande d'un débit
- commande par électroaimant proportionnel à pièce polaire fileté et bobine amovible
- bobine d'électroaimant orientable
- possibilité d'écoulement dans les deux sens
- avec secours manuel masqué, en option

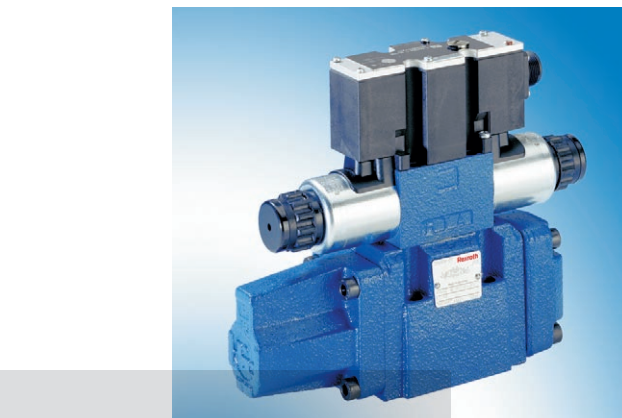
informations détaillées:
RF 18139-06

Type KKDS

taille			1	1
série			B	B
version			N	P
pression de service		p_{\max} bar	350	350
débit nominal	1 → 2	$q_{V\text{ nom}}$ l/min	38	32
	2 → 1	$q_{V\text{ nom}}$ l/min	34	45
hystérésis maximale		%	5	5
réponse à l'échelon	0 à 100 %	$T_u + T_g$ ms	< 65	< 65
	100 à 0 %	$T_u + T_g$ ms	< 65	< 65
tension de service		U V	24	24
signal de consigne		U V	0 à +10	0 à +10
électr. de commande		amplifi. modulaire	VT-MSPA1	VT-MSPA1
		connect.-amplific.	VT-SSPA1	VT-SSPA1

Distributeurs proportionnels, pilotés, sans rétroaction électrique de position

- calibres 10 à 52
- impact de raccordement selon ISO 4401
- commande du sens et de l'importance d'un débit
- pilotage par réducteur de pression à trois voies
- centrage par ressort et protection antitorsion du tiroir principal
- différents recouvrements de tiroir possibles
- électronique de commande intégrée (OBE) sur type 4WRZE



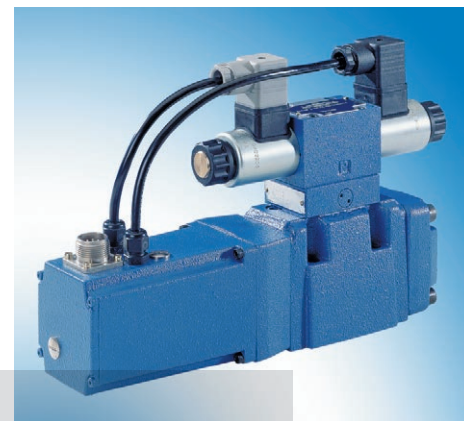
informations détaillées:
RF 29115

Types 4WRH, 4WRZ, 4WRZE

calibre			10	16	25	32	52	
pression de service	– orifice P	p_{max}	bar	315	350	350	350	350
débit nominal	($\Delta p = 10$ bar)	$q_{V nom}$	l/min	25, 50, 85	100, 150	220, 325	360, 520	1000
hystérésis maximale			%	6	6	6	6	6
réponse à l'échelon	0 à 90 %	$T_u + T_g$	ms	40	70	90	170	450
tension de service		U	V	24	24	24	24	24
électr. de commande	type 4WRZ		analogique			VT-VSPA2-1		
			numérique			VT-VSPD-1		
			version modulaire			VT 11118		

Distributeurs proportionnels, pilotés, avec électronique intégrée (OBE), et rétroaction électrique de position

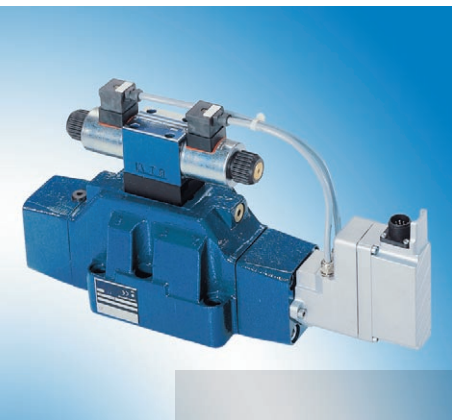
- calibres 10 à 35
- impact de raccordement selon ISO 4401
- commande du sens et de l'importance d'un débit
- pilotage par distributeur proportionnel à trois voies sans rétroaction de position
- centrage par ressort du tiroir principal



informations détaillées:
RF 29075

Type 4WRKE

calibre			10	16	25	27	32	35	
pression de service		p_{max}	bar	315	350	350	210	350	350
débit nominal	($\Delta p = 10$ bar)	$q_{V nom}$	l/min	25, 50, 100	125, 200	220, 350	500	400, 600	1000
hystérésis maximale			%	1	1	1	1	1	1
réponse à l'échelon	0 à 90 %	$T_u + T_g$	ms	20	30	50	50	80	120
tension de service		U	V	24	24	24	24	24	24
signal de consigne (au choix)		U	V	±10	±10	±10	±10	±10	±10
		I	mA			4 à 20			



Distributeurs proportionnels, pilotés, avec électronique intégrée (OBE), et rétroaction électrique de position

- calibres 10 à 35
- impact de raccordement selon ISO 4401
- recouvrement compensé et calibré électroniquement
- pilotage par distributeur proportionnel à trois voies sans rétroaction de position
- centrage par ressort du tiroir principal

Type 4WRBKE

informations détaillées:
RF 29076

calibre				10	16	27	35
pression de service	– orifices P, A, B	p_{max}	bar	350	350	280	350
débit		q_{Vmax}	l/min	85	180	250, 430	1100
hystérésis maximale			%	≤ 0,3	≤ 0,3	≤ 0,3	≤ 0,3
temps de réglage	0 à 100 %		ms	35	55	60	140
tension de service		U	V	24	24	24	24
signal de consigne		U	V	±10	±10	±10	±10

Limiteurs de pression proportionnels, à action directe

- calibre 6
- impact de raccordement selon DIN 24340 forme A et ISO 4401
- valve pour limiter la pression d'un système
- commande par électroaimant proportionnel
- pour montage sur embase

Type DBEP

calibre			6
pression de service	p_{\max}	bar	100
débit	$q_{V \max}$	l/min	8
hystérésis maximale		%	≤ 3
tension de service	U	V	24
signal de consigne	U	V	0 à +10
électro. de commande	analogique		VT-VSPA1-1 et VT 3000
	numérique		VT-VSPD-1



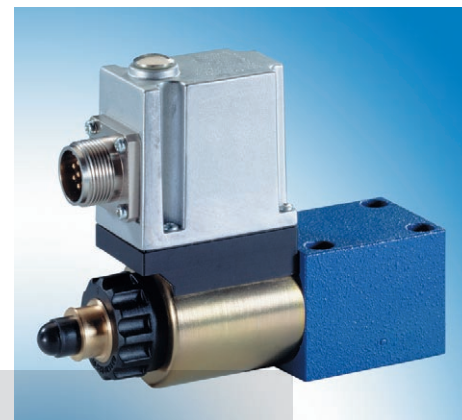
informations détaillées:
RF 29164

Limiteurs de pression proportionnels, à action directe

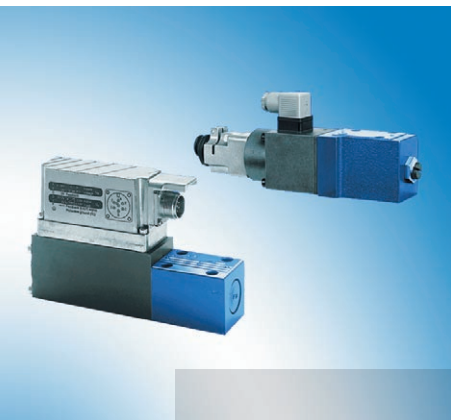
- calibre 6
- impact de raccordement selon DIN 24340 forme A et ISO 4401
- valve pour limiter la pression d'un système
- commande par électroaimant proportionnel
- pour montage sur embase
- électronique intégrée (OBE) sur type DBETE
- courbe caractéristique pression-consigne linéarisée
- également en valve à visser

Types DBET et DBETE

calibre			6
pression de service	p_{\max}	bar	420
débit	$q_{V \max}$	l/min	2
hystérésis maximale		%	< 4 de la pression de réglage maximale
réponse à l'échelon	0 à 100 % 100 à 0 %	$T_u + T_g$	ms 70 (fonction de l'installation)
tension de service	U	V	24
signal de consigne	U	V	0 à 10
	I	mA	4 à 20
électr. de commande	type DBET	analogique	VT-VSPA1-2-1X
		vers. modulaire	VT-MSPA1-1-1X



informations détaillées:
RF 29162



Limiteurs de pression proportionnels, à action directe, avec rétroaction de position

- calibre 6
- impact de raccordement selon ISO 4401
- électronique intégrée (OBE) sur type DBETBEX
- commande par électroaimant proportionnel
- réglable par la position de l'armature d'électroaimant contre le ressort de pression

informations détaillées:
 – type DBETBX: RF 29150
 – type DBETBEX: RF 29151
 – type DBETFX: RF 29152

type DBET

calibre				6	6	6
type				DBETBX	DBETBEX	DBETFX
pression de service	– orifice P	p_{\max}	bar	315	315	315
	– orifice T			2	250	200
débit		$q_{V \max}$	l/min	2	2	2
hystérésis maximale			%	≤ 0,3	≤ 0,2	≤ 1

Limiteurs de pression proportionnels, à action directe (haute performance)



- taille 8
- valve pilote
- valve à action directe pour limiter la pression d'un système
- commande par électroaimant proportionnel
- électroaimant proportionnel à pièce polaire fileté et bobine amovible
- valve à visser
- réglage fin de la courbe caractéristique pression-consigne depuis l'extérieur sur l'électronique de pilotage
- En cas de coupure de courant, c'est la pression minimale réglée ("A") ou la pression maximale ("B") qui s'installe.

informations détaillées:
 – version "A": RF 18139-04
 – version "B": RF 18139-05

Type KBPS

taille				8
série				A
pression de service		p_{\max}	bar	420
débit		$q_{V \max}$	l/min	2
hystérésis maximale			%	4
réponse à l'échelon	0 à 100 %	$T_u + T_g$	ms	< 70
	100 à 0 %	$T_u + T_g$	ms	< 70
tension de service		U	V	24
signal de consigne		U	V	0 à +10
électr. de commande			connecteur-amplificateur	VT-SSPA1

Limiteurs de pression proportionnels, pilotés

- calibre 6
- impact de raccordement selon DIN 24340 forme A et ISO 4401
- valve pour limiter la pression d'un système
- commande par électroaimant proportionnel
- pour montage sur embase types DBE et DBEE
- construction en plaque sandwich types ZDBE et ZDBEE
- électronique intégrée (OBE) sur type DBEE et ZDBEE
- courbe caractéristique pression-consigne linéarisée



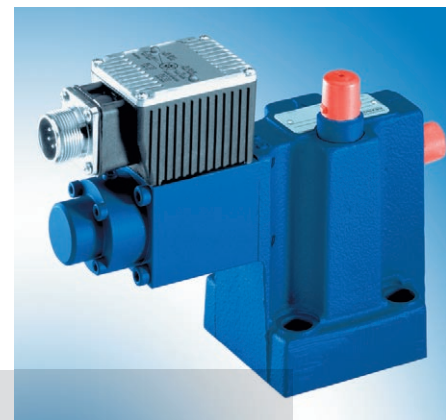
informations détaillées:
RF 29158

Types (Z)DBE et (Z)DBEE

calibre				6
pression de service		p_{max}	bar	315
débit		$q_{V max}$	l/min	30
hystérésis maximale			%	±1,5
réponse à l'échelon	10 à 90 %	T_u+T_g	ms	80 (fonction de l'installation)
	90 à 10 %	T_u+T_g	ms	50 (fonction de l'installation)
tension de service		U	V	24
signal de consigne		U	V	0 à 10
électr. de commande	type (Z)DBE	analogique		VT-VSPA
		numérique		VT-VSPD-1
		vers. modulaire		VT 11131

Limiteurs de pression proportionnels, pilotés

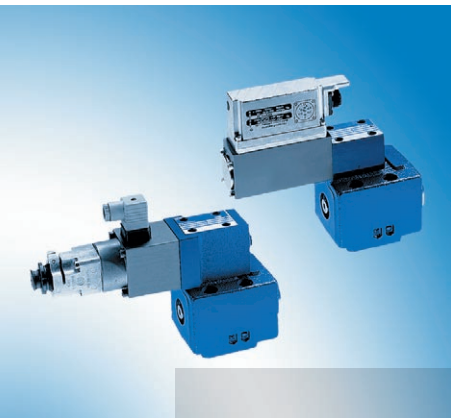
- calibres 10 à 32
- impact de raccordement selon DIN 24340 forme E
- valve pour limiter la pression d'un système
- commande par électroaimant proportionnel
- pour montage sur embase
- protection contre les dépassements de pression maximale sur types DBEM et DBEME
- électronique intégrée (OBE) sur types DBEE et DBEME
- courbe caractéristique pression-consigne linéarisée (cal. 10 et 25)



informations détaillées:
– calibres 10 et 25:
RF 29160
– calibre 32: RF 29142

Types DBE(M) et DBE(M)E

calibre				10	25	32
pression de service		p_{max}	bar	350	350	350
débit		$q_{V max}$	l/min	200	400	600
hystérésis maximale			%	±1,5	±1,5	±1,5
réponse à l'échelon	0 à 100 %	T_u+T_g	ms	150 (fonction de l'installation)		
	100 à 0 %					
tension de service		U	V	24	24	24
signal de consigne		U	V	0 à 10	0 à 10	0 à 10
électr. de commande	type DBE	analogique		VT-VSPA1-1	VT-VSPA1-1	VT-VSPA1-1
		numérique		VT-VSPD-1	VT-VSPD-1	VT-VSPD-1
		vers. modulaire		VT 11131	VT 11131	VT 11030



Limiteurs de pression proportionnels, pilotés

- calibres 6 et 10
 - calibre 6: impact de raccordement selon ISO 4401
 - calibre 10: impact de raccordement selon ISO 5781-AG-06-2-A
- valve pour limiter la pression d'un système
- électronique intégrée (OBE) sur type DBEBE
- commande par électroaimant proportionnel
- réglables par la position de l'armature d'électroaimant contre le ressort de pression

informations détaillées:
calibre 6
– type DBE6X: RF 29156
– type DBEBE6X: RF 29159

calibre 10
– type DBE10Z: RF 29140
– type DBEB10Z: RF 29141
– type DBEBE10Z: RF 29163

type DBE

calibre				6	6	
type				DBE6X	DBEBE6X	
pression de service	– orifice P	p_{\max}	bar	315	315	
	– orifice T	p_{\max}	bar	250	250	
débit		$q_{V \max}$	l/min	40	40	
hystérésis maximale				≤ 4	≤ 1	
calibre				10	10	
type				DBE10Z	DBEB10Z	DBEBE10Z
pression de service	– orifice P	p_{\max}	bar	315	315	
	– orifice T	p_{\max}	bar	2	2	
débit		$q_{V \max}$	l/min	120	120	
hystérésis maximale				≤ 5	≤ 1	

Limiteurs de pression proportionnels, pilotés (haute performance)

- taille 3
- valve pilotée pour limiter la pression d'un système
- commande par électroaimant proportionnel
- électroaimant proportionnel à pièce polaire fileté et bobine amovible
- valve à visser
- réglage fin de la lignecourbe caractéristique pression-consigne depuis l'extérieur sur l'électronique de pilotage
- en cas de coupure de courant, c'est la pression minimale réglée ("A") ou la pression maximale ("B") qui s'installe.



informations détaillées:
– version "A": RF 18139-08
– version "B": RF 18139-07

Type KBVS

taille				3
série				A
pression de service		p_{\max}	bar	350
débit		$q_{V \max}$	l/min	200
hystérésis maximale				< 6
réponse à l'échelon	0 à 100 %	$T_u + T_g$	ms	100
	100 à 0 %	$T_u + T_g$	ms	100
tension de service		U	V	24
signal de consigne		U	V	0 à + 10
électr. de commande		connecteur-amplificateur		VT-SSPA1

Réducteurs de pression proportionnels, à action directe

- calibre 6
- impact de raccordement selon DIN 24340 forme A et ISO 4401
- pour la réduction de la pression d'un système
- commande par électroaimant proportionnel
- pour montage sur embase
- électronique intégrée (OBE) sur type 3DREPE

Types 3DREP et 3DREPE

calibre				6
pression de service	p_{\max}	bar	100	
débit	$q_{V \max}$	l/min	15	
hystérésis maximale		%	5	
tension de service	U	V	24	
signaux de consigne	U	V	± 10	
	I	mA	4 à 20	
électr. de commande	type 3DREP	analogique	VT-VSPA2-5.	
		numérique	VT-VSPD1	
		version modulaire	VT 11118	



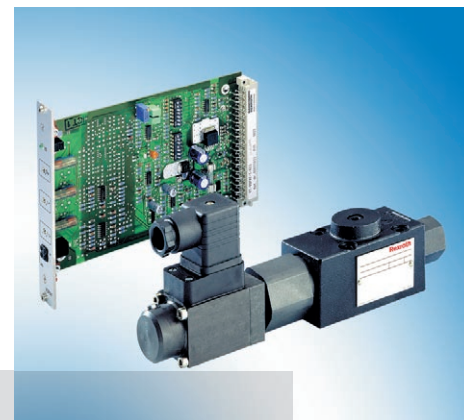
informations détaillées:
RF 29184

Réducteurs de pression proportionnels, pilotés

- calibres 6 et 10
- impact de raccordement selon DIN 24340 forme A et ISO 4401
- pour la réduction de la pression d'un système
- commande par électroaimant proportionnel
- pour montage sur embase, type DRE 6
- construction en plaque sandwich types ZDRE 6 et 10
- courbe caractéristique pression-consigne linéarisée
- électronique intégrée (OBE) sur type ZDREE 10

Type (Z)DRE et ZDREE 10

calibre				6	10¹⁾
pression de service	p_{\max}	bar	210	315	
débit	$q_{V \max}$	l/min	30	80	
hystérésis maximale		%	± 2	$\pm 1,5$	
tension de service	U	V	24	22 à 33	
signal de consigne	U	V	–	0 à 10	
électronique de commande	analogique		VT-VSPA1(K)-1	VT-VSPA1(K)-1	
	numérique		VT-VSPD-1	VT-VSPD-1	
	vers. modulaire		VT 11132	VT 11131	



informations détaillées:
– calibre 6: RF 29175
– calibre 10: RF 29179

¹⁾ uniquement en plaque sandwich

Réducteurs de pression proportionnels, pilotés

- calibres 10 à 32
- impact de raccordement selon DIN 24340 forme D
- pour la réduction de la pression d'un système
- commande par électroaimant proportionnel
- pour montage sur embase
- courbe caractéristique pression-consigne linéarisée
- protection contre les dépassements de pression maximale sur types DREM et DREME
- en option, clapet de non-retour entre orifices A et B
- électronique intégrée (OBE) sur type DREE et DREME

Types DRE(M) et DRE(M)E

calibre				10	25	32
pression de service		p_{max}	bar	315	315	315
débit		q_{Vmax}	l/min	200	300	300
hystérésis maximale			%	±2,5	±2,5	±2,5
tension de service		U	V	24	24	24
signal de consigne	type DRE(M)E	U	V	0 à 10	0 à 10	0 à 10
électr. de commande	type DRE(M)	analogique		VT-VSPA1(K)	VT-VSPA1(K)	VT-VSPA1(K)
		numérique		VT-VSPD-1	VT-VSPD-1	VT-VSPD-1
		vers. modulaire		VT 11724	VT 11724	VT 11030

informations détaillées:
 – calibres 10 et 25:
 RF 29176
 – calibre 32: RF 29178

Réducteurs de pression proportionnels, pilotés

- calibres 6 et 10
- calibre 6: impact de raccordement selon ISO 4401
- calibre 10: impact de raccordement selon ISO 5781-AG-06-2-A
- valve pour réduire la pression d'un système
- commande par électroaimant proportionnel
- réglables par la position de l'armature d'électroaimant contre le ressort de pression
- électronique intégrée (OBE) sur type DREBE

Type DRE

calibre				6	6	6
type				DRE6X	DREB6X	DREBE6X
pression de service	– orifice P	p_{max}	bar	315	315	315
	– orifice T	p_{max}	bar	250	250	250
débit		q_{Vmax}	l/min	40	40	40
hystérésis maximale			%	≤ 4	≤ 1	≤ 1
calibre				10	10	10
type				DRE10Z	DREB10Z	DREBE10Z
pression de service	– orifice P	p_{max}	bar	315	315	315
	– orifice T	p_{max}	bar	2	2	2
débit		q_{Vmax}	l/min	120	120	120
hystérésis maximale			%	≤ 5	≤ 1	≤ 1

informations détaillées:
 calibre 6
 – type DRE6X: RF 29177
 – type DBEB6X: RF 29182
 – type DREBE6X: RF 29195
 calibre 10
 – type DRE10Z: RF 29197
 – type DREB10Z: RF 29198
 – type DREBE10Z: RF 29199



Réducteurs de pression proportionnels, pilotés

- calibres 10 et 16
- impact de raccordement selon DIN 24340 forme A et ISO 4401
- pour la réduction de la pression d'un système
- commande par électroaimant proportionnel
- pour montage sur embase
- électronique intégrée (OBE) sur type 3DREE et 3DREME

Types 3DRE(M) et 3DRE(M)E

calibre				10	16
pression de service		p_{max}	bar	315	315
débit	$\Delta p = 10 \text{ bar}$	$q_{V \text{ nom}}$	l/min	125	300
hystérésis maximale			%	± 2	± 2
tension de service		U	V	24	24
signal de consigne	type 3DRE(M)E	U	V	0 à 10	0 à 10
électr. de commande	type 3DRE(M)	analogique		VT-VSPA1(K) et VT 11131	
		numérique		VT-VSPD-1	VT-VSPD-1



informations détaillées:
RF 29186

Réducteurs de pression proportionnels, pilotés, commande par moteur à courant continu

- calibre 6
- impact de raccordement selon ISO 4401
- valve pour la réduction de la pression d'un système avec sécurité de la pression
- commande par moteur à courant continu
- pour montage sur embase
- en plaque sandwich
- surveillance de pression intégrée en option

Types DRS et ZDRS

calibre				6
pression de service	– orifice P	p_{max}	bar	210
débit		$q_{V \text{ nom}}$	l/min	30
hystérésis maximale			%	≤ 2
temps de réglage	0 à 100 %		ms	500



informations détaillées:
RF 29173



informations détaillées:
RF 29202

Etrangleurs proportionnels, pilotés

- calibre 16
- dimensions de montage selon ISO 7368-AG-06-2-A
- version à deux voies en valve à intégrer
- régulation électrique de position du tiroir d'étranglement
- électronique intégrée (OBE) sur type FEE
- sens du débit A vers B

Type FE et FEE

calibre				16
pression de service	– orifice P	p_{\max}	bar	315
débit		$q_{V \max}$	l/min	190
hystérésis maximale			%	≤ 0,2
tension de service		U	V	24
signal de consigne	avec élect. intég.	U	V	0 à 10
		I	mA	4 à 20



informations détaillées:
RF 29209

Etrangleurs proportionnels, pilotés

- calibres 25 à 63
- cotes de montage selon DIN ISO 7365
- version à deux voies en valve à intégrer
- commande par électroaimant proportionnel
- utilisable en combinaison avec une balance de pression pour régulation de débit indépendante de la pression
- bonnes caractéristiques dynamiques et d'hystérésis, verrouillage étanche
- régulation électrique de position du tiroir d'étranglement
- électronique intégrée (OBE) sur type FESE
- au choix, courbe caractéristique de débit linéaire ou progressive
- possibilité d'écoulement dans les deux sens

Types FES et FESE

calibre				25	32	40	50	63
pression de service		p_{\max}	bar	315	315	315	315	315
débit	$\Delta p = 10$ bar	$q_{V \max}$	l/min	360	480	680	1400	1800
seuil de réponse maximal			%	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
écart d'inversion maximal			%	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
réponse à l'échelon	0 à 100 %	$T_u + T_g$	ms	50	80	100	200	400
	100 à 0 %	$T_u + T_g$	ms	70	120	160	250	500
tension de service		U	V	24	24	24	24	24
signal de consigne	avec élect. intég.	U	V	0 à 10	0 à 10	0 à 10	0 à 10	0 à 10
		I	mA	4 à 20	4 à 20	4 à 20	4 à 20	4 à 20
électr. de commande	type FES	analogique		VT-VRPA1-50, VT-VRPA1-51, VT-VRPA1-52				
		vers. modulaire		VT 11037				

Régulateurs de débit proportionnels, à action directe, version à deux voies

- calibres 6 à 16
- impact de raccordement:
 - calibre 6: selon DIN 24340 forme A et ISO 4401
 - calibres 10 et 16: selon DIN 24340 forme G
- commande par électroaimant proportionnel
- valve avec balance de pression pour régulation de débit indépendante de la pression
- régulation électrique de position de l'étrangleur variable par l'intermédiaire d'un capteur inductif de position
- régulation de débit dans les deux sens d'écoulement par redresseur en plaque sandwich
- tension de service des électroaimants proportionnels 24 V

Type 2FRE

calibre				6	10	16
pression de service		p_{max}	bar	210	315	315
débit	$\Delta p = 8 \text{ bar}$	$q_{V \max}$	l/min	60	100	160
hystérésis maximale			%	± 1	± 1	± 1
réponse à l'échelon	0 à 100 %	$T_u + T_g$	ms	60	90	130
	100 à 0 %	$T_u + T_g$	ms	70	100	90
électr. de commande		analogique		VT 5010	VT5004	VT5004
		vers. modulaire		VT 11033	VT 11034	VT 11034



informations détaillées:
 – calibre 6: RF 29188
 – calibres 10 et 16: RF 29190

Régulateurs de débit proportionnelles, à action directe

- calibres 6 et 10
- impact de raccordement selon ISO 4401
- avec ou sans capteur de position
- électronique intégrée (OBE) sur type 3FREEZ

Types 3(2)FRE. et 3FREEZ

calibre				6	10
pression de service	– orifices P	p_{max}	bar	250	250
débit		$q_{V \max}$	l/min	35	80
hystérésis maximale			%	≤ 1	≤ 1
temps de réglage	0 à 100 %		ms	25	35



informations détaillées:
 – type FREX: RF 29219
 – type FREZ: RF 29220
 – type FREEZ: RF 29221

Servodistributeurs, à action directe, avec rétroaction électrique de position



- calibres 6 et 10
- impact de raccordement selon DIN 24340 forme A et ISO 4401
- commande du sens et de l'importance d'un débit
- utilisation en régulation de position, de vitesse et de pression
- commande par électroaimant proportionnel
- saisie de position du tiroir de commande par capteur inductif de position
- électronique intégrée (OBE) sur type 4WRPEH
- courbes caractéristiques avec ou sans inflexion

informations détaillées:
 calibre 6
 – type 4WRPH: RF 29028
 – type 4WRPEH: RF 29035

calibre 10
 – type 4WRPH: RF 29032
 – type 4WRPEH: RF 29037

variante avec électronique intégrée OBE-D2 sur demande

Types 4WRPH et 4WRPEH

calibre		6	10
pression de service	p_{max} bar	315	315
débit nominal ($\Delta p = 70$ bar)	$q_{V nom}$ l/min	2 à 40	50 à 100
hystérésis maximale	%	< 0,2	< 0,2
fréquence à -90 ° de déphasage	f Hz	120	60
tension de service	U_{nom} V	24	24
signal de consigne	U V	±10	±10
	I mA	4 ... 12 ... 20	4 à 20
électr. de commande	carte à cir. imprimé	RF 30040 et 30041	RF 30040 et 30041

Servodistributeurs, à action directe, avec rétroaction électrique de position



- calibre 10
- impact de raccordement selon DIN 24340 forme A et ISO 4401
- commande du débit P – A / A – T
- utilisation en régulation de vitesse et de pression
- commande par électroaimant proportionnel
- saisie de position du tiroir de commande par capteur inductif de position
- électronique intégrée (OBE) sur type 5WRPE
- courbes caractéristiques linéaires

informations détaillées:
 – type 5WRP: RF 29043
 – type 5WRPE: RF 29045

Types 5WRP et 5WRPE

calibre		10
pression de service	p_{max} bar	210
débit nominal ($\Delta p = 11$ bar)	$q_{V nom}$ l/min	70/70
hystérésis maximale	%	< 0,3
fréquence à -90 ° de déphasage	f Hz	70
tension de service	U_{nom} V	24
signal de consigne	U V	±10
électr. de commande	carte à circuit imprimé	RF 30041

Servodistributeurs, à action directe, avec rétroaction électrique de position

- calibre 6
- impact de raccordement selon DIN 24340 forme A et ISO 4401
- commande du sens et de l'importance d'un débit
- utilisation avec régulations à caractéristiques dynamiques élevées
- commande par électroaimant proportionnel bidirectionnel
- saisie de position du tiroir de commande par capteur inductif de position
- électronique intégrée (OBE)
- courbes caractéristiques avec ou sans inflexion

Type 4WRREH

calibre			6
pression de service	p_{\max}	bar	315
débit nominal ($\Delta p = 70$ bar)	$q_{V \text{ nom}}$	l/min	8 à 40
hystérésis maximale		%	< 0,2
fréquence à -90 ° de déphasage	f	Hz	250
tension de service	U_{nom}	V	24
signal de consigne	U	V	±10



informations détaillées:
RF 29041

Servodistributeurs, à action directe, avec rétroaction électrique de position

- calibres 6 et 10
- impact de raccordement selon DIN ISO 4401 (type 4WRP, calibre 10 avec orifice supplémentaire L)
- recouvrement positif
- électronique intégrée (OBE) sur type 4WRPE
- tiroir et chemise en qualité servo sur type 4WRPH
- pour commandes électrohydrauliques

Types 4WRP, 4WRPE et 4WRP(E)H

calibre			6	10	
pression de service	– orifices P, A, B	p_{\max}	bar	315	315
débit		$q_{V \text{ max}}$	l/min	40	100
hystérésis maximale			%	≤ 0,2	≤ 0,2
temps de réglage	0 à 100 %		ms	12	25



informations détaillées:
– type 4WRP:
RF 29020 et RF 29022
– type 4WRPE:
RF 29024 et RF 29025
– type 4WRPH:
RF 29026, RF 29030 et
RF 29032
– type 4WRPEH10:
RF 29037



Servodistributeur, à action directe, avec électronique intégrée (OBE)

- calibres 6 et 10
- impact de raccordement selon DIN 24340 forme A et ISO 4401
- pour la régulation de position et de vitesse
- électronique intégrée (OBE) avec interfaces ± 10 V et 4 à 20 mA
- tiroir et chemise en qualité servo sur type 4WRSEH

informations détaillées:
 – type 4WRSE: RF 29067
 – type 4WRSEH: RF 29069

Types 4WRSE et 4WRSEH

calibre				6	10
pression de service	– orifices P, A, B	p_{\max}	bar	315	315
débit		$q_{V \max}$	l/min	80	180
hystérésis maximale			%	$\leq 0,05$	$\leq 0,05$

Servodistributeur avec contrôleur d'axe intégré et interface de bus

- calibres 6 et 10
- fonctionnalité de régulation d'axe numérique intégrée (IAC-R) pour:
 - commande de débit
 - régulation de position
 - régulation de pression
 - fonction p/Q
 - régulations de position/pression et position/effort, en cascade
 - fonctionnalité CN
- interfaces analogiques et numériques pour valeurs réelles et consignes
 - 4 x capteurs analogiques (± 10 V ou 4 à 20 mA) ou
 - 1 x système de mesure de longueur (1Vss ou SSI) et 2 capteurs analogiques
- liaison bus
 - bus CAN avec protocole CANopen DS408
 - Profibus-DP V0/V1
- mise en service rapide par PC et logiciel de mise en service



informations détaillées:
 RF 29191

Type 4WRPNH

calibre				6	10
pression de service	– orifices P, A, B	p_{\max}	bar	315	315
débit		$q_{V \max}$	l/min	40	100
hystérésis maximale			%	$\leq 0,2$	$\leq 0,2$
temps de réglage	0 à 100 %		ms	10	25

Servodistributeurs, pilotés, avec rétroaction électrique de position

- calibres 10 à 35
- impact de raccordement selon DIN 24340 forme A et ISO 4401
- commande du sens et de l'importance d'un débit
- utilisation en régulation de force, de position, de vitesse et de pression
- valve de pilotage RV-PL
- régulation de position de la valve de pilotage et de l'étage principal
- système modulaire avec différents symboles de tiroir
- électronique intégrée (OBE) sur type 4WRLE
- courbes caractéristiques avec ou sans inflexion

Types 4WRL et 4WRLE

calibre			10	16	25	35 ²⁾	
pression de service	p_{\max}	bar	350	350	350	350	
débit nominal	($\Delta p = 10$ bar)	$q_{V \text{ nom}}$	l/min	55, 80	120, 200	370	1000
hystérésis maximale ¹⁾		%	0,1	0,1	0,1	0,1	
fréquence	à -90 ° de déphasage	f	Hz	45	45	50	20
tension de service		U_{nom}	V	24	24	24	24
signal de consigne	Standard avec électronique intégrée	U	V	±10	±10	±10	±10
		I	mA	4 à 20	4 à 20	4 à 20	4 à 20
électr. de commande		carte à cir. impr.	RF 30043, RF 30044, RF 30045				



informations détaillées:

- type 4WRL:
RF 29086 et RF 29087
- type 4WRLE:
RF 29088 et RF 29089

variante avec électronique intégrée OBE-D2 sur demande

¹⁾ à 100 bar

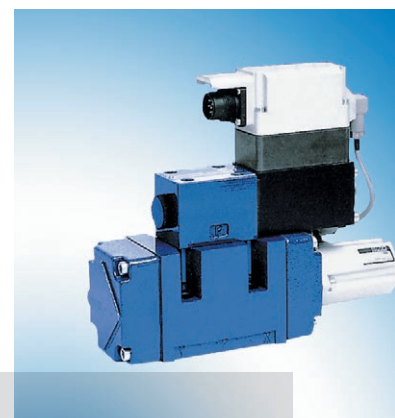
²⁾ perçage de fixation Ø50

Servodistributeurs, pilotés, avec rétroaction électrique de position

- calibres 10 à 25
- impact de raccordement selon DIN 24340 forme A et ISO 4401
- commande du sens et de l'importance d'un débit
- utilisation avec régulations à caractéristiques dynamiques élevées
- valve de pilotage RV-HRV
- système modulaire avec différents symboles de tiroirs
- électronique intégrée (OBE)
- courbes caractéristiques avec ou sans inflexion

Type 4WRVE

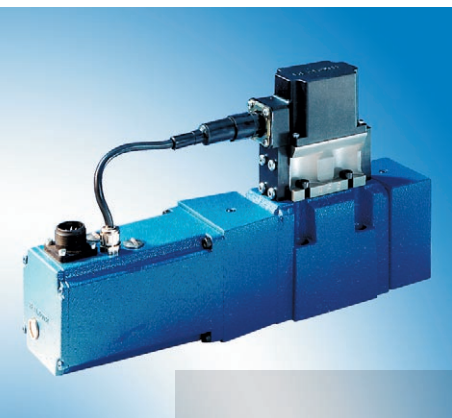
calibre			10	16	25	
pression de service	p_{\max}	bar	350	350	350	
débit nominal	($\Delta p = 10$ bar)	$q_{V \text{ nom}}$	l/min	55, 80	120, 200	370
hystérésis maximale		%	0,1	0,1	0,1	
fréquence	à -90 ° de déphasage	f	Hz	100	100	55
tension de service		U_{nom}	V	24	24	24
signal de consigne		U	V	±10	±10	±10



informations détaillées:
RF 29077

Servodistributeurs, pilotés, avec rétroaction électrique de position

- calibres 10 à 25
- impact de raccordement selon DIN 24340 forme A
- commande du sens et de l'importance d'un débit
- pour régulations de force, de position, de vitesse et de pression
- pilotage par servodistributeur 3 voies avec rétroaction de position
- centrage automatique de l'étage principal
- saisie de position du tiroir principal par capteur inductif de position
- électronique intégrée (OBE)



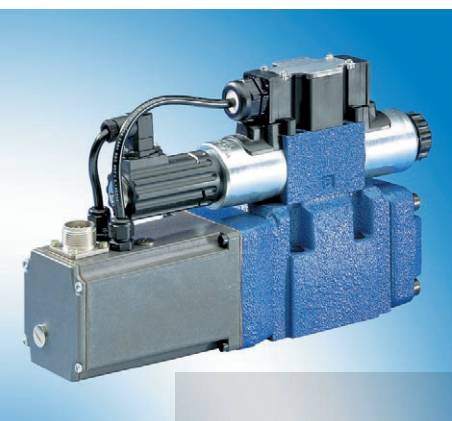
informations détaillées:
RF 29070

Type 4WRGE

calibre			10	16	25	
pression de service	p_{\max}	bar	315	350	350	
débit nominal	($\Delta p = 10$ bar)	$q_{V \text{ nom}}$	l/min	50, 100	125, 200	250, 350
hystérésis maximale		%	0,1	0,1	0,1	
fréquence	à - 90 ° de déphasage	Hz	100	65	60	
tension de service	U	V	24	24	24	
	I	mA	3	3	3	
signal de consigne	U	V	±10	±10	±10	
	I	mA	±10	±10	±10	

Servodistributeurs, pilotés, avec rétroaction électrique de position

- calibres 10 à 35
- impact de raccordement selon ISO 4401
- pour régulations de position, de vitesse, de force et de pression
- électronique intégrée (OBE)



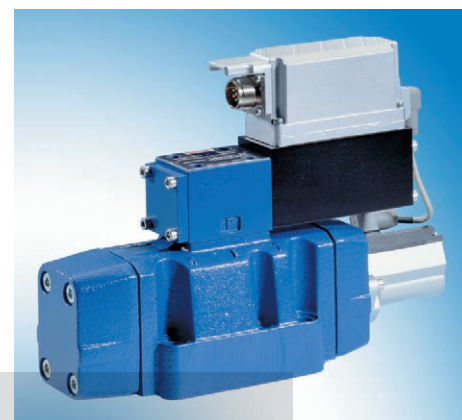
informations détaillées:
RF 29083

Type 4WRTE

calibre			10	16	25	
pression de service	- orifices P, A, B	p_{\max}	bar	315	350	350
débit		$q_{V \text{ max}}$	l/min	170	460	870
hystérésis maximale		%	≤ 0,1	≤ 0,1	≤ 0,1	
calibre			27	32	35	
pression de service	- orifices P, A, B	p_{\max}	bar	210	350	350
débit		$q_{V \text{ max}}$	l/min	1000	1600	3000
hystérésis maximale		%	≤ 0,1	≤ 0,1	≤ 0,1	

Servodistributeurs, pilotés, avec rétroaction électrique de position

- calibres 10 à 25
- impact de raccordement selon ISO 4401
- étage principal en servoqualité
- caractéristique de débit
 - arête de commande fine et progressive ("M")
 - courbe caractéristique infléchie ("P")
- électronique intégrée (OBE) sur type 4WRLE



Types 4WRL et 4WRLE

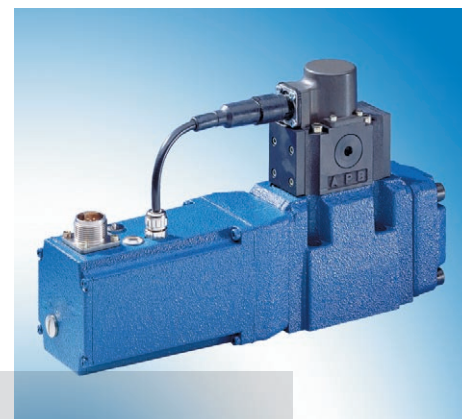
calibre				10	16	25
pression de service	– orifices P, A, B	p_{max}	bar	350	350	350
débit		$q_{V max}$	l/min	170	450	900
hystérésis maximale			%	≤ 0,1	≤ 0,1	≤ 0,1
temps de réglage	0 à 100 %		ms	25	40	45

informations détaillées:

- type 4WRL: RF 29084
- type 4WRLE: RF 29088 et RF 29089

Servodistributeurs, pilotés, avec rétroaction électrique de position

- calibres 10 à 32
- impact de raccordement selon ISO 4401
- commande du sens et de l'importance d'un débit
- pour régulations de force, de position, de vitesse et de pression
- pilotage par servovalve à deux étages (cal. 6)
- saisie de position du tiroir principal par capteur inductif de position
- électronique intégrée (OBE)



Type 4WRDE

calibre				10	16	25	27	32
pression de service	– orifice P ¹⁾	p_{max}	bar	250	250	250	250	250
	– orifice P ²⁾	p_{max}	bar	315	350	350	350	350
	– orifice X ²⁾	p_{max}	bar	250	250	250	250	250
débit nominal	($\Delta p = 10$ bar)	$q_{V nom}$	l/min	50, 100	125, 200	220, 350, 500	500	600
hystérésis maximale			%	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
fréquence	à - 90 ° de déphasage		Hz	150	140	130	130	90
tension de service		U	V	24	24	24	24	24
signal de consigne		U	V	±10	±10	±10	±10	±10

informations détaillées:
RF 29093

- 1) Huile de commande interne
- 2) Huile de commande externe

Valves proportionnelles en cartouche, pilotées, avec électronique intégrée (OBE) et rétroaction électrique de position



- calibres 32 à 50
- série d'appareils 2X
- cotes de montage selon DIN ISO 7368 (type 2WRCE)
- pour régulations de position, de vitesse et de pression
- commande par valve proportionnelle
- construction robuste
- saisie de position du tiroir de commande par capteur inductif de position
- calibres 63 et 80 sur demande

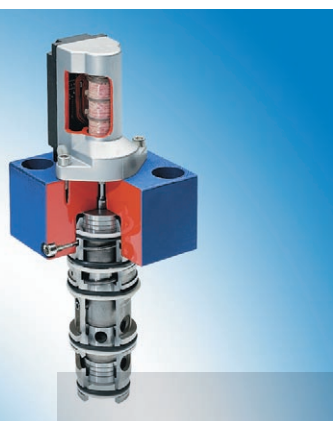
informations détaillées:
RF 29137

série 3X en préparation
(orifices A / P intervertis)

Type 2WRCE.../P et 3WRCE.../P

calibre				32	40	50
pression de service	2 voies	p_{max}	bar	420	420	420
	3 voies	p_{max}	bar	315	315	315
débit nominal ($\Delta p = 5$ bar)	2 voies	$q_{V\ nom}$	l/min	650	1000	1600
	3 voies	$q_{V\ nom}$	l/min	290	460	720
hystérésis maximale			%	< 0,2	< 0,2	< 0,2
répétabilité			%	0,2	0,2	0,2
signal de consigne	type 2WRCE	U	V	0 à 10	0 à 10	0 à 10
	type 3WRCE	U	V	±10	±10	±10
électr. de commande	type .WRC			VT-SR31	VT-SR32	VT-SR33

Valves proportionnelles en cartouche pilotées, avec rétroaction électrique de position



- calibres 25 à 50
- série d'appareils 1X
- pour montage en bloc, symbole 3/2 voies, arêtes de commande P-A / A-T
- tiroir de commande avec sécurité antitorsion et arêtes de commande en qualitéservo
- résistant à la pression jusqu'à 315 bar
- conduite de commande A-X systématiquement nécessaire
- rappel dynamique (B-Z) possible pour calibre 25 et calibre 50
- avec capteur de position inductif, régulation de position par la valve de pilotage externe et l'électronique de valve
- valve de pilotage montée sur l'extérieur du bloc de commande
- hystérésis < 0,1 %
- caractéristique de débit progressive avec arête de progressivité

informations détaillées:
RF 29217
type 3WRCBEE,
série 1X
en préparation
(valve de pilotage montée sur
le couvercle)

Type 3WRCBH

calibre				25	32	50
pression de service	- orifices P, A, T, X, Z	p_{max}	bar	315	315	315
débit max.		$q_{V\ max}$	l/min	190	380	750
hystérésis maximale			%	≤ 0,1	≤ 0,1	≤ 0,1
temps de réglage			ms	33	28	60

Valves proportionnelles en cartouche pilotées, avec rétroaction électrique de position

- calibres 32 à 160
- cotes de montage selon DIN ISO 7368 (type 2WRC)
- pour régulations de position, de vitesse et de pression
- commande par servovalve
- temps de réponse très courts, faible hystérésis
- saisie de position du tiroir de commande par capteur inductif de position
- avec ou sans électronique intégrée (OBE)



Types 2WRC(E).../S et 3WRC(E).../S

calibre			32	40	50	63	
pression de service	2 voies	p_{max}	bar	420	420	420	420
	3 voies	p_{max}	bar	315	315	315	315
débit nominal ($\Delta p = 5$ bar)	2 voies	$q_{V\ nom}$	l/min	650	1000	1600	2800
	3 voies	$q_{V\ nom}$	l/min	290	460	720	1250
hystérésis maximale		%		< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
répétabilité		%		0,2	0,2	0,2	0,2
électr. de commande	type .WRC			VT-SR31	VT-SR32	VT-SR33	VT-SR34

calibre			80	100	125	160	
pression de service	2 voies	p_{max}	bar	420	420	420	420
	3 voies	p_{max}	bar	315	315	315	315
débit nominal ($\Delta p = 5$ bar)	2 voies	$q_{V\ nom}$	l/min	4350	7200	11500	18000
	3 voies	$q_{V\ nom}$	l/min	2000	3000	4500	7500
hystérésis maximale		%		< 0,2	< 0,2	< 0,2	< 0,2
répétabilité		%		0,2	0,2	0,2	0,2
électr. de commande	type .WRC			VT-SR35	VT-SR36	VT-SR37	VT-SR38

informations détaillées:

- calibre 32 à 50, série 2X: RF 29136
- calibre 63 à 160, série 1X: RF 29135

Servovalves à deux étages, rétroaction mécanique et électrique de position

- calibres 6, 10 et 16
- impact de raccordement selon DIN 24340 forme A
- commande du sens et de l'importance d'un débit
- pour régulations de force, de position, de vitesse et de pression
- premier étage à amplificateur buses-palette
- moteur-couple étanche au fluide hydraulique
- liaison entre tiroir et élément de rétroaction exempte d'usure
- saisie de position du tiroir principal par capteur inductif de position sur valves avec rétroaction électrique (calibre 10)
- électronique de commande intégrée (OBE) sur type 4WSE2E.



informations détaillées:
 – calibre 6: RF 29564
 – calibre 10: RF 29583
 – calibre 16: RF 29591

1) = 210 bar
 2) selon la bobine ou la rétroaction

Type 4WS.2E.

calibre			6	10	16
pression de service		p_{\max} bar	315	315	315
débit nominal	($\Delta p = 70$ bar)	$q_{V \text{ nom}}$ l/min	2, 5, 10, 15, 20, 25	20, 30, 45, 60, 75, 90	100, 150, 200
hystérésis maximale		%	1,5 ¹⁾	1,5	1,5
fréquence limite	-90 ° (±25 %; 315 bar)	Hz	250	180	95
tension de service	type 4WS2E	U V	±15	±15	±15
signal de consigne	type 4WSE2E.	U V	±10	±10	±10
		I mA	±10	±10	±10
électr. de pilotage ²⁾	type 4WS2E	analogique	VT-SR2	VT-SR2	VT-SR2
		vers. modulaire	VT 11021	VT 11021	

Servovalves à trois étages, rétroaction électrique

- calibres 16 à 32
- impact de raccordement selon DIN 24340 forme A
- commande du sens et de l'importance d'un débit
- pour régulations de force, de position, de vitesse et de pression
- seuil de réponse élevé, hystérésis et dérive de zéro très faibles
- saisie de position du tiroir principal par capteur inductif de position
- électronique intégrée (OBE)



informations détaillées:
 RF 29595

Type 4WSE3EE

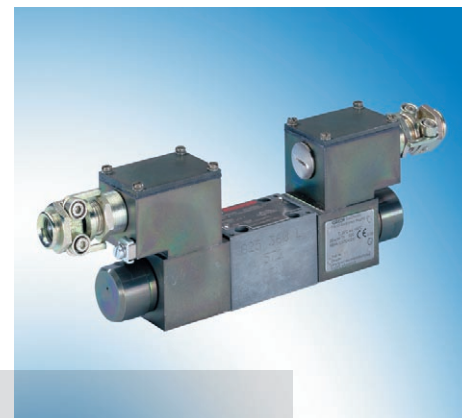
calibre			16	25	32
pression de service		p_{\max} bar	315	315	315
débit nominal	($\Delta p = 70$ bar)	$q_{V \text{ nom}}$ l/min	100, 150, 200, 300	300, 400, 500	500, 700, 1000
hystérésis maximale		%	0,2	0,2	0,2
fréquence limite	-90 ° (±25 %; 315 bar)	Hz	250	180	75
tension de service		U V	±15	±15	±15
signal de consigne		U V	±10	±10	±10
		I mA	±10	±10	±10

Distributeurs proportionnels 4/2 et 4/3, à action directe, sans rétroaction électrique de position

- calibre 6
- série d'appareils 2X
- pression de service maximale de 315 bar
- débit maximal de 22 l/min
- zone d'utilisation selon la directive sur la protection contre les explosions 94/9/CE

Particularités des valves résistantes à l'eau de mer:

- les parties extérieures métalliques sont galvanisées et bichromatées (vert).



Type 4WRA...XEJ

zones d'utilisation selon Dir. 94/9/CE			type de protection électro aimant selon EN 50019/50028	
groupe d'appareil	catégorie selon ATEX	applications		
II	2G	gaz, vapeurs et brouillards	EEx em IIT4	sécurité augmentée

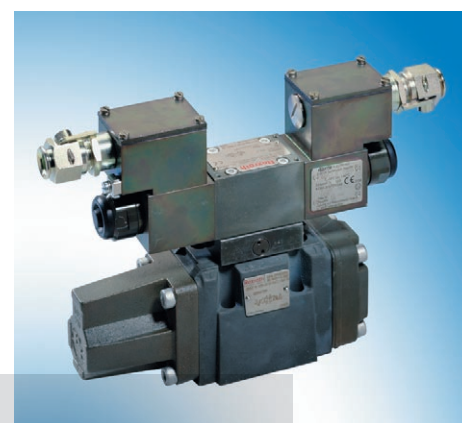
informations détaillées:
RF 29055-XE-B2

Distributeurs proportionnels 4/2 et 4/3, pilotés, sans rétroaction électrique de position

- calibres 10, 16, 25 et 32
- série d'appareils 7X
- pression de service maximale de 350 bar
- débit maximal de 1600 l/min
- zone d'utilisation selon la directive sur la protection contre les explosions 94/9/CE

Particularités des valves résistantes à l'eau de mer:

- les parties extérieures métalliques sont galvanisées et bichromatées (vert).



Type 4WRZ...XE

zones d'utilisation selon Dir. 94/9/CE			type de protection électro aimant selon EN 50019/50028	
groupe d'appareil	catégorie selon ATEX	applications		
II	2G	gaz, vapeurs et brouillards	EEx em IIT4	sécurité augmentée

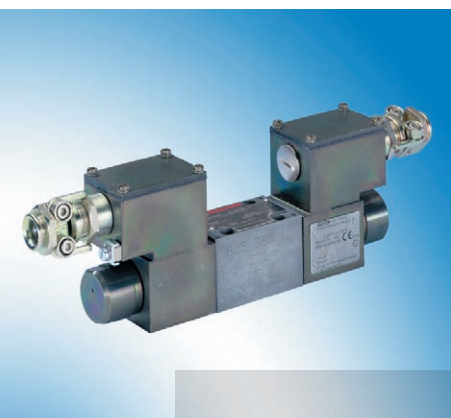
informations détaillées:
RF 29115-XE-B2

Réducteurs de pression proportionnels, à action directe, version à trois voies

- calibre 6
- série d'appareils 2X
- pression de service maximale de 100 bar
- débit maximal de 15 l/min
- zone d'utilisation selon la directive sur la protection contre les explosions 94/9/CE

Particularités des valves résistantes à l'eau de mer:

- les parties extérieures métalliques sont galvanisées ou protégées contre la corrosion.



informations détaillées:
RF 29184-XE-B2

Type 3DREP...XE

zone d'utilisation selon Dir. 94/9/CE			type de protection électro aimant selon EN 50019/50028	
groupe d'appareil	catégorie selon ATEX	applications		
II	2G	gaz, vapeurs et brouillards	EEx em IIT4	sécurité augmentée

Servovalves en version à 4 voies

- calibre 6
- série d'appareils 2X
- pression de service maximale de 210/315 bar
- débit maximal de 48 l/min
- zones d'utilisation selon la directive sur la protection contre les explosions 94/9/CE



informations détaillées:
RF 29564-XN-B2

Type 4WS2EM...XN

zones d'utilisation selon Dir. 94/9/CE			protection: sans prod. d'étincelles selon	
groupe d'appareil	catégorie selon ATEX	applications	EN 50014/50021	EN 50281-1-1
II	3G	gaz, vapeurs et brouillards	EEx nA II T4	-
II	3D	poussières	-	IP 65 T100 °C

Servovalves en exécution à 4 voies

- calibre 10
- série d'appareils 5X
- pression de service maximale de 315 bar
- débit maximal de 180 l/min
- zone d'utilisation selon la directive sur la protection contre les explosions 94/9/CE
- plage de température ambiante -30 °C à $+70\text{ °C}$



Type 4WS2EM...XN

groupe d'appareil	zone d'utilisation selon Dir. 94/9/CE		protection: sans prod. d'étincelles selon	
	catégorie selon ATEX	applications	EN 50014/50021	EN 50281-1-1
II	3G	gaz, vapeurs et brouillards	EEx nA II T4	–
II	3D	poussières	–	IP 65 T100 °C

informations détaillées:
RF 29583-XN-B2

Servovalves en version à 4 voies

- calibre 10
- série d'appareils 5X
- pression de service maximale de 315 bar
- débit maximal de 180 l/min
- zone d'utilisation selon la directive sur la protection contre les explosions 94/9/CE
- utilisation selon homologation FM aux USA "VH1"
- plage de température ambiante -20 °C à 60 °C



Type 4WS2EM...XH

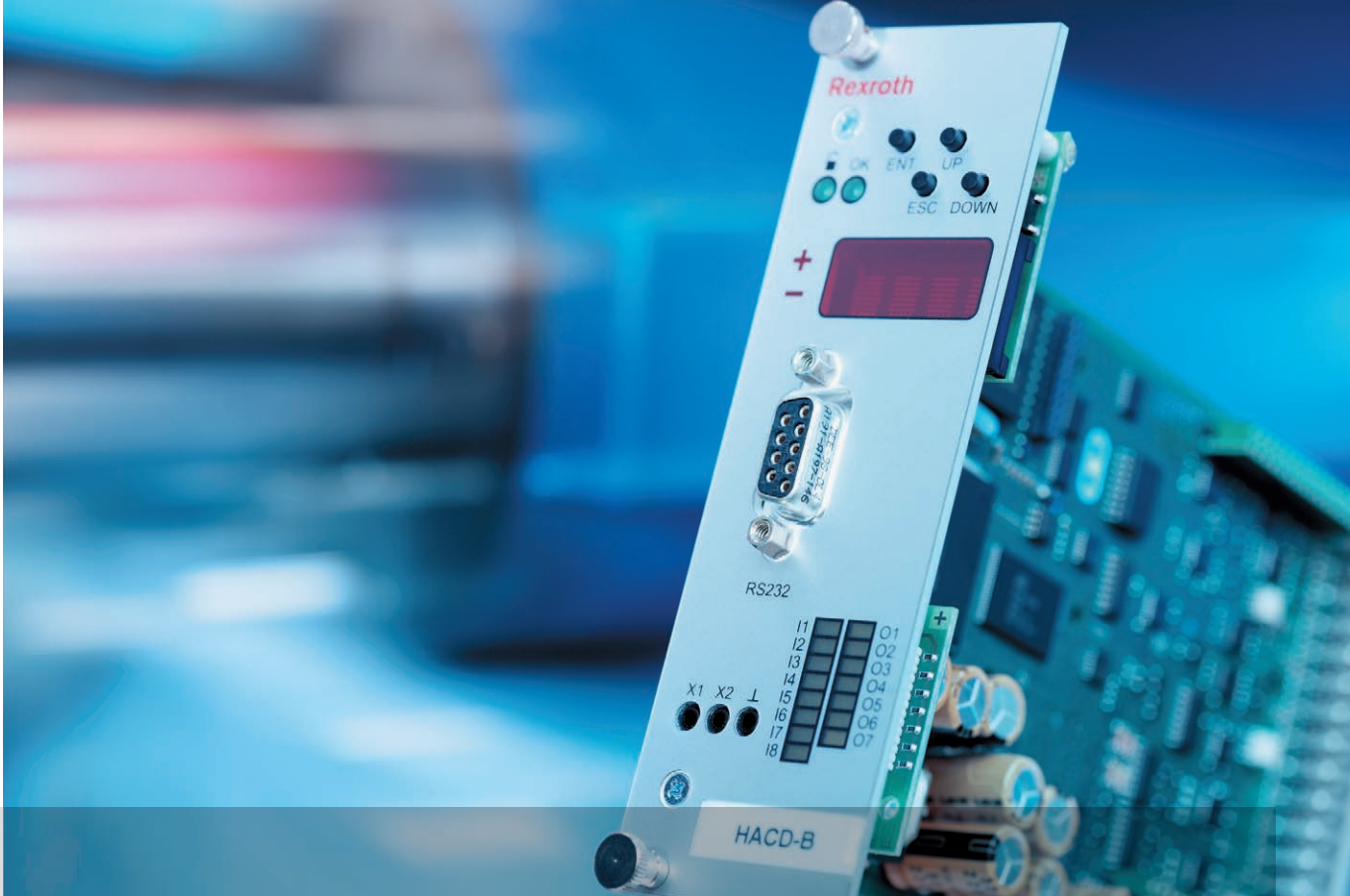
groupe d'appareil	zones d'utilisation selon NEC		protection: selon EN 50014/50020	
	catégorie selon ATEX	applications	EN 50014/50020	à sécurité intrinsèque
II	1G	gaz, vapeurs et brouillards	EEx ia IIC T4	à sécurité intrinsèque

informations détaillées:
RF 29583-XH-B2

Type 4WS2EM...VH1

groupe d'appareil	zone d'utilisation selon Dir. 94/9/CE		protection: selon NEC 505	
	Zone	applications	NEC 505	à sécurité intrinsèque
IS classe 1	0	gaz, vapeurs et brouillards	FM 3610	AEx ia IIC T4
NI classe 1	2	gaz, vapeurs et brouillards	FM 3611	

informations détaillées:
RA 29583-VH1-B1



Electronique

Les cartes d'amplificateur numériques ou analogiques au format européen ou en construction modulaire adaptées à la technologie de valves choisie permettent la réalisation de transmissions en boucle ouverte ou fermée.

Rexroth propose une gamme unique complète et modulaire d'électroniques de régulation et de contrôleurs, du régulateur 1-axe à la commande multiaxe haute performance qui peut relier entre eux quasiment n'importe quel nombre d'axes au moyen d'une communication transversale.

Le logiciel intégré prend en compte les particularités physiques de l'hydraulique et permet la mise en service, le paramétrage et le diagnostic sans exiger de connaissances approfondies en hydraulique. Selon le cas, on choisit une électronique externe ou intégrée.

Produits et caractéristiques

- amplificateur de valve numérique et analogique pour les servovalves, les valves proportionnelles et les valves de régulation
- génération de consigne pour l'émission, la liaison et la normalisation de signaux
- électronique de commande et de régulation pour axes de machines
- technique des capteurs et des transmetteurs

Produits et caractéristiques

- accessoires électroniques
 - racks et bacs à cartes
 - technique d'alimentation électrique
 - unités de contrôle et de maintenance
- systèmes électrohydrauliques
 - systèmes de régulation avec pompes à pistons axiaux en unités complètes composées de la pompe et de l'électronique
 - solutions spécifiques au client pour commande et automatisation

La gamme des accessoires

- bacs à cartes et racks
- technique d'alimentation électrique
- cartes et modules générateurs de consigne
- unités de contrôle et de maintenance
- générateurs de signaux

Amplificateurs pour valves proportionnelles, sans rétroaction électrique de position

- amplificateurs analogiques au format carte européen
- alimentation interne; certaines variantes avec zéro décalé, condensateur de filtrage sur la carte amplificateur
- entrée différentielle, commutable sur entrée courant (certaines variantes)
- réglage interne de consignes par quatre potentiomètres ajustables, appel par relais, avec signalisation par LED (certaines variantes)
- générateur de rampe pouvant être mis hors circuit
- Cinq durées de rampe réglables par potentiomètre ajustable (certaines variantes)
- fonction de saut pour passage rapide du recouvrement sur les distributeurs
- amplificateur de sortie à hacheur et régulation de courant
- entrée de validation (certaines variantes)
- message "opérationnel" (certaines variantes)

caractéristiques techniques

tension de service	U_B	V, c.c.	24
– limite supérieure	$U_B(t)^{\max}$	V	35
– limite inférieure	$U_B(t)^{\min}$	V	22
amplificateur de sortie			à contrôle de courant par modulation
raccordement			connecteur contacts sabre à 32 ou 48 broches, DIN 41612, forme D
dimensions de carte		mm	carte format européen 100 x 160, DIN 41494
plage de température ambiante	ϑ	°C	0 à +50
plage de température de stockage	ϑ	°C	-25 à +85

informations détaillées:	type d'amplificateur	type de valve
RF 29904	VT-2000-5X	pour valves de pression proportionnelles
RF 30110	VT-VSPA2-1-2X	4WRA, calibre 6 et 10 (série 2X); WRZ (série 7X)
RF 30111	VT-VSPA1-1-1X	pour valves de pression proportionnelles
RF 30115	VT-VSPA1-2-1X	DBET (série 6X)

Amplificateur analogique

- freinage en fonction de la course avec distributeurs proportionnels
- offre uniquement la possibilité des traiter des signaux de position analogiques
- amplificateurs de sortie à hacheur
- stabilisation de la tension
- potentiomètre de prédéfinition de consigne
- relais pour appeler les consignes
- générateur de rampe
- analyseur de valeur maximale, additionneur analogique
- signalisation par LED pour le changement de direction et la position finale



VT 3015

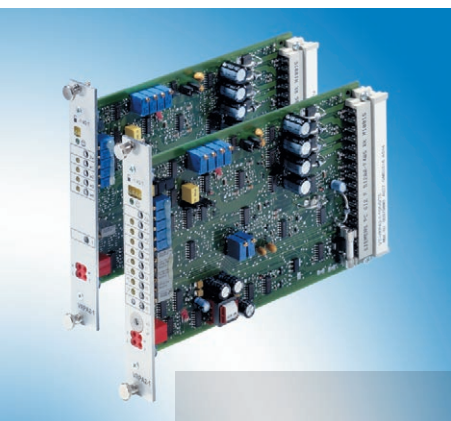
caractéristiques techniques

tension de service	U_B	V, c.c.	24
– limite supérieure	$U_B(t)_{\max}$	V	39
– limite inférieure	$U_B(t)_{\min}$	V	22
consigne	U	V	0 à 15
Signal de position	U	V	0 à -10
amplificateur de sortie			à contrôle de courant par modulation
raccordement			connecteur à contacts sabre à 32 broches, DIN 41612, forme D
plage de température ambiante	ϑ	°C	0 à +50
plage de température de stockage	ϑ	°C	-25 à +85

type d'amplificateur	type de valve	informations détaillées:
VT 3015	WRZ, WRA	RF 29892

Amplificateurs pour valves proportionnelles, à rétroaction électrique de position

- amplificateur analogique au format carte européen
- alimentation interne; certaines variantes avec zéro décalé, condensateur de filtrage sur la carte amplificateur
- entrée différentielle
- réglage interne de consignes par quatre potentiomètres ajustables, appel par relais, avec signalisation par LED (certaines variantes)
- générateur de rampe pouvant être mis hors circuit
- cinq durées de rampe réglables par potentiomètre ajustable (certaines variantes)
- fonction de saut pour passage rapide du recouvrement sur les distributeurs
- roscillateur-démodulateur pour rétroaction inductive de position
- oscillateur à action PID pour position du tiroir de commande
- identification de rupture de câble avec affichage LED pour le capteur de position, en cas de rupture de câble, l'amplificateur de sortie est mis hors tension
- amplificateur de sortie à hacheur et régulation de courant



caractéristiques techniques

tension de service	U_B	V, c.c.	24
– limite supérieure	$U_B(t)_{max}$	V	35
– limite inférieure	$U_B(t)_{min}$	V	22
fréquence d'oscillateur	f	kHz	env. 2,5
amplificateur de sortie			à contrôle de courant par modulation
raccordement			connecteur contacts sabre à 32 ou 48 broches, DIN 41612, forme D
dimensions de carte		mm	carte format européen 100 x 160, DIN 41494
plage de température ambiante	ϑ	°C	0 à +50
plage de température de stockage	ϑ	°C	-20 à +70

informations détaillées:	type d'amplificateur	type de valve
RF 30117	VT-VRPA1-50 à 52	FE, calibre 16 et 25; FES, calibre 25 à 63
RF 30118	VT-VRPA1-100	DBETR; 2FRE
RF 30119	VT-VRPA2-1	4WRE 6 (série 2X)
RF 30119	VT-VRPA2-2	4WRE 10 (série 2X)

Amplificateurs pour valves proportionnelles, pour le réglage de débit des pompes à pistons axiaux

- amplificateur analogique au format carte européen
- alimentation interne avec zéro décalé, condensateur de filtrage sur la carte amplificateur
- entrée différentielle
- réglage interne de consignes par quatre potentiomètres ajustables, appel par relais, avec signalisation par LED (certaines variantes)
- générateur de rampe
- durées de rampes réglables par potentiomètre ajustable (certaines variantes : réglage séparé des rampes montante et descendante)
- oscillateur-démodulateur pour capteur inductif de position (certaines variantes)
- régulateur à action PID pour réglage de l'angle d'inclinaison (certaines variantes)
- identification de rupture de câble avec affichage LED pour le capteur d'angle d'inclinaison, en cas de rupture de câble, l'amplificateur de sortie est mis hors tension (certaines variantes)
- amplificateur de sortie à hacheur et régulation de courant

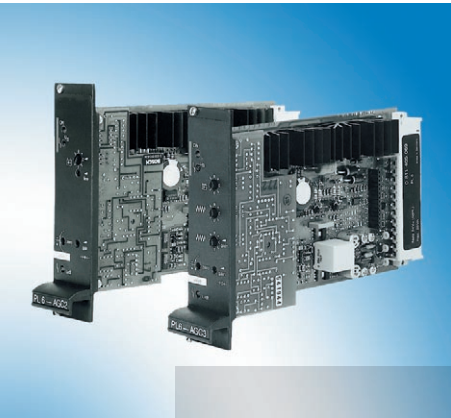


caractéristiques techniques

tension de service	U_B	V, c.c.	24; +40 %; -5 %
– limite supérieure	$U_B(t)_{\max}$	V	35
– limite inférieure	$U_B(t)_{\min}$	V	22
fréquence d'oscillateur	f	kHz	env. 2,5
amplificateur de sortie			à contr. de cour. par modulat. et protect. contre les courts-circuits
raccordement			connecteur à contacts sabre à 32 broches, DIN 41612, forme D
dimensions de carte		mm	carte format européen 100 x 160, DIN 41494
plage de température ambiante	ϑ	°C	0 à +50
plage de température de stockage	ϑ	°C	-20 à +70

type d'amplificateur	type de pompe	informations détaillées:
VT 5035	A4VSO	RF 29955
VT 5041	A10VSO...DFE1	RF 30241

Amplificateurs pour valves de régulation et servodistributeurs



- amplificateur analogique au format carte européen
- amplificateur de sortie régulé
- entrée de validation
- sorties résistantes aux courts-circuits
- possibilités d'ajustement: point zéro de la valve
- détection de rupture du câble d'acheminement de recopies
- adaptation de la section des vérins différentiels (certaines variantes) ¹⁾
- amplification dans la plage de petits signaux (certaines variantes) ¹⁾
- régulation de position à action PID

caractéristiques techniques

tension de service	U_B	V, c.c.	nominale 24 (21 à 40)
raccordement			connecteur DIN 41612-F32
dimensions de carte		mm	carte format européen 100 x 160 avec plaque frontale 7TE
plage de température ambiante	ϑ	°C	0 à +70
plage de température de stockage	ϑ	°C	-20 à +70

informations détaillées:	type d'amplificateur	type de valve
RF 30041	VT-VRR1-527-2X/V0	4WRPH 6 ... L-2X
RF 30041	VT-VRR1-537-2X/V0	4WRPH 10 ... L-2X
RF 30041	VT-VRPA1-537-1X/V0	5WRP 10 ... L-2X
RF 30040	VT-VRR1-527-2X/V0/K40-AGC ¹⁾	4WRPH 6 ... P-2X
RF 30040	VT-VRR1-527-2X/V0/K60-AGC ¹⁾	4WRPH 6 ... P-2X
RF 30040	VT-VRR1-537-2X/V0/K40-AGC ¹⁾	4WRPH 10 ... P-2X
RF 30043	VT-VRR1-527-2X/V0/K40-AGC-2STV ¹⁾	4WRL ... P-3X
RF 30044	VT-VRPA1-527-2X/V0/RTS-2TV	4WRL ... M-3X
RF 30045	VT-VRR1-527-2X/V0/2STV	4WRL ... M-3X; 3WRCB, calibre 25 à 50
RF 30046	VT-VRR1-527-2X/V0/KV-AGC ¹⁾	4WRPH 6 ... P-2X
RF 30046	VT-VRR1-537-2X/V0/KV-AGC ¹⁾	4WRPH 10 ... P-2X
RF 30052	VT-VRPA1-5	DBETFX; DBEB...; DREB6X; 4WRP; 3FREZ
RF 30054	VT-VRPA1-5...RTP	
RF 30056	VT-VRPA1-5...RTS	

Amplificateurs pour servovalves

- amplificateur analogique au format carte européen
- régulateur de tension symétrique (option)
- régulateur à action PD pour réglage de la position du tiroir de valve (certaines variantes)
- régulateur PID librement équipable (option)
- pour commande de pompe: généralement régulateur à action PID pour réglage de l'angle d'inclinaison
- oscillateur-démodulateur pour rétroaction inductive (certaines variantes)
- amplificateur de sortie avec régulation de courant et générateur de dither



caractéristiques techniques

tension de service	U_B	V	± 22 à ± 28 , lissée
fréquence d'oscillateur	f	kHz	env. 2,5 / 5
amplificateur de sortie			à courant stabilisé
raccordement			connecteur à contacts sabre à 32 broches, DIN 41612, forme D
courant de sortie	I	mA	± 60 / ± 100
Signal de superposition	f	Hz	340 ($I_{cc} = 3$ mA)
dimensions de carte		mm	carte format européen 100 x 160, DIN 41494
plage de température ambiante	ϑ	°C	0 à +50
plage de température de stockage	ϑ	°C	-20 à +70

type d'amplificateur	type de valve/type de pompe	informations détaillées:
VT-SR1	4WS2EE 10	RF 29979
VT-SR2	4WS2EM, calibre 6 à 16	RF 29980
	4WS2EB 10	
	4DS1EO 2	
	3DS2EH 10	
VT-SR7	A4VS..HS	RF 29993

Amplificateurs numériques pour valves proportionnelles avec rétroaction électrique de position

- amplificateur numérique en carte format européen
- pré réglage de tous les paramètres pour: 4WRE, calibres 6 et 10 (série 2X)
- utilisation d'un microcontrôleur performant
- entrée analogique de consigne en tension ou courant
- gain variable et correction de décalage pour entrée de consigne
- générateur de rampe
- possibilité de commande séquentielle et de compensation de recouvrement
- entrées tout ou rien pour l'appel des paramètres de consigne pré réglés
- entrée de validation et sortie de défaut
- unité d'alimentation stabilisée pour les tensions d'alimentation internes
- signalisations de fonctionnement par LED; prises de test pour consigne et recopie
- affectation de connecteur multipoint standardisée
- configuration, paramétrage et diagnostic par interface série



Type VT-VRPD-2

caractéristiques techniques

tension de service	U_B	V, c.c.	24
– limite supérieure	$U_B(t)_{\max}$	V	35
– limite inférieure	$U_B(t)_{\min}$	V	21
courant consommé	I_{\max}	A	1,5
entrées tout ou rien	U	V	niveau logique 0 = 0 à 5; niveau logique 1 = 15 à $U_B - 3$ V
entrées analogiques ($R_g = 100 \Omega$)	U	V	± 10
	I	mA	4 à 20
fréquence d'oscillateur	f	kHz	5,7
temps d'échantillonnage	T	ms	2
raccordement	connecteur à contacts sabre à 64 broches, DIN 41612, forme G		
interface série	RS 232		
dimensions de carte	mm	carte format européen 100 x 160, DIN 41494	
plage de température de service	ϑ	°C	0 à +50
plage de température de stockage	ϑ	°C	-20 à +70

informations détaillées:	type d'électronique	type de valve
RF 30126	VT-VRPD-2	4WRE

Amplificateurs analogiques de conception modulaire

- amplificateur compact sous boîtier en matière plastique pour fixation par encliquetage sur profilé chapeau selon EN 60715
- convertisseur de courant continu pour l'alimentation électrique interne; condensateur de filtrage externe devant être disposé en amont (certaines variantes)
- entrée différentielle
- générateur de rampe (certaines variantes)
- fonction de saut pour passage rapide du recouvrement sur les distributeurs
- oscillateur-démodulateur pour rétroaction inductive de position (certaines variantes)
- régulateur à action PI pour position du tiroir de commande (certaines variantes)
- amplificateur de sortie à hacheur et régulation de courant



caractéristiques techniques

tension de service	U_B	V	12	24
– limite supérieure	$U_B(t)_{max}$	V	16	35
– limite inférieure	$U_B(t)_{min}$	V	10,5	21,5
consigne	U	V	± 10	
amplificateur de sortie	à contrôle de courant par modulation			
raccordement	bornes à vis			
dimensions du module	mm		79 x 85,5 (hauteur x profondeur)	
plage de température ambiante	ϑ	°C	0 à +50	
plage de température de stockage	ϑ	°C	– 20 à +70	

type d'amplificateur	type de valve	informations détaillées:
VT 11011 et VT 11012	pour distrib. et valves de pression prop. sans rétroaction électrique	RF 29737
VT 11131 et VT 11132	pour valves de pression proportionnelles sans rétroaction électrique	RF 29865
VT 11550 à VT 11554	DRE 4 K (+3WE 4)	RF 29870
VT 11724	pour réducteurs de pression proportionnels sans rétroaction électrique	RF 29866
VT-MRPA2-1	4WRE 6 (série 2X)	RF 30219
VT-MRPA2-2	4WRE 10 (série 2X)	RF 30219
VT-MSPA1-1	DBET; KBPS	RF 30223
VT-MSPA2	4WRA (série 2X)	RF 30228
VT 11004; VT 11015; VT 11026	DRE 4 K	RF 30226
VT 11019	pour pompes A10VSO...FE	RF 29763



Amplificateur - connecteur proportionnel

- amplificateur analogique en connecteur pour le pilotage de valves proportionnelles
- entrée différentielle, entrée en courant en option
- générateur de rampe intégré
- courbe caractéristique courant / consigne proportionnelle

VT-SSPA1

caractéristiques techniques

type		VT-SSPA1-525 / VT-SSPA1-508	VT-SSPA1-5 / VT-SSPA1-100	VT-SSPA1-1 / VT-SSPA1-50	
tension de service	U_B	V, c.c.	10,2 à 31	24 (12)	24
consigne	U	V	0 à 10	0 à 10 (0 à 5)	0 à 10
			I	mA	4 à 20
amplificateur de sortie		à contrôle de courant par modulation			
raccordement		bornes à vis			
plage de température ambiante	ϑ	°C	-20 à +70	-25 à +85	-25 à +85
plage de temp. de stockage	ϑ	°C	-20 à +70	-25 à +85	-25 à +85

informations détaillées:	type d'amplificateur	type de valve
RF 30264	VT-SSPA1-525...	DBETX-...-25; DBE6X-...-25; DRE6X-...-25; DBE10Z-...-25; DRE10Z-...-25; 2FREX6; 2FREX10; 3FREX6; 3FREX10; 4WRBA..EA
RF 30264	VT-SSPA1-508...	DBETX-...-8; DBE6X-...-8; DRE6X-...-8; DBE10Z-...-8; DRE10Z-...-8
RF 30116	VT-SSPA1-5	KBPS...8
RF 30116	VT-SSPA1-100	KKDSR
RF 30265	VT-SSPA1-1	DBET-6X
RF 30265	VT-SSPA1-50	universel

Génération analogique de consignes

- carte de consigne analogique pour le pilotage d'amplificateurs ou de valves avec électronique intégrée
- génération, combinaison et normalisation de signaux de consigne
- configuration et paramétrage de la carte génératrice de consignes par potentiomètre
- inversion du signal interne de consigne par entrée 24 V ou par cavalier
- fonctions de rampe (certaines variantes)
- correction de courbe caractéristique par sauts et valeurs maximales réglables séparément (certaines variantes)
- particularités: inversion, sélection de durées de rampes par appels ou par identification de quadrants, correction de courbes caractéristiques



Type VT-SWKA-1

caractéristiques techniques

tension de service	U_B	V, c.c.	24
– limite supérieure	$U_B(t)_{max}$	V	35
– limite inférieure	$U_B(t)_{min}$	V	18
4 entrées de consigne appelables	U_e	V	0 à ± 10
2 entrées de consigne	– entrée différentielle	U_e	V 0 à ± 10
	– entrée en courant	I_e	mA 4 à 20
2 sorties	– sortie en tension	U	V 0 à ± 10
	– sortie en courant	I	mA 4 à 20
raccordement	connecteur à contacts sabre à 64 broches, DIN 41612, forme G		
plage de température ambiante	ϑ	°C	0 à +50
plage de température de stockage	ϑ	°C	-25 à +80

type d'amplificateur

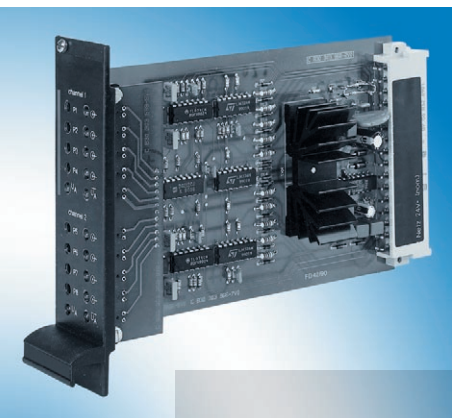
VT-SWKA-1

informations détaillées:

RF 30255

Génération analogique de consignes

- carte de consigne analogique pour le pilotage d'amplificateurs proportionnels
- génération, combinaison et normalisation de signaux de consigne
- configuration et paramétrage de la carte générateur de consignes par potentiomètre
- inversion du signal interne de consigne par entrée 24 V (certaines variantes)
- fonctions de rampe (certaines variantes)
- particularités:
 - type VT-SWKA-1-5: interconnexion pour les consignes internes 1 x 8, inversion
 - type VT-SWKA-3-5: sélection de commande de rampe interne ou externe, identification de quadrant



Type VT-SWKA-1-5

caractéristiques techniques

tension de service	U_B	V, c.c.	24 (21 à 40)
2 x 4 consignes intern., appelables	U	V	0 à ± 10
2 x 1 entrée de consigne	U	V	0 à ± 10
2 x 1 sortie de tension	U	V	0 à ± 10
raccordement			connecteur à contacts sabre à 32 broches, DIN 41612, forme F
plage de température ambiante	ϑ	°C	0 à +70
plage de température de stockage	ϑ	°C	-20 à +70

Type VT-SWKA-3-5

caractéristiques techniques

tension de service	U_B	V, c.c.	24 (21 à 40)
4 consignes internes, appelables	U	V	0 à ± 0
1 entrée de consigne	U	V	0 à ± 10 (dont 1 entrée différentielle)
1 sortie de tension	U	V	0 à ± 10
raccordement			connecteur à contacts sabre à 32 broches, DIN 41612, forme F
plage de température ambiante	ϑ	°C	0 à +70
plage de température de stockage	ϑ	°C	-20 à +70

informations détaillées: **type d'amplificateur**

RF 30282 VT-SWKA-1-5

RF 30281 VT-SWKA-3-5

Génération analogique de consignes

- pour la commande de valves avec électronique intégrée
- commandes numériques permettant la réalisation de fonctions hydrauliques simples
- entrée différentielle
- sortie de signal de réglage
- alimentation stabilisée sans zéro décalé
- sans partie puissance

Types VT-SWMA-1 et VT-SWMAK-1

caractéristiques techniques

tension de service	U_B	V, c.c.	± 24
consigne	U	V	± 10
signal de sortie	U	V	0 à ± 10
raccordement			bornes à vis
dimensions du module		mm	79 x 85,5 (hauteur x profondeur)
plage de température ambiante	ϑ	°C	0 à +50
plage de température de stockage	ϑ	°C	-20 à +70



informations détaillées:

- module générateur de consignes
VT-SWMA-1: RF 29902
- module générateur de consignes
VT-SWMAK-1: RF 29903

Convertisseurs de signaux

- modules et cartes électroniques à circuit imprimé pour convertir des signaux de courant en signaux de tension ou des signaux digitaux en signaux analogiques



caractéristiques techniques

I/U2-U/I1	signal d'entrée 0 à 20 mA ou 4 à 20 mA; signal de sortie 0 à 10 V ou 0 à ± 10 V ou conversion inverse	1987761327 chapitre 4
VT-SWMA1-5	module, signal d'entrée 0 à 20 mA ou 4 à 20 mA; signal de sortie 0 à 10 V ou 0 à ± 10 V	RF 30284
D/A2-BCD	signal d'entrée BCD (2 chiffres); signal de sortie 0 à ± 10 V (2 voies)	1987761327 chapitre 4
VT-SWMA2-5	adaptation du signal de consigne pour les valves avec électronique intégrée. adaptation des points d'inflexion; adaptation pour vérin différentiel. Signal d'entrée 0 à 20 mA; 4 à 20 mA; 0 à ± 10 V	RF 30283

informations détaillées:

Régulateurs analogiques de position et de vitesse – conception modulaire

- signaux de commande de valves de 0 à 10/±10 V et 4 à 20 mA
- entrée de validation
- détection de rupture du câble d'acheminement de recopies
- interfaces protégées contre les courts-circuits
- points de test sur plaque frontale
- fonction de saut pouvant être mise hors circuit
- régulation de position à action PT1
- régulation de vitesse à action PI
- adaptation aux sections du vérin
- commande en version V ou I

VT-MACAS

caractéristiques techniques

tension de service	U_B	V, c.c.	24 (21 à 40 V lissée)
raccordement			barrette à 13 bornes à vis
dimensions de carte		mm	86 x 110 x 95
plage de température ambiante	ϑ	°C	0 à +70
plage de température de stockage	ϑ	°C	-20 à +70

informations détaillées:

type d'amplificateur

type de valve

RF 30050

VT-MACAS-500-1X/V0/

sans amplificateur pour valves, signal de commande 0 à 10 V/±10 V

VT-MACAS-500-1X/V0/I

sans amplificateur pour valves, signal de commande 4 à 20 mA

Carte génératrice de consigne et régulateur, librement configurable

- sous-ensembles numériques en carte format européen
- utilisation en carte génératrice de consigne pour la génération, la combinaison et la normalisation de signaux
- utilisation en carte de régulation pour 2 boucles de régulation (VT-HACD-1) avec régulateur à action PIDT1 et rétroaction d'état
- possibilité de régulation en cascade (par exemple régulation de position avec régulation de pression prioritaire)
- algorithmes de régulation particuliers pour entraînements hydrauliques
- système numérique de mesure de déplacement SSI ou incrémental
- six entrées analogiques, tension (±10 V, 0 à 10 V) et courant (0 à 20 mA, 4 à 20 mA), commutables par logiciel
- possibilités variées de combinaison et de commutation de signaux
- possibilité de commande séquentielle par appels de blocs avec consignes, durées de rampe et paramètres de régulation
- unité d'affichage frontale à touches pour affichage des paramètres, paramétrage et diagnostic
- logiciel BODAC pour PC pour configuration, paramétrage et diagnostic
- fonction diagnostic en ligne
- "manuel en ligne" intégré
- systèmes de bus utilisateurs: Profibus

Type VT-HACD

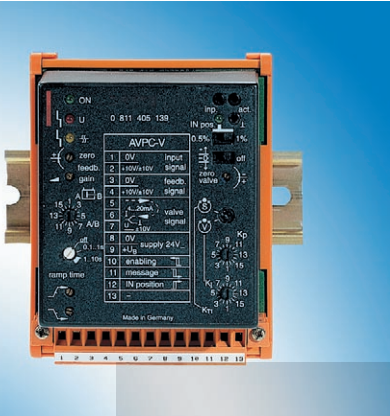
informations détaillées:

type d'électronique

RF 30143

VT-HACD1

carte génératrice de consigne et régulateur pour une boucle de régulation



Carte numérique de positionnement pour freinage asservi à la course

- sous-ensembles numériques en carte format européen
- freinage, asservi à la course, d'un axe hydraulique
- caractéristique de freinage réglable en fonction linéaire ou en fonction racine carrée
- profil de déplacement réglable séparément pour A vers B et B vers A
- rampe de démarrage réglable avec accélération et décélération (profil en S)
- mode réglage machine
- système numérique de mesure de déplacement SSI
- entrées analogiques, tension (± 10 V, 0 à 10 V) et courant (0 à 20 mA, 4 à 20 mA), commutables par logiciel
- algorithmes de régulation particuliers pour entraînements hydrauliques
- unité d'affichage frontale à touches pour affichage des paramètres, paramétrage et diagnostic
- logiciel BODAC pour PC, pour configuration, paramétrage et diagnostic SYS-HACD-BODAC-01
- fonction diagnostic en ligne
- "manuel en ligne" intégré



Type VT-HACD-B

type d'électronique		informations détaillées:
VT-HACD-B	carte numérique de positionnement pour freinage asservi à la course	RF 30144

Electronique numérique d'injection

- électronique de régulation en carte format européen
- commande ou régulation du processus d'injection / de l'axe de fermeture
 - régulation d'injection avec régulation de pression prioritaire / fermeture de moule
 - maintien en pression / création de la force de fermeture
 - maintien de la pression de retenue / force de fermeture
 - retrait de la vis sans fin / ouverture du moule
- prédéfinition de consigne
 - analogique
 - profil de consigne
- interfaces de capteur
 - analogique
 - système absolu de mesure de déplacement SSI
 - logiciel BODAC pour PC pour configuration, paramétrage et diagnostic
- fonction diagnostic en ligne
- "manuel en ligne" intégré



Types VT-HACD-DPQ et VT-HACD-DPC

type d'électronique	pour	informations détaillées:
VT-HACD-DPQ	processus d'injection	RF 30146
VT-HACD-DPC	axe de fermeture	RF 30147

Commande numérique multiaxe

- régulation de 2 à 32 axes électrohydrauliques ou électromécaniques, librement programmable
- mise en réseau possible avec d'autres MAC8 via Ethernet local
- communication avec la commande prioritaire par Profibus-DP[®], CAN ou Ethernet
- caractéristiques hydrauliques de régulation spécifiques et fonctionnalité API pour la commande autonome de machines ou de parties de machine
- différentes possibilités d'intégration de processus
- programmation utilisateur par PC
- applications:
 - presses
 - techniques de transport
 - laminoirs et sidérurgie
 - techniques de contrôle
 - machines spéciales



informations détaillées:
RF 30156

Type VT-MAC8

caractéristiques techniques

tension de service	U_B	V, c.c.	24 (18 à 36)
système de mesure de course		incrémental ou absolu (SSI)	
	U	V	±10
	I	mA	4 à 20; ±10; ±20
sortie	U	V	±10
	I	mA	4 à 20; ±10; ±20
plage de température ambiante	ϑ	°C	0 à +50
plage de température de stockage	ϑ	°C	-20 à +70

programmation et intégration en système en tant que commande CN programmable

programmation:	<ul style="list-style-type: none"> – programmation utilisateur par PC – outils étendus de diagnostic et de débogage – gestion confortable des données sur le PC – orientée langage ordinateur évolué – 32 programmes CN exécutables en parallèle – vitesse d'exécution élevée en raison des programmes compilés – arithmétique rapide des nombres entiers et réels – fonctions trigonométriques et exponentielles
connexion à boucle de cde	32 entrées numériques, 24 sorties numériques, Profibus-DP [®] , CANopen, TCP-IP
connexion / visualisation	<ul style="list-style-type: none"> – au moyen d'un "serveur OPC" – au moyen d'éléments "Aktive X" – Interfaces: RS 485 ou Ethernet
régulation	<ul style="list-style-type: none"> – régulateur de poursuite – régulateur d'état – freinage asservi à la course – régulateur de synchronisation jusqu'à 32 axes (diverses variantes) – régulateur de pression / de force

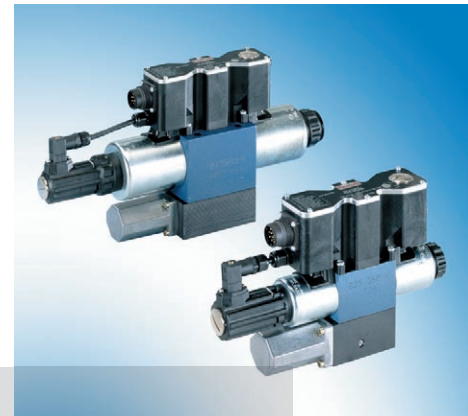
Régulateur d'axe intégré IAC - intelligence décentralisée dans la valve hydraulique

- fonctionnalité de régulateur d'axe intégrée, telle que régulation de pression, de débit, d'effort, de position et régulation en cascade
- gamme complète de produits sur la base de valves de régulation et proportionnelles.
- algorithmes de régulation et de commande spéciaux pour entraînements hydrauliques
- paramétrage/configuration de IAC à partir du PC (outil de mise en service sur PC) ou de la commande prioritaire
- possibilité d'adapter le régulateur pendant le fonctionnement
- sous-ensembles compacts prétestés, sur la base de valves de régulation et de proportionnelles
- travail de montage et de mise en service réduit
- technique de raccordement standardisée
- intégration à des commandes prioritaires via des systèmes de bus standard
- prédéfinition de consigne au choix analogique ou par bus utilisateur
- fonctions de diagnostic étendues

Régulateur d'axe intégré IAC-P sur base de valves proportionnelles

- se basant sur les valves proportionnelles 4WRE... (calibres 6 et 10)
- fonction pression-débit, régulations de force et de débit (balance de pression électronique)
- raccordement de capteurs de pression analogiques externes
- en option: 1 à 4 capteurs de pression miniatures intégrés en plaque sandwich spéciale
- prédéfinition de consigne au choix analogique ou par bus utilisateur
- version pour CANopen et Profibus-DP

Type 4WREQ



informations détaillées:
RF 29050

Régulateur d'axe intégré IAC-R sur base de servodistributeurs

- basé sur les servodistributeurs 4WRPEH (calibre 6 et 10)
- fonction pression-débit, régulations de force, position et régulation en cascade de position/pression et position/force
- fonctionnalité CN
- raccordement de jusqu'à 4 capteurs analogiques
- raccordement d'un système de mesure de course incrémental (1Vss) ou absolu (SSI)
- prédéfinition de consigne au choix analogique ou par bus utilisateur
- version pour CANopen et Profibus-DP

Type 4WRPNH



informations détaillées:
– type 4WRPNH: RF 29191



informations détaillées:
 – type HM 17: RF 30269
 – type HM 18: RF 30271

Transmetteur de pression – Capteur de pression

- pour la mesure de pressions statiques et dynamiques et leur conversion en signaux électriques
- capteur en technologie à couche mince
- unité de tension stabilisée intégrée avec protection contre les inversions de polarité et les surtensions
- amplificateur de mesure à sortie de tension ou de courant
- diverses variantes de connecteurs

Types HM 17 et HM 18

caractéristiques techniques			HM 17	HM 18
tension de service	U_B	V	19 à 36	14 à 28
classe de précision			0,5	0,5
signal de sortie (à sélectionner)	U	V	0 à 5; 0,1 à 10	0 à 5; 0 à 10; 1 à 6
	I	mA	4 à 20	4 à 20
plage de pression	p	bar	50 à 600	60 à 350
plage de température de service	ϑ	°C	-10 à +80	-10 à +80

Manostat électronique programmable



informations détaillées:
 – type HEDE10/1/: RF 30276
 – type HEDE10/2/: RF 30278

- pour la mesure de pressions, ainsi que pour la conversion des valeurs mesurées en signaux électriques et leur affichage
- possibilités de programmation (hystérésis/fenêtre; contact à fermeture/à ouverture; temporisation de mise au travail et de mise au repos; unité d'affichage; deux sorties de tout ou rien ou une sortie analogique et une sortie de tout ou rien)
- affichage alphanumérique à quatre caractères
- caractéristiques CEM permettant également l'utilisation dans le cas d'applications critiques
- capteur céramique/capacitif
- embase M12 à quatre broches sur boîtier
- taraudage de raccordement G 1/4

Type HEDE 10

caractéristiques techniques			
tension de service	U_B	V	18 à 36
classe de précision			1,0
sortie tout ou rien	I	mA	250 (courant admissible)
signal de sortie	U	V, c.c.	0 à 10
	I	mA	4 à 20
plage de pression	p	bar	100 à 600
plage de température du fluide	ϑ	°C	-20 à +80

Générateurs et convertisseurs électroniques de signaux

- générateurs de consignes à commande manuelle pour réglages de valves et de pompes par modules ou cartes amplificateurs
- commande sensible à faible force d'actionnement
- adaptateur d'impédance intégré pour linéarisation de courbe caractéristique indépendante de la charge
- protection contre les inversions de polarité
- soufflet interchangeable
- options:
 - contact d'homme mort
 - contacts directionnels et de position neutre
 - centrage par ressort ou fixation en n'importe quelle position par frein à friction



Type VT 10468, VT 10406 et VT 10399

caractéristiques techniques – capteur de pression

tension de service		U_B	V, c.c.	± 15
signal de sortie		U	V	± 10
		I	mA	5
contacts de coupure		U	V, c.c.	30
		I	A	max. 2
force d'actionnement	– VT 10468	F	N	env. 6 à 10
	– VT 10406	F	N	env. 7 à 16
	– VT 10399	F	N	env. 7 à 16
plage de température ambiante		ϑ	°C	–25 à +70

type d'électronique

VT 10468	1 axe de commande
VT 10406	2 axes de commande
VT 10399	3 axes de commande

informations détaillées:

RF 29753
RF 29754
RF 29755

Générateurs de consigne

- modules et potentiomètres



informations détaillées:

- type VT-SWMA4-5:
RF 30285
- type VT-SWMA5-5:
RF 30287

Racks et bacs à cartes



- racks 19 pouces pour le montage de sous-ensembles électroniques en carte format européen
- boîtiers polyvalents pour deux ou quatre cartes à circuit imprimé en format européen DIN 41612
 - raccordements externes par bornes à vis
 - intensité de 4 A admissible aux contacts des connexions
 - slots non utilisés pouvant être obturés par plaque
- bacs à cartes pour le montage de sous-ensembles électroniques en carte format européen (simple et double)
- alimentation électrique séparée

informations détaillées:
1987761327 chapitre 2

caractéristiques techniques

	boîtier polyvalent	DIN 41612
	type d'électronique	
RF 29768	VT 19101	rack 1 x 3HE pour cartes 100 x 160 mm avec ou sans face arrière à embases
RF 29768	VT 19102	rack 2 x 3HE pour cartes 100 x 160 mm avec ou sans face arrière à embases
RF 29768	VT 19103	rack 3 x 3HE pour cartes 100 x 160 mm avec ou sans face arrière à embases
RF 29768	VT 19110	rack à bus 3HE pour cartes 100 x 160 mm ou 100 x 220 mm
RF 30105	VT 10812	adaptateur de raccordement avec connecteur multipoints à 32, 48 ou 64 broches pour VT 19101 à VT 19103 sans face arrière à embases
RF 29928	VT 3002	bac à cartes ouvert avec connecteur multipoints à 32, 48 ou 64 broches
RF 30103	VT 12302	bac à cartes fermé avec connecteur multipoints à 64 broches

Blocs d'alimentation et unités d'alimentation stabilisée



- tensions de sortie lissées ou régulées
- stabilisation des tensions lissées

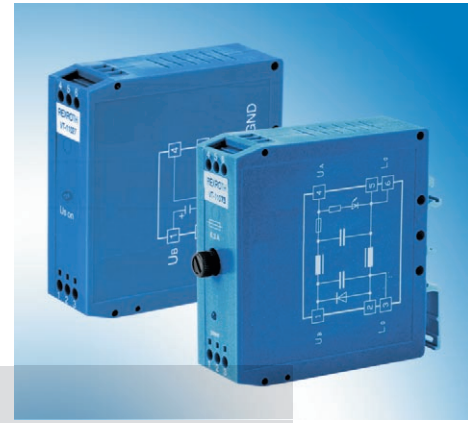
informations détaillées:

type d'électronique

RF 29929	VT-NE30	tension d'entrée: 115/230 VCA tension de sortie: +26 VCC/4,0 A
RF 29929	VT-NE31	tension d'entrée: 115/230 VCA tension de sortie: ±24 VCC/2 x 0,25 A
RF 29929	VT-NE 32	tension d'entrée: 115/230 VCA tension de sortie: +25 VCC/2,5 A et +24 VCC/1 A (régulé)
RF 29732	VT 11006	tension d'entrée: 21,5 à 35 VCA tension de sortie: ±15 V
RF 29729	VT 11005	tension d'entrée: 10,5 à 16 VCA tension de sortie: ±15 V

Accessoires

Sous-ensembles en boîtier plastique pour commuter et filtrer les tensions d'alimentation



type d'électronique		informations détaillées:
VT 11027 et VT 11028	modules relais avec un contact de fermeture, condensateur de lissage et protection contre les surtensions	RF 29742
VT 11073	module condensateur avec condensateur de lissage, protection contre les inversions de polarité et les surtensions	RF 29750



Coffret de maintenance avec appareil de contrôle pour valves proportionnelles

- électronique intégrée VT-VETSY-1
- électronique externe VT-PPV

Types VT-VETSY-1, VT-PPV

informations détaillées:
 – VT-VETSY-1: RF 29685
 – VT-PPV: RF 29687



Consoles d'essai pour valves proportionnelles et servodistributeurs

- pour contrôles de fonctionnement et pour mise en service de valves proportionnelles et servodistributeurs avec les électroniques correspondantes
- prédéfinition interne/externe des consignes
- points de mesure pour entrées et sorties
- alimentation électrique à 115/230 V, c.a.
- câble de liaison faisant partie de la livraison

Type VT-PE-TB

informations détaillées:	type	
RF 30063	Testbox I VT-PE-TB1	pour valves proportionnelles à action directe sans électronique intégrée
RF 30064	Testbox II VT-PE-TB2	pour valves proportionnelles et servodistributeurs pilotés avec amplificateur externe
RF 30065	Testbox III VT-PE-TB3	pour valves avec électronique intégrée et interface de tension



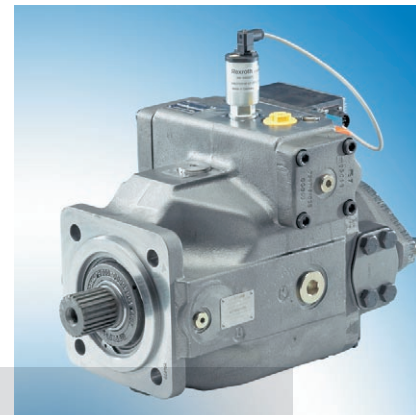
Coffret de maintenance avec appareil de contrôle pour servovalves sans électronique intégrée

Type VT-SVTSY-1

informations détaillées:
 RF 29681

Systèmes de régulation avec pompe à pistons axiaux à cylindrée variable A4VSO

- pompes de calibre 125 à 355
- régulation en continu de débit et de pression
- possibilité de limitation de puissance supplémentaire
- répétabilité élevée de débit et de pression par boucle de régulation fermée
- caractéristiques dynamiques de la régulation de débit correspondantes à celles de la régulation avec valves proportionnelles en raison des temps de réglage courts de la pompe
- prévention des pertes d'étranglement par régulations centrales de débit et de pression (économies d'énergie)
- possibilité d'adapter le régulateur de pression au récepteur par paramétrages
- électronique de commande analogique intégrée sur type SYHDFEE
- électronique de commande numérique intégrée avec CAN sur type SYHDFEC



Types SYHDFE1, SYHDFEE et SYHDFEC

calibres de pompe			125	180	250	355
pression de service		p_{max} bar	350	350	350	350
débit nominal	$n = 1500 \text{ min}^{-1}$	$q_{V \text{ nom}}$ l/min	187	270	375	532
réponse en échelon (régulat. d'inclina. 100 bar)	0 à 100 %	$T_u + T_g$ ms	80	110	130	170
	100 à 0 %	$T_u + T_g$ ms	70	80	130	180

systèmes de régulation SYHDFE1, SYHDFEE et SYHDFEC

structure:	<ul style="list-style-type: none"> – pompe à pistons axiaux à cylindrée variable A4VSO avec valve proportionnelle et capteur d'inclinaison rapportés – transmetteur de pression intégré HM 16 ou externe – électronique intégrée
applications:	<ul style="list-style-type: none"> – presses – machines de transformation des matières plastiques – bancs d'essai

informations détaillées:

- type SYHDFE1: sur demande
- type SYHDFEC: sur demande
- type SYHDFEE: RF 30035

Systèmes de régulation avec pompe à pistons axiaux à cylindrée variable A10VSO

- pompes de calibre 18 à 140
- régulation en continu de débit et de pression
- possibilité de limitation de puissance supplémentaire
- répétabilité élevée de débit et de pression par boucle de régulation fermée
- caractéristiques dynamiques de la régulation de débit correspondantes à celles de la régulation avec valves proportionnelles en raison des temps de réglage courts de la pompe
- prévention des pertes d'étranglement par régulations centrales de débit et de pression (économies d'énergie)
- possibilité d'adapter le régulateur de pression au récepteur par paramétrages
- électronique de commande analogique externe sur type DFE1
- électronique de commande analogique intégrée sur type DFEE
- électronique de commande numérique intégrée avec CAN sur type DFEC



informations détaillées:
 – type SYDFE1: RF 30024
 – type SYDFEC: RF 30027
 – type SYDFEE: RF 30030

Types SYDFE1, SYDFEE et SYDFEC

calibres de pompe				18	28	45
pression de service		p_{\max}	bar	250	250	250
débit nominal	$n = 1500 \text{ min}^{-1}$	$q_{V \text{ nom}}$	l/min	27	42	68
réponse en échelon (régulation d'inclinaison 50 bar)	0 à 100 %	$T_u + T_g$	ms	60	65	65
	100 à 0 %	$T_u + T_g$	ms	35	35	35

calibres de pompe				71	100	140
pression de service		p_{\max}	bar	250	250	250
débit nominal	$n = 1500 \text{ min}^{-1}$	$q_{V \text{ nom}}$	l/min	107	150	210
réponse en échelon (régulation d'inclinaison 50 bar)	0 à 100 %	$T_u + T_g$	ms	70	80	100
	100 à 0 %	$T_u + T_g$	ms	40	45	60

types SYDFE1, SYDFEE et SYDFEC

structure:	<ul style="list-style-type: none"> – pompe à pistons axiaux à cylindrée variable A10VSO avec valve proportionnelle et capteur d'inclinaison rapportés – transmetteur de pression intégré HM 16 ou externe – valve de précontrainte SYDZ 0001 – carte de régulateur VT 5041 (uniquement sur SYDFE1) avec limiteur de puissance et affichage d'angle d'inclinaison
applications:	<ul style="list-style-type: none"> – machines de transformation des matières plastiques – presses – installations de grue – machines à brocher – construction navale – machines de chantier

Valve de pré-contrainte de pompe pour le système de régulation SYDFE

- sécurité de pression maximale et de pression de précontrainte intégrée
- utilisation pour régulation de débit à une pression de service inférieure à 12 bar et avec alimentation interne en huile de commande



Type SYDZ 0001

caractéristiques techniques

pression de service	p_{max}	bar	350
---------------------	-----------	-----	-----

type de pompe

A10VSO calibre 18/28
A10VSO calibre 45
A10VSO calibre 71
A10VSO calibre 100/140

informations détaillées:
RF 29255

Distributeurs proportionnels 3/3 voies pour système de régulation SYDFE

- valve pilote pour le système de régulation de pression et de débit SYDFE.
- pour la régulation de l'inclinaison d'une pompe à cylindrée variable type A10VSO...DFE.
- actionnement par électroaimants proportionnels avec rétroaction électrique



Type VT-DFP

caractéristiques techniques

pression de service	p_{max}	bar	350
plage de température ambiante	ϑ	°C	-20 à +60
plage de température de stockage	ϑ	°C	-20 à +70

pilotage électro magnétique	par électronique de pilotage externe VT 5014 (pour système de régulation SYDFE1)
	par électronique de pilotage analogique intégrée (pour système de régulation SYDFEE)
	par électronique de pilotage numérique intégrée (pour système de régulation SYDFEC)

type de valve

pour système de régulation

VT-DFP	SYDFE1 (RF 30024)
VT-DFPE	SYDFEE (RF 30030)
VT-DFPC	SYDFEC (RF 30027)

informations détaillées:
RF 29016

Amplificateur de régulation numérique pour le pilotage des pompes à pistons axiaux A4VS... avec réglage HS4 et A2V... avec réglage EO4.

- régulation électrohydraulique de pression et d'angle d'inclinaison et limitation de puissance des pompes à cylindrée variable à pistons axiaux.
- régulateur de pression avec régulateur d'inclinaison asservi
- entrées analogiques pour valeur réelle et consigne
- limitation de puissance réglable
- différentes fonctions de diagnostic
- paramétrable par PC et logiciel BODAC



informations détaillées:
RF 30028

Typ VT-VPCD

caractéristiques techniques

tension de service		U_B	V, c.c.	24
– limite supérieure		$U_B(t)_{\max}$	V	35
– limite inférieure		$U_B(t)_{\min}$	V	21
consigne	– Inclinaison	U	V	0 à 10, ± 10
		I	mA	4 à 20
	– pression	U	V	0 à 10
		I	mA	4 à 20
	– puissance	U	V	0 à 10
raccordement				Connecteur à contacts sabre à 64 pôles
plage de température ambiante		ϑ	°C	0 à +50
plage de température de stockage		ϑ	°C	-20 à +70
interface avec le PC				RS 232

Electronique de pilotage externe pour le réglage DFE1 de la pompe à pistons axiaux A10VSO

- composant du système de régulation de pression et de débit SYDFE1 (série 1X et 2X) pour le pilotage de l'unité à pistons axiaux A10VSO... avec réglage DFE1
- régulation de pression et d'inclinaison, limitation de puissance en option
- branchement du régulateur de pression adaptable au volume de fluide hydraulique présent
- régulateur pour position du tiroir de valve
- compensation de fuite pilotée par la pression (pouvant être mise hors circuit)
- entrée de valeur réelle de pression commutable (courant, tension, plage)

Type VT 5041

caractéristiques techniques

tension de service		U_B	V, c.c.	24
– limite supérieure		$U_B(t)_{max}$	V	35
– limite inférieure		$U_B(t)_{min}$	V	21
consigne	– inclinaison	U	V	± 10
	– pression, puissance	U	V	0 à 10
raccordement	connecteur à contacts sabre à 32 broches, DIN 41612, forme D			
plage de température ambiante	ϑ	°C	0 à +50	
plage de temp. de stockage	ϑ	°C	–20 à +70	



informations détaillées:
RF 30241

Electronique de pilotage pour installations scéniques

- système numérique flexible à ergonomie optimale
- électronique de pilotage spécialement conçue pour répondre aux exigences des scènes et studios; correspond à SIL3 selon IEC 61508
- conception modulaire permettant l'adaptation à des installations de toute taille
- haut niveau de disponibilité
- protocole en temps réel par bus MR-10 breveté

SYB2000



informations détaillées:
RF 30885

Technique de commande et d'automatisation pour installations et systèmes hydrauliques

- systèmes électrohydrauliques en provenance du même fournisseur
- exécution depuis la définition de la tâche jusqu'à l'installation prête à fonctionner
- équipements complets, y compris:
 - dimensionnement, montage et mise en service
 - logiciel
 - maintenance et service après-vente
- conception globale:
 - électricité de puissance
 - commandes par automate programmable
 - systèmes de visualisation
- minimisation des interfaces chantiers-coordination
- documentation exhaustive sur CAD et systèmes de programmation



informations détaillées:
sur demande

applications

- laminoirs/techniques sidérurgiques
- construction de presses et construction mécanique générale
- technique des bancs d'essai
- construction navale et techniques maritimes
- mécanutention
- techniques scéniques
- techniques énergétiques et environnementales
- génie hydraulique
- techniques spéciales



Module de sécurité pour la surveillance et la limitation de courants d'électroaimants sur les valves proportionnelles

- coupure sûre des courants après dépassement du courant admissible
- une correction supplémentaire de consigne, non relative à la sécurité, empêche une coupure prématurée
- protection contre les inversions de polarité
- amplificateur pouvant être branché en amont: VT-MSPA2-200
- zone d'utilisation selon la directive sur la protection contre les explosions 94/9/CE II2G

Type VT-MUXA2-1

caractéristiques techniques

tension de service	U_B	V, c.c.	24
– limite supérieure	$U_{B(t)_{max}}$	V	30
– limite inférieure	$U_{B(t)_{min}}$	V	18
entrée de consigne ¹⁾	U	V	0 à ±10
2 entrées de courant magnétique			Protégé contre les invers. de polari., fréq. de cycle 0 à 500 Hz
sortie de consigne ²⁾	U	V	0 à ±10, 2 mA
2 sorties de courant magnétique	I_{max}	A	1,0 surveillé
raccordement			Bornier 16 pôles
plage de température ambiante	ϑ	°C	0 à +50
plage de température de stockage	ϑ	°C	-25 à +85



informations détaillées:
RF 30290

- 1) pour correction de consigne
- 2) pour application de consigne sur l'amplificateur

Module d'amplificateur pour le pilotage des valves proportionnelles protégées contre les explosions 4WRA...XE, 3DREP 6...XE et 4WRZ...XE

- amplificateur compact sous boîtier en matière plastique pour fixation par encliquetage sur profilé chapeau selon EN 60715
- l'amplificateur n'est pas soumis à la directive 94/9/CE (directive ATEX)!
- le pilotage de valves protégées contre les explosions n'est autorisé qu'en liaison avec le module de sécurité Rexroth VT-MUXA2!

Type VT-MSPA2-200

caractéristiques techniques

tension de service	U_B	V, c.c.	24
– limite supérieure	$U_{B(t)_{max}}$	V	30
– limite inférieure	$U_{B(t)_{min}}$	V	18
consigne	U	V	0 à ±10
saut		%	0 à 50
durées de rampes, montante, descendante	t	ms	20 à 5000
amplificateur de sortie			à courant stabilisé
courant de sortie max.	I	A	1,0 (résistant aux courts-circuits, haché)
raccordement			bornes à vis
plage de température ambiante	ϑ	°C	0 à +50
plage de température de stockage	ϑ	°C	-25 à +85



informations détaillées:
RF 30228-200

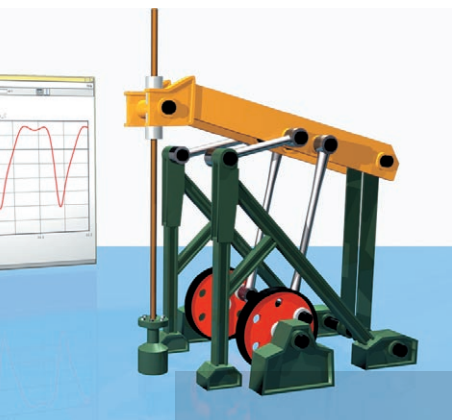


Technique de simulation

La conception et l'optimisation d'entraînements hydrauliques régulés exigent un haut degré d'expérience dans les technologies les plus diverses. La liaison complexe entre l'hydraulique, l'électronique, les techniques de commande et les capteurs donne des entraînements très aboutis.

La technique de simulation offre des solutions adaptées à chaque application: nos calculs vous soutiennent dans l'étude de vos équipements et nos logiciels de simulation vous permettent d'optimiser vos entraînements électrohydrauliques.

Avec les visualisations 3D et les présentations interactives, des composants individuels aux installations complètes, nous vous aidons à représenter vos machines et leur fonctionnement.



informations détaillées:
sur demande

Calcul technique

Calculs techniques, simulations et analyses de système selon les spécifications du client

- simulation d'entraînement
- dynamique à n corps
- simulation de systèmes complets
- analyse modale
- calculs de résistance mécanique
- mécanique des fluides en 3D (CFD)



informations détaillées:
sur demande

Logiciel de simulation

Logiciel de simulation pour entraînements de vérin pilotés par valves

- simulation non linéaire d'un mécanisme régulateur électrohydraulique
- bibliothèques de composants Rexroth
- composants librement paramétrables
- interface graphique utilisateur ergonomique

HYVOS 6.0

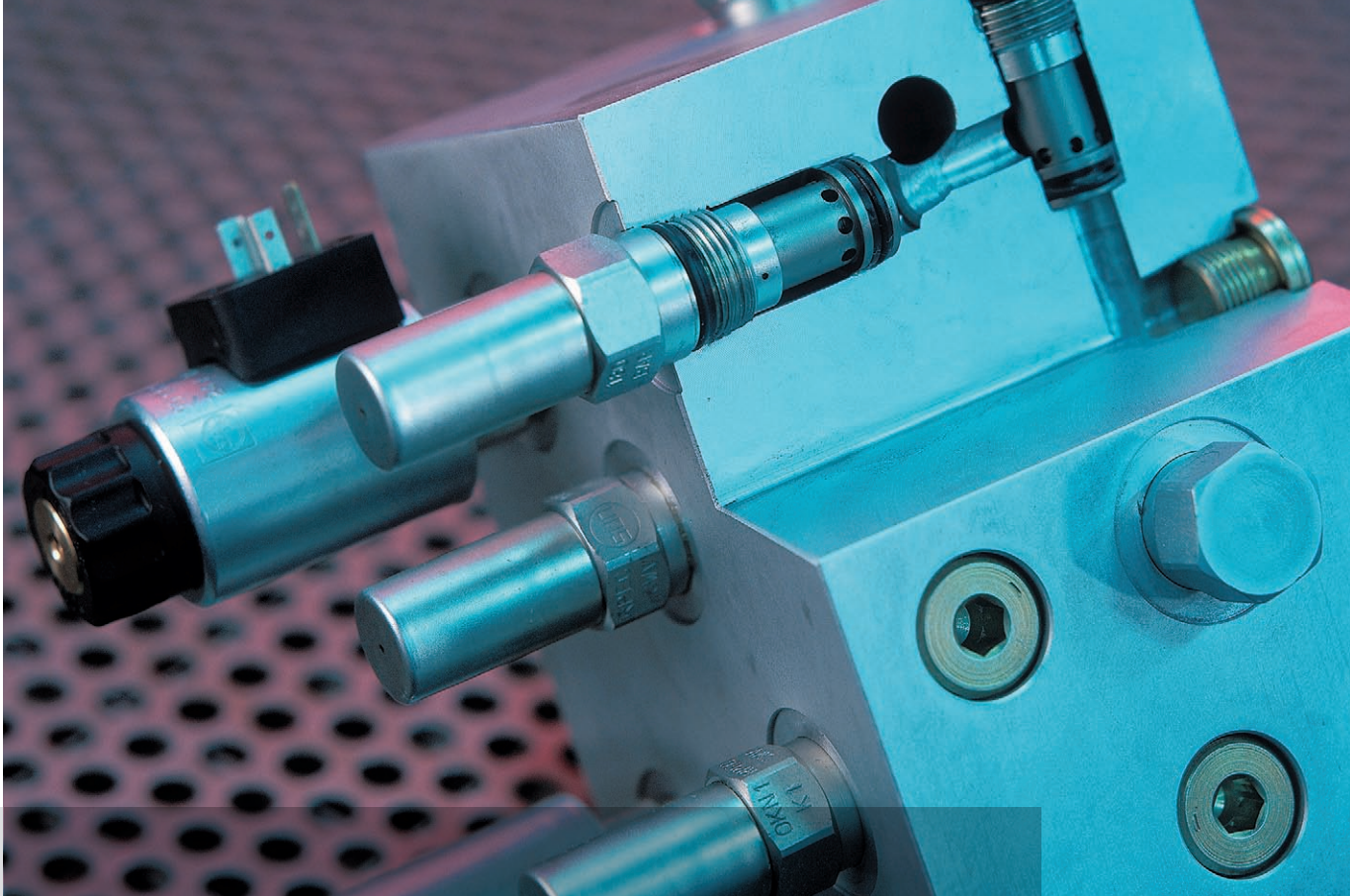


informations détaillées:
sur demande

Animation et présentation

Elaboration d'animations 3D et de présentations selon spécifications du client

- animations 3D proches des conditions réelles
- productions vidéo complètes
- présentations multimédia interactives
- illustrations individuelles à haute résolution



Blocs et embases de distribution

Les blocs et embases de distribution sont des commandes hydrauliques intégrées en combinaison avec des éléments fonctionnels incorporés ou raccordés par brides. Un schéma de principe avec définition des positions des orifices et des organes de commande est à la base de ces assemblages.

Avantages du montage en bloc par rapport à la pose de tuyauteries individuelles:

- résistance à l'écoulement réduite / bon rendement
- moins d'étanchéités
- construction compacte / puissance massive élevée
- solutions spécifiques à un secteur industriel
- réduction des coûts



Blocs d'embases multiples

- calibres 6 à 16
- commande hydraulique compacte grâce aux orifices de refoulement et de retour communs pour l'ensemble des boucles de commande
- orifices récepteurs séparés pour chaque boucle de commande
- possibilité de réalisation de différentes boucles de commande par éléments modulaires en plaque sandwich en empilage vertical

informations détaillées:
 – calibre 6: RF 48107
 – calibre 10: RF 48110
 – calibre 16: sur demande

Type HSR

calibre	6	10	16
pression de service p_{max} bar	315	315	315
nombre de boucles de com. prêtes à raccorder.	10	8	6

pour l'équipement des blocs d'embases multiples, se référer aux valves en plaque sandwich suivantes de la présente notice:

appareils	page
limiteurs de pression	56
réducteurs de pression	60
clapets de non-retour	42
valves d'arrêt	46
valves d'étranglement doubles à clapet de non-retour	66
valves de régulation à deux voies	68
manostats hydroélectriques pour montage en plaque sandwich	157

Modules de commande

- blocs de distribution personnalisés grâce à la combinaison de différentes tranches
- variabilité élevée par la possibilité de combinaison avec les valves calibre 6 et la technique des valves à visser
- en combinaison avec des tranches spécifiques à des circuits, possibilité de réaliser des commandes hydrauliques complexes



Type IH15A et IH15B

caractéristiques techniques			IH15A	IH15B
pression de service	p_{\max}	bar	500	350
débit	$q_{V \max}$	l/min	14	30

informations détaillées:
 – type IH15A: RF 51144
 – type IH15B: RF 51156

Systèmes modulaires d'embases

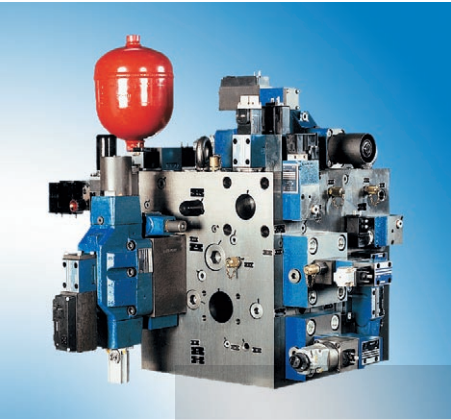
- blocs de distribution personnalisés grâce à la combinaison de différentes tranches
- variabilité élevée en raison des possibilités de combinaisons de valves de calibres 6 à 25
- en combinaison avec des tranches spécifiques à des circuits, possibilité de réaliser des commandes hydrauliques complexes



Type IH20

caractéristiques techniques			
pression de service	p_{\max}	bar	320
débit	$q_{V \max}$	l/min	500

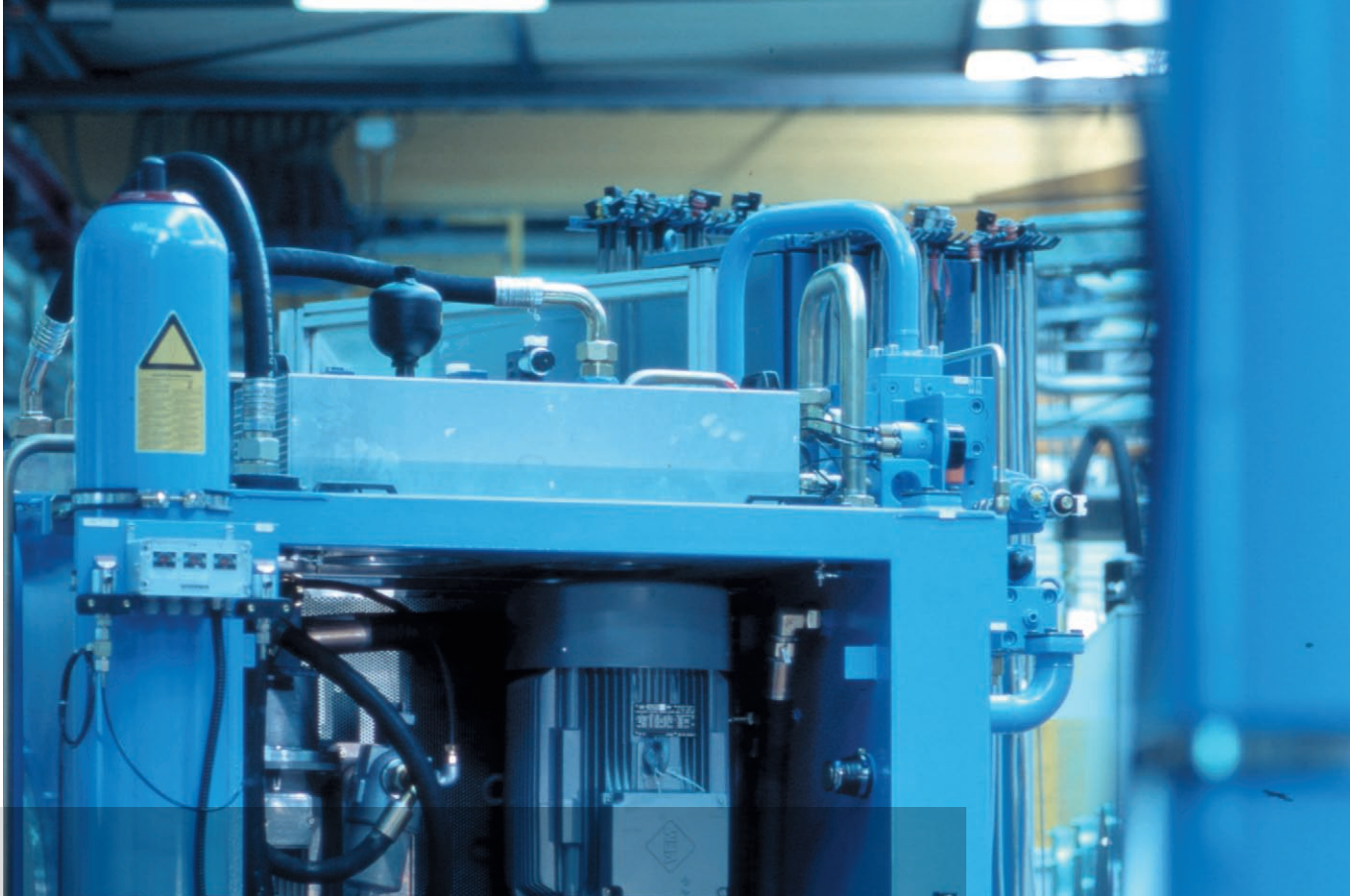
informations détaillées:
 sur demande



informations détaillées:
sur demande

Blocs de distribution spécifiques à un secteur industriel ou à un client (fabrications unitaires, petites séries)

- blocs de distribution pour presses
- blocs de distribution modulaires pour machines-outils
- blocs de distribution pour machines de transformation des matières plastiques, machines de fonderie, installations de centrales électriques, etc.



Accumulateurs et accessoires

Les accumulateurs hydrauliques sont essentiellement utilisés pour minimiser les puissances d'entraînement des pompes, pour équilibrer les volumes, pour lisser les pointes de pression et comme accumulateurs d'énergie et amortisseurs de pulsations.

Produits et caractéristiques

- accumulateurs à vessie de 1 à 50 litres
- accumulateurs à membrane de 0,075 à 2,80 litres
- bloc de sécurité et bloc d'isolation
- dispositifs de remplissage et de contrôle
- éléments de fixation
- éléments de sécurité
- valve de chargement d'accumulateur



informations détaillées:
RF 50135

Sous-ensembles accumulateurs

- sous-ensembles accumulateurs avec bloc de sécurité selon DIN 24552
- accumulateur à vessie ou à membrane
- bloc de sécurité avec valve d'arrêt intégrée, valve de sécurité (conforme à modèle-type) et valve de vidange
- valve de vidange au choix à actionnement manuel ou électrique
- manomètre rempli de glycérine avec marquage en rouge de la pression de sécurité
- console à souder

Type ABSBG

caractéristiques techniques

type d'accumulateur			accumulateur à vessie	accumulateur à membrane	Bloc de sécurité d'accumulateur
	DN	l	1 à 50	0,7 à 3,5	10 à 32
pression de service	p_{\max}	bar	–	–	330



informations détaillées:
RF 50150
1987761403

Accumulateurs hydropneumatiques

- accumulateur à vessie ou à membrane
- dispositif de remplissage et de contrôle
- éléments de fixation
- éléments de sécurité
- PV de construction et PV d'épreuve

caractéristiques techniques

type d'accumulateur			accumulateur à vessie	accumulateur à membrane
	DN	l	1 à 50	0,075 à 3,5

Blocs de sécurité pour accumulateurs

- protection contre les dépassements de pression maximale, verrouillage et décharge d'accumulateurs hydrauliques
- répondant aux exigences des directives de sécurité selon DIN 24552, ainsi que de l'ordonnance et de la réglementation technique relatives aux réservoirs sous pression (TRB 403 ou TRB 404)
- adaptateur d'accumulateur assurant la liaison entre bloc de sécurité d'accumulateur et accumulateur, disponible sous forme d'accessoire

Type ABZSS

calibre			10	20	30
pression de service	p_{max}	bar	350	350	350
masse	m	kg	5,2	8,5	20,5



informations détaillées:
RF 50131



Centrales et accessoires

Centrales

Les centrales sont à la base des systèmes hydrauliques. Les études dimensionnelles et conceptuelles sont essentielles pour la compatibilité avec l'environnement et la rentabilité du système dans son ensemble.

Accessoires

- manomètres
- manostats
- filtres
- refroidisseurs

Produits et caractéristiques

Petites centrales standards

- réservoirs de 20, 40 ou 60 l
- puissance d'entraînement de 0,37 à 7,5 kW
- extensibles par systèmes d'empilage

Centrales standards

- réservoirs de 100 à 800 l
- puissance d'entraîn. de 4 à 75 kW

Centrales silencieuses standards

- réservoirs de 100 à 1000 l
- puissance d'entraînement de 7,5 à 90 kW

Centrales spécifiques

- conçues et construites selon les spécifications des clients

avec les centrales et les blocs de distribution, Rexroth assure la livraison du système complet.

Réservoirs



informations détaillées:
sur demande

- capacités de réservoir: 1000 à 20 000 litres
- réservoirs en acier à grande rigidité statique et dynamique
- traversées de tuyauteries par les parois de réservoir à raccord fileté soudé, brides SAE ou DIN
- chambres d'aspiration et de retour séparées
- réservoirs pouvant être livrés avec une paroi de séparation ou une paroi de stabilisation
- oeillets de levage pour le transport
- passerelle intérieure au réservoir pour les capacités de 5000 à 13 000L
- échelles intérieures au réservoir pour les capacités de 16 000 à 20 000L

Type ABTSR

Centrales standard modulaires



informations détaillées:
RF 51013

- capacités de réservoir 20, 40 et 60 litres
- modèle de réservoir: réservoir en aluminium
- réservoir stable
- construction modulaire
- exécution compacte
- adaptation individuelle possible
- nombreuses applications
- options additionnelles possibles
- structure aérée, facilitant les interventions de maintenance

Type ABSKG

caractéristiques techniques (pompe/moteur)

type de pompe			pompe à pistons radiaux (cylindrée fixe)	pompe à engrenage (cylindrée fixe)
cylindrée	$V_{g \max}$	cm ³	1,6 à 10	1,9 à 16
pression de service	p_{\max}	bar	315	250
puiss. mot. électrique	P	kW	0,37 à 7,5	0,37 à 7,5

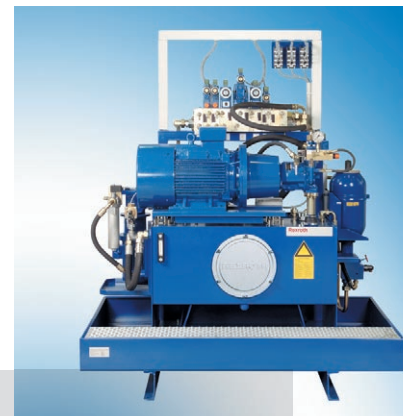
Centrales standard modulaires

- capacités de réservoir 100; 160; 250; 400 et 800 litres
- modèle de réservoir: réservoir en acier selon DIN 24339 forme AN, couvercle en forme de C, fiche technique AB 40-40
- réservoir stable en acier
- conception modulaire des commandes, des sous-ensembles accumulateurs et des sous-ensembles de refroidissement
- groupe motopompe
- circuit de circulation, filtration, refroidissement
- centrale de base avec groupe motopompe, accessoires de réservoir (filtres de remplissage et à air, indicateur de niveau d'huile, couvercle de nettoyage, vidange) filtre sur retour, interrupteur à flotteur, thermostat

Type ABMAG

caractéristiques techniques (pompe/moteur)

type de pompe	pompe à palettes / pompe à pistons axiaux (cylindrée variable)		
cylindrée	$V_{g \max}$	cm ³	18 à 140
pression de service	p_{\max}	bar	315
puiss. mot. électrique	P	kW	4 à 75



informations détaillées:
RF 51098

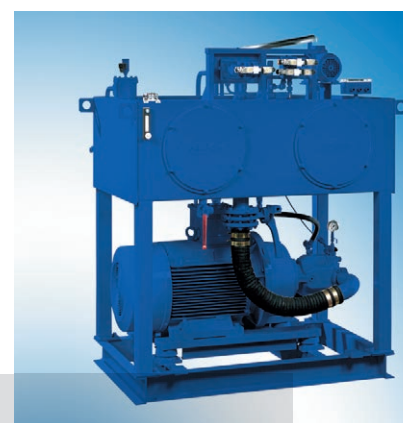
Centrales avec réservoirs hauts

- capacités de réservoir 400, 630, 800 et 1000 litres
- modèle de réservoir: réservoir en acier sur pieds
- filtre: circuit de circulation, filtration, refroidissement
- réservoir stable en acier
- possibilité d'extension grâce à la conception modulaire
- bonne accessibilité de tous les composants
- multiples possibilités d'application dans le secteur industriel
- longue durée de vie
- fonctionnement silencieux
- débit adapté au dispositif de réglage

Type ABHSG

caractéristiques techniques (pompe/moteur)

type de pompe	pompe à pistons axiaux (cylindrée variable)		
cylindrée	$V_{g \max}$	cm ³	45 à 250
pression de service	p_{\max}	bar	315
puiss. mot. électrique	P	kW	7,5 à 160



informations détaillées:
sur demande

Centrales hydrauliques d'entraînement

- capacités de réservoir: 100 à 1000 litres
- fonctionnement particulièrement silencieux
- groupe motopompe **disposé en horizontal**
- multiples possibilités d'application:
 - construction mécanique générale
 - presses d'injection
 - engins de levage
 - construction de presses
 - laboratoires, écoles
- débit adapté au dispositif de réglage



informations détaillées:
RF 51096

Type ABFAG

caractéristiques techniques (pompe/moteur)

type de pompe	pompe à pistons axiaux (cylindrée variable)		
cylindrée	$V_{g \max}$	cm ³	28 à 140
pression de service	p_{\max}	bar	315
puiss. mot. électrique	P	kW	7,5 à 90

Centrales hydrauliques d'entraînement

- capacités de réservoir: 100 à 1000 litres
- fonctionnement particulièrement silencieux
- groupe motopompe **disposé en vertical**
- faible emprise d'implantation
- multiples possibilités d'application:
 - construction mécanique générale
 - presses d'injection
 - engins de levage
 - construction de presses
 - laboratoires, écoles
- débit adapté au dispositif de réglage



informations détaillées:
RF 51094

Type ABFAG-V

caractéristiques techniques (pompe/moteur)

type de pompe	pompe à pistons axiaux (cylindrée variable)		
cylindrée	$V_{g \max}$	cm ³	28 à 140
pression de service	p_{\max}	bar	315
puiss. mot. électrique	P	kW	7,5 à 90

Centrales hydrauliques primaires

- capacités de réservoir: 63 à 400 litres
- pour circuits fermés
- réservoir stable en acier
- bonne accessibilité
- multiples possibilités d'application dans le secteur industriel:
 - installations de déchetage de tôles automobiles
 - malaxeurs
 - mélangeurs
 - centrifugeuses
 - enrouleurs
- débit adapté au dispositif de réglage

Type ABPAG

caractéristiques techniques (pompe/moteur)

type de pompe			pompe à pistons axiaux (cylindrée variable)	
cylindrée	$V_{g \max}$	cm ³	28 à 250	
pression de service	p_{\max}	bar	360	
puiss. mot. électrique	P	kW	15 à 160	



informations détaillées:
sur demande

Groupes motopompes

- avec pompe du type A10VSO, PV7 ou PGH
- tailles pour moteur électrique: 132 à 280
- moteur électrique avec pied et flasque, forme B35
- pompe avec support de pompe et accouplement fixés au moteur
- pour montage sur réservoir, châssis commun ou pour montage indépendant
- fonctionnement silencieux
- structure aérée, facilitant les interventions de maintenance
- au choix, avec pompe à cylindrée fixe ou variable
- possibilité de pompes combinées pour systèmes à plusieurs circuits
- nombreuses applications

Type ABAPG

type de pompe	cylindrée $V_{g \max}$ en cm ³	press. maximale de service p_{\max} en bar	puiss. du moteur électrique P en kW
à engrenage à denture interne (cylindrée fixe)	20 à 125	315	7,5 à 90
à palettes (cylind. variable)	30 à 118	160	7,5 à 90
à pistons axiaux (cylind. var.)	18 à 140	315	7,5 à 90



informations détaillées:
RF 51062



Groupes motopompes

- moteur électrique avec pied et flasque, forme B35
- pompe avec support de pompe et accouplement fixés au moteur
- pour montage sur réservoir, châssis commun ou pour montage indépendant
- fonctionnement silencieux
- exécution avec pompes à cylindrée fixe
- spécialement conçu pour utilisation en groupes de circulation (filtre/refroidisseur)

informations détaillées:
RF 51066

Type ABUPG

caractéristiques techniques (pompe/moteur)

type de pompe			pompe à palettes (cylindrée fixe)
cylindrée	$V_{g \max}$	cm ³	18 à 193
pression de service	p_{\max}	bar	10
puiss. mot. électrique	P	kW	0,75 à 7,5



Modules de serrage et d'entraînement

- capacité de réservoir: 2,9 litres
- réservoir en matière plastique avec moteur incorporé
- facteur de marche, régime transitoire S2 et fonctionnement intermittent S3
- construction compacte
- fonctionnement silencieux
- applications multiples
- très nombreuses variantes
- possibilité de commande hydraulique complète
- commande exempte de tuyauteries
- prêt à être raccordé

informations détaillées:
RF 51137
Module de commande:
RF 51144

Type UPE 1

caractéristiques techniques (pompe/moteur)

type de pompe			pompe à pistons radiaux (cylindrée fixe)
cylindrée	$V_{g \max}$	cm ³	0,26 à 1,6
pression de service	p_{\max}	bar	700
puiss. mot. électrique	P	kW	0,37

Modules de serrage et d'entraînement

- capacités de réservoir: 2,4 à 7,2 litres
- réservoir en aluminium avec moteur incorporé
- facteur de marche, régime transitoire S2 et fonctionnement intermittent S3
- construction compacte
- fonctionnement silencieux
- applications multiples
- très nombreuses variantes
- possibilité de commande hydraulique complète
- commande exempte de tuyauteries
- montage externe possible
- prêt à être raccordé

Type UPE 2

caractéristiques techniques (pompe/moteur)

type de pompe			pompe à pistons radiaux (cylindrée fixe)	pompe à engrenage (cylindrée fixe)
cylindrée	$V_{g \max}$	cm ³	0,40 à 2,0	1,0 à 10,0
pression de service	p_{\max}	bar	700	260
puiss. mot. électrique	P	kW	1,1 à 2,2	1,1 à 2,2



informations détaillées:
RF 51142
Module de commande:
RF 51144

Modules de serrage et d'entraînement

- capacités de réservoir: 8,5 à 11 litres
- modèle de réservoir: réservoir en aluminium avec moteur incorporé
- facteur de marche, fonctionnement permanent S1
- construction compacte
- fonctionnement silencieux
- puissance de refroidissement élevée
- pompe simple et pompe double
- possibilité de deux commandes hydrauliques séparées
- commande exempte de tuyauteries
- prêt à être raccordé

Type UPE 3

caractéristiques techniques (pompe/moteur)

type de pompe			pompe à pistons radiaux (cylindrée fixe)	pompe à engrenage (cylindrée fixe)
cylindrée	$V_{g \max}$	cm ³	0,67 à 1,67	1,0 à 10,0
pression de service	p_{\max}	bar	700	260
puiss. mot. électrique	P	kW	3,0 à 4,0	3,0 à 4,0



informations détaillées:
RF 51147
Module de commande:
RF 51144

Modules d'entraînement

- capacité de réservoir: 26 litres
- réservoir en aluminium
- facteur de marche de 100 %
- construction compacte
- fonctionnement silencieux
- puissance de refroidissement élevée
- applications multiples
- diverses possibilités de fixation
- possibilité de commande hydraulique complète
- prêt à être raccordé



informations détaillées:
RF 51145
Module de commande:
RF 51156

Type UPE 5

caractéristiques techniques (pompe/moteur)

type de pompe			pompe à denture externe (const.)	pompe à denture interne (cylind. fixe)	pompe à palettes (cylindrée variable)
cylindrée	$V_{g \max}$	cm ³	6,0 à 16,0	4,0 à 16,0	10 à 20
pression de service	p_{\max}	bar	200	250	160
puiss. mot. électrique	P	kW	1,5 à 40	1,5 à 40	1,5 à 40



informations détaillées:
RF 50031

Valves d'arrêt de manomètres

- calibre 6
- valve trois voies pour montage en ligne
- pour montage sur embase ("P")
- pour raccordement par orifice taraudé ("A")
- commande par bouton-poussoir
- avec ou sans accessoires (raccord, deux joints d'étanchéité, manomètre, collerette)
- diverses étendues de mesure, au choix: jusqu'à 60, 100, 160, 250, 400 bar

Type AF

caractéristiques techniques

pression de service	p_{\max}	bar	300
---------------------	------------	-----	-----

Manostats à piston

- pour raccordement par orifice taraudé
- en option, avec orifice de drainage
- en option, avec lampe témoin
- en option, avec protection antidéflagrante et circuit électrique à sécurité intrinsèque
- niveaux de pression:
 - version "K": jusqu'à 100, 350, 500 bar
 - version "O": jusqu'à 50, 100, 350 bar

Type HED 1

caractéristiques techniques

version	"K"	"O"
pression de service p_{\max} bar	500	350
fréquence de commutation 1/h	18000	3000 (temporairement 6000)



informations détaillées:
RF 50040

Manostats à piston

- pour montage sur embase ("OP")
- pour montage en tuyauterie ("OA")
- pour filetage à visser ("OK")
- quatre niveaux de pression: 50, 210, 350, 630 bar

Type HED 5

caractéristiques techniques

pression de service p_{\max} bar	630
fréquence de commutation 1/h	4800



informations détaillées:
RF 50055

Manostats à piston

- pour montage sur embase
- pour montage en tuyauterie
- pour montage en plaque sandwich
- sans orifice de drainage
- organes de réglage:
 - vis sans tête à six pans creux
 - vis sans tête graduée à six pans creux
 - sélecteur rotatif verrouillable, gradué
- en option, avec lampe témoin (intégrée au connecteur femelle)
- 5 niveaux de pression: 55, 100, 150, 240, 350 bar



informations détaillées:
RF 50058

Type HED 7

calibre		6
pression de service	p_{max}	bar
		315/400
fréquence de commutation		1/h
		7200

Manostats à piston

- pour montage sur embase ("OP")
- pour montage en tuyauterie ("OA")
- sous forme d'élément d'empilage vertical en combinaisons longitudinales ("OH")
- en option, avec lampe témoin (uniquement avec connecteur femelle long)
- en option, avec sélecteur rotatif verrouillable
- niveaux de pression:
 - versions "OP" et "OA": 50, 100, 200, 350, 630 bar
 - version "OH": max. 50, 100, 200, 350 bar



informations détaillées:
RF 50061

Type HED 8

caractéristiques techniques		
pression de service	p_{max}	bar
		630
fréquence de commutation		1/h
		7200

Manostats à tube de bourdon avec Δp de commutation constant (HED 2) et avec Δp de commutation réglable en continu (HED 3)

- pour raccordement par orifice taraudé
- en option, avec lampe témoin
- différents raccordements électriques
- avec sélecteur rotatif verrouillable (HED 2); avec capuchon verrouillable, en option (HED 3)
- Δp de commutation réglable par réglage séparé des pressions de commutation (HED 3)
- 5 niveaux de pression: 25, 63, 100, 200, 400 bar

Type HED 2 et HED 3

version

pression de service	p_{\max}	bar	400
fréquence de commutation		1/h	1800



informations détaillées:

- type HED 2: RF 50045
- type HED 3: RF 50050

Filtre de pression selon DIN 24550 pour le montage dans les conduites de refoulement

- éléments filtrants à base de fibres minérales
- adsorption de particules très fines sur une plage de différence de pression étendue
- capacité de rétention d'impuretés élevée grâce à une grande surface spécifique d'adsorption
- résistance à l'éclatement élevée des éléments filtrants (par exemple en démarrage à froid)
- degré de filtration absolu de 10 et 3 μm
- indicateurs optiques, mécaniques et électriques de colmatage

Type ABZFD...-DIN

calibre 63 à 400

pression nominale	p_{\max}	bar	400
débit	$q_{V \max}$	l/min	360



informations détaillées:

- RF 50086
- (filtre bridé latéralement sur les blocs de commande: RF 50087)



informations détaillées:
RF 50088

Filtre sur retour selon DIN 24550 pour montage direct en réservoir

- éléments filtrants à base de fibres minérales
- excellente capacité de séparation (valeurs β) sur une plage de différence de pression étendue
- capacité de rétention d'impuretés élevée grâce à une grande surface spécifique de filtre
- résistance à l'éclatement élevée des éléments filtrants (par exemple en démarrage à froid)
- degré de filtration absolu de 10 et 3 μm
- indicateurs optiques, mécaniques et électriques de colmatage

Type ABZFR...-DIN

calibre	40 à 630		
pression nominale	p_{max}	bar	10
débit	$q_{V \text{ max}}$	l/min	460



informations détaillées:
RF 50126

Groupe de circulation, filtration, refroidissement

- groupe de circulation compact avec pompe de circulation, filtre basse pression selon DIN 24550 et échangeur thermique à plaques
- tailles pour moteur électrique: 80 à 112
- construction modulaire

Type ABUKG

caractéristiques techniques (pompe/moteur)			
puiss. thermique à dissiper	P	kW	4 à 37

Manostats à piston

- calibre 10
- série d'appareils 2X
- pression de service maximale de 630 bar
- zone d'utilisation selon la directive sur la protection contre les explosions 94/9/CE

Type HED 8 ...XN

groupe d'appareil	zone d'utilisation selon Dir. 94/9/CE		type de protection électro aimant selon EN 50014/50281	
	catégorie selon ATEX	applications		
II	3D	poussières	II3D	Sans prod. d'étincelles



informations détaillées:
RF 50061-XN-B2

Editeur Bosch Rexroth AG
D-97813 Lohr a. Main
Zum Eisengießer 1 • D-97816 Lohr a. Main
Téléphone +49 (0) 93 52/18-0
Télécopie +49 (0) 93 52/18-23 58
Télex 6 89 418-0
Courriel documentation@boschrexroth.de
Internet www.boschrexroth.de

Référence RF 00208/07.06
Remplace: 02.04

De plus amples informations concernant les produits listés sont disponibles auprès de votre partenaire commercial ou sur Internet sous <http://www.boschrexroth.com/bri>.

Vous trouverez les coordonnées de votre partenaire commercial dans notre répertoire d'adresses global sous <http://www.boschrexroth.com/various/utilities/location/index.jsp>

Reproduction et traduction, même partielles, uniquement avec autorisation de l'éditeur.

Sous réserve de modifications.

L'hydraulique dans une nouvelle dimension

Partout où il s'agit d'exploiter des forces avec économie, les avantages de l'hydraulique industrielle sont évidents : que ce soit pour soulever ou abaisser des charges de manière uniforme, réaliser des mouvements rectilignes ou rotatifs, atteindre des accélérations constantes, respecter des vitesses prédéfinies, atteindre des positions avec exactitude, transmettre des puissances ou enchaîner des séquences..

Rexroth a une position de leader technique sur le marché de l'hydraulique industrielle, avec une gamme complète et un savoir-faire applications approfondi. Chez Rexroth, vous disposez de la gamme hydraulique la plus large au monde en produits standards, en systèmes clé en main et en solutions spécifiques clients. Et Rexroth a rendu l'hydraulique encore plus puissante grâce à une micro-électronique particulièrement évoluée.

Rexroth est le partenaire qui vous aidera à développer des machines et des outils de production hautement efficaces : depuis le premier contact jusqu'à la mise en service, puis tout au long de la durée de vie de la machine. Des équipes agissant partout dans le monde mènent à bien l'ingénierie complète de votre système jusqu'à sa livraison clé en main..

Une assistance technique au téléphone, la fourniture rapide de pièces de rechange, des réparations urgentes ou l'intervention d'un technicien sur site. Quelles que soient les prestations de service dont vous avez besoin, un personnel expérimentés une très bonne couverture géographique vous garantissent des solutions rapides.

L'utilisation des techniques de commande et d'entraînement hydrauliques Rexroth vous rendra plus concurrentiel que jamais.

The Drive & Control Company

Rexroth est unique. En effet, aucune autre marque au monde n'est en mesure d'offrir à ses clients l'ensemble des technologies de commande et d'entraînement. C'est pour cette raison que notre marque est une référence mondiale et cette position de leader technologique exige de nous toujours plus. Dans plus de 80 pays, avec quelque 28000 personnes. Grâce à une infrastructure conçue sur le partenariat et la proximité avec nos clients..

Forte d'une longue tradition, et filiale à 100 % de Robert Bosch GmbH, Bosch Rexroth appartient à un groupe multi-technologies présent dans le monde entier : ceci nous engage et nous motive. Bosch Rexroth. The Drive & Control Company

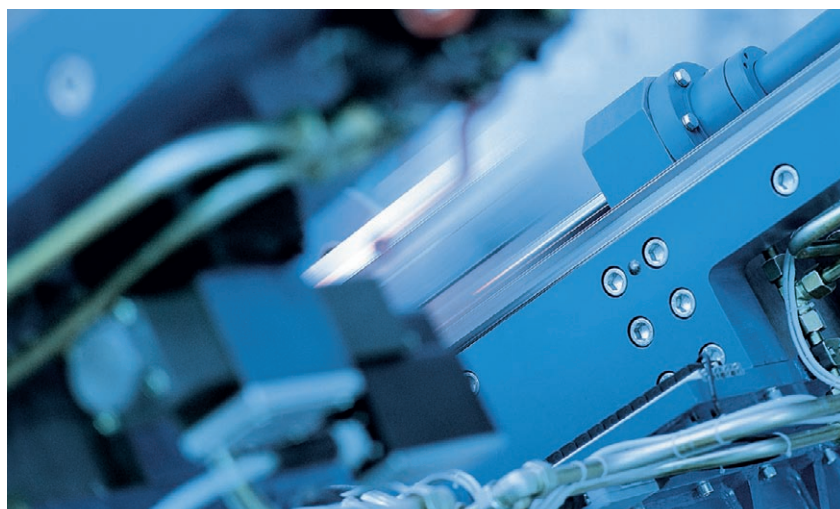
Electric Drives and Controls

Hydraulics

Linear Motion and Assembly Technologies

Pneumatics

Service



Bosch Rexroth S.A.S.
BP 101 - 91, bd Irène Joliot Curie
F-69634 - Vénissieux Cédex
Tél +33 (0)4 78 78 52 52
Fax +33 (0)4 78 78 68 90
vx.marketing@boschrexroth.fr
www.boschrexroth.fr