



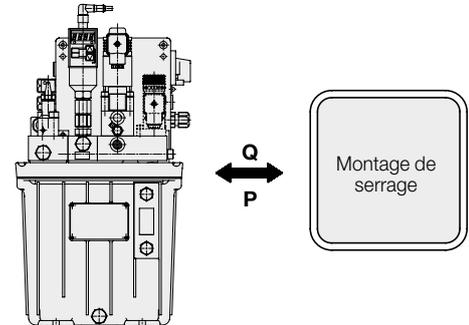
Groupes hydrauliques

prêts pour le raccordement*, fonctionnement à coupures intermittentes et à faible consommation d'énergie débit maxi. 0,82/2,1/3,5 l/min, pression de fonctionnement maxi. 500/250/160 bars



Avantages

- Construction très compacte
- Fonctionnement à coupures intermittentes et à faible consommation d'énergie
- Nombreuses possibilités de commande
- Pressostat électronique
- Affichage numérique précis de la pression
- Réglage rapide de la pression par fonction Teach-in
- Contrôle électrique optimisé
- Valves à sièges étanches de haute qualité
- Générateur de pression également disponible sans valves
- Équipement complet en standard
- En option commutateur manuel ou à pied
- Prêt pour le raccordement*



Application

Ces groupes hydrauliques sont particulièrement indiqués pour le fonctionnement de petits et moyens montages hydrauliques de serrage.

Au maximum deux circuits de serrage pour des vérins simple ou double effet sont disponibles, qui peuvent être commandés séparément. De ce fait également « l'usinage pendulaire » est également possible, c.a.d. que durant l'usinage d'un montage le changement de la pièce à usiner peut être effectué sur le deuxième montage.

Description

La caractéristique particulière est l'intégration de la pompe et du moteur électrique dans le réservoir d'huile. C'est la raison pour laquelle la commande hydraulique et électrique peuvent être montées de façon accessible sur le couvercle du réservoir. La construction modulaire permet une multitude de variantes de commande.

La pompe à pistons radiaux est disponible avec trois débits et pressions de fonctionnement différents.

Afin de permettre le fonctionnement à coupures intermittentes, seules des valves à clapet sont utilisées.

Remarques importantes

Ces groupes hydrauliques sont exclusivement prévus pour des applications industrielles comme générateur de pression pour des montages hydrauliques de serrage, qui permettent le fonctionnement à coupures intermittentes (voir exemple).

Tous les composants hydrauliques connectés doivent être étanches et dimensionnés pour la pression de fonctionnement maximale du groupe hydraulique.

Le groupe hydraulique fournit des pressions très élevées. De ce fait les vérins de serrage connectés génèrent des forces très élevées et risquent en permanence de provoquer des blessures dans la zone de travail de la tige du vérin. Le fabricant du montage ou de la machine à l'obligation de prévoir des dispositifs de protection efficaces.

L'installation, la mise en service et la maintenance doivent être effectuées par des professionnels qualifiés et autorisés selon les instructions de service fournies.

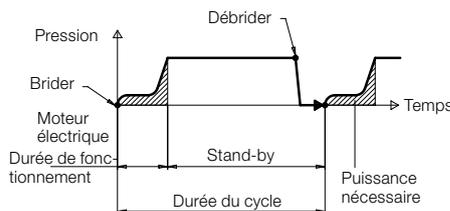
Fonctionnement à coupures intermittentes et à faible consommation d'énergie

Le moteur électrique est en marche si de l'huile hydraulique est réellement nécessaire, c.a.d. pour

- la sortie et la rentrée des vérins de serrage
- l'augmentation de la pression de fonctionnement

Exemple

Diagramme pression-temps pour vérins simple effet



Dans cet exemple de montage hydraulique de serrage la durée de fonctionnement du moteur électrique correspond au temps de serrage, c.a.d. seulement quelques secondes.

Dans le mode stand-by la puissance absorbée est faible (voir caractéristiques électriques).

Des éléments de serrage, des valves et d'autres accessoires sans fuite sont une condition préalable. Le contrôle de pression est fait par un pressostat électronique, qui en cas de chute de pression met en marche le moteur électrique pour peu de temps.

Caractéristiques de sécurité

- Pression de fonctionnement à réglage progressif, par conséquence la force de serrage est définie avec précision
- Pressostat électronique avec affichage numérique précis de la pression
- Précision de répétition ± 1 bar
- Chute de pression maxi. 10 %
- Valves à siège étanches
- Disques-filtres dans les orifices des valves
- Pas de chute de pression en cas de panne de courant (voir page 4)
- Tension de commande 24 V C.C.
- Information machine (en option)
- Contrôle de niveau et de température d'huile (en option)

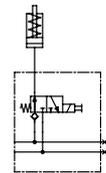
* Fourniture à la livraison

Les groupes hydrauliques sont fournis prêts pour le raccordement, ils sont prêts à fonctionner après remplissage en huile et connexion des tuyaux hydrauliques et au câble électrique.

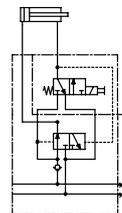
Variantes de commande

1 circuit de serrage

simple effet

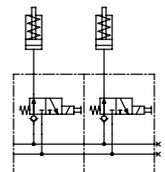


double effet

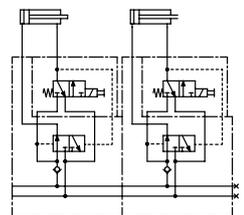


Circuits de serrage

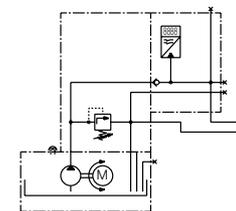
simple effet



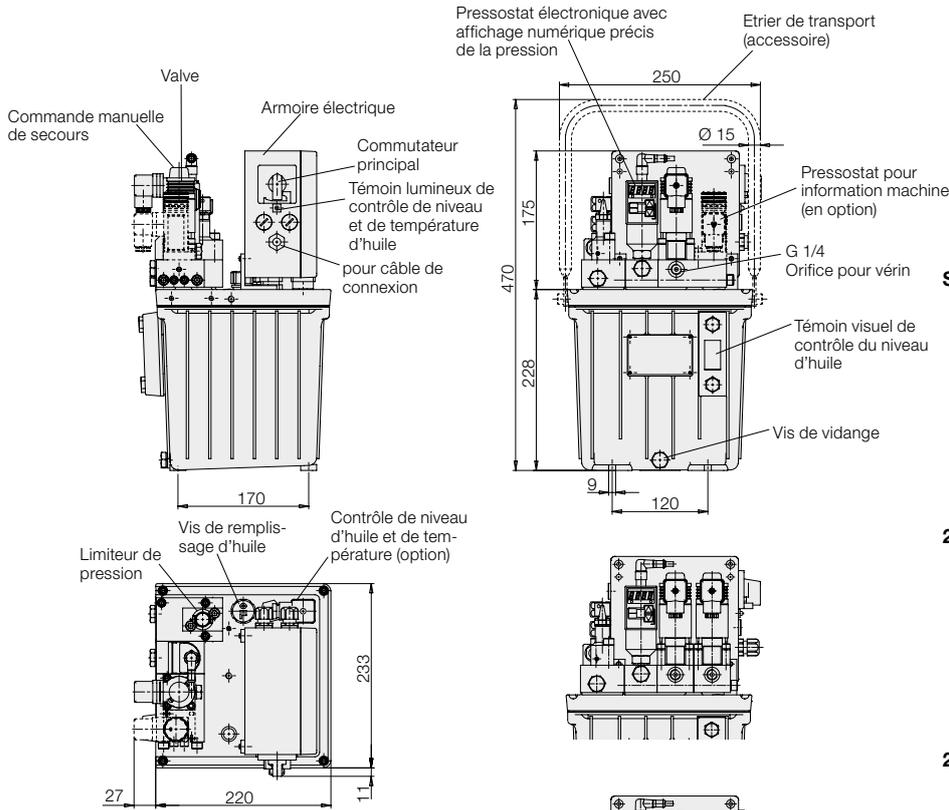
double effet



Sans valve



Dimensions Caractéristiques techniques



Commutateur (Brider-Débrider)

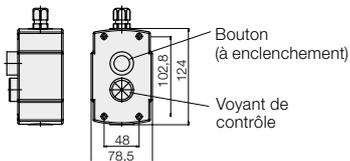
Les groupes hydrauliques sont fournis en option avec commutateur manuel ou à pied (voir tableau). Le voyant de contrôle au commutateur indique :

1. Commutateur en position de serrage
2. La pression de serrage réglée est disponible

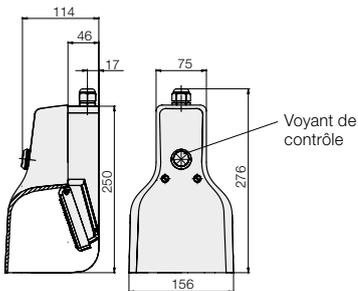
Remarque importante !

Ce message indique que la pression de serrage du groupe hydraulique est disponible au pressostat électronique. La pression effective sur le montage de serrage ne peut être contrôlée que par un pressostat installé sur le montage (voir information machine).

Commutateur manuel



Commutateur à pied



Lors de la mise en service il est impératif de faire attention aux instructions de service !

Remarque

Groupes hydrauliques pour systèmes d'accouplement voir page du catalogue F 9.425.

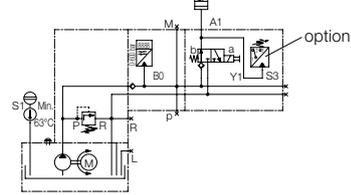
Schémas hydrauliques

SE = Vérins simple effet

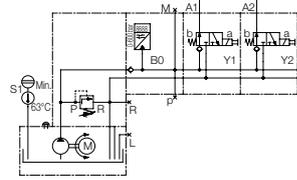
DE = Vérins double effet

IM = Information machine avec pressostat supplémentaire

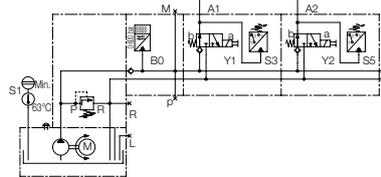
SE + IM (au choix)



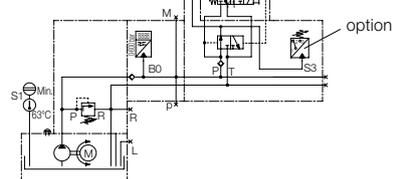
2 x SE



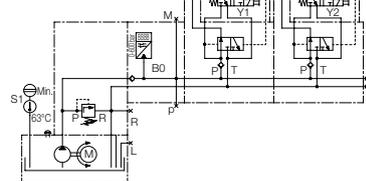
2 x SE + 2 x IM



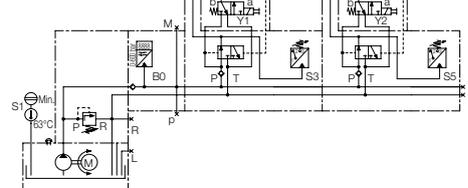
DE + IM (option)



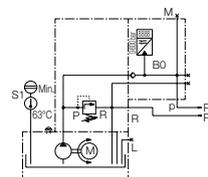
2 x DE



2 x DE + 2 x IM



Sans valves



Versions Options • Accessoires

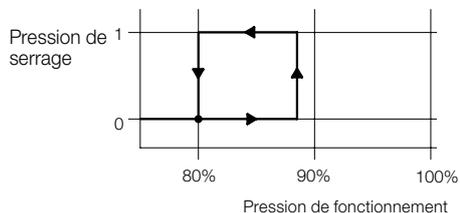
Type vérin SE/DE sans/avec pressostat IM* (au groupe hydraulique)	Valves		Armoire électrique	Bornier	Commutateur manuel à pied sans	Débit / Pression de fonctionnement maxi.			
	3/2	4/2				13,67	35	58,5	[cm³/s]
						0,82	2,1	3,51	[l/min]
						500	250	160	[bars]
						Référence	Référence	Référence	Poids [kg]
	1		•		1	8405 121	8405 221	8405 321	29,5
	1		•		1	8405 122	8405 222	8405 322	30,5
	1		•			8405 131	8405 231	8405 331	28,5
	1			•		8405 141	8405 241	8405 341	28
	1		•		1	8405 181	8405 281	8405 381	30,5
	1		•		1	8405 182	8405 282	8405 382	31,5
	1		•			8405 187	8405 287	8405 387	29,5
	1			•		8405 143	8405 243	8405 343	29
	2		•		2	8405 105	8405 225	8405 325	31,5
	2		•		2	8405 106	8405 226	8405 326	33,5
	2		•			8405 113	8405 233	8405 333	29,5
	2			•		8405 142	8405 242	8405 342	29
	2		•		2	8405 185	8405 285	8405 385	32,5
	2		•		2	8405 186	8405 286	8405 386	33,5
	2		•			8405 189	8405 289	8405 389	31,5
	2			•		8405 145	8405 245	8405 345	29
		1	•		1	8405 109	8405 209	8405 309	30
		1	•		1	8405 111	8405 211	8405 311	31
		1	•			8405 112	8405 212	8405 312	29
		1		•		8405 147	8405 247	8405 347	28,5
		1	•		1	8405 117	8405 217	8405 317	31
		1	•		1	8405 118	8405 218	8405 318	32
		1	•			8405 119	8405 219	8405 319	30
		1		•		8405 148	8405 248	8405 348	29,5
		2	•		2	8405 107	8405 207	8405 307	32,5
		2	•		2	8405 108	8405 208	8405 308	33,5
		2	•			8405 115	8405 215	8405 315	31,5
		2		•		8405 146	8405 246	8405 346	31
		2	•		2	8405 137	8405 237	8405 337	34
		2	•		2	8405 138	8405 238	8405 338	35
		2	•			8405 139	8405 239	8405 339	33
		2		•		8405 140	8405 240	8405 340	33
-	-	-	•			8405 110	8405 210	8405 310	27,5
-	-	-		•		8405 149	8405 249	8405 349	27

*) Information machine

En option chaque circuit de serrage est contrôlé par un pressostat supplémentaire et doit être connecté électriquement avec la commande de la machine d'usinage.

Messages :

- Pression de serrage disponible
→ La pièce peut être usinée
- Pression de serrage inférieure à 80 %
→ Interrompt l'usinage tout de suite



Le point de commutation doit être réglé à 80 % de la pression de serrage prévue.

Remarque

Quand il est nécessaire de changer la pression plus fréquemment, le pressostat électronique est plus facile à régler (lettre de code «E»).

Étrier de transport «B»

Avec l'étrier de transport, le groupe hydraulique peut être transporté facilement par deux personnes.

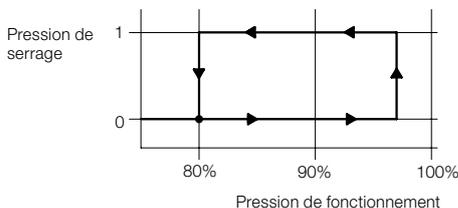
Exemple de commande

Groupe hydraulique 8405221 avec étrier

Référence 8405221B

Pressostat électronique pour l'information machine «E»

(à la place du pressostat mécanique) Le point de commutation inférieur (80 % de la pression de serrage) du pressostat électronique est programmé et peut être enregistré en mode Teach pour chaque pression de serrage souhaitée en pressant la touche.

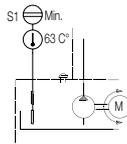


Exemple de commande

Groupe hydraulique 8405 185 avec 2 pressostats électroniques pour l'information machine

Référence 8405 185E

Contrôle de niveau et de température d'huile «T»



Le contrôle de niveau et de température d'huile est intégré dans le couvercle du réservoir et connecté électriquement à l'armoire électrique. Dans le cas d'un message d'erreur la diode lumineuse s'allume en-dessous du commutateur principal.

Erreurs possibles :

- Quantité de remplissage d'huile < 2,3 l
Quantité manquante 0,7 l en-dessous du témoin visuel minimal du contrôle du niveau d'huile.
Quantité de remplissage nécessaire mini.1,5 l
- Température d'huile > 63°C

Remarque importante !

Tant que le message d'erreur s'affiche, le moteur électrique ne démarre plus afin d'éviter toutes détériorations par surchauffe. Cela signifie en cas de chute de pression la pompe ne fonctionne pas !!!

Recommandation

En particuliers dans les applications automatisées le contrôle de niveau et de température d'huile doit être utilisé en combinaison avec des pressostats. C'est la seule façon de garantir l'arrêt moteur électrique pour que l'usinage de la pièce à usiner soit interrompu en cas d'une chute de pression de plus de 20 %.

Exemple de commande

Groupe hydraulique 8405238 avec information machine et contrôle de niveau et de température d'huile

Référence 8405238T

Combinaisons différentes

Les trois options décrites ci-dessus sont également disponibles en combinaison. Lors de la commande nous vous prions de respecter l'ordre:

- «T» + «B» 8 4 0 5 - X X X T B
- «T» + «E» 8 4 0 5 - X X X T E
- «B» + «E» 8 4 0 5 - X X X B E
- «T» + «B» + «E» 8 4 0 5 - X X X T B E

