

Grasso System Control pour les DuoPack groupes avec compresseurs à vis

Mode d'emploi



**GRASSO SYSTEM CONTROL
POUR LES DUOPACK GROUPES AVEC COMPRESSEURS A
VIS**

COPYRIGHT

Tous droits réservés. Aucune partie de cette publication ne peut être copiée ou publiée par tout procédé d'imprimerie, de photocopie, de micropublication ou par tout autre moyen sans l'autorisation écrite préalable de Grasso. Cette restriction s'applique aussi aux croquis et diagrammes correspondants.

AVERTISSEMENT

Cette publication a été rédigée consciencieusement. Grasso n'est pas responsable des erreurs de ce manuel et des conséquences qui en résultent.

SYMBOLES UTILISES



Danger!

Ceci est un avertissement important. Le non respect de cet avertissement peut provoquer des accidents avec des dommages corporels graves ou des endommagements importants du compresseur ou de l'installation frigorifique.



Attention!

Attention ! Attention ! Important !



Nota!

Conseil ! REMARQUE !

**GRASSO SYSTEM CONTROL
POUR LES DUOPACK GROUPES AVEC COMPRESSEURS A
VIS**

TABLE DES MATIERES

1	Mise en service / Maniement (Commande)	8
1.1	Généralités	8
1.2	Description du Grasso system control	8
1.2.1	Vue de face	8
1.2.2	Lampes / Touches	9
1.2.3	Terminal de commande	9
1.2.3.1	Affectation du clavier	10
1.2.3.2	Appel Répertoire	12
1.2.4	Messages d'Exploitation	13
1.3	Description du système du GSC	15
1.3.1	Explication des DEL de système	15
1.4	Défauts	16
1.4.1	Visualisation des défauts et avertissements encore actifs	16
1.4.2	Aucun message de défaut, mais le compresseur ne démarre pas	16
1.4.3	Remise en service après un défaut	17

LISTE DES FIGURES

fig. 1: Vue extérieure GSC	8
fig. 2: Terminal de commande du GSC	9
fig. 3: Messages "Signaux de service"	13
fig. 4: Remise en service après un défaut	17

1 MISE EN SERVICE / MANIEMENT (COMMANDE)

1.1 Généralités



Attention!

Lire les instructions de service avant de mettre en service le groupe de compression/groupe refroidisseur de liquide.

Les instructions de service sont extraites du manuel d'utilisateur de la société Grasso System Control (GSC), qui comprend les informations importantes relatives à la mise en service du groupe de compression/groupe refroidisseur de liquide.

Les points de structure ne sont pas identiques à ceux du manuel de GSC. L'indication [X.X.X.] qui figure sous les titres des instructions de service renvoie au chapitre correspondant du manuel de l'utilisateur.

Pour d'autres informations spéciales, se référer au manuel de GSC ou aux textes qui s'affichent

quand on appuie sur la touche



Le GSC est livré traduit.

1.2 Description du Grasso system control

1.2.1 Vue de face

[voir le manuel de l'utilisateur, chapitre 1.1.1.]



fig. 1: Vue extérieure GSC

A	1. Compresseur
B	2. Compresseur
C	Avertissement
D	Défaut

1.2.2 Lampes / Touches

[voir le manuel de l'utilisateur, chapitre 1.1.2.]

Lampe témoin blanche (service)

Cette lampe témoin clignote à fréquence lente, dès que le groupe est mis en service et lorsqu'il est en état „Prêt“.

Lampe témoin jaune (avertissement)

Cette lampe clignote au moment où une valeur de service a atteint un point critique (avertissement – pré-alarme).

Lampe témoin rouge (défaut)

Au moment où une valeur de service dépasse la limite admise, le groupe s'arrête par suite d'un défaut.

Touche Arrêt d'urgence (Emergency Stop)

En cas d'avarie, cette touche rouge permet d'arrêter à tout moment le groupe de compression. La commande reste en état de fonctionnement à son terminal.

1.2.3 Terminal de commande

[voir le manuel de l'utilisateur, chapitre 1.2.]

Le terminal de commande sert d'interface entre l'homme et la machine.

Toutes les actions de commande, de service et de contrôle s'effectuent depuis ce terminal de commande.

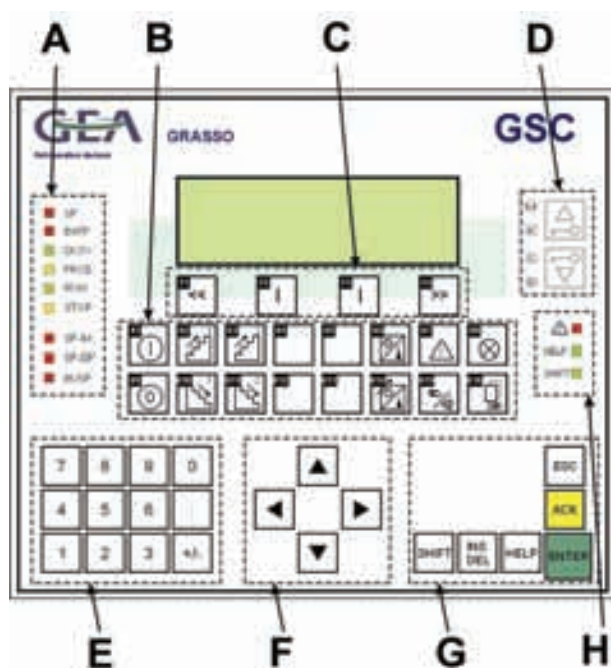


fig. 2: Terminal de commande du GSC

A	DEL de système
B	Touches fonction.
C	Touches logiciel
D	Choix Mode CPU
E	Bloc à chiffres
F	Touches du curseur
G	Touches système
H	DEL de système

**GRASSO SYSTEM CONTROL
POUR LES DUOPACK GROUPES AVEC COMPRESSEURS A
VIS**

1.2.3.1 Affectation du clavier

[voir le manuel de l'utilisateur, chapitre 1.2.1.]

Touche	Fonction
 + 	Aller au point de menu décrit
 << +  >>	Retour à l'image précédente Continuer à l'image suivante
	Groupe de compression "Prêt à mettre en service"
	Démarrage 1er compresseur (en mode de mise en service manuel, presser la touche pendant 5 sec.) Augmenter la puissance du 1er compresseur ("manuel" seulement en réglage de puissance)
	Démarrage du 2er compresseur (en mode de mise en service manuel, presser la touche pendant 5 sec.) Augmenter la puissance du 2er compresseur ("manuel" seulement en réglage de puissance)
 + 	sans fonction
	Appel Affichage Valeurs réelles
	Appel Messages de défaut
	Essai de lampes
	Couper et effacer la disponibilité de mise en service du groupe de compression
	Arrêt 1er compresseur (en mode de mise en service manuel, presser la touche pendant 5 sec.) Réduire la puissance du 1er compresseur ("manuel" seulement en réglage de puissance)
	Arrêt 2er compresseur (en mode de mise en service manuel, presser la touche pendant 5 sec.) Réduire la puissance du 2er compresseur ("manuel" seulement en réglage de puissance)
 + 	sans fonction

**GRASSO SYSTEM CONTROL
POUR LES DUOPACK GROUPES AVEC COMPRESSEURS A
VIS**

Touche	Fonction
	Appel Réglage - Réglages
	Appel Modes de service - Réglage
	Appel Aperçu du menu
ESC	retour ou annuler la donnée introduite
ACK	Acknowledge, acquittement des défauts et avertissements
ENTER	Confirmation de l'entrée
HELP	Affichage d'un texte d'aide
SHIFT	Commutation dans la 2e affectation du clavier
   	Touches du curseur

Fonction spéciale de la touche shift

SHIFT + 	Changement à l'affichage de l'état de service
SHIFT + 	Inversion en menu „Sélection de langage + contraste“
SHIFT + 	Représentation Entrées et sorties
SHIFT + 	Changement au menu «Date, horloge»
SHIFT +  ou 	Sélection du compresseur 01 ou 02

1.2.3.2 Appel Répertoire

[voir le manuel de l'utilisateur, chapitre 1.2.3.]

Pour passer au répertoire presser la touche . La liste des menus disponibles apparaît aussitôt.

Numéro	Titre	Textes d'aide 
05	Valeurs réelles	Ici sont affichées toutes les valeurs réelles du groupe.
10	Réglage	Ici on peut modifier tous les paramètres de réglage.
15	Modes de service	Sélection de tous les modes de service possibles
20	Valeurs limites	Entrée des paramètres des valeurs limites
25	Messages de défauts	Messages de défauts + Histogramme
30	Valeurs temps	Ici on peut modifier tous les paramètres temporels.
35	Options	C'est à partir d'ici qu'on sélectionne toutes les fenêtres optionnelles.
50	Configuration	Entrée de: - Frigorigènes - Type du compresseur - Indice - avec/ sans économiseur - cadrage des capteurs
90	Menu principal de système	

Pour ouvrir une de ces images, positionner le curseur sur l'image voulue (touche  ou ) et confirmer par

la touche .



Danger!

Des modifications apportées aux paramètres dans les points de menu 20, 30, 35, 50 peuvent entraîner des défauts de fonctionnement graves pour le groupe de compression / le groupe refroidisseur de liquide!

1.2.4 Messages d'Exploitation

[voir le manuel de l'utilisateur, chapitre 1.3.]

On arrive à l'écran "Signaux de service" en appuyant plusieurs fois sur la  touche ou sur les touches , et ensuite sur la touche .

Dans cette image, on trouve affiché, en plus des valeurs réelles les plus éloquentes, l'état de service du groupe.



fig. 3: Messages "Signaux de service"

V.R :	Valeur réelle (pression ou température) toujours affichée en °C
V.P.:	Valeur nominale affichée en °C
Pos :	position du tiroir de réglage en %
Imot :	Courant moteur en A
T°C :	Température de condensation en °C
dP°h.:	Pression d'huile différentielle en bars



Nota!

Cf. menu 05 Valeurs réelles

Ici on peut lire l'état de service du compresseur correspondant de DuoPack.



+



ou



= sélection compresseur 01 ou 02

Les messages d'état suivants peuvent s'afficher :

Initialisation	Initialisation de la commande après la mise sous tension ou  sauvegarde des réglages (RAM → ROM)
Limitation de la fréquence de mise en service 01/02	Une limitation de fréquence des mises en service du moteur d'entraînement du compresseur est encore active.
Temps de blocage de l'huile 01/02	Un temps de blocage de l'huile est actif, la pompe à huile était en marche seule pendant une durée trop longue. (La position minimum n'a pas été atteinte lors de la procédure de mise en ou hors service.)
Prêt 01/02	Le groupe est prêt à mettre en service, mais il manque encore une ou plusieurs conditions, par ex. la température de démarrage en régime automatique n'est pas encore atteinte.
Validation démarrage 01/02	La commande attend un signal de validation externe pour la mise en service

**GRASSO SYSTEM CONTROL
POUR LES DUOPACK GROUPES AVEC COMPRESSEURS A
VIS**

Réglage forcé min. 01/02	Instruction de démarrage envoyée; le tiroir de réglage se déplace vers la position minimum
Démarrage 01/02	Le moteur du compresseur a démarré, mais la commutation en "triangle" ne s'est pas encore effectuée ou la montée en régime n'est pas encore terminée.
Service 01/02	Le moteur du compresseur tourne en "triangle" ou la montée en régime est terminée; le groupe est en service.
Limitat. P° aspir. 01/02	Une limitation de puissance est active (pression d'aspiration trop basse), □ l'électrovanne "Réduire la puissance" s'ouvre
Limitat. P° refoulement 01/02	Une limitation de puissance est active (pression de refoulement trop élevée), □ l'électrovanne "Réduire la puissance" s'ouvre
Limitation Imot 01/02	Une limitation de puissance est active (courant moteur trop élevé), □ l'électrovanne "Réduire la puissance" s'ouvre
Limitat. temp. ext. 01/02	Une limitation de puissance est active (température externe trop basse), □ l'électrovanne "Réduire la puissance" s'ouvre
Limitat. temp. d'huile 01/02	Température d'huile trop élevée, validation "Injection de frigorigène" (optionnel).
Démarrage 01/02	Le groupe a reçu une instruction d'arrêt, le tiroir de réglage se déplace vers la position minimum
Compresseur Arr. 01/02	Le compresseur s'est arrêté
Pause forcée 01/02	Interruption de mise en service après chaque procédure d'arrêt
Défaut 01/02	Sur le groupe, un défaut est survenu et demeure actif
écriture italique	Le texte affiché clignote
Ecriture normale	Le texte apparaît sous forme statique

Les DEL en  et  permettent d'afficher l'état de l'ensemble du groupe :

Touche	Couleur	Etat	Explication
	vert	clignotant	Le groupe est mis en service. Le compresseur peut démarrer d'un moment à l'autre.
	vert	Allumage permanent	Le groupe est mis en service. Le compresseur est en marche.
 + 	sans	ARRÊT	Le groupe présente un défaut. Aucun compresseur n'est en marche. La lampe témoin (rouge) "Défaut récupéré" clignote ou est allumée en permanence.

**GRASSO SYSTEM CONTROL
POUR LES DUOPACK GROUPES AVEC COMPRESSEURS A
VIS**

	rouge	Allumage permanent	Le groupe est mis hors service. Aucun compresseur n'est en marche.
---	-------	--------------------	--

1.3 Description du système du GSC

[voir le manuel de l'utilisateur, chapitre 4.]

Les DEL de système se trouvent du côté frontal du GSC. Ces DEL de système renseignent sur l'état de la commande à un moment donné.

1.3.1 Explication des DEL de système

[voir le manuel de l'utilisateur, chapitre 4,1.]

La position des DEL de système est définie au figure 2, page 9.

Ci-après la signification des états et défauts affichés

Affichage	Signification	Explication
SF (rouge)	C7-CPU-défaut récupéré	s'allume dans les cas suivants: – erreurs du hardware – erreurs du firmware – erreurs de programmation – erreurs de paramétrage – erreurs de calcul – erreurs temporelles – mémoire intérieure dite «memory» défectueuse – panne d'accumulateur resp. manque de tampon pour la procédure RESEAU MARCHE – non-conformité des fonctions de périphérie D'autres informations sur le défaut survenu peuvent être lues dans la □ mémoire de diagnostic au moyen de l'unité de programmation (PG).
BATF (rouge)	défaut sur l'accumulateur	s'allume au moment où l'accumulateur – a trop peu de tension, – est défectueux, – manque.
DC5V □(vert)	alimentation en tension de C7	s'allume au moment où l'alimentation intérieure en 5 V C.C. fonctionne bien.
FRCE (jaune)	commande de force	s'allume au moment où une commande de force est active.
RUN (vert)	état de service RUN du C7-CPU	s'allume au moment où le programme d'application du C7 CPU est en train d'exécution. clignote (2Hz) pendant le démarrage du C7-CPU (la lampe témoin STOP s'est également allumée; les sorties étant libres dès que la lampe témoin STOP s'est éteinte).

**GRASSO SYSTEM CONTROL
POUR LES DUOPACK GROUPES AVEC COMPRESSEURS A
VIS**

Affichage	Signification	Explication
STOP (jaune)	état de service STOP du C7-CPU	s'allume lorsque le C7 ne traite pas de programme d'application CPU. clignote dans l'intervalle de 1 seconde, lorsque le C7-CPU demande un effacement complet (MRES).
SF-IM (rouge)	sous-ensemble de liaison pour défaut récupéré	s'allume au moment où la liaison entre C7 et le rack d'extension est perturbée.
 (rouge)	défaut actif	s'allume au moment où un défaut ou avertissement sont encore actifs. clignote dès qu'un autre défaut est signalé comme étant actif.
Help (vert)	texte d'aide existe	s'allume pour signaler qu'un texte d'aide est disponible.
Shift (vert)	fonction d'inversion active	s'allume pour signaler que la fonction d'INVERSION est active.

1.4 Défauts

[voir le manuel de l'utilisateur, chapitre 6.]

1.4.1 Visualisation des défauts et avertissements encore actifs

[voir le manuel de l'utilisateur, chapitre 6.1.3.]

L'actionnement répété de la touche  permet d'ouvrir le «Mode des messages d'événements». Les trois premières lignes affichent les valeurs réelles les plus importantes, la quatrième indique le message d'événement du moment même.

L'actionnement de la touche du curseur  ou de la touche  permet de lire les défauts toujours actifs en les défilant (scroll).

1.4.2 Aucun message de défaut, mais le compresseur ne démarre pas

[voir le manuel de l'utilisateur, chapitre 6.5.]

Le compresseur ne démarre pas, bien qu'il n'y ait pas de défaut actif.

La touche  «MARCHÉ» a été pressée et la DEL K1 «MARCHÉ» clignote.

Cause		Remède
Pas de signal de validation de l'extérieur	L'entrée «Validation de démarrage» n'est pas fermée.	Fermer le contact ou mettre un pont.
Retard de démarrage étant actif	La durée de retard paramétrable sous le point de menu «Valeurs temps» n'est pas encore périmée.	Attendre la fin de la durée de retard ou la réduire.

**GRASSO SYSTEM CONTROL
POUR LES DUOPACK GROUPES AVEC COMPRESSEURS A
VIS**

Cause		Remède
Limitation de fréquence de mises en service (EHB) étant active	La durée de limitation de fréquence de mises en service paramétrable sous le point de menu «Valeurs temps» n'est pas encore périmée.	Attendre la fin de la durée de retard ou la réduire.
Valeur réelle < (valeur prescrite + ½ NZ) NZ = zone neutre		Contrôler les données paramétrables sous le point de menu «Réglage» pour la valeur prescrite et la zone neutre. Attention: Entrée de la valeur prescrite pour le réglage de la pression d'aspiration également en degré Celsius.

1.4.3 Remise en service après un défaut

[voir le manuel de l'utilisateur, chapitre 7.2.]

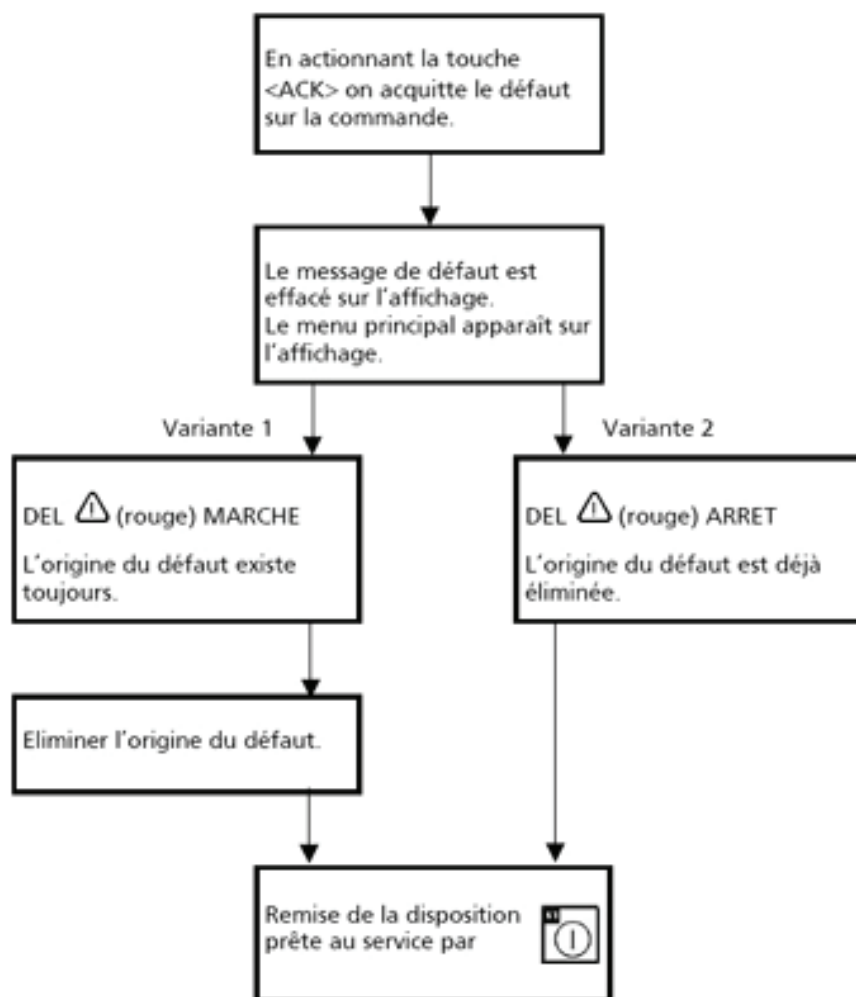


fig. 4: Remise en service après un défaut

**GRASSO SYSTEM CONTROL
POUR LES DUOPACK GROUPES AVEC COMPRESSEURS A
VIS**



Attention!

Tant qu'il reste l'origine du défaut à éliminer, une remise en service n'est pas possible!

Affichage de l'origine/des origines de défaut étant à éliminer après l'effacement de l'affichage sur l'écran

(actionner la touche ) resp. en cas de plusieurs défauts survenus en même temps:

Démarche	Procédure
1	Appeler le menu «Messages de défauts» en actionnant la touche  .
2	En pressant la touche  on sélectionne le point de menu «Regarder» les défauts. Les défauts survenus se lisent ici à la date et l'heure exactes.



Attention!

Pour des explications plus détaillées au sujet de la lecture des messages de défauts voir le manuel de l'utilisateur fourni avec le GSC, chapitre 1.2.2.2.

Grasso Products b.v. • Parallelweg 27 • P.O. Box 343 • 5201 AH 's-Hertogenbosch • The Netherlands
Phone: +31 (0)73 - 6203 911 • Fax: +31 (0)73 - 6214 320 • E-Mail: products@grasso.nl

Grasso GmbH Refrigeration Technology • Holzhauser Straße 165 • 13509 Berlin • Germany
Phone: +49 (0)30 - 43 592 6 • Fax: +49 (0)30 - 43 592 777 • E-Mail: info@grasso.de



Find out more
on our homepage
www.grasso-global.com



GEA Grasso
Refrigeration Division

A company of GEA Group

Please contact your office: