LED AUTORESTART (rouge)

0

4

Lors du redémarrage automatique suite à une coupure de la tension d'alimentation (fonction AUTORESTART L'écran affiche le compte à rebours de redémarrage habilitée), la LED clignote pour signaler que le compresseur s'apprête à redémarrer

O

L5 LED fonctions REMOTE / PROGRAM activées (rouge)
Cette LED s'allume lorsque la fonction commande à distance ou l'une des fonctions programmation (journalière/ hebdomadaire) sont habilitées

Si le compresseur est installé en batterie avec d'autres compresseurs semblables et que la communication par CAN-BUS est habilitée, la LED L5 rempit d'autres fonctions; pour les détails, se reporter au chapitre 8 "Compresseurs en batterie



DI Ecran multifonctions Ecran LCD rétro-éclairé à quatre lignes de vingt caractères chacune : il affiche les conditions opérationnelles du compresseur et permet d'exécuter toutes les opérations de programmation et de commande

Bouton d'arrêt d'urgence

d'URGENCE du compresseur). elle-même (Cf. paragraphe suivant, ARRET des conditions considérées comme dange-Le bouton rouge PE d'ARRET D'URGENCE (réf. figure 22) entraîne l'arrêt immédiat de reuses pour les opérateurs ou la machine la machine. Son utilisation doit être limitée à

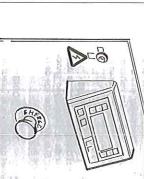
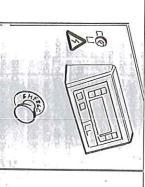


Fig.22



Mise en marche et arrêt du compresseur

 <u>DEMARRAGE du compresseur</u>
 Dès la mise sous tension de la machine (alimentation), la centrale lance la routine initiale et se prépare pour la commande du compresseur.

Selon cette routine, lorsque la LED LP est allumée de manière fixe, l'écran DI affiche la page vidée



Cette page vidéo indique:

LIGNE 2 LIGNE 3 LIGNE 1 version du logiciel, laquelle peut différer de nom du compresseu

LIGNE 4 numero de serie de la centrale, différent pour

S/N: 000-00-01-0000 Soft. Vers.: 1.0.0.

<<<mc2>>>>

· au chapitre 9.

6

Départ 人 heure/date

Après quelques secondes, l'écran affiche la page vidéo principale:

P. 24 - Chap. 7 Mise en service et fonctionnement



Cette page vidéo indique:

LIGNE 1

indication de la température de compression indication de la pression de réseau

messages concernant les conditions du melange air-huile

date/heure, informations, message de changement de langue (visible uniquement machine à l'arrêt, en conditions "Prêt à operationnelles

LIGNE 4 LIGNE 3

Pression Prêt à démarrer Température XXX °C 0:40 MAR 25/05/2004 XX.X bar



Pour changer de langue, utiliser les touches K5 et K6

informations du menu de gestion sont affichées sur les LIGNES 3 et 4. Si le compresseur est en marche, les LIGNES 1 et 2 montrent toujours les informations décrites ci-dessus. Les signalisations particulières (messages d'erreur), les informations complémentaires ou les

Si la LIGNE 3 affiche le message "Prêt à démarrer", le compresseur est disponible pour la mise sous tension



7.2.2

Le démarrage du compresseur s'effectue en appuyant sur la touche verte K1-START.

A ce point, le compresseur peut

a

démarrer, en affichant les messages relatifs aux phases de mise sous tension et fonctionnement

se préparer pour le démarrage, en affichant le message suivant

6



c

Dans ce cas, la pression de reseau est supérieure à la démarrera automatiquement dès qu'il y aura une demande valeur minimum de seuil programmée; le compresseur

Attente dép.autom. heure/date

se préparer pour le démarrage, en affichant le message suivant



Le compresseur démarrera dès qu'il recevra la commande habilitée (voir paragraphe 7.4.2.3). Dans ce cas, la fonction commande à distance a été

Attente comm.dist heure/date

se préparer pour le démarrage, en affichant le message suivant



hebdomadaire a été habilitée et l'on est dans une phase Dans ce cas, la fonction programmation journalière ou Le compresseur démarrera dès qu'on passera à une de programmation OFF (voir paragraphe 7.4.2.6).

Attente comm.progr. heure/date

Si le compresseur ne démarre pas et qu'il ne rentre pas l'un des cas énumérés ci-dessus, se reporter

Lors du démarrage de la machine sont activés dans l'ordre les contacteurs

LIGNE - ETOILE - TRIANGLE



Départ: \ -

P. 25 - Ch~~. 7 Mise en service et fonctionnement



Marche en charge heure/date

Marche à vide heure/date

pleine charge (elle produit le débit nominal d'air comprimé). Lorsque l'écran indique **"Marche en charge**", le clapet d'aspiration est ouvert et la_smachine fonctionne à

à fonctionner à pleine charge dessous de la valeur de seuil minimum, la soupape d'admission s'ouvre de nouveau et la machine se remeters Pendant le fonctionnement, la pression de refoulement augmente progressivement. Une fois que la valeur de en marche à vide en fermant la soupape d'admission ("Marche vide"). Lorsque la pression descend auseuil préétablie de la pression maximum de ligne a été atteinte, le système de commande met le compresseur

Deux cas peuvent se présenter pendant le fonctionnement à vide

Réglage du fonctionnement AUTOMATIQUE (voir paragraphe 7.4.2.3):



à rebours le compresseur affiche ce message, sulvi d'un compte

Marche à vide heure/date 04m 59 s

Attente dép autom. heure/date

en se mettant en mode "Attente dép, autom,", prêt a

Au terme du compte à rebours, le compresseur s'éteint

redémarrer en cas de demande d'air

ত Réglage du fonctionnement CONTINU (voir paragraphe 7.4.2.3):



machine ne s'arrête jamais et demeure toujours prête à le compresseur affiche le message "Marche à vide", la des qu'elle en recoit la demande. reprendre à tout moment la production d'air comprimé

Marche à vide neure/date

ARRET du compresseur

La machine est munie d'une temporisation qui intervient aussi bien pendant la phase d'arrêt que pendant celle de redémarrage



Pour arrêtenie compresseur, appuyer sur la touche rouge K2-STOP

selon les conditions de fonctionnement lors de la commande de STOP. Le compresseur ne s'arrête pas immédiatement, mais met en place une série d'opérations d'arrêt machiñe

Si, lors du STOP, le compresseur fonctionnait à pleine charge, la centrale de commande mettra la machine en mode marche à vide.



L'écran DI affiche ce compte à rebours, au terme duque!

le moteur s'arrête

A ce point, l'écran affiche cette temporisation

pression présente à l'intérieur du réservoir séparateur pendant cette phase, le compresseur décharge la en se préparant pour le redémarrage ulterieur.

Arrêt en XXX sec. heure/date

Evacuation en XXX sec. heure/date



l'écran DI affichera une nouvelle temporisation avant que le délai programme ne se soit ecoule du compresseur indiquant le temps résiduel jusqu'au redémarrage Si la touche K1-START est de nouveau actionnée

Départ en XXX sec. heure/date

pour le moteur électrique

sous pression en évitant une surcharge contraignante Cette fonction empêche le redémarrage du compresseur

ARRET D'URGENCE du compresseur

En appuyant sur le bouton rouge PE d'ARRET d'URGENCE, l'on interrompt immédiatement le fonctionnement du compresseur, en empêchant ainsi une condition jugée dangereuse



LED 3 allumée, Le bouton d'urgence est également intercepté, par le contrôleur, lequel affichera le message suivant, avec la

ARRESTO DI EMERGENZA compress. in blocco



Pour le rétablissement, relâcher le blocage du bouton d'URGENCE et appuyer sur la touche K3 de RESET.

Configuration des paramètres - arbre des menus

performances de la machine en fonction de l'utilisation à laquelle elle est destinée. toutefois l'utilisateur final à modifier certains paramètres de fonctionnement, afin d'optimiser les La configuration de la machine est effectuée en usine pendant la phase d'essai; le Constructeur autorise

mais elles peuvent être effectuées par le personnel qualifié des Centres après-vente agréés. Les autres éventuelles modifications des paramètres opérationnels ne sont pas accessibles au Client,



La page vidéo principale se présente comme suits

LIGNE 3 LIGNE 2 LIGNE 1 pression de réseau messages concernant les conditions air-huile température de compression du mélange

LIGNE 4 date/heure, informations, message de demarrer') machine à l'arrêt, en conditions "Prêt à changement de langue (visible uniquement operationnelles





Pour changer de langue, utiliser les touches K5 et K6

fonctions associées l'écran se remet en mode de **luminosité élevée**, tandis que les actionnements suivants produisent les Dès le premier actionnement d'une touche (sauf les touches de commande K1-START, K2-STOP, K3-RESET), 60 secondes après l'actionnement de la dernière touche, l'écran se met en mode de faible luminosité



possible d'accèder:

A partir de la page vidéo principale, il est

a) aux informations complementaires

à l'aide des touches K7 (PLUS) et K8 (MOINS).

b) à l'ARBRE DES MENUS à l'aide de la touche K9 (ENTER)

ou automatiquement au bout de 60 secondes en actionnant la touche K4-ESC page vidéo principale s'effectue rapidement accessibles sans qu'il soit nécessaire d'entrer dans Ce menu présente les informations les plus utiles 'arbre des menus; le retour à la

Prêt à démarrer Pression 10:40 MAR 25/05/2004 Température XX.X bar XXX °C

Ce menu permet diacceder à toutes les fonctions

s'effectue en actionnant la touche le retour à la page vidéo principale bout de 60 secondes K4-ESC ou automat|quement au commande et programmation du

ARBRE DES MENUS y.

COMPLEMENTAIRES

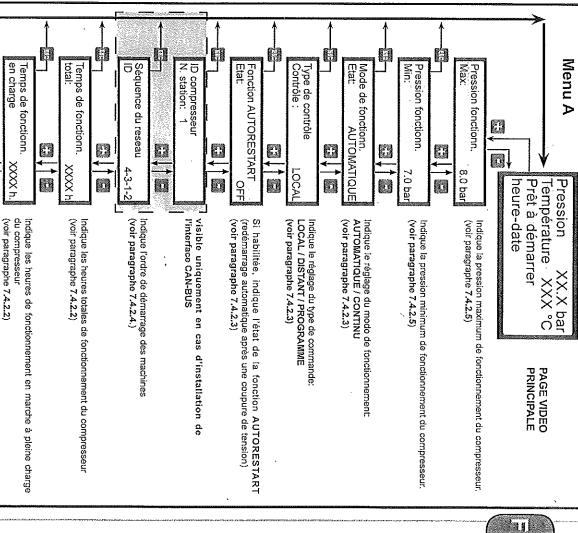
INFORMATIONS

ij П

Ż



7.4.1



lemps entretier

XXXX h

intervention entretien

(voir paragraphe 7.4.2.2)

suivent la première intervention sont affichées de manière cyclique. les autres éventuelles opérations à exécuter dans les 100 heures qui indique le temps résiduel jusqu'à la première intervention d'entretien;

Il présente les informations les plus utilisées et est représenté ci-après.

Ce menu est également accessible lorsque le compresseur est en marche.

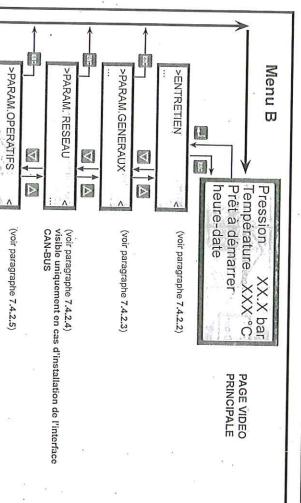
Si aucune touche n'est actionnée, au bout de 60 secondes l'écran retourne automatiquement à la page vidéo principale.

ESC

De n'importe quel point du menu, il est possible de retourner à la page vidéo principale, en maintenant la touche K4-ESC appuyée.

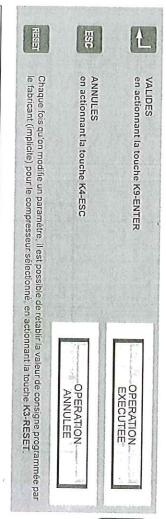
Arbre des menus (commande et programmation)

7.4.2



Ce menu structuré permet d'exécuter toutes les opérations de commande et programmation du compresseur.

Les sélections et les réglages effectués dans les différents menus peuvent être:

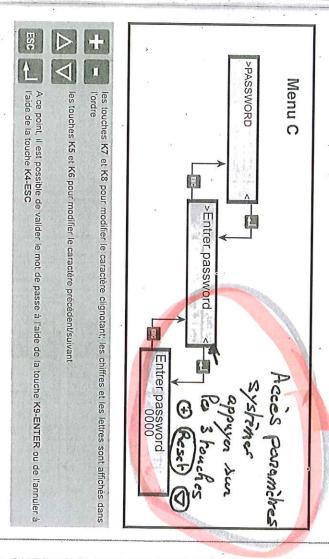


Menu PASSWORD 7.4.2.1

Permet d'introduire un mot de passe pour activer des fonctions particulières (par exemple, AUTORESTART)

Pour introduire le mot de passe, utiliser. Pour l'activation de la fonction AUTORESTART, contacter le Service Clients du Constructeur

ou accéder à des menus protégés.



>PROGRAMMATION

(voir paragraphe 7.4.2.6)

4

>DIAGNOSTIC

(voir paragraphe 7.4.2.7)

éventuellement à être réintroduit. Si aucune autre touche n'est actionnée, le mot de passe introduit "échoit" après cinq minutes et demande

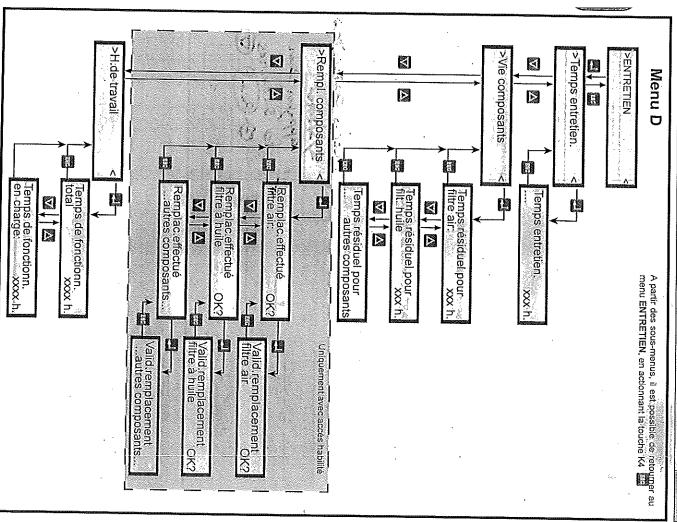
>INFORMATIONS

(voir paragraphe 7.4.2.8)

>PASSWORD

(voir paragraphe 7.4.2.1)

▼



P. 32 - Chap. 7 Mise en/service et fonctionnement

Ce menu affiche les interventions d'entretien à effectuer dans les plus brefs délais, la vie utile résiduelle de chaque composant, la nécessité de mettre les compteurs de vie utile des composants à zéro (si cette fonction est habilitée) ainsi que les heures de fonctionnement du compresseur.

Temps entretien

permet de vérifier quelle est la première intervention d'entretien à effectuer sur le compresseur ; le menu affiche également les opérations d'entretien à exécuter dans les 100 heures qui suivent cette première intervention. Ainsi, l'utilisateur peut programmer les opérations d'entretien et décider éventuellement de remplacer plusieurs composants fors d'une seule intervention.

Vie composants

indique la vie utile résiduelle de chaque composant sujet à l'entretien périodique

Remplacement composants

si cette fonction est habilitée, elle permet de mettre les compteurs de vie utile des composants à zéro après une opération d'entretien.

Heures de travail

Indique le temps de fonctionnement du compresseur (heures totales de fonctionnement, heures de fonctionnement à pleine charge)

Le tableau ci-après présente le programme des opérations d'entretien à exécuter.

Remplacement des filtres du sécheur	Remplacement du filtre déshuileur	Remplacement du filtre à huile	Vidange d'huile	Remplacement du filtre à air	Verification du filtre à air	Solution
		•		, •	•	Coupon après les Coupon après les 100 premières 1000 premières heures
•		•		•		Coupon après les 1000 premières heures
•		•		•		Toutes les 1000 heures
-	•		•		forest History and a state of the state of t	Toutes les 2000 heures

Les intervalles d'entretien peuvent différer de ceux indiqués.

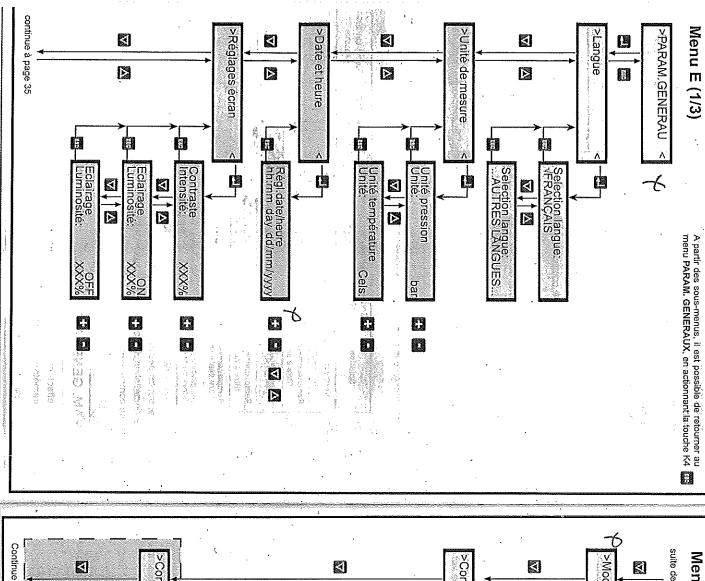
En effet, lors de l'installation, le personnel du Centre après-vente procède à l'évaluation des conditions de fonctionnement du compresseur et à l'éventuelle modification de la périodicité des interventions.

Menu PARAM. GENERAUX

7.4.2.3

Ce menu permet d'effectuer les paramètres généraux de configuration de fonctionnement du compresseur, à l'exclusion des paramètres de fonctionnement (pressions, temporisations).

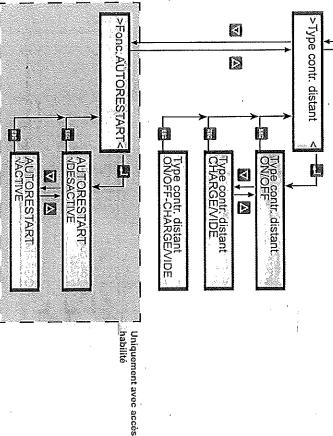
(continue à a pag. 36)



P. 34 - Chap: 7: Wise en service et fonctionnement P. 35 - Chap. 7 Mise en service et fonctionnement.



A partir des sous-menus, il est possible de retourner au menu PARAM. GENERAUX, en actionnant la touche K4



(suite de page 32)

Langue

Permet de sélectionner la langue utilisée pour les messages

Unités de mesure Permet de sélectionner les unités de mesure de la pression et de la température

Date et heure

Permet de programmer la date et l'heure courantes Pour programmer l'heure et la date, utiliser.



les touches K7 et K8 pour modifier la valeur clignotante

4

les touches K5 et K6 pour modifier le caractère précédent/suivant



A ce point, il est possible de valider la programmation à l'aide de la touche K9-ENTER ou de l'annuier à l'aide de la touche K4-ESC.

Réglages écran

Permet de régler les paramètres de l'écran LCD

Mode de fonctionnement

Le mode de fonctionnement du compresseur peut être AUTOMATIQUE ou CONTINU

s'arrête et se prépare pour le démarrage automatique suivant (voir aussi le paragraphe 7.3 MISE EN comprimé ou en cas de très faible demande. MARCHE du compresseur). Ce mode permet d'économiser de l'énergie en l'absence de demande d'air modalité de fonctionnement, la marche à vide est temporisée ; au terme du comptage, le compresseur AUTOMATIQUE: ce mode doit être utilisé dans la plupart des cas (réglage du fabricant). Dans cette

ainsi configuré est très réactif, mais il présente l'inconvénient d'une consommation accrue d'énergie, due et demeure ainsi prêt à débiter immédiatement l'air en fonction de la demande du réseau. Le système variabilité de la consommation d'air comprimé ainsi que par une capacité réduite d'accumulation de compresseur). au fait que le compresseur est toujours en marche (voir aussi le paragraphe 7.3 MISE EN MARCHE du l'installation. Dans ce mode, le compresseur se met en marche à vide, sans entraîner l'arrêt du moteur, CONTINU; ce mode doit être utilisé dans des applications très particulières, caractérisées par une forte

Contrôle compresseur

Ce menu permet de sélectionner le mode de commande du compresseur parmi les options de commande locale /distant / programme.

'Si le compresseur est pourvu d'une interface CAN-BUS, les options de commande de réseau-continu/ La commande du compresseur peut être programmée en mode réseau-programme sont également affichées et peuvent être sélectionnées.

LOCAL : il s'agit du mode de base (programmé par le fabricant) qui permet la commande depuis le

suivant "Type de commande à distance") distance extérieur. Pour les connexions électriques, se reporter au sous-menu suivant (voir le paragraphe DISTANT: à travers ce mode, le compresseur peut être commandé par l'intermédiaire d'un interrupteur à

le menu PROGRAMMATION (voir paragraphe 7.4.2.6) PROGRAMME: ce mode active la programmation journalière ou hebdomadaire établie et habilitée dans

RESEAU-CONTINU: il s'agit du mode pour la commande de la batterie de compresseurs, sans programme journalier/hebdomadaire

programme journalier/hebdomadaire établi RESEAU-PROGRAMME; il s'agit du mode pour la commande de la batterie de compresseurs selon le

Commande du sécheur

0

Ce menu permet d'activer/désactiver le fonctionnement du sécheur

0 Type de commande à distance La commande à distance ne peut être réalisée qu'en modifiant le câblage du compresseur, comme

décrit dans le paragraphe 6.5. P. 37 - Chap. 7 Mise en service et fonctionnement

du mode programmé par le fabricant et de celui qui est utilisé le plus souvent. Il permet d'exploiter la logique de commande propre du compresseur, en utilisant le signal de pression qui la machine mesure localement ON/OFF: est le mode qui permet de commander la mise sous/hors tension du compresseur. Il s'agit

vide, au moyen d'une logique de commande extérieure ; dans ce cas, le signal de pression mesuré par le compresseur est ignoré aux fins de la commande de la modalité de marche (les sécurités demeurent CHARGE/VIDE ce mode permet de commander la modalité de marche à pleine charge et de marche à

extérieure, étant donné que le signal de pression est ignoré aux fins de la commande (les sécurités que la modalité de marche. Dans ce cas aussi, il est nécessaire d'utiliser une logique de commande demeurent actives) ONIOFF - CHARGE/VIDE ce mode permet de commander tant la mise sous/hors tension du compresseur

En récapitulant, pour habiliter le fonctionnement avec la commande à distance, il faut: craindre qu'il ne puisse être ensuite remis en marche à distance en actionnant la touche STOP la commande à distance soit efficace, il est nécessaire d'actionner le bouton START, en mettant à n'importe quelle autre commande à distance ou à n'importe quel programme ; ainsi, pour que le compresseur en "Attente comm. dist.". De même, il est possible d'arrêter le compresseur sans Il y a lieu de rappeler que la commande du clavier de la centrale est toujours prioritaire par rapport

- **=** Apporter les modifications au câblage, en branchant un/deux interrupteurs, comme décrit dans le paragraphe 6.5
- Sélectionner la commande A DISTANCE
- Sélectionner le mode de commande (ON/OFF, CHARGE/VIDE, ON/OFF -CHARGE/VIDE
- Rendre disponible le compresseur à la commande à distance, en actionnant la touche de START sur la centrale
- 0 Fonction démarrage automatique

Si habilité, ce menu permet d'établir la fonction DEMARRAGE AUTOMATIQUE, utile pour réaliser le redémarrage automatique de la machine après une coupure de courant, suivie du rétablissement de l'alimentation électrique

Menu PARAM. RESEAU

7.4.2.4

Ce menu permet de programmer les paramètres nécessaires au fonctionnement du compresseur en réseau (en communication avec d'autres compresseurs semblables)

Se reporter au chapitre 8 "Compresseurs en batterie"

<u>Le menu n'est visible qu'après la connexion de la centrale avec le module d'interface CAN-BUS pour</u> la communication entre compresseurs

ID compresseur

Il s'agit du numéro d'identification du compresseur dans une batterie de machines

>PARAM. RESEAU Menu F þ Retard OFF xxx sec Temps de réaction Retard ON xxx sec Temps de rotation sequence 24 heures Maxi n. compr. ON Prefill temps Val.: ID compresseur N. station Compresseurs prefill n. compr.: [S] [S] 3 B ß menu PARAM. RESEAU, en actionnant la touche K4 (7) A partir des sous-menus, il est possible de retourner au 5 min li 65 ü .. module de communication Uniquement en cas d'installation de Ó \mathbf{n} TENEST SOLVEDING

Compresseurs prefill

néanmoins toute superposition des phases de démarrage de deux machines ou plus minimum de fonctionnement. La fonction PREFILL habilitée, le compresseur participe à l'opération de nulle ou très basse), il est généralement nécessaire d'amener rapidement la pression jusqu'à sa valeur premier remplissage du circuit, en excluant dans cette phase les fonctions globales de commande Lors de la mise en marche d'une batterie de compresseurs, le circuit de l'air comprimé déchargé (pressior Les compresseurs concernés par cette opération démarrent rapidement l'un après l'autre, en évitant

Temps de rotation

Il s'agit du temps au bout duquel les priorités de démarrage des compresseurs sont réattribuées pour assurer une répartition équilibrée de la charge de travail entre les machines disponibles durant une

Temps de réaction

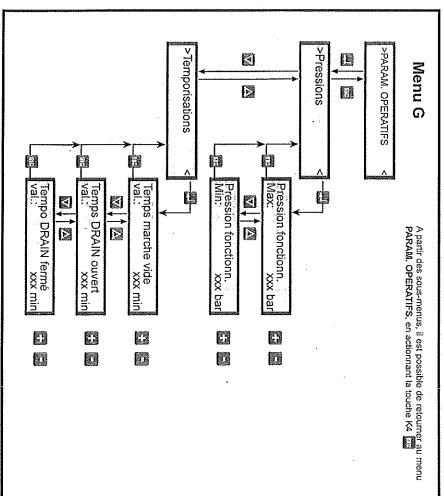
de réseau, le temporisateur T ON démarre : au terme de ce comptage, le système vérifie la pression de TON Lorsque le système de commande active un compresseur en raison d'une réduction de la pression

"<u>FOFF</u>"corsque le système de commande désactive un compresseur en raison d'une augmentation de la pression de réseau, le temporisateur **T OFF** démarre : au terme de ce comptage, le système vérifie la pression de réseau pour établir s'il est nécessaire de désactiver un autre compresseur.

Menu PARAM. OPERATIFS

7.4.2.5

Ce menu permet d'effectuer les réglages de configuration relatifs aux temporisations et aux pressions de fonctionnement ainsi qu'aux temporisations qui réglent la marche à vide et l'évacuation de la condensation.



Pressions

PRESSION FONCTION. MAXI: Il s'agit de la pression au-dessus de laquelle le compresseur se met en marche à vide. Cette valeur est limitée vers le haut par la pression nominale de la machine.

PRESSION FONCTION. MINI: Il s'agit de la pression au-dessous de laquelle le compresseur reprend à

minimum vers les utilisateurs pneumatiques soit garantie, en tenant compte des pertes de charge de pression maximum dans une mesure supérieure à ce qui a été programmé par le fabricant (différentie l'installation de distribution. La valeur de la pression minimum ne peut se rapprocher de celle de la vide (pas de débit d'air). Cette valeur doit être programmée de manière à ce que la pression d'alimentation marcher à pleine charge (débit d'air comprimé) ou redémarre s'il s'était arrêté au terme de la marche à

Temporisations;

s'arrête et se prépare pour un nouveau démarrage des que la pression de réseau aura descendu auen l'absence de demande d'air par le réseau pneumatique. Au terme de cette période, le compresseur dessous de la valeur de seuil minimum. TEMPS MARCHE VIDE: Ce paramètre définit le temps de maintien en marche du compresseur à vide,



paragraphe 7.4.2.3) Ce parametre n'est efficace que si le mode de fonctionnement est AUTOMATIQUE (voir

et de sa capacité d'accumulation L'optimisation de ce paramètre doit être réalisée en fonction de l'évolution de la consommation d'air du réseau

En cas de basse consommation et de non-utilisation du compresseur durant de longues périodes (moteur à l'arrêt), il est conseille de reduire le temps de marche à vide, de manière compresseur, d'où une economie d'énergie supplémentaire. consommation d'air assurera également un nombre réduit de dématrages automatiques du à consommer le moins d'énergie possible pendant les phases d'inactivité. Une faible



régime entre celles de marche à vide. Cela permet d'éviter l'arrêt du compresseur, les retards de débit de l'air comprimé dus aux phases de démarrage ainsi que les pics d'absorption de temps de marche à vide, de manière à "raccorder" les différentes periodes de marche à plein En cas de consommation d'air important et/ou très variable, il est conseillé de prolonger le courant électrique, lies aux démarrages fréquents.

Menu PROGRAMMATION

7.4.2.6

journalière (la même pour tous les jours) ou hebdomadaire (un programme différent pour chaque jour de la les jours et les heures de mise sous tension du compresseur. La programmation peut être réalisée sur base Le menu PROGRAMMATION permet de programmer le calendrier des activités du compresseur, en définissani

Reset programmation:

Permet d'effacer tous les cycles prévus dans la programmation tant journalière qu'hebdomadaire

Mode de programmation:

7.4.2.3), la machine doit exécuter la programmation journalière ou hebdomadaire Ce paramètre indique au contrôleur si, une fois la commande PROGRAMME activée (voir paragraphe

• Programmation journalière

arrêt. Ces cycles se répètent de la même manière tous les jours de la semaine La programmation journalière permet de programmer jusqu'à un maximum de quatre cycles de démarrage/