

Manuel d'installation et d'utilisation GEN-XFER et GEN-XFER ND



Crompton GEN-XFER

Manuel d'installation et d'utilisation

Des consignes de sécurité importantes figurent dans ce manuel. Les utilisateurs doivent se familiariser avec ces consignes avant toute tentative d'installation ou de manipulation.

Crompton Instruments
Freebournes Road
Witham
Essex
CM8 3AH
Angleterre

Tel: +44 (0) 1376 509 509

Fax: +44 (0) 1376 509 511

E-Mail: crompton.info@tycoelectronics.com

Sommaire		Page
1. Introduction		3
2. Installation	2.1 Déballage	4
	2.2 Configuration du module	5
	2.3 Installation physique	5
	2.4 Connexions électriques	6
3. Programmation	3.1 Procédure	11
	3.2 Fonctions des programmes	21
4. Mise en service	4.1 Fonctionnement manuel	27
	4.2 Fonctionnement automatique	28
	4.3 Fonctionnement en mode essai	28
5. Fonctionnement	5.1 Commandes et voyants	29
	5.2 Passage d'un mode à un autre	33
	5.3 Démarrage manuel	33
	5.4 Arrêt manuel	33
	5.5 Fonctionnement automatique	33
	5.6 Fonctionnement en mode essai	34
6. Détection des pannes	6.1 Généralités	34
	6.2 Signalisation des pannes	35
7. Caractéristiques techniques et nominales		38
8. Paramètres programmables		41

1. Introduction

Le module GEN-XFER assure le transfert automatique d'une charge d'un secteur vers un générateur en cas de panne d'alimentation secteur. Conçu pour fonctionner sans surveillance, il permet de détecter une panne de secteur quelle que soit la phase en cours et de basculer vers un générateur qu'il lance automatiquement lorsque la tension du secteur dépasse les seuils prédéfinis. Il peut faire l'objet d'une commande à la fois automatique et manuelle. Un mode essai est également disponible pour lancer le générateur sans transfert de charge.

Le module surveille le fonctionnement du générateur et signale toute détection de panne en faisant clignoter des voyants DEL. Il surveille les éléments suivants :

- Tension d'alimentation secteur
- Tension et fréquence de l'alternateur
- Température du moteur
- Pression d'huile
- Tension du générateur de charge
- Régime du moteur

Il contrôle les éléments suivants :

- Alimentation ou arrêt du moteur
- Démarreur
- Alarme sonore
- Lancement automatique du générateur et transfert de charge en cas de panne de secteur
- Contacteurs du secteur et du générateur

Le module **GEN-XFER** dispose d'un affichage DEL à 4 chiffres et 7 segments qui assure l'entière surveillance des paramètres du module et du générateur, parmi lesquels :

- Tension du secteur triphasé
- Tension et fréquence de sortie de l'alternateur
- Régime du moteur
- Tension de la batterie
- Temps écoulé
- Indication d'erreur
- Paramètres de programmation

Le module **GEN-XFER ND** ne possède pas d'affichage, mais il propose une programmation via RS232 et des fonctionnalités identiques et peut être utilisé en présence d'un compteur moteur et électrique.

Le module est entièrement programmable en façade, avec une protection par mot de passe à 2 niveaux. Les paramètres d'exploitation peuvent être surveillés et contrôlés à partir d'un PC via un port RS232 intégré.

En cas d'échec de la première tentative de démarrage du moteur, d'autres tentatives ont lieu (selon un nombre programmé ou jusqu'au démarrage du moteur).

En cas de détection d'une panne, le module arrête le moteur et signale la panne en faisant clignoter le voyant DEL correspondant à la panne.

Les entrées Emergency stop (Arrêt d'urgence) et Remote Inhibit (Inhibition à distance) assurent la commande à distance du moteur.

Les entrées configurables peuvent être programmées pour remplir de nombreuses fonctions, telles que le déclenchement d'alarmes, l'arrêt du moteur ou la coupure en charge.

Une sortie configurable peut être programmée pour exécuter diverses fonctions, parmi lesquelles le déclenchement d'alarmes, le fonctionnement en tant que sortie de préchauffage, l'indication de l'état de fonctionnement du moteur et l'indication du fonctionnement du module en mode automatique.

2. Installation



Avant de commencer l'installation, effectuez les opérations suivantes :

- Coupez le courant qui alimente l'appareil.
- Assurez-vous que l'appareil ne peut pas fonctionner pendant l'installation.
- Respectez toutes les consignes de sécurité indiquées par le fabricant de l'appareil.
- Lisez et appliquez toutes les consignes d'installation.

2.1 Déballage

Déballer le module avec précaution et vérifiez que le module ou les câbles fournis ne sont pas endommagés. Conservez l'emballage en vue de son éventuelle réutilisation (renvoi pour étalonnage, par exemple).

Vérifiez que l'emballage contient les éléments suivants :

- Module GEN-XFER
- Manuel d'utilisation
- Connecteurs électriques avec pinces à capot
- Kit de montage sur panneau
- Câble RS232

Signalez immédiatement tout élément manquant ou endommagé à notre revendeur local.

2.2 Configuration du module

Vous pouvez programmer le module à l'aide des boutons et de l'affichage en façade. Pour obtenir plus d'informations, reportez-vous à la Section 3 intitulée « Programmation ». Il est également possible de programmer le module grâce à un logiciel sur PC, via le port de communication RS232.

2.3 Installation physique

Le module est conçu pour être monté sur panneau. Vous pouvez le fixer à l'aide de 4 vis en procédant de la façon suivante (reportez-vous à l'illustration 2.1) :

1. Insérez l'appareil dans la découpe de l'armoire en face avant.
2. Introduisez les vis dans les trous de fixation et vissez-les pour fixer le module contre le panneau.



Pendant l'installation physique, faites attention aux bavures acérées pouvant subsister sur la baie du panneau métallique. Veillez à serrer les vis à fond pour éviter qu'elles ne se desserrent en cas de vibration du panneau.

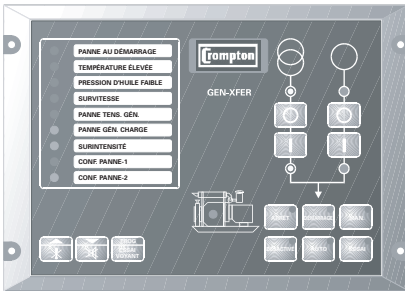


Illustration 2.1 Vue de face

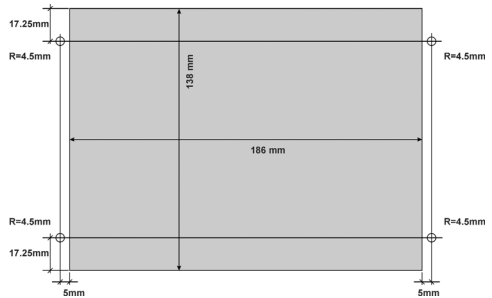


Illustration 2.2 Découpe de l'armoire

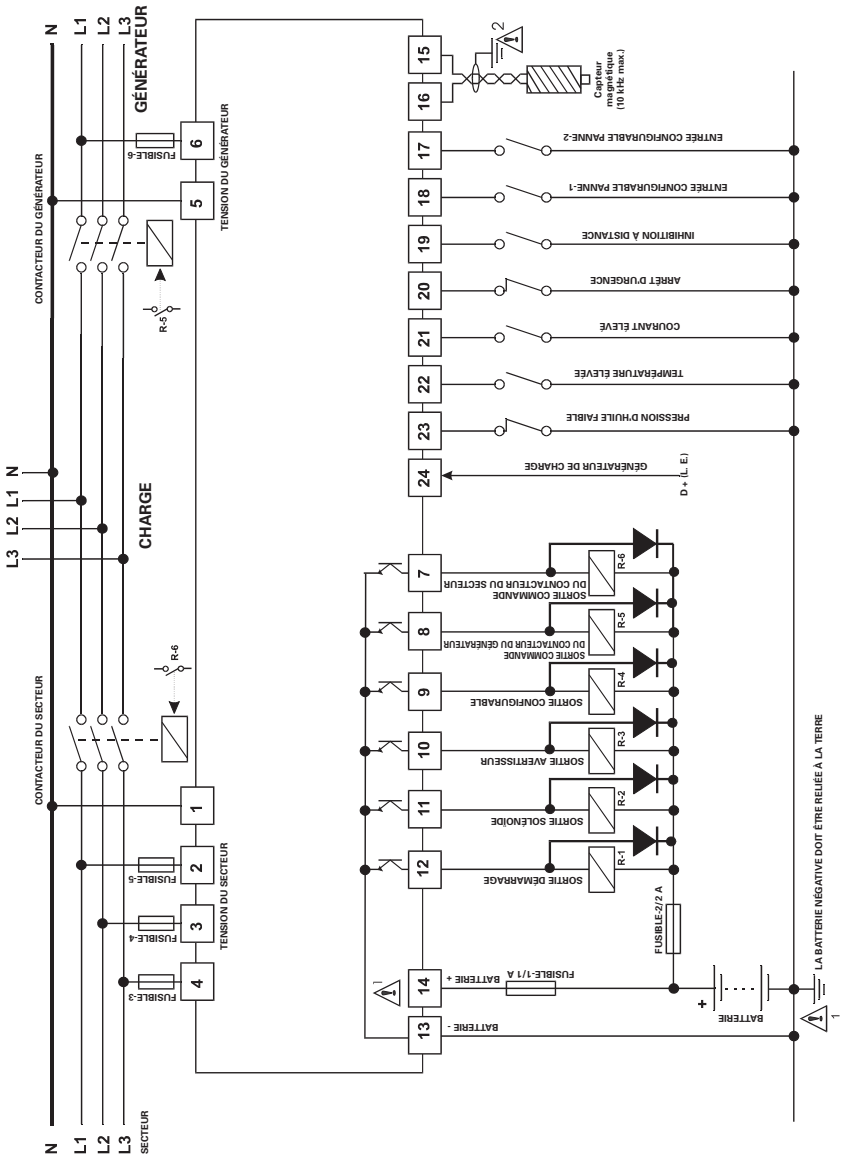


Illustration 2.5 Schéma des connexions triphasées du module GEN-XFER



Vérifiez la polarité de l'alimentation des batteries et veillez à ce que le rail de la batterie négative soit relié à la terre. Vous pouvez débrancher les connecteurs à l'arrière du module pour vous faciliter la tâche et pour accélérer l'installation.



L'intensité des fusibles doit être la suivante :

FUSIBLE 1	1 A
FUSIBLE 2	2 A
FUSIBLES 3 à 6	1 A



Utilisez un câble blindé pour les connexions Magnetic Pickup (capteur magnétique), en veillant à ce que le blindage ne soit relié à la terre qu'à UNE SEULE extrémité.

Les connexions, ainsi que la taille du câble recommandée, sont indiquées dans le Tableau 2.1. Les fonctions des connexions sont décrites dans le Tableau 2.2.

Tableau 2.1 Câblage du module

Broche	Description	Taille du câble (mm)	Remarques
1	Conducteur PEN du secteur	2,5	
2	Entrée tension du secteur (L1)	2,5	
3	Entrée tension du secteur (L2)	2,5	Applications triphasées uniquement
4	Entrée tension du secteur (L3)	2,5	Applications triphasées uniquement
5	Conducteur PEN de l'alternateur	2,5	
6	Entrée tension de l'alternateur (L1)	2,5	
7	Sortie contacteur du secteur. (via le relais extérieur), sortie transistor	1	500 mA
8	Sortie contacteur du générateur (via le relais extérieur), sortie transistor.	1	500 mA
9	Sortie configurable (via le relais extérieur), sortie transistor.	1	500 mA
10	Sortie alarme sonore (via le relais extérieur), sortie transistor.	1	500 mA
11	Sortie solénoïde alimentation/arrêt (via le relais extérieur), sortie transistor	1	500 mA
12	Sortie démarrage (via le relais extérieur), sortie transistor	1	500 mA
13	Alimentation de la batterie - vers le module GEN-XFER et commun des sorties transistor	2,5	Alimentation vers le module
14	Alimentation de la batterie + vers le module GEN-XFER	2,5	Alimentation vers le module
15 16	Entrée capteur magnétique	1	
17	Entrée configurable panne-2	1	Commutateur sur 0 V
18	Entrée configurable panne-1	1	Commutateur sur 0 V
19	Entrée inhibition à distance	1	Commutateur sur 0 V
20	Entrée arrêt d'urgence	1	Normalement fermé sur 0 V. Circuit ouvert pour l'arrêt d'urgence
21	Entrée courant élevé	1	Commutateur sur 0 V
22	Entrée température élevée	1	Commutateur sur 0 V
23	Entrée pression d'huile faible	1	Commutateur sur 0 V
24	Entrée générateur de charge	1	

Tableau 2.2 Description du câblage du module

Broche	Fonction
1	Conducteur PEN (idem ci-dessus) du secteur vers le module GEN-XFER
2	L1
3	L2
4	L3
5	Conducteur PEN de l'alternateur vers le module GEN-XFER
6	Entrée phase L1 de l'alternateur. Possibilité de programmer le module pour qu'il utilise la fréquence de sortie de l'alternateur pour détecter le démarrage du moteur.
7	Sortie relais du contacteur du secteur. Sortie transistor. Possibilité de sélectionner le mode opératoire « normalement fermé » ou « normalement ouvert » pour le contacteur du secteur
8	Sortie relais du contacteur de l'alternateur. Sortie transistor
9	Sortie configurable panne. Peut être programmée pour assurer la fermeture de la sortie transistor dans les cas suivants : déclenchement d'une alarme, fonctionnement du moteur et module prêt pour fonctionner en mode automatique ou remplir la fonction de préchauffage. (via le relais extérieur)
10	Sortie transistor vers l'alarme sonore. 500 mA maximum. Sortie alarme. (via le relais extérieur)
11	Sortie transistor vers le relais alimentation/arrêt. 500 mA maximum. Contrôle l'alimentation du moteur ou l'arrêt du moteur. (via le relais extérieur)
12	Sortie transistor vers le relais de démarrage. Contrôle le démarreur. (via le relais extérieur)
13	Entrée batterie - alimentant le module GEN-XFER
14	Entrée batterie + alimentant le module GEN-XFER
15	Entrée capteur magnétique. Possibilité de programmer le module pour qu'il détecte un certain nombre de dents sur le volant.
16	
17	Entrée configurable panne-2. Normalement ouverte. En cas de commutateur sur 0 V, peut être programmée pour déclencher l'alarme sonore, faire clignoter le voyant de signalisation, arrêter le moteur ou mettre hors tension la sortie transistor de la commande du contacteur du générateur.
18	Entrée configurable panne-1. Normalement ouverte. En cas de commutateur sur 0 V, peut être programmée pour déclencher l'alarme sonore, faire clignoter le voyant de signalisation, arrêter le moteur ou mettre hors tension la sortie transistor de la commande du contacteur du générateur.
19	Entrée commutateur de l'inhibition à distance. Contact normalement ouvert. Active lorsque le module fonctionne en mode automatique. Le moteur ne démarre pas lorsque le contact est fermé. En cas de fonctionnement du moteur au moment de l'assertion de l'entrée, il s'arrête. Le générateur continue à fonctionner normalement lorsque le contact est ouvert.
20	Entrée arrêt d'urgence. Normalement fermée. Lorsque le commutateur est ouvert, le moteur s'arrête.
21	Entrée surintensité. Contact normalement ouvert. Fermé en cas de surintensité. En cas de surintensité, le module met le générateur hors tension pour procéder au délestage. Le moteur n'est pas arrêté.
22	Entrée thermocontact. Commutateur sur 0 V
23	Entrée commutateur d'huile faible
24	Entrée générateur de charge. Permet de détecter le démarrage du moteur. Doit être déconnecté en cas de non-utilisation.

3. Programmation

3.1 Procédure

Le module est entièrement programmable en façade et via un logiciel sur PC.

Tableau 3 Définition des fonctions programmables

N° prog.	Définition du paramètre	Unité	Seuil inférieur/supérieur	Valeur par défaut
P00	Niveau de connexion de la tension du secteur	V a.c	60 – 600	320
P01	Niveau de déconnexion de la tension du secteur	V a.c	60 – 600	300
P02	Seuil supérieur de la tension du secteur	V a.c.	60 – 600	440
P03	Seuil inférieur de la tension de l'alternateur	V a.c	60 – 600	320
P04	Seuil supérieur de la tension de l'alternateur	V a.c.	60 – 600	440
P05	Seuil supérieur de la vitesse	Hz	30,0 – 75,0	53,0
P06	Valeur définie pour le jour de maintenance périodique	Jour	90 – 365	365
P07	Valeur définie pour l'heure de maintenance périodique	Heure	0000 – 9999	5000
P08	Réinitialisation de l'heure de maintenance périodique	Appuyez sur le bouton d'arrêt de l'alarme pour procéder à la réinitialisation.		
P09	Nombre de tentatives de démarrage	Nombre	1 – 10	3
P10	Durée de refroidissement du moteur	Minute	0 – 99 0 = désactivation du processus de refroidissement	3
P11	Durée d'activation de l'alarme sonore	Seconde	0 - 999 0 = en continu	60
P12	Délai de transition du secteur	Minute	0 – 30	3
P13	Durée du préchauffage	Seconde	0 - 99	10
P14	Heure de l'exercice	Heure	0 - 999 0 = désactivation	0
P15	Durée de l'exercice	Minute	0 – 999	20
P16	Sélection monophasé/triphasé		1/3	3
P17	Sélection de l'entrée détection de vitesse		0 = signal de l'alternateur (interne) 1 = capteur magnétique	0
P18	Fréquence nominale de l'alternateur	Hz	50,0/60,0	50,0
P19	Vitesse nominale	Tour/minute	500 – 5000	3000
P20	Nombre de dents	Nombre	1 – 1000	100
P21		V d.c..	7,2 – 24,0	8,0
P22	Délai de permutation du secteur	Seconde	0,1 – 25,0	1,0

N° prog.	Définition du paramètre		Unité	Seuil inférieur/supérieur	Valeur par défaut
P23	Sélection du solénoïde Arrêt/Alimentation			Stop (Arrêt)/Fuel (Alimentation)	Fuel
P24	Durée de la mise sous tension de l'aimant d'arrêt		Seconde	0 – 99	20
P25	Signal de démarrage du moteur		0 = NON		
	P25.0	Générateur de charge	1 = OUI	0/1	1
	P25.1	Vitesse		0/1	0
	P25.2	Tension de l'alternateur		0/1	1
	P25.3	Pression d'huile		0/1	0
P26	Durée de la tentative de démarrage		Seconde	5 – 99	5
P27	Seuil de tension de l'alternateur pour la déconnexion du commutateur		V a.c.	40 – 360	300
P28	Seuil de vitesse pour la déconnexion du commutateur		Hz	20,0 – 45,0	40,0
P29	Durée de contrôle de la pression d'huile		Seconde	0 – 99	30
P30	Contrôle différé		Seconde	0 – 99	10
P31	Délai de contrôle des pannes dues à la tension de l'alternateur		Seconde	0,0 – 10,0	5,0
P32	Délai de contrôle des pannes dues à la vitesse		Seconde	0,0 – 10,0	5,0
P33	Réinitialisation de la durée de fonctionnement du moteur		Entrez le mot de passe du technicien pour réinitialiser la durée sur 0 (zéro).		
P34	Configuration du mode par défaut « Sous tension »		Nombre	0 = DÉACTIVÉ, 1 = AUTO	0

N° prog.	Définition du paramètre	Unité	Seuil inférieur /supérieur	Valeur par défaut
	Configuration des entrées (normal/à sécurité intégrée) :	Nombre		
P35	Tout normal	0	0-31	0
	Température à sécurité intégrée	1		
	Pression à sécurité intégrée	2		
	Température + Pression à sécurité intégrée	3		
	Rechange 1 à sécurité intégrée	4		
	Rechange 1 + Température à sécurité intégrée	5		
	Rechange 1 + Pression à sécurité intégrée	6		
	Rechange 1 + Température + Pression à sécurité intégrée	7		
	Rechange 2 à sécurité intégrée	8		
	Rechange 2 + Température à sécurité intégrée	9		
	Rechange 2 + Pression à sécurité intégrée	10		
	Rechange 2 + Température + Pression à sécurité intégrée	11		
	Rechange 1 + Rechange 2 à sécurité intégrée	12		
	Rechange 1 + Rechange 2 + Température à sécurité intégrée	13		
	Rechange 1 + Rechange 2 + Pression à sécurité intégrée	14		
	Rechange 1 + Rechange 2 + Pression + Température à sécurité intégrée	15		
	Surintensité à sécurité intégrée	16		
	Surintensité + Température à sécurité intégrée	17		
	Surintensité + Pression à sécurité intégrée	18		
	Surintensité + Pression + Température à sécurité intégrée	19		
	Surintensité + Rechange 1 à sécurité intégrée	20		
	Surintensité + Rechange 1 + Température à sécurité intégrée	21		
	Surintensité + Rechange 1 + Pression à sécurité intégrée	22		
	Surintensité + Rechange 1 + Pression + Température à sécurité intégrée	23		
	Surintensité + Rechange 2 à sécurité intégrée	24		
	Surintensité + Rechange 2 + Température à sécurité intégrée	25		
	Surintensité + Rechange 2 + Pression à sécurité intégrée	26		
	Surintensité + Rechange 2 + Pression + Température à sécurité intégrée	27		
	Surintensité + Rechange 2 + Rechange 1 à sécurité intégrée	28		
	Surintensité + Rechange 2 + Rechange 1 + Température à sécurité intégrée	29		
	Surintensité + Rechange 2 + Rechange 1 + Pression à sécurité intégrée	30		
Surintensité + Rechange 2 + Rechange 1 + Pression + Température	31			

N° prog.	Définition du paramètre	Unité	Seuil inférieur /supérieur	Valeur par défaut
P36	0	Nombre	0-10	0
	1			
	2			
	3			
	4			
	5			
	6			
	7			
	8			
	9			
	10			
P37	0	Nombre	0-10	0
	1			
	2			
	3			
	4			
	5			
	6			
	7			
	8			
	9			
	10			
P38	Délai d'attente de l'entrée configurable-1	Seconde	0-10	0
P39	Délai d'attente de l'entrée configurable-2	Seconde	0-10	0
P40	0	Nombre	0-3	0
	1			
	2			
	3			
P41	Sélection du contacteur du secteur	Nombre	0 = contacteur du secteur normalement ouvert 1 = contacteur du secteur normalement fermé	0
P42	Mot de passe de l'opérateur (de P00 à P15 et P42)	Nombre	0000 – 9990	0000
P43	Mot de passe du technicien (de P00 à P43)	Nombre	0000 – 9990	0000

3.1.1 INTERFACE PC

Le kit de l'interface PC comporte un connecteur rectangulaire à 9 broches/cordon de raccordement FCC68 (4 broches) avec 2 mètres de câble, ainsi que le logiciel sur PC facultatif (fourni sur un CD-ROM référencé GEN-SOFT).

3.1.1.1 Caractéristiques techniques

Interface : série **non isolée** RS232

Débit : 9600 bauds

Bits : 8 bits de données, 0 bit de parité et 1 bit d'arrêt

Longueur de câble : 10 mètres maximum

3.1.2 CONSIGNES D'INSTALLATION

3.1.2.1 Configuration système minimale requise

Processeur	486/66 MHz
Système d'exploitation	Windows 95/98, Windows NT, Windows 2000
Mémoire RAM	16 Mo
Moniteur	14" SVGA (résolution de 640 x 480)
Espace disponible sur le disque dur	5 Mo
Lecteur	CD-ROM
Communication	Nécessité d'un port de communication RS232 pour dialoguer avec le module GEN-XFER

3.1.2.2 Installation du logiciel GEN-XFER

Insérez le CD-ROM qui contient le logiciel dans le lecteur de CD-ROM du PC.

Le CD-ROM démarre automatiquement. Sélectionnez GEN-XFER dans le menu.

3.1.2.3 Exécution du logiciel de communication GEN-XFER

Cliquez sur l'icône du bouton Démarrer de Windows, pointez sur Programmes et sélectionnez GEN-XFER.

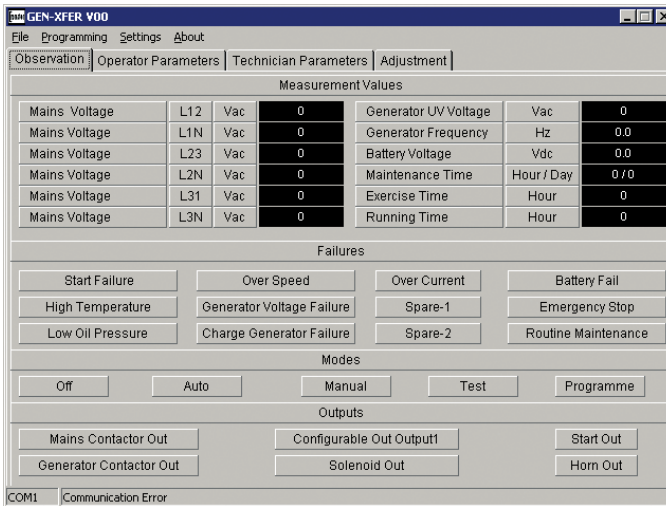
3.1.3 DESCRIPTION

Le module GEN-XFER dialogue avec le PC via un port de communication RS232. Le logiciel sur PC assure l'affichage des informations d'état et des paramètres du module GEN-XFER sur l'écran du PC. Vous pouvez afficher les paramètres de l'opérateur et du technicien. Ces paramètres sont protégés par mot de passe.

Le logiciel GEN-XFER comporte les 4 onglets suivants : Observation (Observation), Operator Parameters (Paramètres de l'opérateur), Technician Parameters (Paramètres du technicien) et Adjustment (Réglage).

3.1.3.1 Onglet Observation

Les valeurs répertoriées ci-dessous apparaissent dans cet onglet.



Measurement Values (Valeurs de mesure)

Mains Voltage (Tension du secteur)
Generator UV Voltage (Tension UV du générateur)
Generator Frequency (Fréquence du générateur)
Battery Voltage (Tension de la batterie)
Maintenance Time (Période de maintenance)
Running Time (Durée de fonctionnement)
Exercise Time (Heure de l'exercice)

Failures (Pannes)

Start Failure (Panne au démarrage)
High Temperature (Température élevée)
Low Oil Pressure (Pression d'huile faible)
Over Speed (Survitesse)
Generator Voltage Failure (Panne due à la tension du générateur)
Charge Generator Failure (Panne du générateur de charge)
Over Current (Surintensité)
Spare-1 (entrée configurable 1) et Spare-2 (entrée configurable 2)
Battery Fail (Panne de batterie)
Emergency Stop (Arrêt d'urgence)
Routine Maintenance (Maintenance périodique)

Outputs (Sorties)

Mains Contactor Out (Sortie contacteur du secteur)
Generator Contactor Out (Sortie contacteur du générateur)
Configurable Out Output1 (Sortie configurable-1)
Solenoid Out (Sortie solénoïde)
Start Out (Sortie démarrage)
Horn Out (Sortie alarme sonore)
Serial communication port (RS-232) (Port de communication série (RS-232))

Modes (Modes)

Off (Désactivé)
Auto (Automatique)
Manual (Manuel)
Test (Essai)
Programme (Programme)

Onglet Operator Parameters

Vous pouvez afficher les paramètres de l'opérateur et les modifier. Ces paramètres sont protégés par mot de passe. Lorsque vous entrez le mot de passe de l'opérateur, il est comparé au mot de passe de l'opérateur enregistré dans le module GEN-XFER.

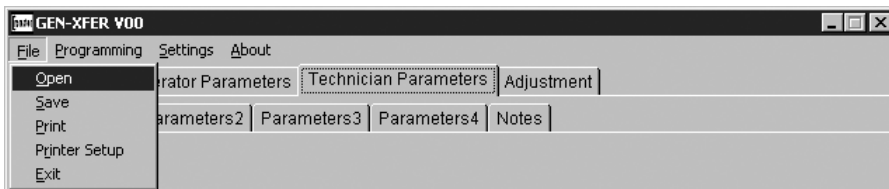
Onglet Technician Parameters

Vous pouvez afficher tous les paramètres et les modifier dans cet onglet. Ces paramètres sont protégés par mot de passe. Lorsque vous entrez le mot de passe du technicien, il est comparé au mot de passe du technicien enregistré dans le module GEN-XFER.

3.1.4 PRINCIPAUX MENUS

FILE (FICHER)

Ce menu vous permet d'enregistrer les fichiers de configuration sur le disque et d'effectuer des opérations de lecture et d'écriture sur le disque.



Open (Ouvrir) : permet de charger les fichiers de configuration enregistrés sur le PC.

Save (Enregistrer) : permet d'enregistrer les paramètres sous un nom que vous définissez.

Print (Imprimer) : permet d'imprimer les paramètres.

Printer Setup : permet de sélectionner l'imprimante connectée au réseau ou au PC pour en modifier la configuration.
(Configuration de l'imprimante)

Exit (Quitter) : permet de fermer le programme.

PROGRAMMING (PROGRAMMATION)

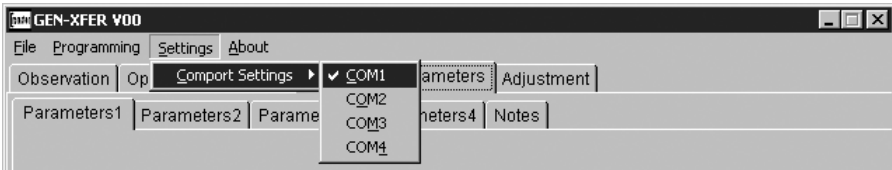
Ce menu n'est accessible que lorsque l'onglet Operator Parameters ou l'onglet Technician Parameters est activé. Il vous permet de télécharger les paramètres du module GEN-XFER vers le PC ou inversement.



Download (Télécharger vers le module) : permet de charger les paramètres du PC vers le module GEN-XFER.

Upload (Télécharger vers le PC) : permet de charger les paramètres du module GEN-XFER vers le PC.

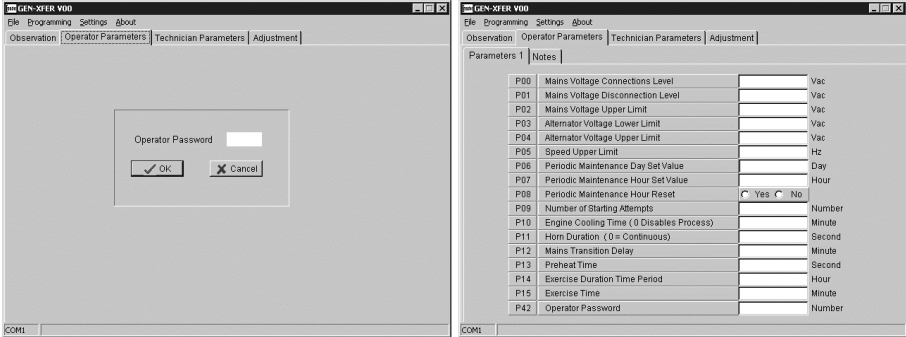
SETTINGS (PARAMÈTRES)



Comport Settings (Paramètres des ports de communication) : permet de déterminer la configuration des ports série du PC.

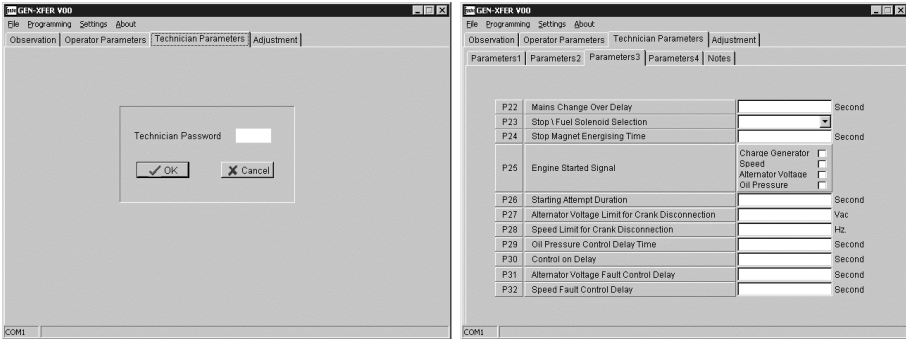
3.1.5 ACCÈS À L'ONGLET OPERATOR PARAMETERS

Cliquez sur l'onglet Operator Parameters. Entrez le mot de passe de l'opérateur dans la zone Operator Password. Si le mot de passe est correct, les paramètres de l'opérateur s'affichent.



3.1.5 ACCÈS À L'ONGLET TECHNICIAN PARAMETERS

Cliquez sur l'onglet Technician Parameters. Entrez le mot de passe du technicien dans la zone Technician Password. Si le mot de passe est correct, tous les paramètres s'affichent.



3.1.7 CHARGEMENT DU FICHIER DE CONFIGURATION À PARTIR DU DISQUE

Dans le menu File, cliquez sur Open. Sélectionnez le fichier de configuration qui comporte les paramètres de l'opérateur ou du technicien dans la boîte de dialogue Open (Ouvrir). Cliquez sur le bouton Open de la boîte de dialogue Open pour transférer les paramètres vers le PC.

3.1.8 ENREGISTREMENT DU FICHIER DE CONFIGURATION SUR LE DISQUE

Dans le menu File, cliquez sur Save. Indiquez l'emplacement de stockage du fichier et attribuez-lui un nom. Cliquez sur le bouton Save (Enregistrer) de la boîte de dialogue Save pour transférer tous les paramètres vers le fichier.

3.1.9 TÉLÉCHARGEMENT VERS LE PC

Pour charger les paramètres du module GEN-XFER vers le PC, procédez comme indiqué ci-après. À partir de l'onglet Operator Parameters, seuls les paramètres de l'opérateur seront chargés. À partir de l'onglet Technician Parameters, tous les paramètres seront chargés. Dans le menu Programming, cliquez sur Upload. Le curseur se transforme en sablier pendant le chargement des paramètres. Patientez jusqu'à la fin du téléchargement (le curseur reprend sa forme habituelle).

3.1.10 TÉLÉCHARGEMENT VERS LE MODULE

Pour charger les paramètres du PC vers le module GEN-XFER, procédez comme suit. À partir de l'onglet Operator Parameters, seuls les paramètres de l'opérateur seront chargés. À partir de l'onglet Technician Parameters, tous les paramètres seront chargés. Dans le menu Programming, cliquez sur Download. Le curseur se transforme en sablier pendant le chargement des paramètres. Patientez jusqu'à la fin du téléchargement (le curseur reprend sa forme habituelle).

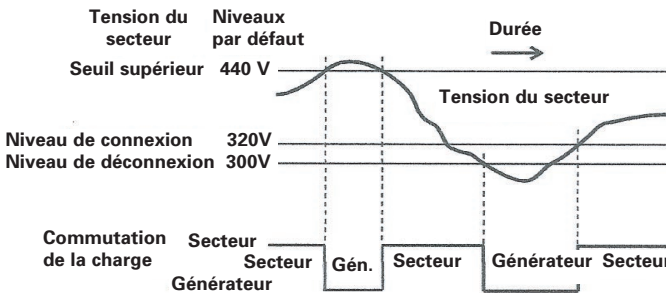
3.2 Fonctions des programmes:

3.2.1 Tension du secteur

P00	Mains voltage connection level (Niveau de connexion de la tension du secteur)
P01	Mains voltage disconnection level (Niveau de déconnexion de la tension du secteur)
P02	Mains voltage upper limit (Seuil supérieur de la tension du secteur)

En mode automatique, le module s'appuie sur ces paramètres pour décider de la commutation de la charge de l'alimentation secteur vers l'alternateur, en partant du principe que l'alternateur assure une sortie satisfaisante. Si la tension du secteur dépasse le seuil supérieur ou est inférieure au niveau de déconnexion, le module connecte alors la charge au générateur au lieu du secteur.

En cas de chute de tension du secteur lorsque que la charge parcourt le secteur, le module commute la charge vers le générateur au moment où la tension du secteur passe en dessous du niveau de déconnexion. Et inversement, en cas de chute de tension du secteur lorsque la charge parcourt le générateur, le module ne rétablit pas l'alimentation secteur sur la charge tant que la tension du secteur n'a pas atteint le niveau de connexion. Cette hystérésis permet d'éviter la commutation permanente entre le secteur et le générateur en fonction des niveaux de commutation du secteur. Le transfert de charge, en mode automatique, du secteur vers le générateur en fonction des variations de la tension du secteur dans le temps est représenté dans l'illustration 3.1.



3.2.2 Tension de l'alternateur

- P03 Alternator voltage lower limit (Seuil inférieur de la tension de l'alternateur)
- P04 Alternator voltage upper limit (Seuil supérieur de la tension de l'alternateur)
- P31 Alternator voltage fault control delay (Délai de contrôle des pannes dues à la tension de l'alternateur)

Une panne est signalée lorsque la tension de sortie de l'alternateur dépasse les seuils inférieur et supérieur définis pendant une durée supérieure à celle programmée en tant que délai de contrôle des pannes dues à la tension de l'alternateur (P31). Cette panne ne se produit qu'en cas de fonctionnement du moteur pendant la durée programmée en tant que contrôle différé (P30). Cette panne provoque l'arrêt immédiat du groupe générateur, sans période de refroidissement.

3.2.3 Fréquence de l'alternateur

- P05 Speed upper limit (Seuil supérieur de la vitesse)
- P32 Speed fault control delay (Délai de contrôle des pannes dues à la vitesse)

Une panne est signalée lorsque la fréquence de sortie de l'alternateur dépasse le seuil supérieur pendant une durée supérieure à celle programmée en tant que délai de contrôle des pannes dues à la vitesse (P32). Cette panne ne se produit qu'en cas de fonctionnement du moteur pendant la durée programmée en tant que contrôle différé (P30). Cette panne provoque l'arrêt immédiat du groupe générateur, sans période de refroidissement.

3.2.4 Engine Cooling Time (Durée de refroidissement du moteur) (P10)

Ce paramètre indique la durée pendant laquelle le générateur doit fonctionner sans charge une fois que le signal de transfert de charge s'arrête. Le moteur peut de cette manière refroidir pendant un moment avant de s'arrêter. Le paramètre P10 définit la durée de ce refroidissement.

3.2.5 Battery Voltage Lower Limit (Seuil inférieur de la tension de la batterie) (P21)

Si la tension de la batterie descend en dessous du seuil inférieur de la tension de la batterie défini, une alarme se déclenche et le voyant Low Battery Voltage (Tension de la batterie faible) s'allume. La sélection du solénoïde (P23) assure l'alimentation du moteur. Si le module GEN-XFER détecte le démarrage du moteur, il met alors le démarreur hors tension. Les signaux de démarrage du moteur sont définis par le paramètre P25 (reportez-vous à la Section 3.2.7 « Engine started signals (Signaux de démarrage du moteur) (P25) »).

3.2.6 Démarrage du moteur

P26 Starting attempt duration (Durée de la tentative de démarrage)

P09 Number of starting attempts (Nombre de tentatives de démarrage)

Lorsque le module GEN-XFER reçoit une commande de démarrage du moteur, il met sous tension le solénoïde de démarrage pour activer le démarreur et le solénoïde d'alimentation s'il est sélectionné (reportez-vous à la Section 3.2.9 « Stop/Fuel Solenoid Selection (Sélection du solénoïde Arrêt/Alimentation) (P23) »). Le paramètre P26 (durée de la tentative de démarrage) définit la durée maximale de l'activation du démarreur. Il effectue une nouvelle tentative après un délai équivalent à deux fois la durée de la tentative de démarrage définie.

Le paramètre P09 (nombre de tentatives de démarrage) définit le nombre de tentatives manquées effectuées par le module GEN-XFER avant qu'il n'abandonne. En cas d'échec de toutes les tentatives, les opérations du module GEN-XFER sont bloquées et le voyant Start Failure (Panne au démarrage) s'allume. Le module reste bloqué jusqu'à l'enclenchement du bouton de rétablissement de panne.

3.2.7 Engine Started Signals (Signaux de démarrage du moteur) (P25)

Le module GEN-XFER doit mettre hors tension le solénoïde de démarrage pour arrêter le démarreur une fois que le moteur fonctionne. Et inversement, si le moteur ne démarre après une durée prédéfinie, le module arrête le démarreur et le redémarre. Le démarrage du moteur doit par conséquent être détecté par le module. Les 4 signaux ci-dessous donnent des indications sur le fonctionnement du moteur :

- 0 Charge generator (Générateur de charge) avec mise sous tension du courant de la bobine. Ce courant doit redevenir nul une fois le moteur démarré.
- 1 Speed (Vitesse du moteur), selon la configuration du paramètre P17 (reportez-vous à la Section 3.2.8 « Speed sensing input selection (Sélection de l'entrée détection de vitesse) (P17) »)
- 2 Alternator voltage (Tension de l'alternateur), selon la configuration du paramètre P27 (seuil de tension de l'alternateur pour la déconnexion du commutateur)
- 3 Oil pressure (Pression d'huile). Le pressostat d'huile doit être ouvert lorsque la pression d'huile est suffisante.

Chacun de ces signaux peut être sélectionné. Il est recommandé de sélectionner au moins 2 d'entre eux : 1) Speed via le capteur magnétique et soit 0) Charge generator soit 2) Alternator voltage.

Reportez-vous à la Section 3.2.6 « Démarrage du moteur ». Si l'un des signaux sélectionnés s'active, le module part alors du principe que le moteur a démarré.

3.2.8 Speed Sensing Input Selection (Sélection de l'entrée détection de vitesse) (P17)

Ce paramètre spécifie le mode de surveillance de la vitesse du générateur par le module. Les deux options disponibles sont la fréquence de l'alternateur et le capteur magnétique externe. La vitesse fait l'objet d'une surveillance en vue de détecter le démarrage du moteur. Reportez-vous aux Sections 3.2.3 « Fréquence de l'alternateur », 3.2.7 « Engine started signals (Signaux de démarrage du moteur) (P25) » et 3.2.6 « Démarrage du moteur ».

En cas de sélection de la fréquence de l'alternateur, le paramètre P28 définit la fréquence à atteindre au démarrage. En cas de sélection du capteur magnétique, les paramètres P19 et P20 définissent la vitesse nominale et le nombre de dents sur le volant qui actionne le capteur magnétique.

3.2.9 Stop/Fuel Solenoid Selection (Sélection du solénoïde Arrêt/Alimentation) (P23)

Ce paramètre permet de sélectionner un solénoïde Stop (Arrêt) ou un solénoïde Fuel (Alimentation) (reportez-vous à la Section 3.2.6 « Démarrage du moteur »).

En cas de sélection d'un solénoïde d'alimentation, il sera mis sous tension pendant le fonctionnement du moteur et hors tension pour couper l'alimentation et arrêter le moteur.

En cas de sélection d'un solénoïde d'arrêt, il sera normalement mis hors tension et uniquement mis sous tension pour arrêter le moteur. Le solénoïde reste sous tension pendant la durée programmée en tant que durée de la mise sous tension de l'aimant d'arrêt (P24).

3.2.10 Stop Magnet Energised Time (Durée de la mise sous tension de l'aimant d'arrêt) (P24)

Ce paramètre définit la durée de mise sous tension du solénoïde Stop (Arrêt) pour arrêter le moteur. Il est uniquement applicable lorsque le paramètre P23 est défini sur un solénoïde Stop.

3.2.11 Oil Pressure Control Delay Time (Durée de contrôle de la pression d'huile) (P29)

Ce paramètre définit le délai avant qu'un avertissement Low Oil Pressure (Pression d'huile faible) ne soit généré. Le voyant de panne Low Oil Pressure s'allume en cas de fermeture du contact du pressostat d'huile pendant le fonctionnement du moteur, une fois le délai défini par ce paramètre écoulé. Ce délai commence au moment où le module GEN-XFER détecte le démarrage du moteur et coupe l'alimentation au démarreur. Cette panne provoque l'arrêt immédiat du groupe générateur, sans période de refroidissement.

3.2.12 Control On Delay (Contrôle différé) (P30)

Immédiatement après le démarrage du moteur, des variations au niveau de la vitesse du moteur et de la sortie de l'alternateur risquent de déclencher la signalisation de pannes parasites. Le paramètre P30 définit une période pendant laquelle toutes les signalisations de pannes, à l'exception de High Temperature (Température élevée), seront ignorées par le module GEN-XFER. En cas de panne de secteur, le transfert de la charge du secteur vers le générateur sera par ailleurs différé jusqu'à la fin de la période de contrôle différé. Cette période commence au moment où le module GEN-XFER détecte le démarrage du moteur et coupe l'alimentation au démarreur.

3.2.13 Mains Transition Delay (Délai de transition du secteur) (P12)

En mode automatique, en cas de rétablissement du secteur à la suite d'une interruption, le module recommute la charge du générateur vers l'alimentation secteur une fois le délai programmé dans P12 écoulé. Ce délai permet à la tension du secteur de se stabiliser avant la reconnexion de la charge.

3.2.14 Entrées configurables panne 1 et 2 (P36 et P37) et délais d'attente (P38 et P39)

Le module peut être configuré pour réagir à chacune de ces entrées de l'une des 7 façons proposées. Une fermeture de contact sur 0 V au niveau de l'une de ces entrées déclenche l'alarme sonore pendant la durée programmée dans P11 et allume le voyant correspondant sur le module. Le module GEN-XFER peut être programmé pour réagir de l'une des 7 façons suivantes :

- 0 L'indication est déverrouillée. Le voyant DEL clignote uniquement lorsque la tension d'entrée est 0 V. Cette entrée n'a aucune incidence en présence de toute autre condition d'alarme.
- 1 L'indication est verrouillée. Le voyant DEL clignote pendant l'activation de l'alarme sonore, puis reste allumé jusqu'à l'enclenchement du bouton de rétablissement de panne.
- 2 Comme en 1 + arrêt du moteur.

Les options 3 à 6 sont uniquement applicables pendant le fonctionnement du moteur.

- 3 L'indication est déverrouillée. Le voyant DEL clignote uniquement lorsque la tension d'entrée est 0 V. Cette entrée n'est active qu'en cas de fonctionnement du moteur et n'a aucune incidence en présence de toute autre condition d'alarme.
- 4 L'indication est verrouillée. Le voyant DEL clignote pendant l'activation de l'alarme sonore, puis reste allumé jusqu'à l'enclenchement du bouton de rétablissement de panne. Cette entrée n'est active qu'en cas de fonctionnement du moteur.
- 5 Comme en 4 + arrêt du moteur.
- 6 Comme en 4 + mise hors tension du contacteur du générateur pour déconnecter la charge du générateur. Le moteur n'est pas arrêté.

3.2.15 Normal/Fail Safe Configuration for The Failure Inputs (Configuration normale/à sécurité intégrée des entrées panne) (P35)

Chacune des entrées panne Temperature (Température), Pressure (Pression), Spare-1 entrée configurable 1(Recharge 1), Spare-2 (Recharge entrée configurable 2) et Over current (Surintensité) peut être configurée en tant qu'entrée normale ou à sécurité intégrée par ce paramètre.

3.2.16 "Power ON" Default Mode Configuration (Configuration du mode par défaut « Sous tension ») (P34)

Initialement, le mode par défaut du module est OFF (Désactivé) lorsque l'alimentation en courant continu est établie. Il peut également être configuré sur AUTO (Automatique) par simple réglage de ce paramètre.

3.2.17 Forçage en mode automatique (P36.0 et P37.0)

Les entrées configurables (broches 17 et 18) peuvent être paramétrées de manière à forcer le module à passer en mode automatique lors de l'activation de l'entrée.

3.2.18 Désactivation des commandes de la façade (P36.1 et P37.1)

Les commandes de la façade peuvent être désactivées en configurant ces paramètres (P36.1 et P37.1).

3.2.19 Sortie configurable (P40)

Une fois active, cette sortie indique la tension de la batterie (12 V ou 24 V) et peut être programmée de l'une des 4 façons suivantes :

- 0 Alarm output (Sortie alarme). Active lorsqu'une panne est signalée jusqu'à son rétablissement. Peut être utilisée pour l'alarme sonore ou visuelle.
- 1 Engine running (Fonctionnement du moteur). Active pendant le fonctionnement du moteur.
- 2 Active lorsque le module fonctionne en mode Manual (Manuel), Test (Essai) ou Auto (Automatique).
- 3 Fonction Preheat (Préchauffage). Au démarrage du générateur, cette sortie est active pendant la durée définie en tant que durée de préchauffage (P13) préalablement au lancement du démarreur.

3.2.20 Indication de maintenance

- P06 Periodic Maintenance Day Set Value (Valeur définie pour le jour de maintenance périodique)
- P07 Periodic Maintenance Hour Set Value (Valeur définie pour l'heure de maintenance périodique)
- P08 Periodic Maintenance Hour Reset (Réinitialisation de l'heure de maintenance périodique)

Afin de garantir sa fiabilité, le générateur doit faire l'objet d'une révision à intervalles réguliers. Le module GEN-XFER peut être configuré de manière à indiquer la date et l'heure d'une révision. Définissez le paramètre P06 sur le nombre d'heures courantes entre les révisions.

Utilisez le paramètre P07 pour réinitialiser le compteur d'heures à chaque révision. Lorsque le moteur a fonctionné pendant le nombre d'heures défini, le voyant DEL Maintenance Time (Période de maintenance) clignote.

L'alarme de maintenance se déclenche également à l'issue de la période définie par le paramètre P06 (entre 90 et 365 jours).

3.2.21 Operator Password (Mot de passe de l'opérateur) (P42)

Utilisez cette option pour modifier le mot de passe de l'opérateur. Ce mot de passe vous permet d'accéder à certains paramètres de programmation (de P00 à P15 et P42).

3.2.22 Technician Password (Mot de passe du technicien) (P43)

Utilisez cette option pour modifier le mot de passe du technicien. Ce mot de passe vous permet d'accéder à tous les paramètres de programmation (de P00 à P43).

3.2.23 Fonctions d'exercice du moteur (P14 et P15)

P14 Intervalle de temps entre les exercices

P15 Durée de l'exercice

Cette fonction permet au moteur de fonctionner automatiquement, sans charge, à intervalles fixes spécifiés par le paramètre P14. Le moteur fonctionne pendant le nombre de minutes spécifié par le paramètre P15. L'exercice ne s'effectue que si le module est configuré pour fonctionner en mode automatique le moment venu. Pour désactiver l'exercice, définissez le paramètre P14 sur zéro.

3.2.24 Mains Contactor Control Selection (Sélection de la commande du contacteur du secteur) (P41)

La sortie du contact peut être configurée pour des contacteurs normalement ouverts ou normalement fermés. La valeur de paramètre 0 (valeur par défaut) correspond à « normalement ouvert ». La valeur 1 correspond quant à elle à « normalement fermé ».

4. Mise en service

Ces contrôles de mise en service risquent de gêner l'alimentation électrique vers la charge. C'est pourquoi ils ne doivent pas être effectués en présence d'une charge critique connectée au système.

4.1 Fonctionnement manuel

1. Vérifiez le raccordement du module et la compatibilité de la norme et des caractéristiques nominales du câblage avec le système.
2. Vérifiez que les fusibles utilisés sont adaptés.
3. Programmez le module comme indiqué dans la Section 3 « Programmation ».
4. Prenez des mesures temporaires pour empêcher le démarrage du moteur (désactivez, par exemple, le solénoïde d'alimentation).
5. Procédez à une inspection visuelle pour vous assurer que vous pouvez poursuivre la procédure sans risque, puis connectez l'alimentation de la batterie.
6. Sur le module GEN-XFER, appuyez sur le bouton Man (Manuel) (20). Le voyant correspondant (11) doit s'allumer.
7. Appuyez sur le bouton Start (Démarrage du moteur) (19). Le voyant correspondant (10) doit s'allumer.
8. Vérifiez que la séquence de démarrage du moteur commence. Le démarreur doit fonctionner pendant la durée programmée (P26) selon un nombre de tentatives prédéfini (P09).
9. Vérifiez que le voyant Start Failure (Panne au démarrage) clignote et que le voyant (10) s'éteint.
10. Vérifiez que le module passe en mode OFF (Désactivé). Le voyant correspondant (12) doit s'allumer.
11. Rétablissez le fonctionnement du moteur (reconnectez le solénoïde d'alimentation).
12. Appuyez sur le bouton Man (20). Le voyant correspondant (11) doit s'allumer.
13. Appuyez sur le bouton Start (Démarrage du moteur) (19). Le voyant correspondant (10) doit s'allumer.
14. Vérifiez que la séquence de démarrage est bien la suivante :
 - Lancement du démarreur
 - Démarrage du moteur
 - Désactivation du démarreur dès que le moteur fonctionne

Dans le cas contraire, assurez-vous que le moteur est totalement opérationnel (disponibilité de l'alimentation, etc.) et vérifiez le câblage et la programmation du module GEN-XFER.
15. Vérifiez que le moteur atteint sa vitesse de rotation. Dans le cas contraire et en présence d'une alarme, vérifiez la validité de l'alarme, puis le câblage d'entrée.
16. Appuyez sur le bouton Stop (Arrêt du moteur) (18). Le voyant correspondant (9) doit alors s'allumer. Le moteur doit s'arrêter. Laissez le moteur refroidir.

4.2 Fonctionnement automatique

1. Vérifiez la connexion du secteur au module et sa présence.
2. Vérifiez, le cas échéant, que le commutateur Remote Inhibit (Inhibition à distance) est désactivé (contact ouvert).
3. Sur le module GEN-XFER, appuyez sur le bouton Auto (Automatique) (23). Le voyant correspondant (14) doit s'allumer.
4. Coupez l'alimentation secteur vers le module. Vérifiez que le générateur démarre et, après un certain temps, que la charge est transférée vers le générateur.
5. Rétablissez l'alimentation secteur vers le module. Vérifiez, après un certain temps, que la charge est retransférée vers le secteur et, encore après, que le générateur s'arrête.
6. Le cas échéant, activez le commutateur Remote Inhibit (contact fermé).
7. Coupez l'alimentation secteur. Assurez-vous que le générateur ne démarre pas.
8. Rétablissez l'alimentation secteur et désactivez le commutateur Remote Inhibit.

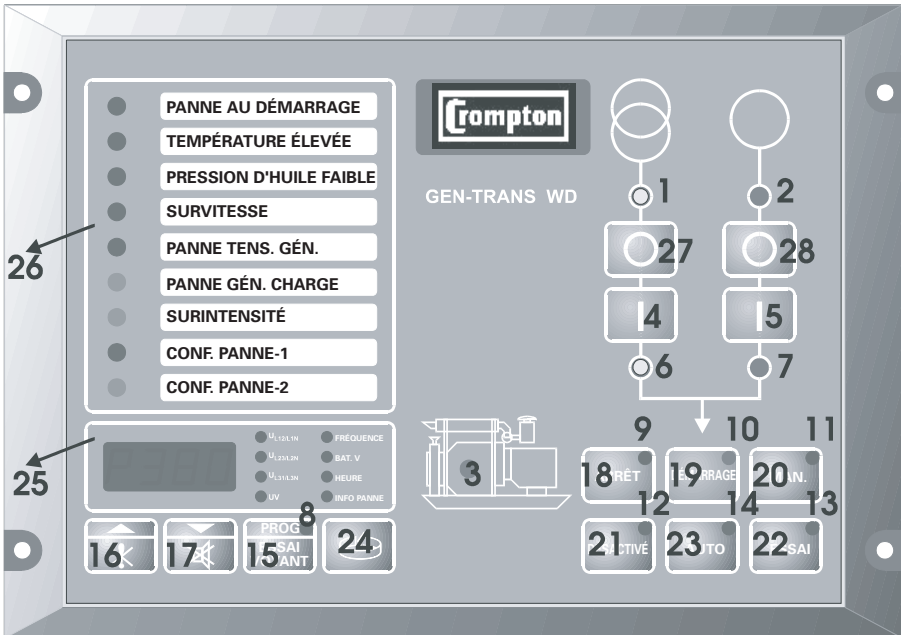
4.3 Fonctionnement en mode essai

1. Vérifiez la connexion du secteur au module.
2. Appuyez sur le bouton Test (Essai) (22). Le voyant correspondant (13) doit s'allumer.
3. Vérifiez que le générateur démarre et que la charge est toujours connectée au secteur.
4. Coupez l'alimentation secteur. Vérifiez que les contacteurs permutent pour assurer la connexion de la charge au générateur. Vérifiez également que le voyant Auto (Automatique) (14) est allumé. Le module passe en mode de fonctionnement automatique.
5. Rétablissez l'alimentation secteur. Vérifiez que les contacteurs reconnectent la charge à l'alimentation secteur.
6. Vérifiez que le générateur s'arrête et dispose d'une période de refroidissement.

Section 5 Fonctionnement

5.1 Commandes et voyants

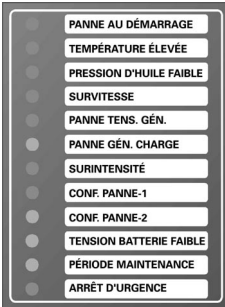
5.1.1 Description de la façade :



Numéro	Commentaire
1	Le voyant vert indique que la tension du secteur ne dépasse pas les seuils définis et est prête à assurer le transfert de la charge.
2	Le voyant vert indique que la tension du générateur ne dépasse pas les seuils définis et est prête à assurer le transfert de la charge.
3	Le voyant vert indique que le moteur a démarré et fonctionne.
4	Ce bouton permet de fermer le contacteur du secteur (uniquement applicable en mode manuel).
5	Ce bouton permet de fermer le contacteur de l'alternateur (uniquement applicable en mode manuel).
6	Ce voyant indique que la charge est connectée au secteur.

Numéro	Commentaire
7	Ce voyant indique que la charge provient du générateur.
8	Le voyant rouge est allumé uniquement lorsque le module GEN-XFER est en mode programmation.
9	En mode MAN (Manuel), AUTO (Automatique) et TEST (Essai), le voyant rouge indique que le moteur s'est arrêté.
10	En mode MAN (Manuel), AUTO (Automatique) et TEST (Essai), le voyant vert indique que le moteur a démarré ou fonctionne.
11	Le voyant rouge indique que le module fonctionne en mode manuel.
12	Le voyant rouge indique que l'état du module est désactivé.
13	Le voyant rouge indique que le module fonctionne en mode essai.
14	Le voyant rouge indique que le module fonctionne en mode automatique.
15	Le bouton Lamp TEST (Essai voyant) permet d'allumer tous les voyants DEL et d'afficher les segments. Lorsque vous appuyez sur ce bouton pendant 10 secondes, le module passe en mode programmation et le voyant (8) s'allume.
16	Ce bouton permet de rétablir le contrôleur suite à la détection d'une panne. En mode programmation, il assure une fonction incrémentielle (augmentation de la valeur).
17	Ce bouton permet d'arrêter l'alarme sonore suite à la détection d'une panne. En mode programmation, il assure une fonction décrémenteille (diminution de la valeur).
18	Le bouton STOP (Arrêt) permet d'arrêter le moteur lorsque le module fonctionne en mode manuel.
19	Le bouton START (Démarrage) permet de démarrer le moteur lorsque le module fonctionne en mode manuel.
20	Le bouton MAN permet de faire passer le mode de fonctionnement du module en mode manuel.
21	Le bouton OFF (Désactivé) permet de faire passer le mode de fonctionnement du module en mode désactivé.
22	Le bouton TEST (Essai) permet de faire passer le mode de fonctionnement du module en mode essai.
23	Le bouton AUTO (Automatique) permet de faire passer le mode de fonctionnement du module en mode automatique.
24	Le bouton de défilement (>>) permet de passer d'un écran de mesure à un autre en fonctionnement normal et d'un paramètre de programmation à un autre en mode programmation.
25	Zone multifonction permettant d'afficher les mesures électriques en fonctionnement normal et de modifier/vérifier les paramètres de programmation en mode programmation.
26	Voyants de panne. Pour obtenir plus d'informations, reportez-vous à la Section 5.1.3.
27	Ce bouton permet d'ouvrir le contacteur du secteur (uniquement applicable en mode manuel).
28	Ce bouton permet d'ouvrir le contacteur de l'alternateur (uniquement applicable en mode manuel).

5.1.2 Description des voyants de panne :



START FAILURE (PANNE AU DÉMARRAGE) : ce voyant clignote en cas d'échec du démarrage du moteur une fois le nombre de tentatives programmé épuisé (P09). Vous devez rétablir le fonctionnement du module en appuyant sur le bouton de rétablissement de panne avant de pouvoir effectuer toute nouvelle tentative.

HIGH TEMPERATURE (TEMPÉRATURE ÉLEVÉE) : ce voyant clignote en cas d'indication d'une température élevée par l'interrupteur thermostatique du moteur, pendant le fonctionnement du moteur. En cas de panne, le module arrête le moteur sans période de refroidissement.

LOW OIL PRESSURE (PRESSION D'HUILE FAIBLE) : ce voyant clignote en cas d'indication de pression d'huile faible par le pressostat d'huile du moteur, pendant le fonctionnement du moteur. Avant que cette

panne ne soit signalée, le moteur doit avoir au moins fonctionné pendant la durée spécifiée par le paramètre P29 (durée de contrôle de la pression d'huile). En cas de panne, le module arrête le moteur sans période de refroidissement.

OVER SPEED (SURVITESSE) : ce voyant clignote en cas de dépassement par l'alternateur du seuil supérieur de la vitesse défini par le paramètre P05. Avant que cette panne ne soit signalée, la vitesse doit dépasser ce seuil pendant la durée définie par le paramètre P32 (délai de contrôle des pannes dues à la vitesse). La vitesse de l'alternateur s'obtient en mesurant la fréquence de sortie de l'alternateur ou en surveillant un capteur magnétique externe, en fonction de la définition du paramètre de programmation P17. Cette panne provoque l'arrêt immédiat du groupe générateur, sans période de refroidissement.

GEN. VOL. FAILURE (PANNE DE TENSION DU GÉNÉRATEUR) : ce voyant clignote en cas de dépassement des seuils de tension de sortie de l'alternateur programmés dans le paramètre P03 (seuil inférieur de la tension de l'alternateur) et le paramètre P04 (seuil supérieur de la tension de l'alternateur) pendant une durée supérieure à celle définie dans le paramètre P31 (contrôle des pannes dues à la tension de l'alternateur). Cette panne provoque le déclenchement immédiat du contacteur du générateur et l'arrêt du groupe générateur sans période de refroidissement.

CHARGE GEN. FAIL (PANNE DU GÉNÉRATEUR DE CHARGE) : ce voyant clignote en cas d'impossibilité pour le courant inducteur du générateur de charge de la batterie de revenir à zéro après le démarrage du moteur. Aucune panne n'est signalée lorsque le courant diminue dans les délais définis par le paramètre P30 (contrôle différé) après le démarrage du moteur. Cette panne ne provoque pas l'arrêt du groupe générateur.

OVER CURRENT (SURINTENSITÉ) : le module surveille un relais de surintensité externe via la broche 21 lorsque le générateur fonctionne et que la charge se trouve au niveau du générateur. En cas d'activation de l'entrée à tout moment, ce voyant clignote et le contacteur du générateur se déclenche (le moteur continue à fonctionner).

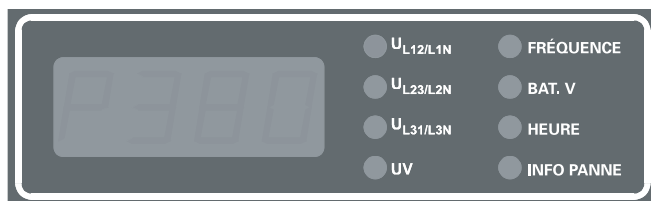
CONF. FAILURE - 1 ET CONF. FAILURE - 2 (ENTRÉE CONFIGURABLE PANNE 1 ET ENTRÉE CONFIGURABLE PANNE 2) : ces voyants indiquent l'état de l'entrée des broches 17 et 18. Vous pouvez programmer le contrôleur pour qu'il remplisse diverses fonctions au moment de l'assertion de ces entrées.

Uniquement disponible sur le module GEN-XFER ND :

LOW BATTERY VOLTAGE (TENSION DE LA BATTERIE FAIBLE) : ce voyant clignote en cas de baisse de tension de la batterie en dessous de la valeur spécifiée par le paramètre P21 (seuil inférieur de la tension de la batterie), pendant le fonctionnement du moteur. Le module mesure la tension de la batterie au niveau des bornes arrière.

MAINTENANCE TIME (PÉRIODE DE MAINTENANCE) : le délai entre deux maintenances périodiques (en heures de fonctionnement) défini par le paramètre de programmation P07 a expiré. Le moteur doit faire l'objet d'une révision.

EMERGENCY STOP (ARRÊT D'URGENCE) : le bouton d'arrêt d'urgence à distance a été enclenché provoquant l'arrêt du moteur. Appuyez sur le bouton de rétablissement pour éteindre le voyant et rétablir le fonctionnement du module GEN-XFER.



5.1.3 Voyants du mode d'affichage

L'affichage DEL à 4 chiffres et 7 segments est doté de voyants indiquant le paramètre en cours d'affichage. Utilisez le bouton de défilement >> pour sélectionner le paramètre souhaité. Ce bouton sélectionne les paramètres en séquence, comme indiqué ci-dessous. Notez que les relevés de la tension entre phases portent le préfixe **L**, tandis que les relevés entre phase et neutre portent le préfixe **n**.

- Tension du secteur L1-L2, préfixe **L**
- Tension du secteur L1-N, préfixe **n**
- Tension du secteur L2-L3, préfixe **L**
- Tension du secteur L2-N, préfixe **n**
- Tension du secteur L3-L1, préfixe **L**
- Tension du secteur L3-N, préfixe **n**
- UV - Tension de l'alternateur L1
- Tension de la batterie (c.cd.c.. V)
- Horloges :

Temps de fonctionnement du moteur, en heures (depuis la dernière réinitialisation). Ce nombre est composé de 6 chiffres, les 3 premiers portent le préfixe H (élevé) et les 3 derniers portent le préfixe L (faible). Horloge d'exercice automatique. Le délai d'attente écoulé (en heures) jusqu'à l'exercice suivant porte le préfixe **E**. La durée d'exécution de l'exercice (en minutes) porte le préfixe **r**.

- Le voyant de l'alarme sonore s'allume en cas de détection d'une panne par le module. Lorsque vous appuyez sur le bouton de défilement pour sélectionner cette option, l'origine de la panne signalée s'affiche. En présence de plusieurs conditions d'erreur, appuyez plusieurs fois sur le bouton pour les afficher les unes après les autres. Les messages d'erreur possibles sont les suivants :

- EStP** – Arrêt d'urgence
- bAT1** – Alarme, tension de la batterie faible
- SErv** – Rappel de la maintenance périodique

5.2 Passage d'un mode à un autre

Vous pouvez passer d'un mode à un autre à tout moment. Le passage d'un mode à un autre n'a aucune incidence sur l'état en cours du générateur ni sur la connexion de la charge. Par exemple, si le module est défini en mode automatique tandis que le générateur fonctionne et que la charge parcourt le générateur, le passage en mode manuel n'a alors aucune incidence sur l'état de fonctionnement. Le passage d'un mode à un autre quel qu'il soit (automatique, manuel et essai) ne modifie pas l'état de fonctionnement.

5.3 Démarrage manuel

1. Appuyez sur le bouton Man (Manuel) (20). Le voyant correspondant (11) doit s'allumer.
2. Appuyez sur le bouton Start (Démarrage du moteur) (19) sur le panneau. Le voyant correspondant (10) doit s'allumer. Le moteur doit démarrer. La séquence de démarrage est la suivante :
 - Lancement du démarreur
 - Démarrage du moteur

Une fois que le moteur fonctionne :

- Le voyant d'indication du fonctionnement du moteur (3) s'allume.
 - Le voyant indiquant que l'alternateur est prêt (2) s'allume une fois la période de contrôle différé terminée.
 - Le générateur ne transmet pas la charge tant que le voyant indiquant que le générateur est prêt (2) n'est pas allumé. (Le bouton d'ouverture/de fermeture du contacteur ne fonctionne pas.)
3. Lorsque ces deux voyants sont allumés, appuyez sur le bouton du contacteur du secteur (4) pour déconnecter la charge de l'alimentation secteur. Le voyant (6) doit s'éteindre.
 4. Appuyez sur le bouton du contacteur du générateur (5) pour connecter la charge à l'alimentation du générateur. Le voyant (7) doit s'allumer.

5.4 Arrêt manuel

Lorsque vous appuyez sur le bouton Stop (Arrêt du moteur) (18), le voyant (9) s'allume et le moteur s'arrête. Lorsque vous appuyez sur le bouton Stop alors que la charge est connectée à la sortie de l'alternateur (sortie du générateur), le contacteur de l'alternateur se déclenche, puis le moteur s'arrête.

5.5 Fonctionnement automatique

Appuyez sur le bouton Auto (23) pour sélectionner le mode automatique. Le voyant (14) qui se trouve dans l'angle supérieur droit de ce bouton s'allume pour indiquer que ce mode a été sélectionné.

En cas de panne de tension du secteur, le module démarre le générateur et transfère la charge vers le générateur une fois que le générateur fonctionne et que la tension de l'alternateur est disponible. Lorsque le secteur est rétabli et stabilisé, il retransfère la charge vers le secteur et arrête le générateur après une période de refroidissement.

Notez que l'activation d'une entrée (0 V) au niveau de la broche 19 Remote Inhibit (Inhibition à distance) inhibe le fonctionnement du moteur.

5.6 Fonctionnement en mode essai

Appuyez sur le bouton Test (22) pour sélectionner le mode essai. Le voyant (13) s'allume. Ce mode permet de tester le générateur hors charge. Tous les circuits d'alarme sont activés de manière à signaler toutes les pannes. En cas de panne de secteur alors que le module fonctionne en mode essai, il repasse en mode automatique et commute la charge vers le générateur.

5.6.1 Exercice du moteur

Le module intègre des fonctions permettant d'exercer régulièrement le moteur. Une fois le délai (en heures) déterminé par le paramètre de programmation P14 écoulé, le module passe en mode essai et démarre le moteur. Le système fonctionne en mode essai, sans transférer la charge vers l'alternateur, pendant la durée (en minutes) déterminée par le paramètre de programmation P15. À la fin de cette période, le module repasse en mode automatique, arrête le moteur et réinitialise l'horloge des intervalles entre chaque exercice. Le module n'exerce le moteur qu'en mode automatique le moment venu. Si le module ne fonctionne pas en mode automatique à ce moment-là, il réinitialise l'horloge des intervalles entre chaque exercice sans exercer le moteur. En cas de panne de secteur pendant l'exercice du moteur, le module repasse en mode automatique et transfère la charge vers l'alternateur. Si vous passez à un autre mode, l'exercice du moteur est abandonné et le module réagit en fonction du mode sélectionné et de l'état en cours de l'alimentation secteur.

6. Détection des pannes

6.1 Généralités

Les voyants qui se trouvent dans la partie centrale du panneau clignotent en cas de détection d'une panne (reportez-vous à la Section 5.1 « Commandes et voyants »). Les conditions de panne sont verrouillées de manière à empêcher tout fonctionnement. Quel que soit le mode dans lequel il fonctionne, le module passe du mode manuel à l'état d'arrêt lorsqu'une panne est détectée. Lorsqu'une panne est signalée, procédez comme suit :

1. Localisez et réparez la panne.
2. Appuyez sur le bouton de rétablissement de panne (16) pour effectuer un redémarrage.
3. Sélectionnez le mode de fonctionnement souhaité Man (Manuel), Auto (Automatique) ou Test (Essai).

6.2 Signalisation des pannes

6.2.1 Voyant Start Failure (Panne au démarrage)

Ce voyant clignote en cas d'échec du démarrage du moteur une fois le nombre de tentatives programmé épuisé (P09). Vous devez rétablir le fonctionnement du module en appuyant sur le bouton de rétablissement de panne avant de pouvoir effectuer toute nouvelle tentative.

6.2.2 Voyant High Temperature (Température élevée)

Ce voyant clignote en cas d'indication d'une température élevée par l'interrupteur thermostatique du moteur, pendant le fonctionnement du moteur. En cas de panne, le module GEN-XFER arrête le moteur sans période de refroidissement.

6.2.3 Voyant Low Oil Pressure (Pression d'huile faible)

Ce voyant clignote en cas d'indication de pression d'huile faible par le pressostat d'huile du moteur, pendant le fonctionnement du moteur. Avant que cette panne ne soit signalée, le moteur doit avoir au moins fonctionné pendant la durée spécifiée par le paramètre P29 (durée de contrôle de la pression d'huile). En cas de panne, le module GEN-XFER arrête le moteur sans période de refroidissement.

6.2.4 Voyant Charge Gen. Fail. (Panne du générateur de charge)

Le module signale cette panne en l'absence de tension au niveau de la broche 24 dans les délais définis par le paramètre P30 (contrôle différé) après le démarrage du moteur.

6.2.5 Voyant Over Speed (Survitesse)

Ce voyant clignote en cas de dépassement par l'alternateur du seuil supérieur de la vitesse défini par le paramètre P05. Avant que cette panne ne soit signalée, la vitesse doit dépasser ce seuil pendant la durée définie par le paramètre P32 (délai de contrôle des pannes dues à la vitesse).

La vitesse de l'alternateur s'obtient en mesurant la fréquence de sortie de l'alternateur ou en surveillant un capteur magnétique externe, en fonction de la définition du paramètre de programmation P17.

Cette panne provoque l'arrêt immédiat du groupe générateur, sans période de refroidissement.

6.2.6 Voyant Gen. Vol. Failure (Panne due à la tension du générateur)

En cas de dépassement du seuil inférieur de la tension de l'alternateur et du seuil supérieur de la tension de l'alternateur pendant une durée supérieure au délai de contrôle des pannes dues à la tension de l'alternateur, cette panne est signalée à la fin de la période de contrôle différé.

Cette panne provoque l'arrêt immédiat du groupe générateur, sans période de refroidissement.

6.2.7 Voyant Over Current (Surintensité)

Le module peut surveiller l'état d'un relais de surintensité externe connecté à la broche 21. En cas d'activation du signal au niveau de la broche 21 pendant le fonctionnement du moteur, l'alarme sonore se déclenche et la charge se déconnecte du générateur (le contacteur du générateur se déclenche). Un voyant de signalisation spécifique clignote pour indiquer l'état d'alarme de surintensité. Le moteur continue à fonctionner, mais le générateur ne peut pas être reconnecté manuellement à la charge tant que le bouton de rétablissement de panne n'a pas été enclenché.

6.2.8 Voyant Emergency Stop (Arrêt d'urgence) (uniquement applicable au module GEN-XFER ND)

Le bouton d'arrêt d'urgence à distance a été enclenché provoquant l'arrêt du moteur. Après avoir réparé la panne, appuyez sur le bouton de rétablissement de panne (16) pour éteindre le voyant et rétablir le fonctionnement du module GEN-XFER.

6.2.9 Voyant Low Battery Voltage (Tension de la batterie faible)

La tension de la batterie est surveillée en permanence dans tous les modes, sauf OFF (Désactivé). Ce voyant s'allume en cas de baisse de tension de la batterie en dessous de la valeur spécifiée par le paramètre P21 (seuil inférieur de la tension de la batterie).

Le module GEN-XFER mesure la tension de la batterie au niveau des bornes du module. En fonction de la taille et de la longueur du câble relié à la batterie, le résultat obtenu peut s'avérer légèrement inférieur à la tension mesurée au niveau de la batterie.

6.2.10 Voyant Maintenance Time (Période de maintenance) (uniquement applicable au module GEN-XFER ND)

Le délai entre deux maintenances périodiques (en heures de fonctionnement) défini par le paramètre de programmation P07 a expiré. Après avoir effectué les opérations de maintenance nécessaires sur le moteur, réinitialisez l'horloge de la maintenance en configurant le paramètre de programmation P08.

Problème	Solution possible
Non-fonctionnement du module	Vérifiez la batterie et le câblage du module.
	Vérifiez l'alimentation d.c.. (mesurez la tension entre les broches 14 et 13).
	Vérifiez le fusible d.c..
Panne de pression d'huile faible après le démarrage du moteur	Vérifiez la pression et le niveau d'huile du moteur.
	Vérifiez le câblage et le pressostat d'huile.
	Vérifiez le type de pressostat d'huile et le paramétrage de P35.
Température du moteur élevée, panne après le démarrage du moteur	Vérifiez le système de refroidissement et le système thermique du moteur.
	Vérifiez le thermocontact et le câblage.
	Vérifiez le type de thermocontact et le paramétrage de P35.
Panne au démarrage, échec des tentatives de démarrage du moteur (nombre prédéfini)	Vérifiez le solénoïde d'alimentation, ainsi que le câblage, l'alimentation et la batterie. Rétablissez le fonctionnement du module GEN-XFER et redémarrez le moteur.
	Vérifiez que la sortie transistor du solénoïde est activée (solénoïde d'alimentation s'il est sélectionné).
	Vérifiez les signaux utilisés par le module GEN-XFER pour déterminer si le moteur a démarré. Reportez-vous au manuel du moteur.
Non-fonctionnement du démarreur	Vérifiez le câblage relié au solénoïde du démarreur.
	Vérifiez l'alimentation de la batterie.
	Vérifiez l'alimentation de la batterie sur la sortie démarrage (broche 12 du module GEN-XFER).



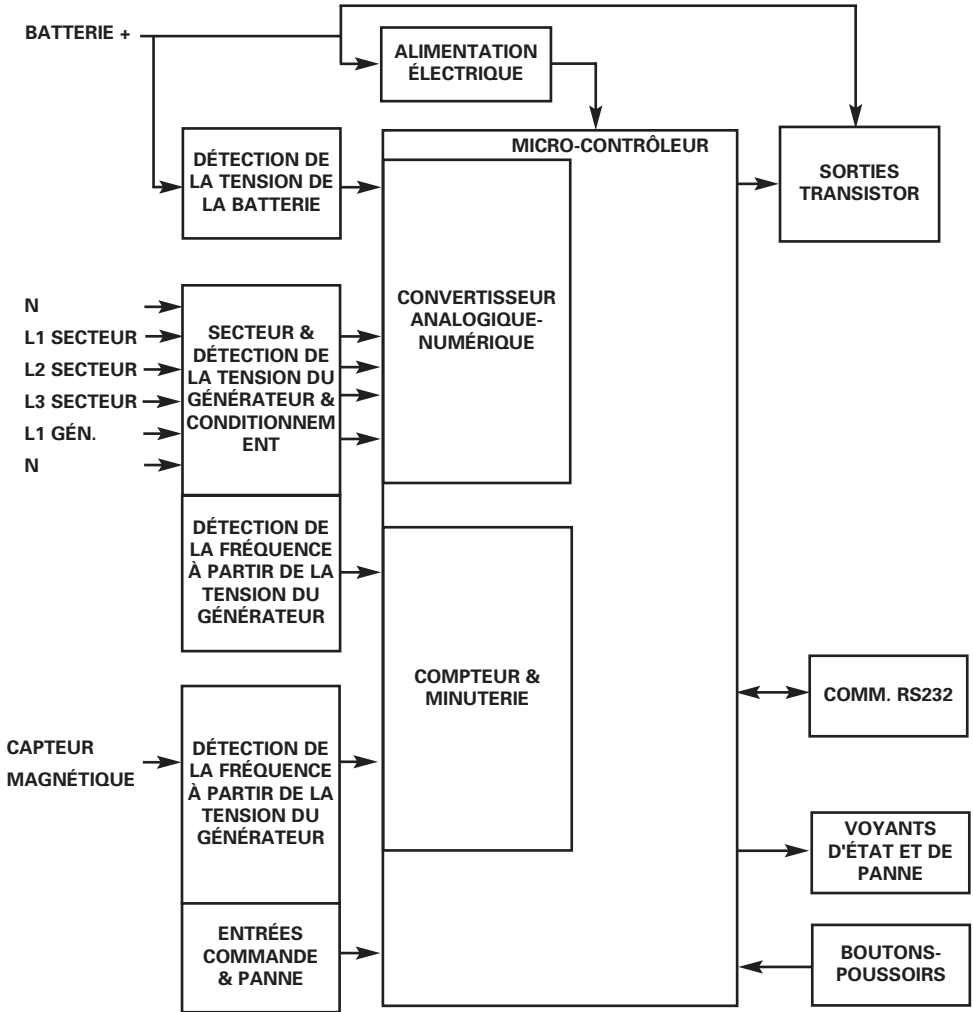
Isolez le module de l'alimentation électrique pendant les opérations de maintenance mécaniques et électriques. En cas d'impossibilité, le module doit être désactivé à l'aide du bouton OFF (Désactivé).

Section 7 Caractéristiques techniques et nominales

Caractéristique	Description
Fonction du module	Module de régulation électrique pour les groupes générateurs
Boîtier et montage	144 mm x 204 mm x 37 mm. Boîtier en plastique en vue d'un montage sur panneau (connecteurs inclus)
Découpe de l'armoire	38 mm x 186 mm
Protection	IP65 en façade et IP20 à l'arrière
Poids	Environ 0,43 kg
Environnement	Normal, à l'intérieur, à une altitude inférieure à 2000 mètres, avec humidité sans condensation
Température de fonctionnement /stockage	De -25°C à +70°C/De -40°C à +85°C
Humidité de fonctionnement/stockage	93 % maximum (sans condensation)
Catégorie de surtension à l'installation	Catégorie d'installation fixe, niveau de distribution III
Niveau de pollution	II, bureau ou lieu de travail normal, pollution non conductrice
Mode de fonctionnement	Continu
Émissions électromagnétiques	BS EN 50081-2, Norme d'émission générique sur les émissions électromagnétiques pour les équipements industriels
	BS EN 50082-2, Norme d'immunité générique sur les émissions électromagnétiques pour les équipements industriels
Sécurité électrique	EN 61010-1, Règles de sécurité pour les équipements électriques de mesure, de contrôle et de laboratoire
Tension d'alimentation de la batterie d.c..	De 8 à 32 V d.c.. maximum, courant de fonctionnement à 60 mA
Désexcitation de la commutation	La tension de la batterie peut être équivalente à 0 V pendant 100 ms maximum lors de la commutation (la tension de la batterie doit être au moins équivalente à la tension nominale avant le démarrage).
Mesure de la tension de la batterie	De 0 à 32 V d.c., précision : 1 % FS(FULL SCALE) , résolution : 0,1 V
Mesure de la tension du secteur	Possibilité de sélectionner le triphasé ou le monophasé, connexion à 4 fils pour le triphasé, connexion à 2 fils pour le monophasé, de 35 à 300 V a.c. Ph-N, de 10 à 110 Hz, précision : 1 % FS, résolution : 1 V
Mesure de la tension du générateur	De 35 à 300 V a.c. Ph-N, de 10 à 110 Hz, précision : 1 % FS, résolution : 1 V
Vitesse du générateur (fréquence)	Possibilité de sélectionner la source du signal de vitesse à partir de la tension de l'alternateur ou d'un capteur magnétique
	À partir de la tension de l'alternateur : de 10,0 à 110,0 Hz (35 V a.c.. minimum Ph-N), précision : 0,25 % FS, résolution : 0,1 Hz
	À partir d'un capteur magnétique : de 35 à 10 000 Hz (pointe en continu de 3 à 35 V), précision : 0,25 % FS FULL SCALE , de 35 à 300 V a.c.. Ph-N, de 10 à 110 Hz, précision : 1 % FS FULL SCALE , résolution : 1 V

Caractéristique	Description
Excitation du générateur de charge	12 V d.c.. ou 24 V d.c., 200 mA, 3 W maximum
Voyants de panne	Start Failure (Panne au démarrage)
	High Temperature (Température élevée)
	Low Oil Pressure (Pression d'huile faible)
	Over Speed (Survitesse)
	Gen. Vol. Failure (Panne due à la tension du générateur)
	Charge Gen. Fail. (Panne du générateur de charge)
	Over Current (Surintensité)
	Conf. Failure-1 (Entrée configurable panne-1)
	Conf. Failure-2 (Entrée configurable panne-2)
	Low Battery Voltage (Tension de la batterie faible) :
	Maintenance Time (Période de maintenance)
	Emergency stop (Arrêt d'urgence)
Voyants d'état	Mode Off (Désactivé)
	Mode Test (Essai)
	Mode Auto (Automatique)
	Mode Man (Manuel)
	Start (Démarrage du moteur)
	Stop (Arrêt du moteur)
	Fonctionnement du moteur
	Tension du secteur disponible
	Générateur prêt
Contacteur du secteur	
Contacteur du générateur	
Sorties transistor	Sortie démarrage (transistor de 500 mA maximum)
	Sortie solénoïde (transistor de 500 mA maximum)
	Sortie alarme sonore (transistor de 500 mA maximum)
	Sortie configurable (transistor de 500 mA maximum)
	Sortie commande du contacteur du générateur (transistor de 500 mA maximum)
Sortie commande du contacteur du secteur (transistor de 500 mA maximum)	
Interface de communication	Communication série RS 232
Entrées détection des contacts	Entrée arrêt d'urgence (normalement fermée)
	Pressostat d'huile
	Thermocontact
	Entrée inhibition à distance (normalement ouverte)
	Entrées configurables panne-1
	Entrées configurables panne-2
Entrée surintensité	

Section 8 Schéma fonctionnel



Paramètres programmables

Liste-1 :

N° prog.	Définition du paramètre	Valeur définie par l'utilisateur
P00	Mains voltage connection level (Niveau de connexion de la tension du secteur)	
P01	Mains voltage disconnection level (Niveau de déconnexion de la tension du secteur)	
P02	Mains voltage upper limit (Seuil supérieur de la tension du secteur)	
P03	Alternator voltage lower limit (Seuil inférieur de la tension de l'alternateur)	
P04	Alternator voltage upper limit (Seuil supérieur de la tension de l'alternateur)	
P05	Speed upper limit (Seuil supérieur de la vitesse)	
P06	Periodic maintenance day set value (Valeur définie pour le jour de maintenance périodique)	
P07	Periodic maintenance hour set value (Valeur définie pour l'heure de maintenance périodique)	
P08	Periodic maintenance hour reset (Réinitialisation de l'heure de maintenance périodique)	
P09	Number of starting attempts (Nombre de tentatives de démarrage)	
P10	Engine cooling time (Durée de refroidissement du moteur)	
P11	Horn duration (Durée d'activation de l'alarme sonore)	
P12	Mains transition delay (Délai de transition du secteur)	
P13	Preheat time (Durée du préchauffage)	
P14	Exercise time (Heure de l'exercice)	
P15	Exercise time (Durée de l'exercice en minutes)	
P16	Single/Three phase selection (Sélection monophasé/triphasé)	
P17	Speed sensing input selection (Sélection de l'entrée détection de vitesse)	
P18	Nominal alternator frequency (Fréquence nominale de l'alternateur)	
P19	Nominal speed (Vitesse nominale)	
P20	Tooth number (Nombre de dents)	
P21	Battery voltage lower limit (Seuil inférieur de la tension de la batterie)	
P22	Mains – Generators or Generator – Mains change over delay (Secteur – Générateurs ou générateur – Délai de permutation du secteur).	
P23	Stop/Fuel solenoid selection (Sélection du solénoïde Arrêt/Alimentation)	
P24	Stop magnet energising time (Durée de la mise sous tension de l'aimant d'arrêt)	
P25	Engine started signal (Signal de démarrage du moteur)	
	P25.0	Charge generator (Générateur de charge)
	P25.1	Speed (Vitesse)
	P25.2	Alternator voltage (Tension de l'alternateur)
P25.3	Oil pressure (Pression d'huile)	
P26	Starting attempt duration (Durée de la tentative de démarrage)	

N° prog.	Définition du paramètre	Valeur définie par l'utilisateur
P27	Alternator voltage limit for crank disconnection (Seuil de tension de l'alternateur pour la déconnexion du commutateur)	
P28	Speed limit for crank disconnection (Seuil de vitesse pour la déconnexion du commutateur)	
P29	Oil pressure control delay time (Durée de contrôle de la pression d'huile)	
P30	Control on delay (Contrôle différé)	
P31	Alternator voltage fault control delay (Délai de contrôle des pannes dues à la tension de l'alternateur)	
P32	Speed fault control delay (Délai de contrôle des pannes dues à la vitesse)	
P33	Engine running time reset (Réinitialisation de la durée de fonctionnement du moteur)	Entrez le mot de passe du technicien pour réinitialiser la durée sur 0.
P34	"Power ON" default mode configuration (Configuration du mode par défaut « Sous tension »)	
P35	Configuration for the failure inputs (Configuration des entrées panne)	
P36	Configurable failure input-1 (Entrée configurable panne-1)	
P37	Configurable failure input-2 (Entrée configurable panne-2)	
P38	Configurable failure input-1 delay time (Délai d'attente de l'entrée configurable panne-1)	
P39	Configurable failure input-2 delay time (Délai d'attente de l'entrée configurable panne-2)	
P40	Configurable Output (Sortie configurable)	
P41	Mains contactor control selection (Sélection de la commande du contacteur du secteur)	
P42	Operator password (Mot de passe de l'opérateur)	
P43	Technician password (Mot de passe du technicien)	

Les informations qui figurent dans ce manuel d'installation s'adressent exclusivement à des installateurs qualifiés pour effectuer des installations électriques et ont pour objet de décrire la méthode d'installation adéquate de ce produit. Tyco Electronics ne maîtrise toutefois en aucun cas les conditions en milieu réel influant sur l'installation du produit.

Il incombe à l'utilisateur de déterminer si la méthode d'installation est adaptée à ses conditions en milieu réel. Les seules obligations de Tyco Electronics sont celles qui figurent dans les Conditions générales de vente de Tyco Electronics pour ce produit et Tyco Electronics ne sera en aucun cas tenu pour responsable de tout autre dommage accessoire, consécutif ou indirect résultant de l'utilisation ou du mauvais usage des produits. Crompton est une marque de commerce.



Tyco Electronics UK Limited
Crompton Instruments

Freebournes Road, Witham, Essex, CM8 3AH, Royaume-Uni

Tel: +44 1376 509 509 Fax: +44 1376 509 511

<http://energy.tycoelectronics.com>