



System 57
Systeme de commande 5704

Contribuer à un monde plus sûr

On devra lire et assimiler le présent mode d'emploi **AVANT** d'utiliser le matériel.

Respecter tout particulièrement les Consignes de Sécurité.



AVERTISSEMENTS

Les éléments du matériel concernés par le présent manuel:

1. ne sont pas conçus ou homologués pour être utilisés en zones dangereuses.
2. sont conçus pour usage intérieur uniquement.
3. ne doivent pas être exposés à la pluie ou à l'humidité.

ATTENTION

1. Utiliser uniquement des pièces et accessoires agréés avec le Système de Commande 5704.
2. Le maintien de conditions de sécurité dépend d'un entretien, étalonnage et fonctionnement régulier du Système de Commande 5704 confiés à un personnel qualifié.

REMARQUES IMPORTANTES

1. Zellweger Analytics Limited dégage toute responsabilité en cas d'installation et/ou d'utilisation de son matériel ne respectant pas les instructions prévues dans ce manuel.
2. L'utilisateur de ce manuel doit s'assurer que les instructions de ce dernier correspondent en détail au matériel installé et/ou à mettre en service. Si un doute persiste, l'utilisateur doit contacter Zellweger Analytics Limited pour plus de renseignements.

Zellweger Analytics Limited se réserve le droit de modifier ou de réviser les informations comprises dans le présent document sans avertir les personnes ou organisations concernées d'une telle modification ou révision.

Pour toute information supplémentaire ne figurant pas dans le présent manuel, contacter Zellweger Analytics Limited ou un de ses représentants.

STATUT DE PUBLICATION DU MANUEL

Le tableau suivant indique le statut de publication de ce manuel et de ses chapitres individuels.

VERSION 01 NOV 1996

Partie	Pages	Fichier	Version
1ères pages	1 à 6	MAN0448A	01
Chapitre 1	1-1 à 1-8	MAN0448B	01
Chapitre 2	2-1 à 2-26	MAN0448C	01
Chapitre 3	3-1 à 3-18	MAN0448D	01
Chapitre 4	4-1 à 4-48	MAN0448E	01
Chapitre 5	5-1 à 5-12	MAN0448F	01
Chapitre 6	6-1 à 6-12	MAN0448G	01
Chapitre 7	7-1 à 7-16	MAN0448H	01
Chapitre 8	8-1 à 8-14	MAN0448I	01
Chapitre 9	9-1 à 9-4	MAN0448J	01

Comme les "Premières pages" d'un manuel contiennent le tableau de statut de publication indiqué ci-dessus, ces pages comportent toujours le statut de publication général du manuel. Le numéro de publication des chapitres restants présente toujours la version la plus récente de ces chapitres à la date d'impression du manuel. Par exemple, version A, B, C, etc. pour les chapitres au contenu provisoire et version 1, 2, 3, etc. pour les chapitres dont le contenu a été confirmé.

AIDEZ-NOUS A VOUS AIDER

Nous faisons notre possible pour garantir l'exactitude des informations contenues dans nos documents. Cependant, Zellweger Analytics Limited ne peut être tenu pour responsable des erreurs ou omissions éventuelles de la documentation et de leurs conséquences éventuelles.

Zellweger Analytics Limited vous serait reconnaissant de bien vouloir l'informer des erreurs et omissions ayant pu se glisser dans la documentation. A cette intention, vous pourrez photocopier le formulaire suivant et nous le retourner avec vos commentaires afin de nous permettre de prendre les mesures adaptées.

AIDEZ-NOUS A VOUS AIDER

A: Marketing Communications,
Zellweger Analytics Limited,
Hatch Pond House,
4 Stinsford Road,
Nuffield Estate,
POOLE. Dorset.
BH17 0RZ.
Royaume-Uni.

Tél : +44 (0) 1202 676161
Fax : +44 (0) 1202 678011
email : markcom@zellweger-analytics.co.uk

Expéditeur:

Adresse:

Tél :
Fax :
email :

Je suggère les corrections/modifications suivantes pour le Chapitre..... Paragraphe.....

Exemplaires annotés ci-joint (s'il y a lieu): Oui / Non

Merci de m'informer de la prise en compte de mes commentaires: Oui / Non

Réservé au service Marketing, Zellweger Analytics Limited:

Suivi par: Date:

Réponse: Date:

TABLE DES MATIERES

Chapitre

1. CONCEPT DU SYSTEME
2. DESCRIPTION DU SYSTEME
3. COMMANDES ET FONCTIONS
4. INSTRUCTIONS D'INSTALLATION
5. INSTRUCTIONS DE MISE EN SERVICE ET ENTRETIEN
6. MODE D'EMPLOI
7. MODE D'EMPLOI INGENIEUR
8. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES
9. INFORMATIONS POUR COMMANDE

REMARQUES UTILISATEUR

CHAPITRE 1 - CONCEPT DU SYSTEME

SYSTEME DE COMMANDE

SERIE 5704

CHAPITRE 1

CONCEPT DU SYSTEME

CHAPITRE 1 - CONCEPT DU SYSTEME

TABLE DES MATIERES

Section	Page
1. CARACTERISTIQUES PRINCIPALES	1-3
2. CONSTRUCTION	1-4

ILLUSTRATIONS

Illustration	Page
1. Système de Commande 5704	1-6
2. Aperçu du Système de Commande 5704	1-7

CHAPITRE 1 - CONCEPT DU SYSTEME

1. CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

Le Système de Commande de la série 5704, appartenant à la famille de systèmes 57, est conçu pour la surveillance des détecteurs de gaz industriels installés à l'extérieur. Les caractéristiques principales de ce système sont les suivantes:

- * Il offre jusqu'à 64 voies de détection de gaz encastrables au standard 19 pouces à l'aide d'une carte 3U.
- * Il offre jusqu'à 32 voies de détection de gaz encastrables sur la moitié du standard 19 pouces à l'aide d'une carte 3U.
- * Encastrement possible pour raccordement avant et arrière.
- * Branchements simples pour des fils de 2,5mm² (14 AWG) maximum.
- * Quatre voies par carte d'un pouce.
- * Cartes de commande amovibles sans modifier le câblage.
- * Pont catalytique ou entrée 4 - 20mA.
- * Sorties relais de commutation d'alarme en option.
- * Activation temporisée des relais d'alarme en option.
- * Mode multi-alarme pour alarmes maîtres, zonées et votées.
- * Sorties alarme montante, descendante, VLE, VME et de mise à jour.
- * Entrées à distance inhibition et remise à zéro par carte.
- * Sorties contrôle isolées 0 - 20mA ou 4 - 20mA en option par voie.
- * Etalonnage et fonctionnement facilités par l'utilisation d'une carte de configuration dédiée.
- * Conforme CEM.

CHAPITRE 1 - CONCEPT DU SYSTEME

2. CONSTRUCTION

Le système comprend de cartes individuelles larges de 1 pouce (2,54cm) encastrables dans un bac rigide conforme aux coffrets de norme européenne. Deux largeurs de bac sont proposées:

- a. 19 pouces avec 17 emplacements de carte prévus pour recevoir jusqu'à 16 cartes de commande 4 voies et une carte de configuration.
- b. Semi 19 pouces avec 9 emplacements de carte prévus pour recevoir jusqu'à 8 cartes de commande 4 voies et une carte de configuration.

Pour compléter le système, chaque sous-bac contient une carte de configuration et une carte entrée CC.

Le système est conçu pour répondre aux différentes configurations de câblage des clients et, pour cela, les fonctions de commande sont indépendantes des relais et des branchements. 4 voies de détection de gaz comprennent donc les éléments suivants:

A. Carte de commande 4 voies

Chaque carte de commande 4 voies fonctionne indépendamment et contient tout le circuit électronique nécessaire au capteur, à la détection d'alarme et à l'affichage de niveau de gaz pour les 4 voies de détection de gaz concernées.

Il existe deux types de cartes de commande 4 voies, une pour les entrées catalytiques et l'autre pour les entrées 4 - 20mA.

B. Carte interface relais quadruple

La carte interface relais quadruple permet le raccordement entre la carte de commande et ses capteurs de gaz respectifs. De plus, elle permet d'obtenir des sorties alarme.

C. Ensemble interface relais

Si des contacts relais supplémentaires sont nécessaires, une carte relais d'extension se fixe à la carte interface relais quadruple. Le nouvel ensemble devient l'ensemble interface relais et les relais sont au nombre de 16. Cette combinaison occupe deux encoches de carte interface et par conséquent limite le nombre de cartes de commande pouvant être fixé au bac.

CHAPITRE 1 - CONCEPT DU SYSTEME

Dans une installation où le câblage doit être branché à l'arrière du système, le bac est partagé en deux (parties avant et arrière) par une carte imprimée fond de bac fournissant l'alimentation et l'acheminement du signal entre les cartes de commande 4 voies individuelles. Les cartes de commande sont fixées à l'avant du bac tandis que les cartes interface relais quadruple sont fixées directement derrière les cartes de commande 4 voies à l'arrière du bac. Les cartes de commande et leurs cartes interface respectives sont raccordées entre elles par un ensemble fiche/prise.

Dans une installation où le câblage doit être branché à l'avant du système, les cartes de commande 4 voies et les cartes interface relais quadruple sont montées l'une sur l'autre dans un bac 6U. La carte imprimée fond de bac fournit l'acheminement du signal entre les cartes de commande 4 voies individuelles tandis que les câbles courts situés à l'arrière des cartes permettent de raccorder chaque carte de commande de voie à sa carte interface relais quadruple respective.

L'étalonnage et le contrôle du système sont effectués à l'aide de boutons poussoirs situés sur la carte de configuration fixée à chaque bac. Une configuration plus complexe peut être effectuée à l'aide de la liaison RS232 entre la carte de configuration et un PC compatible IBM externe utilisé pour l'exécution du logiciel d'interface.

Si un ensemble interface relais est utilisé, l'ensemble de commande 4 voies occupe deux encoches de carte.

Un mélange de cartes de commande 5704 et 5701 peut être fixé dans le même bac Système 57.

Le Système de Commande 5704 est représenté sur l'illustration 1.

CHAPITRE 1 - CONCEPT DU SYSTEME

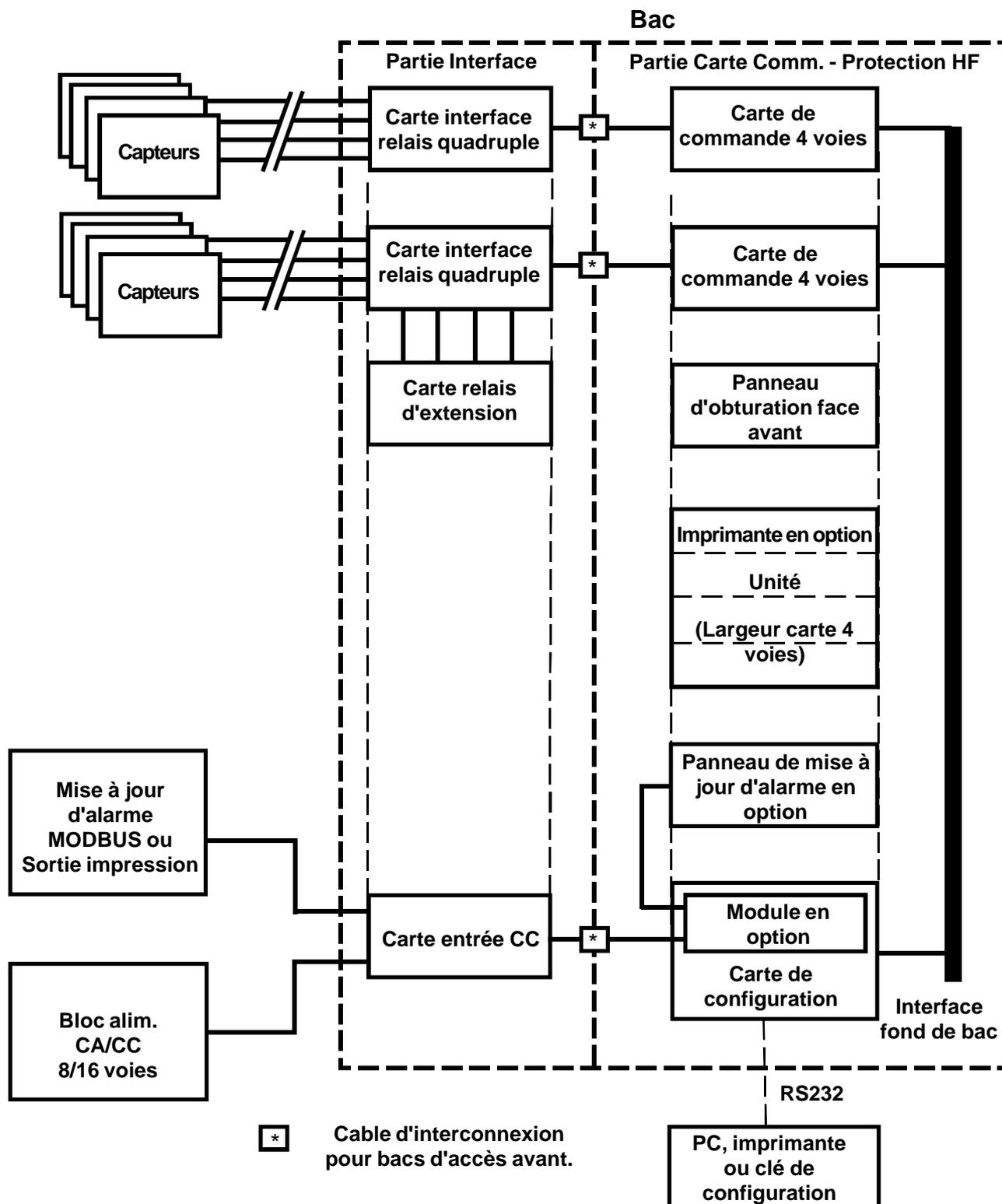


Illustration 1 Système de Commande 5704

CHAPITRE 1 - CONCEPT DU SYSTEME

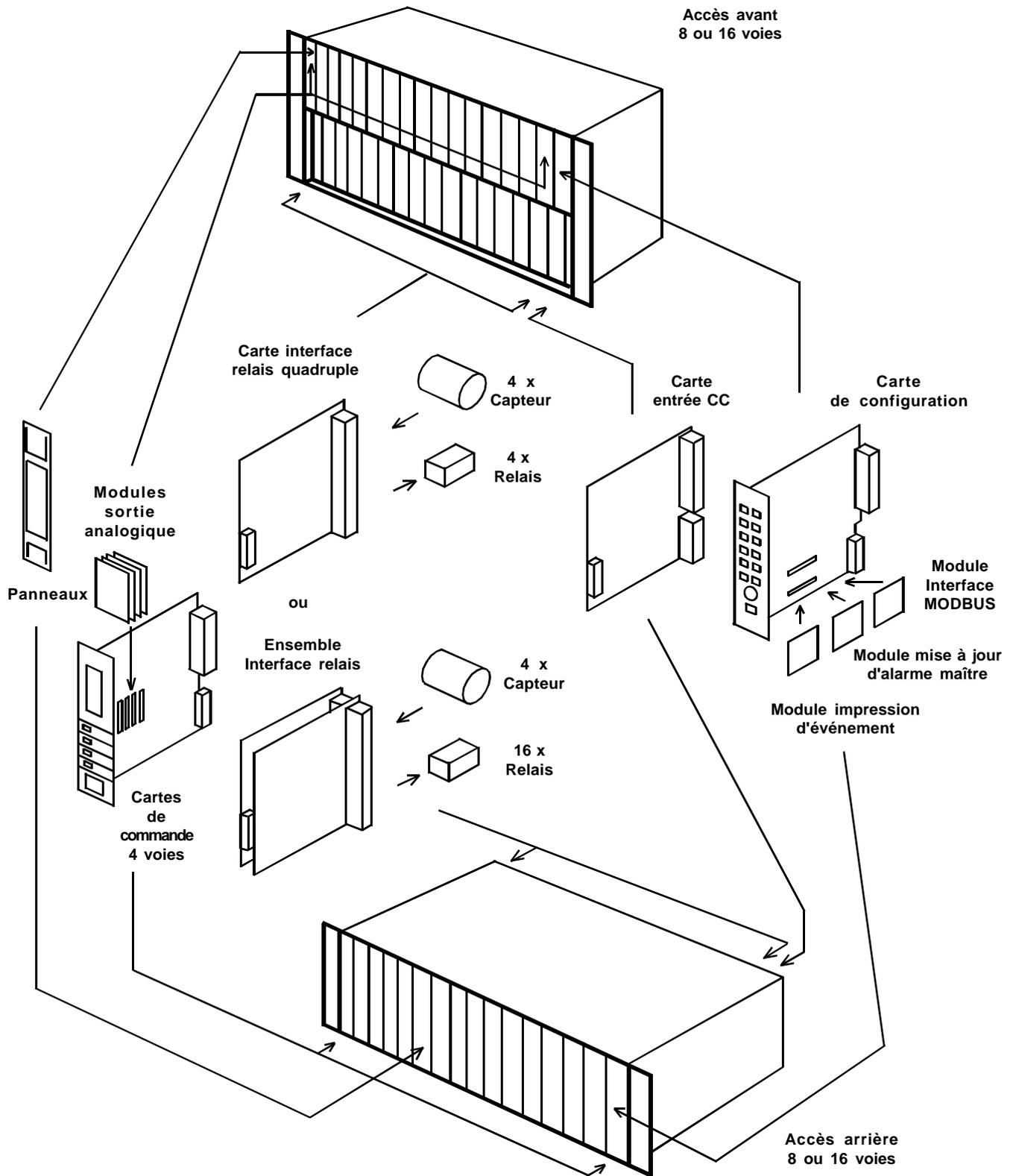


Illustration 2 Aperçu du Système de Commande 5704

REMARQUES UTILISATEUR

CHAPITRE 2 - DESCRIPTION DU SYSTEME

SYSTEME DE COMMANDE

SERIE 5704

CHAPITRE 2

DESCRIPTION DU SYSTEME

CHAPITRE 2 - DESCRIPTION DU SYSTEME

TABLE DES MATIERES

Chapitre	Page
1. INTRODUCTION	2-3
2. BACS	2-4
3. COFFRETS	2-6
4. CARTE DE COMMANDE 4 VOIES	2-8
4.1 Généralités	2-8
4.2 Fonctions de commande	2-9
4.3 Module Sortie Analogique	2-9
4.4 Schéma Physique	2-10
5. CARTE INTERFACE RELAIS QUADRUPLE ET ENSEMBLE INTERFACE RELAIS	2-11
5.1 Généralités	2-11
5.2 Carte interface relais quadruple	2-11
5.3 Ensemble interface relais	2-14
5.4 Carte relais d'extension	2-17
6. REFERENCE CARTE DE CONFIGURATION	2-18
7. CARTE ENTREE CC	2-19
7.1 Généralités	2-19
7.2 Raccordements accès arrière carte entrée CC	2-20
7.3 Raccordements accès avant carte entrée CC	2-21
8. BLOCS ALIMENTATION CA/CC	2-22
8.1 Types de Bloc Alimentation	2-22
8.2 Extensions de Bloc Alimentation	2-22
8.3 Branchements d'Alimentation	2-22
8.4 Schéma Bloc Alimentation CA/CC 8 Voies	2-23
8.5 Schéma Bloc Alimentation CA/CC 16 Voies	2-23
8.6 Schéma Sous-Bloc 50W	2-24
8.7 Schéma Sous-Bloc 100W	2-24
9. PANNEAU OBTURATEUR FACE AVANT	2-25

CHAPITRE 2 - DESCRIPTION DU SYSTEME

1. INTRODUCTION

Le Système de Commande Série 5704 est un système à base de microprocesseur affichant le relevé et l'état des détecteurs de gaz raccordés. Le système offre des fonctions complexes de gestion d'alarme et un programme d'entretien complet.

Chaque bac est équipé d'un certain nombre de cartes de commande de voie et de leurs cartes interface/relais respectives permettant les raccordements nécessaires d'entrée capteur et de sortie relais en option. Un ensemble interface relais peut être utilisé pour augmenter le nombre de sorties relais disponibles pour chaque carte de commande 4 voies. Chaque carte de commande de voie permet une gestion d'alarme et un fonctionnement simples.

La gestion d'alarme complexe est possible par la communication entre un nombre spécifique de cartes de commande par l'intermédiaire du fond de bac.

Une carte de configuration est implantée sur chaque bac et permet la commande des communications fond de bac, de l'interrogation carte de commande et facilite l'entretien.

Sur les petits systèmes, l'alimentation du système, l'alimentation auxiliaire et les batteries de secours peuvent être raccordées au bac par une carte entrée CC. Dans les installations de plus de 8 cartes de commande 4 voies **catalytiques**, les alimentations sont raccordées à chaque carte de commande individuelle 4 voies **catalytique** par sa carte interface.

CHAPITRE 2 - DESCRIPTION DU SYSTEME

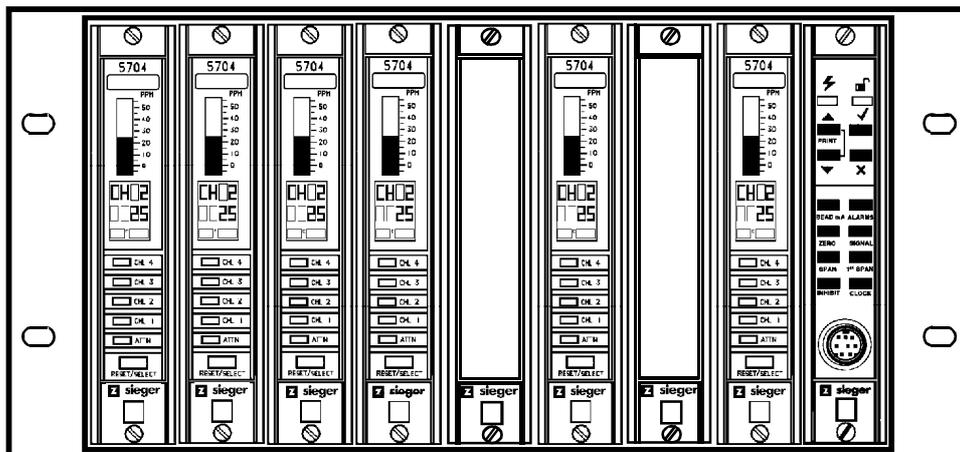
2. BACS

Chaque bac contient un sous-bac, une carte de configuration, une carte entrée CC, un kit de clés et si nécessaire un câble de branchement.

Selon la configuration, le système de commande est placé dans un des quatre sous-bacs de taille standard indiquée ci-dessous:

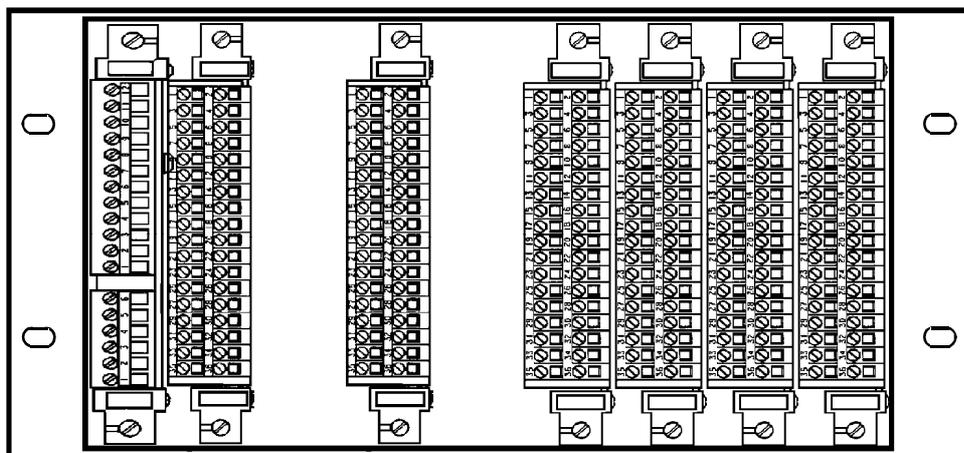
- a. 19 pouces sur 3U - Référence 05701-A-0511, pour branchement arrière.
- b. 19 pouces sur 6U - Référence 05701-A-0501, pour branchement avant.
- c. Semi 19 pouces sur 3U - Référence 05701-A-0512, pour branchement arrière.
- d. Semi 19 pouces sur 6U - Référence 05701-A-0502, pour branchement avant.

Les quatre versions ont toutes deux chambres séparées. Une est protégée contre les perturbations électromagnétiques et contient les cartes de commande tandis que l'autre chambre contient les cartes interface/relais. Un fond de bac entre les deux chambres permet l'acheminement du signal entre les cartes individuelles et la carte de configuration.

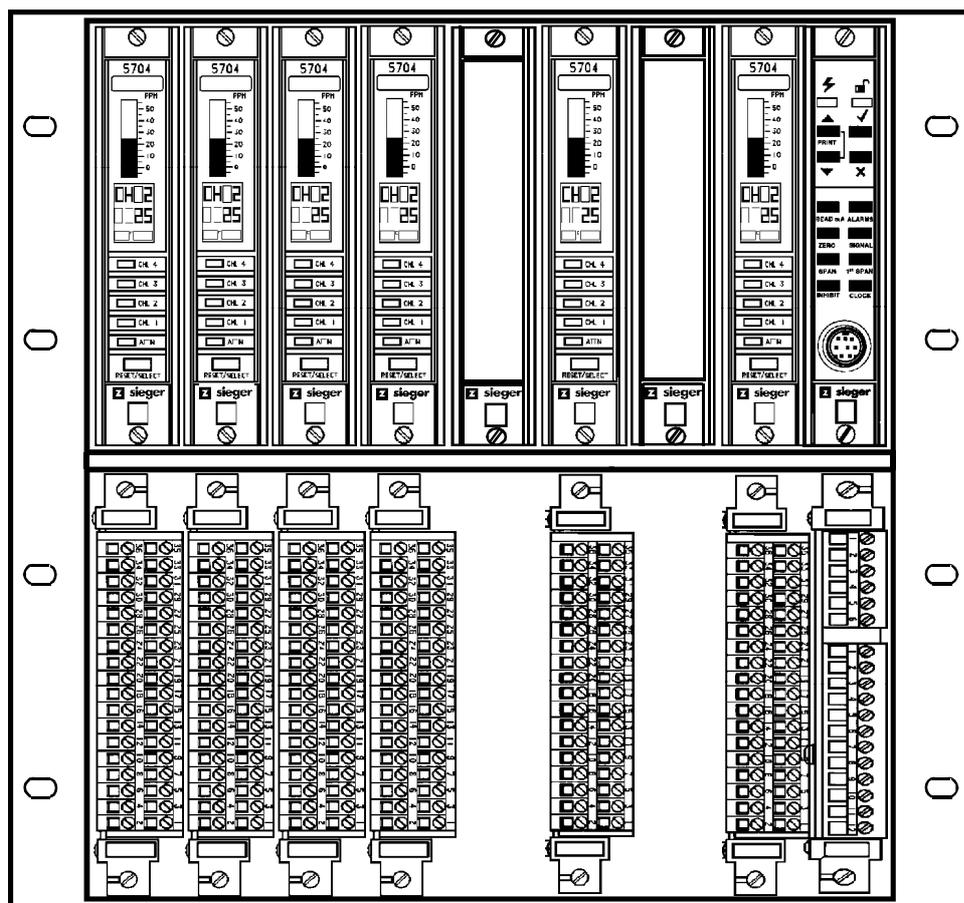


Bac type à accès arrière 8 voies - Vue face avant

CHAPITRE 2 - DESCRIPTION DU SYSTEME



Bac type à accès arrière 8 voies - Vue face arrière



Bac type à accès avant 8 voies
(sans couvercle avant de la chambre relais/interface)

CHAPITRE 2 - DESCRIPTION DU SYSTEME

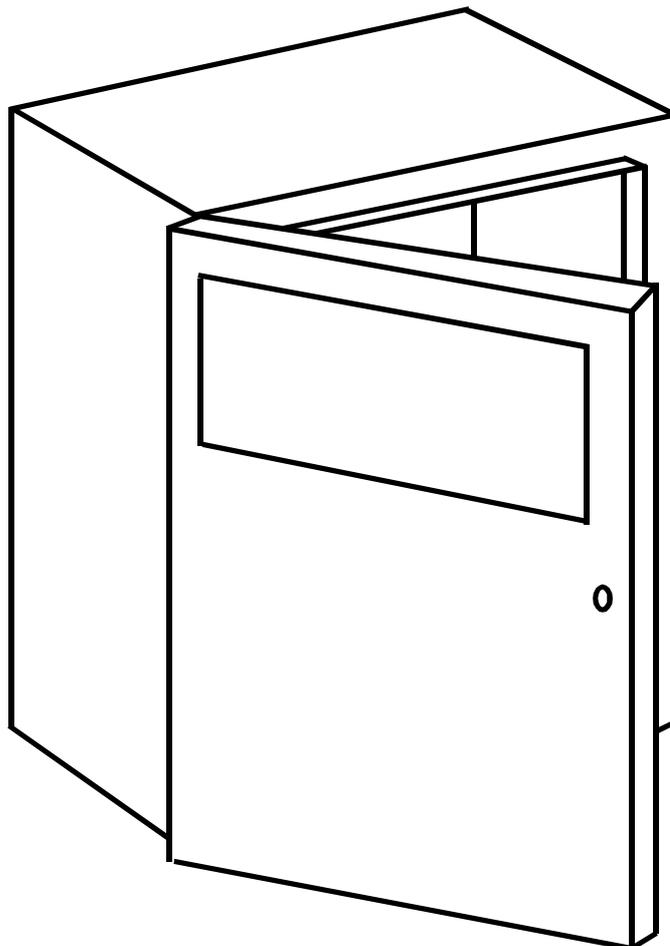
3. COFFRETS

Deux coffrets muraux sont utilisés pour loger:

- a. le bac accès avant 16 voies pleine largeur,
(Référence 05701-A-0451)
- b. ou le bac accès avant 8 voies demi-largeur.
(Référence 05701-A-0452)

Une porte prévue à l'avant du coffret permet d'obtenir sécurité et protection contre la poussière, un regard sur la porte permet de visualiser les affichages de la carte de commande lorsque la porte est fermée. La base de chaque coffret contient une variété d'entrées par presse-étoupe défonçables. Une plaque amovible est fixée à l'intérieur du coffret pour la fixation d'accessoires.

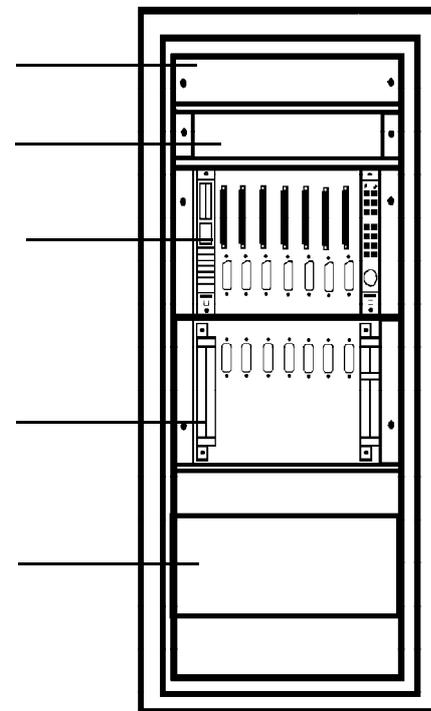
Coffret



CHAPITRE 2 - DESCRIPTION DU SYSTEME

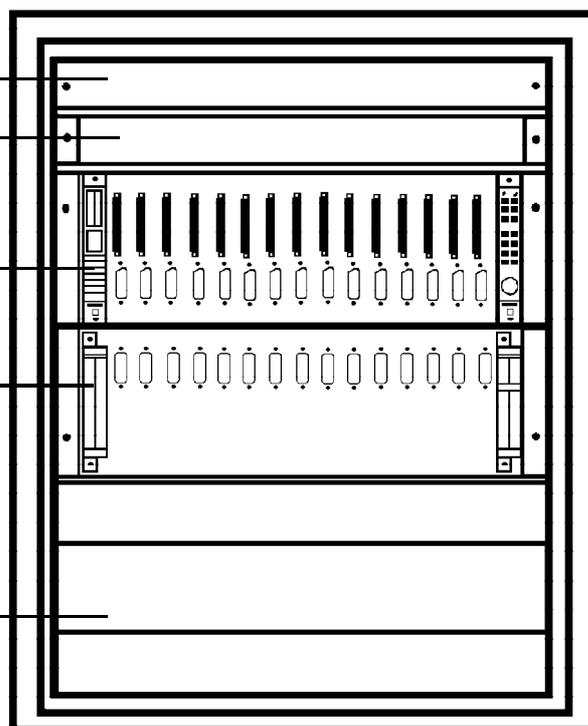
Installation d'un coffret 8 cartes

- Panneau d'obturation
- Bloc alimentation CA/CC 8 voies
- Cartes de commande de voie et carte de configuration
- Cartes interface/relais et carte entrée CC
- Plaque accessoire pour le montage de profilés, de disjoncteurs, de relais, etc.



Installation d'un coffret 16 cartes

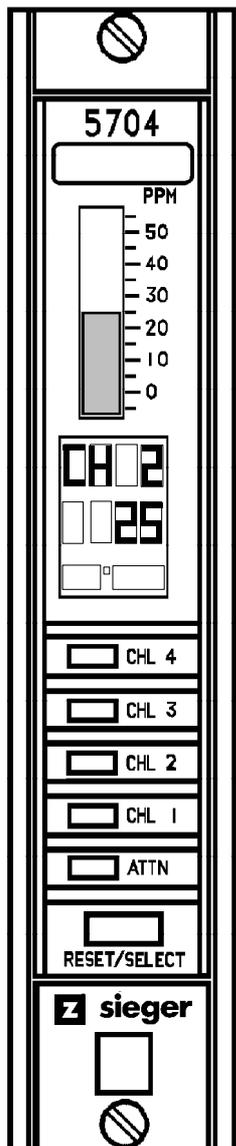
- Panneau d'obturation
- Bloc alimentation CA/CC 16 voies
- Cartes de commande et carte de configuration
- Cartes interface/relais et carte entrée CC
- Plaque accessoire pour le montage de profilés, de disjoncteurs, de relais, etc.



CHAPITRE 2 - DESCRIPTION DU SYSTEME

4. CARTE DE COMMANDE 4 VOIES

4.1 Généralités



La carte de commande 4 voies 5704 permet des fonctions de commande, d'affichage et d'alarme pour 4 détecteurs de gaz maximum. L'affichage de la face avant montre le relevé de gaz, l'état et le numéro de voie, les DEL sont utilisées pour les alarmes. Un bouton-poussoir est prévu pour remettre à zéro les alarmes et sélectionner la carte à utiliser avec la carte de configuration.

Le fonctionnement de la carte de commande est commandé par microprocesseur et est entièrement paramétrable pour une large gamme de détecteurs de gaz et de conditions d'application. La configuration logicielle est mémorisée en EEPROM.

Il existe 2 types de carte de commande selon le type de détecteur de gaz utilisé sur le système:

- Entrée catalytique carte de commande 4 voies
Référence 05704-A-0144.
- Entrée 4 - 20mA carte de commande 4 voies
Référence 05704-A-0145.

Des modules de sortie analogique en option peuvent également être embrochés sur la carte de commande 4 voies pour permettre une sortie à distance des relevés. Un module est nécessaire par voie et plusieurs types de module sont disponibles pour permettre source ou puits de courant si nécessaire.

CHAPITRE 2 - DESCRIPTION DU SYSTEME

4.2 Fonctions de commande

La carte de commande 4 voies effectue les fonctions de commande pour 4 boucles de détection de gaz comme suit:

- a. Fourniture des tensions et intensités nécessaires pour commander les capteurs raccordés.
- b. Traitement des signaux d'arrivée des capteurs.
- c. Affichage successif des niveaux de signal sur l'écran cristaux liquides face avant.
- d. Comparaison du niveau de signal avec limites d'alarme prédéfinies.
- e. Lorsque les limites d'alarme prédéfinies sont dépassées, les alarmes se déclenchent (les DEL face avant s'allument et les relais en option sont activés).
- f. Renseignement des autres cartes sur l'état des alarmes.
- g. Auto-validation du fonctionnement des composants de circuit, du fonctionnement du logiciel et de l'état du capteur.

4.3 Module Sortie Analogique

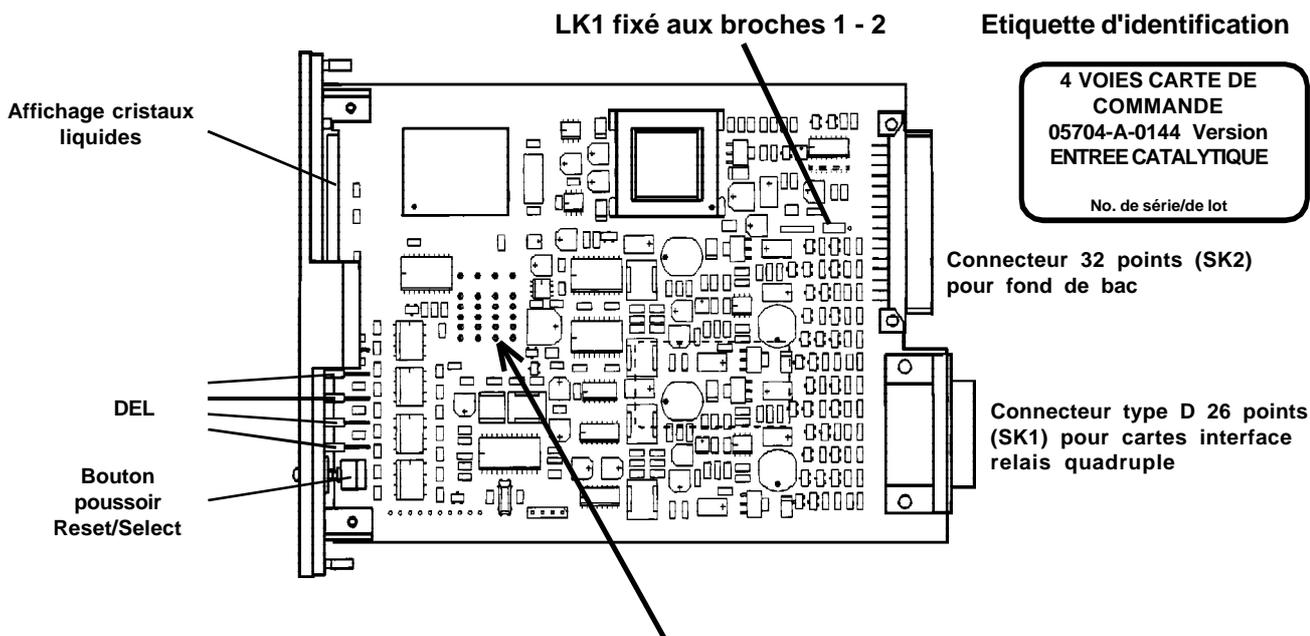
Des modules de sortie analogique en option peuvent être fixés en usine à la carte de commande 4 voies et sont utilisés sur une voie de détection de gaz pour permettre une sortie boucle de courant qui suit le niveau de signal du capteur. Ce module peut être réglé électroniquement pour produire une sortie 0 - 20mA ou une sortie 4 - 20mA et peut être utilisé pour la mise en service d'un enregistreur de diagrammes, d'un enregistreur de données, d'un automate, etc. Deux versions sont disponibles:

- a. Module Sortie Analogique, puits de courant
Référence 04200-A-0145.
- b. Module Sortie Analogique, source de courant
Référence 04200-A-0146.

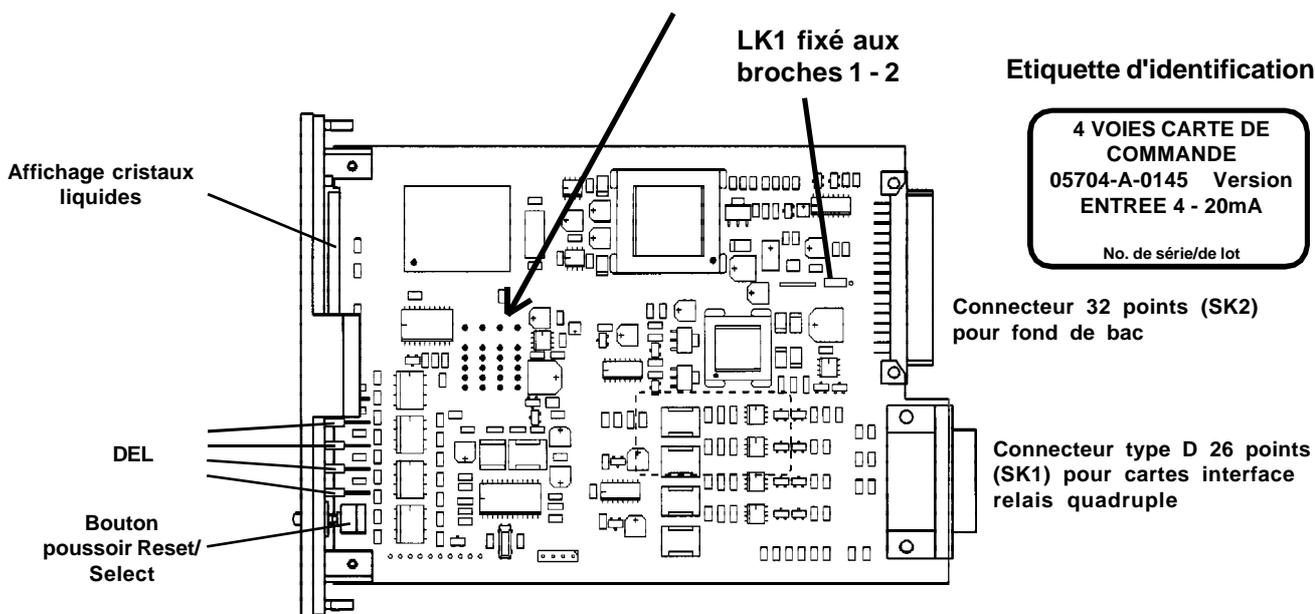
CHAPITRE 2 - DESCRIPTION DU SYSTEME

4.4 Schéma Physique

Le schéma physique de la carte de commande 4 voies est montré ci-dessous. Les modules de sortie analogique s'embrochent sur les prises de voie de la manière suivante:



Embrochages pour modules de sortie analogique
(De gauche à droite - Voie 1 2 3 4)



CHAPITRE 2 - DESCRIPTION DU SYSTEME

5. CARTE INTERFACE RELAIS QUADRUPLE ET ENSEMBLE INTERFACE RELAIS

5.1 Généralités

La carte interface relais quadruple permet l'interface entre la carte de commande 4 voies et le câblage.

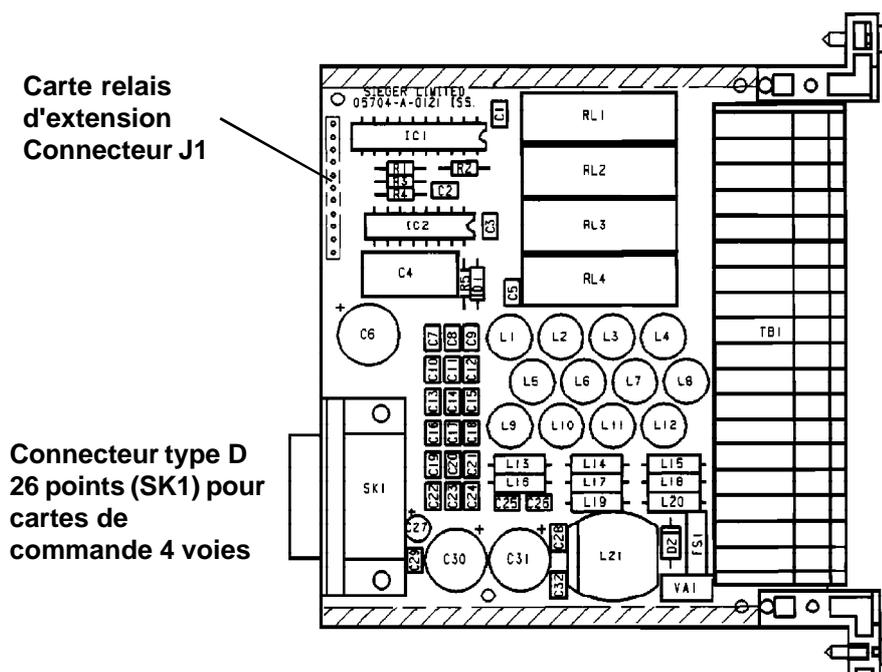
Une carte relais d'extension peut également être fixée en usine à la carte interface relais quadruple et l'ensemble obtenu est appelé ensemble interface relais. Un ensemble interface relais peut être utilisé pour faire passer de 4 à 16 le nombre de relais disponibles sur la carte interface relais quadruple pour les alarmes.

5.2 Carte interface relais quadruple (Référence 05704-A-0121)

5.2.1 Généralités

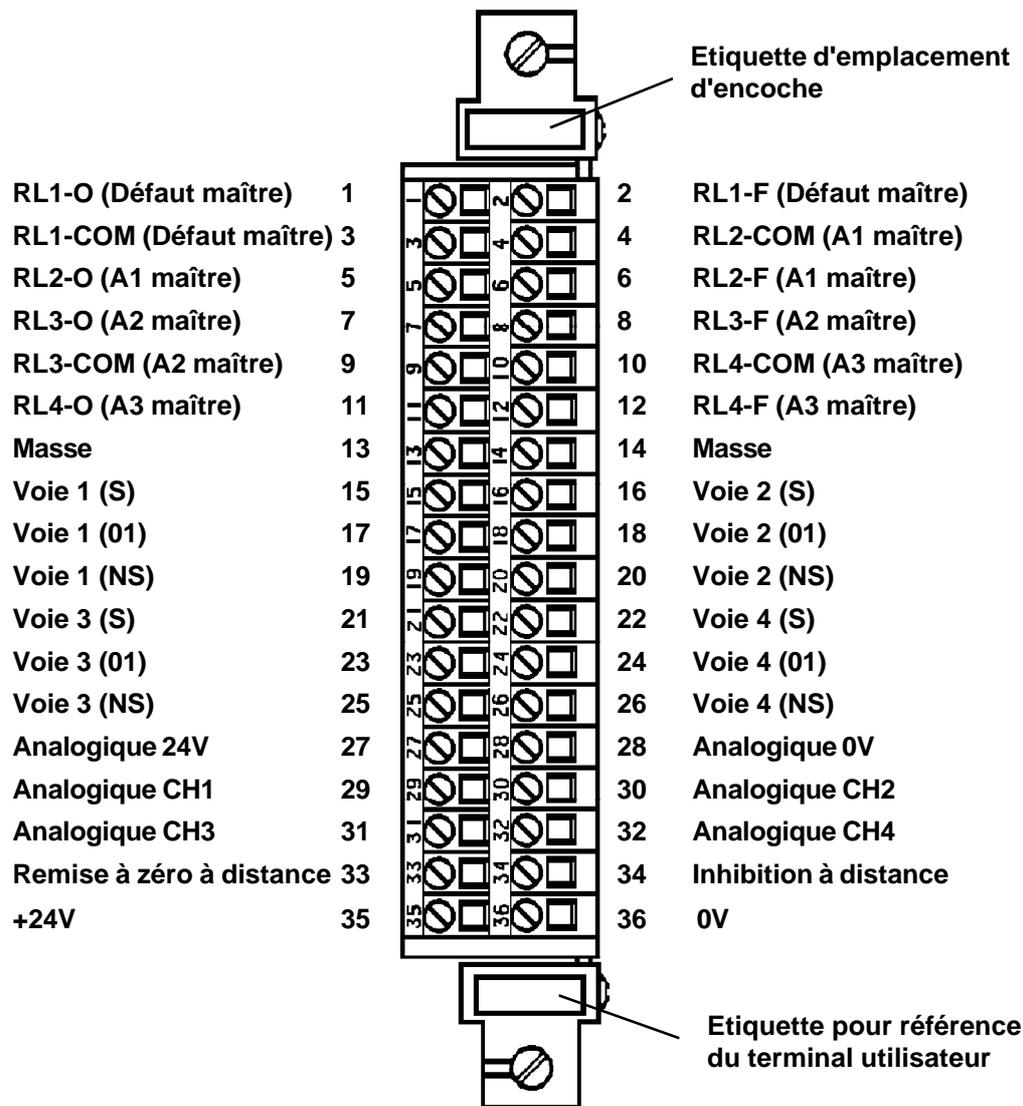
Permet les raccordements entre les 4 capteurs et la carte de commande. De plus, quatre relais simple pôle permettent des sorties à contact sec configurables pour les niveaux d'alarme A1, A2, A3, les conditions de défaut ou d'inhibition et comme alarmes individuelles ou maîtres. Les raccordements d'alimentation, d'entrées à distance et de sorties analogiques sont également prévues.

Les raccordements d'accès avant et arrière sont illustrés aux sections 5.2.2 et 5.2.3 respectivement tandis que le schéma physique est illustré ci-dessous:



CHAPITRE 2 - DESCRIPTION DU SYSTEME

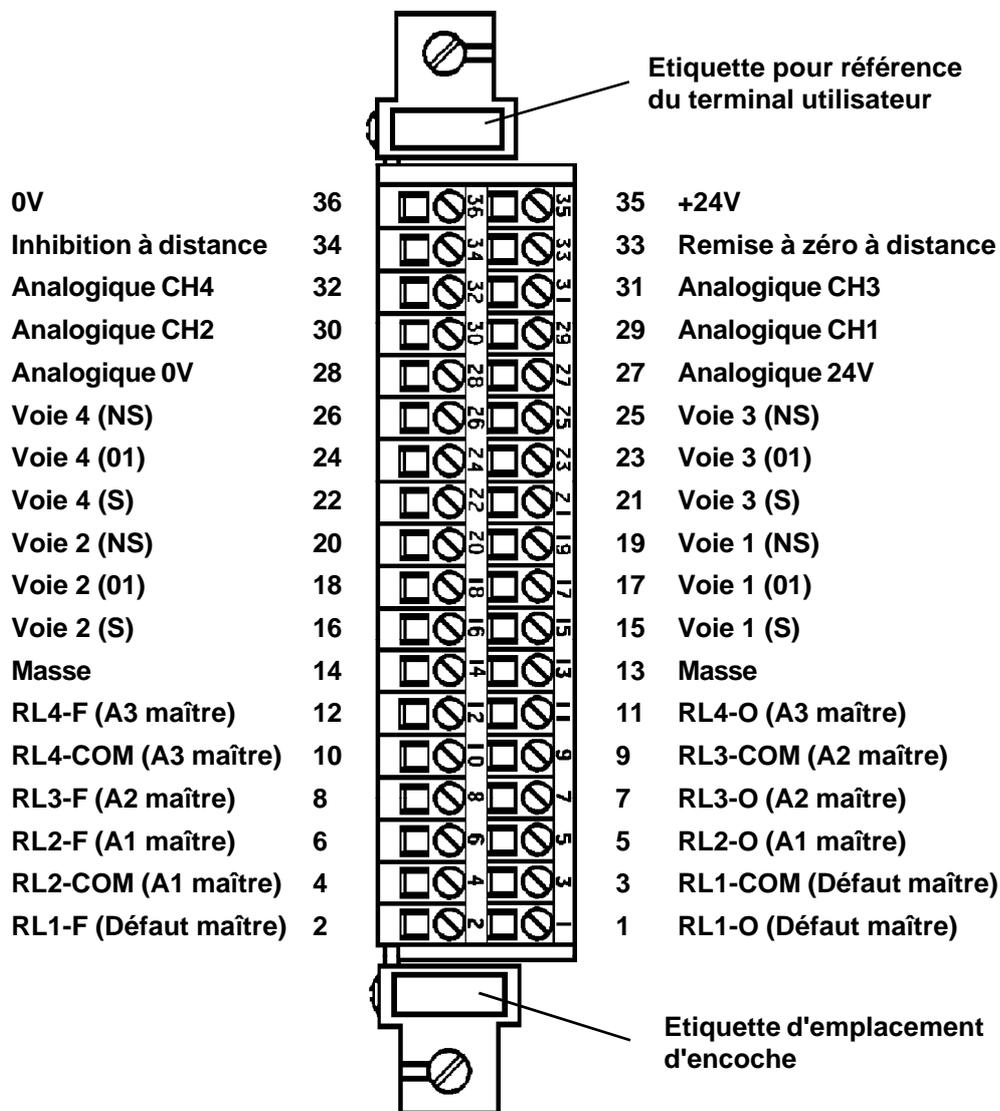
5.2.2 Raccordements accès arrière carte relais quadruple



1. O = à ouverture. F = à fermeture. COM = commun.
2. L'état des contacts relais correspond à l'état désactivé des relais.
3. Les fonctions illustrées pour les bornes 1 à 12 représentent les fonctions par défaut pour les relais RL1 à RL4 uniquement. Pour d'autres configurations - voir l'impression de configuration.

CHAPITRE 2 - DESCRIPTION DU SYSTEME

5.2.3 Raccordements accès avant carte relais quadruple



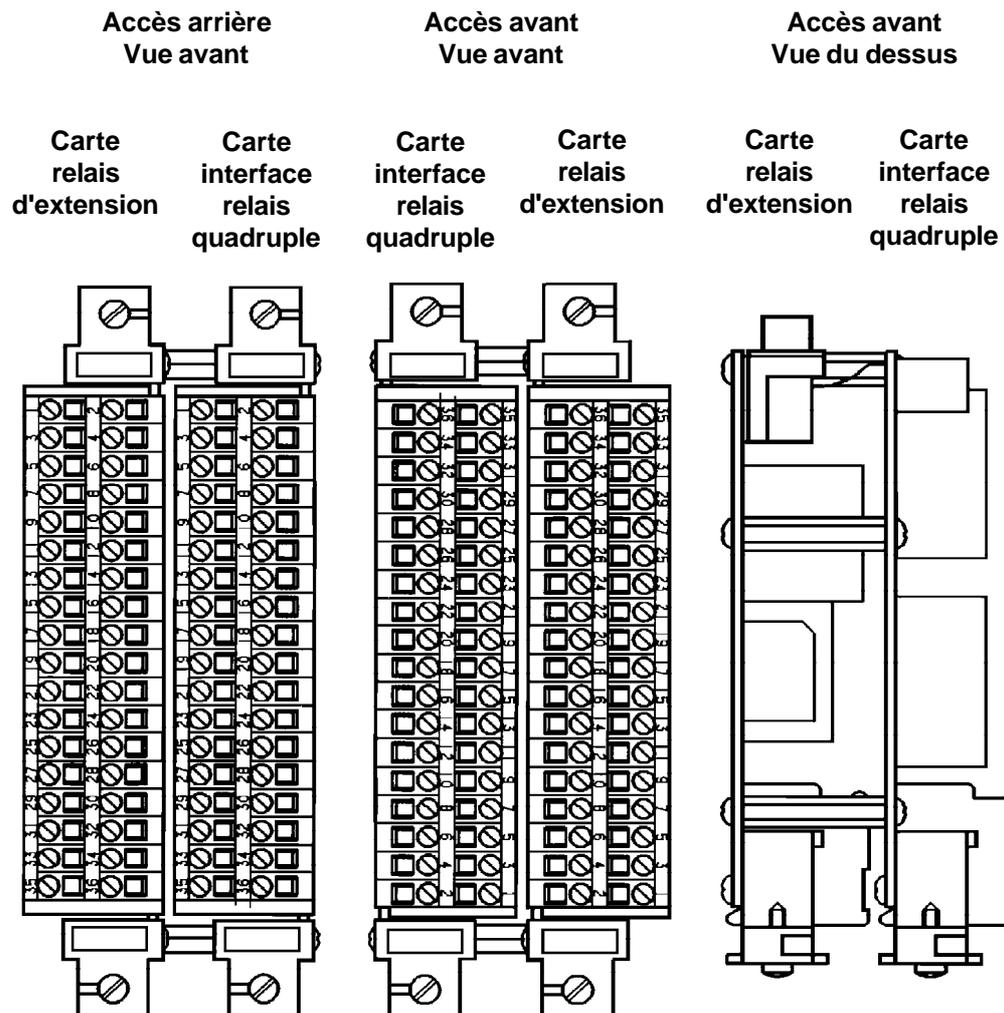
1. O = à ouverture. F = à fermeture. COM = commun.
2. L'état des contacts relais correspond à l'état désactivé des relais.
3. Les fonctions illustrées pour les bornes 1 à 12 représentent les fonctions par défaut pour les relais RL1 à RL4 uniquement. Pour d'autres configurations - voir l'impression de configuration.

CHAPITRE 2 - DESCRIPTION DU SYSTEME

5.3 Ensemble interface relais (Référence 05704-A-0131)

5.3.1 Généralités

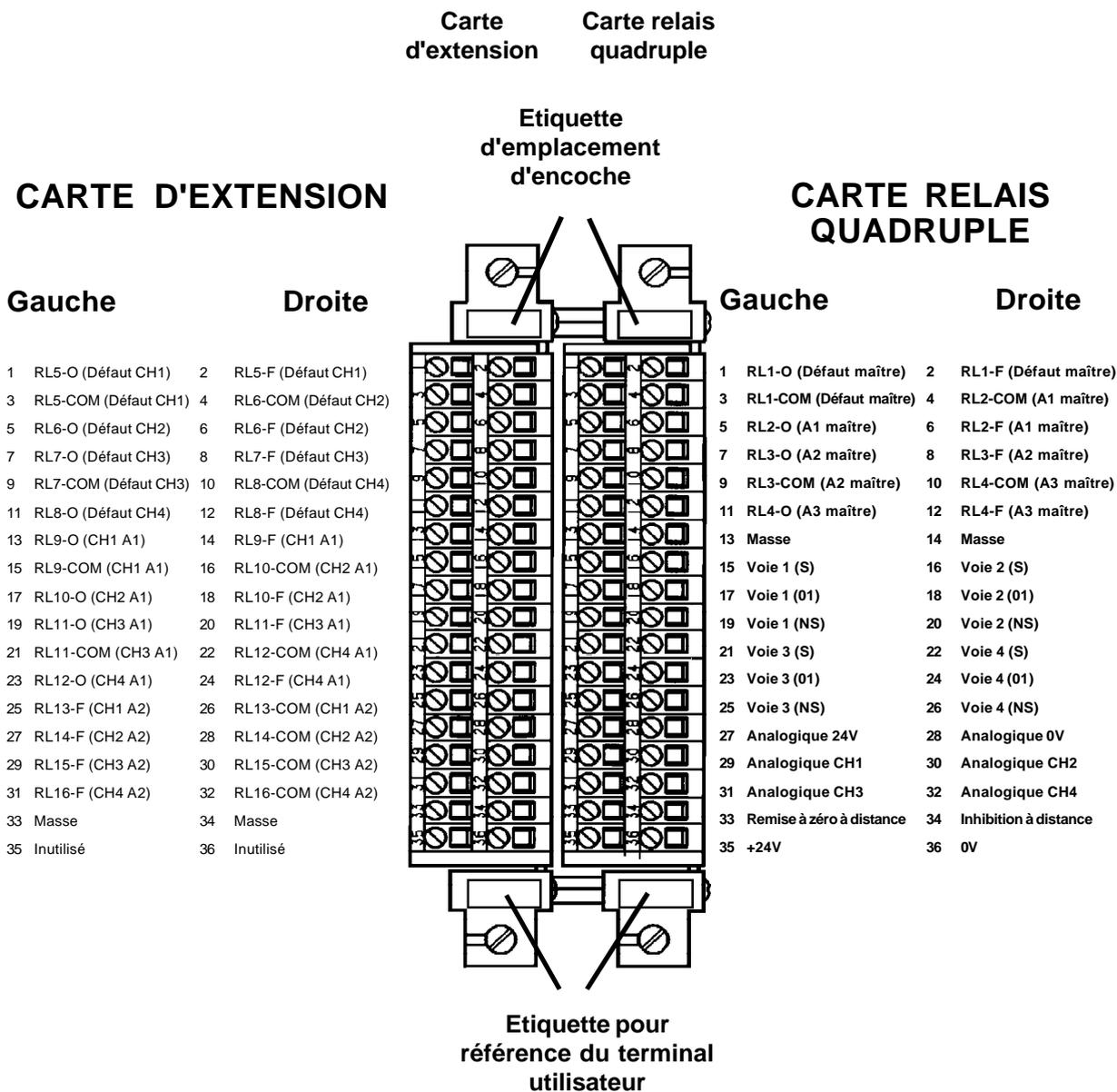
Les schémas suivants montrent la carte relais d'extension fixée à la carte interface relais quadruple pour former un ensemble interface relais:



1. Pour plus de détails sur la carte interface relais quadruple, voir Section 5.2.
2. Pour plus de détails sur la carte relais d'extension, voir Section 5.4.

CHAPITRE 2 - DESCRIPTION DU SYSTEME

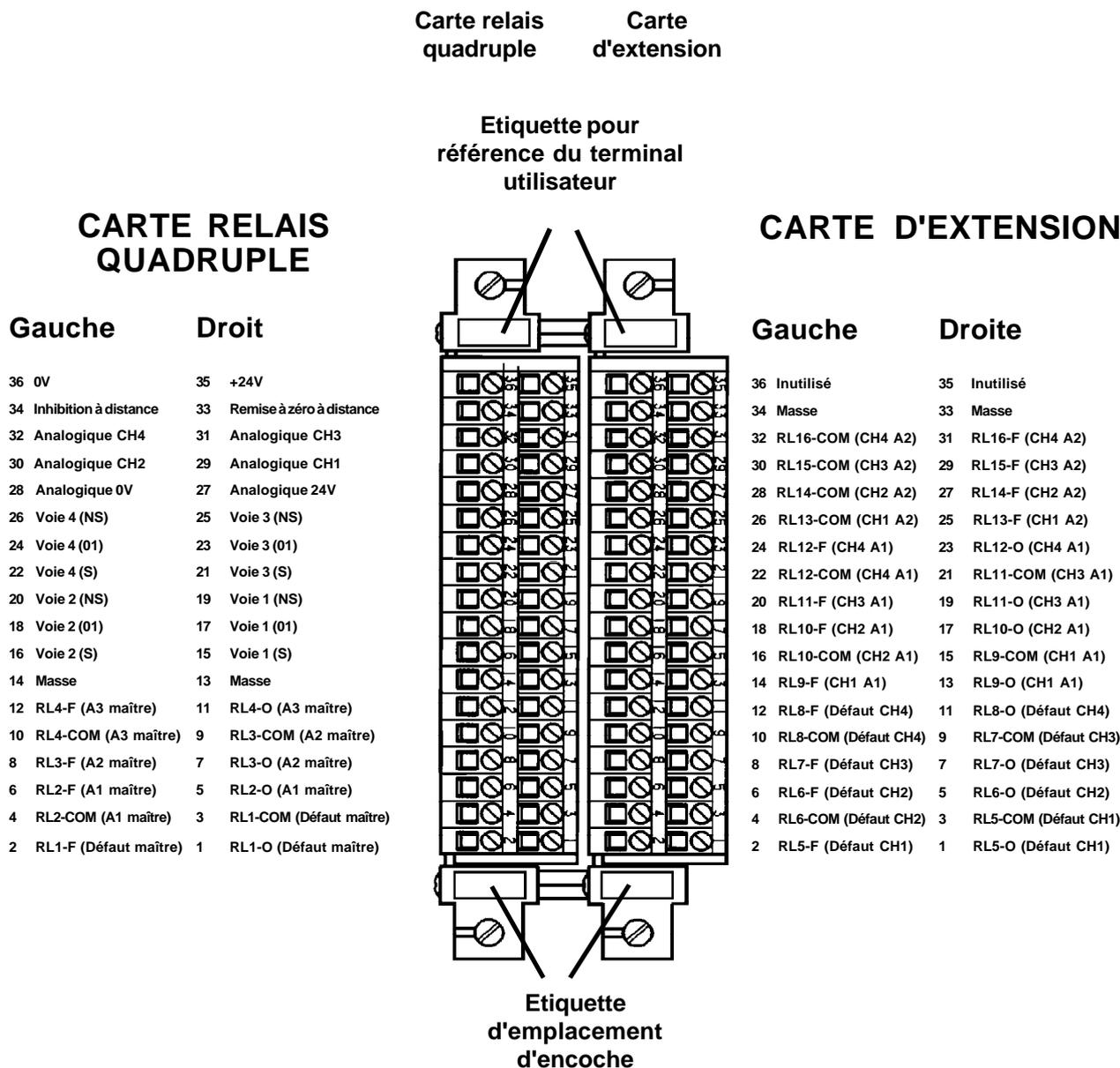
5.3.2 Raccordements accès arrière ensemble interface relais



1. O = à ouverture. F = à fermeture. COM = commun.
2. L'état des contacts relais correspond à l'état désactivé des relais.

CHAPITRE 2 - DESCRIPTION DU SYSTEME

5.3.3 Raccordements accès avant ensemble interface relais



1. O = à ouverture. F = à fermeture. COM = commun.
2. L'état des contacts relais correspond à l'état désactivé des relais.

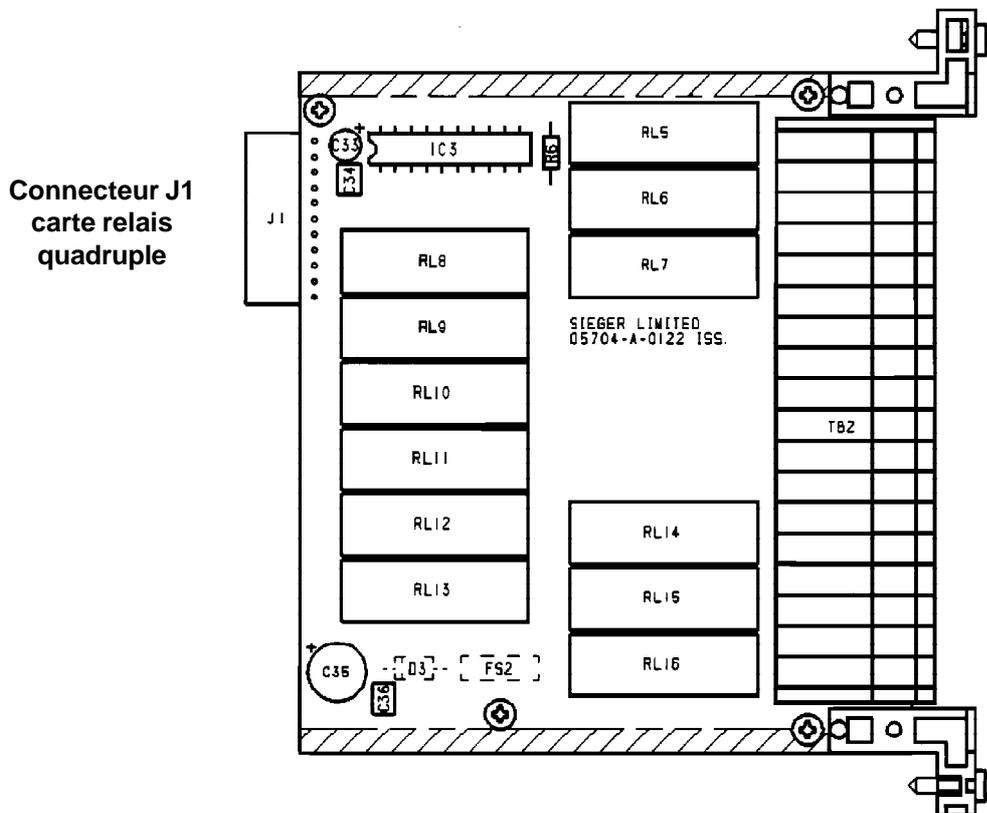
CHAPITRE 2 - DESCRIPTION DU SYSTEME

5.4 CARTE RELAIS D'EXTENSION

La carte relais d'extension permet l'extension de la carte de commande 4 voies et de la carte interface relais quadruple. La carte relais d'extension est raccordée à la carte interface relais quadruple et offre 12 relais supplémentaires (8 inverseurs simple pôle et 4 interrupteurs simple pôle). Les relais peuvent être configurés pour les alarmes A1, A2, A3, de défaut ou d'inhibition et comme sorties individuelles ou maîtres.

Si la carte relais d'extension est raccordée à la carte interface relais quadruple, les deux cartes occupent deux encoches du bac. C'est pourquoi un panneau d'obturation doit être fixé à la face avant du bac près de la carte de commande 4 voies concernée.

Les raccordements d'accès avant et arrière sont illustrés aux sections 5.3.2 et 5.3.3 respectivement tandis que le schéma physique est illustré ci-dessous:



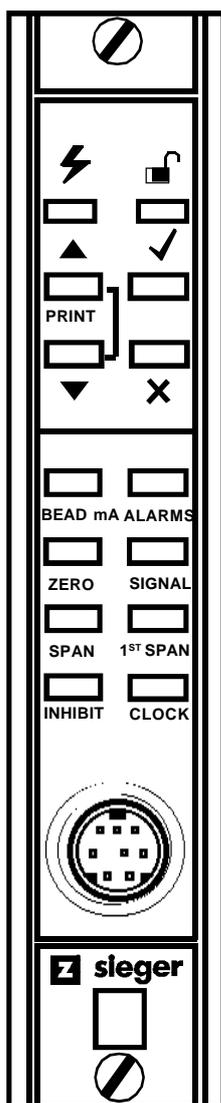
CHAPITRE 2 - DESCRIPTION DU SYSTEME

6. REFERENCE CARTE DE CONFIGURATION (05701-A-0361)

La carte de configuration est utilisée sur un bac de système 57 et offre une interface commune permettant à l'utilisateur d'effectuer toutes les fonctions nécessaires à la mise en service et au fonctionnement de chaque carte de commande.

La face avant est équipée d'une série de boutons-poussoirs tactiles pour utiliser les différentes fonctions, de DEL pour fournir l'état de l'alimentation et des communications et d'une mini-prise DIN pour le branchement d'une imprimante série, d'un ordinateur ou d'une clé de communication. La clé de communication est utilisée pour déverrouiller les fonctions pouvant modifier le fonctionnement d'une carte de commande.

La carte de configuration est toujours insérée dans l'emplacement de droite du bac et permet les fonctions suivantes:



- a. Acheminement du courant d'entrée 24V de la carte entrée CC au fond de bac.
- b. Contrôle et surveillance des communications série fond de bac.
- c. Horodatage.
- d. Interface externe RS232 de configuration.
- e. Selon le niveau de sécurité, utilisation des fonctions suivantes:
 - Surveillance et réglage du courant catalytique en tête de capteur.
 - Vérification, réglage et essai des consignes alarme.
 - Réglage du zéro du signal capteur.
 - Réglage de l'intervalle du signal capteur et paramétrage pour la surveillance de la durée de vie du capteur.
 - Surveillance de la ligne du capteur.
 - Possibilité d'inhiber l'alarme carte de commande.
 - Vérification et réglage de l'horloge du système.
- f. Auto-validation du fonctionnement des composants de circuit, du fonctionnement du logiciel et des communications fond de bac.
- g. Une prise pour l'ajout de modules spéciaux pour étendre les fonctions du Système 57.

CHAPITRE 2 - DESCRIPTION DU SYSTEME

7. CARTE ENTREE CC (RÉFÉRENCE 05701-A-0325)

7.1 Généralités

Le courant CC en direction du bac entre normalement dans le sous-bac par l'intermédiaire de la carte entrée CC. Cette alimentation peut être fournie par l'utilisateur à partir d'une source externe nominale de 24V. L'alimentation passe alors par la carte de configuration et le fond de bac pour parvenir à toutes les cartes du bac; cette alimentation est protégée par un fusible sur la carte entrée CC. Un bornier deux parties, TB1, permet de retirer la carte sans débrancher les fils raccordés.

Pour éviter l'excès de courant sur le fond de bac dans les installations où plus de 8 cartes catalytiques 5704 sont utilisées, il est recommandé d'alimenter les cartes de commande par leur carte interface relais quadruple reliée et de n'utiliser la carte entrée CC que pour alimenter la carte de configuration.

Si nécessaire, une batterie de secours peut également être raccordée à l'une des entrées CC auxiliaires.

Les branchements Bloc Alim et AUX sont isolés au moyen de diodes.

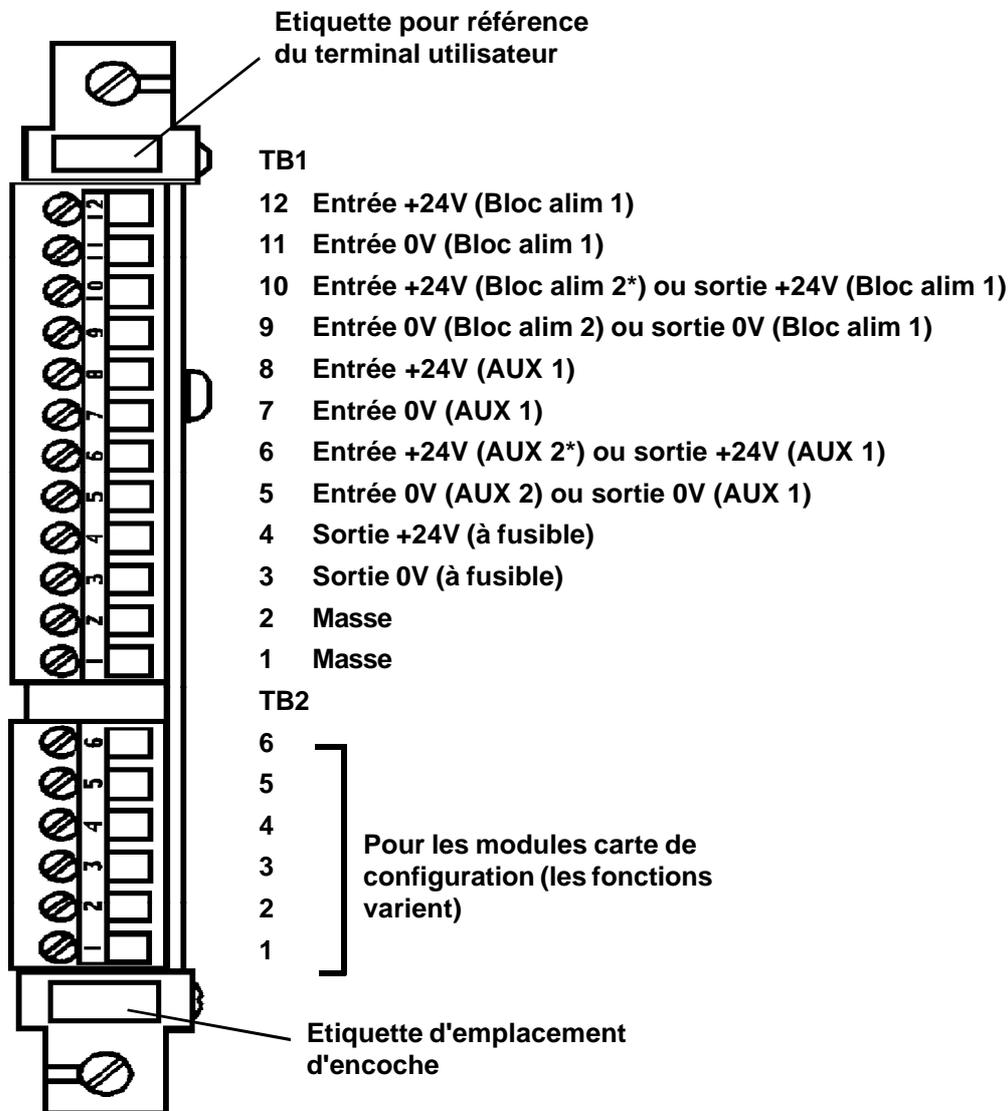
La carte entrée CC permet aussi le filtrage HF et la protection contre l'inversion de polarité.

De plus, la carte entrée CC permet une interface vers les modules embrochables de la carte de configuration par TB2. Les fonctions des six bornes varient selon le type de module fixé. Pour les détails complets, voir:

- a. 05701-M-5006 Système de Commande 57
Option interface Modbus RS485/422
- b. 05701-M-5007 Système de Commande 57
Option impression d'événement RS232
- c. 05701-M-5009 Système de Commande 57
Option mise à jour d'alarme

CHAPITRE 2 - DESCRIPTION DU SYSTEME

7.2 Raccordements accès arrière carte entrée CC

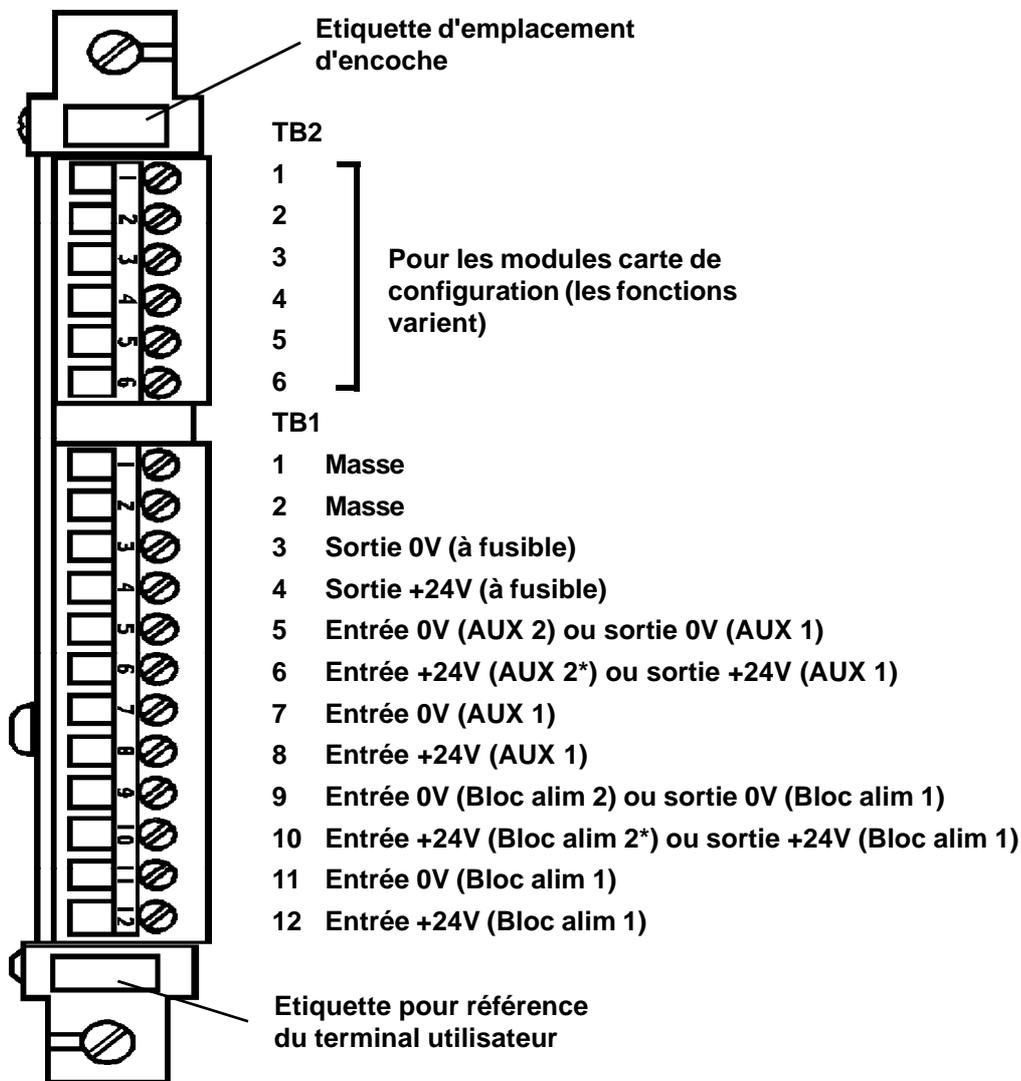


* Bloc alim 1 et 2 (ainsi que AUX 1 et AUX 2) doivent être compatibles avec le raccordement en parallèle.

Nota: Pour les systèmes 5704 de plus de 8 cartes de commande catalytique, il est recommandé de raccorder directement l'alimentation CC à la carte relais quadruple de chaque voie.

CHAPITRE 2 - DESCRIPTION DU SYSTEME

7.3 Raccordements accès avant carte entrée CC



* Bloc alim 1 et 2 (ainsi que AUX 1 et AUX 2) doivent être compatibles avec le raccordement en parallèle.

Nota: Pour les systèmes 5704 de plus de 8 cartes de commande catalytique, il est recommandé de raccorder directement l'alimentation CC à la carte relais quadruple de chaque voie.

CHAPITRE 2 - DESCRIPTION DU SYSTEME

8. BLOCS ALIMENTATION CA/CC

8.1 Types de Bloc Alimentation

Il existe deux types de bloc alimentation CA/CC:

- a. Bloc alimentation CA/CC 8 voies (référence 05701-A-0406)

Il s'agit d'un bloc monté sur bac 19 pouces semi-largeur 1U contenant un seul module d'alimentation CA/CC à découpage 50W.

- b. Bloc alimentation CA/CC 16 voies (référence 05701-A-0405)

Il s'agit d'un bloc monté sur bac 19 pouces 1U contenant un seul module d'alimentation CA/CC à découpage 50W.

Les deux blocs alimentation fonctionnent à partir d'une source CA 85V - 264V, 47Hz - 440Hz, ou d'une source CC 110V - 340V (consulter Zellweger Analytics pour de plus amples détails sur les sources CC).

8.2 Extensions de Bloc Alimentation

Les deux blocs alimentation sont équipés de branchements internes pour permettre de passer à 100W en ajoutant un deuxième module d'alimentation CA/CC à découpage 50W (référence 05701-A-0440).

Un deuxième sous-bloc (référence 05701-A-0441) peut être fixé au bloc alimentation 16 voies de base si une puissance supérieure à 100W est nécessaire au fonctionnement du système. Ce sous-bloc supplémentaire contient un module d'alimentation CA/CC à découpage 50W en série et fournit donc 50W en plus. Si nécessaire, un autre module d'alimentation CA/CC à découpage 50W (référence 05701-A-0440) peut être ajouté à ce deuxième sous-bloc pour passer à 200W.

Les modules d'alimentation à découpage utilisés sont entièrement protégés contre la surcharge et sont conçus pour être raccordés entre eux.

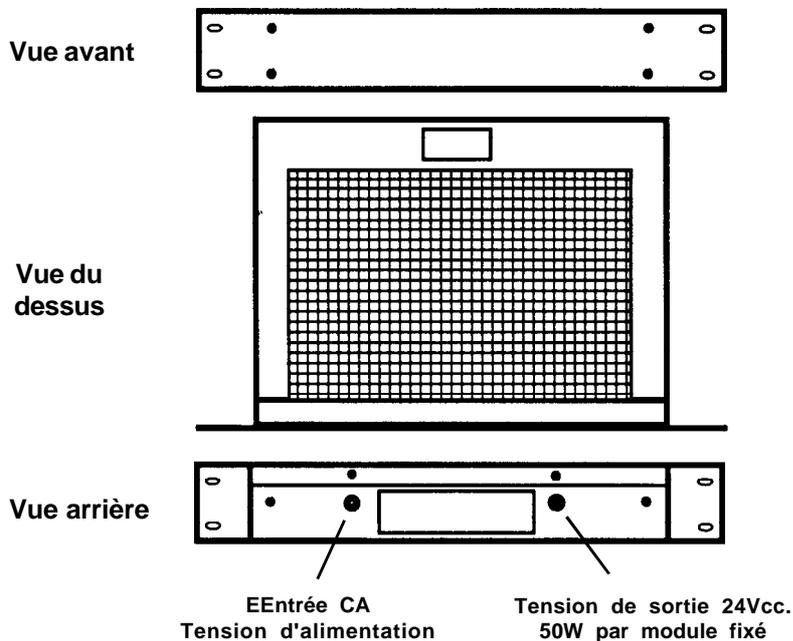
8.3 Branchements d'Alimentation

L'alimentation CA d'entrée est branchée à l'arrière de chaque bloc à l'aide d'un câble à trois fils.

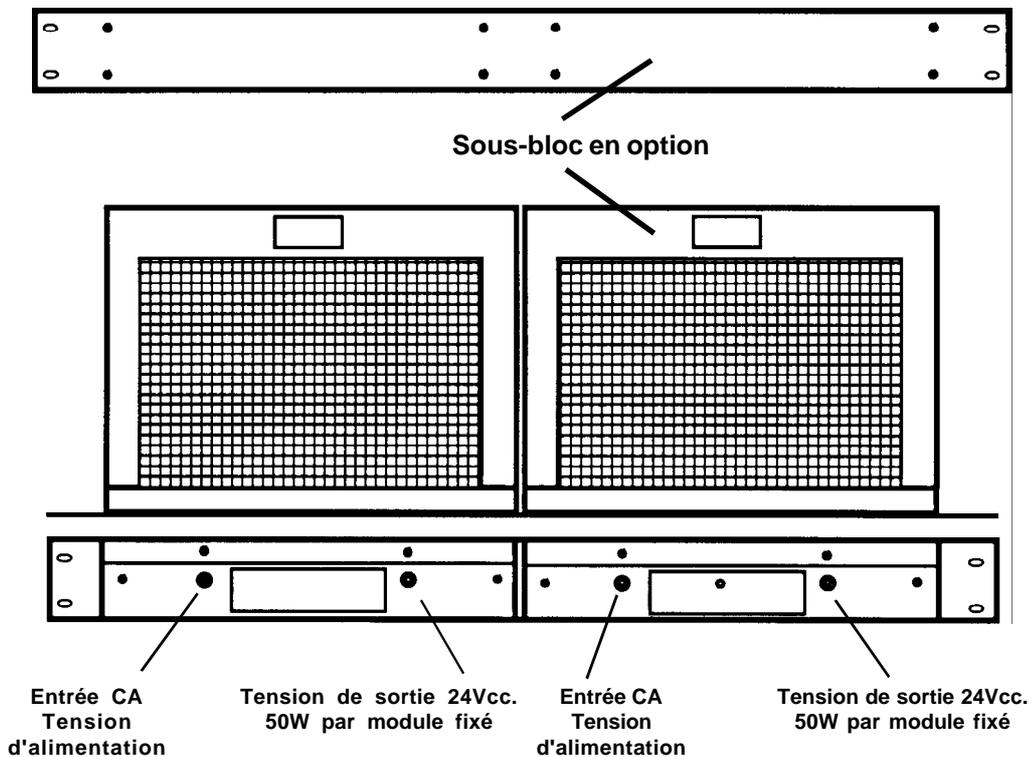
L'alimentation 24Vcc nominale de sortie est branchée à l'arrière de chaque bloc à l'aide d'un câble à deux fils.

CHAPITRE 2 - DESCRIPTION DU SYSTEME

8.4 Schéma Bloc Alimentation CA/CC 8 Voies



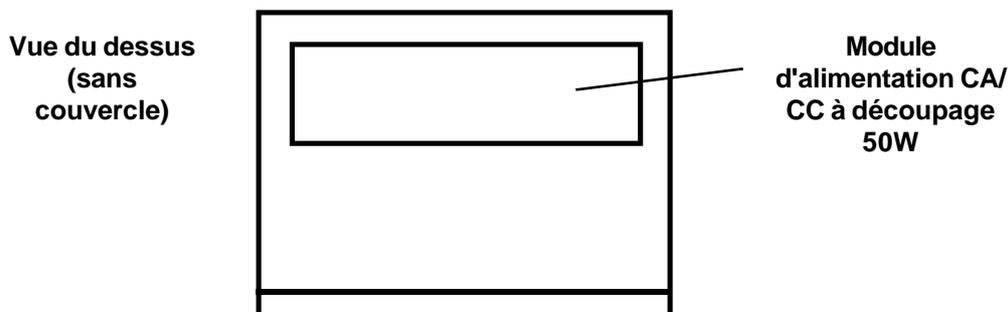
8.5 Schéma Bloc Alimentation CA/CC 16 Voies



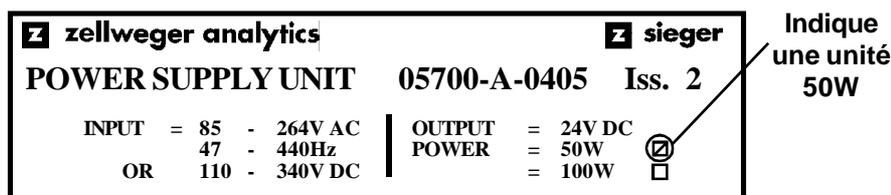
CHAPITRE 2 - DESCRIPTION DU SYSTEME

8.6 Schéma Sous-Bloc 50W

Le sous-bloc 50W est équipé d'un seul module d'alimentation CA/CC à découpage 50W comme illustré ci-dessous:

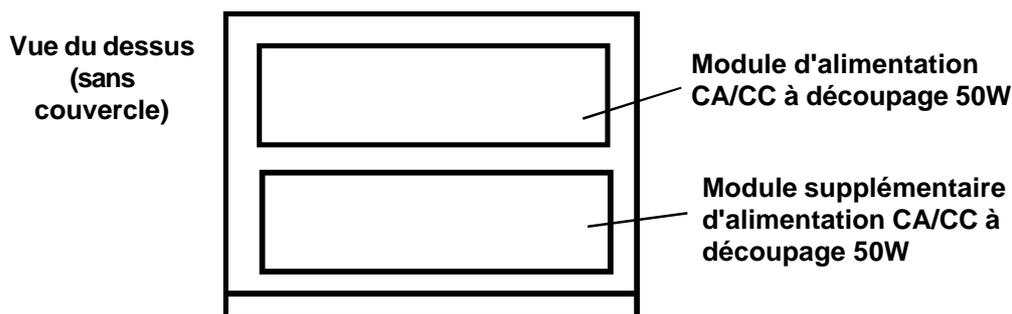


Ce type d'unité est identifiable sur l'étiquette d'identification comme suit:

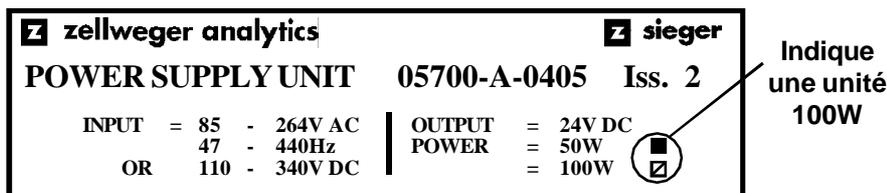


8.7 Schéma Sous-Bloc 100W

Le sous-bloc 100W est un sous-bloc 50W avec module supplémentaire d'alimentation CA/CC à découpage 50W monté comme illustré ci-dessous:



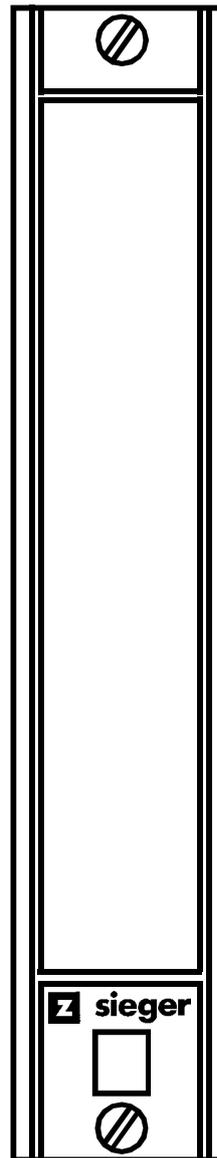
Ce type d'unité est identifiable sur l'étiquette d'identification comme suit:



CHAPITRE 2 - DESCRIPTION DU SYSTEME

9. PANNEAU OBTURATEUR FACE AVANT

Des panneaux obturateurs face avant sont prévus pour être fixés au bac et pour boucher tous les emplacements de carte de commande de voie inutilisés.



REMARQUES UTILISATEUR

CHAPITRE 3 COMMANDES ET FONCTIONS

SYSTEME DE COMMANDE

SERIE 5704

CHAPITRE 3

COMMANDES ET FONCTIONS

CHAPITRE 3 COMMANDES ET FONCTIONS

TABLE DES MATIERES

Chapitre	Page
1. INTRODUCTION	3-3
2. CARTE DE COMMANDE 4 VOIES	3-6
2.1 Généralités	3-6
2.2 Affichage cristaux liquides	3-6
2.3 DEL d'état	3-8
2.4 Bouton-poussoir Reset/Select	3-12
2.5 Encoche d'extraction	3-13
2.6 Etiquette et cache	3-13
3. CARTE DE CONFIGURATION	3-14
3.1 Généralités	3-14
3.2 DEL	3-14
3.3 Boutons-poussoirs de configuration	3-15
3.4 Prise liaison série	3-18

CHAPITRE 3 COMMANDES ET FONCTIONS

1. INTRODUCTION

Le système de commande série 5704 est prévu pour permettre toutes les fonctions nécessaires à l'entretien complet d'une installation de détection de gaz.

Chaque carte de commande dans un système de bac affiche un relevé de capteur, une condition d'alarme et un numéro de relevé de voie.

Des renseignements supplémentaires peuvent être obtenus et, selon l'état de sécurité, certains réglages peuvent être effectués au moyen d'une carte de configuration fixée au bac.

Les sorties de relais du système sont configurées pour fournir la gamme de fonctions d'alarme de sortie suivante:

a. Alarme de défaut

L'alarme de défaut s'active si un défaut est détecté dans la voie de commande ou le capteur relié et n'est pas configurable par l'utilisateur. De plus, la DEL FAULT s'allume comme décrit à la Section 2.3.1a.

b. Alarme d'inhibition

L'alarme d'inhibition s'active si les alarmes du système sont inhibées pour une raison quelconque et n'est pas configurable par l'utilisateur. De plus, la DEL INHIBIT s'allume comme décrit à la Section 2.3.1b.

c. Alarmes de niveau A1, A2 et A3

Les alarmes de niveau A1, A2 et A3 s'activent si le niveau de gaz mesuré dépasse le seuil d'alarme préconfiguré. De plus, la DEL correspondante s'allume comme décrit à la Section 2.3.1c, d et e.

d. Alarme VLE/STEL (Limite d'exposition court terme)

Cette alarme s'active si la concentration à pondération temporelle d'un gaz toxique, généralement pondérée sur 10 ou 15 minutes, dépasse un seuil préconfiguré. La DEL d'alarme de carte de commande, associée lors de la configuration à l'alarme STEL, s'allume comme décrit à la Section 2.3.1f et le message STEL s'affiche.

CHAPITRE 3 COMMANDES ET FONCTIONS

e. Alarme VME/LTEL (Limite d'exposition long terme).

Cette alarme s'active si la concentration à pondération temporelle d'un gaz toxique, généralement pondérée sur 8 heures, dépasse un seuil préconfiguré. La DEL d'alarme de carte de commande, associée lors de la configuration à l'alarme LTEL, s'allume comme décrit à la Section 2.3.1f et le message LTEL s'affiche.

f. Alarme individuelle

Une alarme individuelle est déclenchée par l'entrée d'une voie de commande individuelle dépassant un seuil préconfiguré et n'est lié à aucune autre voie. La DEL correspondante (A1, A2, A3, Défaut, Inhibition) s'allume sur la carte de commande avec la condition d'alarme comme décrit à la Section 2.3.1.

g. Alarme zonée

Une alarme zonée est déclenchée par l'entrée d'une voie de commande, à partir d'un capteur dans une zone désignée, dépassant un seuil préconfiguré. La DEL correspondante (A1, A2, A3, Défaut, Inhibition) s'allume comme décrit à la Section 2.3.1 sur la carte de commande avec la condition d'alarme et l'affichage de la carte de commande appelée carte de zone indique ZONE.

h. Alarme maître

Une alarme maître est déclenchée par l'entrée d'une voie de commande désignée dans un seul bac dépassant un seuil préconfiguré. La DEL correspondante (A1, A2, A3, Défaut, Inhibition) s'allume comme décrit à la Section 2.3.1 sur la carte de commande avec la condition d'alarme et l'affichage de la carte de commande appelée carte maître indique MSTR.

i. Alarme votée

Une alarme votée est déclenchée par la présence simultanée d'une alarme identique sur plusieurs voies de commande dans un groupe préconfiguré. La DEL correspondante (A1, A2, A3, Défaut, Inhibition) s'allume comme décrit à la Section 2.3.1 sur les cartes de commande avec les conditions d'alarme et l'affichage de la carte de commande appelée carte votée indique VOTE.

CHAPITRE 3 COMMANDES ET FONCTIONS

j. Alarme de mise à jour

Une alarme de mise à jour indique qu'un nouvel état d'alarme est indiqué sur une seule sortie déjà en état d'alarme en raison d'une condition d'alarme précédente. La DEL correspondante (A1, A2, A3, Défaut, Inhibition) s'allume sur la carte de commande avec la condition d'alarme comme décrit à la Section 2.3.1. La DEL ATTN s'allume également comme décrit à la Section 2.3.2b et l'affichage indique UPDT.

k. Alarme montante

Une alarme montante est déclenchée par l'augmentation du paramètre mesuré et le dépassement d'un seuil préconfiguré. La DEL d'alarme correspondante s'allume également comme décrit à la Section 2.3.1.

l. Alarme descendante

Une alarme descendante est déclenchée par la baisse du paramètre mesuré et le dépassement d'un seuil préconfiguré. La DEL d'alarme correspondante s'allume également comme décrit à la Section 2.3.1.

m. Alarme à verrouillage

Une alarme à verrouillage est une alarme qui reste active même si le niveau détecté ne dépasse plus le seuil. La DEL reste éclairée jusqu'au réarmement de l'alarme.

n. Alarme à déverrouillage

Une alarme à déverrouillage est une alarme qui reste seulement active pendant que le niveau détecté dépasse le seuil. La DEL reste éclairée pendant le niveau d'alarme mais s'éteint automatiquement lorsque le niveau détecté ne dépasse plus le seuil.

o. Relais de repos

Un relais de repos s'active lorsqu'il est mis hors tension (par exemple en cas de défaillance d'alimentation). Les DEL s'allument en cas d'alarme ou de défaut quel que soit l'état configuré du relais.

p. Relais de travail

Un relais de travail s'active lorsqu'il est mis sous tension (par exemple en cas d'alarme). Les DEL s'allument en cas d'alarme ou de défaut quel que soit l'état configuré du relais.

CHAPITRE 3 COMMANDES ET FONCTIONS

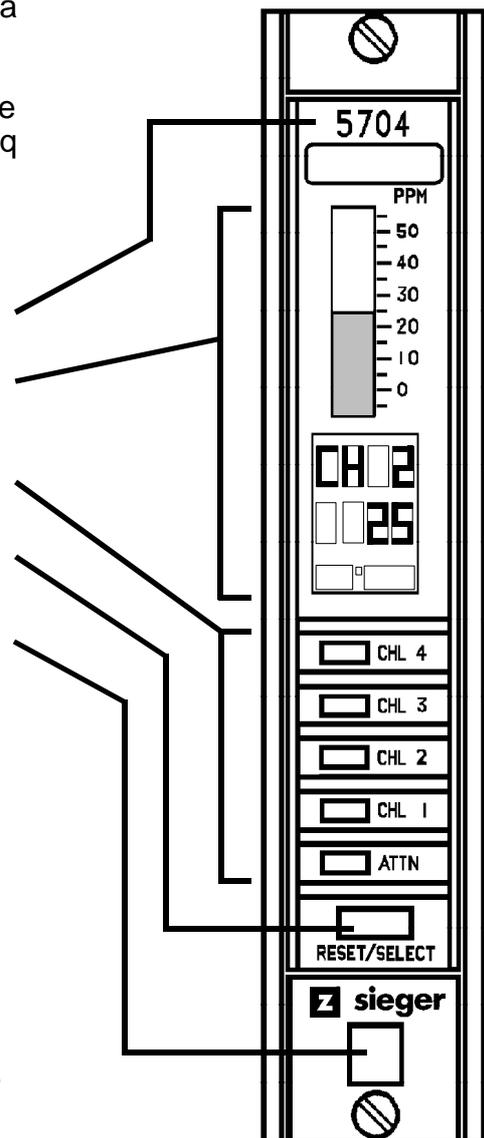
2. CARTE DE COMMANDE 4 VOIES

2.1 Généralités

La carte de commande 4 voies fournit l'alimentation nécessaire aux capteurs associés et conditionne les signaux capteur d'arrivée. Les signaux capteur reçus sont alors traités par le microprocesseur qui effectue les valeurs résultats et toute action d'alarme nécessaire, selon la configuration de voie.

La face avant de la carte de commande peut être divisée en cinq zones:

- Etiquette et cache.
- Affichage cristaux liquides.
- DEL d'état.
- Bouton-poussoir Reset/Select.
- Encoche d'extraction.



2.2 Affichage cristaux liquides

2.2.1 Généralités

L'affichage cristaux liquides rétroéclairé permet d'afficher le relevé et l'état du capteur sélectionné ou, en cas d'entretien effectué sur un capteur, des renseignements sur les consignes et données d'étalonnage du capteur.

CHAPITRE 3 COMMANDES ET FONCTIONS

La méthode d'affichage de chaque voie peut être sélectionnée parmi l'une des méthodes suivantes:

- a. Séquençage automatique.
- b. Relevé de pointe.
- c. Combinaison séquençage automatique et relevé de pointe.
- d. Sélection manuelle.

L'affichage peut être divisé en quatre parties:

- Affichage analogique.
- Affichage de message.
- Affichage numérique.
- Affichage par icônes.

2.2.2 Affichage analogique

Cet affichage est constitué de 25 segments qui illustrent, sous forme de bargraphe analogique, le relevé du capteur compris dans la gamme entre -10% et +110% PE.

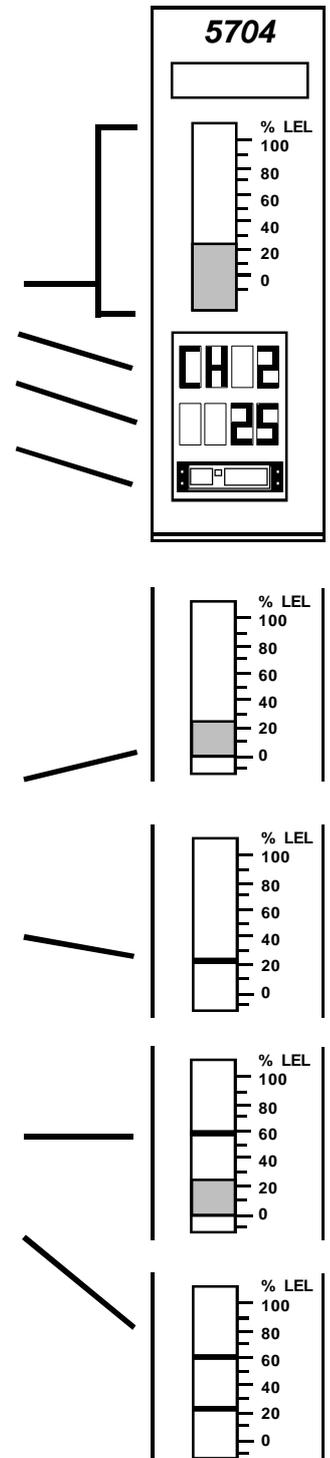
Deux modes d'affichage sont possibles:

- a. Affichage solide où les segments remplissent l'espace entre zéro et la valeur du relevé.
- b. Affichage ligne où un seul segment indique la valeur du relevé.

Ces affichages peuvent être montants ou descendants.

Un relevé de pointe permet de maintenir un segment à la valeur maximum ou minimum obtenue par le capteur depuis la dernière remise à zéro de ce relevé. Cet outil est utile pour enregistrer le comportement du capteur.

Par défaut l'affichage du relevé est en mode solide montant avec possibilité de relevé de pointe, et avec une combinaison de séquençage automatique entre voies et relevé de pointe.



CHAPITRE 3 COMMANDES ET FONCTIONS

2.2.3 Affichage numérique

L'affichage numérique se compose de quatre caractères et sept segments et fournit une indication sur le relevé du capteur ou sur une valeur correspondant à une fonction sélectionnée à partir de la carte de configuration.

Selon la gamme du capteur et le réglage de la configuration, l'affichage numérique montre le relevé sous forme de valeur entière (par défaut) ou de valeur décimale (un ou deux chiffres après la virgule).

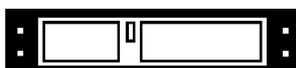
2.2.4 Affichage de message

L'affichage de message se compose de quatre caractères et 14 segments et fournit un compte-rendu intelligent sur l'état du capteur, un renseignement sur une fonction de configuration sélectionnée et une indication de la voie concernée.

2.2.5 Icône

L'icône indique simplement que l'affichage fonctionne et change si la carte de commande de voie est sélectionnée pour fonctionner avec la carte de configuration.

Fonctionnement normal



Sélection



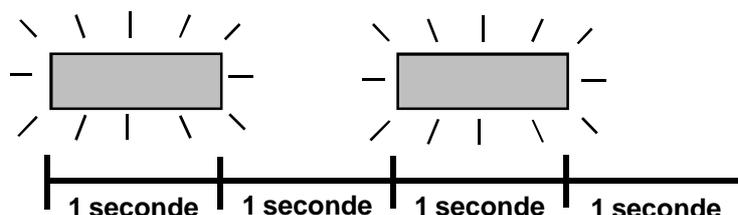
2.3 DEL d'état

2.3.1 DEL CHL (voie)

Les 4 DEL d'alarme CHL sur la face avant de la carte de commande indiquent l'état de fonctionnement de chaque voie. Ces DEL s'allument comme suit:

a. ALARME DE DEFAUT - DEL CHL orange clignotante

La condition de défaut est indiquée par la DEL CHL orange clignotante comme illustrée ci-dessous:

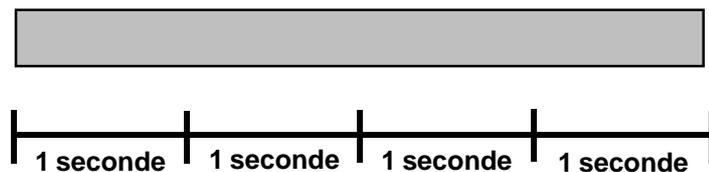


CHAPITRE 3 COMMANDES ET FONCTIONS

Cette DEL de défaut s'allume en cas de défaillance matérielle du capteur, si le signal capteur est hors limites prédéfinies ou si la carte de commande de voie a détecté un défaut matériel ou logiciel.

b. ALARME D'INHIBITION - DEL CHL orange fixe

La condition d'inhibition est indiquée par la DEL CHL orange fixe comme illustrée ci-dessous:



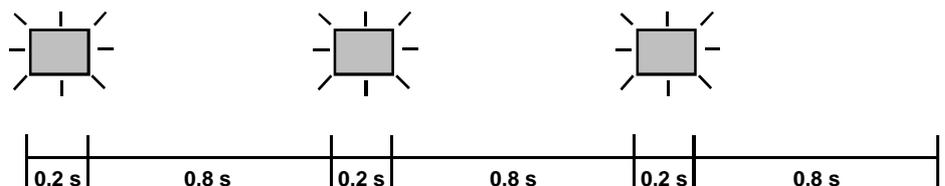
La DEL d'inhibition indique si la voie est en état d'inhibition. Cet état peut être sélectionné manuellement, à distance, ou apparaître automatiquement :

- pendant le démarrage pour une période prédéfinie type de 30 secondes,
- lors de l'exécution de certaines fonctions de configuration telles que l'essai du zéro, de l'intervalle, du premier intervalle et de l'alarme.

Pendant l'état d'inhibition, la carte de commande de voie continue à lire le relevé du capteur mais aucune action n'est prise en cas de dépassement d'état d'alarme.

c. ALARME A1 - DEL CHL rouge clignotante

La condition d'alarme de voie A1 est indiquée par la DEL CHL rouge correspondante clignotant une fois par période comme illustré ci-dessous:

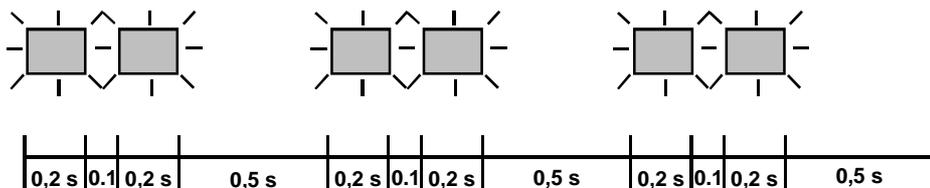


La DEL A1 indique que l'alarme premier niveau pré réglée pour la voie a été dépassée. Cette alarme ne fonctionne pas en cas d'état actif de défaut ou d'inhibition.

CHAPITRE 3 COMMANDES ET FONCTIONS

d. ALARME A2 - DEL CHL rouge clignotante

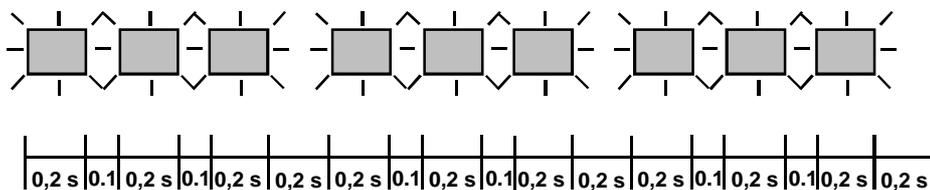
La condition d'alarme de voie A2 est indiquée par la DEL CHL rouge correspondante clignotant deux fois par période comme illustré ci-dessous:



Cela indique que l'alarme deuxième niveau pré-réglée pour la voie a été dépassée. Cette alarme ne fonctionne pas en cas d'état actif de défaut ou d'inhibition.

e. ALARME A3 - DEL CHL rouge clignotante

La condition d'alarme de voie A3 est indiquée par la DEL CHL rouge correspondante clignotant trois fois par période comme illustré ci-dessous:

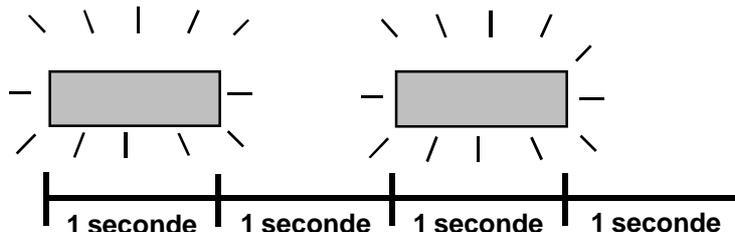


Cela indique que l'alarme troisième niveau pré-réglée pour la voie a été dépassée. Cette alarme ne fonctionne pas en cas d'état actif de défaut ou d'inhibition.

f. Alarme spéciale (VLE et VME)

DEL CHL rouge à clignotement lent.

Une DEL ATTN orange à clignotement lent indique la présence d'un défaut matériel ou logiciel.



Une DEL CHL rouge à clignotement lent indique le dépassement d'un niveau d'alarme VLE ou VME.

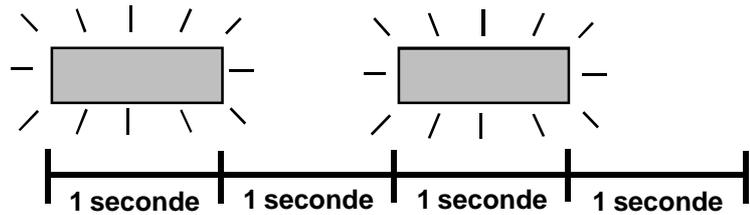
CHAPITRE 3 COMMANDES ET FONCTIONS

2.3.2 DEL ATTN (Attention)

La DEL ATTN orange permet une indication commune pour la carte comme suit:

a. DEFAUT MATERIEL OU LOGICIEL

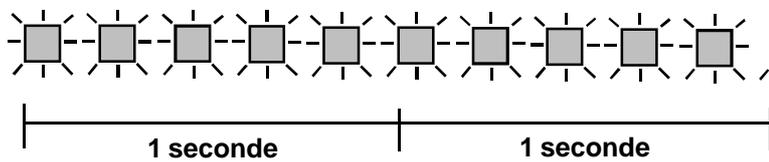
DEL ATTN orange à clignotement lent.



Une DEL ATTN orange à clignotement lent indique la présence d'un défaut matériel ou logiciel.

b. CONDITION D'ALARME DE MISE A JOUR

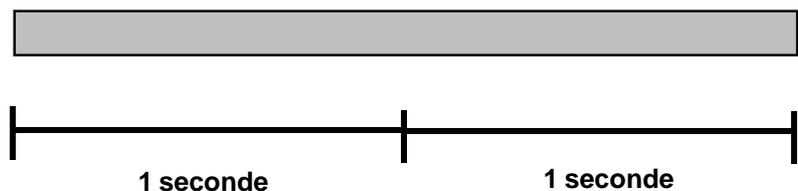
DEL ATTN orange à clignotement rapide



Une DEL ATTN orange à clignotement rapide indique la présence d'une condition d'alarme de mise à jour. Les alarmes de mise à jour peuvent être configurées pour une carte ou plusieurs cartes, et pour chaque A1, A2, A3, Défaut et/ou Inhibition.

c. TEST ALARME

DEL ATTN orange fixe



Une DEL ATTN orange fixe indique que la carte de commande est en mode de test d'alarme.

CHAPITRE 3 COMMANDES ET FONCTIONS

2.4 Bouton-poussoir Reset/Select

Le bouton-poussoir **RESET/SELECT** sur la face avant permet cinq fonctions qui peuvent être choisies:

- a. Remise à zéro d'alarme avec remise à zéro générale

Une pression momentanée du bouton-poussoir **RESET/SELECT** permet la remise à zéro d'alarmes inactives déclenchées, de défauts, de messages d'avertissement ou d'information, de l'indicateur de relevé de pointe, de la DEL ATTN et acquitte une mise à jour en présence d'une telle condition.

- b. Sélection de carte

Une pression d'environ 1,5 seconde du bouton-poussoir **RESET/SELECT** permet de sélectionner la carte de commande pour des opérations contrôlées à partir de la carte de configuration. (La voie voulue est ensuite sélectionnée par les touches (▲) et (▼) de la carte de configuration).

- c. Remise à zéro d'alarme à pondération temporelle avec remise à zéro étendue

Une pression de 5 secondes du bouton-poussoir **RESET/SELECT** permet:

- i. d'effacer les relevés de gaz maximum et minimum de la voie,
- ii. de remettre à zéro les alarmes actives d'exposition court terme (VLE) et long terme (VME) ainsi que le temporisateur,
- iii. d'activer, pour les fonctions de temporisation actives, tout relais en attente de déclenchement et de remettre à zéro tout relais maintenu.

- d. Désélection de voie

Une pression momentanée du bouton-poussoir **RESET/SELECT** permet de désélectionner la carte de commande à partir des fonctions de la carte de configuration.

Nota: La carte de commande peut également être désélectionnée en appuyant sur la touche X. Ceci annule le déroulement de l'affichage séquentiel et la voie précédemment sélectionnée est affichée en permanence.

CHAPITRE 3 COMMANDES ET FONCTIONS

e. Remise à zéro de voie étendue

Pendant qu'une voie est sélectionnée, une pression de 5 secondes du bouton-poussoir **RESET/SELECT** permet de remettre à zéro les calculs d'exposition court terme (VLE) et long terme (VME) ainsi que le temporisateur.

Nota: Cette opération n'affecte que la voie sélectionnée.

2.5 Encoche d'extraction

Une encoche d'extraction, située au-dessous du bouton-poussoir, permet, en utilisant un outil spécial, de retirer la carte du bac. L'outil d'extraction est prévu dans le kit de clés (05701-A-0550) livré avec chaque bac.

Pour enlever la carte, dévisser d'abord les deux vis de fixation situés en haut et en bas de la carte, puis crocheter l'outil d'extraction dans l'encoche d'extraction and retirer doucement la carte du bac.

2.6 Etiquette et cache

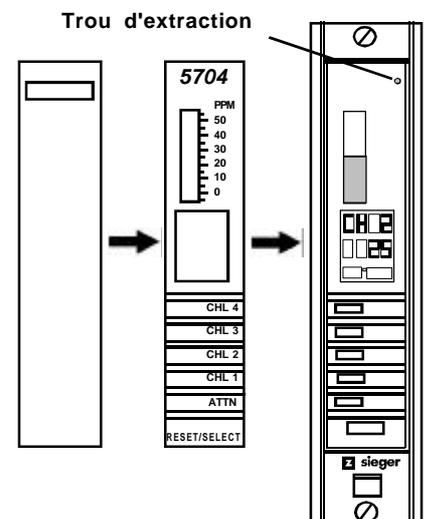
Un cache transparent en plexiglas, encliquetable sur la face avant, permet de maintenir en place l'étiquette servant à identifier le type de carte de commande, l'étalonnage du capteur, la fonction des DEL et des boutons-poussoirs.

Deux couleurs d'étiquette différentes sont utilisées:

- Gris/bleu - Cartes de commande 4 voies, entrée capteur catalytique.
- Violet - Cartes de commande 4 voies, entrée capteur 4 - 20mA.

Pour enlever ce cache en plexiglas, retirer d'abord la carte de commande du bac. Puis insérer un objet non tranchant (tel qu'un tournevis) dans le petit trou prévu à l'intérieur de la face avant au-dessus de l'affichage cristaux liquides et déclipeter le cache plexiglas.

Un petit emplacement prévu dans le cache permet d'insérer une étiquette indiquant le nom de la voie ou le type de gaz.



CHAPITRE 3 COMMANDES ET FONCTIONS

3. CARTE DE CONFIGURATION

3.1 Généralités

La carte de configuration permet d'interroger chaque voie de carte de commande et d'effectuer des fonctions normales d'entretien telles que l'étalonnage. Cette carte sert également de point de branchement pour le logiciel d'interface permettant de configurer chaque carte.

3.2 DEL

Deux voyants en haut de la face avant de la carte de configuration indiquent l'état de fonctionnement de la carte:

3.2.1 ⚡ - DEL verte

Une DEL allumée de façon continue indique que l'alimentation CC adéquate est branchée au bac par l'intermédiaire de la carte d'entrée CC.

Une DEL clignotant toutes les 2 secondes environ indique un faible niveau d'entrée CC.

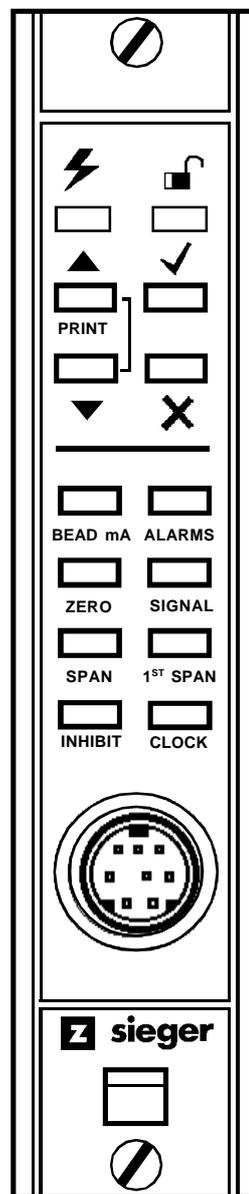
Une DEL clignotant toutes les 0,5 secondes environ indique un défaut de matériel.

3.2.2 🔒 - DEL rouge

Donne une indication sur le fonctionnement de l'état de communication de la carte de configuration comme suit:

Eteinte: Fonctionnement correct de la carte de configuration et verrouillage des fonctions de configuration. Les fonctions utilisateur sont opérationnelles pour permettre la vérification des différents réglages des voies de la carte de commande.

Allumée: Fonctionnement correct de la carte de configuration et déverrouillage des fonctions de configuration permettant de modifier le fonctionnement d'une voie de carte de commande sélectionnée.



CHAPITRE 3 COMMANDES ET FONCTIONS

Clign.: Indique qu'une carte de commande a été retirée du bac, qu'il y a une erreur de communication ou qu'un PC externe exécutant le logiciel d'interface communique avec les cartes de commande.

3.3 Boutons-poussoirs de configuration

3.3.1 Généralités

Les boutons-poussoirs de la carte de configuration commandent différentes fonctions selon le type de carte de commande utilisé et selon que la clé de communication est branchée ou non.

3.3.2 Bouton-poussoir haut (▲)

Lorsqu'il est pressé, le bouton-poussoir haut (▲) permet d'accroître la valeur des fonctions qui peuvent être réglées. Si aucune fonction de configuration n'est sélectionnée, ce bouton-poussoir est utilisé pour sélectionner une voie particulière d'une carte de commande sélectionnée.

3.3.3 Bouton-poussoir bas (▼)

Lorsqu'il est pressé, le bouton-poussoir bas (▼) permet de diminuer la valeur des fonctions qui peuvent être réglées. Si aucune fonction de configuration n'est sélectionnée, ce bouton-poussoir est utilisé pour sélectionner une voie particulière d'une carte de commande sélectionnée.

3.3.4 Fonctionnement simultané des boutons-poussoirs haut et bas

Ceci est uniquement possible si une imprimante série est raccordée au bac. Lorsque les boutons-poussoirs haut (▲) et bas (▼) sont pressés simultanément, une commande d'impression de la configuration et de l'état de la carte de commande est sélectionnée.

3.3.5 Bouton-poussoir de validation (✓)

Lorsqu'il est pressé pendant l'une des fonctions de configuration, le bouton-poussoir de validation (✓) confirme les réglages effectués et annule ensuite cette fonction.

3.3.6 Bouton-poussoir d'annulation (✕)

Lorsqu'il est pressé pendant l'une des fonctions de configuration et lorsque le bouton-poussoir de validation (✓) n'a pas été pressé, le bouton-poussoir d'annulation (✕) annule les réglages effectués. Ce bouton-poussoir est également utilisé pour désélectionner une fonction sélectionnée et pour sélectionner manuellement l'affichage de voie.

CHAPITRE 3 COMMANDES ET FONCTIONS

3.3.7 Bouton-poussoir **BEAD (FILAMENT) mA**

Lorsque le bouton-poussoir **BEAD mA** est pressé, l'affichage de la carte de commande catalytique sélectionnée indique le courant en tête de capteur des voies sélectionnées.

Ce courant peut également être modifié si la clé de communication est fixée sur la carte de configuration.

3.3.8 Bouton-poussoir **ALARMS**

Lorsque le bouton-poussoir **ALARMS** est pressé, l'affichage de la carte de commande sélectionnée indique le niveau et le type (montant ou descendant) de chaque niveau d'alarme (A1, A2, A3) et les niveaux VLE/VME des voies sélectionnées.

Si la clé de communication est fixée à la carte de configuration, les niveaux d'alarme peuvent être réglés dans les limites prédéfinies et des fonctions d'essai supplémentaires sont disponibles. Cette option permet de vérifier le fonctionnement de chaque alarme et, si nécessaire, de tester le relais de sortie associé.

3.3.9 Bouton-poussoir **SIGNAL**

Lorsque le bouton-poussoir **SIGNAL** est pressé, l'affichage de la carte de commande sélectionnée indique le type de signal capteur des voies sélectionnées comme suit:

- a. Carte de commande 4 - 20mA - Boucle de courant en mA.
- b. Carte de commande catalytique - Sortie pont catalytique (sensibilité) en mV.

3.3.10 Bouton-poussoir **ZERO**

Le bouton-poussoir **ZERO** peut uniquement être utilisé lorsque la clé de communication est fixée sur la carte de configuration; il est utilisé pour étalonner le zéro de la voie de carte de commande sélectionnée.

3.3.11 Bouton-poussoir **SPAN (INTERVALLE)**

Le bouton-poussoir **SPAN** peut uniquement être utilisé lorsque la clé de communication est fixée sur la carte de configuration; il est utilisé pour étalonner l'intervalle de la voie de carte de commande sélectionnée.

CHAPITRE 3 COMMANDES ET FONCTIONS

3.3.12 Bouton-poussoir 1st SPAN (1er INTERVALLE)

Le bouton-poussoir **1st SPAN** peut uniquement être utilisé lorsque la clé de communication est fixée sur la carte de configuration; il est utilisé pour étalonner l'intervalle d'un nouveau capteur catalytique fixé sur la voie de carte de commande catalytique sélectionnée.

Cette fonction est utilisée pour indiquer, parallèlement aux réglages d'intervalle normal, la sensibilité de sortie d'un capteur catalytique et pour indiquer automatiquement un empoisonnement ou une perte de performance.

3.3.13 Bouton-poussoir CLOCK (HORLOGE)

Lorsque le bouton-poussoir **CLOCK** est pressé, l'affichage de la carte de commande sélectionnée indique l'heure et la date de l'horloge du bac.

L'horloge du bac est située dans la carte de configuration, néanmoins cette carte de configuration n'ayant aucun affichage, une carte de commande doit être sélectionnée pour permettre d'afficher heure et date. La nature de la carte de commande ou de la voie sélectionnée n'a aucune importance.

Si la clé de communication est fixée sur la carte de configuration, l'heure et la date peuvent être réglées.

3.3.14 Bouton-poussoir INHIBIT (INHIBITION)

Lorsque le bouton-poussoir **INHIBIT** est pressé, la voie de carte de commande sélectionnée est placée en mode inhibition. Ceci empêche le fonctionnement des fonctions d'alarme de sortie relais configurées.

La fonction d'inhibition peut uniquement être utilisée si la clé de communication est fixée sur la carte de configuration; néanmoins, si la clé de communication est enlevée par la suite, la voie de carte de commande sélectionnée reste en mode inhibition.

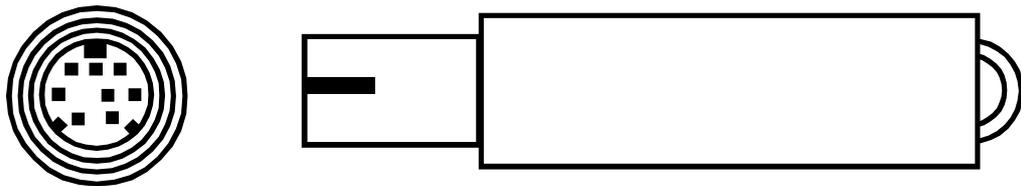
CHAPITRE 3 COMMANDES ET FONCTIONS

3.4 Prise liaison série

La prise liaison série est une prise DIN miniature qui permet trois fonctions:

- a. Point de branchement de la clé de communication pour déverrouiller les fonctions de configuration.
- b. Point de branchement pour l'interface de configuration externe permettant de configurer chaque carte de commande à l'aide d'un logiciel de configuration externe exécutable sur PC.
- c. Point de branchement d'une imprimante série qui peut être utilisée pour obtenir une sortie papier des données et de l'état de configuration de la carte de commande.

Le port liaison série et sa clé de communication sont illustrés ci-dessous:



CHAPITRE 4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

SYSTEME DE COMMANDE

SERIE 5704

CHAPITRE 4

INSTRUCTIONS

D'INSTALLATION

CHAPITRE 4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION



AVERTISSEMENT

Pour les installations au Royaume-Uni, respecter strictement le Code de Bonne Pratique régissant la **Sélection, l'Installation et l'Entretien de Matériel utilisé en Atmosphères Potentiellement Explosives**. Les recommandations générales sont données dans la norme BS5345: Partie 1: 1989. Les conditions spécifiques pour une protection pare-feu (Type 'd'), intrinsèquement sûre (Type 'i') et de sécurité (Type 'e') sont données dans les normes BS5345: Part 3: 1979, BS5345: Part 4: 1977 et BS5345: Part 6: 1978 respectivement.

Respecter également le Code de Bonne Pratique régissant la **Sélection, l'Installation, l'Exploitation et l'Entretien de Matériel pour la Détection et Mesure de Gaz Combustibles** (hors applications minières ou traitement et production d'explosifs). Consulter la norme BS6959: 1988

Les normes ci-dessus concernent le Système 57 puisque les **CAPTEURS** peuvent être installés dans des atmosphères potentiellement dangereuses.

Hors Royaume-Uni, respecter la réglementation locale ou nationale correspondante.

REMARQUES IMPORTANTES

1. Zellweger Analytics Limited dégage toute responsabilité en cas d'installation et/ou d'utilisation de son matériel ne respectant pas les instructions prévues dans le manuel.
2. L'utilisateur du manuel doit s'assurer que les instructions de ce dernier correspondent en détail au matériel à installer et/ou à mettre en service. Si un doute persiste, l'utilisateur doit contacter Zellweger Analytics Limited pour plus de renseignements
3. Les cartes du Système 57 ne contiennent aucune pièce réparable par l'utilisateur. L'entretien doit être confié à un personnel qualifié.

CHAPITRE 4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

TABLE DES MATIERES

Section	Page
1. INTRODUCTION	4-5
2. DEBALLAGE	4-5
3. IMPLANTATION	4-6
4. CABLAGE	4-7
5. CONDITIONS D'ALIMENTATION	4-7
6. PRELIMINAIRES	4-9
7. INSTALLATION DU COFFRET	4-9
8. INSTALLATION DU PANNEAU	4-12
9. INSTALLATION DU BAC	4-14
10. INSTALLATION DU CAPTEUR	4-15
10.1 Généralités	4-15
10.2 Résistance de ligne de capteur	4-15
10.3 Guide de résistance de câble	4-17
10.4 Capteurs catalytiques	4-17
10.5 Capteurs à boucle de courant 4 - 20mA	4-18
10.6 Transmetteurs 4 - 20mA	4-18
11. BRANCHEMENTS DU CAPTEUR	4-19
11.1 Généralités	4-19
11.2 Branchements capteur catalytiques	4-19
11.3 Branchements capteur à boucle 4 - 20mA	4-22
11.4 Branchements transmetteur 4 - 20mA	4-24
11.5 Branchements transmetteur toxiques série 2000 sécurité intrinsèque	4-30
12. BRANCHEMENTS DE SORTIE	4-31
12.1 Sortie relais	4-31
12.2 Sortie analogique	4-32
13. BRANCHEMENTS ENTREES A DISTANCE	4-37
14. BRANCHEMENTS ALIMENTATION CC	4-39
14.1 Généralités	4-39
14.2 Cartes de commande à alimentation individuelle	4-40

CHAPITRE 4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

15.	BRANCHEMENTS BLOC ALIMENTATION CA/CC	4-41
16.	EXTENSION BLOC ALIMENTATION CA/CC	4-43
16.1	Généralités	4-43
16.2	Passage à 100W du bloc alim CA/CC 8 voies et 16 voies	4-46
16.3	Passage à 150 ou 200W du bloc alim CA/CC 16 voies	4-47

CHAPITRE 4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

1. INTRODUCTION

Les procédures d'installation du système de commande 57 sont résumées ci-dessous:

- a. Déballer et vérifier le matériel.
- b. Trouver un emplacement acceptable et vérifier les conditions de câblage.
- c. Confirmer les conditions d'alimentation.
- d. Installer le coffret, le cadre 19" ou la découpe panneau selon les besoins.
- e. Fixer le bac du système 57 dans le coffret, le cadre 19" ou la découpe panneau.
- f. Installer les capteurs et les câbler au système 57.
- g. Vérifier et, si nécessaire, reconfigurer les cartes de commande 4 voies.
- h. Câbler les capteurs aux borniers de carte interface relais quadruple.
- i. Câbler les sorties à partir des borniers de carte interface relais quadruple ou de l'ensemble interface relais s'il est utilisé.
- j. Câbler l'alimentation à la carte entrée CC.
- k. Pour les applications à alimentation individuelle, câbler l'alimentation à chaque carte interface relais quadruple.

A la fin de l'installation, suivre les procédures de mise en service décrites au chapitre 5.

Les sections du présent chapitre proposent une explication détaillée des procédures d'installation.

2. DEBALLAGE

A la réception du matériel:

- a. Déballer le matériel avec soin en respectant les instructions imprimées sur ou contenues dans l'emballage.

CHAPITRE 4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

- b. Vérifier que le contenu n'a subi aucune détérioration lors du transport et qu'il ne manque aucun élément répertorié sur la notice d'emballage.
- c. Lire la fiche de configuration livrée avec le matériel et confirmer que le type de cartes de commande et les réglages sont compatibles avec les capteurs proposés.

3. IMPLANTATION

Le système de commande doit être installé dans une zone sûre (salle de commande ou de matériel par exemple), éloignée des sources de chaleur, aérée correctement et protégée des conditions climatiques.

Il existe deux variantes de configuration du bac Système 57 de manière à permettre un câblage avant ou arrière. Chaque configuration est disponible en version 19" (semi ou plein). Les trois méthodes de montage les plus courantes sont:

- a. Sur cadre 19"

Les bacs du système 57 19" à accès avant 6U et arrière 3U sont compatibles avec le format de sous-bac standard 19" (483mm) et peuvent donc être fixés à tout cadre 19".

- b. Coffret

Des coffrets muraux sont disponibles en deux tailles pour pouvoir loger les bacs 19" et semi 19" à accès avant 6U.

- c. Panneau

Tous les bacs peuvent également être insérés directement dans une ouverture de panneau prédécoupée.

Des blocs alim sont disponibles, en format 19" et semi 19" 1U, pour des applications où une alimentation CA d'entrée est utilisée. Il est recommandé de monter les blocs alim directement au-dessus du bac du système 57.



ATTENTION

Les bacs à accès arrière 3U doivent toujours être soutenus à l'arrière du bloc pour empêcher la déformation et la charge excessive des plaques de fixation avant.

CHAPITRE 4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

4. CABLAGE

Les bornes sur l'interface relais quadruple et l'ensemble interface relais acceptent des fils à un ou plusieurs brins de 2,5mm² maxi (14 AWG). Les câbles doivent être acheminés avec soin pour éviter les dangers physiques et de l'environnement tels que les contraintes mécaniques et les températures élevées.

Le capteur doit être câblé à l'aide d'un câble avec blindage externe mis à la terre et éloigné des sources de parasites (câbles d'alimentation CA, moteurs, machines etc). Tout ce câblage est soumis à une longueur de câble maximum variable selon la résistance du câble et le type de capteur.

Le courant maximal des câbles d'alimentation et de relais doit toujours être supérieur à la condition de charge extrême.

Tous les câbles du capteur doivent être blindés afin d'assurer le fonctionnement correct du système et le respect des normes européennes régissant protection HF et CEM. Le blindage de chaque capteur doit être branché à la borne MASSE de l'entrée de coffret ou la borne masse de la carte interface relais quadruple appropriée ou à un autre point adéquat de mise à la terre.

5. CONDITIONS D'ALIMENTATION

Le Système 57 fonctionne à partir d'une alimentation nominale CC de 24V (de 18V à 32V) qui peut être dérivée à partir de différentes sources (réseau CA, bloc d'alimentation CA/CC autonome, alimentation CC locale et/ou batterie de secours).

L'alimentation parvient au Système 57 par l'intermédiaire du fond de bac, de la carte entrée CC, où le courant maximum est limité à 8A. Les borniers de la carte entrée CC permettent des branchements d'alimentation flexibles et une isolation de diode pour deux entrées d'alimentation séparées.

Si le nombre de cartes de commande 4 voies fixées et le type de capteurs utilisés occasionnent un courant de fond de bac supérieur à 8A, il est nécessaire de raccorder l'alimentation à chaque carte de commande individuelle par l'intermédiaire de sa carte interface relais. En règle générale, les cartes à alimentation individuelle sont nécessaires si:

- a. plus de 8 cartes de commande catalytiques sont implantées.
- b. plus de 12 cartes de commande 4 - 20mA avec capteurs à boucle de courant sont implantées. Pour les transmetteurs, ce nombre est réduit selon le type de transmetteur.

Voir Section 14 pour les détails de raccordement.

CHAPITRE 4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

Tableau 1 Feuille de calcul de budget énergétique

Pour calculer la puissance nécessaire:

- (1) Saisir dans la colonne B le nombre de dispositifs de chaque type utilisés sur le système.
- (2) Multiplier par la puissance montrée dans la colonne C.
- (3) Saisir le résultat dans la colonne D.
- (4) Faire la somme de la colonne D pour calculer la puissance nécessaire.

Type de dispositif ou de capteur en bac	Nombre nécessaire	Puissance individuelle (W)	Puissance totale (W)
A	B	x C	= D
Dispositifs système 57:			
Carte de commande 4 voies, catalytique (y compris pont à 200mA)	_____	12,8	_____
Carte de commande 4 voies, 4 - 20mA (boucle de courant)	_____	8,3	_____
Carte de configuration	1	1,5	1,5
Carte entrée CC	1	0	0
Carte interface relais quadruple*	_____	1,7	_____
Ensemble interface relais*	_____	6,5	_____
Modules de sortie analogique (4) (boucle de courant)	_____	4,0	_____
PROVISION POUR TRANSMETTEURS ET CAPTEURS ALIMENTES PAR BLOC ALIM SYSTEME 57:			
Searchline	_____	5,0	_____
Searchpoint 500	_____	10,0	_____
Searchpoint Optima	_____	4,2	_____
Série 2000 (toxiques)	Selon besoin	0	0
Série 2000 (combustibles) (y compris UL)	_____	3,8	_____
Digi-Chem	_____	0,6	_____
Digi-Cat (y compris capteur)	_____	2,0	_____
Digi-Ana	_____	0,6	_____
Autres (consulter données fabricant pour la colonne (C))	_____	x	_____
PUISSANCE TOTALE NECESSAIRE		=	W

* Tous les relais activés.

CHAPITRE 4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

L'alimentation nécessaire dépend du type de capteur, du nombre de voies et de la configuration du système 57. La fiche de calcul de budget suivante, Tableau 1, permet un calcul simple et rapide des conditions d'alimentation extrêmes du système. Dans de nombreux cas, une alimentation inférieure peut être utilisée, une analyse plus détaillée doit cependant être effectuée pour confirmer les conditions exactes.

Les blocs alimentation CA/CC 8 voies peuvent fournir une alimentation CC de 50 ou 100W selon qu'un ou deux modules de découpage sont incorporés au bloc alimentation.

De même les blocs alimentation CA/CC 16 voies peuvent fournir une alimentation CC de 50, 100, 150 ou 200W selon qu'un, deux, trois ou quatre modules de découpage sont incorporés au bloc alimentation.

6. PRELIMINAIRES

S'assurer que chaque carte de commande est compatible avec le capteur/transmetteur branché à la carte de commande concernée.

S'assurer que le bloc alim CA/CC utilisé est compatible avec la tension d'alimentation CA du réseau local et que la puissance du bloc alim correspond à sa charge individuelle.

Nota: Les blocs alim CA/CC 05701-A-0405 et 05701-A-0406 fonctionnent, sans réglages de tension d'entrée nécessaires, à partir d'une source CA 85V - 264V, 47Hz - 440Hz.

7. INSTALLATION DU COFFRET

Deux coffrets sont disponibles, un avec 8 voies pour loger le bac accès avant 8 voies et un avec 16 voies pour loger le bac accès avant 16 voies.

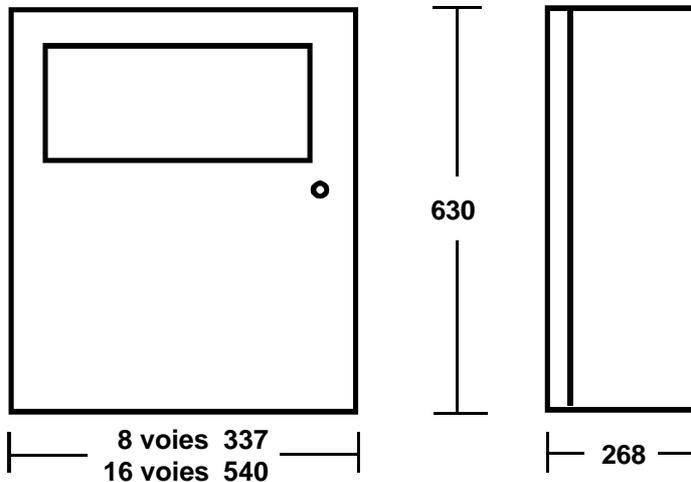
Le coffret doit être fixé à une paroi ou à une autre surface verticale, comme suit:

- (1) Défoncer les entrées presse-étoupe du bas pour permettre le câblage du système et fixer les presse-étoupes avant de monter le coffret.
- (2) Attacher les quatre supports de montage prévus avec le coffret.
- (3) A l'aide des dimensions ci-dessous, marquer la position des trous de fixation sur la surface de fixation.
- (4) Percer et cheviller les trous de fixation si nécessaire.

Nota: Les supports de montage acceptent des vis de 10mm de diamètre maxi.

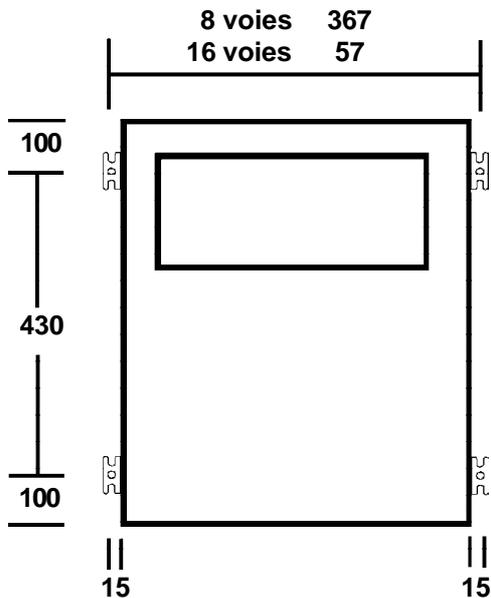
CHAPITRE 4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

Dimensions de coffret:



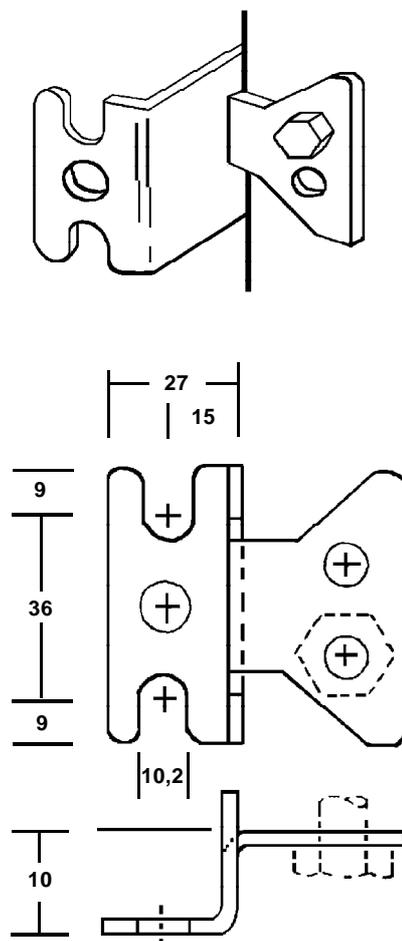
Toutes dimensions exprimées en mm.

Emplacement des trous de fixation murale



Toutes dimensions exprimées
en mm.

Supports de montage du coffret



CHAPITRE 4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

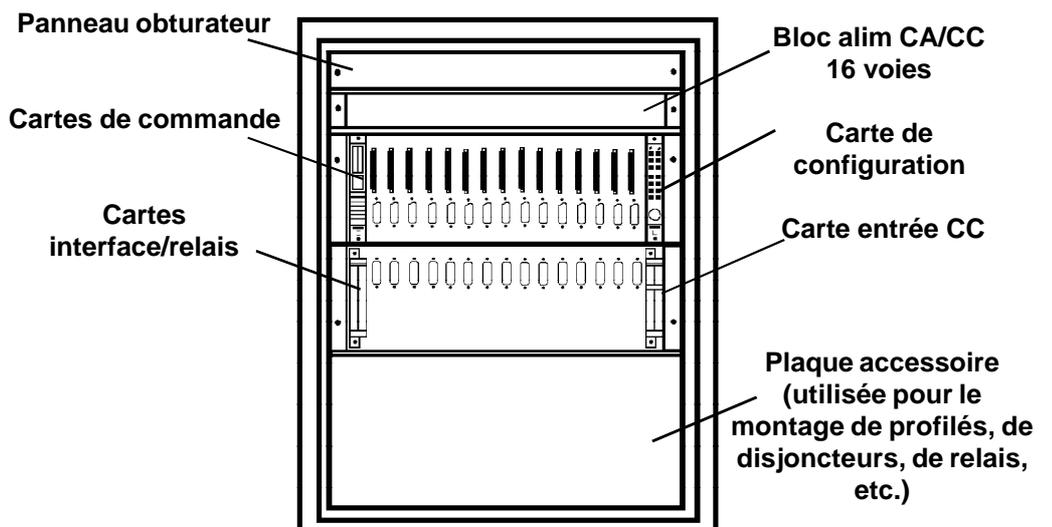
- (5) Fixer le coffret en position à l'aide des vis appropriés.
- (6) Fixer le bac système 57 et le bloc alim CA/CC (si nécessaire) dans le coffret dans les positions illustrées ci-dessous:
- (7) Passer les câbles à travers le presse-étoupe adjacent aux borniers, si possible en séparant le(s) câble(s) du capteur des autres câbles.
- (8) Préparer et brancher les embouts aux bornes de la carte interface relais quadruple et de la carte relais d'extension. Pour identifier les bornes, voir chapitre 2.
- (9) S'assurer que le coffret est correctement mis à la terre en branchant un câble de terre à la bosse de masse située dans le panneau inférieur du coffret.
- (10) Fermer et verrouiller le coffret.



ATTENTION

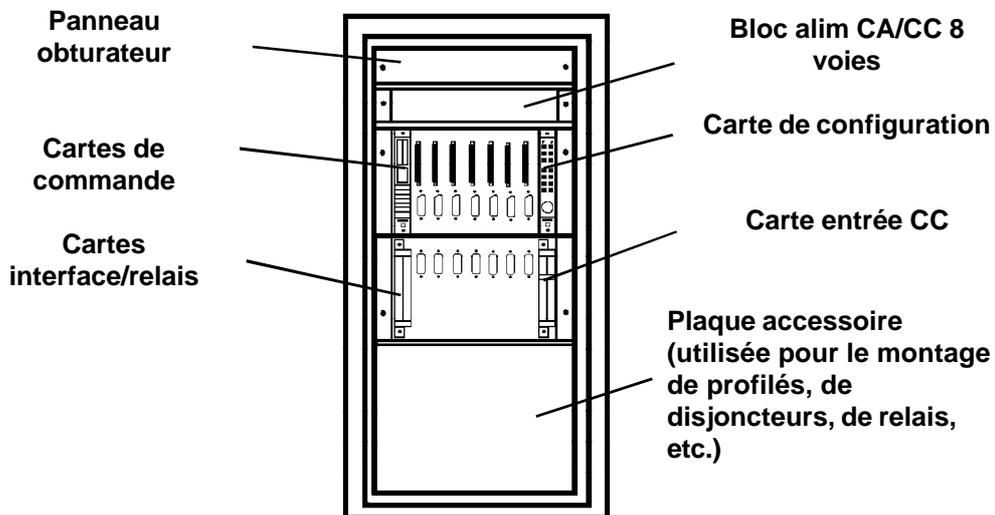
On devra lire et assimiler parfaitement la procédure de mise en service avant de mettre le Système 57 sous tension. Voir chapitre 5.

Installation d'un coffret 16 cartes



CHAPITRE 4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

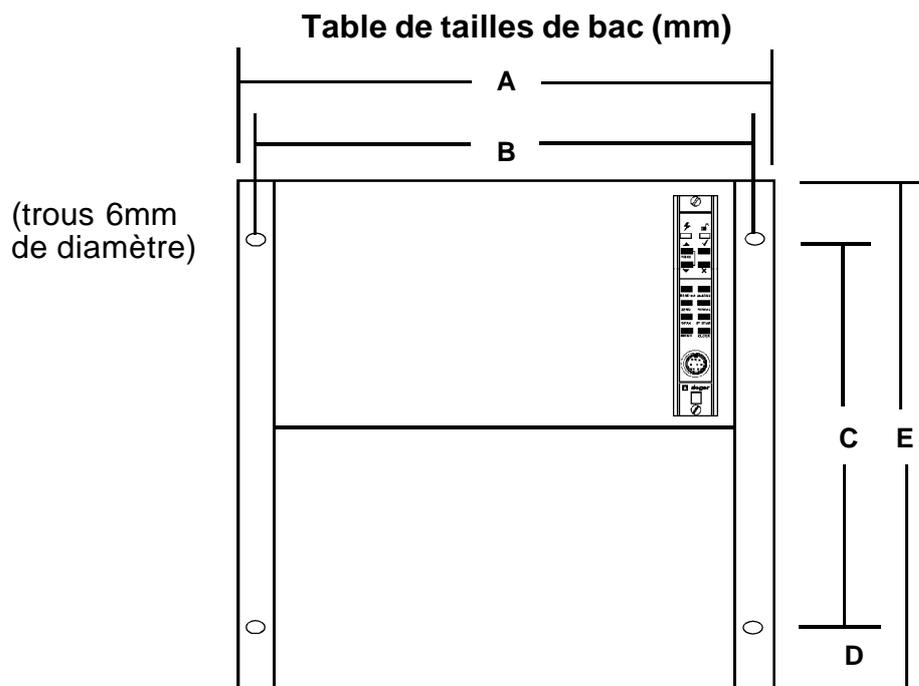
Installation coffret 8 voies



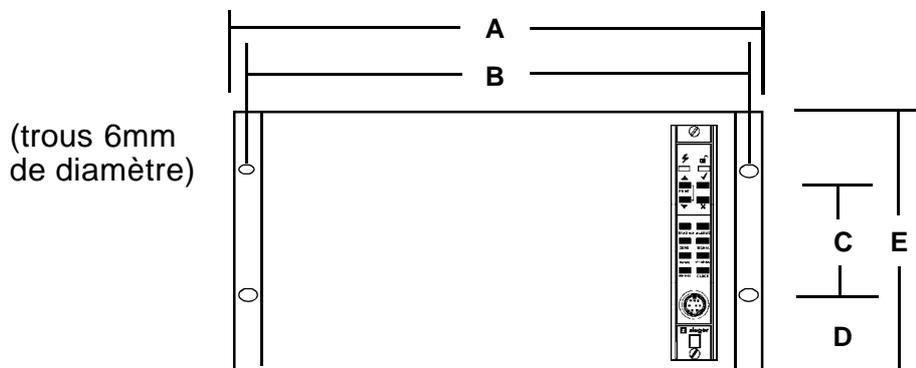
8. INSTALLATION DU PANNEAU

Tous les bacs et blocs alimentation CA/CC peuvent être installés sur panneau de la manière suivante:

- (1) Découper une ouverture pour loger le bac système 57 et le bloc alimentation (si nécessaire) sur la base des dimensions suivantes:

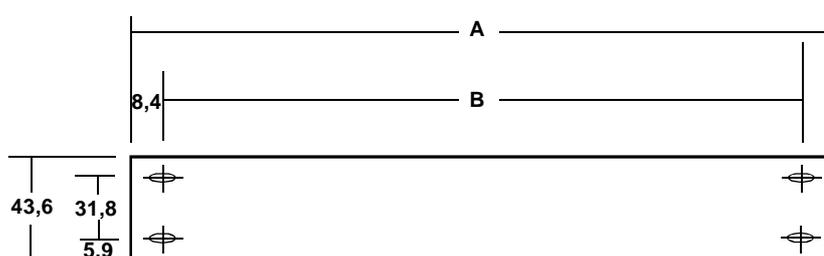


CHAPITRE 4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION



Bac	A	B	C	D	E	Prof
8 voies accès arrière	279,4	261,9	57,0	37,8	132,5	287,6
8 voies accès avant	279,4	261,9	190,5	37,8	266,0	217,6
16 voies accès arrière	482,6	465,1	57,0	37,8	132,5	287,6
16 voies accès avant	482,6	465,1	190,5	37,8	266,0	217,6
Dégagement découpe panneau						
8 voies 16 voies	Largeur: 247 450		Hauteur voir colonne E voir colonne E			

Table de tailles de bloc alim CA/CC (mm)



Bloc alim	A	B	Dégagement		
			Largeur	Hauteur	Prof
8 voies	279,4	261,9	222	41	190
16 voies	482,6	465,1	443	41	190

CHAPITRE 4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

- (2) Insérer le bac dans l'ouverture et le fixer à l'aide de boulons M6, ou de boulons semblables, passant à travers les quatre trous de fixation situés sur les plaques de fixation avant.
- (3) Assurer un soutien correct à l'arrière des bacs accès arrière.
- (4) Préparer et brancher les embouts aux bornes de la carte interface relais quadruple et de la carte relais d'extension. Pour identifier les bornes, voir chapitre 2. Séparer si possible les câbles du capteur des autres câbles.
- (5) S'assurer que le bac est correctement mis à la terre en branchant un câble de terre à la bosse de masse située à l'arrière du bac.



ATTENTION

On devra lire et assimiler parfaitement la procédure de mise en service avant de mettre le Système 57 sous tension. Voir chapitre 5.

9. INSTALLATION DU BAC

Les bacs accès arrière 3U et accès avant 6U 16 voies peuvent être montés sur cadres standard de 19" (483mm). Ils sont fixés comme suit:

- (1) Insérer le bac dans le cadre 19" et le fixer à l'aide de boulons M6 ou de boulons semblables, passant à travers les quatre trous de fixation situés sur les plaques de fixation avant.
- (2) Assurer un soutien correct à l'arrière des bacs accès arrière.
- (3) Préparer et brancher les embouts aux bornes de la carte interface relais quadruple et de la carte relais d'extension. Pour identifier les bornes, voir chapitre 2. Séparer si possible les câbles du capteur des autres câbles.
- (4) S'assurer que le bac est correctement mis à la terre en branchant un câble de terre à la bosse de masse située à l'arrière du bac.



ATTENTION

On devra lire et assimiler parfaitement la procédure de mise en service avant de mettre le Système 57 sous tension. Voir chapitre 5.

CHAPITRE 4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

10. INSTALLATION DU CAPTEUR

10.1 Généralités

Installer les capteurs conformément au mode d'emploi.

En général, les capteurs conçus pour des gaz plus légers que l'air doivent être situés en hauteur et les capteurs conçus pour des gaz plus lourds que l'air doivent être situés près du sol.

Ne pas installer les capteurs:

- a. dans un endroit où il gênerait le flux normal d'air.
- b. dans des coins de pièce où il existe des poches d'air statique.
- c. près de sources de chaleur tels que les radiateurs à convection.

Installer les capteurs:

- a. aussi près que possible de la source potentielle de gaz à détecter afin de permettre un avertissement précoce.
- b. afin qu'ils soient accessibles pour les travaux d'entretien.

10.2 Résistance de ligne de capteur

Les capteurs doivent être situés en sorte que la résistance de ligne de câble ne dépasse pas le maximum permis. Le tableau ci-dessous propose un guide rapide pour définir les longueurs de câble maximum permises pour chaque type de capteur, lorsqu'ils sont raccordés par des câbles cuivre à brins de différentes tailles au Système 57 fonctionnant à la tension d'entrée CC minimum.

CHAPITRE 4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

Longueur de câble maximum (en m)					
Type de dispositif/capteur AWG mm ²	Section du conducteur				
	21 0,50	19 0,75	18 1,00	16 1,50	14 2,50
704/705 (à 200mA de courant pont)	500	800	1100	1600	2600
780 (à 200mA de courant pont)	500	800	1100	1600	2600
811	5600	8400	11800	17700	28100
910 (simple paire à 200mA)	480	720	1000	1500	2400
910 (2 paires à 200mA)	230	340	480	720	1100
911	5600	8400	11800	17700	28100
Searchpoint 500	32	49	68	100	160
Searchpoint OPTIMA (alimentation CC 19V mini)	180	260	360	540	860
Série 2000 (inflammables)	450	650	900	1300	2100
Série 2000 (toxiques)	1600	2400	3300	5000	7800

Les chiffres du tableau ci-dessus servent de référence pour déterminer les longueurs de câble maximum, néanmoins, dans de nombreux cas, de plus grandes longueurs de câble peuvent être utilisées (par exemple si la tension d'entrée CC est supérieure au minimum requis). Dans ce cas, une analyse plus détaillée est nécessaire pour déterminer la résistance maximum.

Les sections suivantes expliquent comment calculer la résistance de ligne maximum pour les capteurs catalytiques, les capteurs à boucle de courant et les transmetteurs alimentés à partir du système 57. Voir section 10.3 pour obtenir un guide sur la sélection de câble.

CHAPITRE 4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

10.3 Guide de résistance de câble

Un guide pour définir la résistance des différentes tailles de câble cuivre est donné ci-dessous:

Conducteur cuivre solide		
Section		Résistance maximum à 20°C (ohm/km)
(mm ²)	AWG	
0,50	21	36,0
0,75	19	25,0
1,00	18	18,0
1,50	16	12,0
2,50	14	7,6

Conducteur cuivre à brins		
Section		Résistance maximum à 20°C (ohm/km)
(mm ²)	AWG	
0,50	21	36,8
0,75	19	24,5
1,00	18	17,6
1,50	16	11,7
2,50	14	7,4

10.4 Capteurs catalytiques

La résistance de ligne de câblage maximum pour un capteur catalytique varie avec les conditions d'intensité et de tension du type de capteur installé. Une tension maximale de 10V est permise à travers les bornes S et NS au niveau de la carte interface relais quadruple.

La résistance de ligne maximum est calculée comme suit:

$$R_L = \frac{10 - V_s}{I_s}$$

Où: R_L = Résistance de ligne totale (ohms). Y compris capteur.
 V_s = Tension capteur (V)
 I_s = Intensité capteur (A)

CHAPITRE 4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

10.5 Capteurs à boucle de courant 4 - 20mA

La résistance de ligne de câblage maximum pour un capteur à boucle de courant 4 - 20mA varie avec les conditions de tension du type de capteur installé. Elle est également soumise à une tension de boucle de 24V maximum.

La résistance de ligne maximum est calculée comme suit:

$$R_L = \frac{24 - V_s}{0.025}$$

Où: R_L = Résistance de ligne totale (ohms)
 V_s = Tension de fonctionnement minimum (V)

10.6 Transmetteurs 4 - 20mA

La résistance de ligne de câblage maximum pour un transmetteur 4 - 20mA alimenté à partir du système 57 varie avec les conditions de tension et d'intensité du transmetteur. Elle est également soumise à la tension d'alimentation minimum fournie par le système 57.

La résistance de ligne maximum est calculée comme suit:

$$R_L = \frac{V_r - V_s}{I_s}$$

Où: R_L = Résistance de ligne totale (ohms)
 V_r = Alimentation CC minimum au système 57 (V)
 V_s = Tension capteur (V)
 I_s = Intensité capteur (A)

Le calcul ci-dessus sur la base d'une tension V_r de 18V permet de prendre en considération le cas d'une alimentation CC extrêmement basse.

La résistance maximum par brin peut être calculée à partir des configurations ci-dessus comme suit:

$$\text{Résistance maximum de brin} = \frac{R_L}{2} \text{ ohms}$$

CHAPITRE 4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

11. BRANCHEMENTS CAPTEUR

11.1 Généralités



AVERTISSEMENT

Un branchement incorrect des fils des capteurs risque d'endommager à la fois le capteur et le système 57.

ATTENTION

Le branchement des capteurs doit toujours être effectué avec le Système 57 hors tension. Isoler les alimentations à leur source avant de faire les branchements.

S'assurer que la batterie de secours externe est également hors tension.

IMPORTANT

Afin d'assurer le fonctionnement correct du système et le respect des normes européennes régissant protection HF et CEM, tous les câbles de capteurs doivent être blindés. Le blindage de câble de chaque capteur doit être relié à la terre de protection du coffret.

Raccorder le câblage aux capteurs conformément au mode d'emploi et acheminer les câbles au Système 57. Les câbles de capteur doivent rester éloignés des sources d'interférence telles que câbles d'alimentation, moteurs, machines, etc.

Utiliser les données de la fiche de configuration livrée avec l'appareil pour déterminer quel type de capteur brancher à chaque voie. Les sections suivantes décrivent les branchements du capteur pour les cartes de commande 4 voies à entrée catalytique et 4 - 20mA.

11.2 Branchement de capteurs catalytiques

Les capteurs catalytiques nécessitent un branchement trois fils et la documentation du capteur indique trois branchements (S, 01 et NS) qui sont normalement marron, blanc et bleu respectivement.

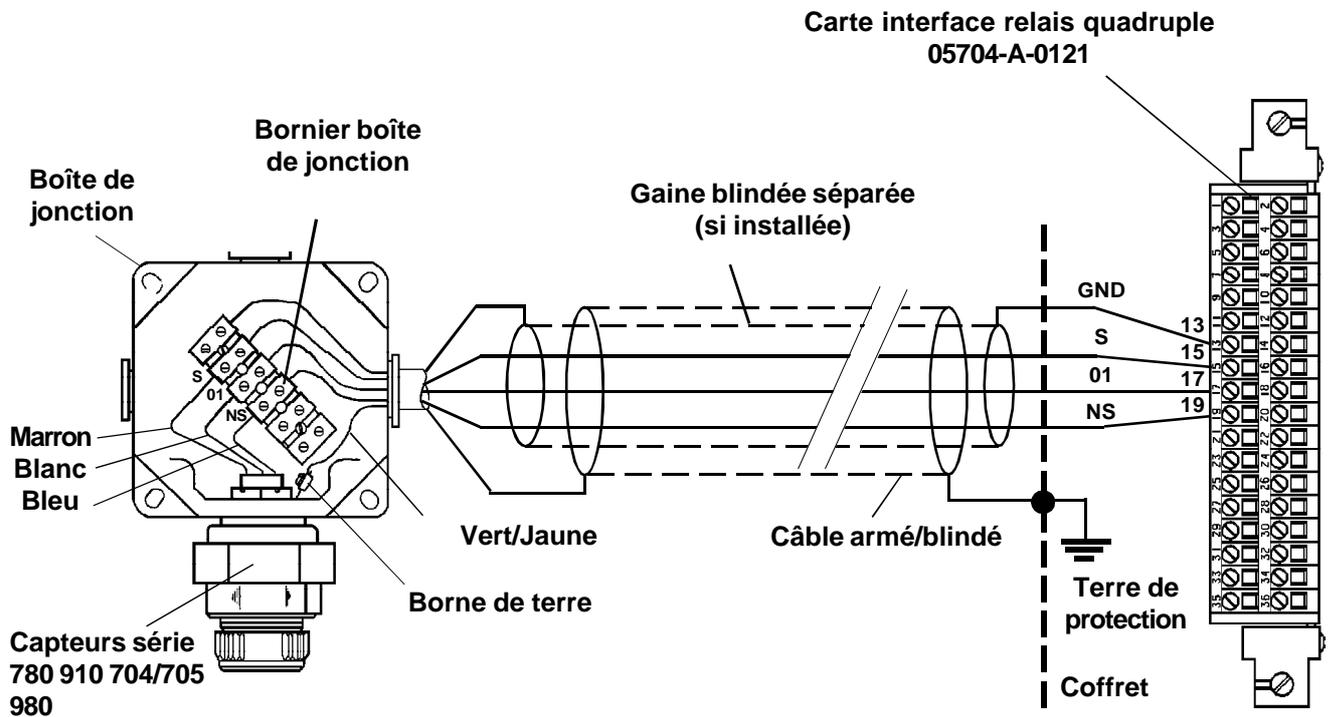
A l'embout du câble côté Système 57, les trois fils du capteur doivent être branchés aux bornes S, 01 et NS correspondantes de la voie appropriée sur la carte interface relais quadruple attachée à la carte de commande 4 voies.

CHAPITRE 4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

Le blindage de câble ou l'armure (ou tressage) en acier du capteur, selon le cas, doit être relié à la terre de protection du système. Ce branchement peut s'effectuer au niveau du passage du câble dans le coffret à l'aide d'un presse-étoupe métallique ou d'un autre dispositif en évitant de créer des "queues" de blindage à l'intérieur du coffret.

Lorsque le câble est constitué une gaine blindée séparée et d'une armure (ou tressage), l'armure doit être reliée, à l'entrée du coffret, à la terre de protection et la gaine blindée doit être reliée à la borne MASSE de la carte interface relais quadruple ou au point de terre d'un instrument adapté.

CHAPITRE 4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION



- Notas: 1. Lorsque le capteur est relié à la terre localement, que ce soit à la bosse de masse ou par l'intermédiaire du boîtier ou de la fixation du capteur, ne brancher la gaine blindée du câble qu'à une extrémité pour éviter les boucles de mise à la terre.
2. Le schéma ci-dessus montre les branchements de capteur pour la voie 1. Les branchements pour les voies 2, 3 et 4 sont similaires et leur nombre de broches sont indiqués ci-dessous:

	Voie	Branchement de capteur			
		S	01	NS	GND
Branchements interface relais quadruple	1	15	17	19	13
	2	16	18	20	14
	3	21	23	25	13
	4	22	24	26	14

Branchements capteur inflammables, boîte de jonction et bornier

CHAPITRE 4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

11.3 Branchements capteur à boucle 4 - 20mA

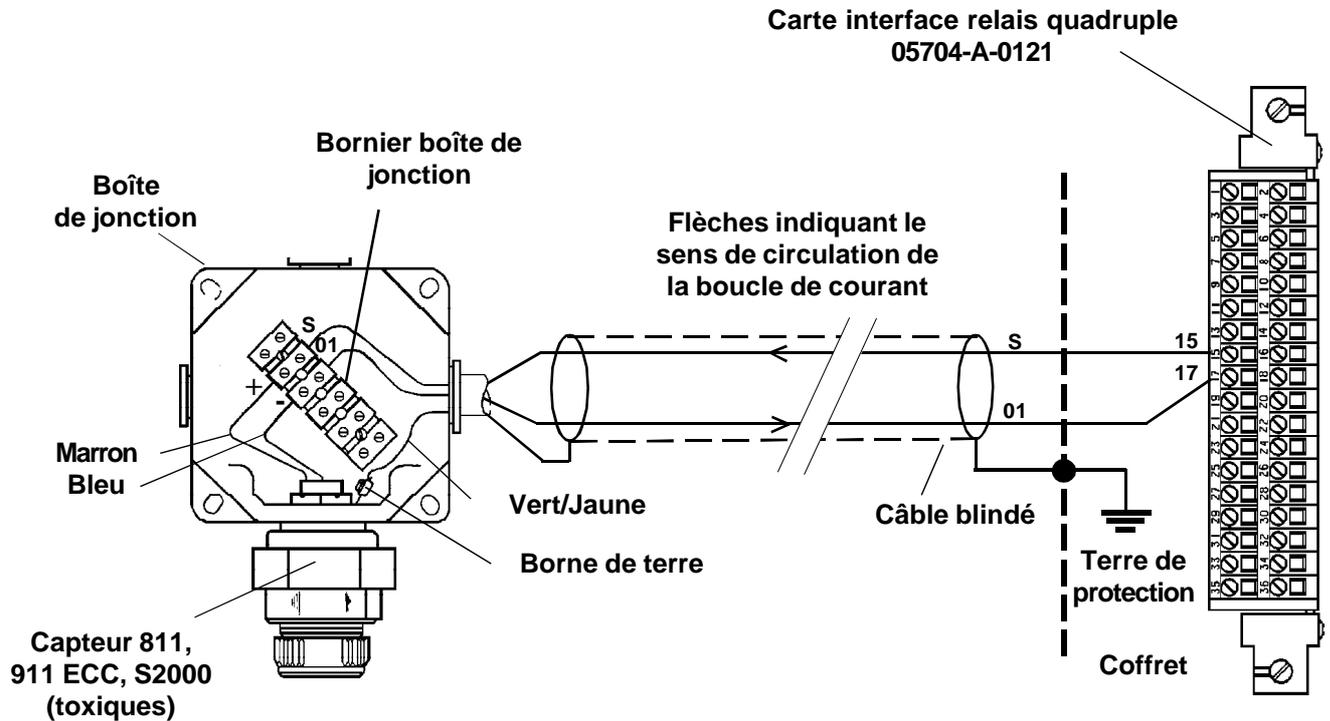
Les capteurs à boucle nécessitent un branchement deux fils et la documentation du capteur indique les branchements à boucle positif et négatif, généralement marron et bleu respectivement.

A l'embout du câble côté système 57, les deux fils du capteur doivent être branchés aux bornes S (positive) et 01 (négative) correspondantes de la voie appropriée sur la carte interface relais quadruple attachée à la carte de commande 4 voies.

Le blindage de câble ou l'armure (ou tressage) en acier du capteur, selon le cas, doit être relié à la terre de protection du système. Ce branchement peut s'effectuer au niveau du passage du câble dans le coffret à l'aide d'un presse-étoupe métallique ou d'un autre dispositif en évitant de créer des "queues" de blindage à l'intérieur du coffret.

Lorsque le câble est constitué une gaine blindée séparée et d'une armure (ou tressage), l'armure doit être reliée, à l'entrée du coffret, à la terre de protection et la gaine blindée doit être reliée à la borne MASSE de la carte interface relais quadruple ou au point de terre d'un instrument adapté.

CHAPITRE 4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION



Notas: 1. Lorsque le capteur est relié à la terre localement, que ce soit à la bosse de masse ou par l'intermédiaire du boîtier ou de la fixation du capteur, ne brancher la gaine blindée du câble qu'à une extrémité pour éviter les boucles de mise à la terre.

2. Le schéma ci-dessus montre les branchements de capteur pour la voie 1. Les branchements pour les voies 2, 3 et 4 sont similaires et leur nombre de broches sont indiqués ci-dessous:

	Voie	Branchement de capteur	
		S	01
Branchements interface relais quadruple	1	15	17
	2	16	18
	3	21	23
	4	22	24

Capteur à boucle de courant (pour mesure de résistance en retour d'alimentation)

CHAPITRE 4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

11.4 Branchements transmetteur 4 - 20mA

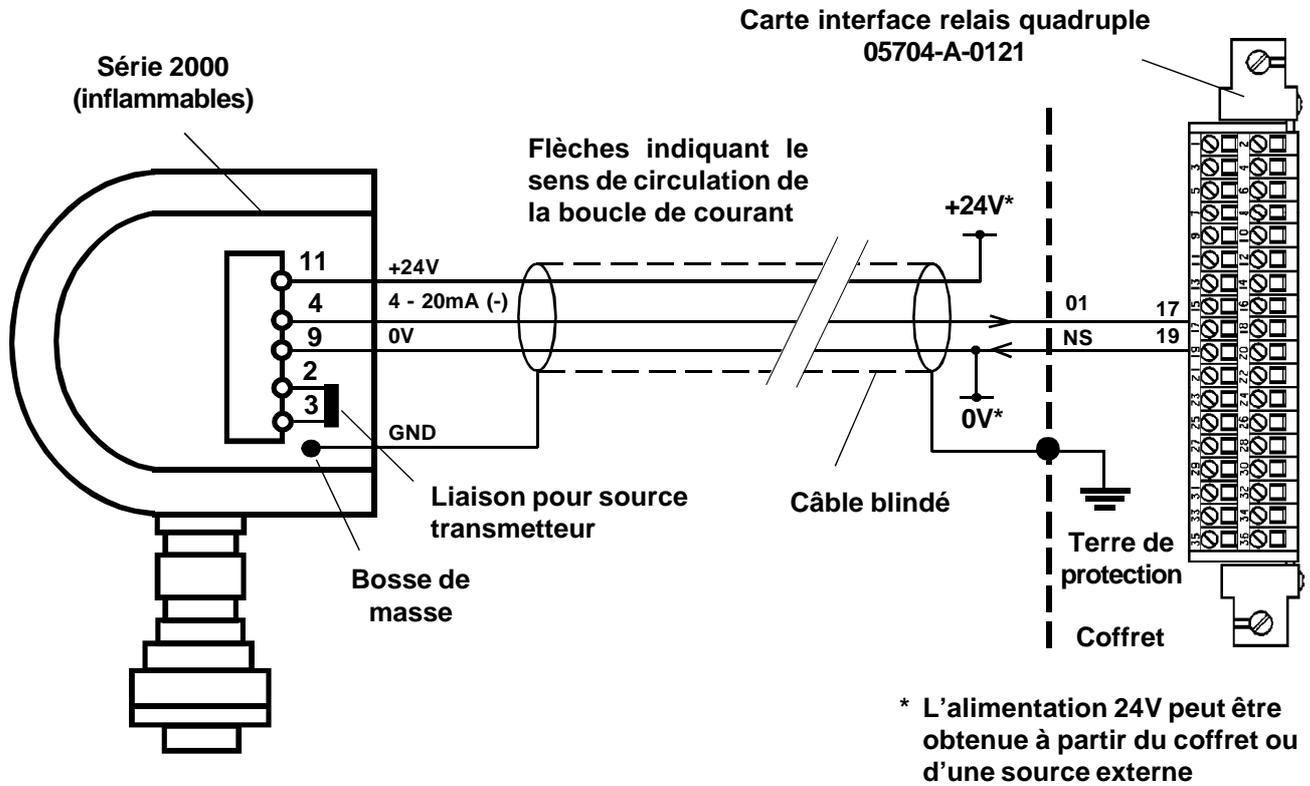
Les transmetteurs nécessitent un branchement trois ou quatre fils et la documentation du capteur indique les branchements 0V et +24V et les branchements de boucle positif et négatif.

A l'embout du câble côté système 57, les fils de signal de boucle du capteur doivent être branchés aux bornes S, 01, NS de la carte interface relais quadruple attachée à la carte de commande 4 voies requise. Les bornes utilisées varient selon la topologie utilisée (trois ou quatre fils), les conditions pour une configuration de source de courant et la voie concernée.

Le blindage de câble ou l'armure (ou tressage) en acier du capteur, selon le cas, doit être relié à la terre de protection du système. Ce branchement peut s'effectuer au niveau du passage du câble dans le coffret à l'aide d'un presse-étoupe métallique ou d'un autre dispositif en évitant de créer des "queues" de blindage à l'intérieur du coffret.

Lorsque le câble est constitué une gaine blindée séparée et d'une armure (ou tressage), l'armure doit être reliée, à l'entrée du coffret, à la terre de protection et la gaine blindée doit être reliée à la borne MASSE de la carte interface relais quadruple ou au point de terre d'un instrument adapté.

CHAPITRE 4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

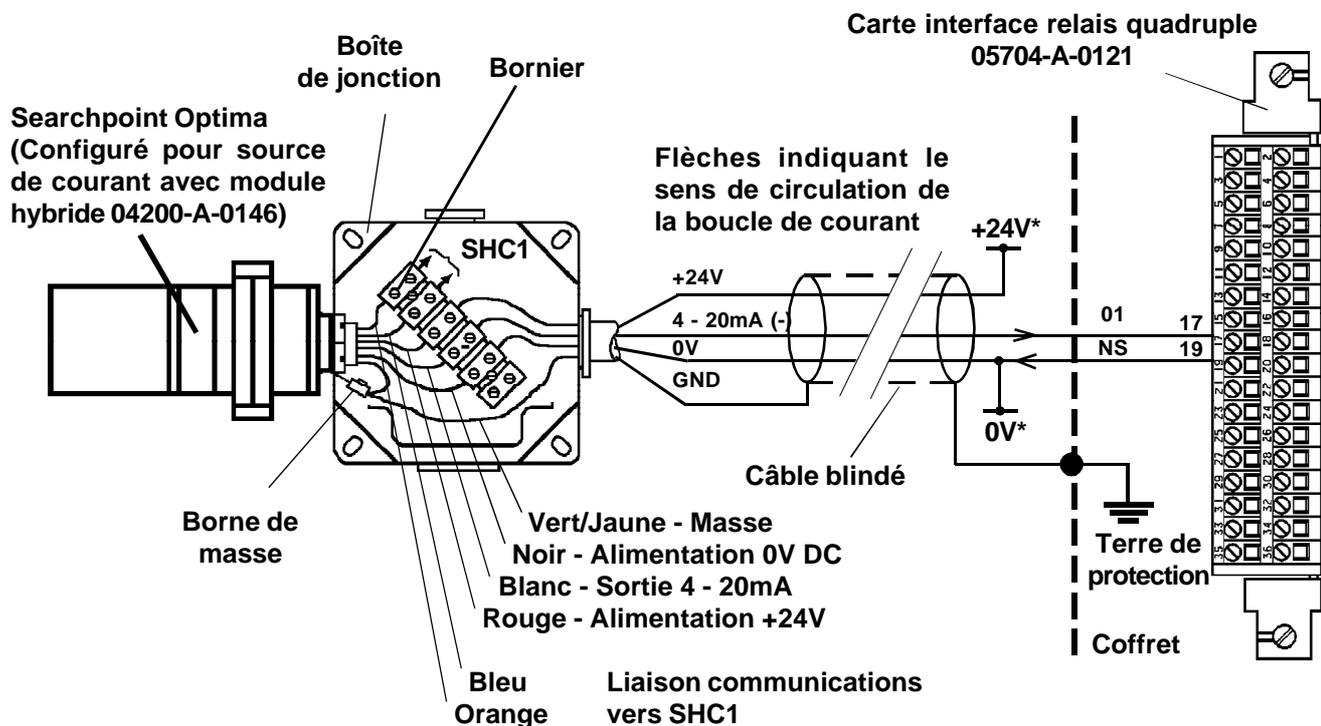


- Notas: 1. Lorsque le capteur est relié à la terre localement, que ce soit à la bosse de masse ou par l'intermédiaire du boîtier ou de la fixation du capteur, ne brancher la gaine blindée du câble qu'à une extrémité pour éviter les boucles de mise à la terre.
2. Le schéma ci-dessus montre les branchements de capteur pour la voie 1. Les branchements pour les voies 2, 3 et 4 sont similaires et leur nombre de broches sont indiqués ci-dessous:

	Voie	Branchement de capteur	
		01	NS
Branchements interface relais quadruple	1	17	19
	2	18	20
	3	23	25
	4	24	26

Branchement trois fils puits de courant carte de commande, source de courant transmetteur pour boucle capteur (signal revient à 0V)

CHAPITRE 4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION



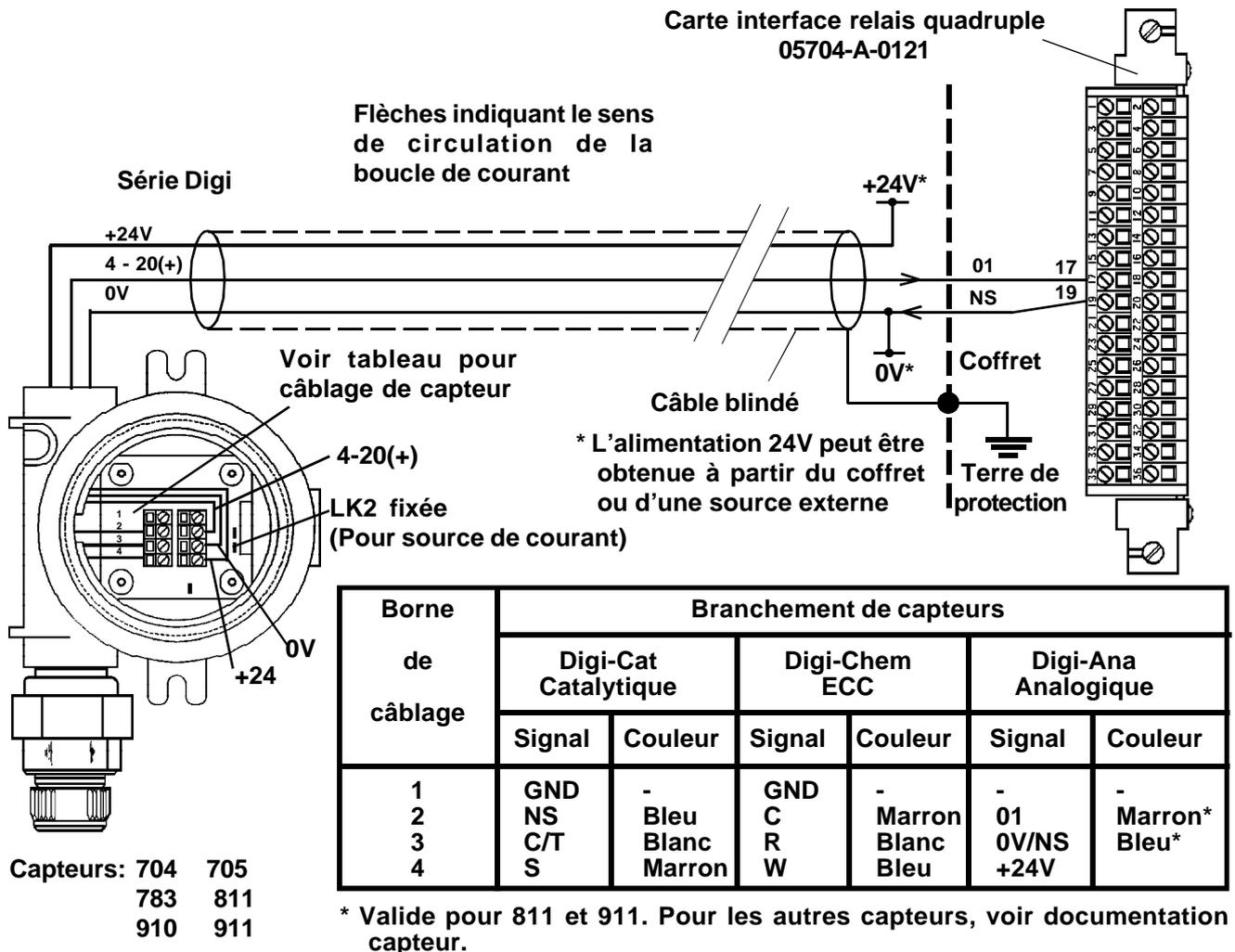
Notas: 1. Lorsque le capteur est relié à la terre localement, que ce soit à la bosse de masse ou par l'intermédiaire du boîtier ou de la fixation du capteur, ne brancher la gaine blindée du câble qu'à une extrémité pour éviter les boucles de mise à la terre.

2. Le schéma ci-dessus montre les branchements de capteur pour la voie 1. Les branchements pour les voies 2, 3 et 4 sont similaires et leur nombre de broches sont indiqués ci-dessous:

	Voie	Branchement de capteur	
		01	NS
Branchements interface relais quadruple	1	17	19
	2	18	20
	3	23	25
	4	24	26

Branchement trois fils puits de courant carte de commande, source de courant transmetteur pour Searchpoint Optima (signal revient à 0V)

CHAPITRE 4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION



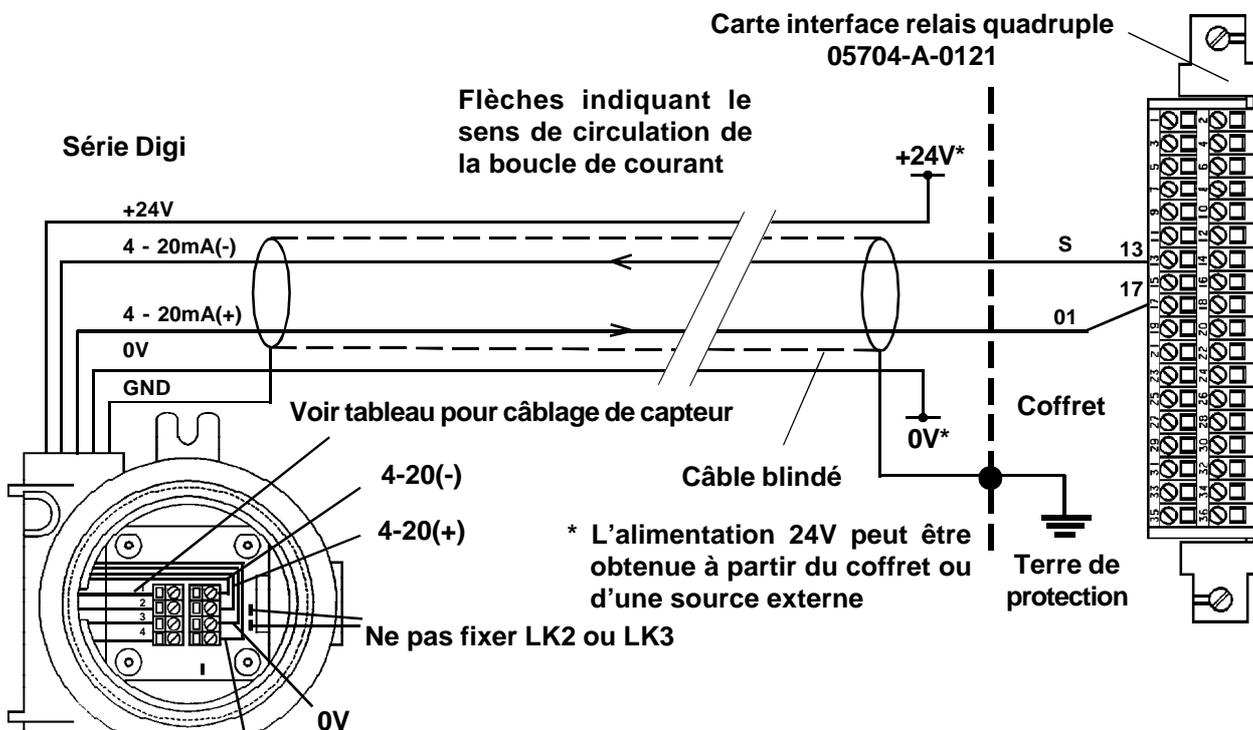
Notas: 1. Lorsque le capteur est relié à la terre localement, que ce soit à la bosse de masse ou par l'intermédiaire du boîtier ou de la fixation du capteur, ne brancher la gaine blindée du câble qu'à une extrémité pour éviter les boucles de mise à la terre.

2. Le schéma ci-dessus montre les branchements de capteur pour la voie 1. Les branchements pour les voies 2, 3 et 4 sont similaires et leur nombre de broches sont indiqués ci-dessous:

	Voie	Branchement de capteur	
		01	NS
Branchements interface relais quadruple	1	17	19
	2	18	20
	3	23	25
	4	24	26

Branchement trois fils puits de courant carte de commande, source de courant transmetteur pour série Digi (signal revient à l'alimentation 0V)

CHAPITRE 4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION



Capteurs: 704 705
783 811
910 911

Borne de câblage	Branchement de capteurs					
	Digi-Cat Catalytique		Digi-Chem ECC		Digi-Ana Analogique	
	Signal	Couleur	Signal	Couleur	Signal	Couleur
1	GND	-	GND	-	S	-
2	NS	Bleu	C	Marron	01	Marron*
3	C/T	Blanc	R	Blanc	0V	Bleu*
4	S	Marron	W	Bleu	+24V	

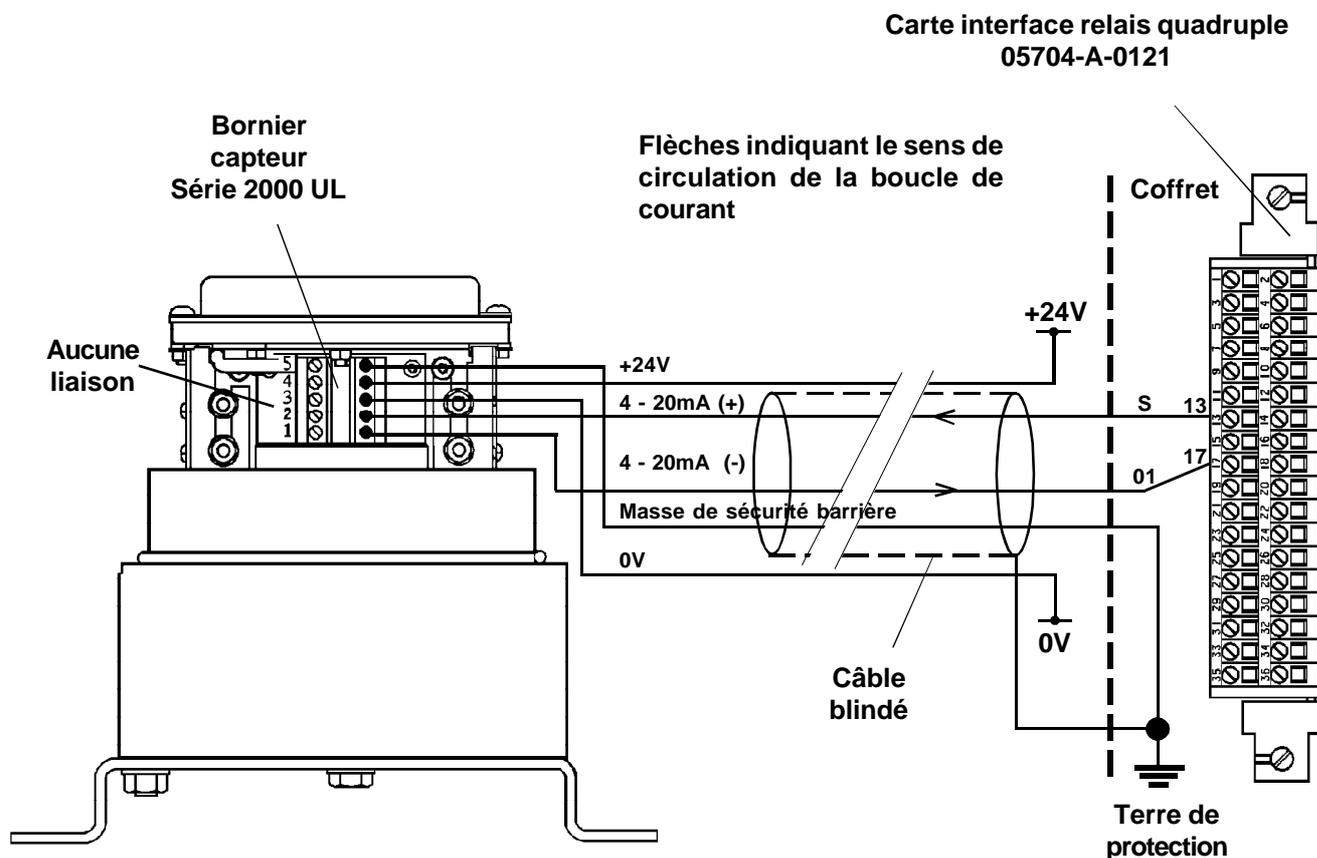
* Valide pour 811 et 911. Pour les autres capteurs, voir documentation capteur.

Nota: Le schéma ci-dessus montre les branchements de capteur pour la voie 1. Les branchements pour les voies 2, 3 et 4 sont similaires et leur nombre de broches sont indiqués ci-dessous:

	Voie	Branchement de capteur	
		S	01
Branchements interface relais quadruple	1	15	17
	2	16	18
	3	21	23
	4	22	24

Branchement quatre fils entrée signal isolée, puits de courant transmetteur pour série Digi

CHAPITRE 4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION



Nota: Le schéma ci-dessus montre les branchements de capteur pour la voie 1. Les branchements pour les voies 2, 3 et 4 sont similaires et leur nombre de broches sont indiqués ci-dessous:

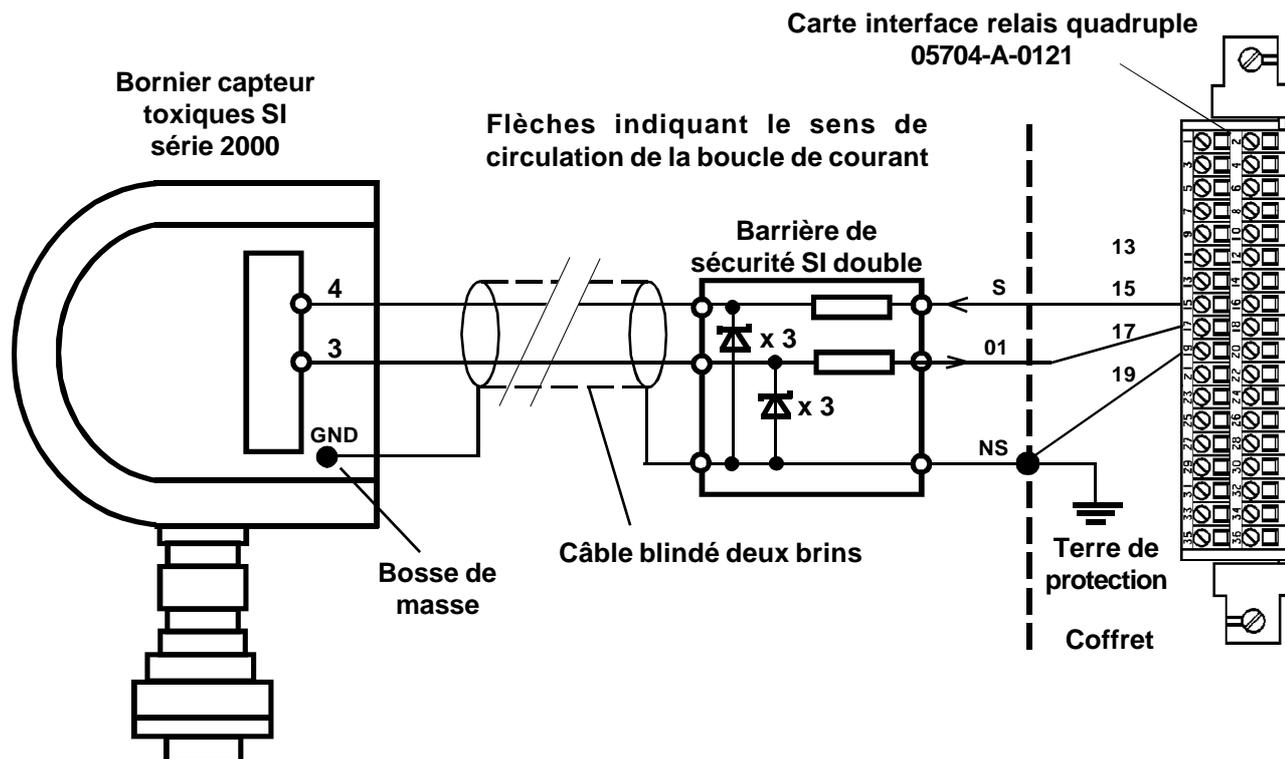
	Voie	Branchement de capteur	
		S	01
Branchements interface relais quadruple	1	15	17
	2	16	18
	3	21	23
	4	22	24

Branchement quatre fils entrée signal flottante, puits de courant transmetteur

CHAPITRE 4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

11.5 Branchements transmetteur toxiques série 2000 sécurité intrinsèque

Si la résistance de mesure se trouve sur le conducteur négatif, il faut utiliser une double barrière de sécurité.



Nota: Le schéma ci-dessus montre les branchements de capteur pour la voie 1. Les branchements pour les voies 2, 3 et 4 sont similaires et leur nombre de broches sont indiqués ci-dessous:

	Voie	Branchement de capteur		
		S	01	GND
Branchements interface relais quadruple	1	15	17	13
	2	16	18	14
	3	21	23	13
	4	22	24	14

**Capteur toxiques série 2000 SI avec barrière de sécurité simple et alimentation
externe Exe 24V**

CHAPITRE 4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

12. BRANCHEMENTS DE SORTIE

12.1 Sortie relais

Nota: Le relais **FAULT** est configuré pour être en permanence en état de **TRAVAIL** lorsqu'aucun défaut ne survient.



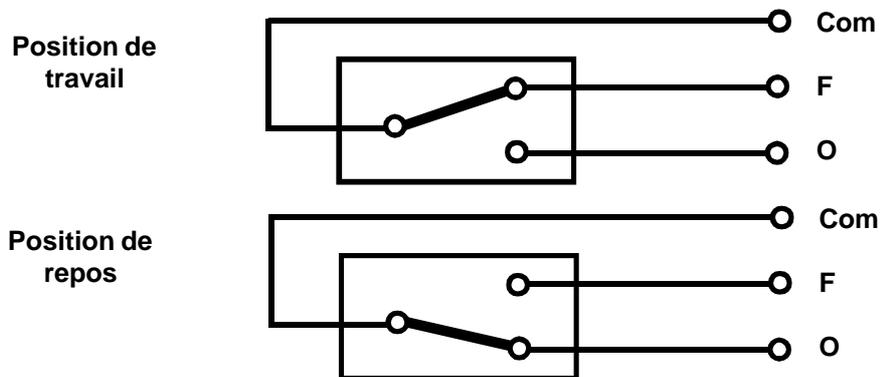
ATTENTION

Si le réseau CA est branché aux contacts des relais:

- L'alimentation CA doit être équipée de fusibles de 5A maximum.
- Un branchement de masse de sécurité doit être effectué à la borne de masse de la carte relais.

Il existe deux types de cartes relais offrant différents niveaux de relais alarme (voir Chapitre 2 section 5).

Le câblage des relais doit si possible être éloigné du câblage du capteur et surtout des câbles d'alimentation. Le schéma ci-dessous illustre les branchements des contacts relais comme il sont montrés sur le bornier.



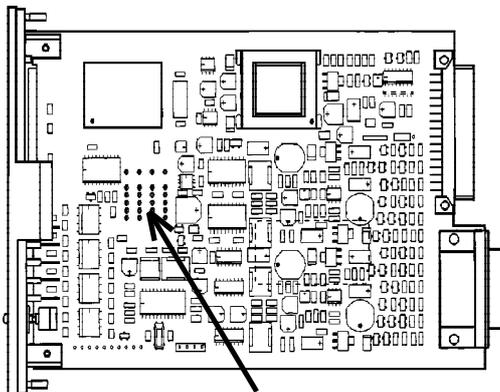
Relais en état de travail et de repos avec positions des contacts

Les relais d'alarme peuvent être configurés pour être en état de repos ou de travail. Vérifier la fiche de configuration livrée avec le système pour déterminer le mode de fonctionnement des relais sur chaque voie. L'état des relais peut être facilement reconfiguré à l'aide d'un ordinateur branché à la prise de configuration. Contacter Zellweger Analytics ou votre représentant local pour plus de renseignements.

CHAPITRE 4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

12.2 Sortie analogique

Les modules de sortie analogique s'embrochent sur la carte de commande 4 voies de la manière suivante:

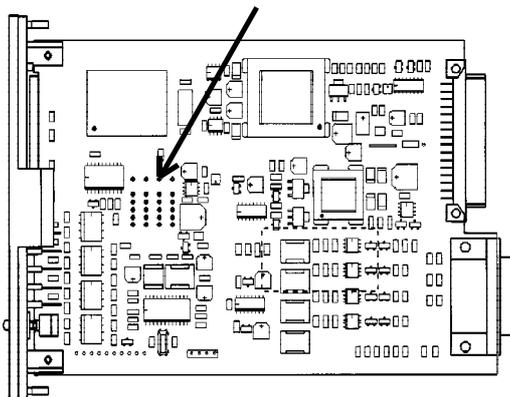


Embrochages pour modules de sortie analogique :

04200-A-0145 Puits

04200-A-0146 Source

(De gauche à droite - Voie 1 2 3 4)



ATTENTION

Le branchement de la sortie analogique à une tension de boucle supérieure à 40V risque d'endommager le module de sortie analogique.

Le module de sortie analogique offre une sortie boucle de courant qui suit le niveau de signal de chaque capteur. La sortie boucle de courant est isolée de l'alimentation de carte de commande et permet:

- Fonctionnement totalement isolé par carte en cas d'alimentation externe.
- Fonctionnement non isolé en cas d'alimentation à partir du Système 57.

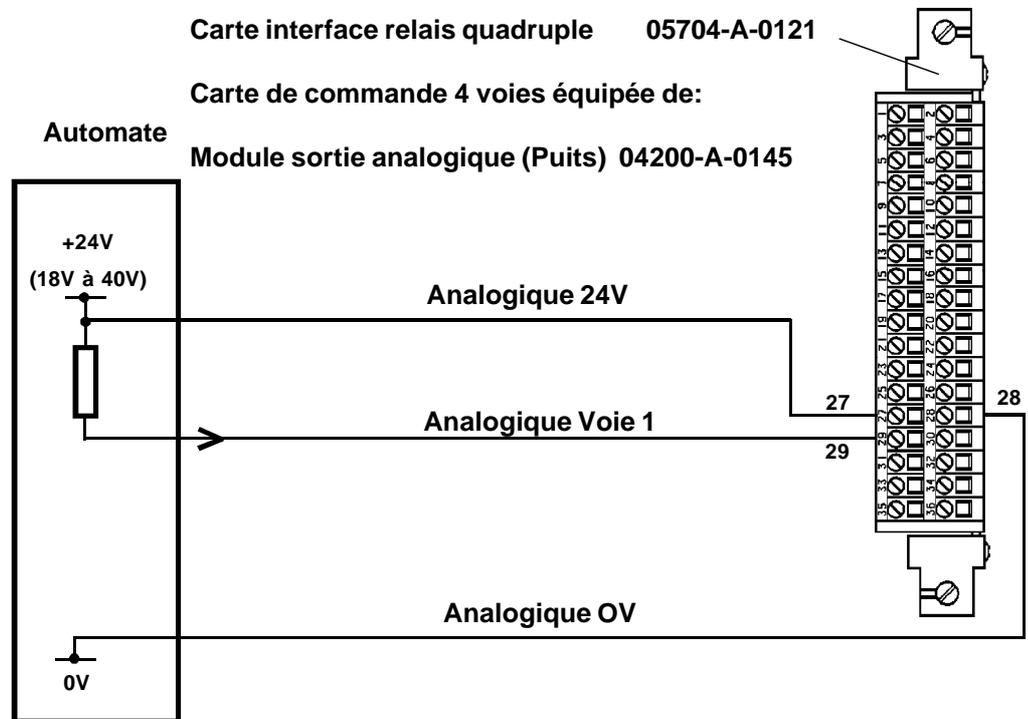
CHAPITRE 4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

Les sorties analogiques peut être configurée pour les modes de sortie 0 - 20mA ou 4 - 20mA. Vérifier la fiche de configuration livrée avec le système pour déterminer le mode de fonctionnement configuré en usine. Le mode de fonctionnement peut être facilement reconfiguré à l'aide d'un ordinateur branché à la prise. Contacter Zellweger Analytics ou votre représentant local pour plus de renseignements.

Les sorties analogiques peuvent être branchées à un dispositif d'entrée de tension (enregistreurs de diagrammes par exemple) en ajoutant une résistance de détection externe en série avec chaque boucle et en branchant l'entrée du dispositif en parallèle avec la résistance. Utiliser par exemple une résistance 100 ohms et sélectionner une gamme d'entrée de 2V sur l'enregistreur.

Les branchements recommandés sont montrés ci-dessous:

	Voie	Sortie Analogique	Alimentation	
			0V	24V
Branchements interface relais quadruple	1	29	28	27
	2	30	28	27
	3	31	28	27
	4	32	28	27



Branchement de sortie analogique isolée avec alimentation à partir d'un automate avec module puits

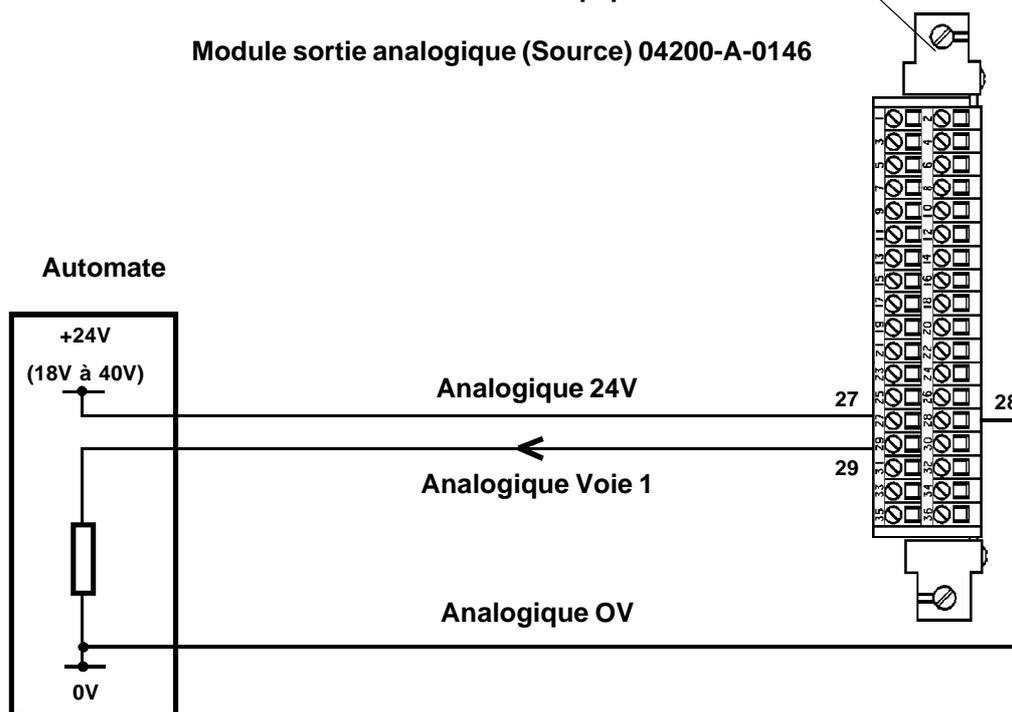
CHAPITRE 4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

	Voie	Sortie Analogique	Alimentation	
			0V	24V
Branchements interface relais quadruple	1	29	28	27
	2	30	28	27
	3	31	28	27
	4	32	28	27

Carte interface relais quadruple 05704-A-0121

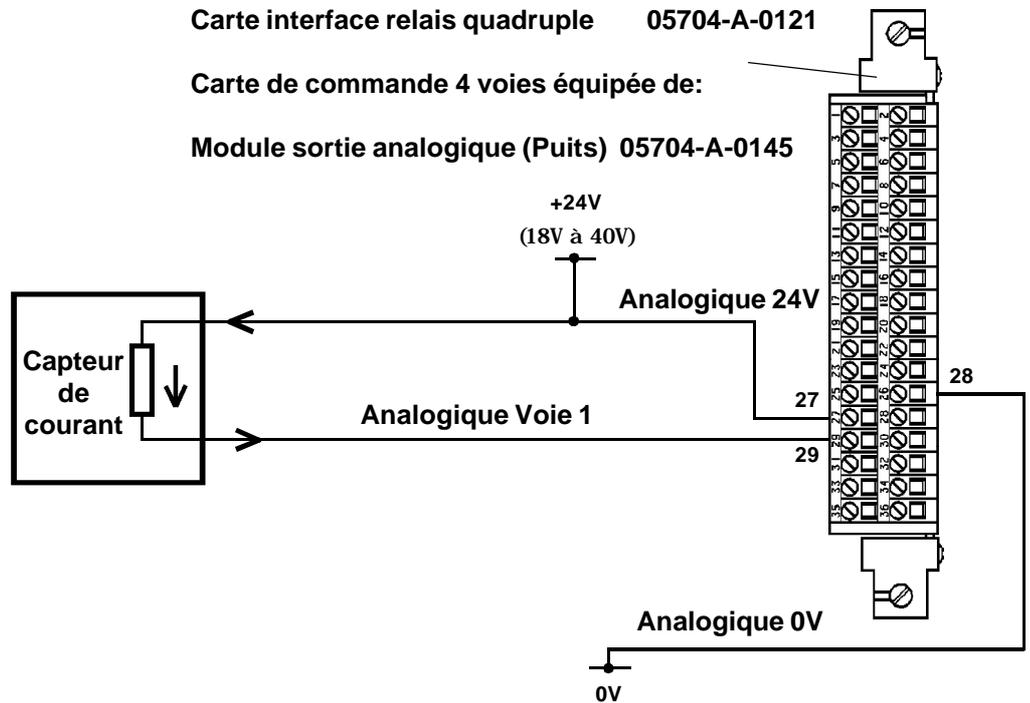
Carte de commande 4 voies équipée de:

Module sortie analogique (Source) 04200-A-0146

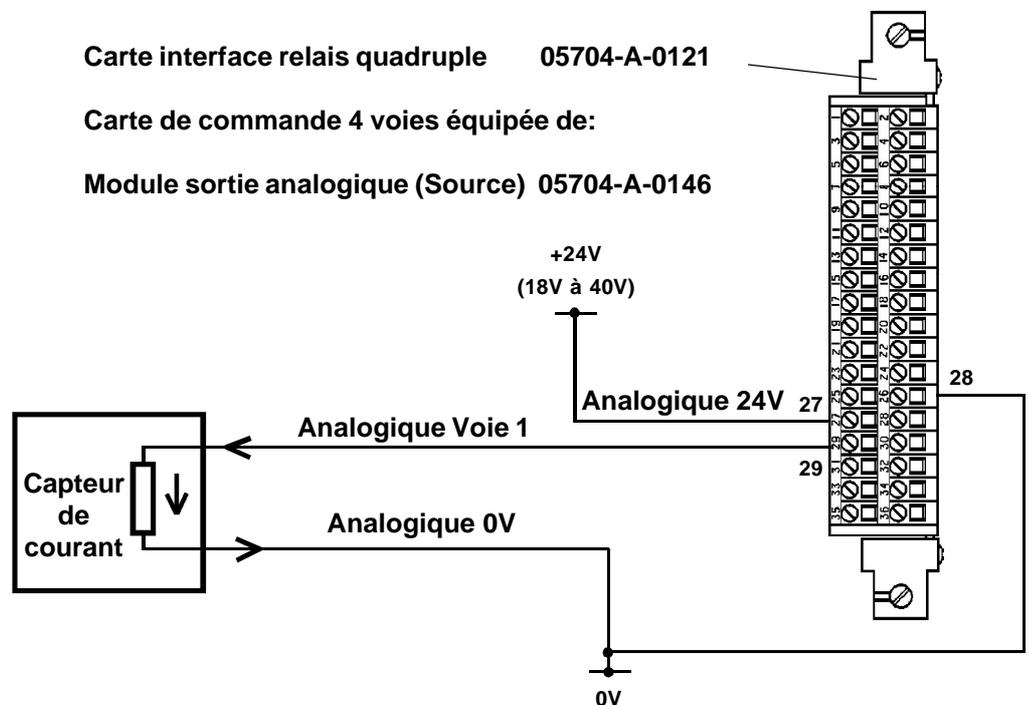


Branchement de sortie analogique isolée avec alimentation à partir d'un automate avec module source

CHAPITRE 4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

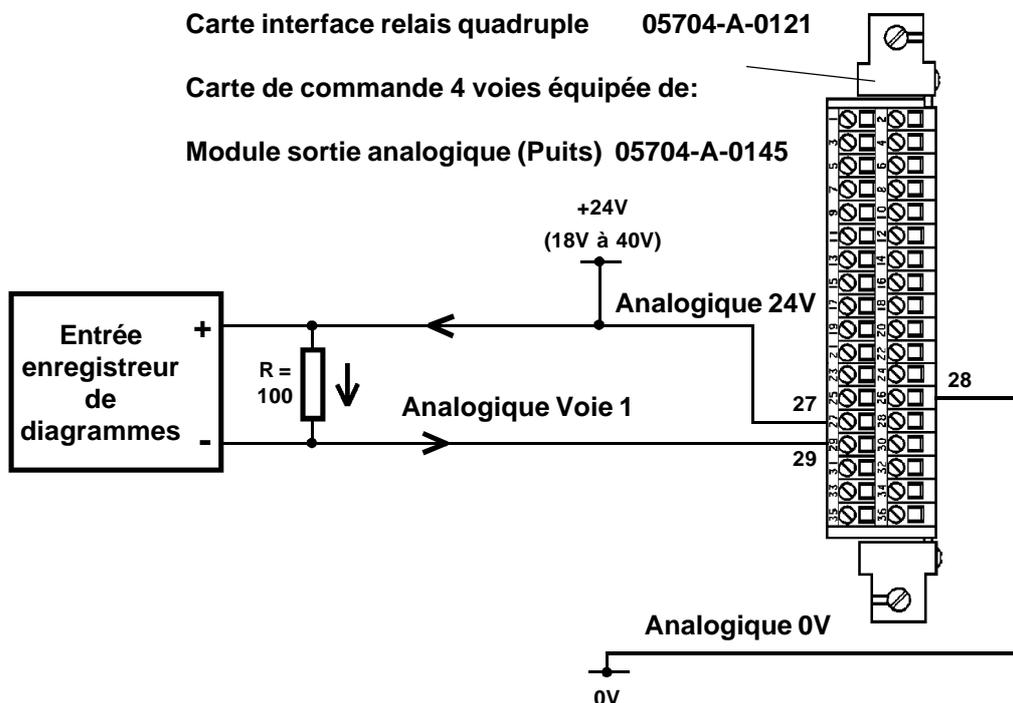


Branchement sortie analogique non-isolée avec alimentation à partir du système 57 avec module puits

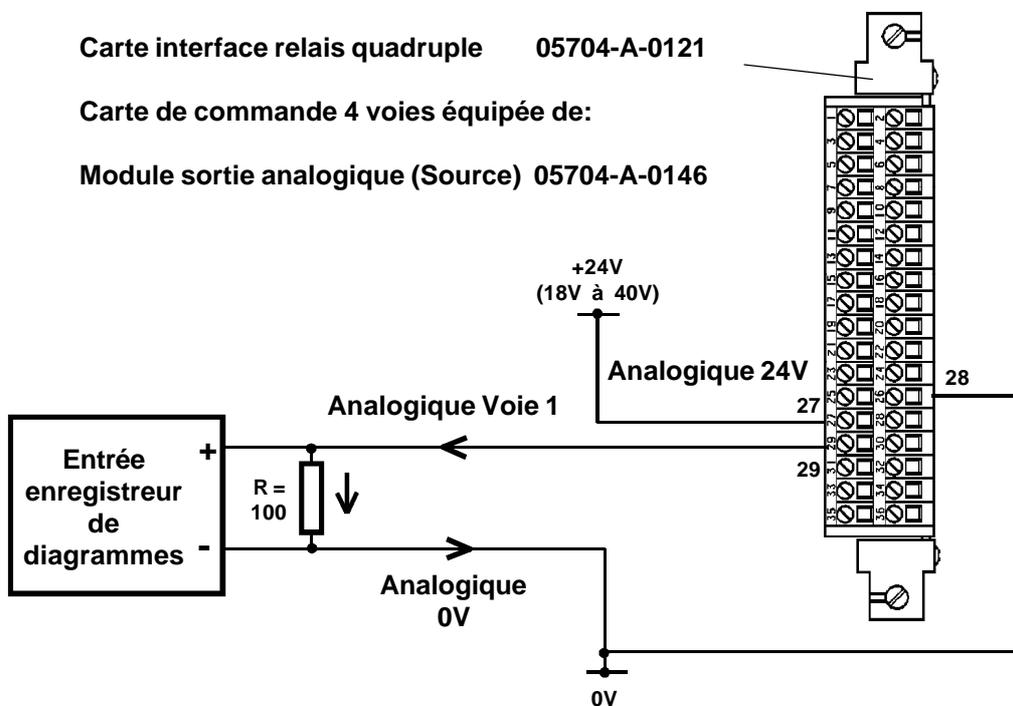


Branchement sortie analogique non-isolée avec alimentation à partir du système 57 avec module source

CHAPITRE 4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION



Branchement sortie analogique avec résistance de détection 100 ohms, enregistreur de diagrammes en parallèle et module puits



Branchement sortie analogique avec résistance de détection 100 ohms, enregistreur de diagrammes en parallèle et module source

CHAPITRE 4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

13. BRANCHEMENTS ENTREES A DISTANCE



ATTENTION

Le branchement de tensions supérieures à 32V aux entrées à distance risque d'endommager la carte de commande 4 voies.

Il existe deux entrées à distance (RESET et INHIBIT) qui sont configurables individuellement pour des modes de fonctionnement haute activité ou faible activité. Chaque entrée est commune aux 4 voies de la carte de commande 4 voies. Vérifier la fiche de configuration fournie avec le système pour déterminer les modes de fonctionnement configurés en usine. Le mode de fonctionnement peut être facilement reconfiguré à l'aide d'un ordinateur branché à la prise de configuration. Contacter Zellweger Analytics ou votre représentant local pour plus de renseignements.

Le niveau de commutation des broches d'entrée à distance (si elle est validée) est d'environ +2V si le système CC est à 0V. Les entrées nécessitent un courant inférieur à 5mA et sont internement ramenées au 0V du système quelle que soit la configuration.

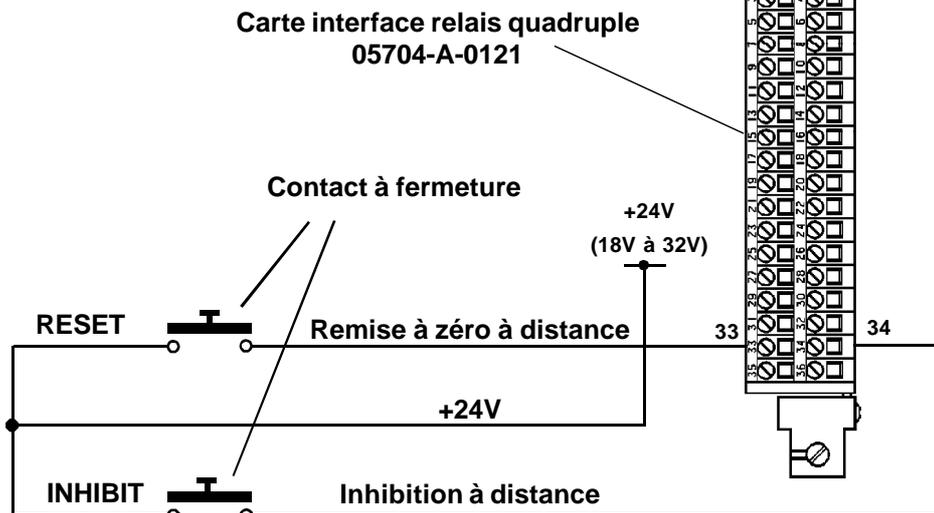
Les entrées à distance haute activité peuvent être laissées débranchées ou peuvent être branchées au +24V à l'aide d'un contact à fermeture. L'entrée à distance fonctionne à chaque fermeture du contact.

Les entrées à distance faible activité peuvent être branchées au +24V à l'aide d'un contact à ouverture. L'entrée à distance fonctionne à chaque ouverture du contact. **Ne pas laisser les entrées faible activité débranchées.**

CHAPITRE 4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

Carte de commande 4 voies
05704-A-0145 4 - 20mA
05704-A-0144 Catalytique

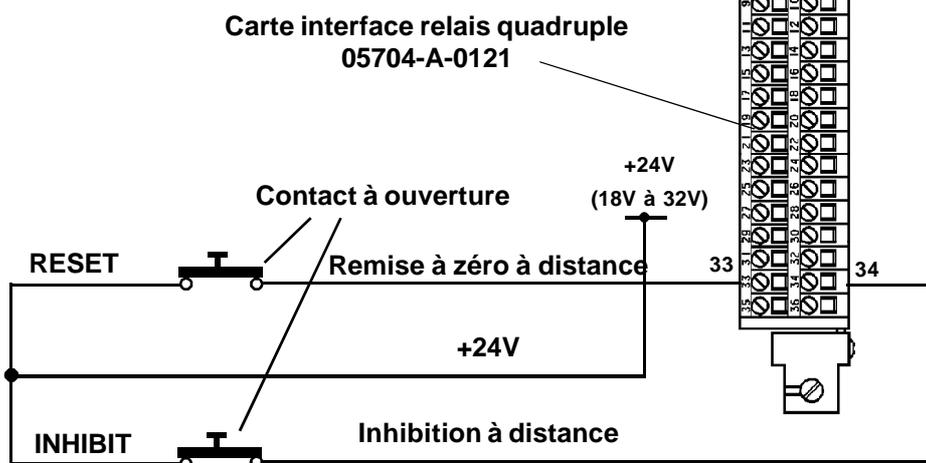
Configurée pour
entrées à distance
haute activité



Entrée à distance haute activité branchée à +24V à l'aide d'un contact à fermeture sec

Carte de commande 4 voies
05704-A-0145 4 - 20mA
05704-A-0144 Catalytique

Configurée pour
entrées à distance
haute activité



Entrée à distance faible activité branchée à +24V à l'aide d'un contact à ouverture sec

CHAPITRE 4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

14. BRANCHEMENTS ALIMENTATION CC

14.1 Généralités



ATTENTION

Le calibre des alimentations d'emploi doit être vérifié par le calcul de la puissance du système décrit au chapitre 5.

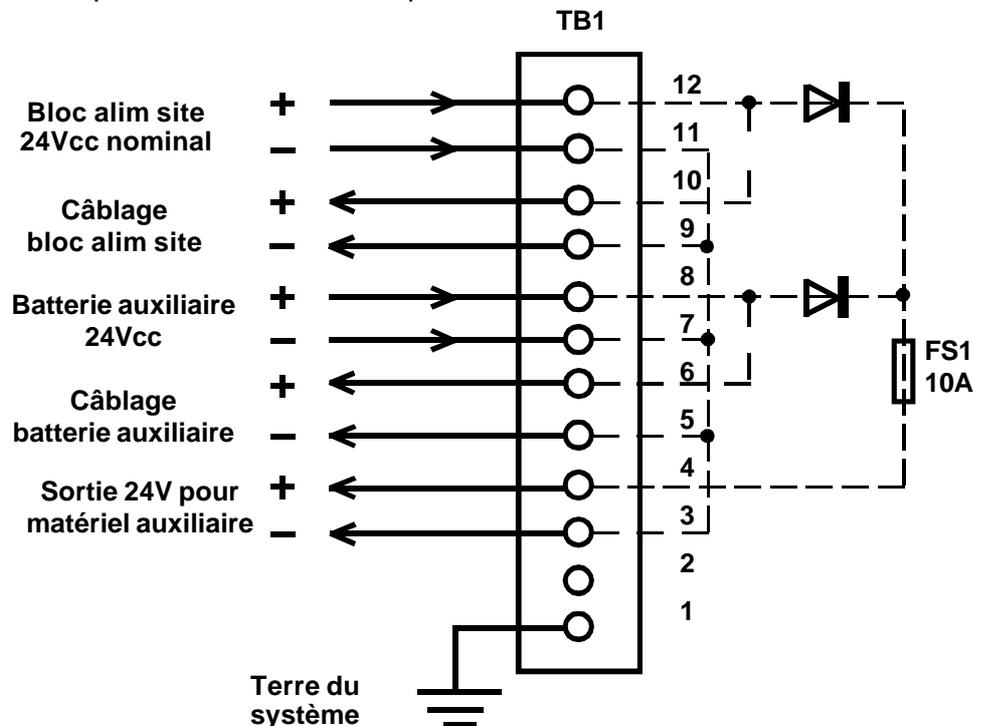
IMPORTANT

Le Système 57 doit être mis à la terre

L'alimentation CC est acheminée au système 57 par le bornier TB1 de la carte entrée CC et les cartes interface relais quadruple.

La carte entrée CC, grâce à l'isolation de diode, permet le branchement de deux alimentations séparées (par exemple alimentation CC réseau et batterie de secours). Noter que le courant est absorbé à partir de l'entrée d'alimentation affectée de la plus haute tension et qu'il est, dans certains cas, partagé entre les deux entrées. Les deux entrées ont chacune deux bornes +24V et 0V pour faciliter l'acheminement de l'alimentation ou la mise en parallèle des sources d'entrée.

Une sortie +24V à fusibles, combinaison des deux entrées CC, est prévue pour alimenter les dispositifs auxiliaires.



Branchements alimentation CC site et batterie de secours CC auxiliaire, avec câblage

CHAPITRE 4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

14.2 Cartes de commande à alimentation individuelle

Nota: Pour les systèmes de commande à alimentation individuelle, un raccordement CC à la carte entrée CC est néanmoins nécessaire pour alimenter la carte de configuration.

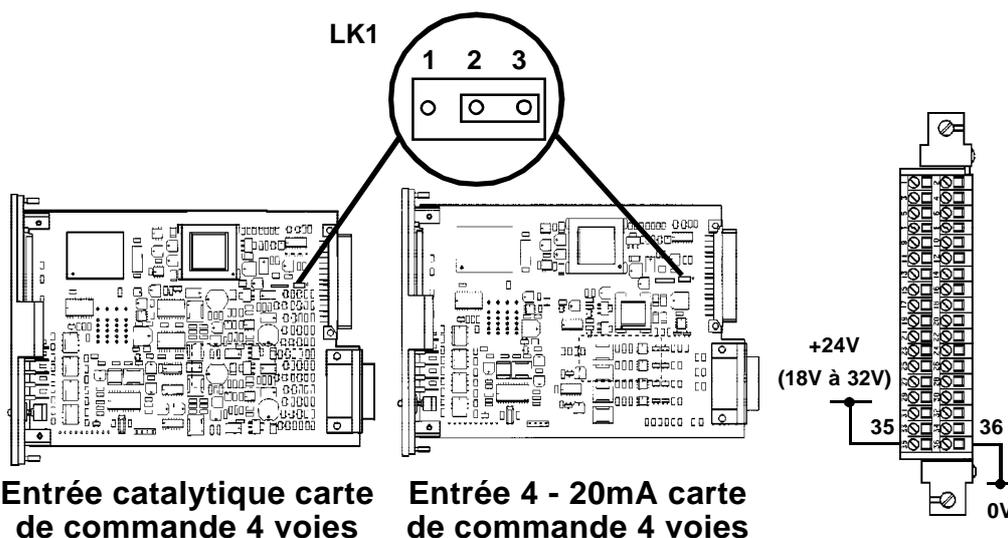
Les cartes de commande à alimentation Individuelle peuvent s'avérer nécessaires pour deux raisons:

- a. Si les réglementations locales ou autres obligent les branchements individuels pour obtenir l'intégrité maximum de distribution.
- b. Dans les bacs pleins pour réduire la charge de courant sur le fond de bac.

L'alimentation de la carte d'entrée CC du Système 57 est calibrée à 10A et pour assurer la fiabilité du système, la circulation de courant continue maximum dans le fond de bac doit être inférieure à 8A. Dans les bacs 16 voies, remplis de cartes de commande 4 voies catalytiques, ce courant de fond de bac peut être dépassé, surtout en présence de longueurs de câble de capteur importantes. Donc, en règle générale, si plus de 8 cartes de commande catalytiques sont utilisées dans un seul bac, ces cartes doivent être alimentées individuellement.

L'alimentation individuelle d'une carte de commande 4 voies est facilement obtenue de la manière suivante:

- (1) Sur la carte de commande 4 voies, retirer la liaison LK1 de la position 1 - 2 pour la mettre en position 2 - 3 comme décrit ci-dessous:



- (2) Câbler l'alimentation +24Vcc vers les bornes respectives 35 (+24V) et 36 (0V) de la carte interface relais quadruple comme illustré ci-dessus.

CHAPITRE 4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

15. BRANCHEMENTS BLOC ALIMENTATION CA/CC



AVERTISSEMENT

Le bloc alimentation CA/CC doit être mis à la terre.

L'alimentation d'entrée du bloc alimentation CA/CC peut être:

- a. une alimentation CA 85V - 264V à 47Hz - 440Hz.
- b. une alimentation CC 110V - 340V (consulter Zellweger Analytics pour de plus amples détails sur les alimentations CC).

L'alimentation doit être équipée de fusibles de 6A maximum à la source (par exemple au panneau de distribution). Si un câblage supplémentaire est utilisé, il doit être calibré pour un minimum de 6A.

Deux câbles émergent de l'arrière du bloc alim CA/CC:

- a. Entrée CA

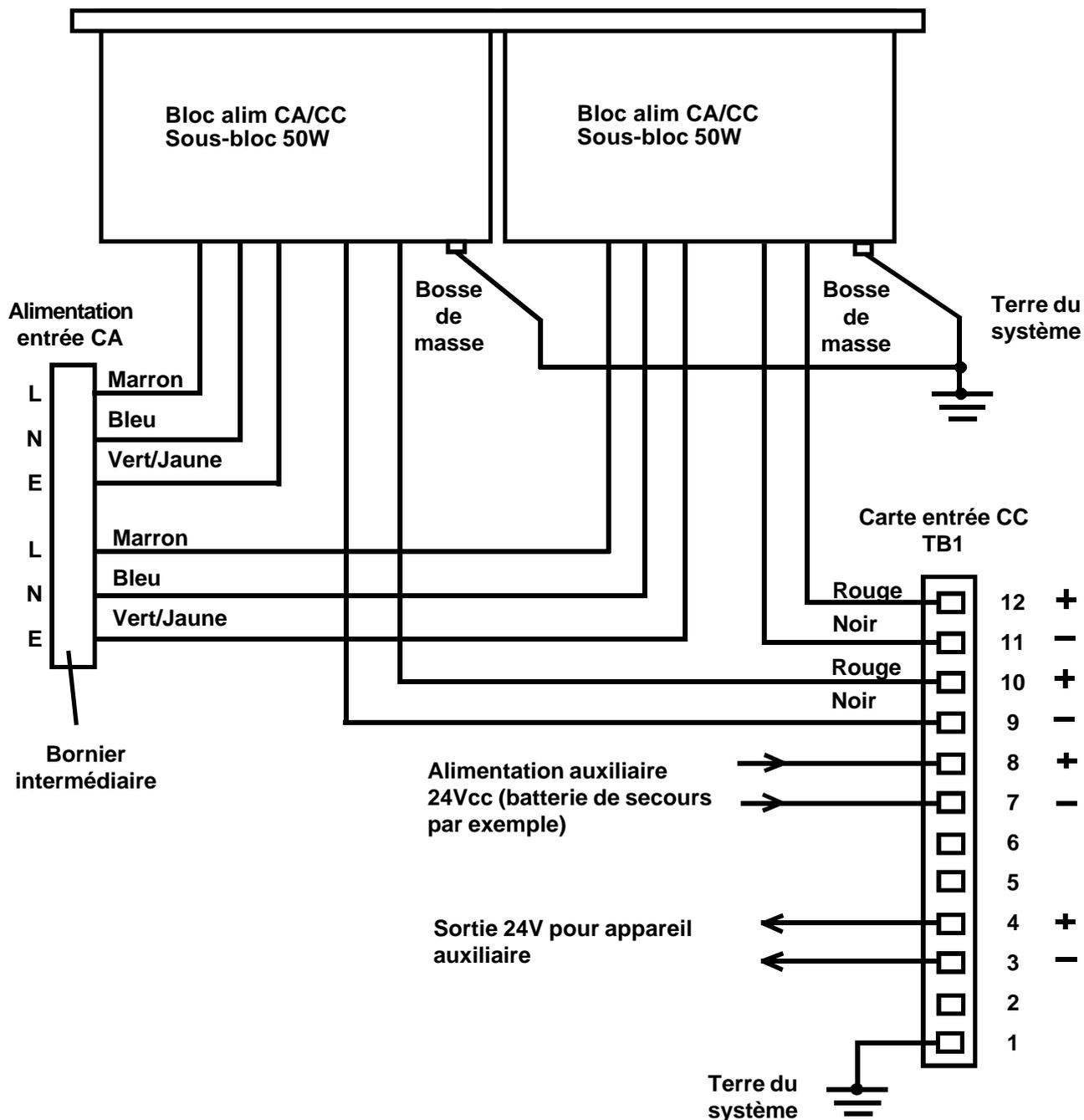
Les branchements d'alimentation CA comportent des codes couleur (MARRON - SOUS TENSION, BLEU - NEUTRE et JAUNE/VERT-TERRE). Si nécessaire, ces fils doivent être branchés à l'alimentation CA à l'aide d'un bornier intermédiaire de calibre adéquat.

- b. Sortie CC

Les branchements d'alimentation CA comportent des codes couleur (ROUGE - +24V et NOIR - 0V). Ces fils doivent être branchés aux bornes correspondantes de la carte entrée CC.

Il est recommandé de brancher le bloc alimentation CA/CC à la terre du système à l'aide de la bosse de masse prévue à l'arrière du bloc. Pour plus de sécurité électrique, un interrupteur de type différentiel doit être utilisé à la source.

CHAPITRE 4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION



Branchements deux sous-blocs alim CA/CC à alim CA, terre et carte entrée CC, avec batterie de secours auxiliaire

CHAPITRE 4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

16. EXTENSION BLOC ALIMENTATION CA/CC

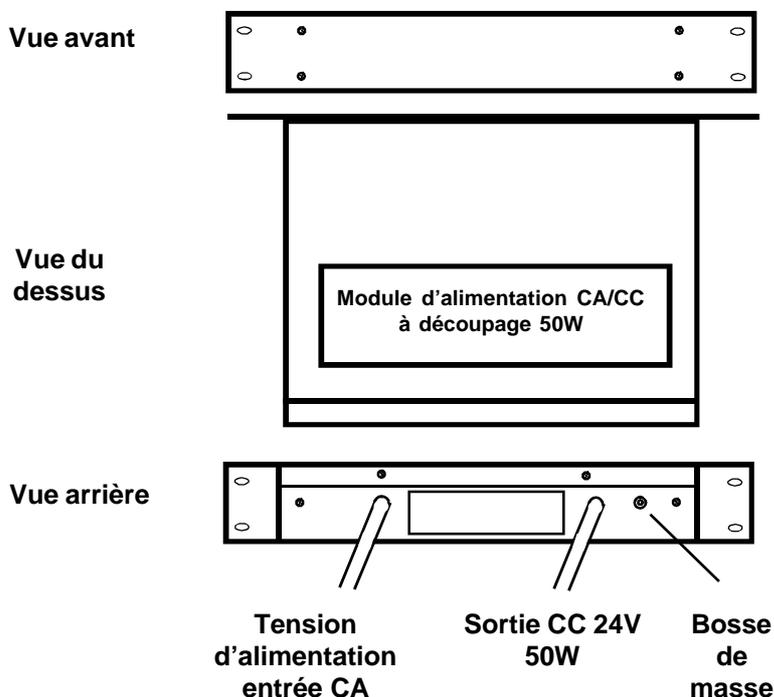


AVERTISSEMENT

De hautes tensions existent à l'intérieur des blocs alim CA/CC. Le débrancher de l'alimentation CA pendant au moins cinq minutes avant d'enlever la face avant et d'effectuer tout travail d'entretien ou d'extension.

16.1 Généralités

Il existe deux types de bloc alim CA/CC, un à 8 voies de 50W et un à 16 voies de 50W. Le bloc à 8 voies peut passer à 100W en ajoutant un deuxième module à découpage de 50W. Le bloc à 16 voies peut passer à 100, 150 ou 200W en ajoutant des modules à découpage de 50W et si nécessaire un sous-bloc de 50W.



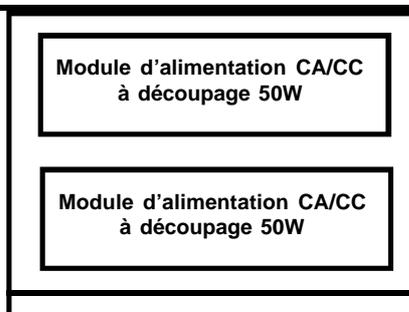
Bloc alim CA/CC 8 voies (50W)

CHAPITRE 4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

Vue avant



Vue du
dessus



Vue arrière



Tension
d'alimentation
entrée CA

Sortie CC 24V
100W

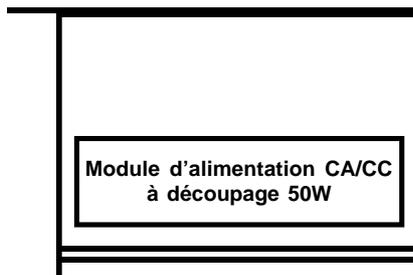
Bosse
de
masse

Bloc alim CA/CC 8 voies (100W)

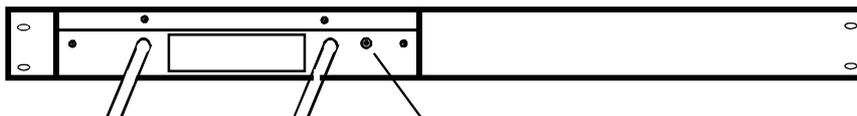
Vue avant



Vue du
dessus



Vue arrière



Tension
d'alimentation
entrée CA

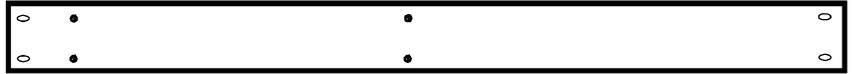
Sortie CC 24V
50W

Bosse
de
masse

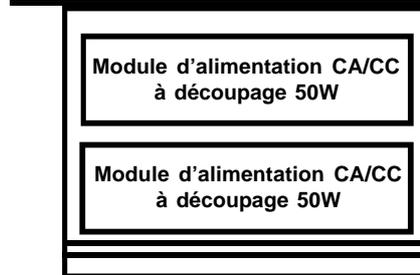
Bloc alim CA/CC 16 voies (50W)

CHAPITRE 4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

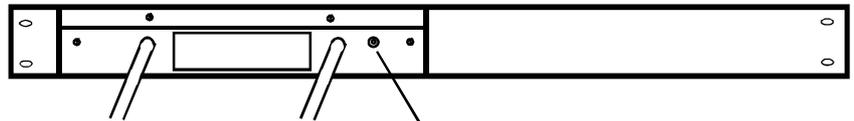
Vue avant



Vue du
dessus



Vue arrière



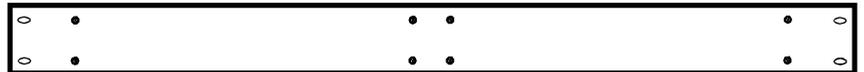
Tension
d'alimentation
entrée CA

Sortie CC
24V 100W

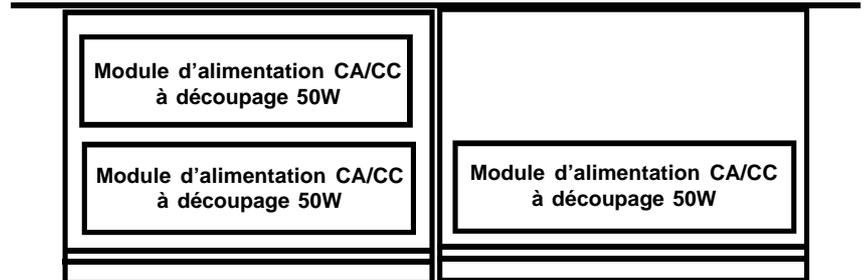
Bosse
de
masse

Bloc alim CA/CC 16 voies (100W)

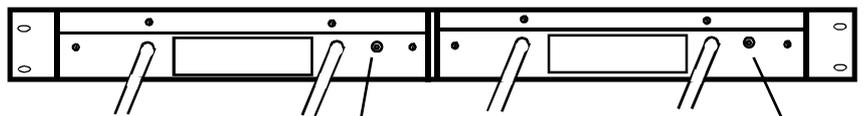
Vue avant



Vue du
dessus



Vue arrière



Tension
d'alimentation
entrée CA

Sortie CC
24V 100W

Bosse
de
masse

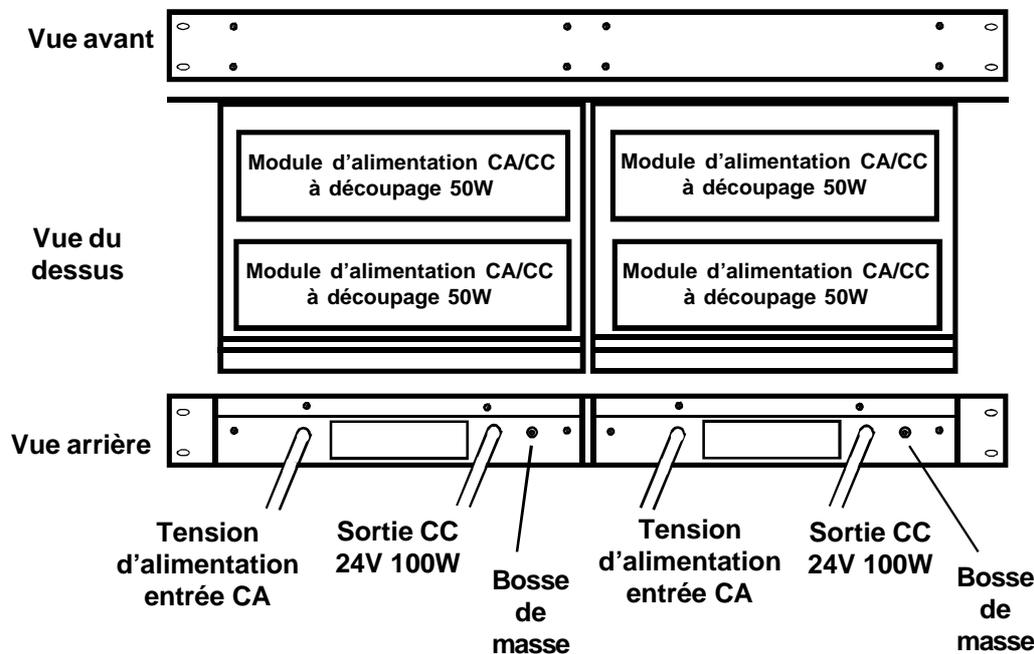
Tension
d'alimentation
entrée CA

Sortie CC
24V 50W

Bosse
de
masse

Bloc alim CA/CC 16 voies (150W)

CHAPITRE 4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION



Bloc alim CA/CC 16 voies (200W)

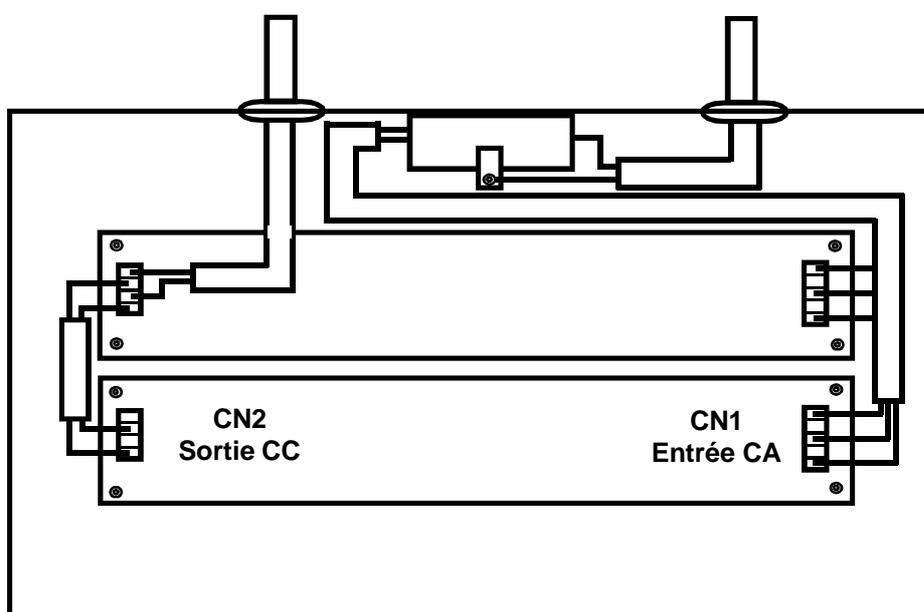
16.2 Passage à 100W du bloc alim CA/CC 8 voies et 16 voies

Pour faire passer les blocs alim CA/CC 8 voies ou 16 voies à 100W, procéder comme suit:

- (1) Enlever et garder les vis de fixation du couvercle du bloc alimentation et soulever le couvercle.
- (2) Couper et enlever les languettes de retenue qui fixent les câbles de branchement CA et CC inutilisés au châssis du sous-bloc.
- (3) Sur le module à découpage 50W à ajouter au sous-bloc 50W, enlever et jeter les quatre vis de garniture situés sous le module, mais garder les écrous longs et les rondelles.
- (4) Sur le module à découpage 50W à ajouter au sous-bloc, s'assurer que les pièces d'écartement sous le circuit imprimé sont correctement positionnées.

CHAPITRE 4 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

- (5) Insérer le module, avec la même orientation que le module déjà fixé, dans la position inoccupée à l'intérieur du sous-bloc 50W et le fixer à l'aide des rondelles et des écrous longs gardés à l'étape (3).
- (6) Brancher la deuxième entrée CA et les boîtiers de raccordement de sortie CC 24V du sous-bloc 50W respectivement à la borne d'entrée CA CN1 et à la borne de sortie CC CN2 du module à découpage 50W comme montré ci-dessous:



- (7) Refixer le couvercle.

16.3 Passage à 150 ou 200W du bloc alim CA/CC 16 voies

Pour faire passer le bloc alim CA/CC 16 voies CA/CC à 150 ou 200W, procéder comme suit:

- (1) Fixer un deuxième sous-bloc 50W, contenant un module à découpage 50W, à la face avant du bloc alim CA/CC 16 voies à l'aide des fixations prévues.
- (2) Si un passage à 200W est nécessaire, fixer un second module à découpage 50W dans le nouveau sous-bloc 50W comme indiqué à la section 17.2.

REMARQUES UTILISATEUR

CHAPITRE 5 INSTRUCTIONS DE MISE EN SERVICE ET ENTRETIEN

SYSTEME DE COMMANDE SERIE 5704 CHAPITRE 5 INSTRUCTIONS DE MISE EN SERVICE ET ENTRETIEN

CHAPITRE 5 INSTRUCTIONS DE MISE EN SERVICE ET ENTRETIEN

TABLE DES MATIERES

Section	Page
1. GÉNÉRALITÉS	5-3
2. PROCÉDURE DE MISE EN SERVICE	5-3
3. ETALONNAGE	5-4
4. ENTRETIEN	5-5
5. CODES ERREUR	5-6
5.1 Généralités	5-6
5.2 Défauts de mise en service liés au matériel	5-6
5.3 Erreurs de d'exploitation	5-7
5.4 Erreurs d'étalonnage	5-9
6. RECHERCHE DES DEFAUTS	5-10

CHAPITRE 5 INSTRUCTIONS DE MISE EN SERVICE ET ENTRETIEN



AVERTISSEMENT

De hautes tensions CA peuvent être présentes au bloc alimentation du système et aux bornes de relais des cartes interface. Des mesures de sécurité appropriées doivent être prises lors de la mise en service ou de l'entretien.

IMPORTANT

La mise en service et l'entretien du système doivent être confiés à un personnel qualifié uniquement.

1. GENERALITES

Le guide de mise en service et d'entretien suivant doit être utilisé avec les instructions livrées avec les capteurs utilisés

2. PROCEDURE DE MISE EN SERVICE

Une vérification détaillée du câblage du système doit être effectuée avant la procédure de mise en service.

La procédure de mise en service du système est la suivante:

- (1) S'assurer que le système est hors tension.
- (2) Débrancher l'alimentation de la carte entrée CC en enlevant le boîtier TB1 deux parties.
- (3) Dévisser les deux vis de retenue utilisés pour fixer les cartes de commande et, à l'aide d'un outil d'extraction, retirer partiellement les cartes du bac afin de supprimer tout branchement électrique entre les cartes de commande et le fond de bac.
- (4) Mettre le système sous tension.
- (5) Vérifier qu'une tension entre 18V et 32Vcc existe au bornier TB1 (et pour les systèmes à alimentation individuelle sur chacune des bornes 35 et 36 de la carte interface relais quadruple).
- (6) Mettre hors tension.
- (7) Rebrancher le bornier TB1 à la carte entrée CC.

CHAPITRE 5 INSTRUCTIONS DE MISE EN SERVICE ET ENTRETIEN

- (8) Mettre le système sous tension.
- (9) Vérifier qu'une tension 18V et 32Vcc existe toujours au bornier TB1.
- (10) Vérifier que la DEL verte d'alimentation (⚡) de la face avant de la carte de configuration est allumée et que la DEL de déverrouillage (🔒) clignote.
- (11) Pousser entièrement la carte de commande de l'encoche 1 dans le bac de manière à ce qu'elle entre en contact avec le fond de bac et la fixer avec les deux vis de fixation.
- (12) Vérifier que l'affichage fonctionne et que la DEL INHIBIT sur la face avant de la carte de commande est allumée.
- (13) Vérifier qu'après la période d'inhibition prévue lors de la mise en service (généralement 30 secondes) la DEL INHIBIT s'éteint.
- (14) Vérifier le fonctionnement de chaque capteur branché en vérifiant le **BEAD mA** et **SIGNAL mV** pour un capteur catalytique ou le **SIGNAL mA** pour un capteur 4 - 20mA.
- (15) Répéter les étapes (11) à (14) pour les autres cartes de commande du bac.

3. ETALONNAGE

Permettre aux capteurs de se stabiliser pendant un certain temps comme spécifié dans le manuel du capteur.

Régler l'intensité en tête de capteur des capteurs catalytiques (comme décrit au chapitre 7 section 7) à la valeur requise indiquée sur le mode d'emploi.

A l'aide des procédures spécifiées pour chaque type de capteurs utilisés, suivre le guide de fonctionnement du zéro et 1er intervalle au chapitre 7 sections 8 et 10 et étalonner chaque voie.

CHAPITRE 5 INSTRUCTIONS DE MISE EN SERVICE ET ENTRETIEN

4. ENTRETIEN

Pour s'assurer que le système fonctionne correctement, l'entretien doit être effectué régulièrement comme prévu dans la réglementation sur site et les instructions pour chaque type de capteur utilisé.

Le système doit être maintenu propre et exempt de poussière et d'huile. Une vérification régulière doit être effectuée pour s'assurer que chaque carte de commande de voie fonctionne correctement comme suit:

- (1) Vérifier et serrer si nécessaire toutes les terminaisons de la carte entrée CC, des cartes interface relais quadruple et de la carte relais d'extension.
- (2) Vérifier que la DEL verte d'alimentation (⚡) sur la carte de configuration est allumée et que toutes les autres DEL sont éteintes.
- (3) Vérifier que l'affichage de chaque voie utilisée indique un relevé normal ne présentant aucun message d'erreur.
- (4) Sélectionner individuellement chaque voie de chaque carte de commande et vérifier le relevé du signal capteur de la voie concernée et, si un capteur catalytique est branché, l'intensité du pont du capteur.
- (5) Lorsque la clé de communication est fixée à la carte de configuration, sélectionner chaque carte de commande de voie individuellement et saisir la fonction essai alarmes.
- (6) Vérifier les niveaux d'alarme, le fonctionnement de la DEL d'alarme et le fonctionnement de l'affichage de chaque voie.
- (7) Vérifier que l'affichage indique zéro lorsque le capteur est en atmosphère sans gaz. Si nécessaire, régler le relevé du zéro à l'aide de la fonction ZERO

Note: Pour des applications oxygène, la fonction zéro doit uniquement être utilisée en atmosphère sans oxygène. Dans des conditions d'atmosphère normales, l'affichage doit indiquer $21\% \pm 0,5\%$, ceci pouvant être réglé à l'aide de la fonction SPAN .

Les cartes de commande et de configuration du système 57 effectuent une auto-vérification continue de l'intégrité du matériel, du logiciel et du fonctionnement du capteur. En cas de problème, et selon le type de problème, la carte de commande indique un message d'erreur sur l'affichage cristaux liquides ou déclenche la DEL de défaut et la sortie relais.

CHAPITRE 5 INSTRUCTIONS DE MISE EN SERVICE ET ENTRETIEN

5. CODES ERREUR

5.1 Généralités

Les erreurs de fonctionnement à l'intérieur du système sont indiquées sur l'affichage cristaux liquides sous forme de code erreur. Les codes erreur utilisés ainsi que leur signification sont décrits dans les sections suivantes.

5.2 Défauts de mise en service liés au matériel

Nota; En plus des codes défaut suivants qui peuvent être affichés, la DEL ATTN de la carte de commande clignote par intervalles d'une seconde en cas de détection d'un défaut matériel ou logiciel sur la carte de commande.

Code Erreur	Signification du code erreur
99	<p>Défaillance RAM</p> <p>Le message 'défaillance RAM' est affiché s'il existe des différences dans le test lecture/écriture d'octet lors de la mise en service du système. La RAM sauvegarde les valeurs de travail en cours de fonctionnement.</p>
98	<p>Défaillance ROM162</p> <p>Le message 'défaillance ROM' est affiché s'il existe des différences dans le test lecture d'octet lors de la mise en service du système. La ROM sauvegarde le programme de carte de voie.</p>
97	<p>Défaillance EEPROM</p> <p>Le message 'défaillance EEPROM' est affiché s'il existe une différence de checksum ou s'il est impossible d'effectuer un test de checksum lors de la mise en service du système. L'EEPROM contient les données de configuration de l'application.</p>
96	<p>Aucune Vps</p> <p>Le message 'aucune Vps' est uniquement affiché sur une carte qui n'a pas été testée en usine. Vps est une tension utilisée pour définir la valeur absolue du facteur d'échelle du relevé.</p>

CHAPITRE 5 INSTRUCTIONS DE MISE EN SERVICE ET ENTRETIEN

Code Erreur	Signification du code erreur
94	Défaut de réglage courant Le message 'défaut réglage courant' s'affiche pour une voie si la carte de commande n'a pas pu régler le courant pont correct du capteur catalytique lors de la mise en service du système.
93	Défaut de configuration Le message 'défaut de configuration' est affiché lors de la mise en service si la carte de voie n'a aucune donnée de configuration ou si la configuration n'est pas valide.
91	Erreur de défaillance alimentation Le message 'erreur défaillance alim' est affiché si la tension d'alimentation du système tombe au-dessous de 16Vcc environ.

5.3 Erreurs d'exploitation

Code Erreur	Signification du code erreur
89	Défaut matériel Le message 'défaut matériel' est affiché si la carte détecte un défaut de fonctionnement ou un défaut d'entrée capteur.
88	Défaut dépassement inférieur Le message 'défaut dépassement inférieur' est affiché pour une voie si le relevé du signal capteur est inférieur au niveau prédéterminé contenu dans les données de configuration de la carte.
87	Défaut dépassement supérieur Le message 'défaut dépassement supérieur' apparaît pour nue voie si le relevé du signal capteur est supérieur au niveau prédéterminé contenu dans les données de configuration de la voie.

CHAPITRE 5 INSTRUCTIONS DE MISE EN SERVICE ET ENTRETIEN

Code Erreur	Signification du code erreur
86	<p>Carte dans mauvaise encoche</p> <p>Le message 'carte dans mauvaise encoche' est affiché si une carte de voie est placée dans une encoche différente de celle pour laquelle elle a été étalonnée.</p>
84	<p>Datasum modifiée</p> <p>Le message 'checksum modifiée' est affiché si une défaillance survient dans la RAM de la carte en cours de fonctionnement.</p>
83	<p>Défaut de réglage courant</p> <p>Le message 'défaut réglage courant' est affiché pour une voie si la carte de commande détecte un relevé de courant hors des paramètres configurés.</p>
82	<p>Expiration durée de vie</p> <p>Le message 'expiration durée de vie' est affiché pour une voie si la sensibilité du capteur catalytique tombe au-dessous de 50% de sa valeur d'origine. Sa valeur est la différence entre la sensibilité lors du premier SPAN et celle lors de SPAN normaux suivants et est uniquement mise à jour lors de la fonction SPAN.</p>
81	<p>Dérive négative</p> <p>Le message 'dérive négative' est affiché pour une voie si le relevé du signal capteur est inférieur au niveau prédéterminé contenu dans les données de configuration de la carte. Ce message permet un avertissement précoce et n'entraîne pas de condition de défaut.</p>
80	<p>Dérive positive</p> <p>Le message 'dérive positive' est affiché pour une voie si le relevé du signal capteur est supérieur au niveau prédéterminé contenu dans les données de configuration de la carte. Ce message permet un avertissement précoce et n'entraîne pas de condition de défaut.</p>

CHAPITRE 5 INSTRUCTIONS DE MISE EN SERVICE ET ENTRETIEN

5.4 Erreurs d'étalonnage

Code Erreur	Signification du code erreur
79	Non étalonné Le message 'non étalonné' est affiché sur de nouvelles cartes de voie qui n'ont jamais été étalonnées.
78	Etalonnage tardif Le message 'étalonnage tardif' est affiché pour nue voie lorsque l'intervalle d'étalonnage préconfiguré a expiré.
77	Signal zéro trop faible Le message 'signal zéro trop faible' est affiché pour une voie lors de l'étalonnage si le signal zéro du capteur est inférieur aux niveaux préconfigurés.
76	Signal zéro trop élevé Le message 'signal zéro trop élevé' est affiché pour une voie lors de l'étalonnage si le signal zéro du capteur est supérieur aux niveaux préconfigurés.
75	Signal d'étalonnage trop faible Le message 'signal d'étalonnage trop faible' est affiché pour une voie lors de l'étalonnage si le signal intervalle du capteur est inférieur aux niveaux préconfigurés.
74	Signal d'étalonnage trop élevé Le message 'signal d'étalonnage trop élevé' est affiché pour une voie lors de l'étalonnage si le signal intervalle du capteur est supérieur aux niveaux préconfigurés.

CHAPITRE 5 INSTRUCTIONS DE MISE EN SERVICE ET ENTRETIEN

6. RECHERCHE DES DEFAUTS

Le tableau ci-dessous est un guide pour le diagnostic de différentes conditions au cours du fonctionnement du Système 57.

Nota: En plus des codes défaut suivants qui peuvent être affichés, la DEL ATTN de la carte de commande clignote par intervalles d'une seconde en cas de détection d'un défaut matériel ou logiciel sur la carte de commande.

Défaut	Action
DEL verte d'alimentation (⚡) sur la face avant de la carte de configuration éteinte.	Débrancher TB1 et mesurer la tension entre les bornes +24Vcc et 0V. Si la tension est correcte, enlever la carte entrée CC et vérifier le fusible FS1. Si la tension est incorrecte, vérifier le bloc alimentation du système.
La DEL verte d'alimentation (⚡) de la face avant de la carte de configuration clignote toutes les deux secondes environ.	La tension d'entrée CC est trop basse. Vérifier la tension CC aux bornes de la carte d'entrée CC.
La DEL verte d'alimentation (⚡) de la face avant de la carte de configuration clignote toutes les 0,5 secondes environ.	Il y a un défaut de matériel Couper puis remettre l'alimentation. Si le problème persiste, chercher les codes d'erreur sur la feuille de diagnostic.
Aucune sortie tension CC à partir du bloc alimentation.	Vérifier que la tension réseau se situe entre 85V et 264V aux branchements d'alimentation CA. Si c'est le cas, remplacer le module d'alimentation 50W.
Aucun relevé sur l'affichage de la carte de commande.	Vérifier l'alimentation de la carte de commande à partir du fond de bac ou de la carte interface relais quadruple (selon le mode d'alimentation) et si l'affichage ne fonctionne toujours pas, remplacer la carte de commande.

CHAPITRE 5 INSTRUCTIONS DE MISE EN SERVICE ET ENTRETIEN

Défaut	Action
Message d'erreur affiché.	Vérifier les tableaux de codes d'erreur au chapitre 5 pour plus d'explication.
Une DEL CHL indique une condition de défaut en clignotant orange (par intervalles d'une seconde).	Vérifier le code d'erreur du message affiché. Voir chapitre 5 pour l'explication des codes d'erreur. Vérifier branchement et fonctionnement du capteur de voie.
Une DEL CHL indique une condition d'inhibition en s'allumant orange.	Attendre au moins 255 secondes pour voir si la DEL s'éteint. Insérer la clé de communication dans la carte de configuration et appuyer sur le bouton-poussoir INHIBIT. Ceci doit déclencher la marche/arrêt de la DEL, sinon vérifier niveau inhibition à distance.
DEL déverrouillage (☐) allumée.	Enlever la clé de communication de la carte de configuration.
DEL déverrouillage (☐) clignotante.	Vérifier que toutes les cartes de commande sont fixées au bac et fonctionnent. Si une carte a été retirée pour une raison quelconque, brancher la clé de communication à la prise de la carte de configuration avant de retirer à nouveau la clé. Sélectionner chaque carte individuellement et, à l'aide d'une des fonctions de la carte de configuration, vérifier que les communications existent entre la carte sélectionnée et la carte de configuration. Vérifier que l'alimentation CC est supérieure à 16V.
La DEL CHL indique la présence d'une condition d'alarme en clignotant rouge sans indication de relevé de gaz.	Appuyer momentanément sur le bouton-poussoir RESET/SELECT pour supprimer l'état d'alarme déclenchée.

CHAPITRE 5 INSTRUCTIONS DE MISE EN SERVICE ET ENTRETIEN

Défaut	Action
<p>Relais ne fonctionne pas et DEL CHL indique soit:</p> <p>a. une condition d'alarme en clignotant rouge.</p> <p>OU</p> <p>b. un clignotement rouge lent par intervalle d'une seconde.</p> <p>OU</p> <p>c. une condition de défaut en clignotant orange (par intervalles d'une seconde).</p> <p>OU</p> <p>d. une condition d'inhibition en s'allumant orange.</p>	<p>Voir si la voie est en état inhibé et, si nécessaire, enlever l'inhibition.</p> <p>Vérifier que le type de carte interface relais fixé peut supporter l'alarme prévue.</p> <p>Vérifier la configuration de la carte de voie pour voir si le relais est configuré pour le fonctionnement prévu.</p> <p>Echanger la carte interface relais avec une autre de même type et essayer le fonctionnement du relais à l'aide de la fonction essai alarme de la carte de configuration.</p>
<p>Symbole  présent sur le message affiché.</p>	<p>La carte de configuration ne comporte aucune clé de communication.</p> <p>Si la clé est fixée mais la DEL () n'est pas allumée, vérifier l'état de la clé et la remplacer si nécessaire.</p>
<p>XXXX apparaît sur l'affichage après sélection d'une fonction de configuration.</p>	<p>La fonction sélectionnée n'est pas disponible sur le matériel de voie présent.</p>
<p>Les boutons-poussoirs de configuration ne fonctionnent pas.</p>	<p>Sélectionner une carte de voie.</p> <p>Vérifier que la DEL verte d'alimentation () sur la carte de configuration est allumée.</p>
<p>La DEL ATTN clignote rapidement sans indication de relevé de gaz.</p>	<p>Appuyer momentanément sur le bouton-poussoir RESET/SELECT pour supprimer les conditions d'alarme de mise à jour déclenchées.</p>
<p>La DEL ATTN est allumée en permanence.</p>	<p>Vérifier qu'aucune voie n'est laissée en mode test alarme et si c'est le cas enlever le mode test.</p>

CHAPITRE 6 MODE D'EMPLOI

SYSTEME DE COMMANDE

SERIE 5704

CHAPITRE 6

MODE D'EMPLOI

CHAPITRE 6 MODE D'EMPLOI

TABLE DES MATIERES

Section	Page
1. GENERALITES	6-3
2. PROCEDURES D'UTILISATION	6-3
3. CARTE DE COMMANDE	6-4
3.1 Remise à zéro	6-4
3.2 Remise à zéro étendue	6-4
3.3 Remise à zéro de voie - calculs de moyennes à pondération temporelle	6-5
3.4 Sélection de carte et de voie	6-5
3.5 Désélection	6-6
4. CARTE DE CONFIGURATION	6-6
4.1 Généralités	6-6
4.2 Délai d'attente	6-7
4.3 Affichage diagramme en bâtons	6-7
4.4 Intensité pont capteur catalytique	6-7
4.5 Visualisation réglages de niveau d'alarme	6-7
4.6 Contrôle du signal capteur	6-8
4.7 Visualisation horloge/calendrier	6-9
4.8 Impression du registre d'entretien	6-10

CHAPITRE 6 MODE D'EMPLOI

1. GENERALITES

Ce mode d'emploi concerne les options disponibles pour un fonctionnement normal et une interrogation du système sans clé de communication.

Les options pouvant affecter le fonctionnement du système sont contenues dans le chapitre 7 (mode d'emploi de l'ingénieur) qui concerne les options disponibles lorsque la clé de communication est fixée.

2. PROCEDURES D'UTILISATION

Selon la nature des touches de fonction du clavier utilisées, les opérations suivantes sont possibles:

- Remise à zéro de voie.
- Sélection de voie.
- Visualisation de niveaux d'alarme.
- Vérification d'intensité de capteur catalytique.
- Contrôle du signal capteur.
- Visualisation horloge/calendrier.
- Impression du registre d'entretien.

La remise à zéro et la sélection de voie sont effectués par le bouton-poussoir **RESET/SELECT** de la carte de voie, les autres fonctions étant effectuées lorsqu'une carte de commande de voie est sélectionnée à l'aide des boutons-poussoirs de commande de la carte de configuration.

Une seule carte de voie peut être sélectionnée à la fois et, une fois sélectionnée, son microprocesseur surveille les fonctions de la carte de configuration pour déterminer l'intervention requise.

CHAPITRE 6 MODE D'EMPLOI

3. CARTE DE COMMANDE

3.1 Remise à zéro

Pour remettre à zéro une carte de commande de voie, presser brièvement et relâcher le bouton-poussoir **RESET/SELECT**.

Cette action aura les conséquences suivantes:

- a. Remise à zéro de toutes les alarmes déclenchées inactives ou défauts associés à chaque voie de la carte de commande.
- b. Annulation de tous les messages d'avertissement déclenchés et inactifs.
- c. Remise à zéro de l'affichage du relevé de pointe.
- d. A l'état actif, acquittement de toute fonction de mise à jour.
- e. Extinction de la DEL ATTN.

3.2 Remise à zéro étendue

Appuyer en continu pendant environ 5 secondes sur le bouton-poussoir **RESET/SELECT** pour effectuer une remise à zéro étendue de carte. Pendant ces cinq secondes, l'icône sélectionnée clignote et lorsque ce clignotement s'arrête, la remise à zéro est achevée.

La remise à zéro étendue permet d'effectuer les fonctions suivantes:

a. Relevés maximum et minimum

Les relevés de gaz maximum et minimum disponibles par l'intermédiaire de la fonction d'impression de configuration sont effacés.

b. Alarmes à pondération temporelle

Lorsque les alarmes d'exposition sont configurées, les alarmes d'exposition actives court terme (VLE) ou long terme (VME) sont effacées et le temporisateur d'exposition est remis à zéro.

Nota: Seules les voies avec alarmes actives sont affectées par la remise à zéro étendue. Les calculs d'exposition sur les autres voies peuvent être remis à zéro à l'aide de la procédure décrite à la Section 3.3.

CHAPITRE 6 MODE D'EMPLOI

c. Temporisation relais

Lorsque les fonctions de temporisation relais sont configurées, la remise à zéro étendue effectuée immédiatement les fonctions suivantes:

- i. Activation de tout relais inactif en présence de condition d'alarme mais un retard de déclenchement relais est en cours.
- ii. Désactivation de tout relais si la condition d'alarme n'est pas présente mais le relais est toujours actif en raison d'un temps de retenue relais en cours.

3.3 Remise à zéro de voie - calculs de moyennes à pondération temporelle

Pour remettre à zéro le temporisateur d'exposition court terme (VLE) et long terme (VME) ainsi que les calculs:

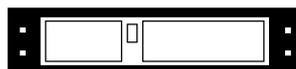
- (1) Sélectionner d'abord la voie concernée à l'aide de la procédure décrite à la Section 3.4.1.
- (2) Une fois la voie sélectionnée, appuyer en continu pendant environ 5 secondes sur le bouton-poussoir **RESET/SELECT**. Pendant cette période l'icône de sélection clignote.
- (3) Lorsque ce clignotement s'arrête, le temporisateur d'exposition est remis à zéro.

3.4 Sélection de carte et de voie

3.4.1 Sélection de carte et de voie

Afin de sélectionner une carte de voie pour des opérations commandées à partir de la carte de configuration, presser et maintenir appuyé le bouton-poussoir **RESET/SELECT** de la carte de voie pendant environ 1,5 seconde jusqu'à ce que l'affichage de l'icône passe de l'affichage normal à l'affichage sélectionné comme montré ci-dessous:

Fonctionnement normal

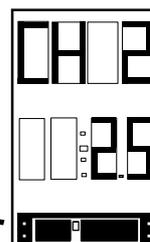


Sélection



Affichage numérique

Icône



CHAPITRE 6 MODE D'EMPLOI

3.4.2 Sélection de voie

Après sélection de la carte, il est possible de sélectionner une voie particulière à l'aide des boutons-poussoirs (▲) et (▼) de la carte de configuration. Le numéro de voie sélectionné apparaît sur l'affichage.

3.5 Désélection

3.5.1 Désélection de carte

Pour désélectionner une carte de voie sélectionnée, appuyer brièvement sur le bouton-poussoir **RESET/SELECT**.

La carte de voie est alors désélectionnée et les procédures d'utilisation en cours qui n'ont pas été confirmées sont annulées. Il faut noter que la carte de voie est uniquement remise à zéro lorsque le bouton-poussoir **RESET/SELECT** est à nouveau momentanément pressé.

3.5.2 Désélection de carte avec verrouillage d'affichage de voie

Si la carte de commande a été configurée pour un mode d'affichage de voie séquentiel, il est possible de verrouiller l'affichage sur une voie particulière en désélectionnant la carte à l'aide du bouton-poussoir **X**.

Pour verrouiller l'affichage sur une voie particulière:

- (1) Sélectionner la voie concernée comme décrit à la Section 3.4.2.
- (2) Appuyer brièvement sur le bouton-poussoir **X** et l'icône de sélection s'éteint.

L'affichage de voie reste verrouillé sur la voie voulue jusqu'à la prochaine remise à zéro ou sélection.

4. CARTE DE CONFIGURATION

4.1 Généralités

Les fonctions de la carte de configuration fonctionnent uniquement si une carte de voie est sélectionnée. Voir section 3.3.

Sans clé de communication fixée à la carte de configuration, les boutons-poussoirs suivants ne sont pas disponibles sur la carte de configuration:

- Inhibition
- Zero
- Span
- 1st Span

Si un de ces boutons est utilisé, le symbole (P--n) apparaît brièvement sur l'affichage de message de la carte sélectionnée.

CHAPITRE 6 MODE D'EMPLOI

4.2 Délai d'attente

Si la carte de configuration est utilisée sans clé de communication, un délai d'attente de 30 secondes prévaut. Si aucun bouton n'est utilisé avant ces 30 secondes, la carte de voie sélectionnée est automatiquement désélectionnée.

4.3 Affichage diagramme en bâtons

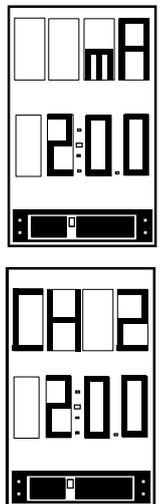
Si la carte de configuration est utilisée sans clé de communication, l'affichage diagramme en bâtons de la carte sélectionnée continue à indiquer le relevé de gaz lors de l'utilisation des fonctions disponibles de la carte de configuration.

4.4 Intensité pont capteur catalytique

La fonction associée au bouton-poussoir **BEAD mA** concerne uniquement les cartes de voie catalytiques. L'utilisation de ce bouton avec d'autres types de cartes de voie sélectionnés n'a aucun effet et le message d'avertissement (**XXXX**) est affiché pour un court instant.

Pour saisir l'intensité pont capteur catalytique, procéder comme suit:

- (1) Presser et maintenir appuyé le bouton-poussoir **RESET/ SELECT** de la carte de voie pendant environ 1,5 seconde jusqu'à ce que l'icône sélectionnée apparaisse sur l'affichage de la voie.
- (2) Utiliser les boutons (**▲**) et (**▼**) de la carte de configuration pour sélectionner la voie requise.
- (3) Appuyer sur le bouton **BEAD mA** et l'affichage de la carte de voie sélectionnée indique l'intensité de pont configurée. (par exemple 200mA) en alternance avec le numéro de voie sélectionné.
- (4) Appuyer sur le bouton d'annulation (**✕**) ou attendre 30 secondes avant de sortir du mode **Bead mA**.



4.5 Visualisation réglages de niveau d'alarme

Le bouton-poussoir **ALARMS** permet de visualiser le point de seuil d'alarme et le type d'alarme (montante ou descendante) pour chaque consigne d'alarme A1, A2 et A3.

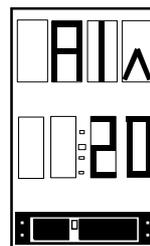
Pour visualiser les réglages alarme, procéder comme suit:

CHAPITRE 6 MODE D'EMPLOI

- (1) Presser et maintenir appuyé le bouton-poussoir **RESET/SELECT** de la carte de voie pendant environ 1,5 seconde jusqu'à ce que l'icône sélectionnée apparaisse sur l'affichage de la voie.
- (2) Utiliser les boutons (**▲**) et (**▼**) de la carte de configuration pour sélectionner la voie requise.

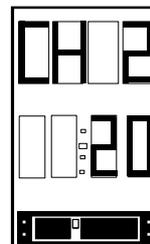
- (3) Appuyer sur le bouton **ALARMS** et l'affichage de la carte sélectionnée indique le niveau d'alarme A1 en alternance avec le numéro de voie sélectionné comme indiqué ci-contre.

Nota: La flèche **▲** indique une alarme montante tandis que la flèche **▼** indique une alarme descendante.



- (4) Appuyer une deuxième fois sur le bouton **ALARMS** et l'affichage de la carte sélectionnée indique le niveau d'alarme A2.

Nota: Les étapes (5), (6) et (7) ne sont possibles que si la carte de commande est configurée pour l'alarme mentionnée.



- (5) Appuyer une troisième fois sur le bouton **ALARMS** et l'affichage de la carte sélectionnée indique le niveau d'alarme A3.
- (6) Appuyer une quatrième fois sur le bouton **ALARMS** et l'affichage de la carte sélectionnée indique le niveau d'alarme VLE.
- (7) Appuyer une cinquième fois sur le bouton **ALARMS** et l'affichage de la carte sélectionnée indique le niveau d'alarme VME.
- (8) D'autres utilisations du bouton **ALARMS** permettent de faire défiler à nouveau les consignes de niveau d'alarme.
- (9) Appuyer sur le bouton (**✓**) ou (**x**) ou attendre 30 secondes pour sortir du mode **ALARMS**.

4.6 Contrôle du signal capteur

L'utilisation du bouton **SIGNAL** permet de surveiller la valeur du signal capteur de la voie sélectionnée. Le paramètre affiché dépend du type de carte de voie sélectionnée.

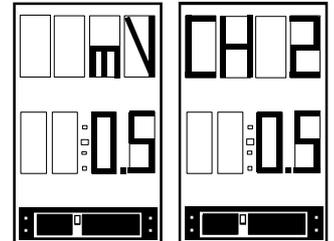
CHAPITRE 6 MODE D'EMPLOI

Pour permettre la surveillance du signal capteur, procéder comme suit:

- (1) Presser et maintenir appuyé le bouton-poussoir **RESET/SELECT** de la carte de voie pendant environ 1,5 seconde jusqu'à ce que l'icône sélectionnée apparaisse sur l'affichage de la voie.
- (2) Utiliser les boutons (**▲**) et (**▼**) de la carte de configuration pour sélectionner la voie requise.
- (3) Appuyer sur le bouton **SIGNAL** et l'affichage de la carte sélectionnée indique le signal capteur en alternance avec le numéro de voie sélectionné. La valeur affichée dépend du type de carte de commande fixée comme suit:

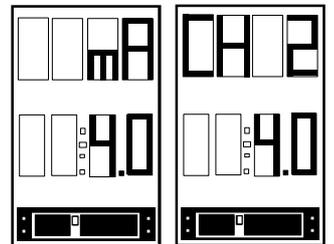
- a. Carte de commande 4 voies - catalytique

L'affichage montre la tension de pont mesurée entre 01 et 02 en mV. 02 est le point central de la deuxième moitié du pont de Wheatstone situé sur la carte de voie.



- b. Carte de commande 4 voies - 4 - 20mA

L'affichage montre la boucle de courant active du capteur en mA.



- (4) Appuyer sur les boutons (**✓**) ou (**✗**) ou attendre 30 secondes pour sortir du mode **SIGNAL**.

4.7 Visualisation horloge/calendrier

Le bouton **CLOCK** permet d'afficher l'heure et la date en cours sur une carte de voie sélectionnée.

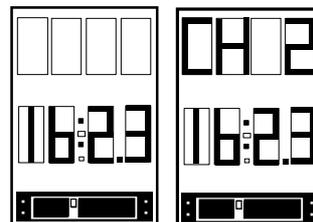
Nota: L'utilisation de ce bouton nécessite la sélection d'une carte de commande mais n'a aucun effet sur la carte de commande sélectionnée, utilisée uniquement comme dispositif d'affichage.

Pour utiliser les fonctions d'horloge/calendrier, procéder comme suit:

- (1) Presser et maintenir appuyé le bouton-poussoir **RESET/SELECT** de la carte de voie pendant environ 1,5 seconde jusqu'à ce que l'icône sélectionnée apparaisse sur l'affichage de la voie.

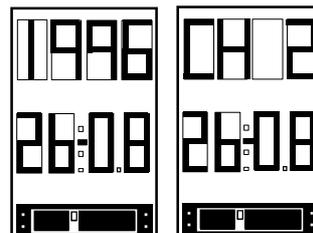
CHAPITRE 6 MODE D'EMPLOI

- (2) Appuyer sur le bouton **CLOCK** et l'affichage de la carte sélectionnée indique l'heure actuelle en alternance avec le numéro de voie sélectionné.



Nota: L'horloge utilise le format 24 heures.

- (3) Appuyer à nouveau sur le bouton **CLOCK** et l'affichage de la carte sélectionnée indique le jour, le mois et l'année en alternance avec le numéro de voie sélectionné.



- Nota:*
1. Le format d'affichage pour le jour et le mois peut être JJ.MM ou MM.JJ selon la configuration du système.
 2. Le bouton **CLOCK** permet alors de basculer entre l'heure et la date.

- (4) Appuyer sur le bouton (✓) ou (✗) ou attendre 30 secondes pour sortir du mode **CLOCK**.

4.8 Impression du registre d'entretien

Une impression détaillée de l'état de chaque voie ou un aperçu de l'état du bac peut être lancée à l'aide de la carte de configuration. Les données sont transmises sous forme de texte ASCII à la prise liaison série de la face avant de la carte de configuration.

Pour la sortie du registre d'entretien de chaque carte de voie, procéder comme suit:

- (1) Brancher une imprimante RS232 à la prise série de la carte de configuration.
- (2) Presser et maintenir appuyé le bouton-poussoir **RESET/SELECT** de la carte de voie pendant environ 1,5 seconde jusqu'à ce que l'icône sélectionnée apparaisse sur l'affichage de la voie.
- (3) Utiliser les boutons (▲) et (▼) de la carte de configuration pour sélectionner la voie requise.
- (4) Appuyer simultanément sur les boutons (▲) et (▼). La carte de voie sélectionnée affiche PRN pendant la sortie des données suivantes:

CHAPITRE 6 MODE D'EMPLOI

```
17/10/96 1:42
Slot           : 04.3
Card Type      : 5704
Sensor Type    : 4 - 20mA
S/W           : v01.00
Serial Number  : 01234A02
Range         : 0 - 100
Units         : LEL
Sensor        : 780
Gas           : Methane
Tag           : Vent 04
First Span    : 10/04/96
Last Span    : 16/09/96
Cal. rem.    : 06 months
A1           : 0025 %fsd
A2           : 0050 %fsd
A3           : 0076.8 %fsd
Relay 01 active low
  Local events assoc'd to this relay
  Events      : FT
Relay 02 active high
  Local events assoc'd to this relay
  Events      : A1
Relay 03 active high
  Local events assoc'd to this relay
  Events      : A2
Relay 04 active high
  Local events assoc'd to this relay
  Events      : A3
Relay 12 active high
  Local events assoc'd to this relay
  Events      : A3
Relay 13 active high
  Local events assoc'd to this relay
  Events      : A2
Relay 14 active high
  Local events assoc'd to this relay
  Events      : A1
Relay 15 active high
  Local events assoc'd to this relay
  Events      : IN
Relay 16 active high
  Local events assoc'd to this relay
  Events      : FT
Complex update activates relays:
13
Update assoc'd with the following
Events      : A3 A2 A1
```

- Nota:*
1. *Les informations imprimées varient légèrement selon le type de carte de commande fixée.*
 2. *Si un dispositif RS 232 n'est pas branché ou n'accepte pas certains caractères, la carte de commande sélectionnée affiche **XXXX**.*

CHAPITRE 6 MODE D'EMPLOI

Pour la sortie d'un aperçu de l'état du bac, procéder comme suit:

- (1) Brancher une imprimante RS232 à la prise série de la carte de configuration.
- (2) Appuyer simultanément sur les boutons (▲) et (▼) sans sélectionner de carte de voie pour imprimer les données suivantes:

```
15/08/96 12:05
Type           : Engineering Card
S/W           : v00.70
Eng key override : inactive
Nom du client  :
????????????????????????????????????????
????????????????????????????????????????
Site du client :
????????????????????????????????????????
????????????????????????????????????????
No de série   : 01234A17
--
Encoche      : 01
Type         : 5704
S/W         : v01.00
No de série  : 01234A01
Nom          : Inconnu
Gaz         : Inconnu
Gamme       : 0 - 100
Alarmes actives : FT
--
Encoche      : 02
Type         : 5704
S/W         : v01.00
No de série  : 01234A02
Nom          : 23C-03
Gaz         : Méthane
Gamme       : 0 - 100
Alarmes actives : A1
--
Encoche      : 12
Type         : 5701
S/W         : v00.75
No de série  : 01234A12
Nom          : Inconnu
Gaz         : Inconnu
Gamme       : 0 - 100
Alarmes actives : Aucune
```

Nota: Les informations imprimées varient légèrement selon le type de carte de commande fixée.

CHAPITRE 7 MODE D'EMPLOI INGENIEUR

SYSTEME DE COMMANDE

SERIE 5704

CHAPITRE 7

MODE D'EMPLOI INGENIEUR

CHAPITRE 7 MODE D'EMPLOI INGENIEUR

TABLE DES MATIERES

Section	Page
1. GÉNÉRALITÉS	7-3
2. PROCÉDURES D'UTILISATION	7-3
3. DÉVERROUILLAGE CARTE CONFIGURATION	7-4
4. FONCTIONS CARTE SÉLECTIONNÉES	7-4
5. INHIBITION DE VOIE	7-5
6. ESSAI CONFIGURATION/RELAIS ALARME	7-6
7. RÉGLAGE INTENSITÉ PONT CAPTEUR CATALYTIQUE	7-9
8. ETALONNAGE SIGNAL ZÉRO	7-10
9. ETALONNAGE SIGNAL INTERVALLE	7-11
10. ETALONNAGE SIGNAL PREMIER INTERVALLE	7-13
11. CONTRÔLE SIGNAL CAPTEUR	7-13
12. RÉGLAGE HORLOGE/CALENDRIER	7-14
13. IMPRESSION REGISTRE D'ENTRETIEN	7-15

CHAPITRE 7 MODE D'EMPLOI INGENIEUR

1. GENERALITES

Le mode d'emploi ingénieur concerne les fonctions supplémentaires disponibles pour la mise en service et l'entretien du système. Ces fonctions, qui peuvent modifier ou bloquer le fonctionnement du système, peuvent uniquement être exécutées lorsque la carte de configuration est déverrouillée par la clé de communication.

2. PROCEDURES D'UTILISATION

Selon le type de bouton de fonction du clavier utilisé, les procédures d'utilisation suivantes peuvent être effectuées:

- Remise à zéro de voie.
- Sélection de voie.
- Inhibition de voie.
- Essai configuration et relais alarme.
- Réglage intensité pont catalytique.
- Etalonnage signal zéro.
- Etalonnage signal intervalle.
- Etalonnage signal premier intervalle.
- Contrôle signal capteur.
- Réglage horloge/calendrier.

La sélection et le remise à zéro de voie sont effectués à l'aide du bouton **RESET/SELECT** de la carte de voie. Voir chapitre 6, section 3.

Les autres fonctions ingénieur sont possibles après sélection d'une carte de commande à l'aide des boutons de commande de la carte de configuration.

CHAPITRE 7 MODE D'EMPLOI INGENIEUR

3. DEVERROUILLAGE CARTE CONFIGURATION

Pour déverrouiller la carte de configuration, brancher la clé de communication à la prise de la face avant de la carte de configuration. La DEL de déverrouillage de la carte de configuration (■) s'allume pour indiquer qu'elle est déverrouillée.

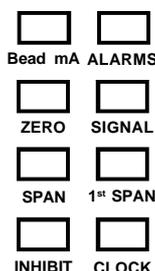


Prise liaison série

Clé de communication

4. FONCTIONS CARTE SELECTIONNEES

La fonction à effectuer sur la voie de carte de commande sélectionnée est choisie à partir d'un des boutons de commande suivants de la carte de configuration:



Après sélection d'une fonction, quatre boutons de commande peuvent être utilisés pour manipuler la fonction demandée. Ces boutons sont les suivants:

- ▲ Le bouton flèche haut peut être utilisé pour augmenter la valeur indiquée sur la carte de commande sélectionnée. Lorsqu'il est pressé, l'affichage augmente d'une unité toutes les 0,5 secondes.
- ▼ Le bouton flèche bas peut être utilisé pour diminuer la valeur indiquée sur la carte de commande sélectionnée. Lorsqu'il est pressé, l'affichage diminue d'une unité toutes les 0,5 secondes.
- ✓ Le bouton de validation peut être utilisé pour accepter la valeur affichée sur la carte de commande sélectionnée et la sauvegarder en permanence dans la configuration. La carte de commande revient alors au mode sélectionné.

CHAPITRE 7 MODE D'EMPLOI INGENIEUR

- d. ✘ Le bouton d'annulation peut être utilisé pour annuler la valeur affichée sur la carte de commande sélectionnée et revenir à la valeur précédente. La carte de commande revient alors au mode sélectionné.

5. INHIBITION DE VOIE



Le bouton **INHIBIT** de la carte de configuration permet la marche/arrêt du mode inhibition de la voie de carte de commande sélectionnée.

Lorsque le mode inhibition est activé, localement à partir de la carte de configuration ou à distance par l'intermédiaire de l'entrée d'inhibition à distance:

- a. le relais inhibition de voie, s'il est configuré, est activé.
- b. la DEL de voie s'allume orange pour indiquer INHIBITION.
- c. les autres relais de voie sont verrouillés en position inactive.

Pour sélectionner la fonction inhibition, procéder comme suit:

- (1) Brancher la clé de communication à la prise de la face avant de la carte de configuration et vérifier que la DEL de déverrouillage (■) est allumée.
- (2) Presser et maintenir appuyé le bouton **RESET/SELECT** de la carte de commande pendant environ 1,5 seconde et vérifier que la carte de commande sélectionnée affiche l'icône de sélection.
- (3) Utiliser les boutons (▲) et (▼) de la carte de configuration pour sélectionner la voie requise.
- (4) Appuyer sur le bouton **INHIBIT** pour basculer entre marche et arrêt du mode inhibition.

CHAPITRE 7 MODE D'EMPLOI INGENIEUR

6. ESSAI CONFIGURATION/RELAIS ALARME



L'essai configuration et relais alarme comporte les étapes suivantes:

- a. Réglage de seuils pour A1, A2, A3, VLE, VME.

Ces étapes sont utilisées pour régler les points de seuil d'alarme A1, A2, A3, VLE et VME sans affecter les DEL et relais d'alarme.

- b. Essai voyants et relais en option pour A1, A2, A3, Défaut, VLE, VME.

Ces étapes permettent un test des voyants et des relais.

Nota: Si le seuil VLE/VME n'est pas configuré, une série de tirets est affiché au lieu d'un niveau et les fonctions VLE et VME seront verrouillées en permanence en arrêt.

Pour sélectionner la configuration d'alarme, procéder comme suit:

- (1) Brancher la clé de communication à la prise de la face avant de la carte de configuration et vérifier que la DEL de déverrouillage (■) est allumée.
- (2) Presser et maintenir appuyé le bouton **RESET/SELECT** de la carte de commande pendant environ 1,5 seconde et vérifier que la carte de commande sélectionnée affiche l'icône de sélection.
- (3) Utiliser les boutons (▲) et (▼) de la carte de configuration pour sélectionner la voie requise.
- (4) Appuyer sur le bouton **ALARMS** de la carte de configuration pour la première fois.
- (5) Vérifier que l'affichage de la carte de commande sélectionnée montre A1▲ pour un seuil d'alarme montant ou A1▼ pour un seuil d'alarme descendant en alternance avec le numéro de voie sélectionné.
- (6) Vérifier que l'affichage numérique de la carte de commande sélectionnée indique le point de seuil d'alarme A1.

Nota: L'affichage analogique continue à indiquer la mesure sous tension du capteur.

CHAPITRE 7 MODE D'EMPLOI INGENIEUR

- (7) Si nécessaire, utiliser les boutons (▲) et (▼) pour régler un nouveau point de seuil d'alarme A1.

Nota: Le point de seuil peut uniquement être réglé à un niveau situé entre les points hauts et bas réglés dans la configuration de la carte de commande.

- (8) Lorsque le niveau correct est réglé, et si aucun autre réglage n'est nécessaire, appuyer sur le bouton ✓ pour régler le nouveau niveau et le sauvegarder pour toujours. Sinon passer à l'étape suivante.

Nota: S'il est nécessaire d'annuler la procédure à tout moment sans modifier le réglage d'origine de la valeur, appuyer sur le bouton ✕.

- (9) Appuyer une deuxième fois sur le bouton **ALARMS** de la carte de configuration et répéter les étapes (5) à (8) pour le réglage des points de seuil A2.

- (10) Appuyer une troisième fois sur le bouton **ALARMS** de la carte de configuration et répéter les étapes (5) à (8) pour le réglage des points de seuil A3.

- (11) Appuyer une quatrième fois sur le bouton **ALARMS** de la carte de configuration et répéter les étapes (5) à (8) pour le réglage des points de seuil VLE.

- (12) Appuyer une cinquième fois sur le bouton **ALARMS** de la carte de configuration et répéter les étapes (5) à (8) pour le réglage des points de seuil VME.

- (13) Appuyer une sixième fois sur le bouton **ALARMS** et l'affichage indique TEST en alternance avec le numéro de voie sélectionné. Le niveau A1 de la voie sélectionnée est d'abord affiché sur l'affichage analogique et numérique et la DEL CHL correspondante s'allume au niveau d'alarme A1. La DEL ATTN est également allumée.

- (14) Utiliser les boutons (▲) et (▼) pour augmenter ou diminuer le niveau de gaz de simulation sur une gamme comprenant les valeurs défaut A1, A2, A3 et dépassement inférieur. Vérifier que la carte de commande sélectionnée indique le niveau de gaz de simulation sur l'affichage analogique et numérique et que les états d'alarme appropriés sont indiqués sur la DEL de voie sélectionnée.

- (15) Appuyer une septième fois sur le bouton **ALARMS** et l'affichage indique STEL (VLE) en alternance avec le numéro de voie sélectionné. L'affichage numérique indique OFF, ce qui signifie que la voie est en mode test VLE mais l'alarme VLE est désactivée.

CHAPITRE 7 MODE D'EMPLOI INGENIEUR

(16) Si nécessaire, utiliser les boutons (▲) et (▼) de la carte de configuration pour activer l'alarme.

Nota: L'alarme STEL (VLE) ne peut être activée que si la carte de commande a été configurée pour cette alarme.

(17) Appuyer une huitième fois sur le bouton **ALARMS** et l'affichage indique LTEL (VME) en alternance avec le numéro de voie sélectionné. L'affichage numérique indique OFF, ce qui signifie que la voie est en mode test VME mais l'alarme VME est désactivée.

(18) Si nécessaire, utiliser les boutons (▲) et (▼) de la carte de configuration pour activer l'alarme.

Nota: 1. L'alarme LTEL (VME) ne peut être activée que si la carte de commande a été configurée pour cette alarme.

*2. La fonction TEST inhibe automatiquement la voie de carte de commande pour permettre un test d'affichage et de voyant des indications d'alarme par DEL de voie et éviter la génération d'alarmes accidentelles. Afin d'essayer les relais et l'indication de défaut, le bouton **INHIBIT** doit être utilisé pour mettre la voie de carte de commande en état non-inhibé.*

*3. Une carte de commande peut être désélectionnée en mode TEST en appuyant sur le bouton **RESET/SELECT** de la face avant de la carte de commande sélectionnée. Le niveau de gaz de simulation et les états de relais restent réglés, permettant l'essai simultané de plusieurs cartes de commande. Lorsque la carte de commande est resélectionnée, la carte retourne en mode TEST. La DEL ATTN indique quelles cartes disposent de voies en mode test alarme.*

4. Si l'inhibition est enlevée, les relais externes fonctionnent.

IMPORTANT

Lorsque le mode TEST est utilisé, s'assurer que la carte de commande de voie retourne en état non-inhibé après l'essai.

CHAPITRE 7 MODE D'EMPLOI INGENIEUR

7. REGLAGE INTENSITE PONT CAPTEUR CATALYTIQUE

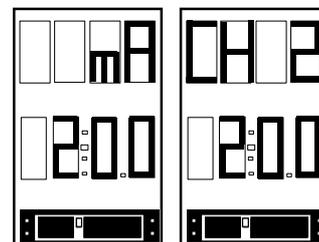


L'option associée au bouton **BEAD mA** s'applique uniquement après sélection d'une carte de commande catalytique. L'utilisation du bouton avec d'autres types de cartes de commande sélectionnées n'a aucun effet et un avertissement (**XXXX**) s'affiche.

Pour saisir l'intensité pont capteur catalytique, procéder comme suit:

- (1) Brancher la clé de communication à la prise de la face avant de la carte de configuration et vérifier que la DEL de déverrouillage () est allumée.
- (2) Presser et maintenir appuyé le bouton **RESET/SELECT** de la carte de commande pendant environ 1,5 seconde et vérifier que la carte de commande sélectionnée affiche l'icône de sélection.
- (3) Utiliser les boutons () et () de la carte de configuration pour sélectionner la voie requise.

- (4) Appuyer sur le bouton **BEAD mA** de la carte de configuration et vérifier que l'affichage de la carte de commande sélectionnée indique mA en alternance avec le numéro de voie sélectionné et que l'affichage numérique indique la valeur actuelle de l'intensité de pont.



- (5) Si l'intensité de pont affichée n'est pas réglée à la valeur requise, utiliser les boutons () et () pour augmenter ou diminuer le relevé d'intensité de pont indiqué jusqu'à ce que la valeur requise s'affiche.

*Nota: Le bouton **X** annule l'intensité affichée sans modifier la valeur sauvegardée.*

- (6) Appuyer sur le bouton  pour régler en permanence la nouvelle intensité de pont. La voie de carte de commande sélectionnée retourne automatiquement en état normal.

CHAPITRE 7 MODE D'EMPLOI INGENIEUR

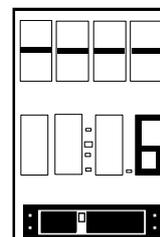
8. ETALONNAGE SIGNAL ZERO



Pour sélectionner le zéro, procéder comme suit:

- (1) Brancher la clé de communication à la prise de la face avant de la carte de configuration et vérifier que la DEL de déverrouillage (🔒) est allumée.
- (2) Presser et maintenir appuyé le bouton **RESET/SELECT** de la carte de commande pendant environ 1,5 seconde et vérifier que la carte de commande sélectionnée affiche l'icône de sélection.
- (3) Utiliser les boutons (▲) et (▼) de la carte de configuration pour sélectionner la voie requise.
- (4) Appuyer sur le bouton **ZERO** de la carte de configuration et la carte de configuration inhibe automatiquement la voie de carte de commande sélectionnée pour empêcher le déclenchement de fausses alarmes. Un des affichages suivants apparaît sur la carte de commande sélectionnée:

- a.  Indique un relevé de gaz stable.
- b.  Indique un relevé de gaz en hausse.
- c.  Indique un relevé de gaz en baisse.



- (5) Vérifier que l'affichage et le bargraphe numérique de la carte de commande sélectionnée continuent à afficher le niveau de signal du capteur.

*Nota: Le bouton **X** permet à ce stade de ramener la carte de commande au mode sélectionné sans modifier le relevé zéro d'origine.*

- (6) S'assurer que le capteur de la voie sélectionnée est en atmosphère sans gaz. Si nécessaire, appliquer zéro gaz (air ne contenant pas le gaz à mesurer) à un débit et pendant un temps mentionnés dans le manuel d'instruction du capteur.
- (7) Lorsque l'affichage indique  (indication d'un relevé stable), appuyer sur le bouton .

CHAPITRE 7 MODE D'EMPLOI INGENIEUR

- (8) La carte de commande sélectionnée affiche **oooo** pendant qu'elle effectue les opérations suivantes:
- Elle se remet à zéro au signal capteur de courant, si ce dernier se situe dans les limites haute et basse configurées. La carte de commande retourne automatiquement en état normal.
 - Si le signal est hors limites signal sauvegardées, un message d'erreur apparaît sur l'affichage de la carte de commande sélectionnée.
 - Elle retourne automatiquement en état normal, l'inhibition sur la voie de carte de commande restant néanmoins active.
- (9) Si vous ne voulez pas que l'étalonnage de signal d'intervalle (section 9) suive cette procédure, enlever l'inhibition.

9. ETALONNAGE SIGNAL INTERVALLE

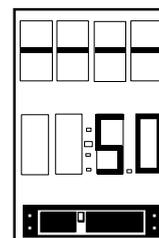


Nota: Si un nouveau capteur est étalonné pour la première fois, utiliser la procédure 1er étalonnage détaillée à la section 10.

Pour sélectionner l'intervalle, procéder comme suit:

- Brancher la clé de communication à la prise de la face avant de la carte de configuration et vérifier que la DEL de déverrouillage (🔑) est allumée.
- Presser et maintenir appuyé le bouton **RESET/SELECT** de la carte de commande pendant environ 1,5 seconde et vérifier que la carte de commande sélectionnée affiche l'icône de sélection.
- Utiliser les boutons (▲) et (▼) de la carte de configuration pour sélectionner la voie requise.
- Appuyer sur le bouton **SPAN** de la carte de configuration et la voie de carte de commande sera automatiquement inhibée. Un des affichages suivants apparaît sur l'affichage de la carte de commande:

- — — — Indique un relevé de gaz stable.
- ^ ^ ^ ^ Indique un relevé de gaz en hausse.
- ▼ ▼ ▼ ▼ Indique un relevé de gaz en baisse.



CHAPITRE 7 MODE D'EMPLOI INGENIEUR

- (5) Vérifier que l'affichage numérique de la carte de commande sélectionnée indique la concentration de gaz de référence à utiliser, sinon, utiliser les boutons (▲) et (▼) pour augmenter ou diminuer l'indication jusqu'à ce que la concentration correcte s'affiche.

Nota: 1. L'affichage analogique continue à indiquer le niveau de signal sous tension du capteur.

- 2. Le bouton X permet à ce stade de ramener la carte de commande au mode sélectionné sans modifier le réglage intervalle d'origine.*

- (6) Appliquer gaz intervalle à un débit et pendant un temps mentionnés dans le manuel d'instruction du capteur.

Nota: 1. Sauf oxygène, tous les capteurs doivent être remis à zéro avant l'intervalle. Voir section 8.

- 2. Bien qu'un gaz de référence de 15% de la valeur PE du capteur puisse être utilisé, il est recommandé d'utiliser un gaz d'une valeur de 40% ou plus.*

- (7) Lorsque l'affichage indique _ _ _ _ (indication d'un relevé stable), appuyer sur le bouton ✓. La carte de commande sélectionnée affiche _ _ _ _ sur l'affichage numérique pendant qu'elle effectue les opérations suivantes:

- a. Elle règle le paramètre d'étalonnage d'intervalle à la nouvelle valeur affichée, si ce dernier se situe dans les limites haute et basse configurées.
- b. Elle règle la dernière date d'étalonnage sur la date en cours et remet à zéro le rappel d'étalonnage si ce dernier est activé.
- c. Elle retourne automatiquement en état normal, l'inhibition sur la voie de carte de commande restant néanmoins active.
- d. Si la valeur affichée est hors des limites de signal sauvegardées, la carte affiche un message d'erreur.
- e. Sur les cartes de commande pour entrées capteur catalytique, le signal capteur présent est comparé au signal enregistré lorsque le capteur était neuf. Un avertissement est affiché si la sensibilité du capteur est tombé au-dessous de 50% de sa valeur d'origine.

CHAPITRE 7 MODE D'EMPLOI INGENIEUR

IMPORTANT

Lorsque le gaz de référence est retiré et le signal capteur revient en état normal, ne pas oublier de remettre la voie de carte de commande en état non-inhibé.

10. ETALONNAGE SIGNAL 1ER INTERVALLE



Lorsque le bouton **1st SPAN** est pressé, le fonctionnement de la voie de carte de commande sélectionnée est le même que lorsque le bouton SPAN est pressé.

Pour effectuer l'étalonnage premier intervalle, procéder comme indiqué aux étapes (1) à (6) de la section 9 mais appuyer sur le bouton **1st SPAN**.

Nota: 1. A l'étape (6) (lorsque l'étalonnage est mis à jour), la nouvelle et la dernière date d'étalonnage du capteur sont réglées sur la date en cours.

*2. Sur les cartes de commande pour entrées de capteur catalytique, la valeur du signal d'intervalle est enregistrée comme la nouvelle valeur du capteur. Cette valeur est utilisée pour fournir des données de surveillance de durée de vie du capteur en la comparant à des valeurs obtenues lors d'étalonnages suivants à l'aide du bouton **SPAN**.*

11. CONTROLE SIGNAL CAPTEUR



Le bouton **SIGNAL** permet de contrôler la valeur du signal capteur de la voie sélectionnée. Le paramètre affiché dépend du type de carte de commande sélectionnée.

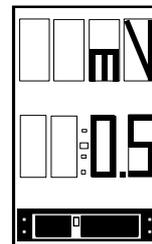
Pour contrôler le signal capteur, procéder comme suit:

- (1) Presser et maintenir appuyé le bouton-poussoir **RESET/SELECT** de la carte de voie pendant environ 1,5 seconde jusqu'à ce que l'icône sélectionnée apparaisse sur l'affichage de la voie.
- (2) Utiliser les boutons (**▲**) et (**▼**) de la carte de configuration pour sélectionner la voie requise.
- (3) Appuyer sur le bouton **SIGNAL** et l'affichage de la carte de voie sélectionnée indique le signal capteur. La valeur affichée dépend du type de module de commande capteurs fixé à la carte de voie comme suit:

CHAPITRE 7 MODE D'EMPLOI INGENIEUR

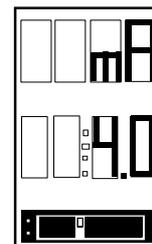
a. Carte de commande 4 voies - catalytique

L'affichage montre la tension de pont mesurée entre 01 et 02 en mV. 02 est le point central de la seconde moitié du pont Wheatstone de la carte de voie.



b. Carte de commande 4 voies - 4 - 20mA

L'affichage montre la boucle de courant active du capteur en mA.



- (4) Ces relevés ne peuvent être modifiés et l'utilisation des boutons ✓ ou ✗ permet à la carte de commande sélectionnée de revenir au mode sélectionné.

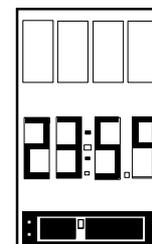
12. REGLAGE HORLOGE/CALENDRIER



Nota: Cette opération nécessite la sélection d'une carte de commande mais n'a aucun effet sur cette carte de commande, qui est utilisée uniquement comme dispositif d'affichage.

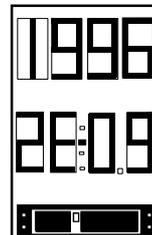
Pour régler l'heure et la date, procéder comme suit:

- (1) Brancher la clé de communication à la prise de la face avant de la carte de configuration et vérifier que la DEL de déverrouillage (🔑) est allumée.
- (2) Presser et maintenir appuyé le bouton **RESET/SELECT** de la carte de commande pendant environ 1,5 seconde et vérifier que la carte de commande sélectionnée affiche l'icône de sélection.
- (3) Appuyer sur le bouton **CLOCK** de la carte de configuration et l'affichage numérique de la carte de commande sélectionnée indique l'heure (ex. 23:59) avec la valeur HOURS clignotante.
- (4) Appuyer une deuxième fois sur le bouton **CLOCK** de la carte de configuration et l'affichage numérique de la carte de commande sélectionnée indique l'heure (ex. 23:59) avec la valeur MINUTES clignotante.



CHAPITRE 7 MODE D'EMPLOI INGENIEUR

- (5) Appuyer une troisième fois sur le bouton **CLOCK** de la carte de configuration et l'affichage numérique de la carte de commande sélectionnée indique:
- l'année (ex. 1995) sur l'affichage (clignotant).
 - le mois et le jour (ex. 08-26) ou le jour et le mois (ex. 26-08) sur l'affichage numérique selon la configuration du format de la date.



- (6) D'autres utilisations du bouton **CLOCK** entraînent le clignotement du mois puis du jour.
- (7) D'autres utilisations du bouton **CLOCK** répètent les étapes (3) à (6).
- (8) A chaque étape, utiliser les boutons (▲) et (▼) pour augmenter ou diminuer la valeur numérique affichée afin de régler la nouvelle date et heure.

Nota: L'utilisation du bouton ✕ à tout moment lors de la séquence ci-dessus permet à la carte de configuration de retourner au mode sélectionné sans modifier l'heure et la date.

- (9) Appuyer sur le bouton ✓ pour valider la nouvelle date et heure de l'horodateur de la carte de configuration, et faire revenir la carte de commande au mode sélectionné.

13. IMPRESSION DE REGISTRE D'ENTRETIEN

Pour obtenir des détails sur l'impression du registre d'entretien, voir chapitre 6 section 4.8.

REMARQUES UTILISATEUR

CHAPITRE 8 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

SYSTEME DE COMMANDE

SERIE 5704

CHAPITRE 8

CARACTERISTIQUES

TECHNIQUES

CHAPITRE 8 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

TABLE DES MATIERES

Section	Page
1. HOMOLOGATIONS ET NORMES	8-3
2. CARACTERISTIQUES D'ENVIRONNEMENT	8-3
3. CONDITIONS HF/CEM	8-3
4. ALIMENTATIONS	8-3
5. PARAMETRES MODULE	8-4
5.1 Carte interface relais quadruple	8-4
5.2 Ensemble interface relais	8-4
5.3 Cartes de commande 4 voies - Généralités	8-5
5.4 Cartes de commande 4 voies - Catalytique	8-6
5.5 Cartes de commande 4 voies - 4 - 20mA	8-7
5.6 Sortie analogique	8-7
5.7 Carte de configuration	8-8
5.8 Carte entrée CC	8-8
6. COFFRETS	8-9
7. BACS	8-10
8. BLOCS ALIMENTATION	8-12

CHAPITRE 8 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

1. HOMOLOGATIONS ET NORMES

Le système est conforme aux normes suivantes:

EN50054 General Requirements (Combustible Gases).

EN50057 Performance (100 LEL).

EN50058 Performance (100 V/V).

Conforme aux conditions d'isolation Exe pour un fonctionnement en 50V.

2. CARACTERISTIQUES D'ENVIRONNEMENT

Température de fonctionnement: -5°C à $+55^{\circ}\text{C}$.

Température de stockage: -25°C à $+55^{\circ}\text{C}$.

Humidité: 0 à 90% RH. Aucune condensation.

3. CONFORMITE HF/CEM

EN50081 Partie 1 et Partie 2 EMC/RFI (Generic Emission).

EN50082 Partie 1 et Partie 2 EMC/RFI (Generic Immunity).

Susceptibilité rayonnée: 10V/m sur une gamme de 50kHz à 1Ghz.

Nota: Un système comprenant des cartes de commande catalytiques 4 voies 05704-A-0144 sont conformes à EN50082 Partie 1 uniquement.

4. ALIMENTATIONS

Consommation d'énergie: Dépend de la configuration.
(du système) Voir chapitre 4, section 5.

Alimentation CC externe: 18V à 32V vers carte entrée CC.

Alimentation CA externe: 85V - 264V à 47Hz - 440Hz.
(à l'aide du bloc alim CA/CC en option).

CHAPITRE 8 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

5. PARAMETRES MODULE

5.1 Carte interface relais quadruple (05704-A-0121)

Dimensions:	Hauteur	132mm.
	Largeur	25mm.
	Profondeur	119mm.
Poids:	230g.	
Puissance:	1,7W (maximum)1W (type).	
Relais:	4 x SPCO.	
Fonctionnement du relais:	Sélectionnable. Verrouillable/Non verrouillable. Travail/Repos.	
Intensité de contact relais:	5A à 110V/250V ca (non inductif). 5A à 32V cc (non inductif).	
Bornes:	2,5mm ² (14 AWG).	

5.2 Ensemble interface relais (05704-A-0131)

Comprend une carte relais d'extension fixée à une carte interface relais quadruple.

Dimensions:	Hauteur	132mm.
	Largeur	52mm.
	Profondeur	122mm.
Poids:	500g.	
Puissance:	6,5W (maximum)3,5W (type).	
Relais:	12 x SPCO. 4 x SPST.	
Fonctionnement du relais:	Sélectionnable. Verrouillable/Non verrouillable. Travail/Repos.	
Intensité de contact relais:	5A à 110V/250V ca (non inductif). 5A à 32V cc (non inductif).	
Bornes:	2,5mm ² (14 AWG).	

CHAPITRE 8 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

5.3 Cartes de commande 4 voies - Généralités

Affichage cristaux liquides quatre parties:

Affichage analogique: 25 segments.
Affichage numérique: Quatre caractères.
Affichage de message: Quatre caractères.
Icône: Alimentation/Sélection de carte.

DEL: CHL 1, CHL 2, CHL 3, CHL 4 et ATTN.

DEL CHL: Bicolores orange / rouge pour permettre les avertissements suivants:

Alarme A1: 1 clignotement rouge rapide par seconde.
Alarme A2: 2 clignotements rouges rapides par seconde.
Alarme A3: 3 clignotements rouges rapides par seconde.
VLE, VME un clignotement rouge lent par intervalle d'une seconde.

Fault: Orange clignotante.

Inhibit: Orange fixe.

DEL ATTN:

Défaut matériel
ou logiciel: Orange à clignotement lent.

Alarme de mise à
jour Condition: Orange à clignotement rapide.

Test alarme: Orange fixe.

Bouton: Remise à zéro alarme/sélection de carte.

Précision initiale: $\pm 1\%$.

Résolution de réglage
alarme: pas de 1% PE.

Affichage/alarme:

Linéarité: $\pm 2\%$ PE.

Répétabilité: $\pm 2\%$ PE.

Fonctions à distance: Inhibition/remise à zéro alarme.

CHAPITRE 8 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Entrées à distance inhibition / remise à zéro

Actives pour entrées: Supérieures à 2V.

Tension d'entrée maximum: 32V.

Intensité d'entrée maximum: 5mA.

Alimentation CC: 18V à 32Vcc.

Dérive électronique: Inférieure à $\pm 3\%$ / 6 mois.

Dimensions: Hauteur: 132mm.
Largeur: 25mm.
Profondeur: 172mm.

Poids: 170g.

5.4 Cartes de commande 4 voies - Catalytique

Consommation de courant: 12,8W (maximum à 200mA de courant capteur).
8,5W (type).

Entraînement: Courant permanent.

Précision initiale: $\pm 1\%$.

Réglage de courant: Electronique en pas de 1mA steps de 90 à 315mA.

Tension maximum: 10V.

Protection: Contre court-circuit et circuit ouvert.

Résistance maximum de ligne: 40 ohms (y compris capteur) à 200mA.

Gamme signal pleine échelle: 15mV à 300mV.

Limites défaut déséquilibre pont: $\pm 100\text{mV}$ du centre à la tension de pont de 2V.

Réglage: Réglage électronique de l'équilibre du pont et du gain de signal.

Détection de défaut: Circuit ouvert.
Défaillance court-circuit.

Défaut dépassement supérieur: +10% au-dessus de PE.

Défaut dépassement inférieur: -10% au-dessous de zéro.

CHAPITRE 8 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

5.5 Cartes de commande 4 voies - 4 - 20mA

Consommation de courant:	8,3W (maximum). 7,5W (type).
Tension de sortie à boucle	24V isolé $\pm 5\%$ régulé, 25mA de courant: maximum pour dispositifs à boucle de courant.
Tension sortie alimentation transmetteur:	Aucune.
Protection de la boucle:	Tension court-circuit, circuit ouvert de $\pm 50V$.
Configuration:	Source de courant de capteur.
Gamme signal de mesure:	0 à 25mA.
Résistance maximum de ligne:	Boucle de 500 ohms (y compris capteur).
Tension de rupture d'isolement:	Supérieure à $\pm 50V$ cc au 0V du système.

5.6 Sortie analogique

Gamme de conformité de sortie:	40V.
Protection:	Contre court-circuit. Tension inverse de 36V cc maxi. Tension transitoire inférieure à 60V cc.
Configuration:	Puits/source de courant isolé avec alimentation externe 18 - 40V.
Gamme de signal:	0 - 25mA.
Gamme signal de mesure:	0 - 20mA ou 4 - 20mA sélectionné par le logiciel.
Linéarité à partir de l'entrée:	Supérieure à $\pm 2\%$ PE.
Répétabilité à partir de l'entrée:	Supérieure à $\pm 1\%$ PE.
Tension de rupture de courant:	Supérieure à $\pm 50V$ cc au 0V du système.

CHAPITRE 8 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

5.7 Carte de configuration

DEL:	Alimentation (⚡ - DEL verte).
	Déverrouillage (🔒 - DEL rouge).
Bouton:	
Fonctionnement:	Haut (▲) et bas (▼). Annulation (✕) et validation (✓). Impression (haut et bas simultanément).
Fonctions:	Bead mA Alarms Zero Signal Span 1st intervalle Inhibit Clock
Consommation de courant:	1,5W (type). Voir détails de bac.
Alimentation CC:	18V à 32Vcc.
Dimensions:	Hauteur: 132mm. Largeur: 25mm. Profondeur: 170mm.
Poids:	152g.

5.8 Carte entrée CC

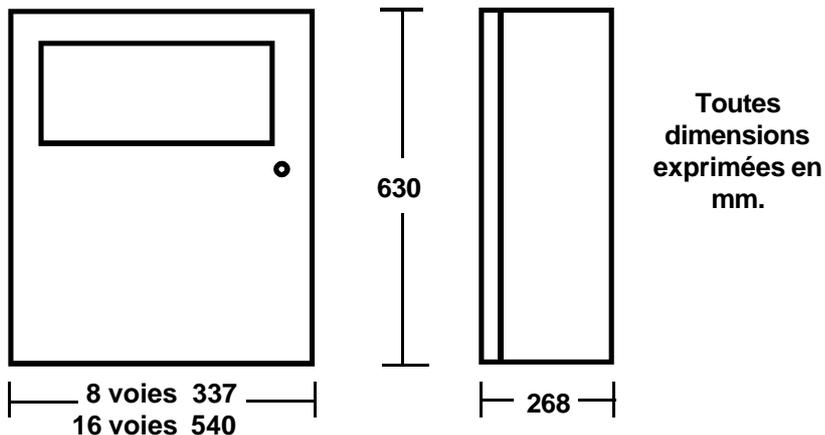
Alimentation CC:	18V à 32Vcc.
Dimensions:	Hauteur: 112mm. Largeur: 25mm. Profondeur: 102mm.
Poids:	129g.
Intensité de fusible:	10A anti-surtension. 1¼ x ¼ pouces.
Bornes:	2,5mm ² (14 AWG).

CHAPITRE 8 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

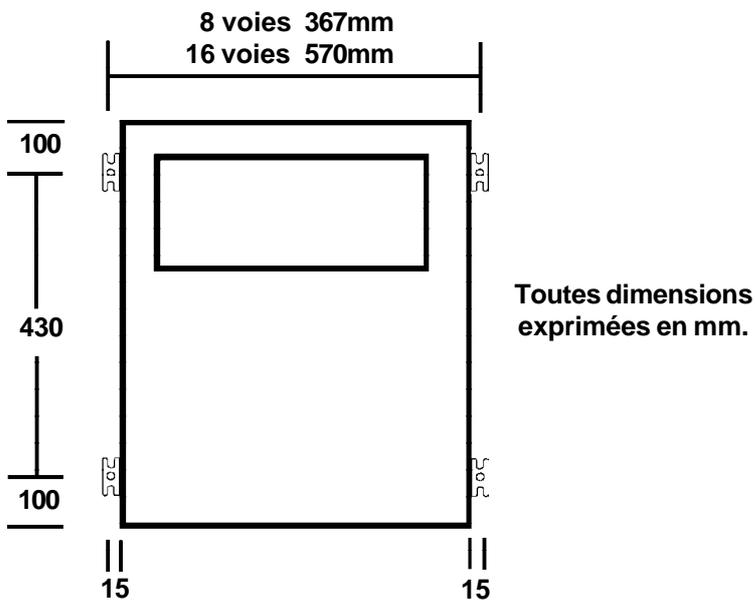
6. COFFRETS

Matériau:	Acier doux.		
Poids:	8 voies:	10,0kg	
	16 voies:	13,5kg.	
Entrées presse-étoupe:	Défonçables.		
	8 voies	2 x M25 8 x M20	6 x PG11 2 x PG16
	16 voies	3 x M25 16 x M20	10 x PG11 4 x PG16

Dimensions de coffret:

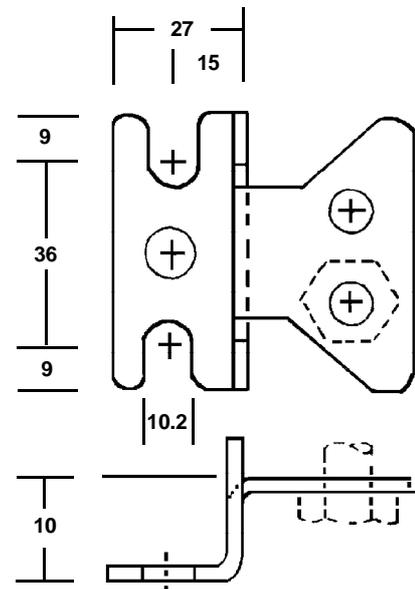
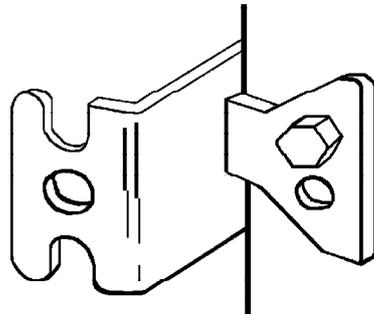


Supports de montage mural du coffret



CHAPITRE 8 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Equerres de fixation de coffret



Toutes dimensions exprimées en mm.

Articulation:	Côté gauche.
Verrou:	Côté droit.
Couleur:	Gris ardoise RAL 7015.
Trous de fixation:	10mm (0,4") de diamètre.
Montage en bac:	Sur bac profil universel 19 pouces. Sur bac largeur 19" et demi-largeur 19".
Points de mise à la terre:	M6 sur coffret principal. M5 sur porte.
Plaque de fixation:	Acier galvanisé.
7. BACS	
Un bac comprend:	Une carte de configuration. Une carte entrée CC. Un câble d'interconnexion (bac accès avant uniquement).
Matériau:	Acier galvanisé.
Point de mise à la terre:	Bosse M5.
Montage:	Universel 19 pouces et demi-largeur (montage 19 pouces).
Consommation de courant:	1,5W.
Tension d'alimentation:	18 à 32Vcc.

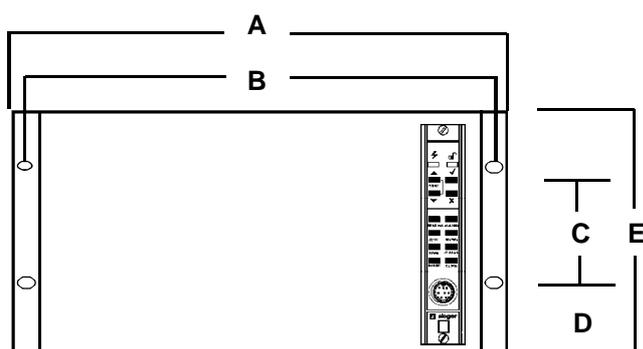
CHAPITRE 8 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Poids: (y compris carte de configuration et carte entrée CC)

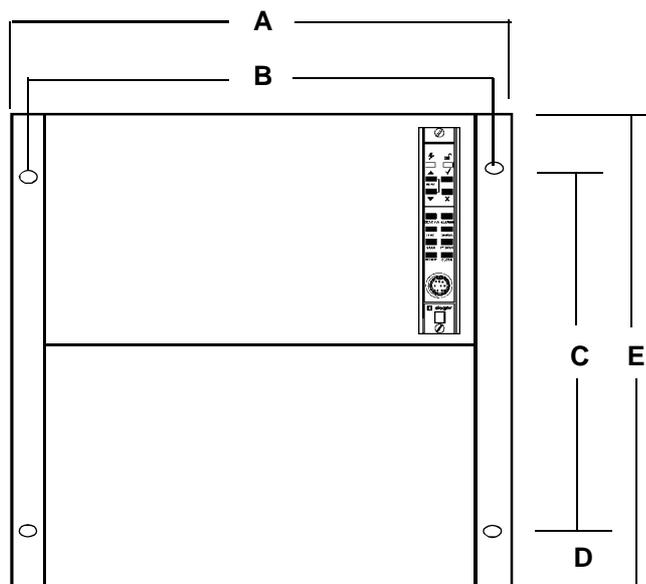
16 voies accès avant:	5,8kg.
16 voies accès arrière:	4,1kg.
8 voies accès avant:	3,9kg.
8 voies accès arrière:	2,8kg.

Table de tailles (mm)

Bac	A	B	C	D	E	Prof.
8 voies accès arrière	279,4	261,9	57,0	37,8	132,5	287,6
8 voies accès avant	279,4	261,9	190,5	37,8	266,0	217,6
16 voies accès arrière	482,6	465,1	57,0	37,8	132,5	287,6
16 voies accès avant	482,6	465,1	190,5	37,8	266,0	217,6
Dégagement découpe panneau:						
8 voies	Largeur: 247		Hauteur: comme colonne E			



(trous 6mm de diamètre)



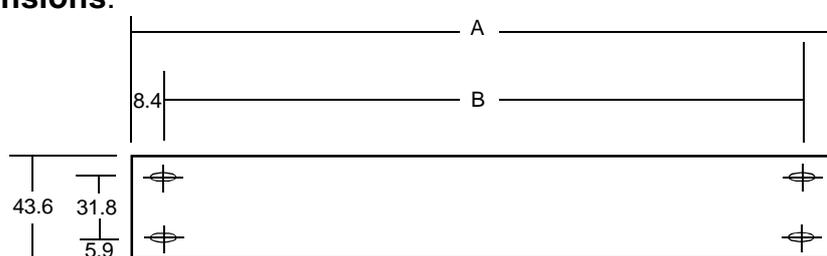
CHAPITRE 8 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

8. BLOCS ALIMENTATION

Montage:	montage 19" universel et demi 19".
Tension d'alimentation:	85V - 264V ca 47Hz - 440Hz. 110V à 340Vcc. (Pour plus de détails sur les entrées CC, contacter Zellweger Analytics).
Courant d'appel:	30A à entrée 230V pleine charge par module 50W (type).
Courant de fuite:	0,75mA maximum par module 50W.
Protection de surcharge:	fonctionne à plus de 105% de la pleine charge nominale et se rétablit automatiquement.
Homologations de sécurité:	module 50W homologué UL1950, IEC950, CSA 22.2 No 234.
Tension de sortie:	24V cc \pm 10%.
Configurations de sortie:	
Bac 19" demi-largeur:	50W ou 100W.
Bac 19" pleine largeur:	50W, 100W, 150W ou 200W.
Point de mise à la terre:	Bosse M5.
Poids:	
Bac demi 19" 50W:	900g.
Bac plein 19" 50W:	960g.
Module 50W:	230g.
Sous-bloc:	815g.

CHAPITRE 8 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Dimensions:



Trous de fixation = 7mm

Bloc alim	A	B	Dégagement		
			Largeur	Hauteur	Prof
8 voies	279,4	261,9	222	41	190
16 voies	482,6	465,1	443	41	190

REMARQUES UTILISATEUR

CHAPITRE 9 INFORMATIONS POUR COMMANDE

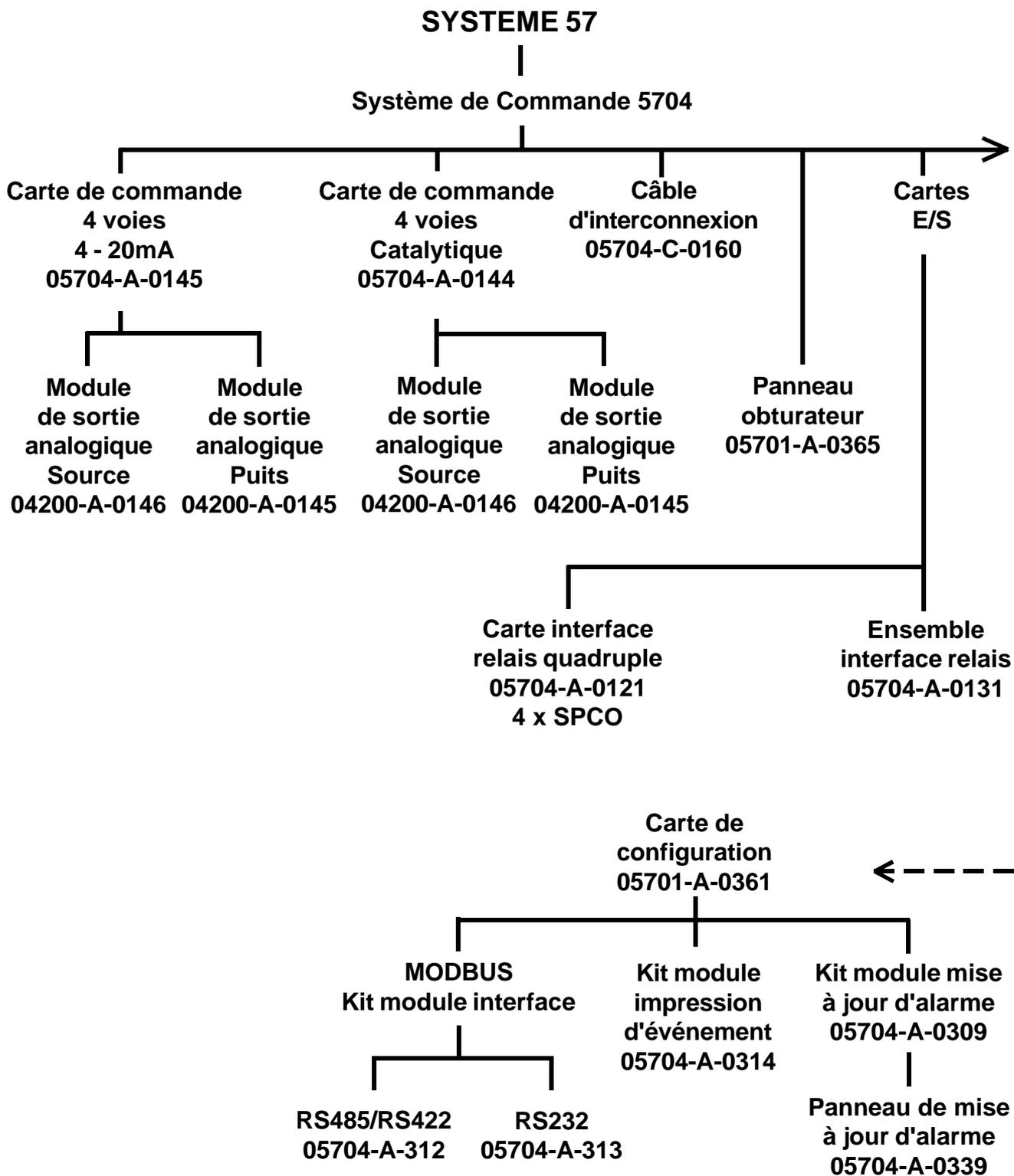
SYSTEME DE COMMANDE

SERIE 5704

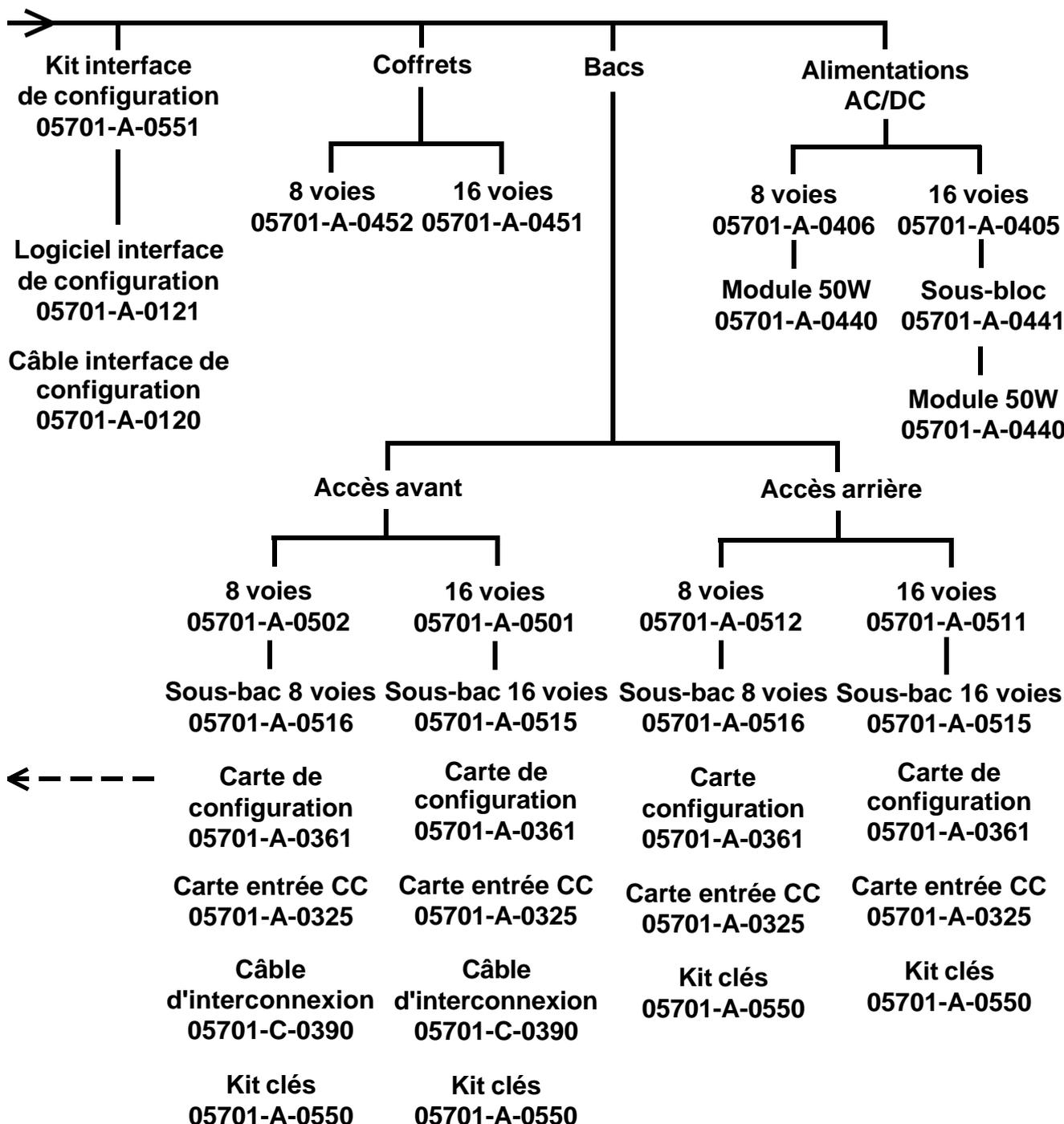
CHAPITRE 9

INFORMATIONS DE COMMANDE

CHAPITRE 9 INFORMATIONS POUR COMMANDE



CHAPITRE 9 INFORMATIONS POUR COMMANDE



Pièces Système de Commande 5701 - Fiche 2

Apprenez plus

www.honeywellanalytics.com

Contacter Honeywell Analytics:**Europe, Moyen-Orient, Afrique**

Life Safety Distribution AG
Wilstrasse 11-U31
CH-8610 Uster
Switzerland
Tel: +41 (0)44 943 4300
Fax: +41 (0)44 943 4398
gasdetection@honeywell.com

Amérique

Honeywell Analytics Inc.
405 Barclay Blvd.
Lincolnshire, IL 60069
USA
Tel: +1 847 955 8200
Toll free: +1 800 538 0363
Fax: +1 847 955 8208
detectgas@honeywell.com

Pacifique, Asie

Honeywell Analytics Asia Pacific
#508, Kolon Science Valley (1)
187-10 Guro-Dong, Guro-Gu
Seoul, 152-050
Korea
Tel: +82 (0)2 2025 0307
Fax: +82 (0)2 2025 0329
analytics.ap@honeywell.com

Assistance Complémentaire

ha.emea.service@honeywell.com

www.honeywell.com

Version 1 11/1996
H_FRN0448_005704-M-5001_A02279
01/08
© 2008 Honeywell Analytics

The Honeywell logo is displayed in a bold, red, sans-serif font.