



T400 ELITE

MANUEL

TECHNIQUE

(Modèles T4004V4UA & T4004V46UA)

IMPORTANT : Ce document doit être lu avec attention avant de commencer l'installation.

Rev. 20.05.05

SOMMAIRE

PLAN DU BOITIER

HOMOLOGATIONS

INTRODUCTION

1 SPECIFICATIONS

- 1.1 UNITE CENTRALE
- 1.2 SONDES DE TEMPERATURE PALIERS

2 INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

- 2.1 UNITE CENTRALE
- 2.2 SONDES DE TEMPERATURE PALIERS

3 CABLAGE ELECTRIQUE

4 INSTRUCTIONS DE FONCTIONNEMENT

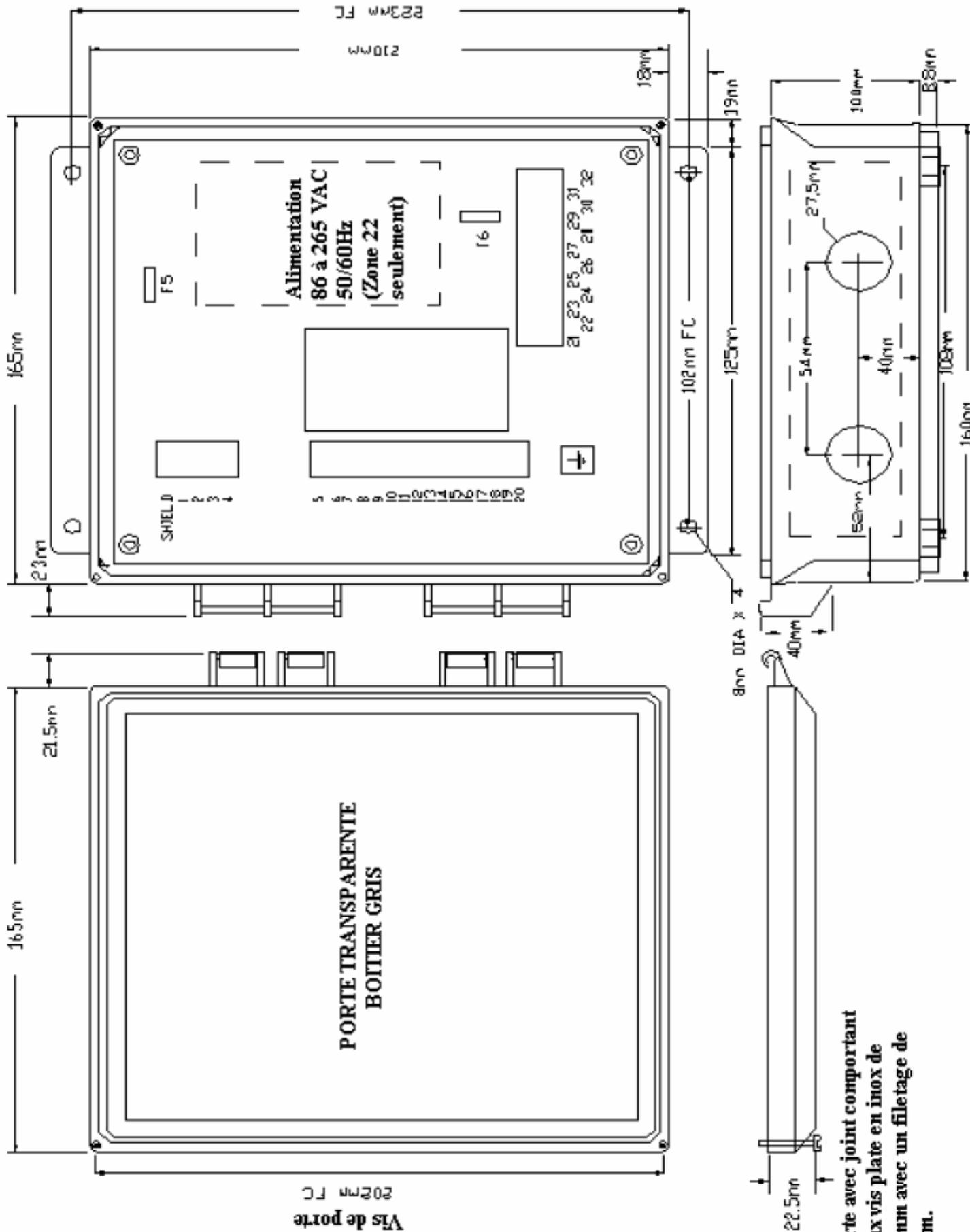
- 4.1 FONCTION TEST
- 4.2 FONCTIONNEMENT NORMAL
- 4.3 ALARME PALIER EN SURCHAUFFE
- 4.4 ARRET DE L'ALARME
- 4.5 ARRET SURCHAUFFE PALIER
- 4.6 REDEMARRAGE

5 DEPANNAGE

SCHEMAS

- A DIAGRAMME ET SCHEMA DE CABLAGE DES SONDES
- B SCHEMA DE CABLAGE DE L'UNITE CENTRALE
- C MONTAGE DE LA SONDE

OPTION TX400PLCB



Porte avec joint comportant deux vis plate en inox de 19mm avec un filetage de 8mm.

HOMOLOGATIONS

Zones d'utilisation du T400 ELITE

CAT II 1D pour une utilisation en zone 20. Atmosphère défini dans la norme BS EN 50281-1-2

CAT II 2D pour une utilisation en zone 21. Atmosphère défini dans la norme BS EN 50281-1-2

CAT II 3D pour une utilisation en zone 22. Atmosphère défini dans la norme BS EN 50281-1-2

Marquages

CE 1180  II 1D T125° -20°C to +50°C IP66 Baseefa04ATEX0130X

CE 1180  II 2D T125° -20°C to +50°C IP66 Baseefa04ATEX0131X

Puissance dissipée en Watts

Catégorie ATEX 1D : 12 Watts

Catégorie ATEX 2D : 12 Watts

Pour ouvrir le boîtier :

1. Couper l'alimentation (isoler tous les circuits)
2. Dévisser les vis de sécurité de la porte
3. Faire attention en ouvrant la porte que le joint ne soit pas endommagé et le remettre en place.

Pour fermer le boîtier

1. Vérifier que le joint est correctement placé dans son logement et n'est pas endommagé.
2. Viser les vis de la porte
3. Vérifier que la porte et le boîtier soient correctement emboîtés.

Conditions spéciales pour une utilisation sans risque :

ATTENTION Environnement statique, nettoyer seulement avec un chiffon humide

T400 ELITE CONTROLEUR DE SURCHAUFFE PALIER

INTRODUCTION

Le T400 ELITE est une unité de contrôle fonctionnant par microprocesseur, capable de recevoir des signaux de sondes de température dans 8 zones et créer une alarme et un arrêt machine quand une surchauffe est détectée. L'unité centrale est contenue dans un boîtier à monter sur une platine, et les sondes de température sont séparées pour un montage sur les paliers. Le T400 ELITE fonctionne sur une plage de tension de 100 à 240 V AC +/- 10 % ou 10 à 30 V DC selon le model choisis.

1. SPECIFICATIONS

1.1 L'unité Centrale

Le boîtier en polycarbonate protège l'électronique et les bornes de connections. L'unité centrale contient un circuit imprimé sur lequel sont placés l'alimentation, les relais de sorties, le microprocesseur et les bornes de connexions. Un petit câble plat connecté au circuit assure la liaison avec sur les voyants montés sur la porte. Les réglages se font sur le circuit imprimé. Un bouton magnétique est monté sur la porte pour permet à l'unité centrale d'être testée pendant son fonctionnement.

Tension d'alimentation

T4004V46A	-	100 à 240 VAC +/- 10 % 50/60 Hz (zone 22 seulement) 10 à 30 VDC +/-
T4004V34UA	-	10 à 30 VDC (zone 21 & 22)
Puissance/consommation	-	10 VA / 10 Watts
Contacts relais ALARM	-	1 contact normalement ouvert 8A @ 250 VAC
Contacts relais STOP	-	1 contact normalement ouvert 8A @ 250 VAC
Entrées sondes	-	sonde température type thermistance PTC
Alimentation sondes	-	** Courant DC 100mA maximum
Bornes de connexion	-	alimentation 2,5 mm ² 16 AWG maxi Signaux 2,5 mm ² 16 AWG maxi en entrée
Protection	-	Nema 12, IP 66 ATEX CE Ex II 2D T125°C, II 3D T125°C
Hauteur	-	246 mm
Largeur	-	188 mm
Profondeur	-	102 mm
Points de fixations	-	222 X 102 mm
Entrées de câble	-	2 trous dia. 28 mm, conduit ¾ "
Poids	-	1,3 Kg

** La tension sera de + 24 Vdc sur le model T4004V46A et entre +10 à + 30 V pour le model T4004V34A cela dépendant de la tension d'alimentation.

Fonction des voyants	-	vue face avant
	-	PUISSANCE (alimentation)
	-	SURCHAUFFE 1
	-	SURCHAUFFE 2
	-	SURCHAUFFE 3
	-	SURCHAUFFE 4
	-	SURCHAUFFE 5
	-	SURCHAUFFE 6
	-	SURCHAUFFE 7
	-	SURCHAUFFE 8
	-	ALARM (alarme)
Bouton tactile	-	MUTE (coupure alarme)
	-	TEST

1.2 SONDES DE TEMPERATURE

1.2.1 SONDE DE TEMPERATURE – WDB14V3CA

La sonde de température est conçue pour être vissée dans le palier en lieu et place du graisseur et détecte les surchauffes du palier. Le corps en bronze de la sonde contient une thermistance PTC qui a une température de basculement fixe. En dessous de cette température la thermistance a une résistance basse et au dessus de cette température la résistance est très élevée. Toutes les sondes raccordées à une même zone sont connectées électriquement en série, ainsi, si une seule dépasse son seuil de température, la résistance totale dépasse seuil de basculement de l'unité centrale. Le système est à sécurité positive, si un câble est cassé, une alarme est générée. Les trois câbles de cuivre sont reliés en permanence au corps de la sonde. Un graisseur est incorporé dans la sonde et permet de graisser le palier de façon normale.

TEMPERAURE DE BASCULE MENT	-	80 ° C + 5 ° C (Autres températures disponibles)
RESISTANCE A 60 ° C	-	250 Ω max.
RESISTANCE A 100 ° C	-	2000 Ω mini.
TENSION D'ALIMENTATION	-	30 VDC maximum
COURANT MAX.	-	5 mA max.
FILTAGE SONDE	-	1/8 " NPT
CABLE-	-	2 câbles + blindage de 0,75 mm ² long. . 2M
POIDS	-	0,2 Kg
HOMOLOGATION		Ex II 1D T125°C BAS01 ATEX 1191X CSA Class II Division 1

1.2.2 SONDE DE TEMPERATURE - WDB24V3CA

La sonde de température est conçue pour être vissée dans le palier en lieu et place du graisseur et détecte les surchauffes du palier. Le corps en bronze de la sonde contient une thermistance PTC qui a une température de basculement fixe. En dessous de cette température la thermistance a une résistance basse et au dessus de cette température la résistance est très élevée. Toutes les sondes raccordées à une même zone sont connectées électriquement en série, ainsi, si une seule dépasse son seuil de température, la résistance totale dépasse le seuil de basculement de l'unité centrale. Le système est à sécurité positive, si un câble est cassé, une alarme est générée. Les trois câbles de cuivre sont reliés en permanence au corps de la sonde. Le corps de la sonde est fourni avec un conduit d'entrée pour conduit flexible. Un graisseur est incorporé dans la sonde et permet de graisser le palier de façon normale.

TEMPERAURE DE BASCULE MENT	-	80 ° C + 5 ° C
RESISTANCE A 60 ° C	-	250 Ω max.
RESISTANCE A 100 ° C	-	2000 Ω mini.
TENSION D'ALIMENTATION	-	12 VDC environ
COURANT MAX.	-	20 mA
FILTAGE SONDE	-	1/8 " NPT
CABLE-	-	2 câbles + blindage de 0,75 mm ² long. . 2M
CONDUIT D'ENTREE	-	1/2 " NPT
POIDS	-	0,2 Kg
HOMOLOGATION		Ex II 1D T125°C BAS01 ATEX 1191X CSA Class II Division 1

2. INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

ATTENTION : Toujours condamner et marquer la machine avant l'installation et le réglage.

Câblage : Tout le câblage doit être exécuté selon les normes électrique en vigueur dans le pays et assumé par électricien qualifié et expérimenté.

2.1 Unite Centrale

L'unité centrale doit être installée pour un contrôle adapté ou en salle de commande et montée à hauteur des yeux afin que les voyants d'alarmes soient facilement visibles. Le boîtier doit avoir suffisamment d'espace pour pouvoir ouvrir sa porte afin de câbler ou d'effectuer les réglages. Une alarme sonore, klaxon ou indicateur lumineux peut être installé à l'intérieur ou à l'extérieur de la salle de commande.



L'unité centrale est sensible à l'électricité statique. La connexion de la masse en borne 31 est essentielle pour des performances optima. Avant cette connexion, les précautions contre l'électricité statique doivent être prises.

Installation du boîtier :

- a. La protection IP66 du boîtier doit être maintenu lors d'une utilisation dans un atmosphère explosible type 20 et 21. Vous devez utiliser des câbles , des presses étoupes et des fixations corrects conformément au normes d'installation détaillées dans la BS EN 60079 et EN 50281.
- b. Lorsque d'autres composants certifiés sont utilisés comme part de cette ensemble ou dans la procédure d'installation, l'utilisateur doit prendre en compte les restrictions qui sont listées dans les certificats.
- c. Le boîtier est fourni avec 2 trous près percés dia. 25 mm sur la partie inférieure. Le boîtier ne doit pas être modifié sans en référer à WHEAT ELECTRONICS, ceci annulant la certification, sauf dans certaines applications en zone 22.
- d. L'ensemble des câblages doivent être réalisés suivant les normes et/ ou les instructions (BS EN 60079-14 , EN50281).
- e. La dissipation maximum en courant et en tension ne doit être dépassée.
- f. La partie dénudée des câbles doit être au moins insérée de 1 mm à l'intérieur des bornes.
- g. Tous les conduits doivent être isolés pour des tensions convenables.
- h. Pas plus d'un câble par borne, à l'exception de l'utilisation d'un embout de câblage double, si prévu, qui donne un seul point de connexion dans la borne .
- i. Un tournevis plat approprié doit être utilisé pour le serrage des bornes.

2.2 SONDES DE TEMPERATURE PALIER (type graissage à travers)

Les sondes de température standard qui sont pré-réglées à 80 ° C sont vissées dans les graisseurs des paliers. Si une des sondes dépasse la température de seuil, un signal sera envoyé à l'unité centrale qui enclenchera un signal d'alarme , éventuellement se terminant par un arrêt. Chaque sonde a un graisseur incorporé et se monte sur le palier comme présenté en dessin C.

3. CABLAGE ELECTRIQUE

Se reporter au dessin A et B

Monter une boîte de jonctions avec chaque sonde (2 M), généralement une boîte de jonctions peut être utilisé par pair de sonde. Connecter le câble de la sonde dans une boîte de jonctions en utilisant des presses étoupes et protéger le câble de dommages. Si un conduit flexible est utilisé , un adaptateur de conduit est disponible pour le montage sur la sonde. Connecter les boîtes de jonctions sur l'unité centrale. Nous recommandons fortement l'utilisation de câbles blindés pour la liaison des sondes à l'unité centrale. A la fin du montage des conduits à l'unité centrale, assurez-vous de la continuité des masses en utilisant des douilles adaptées.

Toutes les entrées des sondes non utilisées doivent être reliées au + dans l'unité centrale.

Quand l'installation des équipements est dans une zone poussiéreuse susceptible d'être explosible, utiliser des conduits rigides et répondre à la réglementation en vigueur.

Borne (shield) est utilisée pour fournir une connexion de continuité de blindage du câble de communication . Ceci n'est pas la terre dans le T400



-Bornes 1 et 2 (A+ et B-) sont utilisées pour le bus de terrain de type RS485 (HOTBUS). Un soin particulier doit être apporté afin que la connexion soit correcte sous peine d'avoir une perte de communication entre les 'nodes'

-Bornes 3 et 4 (+ et 0 V) sont utilisées pour fournir l'alimentation 24 vdc à un boîtier de type TN4e quand cela est nécessaire . Cette alimentation peut être désactivée par le switch SW2 et est protégée par le fusible F5.

ATTENTION : En aucune circonstance une alimentation ne doit être connectée comme à travers un contact , cela aura pour conséquence la destruction de l'interface de communication

- Borne 5** est utilisée pour fournir pour la connexion du 0 V
- Borne 6** est utilisée comme entrée 1 pour le(s) sonde(s) de température(s)
- Borne 7** est utilisée comme entrée 2 pour le(s) sonde(s) de température(s)
- Borne 8** est utilisée comme entrée 3 pour le(s) sonde(s) de température(s)
- Borne 9** est utilisée comme entrée 4 pour le(s) sonde(s) de température(s)
- Borne 10** est utilisée pour fournir le +24 Vdc aux sondes de températures
- Borne 11** est utilisée pour fournir le +24 Vdc aux sondes de températures
- Borne 12** est utilisée comme entrée 5 pour le(s) sonde(s) de température(s)
- Borne 13** est utilisée comme entrée 6 pour le(s) sonde(s) de température(s)
- Borne 14** est utilisée comme entrée 7 pour le(s) sonde(s) de température(s)
- Borne 15** est utilisée comme entrée 8 pour le(s) sonde(s) de température(s)
- Borne 16** est utilisée pour fournir pour la connexion du 0 V

-Borne 17 non connectée

-Borne 18 non connectée

-Borne 19 est utilisée pour la connexion + de la coupure d'alarme déportée

-Borne 20 est utilisée pour la connexion - de la coupure d'alarme déportée

Bornes 21 et 22 non connectées

Bornes 23 et 24 sont le contact sec du relais ALARME 250 VAC @ 8 Amp. Non inductif.

Bornes 25 et 26 non connectées

Bornes 27 et 28 sont le contact sec du relais STOP 250 VAC @ 8 Amp. Non inductif.

Bornes 29 et 30 sont pour l'alimentation AC. Cela n'est possible que si l'on a choisi le model T4004V46UA et que celui-ci est utilisé en zone 22. La plage d'alimentation est de 100 à 250 Volts 50/ 60 Hz.

Borne 31 est utilisée comme borne de Terre en alimentation AC et en 0 Vdc en alimentation séparée DC.

Borne 32 est utilisée pour l'alimentation séparée du T400 en 12 / 24 Vdc. (SUPORTANT 10 à 30 Vdc)

Fusibles

Il est très important de respecter le calibre des fusibles utilisés dans le T400 ELITE comme décrit ci-après.

F5 doivent avoir un calibre maximum de 200 mA quand ils sont utilisées pour une installation en CAT 2D (zone 21).

F5 sont recommandés d'avoir un calibre maximum de 200 mA quand ils sont utilisées pour une installation en CAT 3D (zone 22).

F5 est utilisé pour limiter le courant disponible de l'électronique interne et des bornes 3 et 4.

F6 est utilisé pour la protection de l'alimentation AC et est calibré à 1,0Amp. Ce fusible n'est utile en alimentation AC en zone 22.

Pour que l'homologation soit conservée, les fusibles doivent être remplacés par des équivalents de même calibre. Le non respect invalide la certification et la garantie.

L'alimentation des sondes (bornes 10 et 11) est limité à 100 mA par un fusible à réarmement automatique. Si celui-ci vient à chauffer spécialement si l'on atteint le point limite. Il sera nécessaire d'attendre que celui-ci refroidisse pour avoir un fonctionnement normal.

4. INSTRUCTIONS DE FONCTIONNEMENT

4.1 FONCTION TEST

4.1.1 TEST NORMAL

Le T400 ELITE est équipé d'une fonction de test interne commandée par un bouton tactile sur la porte de l'unité centrale. Quand le bouton est touché, le voyant sensor 7 clignote et le test automatique suivant est initialisé si l'index magnétique est retiré.

1. Tous les voyants s'allument – le voyant sensor 7 continue de clignoter.
2. Après 5 secondes toutes les voyants retournent à leur état d'origine.

Ce test peut être effectué quand l'élévateur fonctionne ou est arrêté et pour tester les fonctions corrects du microprocesseur et des indicateurs lumineux.

4.1.2 TEST ETENDU

Si le test normal est enclenché comme présenté en 4.3.1 et si l'on touche le bouton TEST une nouvelle fois, pendant que le voyant sensor 7 clignote, les opérations de tests étendues sont celles-ci :

1. tous les voyants s'allument – le voyant sensor 7 clignote
2. le bouton tactile TEST est enclenché une nouvelle fois
3. les voyants surchauffe palier 7 et 8 clignotent un peu plus de 5 secondes (8 au total)
4. Les relais ALARM et STOP ont changé d'état. Le voyant surchauffe palier 7 et 8 clignotent
5. après trois secondes tous les voyants et les relais retournent à leurs états initiaux.

Si le test est effectué lorsque la machine est à l'arrêt, l'alarme sonnera mais les relais STOP n'auront aucun effet sur celle-ci. Si le test est effectué quand la machine est en fonctionnement, l'alarme sonnera et les relais STOP arrêteront celle-ci.

Le test doit être fait régulièrement pour vérifier la sécurité de l'installation.

Le bouton tactile a été étudié pour ignorer les 0,5 seconds de premier contact, ceci afin de réduire la possibilité d'une activation accidentelle. Premièrement activé, enlever le doigt pour désactiver le bouton. Si vous laissez en place votre doigt, le bouton sera seulement maintenu activé pendant approximativement 2 seconds avant d'être désactivé automatiquement. Le bouton tactile est continuellement recalibré afin d'éliminer les effets de l'électricité statique, la poussière ou les moisissures pouvant se déposer en surface.

4.2 FONCTIONNEMENT NORMAL

Si toutes les sondes de température sont « froides », tous les voyants de surchauffe palier sont éteints. Le voyant et le relais ALARM sont coupés et le relais STOP est alimenté.

4.3 ALARME SURCHAUFFE PALIER

Si une sonde de température devient « chaude », le voyant de surchauffe associé et le voyant ALARM s'allumeront. Après deux secondes, le relais ALARM sera alimenté. Si la sonde de température redevient « froide », le voyant de surchauffe ALARM et le relais ALARM seront coupés.

Si plus d'une sonde de température devient « chaude », tous les voyants de surchauffe associés s'allumeront. Seulement quand toutes les sondes de température redeviendront « froides », le voyant et le relais ALARM seront coupés.

4.4 COUPURE DE L'ALARME

Si le voyant et le relais ALARM sont alimentés en raison d'une surchauffe palier. L'alarme peut être coupée par la méthode suivante :. Quand vous touchez le bouton tactile MUTE, le voyant ALARM clignote, le relais ALARM est coupé et tous les voyants de surchauffe qui sont allumés clignoteront.

En alternative, si une tension est appliquée à l'entrée MUTE sur le bornier de l'unité centrale, la même action de coupure aura lieu. Si une sonde de température devient « froide », le voyant sera coupé.

Si pendant un état de coupure d'alarme, une autre sonde devient « chaude », le voyant associé s'allumera, le voyant et le relais ALARM seront alimentés, les autres voyants de surchauffe continueront de clignoter. Une autre action de coupure alarme (MUTE) fera clignoter tous les voyants de surchauffe associés.

4.5 ARRET POUR SURCHAUFFE PALIER

Si une condition de surchauffe est détectée, et que le voyant ALARM est allumé (avec ou sans coupure) pendant plus de trois minutes, le relais STOP sera désalimenté . Si la condition d'alarme est résolue avant les trois minutes, le relais STOP restera alimenté mais le temps d'alarme précédent sera mémorisé. Si une condition d'alarme a de nouveau lieu immédiatement, le temps d'arrêt continuera de là ou il s'est arrêté la dernière fois jusqu'à ce que les 3 minutes soient écoulés. Si une condition d'alarme n'a pas lieu immédiatement, la temporisation d'arrêt décroîtra, réduisant le temps en mémoire jusqu'à zéro . Conséquence, si une condition d'alarme est intermittente à des intervalles de moins de trois minutes, cela peut amener une condition d'arrêt.

4.6 REDEMARRAGE

Si la machine est arrêtée en raison d'une condition de surchauffe comme décrit en 4.6, les voyants décrits au dessus clignoteront indéfiniment. Dès que les paliers en surchauffe aura refroidi, les voyants seront éteints, les relais ALARM et STOP reprendront leurs états normaux.

CHECKLIST POUR LES PROBLEMES APRES UN DEMARRAGE INITIAL

1. Y a t'il des interférences excessives dans l'alimentation électrique. Les conditions d'alimentation et de réception sont elle adaptées.
2. Est-ce que le câblage des sondes a bien été fait éloigné des câble de puissance (voir paragraphe 3)
3. Est-ce que le circuit de terre du T400 ELITE est correct.
4. Est-ce que l'unité centrale à microprocesseur n'est pas en surchauffe, la température environnante doit être de 40 ° C maximum.
5. Vérifier que des émissions de grande puissance talkie walkie n'opèrent pas à coté de l'unité centrale ou des sondes, ce qui affectera les performances.

5. DEPANNAGE

SYMPTOME	CAUSE	ACTION CORRECTRICE
Le voyant de surchauffe sur l'unité centrale n'est pas allumé	la sonde ne fonctionne pas erreur de câblage la sonde est connectée à la mauvaise borne	remplacer la sonde vérifier le câblage
Le voyant de surchauffe sur l'unité centrale est allumé continuellement	erreur de câblage erreur de la sonde entrée non utilisée	vérifier le câblage vérifier la sonde connecter au + 12 V
Le mauvais voyant de surchauffe sur l'unité centrale s'allume	la sonde est connectée à une mauvaise entrée	voir dessin A
Voyant ALARM allumé	palier en surchauffe	vérifier le palier
Relais arrêté	des conditions d'arrêt ont lieu	la condition d'alarme a dépassé trois minutes
La machine échoue au démarrage	erreur de câblage	vérifier le câblage

5 Responsabilité et dédommagement

- 1) Lorsqu'il s'agit d'une installation ou d'une utilisation des produits en tant que parties ou composants d'autres produits machines, l'acheteur est seul responsable pour le respect des prescriptions de sécurité pour l'installation qui sont prescrites par les autorités compétentes et qui sont valables à l'endroit de l'emplacement et du fonctionnement, et/ou pour le respect des prescriptions d'assurance, qui sont indiquées par l'assurance de l'acheteur concernant les préjudices corporels ou matériels ou les pertes de bénéfices par le feu, l'explosion, le gaz ou autres.
- 2) Ni l'entreprise, ni le fournisseurs ne sont responsables sous aucune condition de la perte ou des préjudices subis par l'acheteur ou par un tiers, causés n'importe comment, concernant des personnes, des propriétés ou intérêts, subis par l'acheteur ou par un tiers, directement ou indirectement en connexion avec l'utilisation. Le fonctionnement ou l'état du produit, si ce n'est en relation directe avec le préjudice corporel ou la mort et là également uniquement si la cause en était la négligence de l'entrepreneur.
- 3) L'acheteur dédommagera l'entreprise de toute responsabilité pour les actions en justice, les plaintes et les exigences de la part de tiers sous forme de réparations civiles ou autres, de quelques raisons que se présentent ces actions, soit directement ou indirectement en relation avec l'utilisation, le fonctionnement ou l'état des produits ou en relation avec la prestation de services.

Limite de responsabilité

Sans préjudice de ce qui à été mentionné ci-dessus, l'entreprise n'est responsable en aucun cas dans les cas suivants :

- a) Pour une perte ou un dommage que subit un acheteur par hasard ou en tant que conséquence d'un fait quelconque, y inclus sans réserve le retard, la retenue la perte de production. La perte de bénéfices ou la responsabilité vis-à-vis de tiers, à l'exclusion de préjudices corporels ou de mort causés par négligence de l'entreprise.
- b) Pour des pertes ou dommages, qui sont couverts par une assurance ou qui, normalement, devraient être couverts par une assurance.

Garantie

Ce matériel est garanti contre tous vices de fabrication pour une période de 12 mois à compter de la date de livraison et sera remplacé sans frais.

Celui-ci devra nous être retourné en PORT PAYE

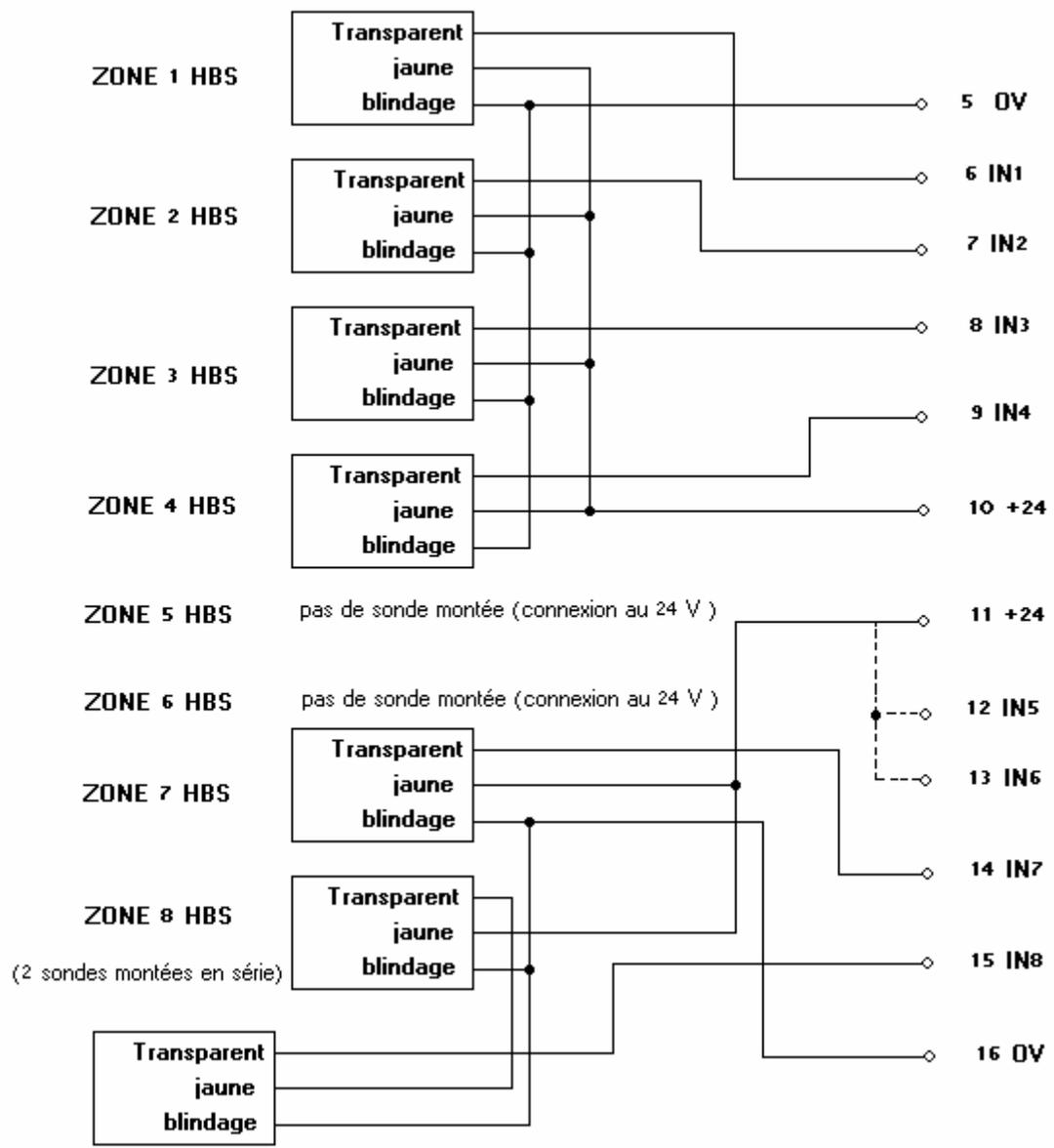
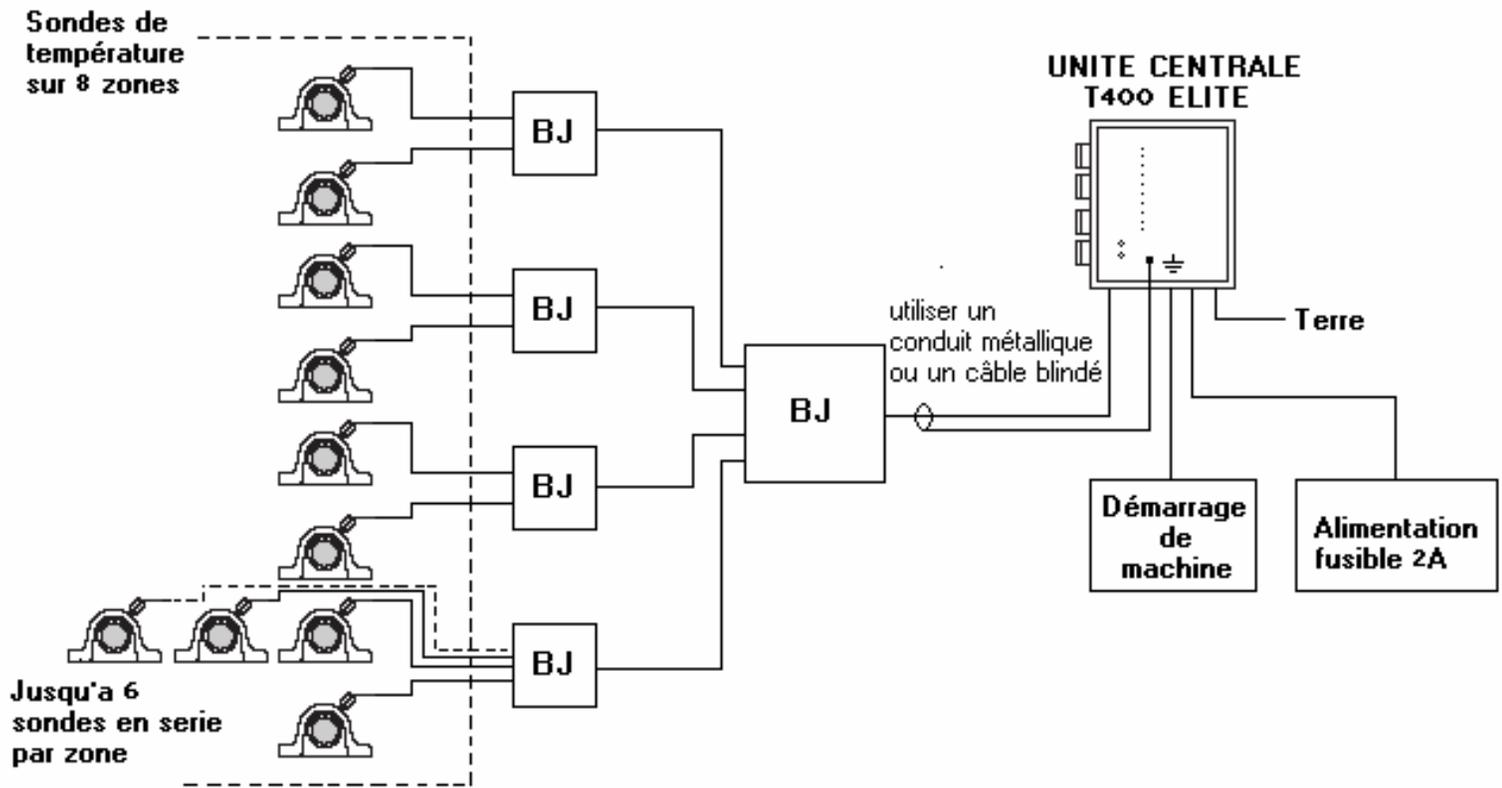
BRAIME ELEVATOR COMPONENTS LIMITED
HUNSLET ROAD ♦ LEEDS LS10 1JZ ♦ ENGLAND
Web: <http://www.braime.com> ♦ **Email:** elevators@braime.co.uk
Tel. +44 (0) 113 246 1800 ♦ Fax. +44 (0) 113 243 5021

4B COMPONENTS LTD
729 SABRINA DRIVE ♦ EAST PEORIA, IL 61611-3578 ♦ USA
Web: <http://www.go4b.com> ♦ **Email:** go4b@aol.com
Tel. 309 698 5611 ♦ Fax. 309 698 5615

SETEM
9 ROUTE DE CORBIE ♦ 80800 LAMOTTE WARFUSEE ♦ FRANCE
Web: <http://www.ssetem@setem.fr> ♦ **Email:** setem@setem.fr
Tel. (33) 03 22 42 32 26 ♦ Fax. (33) 03 22 42 37 33

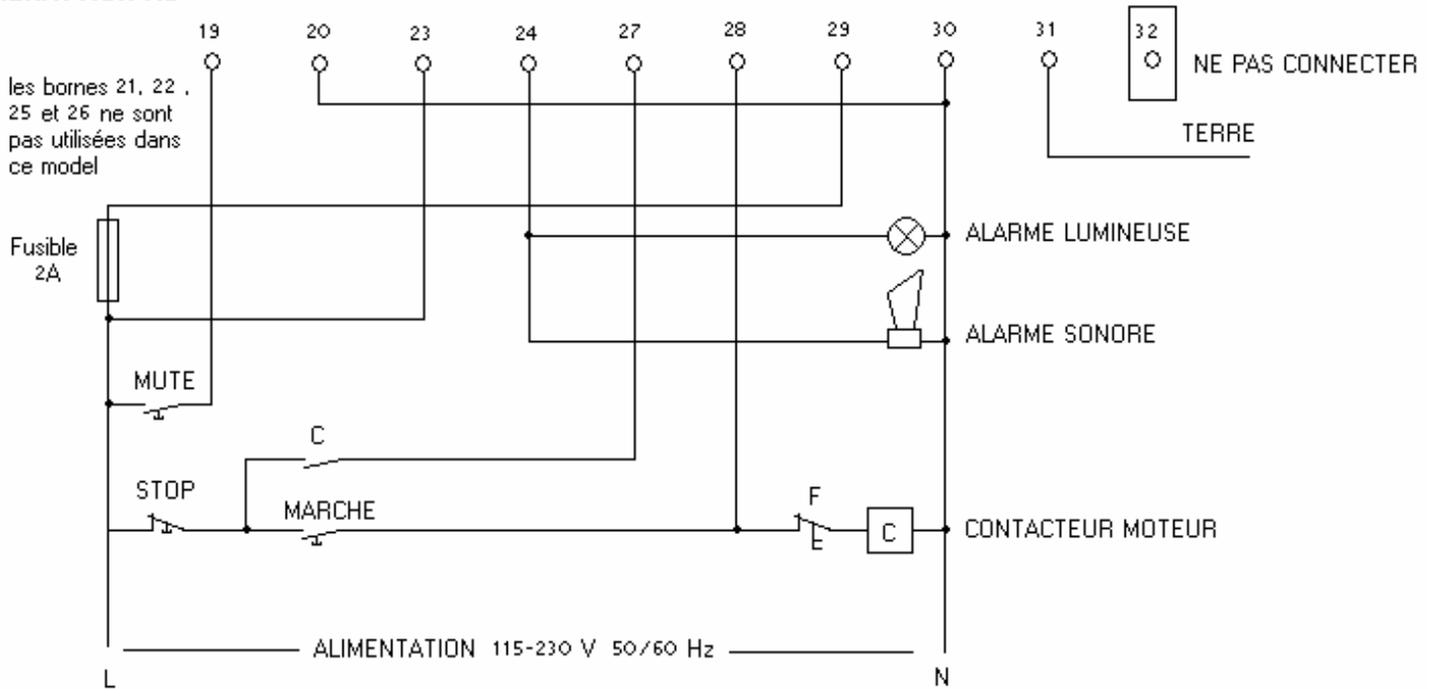
4B SUDAMERICA S.A.
ARCOS 2967 ♦ 1429 BUENOS AIRES ♦ ARGENTINA
Web: <http://www.go4b.com> ♦ **Email:** 4bsa@go4b.com
Tel. (54) 114 702 2364 ♦ Fax. (54) 114 701 5075

Fabriqué par **Wheat Electronics Limited.**
Unit 4, Hookstone Chase, Harrogate, HG27HS
Tel +44(0)1423 887311
Web: www.wheatelectronics.co.uk

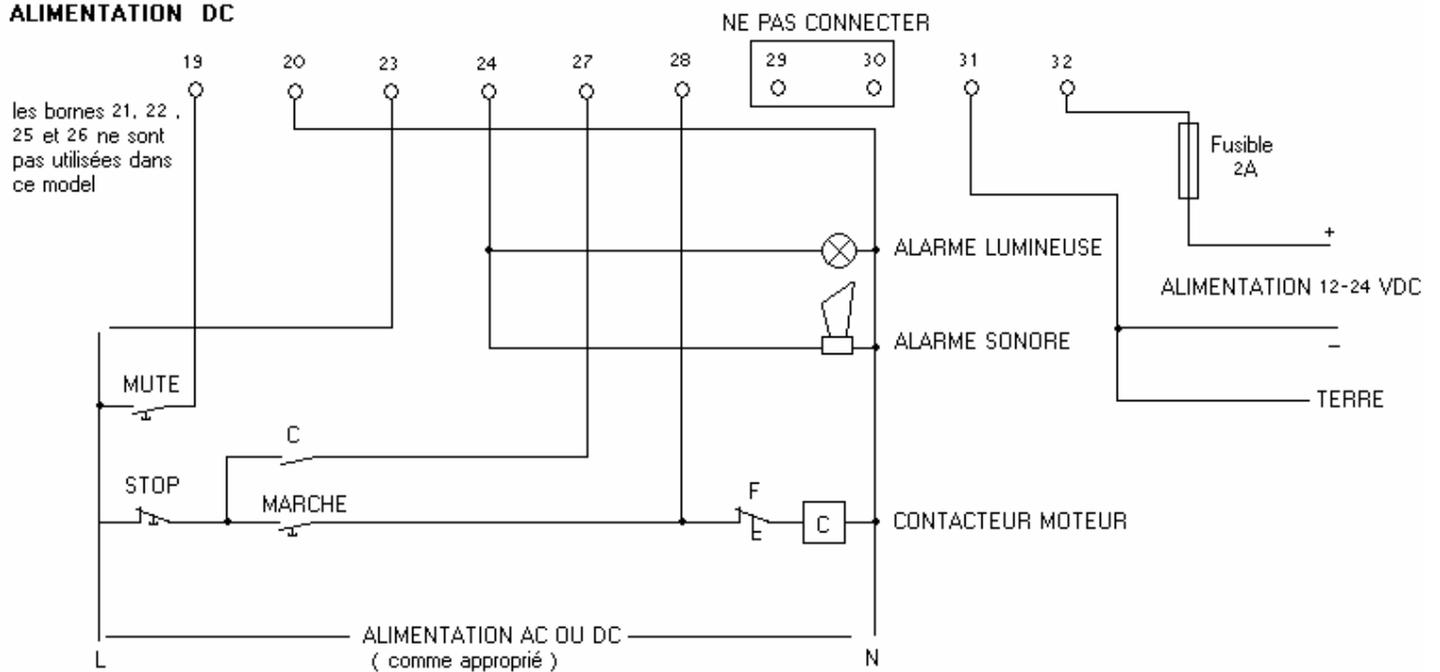


DGR A

ALIMENTATION AC



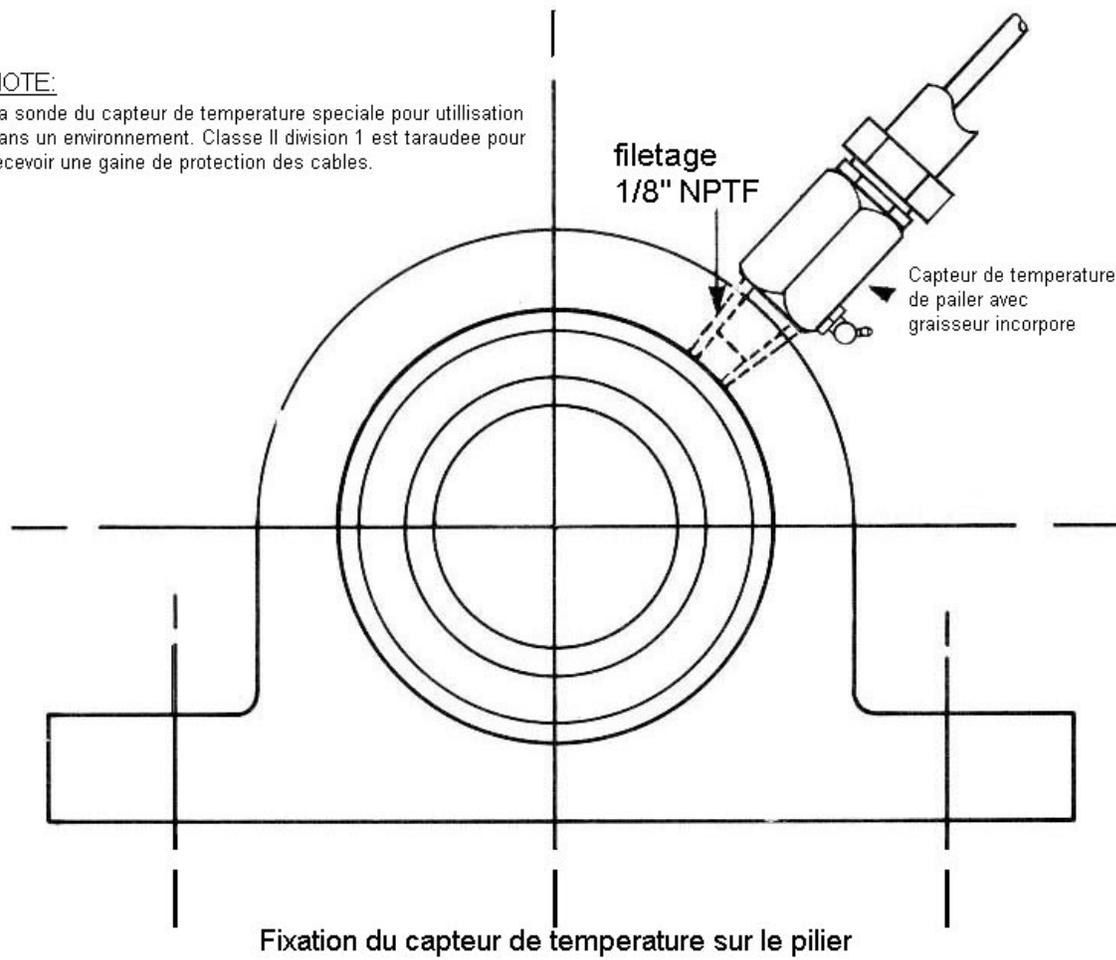
ALIMENTATION DC



DGR B

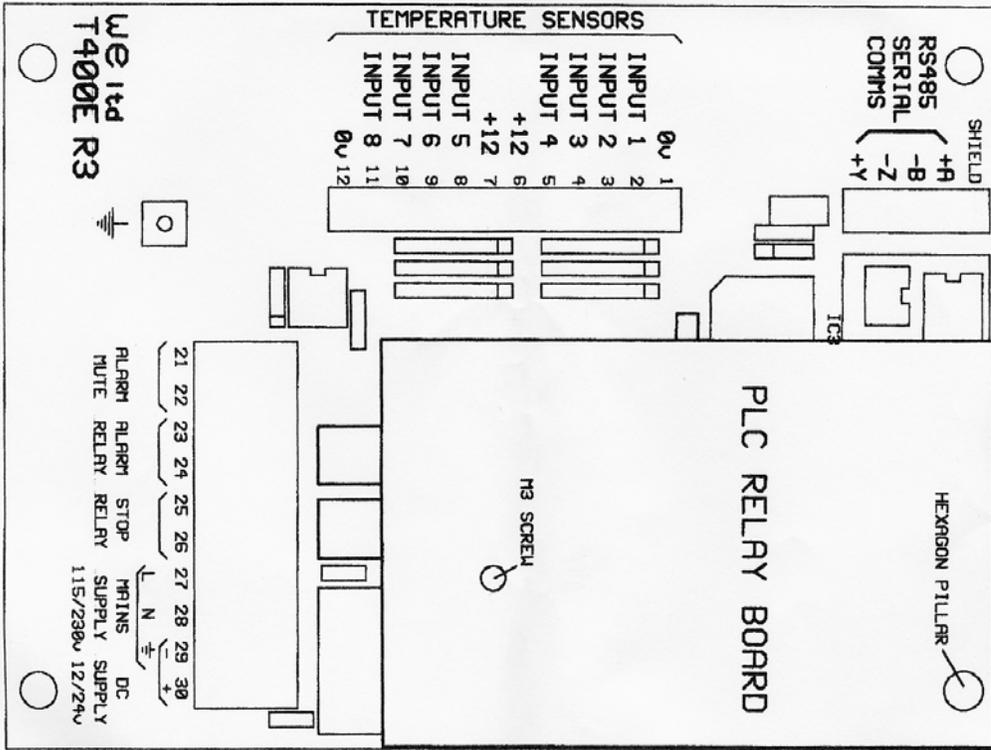
NOTE:

La sonde du capteur de temperature speciale pour utilisation dans un environnement. Classe II division 1 est taraudee pour recevoir une gaine de protection des cables.

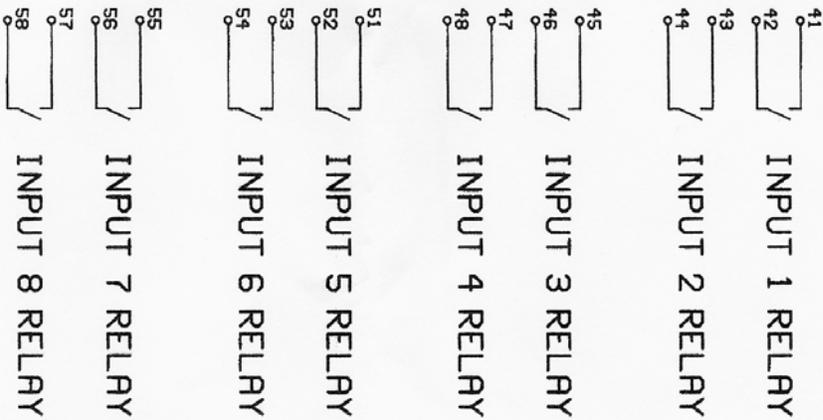


DGR C

OPTION TX400PLCB



TERMINAL CONNECTIONS ON PLC RELAY BOARD



PLC RELAY BOARD
FITTED TO T400 ELITE