



T400N Elite - Hotswitch

MONITEUR CONTRÔLE TEMPERATURE
PALIER



INSTALLATION INSTRUCTIONS

MANUAL OPERATION

Part No. T4004NV46CAI / T4004NV4CAI

www.go4b.com

TABLE OF CONTENTS

RESPONSABILITES SECURITE CLIENT	Page 3 - 4
PRESENTATION PRODUITS	Page 5
SPECIFICATIONS	Page 5-6
OPERATION -	Page 7
• Zonage	Page 7
• Affichage utilisateur	Page 7
• Conditions et relais d'alarme	Page 7
• Installation des alarmes Température	Page 8
• Entrées de capteurs non utilisées	Page 8
• Conditions d'arrêt	Page 8
• Fonctionnement du bouton Mute	Page 8
• Fonctionnement du bouton Stop	Page 10
• Surveillance des données par RS485	Page 10
CONNECTION ELECTRIQUE -	Page 10
• Calibre des fusibles	Page 10
SCHEMA ELECTRIQUE	Page 12 - 13
PROTOCOLE RS485 -	Page 14
• Spécifications de communication	Page 14
• Envoyer des infos au T400N	Page 14
• Master Receive Packet	Page 14
• Decoding a Received Packet	Page 14
INSTRUCTIONS D'INSTALLATION	Page 16
GUIDE DE DEPANNAGE	Page 17
NOTES	Page 18
GARANTIE	Page 19

Cher client 4B:

Félicitations pour votre achat. 4B apprécie votre entreprise et est heureux que vous ayez choisi nos produits pour répondre à vos besoins.

Veillez lire dans son intégralité et comprendre la documentation accompagnant le produit avant de mettre le produit en service. Veillez lire attentivement les consignes de sécurité avant d'utiliser le produit. Avec chaque produit que vous achetez chez 4B, il y a des considérations de sécurité fondamentales mais importantes que vous devez suivre pour être sûr que votre achat est autorisé à remplir sa fonction de conception et à fonctionner correctement et en toute sécurité, vous donnant de nombreuses années d'un service fiable. Veillez lire et comprendre les responsabilités de sécurité du client énumérées ci-dessous. Le non-respect de cette directive de sécurité et des manuels d'utilisation et autres documents fournis ou référencés peut entraîner des blessures graves ou la mort.

AVIS DE SÉCURITÉ À NOS CLIENTS

- A. Afin de maximiser l'efficacité et la sécurité, la sélection du bon équipement pour chaque opération est vitale. La bonne installation de l'équipement ainsi que l'entretien et l'inspection réguliers sont tout aussi importants pour maintenir le bon fonctionnement et la sécurité
- B. du produit. L'installation et la maintenance appropriées de tous nos produits sont de la responsabilité de l'utilisateur, sauf si vous avez demandé à 4B d'effectuer ces tâches.
- C. Toute l'installation et le câblage doivent être conformes aux codes électriques locaux et nationaux et aux autres normes applicables à votre industrie. (Veillez consulter l'article «Sélection, installation et maintenance des équipements de surveillance des risques» sur www.go4b.com.) L'installation du câblage doit être effectuée par un électricien professionnel expérimenté et qualifié. Le fait de ne pas câbler correctement un produit et / ou une machine peut entraîner le dysfonctionnement du produit ou de la machine et peut nuire à sa fonction de conception.
- D. Une inspection périodique par une personne qualifiée vous aidera à vous assurer que votre produit 4B fonctionne correctement. 4B recommande une inspection documentée au moins une fois par an et plus fréquemment dans des conditions d'utilisation élevées.
- E. Veillez consulter la dernière page de ce manuel pour toutes les informations de garantie concernant ce produit.

RESPONSABILITÉS DE SÉCURITÉ DU CLIENT

LISEZ TOUTES LES LITTÉRATURES FOURNIES AVEC VOTRE PRODUIT

Veillez lire tous les manuels d'utilisation, d'instructions et de sécurité pour vous assurer que vous comprenez le fonctionnement de votre produit et que vous pouvez utiliser ce produit en toute sécurité et efficacité.

VOUS COMPRENEZ MIEUX VOS BESOINS

Chaque client et chaque opération est unique, et vous seul connaissez le mieux les besoins spécifiques et les capacités de votre opération. Veillez appeler la hotline 24h / 24 au 309-698-5611 pour obtenir de l'aide pour toute question concernant les performances des produits achetés auprès de 4B. 4B est heureux de discuter des performances des produits avec vous à tout moment.

CHOISIR UN INSTALLATEUR QUALIFIÉ ET COMPÉTENT

Une installation correcte du produit est importante pour la sécurité et les performances. Si vous n'avez pas demandé à 4B d'effectuer l'installation de l'unité en votre nom, il est essentiel pour la sécurité de votre opération et ceux qui peuvent effectuer des travaux sur votre opération que vous sélectionniez un installateur électrique qualifié et compétent pour entreprendre l'installation. Le produit doit être installé correctement pour remplir ses fonctions conçues. L'installateur doit être qualifié, formé et compétent pour effectuer l'installation conformément aux codes électriques locaux et nationaux, à tous les règlements OSHA pertinents, ainsi qu'à l'une de vos propres normes et exigences de maintenance préventive et à d'autres informations d'installation du produit fournies avec le produit. . Vous devez être prêt à fournir à l'installateur toutes les informations d'installation nécessaires pour faciliter l'installation.

ÉTABLISSEZ ET SUIVEZ UN PROGRAMME D'ENTRETIEN ET D'INSPECTION RÉGULIER POUR VOS PRODUITS 4B

Vous devez développer un programme de maintenance et d'inspection approprié pour confirmer que votre système est en bon état de fonctionnement à tout moment. Vous serez le mieux placé pour déterminer la fréquence appropriée d'inspection. De nombreux facteurs différents connus de l'utilisateur vous aideront à décider de la fréquence de l'inspection. Ces facteurs peuvent inclure, sans s'y limiter, les conditions météorologiques; les travaux de construction de l'installation; heures d'ouverture; infestation d'animaux ou d'insectes; et l'expérience du monde réel de savoir comment vos employés effectuent leur travail. Le personnel ou la personne que vous choisissez d'installer, d'exploiter, d'entretenir, d'inspecter ou d'effectuer tout travail, quel qu'il soit, doit être formé et qualifié pour exécuter ces fonctions importantes. Des enregistrements complets et précis du processus de maintenance et d'inspection doivent être créés et conservés par vous à tout moment.

CONSERVEZ ET CONSULTEZ LE MANUEL D'UTILISATION POUR LES RECOMMANDATIONS SUGGÉRÉES DE MAINTENANCE ET D'INSPECTION DE 4B

Étant donné que toutes les opérations sont différentes, veuillez comprendre que votre opération spécifique peut nécessiter

des ajustements supplémentaires dans le processus de maintenance et d'inspection sont essentiels pour permettre au dispositif de surveillance de remplir sa fonction prévue. Conservez le manuel d'utilisation et les autres documents de maintenance et d'entretien importants fournis par 4B et mettez-les à la disposition des personnes qui effectuent l'entretien de votre équipement 4B. Si vous avez des questions, veuillez appeler le numéro gratuit d'assistance téléphonique 24h / 24 (309-698-5611).

DEMANDE DE SERVICE

Si vous avez des questions ou des commentaires sur le fonctionnement de votre unité ou si vous souhaitez que l'unité soit réparée, veuillez contacter le site 4B qui a fourni le produit ou envoyer votre demande par fax (309-698-5615) ou appelez-nous via notre hotline 24h / 24. aux États-Unis (309-698-5611). Veuillez disposer des numéros de pièce, des numéros de série et de la date approximative d'installation du produit. Afin de vous aider, une fois le produit mis en service, remplissez la section d'enregistrement du produit en ligne accessible via notre site Web [www. go4b.com/usa](http://www.go4b.com/usa).

WARNING

- Les machines en rotation peuvent provoquer des blessures graves, voire mortelles
- Toujours verrouiller et étiqueter la machine avant l'installation

PRESENTATION PRODUIT

Le T400N ELITE est un contrôleur de surveillance et d'arrêt autonome. Le T400N fonctionne en lisant jusqu'à 8 capteurs de température NTC et en comparant leur température à une limite prédéfinie. Si cette limite est dépassée, l'unité déclenchera une alarme, puis actionnera un relais d'arrêt après un délai spécifié. L'unité est équipée d'un bouton MUTE et TEST. Une connexion RS485 est fournie pour permettre la collecte et la surveillance à distance de chaque entrée de capteur.

SPECIFICATIONS

Tension d'alimentation d'entrée	120 à 240 VAC ou 24 VDC (T4004NV46CAI) 24 VDC (T4004NV4CAI)
Relais Contacts d' Alarme	Zone 1 - 1 Pole Normalement Ouvert - 8 A @ 250 VAC Zone 2 - 1 Pole Normalement Ouvert - 8 A @ 250 VAC
Relais Contacts de Stop	Zone 1 - 1 Pole Normalement Ouvert - 8 A @ 250 VAC Zone 2 - 1 Pole Normalement Ouvert - 8 A @ 250 VAC
Entrées du capteur	Jusqu'à 8 Thermistances NTC
Alimentation du capteurs	24 VDC - 100 mA Maximum
Terminaux	Puissance: 4 mm ² - 14 AWG Maximum Signals: 2.5 mm ² -16AWG
Dimensions (H x W x D)	9.7 x 7.4 x 4 (inches) / 246 x 188 x 102 (mm)
Fixing Centres (H x W)	8.75 x 4 (inches) / 222 x 102 (mm)
Entrées de cable	2 trous x 25mm Dia
Poids	3 lbs / 1.3 Kg
Statut des LED	LED verte – Sous tension LED verte – Palier #1 à #8 LED rouge - Alarm
Boutons poussoir	Mute Test

WARNING

L'unité doit être alimentée **UNIQUEMENT** avec une alimentation principale (modèle V46C) OU un 24 VDC (modèles V4C et V46C) PAS LES DEUX.

SPECIFICATIONS (SUITE)

Certifications	<p>T4004NV46CAI <u>CSA</u> - Class II Div. 2, Groups F & G</p> <p><u>ATEX</u> - Ex II 3D Ex tc IIIC T125° Dc IP66 TAMB -20°C to +45°C Baseefa11ATEX 0033X</p> <p><u>IECEX</u> - Ex tc IIIC T125° Dc IP66 TAMB -20°C to +45°C IECEX BAS11.0018X</p> <p>T4004NV4CAI <u>CSA</u> - Class II Div. 1, Groups E, F & G (Quand alimenté avec une alimentation Class 2)</p> <p><u>ATEX</u> - Ex II 2 D Ex tb IIIC T125° Db IP66 TAMB -20°C to +50°C Baseefa04ATEX0131X</p> <p><u>IECEX</u> - Ex tb IIIC T125° Db IP66 TAMB -20°C to +50°C IECEX BAS05.0026X</p>
----------------	--

CONDITIONS SPÉCIALES D'UTILISATION

1. L'équipement doit être correctement mis à la terre via la borne de terre montée sur PCB à l'intérieur du boîtier de l'équipement
2. Avertissement: l'équipement est un danger statique potentiel, ne nettoyez qu'avec un chiffon humide
3. Ne laissez pas de couches de poussière s'accumuler sur l'équipement

CAPTEURS DE TEMPERATURE-

Le T400N peut fonctionner avec n'importe quel capteur NTC 4B à 2 fils. Veuillez contacter 4B pour la gamme complète de capteurs disponibles.

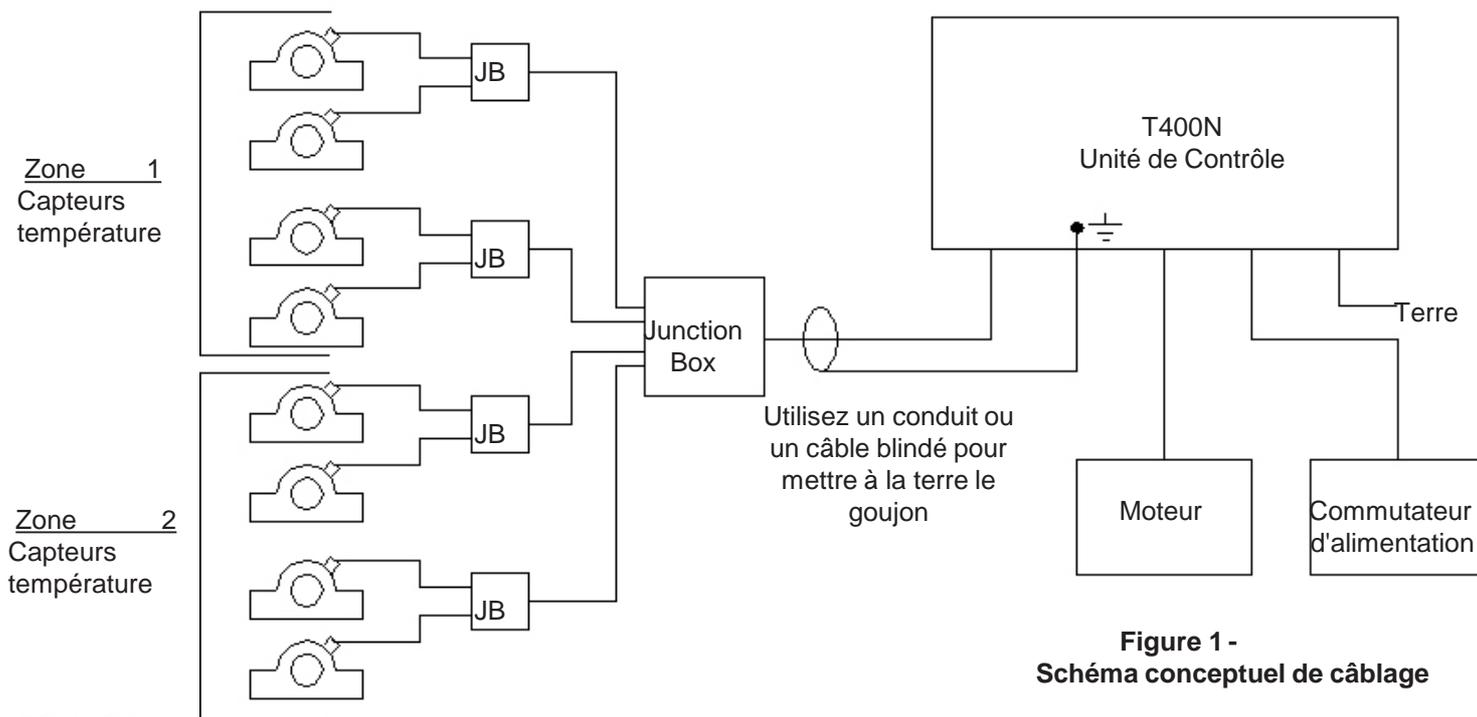


Figure 1 - Schéma conceptuel de câblage

ZONAGE -

Le T400N dispose de 2 relais d'alarme et d'arrêt indépendants; relais d'alarme A et B et relais d'arrêt A et B. Le T400N peut donc surveiller et contrôler une seule machine ou deux machines distinctes. Le T400N permet de connecter jusqu'à 8 capteurs NTC.

Zone 1 -

Les entrées de capteur 1 à 4 sont classées en zone 1 et sont associées au relais d'alarme A et au relais d'arrêt A

Zone 2 -

Les entrées de capteur 5 à 8 sont classées en zone 2 et sont associées au relais d'alarme B et au relais d'arrêt B. Les connexions du T400N sont illustrées à la figure 2.

Combinaison de zones pour une seule zone de 8 capteurs -

Si une seule zone est requise, jusqu'à 8 capteurs NTC peuvent être utilisés. Si cet arrangement est souhaité, le relais d'alarme A & B doit être câblé en parallèle et le relais d'arrêt A & B doit être câblé en série.

AFFICHAGE UTILISATEUR -

Le panneau avant fournit une LED verte d'alimentation pour indiquer que l'unité est sous tension. Chaque entrée de capteur possède sa propre LED d'état verte. En fonctionnement normal (lorsque le capteur est en dessous de son point de déclenchement), la LED d'état verte sera éteinte. Lorsqu'une alarme se produit, la LED d'état verte est allumée et la LED d'alarme rouge clignote.

RELAIS D'ALARME ET CONDITIONS D'ALARME -

Les relais d'alarme sont normalement hors tension et s'activent lorsqu'une alarme est déclenchée. Le T400N générera une alarme pour les conditions suivantes:

1. Circuit ouvert du capteur
2. Court-circuit du capteur
3. Capteur au-dessus du point de déclenchement défini

Si une alarme se produit, la LED associée à cette entrée de capteur sera indiquée sur le panneau avant du T400N. Le relais d'alarme associé à cette entrée de capteur sera mis sous tension après deux secondes.

REGLAGE DES ALARMES-

Les 8 capteurs partagent un point de déclenchement de température commun. Le point de déclenchement est sélectionné par le commutateur rotatif (SW100) illustré à la figure 2. La position du commutateur rotatif représente les points de déclenchement suivants indiqués dans le tableau 1.

Position commutateur	Temperature (°F)	Temperature (°C)
0	110 ±5%	43 ±5%
1	120 ±5%	49 ±5%
2	130 ±5%	54 ±5%
3	140 ±5%	60 ±5%
4	150 ±5%	65 ±5%
5	160 ±5%	71 ±5%
6	170 ±5%	77 ±5%
7	180 ±5%	82 ±5%

TABLE 1 -
Temperature Trip Point
Rotary Switch Settings

ENTRÉES DE CAPTEURS INUTILISÉES -

Si aucun capteur n'est connecté à une entrée, le T400N doit savoir que c'est ce que vous vouliez et non pas que le capteur est devenu un circuit ouvert. Dans ce cas, les entrées de capteur inutilisées doivent être câblées à la borne 17 ou 18 (Figure 2)

CONDITIONS D'ARRÊT-

Si une condition d'alarme persiste sur l'une des zones, cela entraînera une condition d'arrêt entraînant l'arrêt de la machine. Le délai entre la détection d'alarme et l'arrêt peut être sélectionné par l'utilisateur à l'aide du commutateur DIP (SW1), comme illustré à la figure 2. Le tableau 2 représente les paramètres de délai autorisés pour le relais d'arrêt.

Switch Setting	Delay (Seconds)
1	0
2	20
3	40
4	60
5	80
6	100
7	120
8	140

TABLE 2 -
Paramètres du
délai d'arrêt

FONCTIONNEMENT DU BOUTON MUTE -

Si une alarme est déclenchée dans l'une des deux zones, l'alarme peut être mise en sourdine en appuyant sur le bouton vert MUTE sur le couvercle avant. Cela désactivera l'alarme pour cette zone. Si la lampe d'alarme et le relais d'alarme sont alimentés en raison d'un roulement chaud, l'alarme peut être mise en sourdine (désactivée) par les méthodes suivantes. Si un doigt appuie sur le bouton MUTE, le témoin d'alarme se met à clignoter, le relais d'alarme se désactive et tous les témoins lumineux de roulement chaud qui étaient allumés clignotent. Alternativement, si une tension de 24 V CC est appliquée aux bornes d'entrée de coupure (19 et 20), la même action de coupure se produira. Si les capteurs de roulements chauds en alarme deviennent «froids», les voyants clignotants seront désactivés. Si, pendant une condition de mise en sourdine, un autre capteur de relèvement devient «chaud», le témoin indicateur de relèvement à chaud correspondant s'allume, le témoin d'alarme et le relais s'alimentent en laissant les témoins de mise en sourdine du roulement à chaud d'origine clignotants. Une autre opération de mise en sourdine ferait clignoter toutes les lampes témoin de palier chaud associées. La fonctionnalité muet fonctionne simultanément pour les deux zones.

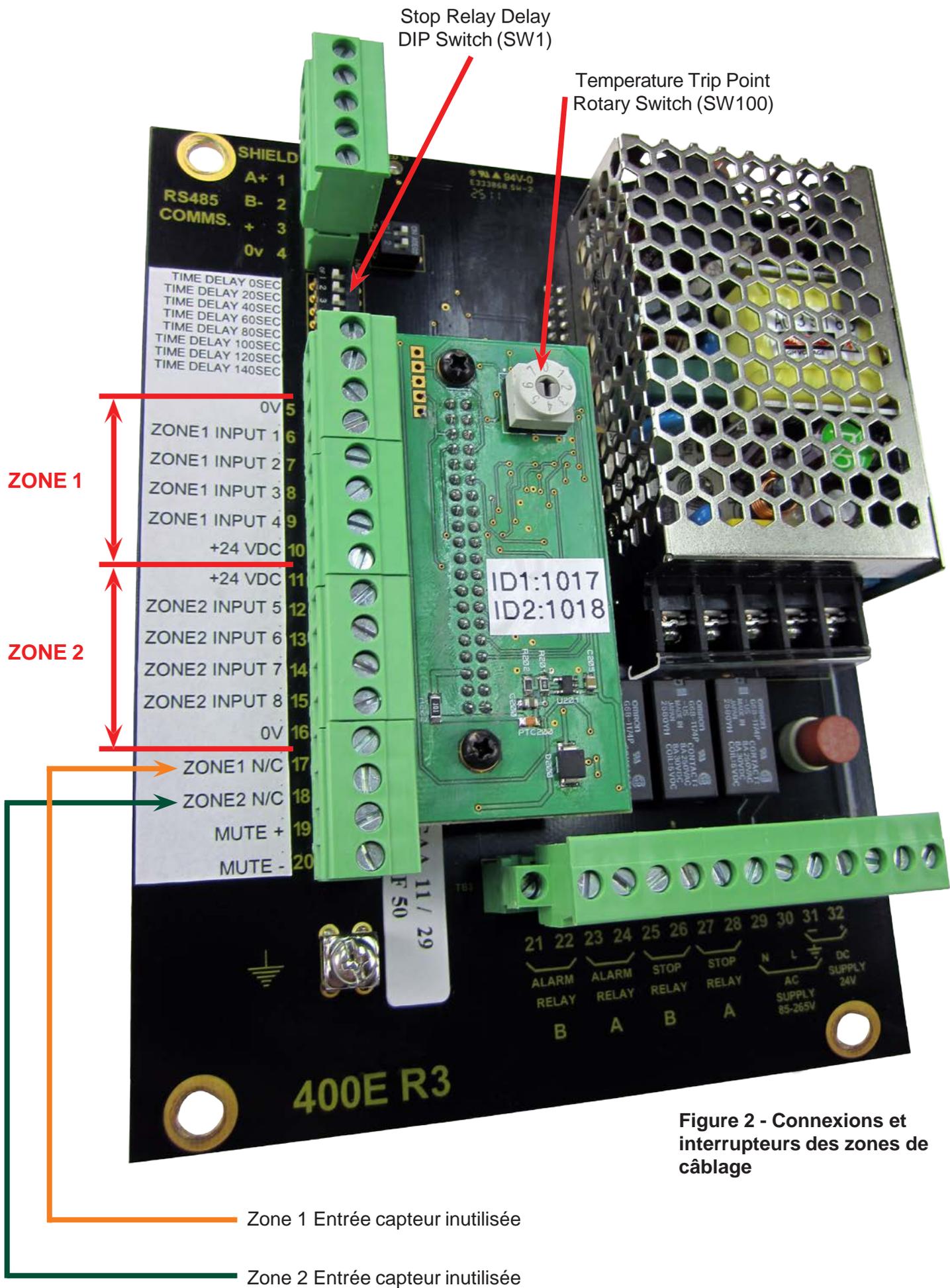


Figure 2 - Connexions et interrupteurs des zones de câblage

WARNING

Assurez-vous que la machine est vide de matériel avant d'effectuer un test prolongé.

FONCTIONNEMENT DU BOUTON TEST-

Pour tester le T400N, appuyez sur le bouton jaune TEST sur le couvercle avant. Il existe deux types de tests disponibles:

Test normal (pas d'arrêt de la machine) - Afin de tester le bon fonctionnement du microprocesseur et des lampes d'éclairage, un test normal peut être effectué. Ce test peut être effectué lorsque le système est en cours d'exécution ou arrêté.

Méthode de test: lorsque le bouton TEST est enfoncé, le voyant du capteur 7 clignote, puis le test est lancé lorsque le bouton est relâché.

1. Toutes les lampes s'allument - la lampe du capteur 7 continue de clignoter
2. Après 5 secondes, toutes les lampes retournent à leurs conditions de pré-test

Test étendu (arrêt de la machine) - Un test étendu peut être effectué pour tester tous les relais, les lampes d'éclairage et le fonctionnement du microprocesseur.

Méthode de test: après le lancement du test normal (indiqué dans la section précédente) et si le bouton TEST est enfoncé à nouveau, pendant que la lampe du capteur 7 clignote, le test étendu fonctionne comme suit:

1. Toutes les lampes s'allument - la lampe du capteur 7 continue de clignoter
2. Toucher à nouveau le bouton de test
3. Les lampes des capteurs 7 et 8 clignotent ensemble pendant 5 secondes supplémentaires (8 secondes au total)
4. Le relais d'alarme et le relais d'arrêt pour les deux zones sont inversés (off devient on et on devient off) et le capteur 7, le capteur 8 et le voyant d'alarme clignotent ensemble.
5. Après 3 secondes, toutes les lampes et relais retournent à leurs conditions de pré-test.

Si ce test est effectué lorsque le système ne fonctionne pas, l'alarme retentit mais les relais d'arrêt n'ont aucun effet sur l'équipement. Si ce test est effectué lorsque l'équipement est en marche, l'alarme retentit et les relais d'arrêt arrêtent l'équipement! Ce test doit être effectué régulièrement pour vérifier la sécurité de l'installation.

SURVEILLANCE DES DONNEES RS485 -

Pour la visualisation et l'accessibilité des données à distance, l'utilisateur peut communiquer avec le T400N via un réseau RS485 en utilisant les protocoles PLC.

Pour des informations détaillées concernant la structure des paquets pour le RS485, veuillez vous référer à la section PROTOCOLE RS485 qui se trouve dans ce manuel.

CONNECTION ELECTRIQUE

Toutes les connexions électriques sont effectuées via 3 jeux de bornes fournis comme indiqué sur la figure 3.

CLASSEMENT DES FUSIBLES –

Il est très important de respecter les valeurs nominales des fusibles utilisées sur le T400N Elite. Les calibres de fusibles suivants DOIVENT s'appliquer.

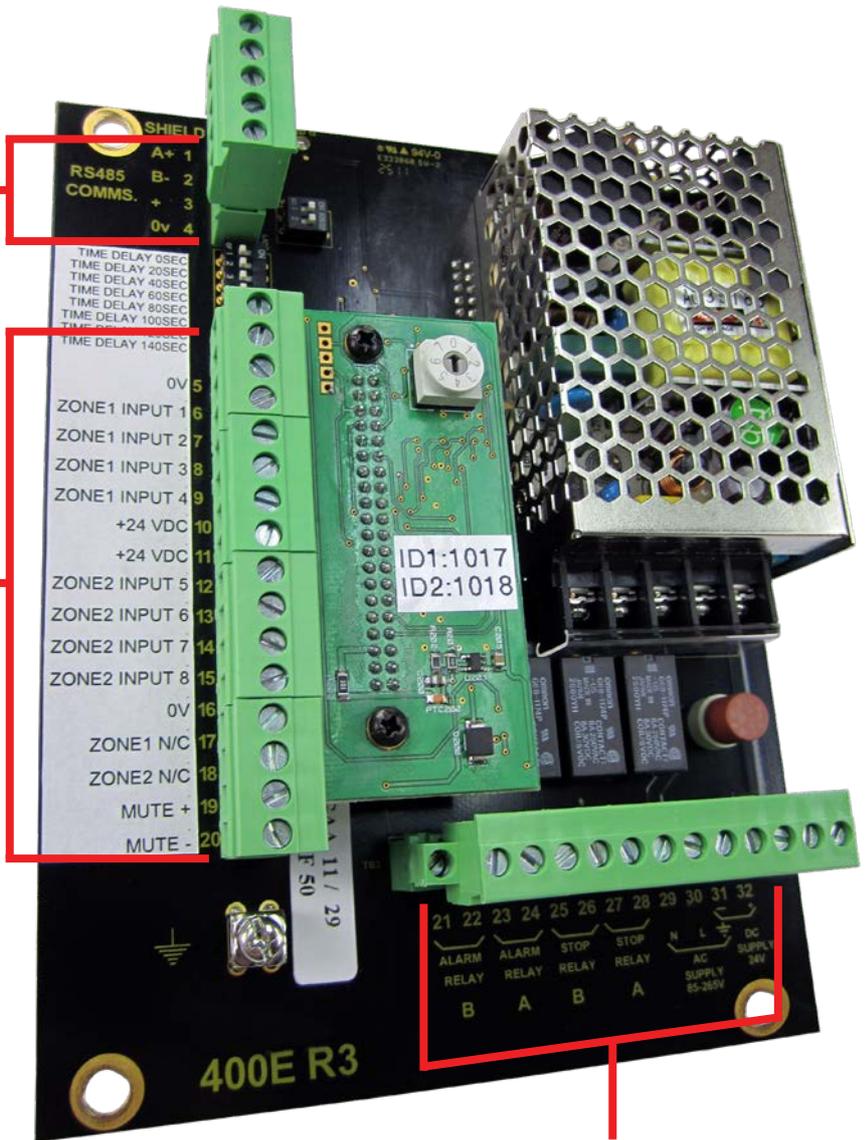
Le F5 a une puissance nominale maximale de 2 A (T4004NV46CAI) ou 200 mA (T4004NV4CAI)
F5 est utilisé pour limiter le courant disponible pour l'électronique interne et les bornes 3 et 4
F6 est utilisé pour protéger l'alimentation CA et doit avoir une valeur nominale de 2 A (T4004NV46CAI uniquement)

CONNEXION RS485

- Terminal 1 - A+
- Terminal 2 - B-
- Terminal 3 - 24 VDC
- Terminal 4 - 0 Volt

CONNEXIONS DE CÂBLAGE DES CAPTEURS

- Terminal 5 - 0 Volt Connexion
- Terminal 6 – Capteur 1
- Terminal 7 - Capteur 2
- Terminal 8 - Capteur 3
- Terminal 9 - Capteur 4
- Terminal 10 - 24 VDC Alimentation capteurs (Protégé par F5)
- Terminal 11 - 24 VDC Alimentation capteurs (Protégé par F5)
- Terminal 12 – Capteur 5
- Terminal 13 - Capteur 6
- Terminal 14 - Capteur 7
- Terminal 15 - Capteur 8
- Terminal 16 - 0 Volt Connection
- Terminal 17 – Capteurs non utilisés
- Terminal 18 - Capteurs non utilisés
- Terminal 19 - Remote MUTE+ Connexion
- Terminal 20 - Remote MUTE- Connexion



**Figure 3 -
T400N câblage
Connexions**

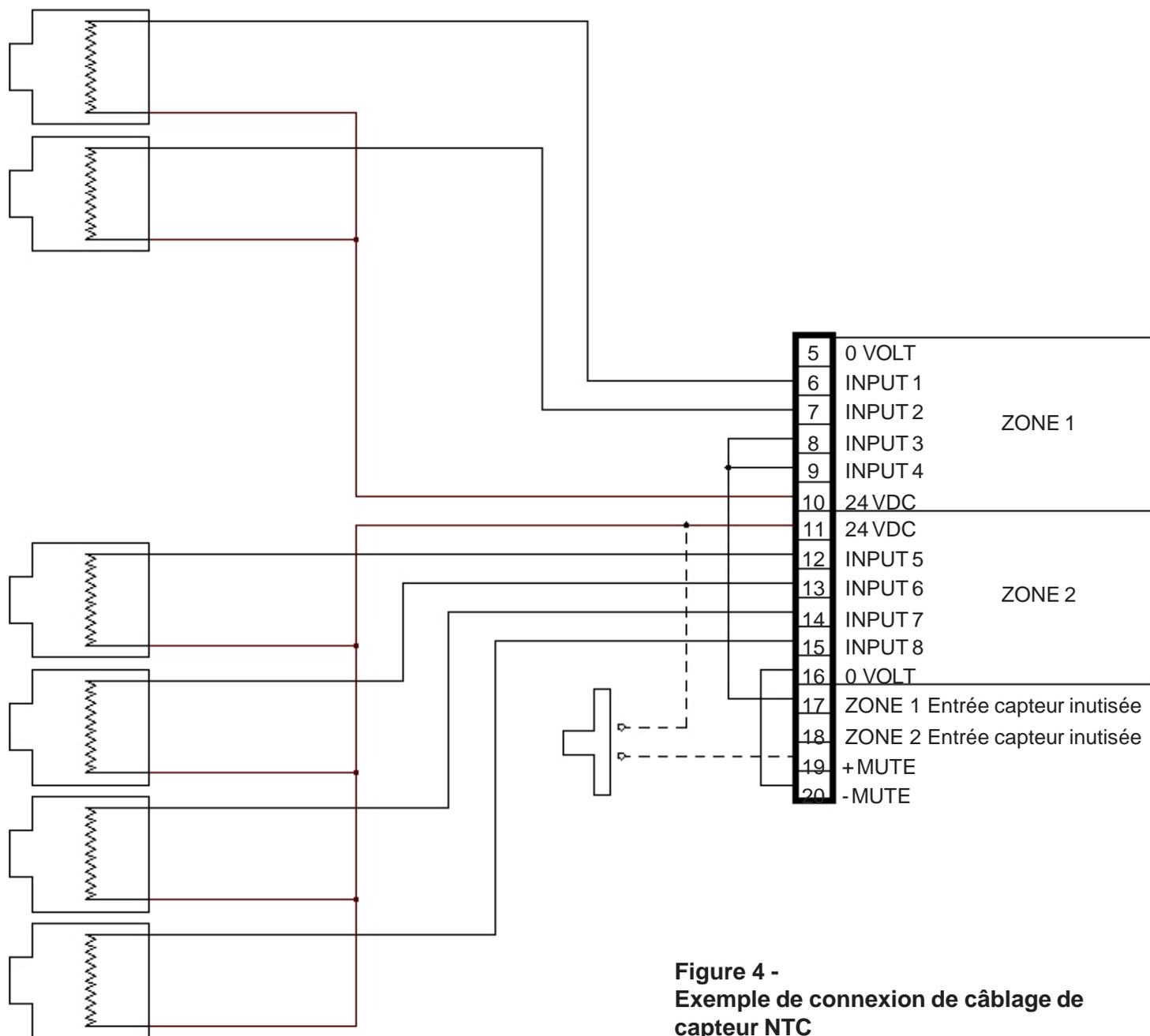
CONNEXIONS RELAIS ET ALIMENTATION

- Terminal 21 – Commun du relais Alarme B
- Terminal 22 - Relais Normalement Ouvert Alarme B
- Terminal 23 - Commun du relais Alarme A
- Terminal 24 - Relais Normalement Ouvert Alarme A
- Terminal 25 - Commun du relais Arrêt B
- Terminal 26 - Relais Normalement fermé Arrêt B (Conditions normales d'utilisation)
- Terminal 27 - Commun du relais Arrêt A
- Terminal 28 - Relais Normalement fermé Arrêt A (Conditions normales d'utilisation)
- Terminal 29 – Connexion Neutre
- Terminal 30 – Connexion direct
- Terminal 31 - Connexion terre ou 0 Volt
- Terminal 32 - Connexion 24 VDC

⚠ WARNING

L'unité doit être alimentée **UNIQUEMENT** avec une alimentation principale (modèle V46) **OU** un 24 VDC (modèles V4 et V46) **PAS LES DEUX**

SCHEMA ELECTRIQUE



**Figure 4 -
Exemple de connexion de câblage de
capteur NTC**

La figure 4 montre la connexion de 2 capteurs de température NTC aux entrées 1 et 2

de la zone 1. Dans la figure 4, notez les connexions suivantes:

Les entrées 3 et 4 ne sont pas utilisées et sont câblées à la borne 17.

Toutes les entrées de capteur pour la zone 2 sont utilisées.

Un bouton MUTE à distance (non verrouillable) est câblé.

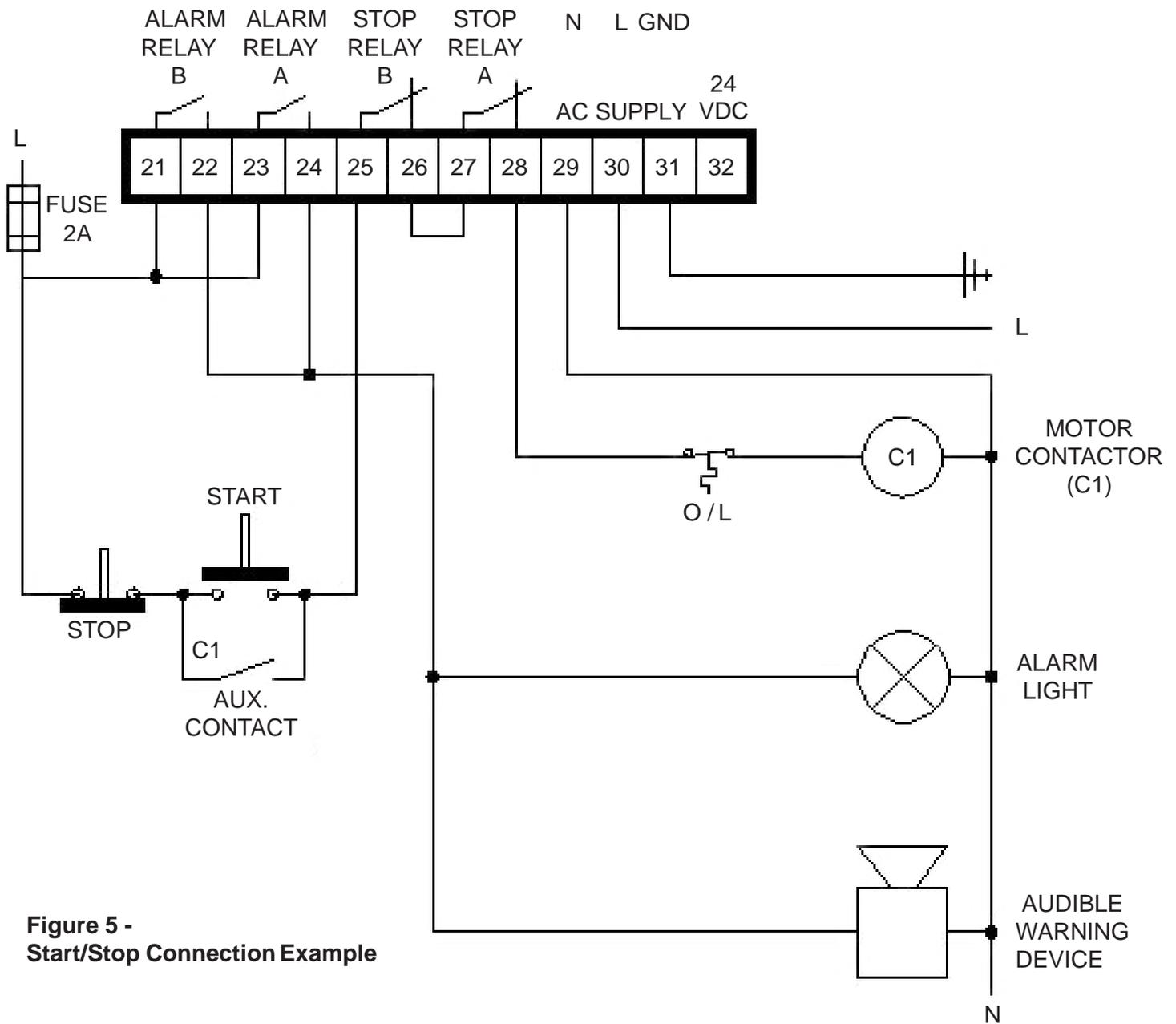


Figure 5 - Start/Stop Connection Example

La figure 5 est un exemple montrant un circuit de démarrage / arrêt conventionnel câblé pour entraîner le contacteur moteur. Dans ce cas, les relais d'arrêt sont câblés en série et les relais d'alarme sont câblés en parallèle.

Cet exemple suppose également une bobine d'alimentation sur le contacteur. Une alimentation 24 VDC peut être utilisée pour le démarrage /circuit d'arrêt si une bobine de contacteur CC est utilisée.

PROTOCOLE RS485

L'utilisateur peut communiquer avec le T400N sur le réseau RS485 en utilisant un protocole PLC simple. Chaque esclave T400N sur le réseau RS485 a une adresse de 2 octets (0 - 65535). Ce protocole est développé pour faciliter l'interfaçage des systèmes PLC avec T400N Elite. Afin de communiquer avec l'esclave (T400N), le maître envoie un paquet de 5 octets à l'esclave et l'esclave répond avec l'état complet des 8 capteurs (capteur utilisé / non utilisé, état du capteur, température du capteur et température d'alarme) dans le cadre d'un seul paquet composé de 25 octets.

Sur la carte plug-in T400N, vous trouverez deux adresses au format décimal (ID1: xxxx et ID2: xxxx).

Lors de l'utilisation du protocole PLC simple, ID1 doit être utilisé pour communiquer avec l'appareil. ID1 doit être converti en valeur hexadécimale.

REMARQUE: Lorsque vous utilisez un protocole API simple pour communiquer avec le T400N, utilisez ID1. ID2 est réservé pour le futur protocole de communication.

SPECIFICATIONS DE COMMUNICATON -

Baud Rate	19200 bps
Data Bits	8
Parity Bits	None
Stop Bit	1

ENVOI D'UN PAQUET AU T400N -

Master Tx Packet: Le maître envoie un paquet de transmission à l'esclave qui se compose de 5 octets, la répartition du paquet est donnée ci-dessous:

Byte 1	Byte 2	Byte 3	Byte 4	Byte 5
STX	S_ADRH	S_ADRL	CMD	ETX

- STX = Start of Transmission (0x02)
- S_ADRH = Slave Address High Byte
- S_ADRL = Slave Address Low Byte
- CMD = Command Byte
- ETX = End of Transmission (0x03)

Au début du paquet, le maître doit insérer 0x02, suivi des octets haut et bas de l'adresse esclave.

CMD contient des informations sur les données demandées (1 = demande de données en C, 2 = demande de données en F). Le paquet se termine avec l'octet de fin de transmission 0x03.

Le maître reçoit le paquet-

L'esclave répond en retour avec le paquet composé de 25 octets. La répartition du paquet reçu est donnée ci-dessous :

Byte 1	Byte 2	Byte 3	Byte 4	Byte 5	Byte 6	Byte 7	Byte 8 - Byte 23	Byte 24	Byte 25
STX	S_ADRH	S_ADRL	CMD	S_EN	S_STAT_H	S_STAT_L	NTC TEMP	SET_TEMP	ETX

- STX = Start of Transmission (0x02)
- S_ADRH = Slave Address High Byte
- S_ADRL = Slave Address Low Byte
- CMD = Command Byte
- S_EN = Sensors Used or Not
- S_Stat_H = Sensor Status High Byte
- S_Stat_L = Sensor Status Low Byte
- NTC_TEMP = Temperature of all the 8 NTC Sensors (2 Byte per sensor)
- SET_TEMP = Alarm Temperature Trip Point
- ETX = End of Transmission

DÉCODAGE D'UN PAQUET REÇU -

- STX = 0x02
- S_ADRH = High Byte for the Slave Address
- S_ADRL = Low Byte for Slave Address
- CMD = Command Byte
- S_EN = Un octet unique contenant des informations sur le nombre de capteurs utilisés. Tous les capteurs inutilisés doivent être reliés aux bornes spécifiées (borne 17, borne 18) sur la carte T400N.

La description de chaque bit dans l'octet S_EN est donnée ci-dessous :

S_EN (Bits)	MSB (B7)	B6	B5	B4	B3	B2	B1	LSB (B0)
SENSOR	8	7	6	5	4	3	2	1

- Bit = 0, Capteur non utilisé, le capteur est lié à la borne 17 ou à la borne 18 du T400N
- Bit = 1, Capteur utilisé, il est prévu d'utiliser le capteur
- S_Stat_H and S_Stat_L = Deux octets contiennent l'état de chaque capteur et deux bits sont utilisés par capteur afin d'indiquer l'état du capteur.

Le tableau suivant décrit la combinaison de bits qui représente la température :

00	Normal
01	Température du capteur au dessus de la T d'alarme
10	Capteur Circuit ouvert
11	Capteur court circuit

Le tableau suivant décrit les bits utilisés pour représenter l'état des capteurs 1 à 8 :

S_STAT_H (Bits)	MSB (B7)	B6	B5	B4	B3	B2	B1	LSB (B0)
SENSOR	8	8	7	7	6	6	5	5

S_STAT_L (Bits)	MSB (B7)	B6	B5	B4	B3	B2	B1	LSB (B0)
SENSOR	4	4	3	3	2	2	1	1

- NTC_Temp (Byte 8 - Byte 23): 16 octets pour représenter la température de huit capteurs NTC. Pour chaque capteur, deux octets sont utilisés pour représenter la température
 - L'octet 8 et l'octet 9 contiennent la valeur de température du capteur 8 l'octet 22 et l'octet 23 contiennent la lecture de température du capteur 1
 - Byte 8 = High Byte for sensor 8 temperature value
 - Byte 9 = Low Byte for sensor 8 temperature value
- SET_TEMP = Point de déclenchement de la température d'alarme selon le tableau 1(°C if CMD = 1, °F if CMD = 2)
- ETX = 0x03

WARNING

- Les machines en rotation peuvent provoquer des blessures graves, voire mortelles
- Toujours verrouiller et étiqueter la machine avant l'installation

WARNING

L'unité de commande est sensible à la tension statique. La connexion d'une terre à la borne 31 est essentielle pour des performances optimales. Avant cette connexion, des précautions de manipulation statique doivent être prises.

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

Tout le câblage doit être conforme aux codes électriques locaux et nationaux et doit être effectué par un électricien expérimenté et qualifié.

Le boîtier de l'unité de commande doit être installé dans une salle de commande ou de démarrage appropriée et monté à hauteur des yeux afin que les voyants d'avertissement soient facilement visibles. La boîte doit avoir suffisamment d'espace pour ouvrir le couvercle pour le câblage et le réglage

Installation du boîtier:

1. Les trous d'entrée plats ne doivent pas être plus larges de 0,7 mm que le diamètre d'origine
2. Tout le câblage doit être effectué conformément aux codes de bonnes pratiques et / ou instructions
3. (ATEX: EN 600079-14 ou norme appropriée similaire).
3. Vous devez utiliser le câble, les presse-étoupes et la disposition d'étanchéité appropriés et conformément à tous les codes d'installation.
4. Les trous d'entrée inutilisés doivent être munis de bouchons d'arrêt appropriés ayant un certificat d'équipement ou un certificat de composant, sous réserve de la confirmation par l'utilisateur final / l'installateur de l'indice de protection d'entrée et de la température de service autorisée du composant. La plage de températures de fonctionnement et l'indice de protection contre les infiltrations du boîtier sont limités à ceux du bouchon d'arrêt installé
5. Lorsque d'autres composants certifiés sont utilisés dans le cadre de la procédure d'assemblage ou d'installation, l'utilisateur doit prendre en compte toutes les limitations qui pourraient figurer sur les certificats appropriés..
6. Le coffret est fourni avec 2 trous pré-perçés de 25 mm dans la face inférieure. Toutes les ouvertures d'entrée inutilisées doivent être scellées à l'aide de bouchons d'arrêt certifiés aux composants. L'utilisateur final doit installer des bouchons d'arrêt et des presse-étoupes / conduits certifiés pour composants ou appareils en stricte conformité avec les instructions du fabricant. Afin de connecter le conduit au boîtier de l'unité de commande, utilisez un concentrateur Myers TM ou un autre raccord équivalent évalué et adapté à l'environnement.
7. L'enceinte ne doit en aucun cas être modifiée, car cela invaliderait la certification.
8. Tout le câblage doit être effectué conformément aux codes de bonnes pratiques et / ou instructions.
9. La tension, le courant et la dissipation de puissance maximale indiqués sur l'étiquette de la boîte ne doivent pas être dépassés.

10. L'installation de câblage doit s'étendre jusqu'à 1 mm de la face métallique de la borne.

11. Tous les fils doivent être isolés pour la tension appropriée.

12. Pas plus d'un câble monobrin ou multibrins ne doit être connecté à une borne, à moins que plusieurs conducteurs aient été préalablement joints de manière appropriée (par exemple, une virole en dentelle de démarrage) de sorte qu'ils présentent un seul point de connexion à la borne.

13. Un tournevis à tête plate ou droite de la bonne taille doit toujours être utilisé lors du serrage des terminaux.

GUIDE DEPANNAGE

DEFAUT	CAUSE	SOLUTION
Capteur inutilisé en alarme	L'entrée du capteur est un circuit ouvert	Brancher les entrées inutilisées à la borne «capteur inutilisé» sur la zone correspondante
Capteurs en alarme	Le roulement est chaud	Maintenance à faire / remplacer le roulement
	Le capteur est mal branché	Vérifiez les courts-circuits, les fils déconnectés ou les fils cassés
1. LED POWER ne s'allume pas 2. Pas de 24 VDC sur les bornes 3. Le relais d'arrêt ne se met pas sous tension	Le fusible F5 ou F6 est grillé	Corrigez les problèmes de câblage et remplacez le fusible F5 ou F6
La machine s'arrête plus rapidement que le délai configuré	Plusieurs commutateurs sont activés à l'interrupteur de temporisation	Sélectionnez un seul réglage de minuterie

1. GARANTIE LIMITÉE ÉCRITE EXCLUSIVE

TOUS LES PRODUITS VENDUS SONT GARANTIS PAR LA SOCIÉTÉ 4B COMPONENTS LIMITED ET 4B BRAIME COMPONENTS LIMITED ICI APRÈS RÉFÉRENCE À 4B À L'ACHETEUR ORIGINAL CONTRE LES DÉFAUTS D'EXÉCUTION OU DE MATÉRIEL SOUS USAGE NORMAL POUR UN (1) AN APRÈS LA DATE D'ACHAT À PARTIR DE 4B. TOUT PRODUIT DÉTERMINÉ PAR 4B À SA SEULE DISCRÉTION POUR ÊTRE DÉFECTUEUX DANS LE MATÉRIEL OU LA QUALITÉ DE TRAVAIL ET RETOURNÉ À UNE BRANCHE 4B OU À UN LIEU DE SERVICE AUTORISÉ, COMME 4B DÉSIGNE, LES FRAIS D'EXPÉDITION PRÉPAYÉS, SERONT, COMME REMÈDE EXCLUSIF, RÉPARÉS OU REMPLACÉS À 4.

2. EXCLUSION DE GARANTIE IMPLICITE

AUCUNE GARANTIE OU AFFIRMATION DE FAIT, EXPRIMÉE OU IMPLICITE, AUTRE QUE CE QUI EST ÉNONCÉ DANS LA DÉCLARATION DE GARANTIE LIMITÉE ÉCRITE EXCLUSIVE CI-DESSUS N'EST FAITE OU AUTORISÉE PAR 4B. 4B DÉCLINE SPÉCIFIQUEMENT TOUTE RESPONSABILITÉ POUR LES RÉCLAMATIONS DE DÉFAUT DE PRODUIT QUI SONT EN RAISON D'UNE MAUVAISE UTILISATION, D'UN ABUS OU D'UNE MAUVAISE APPLICATION DU PRODUIT, TEL QUE AUTORISÉ PAR LA LOI, 4B DÉCLINE SPÉCIFIQUEMENT TOUTE GARANTIE QUE LE PRODUIT EST ADAPTÉ OU COMMERCIALISABLE POUR UN USAGE PARTICULIER.

3. AUCUNE GARANTIE «PAR ÉCHANTILLON OU EXEMPLE»

ALTHOUGH 4B A UTILISÉ DES EFFORTS RAISONNABLES POUR ILLUSTRER ET DÉCRIRE AVEC PRÉCISION LES PRODUITS DANS SES CATALOGUES, LITTÉRATURE ET SITES WEB, CES ILLUSTRATIONS ET DESCRIPTIONS SONT POUR LE SEUL BUT DE L'IDENTIFICATION DU PRODUIT ET N'EXPLIQUENT NI N'IMPLIQUENT UNE GARANTIE D'AUCUNE GARANTIE UNE GARANTIE OU UNE AFFIRMATION DU FAIT QUE LES PRODUITS SERONT CONFORMES A LEURS ILLUSTRATIONS OU DESCRIPTIONS RESPECTIVES. 4B DÉCLINE EXPRESSÉMENT TOUTE GARANTIE OU AFFIRMATION DE FAIT, EXPRIMÉE OU IMPLICITE, AUTRE QUE ÉNONCÉ DANS LA DÉCLARATION DE GARANTIE LIMITÉE ÉCRITE EXCLUSIVE CI-DESSUS, Y COMPRIS, SANS S'Y LIMITER, LES GARANTIES IMPLICITES DE QUALITÉ MARCHANDE ET D'ADÉQUATION À UN USAGE PARTICULIER.

4. LIMITATION DES DOMMAGES

TOUTE RESPONSABILITÉ POUR LES DOMMAGES INDIRECTS, ACCESSOIRES, SPÉCIAUX, EXEMPLAIRES OU PUNITIFS, OU POUR LA PERTE DE PROFIT, DIRECTE OU INDIRECTE, EST EXPRESSÉMENT DÉNIÉE.

With subsidiaries in North America, Europe, Asia, Africa and Australia along with a worldwide network of distributors, 4B can provide practical solutions for all your applications no matter the location.



**4B BRAIME
COMPONENTS LTD.**

Hunslet Road
Leeds
LS10 1JZ
United Kingdom
Tel: +44 (0) 113 246 1800
Fax: +44 (0) 113 243 5021

4B DEUTSCHLAND

9 Route de Corbie
80800 Lamotte Warfusée
France
Tel: +49 (0) 700 2242 4091
Fax: +49 (0) 700 2242 3733

4B ASIA PACIFIC

Build No. 899/1 Moo 20
Soi Chongsiri, Bangplee-Tam
Ru Road, Tanbon Bangpleeyai,
Amphur Bangplee,
Samutprakarn 10540
Thailand
Tel: +66 (0) 2 173-4339
Fax: +66 (0) 2 173-4338

4B COMPONENTS LTD.

625 Erie Avenue
Morton, IL 61550
USA
Tel: 309-698-5611
Fax: 309-698-5615

4B FRANCE

9 Route de Corbie
80800 Lamotte Warfusée
France
Tel: +33 (0) 3 22 42 32 26
Fax: +33 (0) 3 22 42 37 33

4B AFRICA

14 Newport Business Park
Mica Drive, Kya Sand
2163 Johannesburg
South Africa
Tel: +27 (0) 11 708 6114
Fax: +27 (0) 11 708 1654

4B AUSTRALIA

Building 1, 41 Bellrick Street
Acacia Ridge
Queensland 4110
Australia
Tel: +61 (0)7 3216 9365
Fax: +61 (0)7 3219 5837

www.go4b.com