



ETBU

SYSTEME DE SOUFFLAGE AUTOMATIQUE

Manuel d'installation

PAGE LAISSEE BLANCHE INTENTIONNELLEMENT

SOMMAIRE

| | |
|--|-----------|
| INTRODUCTION | 4 |
| PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT..... | 4 |
| PROCEDURE D'INSTALLATION | 7 |
| PROGRAMMATION..... | 10 |
| MISE EN SERVICE..... | 13 |
| MAINTENANCE | 14 |
| PRINCIPAUX PROBLEMES RENCONTRES | 14 |

INTRODUCTION

ETBU a été conçu pour que le soufflage des réseaux d'aspiration des détecteurs multiponctuels VESDA VLP et VLS se réalise de façon automatique à des moments prédéfinis. L'installation et la mise en service de ETBU ont été pensés pour être particulièrement simples.

ETBU est un composant d'un système de détection incendie, il doit par conséquent être relié à une alimentation approuvée EN54-4 + EN54-4 Annexe 2.

Les différentes versions disponibles sont :

ETBU-100 (1 tube) : accessoire pour VESDA type ETBU-100. Système de soufflage automatique pour 1 tube de prélèvement.

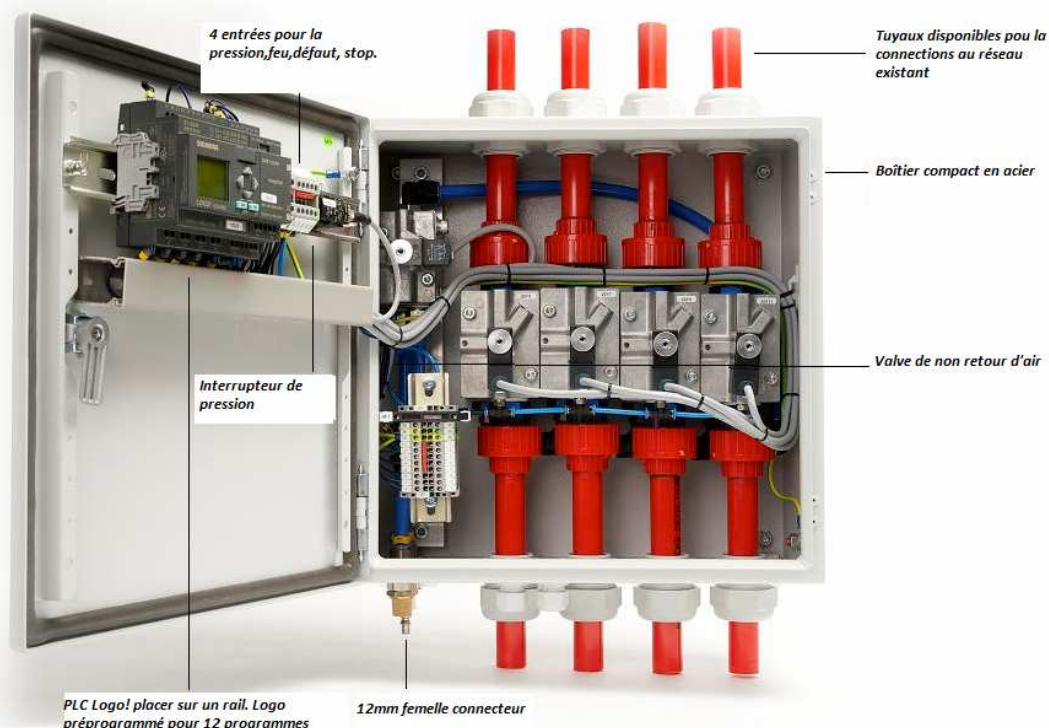
ETBU-200 (2 tubes) : accessoire pour VESDA type ETBU-200. Système de soufflage automatique pour 2 tubes de prélèvement.

ETBU-300 (3 tubes) : accessoire pour VESDA type ETBU-300. Système de soufflage automatique pour 3 tubes de prélèvement.

ETBU-400 (4 tubes) : accessoire pour VESDA type ETBU-400. Système de soufflage automatique pour 4 tubes de prélèvement.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Descriptif général



Principe de fonctionnement

Le système ETBU a été conçu pour apporter une solution à la mise en œuvre des détecteurs VESDA VLP et VLS pour des environnements poussiéreux. En fonction des périodes configurées, ETBU souffle de l'air sous pression dans le réseau de prélèvement. Cette air sous pression permet de garantir que les points de prélèvement des tubes sont dépourvus de poussière.

Les vannes du système ETBU sont maintenues sous pression constante. Si le programme démarre, la première vanne s'ouvre en direction du réseau de prélèvement et se ferme en direction du détecteur. De l'air sous pression (minimum 4 bar) est alors soufflé à travers la première vanne avec des pulses d'une seconde et ceci pendant vingt secondes (temps réglable). Pour être sûr qu'aucun défaut n'est remonté par le détecteur, assurez-vous de définir un filtrage de remontée de défaut à 30 secondes. Après vingt secondes, la première vanne s'ouvre à nouveau vers le détecteur. Après une minute, le processus continue avec la seconde vanne si elle existe

En administrant des pulses d'air très bref, le cycle de nettoyage du réseau et des points de prélèvement aura un bien meilleur résultat en comparaison d'un flux d'air continu. Les particules de poussière qui se sont accumulés par exemple dans les coudes, seront décollés par les pulses d'air et s'évacueront via les trous de prélèvement.

Impact du système ETBU sur les caractéristiques du réseau :

Dans le but de répondre aux exigences de la norme EN 54/20, Xtralis a rédigé une note intitulé « **Composants à flux ouvert Xtralis pour réseaux d'aspiration (Doc. 19347_02)** »

Cette note définit de façon générique les conditions requises pour intégrer un élément sur le réseau de prélèvement et tout en garantissant la conformité aux exigences de la norme.

Cette note est visée par le CNPP.

Dans le cadre de cette note, le système de soufflage automatique ETBU a un diamètre interne effectif supérieur à 58%, il faut donc prévoir une marge de sécurité de 10% sur la sensibilité et le temps de transport.

Les performances du détecteur sont en fait garanties par la marge de sécurité utilisée.

Dans tous les cas de figure, lorsque des composants en lignes sont utilisés, le temps de transport doit être mesuré et ne pas dépasser les limites indiquées dans le tableau ci-dessous (sans la marge de 10%).

| Détecteur | Classe | Sensibilité au point de prélèvement (% obs/m) | temps de transport maximum (prévu) (secondes) |
|-----------|--------|---|---|
| VLP | A | 1,5 | 60 |
| | B | 4,5 | 90 |
| | C | 10 | 120 |
| VLS | A | 3,9 | 75 |
| | B | 11 | 90 |
| | C | 50 | 90 |
| VLC | A | 1,5 | 60 |
| | B | 4,5 | 90 |
| | C | 10 | 120 |
| VLF-250 | A | 1,5 | 60 |
| | B | 4,5 | 60 |
| | C | 10 | 60 |

Caractéristiques techniques :

| | |
|--------------------|--|
| Tension d'entrée : | 24 V DC Nominal (18-30 V DC) |
| Courant : | 100 mA @ 24 V DC (pour les 4 versions) |
| Dimensions : | 380mm x 380 mm x 210 mm |
| Coffret | Métallique. RAL 7035 |
| Indice IP | IP66 |
| Poids | ETBU-100 : 13,7 kg ETBU-200 : 15 kg ETBU-300 : 17,3 kg ETBU-400 : 17,6 kg |

Sorties relais :

4x10 A @ 30 V DC pour les vannes 1 à 4
4x5 A @ 30 V DC pour la vanne 5 et le défaut système

Entrées relais :

| | |
|-------------------------------|---|
| PLC | 8 (pré-programmés) |
| Extension PLC | 4 (pression de l'air, 2 arrêt, 1 démarrage) |
| Ecran | Statut d'alarme et de défaut, horloge |
| Connexion d'air sous pression | Connecteur 12 mm femelle à cloisonnement (pousser pour connecter) |
| Compresseur (non inclus) | 100L minimum |
| Pression d'air admissible | De 4 à 8 bars |

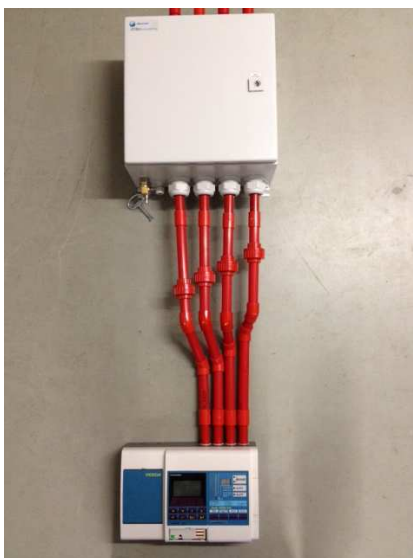
PROCEDURE D'INSTALLATION



. Attention ETBU ne peut être installé qu'en position verticale.

ETBU est fourni avec des tubes de prélèvement de diamètre 27mm. Un adaptateur 27/25 - fourni avec le produit - vous permet d'être compatible avec les tubes d'aspiration VESDA. Le raccord rouge/gris à l'intérieur de ETBU ne doit jamais être collé sous peine de perdre la garantie du produit.

- Visser les quatres supports de montage à l'arrière du boitier ETBU.
- Positionner le gabarit de perçage sur le mur.
- Percer
- Fixer ETBU sur les supports au moyen des vis.
- Connecter au réseau de prélèvement :



Utiliser des coudes à 45° pour réaliser les raccordements vers le VESDA (cf. image ci-dessus). Le nombre de tubes disponibles sur ETBU doit correspondre au nombre de tubes réellement utilisés.

- Connecter les entrées/sorties utilisées au détecteur ou au tableau incendie.
- Connecter l'air sous pression sur le connecteur de cloisonnement femelle 12 mm.

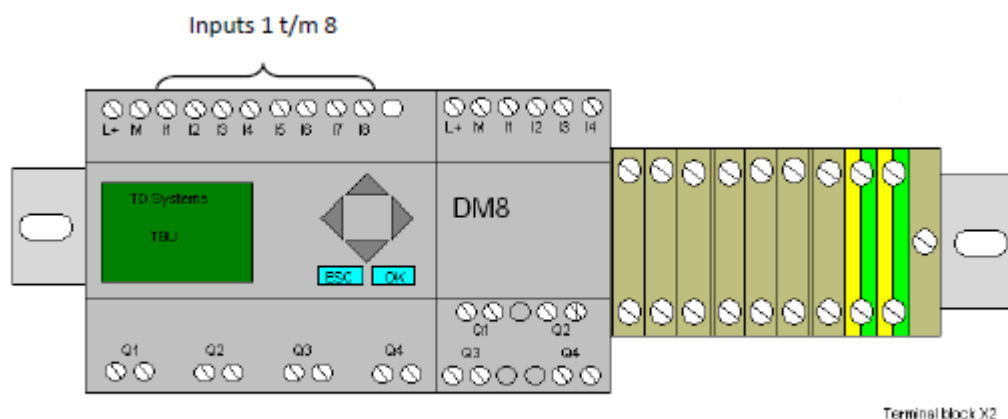


Figure 3 : Vue général des entrées du programmeur PLC

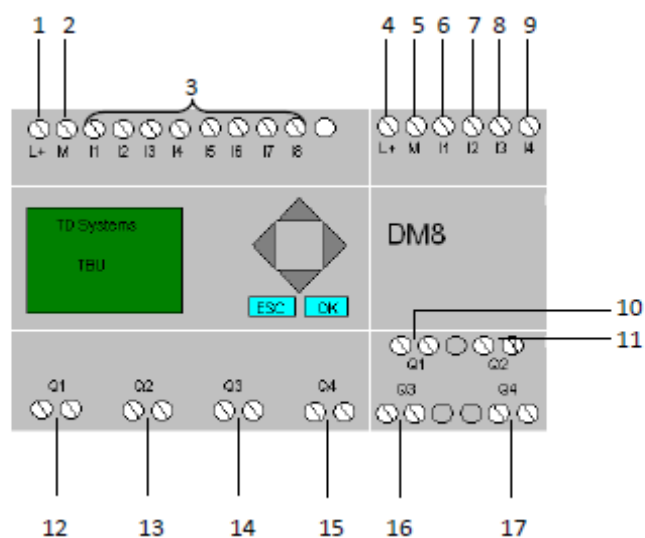


Figure 4 : Programmeur PLC LOGO ! et module d'extension

1. 24V (+) PLC
2. 24V (-) PLC
3. entrées pour les choix de programmes
4. 24V (+) PLC
5. 24V (-) extension PLC
6. capteur de pression
7. Arrêt (Normalement Ouvert (NO))
8. Arrêt (Normalement Fermé (NF))
9. Contacts secs démarrage (Normalement Ouvert)
10. non utilisé
11. non utilisé
12. vanne 1
13. vanne 2
14. vanne 3
15. vanne 4
16. vanne de pression 5
17. Contacts secs défaut système (Normalement Fermé)

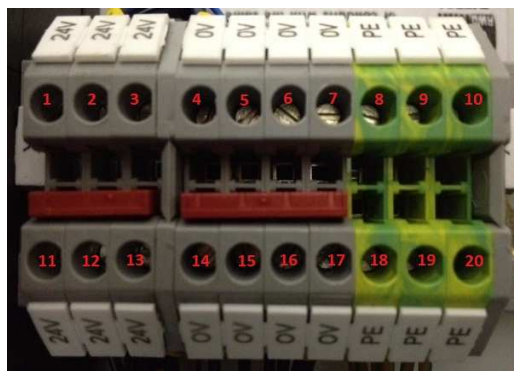


Figure 5 : Bornier 1 (A côté du PLC LOGO !)

- | | |
|-------------------------------|---------------------------------|
| 1. 24V (+) PLC | 2. 24V (+) extension PLC |
| 3. 24V (+) PLC I1 à I8 | 4. 24V (-) vannes 2 & 3 |
| 5. 24V (-) PLC | 6. 24V (-) extension PLC |
| 7. non connecté | 8. non connecté |
| 9. Masse des vannes 2 & 3 | 10. masse de la vanne 1 |
| 11. 24V (+) bornier 2, Q3 ext | 12. 24V (+) capteur de pression |
| 13. Non connecté | 14. 24V (-) vannes 1 & 4 |
| 15. 24V (-) vanne 5 | 16. 24V (-) capteur de pression |
| 17. 24V (-) bornier 2 | 18. non connecté |
| 19. masse des vannes 3 & 4 | 20. non connecté |

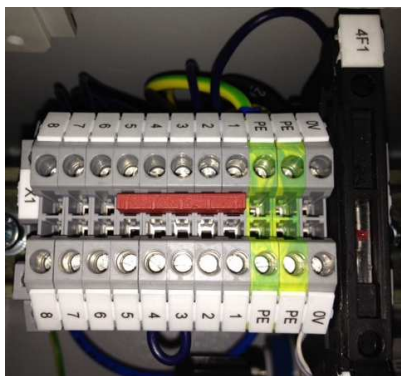


Figure 6 : Bornier 2 (dans le boîtier)

Legende:

0V : 24v (-)

PE : Terre du Boîtier

2: Remote Stop (NO)

4: Remote Stop (NC)

6: Remote Start (NO)

8: Panne(NC)

4F1 : 24v (+)

PE : Terre de la porte

1: Remote stop (NO)

3: Remote Stop (NC)

5: Remote Start (NO)

7: Panne (NC)

*: l'entrée N°1 et N°2 arrêt (NO) peut être utilisé pour arrêter ETBU après un défaut externe provenant du détecteur. Le programme reprendra après avoir acquitté le défaut.

** : l'entrée N°3 et N°4 arrêt (NF) peut être utilisé pour arrêter ETBU après un défaut externe provenant du détecteur. Le programme reprendra après avoir acquitté le défaut.

*** : l'entrée N°5 et N°6 démarrage (NO) peut être utilisé pour enclencher un cycle de programme (programme 7) en cas d'extrême encrassement.



**** : la sortie défaut système N°7 et N°8 (NF) remontera un défaut après une perte de puissance ou une perte de pression (inférieur à 4 bars) au démarrage du cycle.

PROGRAMMATION




Lorsque le 24V est connecté, l'écran du contrôleur PLC LOGO! s'allumera. La LED MARCHE/ARRET sera d'abord rouge et après une période de 5 secondes passera au vert. ETBU est alors prêt à être utilisé. Vous devez alors effectuer la procédure suivante :

1. Si le contrôleur PLC LOGO! est en mode RUN (« TD systems » sur l'afficheur ou la date/heure) vous devez passer en mode stop de la manière décrite ci-dessous. Si le contrôleur PLC est en mode STOP le menu sera directement affiché.






Pour Passer en mode STOP



- Si l'afficheur indique TD Systems et un programme, appuyer alors sur la flèche vers le bas  l'heure et la date apparaîtront. Appuyer ensuite sur ESC. Si l'afficheur indique directement l'heure appuyer directement sur ESC.
- Sélectionner le menu STOP au moyen de la touche OK
- Confirmez votre choix en sélectionnant YES au moyen de la touche  en appuyant sur OK. Vous êtes alors dans le menu.

2. Sélectionner la langue désirée (si besoin)

- Vous êtes maintenant dans le menu. Sélectionnez le menu setup au moyen de la touche  et appuyer sur OK.
- Sélectionnez le menu MENU LANG au moyen de la touche  et appuyer sur OK. S'affichera alors EN , curseur clignotant sur le E.
- En appuyant sur la touche  vous pouvez sélectionner le langage voulu (fr pour Français) et appuyer sur OK.

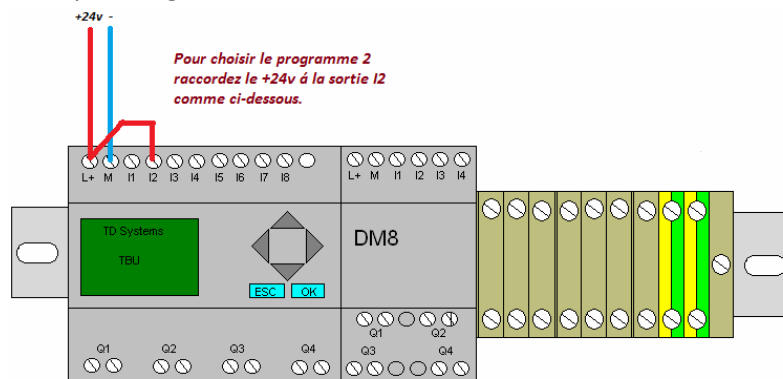
3. Régler L'heure et la date

- Sélectionner le menu Horloge au moyen des touches  ou  et appuyer sur OK.
- Sélectionner le menu Def Horl au moyen de la touche OK.
- Au moyen des touches  ou  vous pouvez changer le jour (ATTENTION CELA RESTE EN ANGLAIS). Une fois le jour sélectionné vous passerez à l'heure au moyen de la touche .
- Pour confirmer appuyer sur la touche OK.

- Vous pouvez ensuite régler si besoin le menu de l'heure d'hiver/été en sélectionnant le menu Heure E/H.. au moyen des touches  ou 
- Et appuyer sur OK
- Sélectionnez ON pour activer.
- Ensuite appuyer sur 2x sur ESC pour retourner au menu principal.

4. Vous devez maintenant activer le programme désirer , pour cela il vous suffit de raccorder la sortie correspondante au programme désiré avec un +24V. Voir tableau ci-dessous.

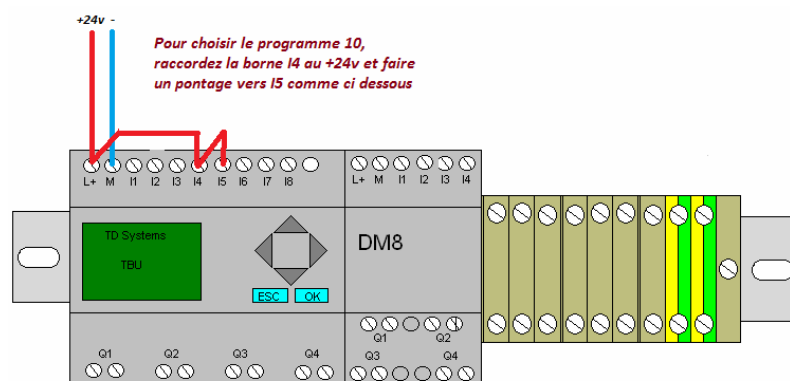
Exemple. Programme 2.



Programme 2:

*5x par semaine , du lundi au vendredi
2x par jour : 16.00 & 24.00*



Exemple Programme 10.



Programme 10:

*7x par semaines : du lundi au
dimanche
6x par jours :
8.00,12.00,16.00,20.00,24.00,04.00*

| Program | Inputs 24V | Days | ETBU Programmation des temps | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---------|---------------|------|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-------|--|
| 1 | 1 | 5 | 08.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | 2 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | 16.00 | | | | | | | | | | | | 24.00 | |
| 3 | 3 | 5 | 08.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 1+2 | 5 | 08.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | 2+3 | 5 | 08.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | 1+3 | 5 | 08.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | 4 | 7 | 08.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8 | 5 | 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | 16.00 | | | | | | | | | | | | 24.00 | |
| 9 | 6 | 7 | 08.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | 4+5 | 7 | 08.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 11 | 5+6 | 7 | 08.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | 4+6 | 7 | 08.00 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 13 | 7 | | Test | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 14 | 8 | | Changement du temps de pulsation de 50ms, pause 25ms temps vers 25ms pause 1sec pour les programmes 1 jusque 13. Attention : peut-etre aussi changer via le menu de PLC | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

- Quand le programme a été raccordé veuillez sélectionner le menu Démarrer (START) au moyen des touches  ou  et appuyer sur OK. Apparaîtra sur l'afficheur TD SYSTEMS ainsi que le programme désiré plus la date et l'heure.

Changements de paramètres

Les différents programmes supplémentaires sont disponibles :

- Prog. 1:

Le temps de soufflage par tube ETBU (Standard 25 sec. Peut être paramétré entre 10 et 60 sec. **(Attention le temps doit absolument être réglé à un minimum de 10 sec.)**).

- Prog.2:

Le temps de pulse d'air peut être compris entre 25 et 50 mSec.


- Prog.3:

Le temps de pulse d'air lent peut être compris entre 1 et 2 s. (PLC +24V entrée 8).


- Prog.4:


Le temps de pause après le cycle de soufflage d'un tube. C'est le temps nécessaire pour laisser le reste de pression s'échapper par le tuyau et donc ne pas revenir dans le détecteur. Ce temps peut être régler entre 2 et 10 secondes.

Comment paramètrer ces fonctions:

 Appuyer sur la flèche vers le bas (L'horloge s'affiche)

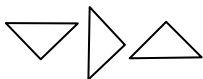
 Appuyer sur le bouton Esc(Le menu s'affiche)

 Appuyer 1 x sur la fleche vers le bas(menu de paramètres)

 Appuyer sur OK(Prog.1 s'affiche)



Appuyer 1 x OK pour changer les paramètres.



Utiliser les flèches pour changer les valeurs.



Appuyer sur OK pour enregistrer les changements.

Reprendre la procédure depuis le début pour pouvoir changer les prog 2 jusque 4.



Appuyer 2 x ESC pour sortir du menu(L'horloge s'affiche)



Appuyer sur le fleche vers le haut pour faire apparaître le menu de programme.
Test programm7 affiche les paramètres du prog 1.

MISE EN SERVICE

La procédure suivante est à suivre pour la mise en service :

- Avant de connecter le 24V sur ETBU, vérifier tout le câblage sur les figures ci-dessus. Un disfonctionnement lié à un câblage incorrect, impliquera la perte de la garantie.
- Après avoir fait une estimation de l'environnement ou pour répondre aux attentes du client, sélectionner le programme applicable en connectant l'entrée correspondante sur le programmeur PLC. (Page 11 & 12)(EXEMPLE DE CABLAGE)
- Connecter le 24V et assurez-vous que l'horloge est réglé dans le bon fuseau horaire , à la bonne heure ainsi que la langue désirée. Autrement, reportez-vous à la procédure de réglage de l'heure et de la langue..Si l'horloge n'est pas correctement réglé, le programme ne démarrera pas.(PAGE 10, paragraphe 3 pour l'heure , paragraphe 2 pour la langue).
- Sélectionner le menu démarrer , l'afficheur indiquera « TDSYSTEMS et le programme choisi ».Si le programme ne correspond pas à votre choix initial , vérifiez votre câblage de programmation (page 11 pour exemple, page 12 tableau de programmation).
- L'ETBU démarrera au temps choisi par le programme.
- Pour effectuer un test de nettoyage vous pouvez shunter les bornes 5&6 (fig 6,page9),le nettoyage s'effectuera 1 fois.

MAINTENANCE

Si besoin, vous pouvez procéder au nettoyage de l'intérieur et de l'extérieur du coffret ETBU avec un chiffon humidifié mais pas mouillé.

Les valeurs de débit réglés lors de la mise en service du VESDA peuvent être plus faibles qu'au démarrage. Dans ce cas, il est conseillé d'augmenter la fréquence de ETBU. Vous pouvez le faire en sélectionnant un autre programme et en connectant l'entrée correspondante sur le PLC.

PRINCIPAUX PROBLEMES RENCONTRES

- Ecran non fonctionnel : vérifier la présence de l'alimentation. Si c'est OK, le PLC doit être changé.
- ETBU ne suit pas le programme sélectionné. Vérifier si l'entrée correcte est utilisée sur le PLC. Vérifier si l'horloge est réglé avec la bonne date, heure, le bon fuseau horaire.
- Un défaut est remonté :
 - Vérifier si la pression d'arrivée de l'air est suffisante (4 bars au minimum)
 - Vérifier le compresseur
 - Vérifier l'étanchéité des connections d'air.
 - Vérifier le câblage au départ et à l'arrivée du PLC
- Défaut débit détecteur :

Lorsqu'un défaut de débit est remonté par le détecteur VESDA, le défaut est aussi transféré à ETBU. Le cycle de nettoyage du ETBU se terminera même si le défaut apparaît pendant ce cycle. Dès la disparition du défaut sur le détecteur, le cycle de nettoyage du ETBU reprendra automatiquement selon le programme.

PAGE LAISSEE BLANCHE INTENTIONNELLEMENT



10 AVENUE DU CENTAURE B.P. 8408 • 95806 CERGY-PONTOISE CEDEX
www.chubbsecurite.com • B 314 282 484 RCS PONTTOISE
N° Indigo 0 825 88 78 68
0,15 € TTC / AN

FICHER

ETBU-
MIA300261-5.doc

REVISION

14.03.2012

AVERTISSEMENT : Soucieux de l'amélioration constante de nos produits qui doivent être mis en oeuvre en respectant les réglementations en vigueur, nous nous réservons le droit de modifier à tous moments les informations contenues dans ce document. Le non-respect ou la mauvaise utilisation des informations contenues dans ce document ne peut en aucun cas impliquer notre société. Dans la mesure où les textes, dessins et modèles, graphiques, base de données reproduits dans ce guide seraient susceptibles de protection au titre de la propriété intellectuelle et dès lors que le Code de la Propriété Intellectuelle n'autorise, au terme de l'article L122-5 2° et 3°a), d'une part, que « les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective », et, d'autre part, que « les analyses et les courtes citations » dans un but d'exemple et d'illustration, sous réserve que soient indiqués clairement le nom de l'auteur et la source, toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement des auteurs ou de leurs ayants droit ou ayants cause est illicite » (article L122-4). Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon sanctionnée par les articles L335-2 et suivants du Code de la Propriété Intellectuelle.