



TURBO s.r.l.

Electronic Control Systems for dust collectors
E-mail : info@turbocontrols.it web : www.turbocontrols.eu
TÉL. ++39 (0)362 574024 FAX ++39 (0)362 574092

SÉQUENCEUR E1T 20 à 24 CANAUX



Manuel de l'utilisateur

05/01/2016

Version du manuel 1.00

Version équipement 1.01

Description Générale

Séquenceur pour la commande de nettoyage pneumatique des systèmes de dépeussierage industriel.

Contacts relais en sortie x3, entrées numériques des contacts x2.

Affichage lumineux permettant de lire l'état de colmatage du filtre, les électrovannes actives et les éventuelles alarmes.

Caractéristiques Techniques

Conteneur

- Base fabriquée en ABS, couvercle en bicarbonate.
- Degré de protection à l'eau et à la poussière IP65(EN60529).
- Résistance aux chocs IK07 2 Joules (EN62262).

Prestations Du Dispositif

- Tension d'alimentation 115-230 Vca 50-60 Hz sélectionnable avec ponts optionnels 24 Vca, 24Vcc.
- Tension de sortie 24Vcc, 24-115-230Vca sélectionnable avec ponts, réglée avec la fonction F05
- Afficheur LED 7 segments, 3 chiffres de 0,8".
- Trois relais d'alarme, normalement fermés.
- Carte mémoire Micro SD pour le stockage des données d'activité, amovible pour consultation. L'échantillonnage est effectué toutes les 10 secondes, l'intervalle de temps peut être modifié.
- Temps de fonctionnement exprimés en secondes avec plage sélectionnable pour toutes les fonctions (temps de pause en minutes en option).
- Fonction de lavage avec ventilateur éteint (post-nettoyage) par contact avec nombre de cycles sélectionnable jusqu'à 99.
- Compte-heures totales et partielles pour l'entretien.
- Alarme électrovanne hors service.
- Activation du nettoyage par contact externe.
- Activation manuelle de l'électrovanne
- Réglage de la date et de l'heure actuelle, associé à la mémorisation des données historiques sur la carte SD, où les valeurs mesurées sont enregistrées.

Caractéristiques Electriques

Alimentation Electrique :

- ✧ 115 Vca \pm 10 % 50-60 Hz – 25W
- ✧ 230 Vca \pm 10 % 50-60 Hz – 25W
- ✧ 24 Vca \pm 10 % 50-60 Hz – 25W en option
- ✧ 24 Vcc \pm 10 % 25W en option

Attention ! Avant de brancher le dispositif, lire la section concernant l'installation.



Tension De Sortie Sélectionnable Entre :

- ✧ 115 Vca
- ✧ 230 Vca
- ✧ 24 Vca
- ✧ 24 Vcc

Entrées Et Sorties Isolées Galvaniquement :

- ✧ Contact de consentement (habilitation nettoyage à distance).
- ✧ Contact ventilateur (post-nettoyage).

Les électrovannes raccordées à l'unité de commande sont du type normalement fermé.

Leur activation ouvre le jet d'air.

Relais D'alarme :

Les trois relais d'alarme présentent 2 contacts propres aux bornes 4 à 9 de J4.
Charge maximale admise : 3A @ 250Vca, 2A @ 24Vca, 2A @ 24Vcc.

Les relais sont normalement fermés, ils s'ouvrent en cas d'alarme, s'ouvre avec la carte éteinte en absence d'alimentation.

Fusible

1 x 1 A @ 115Vca. 1 x 1 A @ 230Vca.
1 x 3 A @ 24Vca. 1 x 3 A @ 24Vcc.

Température De Fonctionnement

-10°C ÷ +55°C

Température De Stockage

-20°C ÷ +60°C

Caractéristiques de la minuterie :

Temps D'impulsion (Ouverture Vanne)




50 ms à 5 sec.

Temps De Pause (Intervalle Entre Les Ouvertures De Vannes)



1 sec. à 999 sec.

Symboles D'avertissement Utilisés Dans Le Manuel

Les indications concernant la sécurité sont mises en évidence en utilisant les symboles :

	Attention - Danger	Avertissement - Générique
	Risque - Danger	Courant électrique
	Éliminer selon les normes pour les appareillages électriques et électroniques DEEE	

Normes D'installation Et Avertissements

- ⊙ Protéger l'appareil de l'exposition directe aux rayons du soleil.
- ⊙ Ne pas installer l'équipement à proximité de sources de chaleur et de champs électromagnétiques. 
- ⊙ Fixer l'équipement au mur à au moins 60 cm du sol.
Dans un lieu bien visible que l'on peut facilement rejoindre.
- ⊙ Brancher l'appareil sur des lignes d'alimentation différentes de celles utilisées pour l'actionnement des moteurs ou autres dispositifs de grande puissance susceptibles de créer des perturbations de réseau ou une instabilité.
- ⊙ L'alimentation électrique de l'appareil doit être protégée par un interrupteur différentiel de 230 Vac~ 30 mA et par un magnétothermique bipolaire 230 Vac~ 10 A, placés dans un lieu que l'on peut facilement atteindre.
- ⊙ Avant d'intervenir sur l'appareil pour effectuer n'importe quelle opération, désactiver l'interrupteur différentiel magnétothermique. 
- ⊙ De plus, pour des opérations de nature électrique, toujours couper la tension et patienter 30 secondes que les condensateurs internes se déchargent avant d'ouvrir le conteneur. Une fois les opérations terminées, refermer l'équipement avant de restaurer la tension.
- ⊙ Avant d'intervenir sur l'équipement pour effectuer toute opération, vérifier d'être en conditions d'atmosphère sécurisée.
- ⊙ Pour le branchement de la tension d'alimentation, utiliser des câbles anti-flamme d'une section minimale de 0,75 mm² certifiés et conformes à la norme IEC60227 ou bien à la IEC60245.
- ⊙ Pour tous les signaux de commande d'entrée, utiliser les câbles anti-feu d'une section minimale de 0,75 mm².
- ⊙ Pour les contacts des relais de signalisation, utiliser des câbles anti-feu d'une section de 0,75 mm².
- ⊙ Pour tous les signaux de contrôle des électrovannes, utiliser des câbles antidéflagrants d'une section minimum de 0,5 mm².
- ⊙ Le câble conducteur de terre de protection doit être de couleur jaune/vert.
- ⊙ Le câble conducteur de terre de protection doit être branché en premier.
- ⊙ Le câble de couleur jaune/vert doit être utilisé uniquement pour le conducteur de terre.

- ⇒ Les presse-câbles doivent être choisis en fonction du diamètre du câble à utiliser.
- ⇒ L'étanchéité du presse-câble est garantie par la compression du joint en caoutchouc qui presse sur le diamètre extérieur du câble.
- ⇒ Les dimensions du câble et du presse-câble doivent garantir qu'une traction du câble d'alimentation n'agit pas sur les bornes.
- ⇒ Le bornier ne doit pas être le point d'ancrage mécanique des conducteurs.
- ⇒ Le presse-câble PG9 fourni sur demande, a un diamètre de câble minimum de 4 mm et maximum de 8 mm, avec un écrou de serrage de 19 mm.
- ⇒ L'utilisation non prévue de ce manuel utilisateur et l'utilisation incorrecte du dispositif peut entraîner des dommages à ce dernier et aux éventuels appareils qui y sont connectés.
- ⇒ De plus, une utilisation incorrecte ou la modification de l'appareil peut entraîner des dommages aux personnes.
- ⇒ L'imperméabilité du conteneur est garantie lorsque la porte est fermée.
- ⇒ En cas d'utilisation de conduites rigides ou flexibles pour effectuer les branchements, éviter que celles-ci ne se remplissent d'eau ou d'autres liquides.
- ⇒ Ne pas effectuer de trou sur le conteneur non protégé, ou protégé par des accessoires avec un degré de protection inférieur à celui de l'unité de commande.
- ⇒ En cas de présence constatée d'eau dans le conteneur, couper immédiatement l'alimentation.
- ⇒ Si l'unité de commande est utilisée selon des modes non spécifiés par le constructeur, la protection prévue par l'appareil pourrait être compromise.
- ⇒ L'unité de commande ne relâche pas de substances potentiellement vénéneuses ou dangereuses pour la santé et pour l'environnement.
- ⇒ Aucune partie sous tension dangereuse est normalement accessible.

Ne pas utiliser l'unité de commande avant d'avoir lu et compris ce manuel.

Affichage Et Clavier

Le panneau frontal présente 4 touches circulaires pour la commande de l'appareil et au moment de l'allumage, l'affichage se présente comme le montre l'image.

- Le bouton SET permet d'entrer et de sortir du menu de programmation et d'activer le test manuel de l'électrovanne sélectionnée dans la fonction F06.
- Les touches + et - permettent de faire défiler les fonctions de F01 à Fxx, après être entré dans une des fonctions Fxx avec OK, en augmentant ou en diminuant les valeurs.
- La touche OK permet de confirmer les données et de restaurer les alarmes.
- La touche + appuyée pendant le fonctionnement ordinaire permet de visualiser le compteur d'heures total d'activité.
- La touche - enfoncée durant le fonctionnement ordinaire permet de visualiser le compteur d'heures partielles d'activité.
- Avec la carte SD insérée, la pression de la touche OK permet le retrait sécurisé de la carte.



Schéma Des Menus

- Appuyer sur SET, la lettre F clignote.
- Avec les touches + et - faire défiler les fonctions.
- Confirmer avec la touche OK, la sélection de la fonction choisie.
- Augmenter ou diminuer la valeur du paramètre avec les touches + et -.
- Appuyer et maintenir enfoncées les touches + et - pour faire défiler toutes les fonctions jusqu'à la fin en crescendo et vers l'arrière.
- Confirmer et sortir en appuyant sur OK.
- En appuyant à nouveau sur la touche SET, on sort de la modalité de programmation.



Liste Des Fonctions

- **F02** : Temps d'activation des électrovannes.
Valeurs réglables : 0.05" – 5.00" étape 0.01".
Par défaut = 0.20".
- **F03** : Temps de pause en lavage entre les électrovannes.
Valeurs réglables : 001" – 999" étape 1".
Par défaut = 020".
- **F04** : Nombre de sorties connectées.
Valeurs réglables : 01 – 24 étape 1.
Par défaut = 001.
- **F05** : Réglage de la tension de sortie :
Valeurs réglables : d24, a24, 115, 230.
Par défaut = a24.
- **F06** : Activation manuelle de la sortie :
Valeurs réglables : 1 - nb de sorties réglées en F04.
Appuyer sur SET pour activer la sortie réglée.
- **F13** : Nombre de cycles post-nettoyage après arrêt du ventilateur.
Valeurs réglables : 01 – 99 étape 1.
Par défaut = 01.
- **F14** : Temps de pause après nettoyage (ventilateur éteint).
Valeurs réglables : 001" – 999" étape 1".
Par défaut = 10".
- **F15** : Intervalle d'entretien exprimé en dizaines d'heures
Valeurs réglables : 001 – 999 étape 1 (ex : 1=10h, 10=100h).
Par défaut = 100 (=1000h).
- **F16** : Activation de l'alarme sur intervalle d'entretien.
Valeurs réglables : 0 (désactivé) - 1 (activé).
Par défaut = 0 (désactivé).
- **F17** : Réinitialiser le compteur d'heures d'entretien.
Valeurs réglables : 0 (désactivé) - 1 (réinitialisation).
Par défaut = 0 (désactivé).
Note : Le réglage de la fonction F17 sur 1 réinitialise le compteur d'heures d'entretien et le paramètre F17 revient à 0.
- **F24** : Réglage de la date de l'horloge interne.
Valeurs réglables : Jour : 1 – 31 *d*.
Mois : 1 – 12 *m*.
Année : 00 – 99 *y*.
- **F25** : Réglage de l'heure de l'horloge interne.
Valeurs réglables : Heures : 0 – 23 *HH*.
Minutes : 0 – 59 *mm*.
- **F26** : Exclusion de la vanne en court-circuit.
En cas de réglage sur 1, la vanne en court-circuit sera exclue du cycle.
Valeurs réglables : 0 (non exclue) - 1 (exclue)
Par défaut = 0 (non exclue).

Alarmes

Au cours du cycle d'allumage et du fonctionnement normal, la centrale effectuer une série de contrôle.

Ci-dessous, on trouve la description des alarmes possibles et des solutions relatives.

N°A.	Description	Intervention
E01	F05 réglé sur 24Vcc - Pont CA détecté	- Si 24Vcc sont souhaités, éteindre le dispositif et déplacer les ponts CA/CC sur CC. - Si 24Vca sont souhaités, appuyer sur OK, puis sur SET, régler la fonction F05 en utilisant les touches « + » t « - », sélectionner A24 et valider avec OK.
E02	F05 réglé 24Vca - Pont CC détecté	- Si 24Vca sont souhaités, éteindre le dispositif et déplacer les ponts CA/CC sur CA. - Si 24Vca sont souhaités, appuyer sur OK, puis sur SET, régler la fonction F05 en utilisant les touches « + » t « - », sélectionner d24 et valider avec OK.
E03	F05 réglé sur 24Vca ou cc. Tension hors plage détectée.	- S'il est souhaité utiliser des vannes à 24V, éteindre le dispositif et déplacer le pont de sélection de la tension de sortie sur 24V. - Si en revanche, le pont est dans la bonne position, appuyer sur OK, puis sur SET, sélectionner le fonction F05 en utilisant les touches « + » et « - », configurer 115 ou 230 (comme pont) et appuyer sur OK.
E04	F05 réglé sur 115V. Tension hors plage détectée.	- S'il est souhaité utiliser des vannes à 115V, éteindre le dispositif et déplacer le pont de sélection de la tension de sortie sur 115V. - Si en revanche, le pont est dans la bonne position, appuyer sur OK, puis sur SET, sélectionner le fonction F05 en utilisant les touches « + » et « - », configurer 115 ou 230 (comme pont) et appuyer sur OK.
E05	F05 réglé sur 230V. Tension hors plage détectée.	- S'il est souhaité utiliser des vannes à 230V, éteindre le dispositif et déplacer le pont de sélection de la tension de sortie sur 230V. - Si en revanche, le pont est dans la bonne position, appuyer sur OK, puis sur SET, sélectionner le fonction F05 en utilisant les touches « + » et « - », configurer a24, d24 ou 115 (comme pont) et appuyer sur OK.

E06	Courant électrovanne inférieur au seuil minimum ou électrovanne déconnectée.	Vérifier le branchement de l'électrovanne et les données de celle-ci. L'alarme se réinitialisera automatiquement.
E07	Courant électrovanne supérieur au seuil maximum.	Vérifier le branchement de l'électrovanne et les données de celle-ci. L'alarme se réinitialisera automatiquement.
E08	Court-circuit sorties. La signalisation du code E08 s'alterne avec l'indication de la sortie concernée, elle est représentée par Uxx où xx est le numéro de sortie et la valeur de dP.	Éteindre et rallumer le dispositif après avoir vérifié le système d'électrovannes.
E11	Intervalle d'entretien atteint.	Effectuer l'entretien.
E14	Indique qu'une vanne en court-circuit a été exclue du cycle. La signalisation du code E14 s'alterne avec l'indication de la sortie affectée affichée comme Uxx où xx est le numéro de la sortie en court-circuit et la valeur de dP. Une sortie est considérée en court-circuit si elle ne répond pas à 3 activations successives. Une activation sans erreur remet le comptage à zéro.	Éteindre et rallumer le dispositif après avoir vérifié le système d'électrovannes.
E20	Erreur horloge. (Batterie épuisée, manquante ou neuve).	Remplacer la batterie tampon CR1632 3V 130mAh régler la date et l'heure.

Description Du Fonctionnement

Lorsque le séquenceur est alimenté en courant, l'écran affiche la version du logiciel installée et le symbole ---, lequel indique que la cohérence entre les réglages enregistrés dans E2Prom et les ponts est en cours de vérification. En cas d'incohérence entre les réglages, le code d'erreur correspondant s'affichera (voir le Tableau des alarmes). La fonction de l'unité de commande se limitera à la seule modification des paramètres, ou bien l'opérateur pourra éteindre et configurer les ponts correctement.

Si le test a réussi tous les contrôles, le symbole 0_0 s'affichera et les pages écrans suivantes s'afficheront :

OFF si le contact de validation (14-15) est ouvert.

-0- si le contact de validation (14-15) est fermé et le ventilateur éteint.

Mode De Fonctionnement

Le dispositif fonctionne comme un séquenceur cyclique programmable. Les sorties reliées seront activées conformément aux intervalles de temps programmés. En accédant au menu de configuration, il est possible de régler le temps de tir et celui de pause.

Fonction De Nettoyage Avec Ventilateur Eteint (PCC)

Cette fonction permet d'effectuer un ou plusieurs cycles de nettoyage (le nombre de cycles est défini en F13) lorsque le ventilateur est éteint. L'état de ventilateur allumé ou éteint est déterminé par l'état des contacts 12-13 (contacts ouverts = ventilateur éteint). Le temps d'impulsion des vannes sera toujours celui défini en F02, tandis que celui de pause, dans ce cas, sera défini en F14.

L'écran affiche, en alternance, le numéro de la vanne activée et le message PCC.

Sélection Du Nombre De Sorties

Il est possible de sélectionner le nombre de sorties (électrovannes) sur lesquelles le séquenceur effectuera le cycle de nettoyage. Le nettoyage sera effectué dans l'ordre de la première à la dernière électrovanne. Le réglage des vannes est possible depuis la fonction F04.

Fusible

Un fusible est installé près du bornier d'alimentation, lequel il est possible de remettre à zéro si nécessaire. Utiliser un fusible retardé de 5x20mm.

Carte SD Mémoire

Le logement de carte mémoire de type Micro SD, se trouve dans la partie inférieure droite de l'unité de commande, après avoir ouvert le couvercle en polycarbonate.

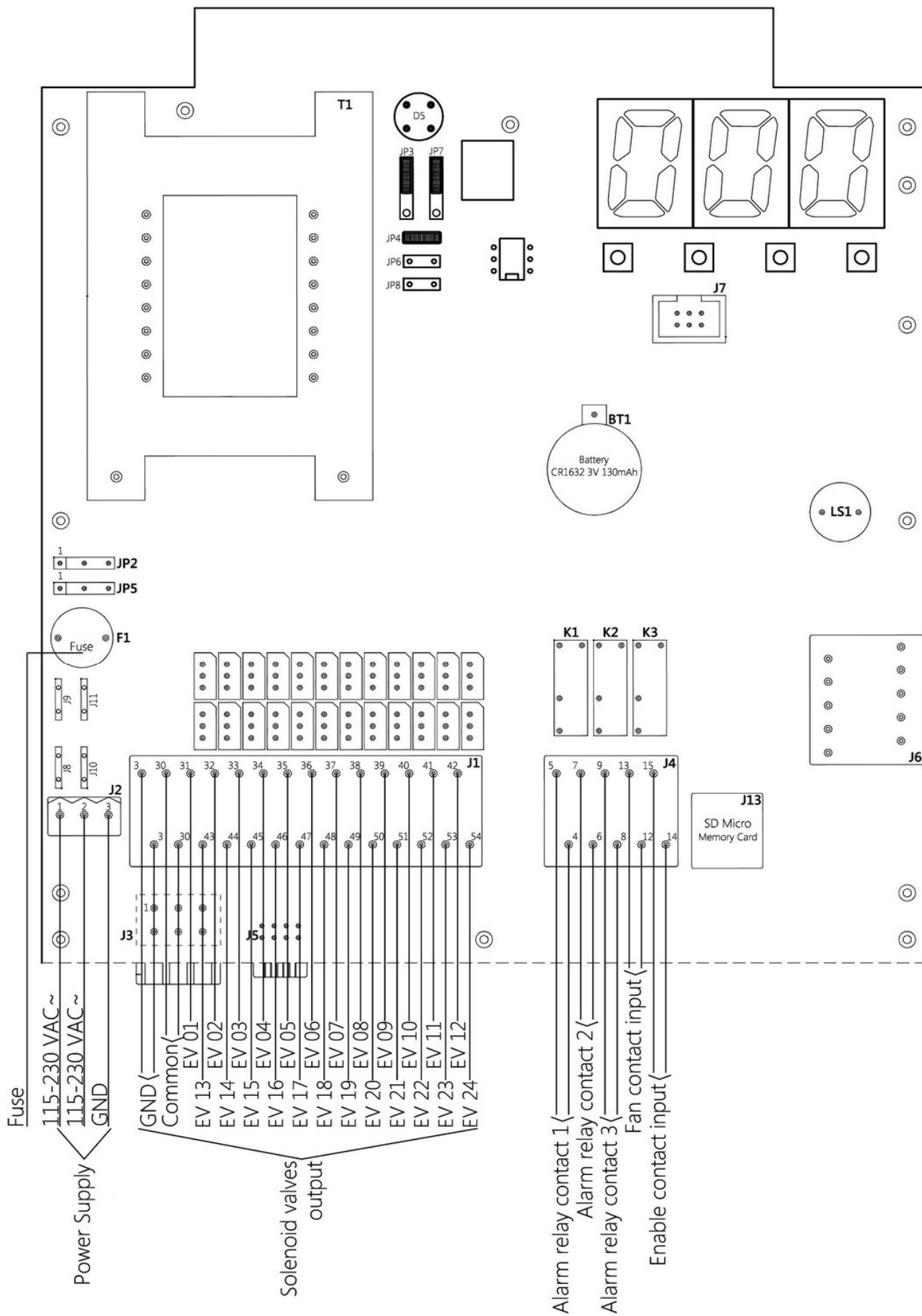
La carte n'est pas fournie avec la centrale. La capacité maximale utilisable est de 32 Go.

Le formatage de la carte doit être FAT32, à savoir le format reconnu par tous les dispositifs et systèmes d'exploitation.

Avant de retirer la carte mémoire, avec la centrale allumée, appuyer sur la touche OK, attendre l'indication cd (carte) et le clignotement alterné des lignes horizontales du troisième chiffre ≡. À ce niveau, il est possible de retirer la carte de manière sécurisée. Le connecteur de la carte Micro SD est de type push-pull.

Pour retirer la carte, appuyer vers le haut et l'extraire.

Schéma De Branchement



Contacts Et Relais Bornier J4

Entrée de contact de consentement bornes 14.15.

Permet d'activer l'unité de commande à distance, peut être activée et désactivée à distance.

L'unité de commande est livrée avec un pont sur les deux bornes 14.15, sans quoi l'unité ne s'allume pas.

Entrée de contact du ventilateur bornes 12.13.

Indique à l'unité de commande que le système a démarré et est en fonctionnement.

L'unité de commande est livrée avec un point sur les deux bornes 12.13 pour simuler l'état de fonctionnement de l'installation, comme si le ventilateur était allumé.

Relais d'alarme K1 bornes 4.5.

Le relais est normalement fermé, il s'ouvre en cas d'alarme et avec la carte éteinte en absence d'alimentation.

Les alarmes qui ouvrent le relais sont les alarmes :

- Problème électrovannes E06-E08.

- Intervalle d'entretien atteint.

Si l'un d'eux se produit, le relais s'activera.

Tableau Des Bornes

Pour accéder au bornier de la carte de contrôle, dévisser les vis à tête évasée du panneau de couverture bleu.

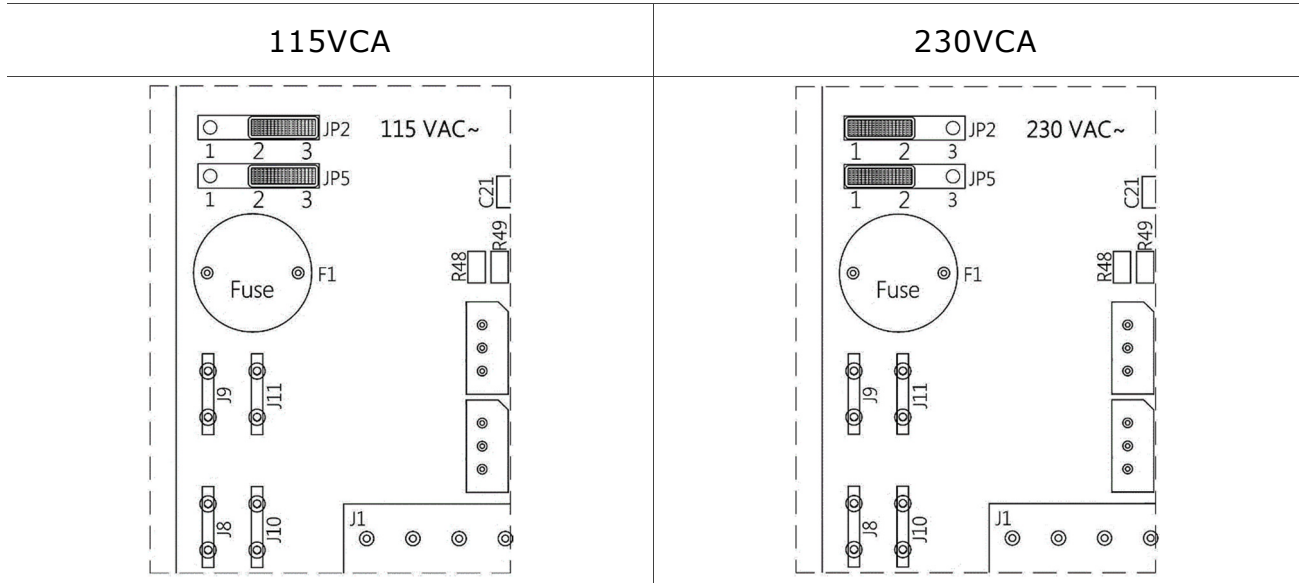
Borne	Description	Borne	Description
01	Alimentation 115 - 230 Vca	46	Sortie électrovanne 16
02	Alimentation 115 - 230 Vca	47	Sortie électrovanne 17
03	Terre Gnd	48	Sortie électrovanne 18
		49	Sortie électrovanne 19
03	Terre électrovannes Gnd	50	Sortie électrovanne 20
30	Électrovannes communes	51	Sortie électrovanne 21
31	Sortie électrovanne 01	52	Sortie électrovanne 22
32	Sortie électrovanne 02	53	Sortie électrovanne 23
33	Sortie électrovanne 03	54	Sortie électrovanne 24
34	Sortie électrovanne 04		
35	Sortie électrovanne 05	04	Contact relais alarme 01
36	Sortie électrovanne 06	05	Contact relais alarme 01
37	Sortie électrovanne 07	06	Contact relais alarme 02
38	Sortie électrovanne 08	07	Contact relais alarme 02
39	Sortie électrovanne 09	08	Contact relais alarme 03
40	Sortie électrovanne 10	09	Contact relais alarme 03
41	Sortie électrovanne 11	12	Entrée ventilateur
42	Sortie électrovanne 12	13	Entrée ventilateur
43	Sortie électrovanne 13	14	Entrée Consentement
44	Sortie électrovanne 14	15	Entrée Consentement
45	Sortie électrovanne 15		

Si le séquenceur est en version G2 avec transformateur renforcé, deux électrovannes seront connectées en parallèle à chaque borne.

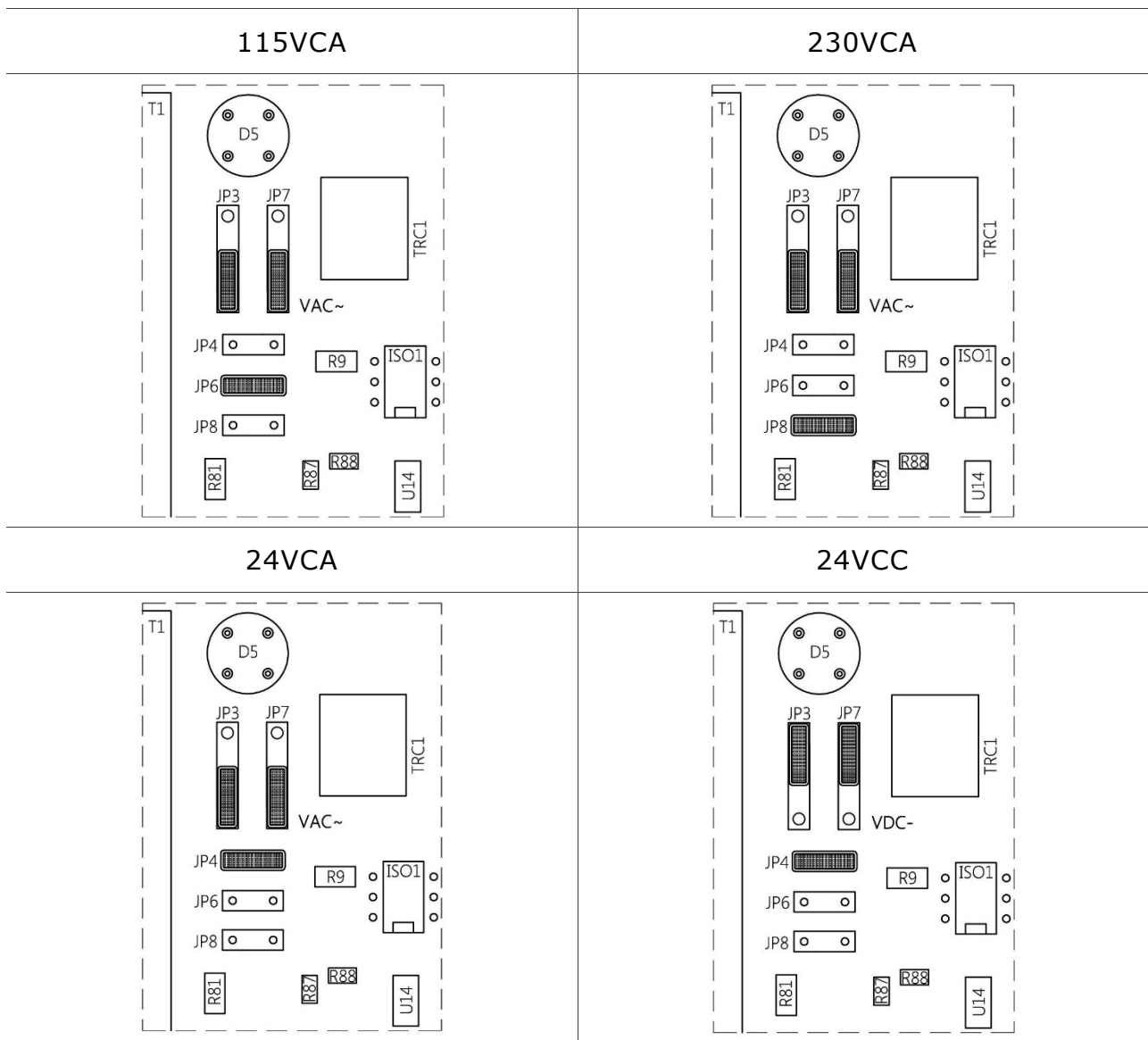
Tableau Fusibles

Tension	Valeur
230 V	1 A
115 V	1 A
24 Vcc/ca	3 A

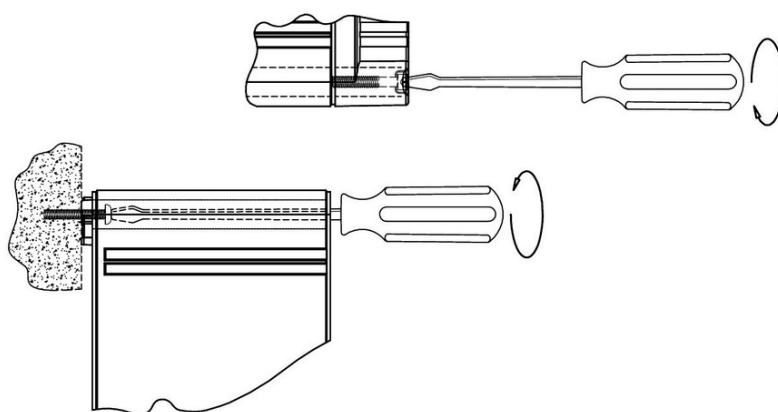
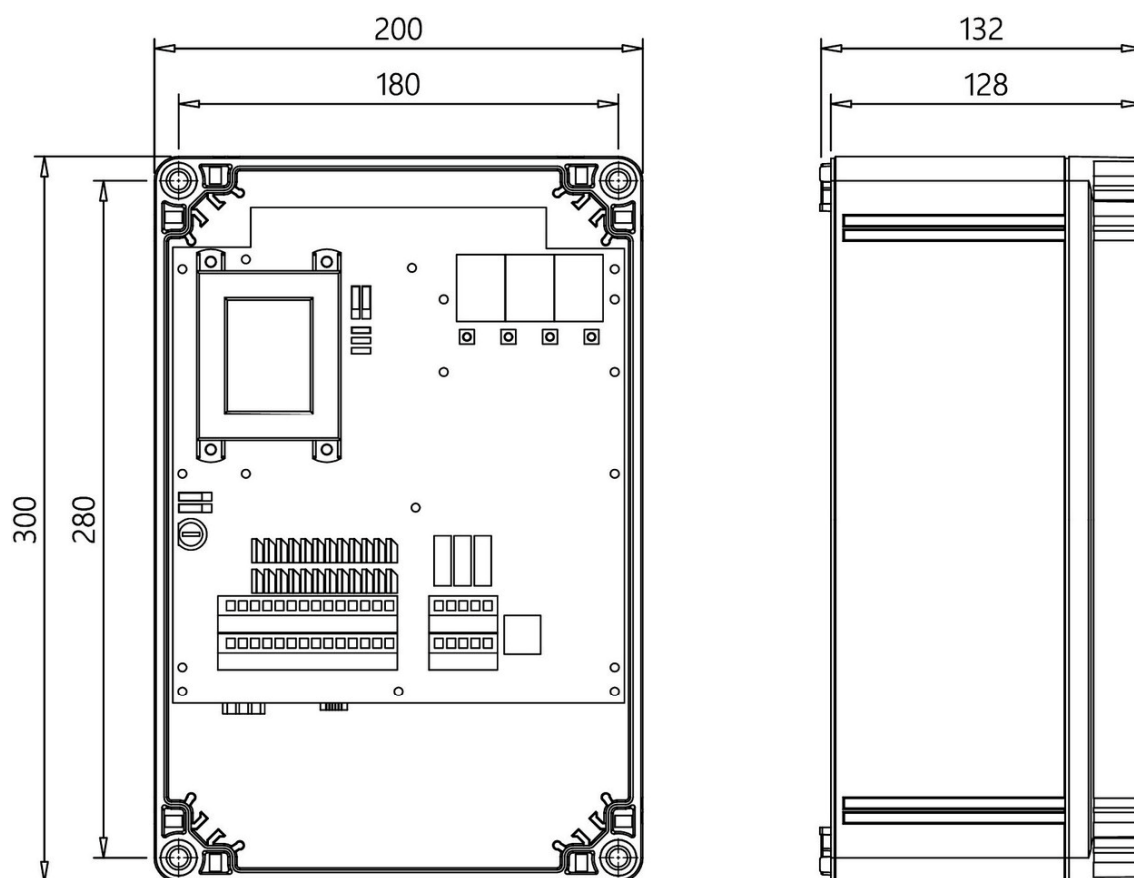
Configuration Ponts Alimentation



Configuration Des Ponts De Tensions De Sortie



Installations Et Encombrements



Poids 2.4 Kg

Entretien

Les seules pièces pouvant être remplacées sont les fusibles et la batterie.
Toutes les opérations de réparation doivent être effectuées par le constructeur.

Valeurs De Réglage Usine

Numéro de fonction	Description	Valeur configurée
F02	Temps de tir	0.20 Sec.
F03	Temps de pause en cycle normal	020 Sec.
F04	Nombre de sorties	1
F05	Tension de sortie : 24 Vcc, 24 Vca, 115 Vca, 230 Vca.	24 Vac
F06	Activation manuelle électrovannes	1
F13	Nombre de cycles après l'arrêt du ventilateur	1
F14	Temps de pause en cycle avec ventilateur éteint.	10 Sec.
F15	Intervalle d'entretien en 10h. (1=10h, 100=1000h)	100
F16	Activation (1) ou désactivation (0) de l'alarme d'intervalle d'entretien	0
F17	Réinitialisation du compteur d'heures d'entretien : réglage sur 1 lors de la confirmation pour réinitialiser le compteur d'heures d'entretien	0
F26	Exclusion de la vanne en court-circuit	0

Élimination

Ne pas jeter dans l'environnement après l'utilisation. Éliminer le produit selon les normes en vigueur pour l'élimination des appareils électroniques.



Le dispositif est un appareil utilisable dans une installation de dépoussiérage et fait donc partie d'une installation fixe.

Garantie

La garantie est valable 2 ans. L'entreprise se chargera de remplacer tous les composants électroniques retenus défectueux, exclusivement auprès de notre laboratoire, sauf accords différents à autoriser par l'entreprise.

Exclusions De La Garantie

La garantie est annulée en cas de :

- Signes de modification et de réparation non autorisés.
- Utilisation erronée de l'appareil sans respecter les données techniques.
- Branchements électriques erronés.
- Non-respect des normes des installations.
- Utilisation au-delà des normes CE.
- Événements atmosphériques (foudre, décharges électriques), surtensions.

Résolution Des Problèmes FAQ

Défaut	Cause probable	Solution
L'afficheur ne s'allume pas	Fusible brûlé.	Contrôler le fusible de protection sur la tension d'alimentation. Vérifier que la tension d'alimentation est présente et qu'elle correspond avec celle demandée par l'appareil (bornes 1, 2 et 3).
Les sorties ne s'activent pas.	Tension de sortie incorrecte. Câblage aux électrovannes.	Vérifier que la tension de sortie de l'unité de commande et des électrovannes soient cohérentes. Vérifier le câblage entre le séquenceur et les électrovannes.
Des messages d'alarme apparaissent.		Vérifier le code d'alarme avec le tableau.
Les alarmes n'activent pas les dispositifs de signalisation.	Erreurs au niveau du câblage de l'installation. Absence d'alimentation des dispositifs d'alarme.	Les dispositifs d'alarme doivent être alimentés par une tension externe au séquenceur. Celui-ci pour l'activer dispose de l'ouverture du relais relatif.
Le séquenceur se réinitialise de façon sporadique.	Vérifier qu'aucune charge non filtrée ne soit présente sur la ligne d'alimentation (poinçonneuses, soudeuses, coupeuses plasma, etc.).	Si nécessaire, installer un filtre sur l'alimentation du séquenceur.

Déclaration De Conformité Du Constructeur

**Nom du constructeur :**

TURBO s.r.l.

Adresse du Constructeur :

Via Po 33/35 20811 Cesano Maderno Italia

Déclare que le produit :

Nom du produit :

Séquenceur E1T

Options du produit :

Toutes

Il est conforme aux directives suivantes :

Directive 2014/30/UE Compatibilité électromagnétique répondant aux normes européennes harmonisées EN61000-6-2:2005 classe B de la norme EN61000-6-4:2001

Directive 2014/35/UE Basse Tension répondant aux normes européennes harmonisées EN 60947-1:2004

Le produit a été soumis aux essais en configuration typique.

Cesano Maderno, 05/01/2016

F. MESSINA (Administrateur délégué)

TURBO s.r.l.

Code Article Et Numéro De Série