

# ÉCONOMISEUR DE DECOLMATAGE

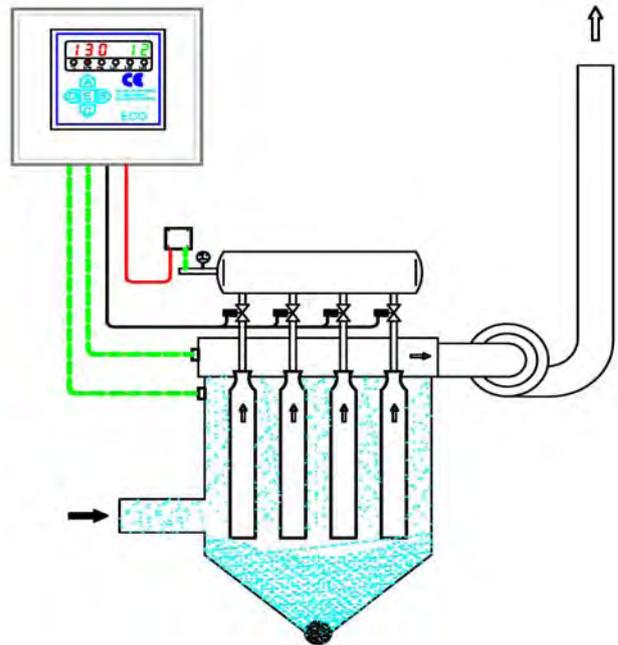
S'IL VOUS PLAÎT, LIRE LE MANUEL D'INSTRUCTIONS ATTENTIVEMENT AVANT D'INSTALLER LE TIMER.

## CONTENU DE LA DOCUMENTATION

Économiseur de decolmatage avec contrôle digital de la pression différentielle. Gestion au microprocesseur avec activation des sorties sur zéro-crossing qu'il garantit exemption élevée aux dérangements et basses émissions en champ.

## INDEX DOCUMENTATION

- Présentation
- Règles d'installation et données techniques
- Fonctionnement Paramètres MANIÈRE SET par Clavier
- MANIÈRE FONCTIONNEMENT et Description Alarmes
- Détail Caractéristiques Standards
- Options à la Demande
- Schéma Électrique de connexion
- Layout PCB
- Récipient et Dimensions
- Résolution problèmes
- Certifié CE



## DÉTAIL CARACTÉRISTIQUES STANDARD

A2a	0	Relais présence tension (K1).
B1b		Sélection du nombre des sorties
B10		Activation manuelle de chaque sortie par clavier.
C1		Contrôle digital de la pression différentielle
C8		Régulation lecture de dP 0.00
C10		ON/OFF fonctionnement par clavier.
C13_5		Range complet de lecture du dP 5 kPa
C3		Contrôle dP par transducteur intérieur (max 10 kPa)
C4		Cycle de nettoyage
C7d1	0	Alarme max. dP. Contact ouvert en alarme. Sans mémorisation
D14a		Compteur d'heures
D1b1		Cycles additionnels de lecture dP. Activation au STOP
D5a	I	Consentement de manostat extérieur air comprimé
D6a	I	ON/OFF Cycle de nettoyage de contact extérieur
DPa		Connexions air 6x4 tuyaux RILSAN.
G1		Activation de 1 EV MAX. 25W
HV		Sélection de tension d'entrée / sortie par jumpers.
L10		Borne unique de la fiche

O = Signal de sortie. Contact de Relais.

I = Signal d'Entrée. Contact libre de tension.

Code: B12PU1.4

S/N: Y18

Date: 07 / 05 /2018

5.40



ESA Electronic Engineering s.r.l.

Electronic Control System for dust collectors

e-mail: esael@tin.it web: www.esaelectronic.it

TEL. 02-97289899 FAX 02-97289270

## RÈGLES D'INSTALLATION



Placer le timer à moins de 60 cms. du sol

Positionner le timer loin de sources de chaleur. Éviter de positionner le timer au contact direct avec des sources de chaleur.

Protéger le Timer de l'exposition directe du soleil.

Pour la connexion de la tension d'alimentation aux électrovannes d'alimentation utiliser câbles ignifuges avec une section de minimum 0,75 mm<sup>2</sup>, pour 115 Vac ou 230 Vac de tension. Pour tensions de 24 Vac et 24 Vdc, utiliser câbles ignifuges avec une section de minimum 1,5 mm<sup>2</sup>. Pour les contacts de sortie du relais utiliser câbles ignifuges avec une section de minimum 1,5 mm<sup>2</sup>.

Pour les signaux de contrôle du Timer (D5, D6,...) utiliser câbles ignifuges avec une section minimum de 0,25 mm<sup>2</sup>.



Pour le signal de sortie 4-20 mA de la lecture de la pression différentielle, utiliser câbles ignifuge avec protection avec une section minimum de 0,25 mm<sup>2</sup>

Pour la connexion de la sonde Tribo Check (option) utiliser câbles ignifuge avec protection 3 x 0,75 mm<sup>2</sup>

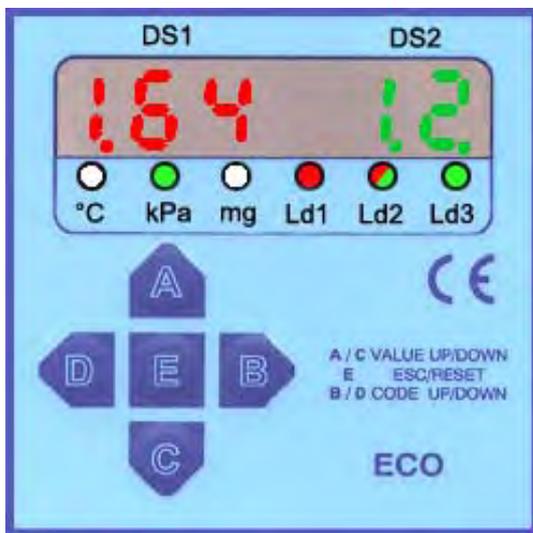
Avant ouvrir l'appareillage par effectuer chaque opération différent d'utilisation du clavier éteindre la tension d'alimentation, attendre 30 secondes pour décharger les condensateurs intérieurs et vérifier d'être en conditions d'atmosphère sûre. À la fin des opérations fermer le couvercle pour rétablir le degré de protection avant de l'activer.

## CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Tension d'alimentation	230 VAC ± 5% 50/60 Hz
Tension de sortie	24 VDC ± 5%
Fuse	250 V / 1 A F (5 x 20)
Max puissance de charge	5VA in Stand-by / 30 VA impulsion
Température	- 10 ÷ + 50 °C
Visualisation	5 Display LED h 13 mm
Degré de protection	Voir dessin
Contrôle dP	Par transducteuru intérieur (Voir C13)
Dimensions	Voir dessin
Bornes	2,5 mm <sup>2</sup> 250 VAC/12A

**ANNOTATION** Avec alimentation 24 VDC, la tension en sortie disponible se réduit de 2 V pour les chutes de tension internes à l'appareil. Vérifier la compatibilité avec les électrovannes utilisés.

**Nous nous réservons le droit d'effectuer échanges techniques sans quelques-uns préavis.**



## ORGANISATION PARAMÈTRES MANIÈRE SET

En alimentant le timer, le cycle de nettoyage s'active si toutes les conditions pour l'avvimento sont présents.

En appuyant la touche B on passe en MANIÈRE SET Code 01. Le display DS2 (2 chiffres à droite) montre le code de la fonction sélectionnée, le display DS1 (3 chiffres à gauche) montre la valeur établie pour la fonction sélectionnée. (Voir tableau ORGANISATION PARAMÈTRE).

En appuyant la touche B on passe à la suivante fonction.

Par la touche D on revient à la fonction précédente.

Par les touches A et C on obtient la valeur désirée qui reste mémorisée aussi en absence de tension.

Appuyer la touche E pour memoriser le SET-UP et sortir du MANIÈRE SET.

A / C Augmente - Diminue valeur

E ESC / Reset

B / D Augmente - Diminue Code

Default	DS1	DS2	U.M.	Régulation des paramètres	Rif.	kPa	mg	Ld1	Ld2	Ld3
1	0	01		Fonctionnement automatique	C4a	<input type="checkbox"/>				
1	1	01		Fonctionnement manuel	C4b	<input type="checkbox"/>				
200	040-500	02	ms	Temps de travail (durée d'impulsion) de 2 à 500 msec.	B2b	<input type="checkbox"/>				
5	001-250	03	sec	Temps de pause entre une pulsion et la suivante de 1 à 250 sec.	B3b	<input type="checkbox"/>				
1.00	0.02-5.00	04	kPa	1er seuil dP, STOP nettoyage pour min. dP à la fin du cycle	C1a	<input type="checkbox"/>				
2.00	0.02-5.00	05	kPa	2nd seuil dP, START nettoyage pour max. dP	C1b	<input type="checkbox"/>				
3.00	0.02-5.00	06	kPa	3ème seuil dP, alarme de max. dP	C7d1	<input type="checkbox"/>				
12	01-24	07		Sélection du nombre des sorties	B1b	<input type="checkbox"/>				
5	00-99	08	Cycles	Cycles additionnels après l'arrêt du ventilateur	D1x	<input type="checkbox"/>				
	01-24	09		Activation manuelle de chaque sortie par clavier.	B10	<input type="checkbox"/>				
0.00	0.00	10	kPa	Régulation lecture de dP 0.00	C8	<input type="checkbox"/>				
0.10	0.01-0.99	11	kPa	Seuil de dP qui active les cycles additionnels	D1bx	<input type="checkbox"/>				
0	0	12		Retard de l'alarme max. dP de 30 sec.	C7	<input type="checkbox"/>				
0	1	12		Activation de l'alarme de max dP instantané	C7	<input type="checkbox"/>				
	000-999	13	ore	Compteur d'heures	D14a	<input type="checkbox"/>				
	000-065	14	ore	Compte-heures jusqu'à 065 milliers d'heures	D14a	<input type="checkbox"/>				
5	001-250	15	sec	Temps de pause pendant les cycles additionnels	B3c	<input type="checkbox"/>				

À la demande les données standards peuvent être différents des valeurs en tableau.

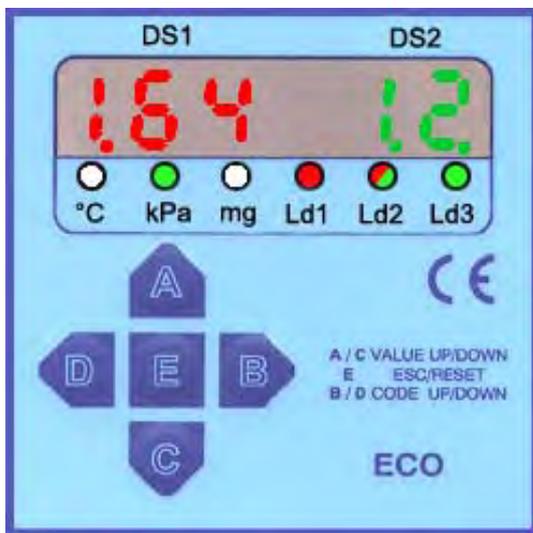
- LED Vert ON    
  LED Rouge ON    
  LED jaune ON    
  LED Rouge Clignotant    
  LED Vert Clignotant

Default: Valeurs d'usine. Ces valeurs peuvent être changées dans la gamme de DS1.

DS1: Display Rouge. Il montre la valeur de la fonction visualisée en DS2

DS1: Display Vert. Il montre la valeur de la fonction Setup.

U.M.: Unités de mesure



## MANIÈRE DE FONCTIONNEMENT

En alimentant le timer, le cycle de nettoyage s'active si toutes les conditions pour l'avvimento sont présents.

En Manière d'Exécution Manuelle, DS1 montre la lecture du dP, DS2 montre le numéro de la sortie suivante qui sera activée.

De Manière d'Exécution Automatique, DS1 montre la lecture du dP, DS2 montre chiffres ou lettres dépendantes de la condition d'exécution.

Appuyer la touche E pendant 3 secondes pour arrêter le timer (voir C10).

Appuyer la touche E pendant moins de 3 seconds par le reset des alarmes.

DS1	DS2	U.M.	Fonctionnement	Rif.	kPa	mg	Ld1	Ld2	Ld3
*	*		Fonctionnement automatique	C4a				<input type="checkbox"/>	
*	*		Fonctionnement manuel	C4b				<input checked="" type="checkbox"/>	
*			Cycle de nettoyage Off par clavier	C10				<input type="checkbox"/>	
*	*		Activation sortie						<input type="checkbox"/>
1.00	*	kPa	Lecture dP		<input type="checkbox"/>				
E	*	kPa	Lecture dP hors de portée		<input type="checkbox"/>				
-.50	*	kPa	Le signe moins devant à la lecture indique dP négatif		<input type="checkbox"/>				
*	06		Prochaine sortie activée		<input type="checkbox"/>				
*	P		Cycle arrêté pour min. dP		<input type="checkbox"/>				
*	--		Cycle arrêté dans l'attente du START du ventilateur		<input type="checkbox"/>				
*	LP		Alarme manque air comprimé. Cycle arrêté.	D5x	<input type="checkbox"/>				
*	LO		Cycle arrêté pour manque consentement de distance.	D6x	<input type="checkbox"/>				
*	..		Cycles additionnels activés	D1x	<input type="checkbox"/>				
DS1	DS2	U.M.	Alarme	Rif.	kPa	mg	Ld1	Ld2	Ld3
2.00	*	kPa	Alarme max dP (DS1 clignotant)		<input checked="" type="checkbox"/>				

LED Vert ON       LED Rouge ON       LED jaune ON       LED Rouge Clignotant       LED Vert Clignotant

DS1: Display Rouge. Il montre la valeur de la Pression Différentielle de lecture

\* : Quelconque valeur

U.M.: Unités de mesure

### A2a - RELAIS PRÉSENCE / FAULT TENSION

Avec le timer alimenté, le relais K1 s'active et le contact se ferme. En cas de manque d'alimentation, le relais s'ouvre.

### B1b - SÉLECTION DU NOMBRE DES SORTIES

Par clavier en MODO SET on peut sélectionner le nombre des sorties.

### B10 ACTIVATION MANUEL DE CHAQUE SORTIE.

Il est possible d'activer par clavier chaque sortie, une à la fois, pour un test. Par la touche A on choisit la sortie, par la touche C s'active la sortie.

### C1 - CONTRÔLE DE LA PRESSION DIFFÉRENTIELLE

En fonctionnement automatique (C4a) le cycle de nettoyage s'active sur la base de la lecture du dP.

C1a établit le seuil de STOP nettoyage: avec dP par-dessous cette valeur le cycle de nettoyage s'arrête, DS2 indique 'P'. Le STOP du cycle de nettoyage est à la fin du cycle. (set 04)

C1b établit le seuil de START nettoyage: avec lecture dP au-dessus de cette valeur le cycle de nettoyage s'active. (Set 05).

### C8 - RÉGULATION LECTURE DE ZÉRO dP

En ce code de set up est possible de corriger la lecture de zéro de la pression différentielle. En cette fonction DS1 visualise la lecture du dP et, avec les tubes ne connectés pas, si la lecture est différente de 0.00 kPa il est possible de corriger par les touches A et C.

### C10 - FONCTION SWITCH ON/OFF DE FONCTIONNEMENT

Cette fonction permet d'arrêter toujours le fonctionnement du timer sans enlever l'alimentation. En appuyant la touche E pour 3 seconds on passe de l'état de START à ce de STOP et vice versa.

Le led Ld2 devient rouge avec STOP, le relais K1 se désactive (si utilisé comme A2a ou A3a), jusqu'au changement en START, en appuyant la touche E pour 3 seconds.

### C13\_5 - RANGE COMPLET DE LECTURE DU dP 5 kPa

Maxime pression différentielle mesurable du timer 5.00 kPa = 50.0 mbar = 506 mmH2O. Si la lecture du dP est supérieure à 5 kPa DS2 indique 'E'

### C3 - LECTURE DE LA PRESSION DIFFÉRENTIEL PAR UN TRANSDUCTEUR INTÉRIEUR (max 10 kPa)

L'économiseur a un transducteur différentiel de pression. La entrée maximal de pression différentielle est 10 kPa.

### C4 - CYCLE DE NETTOYAGE

Si à l'insertion de l'alimentation se vérifient toutes les conditions prévues pour l'activation du cycle de nettoyage, comme: ventilateur en marche, consentement extérieur C6 ou D5,..... le timer active les sorties EV automatiquement de manière séquentielle avec les temps programmés.

#### C4a MANIÈRE FONCTIONNEMENT AUTOMATIQUE

Par clavier de MANIÈRE SET est possible de sélectionner la modalité de fonctionnement. En bouton-pression les contrôles du ventilateur, du dP, C6 et D5 sont actifs et l'activation du cycle de lavage elle est subordonnée aux telles fonctions. Le led Ld2 est allumé vert.

#### C4b MANIÈRE FONCTIONNEMENT MANUEL

Par clavier de MANIÈRE SET est possible de sélectionner la modalité de fonctionnement. En manuel le contrôle du ventilateur, du dP, C6 et D5 ne sont pas actifs. Le Led Ld2 clignote rouge.

### C7d1 - ALARME DE MAX. dP AVEC CONTACT OUVERT EN ALARME SANS MEMORISATION

Avec lecture du dP au-dessus du seuil introduit dans le Set Up, l'alarme de dP maximum s'active, DS1 clignote en montrant la valeur du dP (et 'H' dans le cas où soit présent aussi l'alarme de minimum dP) et le relais correspondant indique la condition d'alarme. L'alarme s'éteint automatiquement quand la lecture de dP descend sous le seuil d'alarme.

Dans Set Up est possible d'inclure ou exclure un retard fixe de 30 secondes de l'activation de cette alarme.

### D14a - COMPTEUR D'HEURES DE FONCTIONNEMENT

En MANIÈRE SET est possible de visualiser un compteur d'heures. Ce compteur est actif quand le cycle de nettoyage est ON. En cas le ventilateur s'arrête, consentement de D6 ne pressent pas ou avec le timer en MANIÈRE SET, le compteur s'arrête.

### D1b1 - CYCLES ADDITIONNELS APRÈS L'ARRÊT DU VENTILATEUR DE LECTURE dP (STOP)

En manière d'exécution automatique est possible d'ajouter cycles de nettoyage additionnelles après l'arrêt du ventilateur. Le numéro des cycles additionnels est introduit par clavier de 0 à 99. Le timer vérifie l'état du ventilateur automatiquement en comparant la lecture du dP avec le seuil établi dans le code 11: dP>set 11 = Ventilateur On, dP <set11 = Ventilateur Off.

Les cycles de nettoyage s'activent aussi avec lecture du dP = 0.

Avec le ventilateur éteint le display DS2 montre '- -'. Avec les cycles additionnels, les points décimaux de DS2 clignotent.

Les cycles de nettoyage sont permis seuls si la lecture du dP atteint la valeur établie dans le Set Code 04 quand le ventilateur est en marche.

### D5a - CONSENTEMENT DÉPART CYCLE DE MANOSTAT AIR COMPRIMÉ AVEC CONTACT LIBRE DE TENSION

En manière d'exécution automatique et avec contact D5 ouvert le cycle de nettoyage est arrêté, le relais K2 révèle la condition d'alarme. La fermeture de D5 permet l'activation du nettoyage du point dans lequel il s'était arrêté.

Avec du D5 ouvert le display DS2 montre 'LP'.

NOTE. Si l'option D5 n'est pas utilisée mettre un pont entre les bornes relatives

### **D6a - ON/OFF CYCLE DE NETTOYAGE DE CONTACT EXTÉRIEUR**

Avec contact D6a ouvert le cycle de nettoyage est arrêté, le display DS2 montre 'LO'.  
La fermeture de D6a permet l'activation du nettoyage de la première électrovanne.  
NOTE. Si l'option D6a n'est pas utilisée mettre un pont entre les bornes relatives

### **DPa - CONNEXIONS AIR POUR LA LECTURE DE LA PRESSION DIFFÉRENTIELLE**

Connexions air 6x4 tuyaux RILSAN. Pression P1 > Pression P2

### **G1 - ACTIVATION DE 1 EV MAX. 25W**

Connexion d'un électrovanne pour chaque sortie.

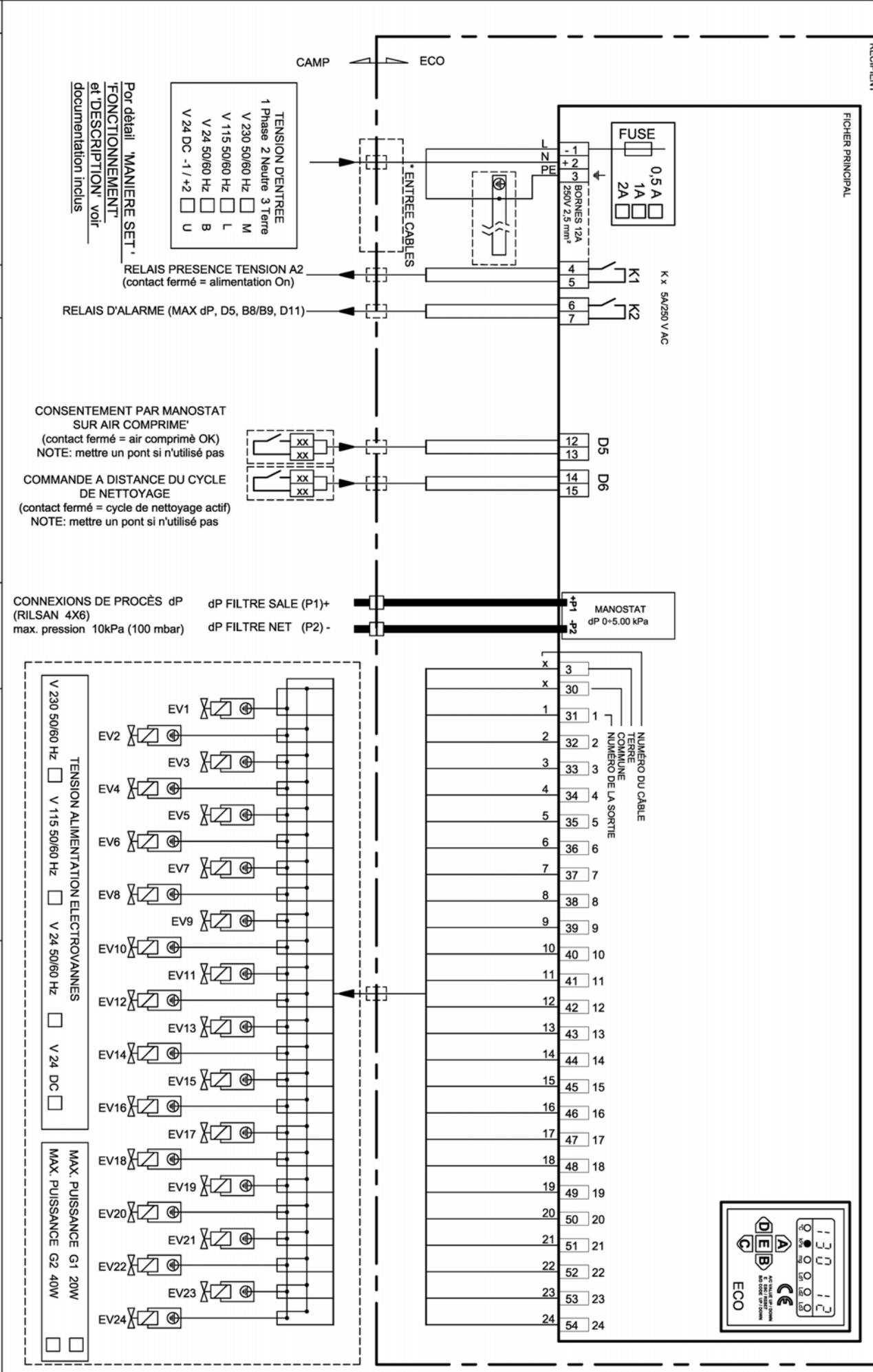
### **HV - SÉLECTION DE TENSION D'ENTRÉE / SORTIE PAR JUMPERS**

Par jumpers sur le circuit est possible de changer la tension d'alimentation et la tension de sortie des électrovannes.  
(PAS DISPONIBLE POUR TIMERS UU)

### **L10 - BORNES SIMPLES DE LA FICHE**

Bornes simples de la fiche pour la connexion des charges (1 fil pour commune + 1 fil pour chaque sortie) et pour les autres connexions

FICHER PRINCIPAL



TENSION D'ENTREE  
 1 Phase 2 Neutre 3 Terre  
 V 230 50/60 Hz  M  
 V 115 50/60 Hz  L  
 V 24 50/60 Hz  B  
 V 24 DC -1/+2  U

Por détail 'MANIERE SET',  
 'FONCTIONNEMENT',  
 et 'DESCRIPTION' voir  
 documentation inclus

CONSENTEMENT PAR MANOSTAT  
 SUR AIR COMPRIME'  
 (contact fermé = air comprimé OK)  
 NOTE: mettre un pont si n'utilisé pas

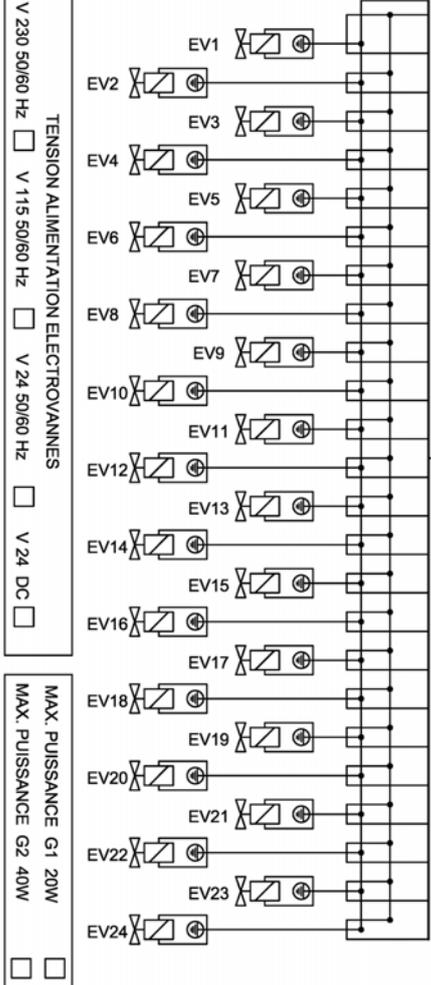
COMMANDE A DISTANCE DU CYCLE  
 DE NETTOYAGE  
 (contact fermé = cycle de nettoyage actif)  
 NOTE: mettre un pont si n'utilisé pas

CONNEXIONS DE PROCÈS dP  
 (RILSAN 4X6)  
 max. pression 10kPa (100 mbar)

dP FILTRE SALE (P1)+  
 dP FILTRE NET (P2)-

TENSION ALIMENTATION ELECTROVANNES  
 V 230 50/60 Hz  V 115 50/60 Hz  V 24 50/60 Hz  V 24 DC

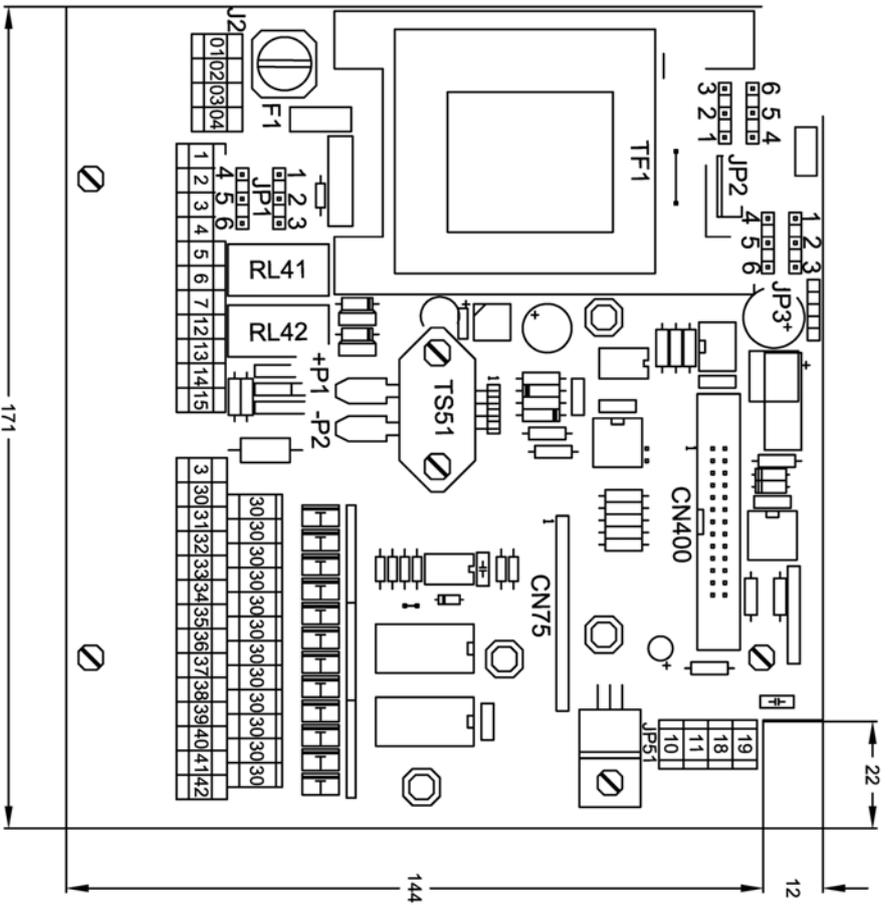
MAX. PUISSANCE G1 20W  
 MAX. PUISSANCE G2 40W



NUMERO DU CÂBLE	TERRE	COMUNE	NUMERO DE LA SORTIE
3			31
x			30
1			31
2			32
3			33
4			34
5			35
6			36
7			37
8			38
9			39
10			40
11			41
12			42
13			43
14			44
15			45
16			46
17			47
18			48
19			49
20			50
21			51
22			52
23			53
24			54

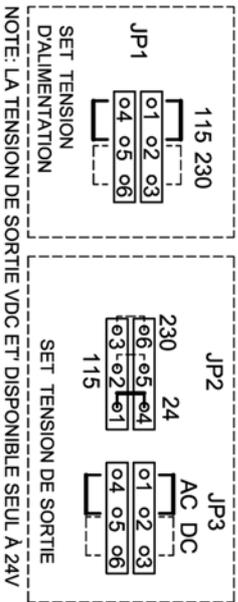


REV.	DESCRIPTION	DATE	JOB N°	DRAW	CLIENT
0	ECO	13-01-04			
DRW N°	FILE N°	ORD. N°			
	00 Base D300 TC L110 ad				
SHEET N°	NEXT SHEET				
1	2				
<b>SCHEMA ELECTRIQUE DE CONNEXION</b>					
TITLE					

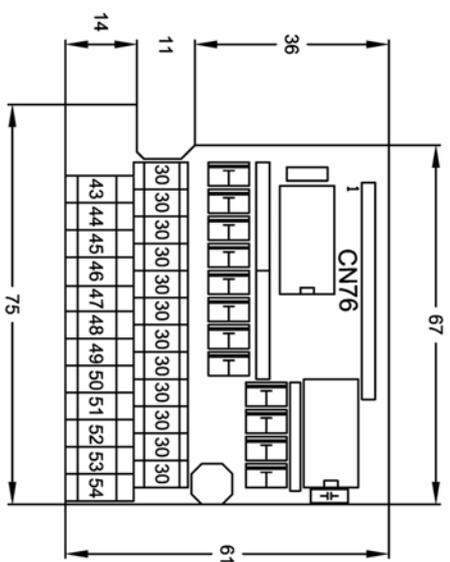


DIMENSIONS EN mm.

### DÉTAIL SELECTION TENSION



NOTE: LA TENSION DE SORTIE VDC ET DISPONIBLE SEUL À 24V

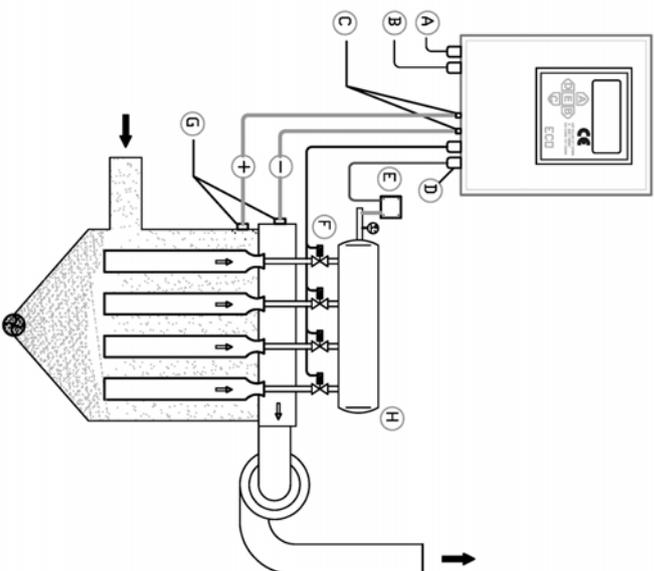
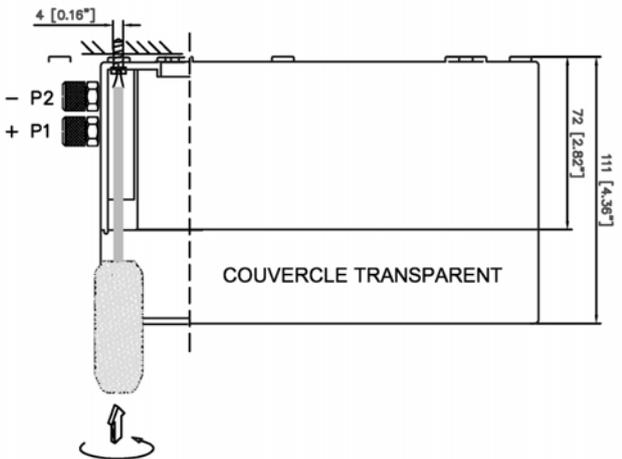
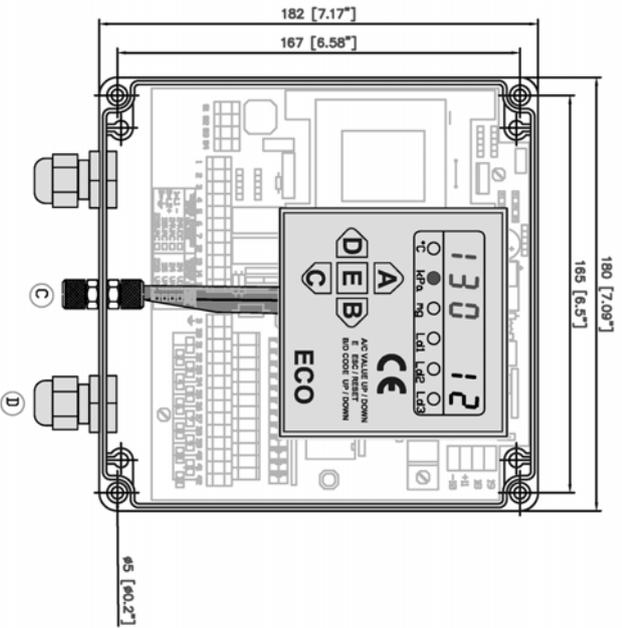


### LEGENDE

- CN 400** Connecteur panneau frontal câble plat
- CN 75** Connecteur strip fiche sorties 13+24
- CN 76** Connecteur strip connexion à la fiche principal
- F1** Fusible de protection
- J2** Borne de connexion int. général (option)
- J51** Borne de connexion sortie 4+20 mA et transducteur extérieur (options)
- JP1** Jumper sélection tension d'alimentation
- JP2** Jumper sélection tension de sortie
- JP3** Jumper sélection AC/DC pour tension de sortie
- +P1** Entrée dP à pression majeur
- P2** Entrée dP à pression inférieur
- RL41** Relais de sortie K1
- RL42** Relais de sortie K2
- TF1** Transformateur d'entrée
- TS51** Transducteur de pression différentielle

REV. DESCRIPTION	DATE	JOB N°	DRW N°	FILE N°	ORD. N°	JOB N°	DRW N°	M.P.	CLIENT	TITLE
0	13/01/2004			B12M6-300						<b>ÉCONOMISEUR B12+24</b>
<b>LAYOUT DESCRIPTION</b>										
POUR LES LIAISONS ÉLECTRIQUES FAIRE RÉFÉRENCE AU SCHEMA ÉLECTRIQUE PIÈCE JOINTE À LA PRÉSENTE DOCUMENTATION										

# ÉCONOMISEUR B12-1.4 MAX. 12 SORTIES



## Eléments techniques du récipient

- Degré de protection IP 65
- Résistance impact > 7 joule, EN 50014
- Isolément Double isolément VDE 0100
- Température -10°C to +70°C
- Inflammabilité V 2 to UL 94
- Toxicité bas
- Couleur gris RAL 7035

## Legende

- A - Alimentation voir schéma électrique
- B - Signal Interface voir schéma électrique
- C - Connexions process RILSAN 4x6 +P1 SALE - P2 NET
- D - Entrée câbles sur demande
- E - Manostat sur air comprimé
- F - Electrovanes de nettoyage (cycle de nettoyage)
- G - Connexions dP ( connexions filtre on demande )
- H - Bache air comprimé

	DRV/N°	B12-1.4	SHEET N°	2	TITLE	LAYOUT B12-1.4
	FILE N°	B12-1.4-301	NEXT SHEET	-		
0	ECD B12	13-01-04	DRD. N°		DRV/N°	BG
	REV. DESCRIPTION	DATE	JOB N°		CLIENT	

## SOLUTION DES PROBLÈMES

DÉFAUT	CAUSE POSSIBLE	SOLUTION
<b>Le display ne s'allume pas</b>	Fusible cassé. Tension d'alimentation. Jumper de sélection tension d'alimentation.	Vérifier la protection du fusible sur la ligne d'alimentation. Vérifier que la tension d'alimentation soit présent et que soit correct (bornes 1 et 2) Vérifier que le jumper de sélection de la tension d'alimentation JP1 soit dans la position correcte et que ne soit pas rompu.
<b>Les sorties ne s'activent pas</b>	Tension de sortie. Connexion des electrovannes Jumper de sélection tension de sortie	Vérifier que la tension de sortie du Timer et la tension des electrovannes soit la même. Vérifier que les Jumpers de sélection JP2 et JP3 soient dans la position correcte et ne soient pas rompus. Contrôler la connexion entre le Timer et les electrovannes.
<b>L'intensité du display décroît et le fusible se casse quand on active une sortie.</b>	Connexion des electrovannes Court-circuit en une electrovanne Selection de tension de sortie erronée	Contrôler la connexion entre le Timer et les electrovannes. Contrôler les bobines de l'electrovanne et la connexion des câbles. Vérifier que la tension de sortie du Timer et la tension des electrovannes soit la même. (Jumper JP2 et JP3)
<b>Lecture de la pression différentielle erronée</b>	Connexions pneumatiques pas libres. Tu roucoules endommagé.	Disjoindre les deux tuyaux du Timer et vérifier que la lecture du dP est 0.00 kPa. S'il est OK contrôler le tuyau de connexion de l'air entre le timer et le filtre.
<b>Le cycle de nettoyage n'est pas exécuté en accord aux valeurs introduites.</b>	La mémoire du microprocesseur a été modifiée par un facteur extérieur.	Enlever la tension d'alimentation du Timer. Avec la touche À appuyée introduire la tension d'alimentation. Con cette opération se chargent dans le Set Up les données de défaut. Arranger la lecture à zéro du dP et les autres paramètres en base à la commande
<b>Le display montre LO</b>	Il manque petit pont aux bornes 14, 15 (Si je contacte n'utilisé pas). La connexion au système lointain aux bornes 14, 15 n'est pas correct.	Si le contact n'est pas utilisé, vérifier la présence du petit pont aux bornes 14, 15. Si le contact est utilisé, vérifier que le système lointain fournisse un contact je prive de tension FERMÉE quand il veut les activer la séquence de lavage.
<b>Le display montre LP</b>	Il manque petit pont aux bornes 12, 13 (Si je contacte n'utilisé pas). La connexion au manostat air comprimé aux bornes 12, 13 n'est pas correct.	Si le contact n'est pas utilisé, vérifier la présence du petit pont aux bornes 12, 13. Si le contact est utilisé, vérifier que le manostat air comprimé fournisse un contact je prive de tension FERMÉE quand les air comprimé est OK.

### CONTRACT DE GARANTIE

La durée de garantie est de 4 ans. Le producteur remplacera les composant électroniques considerés défectueux, exclusivement dans notre laboratoire, sauf différents accords qu'ils doivent être autorisés par le producteur

### EXCLUSIONS DE LA GARANTIE

Le bènèfice de la garantie sera suprimé si:

- 1) L'appareil a subi des modifications ou tentatives de dépannage de personnel n'autorisé pas.
- 2) L'appareil n'a pas été utilisé conformément aux spécifications du constructeur.
- 3) L'appareil a été endommagé par liaisons électriques erronées
- 4) Le dispositions qui règlent les installations ne sont pas respectées.
- 5) L'appareil a été utilisé sans respecter le dispositions CE.
- 6) L'appareil a été endommagé par événements atmosphériques (Foudre, décharges électrostatiques) ou par survolage.



# DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' DEL COSTRUTTORE

## CONFORMITY DECLARATION OF THE CONSTRUCTOR

---

**Nome del costruttore:**

ESA Electronic Engineering

**Indirizzo del costruttore:**

via J.Kennedy 28 I 20010 Mesero (Mi) Italia

**Constructor name:**

ESA Electronic Engineering

**Constructor address**

via J.Kennedy 28 I 20010 Mesero (Mi) Italia

Dichiara che il prodotto:

**Nome del Prodotto(i):** Economizzatore**Modello:** B**Opzioni del prodotto:** Tutte

Declare that the device:

**Device(s) name:** Economiser**Model:** B**Device options:** All

E' conforme alle seguenti direttive:

Direttiva Macchine 89/336/EC 'compatibilità elettromagnetica' e alle successive modifiche 91/236/EC, 92/31/EC, 93/68/EC e 93/97/EC rispondenti alle norme Europee armonizzate EN61000-6-2 (classe B della norma) e EN61000-6-4

Meets the following directive:

Machine Directive 89/336/EC 'electromagnetic compatibility', amended by 91/236/EC, 92/31/EC, 93/68/EC e 93/97/EC related to the European Standard EN61000-6-2 (class B of the rule) and EN61000-6-4

Direttiva Bassa Tensione ( DBT ) 73/23/EC rispondente alle norme Europee armonizzate EN 60947-1/A1 e EN 60947-1/A2

Low Voltage Directive 73/23/EC related to the European Standard EN 60947-1/A1 and EN 60947-1/A2

**Informazioni supplementari:**

I prodotti sono stati sottoposti a test in configurazione tipica e con potenza di carico 40 watt

**Additional informations**

the devices were tested in typical configuration with load power of 40 watt

Mesero, 02 gennaio, 2003

**G. BELLINELLI**

Amministratore delegato / Managing director

ESA ELECTRONIC ENGINEERING s.r.l.