



TURBO s.r.l.
Electronic Control Systems For Dust Collectors
e-mail : info@turbocontrols.it
Site Internet : www.turbocontrols.eu
TÉL. +39 (0)362 574024
FAX +39 (0)362 574092

MANUEL UTILISATEUR

PRESSOSTAT DIFFÉRENTIEL

SÉRIE E3T



05/05/2015

Version Manuel 1.10

Version Matériel 1.00

Description générale

Pressostat numérique utilisé pour la surveillance de la pression différentielle :

- ✧ à deux points distincts d'une ligne pneumatique
- ✧ entre la chambre propre par rapport à la chambre sale de filtres séparateurs de poussières (système en dépression)
- ✧ entre la chambre sale de filtre séparateur de poussières et l'environnement (système sous pression)

L'instrument, avec l'aspiration du filtre active, relâche in contact électrique d'alarme sur deux relais, un pour signaler le seuil d'engorgement de filtre désiré (alarme max dP) et l'autre pour signaler le seuil de pression en dessous des données de projet du filtre, détectant une possible rupture ou un possible endommagement d'un ou plusieurs éléments filtrants (alarme min dP).

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 IK08/07 2 Joules (EN62262).

Prestations du dispositif

- Programme logiciel dédié, géré par un microprocesseur, simple à configurer et à consulter, utilisation facile de l'instrument même par des utilisateurs peu experts.
- Tension d'alimentation 115-230 Vac 50-60 Hz (standard), 24 Vac/Vdc (en option).
- Afficheur LED 7 segments, 3 chiffres de 0,8".
- Deux relais d'alarme.
- Carte mémoire SD pour archivage des données, extractible pour consulter et archiver l'historique des données. L'échantillonnage est effectué toutes les 10 secondes.
- Sortie 4-20 mA pour lire à distance la pression différentielle.
- Compteur d'heures total.
- Unité de mesure de la pression exprimée en kPa, (inch WC en option).
- Alarme dP maximale (filtre engorgé) avec la possibilité d'inclusion/exclusion.
- Alarme dP minimale (manche/cartouche cassée) avec la possibilité d'inclusion/exclusion.
- Réglage date et heure en cours, associée à l'archivage historique des données sur carte SD.

Caractéristiques électriques

Alimentation électrique :

- ✧ 115 VAC 50-60 Hz – 6W
- ✧ 230 VAC 50-60 Hz – 6W
- ✧ 24 VAC 50-60 Hz– 6W (en option)
- ✧ 24 VDC– 6W (en option)

Isolation galvanique de la sortie :

- ✧ 4 – 20 mA (lecture à distance dP)

Relais d'alarme :

Les deux relais d'alarme présentent 2 contacts propres sur les bornes 4-5 et 6-7.
Charge maximale admise: 3A @ 250 Vac, 2A @ 24 Vac, 2A @ 24 Vdc

Fusible

1 x 315 mA

Température de travail

-10°C ÷ +55°C

Température de stockage

-20°C ÷ +60°C

Mesureur de Pression Différentielle

Amplitude de pression mesurable : 0 ÷ 10 kPa.

Pression maximale applicable : 70 kPa – 0,75 bar

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



Attention ! Des pressions supérieures endommagent le dispositif.
Ne pas brancher les tuyaux de mesure de l'entassement sur le circuit de l'air comprimé.



Normes D'installation / Remarques Et Avertissements

- ✧ Protéger l'appareil de l'exposition directe des rayons du soleil.
- ✧ Placer l'appareil éloigné des sources de chaleur et des champs électromagnétiques ou non directement en contact avec ceux-ci.
- ✧ Brancher l'appareil sur des lignes d'alimentation différentes de celles utilisées pour des actionnements des moteurs ou d'autres dispositifs de grande puissance qui peuvent créer des perturbations de réseau.
- ✧ Fixer l'appareil au mur à au moins 60 cm du sol.
- ✧ Pour tous les signaux de commande d'entrée, utiliser les câbles anti-flamme de section minimale 0,25 mm².
- ✧ Avant d'intervenir sur l'appareil pour effectuer toute opération, vérifier d'être en condition d'atmosphère sécurisée.
- ✧ De plus, pour des opérations de nature électrique, toujours retirer la tension, attendre 30 secondes pour la décharge des condensateurs internes avant d'ouvrir. Une fois les opérations terminées, fermer l'appareil pour restaurer le degré de protection avant de mettre sous tension.
- ✧ Pour le branchement de la tension d'alimentation, utiliser des 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 1,5 mm².
- ✧ 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.
- ✧ Si vous utilisez des caniveaux à câbles rigides ou flexibles pour effectuer les câblages, éviter que ceux-ci 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 du pressostat différentiel.
- ✧ Si de l'eau est relevée à l'intérieur du conteneur, suspendre immédiatement la distribution de la tension d'alimentation.

Si ce manuel n'a pas été lu ou compris, ne pas utiliser le pressostat.

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.

- La touche SET permet d'entrer et de sortir du menu de programmation.
- Les touches + et - permettent de faire défiler les fonctions de F01 à F06, après être entrés dans une des fonctions F0_ 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.
- Avec la carte SD insérée, la pression de la touche OK permet le retrait sécurisé de la carte.

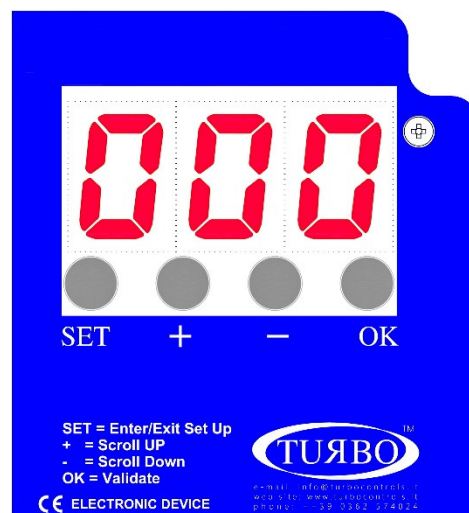
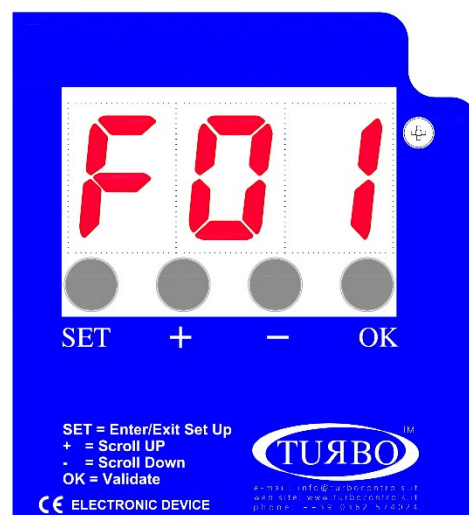


Schéma Des Menus

- Appuyer sur SET
- 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 -.
- 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

N° Fonct.	Nom Fonction	Description	Valeur Min	Valeur Max	Valeurs Imp.
F01	Mode Alarme	Modalité alarmes : 0 – Alarmes désactivées sur les 2 relais. 1 – Alarme seuil minimal uniquement activée sur le relais 2. 2 – Alarme seuil maximal uniquement activée sur le relais 1. 3 – Alarmes seuil maximal et minimal activés sur les 2 relais.	0	3	2
F02	Zéro dP	Valeur de calibrage capteur dP kPa	kPa 0,00 Inch WC 0,00	kPa 2,55 Inch WC 10,20	kPa 0,75 Inch WC 3,00
F03	Seuil Alarme minimale dP	Seuil valeur alarme basse dP kPa	kPa 0,00 Inch WC 0,00	kPa 9,99 Inch WC 39,90	kPa 1,00 Inch WC 4,00
F04	Seuil Alarme maximale dP	Seuil valeur alarme élevée dP kPa	kPa 0,00 Inch WC 0,00	kPa 9,99 Inch WC 39,90	kPa 3,00 Inch WC 12,00
F05	Régale Date	Réglage de la date du système selon le format jj-mm-aa jj = jour 1 – 31 d mm = mois 1 – 12 π aa = année 0 – 99 y	1 1 00	31 12 99	01 01 14
F06	Réglage De L'heure	Réglage de l'heure du système selon le format hh-mm hh = heures 0 – 23 h mm = min 0 – 59 π	0 0	23 59	00 00
F07	Seuil Ventilateur	Seuil dP pour reconnaissance ventilateur allumé	kPa 0,00 Inch WC 0,00	kPa 9,99 Inch WC 39,90	kPa 0,10 Inch WC 0,40

Pour consulter le compteur d'heures de travail total, sortir de la programmation et appuyer sur la touche +.

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	Alarme dP seuil minimal	
E02	Alarme dP seuil maximal	
E04	Alarme maximum dP Matériel (dP > 98 % fond d'échelle = 9,80 kPa)	La pression de l'installation est élevée, en plus de la capacité de lecture de l'instrument
E08	Erreur horloge interne	Remplacer la batterie tampon (CR1632 3 V 130 mAh) et régler la date et l'heure correcte
E16	Erreur Zéro dP disproportionné	F02 disproportionné
E61	Carte SD non formatée ou ne fonctionnant pas. Restaurable en appuyant sur OK pendant la visualisation du code erreur	
E62	Carte SD : espace libre insuffisant. Restaurable en appuyant sur OK pendant la visualisation du code erreur	Vérifier la carte mémoire, libérer de l'espace ou formater
E64	Carte SD protégée en écriture. Restaurable en appuyant sur OK pendant la visualisation du code erreur	Déplacer la touche WP sur le côté de la carte mémoire, de la position de sécurité

Description Du Fonctionnement

Lorsque le pressostat est alimenté, l'affichage montre la version du logiciel installé puis la valeur de dP relevé.

Tarage Zéro dP

Cette fonction permet d'effectuer la remise à zéro de la lecture du dP avec le ventilateur éteint.

Augmenter ou diminuer la valeur affichée avec + et - selon les besoins. Cette valeur sera soustraite à la valeur lue par le capteur dP.

Autocalibrage Capteur dP.

Cette fonction permet d'effectuer la remise automatique à zéro de la lecture du dP avec le ventilateur éteint.

Lorsque le dispositif est éteint, appuyer et maintenir appuyés les boutons «SET» et «OK» en même temps et allumer. Après le test d'allumage, l'inscription «CAL» s'affichera. Relâcher les touches. Après quelques secondes, la centrale reviendra à l'état normal. Le calibrage automatique est terminé.

Fusible

Sur la gauche du bornier d'alimentation, en correspondance de la connexion de la tension d'entrée, se trouve le fusible F1 qu'il est possible de restaurer en cas de besoin. Avec les caractéristiques 315mA 5x20mm.

Carte SD Mémoire

Le logement de carte mémoire de type SD, se trouve dans la partie inférieure droite de la centrale, après avoir ouvert le couvercle en polycarbonate.

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

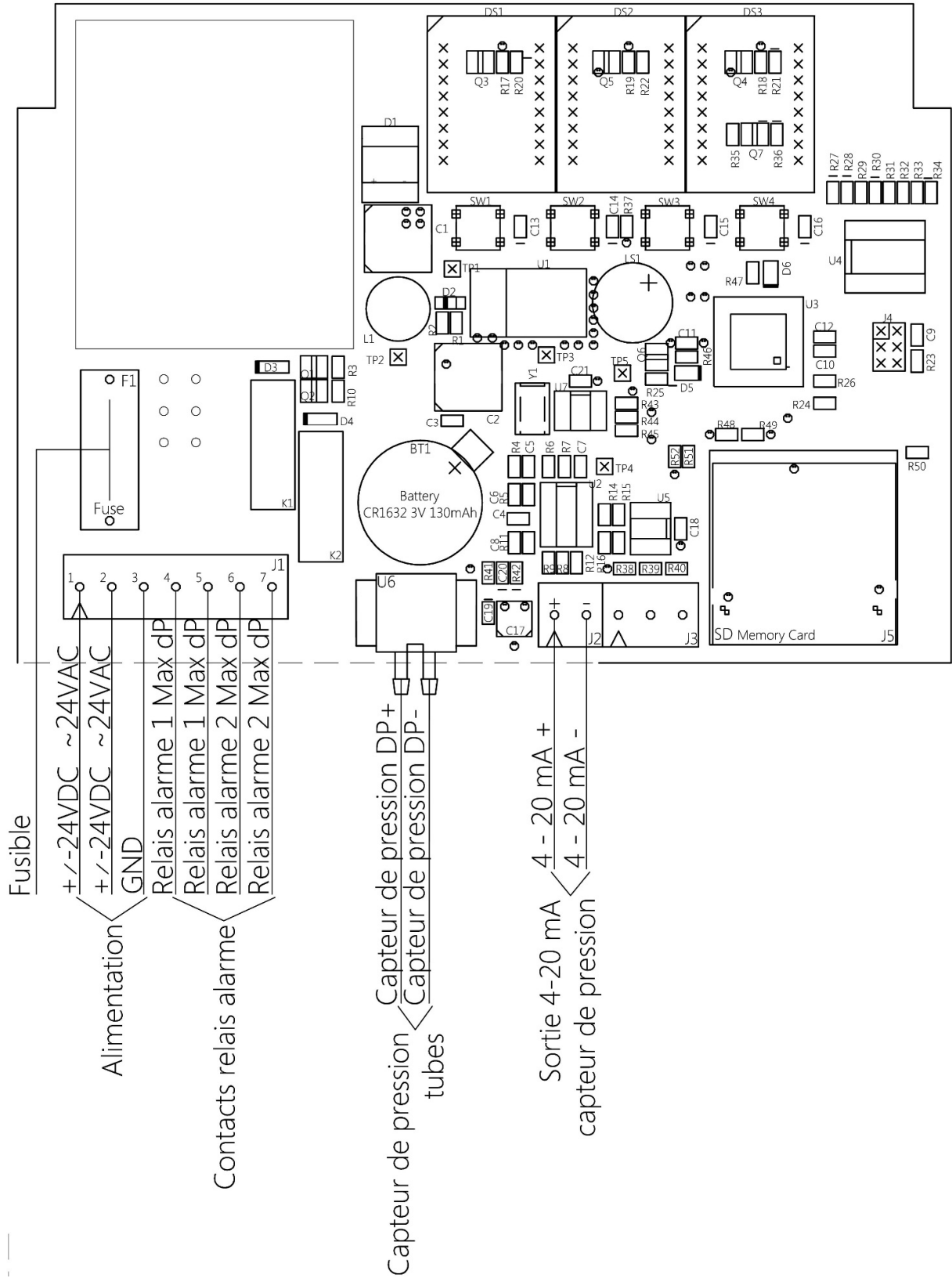
La carte doit être formatée FAT32, qui est le format reconnu par tous les appareils et les systèmes d'exploitation.

Avant de retirer la carte mémoire, avec la centrale allumée, appuyé sur la touche OK, attendre l'indication cd (carte) et le clignotement alterné des lignes horizontales du troisième chiffre \equiv . À ce niveau, il est possible de retirer la carte de manière sécurisée.

Le connecteur de la carte SD est de type push-pull.
Pour retirer la carte, appuyer vers le haut et l'extraire.

Schéma De Branchement

Version 24 VDC / 24 VAC



Fusible

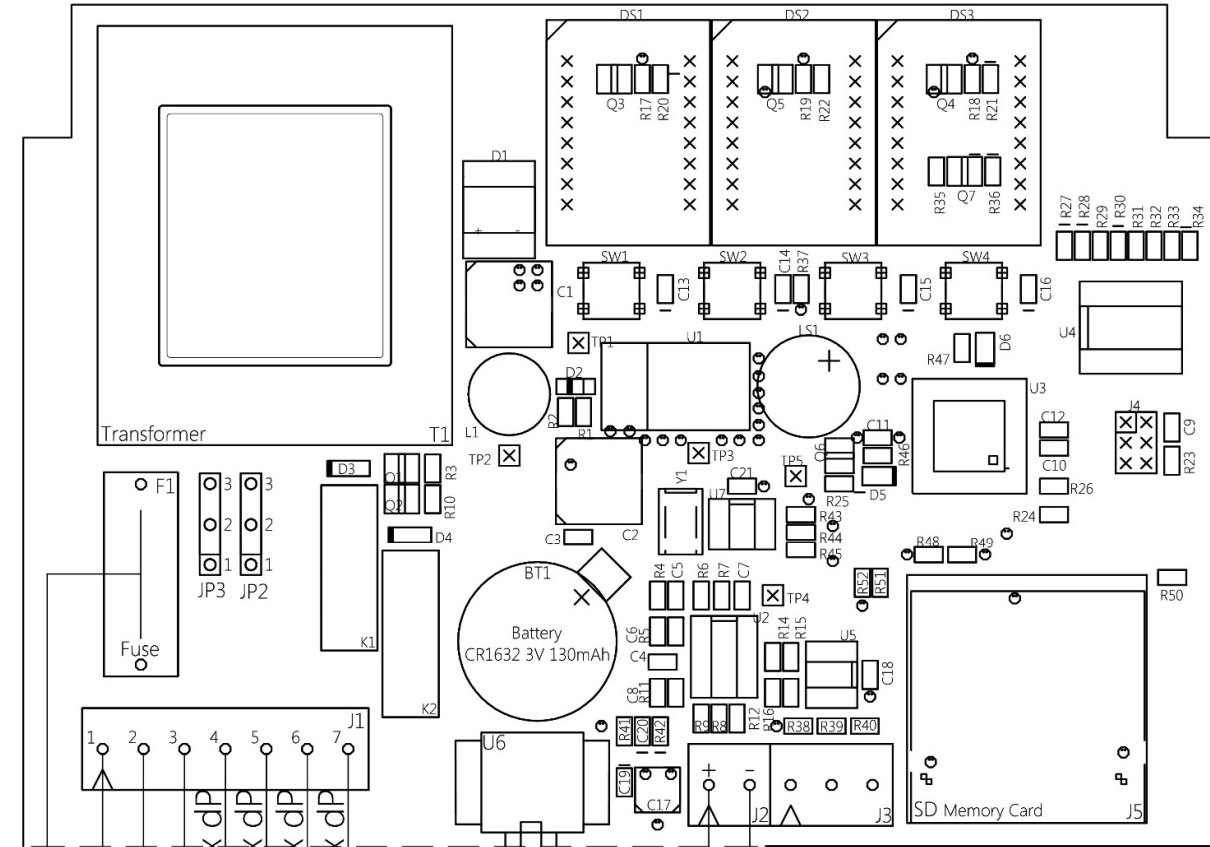
Alimentation
 +/-24VDC ~24VAC
 +/-24VDC ~24VAC
 GND
 Relais alarme 1 Max dP
 Relais alarme 1 Max dP
 Relais alarme 2 Max dP
 Relais alarme 2 Max dP

Capteur de pression DP+
 Capteur de pression DP-
 tubes

Sortie 4-20 mA +
 4-20 mA -
 capteur de pression

Capteur De Pression	dP + L'entrée de pression sale section
	dP - L'entrée dépression propre section

Version 115 / 230 VAC



Fusible

Alimentation
 115-230 VAC~
 115-230 VAC~
 GND

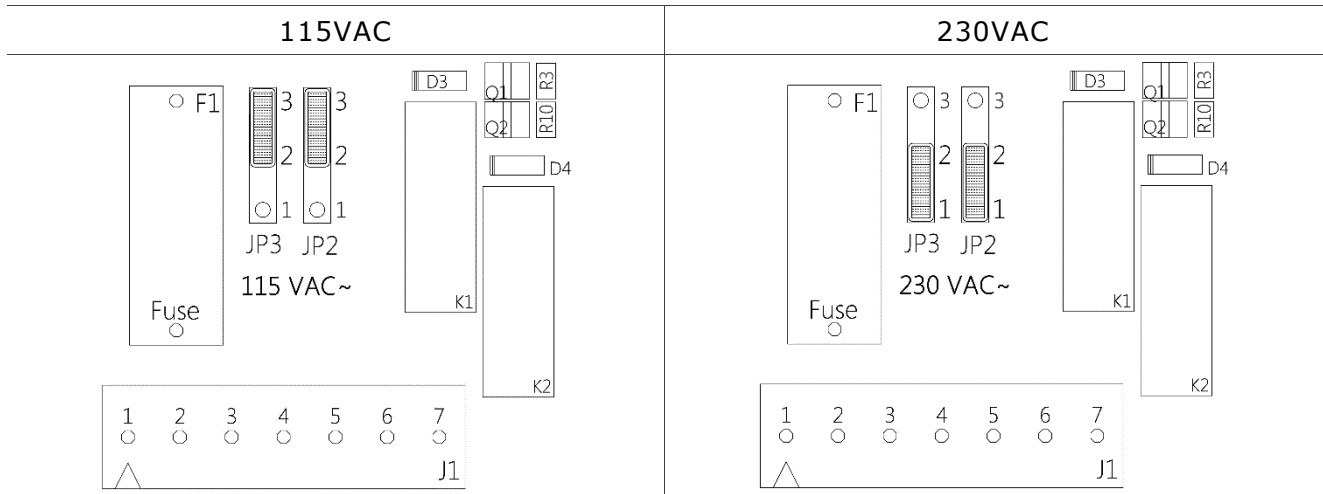
Contacts relais alarme
 Relais alarme 1 Max dP
 Relais alarme 1 Max dP
 Relais alarme 2 Max dP
 Relais alarme 2 Max dP

Capteur de pression DP+
 Capteur de pression DP-
 tubes

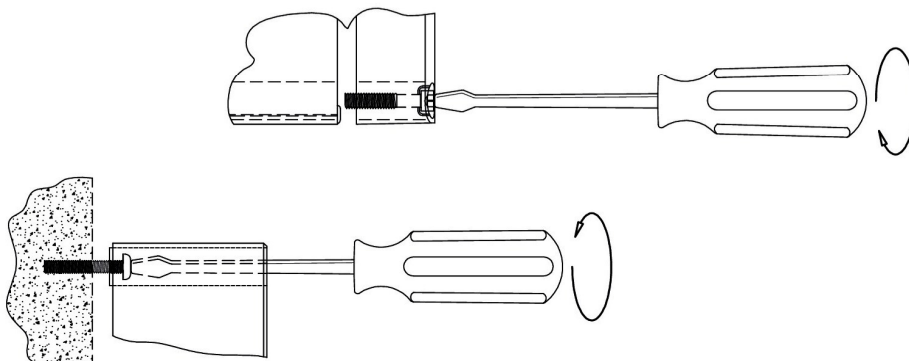
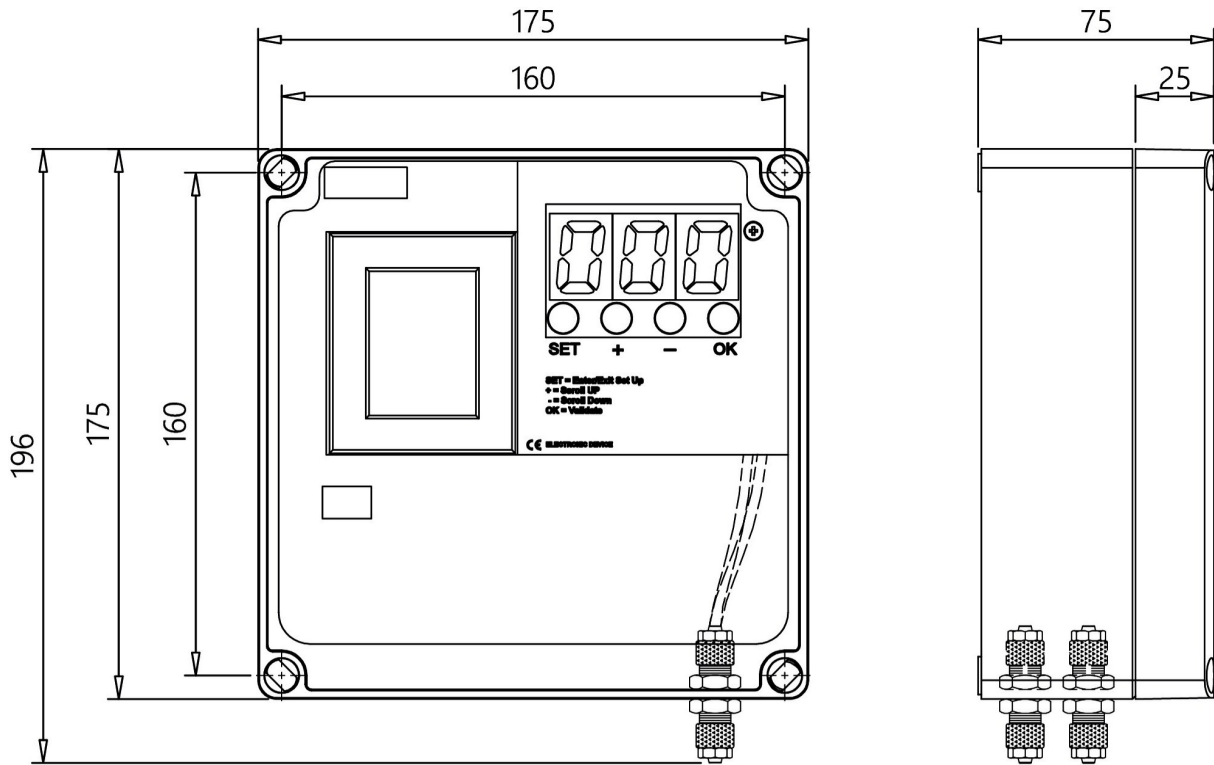
Sortie 4-20 mA +
 4 - 20 mA -
 capteur de pression

Capteur De Pression	dP + L'entrée de pression sale section
	dP - L'entrée dépression propre section

Configuration Cavalier 115 / 230 VAC



Installations Et Encombrements



Entretien

Les seules parties qui peuvent être remplacées sont le fusible, la batterie et la carte SD.

Toutes les opérations de réparation doivent être effectuées par le constructeur.

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 a une validité de 2 ans. L'entreprise se chargera de remplacer tous les composants électroniques retenus défectueux, exclusivement auprès de notre laboratoire, sauf accords différents qui doivent être autorisés 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.
- Branchements pneumatiques obturés. Tuyaux endommagés.

Résolution Des Problèmes FAQ

Défaut	Cause Possible	Solution
L'afficheur ne s'allume pas.	Absence de tension d'alimentation. Fusible brûlé.	Vérifier que la tension d'alimentation est présente et qu'elle correspond avec celle demandée par l'appareil (bornes 1, 2 et 3). Contrôler le fusible de protection sur la tension d'alimentation.
La lecture de la pression différentielle est incorrecte.	Branchements pneumatiques obturés. Tuyaux endommagés.	Contrôler qu'avec les tuyaux branchés sur la lecture, la pression différentielle soit de 0,00 kPa. Dans ce cas, vérifier que les tuyaux de branchement entre l'appareil et le filtre ne soient pas obturés ou endommagés.
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 extérieure au pressostat différentiel. Celui-ci pour l'activer dispose de l'ouverture du relais relatif.
Arrêts et redémarrage, casuels non voulus, le pressostat se restaure.	Vérifier que sur la ligne d'alimentation aucune charge non filtrée n'est présente (sculptrices, soudeuses, coupeur au jet plasma, etc.).	Installer éventuellement un filtre sur l'alimentation du pressostat différentiel.

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

Pressostat différentiel E3T

Options du produit

Toutes

Est conforme aux directives suivantes:

Directive Machines 2006/42/CE "compatibilité électromagnétique" répondant aux normes européennes harmonisées EN61000-6-2:2005 classe B de la norme EN61000-6-4:2001

Directive Basse Tension (DBT) 2006/95/CE répondant aux normes européennes harmonisées EN 60947-1:2004

Le produit a été soumis aux essais en configuration typique.

Cesano Maderno, 05/05/2015

F. Messina (Administrateur délégué)



TURBO s.r.l.

Code et Numéro de série