

SE-17

Version sorties EV DC



FDI 9 Rue Henri Pescarolo - 93370 MONTFERMEIL (France)
Tel: +33(0)1 43 30 58 58 - Fax: +33(0)1 43 30 35 78
Email: contact@fdi-filtres.net Web: www.fdi-filtres.net

SOMMAIRE :

	Page
- DESCRIPTION	2
- CARACTERISTIQUES	3
- ENCOMBREMENT ET FIXATION	5
- PROTECTIONS	6
- RACCORDEMENTS	7
- INTERFACE UTILISATEUR	9
- PRESENTATION MENU	10
- DEFAUTS / ALARMES	13
- FONCTIONNALITES RELAIS	14
- FONCTIONNALITES ENTREE	14
- PRECAUTIONS	15
- ETALONNAGE	15
- INSTRUCTIONS GENERALES DE SECURITE, DE MONTAGE, DE MISE EN SERVICE ET DE MAINTENANCE	16
- GARANTIE	17
- CONFORMITE	17

DESCRIPTION :

Le SE-17 est un appareil paramétrable pour le contrôle et l'automatisation intégrale d'équipements de dépoussiérage dont le décolmatage est assuré par injection d'air comprimé.

Il est équipé d'un séquenceur et en option d'une mesure de pression différentielle ou relative (perte de charge) et d'une mesure de pression pour contrôler l'air comprimé.

Il dispose de 12 sorties pour le raccordement d'électrovannes avec un contrôle de défaut électrique, d'une entrée asservissement ou décolmatage accéléré (I1), d'une sortie relais pour report de défaut, d'une sortie réponse de marche ou alarme haute dP si l'option carte capteurs dP et A/C est équipée.

L'option carte capteurs dP et A/C permet :

- de mesurer la perte de charge dP grâce à son capteur et ainsi d'asservir le décolmatage à cette valeur,
- de reporter la valeur de perte de charge dP vers un process industriel via une sortie analogique 4-20mA,
- de mesurer la pression de l'air comprimé A/C et également asservir le décolmatage à cette valeur.

Tous les paramètres de fonctionnement sont visualisables et ajustables en face avant de l'appareil par un afficheur alphanumérique. L'interface est multilingue.

L'évolution du cycle de décolmatage, les défauts de fonctionnement, ainsi que la mesure de perte de charge et mesure de la pression air comprimé sont clairement affichés et détaillés.

CARACTERISTIQUES :

- Tension d'alimentation (tension nominale) : Version ALIM AC : 100 à 240V ~ 50-60 Hz
Version ALIM DC : 24Vdc
- Consommation (courant nominal) maximum : Version ALIM AC :
0.85A ~ (si alimenté en 115V ~)
0.45A ~ (si alimenté en 230V ~)
Version ALIM DC :
2.5A max.
- Protections : Version ALIM AC :
Alimentation auto-protégée contre les surintensités – autoréarmable
Version ALIM DC :
par 1 fusible 5x20mm - 2.5A rapide
Sorties EV : par 1 fusible 5x20mm - 1.6A rapide
- Tension électrovannes: 24VDC intégré (25W maxi)
- Caractéristiques de l'entrée (I1): Tension : 24VDC fourni par l'appareil
Courant de charge +/- 1mA
- Caractéristiques du contact relais : contact sec. max: 125VAC/0.5A - 30VDC/2A
(à protéger par l'utilisateur)
- Température de fonctionnement : -20° à 60°C
- Température de stockage : -20° à 70° C
- Boîtier : Matière ABS - IP65 – IK07
- Afficheur : Alphanumérique 2 lignes de 8 caractères
Taille caractères 2.96x5.56mm / Zone de visu : 38x16mm
Ecriture blanche sur fond bleu

SEQUENCEUR :

- Nombre de sorties maxi 12
- Temps d'activation d'une sortie (T1) De 50 à 2500ms
- Temps de repos entre deux sorties (T2) de 5 à 300 secondes
- Temps de repos entre deux sorties (T2A) de 1 à 300 secondes
- Nombre de cycles si arrêt ventilateur 0 à 99 cycles
- Nombre de cycles marche manuelle 0 à 99 cycles

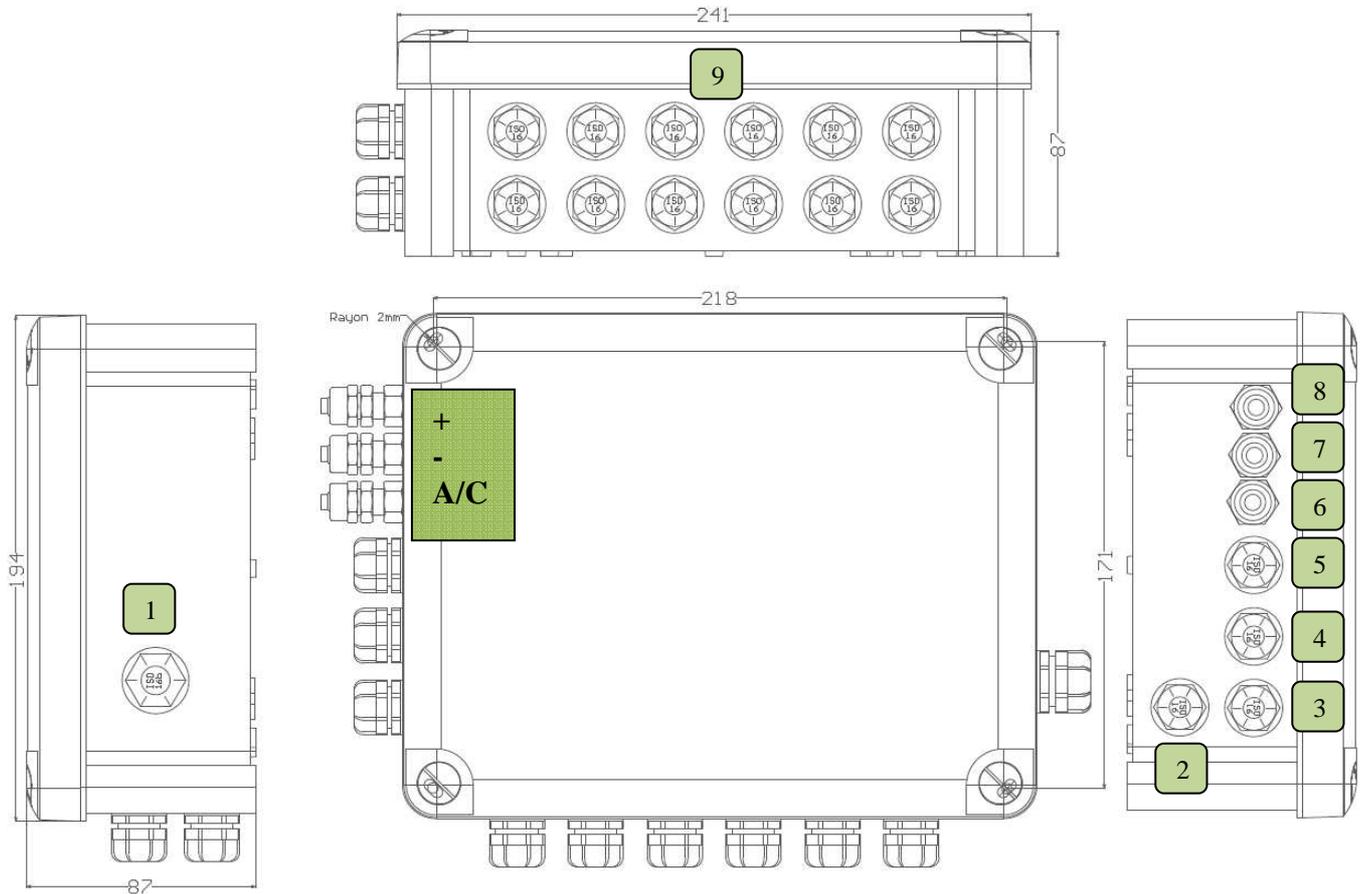
MESURE DE LA dP :

- Échelle 0-999 mmCE
- précision classe 2 sur l'échelle maxi capteur (100 mbar)
→ de 0 à 60°C cette classe prend en compte la linéarité, l'hystérésis, les effets de la température et de la répétitivité
- Précision affichage 1mmCE
- Temps de réponse ordre dP 1 seconde
- Temps de réponse alarme haute/basse/seuilT2A 5 secondes
- Sortie 4-20mA Alimentation intégrée, non isolée - Charge maxi : <500 Ohms
4mA = 0mmCE
20mA = 999mmCE
Valeur 4-20mA moyennée sur 10 secondes

MESURE DE LA PRESSION AIR COMPRIMEA/C:

- Échelle	0 - 6 Bar Précision affichage : 0.1 Bar
- Pression maxi	17 Bar
- précision	1.5% sur l'échelle maxi capteur (10 Bar) → de 0 à 50°C cette précision prend en compte la linéarité, l'hystérésis, les effets de la température et de la répétitivité
- humidité	0% à 95% RH – non condensé
- Temps de réponse seuil fonctionnement	1 seconde
- Temps de réponse alarme basse	5 secondes
- Sortie 4-20mA	Alimentation intégrée, non isolée - Charge maxi : <500 Ohms

ENCOMBREMENT / FIXATIONS / PASSAGES DE CABLE :



Capacité de serrage des PE :

ISO 16	De 4 à 8mm
ISO 16B	De 5 à 10 mm

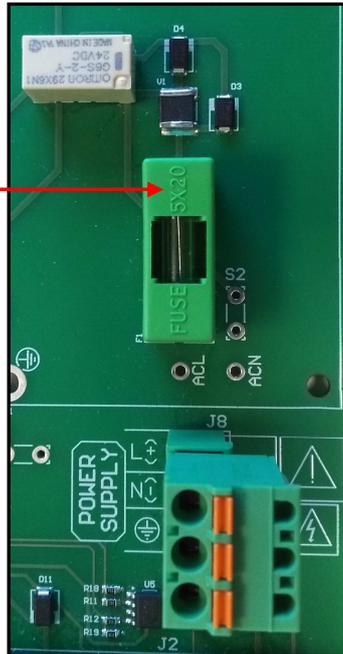
1	ISO16B : alimentation
2	ISO16 : entrée TOR I1
3	ISO16 : sortie relais 2 (OUT2/NC2/NO2)
4	ISO16 : sortie relais 1 (OUT1/NC1/NO1)
5	ISO16 : sortie 4-20mA dP
6	Prise de pression air comprimé A/C Raccord pour tube 4/6mm
7	Prise de pression dP- (côté air propre) Raccord pour tube 6/8mm
8	Prise de pression dP+ (côté air sale) Raccord pour tube 6/8mm
9	ISO16 : 12 sorties électrovannes

PROTECTIONS :

En version alimentation 24V DC uniquement, le fusible de protection général est accessible après démontage du couvercle avant du coffret. Le fusible se situe en haut à droite de la carte électronique :

Fusible :
Protection générale en version
ALIMENTATION DC

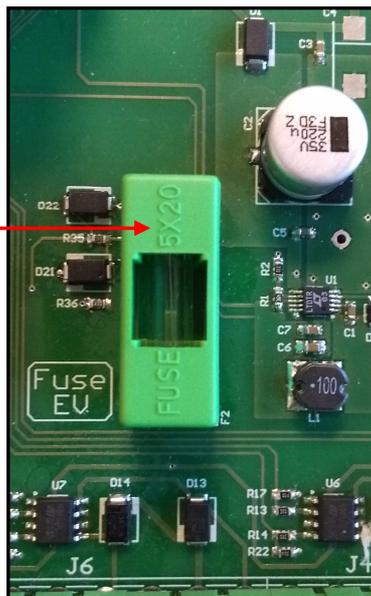
5x20mm
2.5A rapide



Le fusible de protection des sorties EV est accessible après démontage du couvercle avant du coffret.

Fusible :
Protection des
sorties EV

5x20mm
1.6A rapide



RACCORDEMENTS :

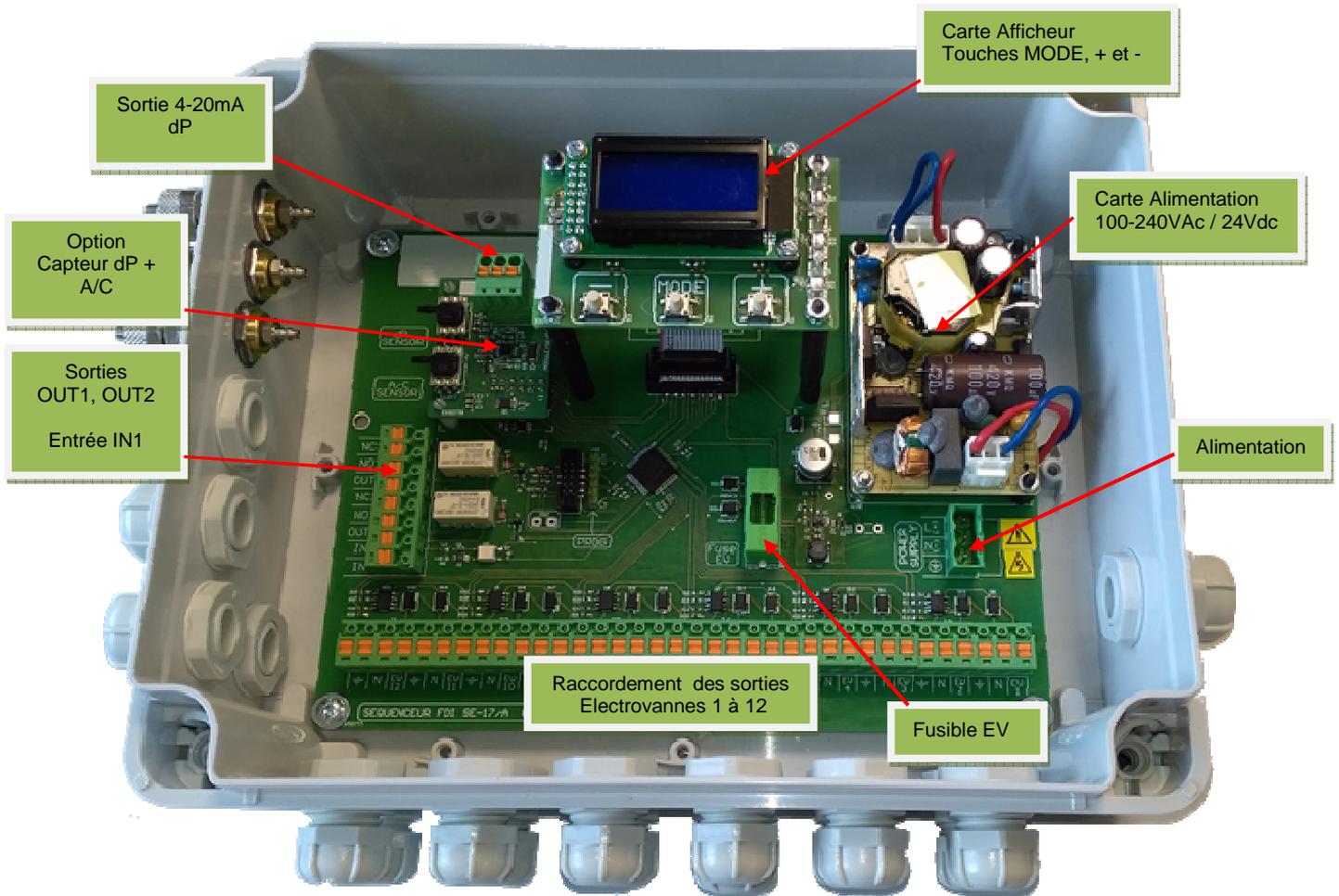
Les raccordements doivent se faire hors tension.

Les bornes de raccordement sont accessibles après démontage du couvercle.

Pour faciliter le raccordement, les bornes sont débrochantes. Sens d'insertion du câble : horizontalement.

Les conducteurs des câbles seront souples et auront une section comprise entre 0,5 et 1,5 mm².

Vue générale :



Sortie Relais OUT1 : Report de défaut.

Sortie Relais OUT2 : Réponse de marche ou alarme haute dP si l'option carte capteurs dP et A/C est équipée.

Entrée TOR I1 : Entrée asservissement ou décolmatage accéléré. Choix par soft.

Sortie 4-20mA dP : pour enregistreur, indicateur, etc. / charge maxi : 500 ohms.

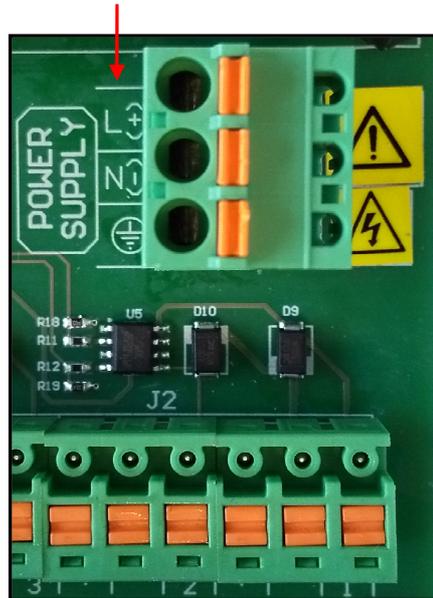
Sorties électrovannes : 12 sorties électrovannes 24Vdc/25W maxi / câblage individuel : 1 commun + 1 TERRE par électrovanne

Raccordements Alimentation :

Respecter la sérigraphie notée sur la carte à proximité du connecteur de raccordement.

En version Alim
100-240VAC
L
N
TERRE

En version Alim
24VDC :
24Vdc => + (L)
0Vdc => - (N)

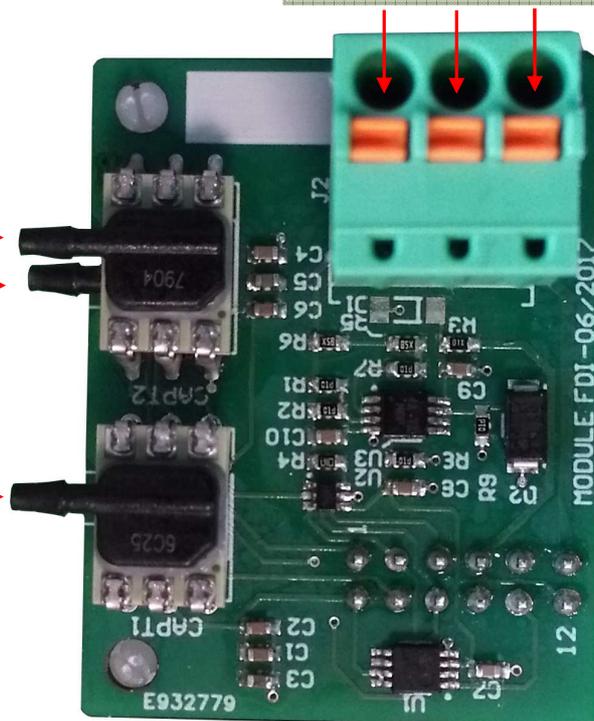


Raccordements Sortie 4-20mA Perte de charge dP :

-4/20 +4/20 ⊕

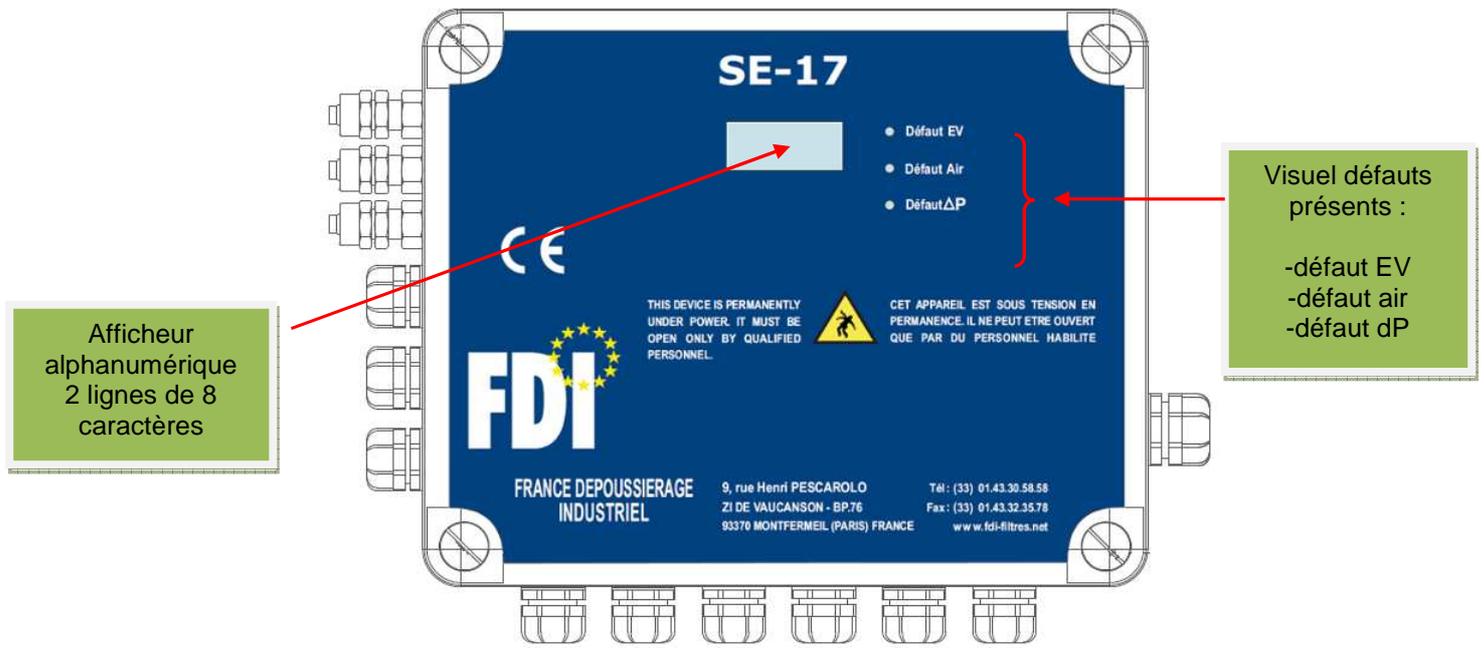
Capteur dP
Prise + (côté air sale)
Prise - (côté air propre)

Capteur A/C

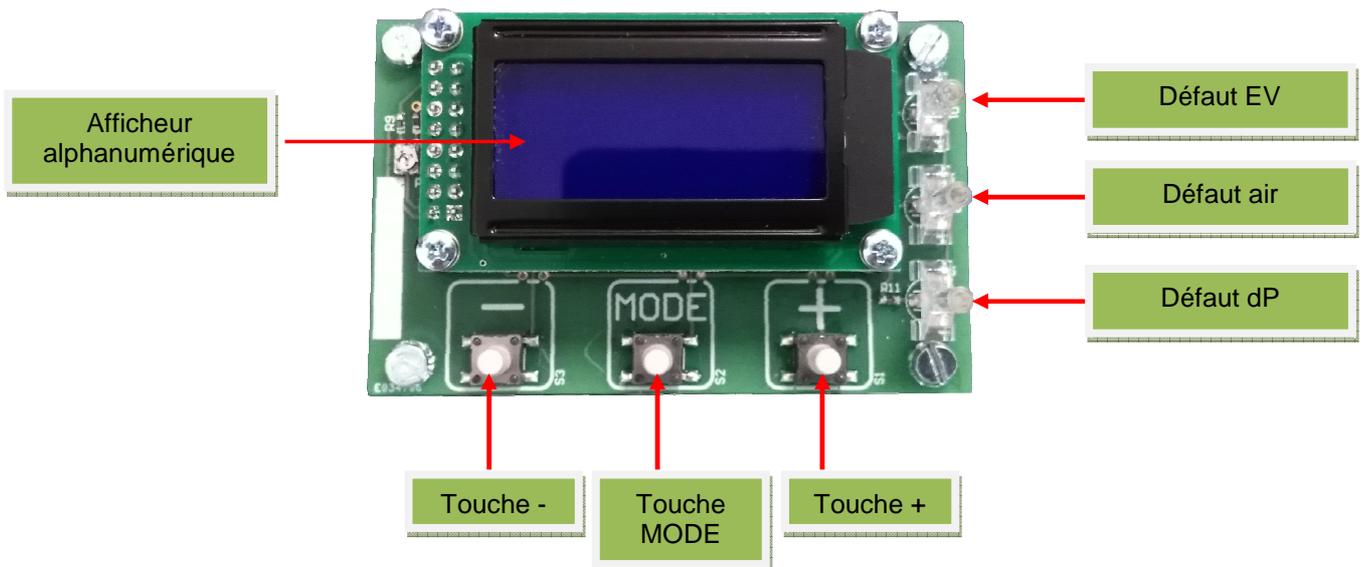


INTERFACE UTILISATEUR :

L'interface utilisateur est composée de :



et de **3 touches : -, + et MODE** pour réglage des paramètres du séquenceur.
Les touches sont accessibles après démontage du couvercle.



La touche MODE permet de passer au menu suivant.
Les touches + et - de régler la valeur du menu choisi.

PRESENTATION du MENU :

N°	Affichage	Plage de réglage	Valeur par défaut sortie usine	Description
1	Version: XXX	-	-	Affichage version logiciel pendant 2 secondes à chaque mise sous tension. XXX= numéro version
2	EvXX DXX Pddd/a.a	-	-	<u>Affichage par défaut</u> <u>1ère ligne :</u> « EvXX » affiché pendant activation voie (XX = n°EV) Si attente décolmatage : affichage « 0 » Si temps entre deux tirs en cours : affichage du décompte « XXXs » (XXX décompte en secondes) Si touche « + » appuyée : affichage numéro de la prochaine EV « EvXX » (XX = n°EV) Si défauts : « DXX » affiché si défaut électrique EV (xx = n°EV). « DCC » affiché si défaut électrique consommation permanente. « CXX » affiché si défaut air EV non ouverte (xx = n°EV). Si plusieurs défauts → affichage tournant <u>2eme ligne :</u> Affichée uniquement si option carte DP+A/C équipée ; sinon vide « Pddd » mesure DP (ddd =mesure en mmCE) « a.a » mesure A/C (a.a =mesure en bar)
3	Langue : Français	Français OU ENGLISH OU ESPAÑOL	Français	Réglage de la langue
4	Nb Ev : xx	1 à 12	6	Réglage du nombre d'EV xx=valeur
5	t2: xxx s	5 à 300	30	Réglage du temps entre deux tirs (en secondes) xxx=valeur
6	t1 : xxx0 ms	50 à 2500	110	Réglage du temps d'un tir (50 à 2500 ms) xxx=valeur de pas de 10ms
7	Mod.Ent : Dec.acc. OU Inhib.EV	Dec.acc. OU Inhib.EV	Dec.acc.	Réglage de la configuration de l'entrée TOR II « Dec.acc. » mode forçage du décolmatage accéléré. « Inhib.EV » mode inhibition des sorties EV (description : voir chapitre entrée TOR)
8	t2A: xxx s	1 à 300	10	Réglage du temps accéléré entre deux tirs (en secondes) xxx=valeur
9	Typ.FRR : Stop.Cyc OU Fm.Cyc.	Stop.Cyc OU Fm.Cyc.	Fm.Cyc.	Réglage du type d'arrêt du décolmatage : « Stop.Cyc » pour arrêt du cycle de décolmatage après l'EV en cours « Fm.Cyc. » pour finir le cycle en cours puis arrêt du

				décolmatage
10	Mar.Man : xx	1 à 99	0	Réglage du nombre de cycles à effectuer en marche manuelle : xx=valeur
Les menus 11 à 22 ne sont accessibles que si l'option carte capteurs dP+A/C est équipée				
11	S.maxi: xxx mmCE	0 à 999	60	Seuil maxi (mode déclenchement) (en mmCE) xxx=valeur si DP>maxi plus de 1 seconde → marche décolmatage
12	S.mini: xxx mmCE	0 à S.maxi	30	Seuil mini (mode veille) (en mmCE) xxx=valeur si DP<mini plus de 1 seconde → arrêt décolmatage note : pour contrôle seuil mini<seuil maxi : - plage de réglage du seuil mini : de 0 à « seuil maxi » - si seuil mini>seuil maxi → forçage seuil mini =seuil maxi note : si mini=maxi=0 : forçage déclenchement (décolmatage)
13	S.MoAcc: xxx mmCE	0 à 999	150	Seuil déclenchement mode accéléré (en mmCE) xxx=valeur si DP>seuil plus de 5 secondes → mode accéléré si DP<seuil plus de tempo ligne 14 → arrêt mode accéléré si réglé à 0 : fonction inactive
14	t.MoAcc: xxx s	1 à 999	30	Tempo fin de mode décolmatage accéléré (en secondes) xxx=valeur si tempo écoulé → fin du mode accéléré (voir ligne 13)
15	Al.DP: xxx mmCE	0 à 999	200	Seuil alarme pression DP (en mmCE) xxx=valeur <ul style="list-style-type: none"> si pression DP>seuil plus de tempo ligne 16 → alarme pression DP si pression DP<seuil → plus d'alarme pression DP si réglé à 0 : fonction inactive
16	t.Al.DP xx s	1 à 999	10	Tempo pour alarme DP (en secondes) xx=valeur (voir ligne 15)
17	Mes.DP: xxx mmCE	-	-	Affichage de la mesure pression DP (en mmCE) xxx=pression mesurée Un appui supérieur à 5 secondes sur + permet une remise à zéro de la mesure. Un appui supérieur à 5 secondes sur - permet de revenir au zéro usine.
18	Al.A/C: x.x Bar	0.0 à 6.0	5.0	Seuil alarme pression A/C (en Bar) x.x=valeur réglage par pas de 0.1 Bar <ul style="list-style-type: none"> si pression A/C<seuil plus de tempo ligne 19 → alarme pression A/C si pression A/C>seuil → plus d'alarme pression A/C si alarme pression A/C présente : il faut pression A/C>seuil plus de 5 minutes avant RAZ alarme si réglé à 0 : fonction inactive
19	t.Al.A/C xx s	1 à 99	10	Tempo pour alarme A/C (en secondes) xx=valeur (voir ligne 18)
20	Mes.A/C: x.x Bar	-	-	Affichage de la mesure pression A/C (en Bar) x.x=pression mesurée

				<p>Un appui supérieur à 5 secondes sur + permet une remise à zéro de la mesure.</p> <p>Un appui supérieur à 5 secondes sur - permet de revenir au zéro usine.</p>
21	Чут.А/С xx Bar	0.0 à 2.0	0.5	<p>Valeur chute A/C pour contrôle ouverture EV (en Bar) x.x=valeur</p> <p>Validation de l'ouverture d'une EV lorsque la chute de pression A/C est > seuil Chut.A/C</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si réglé à 0 : pas de contrôle ouverture EV • Si la pression A/C < seuil alarme A/C : pas de contrôle ouverture EV <p>Note : Apparaît uniquement si le contrôle ouverture EV est validé dans le menu caché.</p>
22	Сycle.У xx	0 à 99	0	<p>Nombre de cycles à effectuer si l'arrêt ventilateur est constaté (par perte DP) xx=valeur</p>

Le système affiche par défaut le menu ligne 2.

Si aucune action sur les touches n'est effectuée pendant une durée de 60 sec., retour automatique de l'affichage au menu ligne 2 ; excepté lorsque les menus lignes 17 ou 20 sont affichés.

Des paramètres supplémentaires sont accessibles via un menu caché pour éviter la modification par l'utilisateur final.

Ce menu est accessible en maintenant la touche MODE enfoncée plus de 10 secondes.

Remarque : ce menu est accessible seulement si la carte DP+A/C est détectée.

23	Мод.Рел2 Рл.ДР ou RepMarch	Рл.ДР ou RepMarch	Рл.ДР	<p>Réglage du mode de fonctionnement du relais OUT2 :</p> <p>« Рл.ДР » pour alarme haute DP</p> <p>« RepMarch » pour réponse de marche (séquenceur en cycle de décolmatage)</p>
24	СтрОткрЕУ Оui ou Non	Оui ou Non	Non	<p>Activation du contrôle ouverture EV par chute A/C :</p> <p>« Оui » pour faire le contrôle</p> <p>« Non » pas de contrôle</p>
25	сDP.РРРУ xx mmCE	5 à 20	10	<p>Réglage du seuil pression DP pour détection de l'arrêt ventilateur</p> <p>L'arrêt ventilateur est constaté si DP passe sous ce seuil. xx=valeur</p>

DEFAUTS / ALARMES

- Défaut EV :

- Contrôle consommation électrique lors du pilotage des EV.
Lors de l'activation d'une EV, l'appareil contrôle le courant consommé. S'il n'y a pas eu de consommation, un défaut électrique EV est généré (par exemple : EV non ou mal raccordée, bobine EV défectueuse...)
Indication EV en défaut par son numéro (« **dx** »).
Défaut automatiquement réarmé si prochain tir de l'EV OK.
- Si une consommation électrique est constatée alors qu'aucune EV ne devrait être pilotée, un défaut électrique court-circuit est généré (par exemple défaillance carte, EV en court-circuit,...).
Indication du défaut par (« **dcc** »).

Si défaut EV : led rouge « défaut EV » allumée + relais défaut.

Note : le défaut EV n'a pas d'influence sur le décolmatage.

- Défaut dP :

Si mesure DP > seuil alarme DP → défaut DP.

Défaut automatiquement réarmé si mesure DP < seuil alarme DP

Voir réglages Menus 15 et 16

Si défaut DP : led rouge « défaut DP » allumée + relais défaut.

Note : le défaut DP n'a pas d'influence sur le décolmatage.

- Défaut Air comprimé :

- Contrôle présence air comprimé A/C
Si mesure A/C < seuil alarme A/C → défaut Air.
Défaut automatiquement réarmé si mesure A/C > seuil alarme A/C au bout de 5 minutes
Voir réglages Menus 18 et 19
- Contrôle ouverture EV par contrôle consommation A/C lors d'un tir

Si la fonction contrôle ouverture EV par chute A/C activée
ET mesure A/C > seuil alarme A/C
ET seuil chute pression A/C > 0

Défaut si consommation A/C < seuil chute pression A/C pendant un tir

Voir réglages Menus 21 et 24

Lorsque l'ouverture d'une EV n'est pas détectée 3 fois successivement, affichage du défaut « **cxx** » où xx représente de le numéro de l'EV.

Le contrôle se fait pendant le tir (T1) et pendant la tempo entre 2 tirs (T2 ou T2A).

Réarmement du défaut automatiquement si au prochain tir de l'EV concernée, le système détecte l'ouverture de l'EV cad consommation A/C > seuil chute pression A/C.

Si défaut air : led rouge « défaut Air » allumée + relais défaut.

Note : le défaut air n'a pas d'influence sur le décolmatage.

A noter : Tous les défauts sont réarmés à chaque mise sous - tension.

FONCTIONNALITES DES RELAIS OUT1 et OUT2

- Sortie RELAIS OUT1 : DEFAUT GENERAL

Si Présence d'un défaut EV, défaut dP, défaut Air ou appareil hors tension : contact entre OUT1 et NC1

Si Aucun défaut présent: contact entre OUT1 et NO1

- Sortie RELAIS OUT2 :

Si l'option carte DP+A/C est équipée et détectée, la fonction du RELAIS OUT2 est réglable dans le menu 23 (menu caché) :

Si « **Al.DP** » (alarme DP) :

Alarme dP absente : contact entre OUT2 et NO2

Alarme dP présente ou appareil hors-tension : contact entre OUT2 et NC2

Si « **RepMarch** » (réponse de marche) :

Séquenceur en cycle de décolmatage : contact entre OUT2 et NO2

Séquenceur à l'arrêt : contact entre OUT2 et NC2

Si l'option carte DP+A/C non équipée/ non détectée, la fonction du RELAIS OUT2 correspond à la sortie réponse de marche

FUNCTIONNALITES DE L'ENTREE TOR I1

La fonction de l'entrée TOR IN1 est réglable dans le menu 7.

Si fonction « **Dec.acc.** » configurée: mode forçage du décolmatage accélérée

Si l'entrée est inactive (=0 / boucle ouverte / absence du Shunt sur l'entrée IN)

Tempo entre deux tirs correspond à celle réglée en menu 8.

Si l'entrée est active (=1 / boucle fermée / présence du Shunt sur l'entrée IN)

Tempo entre deux tirs correspond à celle réglée en menu 5 ou en menu 8 si option carte capteurs dP+A/C équipée et suivant la mesure de la dP.

Si fonction « **Inhib.EV** » configurée : mode inhibition des sorties EV

Si l'entrée est inactive (=0 / boucle ouverte / absence du shunt sur l'entrée IN) : pas de décolmatage.

Si l'entrée est active (=1/boucle fermée / présence du shunt sur l'entrée IN) : décolmatage autorisé.

Configuration entrée TOR IN	Menu 7 = Dec.acc.	
	Sans dP	Avec dP
0 / boucle ouverte / absence shunt	Tempo entre 2 tirs = tempo T2A (Menu 8)	Tempo entre 2 tirs = tempo T2A (Menu 8)
1 / boucle fermée / présence shunt	Tempo entre 2 tirs = tempo T2 (Menu 5)	Tempo entre 2 tirs = tempo T2A (Menu 8) ou tempo T2 (Menu 5) suivant la valeur de la dP et seuil déclenchement mode accéléré réglé (Menu 13)

Configuration entrée TOR IN	Menu 7 = Inhib.EV.	
	Sans dP	Avec dP
0 / boucle ouverte / absence shunt	Décolmatage non autorisé	Décolmatage non autorisé
1 / boucle fermée / présence shunt	Tempo entre 2 tirs = tempo T2 (Menu 5)	Tempo entre 2 tirs = tempo T2A (Menu 8) ou tempo T2 (Menu 5) suivant la valeur de la dP et seuil déclenchement mode accéléré réglé (Menu 13)

A noter : L'entrée sera équipée d'un shunt (boucle fermée) à la sortie de l'atelier chez SEFRAM.

PRECAUTIONS :

- Éviter l'entrée d'air poussiéreux aux prises de pression.
- Prendre les précautions nécessaires pour satisfaire aux caractéristiques de l'appareil (surtension, surpressions, etc.).
- Pour le câblage du 4-20mA, il est recommandé d'utiliser un câble blindé et de ne pas suivre le cheminement de câbles de puissance.
- Pour conditions d'exploitation particulières : nous consulter
- Les interventions doivent toujours être réalisées par un personnel dûment qualifié

ETALONNAGE :

L'appareil sort de nos ateliers, taré à 0, pour zéro de pression et au maxi pour la valeur de pression maxi de la gamme.

Réglages effectués, appareil stabilisé et à 20°C.

Il est possible d'ajuster le zéro pression de chacun des capteurs. Voir menus 17 et 20.

à lire avant intervention sur l'appareil

I. GENERALITES

Ces instructions doivent être lues conjointement avec :
+la norme NFC15-100

+la notice technique spécifique à l'appareil

Les appareils Sefram sont conçus pour être montés, mis en service et utilisés conformément aux caractéristiques reprises dans la notice technique.

Respecter toujours l'ensemble des directives, législations, ordonnances et normes les plus récentes en vigueur pour le champ d'application prévu.

Les opérations de montage, mise en service, utilisation et maintenance doivent être réalisées par un personnel qualifié et autorisé.

Le personnel intervenant sur les appareils doit être familiarisé avec les règles de sécurité et exigences en vigueur concernant les composants, appareils, machines et installations électriques.

Avant toute intervention sur le coffret, l'équipement doit être mis hors tension en coupant la source de courant en amont de celui-ci

II. RECEPTION - STOCKAGE

Après déballage de l'appareil, vérifier que ce dernier n'a pas été endommagé pendant le transport ; pour certains appareils, ôter le film de protection du couvercle. Le matériel doit être stocké à l'intérieur dans un endroit sec.

En cas de problème, veuillez contacter Sefram.

III. MONTAGE

Les opérations de montage doivent être réalisées par un personnel qualifié, compétent et habilité. Le personnel intervenant sur ces appareils doit être familiarisé avec les règles de sécurité et exigences en vigueur.

Le coffret doit être monté verticalement.

Pour le matériel relié à demeure au réseau, un dispositif de coupure rapidement accessible doit être incorporé dans l'installation de câblage du bâtiment.

L'alimentation de l'appareil doit être équipée d'un dispositif de protection contre les risques de surintensités et de défaut d'isolement. Le nombre de pôles protégés doit être adapté au régime de neutre du bâtiment et à la réglementation en vigueur.

L'équipement doit être raccordé à la masse de protection PE par des fils verts/jaunes (NFC15-100).

L'appareil est compatible avec les régimes de neutre TT, TN ou IT ;

Néanmoins, nous préconisons d'alimenter l'appareil par l'intermédiaire d'un transformateur d'isolement dont le primaire est alimenté entre phases et non entre phase et neutre, de façon à éviter toute surtension accidentelle provoquée lorsque le neutre est coupé avant les phases.

En cas de problème, veuillez contacter Sefram.

IV. MISE EN SERVICE ET UTILISATION

La mise en service n'est autorisée qu'après avoir dûment constaté que l'appareil, la machine ou l'installation dans lequel l'appareil a été intégré de façon conforme, satisfait à l'ensemble des directives, législations, ordonnances et normes en vigueur les plus récentes.

Les opérations de mise en service doivent être réalisées par un personnel qualifié, compétent et habilité. Le personnel intervenant sur ces appareils doit être familiarisé avec les règles de sécurité et exigences en vigueur.

Nota : le fonctionnement opérationnel correct ne constitue pas en lui-même une indication de la conformité aux recommandations pour l'utilisation en toute sécurité du matériel.

Lire également les préconisations de maintenance qui s'appliquent également lors de la mise en service et de l'utilisation.

En cas de problème, veuillez contacter Sefram

V. MAINTENANCE

L'appareil ne nécessite aucune maintenance particulière.

Pour les appareils équipés de la mesure de pression, pour garder une bonne précision de mesure, un étalonnage annuel est préconisé surtout au niveau du « zéro » (voir § étalonnage de la notice technique)

Les opérations suivantes sont préconisées, elles constituent un minimum :

- avant toute intervention, nous préconisons un dépoussiérage **avant** ouverture du coffret,
- l'appareil ne doit pas être ouvert dans un environnement poussiéreux excessif,
- les réglages doivent être réalisés dans un laps de temps le plus court possible afin de ne pas engendrer de risques,
- l'intégrité des joints doit être vérifiée : enlever toute trace de poussière ou autre dépôt,
- ôter toute trace de poussière qui aurait pu pénétrer lors de l'opération de réglage,
- **toujours** s'assurer de la fermeture correcte du couvercle.

Les opérations de maintenance et les interventions à l'intérieur du boîtier doivent être réalisées par un personnel qualifié, compétent et habilité. Le personnel intervenant sur ces appareils doit être familiarisé avec les règles de sécurité et exigences en vigueur (voir paragraphe raccordements).

En cas de problème ou d'interrogation lors de ces opérations, merci de bien vouloir contacter SEFRAM.

FDI

**SEQUENCEUR
AVEC PRESSOSTAT**

GARANTIE :

La garantie ne s'applique pas dans les cas suivants :

- bris par chute ou choc des produits non emballés
- dégâts occasionnés par une exploitation anormale de l'appareil, une erreur de raccordement, des surtensions, des surpressions, etc.
- toute intervention dans l'appareil hormis les raccordements

Adresse à laquelle le matériel doit nous être retourné :

**FDI
9 Rue Henri Pescarolo
93370 MONTFERMEIL
FRANCE**

CONFORMITE :

Le coffret SE-17 est conforme aux directives européennes en vigueur (directives CEM, BT et RoHs II) auxquelles il est soumis.

Toutefois, il doit être utilisée de manière correcte dans des applications pour lesquelles il est prévue, et doit être en liaison ou à proximité de produits agréés CE.

Le certificat est disponible sur demande.

*Nous nous réservons le droit d'apporter à nos appareils
toutes les modifications que nous jugerons opportunes.*