



ATS 300 MONITEUR ANTI-STRESS

Moniteur de contrôle
pour machines opératrices



N° 1239-FR
RÉV. 0

MODE D'EMPLOI





Ce produit est conforme aux conditions requises CEM définies par les directives 2004/108/CE et modifications successives et référence à la Norme Appliquée EN ISO 14982

Fabricant : MC elettronica S.r.l.
Adresse : Via E. Fermi, 450/486
Fiesso Umbertiano (ROVIGO) - ITALIE
Tél. : +39 0425 754713 Fax : +39 0425 741130
E-mail : mcstaff@mcelettronica.it
Internet : www.mcelettronica.it

Code du manuel : 1239-FR
Impression : Mars 2015
Édition : Avril 2015

*La société **MC elettronica S.r.l.** n'est pas tenue de communiquer les modifications qu'elle apportera éventuellement au produit.*

Les descriptions reportées dans ce manuel n'autorisent en aucun cas le personnel non autorisé d'effectuer des altérations.

La garantie sur les appareils déchoit à partir du moment où de telles altérations sont constatées.

© Copyright MC elettronica 2015

Index

1. Normes et mises en garde générales.....	4
1.1 Prémisses	4
1.2 Conditions de garantie	5
1.3 Service d'Assistance	5
2. Description générale	6
3. Dimensions mécaniques et matériaux	7
4. Description du panneau et des branchements électriques	8
5. Fonctionnement	9
5.1 Procédure d'urgence « type 0 »	10
5.2 Procédure d'urgence « type 1 »	11
5.3 Plage des paramètres affichés.....	13
6. Programmations	13
6.1 Programmation « utilisateur »	14
6.2 Programmation « fabricant »	17
6.3 Activation/désactivation de la fonction « auto-feed »	18
6.4 Plage des paramètres programmables	19
6.5 Programmation des valeurs par défaut	19
7. Maintenance	21
7.1 Maintenance ordinaire.....	21
7.1.1 Protection du connecteur principal	21
7.2 Maintenance extraordinaire	21
8. Données techniques	22
8.1 Moniteur ANTI-STRESS	22

1. Normes et mises en garde générales

1.1 Prémisses

Ce mode d'emploi vous fournit toutes les informations spécifiques nécessaires pour connaître et utiliser correctement votre appareil.

Il faut lire attentivement ce manuel au moment de l'achat du Moniteur et le consulter à chaque fois que vous avez des doutes à propos de l'utilisation ou bien lorsque vous avez l'intention d'effectuer des interventions de maintenance.

Ce manuel doit être conservé à bord de la machine sinon, dans un endroit connu et accessible pour pouvoir être consulté facilement.

TOUS DROITS RÉSERVÉS. CE MANUEL S'ADRESSE EXCLUSIVEMENT À L'USAGE PAR LE CLIENT. TOUT AUTRE USAGE EST INTERDIT.

1.2 Conditions de garantie

- **OBJET DE LA GARANTIE** : la garantie s'applique au produit ainsi qu'aux parties marquées par le numéro d'immatriculation ou tout autre numéro d'identification utilisé par *MC elettronica* ;
- **DURÉE DE LA GARANTIE** : *MC elettronica* garantit le Moniteur ANTI-STRESS *ATS 300* ainsi que les accessoires pour une période d'**1 an** à compter de la date de fabrication (indiquée sur la plaque d'identification située à l'arrière du moniteur).

La garantie couvre le produit ainsi que toutes les réparations effectuées dans les délais convenus.

Cette garantie ne s'applique pas en cas de :

- dommage provoqué fortuitement ;
- usage incorrect ;
- modifications non convenues, installation (ou mise au point) incorrecte ;
- dommage provoqué par la rupture ou le dysfonctionnement d'appareils d'une marque autre que *MC elettronica*, branchés mécaniquement ou électriquement à nos appareils ;
- causes de force majeure (foudre, inondations, incendies ou autres causes indépendantes de *MC elettronica*).

Les réparations sous garantie, qui doivent être effectuées dans les ateliers de réparation de nos centres autorisés, sont entièrement gratuites à condition que les appareils soient directement transportés ou expédiés en port payé. Les frais de transport ainsi que les risques liés au transport sont entièrement à la charge du Client.

La garantie décrite ci-dessus est valable sauf accords contraires pris entre *MC elettronica* et le Client.



Mise en garde

MC elettronica décline toute responsabilité quant aux dommages ou frais directs ou indirects provoqués par l'usage impropre ou par l'incapacité du Client d'utiliser l'équipement, seul et/ou associé à d'autres appareils.

1.3 Service d'Assistance

Il est possible d'obtenir l'assistance dans tous les pays où l'appareil est officiellement distribué par *MC elettronica* (aussi bien pendant qu'après la période de garantie).

Tout type d'intervention requise sur le Moniteur ANTI-STRESS *ATS 300* doit être effectuée conformément aux indications de ce manuel ou aux éventuels accords pris avec la société *MC elettronica*.

Sinon, il se peut que les conditions de garantie relatives soient annulées.

2. Description générale

Le Moniteur ANTI-STRESS ATS 300 est un appareil de contrôle pour machines opératrices équipées d'un moteur endothermique dont les fonctions principales sont les suivantes :

- a) Visualisation des tr/min du moteur thermique.
- b) Protection de la machine en cas d'effort excessif grâce à l'activation d'une électrovanne de sécurité (EVS) qui déconnecte le moteur thermique du groupe d'usinage mécanique de la machine. S'il est programmé et branché correctement, le moniteur peut également commander une électrovanne accessoire supplémentaire (EVR), sur les déchiqueteuses par exemple, pour inverser le sens d'avancement du bois afin de faciliter le déblocage de la machine.
- c) Visualisation des heures de travail (réinitialisables uniquement avec la procédure par défaut)

Le moniteur est protégé contre les courts-circuits et contre la polarité inversée au moyen d'un fusible thermique réarmable automatiquement (polyswitch) : une fois que la protection est intervenue, le moniteur s'éteint et avant de tenter de le rallumer, il est conseillé de le débrancher de la batterie de la machine pendant quelques minutes.

3. Dimensions mécaniques et matériaux

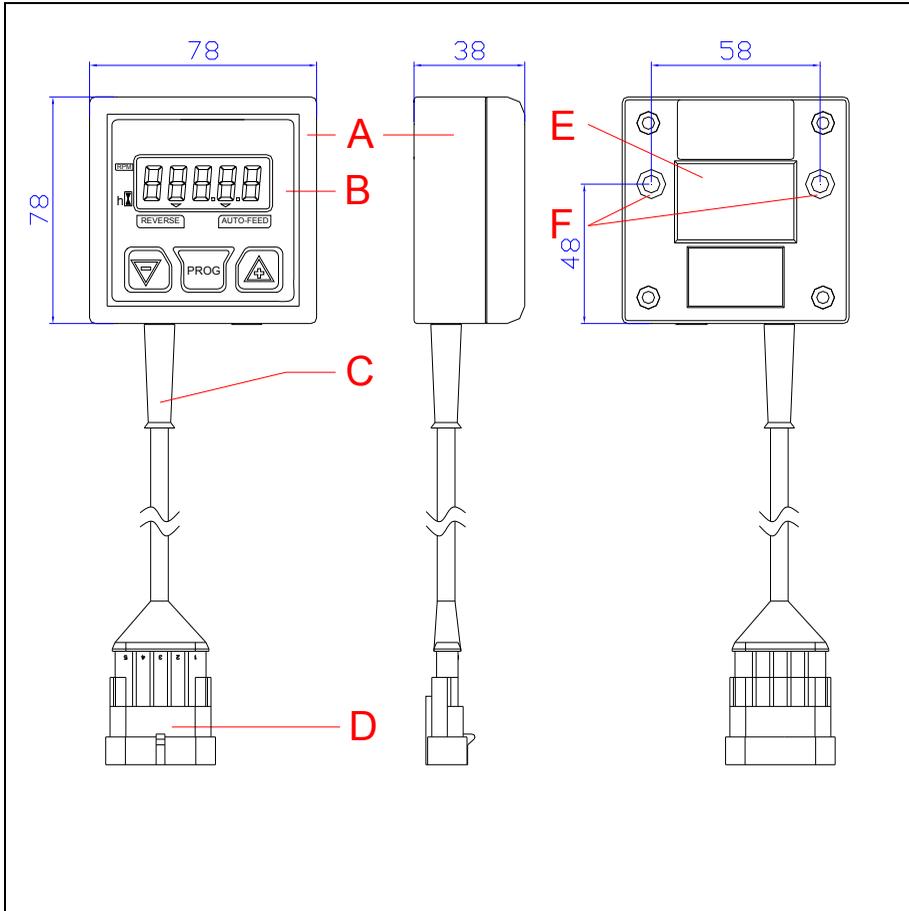


Figure 1. Encombrements généraux.

A	Boîtier en ABS gris
B	Sérigraphie en polyester gaufré
C	Guide-câble en caoutchouc noir
D	Câble multipolaire 5x0,75 mm ² gaine grise L = 250 mm avec connecteur AMP S.SEAL 5 voies
E	Étiquette d'identification
F	Inserts filetés M5 pour la fixation

4. Description du panneau et des branchements électriques

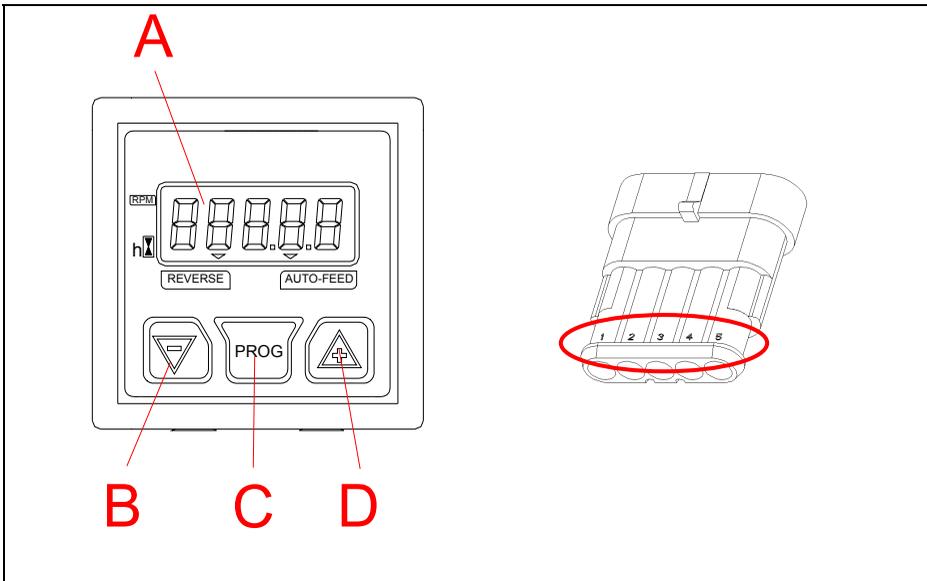


Figure 2. Description du panneau

Réf.	Description	Type de signal Input/OUTPUT	Broches du connecteur S.SEAL à 5 voies
A	Écran pour la visualisation des tr/min du moteur thermique	IN PNP NO	1
	Heures de travail	-	-
	Fonction « auto-feed » activée	-	-
	État « reverse » activé	-	-
	B	Touche « moins » : elle permet de diminuer la valeur du paramètre que l'on en train de programmer.	-
C	Touche « prog » : elle permet d'entrer dans la phase de programmation des paramètres	-	-
	Sortie positive alimentation de l'électrovanne EVS	OUT (+V b*)	4
	Sortie positive alimentation de l'électrovanne EVR	OUT (+V b*)	5
	Entrée positive alimentation du moniteur ₍₁₎	IN (+Vb*)	3
	Entrée masse alimentation du moniteur	IN (GND)	2

* Vb = tension de batterie 10 ÷ 16 Vdc) ₍₁₎ = Le moniteur n'est pas doté de touche ON/OFF : il s'allume dès que l'alimentation est raccordée.

5. Fonctionnement

À l'allumage, le moniteur effectue un test d'environ 2 secondes pendant lequel tous les segments de l'écran s'allument. À l'issue du test, les heures de travail s'affichent pendant 3 secondes environ ; puis l'écran affiche les tr/min du moteur et d'autres indicateurs qui signalent quel est l'état de travail :

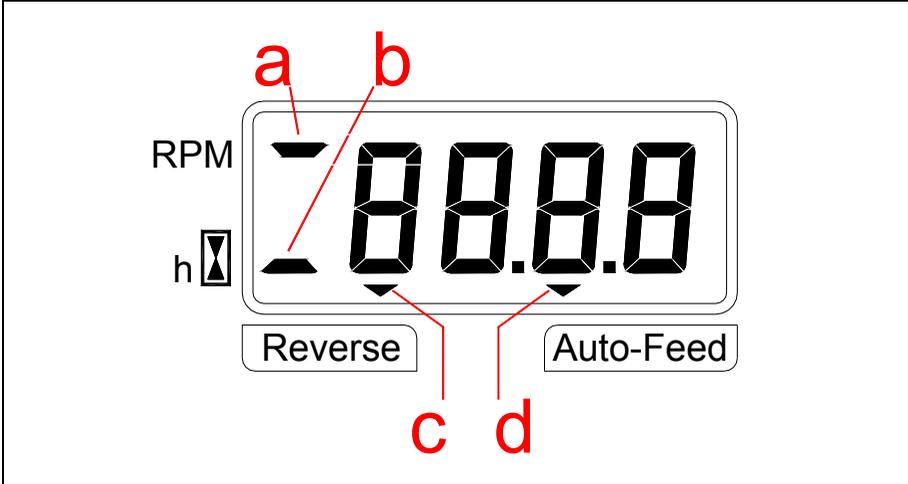


Figure 3.

- a) l'allumage indique que les tr/min du moteur sont en train d'être affichés ;
- b) l'allumage indique que les heures de travail sont en train d'être affichées ;
- c) l'allumage indique que la phase de reverse (condition d'urgence) est en cours ;
- d) l'allumage indique que la procédure d'« auto-feed » (condition d'urgence) est en cours.

Pendant le travail ordinaire, le moniteur relève les tr/min du moteur : s'ils baissent en dessous de la valeur minimale programmée, le moniteur active l'une des procédures d'urgence décrites ci-après. Lorsque les tr/min du moteur remontent au-dessus de la valeur maximale programmée, les procédures d'urgence se désactivent et le moniteur revient dans la phase de travail ordinaire.

Les procédures d'urgence sont différentes et dépendent du paramètre « type » qui a été programmé.

5.1 Procédure d'urgence « type 0 »

Cette procédure est adaptée aux machines où l'ACTIVATION de l'électrovanne EVS place le système dans des conditions de sécurité :

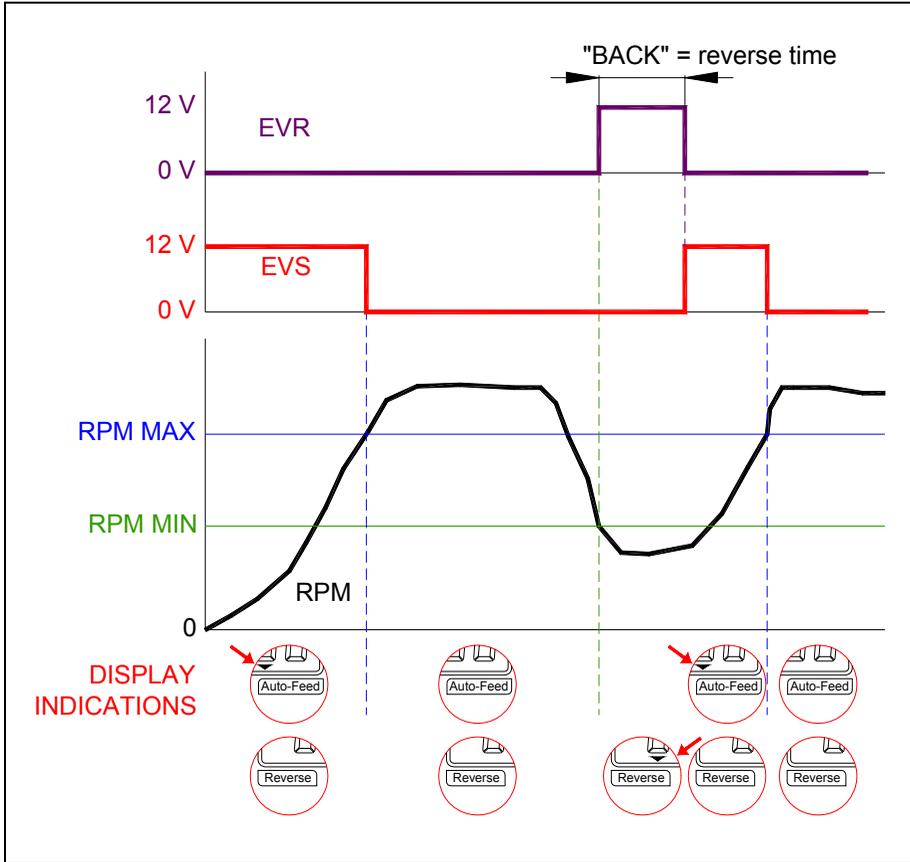


Figure 4.

5.2 Procédure d'urgence « type 1 »

Cette procédure est adaptée aux machines où la DÉSACTIVATION de l'électrovanne EVS place le système dans des conditions de sécurité :

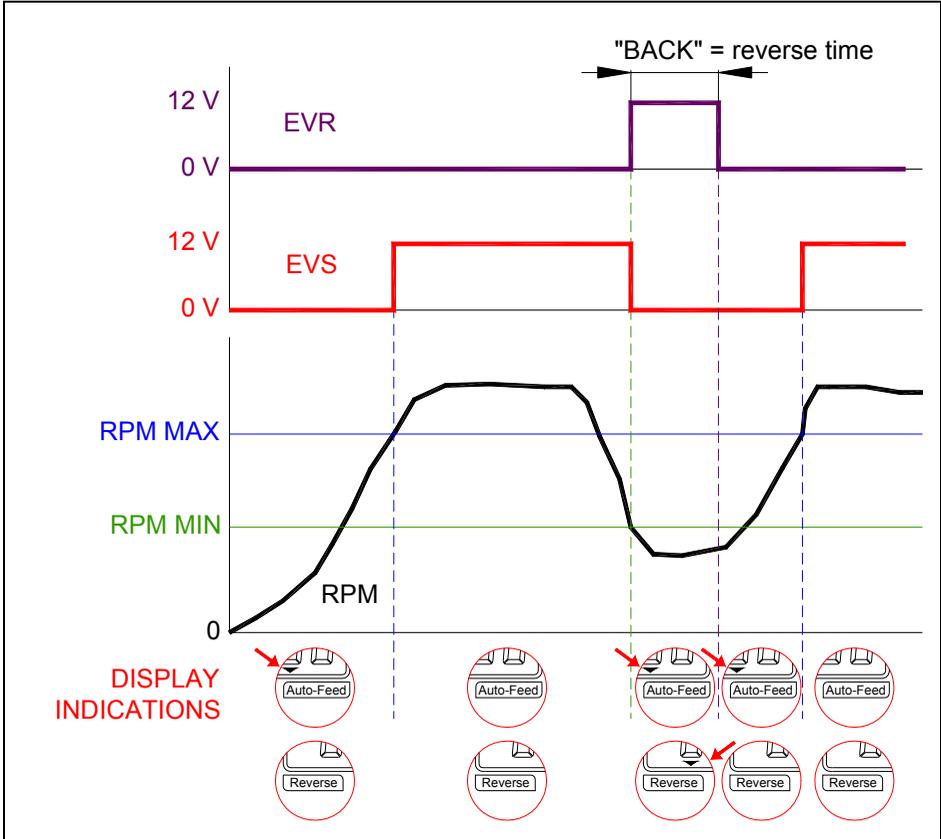


Figure 5.

Si les tr/min remontent au-dessus de la valeur maxi. de tr/min avant la fin du temps de reverse (back), la séquence des activations est celle reportée sur le schéma suivant :

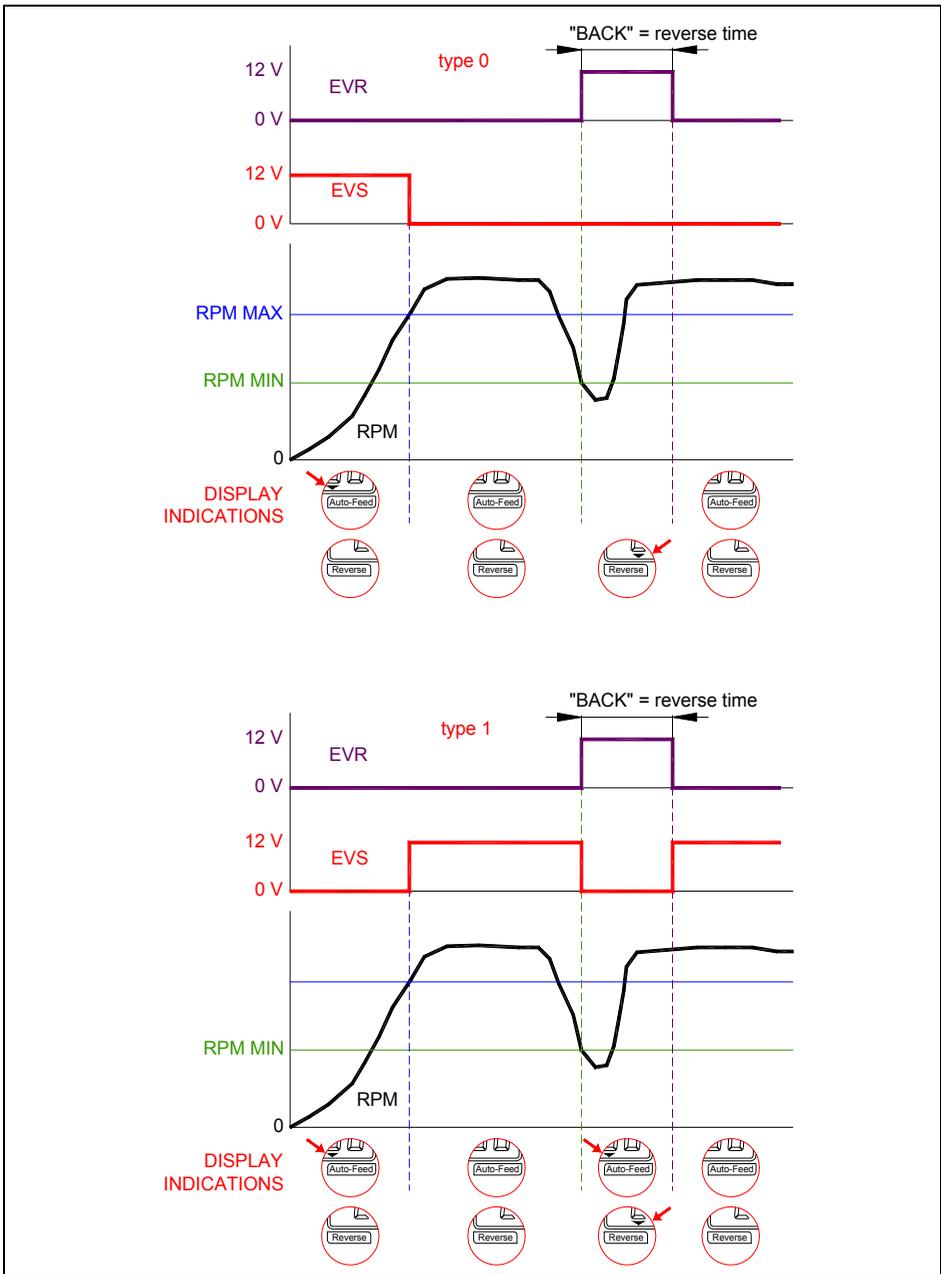


Figure 6.

Pendant le travail, il est toujours possible de visualiser les heures de travail tout simplement en appuyant RAPIDEMENT sur la touche (+) ou sur la touche (-) : l'indicateur (réf. « b » de la figure 3 à la page 9) s'allume et les heures de travail s'affichent pendant 3 secondes environ. Pendant ce laps de temps, le moniteur allume ou éteint l'électrovanne EVS (selon ce qui est programmé dans le paramètre « type ») à condition que la fonction « auto-feed » ait été activée (cf. paragraphe 6.3), tandis que l'électrovanne EVR reste dans tous les cas désexcitée.

5.3 Plage des paramètres affichés

DESCRIPTION	PLAGE
tr/min du moteur	0 ÷ 9990 step 10 tr/min
Heures de travail	0.0 ÷ 999.9 heures step 0.1 heures (6 minutes), après avoir atteint 999.9 heures, l'affichage passe à des step d'une heure jusqu'à 9999 heures. Les heures de travail ne sont incrémentées que si tr/min > 500.

6. Programmations

L'instrument possède deux phases différentes de programmation : une programmation « utilisateur » et une programmation « fabricant ». Les deux programmations peuvent être exécutées même si le moteur est activé (tr/min > 500) et, pour faire en sorte que toutes les modifications soient enregistrées efficacement, il faut que l'opérateur effectue la procédure complète en confirmant tous les paramètres des deux phases ; si en revanche l'opérateur entre dans l'une des phases de programmation sans enfoncer ensuite de touche pendant 7 secondes, le moniteur quitte la phase de programmation SANS enregistrer de modification.

La programmation « utilisateur » permet de programmer les paramètres suivants :

- Valeur minimale des tr/min
- Valeur maximale des tr/min
- Sélection du type de machine (avec ou sans reverse)
- Reverse time (paramètre inutilisé en cas de machine sans vanne d'inversion).

La programmation « fabricant » permet de programmer le paramètre suivant :

- impulsions/tour pour le calcul des tr/min du moteur

BON À SAVOIR : dans les deux phases de programmation, l'écran affiche la valeur du paramètre tandis que le nom du paramètre ne s'affiche qu'au cours du passage d'un paramètre à l'autre ou en laissant simultanément les touches (+) et (-) enfoncées.

Pour des raisons de sécurité, à chaque fois que l'on entre dans l'une des phases de programmation, le moniteur allume ou éteint l'électrovanne EVS (selon ce qui est programmé dans le paramètre « type ») à condition que la fonction « auto-feed » ait été activée (cf. paragraphe 6.3), tandis que l'électrovanne EVR reste dans tous les cas désactivée.

6.1 Programmation « utilisateur »

Pour entrer dans la programmation utilisateur, lorsque le moniteur est allumé, laisser la touche PROG enfoncée pendant au moins 2 secondes jusqu'à ce que l'écran affiche le nom du premier paramètre « HI » (valeur minimale admissible pour les tr/min) ; 1 seconde plus tard s'affiche la valeur actuellement programmée (ex : 4800 tr/min).

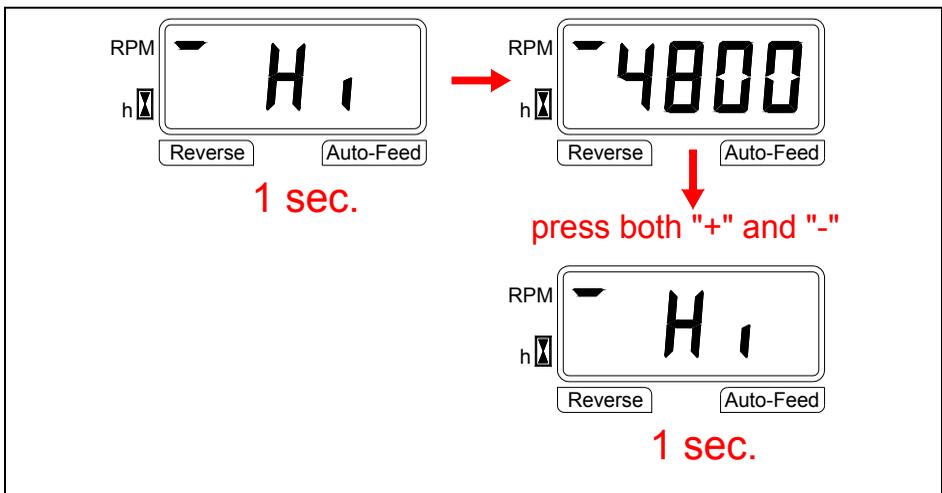


Figure 7.

Appuyer séparément sur les touches « + » et « - » pour changer la valeur du paramètre, appuyer sur la touche « PROG » pour passer au paramètre suivant « LO » (valeur minimale admissible pour tr/min) qui s'affiche avec les mêmes modalités.

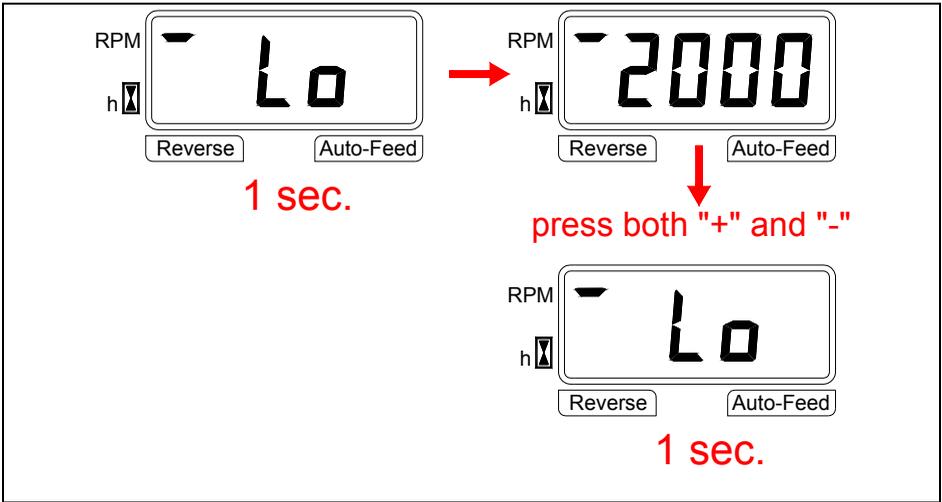


Figure 8.

Appuyer séparément sur les touches « + » et « - » pour changer la valeur du paramètre, appuyer sur la touche « PROG » pour passer au paramètre suivant « TYPE » (machine équipée d'une électrovanne reverse ou pas) qui s'affiche avec les mêmes modalités.

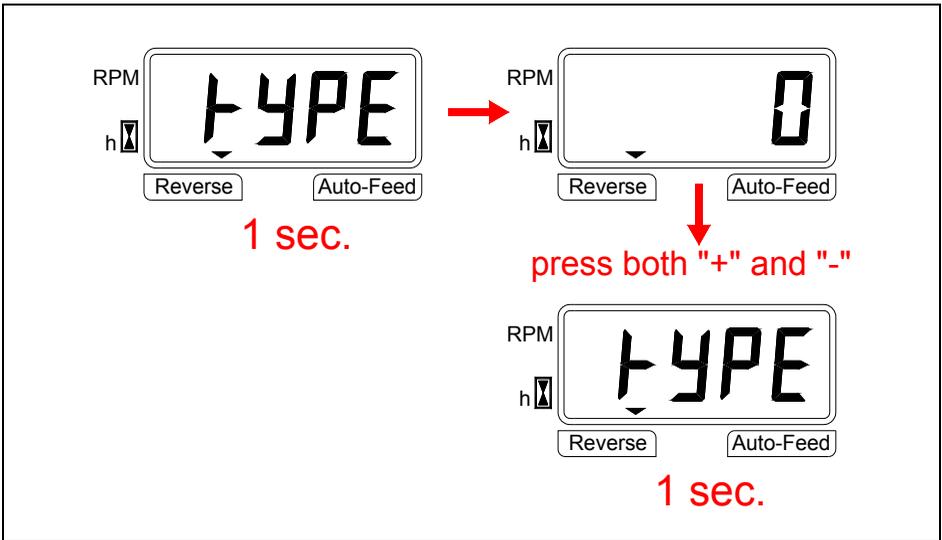


Figure 9.

Appuyer séparément sur les touches « + » et « - » pour changer la valeur du paramètre, appuyer sur la touche « PROG » pour passer au paramètre suivant « BACK » (temps d'activation de la vanne d'inversion, exprimé en ms) qui s'affiche avec les mêmes modalités.

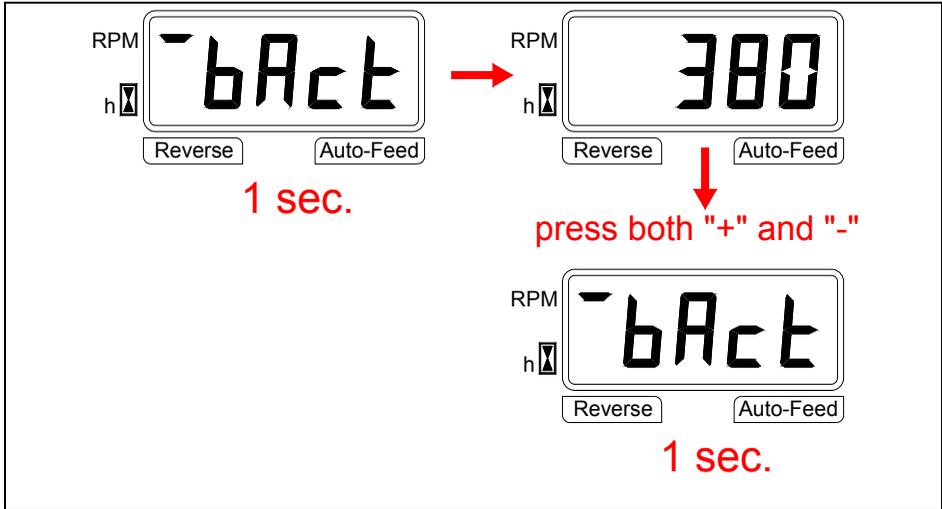


Figure 10.

Appuyer séparément sur les touches « + » et « - » pour changer la valeur du paramètre, appuyer sur la touche « PROG » pour confirmer toutes les données et quitter la phase de programmation (l'écran affiche pendant une seconde l'indication suivante :



6.2 Programmation « fabricant »

ATTENTION !!!

**Procédure uniquement réservée au Fabricant.
MC Elettronica décline toute responsabilité.**

Pour entrer dans la phase de programmation fabricant, lorsque le moniteur est **éteint**, appuyer sur la touche PROG et, en la laissant enfoncée, mettre le moniteur sous tension.

L'écran n'affiche aucune indication pendant environ 10 secondes après lesquelles il affiche le nom du premier paramètre CAL (nombre d'impulsions/tr pour le calcul des tr/min du moteur). Une seconde après, il affiche la valeur actuellement programmée (ex : 139,0 imp/tr) :

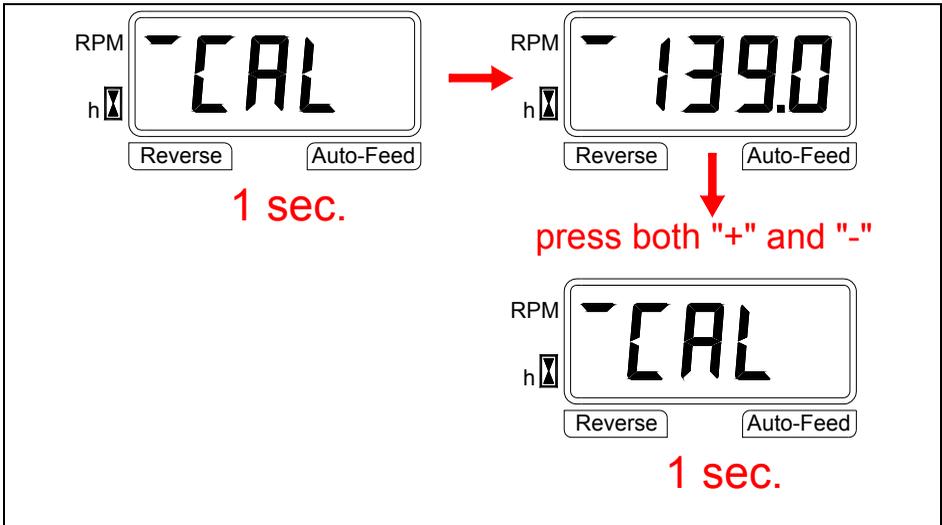


Figure 11.

Appuyer séparément sur les touches « + » et « - » pour changer la valeur du paramètre, appuyer sur la touche « PROG » pour confirmer toutes les données et quitter la phase de programmation (l'écran affiche l'indication suivante) :



6.3 Activation/désactivation de la fonction « auto-feed »

L'instrument dispose également d'une phase supplémentaire de programmation qui permet d'activer ou pas la fonction « auto-feed » qui comprend les procédures d'urgence décrites précédemment.

NOTA BENE : en désactivant la fonction « auto-feed », le moniteur ne dispose plus que des fonctions de compte-tours et de compteur d'heures, l'électrovanne de reverse EVR reste toujours désexcitée tandis que l'électrovanne de sécurité EVS reste toujours désexcitée (si le mode de travail « type 0 » a été sélectionné) ou excitée (si c'est le mode de travail « type 1 » qui a été sélectionné). Normalement, le moniteur est fourni avec la fonction « auto-feed » activée : en allumant le moniteur avec le moteur éteint (tr/min=0) en effet, l'indicateur réf. « D » de la figure 3 à la page 9, est allumé.

Pour désactiver la fonction « auto-feed », laisser la touche (-) enfoncée pendant au moins 3 secondes jusqu'à ce que l'écran affiche cette séquence :



À l'issue de la séquence, les tr/min du moteur s'affichent à nouveau mais l'indicateur réf. « D » de la figure 3 à la page 9 est éteint. Pour activer à nouveau la fonction « auto-feed », laisser la touche (+) enfoncée pendant au moins 3 secondes jusqu'à ce que l'écran affiche cette séquence :



À l'issue de la séquence, les tr/min du moteur s'affichent à nouveau et l'indicateur réf. « D » de la figure 3 à la page 9, est allumé.

6.4 Plage des paramètres programmables

Description	Plage programmable	Valeur par défaut
LOW (tr/min minimum admissibles)	500 ÷ 2700 (*) tr/min, step 10 tr/min	1100
HIGH (tr/min maximum admissibles)	1000(*) ÷ 5000 tr/min, step 10 tr/min	1400
BACK (temps d'activation de la vanne d'inversion)	0 ÷ 2500 ms, step 10 ms	0
PULSES (nombre d'impulsions/tour pour tr/min)	2.0 ÷ 200.0 imp/tr, step 0.1imp/tr	2,0
TYPE	0 ou 1	0

(*) la valeur LOW ne pourra jamais dépasser la valeur HIGH (et vice versa) et il est établi que la priorité sera donnée à la valeur LOW avec 20 tr/min d'écart ; ex : si on programme une valeur LOW de 1980 tr/min, la valeur HIGH ne pourra jamais être inférieure à 2000 tr/min.

6.5 Programmation des valeurs par défaut

ATTENTION !!!

**Procédure uniquement réservée au Fabricant.
MC Elettronica décline toute responsabilité.**

La procédure décrite ci-après permet d'effectuer simultanément les opérations suivantes :

- recharger les valeurs par défaut décrits dans le tableau précédent sur tous les paramètres programmables ;
- remettre les heures de travail à zéro.

Lorsque le moniteur est ÉTEINT, appuyer sur les deux touches « + » et « - » et, en les laissant enfoncées, mettre le moniteur sous tension ; l'écran n'affiche aucune indication : continuer de laisser les touches enfoncées pendant environ 15 secondes jusqu'à ce que l'écran affiche l'indication suivante :



À ce stade, en relâchant toutes les touches, le moniteur reprend son fonctionnement normal en effectuant à nouveau le test initial.

7. Maintenance

Ce chapitre fournit les procédures de maintenance ordinaire et extraordinaire.

Le terme **maintenance ordinaire** désigne toutes les opérations qu'il faut effectuer périodiquement et dont l'exécution ne nécessite pas de compétences spécifiques et qui, par conséquent, peuvent être effectuées par les utilisateurs eux-mêmes (opérateurs, etc.).

Le terme **maintenance extraordinaire** désigne les interventions que l'on ne peut prévoir, dues à des pannes mécaniques ou électriques, qui requièrent des compétences techniques précises ou des capacités particulières, qui ne doivent donc être effectuées que par un personnel qualifié (personnel de maintenance, etc.).

7.1 Maintenance ordinaire

La maintenance ordinaire se réduit au simple nettoyage de l'instrument.

Nettoyer l'instrument avec un chiffon humide imbibé de détergent délicat pour ne pas effacer les sérigraphies du panneau.



Mise en garde

- *Ne pas utiliser de jets d'eau en pression.*
- *Ne pas utiliser de produits abrasifs, de solvants ou d'alcool.*
- *Éviter d'appuyer sur le clavier avec des objets pointus et durs car ils pourraient endommager la membrane en polyester et compromettre, par conséquent, l'imperméabilité du clavier.*

7.1.1 Protection du connecteur principal

En cas d'inutilisation prolongée du moniteur, il faut débrancher le connecteur principal des signaux du câblage, il est conseillé d'isoler les deux connecteurs (du moniteur et du câblage) du local avec une protection en Nylon. Sinon, aucune protection n'est nécessaire.

7.2 Maintenance extraordinaire



Mise en garde

Les interventions de maintenance extraordinaire ne doivent être effectuées que par un personnel autorisé.

8. Données techniques

8.1 Moniteur ANTI-STRESS

Tension d'alimentation	10 ÷ 16 Vdc
Courant maximal absorbé à 16 Vcc (sortie exclus)	200 mA
Indice de protection	IP 65
Plage de température de fonctionnement	-20 / +70 °C
Plage de température de stockage	-25 / +85 °C
Résistance aux vibrations mécaniques	2 g random



AVERTISSEMENT: CE PRODUIT CONTIENT
ÉTAIN ET DE PLOMB À LA FIN DU CYCLE DE VIE
DOIT ÊTRE DISPOSÉ DES NAVIRES
DANS LES ZONES DE RETIRER
OU LIVRÉ DIRECTEMENT AU.



Appareils électroniques pour l'agriculture

www.mcelettronica.it