



# MPC-10

## Contrôleur de moteur

### Manuel d'utilisation

Pour consulter ce manuel en anglais, en espagnol, en allemand ou en italien,  
accédez à [www.fwmurphy.com/mpc10](http://www.fwmurphy.com/mpc10)

Version du logiciel 2.08.10073.00

\* Homologué par CSA pour les endroits non dangereux en Amérique du Nord (publication groupe de sécurité CSA/UL 61010-1 3<sup>e</sup> édition)

Les produits couverts dans le présent document sont conformes avec la directive de compatibilité électromagnétique de l'Union européenne 2004/108/CE et la directive relative à la sécurité électrique 2006/95/CE.

Afin de vous garantir en permanence des produits haut de gamme de qualité optimale, nous nous réservons le droit d'en modifier la conception et les spécifications sans préavis.

**Garantie** — Ce produit Murphy bénéficie d'une garantie limitée pièces et main d'œuvre. Vous pouvez consulter ou imprimer cette garantie à l'adresse [www.fwmurphy.com/warranty](http://www.fwmurphy.com/warranty).



ENOVATION CONTROLS s'est efforcé d'assurer la fiabilité du MPC-10 et recommande des pratiques d'utilisation sûres dans les applications de système. Veuillez noter que des pannes de fonctionnement et du contrôleur peuvent survenir dans n'importe quelle application. Ces pannes peuvent entraîner des sorties à plein régime ou autres qui peuvent provoquer des dégâts ou des conditions dangereuses au niveau de l'équipement ou des procédés en relation avec le MPC-10.

De bonnes pratiques d'ingénierie, des codes électriques appropriés et les règlements d'assurance nécessitent que vous utilisiez des dispositifs de protection externe pour éviter toute condition dangereuse ou peu sûre. Vous devez supposer que le MPC-10 peut être victime d'une panne avec des sorties à plein régime ou un arrêt total, ou que d'autres conditions inattendues peuvent survenir.

Veuillez lire les informations suivantes avant de procéder à l'installation.

#### **AVANT DE PROCÉDER À L'INSTALLATION DE CE PRODUIT MURPHY :**

- Une inspection visuelle de ce produit pour rechercher tout dommage survenu lors de l'expédition est recommandée.
- Débranchez la machine de toute alimentation électrique. Si vous ne débranchez pas toutes les connexions électriques avant la soudure, cela pourrait provoquer des dommages au tableau de bord et/ou à ses composants.
- Il est de votre responsabilité de disposer d'un technicien qualifié pour installer l'appareil et vous assurer que l'installation est conforme aux codes locaux.
- Respectez tous les avertissements et précautions de chaque section des présentes instructions.
- Le MPC-10 est conçu pour une utilisation en environnement industriel. Des difficultés potentielles peuvent survenir quant à assurer la compatibilité électromagnétique dans d'autres environnements en raison de perturbations électromagnétiques transmises par conduction ou par rayonnement.
- Veuillez contacter immédiatement ENOVATION CONTROLS si vous avez des questions.

**IMPORTANT ! Un fonctionnement ou une utilisation inappropriée de produit électronique peuvent s'avérer dangereux. Il est nécessaire d'installer et d'entretenir des dispositifs de protection des points de fonctionnement. Tous ces dispositifs doivent être conformes aux normes de sécurité machine OSHA et ANSI. Le fabricant ne peut être tenu responsable de l'installation, de l'application ou de la sécurité des systèmes.**

## Table des matières

<b>Table des matières</b> .....	<b>i</b>
<b>Introduction</b> .....	<b>3</b>
Murphy PowerCore 10 (MPC-10) .....	3
Interface utilisateur.....	5
<b>Accès au menu</b> .....	<b>6</b>
<b>Menu principal</b> .....	<b>7</b>
<b>Paramètres de début/arrêt</b> .....	<b>12</b>
Démar/arrt cntct uni .....	12
Démar/arrt maintenu à 2 contacts (généralement appelé flotteurs).....	12
Démarrage/arrêt du cœur de pression, température.....	12
Démarrage/arrêt par clé de démarrage local.....	12
<b>Configuration de démarrage rapide</b> .....	<b>12</b>
Réglage de la luminosité .....	13
Réglage du MPC-10 pour un moteur mécanique .....	13
Réglage du MPC-10 sur un moteur J1939 (valeur d'usine par défaut).....	13
Réglage du MPC-10 sur démarrage automatique sur une entrée à contact unique.....	13
Réglage du MPC-10 sur démarrage automatique sur une clé démar local .....	14
Réglage du MPC-10 sur démarrage automatique sur des entrées à flotteur.....	14
Réglage du MPC-10 sur démarrage automatique selon la pression.....	14
Réglage du MPC-10 sur démarrage automatique selon l'horloge .....	14
Réglage du MPC-10 sur démarrage automatique selon la température.....	15
Réglage du MPC-10 pour faire tourner le moteur pendant une période fixée .....	15
<b>Exemples d'écran</b> .....	<b>15</b>
Écrans supplémentaires du MPC-10.....	16
Icônes d'avertissement et d'arrêt.....	19
Dépannage par icône .....	21
<b>Glossaire du menu</b> .....	<b>22</b>
Système .....	22
Paramètres du moteur .....	23
Paramètres moteur avancés.....	24
Menu Accélérateur.....	28
Menu Entrée/sortie .....	29
Configuration d'application .....	31
Minuterics de début/arrêt.....	35
Communication .....	36

Registres Modbus .....	36
<b>Spécifications .....</b>	<b>42</b>
Électriques .....	42
Environnementales .....	42
Mécaniques.....	42

## Introduction

Le présent document est conçu afin de familiariser l'utilisateur avec le MPC-10, d'expliquer la méthode de navigation dans l'interface et de modifier les réglages lors de l'installation et de l'utilisation du contrôleur. Le guide d'installation rapide permet de mettre en œuvre les différentes fonctions du contrôleur de système MPC-10. Avant de tenter d'installer le contrôleur, veuillez à lire et à bien comprendre l'intégralité de ce manuel.

## Murphy PowerCore 10 (MPC-10)

---

Le contrôleur Murphy PowerCore 10 (MPC-10) est un contrôleur de moteur général, polyvalent à démarrage manuel/automatique et à accélération manuelle/automatique conçu pour des applications de location. Le contrôleur est principalement destiné à des applications qui ne nécessitent pas une large gamme d'entrées et de sorties. Il s'agit d'un contrôleur puissant qui prend en charge les protocoles J1939 CAN pour les moteurs commandés électroniquement ainsi que les capteurs analogiques de moteurs mécaniques pour arrêt sur défaillance ou arrêt de sécurité.

Le MPC-10 est flexible sous de nombreux aspects et peut :

- être utilisé dans la plupart des applications où un démarrage ou une accélération automatique est nécessaire ou souhaité ;
- utiliser le même contrôleur sur des moteurs J1939 commandés électroniquement ou mécaniques ;
- utiliser le même contrôleur sur des systèmes 12 V CC ou 24 V CC ;
- affecter plusieurs niveaux de protection par mot de passe au menu ;
- être utilisé comme contrôleur de démarrage automatique ou manuel ;
- être utilisé comme contrôleur d'accélération manuelle ou automatique ;
- changer le type de capteur d'entrée pour les entrées analogiques ;
- utiliser des entrées analogiques en tant qu'entrées numériques à la masse ;
- affecter des fonctions et des actions à des entrées numériques ;
- utiliser des entrées numériques comme entrées positives ou de masse de batterie ;
- être monté dans des environnements tout temps ;
- être monté par le client sur le tableau de bord de son choix.

## États de l'application moteur

Le contrôleur MPC-10 suit une séquence de fonctionnement standard. Cette séquence de fonctionnement est en fait une suite d'états de la machine qui se produisent dans un ordre prédéterminé. Les états de la machine peuvent être réglés sur zéro s'ils ne sont pas nécessaires, ou être ajustés en fonction de l'application. Les états suivants sont exécutés pendant la séquence automatique à condition que la minuterie correspondante n'ait pas été réglée sur 00:00:00 et que le contrôleur n'ait pas été placé en mode de fonctionnement manuel.

- **Stabiliser** : Il s'agit d'un état chronométré qui permet au contrôleur d'activer l'ECU ou avec n'importe quelle sonde sans avertissement ni erreur. Il est possible de désactiver cette minuterie si elle est configurée pour une utilisation avec un moteur mécanique.
- **Arrêter** : Il s'agit d'un état chronométré dans lequel le moteur est prêt à être démarré manuellement ou automatiquement.
- **Mise en veille** : Il s'agit d'un état chronométré qui éteint le rétroéclairage LCD, le radiateur et l'émetteur-récepteur CAN afin d'économiser l'énergie lorsque l'appareil attend qu'une touche soit enfoncée ou une condition de démarrage automatique.
- **Délai de démarrage autom** : (**Disponible uniquement en mode automatique**) La condition de démarrage automatique est ignorée et doit demeurer active tout au long de ce délai, sinon le délai est réinitialisé à zéro.

- Cntrl sécurit démarr : Il s'agit d'un état non chronométré qui procède à des vérifications pour s'assurer que le moteur peut démarrer en toute sécurité.
- Délai d'arrêt automatique : (**Disponible uniquement en mode automatique**) La condition d'arrêt automatique est ignorée et doit demeurer active tout au long de ce délai, sinon le délai est réinitialisé à zéro.
- Minuterie stabilis ECU : Ce délai lance le chronométrage lorsque le contrôleur est sous tension, en dégyration ou à l'expiration du délai de veille. Pendant ce délai, la sortie avec activation de l'ECU est activée. La sortie ECU se désactive lorsque le chronométrage des délais de veille, d'ETS ou de dégyration commence.
- Délai de prédémarrage 1 : Après l'acceptation de la condition de démarrage par le contrôleur, le chronométrage de ce délai commence et la sortie de prédémarrage s'active. À l'expiration de ce délai, la sortie est désactivée et la séquence de démarrage se poursuit. REMARQUE : Il est possible que la fonction sélectionnée pour le prédémarrage ne soit active qu'en mode automatique selon qu'elle est liée à une fonction de démarrage uniquement dans la séquence de démarrage.
- Délai de prédémarrage 2 (Prédémarrage) : Après l'acceptation de la condition de démarrage par le contrôleur, le chronométrage de ce délai commence et la sortie de prédémarrage s'active. À l'expiration de ce délai, la sortie est désactivée et la séquence de démarrage se poursuit. Pendant ce délai, le contrôleur vérifie les anomalies, la communication J1939, etc. REMARQUE : Il est possible que la fonction sélectionnée pour le prédémarrage ne soit active qu'en mode automatique selon qu'elle est liée à une fonction de démarrage uniquement dans la séquence de démarrage.
- Délai de prédémarrage 2 (Faire démarr) : Après l'acceptation de la condition de démarrage par le contrôleur, le chronométrage de ce délai commence et la sortie de prédémarrage s'active. À l'expiration de ce délai, la sortie demeure activée, et la séquence de démarrage se poursuit. La sortie se désactive lorsque le moteur démarre. Pendant ce délai, le contrôleur vérifie les anomalies, la communication J1939, etc. REMARQUE : Il est possible que la fonction sélectionnée pour le prédémarrage ne soit active qu'en mode automatique selon qu'elle est liée à une fonction de démarrage uniquement dans la séquence de démarrage.
- Faire démarrer : Il s'agit d'un état chronométré permettant d'essayer et de démarrer le moteur.
- Repos démarrage : Il s'agit d'un état chronométré permettant de mettre au repos le démarreur entre les démarrages si le moteur ne démarre pas pendant l'état de démarrage.
- Contrôle faux départ : Il s'agit d'un état de non chronométré qui permet de s'assurer que le moteur demeure au-dessus du régime d'arrêt de démarrage après le démarrage.
- Réchauffage : (**disponible uniquement en mode automatique**) Il s'agit d'un état chronométré qui permet au moteur de passer d'un état inactif à un régime de réchauffage après le démarrage. Le réchauffage n'est réglé qu'au niveau du point de contrôle du régime minimal.
- Rempliss conduite 1 : (**disponible uniquement en mode automatique**) Il s'agit d'un état chronométré qui est quitté si la minuterie arrive à expiration ou si le point de contrôle de la pression de cet état est atteint.
- Rempliss conduite 2 : (**disponible uniquement en mode automatique**) Il s'agit d'un état chronométré qui est quitté si la minuterie arrive à expiration ou si le point de contrôle de la pression de cet état est atteint.
- Fonctionnement chargé : Il s'agit d'un état non chronométré dans lequel le contrôleur demeure actif tant qu'une condition d'arrêt ne se produit pas.
- Refroidissement : (**disponible uniquement en mode automatique**) Il s'agit d'un état chronométré qui permet au moteur de tourner à la vitesse souhaitée pour refroidir avant de lui permettre de passer en état d'arrêt.
- Dégyration : Le temps attribué au moteur pour qu'il cesse complètement de tourner et qu'il soit en état d'arrêt, sans fréquence.

- Délai de verrouillage post-démarrage (configuration) : Ce délai commence le chronométrage au démarrage du moteur. Pendant ce délai, la fonction sélectionnée est ignorée. À l'expiration de ce délai, la fonction sélectionnée est armée. Pendant toute la durée de ce délai, la fonction sélectionnée peut passer du mode actif au mode inactif et ne pas réinitialiser le délai.
- Délai de verrouillage post réchauffage (configuration) : Ce délai lance le chronométrage à l'expiration du délai de réchauffage. Pendant ce délai, la fonction sélectionnée est ignorée. À l'expiration de ce délai, la fonction sélectionnée est armée. Pendant toute la durée de ce délai, la fonction sélectionnée peut passer du mode actif au mode inactif et ne pas réinitialiser le délai.
- Délai de verrouillage bulle (configuration) : Ce délai lance le chronométrage lorsque la fonction sélectionnée est active. Si la fonction sélectionnée est supprimée pendant ce délai, ce dernier est réinitialisé à zéro. Si la fonction sélectionnée demeure active pendant la totalité du délai, l'action sélectionnée survient.

## Interface utilisateur

Le clavier du MPC-10 se compose de 11 boutons tactiles. Cette section décrit les fonctions de chacun des boutons.

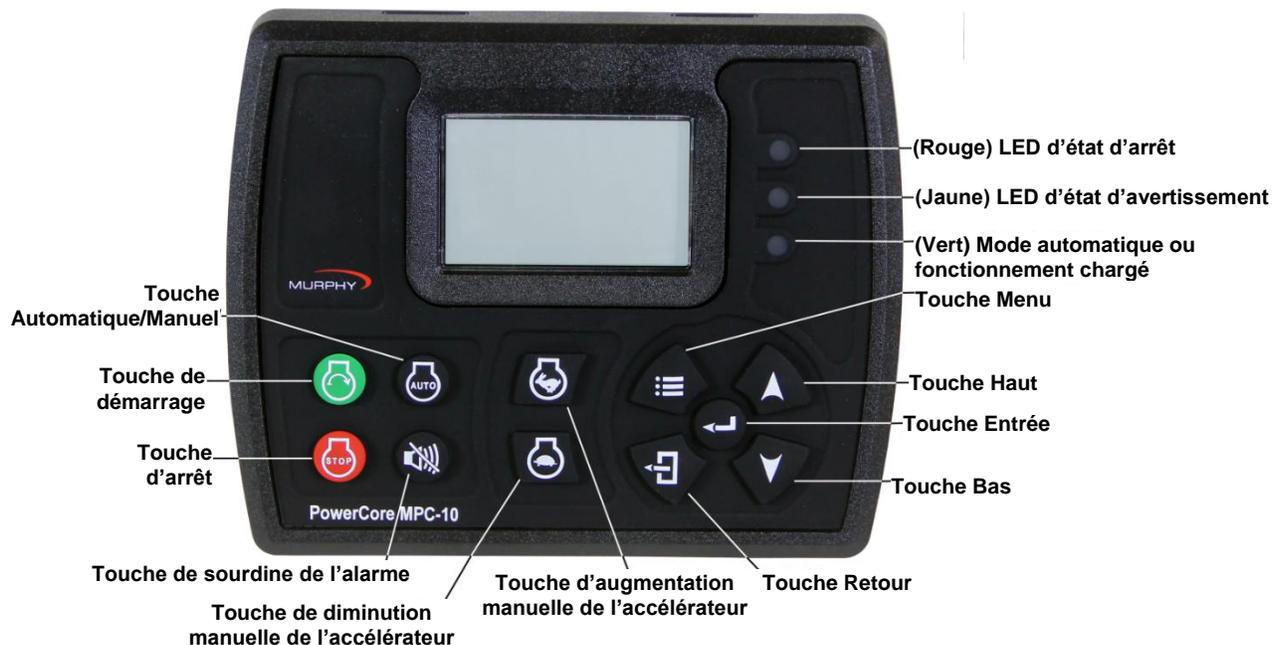


Figure 1 : Interface utilisateur

Les boutons ont les fonctions suivantes :

- **Touche Démarrage** — Permet à l'opérateur de démarrer la séquence en mode manuel ou d'initier une séquence de démarrage automatique en mode automatique.
- **Touche Arrêt** — Permet à l'opérateur d'initier la séquence d'arrêt dans tous les modes de fonctionnement. À titre de fonction de sécurité, la touche d'arrêt ignore l'état de refroidissement si vous appuyez dessus à deux reprises ou que vous la maintenez enfoncée en mode automatique. Une fois arrêté, le contrôleur entre en mode manuel pour éliminer la condition de démarrage automatique si elle est encore présente.
- **Touche Auto** — Permet à l'opérateur de passer du mode automatique au mode manuel ou du mode manuel au mode automatique en appuyant dessus de manière prolongée pendant 3 secondes.

- **Touche de sourdine de l'alarme** — Permet à l'opérateur de reconnaître les alarmes sur le contrôleur lorsque des avertissements et des arrêts sont présents.
- **Touche d'augmentation manuelle de l'accélérateur** — Permet à l'opérateur d'augmenter manuellement le régime moteur en mode manuel.
- **Touche de diminution manuelle de l'accélérateur** — Permet à l'opérateur de diminuer manuellement le régime moteur en mode manuel.
- **Touche Menu** — Permet à l'opérateur d'accéder aux menus et d'en sortir.
- **Touche Retour** — Permet à l'opérateur de revenir en arrière d'un niveau dans le menu.
- **Touche Entrée** — Permet à l'opérateur d'entrer une valeur dans le menu lors d'une sélection et lui permet d'accuser réception des alarmes/arrêts internes et externes.
- **Touche Haut** — Permet à l'opérateur de naviguer dans le menu et d'avancer d'une page parmi les pages principales.
- **Touche Bas** — Permet à l'opérateur de naviguer dans le menu et de revenir en arrière d'une page parmi les pages principales.

## Accès au menu

Pour accéder au menu du MPC-10, appuyez sur le bouton du menu :



L'écran suivant s'affiche et permet de saisir le mot de passe (3482) :



Figure 2 : Saisir mot passe

Le mot de passe est saisi de gauche à droite. Utilisez les flèches vers le haut et vers le bas, puis appuyez



sur le bouton Entrée après avoir saisi correctement chaque chiffre : La saisie de ce mot de passe vous offre un accès total au menu. Si vous saisissez un mot de passe incorrect, l'affichage est réinitialisé à 0000 et vous permet de recommencer le processus de saisie.

**REMARQUE** : Trois mots de passe sont disponibles sur le contrôleur MPC-10 : Sécurité faible, sécurité moyenne et sécurité élevée. Ces trois mots de passe sont basés sur le niveau de sécurité nécessaire pour accéder à certains paramètres du menu. Par défaut, tous les éléments du menu sont répertoriés comme étant de sécurité faible et accessibles partout utilisateur grâce au mot de passe 3482. Pour en savoir plus à propos de la sécurité par mot de passe et modifier les niveaux de sécurité, reportez-vous au manuel Outil de configuration du MPC-10.

## Menu principal

Le contrôleur du MPC-10 est particulièrement polyvalent au niveau de la structure du menu. S'il le souhaite, l'opérateur est en mesure de modifier de nombreux paramètres et réglages directement, sans qu'il soit nécessaire de recourir à un outil informatique. **Le contrôleur doit être en état d'arrêt pour modifier un réglage du menu.** (Le menu Tier 4 est la seule exception.) Vous trouverez ci-dessous les sections principales du menu du contrôleur. **Il est recommandé d'éteindre et de rallumer le contrôleur après avoir procédé aux modifications des points de contrôle et d'entrée/sortie.**

Système		
Paramètres du moteur		
Paramètres moteur avancés		
Stabiliser		00:00:00
0 % suie	0 % FED	Manuel

Figure 3 : Menu principal, page 1

## Systeme

Le menu Systeme du contrôleur permet à l'opérateur de configurer :

- Date/heure
- Pression, température, débit et unités de niveau
- Langue
- Luminosité
- Contrôle du rétroéclairage
- Minuterie de mode veille
- Rappels de service et plusieurs autres paramètres système. Consultez le système dans la section Glossaire du menu du présent manuel pour une liste exhaustive et la définition de chaque paramètre.

## Paramètres du moteur

Le menu Paramètres du moteur permet à l'opérateur d'établir des paramètres communs configurables par l'utilisateur qui peuvent être modifiés par rapport aux paramètres d'usine par défaut lors de l'association du contrôleur et d'un moteur. Ce menu permet à l'opérateur de choisir si le moteur est un J1939 ou s'il est mécanique, la source de vitesse du moteur, les régimes minimum et maximum de fonctionnement du moteur requis/autorisés par l'opérateur, les paramètres de réchauffage/refroidissement et d'autres paramètres communs du moteur. Consultez les paramètres du moteur dans la section Glossaire du menu du présent manuel pour une liste exhaustive et la définition de chaque paramètre.

## Paramètres moteur avancés

Le menu Paramètres moteur avancés permet à l'opérateur de définir des paramètres moins communs, configurables par l'utilisateur, qui ne se trouvent pas dans le menu Paramètres du moteur et qui peuvent être modifiés par rapport aux paramètres d'usine par défaut lors de l'association du contrôleur et d'un

moteur. Ce menu permet à l'opérateur de configurer des éléments tels que Revendica d'adresse J1939 pour le contrôleur, Adresse source ECU, Sélection heure ECU, Essais de démarrage, Vit de débranchement et d'autres paramètres du moteur propres à l'utilisateur. Consultez les paramètres du moteur avancés dans la section Glossaire du menu du présent manuel pour une liste exhaustive et la définition de chaque paramètre.

Accélérateur		
Entrée/sortie		
Configuration d'application		
Stabiliser		00:00:00
0 % suie	0 % FED	Manuel

Figure 4 : Menu principal, page 2

## Accélérateur

Le menu Accélérateur permet à l'utilisateur de configurer les éléments d'accélération du moteur, notamment le type d'accélérateur, le taux d'augmentation/diminution du régime, l'augmentation/la diminution de la durée d'impulsion de l'accélérateur et d'autres paramètres relatifs à l'accélération du moteur. Consultez l'accélérateur dans la section Glossaire du menu du présent manuel pour une liste exhaustive et la définition de chaque paramètre.

## Entrée/sortie

Le menu Entrée/sortie permet à l'opérateur d'établir les E/O nécessaires à l'application. Cela comprend les entrées numériques, les entrées analogiques, les sorties de relais et les sorties numériques. Ce menu est également lié à d'autres aspects du menu du contrôleur, tels que les fonctions de démarrage automatique, les entrées analogiques pour le démarrage d'un moteur mécanique, les fonctions d'avertissement/arrêt et toutes les sorties nécessaires au démarrage/contrôle du moteur et d'alerte de l'utilisateur.

Les entrées numériques de ce menu peuvent être configurées directement depuis le contrôleur pour accepter trois types d'entrée comme état actif de l'entrée.

- Élevé, B(+)
- Faible, B(-)
- Ouvert

Les entrées analogiques de ce menu peuvent être configurées directement depuis le contrôleur pour accepter l'un des quatre types de sonde :

- Résistive
- 4–20 mA
- 0–5 V CC
- Analogique.Numérique (B- pour les entrées numériques supplémentaires)

Les sorties sont configurables pour que l'opérateur puisse choisir la fonction de sortie à utiliser avec le type de sortie souhaitée, comme illustré ci-dessous.

- Relais [10 A, Forme C]
- Sortie numérique [1 A, B(+)]
- Sortie numérique [1 A, B(-)]

**REMARQUE** : Bien que la fonctionnalité existe pour définir toutes les entrées analogiques et numériques sur la même fonction, Enovation Controls le déconseille fortement.

## Configuration d'application

Le menu Configuration d'application permet à l'opérateur de configurer les fonctions de démarrage automatique du contrôleur et les méthodes d'accélération automatique si l'utilisation prévue est un contrôleur de démarrage automatique et/ou d'accélération automatique. Selon le type d'application choisie dans le menu, il existe certaines fonctions de démarrage automatique et de méthode d'accélération automatique masquées qui ne conviennent pas à l'application choisie. Cette fonction de masquage automatique permet d'obtenir un menu de contrôleur plus simple et plus intuitif sur le MPC-10. Consultez la configuration d'application dans la section Glossaire du menu du présent manuel pour la liste exhaustive et la définition de chaque paramètre.

**REMARQUE** : La pression de refoulement est le seul type de pression disponible pour le contrôle de démarrage/arrêt automatique et/ou l'accélération automatique par la pression.

### ***Pompe tout usage***

L'application Pompe tout usage possède des fonctions de démarrage automatique et des méthodes d'accélérateur automatique du contrôleur pour les pompes communes utilisées dans des applications de location.

Les fonctions de démarrage automatique et les méthodes d'accélérateur automatiques sont :

Fonct démarra/arrêt autom

- Contact unique
- Démarrage local (touche de démarrage verte)
- 2 contacts maintenus (double flotteur)

Méthodes accélérateur auto

- Régime de fonctionnement chargé
- Transdcteur pression (nécessite un réglage d'entrée analogique)

### ***Compresseur d'air***

L'application Compresseur d'air intègre les fonctions de démarrage automatique et les méthodes d'accélérateur automatique à utiliser sur toutes les applications de compresseur d'air motorisées. Le MPC-10 permet au compresseur de démarrer/s'arrêter et de maintenir la pression souhaitée pendant le fonctionnement.

Les fonctions de démarrage automatique et les méthodes d'accélérateur automatiques disponibles sont :

Fonct démarra/arrêt autom

- Contact unique (nécessite une entrée numérique pour le démarrage et l'arrêt)
- Démarrage local (touche de démarrage verte)
- Transdcteur pression (nécessite une entrée analogique)

Méthodes accélérateur auto

- Régime de fonctionnement chargé
- Transdcteur pression (nécessite un réglage d'entrée analogique)

### ***Irrigat par dévidoir***

L'application Irrigat par dévidoir intègre les fonctions de démarrage automatique et les méthodes d'accélérateur automatique à utiliser sur les systèmes d'irrigation par dévidoir. Le MPC-10 permet à la pompe du dévidoir de démarrer automatiquement selon plusieurs méthodes, notamment la clé de démarrage locale qui peut être la plus utilisée dans le cadre de cette application. La principale fonction de cette application est la méthode d'accélération automatique. Cette fonction permet au contrôleur de gérer l'accélérateur de la pompe afin de maintenir la pression dans la conduite pendant l'irrigation.

Les fonctions de démarrage automatique et les méthodes d'accélérateur automatiques disponibles sont :

Fonct démarra/arrêt autom

- Contact unique (nécessite une entrée numérique pour le démarrage et l'arrêt)
- Démarrage local
- 2 contacts maintenus

Méthodes accélérateur auto

- Transdcteur pression (nécessite une entrée analogique)

### ***Protection contr gel***

L'application Protection contr gel intègre les fonctions de démarrage automatique et les méthodes d'accélérateur automatique à utiliser sur les systèmes de protection contre le gel. Cette application permet à une éolienne, un arroseur à tourniquet ou d'autres formes de protection contre le gel d'utiliser un contact unique ou un transducteur de température.

Les fonctions de démarrage automatique et les méthodes d'accélérateur automatiques disponibles sont :

Fonct démarra/arrêt autom

- Contact unique (nécessite une entrée numérique pour le démarrage et l'arrêt)
- Transducteur tempéra (nécessite une entrée analogique pour le démarrage et l'arrêt)

Méthodes accélérateur auto

- Régime de fonctionnement chargé

### ***Déchiporteur***

L'application Déchiporteur intègre les fonctions de démarrage automatique et les méthodes d'engagement/désengagement à utiliser sur les déchiporteurs. L'opérateur peut également choisir entre les types de déchiporteurs, On-Off-On ou Déchargement.

Les fonctions disponibles sont :

Fonct démarra/arrêt autom

- Contact unique (nécessite une entrée numérique pour le démarrage et l'arrêt)
- Clé démar local

Engager tours/min

Désengager tours/min

Désengager le délai

Syst aliment du déchiport

- On-Off-On
- Déchargement

Minuterics de début/arrêt		
Communication		
Stabiliser		00:00:00
0 % suie	0 % FED	Manuel

Figure 5 : Menu principal, page 3

## Minuterics de début/arrêt

Le menu Minuterics de début/arrêt offre l'opérateur la possibilité d'ajouter une minuterie régressive et des heures de démarrage/arrêt. La minuterie régressive permet à l'opérateur de définir une durée de compte à rebours et de s'éloigner du moteur pour un arrêt contrôlé à expiration du délai de la minuterie. Dans ce menu, l'opérateur a le choix entre trois minuterics de début/arrêt qui permettent au contrôleur de démarrer et de s'arrêter un jour et à une heure spécifiques à l'aide de l'horloge interne. Consultez les Minuterics de début/arrêt dans la section Glossaire du menu du présent manuel pour une liste exhaustive et la définition de chaque paramètre.

**REMARQUE** : Les minuterics de début/arrêt fonctionnent en conjonction avec d'autres types de démarrage/arrêt. Si le moteur tourne déjà depuis un autre type de démarrage/arrêt à l'expiration d'une minuterie de début/arrêt, celle-ci est ignorée. Une fois le moteur démarré à l'aide de la minuterie de début/arrêt, celle-ci doit arriver à expiration pour que l'arrêt contrôlé survienne.

## Communication

Le menu Communications permet à l'opérateur de choisir le type de communications RS485, tel que Jauge PVA, Modbus ou Affichage local. Le menu permet également à l'opérateur de choisir l'adresse esclave RS485 et la configuration série RS485. Consultez Communication dans la section Glossaire du menu du présent manuel pour une liste exhaustive et la définition de chaque paramètre.

## Paramètres de début/arrêt

Il existe cinq types de démarrage/arrêt automatique dans le MPC-10. Ils sont expliqués en détail ci-dessous :

### Démar/arrt cntct uni

---

Le démarrage/arrêt à contact unique est utilisé lorsqu'un contact distant se ferme et demeure fermé pour le démarrage automatique et se rouvre pour l'arrêt automatique.

### Démar/arrt maintenu à 2 contacts (généralement appelé flotteurs)

---

Le démarrage/arrêt maintenu à 2 contacts est utilisé lorsque les contacts se ferment pour un démarrage automatique et que les deux contacts s'ouvrent pour un arrêt automatique (pas momentanément).

### Démarrage/arrêt du cœur de pression, température

---

Il est possible d'utiliser un transducteur pour un démarrage/arrêt automatique lorsque l'application l'exige. Il s'agit de points de contrôle qui permettent à l'opérateur de saisir les valeurs appropriées.

#### REMARQUES :

Ce même transducteur peut être utilisée pour le démarrage/arrêt automatique et l'accélération automatique si l'application prend en charge la commande de transducteur.

La pression de refoulement est le seul type de pression disponible pour le contrôle de démarrage/arrêt automatique et/ou l'accélération automatique par la pression.

### Démarrage/arrêt par clé de démarrage local

---

La fonction Clé démar local utilise les boutons vert et rouge de l'interface avant pour le démarrage et l'arrêt automatiques.

## Configuration de démarrage rapide

Les sections suivantes offrent un aperçu des étapes nécessaires à certaines des diverses configurations et paramètres disponibles sur le contrôleur MPC-10. **Il est recommandé d'éteindre et de rallumer le contrôleur après avoir procédé aux modifications des points de contrôle.**

Vous trouverez la description des menus ci-dessous :

Menu/Système/Contraste oriente d'abord l'opérateur dans Menu, puis lui permet de rechercher un paramètre appelé Système et d'appuyer sur **[Entrée]** pour accéder au menu Système. Recherchez le paramètre intitulé Contraste et appuyez sur **[Entrée]** pour accéder au menu Contraste, etc.

## Réglage de la luminosité

---

1. Accédez à **Menu/Système/Luminosité** et appuyez sur **[Entrée]**.
2. Utilisez les touches Haut et Bas pour régler la luminosité (valeur de 0 à 100), et appuyez sur **[Entrée]** lorsque le nombre souhaité s'affiche.
3. Appuyez sur la touche **[Menu]** pour quitter les écrans de configuration du menu.

**REMARQUE** : La luminosité de l'écran ne change pas tant que vous n'avez pas appuyé sur la touche.

## Réglage du MPC-10 pour un moteur mécanique

---

1. Accédez à **Menu/Paramètres du moteur/Type de moteur** et appuyez sur **[Entrée]**. Choisissez **Mécanique** et appuyez sur **[Entrée]**.
2. Utilisez la flèche vers le bas pour accéder à **Source de vitesse** et appuyez sur **[Entrée]**, puis sélectionnez Alternateur ou Capteur magnétique et appuyez sur **[Entrée]**.
3. Utilisez la flèche vers le bas pour accéder à **Calibrage de la vitesse**, et appuyez sur **[Entrée]**.
4. Utilisez les flèches Haut et Bas pour obtenir le nombre approprié de dents du volant ou d'impulsions de l'alternateur du moteur, et appuyez sur **[Entrée]**.
5. Appuyez une fois sur la touche **[Retour]**. Utilisez la flèche vers le bas pour accéder à **Entrée/sortie** et appuyez sur **[Entrée]**.
6. Accédez à **Entrées analogiques**, et affectez une entrée analogique à la pression d'huile et une à la température du liquide de refroidissement. Appuyez sur **[Entrée]** pour enregistrer les paramètres.
7. Appuyez deux fois sur la touche **[Retour]** pour accéder à Relais & sorties numériques.
8. Affectez des sorties de relais à Faire démarrer et Carburant.

**REMARQUE** : DO3 et DO4 sont réglés en usine sur Diminution des gaz et Augmentation des gaz pour l'actionneur de papillon AT03069.

9. Appuyez sur la touche **[Menu]** pour quitter les écrans de configuration du menu.

## Réglage du MPC-10 sur un moteur J1939 (valeur d'usine par défaut)

---

1. Accédez à **Menu/Paramètres du moteur/Type de moteur** et appuyez sur **[Entrée]**. Choisissez **J1939** et appuyez sur **[Entrée]**.
2. Utilisez la flèche vers le bas pour accéder à Source de vitesse, et appuyez sur **[Entrée]**. Sélectionnez J1939 et appuyez sur **[Entrée]**.
3. Appuyez une fois sur la touche **[Retour]**. Utilisez la flèche vers le bas pour accéder au menu Accélérateur et appuyez deux fois sur la touche **[Entrée]**. Sélectionnez le type d'accélérateur souhaité et appuyez sur **[Entrée]**.
4. Assurez-vous que les entrées analogiques ne sont pas réglées sur la pression d'huile ou la température de liquide de refroidissement (Désactivez-les ou modifiez-les.). Certains ECU nécessitent une sonde de pression d'huile externe. Bien que certains ECU nécessitent une sonde de pression d'huile externe, il s'agit d'une exception, mais cela peut être fait de puis le contrôleur.
5. Appuyez sur la touche **[Menu]** pour quitter les écrans de configuration.

## Réglage du MPC-10 sur démarrage automatique sur une entrée à contact unique

---

1. Accédez à **Menu/Configuration d'application/Fonct démarra/arrêt autom/Contact unique** (disponible dans toutes les applications).
2. Appuyez une fois sur **[Retour]**, et sélectionnez **Entrée/Sortie/Entrées numériques**.
3. Affectez la fonction Démar/arrêt cntct uni à l'une des entrées numériques.
4. Appuyez sur la touche **[Menu]** pour quitter la configuration.

## Réglage du MPC-10 sur démarrage automatique sur une clé démar local

---

1. Accédez à **Menu/Configuration d'application/Fonct démarra/arrêt autom/Clé démar local** et appuyez sur **[Entrée]** (non disponible pour Protection contr gel).
2. Appuyez sur la touche **[Menu]** pour quitter les écrans de configuration du menu.

## Réglage du MPC-10 sur démarrage automatique sur des entrées à flotteur

---

1. Accédez à **Menu/Configuration d'application/Fonct démarra/arrêt autom** (disponible uniquement pour Pompe tout usage).
2. Mettez en surbrillance Contact unique ou 2 contacts maintenus et appuyez sur **[Entrée]**.
3. Appuyez une fois sur **[Retour]** et accédez à **Entrée/Sortie/Entrées numériques**. Sélectionnez une entrée numérique à modifier.
4. Affecter l'entrée appropriée à l'entrée numérique sélectionnée.

**REMARQUE** : Si vous choisissez Contact unique, une seule entrée numérique doit être configurée. Si vous choisissez 2 contacts (maintenus), vous devez configurer deux entrées numériques : une pour le démarrage et une pour l'arrêt.

5. Assurez-vous que le nombre approprié d'entrées numériques est configuré (comme indiqué dans la remarque ci-dessus), puis appuyez sur la touche **[Menu]** pour quitter la configuration.

## Réglage du MPC-10 sur démarrage automatique selon la pression

---

1. Accédez à **Menu/Configuration d'application/Fonct démarra/arrêt autom/Transdcteur pression** et appuyez sur **[Entrée]** (disponible uniquement dans Compresseur d'air).
2. Finissez de configurer les paramètres à appliquer (par ex., Maintenir la pression, Pression d'arrêt, etc.)
3. Appuyez deux fois sur **[Retour]** et accédez à **Entrée\_sortie/Entrées analogiques**.
4. Sélectionnez une entrée analogique à modifier.
5. Affectez l'entrée de pression appropriée à l'entrée analogique sélectionnée.
6. Configurez le capteur dans le menu Configuration du capteur.
7. Appuyez sur la touche **[Menu]** pour quitter la configuration.

## Réglage du MPC-10 sur démarrage automatique selon l'horloge

---

### REMARQUES :

- 1) Assurez-vous que la date et l'heure correctes sont établies dans le menu Système avant de configurer les paramètres de démarrage automatique selon l'horloge.
- 2) Le MPC-10 est en mesure d'établir trois dates et heures différentes de démarrage/arrêt. Si vous le souhaitez, répétez les étapes 2 à 4 pour les minuterie suivantes.
- 3) La minuterie régressive est distincte de l'horloge interne. Il s'agit d'une heure d'exécution après l'initiation d'un démarrage par la clé. À l'expiration de cette minuterie, un arrêt automatique survient.
- 4) La minuterie de démarrage de l'horloge qui a lancé le moteur est la seule minuterie qui puisse l'arrêter.

1. Accédez à **Menu/Minuterie de début/arrêt**, et sélectionnez la première minuterie de début/arrêt.
2. Sélectionnez Jour de début 1, puis le jour approprié ou Ts jr.
3. Sélectionnez Heure de début 1 et réglez l'heure, les minutes et les secondes du démarrage.
4. Réglez le jour et l'heure d'arrêt, comme expliqué aux étapes 2 et 3.

## Réglage du MPC-10 sur démarrage automatique selon la température

1. Accédez à **Menu/Configuration d'application/Protection contr gel/Fonct démarra/arrêt autom/Transducteur tempéra**. Appuyez sur **[Entrée]**.
2. Utilisez la flèche vers le bas pour accéder à **Transducteur tempéra**.
3. Configurer les températures de démarrage et d'arrêt et appuyez deux fois sur **[Retour]**.
4. Accédez à **Entrée/sortie/Entrées analogiques**, et sélectionnez une entrée analogique.
5. Affectez l'entrée de température appropriée à l'entrée analogique sélectionnée.
6. Appuyez sur la touche **[Menu]** pour quitter la configuration.

## Réglage du MPC-10 pour faire tourner le moteur pendant une période fixée

L'opérateur est en mesure d'utiliser la minuterie régressive pour faire tourner le moteur en automatique pendant une période spécifique. Cette fonction n'est utilisée que lorsque la clé locale est sélectionnée comme méthode de démarrage automatique. Un arrêt automatique survient lorsque la minuterie de fonctionnement expire ou qu'un arrêt par clé locale se produit.

1. Accédez à **Menu/Minuteries de début/arrêt/Minuterie régressive**.
2. Configurez les heures, minutes et secondes souhaitées pour le fonctionnement du moteur, et appuyez sur **[Entrée]**.
3. Appuyez sur la touche **[Menu]** pour quitter la configuration.

**REMARQUE** : Lorsque la minuterie régressive est configurée pour un compte à rebours, le contrôleur procède toujours au compte à rebours lors d'un démarrage automatique jusqu'à ce que celui-ci soit réglé sur 0.

## Exemples d'écran

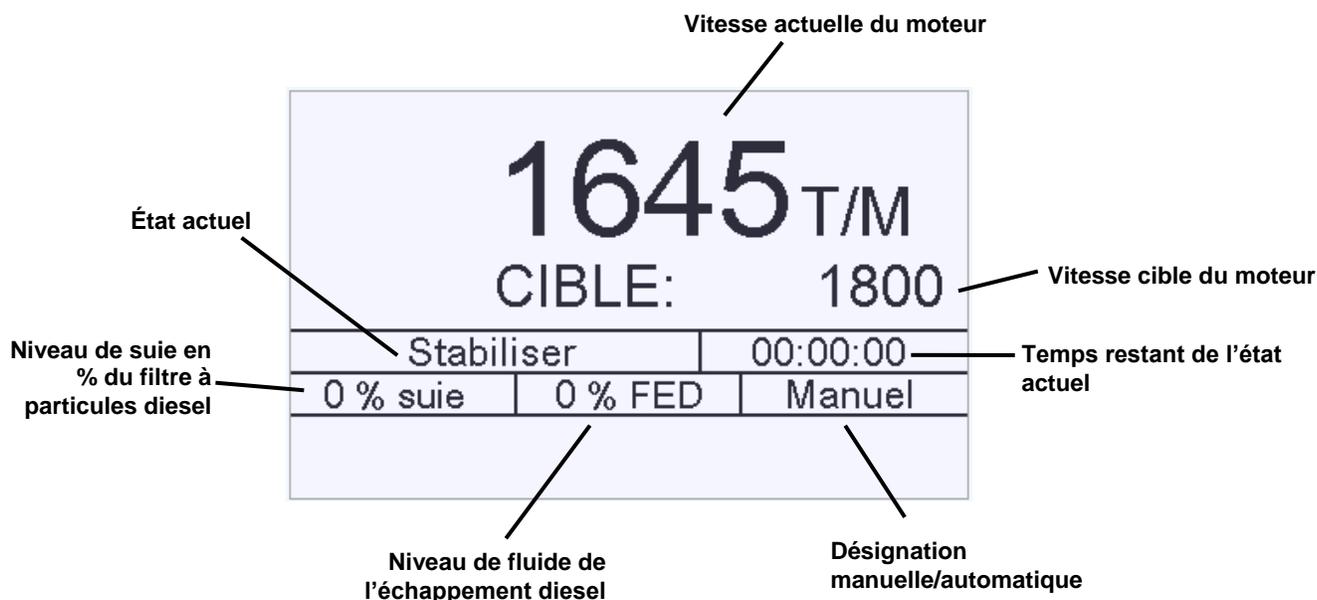


Figure 6 : Exemple d'écran

## Écrans supplémentaires du MPC-10

<b>1645</b> <sub>T/M</sub>		
CIBLE: 1800		
Stabiliser		00:00:00
0 % suie	0 % FED	Manuel

Figure 7 : Écran principal

Il s'agit de l'écran principal qui affiche le régime actuel et le régime cible, le mode de fonctionnement, la progression de la minuterie, le pourcentage du niveau de suie, le pourcentage du niveau de FED et l'état actuel, ainsi que les icônes et les avertissements.

<b>1742</b> <sub>T/M</sub> 	<b>64</b> <sub>PSI</sub> 	
<b>158</b> <sup>°F</sup> 	<b>12.0</b> <sub>V</sub> 	
Fonctionnemnt chargé		00:19:07
74 % suie	4 % FED	Manuel
		

Figure 8 : Écran quadruple supérieur

Il s'agit du premier écran quadruple supérieur qui affiche le régime du moteur, la pression de l'huile, la température du moteur et la tension de la batterie. Si vous souhaitez voir d'autres paramètres, vous pouvez modifier à l'aide de l'outil gratuit de configuration logiciel du MPC-10.

<b>1742</b> <sub>T/M</sub> 	<b>84</b> <sup>°F</sup> 	
<b>79</b> % 	<b>49</b> <sub>GPH</sub> 	
Fonctionnemnt chargé		00:19:07
74 % suie	4 % FED	Manuel
		

Figure 9 : Autre écran quadruple supérieur

Il s'agit du second écran quadruple supérieur qui affiche le régime du moteur, la température du moteur, le niveau de carburant et le débit en GPH. Si vous souhaitez voir d'autres paramètres, vous pouvez modifier à l'aide de l'outil gratuit de configuration logiciel du MPC-10.

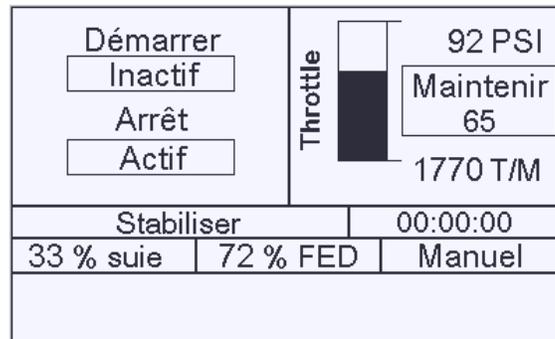


Figure 10 : Type de démarrage/arrêt automatique

Cet écran affiche le type de démarrage/arrêt automatique et illustre également la méthode d'accélération pour le démarrage/arrêt automatique.

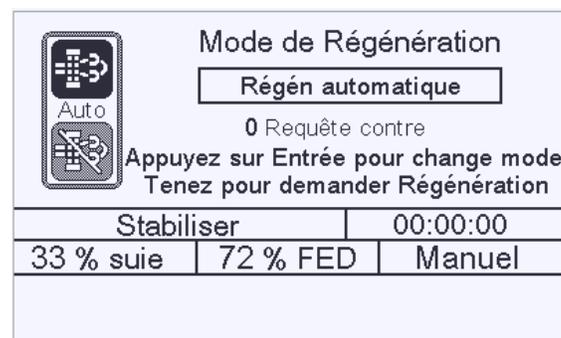


Figure 11 : Mode de Régénération

Il s'agit de l'écran de régénération Tier 4 qui est sélectionné pour s'afficher dans le menu Tier 4. Cet écran affiche le mode de régénération et permet à l'utilisateur de le sélectionner sans avoir à accéder au menu, s'il le souhaite.

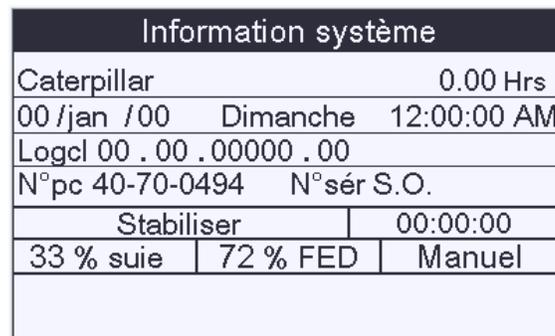


Figure 12 : Information système

Cet écran affiche la date, le jour, l'heure, le numéro de version du logiciel, le fabricant du moteur, le numéro de pièce (si disponible) et le numéro de série (si disponible). Cette page est destinée à l'assistance des services techniques si vous devez y recourir.

État sortie numérique		
DO 1	Pas utilisé	Arrêt
DO 2	Pas utilisé	Arrêt
DO 3	Pas utilisé	Arrêt
DO 4	Pas utilisé	Arrêt
Stabiliser		00:00:00
33 % suie	72 % FED	Manuel

Figure 13 : État sortie numérique

Cet écran permet à l'opérateur de voir le réglage des fonctions de sortie numérique sans accéder au menu et au réglage actif qui informe l'utilisateur de l'état de la sortie.

État du relais		
R 1	Pas utilisé	Arrêt
R 2	Pas utilisé	Arrêt
R 3	Pas utilisé	Arrêt
Stabiliser		00:00:00
33 % suie	72 % FED	Manuel

Figure 14 : État du relais

Cet écran permet à l'opérateur de voir le réglage des fonctions de l'état du relais sans accéder au menu et au réglage actif qui informe l'utilisateur de l'état du relais.

État entrée numérique			État entrée numérique		
DI 1	Désactivé	B-	DI 4	Désactivé	B-
DI 2	Désactivé	B-	DI 5	Désactivé	B-
DI 3	Désactivé	B-			
Stabiliser		00:00:00	Stabiliser		00:00:00
33 % suie	72 % FED	Manuel	33 % suie	72 % FED	Manuel

Figure 15 : Écrans État entrée numérique

Ces écrans permettent à l'utilisateur de voir le réglage des fonctions d'entrée numérique sans accéder au menu et au réglage actif qui informe l'utilisateur de l'état de l'entrée.

État d'entrée analogique		
AI 1 0-5V Pres aspiration		
AI 2 Temp d'huile Murphy		
AI 3 0-5V Press refoulmnt		
Stabiliser		00:00:00
33 % suie	72 % FED	Manuel

Figure 16 : État d'entrée analogique

Cet écran affiche la fonction de l'entrée analogique sélectionnée dans le menu pour chaque entrée.

Durée de vie moyenne			Durée de vie moyenne		
Durée vie huile restante	0.0 Hrs		Durée vie filtre carburnt	0.0 Hrs	
Durée filt huile restante	0.0 Hrs		Durée de vie filtre à air	0.0 Hrs	
Durée vie courroie restnt	0.0 Hrs		Durée vie avant révision	0.0 Hrs	
Durée vie batterie restnt	0.0 Hrs				
Stabiliser		00:00:00	Stabiliser		00:00:00
33 % suie	72 % FED	Manuel	33 % suie	72 % FED	Manuel

Figure 17 : Écrans Durée de vie moyenne

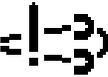
Ces écrans offrent une liste de rappels de service et le nombre d'heures restantes avant le déclenchement de l'alarme interne qui indique qu'une maintenance est nécessaire. Lorsque 0 heure est atteint, le décompte des heures continue avec des nombres négatifs.

## Icônes d'avertissement et d'arrêt

Les icônes ISO suivantes peuvent s'afficher en bas de l'écran du MPC-10 pour indiquer qu'une situation d'avertissement ou d'arrêt est survenue :

Icône	Description
	S'affiche lorsque la température élevée des gaz d'échappement (HEST) est active et que la température des gaz d'échappement est supérieure à la condition de fonctionnement normal.
	Fluide d'échappement diesel bas. S'affiche lorsque le FED est bas.

Suite page suivante

Icône	Description
	S'affiche lorsque le post-traitement du moteur doit être régénéré. Cela est dû au fait que le filtre de post-traitement a atteint le niveau de suie configuré par le fabricant du moteur qui nécessite une régénération.
	S'affiche lorsque l'ECU du moteur a empêché le déclenchement d'une régénération. Cela doit également s'afficher lorsque vous choisissez d'empêcher la régénération à partir du menu.
	S'affiche en cas de dysfonctionnement du post-traitement des émissions. Contactez le service d'entretien du fabricant local du moteur obtenir des instructions.
	S'affiche en cas d'avertissement DTC actif et non reconnu. L'icône ne disparaît que si la panne a été reconnue et qu'elle n'est plus active.
	S'affiche en cas d'arrêt DTC (non reconnu) actif.
	Pression de la boîte de vitesses
	Conso. carburant
	Niveau de carburant
	Débit
	Arrêt du moteur
	Niveau d'huile du moteur
	Pression de refoulement
	Pression d'huile actuelle
	Régime actuel

Suite page suivante

Icône	Description
	Température ambiante
	Température de l'huile
	Niveau du système
	Pression d'aspiration
	Pourcentage de charge au régime actuel
	Température actuelle du moteur
	Tension de la batterie

## Dépannage par icône

Les avertissements et les arrêts générés en interne par le contrôleur s'affichent sous forme d'une défaillance interne en haut de l'écran lorsqu'une défaillance apparaît. Vérifiez le niveau et la pression de tous les fluides. Assurez-vous que le système de refroidissement et le moteur fonctionnent correctement.

Les avertissements et les arrêts générés par l'ECU s'accompagnent également de la cause de l'erreur. Consultez le fabricant du moteur pour les codes de défaillance qui s'affichent à l'écran.

Si tout s'avère normal après vérification, envisagez de vérifier les points de contrôle ou la ou les minuteriers bypass afin de vous assurer que les plages se trouvent dans les réglages normaux de fonctionnement.

## Glossaire du menu

### Systeme

---

**Date/heure** : permet de régler la date et l'heure du contrôleur.

**Unités de pression** : permet de sélectionner l'affichage de l'impression en psi, kPa ou bar. **Réglage d'usine sur PSI.**

**Unités de température** : permet de sélectionner l'affichage de la température en degrés Fahrenheit ou Celsius. **Réglage d'usine sur Fahrenheit.**

**Unités de niveau** : permet de sélectionner l'affichage du niveau en pieds ou en mètres. **Réglage d'usine sur Pieds.**

**Unités de débit** : permet de sélectionner l'affichage du débit en gal/min (É.-U.), gal/min (R.-U.) ou lpm (litres par minute). **Réglage d'usine sur gal/min (É.-U.).**

**Langue** : sélectionnez la langue souhaitée : anglais, français, allemand, espagnol, italien. **Réglage d'usine sur English.**

**Luminosité** : permet de régler le rétroéclairage de l'écran. **Réglage d'usine sur 90.**

**Contrôle rétroéclairage** : éteint (désactive) ou allume (active) le rétroéclairage de l'écran. **Réglage d'usine sur Activer.**

**Minuterie de mode veille** : le réglage de cette minuterie (HH:MM:SS) permet d'afficher à l'écran la durée avant laquelle le contrôleur entre en mode de mise en veille. **Réglage d'usine sur 00:30:00.**

**Rappels de service** : lorsque le rappel de service est réglé sur 0, les alarmes sont désactivées ; toutefois, compte à rebours se poursuit et affiche les nombres sous forme négative lorsqu'il dépasse 0 pour les paramètres suivants : **Tous les rappels de service réglés en usine sur 250 heures, à l'exception de la Durée vie avant révision (réglage d'usine sur 500 heures).**

- Durée vie huile
- Durée filt huile
- Durée courroie
- Durée batterie
- Durée vie filtre carburant
- Durée de vie filtre à air
- Durée vie avant révision
- Réinitialiser tous

**Codes d'erreur stockés** : permet à l'opérateur de demander à l'ECU du moteur de passer en revue tous ses codes d'erreur stockés.

**Automatique/Manuel** : permet au contrôleur de démarrer en mode de fonctionnement manuel ou automatique en fonction de la sélection. L'opérateur peut activer le mode manuel uniquement et n'a pas le choix du démarrage automatique. **Réglage d'usine sur Manuel.**

**LED verte** : Sélectionnez Fonctionnement automatique ou Fonctionnement chargé pour la LED verte intégrée.

**Restaurer réglages usine** : permet à l'opérateur de réinitialiser tous les réglages à leur valeur par défaut.

**Visualiser histori événem** : permet l'affichage des alarmes stockées.

**Effacer historique événem** : permet de nettoyage des événements stockés (alarmes).

**Contrle excit alternateur** : active ou désactive la sortie dédiée pour l'excitation de l'alternateur et armer l'arrêt sur défaillance de l'alternateur.

## Paramètres du moteur

---

**Type de moteur** : permet de choisir entre J1939 et Mécanique. Si vous choisissez Mécanique, certains paramètres associés à J1939 ne s'affichent plus dans le menu. **Réglage d'usine sur J1939.**

**Fabricant du moteur** : permet de choisir un fabricant de moteur spécifique (par ex., Caterpillar, Cummins, John Deere, Deutz, Kubota, Yanmar, JCB, Volvo, FPT, Isuzu, GM, Autre). **Réglage d'usine sur Autre.**

**Émissions du moteur** : permet de choisir les commandes d'émission (par ex., Tier 3 ou moins, Tier 4 intérimaire ou Tier 4/UE niveau IIIA, IIIB). **Réglage d'usine sur Tier 3 ou moins.**

**Tier 4** : (s'affiche uniquement si Tier 4 intérimaire ou Tier 4/UE niveau IIIA, IIIB est sélectionné) permet le fonctionnement ou l'arrêt automatique de la régénération et/ou la demande d'une régénération. Remarque : Le fait d'empêcher la régénération peut provoquer un mauvais fonctionnement du moteur ou un arrêt si le niveau de suie est trop élevé. Il est recommandé de laisser ce réglage sur Régén automatique. Il est possible que l'ECU n'autorise pas à la demande de régénération si certains paramètres ne sont pas conformes aux niveaux requis par le fabricant du moteur.

**Régén automatique/inhibée** : réglage de l'usine sur Automat.

**Demande de régénération** : oui/non. Réglage d'usine sur Non.

**Jauge de FED** : oui/non. Réglage d'usine sur Non.

**Jauge de pourcent de suie** : oui/non. Réglage d'usine sur Non.

**Régénération Statut** : oui/non. Réglage d'usine sur Non.

**Source de vitesse** : permet de sélectionner la source de vitesse appropriée du moteur (par ex., J1939, Alternateur ou Capteur magnétique). **Réglage d'usine sur J1939.**

**Calibrage de la vitesse** : permet de régler le nombre approprié de dents du volant ou d'impulsions de l'alternateur du moteur pour les moteurs mécaniques. **Réglage d'usine sur 150.**

**Vitesse de réchauffement** : permet de régler la vitesse du moteur en phase de réchauffage. Ce réglage de vitesse doit être au moins égal au réglage de la vitesse de moteur minimum. **Réglage d'usine sur 900 T/M.**

**Délai de réchauffement** : permet à l'opérateur de régler le temps/délai souhaité de réchauffement du moteur. Il s'agit du temps pendant lequel le moteur fonctionne à une vitesse réduite pour son cycle de réchauffage. **Réglage d'usine sur 00.03.00.**

**Vitesse de moteur minimum** : permet le réglage d'une vitesse de moteur plus faible pour un fonctionnement en continu. Le contrôleur n'autorise pas le moteur à accélérer en dessous de la vitesse de moteur minimum lorsqu'il maintient la pression de refoulement. **Réglage d'usine sur 700 T/M.**

**Régime de fonctionnemnt chargé** : le moteur maintient ce régime lorsqu'il est en état EN CHARGE. **Réglage d'usine sur 2 000 T/M.**

**Vitesse de moteur maximum** : permet le réglage d'une vitesse de moteur plus élevée pour un fonctionnement en continu. Le contrôleur n'autorise pas le moteur à accélérer au-dessus de la vitesse de moteur maximum lorsqu'il maintient la pression de refoulement. **Réglage d'usine sur 2 200 T/M.**

**Vitesse de refroidissement** : permet de régler la vitesse du moteur lorsqu'il est en phase de refroidissement. Ce réglage de vitesse doit être au moins égal au réglage de la vitesse de moteur minimum. **Réglage d'usine sur 900 T/M.**

**Délai de refroidissement** : permet à l'opérateur de régler le temps/délai souhaité de refroidissement du moteur. Il s'agit du temps pendant lequel le moteur fonctionne à une vitesse réduite pour son cycle de refroidissement. **Réglage d'usine sur 00.03.00.**

## Paramètres moteur avancés

---

**Revendica d'adresse J1939** : permet de régler l'adresse du contrôleur utilisée dans le réglage du moteur J1939. **Réglage d'usine sur 3.**

**Adresse source ECU** : adresse source de l'ECU connecté. Normalement réglée sur 0, 1 ou 2. **Réglage d'usine sur 0.**

**Sélection heure ECU** : choisissez Heures de l'ECU (nombre d'heures du moteur indiqué par l'ECU) ou Interne (nombre d'heures calculé en interne par le MPC-10) à condition que le régime > 50. **Réglage d'usine sur Heures de l'ECU.**

**Essais de démarrage** : format 1,00 à 20,00. Nombre de fois où le moteur tente un démarrage avant d'arriver à un arrêt de surdémarrage. **Réglage d'usine sur 3.**

**Vit de débranch démarrage** : la vitesse à laquelle le démarrage se déconnecte en excluant les autres paramètres d'entrée. **Réglage d'usine sur 500 T/M.**

**Minuteriers/Délais** : permet d'établir les réglages opérationnels pour :

Délai de démarrage autom : la condition de démarrage automatique doit demeurer active tout au long de ce délai pour que le démarrage automatique survienne. Si la condition de démarrage automatique est supprimée pendant ce délai, ce dernier est réinitialisé à zéro. **Réglage d'usine sur 00.00.03.**

Délai d'arrêt automatique : cette condition d'arrêt automatique doit demeurer active tout au long de ce délai pour que l'arrêt automatique survienne. Si la condition d'arrêt automatique est supprimée pendant ce délai, ce dernier est réinitialisé à zéro. **Réglage d'usine sur 00.00.03.**

Minuterie stabilis ECU : lors des démarrages, ce délai permet à l'ECU de se stabiliser et de diffuser sur le bus CAN avant le démarrage réel. **Réglage d'usine sur 00.00.05.**

Temps de démarrage : il s'agit de la durée pendant laquelle la sortie de démarrage est activée lors du démarrage du cycle. **Réglage d'usine sur 00.00.10.**

Repos démarrage : il s'agit de la durée pendant laquelle la sortie de démarrage est désactivée lors du démarrage du cycle. **Réglage d'usine sur 00.00.10.**

Délai de prédémarrage 1 : Après l'acceptation de la condition de démarrage automatique par le contrôleur, le chronométrage de ce délai commence et la sortie de prédémarrage n°1 s'active. À l'expiration de ce délai, la sortie est désactivée et la séquence automatique se poursuit. **Réglage d'usine sur 00.00.00.**

Délai de prédémarrage 2 : Après l'acceptation de la condition de démarrage automatique par le contrôleur, le chronométrage de ce délai commence et la sortie de prédémarrage n°2 s'active. **Réglage d'usine sur 00.00.00.**

Mode délai prédémarrage 2 : ce réglage détermine si la sortie de prédémarrage n°2 est active pendant l'état de démarrage ou uniquement pendant l'état de prédémarrage n°2. **Réglage d'usine sur Prédémarrage.**

Minuterie de dégyration : ce délai commence le chronométrage lorsqu'il n'y a pas d'appel de démarrage et que la vitesse du moteur est nulle. Aucune fonction de démarrage automatique ne survient avant l'expiration de ce délai. **Réglage d'usine sur 00.00.30. Ne peut pas être réglé sur moins de 00.00.05.**

Config verrou post démarr : il s'agit d'un réglage de délai qui commence le chronométrage lorsque le moteur démarre réellement. Pendant ce délai, les fonctions sélectionnées sont ignorées. À l'expiration de ce délai, les fonctions sélectionnées sont armées. Pendant toute la durée de ce délai, les fonctions sélectionnées peuvent passer du mode actif au mode inactif et ne pas réinitialiser le délai.

Temps verrou post démarr. **Réglage d'usine sur 00.00.30**  
Verrouillage post démarr 1. **Réglage d'usine sur Pression d'huile basse**  
Verrouillage post démarr 2. **Réglage d'usine sur Température de moteur élevée**  
Verrouillage post démarr 3. **Réglage d'usine sur Désactivé**  
Verrouillage post démarr 4. **Réglage d'usine sur Désactivé**  
Verrouillage post démarr 5. **Réglage d'usine sur Désactivé**

Config verrou post réchauf : il s'agit d'un réglage de délai qui commence le chronométrage à l'expiration du délai de réchauffage. Pendant ce délai, les fonctions sélectionnées sont ignorées. À l'expiration de ce délai, les fonctions sélectionnées sont armées. Pendant toute la durée de ce délai, les fonctions sélectionnées peuvent passer du mode actif au mode inactif et ne pas réinitialiser le délai.

Temps verrou post réchauf. **Réglage d'usine sur 00.00.00**  
Verrouillage post réchauff 1. **Réglage d'usine sur Désactivé**  
Verrouillage post réchauff 2. **Réglage d'usine sur Désactivé**  
Verrouillage post réchauff 3. **Réglage d'usine sur Désactivé**  
Verrouillage post réchauff 4. **Réglage d'usine sur Désactivé**  
Verrouillage post réchauff 5. **Réglage d'usine sur Désactivé**

Config verrouillage bulle : il s'agit d'un réglage de délai qui commence le chronométrage lorsque les fonctions sélectionnées sont actives. Si les fonctions sélectionnées sont supprimées pendant ce délai, ce dernier est réinitialisé à zéro. Si les fonctions sélectionnées demeurent actives pendant la totalité du délai, l'action sélectionnée du paramètre survient.

Temps verrouillage bulle. **Réglage d'usine sur 00.00.00**  
Verrouillage bulle 1. **Réglage d'usine sur Désactivé**  
Verrouillage bulle 2. **Réglage d'usine sur Désactivé**

Verrouillage bulle 3. **Réglage d'usine sur Désactivé**  
Verrouillage bulle 4. **Réglage d'usine sur Désactivé**  
Verrouillage bulle 5. **Réglage d'usine sur Désactivé**

**Avertissements et arrêts** : établit des alertes pour les paramètres répertoriés.

Arrêt pour pression d'huile faible : un arrêt survient lorsque la pression atteint ce point de contrôle. **Réglage d'usine sur 10 PSI.**

Avertissement de pression d'huile faible : Une alarme se déclenche lorsque la pression atteint ce point de contrôle. **Réglage d'usine sur 15 PSI.**

Arrêt de haute température moteur : un arrêt survient lorsque la température atteint ce point de contrôle. **Réglage d'usine sur 225 °F.**

Avertissement de haute température moteur : Une alarme se déclenche lorsque la température atteint ce point de contrôle. **Réglage d'usine sur 210 °F.**

Arrêt température de l'huile élevée : un arrêt survient lorsque la température atteint ce point de contrôle. **Réglage d'usine sur 225 °F.**

Avertissement température de l'huile élevée : Une alarme se déclenche lorsque la température atteint ce point de contrôle. **Réglage d'usine sur 210 °F.**

Arrêt niveau de carburant bas : un arrêt survient lorsque le niveau atteint ce point de contrôle. **Réglage d'usine sur 5 %.**

Avertissement niveau de carburant bas : Une alarme se déclenche lorsque le niveau atteint ce point de contrôle. **Réglage d'usine sur 10 %.**

Avertissement batterie élevée : Une alarme se déclenche lorsque la tension V CC atteint ce point de contrôle. **Réglage d'usine sur 16,0 V CC.**

Avertissement batterie basse : Une alarme se déclenche lorsque la tension V CC atteint ce point de contrôle. **Réglage d'usine sur 10,0 V CC.**

Avertissement batterie faible : Une alarme se déclenche lorsque la tension V CC atteint ce point de contrôle. **Réglage d'usine sur 6,0 V CC.**

Arrêt sous-vitesse : un arrêt survient lorsque la vitesse du moteur atteint ce point de contrôle. **Réglage d'usine sur 0 T/M.**

Arrêt survitesse : un arrêt survient lorsque la vitesse du moteur atteint ce point de contrôle. **Réglage d'usine sur 2 400 T/M.**

Avertissement niveau élevé : une alarme se déclenche si le niveau atteint ce point de contrôle. **Réglage d'usine sur 0,0 PI.**

Arrêt niveau élevé : un arrêt survient si le niveau atteint ce point de contrôle. **Réglage d'usine sur 0,0 PI.**

Avertissement niveau bas : une alarme se déclenche si le niveau atteint ce point de contrôle. **Réglage d'usine sur 0,0 PI.**

Arrêt niveau bas : un arrêt survient si le niveau atteint ce point de contrôle. **Réglage d'usine sur 0,0 PI.**

Avertissement débit élevé : une alarme se déclenche si le débit atteint ce point de contrôle. **Réglage d'usine sur 0 GPM.**

Arrêt débit élevé : un arrêt survient si le débit atteint ce point de contrôle. **Réglage d'usine sur 0 GPM.**

Avertissement débit bas : une alarme se déclenche si le débit atteint ce point de contrôle. **Réglage d'usine sur 0 GPM.**

Arrêt débit bas : un arrêt survient si le débit atteint ce point de contrôle. **Réglage d'usine sur 0 GPM.**

Avertissement pression de refoulement élevée : une alarme se déclenche lorsque la pression atteint ce point de contrôle. **Réglage d'usine sur 0 PSI.**

Arrêt pression de refoulement élevée : un arrêt survient lorsque la pression atteint ce point de contrôle. **Réglage d'usine sur 0 PSI.**

Avertissement pression de refoulement basse : une alarme se déclenche lorsque la pression atteint ce point de contrôle. **Réglage d'usine sur 0 PSI.**

Arrêt pression de refoulement basse : un arrêt survient lorsque la pression atteint ce point de contrôle. **Réglage d'usine sur 0 PSI.**

Avertissement pression d'aspiration élevée : une alarme se déclenche lorsque la pression atteint ce point de contrôle. **Réglage d'usine sur 0 PSI.**

Arrêt pression d'aspiration élevée : un arrêt survient lorsque la pression atteint ce point de contrôle. **Réglage d'usine sur 0 PSI.**

Avertissement pression d'aspiration basse : une alarme se déclenche lorsque la pression atteint ce point de contrôle. **Réglage d'usine sur 0 PSI.**

Arrêt pression d'aspiration basse : un arrêt survient lorsque la pression atteint ce point de contrôle. **Réglage d'usine sur 0 PSI.**

Avertissement pression de la boîte de vitesses élevée : une alarme se déclenche lorsque la pression atteint ce point de contrôle. **Réglage d'usine sur 0 PSI.**

Arrêt pression de la boîte de vitesses élevée : un arrêt survient lorsque la pression atteint ce point de contrôle. **Réglage d'usine sur 0 PSI.**

Avertissement pression de la boîte de vitesses basse : une alarme se déclenche lorsque la pression atteint ce point de contrôle. **Réglage d'usine sur 0 PSI.**

Arrêt pression de la boîte de vitesses basse : un arrêt survient lorsque la pression atteint ce point de contrôle. **Réglage d'usine sur 0 PSI.**

## Menu Accélérateur

---

**Type d'accélérateur** : permet de choisir J1939 TSC1, Augmnt/dim impulsion ou Analog, 0–5 VDC comme type d'accélérateur pour le moteur. **Réglage d'usine sur J1939 TSC1.**

J1939 TSC1 : ce réglage est utilisé lorsqu'un moteur électronique est utilisé pour l'accélération J1939. (Vérifiez auprès du distributeur du moteur que ce type d'accélération est accepté sur le moteur en question.)

Augmnt/dim impulsion : ce réglage est utilisé en cas d'accélération d'un moteur mécanique, et d'utilisation d'un actionneur d'accélérateur ainsi que sur un moteur électronique qui utilise des impulsions numériques dans l'ECU pour l'accélération.

**Type d'accélérateur autom : Réglage d'usine sur Pas un accélér auto PID.**

Pas un accélér auto PID : ce type n'utilise pas d'ajustement du PID qui se trouve dans les réglages du transducteur du menu Application.

Accélérateur autom PID : ce type utilise les ajustements du PID qui se trouve dans les réglages du transducteur du menu Application.

**Incrément mesure T/M cibles** : il s'agit de la taille de l'incrément du régime cible lors de l'augmentation ou de la diminution. Le taux de changement réel est beaucoup plus important lors d'une accélération en automatique qu'en manuel avec les boutons poussoir. **Réglage d'usine sur 25 T/M.**

**Plage morte T/M accéléra** : Format du nb du régime. Valeur plus/moins ajoutée à la cible pour offrir une plage de régime pendant laquelle l'accélération n'est pas active. Aucune accélération de ce produit lorsque le régime du moteur se trouve dans la zone morte du régime. **Réglage d'usine sur 25 T/M.** (S'affiche uniquement lorsque vous choisissez Augmnt/dim impulsion pour Type d'accélérateur.)

**Aug/dim impulsion accélér** : Format du nb de ms. La durée de l'impulsion de l'accélérateur. Augmentez cette valeur pour accélérer la réponse du moteur ou diminuez-la pour ralentir la réponse du moteur. **Réglage d'usine sur 50 ms.** (S'affiche uniquement lorsque vous choisissez Augmnt/dim impulsion.)

**Aug/dim délai impul accél** : Format du nb de ms. Le délai avant l'impulsion de l'accélérateur. Augmentez cette valeur pour ralentir la réponse du moteur ou diminuez-la pour accélérer la réponse du moteur. **Réglage d'usine sur 250 ms.** (S'affiche uniquement lorsque vous choisissez Augmnt/dim impulsion.)

**Taux augment de l'accélér** : le taux indiqué d'augmentation du régime du moteur. **Réglage d'usine sur 100 T/M/s.**

**Taux diminut de l'accélér** : le taux indiqué de diminution du régime du moteur. **Réglage d'usine sur 100 T/M/s.**

## Menu Entrée/sortie

---

**Entrées numériques (1 à 6)** : pour chacune des entrées numériques, il est possible de sélectionner les paramètres suivants :

- Entrée numérique 1. **Réglage d'usine sur Désactivé**
- Entrée numérique 2. **Réglage d'usine sur Démar autom maintenu**
- Entrée numérique 3. **Réglage d'usine sur Arrêt autom maintenu**
- Entrée numérique 4. **Réglage d'usine sur Niv liq refroid bas**
- Entrée numérique 5. **Réglage d'usine sur Niv huile lubrif bas**

Fonction :

- Désactivé
- Démar/arrêt cntct uni
- Démar autom maintenu
- Arrêt autom maintenu
- Alarme dist reconnue
- Niveau carburant bas
- Fuite de carburant
- Restrct filt de carb
- Niv huile lubrif bas
- Niv liq refroid bas
- Arrêt distant
- Manuel/autom distant
- Moteur au ralenti
- Accélération à distance
- Décélération à distance
- Eau dans carburant
- Aucun débit
- Utilisateur 1
- Utilisateur 2

Actif

- B- (entrée de masse pour une fonction choisie ci-dessus) **Réglage d'usine**
- B+ (batterie positive pour une fonction choisie ci-dessus).
- Ouvert (la sonde/le commutateur est ouvert)

Action

- Non utilisé
- Avertissement
- Arrêt **Réglage d'usine** (dépend de la fonction)
- Arrêt, contrôlé (s'arrête selon la séquence normale de fonctionnement si une fonction choisie dans la liste ci-dessus survient)
- Contrôle du relais (utilisé pour contrôler l'une des sorties de relais)

**Entrées analogiques (1 à 3) :** pour chacune des entrées analogiques, il est possible de sélectionner les paramètres suivants :

Entrée analogique 1. **Réglage d'usine sur Désactivé**  
Entrée analogique 2. **Réglage d'usine sur Désactivé**  
Entrée analogique 3. **Réglage d'usine sur Désactivé**

Fonction :

Désactivé  
4–20 mA Press aspira  
0–5 V Pres aspiration  
4–20 mA Pres refoulm  
0–5 V Press refoulmnt  
4–20 mA Niv système  
4–20 mA Taux débit  
4–20 mA Temp ambient  
0–5 V Temp ambiante  
Press d'huile Datcon  
Press d'huile Murphy  
Pres huile VDO 5 bar  
Pres huile VDO 7 bar  
Tmp liq refroid Murphy  
Tmp liq refroid Datcon  
Temp liq refroid VDO  
Niveau carbur Murphy  
Niveau carburant VDO  
Niveau carbur Datcon  
Temp d'huile Murphy  
Temp d'huile Datcon  
Températ d'huile VDO  
Analogique.numériq1

Configuration du capteur (Ce menu ne s'affiche que lorsqu'un transducteur [4–20 mA ou 0–5 V] est sélectionné pour une entrée analogique.)

Température ambiante (0–5 V) ou (4–20 mA)  
Pression de refoulement (0–5 V) ou (4–20 mA)  
Press d'aspiration (0–5 V) ou (4–20 mA)  
Débit (4–20 mA)  
Niveau du système (4–20 mA)

**Relai (1 à 3) et sorties numériques (1 à 4) :** ces mêmes paramètres sont utilisés pour le relais et les sorties numériques.

Relai 1. **Réglage d'usine sur Faire démarrer, Solénoïde de démarreur**  
Relai 2. **Réglage d'usine sur Activer ECU**  
Relai 3. **Réglage d'usine sur Pas utilisé**  
DO1 (B+, 1 A) **Réglage d'usine sur Pas utilisé (Pas en automatique)**  
DO2 (B+, 1 A). **Réglage d'usine sur Moteur en marche**  
DO3 (B-, 1 A). **Réglage d'usine sur Diminution des gaz**  
DO4 (B-, 1 A). **Réglage d'usine sur Augmentation des gaz**  
**Délai de prédémarrage 1** Consultez les minuteriers en page 24.  
**Délai de prédémarrage 2** Consultez les minuteriers en page 24.  
**Faire démarrer** Consultez les minuteriers en page 24.  
**Carburant** Consultez les minuteriers en page 24.

**Activer ECU** Utilisé pour activer l'ECU sur les moteurs électroniques. Cette sortie est activée chaque fois que le contrôleur est mis sous tension ou en état de démarrage/fonctionnement. Elle est désactivée si le contrôleur est en état de mise en veille.

**Arrêt** Cette sortie s'active en cas de défaillance à l'arrêt.

**Alarme commune** Cette sortie s'active lorsqu'un avertissement d'arrêt ou de non-arrêt survient.

**Alarme distante** Cette sortie s'active lorsqu'un avertissement d'arrêt ou de non-arrêt survient.

**Pas en automatique** Cette sortie s'active lorsque le contrôleur est en mode manuel.

**Moteur en marche** Cette sortie s'active après que le moteur a réellement démarré et se désactive à l'arrêt du moteur.

**Augmentation des gaz/Diminution des gaz** Les sorties d'augmentation et de diminution sont utilisées pour le type d'accélération Augmnt/dim impulsion.

**Entrée numérique (1 à 5)** Il est possible d'affecter une entrée numérique pour activer une sortie numérique.

**Analogique (1 à 3) Numériq** Une entrée analogique configurée pour être une entrée numérique peut être affectée pour activer une sortie numérique.

**Engager l'alimentation** Cela est destiné au contrôle du déchiqueteur.

**Désenga l'alimentation** Cela est destiné au contrôle du déchiqueteur.

## Configuration d'application

---

**REMARQUE** : Il est vivement recommandé de procéder à la restauration des réglages d'usine dans le menu Système après avoir changé des applications pour le même contrôleur.

### Application

**Pompe tout usage** : L'application Pompe tout usage intègre les fonctions de démarrage automatique et les méthodes d'accélérateur automatique à utiliser sur la plupart des applications de pompes motorisées. Cette application permet d'utiliser de nombreux types de pompes dans un environnement à démarrage manuel/automatique doté des fonctions de démarrage et d'accélération les plus communes. **Réglage d'usine.**

**Compresseur d'air** : L'application Compresseur d'air intègre les fonctions de démarrage automatique et les méthodes d'accélérateur automatique à utiliser sur la plupart des applications de compresseur d'air motorisées. Le MPC-10 permet au compresseur de démarrer/s'arrêter et de maintenir la pression souhaitée pendant le fonctionnement.

**Irrigat par dévidoir** : L'application Irrigat par dévidoir intègre les fonctions de démarrage automatique et les méthodes d'accélérateur automatique à utiliser sur les systèmes d'irrigation par dévidoir. Le MPC-10 permet à la pompe du dévidoir de démarrer automatiquement selon plusieurs méthodes, notamment la clé de démarrage locale qui peut être la plus utilisée dans le cadre de cette application. La principale fonction de cette application est la méthode d'accélération automatique. Cette fonction permet au contrôleur de gérer l'accélérateur de la pompe afin de maintenir la pression dans la conduite pendant l'irrigation.

**Protection contr gel** : L'application Protection contr gel intègre les fonctions de démarrage automatique et les méthodes d'accélérateur automatique à utiliser sur les systèmes de protection contre le gel. Cette application permet à une éolienne, un arroseur à tourniquet ou d'autres formes de protection contre le gel d'utiliser un contact unique ou un transducteur de température.

**Déchiqueteur** : Le MPC-10 doit être en mode manuel pour Déchiqueteur auto et Déchiqueteur manuel (Surpass aliment auto). L'application Déchiqueteur possède des réglages nécessaires pour l'opération :

**Engager tours/min.** En mode Déchiqueteur auto, la vitesse du moteur lorsque la sortie Engager l'alimentation est activée. **Réglage d'usine sur 2 200 T/M.**

**Désengager tours/min.** En mode Déchiqueteur auto, la vitesse du moteur lorsque la sortie Désengager l'alimentation est activée. **Réglage d'usine sur 1 800 T/M.**

**Délai de désengagement.** Le temps pendant lequel la sortie de désengagement de l'alimentation est active. **Réglage d'usine sur 50 ms.**

**Syst aliment du déchiquet.** Fonctionnement des sorties. **Réglage d'usine ON-OFF-ON.**

### Type de déchiqueteur : ON-OFF-ON :

#### MODE AUTO DÉCHIQUETEUR

1. (2) Les sorties de contrôle, Engagé et Désengagé sont désactivées avant le démarrage.
2. Moteur est démarré manuellement à l'aide du MPC-10 et accéléré manuellement jusqu'au point de contrôle Engager tours/min :
  - a. La sortie Engagé s'active.
3. Si pendant le fonctionnement normal, la vitesse du moteur chute au niveau du point de contrôle Désengager tours/min :
  - a. La sortie Engagé se désactive.
  - b. La sortie Désengagé s'active.
  - c. Le chronométrage du délai de désengagement commence. Il s'agit de la durée pendant laquelle la sortie de désengagement (inversion) est activée pour des applications du déchiqueteur. **Réglage d'usine sur 50 ms.**
4. Lorsque le délai de désengagement expire :
  - a. La sortie Désengagé se désactive.
5. Lorsque la vitesse du moteur augmente jusqu'au point de contrôle Engager tours/min :
  - a. La sortie Engagé s'active.

#### MODE MANUEL DÉCHIQUETEUR (SURPASS ALIMENT AUTO)

1. La vitesse du moteur doit être inférieure au point de contrôle Désengager tours/min pour utiliser la fonction Surpass aliment auto. Un avertissement TOURS/MINUTE TROP ÉLEVÉS S'affiche si vous accédez au menu Surpass aliment auto alors que la vitesse du moteur est supérieure à celle du point de contrôle Désengager tours/min.
2. L'opérateur entre le mot de passe afin d'accéder au menu principal.
3. Une fois dans le menu principal, l'opérateur doit maintenir le bouton Entrée enfoncé pendant 5 secondes.
4. Le menu Surpass aliment auto s'affiche en mode de Alimenta off.
5. Pour Alimenta avt, l'opérateur commence par appuyer de manière prolongée sur la flèche vers le haut, puis de manière prolongée sur le bouton Entrée, pendant 5 secondes.
6. La sortie Engagé s'active.
7. L'affichage indique Alimenta avt.
8. Pour Alimenta arr, l'opérateur commence par appuyer de manière prolongée sur la flèche vers le bas, puis de manière prolongée sur le bouton Entrée, pendant 5 secondes.
9. La sortie Engagé se désactive.
10. La sortie Désengagé s'active.
11. L'affichage indique Alimenta arr.
12. Pour Alimenta off, l'opérateur appuie de manière prolongée sur le bouton Entrée pendant 5 secondes.
13. Si elle est activée, la sortie Engagé se désactive.
14. Si elle est activée, la sortie Désengagé se désactive.
15. L'affichage indique Alimenta off.
16. Pour quitter la fonction Surpass aliment auto, appuyez de manière prolongée sur le bouton Back pendant 5 secondes. Cela permet de faire revenir le contrôleur au menu principal. Appuyez sur le bouton du menu pour revenir à l'affichage frontal.

## **Type de déchiqueteur : DÉCHARGEMENT :** **MODE AUTO DÉCHIQUETEUR**

1. (2) Les sorties de contrôle, Engagé et Désengagé sont désactivées avant le démarrage.
2. Moteur est démarré manuellement à l'aide du MPC-10 et accéléré manuellement jusqu'au point de contrôle Engager tours/min :
3. La sortie Engagé s'active.
4. Si pendant le fonctionnement normal, la vitesse du moteur chute au niveau du point de contrôle Désengager tours/min :
  - a. La sortie Engagé demeure activée.
  - b. La sortie Désengagé s'active.
  - c. Le chronométrage du délai de désengagement commence.
5. Lorsque le délai de désengagement expire :
  - a. La sortie Engagé se désactive.
  - b. La sortie Désengagé se désactive.
6. Lorsque la vitesse du moteur augmente jusqu'au point de contrôle Engager tours/min :
  - a. La sortie Engagé s'active.

## **MODE MANUEL DÉCHIQUETEUR (SURPASS ALIMENT AUTO)**

1. La vitesse du moteur doit être inférieure au point de contrôle Désengager tours/min pour utiliser la fonction Surpass aliment auto. Un avertissement TOURS/MINUTE TROP ÉLEVÉS S'affiche si vous accédez au menu Surpass aliment auto alors que la vitesse du moteur est supérieure à celle du point de contrôle Désengager tours/min.
2. L'opérateur entre le mot de passe afin d'accéder au menu principal.
3. Une fois dans le menu principal, l'opérateur doit maintenir le bouton Entrée enfoncé pendant 5 secondes.
4. Le menu Surpass aliment auto s'affiche en mode de Alimenta off.
5. Pour Alimenta avt, l'opérateur commence par appuyer de manière prolongée sur la flèche vers le haut, puis de manière prolongée sur le bouton Entrée, pendant 5 secondes.
  - a. La sortie Engagé s'active.
  - b. L'affichage indique Alimenta avt.
6. Pour Alimenta arr, l'opérateur commence par appuyer de manière prolongée sur la flèche vers le bas, puis de manière prolongée sur le bouton Entrée, pendant 5 secondes.
  - a. La sortie Engagé demeure activée.
  - b. La sortie Désengagé s'active.
  - c. L'affichage indique Alimenta arr.
7. Pour Alimenta off, l'opérateur appuie de manière prolongée sur le bouton Entrée pendant 5 secondes :
  - a. La sortie Engagé se désactive.
  - b. Si elle est activée, la sortie Désengagé se désactive.
  - c. L'affichage indique Alimenta off.
8. Pour quitter la fonction Surpass aliment auto, appuyez de manière prolongée sur le bouton Back pendant 5 secondes. Cela permet de faire revenir le contrôleur au menu principal. Appuyez sur le bouton du menu pour revenir à l'affichage frontal.

### Fonct démarra/arrêt autom

Contact unique (Pompe tout usage, Compresseur d'air, Irrigat par dévidoir, Protection contr gel, Déchiqueteur)  
Clé démar local (Pompe tout usage, Compresseur d'air, Irrigat par dévidoir, Déchiqueteur)  
2 contacts maintenus (Pompe tout usage) **Réglage d'usine**  
Transdcteur pression (Compresseur d'air)  
Transducteur tempéra (Protection contr gel)

### Méthode accélérateur auto

Fonctionnemnt chargé T/M (Pompe tout usage, Compresseur d'air, Protection contr gel) **Réglage d'usine**  
Transdcteur pression (Pompe tout usage, Compresseur d'air, Irrigat par dévidoir)

### Transdcteur pression

**Maintenir la pression.** Le moteur est accéléré entre les points de contrôle min. et max. du régime afin de maintenir cette pression. **Réglage d'usine sur 0 psi.**

**Pression de plage morte.** Elle s'étend au-dessus et en dessous du point de contrôle de maintien. Aucune accélération de survient lorsque la pression se trouve dans la plage morte. Lors d'une accélération jusqu'à la pression, il n'est pas recommandé d'entrer 0 psi pour la valeur de la plage morte. Cela peut provoquer un régime de moteur instable et erratique. **Réglage d'usine sur 2 psi.**

**Vit rempliss conduite 1.** Le moteur est accéléré à cette vitesse après un réchauffage afin de purger la conduite. **Réglage d'usine sur 900 T/M.**

**Délai rempliss conduite 1.** Il s'agit de la durée pendant laquelle le moteur est maintenu à la vitesse de remplissage de la conduite 1. **Réglage d'usine sur 00.00.00.**

**Press rempliss conduite 1.** Le moteur est maintenu à la vitesse de remplissage de la conduite 1 jusqu'à ce que le point de contrôle de pression soit atteint ou que le délai expire. **Réglage d'usine sur 0 psi.**

**Vit rempliss conduite 2.** Le moteur est accéléré à cette vitesse après le remplissage de la conduite 1 pour purger la conduite. **Réglage d'usine sur 900 T/M.**

**Délai rempliss conduite 2.** Il s'agit de la durée pendant laquelle le moteur est maintenu à la vitesse de remplissage de la conduite 2. **Réglage d'usine sur 00.00.00.**

**Press rempliss conduite 2.** Le moteur est maintenu à la vitesse de remplissage de la conduite 2 jusqu'à ce que le point de contrôle de pression soit atteint ou que le délai expire. **Réglage d'usine sur 0 psi.**

Les fonctions de **Rempliss conduite 2** ne sont disponibles que lorsque Dévidoir est sélectionné dans le menu Application.

**Paramètr propor pression** Permet un réglage si vous utilisez l'accélération PID. **Réglage d'usine sur 0,020.**

**Paramètr intégr pression.** Permet un réglage si vous utilisez l'accélération PID. **Réglage d'usine sur 0,020.**

**Paramètr dérivé pression.** Permet un réglage si vous utilisez l'accélération PID. **Réglage d'usine sur 0,001.**

### Transducteur de niveau (Débit, Transducteur d'aspiration)

Le contrôleur ne prend en charge ces transducteurs que pour l'affichage et les alarmes. Aucun contrôle tel que l'arrêt du démarrage ou l'accélération n'est disponible.

### Transducteur tempéra

Température de démarrage. Lorsque la température tombe à ce point de contrôle, un démarrage automatique survient. **Réglage d'usine sur 32 °F.**

Température d'arrêt. Lorsque la température atteint ce point de contrôle, un arrêt automatique survient. **Réglage d'usine sur 32 °F.**

## Minuterics de début/arrêt

---

**REMARQUE :** Lorsque le moteur est démarré à l'aide de l'une des minuterics de démarrage, la minuterie qui a démarré le moteur est celle qui l'arrêtera. Les autres minuterics de démarrage/arrêt sont ignorées si la minuterie qui démarre le moteur les recouvre.

Cette section permet le réglage des minuterics pour démarrer et arrêter le moteur. Il existe trois minuterics, chacune comportant un jour de démarrage et un jour d'arrêt, une heure de démarrage et une heure d'arrêt. Cela dépend de l'horloge interne en temps réel.

**Minuterie régressive :** la minuterie régressive est active à chaque démarrage automatique, jusqu'à ce que l'heure soit changée ou désactivée. Elle est utilisée lorsqu'il est souhaitable qu'une machine fonctionne pendant une période spécifique non surveillée, puis qu'elle s'arrête à l'expiration du délai ou lors d'un arrêt par clé locale. Format HH:MM:SS

**Minuterics de début/arrêt (1 à 3) :** chacune des trois minuterics permet de sélectionner les paramètres suivants :

**Les jours de la semaine sont réglés sur Arrêt par défaut.**

**Les heures de démarrage et d'arrêt sont réglées sur 12.00.00 AM par défaut.**

Jour de démarrage

Dimanche

Lundi

Mardi

Mercredi

Jeudi

Vendredi

Samedi

Ts jr

Arrêt

Heure de démarrage : format HH:MM:SS

Jour d'arrêt :

Dimanche

Lundi

Mardi

Mercredi

Jeudi

Vendredi

Samedi

Ts jr

Arrêt

Heure d'arrêt : format HH:MM:SS

## Communication

---

### Type de communication :

Jauge PVA : cette fonction est utilisée en cas d'utilisation des jauges PVA sur le RS485 Modbus.

Modbus : cette fonction est utilisée en cas d'utilisation d'un appareil SCADA ou de télémétrie l'interrogation de la liste du registre Modbus. Voir la carte du registre Modbus. **Réglage d'usine.**

Affichage local : (pour une utilisation future) cette fonction est utilisée pour connecter l'écran à une application d'affichage distante. Il peut s'agir d'un programme fonctionnant sur un ordinateur ou d'un autre MPC-10 configuré comme afficheur externe.

### Adresse esclave. Il s'agit du numéro de nœud esclave Modbus. **Réglage d'usine sur 1.**

Configuration série.

Débit en bauds. **Réglage d'usine sur 19 200**

Bits d'arrêt. **Réglage d'usine sur 1**

Parité. **Réglage d'usine sur Aucun**

Rétroéclairage PVCAN acti. **Réglage d'usine sur Arrêt**

Terminaison CAN. **Réglage d'usine sur Activer**

### Rétroéclairage PVCAN acti : MARCHE/ARRÊT. **Réglage d'usine Arrêt**

**Résistance de terminaison** : Activer/Désactiver. Cette sélection du menu indique si le contrôleur utilise ou non la résistance de terminaison interne CAN.

## Registres Modbus

---

REMARQUE : Les registres étiquetés Lecture/Écriture permettent à l'opérateur de changer les valeurs via le Modbus en tant que modification temporaire. Si l'alimentation est coupée puis rétablie sur le MPC-10, les valeurs changées via Modbus reviennent à la dernière valeur saisie localement.

N° DE REGISTRE	TYPE	DESCRIPTION
40001	Lecture seule	Heures de fonctionnement MSB
40002	Lecture seule	Heures de fonctionnement LSB
40003	Lecture seule	Régime actuel
40004	Lecture seule	Tension Modbus
40005	Lecture seule	Pression d'huile actuelle
40006	Lecture seule	Température actuelle du moteur
40007	Lecture seule	État actuel du moteur :
		0 = Synchronisation du délai de stabilisation de l'ECU
		1 = Moteur arrêté
		2 = Contrôleur en mode de mise en veille
		3 = Synchronisation du délai de prédémarrage 1
		4 = Cntrl sécurit démarr
		5 = Synchronisation du délai de Prédémarrage 2
		6 = Démarrage activé
		7 = Repos démarrage
		8 = Contrôle faux départ
		9 = Synchronisation du délai de réchauffage

N° DE REGISTRE	TYPE	DESCRIPTION
		10 = Synchronisation du délai de remplissage de la conduite 1
		11 = Synchronisation du délai de remplissage de la conduite 2
		12 = Fonctionnement chargé
		13 = Synchronisation du délai de refroidissement
		14 = Réserve
		15 = Synchronisation du délai de dégyration
40008	Lecture seule	État de l'arrêt : Ci-après se trouve une description des bits :
		Bit 0 État d'arrêt de survitesse : (1) oui (0) non
		Bit 1 État d'arrêt de sous-vitesse : (1) oui (0) non
		Bit 2 État d'arrêt de surdémarrage : (1) oui (0) non
		Bit 3 État d'arrêt de pression d'huile faible : (1) oui (0) non
		Bit 4 État d'arrêt de température élevée du moteur : (1) oui (0) non
		Bit 5 État d'arrêt de niveau de carburant faible : (1) oui (0) non
		Bit 6 État d'arrêt de pression de refoulement faible : (1) oui (0) non
		Bit 7 État d'arrêt de pression de refoulement élevée : (1) oui (0) non
		Bit 8 État d'arrêt de perte du signal de vitesse : (1) oui (0) non
		Bit 9 État d'arrêt de niveau faible de lubrifiant : (1) oui (0) non
		Bit 10 État d'arrêt de fuite de carburant : (1) oui (0) non
		Bit 11 État d'arrêt de restriction du filtre carburant : (1) oui (0) non
		Bit 12 Réserve
		Bit 13 Réserve
		Bit 14 Réserve
		Bit 15 (MSB) Arrêt distant : (1) oui (0) non
40009	Lecture seule	État de l'arrêt : Ci-après se trouve une description des bits :
		Bit 0 État d'arrêt du niveau du liquide de refroidissement : (1) oui (0) non
		Bit 1 État d'arrêt du niveau de niveau élevé : (1) oui (0) non
		Bit 2 État d'arrêt de niveau faible : (1) oui (0) non
		Bit 3 État d'arrêt de débit élevé : (1) oui (0) non
		Bit 4 État d'arrêt de débit faible : (1) oui (0) non
		Bit 5 Réserve
		Bit 6 Réserve
		Bit 7 État d'arrêt d'eau dans le carburant : (1) oui (0) non
		Bit 8 État d'arrêt d'aspiration faible : (1) oui (0) non
		Bit 9 État d'arrêt d'aspiration élevée : (1) oui (0) non
		Bit 10 Réserve
		Bit 11 État d'arrêt de température élevée de l'huile du moteur : (1) oui (0) non
		Bit 12 État d'arrêt de pression faible de la boîte de vitesses : (1) oui (0) non
		Bit 13 État d'arrêt de pression élevée de la boîte de vitesse : (1) oui (0) non
		Bit 14 Réserve
		Bit 15 État du témoin rouge : (1) oui (0) non

N° DE REGISTRE	TYPE	DESCRIPTION
40010	Lecture seule	Pression de refoulement actuelle. kPa
40011	Lecture seule	Niveau actuel du système. Pieds
40012	Lecture/écriture	Arrêt de démarrage Modbus : (1) oui (0) non
40013	Lecture/écriture	Vitesse de fonctionnement T/M
40014	Lecture seule	Température ambiante actuelle. Celsius
40015	Lecture seule	Mode automatique/manuel : (1) Automatique (0) Manuel
40016 à 40037	Lecture seule	Réservé.
40038	Lecture/écriture	Pression démarrage moteur. kPa
40039	Lecture/écriture	Pression arrêt moteur. kPa
40040	Lecture/écriture	Valeur de maintien de la pression. kPa
40041	Lecture/écriture	Réservé.
40042	Lecture/écriture	Réservé.
40043	Lecture/écriture	Réservé.
40044	Lecture/écriture	Réservé.
40045	Lecture/écriture	Réservé.
40046 à 40200	Lecture seule	Réservé.
40201	Lecture seule	Version.App.1
40202	Lecture seule	Version.App.2
40203	Lecture seule	Version.App.3
40204	Lecture seule	Version.App.4
40205	Lecture seule	Version.Config.1
40206	Lecture seule	Version.Config.2
40207	Lecture seule	Version.Config.3
40208	Lecture seule	Numéro de série
40210	Lecture seule	Niveau du réservoir de catalyseur du moteur J1939
40211	Lecture seule	Pourcentage de charge en suie du filtre à particules diesel 1 du moteur J1939
40212	Lecture seule	Commutateur d'inhibition de régénération du filtre à particules diesel de transmission J1939
40213	Lecture seule	Inhibition de régénération active du filtre à particules diesel du moteur J1939 en raison de l'arrêt du commutateur
		Bit 0 (LSB) Inhibé en raison de l'arrêt du commutateur : (1) oui (0) non
		Bit 1 Réservé
		Bit 2 Réservé
		Bit 3 Réservé
		Bit 4 Réservé
		Bit 5 Réservé
		Bit 6 Réservé
Bit 7 Réservé		

N° DE REGISTRE	TYPE	DESCRIPTION
		Bit 8 Réservé
		Bit 9 Réservé
		Bit 10 Réservé
		Bit 11 Réservé
		Bit 12 Réservé
		Bit 13 Réservé
		Bit 14 Réservé
		Bit 15 (MSB) Réservé
40214	Lecture seule	Minuterie d'état.
40215	Lecture seule	Point de contrôle du régime du moteur.
40216	Lecture seule	Fonction de démarrage automatique général :
		Bit 0 Contact unique
		Bit 1 Clé démar local
		Bit 2 2 contacts maintenus
		Bit 3 Réservé
		Bit 4 Transdcteur pression
		Bit 5 Transducteur de niveau
		Bit 6 Transducteur de débit
40217	Lecture/écriture	Plage morte de pression. kPa
40218	Lecture/écriture	Réservé.
40219	Lecture/écriture	Réservé.
40220	Lecture/écriture	Température de démarrage. Celsius
40221	Lecture/écriture	Température d'arrêt. Celsius
40222	Lecture seule	Température ambiante actuelle. Celsius
40223	Lecture/écriture	Réservé.
40224	Lecture/écriture	Ralenti faible du régime
40225	Lecture seule	Rappel de service : Durée de vie filtre à air.
40226	Lecture seule	Rappel de service : Durée de vie restante du filtre à air.
40227	Lecture seule	Rappel de service : Durée de vie de la batterie.
40228	Lecture seule	Rappel de service : Durée vie batterie restnt.
40229	Lecture seule	Rappel de service : Durée courroie.
40230	Lecture seule	Rappel de service : Durée vie courroie restnt.
40231	Lecture seule	Rappel de service : Durée vie filtre carburnt.
40232	Lecture seule	Rappel de service : Durée vie filtre carburnt restnt.
40233	Lecture seule	Rappel de service : Durée filt huile.
40234	Lecture seule	Rappel de service : Durée filt huile restante.
40235	Lecture seule	Rappel de service : Durée vie huile.
40236	Lecture seule	Rappel de service : Durée vie huile restante.
40237	Lecture seule	Rappel de service : Durée vie avant révision.
40238	Lecture seule	Rappel de service : Durée vie restante avant révision.

N° DE REGISTRE	TYPE	DESCRIPTION
40239	Lecture seule	Niveau actuel de carburant
40240	Lecture/écriture	Enregistrer les modifications dans Modbus : (1) oui (0) non
40241	Lecture seule	EEPROM Modbus enregistrée : (1) oui (0) non
40242	Lecture seule	État d'avertissement : Ci-après se trouve une description des bits :
		Bit 0 État d'avertissement de niveau de carburant bas : (1) oui (0) non
		Bit 1 État d'avertissement de fuite de carburant : (1) oui (0) non
		Bit 2 État d'avertissement de restriction du filtre à carburant : (1) oui (0) non
		Bit 3 État d'avertissement de niveau de lubrifiant bas : (1) oui (0) non
		Bit 4 État d'avertissement du niveau du liquide de refroidissement : (1) oui (0) non
		Bit 5 État d'avertissement d'eau dans le carburant : (1) oui (0) non
		Bit 6 État d'avertissement d'absence de débit : (1) oui (0) non
		Bit 7 État d'avertissement de température élevée de l'huile du moteur : (1) oui (0) non
		Bit 8 État d'avertissement de pression d'huile faible : (1) oui (0) non
		Bit 9 État d'avertissement de température élevée du moteur : (1) oui (0) non
		Bit 10 État d'avertissement de pression de refoulement élevée : (1) oui (0) non
		Bit 11 État d'avertissement de pression de refoulement faible : (1) oui (0) non
		Bit 12 État d'avertissement d'aspiration élevée : (1) oui (0) non
		Bit 13 État d'avertissement d'aspiration faible : (1) oui (0) non
		Bit 14 État d'avertissement de niveau élevé : (1) oui (0) non
Bit 15 État d'avertissement de niveau faible : (1) oui (0) non		
40243	Lecture seule	État d'avertissement : Ci-après se trouve une description des bits :
		Bit 0 État d'avertissement de débit élevé : (1) oui (0) non
		Bit 1 État d'avertissement de débit faible : (1) oui (0) non
		Bit 2 État d'avertissement de température élevée de l'huile de la pompe : (1) oui (0) non
		Bit 3 Réserve
		Bit 4 État d'avertissement de pression faible de la boîte de vitesses : (1) oui (0) non
		Bit 5 État d'avertissement de pression élevée de la boîte de vitesses : (1) oui (0) non
		Bit 6 Réserve
		Bit 7 État d'avertissement de restriction du filtre à air : (1) oui (0) non
		Bit 8 État d'avertissement de restriction du filtre à huile : (1) oui (0) non
		Bit 9 Réserve
		Bit 10 État d'avertissement de pression élevée de l'huile du moteur : (1) oui (0) non
		Bit 11 Réserve
		Bit 12 État d'avertissement de fonctionnement destructif : (1) oui (0) non
		Bit 13 État d'avertissement de niveau de batterie élevé : (1) oui (0) non
		Bit 14 État d'avertissement de niveau de batterie faible : (1) oui (0) non
Bit 15 État du témoin ambre : (1) oui (0) non		

## Logiciel de configuration PC

Le contrôleur MPC-10 est distribué avec PowerVision Configuration Studio<sup>®</sup> d'Enovation Controls. Grâce à PowerVision, la section ingénierie est en mesure de fournir des mises à jour logicielles plus rapides avec la flexibilité de l'environnement d'un développeur logiciel. Le récent ajout de PowerVision à ce contrôleur permet à Enovation Controls de fournir un programme gratuit de configuration PC de base pour que tous les clients soient en mesure de changer les paramètres par défaut du contrôleur.

La version simplifiée de PowerVision qui sera utilisée pour créer la configuration du contrôleur MPC-10 sera disponible en téléchargement sur un autre site Web (forum).

<http://forum.fwmurphy.com/viewforum.php?f=49>

Les clients qui ont besoin d'un environnement de développeur pour modifier ou ajouter des fonctionnalités supplémentaires au niveau du contrôleur peuvent également le faire en temps opportun sans avoir à attendre ni à payer de frais d'ingénierie non récurrents (également appelés ATE) pour procéder aux modifications (nécessite achat de la version complète de PowerVision Configuration Studio<sup>®</sup>).

## Spécifications

### Électriques

---

**Puissance consommée** : 8–32 V CC, protégé contre les inversions de polarité de la batterie et les surtensions

**Écran** : LCD 2,7 pouces, monochrome, translectif, blanc à rétroéclairage

**Consommation électrique** : 18 W max sans 2 extrémités supérieures 1 A actives, 146 W max avec 2 extrémités supérieures 1 A actives

#### Communications

**1-CAN** : J1939

**USB** : 2.0B (uniquement pris en charge pour la programmation)

**RS485** : Modbus RTU

**Connexion** : DT06-12SA-PO12 (gris)

DT06-12SB-PO12 (noir)

DT06-12SC-PO12 (vert)

**Clavier** : 11 boutons à retour tactile

#### Entrées

**5 entrées numériques** : configurables (haut/bas)

**3 entrées analogiques** : configurables (4–20 mA, 0–5–V, résistives)

**Entrée monofréquence** :

Prise en charge de capteur magnétique :  
(30 Hz à 10 kHz, 2,0 V CA à 120 V CA)

Pris en charge d'alternateur moteur :  
(30 Hz à 10 kHz, 4,5 Vrms à 90 Vrms)

#### Sorties

**3 relais** : 10 A, SPDT, forme C (30 V CC à 10 A max.), 30 A agrégat maximum à 85 °C

**Sorties à 2 extrémités inférieures** : 1 A

**Sorties à 2 extrémités supérieures** : 1 A

**Horloge en temps réel** : avec sauvegarde à pile

### Environnementales

---

**Température de fonctionnement** : -40 °F à 185 °F (-40 °C à +85 °C)

**Température de stockage** : -40 °F à 185 °F (-40 °C à +85 °C)

**Protection** : IP67 avant et arrière. Étanchéité du panneau IP66 en cas d'utilisation avec un joint accessoire.

**Émissions** : SAE J1113, 2004/108/CE

**Immunité** : SAE J1113, 2004/108/CE

**Vibrations** : Vibrations aléatoires, 7,86 Grms (5 à 2 000 Hz), 3 axes

**Chocs** : ±50 G dans l'axe

### Mécaniques

---

**Matériau du boîtier** : Polycarbonate/ABS

**Matériaux du clavier/joint** : Silicone

Version du logiciel : 2.08.10073.00

CETTE PAGE A ÉTÉ LAISSÉE VIDE INTENTIONNELLEMENT

# Version du logiciel : 2.08.10073.00

Afin de vous garantir en permanence des produits haut de gamme de qualité optimale, nous nous réservons le droit d'en modifier la conception et les spécifications sans préavis. Les produits MURPHY et le logo Murphy sont des marques de commerce déposées ou traditionnelles de Enovation Controls, LLC. Le présent document, y compris les textes et les illustrations, est protégé par copyright de Enovation Controls, LLC, tous droits réservés. (c) 2015 Enovation Controls, LLC. Vous pouvez consulter ou imprimer cette garantie à l'adresse <http://fwmurphy.com.warranty>.

**SIÈGE PRINCIPAL ENOVATION CONTROLS**  
5311 S 122ND EAST AVENUE  
TULSA, OK 74146

**ENOVATION CONTROLS – BUREAU DE SAN ANTONIO**  
5757 FARINON DRIVE  
SAN ANTONIO, TX 78249

**ENOVATION CONTROLS – BUREAU DE HOUSTON**  
105 RANDON DYER RD  
ROSENBERG, TX 77471

**ENOVATION CONTROLS LTD. – ROYAUME-UNI**  
CHURCH ROAD LAVERSTOCK  
SALISBURY SP1 1QZ ROYAUME-UNI

**MURPHY ECONTROLS TECHNOLOGIES (HANGZHOU) CO, LTD.**  
77 23RD STREET  
HANGZHOU ECONOMIC & TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT AREA  
HANGZHOU, ZHEJIANG 310018 CHINE

## VENTES ET ASSISTANCE NATIONALES

**PRODUITS ECONTROLS**  
TÉL.: 210 495 9772  
FAX: 210 495 9791  
E-MAIL: [INFO@ECONTROLS.COM](mailto:INFO@ECONTROLS.COM)  
[WWW.ECONTROLS.COM](http://WWW.ECONTROLS.COM)

**PRODUITS MURPHY**  
TÉL.: 918 317 4100  
FAX: 918 317 4266  
E-MAIL: [SALES@FWMURPHY.COM](mailto:SALES@FWMURPHY.COM)  
[WWW.FWMURPHY.COM](http://WWW.FWMURPHY.COM)

**SYSTÈMES DE CONTRÔLE ET SERVICES MURPHY**  
TÉL.: 281 633 4500  
FAX: 281 633 4588  
E-MAIL: [CSS-SOLUTIONS@FWMURPHY.COM](mailto:CSS-SOLUTIONS@FWMURPHY.COM)

**DIVISION MURPHY DES TABLEAUX DE BORD INDUSTRIELS**  
TÉL.: 918 317 4100  
FAX: 918 317 4124  
E-MAIL: [IPDSALES@FWMURPHY.COM](mailto:IPDSALES@FWMURPHY.COM)

## VENTES ET ASSISTANCE INTERNATIONALES

**ROYAUME-UNI**  
TÉL.: +44 1722 410055  
FAX: +44 1722 410088  
E-MAIL: [SALES@ENOVATIONCONTROLS.EU](mailto:SALES@ENOVATIONCONTROLS.EU)  
[WWW.FWMURPHY.COM](http://WWW.FWMURPHY.COM)

**CHINE**  
TÉL.: +86 21 6237 5885  
FAX: +86 21 6237 5887  
E-MAIL: [APSALES@FWMURPHY.COM](mailto:APSALES@FWMURPHY.COM)

**AMÉRIQUE LATINE ET CARAÏBES**  
TÉL.: 918 317 2500  
E-MAIL: [LASALES@FWMURPHY.COM](mailto:LASALES@FWMURPHY.COM)

**CORÉE DU SUD**  
TÉL.: +82 70 7951 4100  
E-MAIL: [SKOREASALES@FWMURPHY.COM](mailto:SKOREASALES@FWMURPHY.COM)

**INDE**  
TÉL.: +91 91581 37633  
E-MAIL: [INDIASALES@FWMURPHY.COM](mailto:INDIASALES@FWMURPHY.COM)



FM 28221 (Tulsa, OK - USA)  
FM 28221 (Rosenberg, TX - USA)  
FM 29422 (UK)



FM 523851 TS 16949 (China)

Imprimé aux États-Unis