

Manuel MPT

Manuel d'utilisation de l'application MPTools.



Description

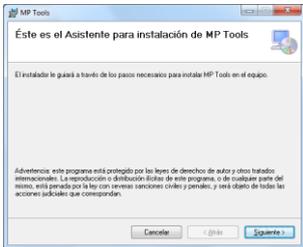
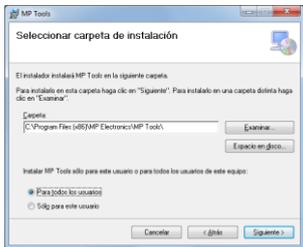
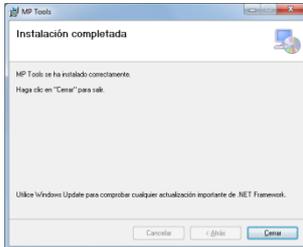
Ce document détaille les caractéristiques et fonctionnalités du logiciel MPTools, pour Windows, qui permet de configurer et d'interagir avec tous les produits DITEL DMG/DMN/DMR.

Cette application peut être téléchargée gratuitement sur le site www.ditel.es

Ce manuel a été divisé en deux sections. La première section explique toute l'interface utilisateur du logiciel MPTools, tandis que dans la deuxième section nous pouvons retrouver tous les paramètres de configuration de chaque famille de produits ainsi que l'interface utilisateur particulière de chaque famille.

Installation

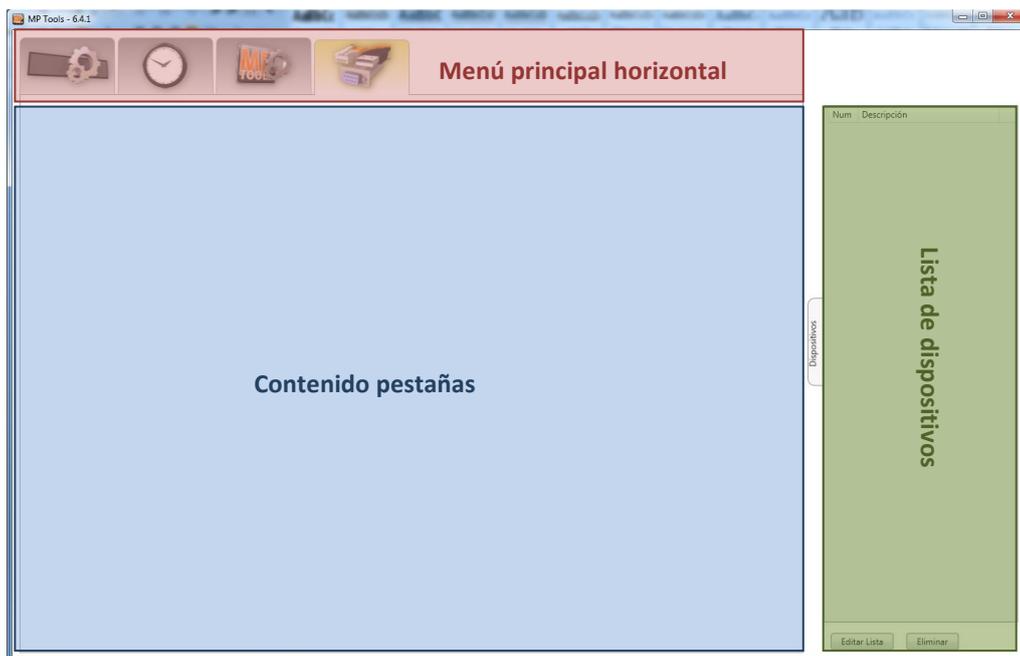
Une fois le programme d'installation téléchargé, vous devrez suivre les étapes suivantes.

<p>1. Exécutez le fichier <i>Setup.exe</i> et cliquez sur <i>Suivant</i></p> 	<p>2. Définissez le dossier dans lequel les fichiers seront installés.</p> 	<p>3. Terminez l'installation..</p> 
--	--	---

Interface utilisateur

L'interface utilisateur de l'application MP Tools se compose de trois éléments principaux :

1. Un **menu principal horizontal** en haut composé de plusieurs onglets.
2. Une liste d'appareils.
3. Contenu spécifique de chaque onglet du menu principal horizontal. Ce contenu dépendra de l'onglet sélectionné.



Menu principal horizontal

Ce menu principal horizontal se compose dans sa forme la plus basique des onglets suivants respectivement.



- **Configuration de l'appareil:** Onglet pour configurer les multiples options de notre appareil, comme la luminosité ou les paramètres liés aux communications comme notre IP.
- **Horloge de l'appareil:** Dans cet onglet, nous pouvons définir tous les champs liés à l'heure et à la date.
- **Configuration des applications:** Il est possible d'établir dans cet onglet les différentes options de l'application elle-même, comme sa langue.
- **Communications:** Le premier onglet que vous sélectionnez, où nous établirons les paramètres de communication pour connecter l'appareil à notre ordinateur.

Plusieurs autres onglets peuvent apparaître selon la famille de notre appareil ou si nous sommes en mode avancé au lieu du mode utilisateur. Tout au long de ce manuel, ces nouveaux onglets sont détaillés dans leurs sections respectives.

Liste des appareils

Cette section principale est toujours accessible, bien qu'il soit possible de la masquer à l'aide du bouton « Appareils » attaché verticalement. Dans cette liste nous devons avoir l'appareil ou encore les différents appareils avec lesquels nous souhaitons travailler. Pour cette raison, cette liste est toujours accessible dans toute l'application, car on peut réaliser toutes les opérations possibles sur l'un ou l'autre appareil, voire sur plusieurs appareils selon l'opération..

Nous devons donc avoir cette liste avec tous nos appareils et aussi avec le *check* établi pour pouvoir travailler avec.

Pour inclure nos appareils dans cette liste, nous devons accéder à l'onglet principal « Communications ».

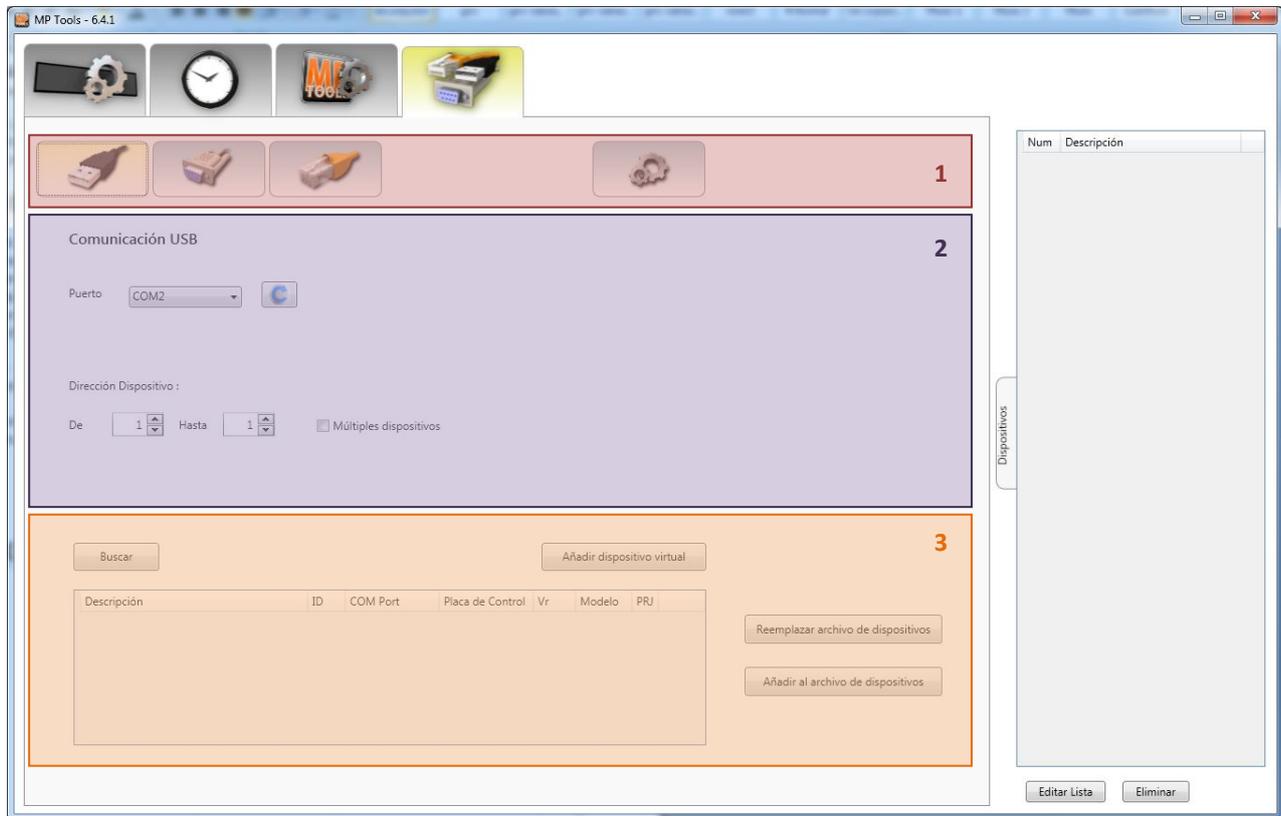
Num	Descripción	
1	Pantalla Recibidor	<input checked="" type="checkbox"/>
2	Pantalla Almacén	<input type="checkbox"/>
3	Pantalla Producción	<input checked="" type="checkbox"/>

Dispositivos

Editar Lista Eliminar

Onglet Communications

Cet onglet a l'interface utilisateur suivante:



1. Ce sous-menu vous permet de sélectionner le type de communication physique avec laquelle nous connecterons notre PC au(x) appareil(s). Ceux-ci pourraient être:

- 
 Communication USB : tous les appareils de la plateforme Mercury disposent d'un port mini USB pour une connexion rapide et facile au PC. Il est nécessaire d'avoir installé les drivers au préalable. Selon votre PC et si vous disposez d'une connexion Internet, il peut les installer automatiquement. Sinon, vous pouvez télécharger les drives USB depuis notre site Web.
- 
 Communication RS232 – RS485 : Si votre modèle dispose d'un module de communication série RS232 ou RS485, vous pouvez choisir tous les paramètres de base de ce type de communication.
- 
 Communication TCP/IP : Cette option permet à la fois au module de communication TCP/IP, qui dispose d'un port RJ45 pour se connecter physiquement à votre réseau, ainsi qu'au module de communication WiFi, pour se connecter également à votre réseau mais sans fil.

Enfin, il y a un autre bouton à deux engrenages



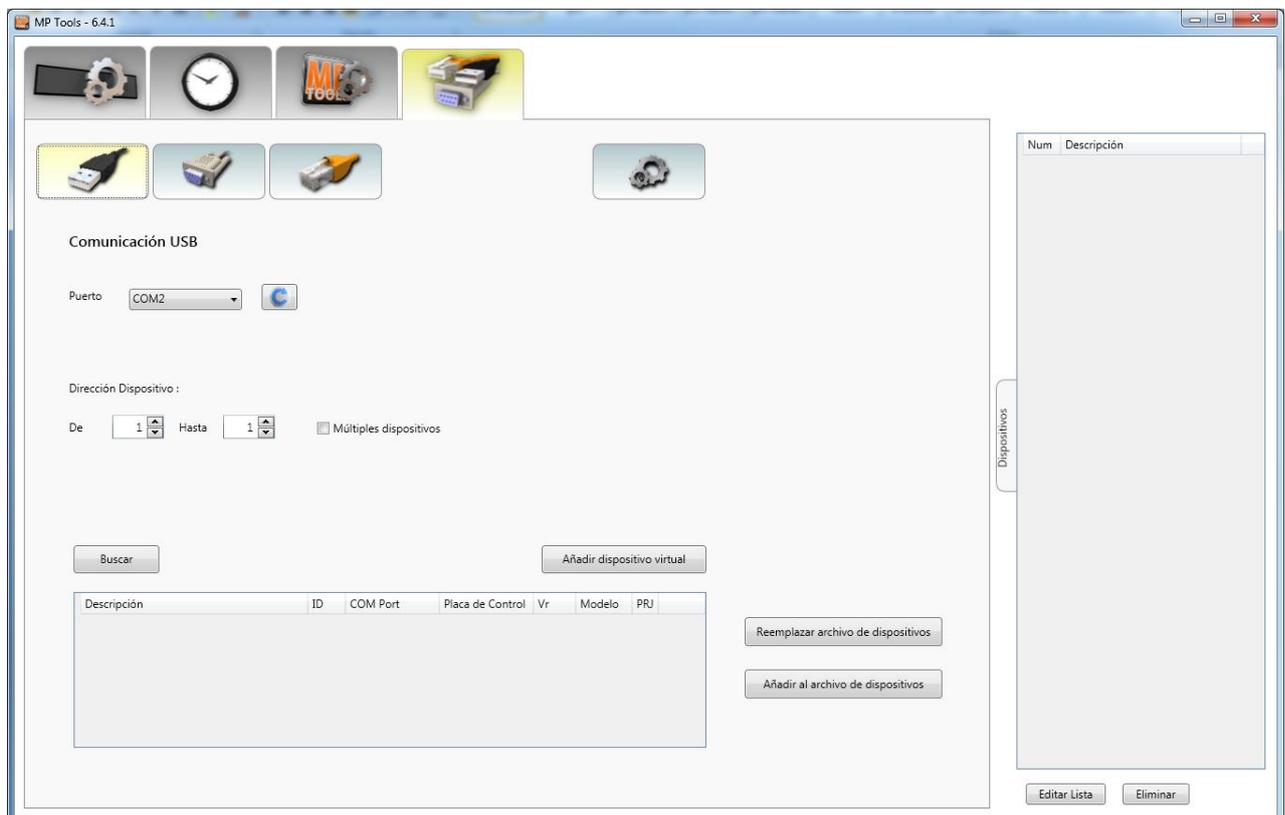
qui nous permettra d'accéder aux propriétés avancées détaillées en annexe 1.

2. Dans cette section, les paramètres de communication sont établis pour pouvoir effectuer correctement une recherche de dispositif. Ces paramètres varient en fonction du type de communication que nous avons préalablement sélectionné :

-  Communication via USB : Pour cette communication, nous n'aurons qu'à sélectionner les champs « Port » et « Adresse du dispositif ». Pour sélectionner le « Port » COM correspondant, il faut aller dans le « *Administrador de dispositivos* » de Windows et, dans la section « Ports (COM et LPT) », un dispositif « DITEL » doit apparaître avec un numéro COM (par exemple COM2). Sinon, cela signifiera que nous n'avons pas les drivers installés.

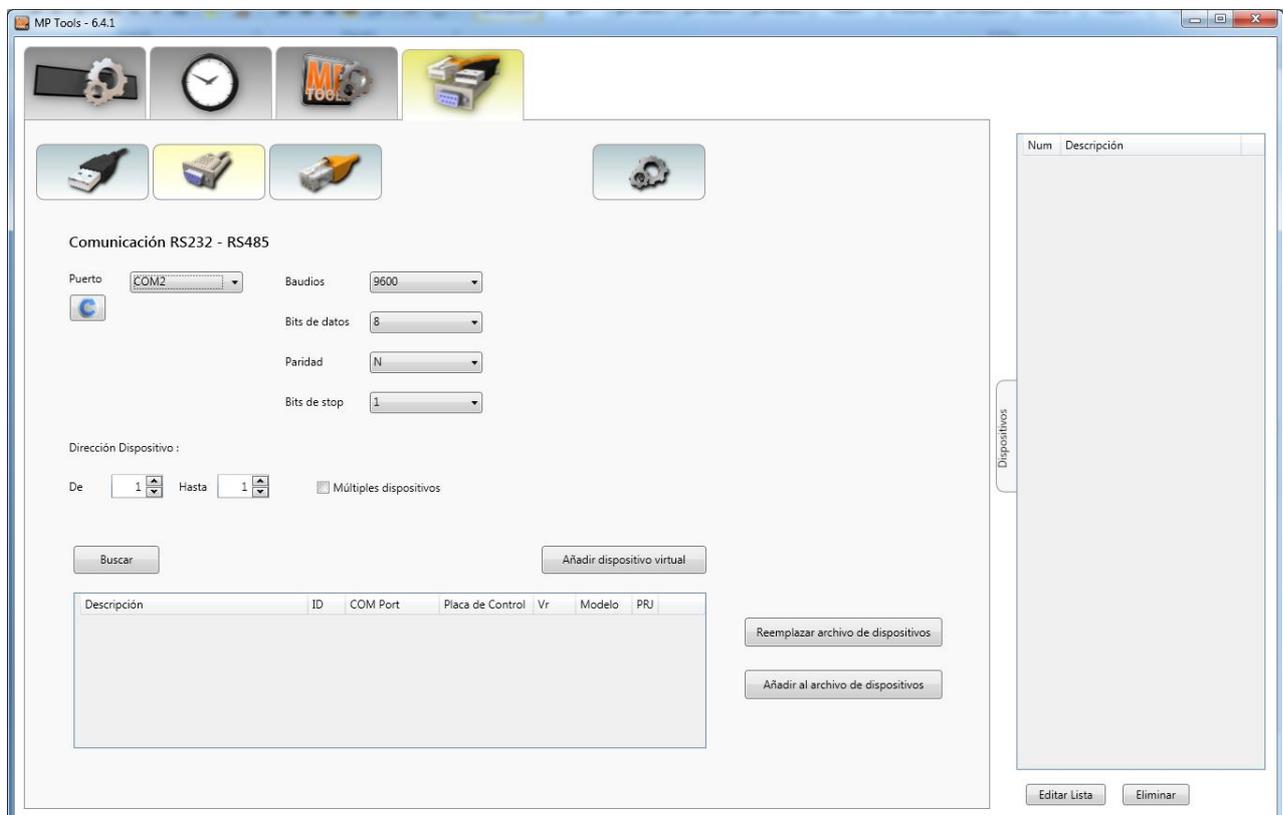
Le champ « Adresse du dispositif » est destiné aux utilisateurs avancés. Si vous ne possédez qu'un seul appareil et que vous n'avez jamais apporté de modification à la configuration de l'appareil, vous ne devez toucher aucun champ de la section « Adresse du dispositif », le laissant tel qu'il est par défaut.

Sinon, si vous disposez de plusieurs appareils et qu'un réseau d'appareils a été créé, vous devez sélectionner le numéro d'identification (ID) de l'appareil qui doit être recherché. Par défaut, l'option « De 1 à 1 » est sélectionnée, donc un appareil avec l'ID 1 sera toujours recherché. S'il est nécessaire, par exemple, de rechercher un appareil avec l'ID 3, « De 3 à 3 » doit être choisi. Dans le cas d'une communication USB, l'option « Plusieurs appareils » ne peut pas être sélectionnée car il s'agit d'une communication point à point..

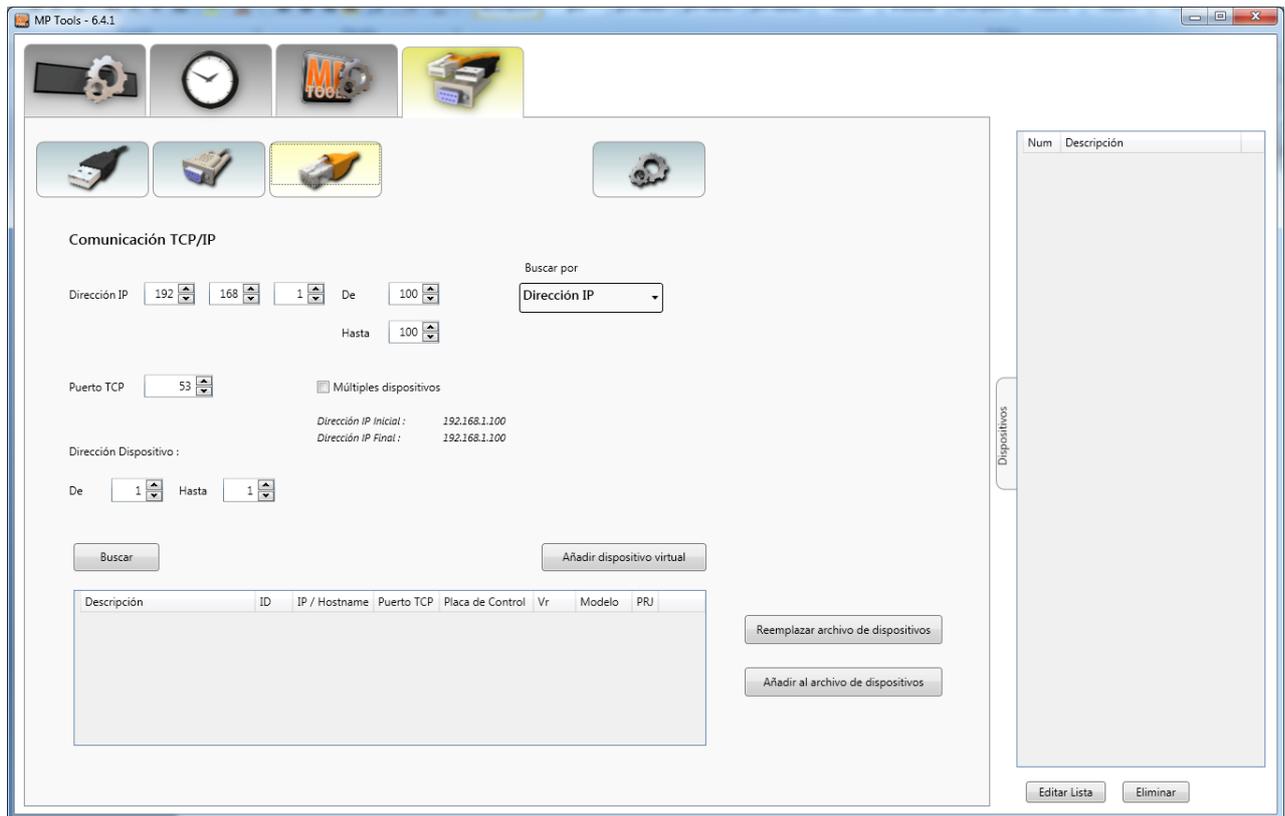


-  Communication RS232 – RS485 : En plus des champs de sélection du « Port » de communication et de « l'Adresse de l'appareil » détaillés dans la section précédente, les paramètres de communication série doivent être sélectionnés. Ces paramètres correspondent à « Baud », « Data bits », « Parity » et « Stop bits » et ont une valeur par défaut d'usine de 9600, 8, N et 1 respectivement. Il est possible, si nécessaire, de modifier ces paramètres dans la configuration de l'appareil.

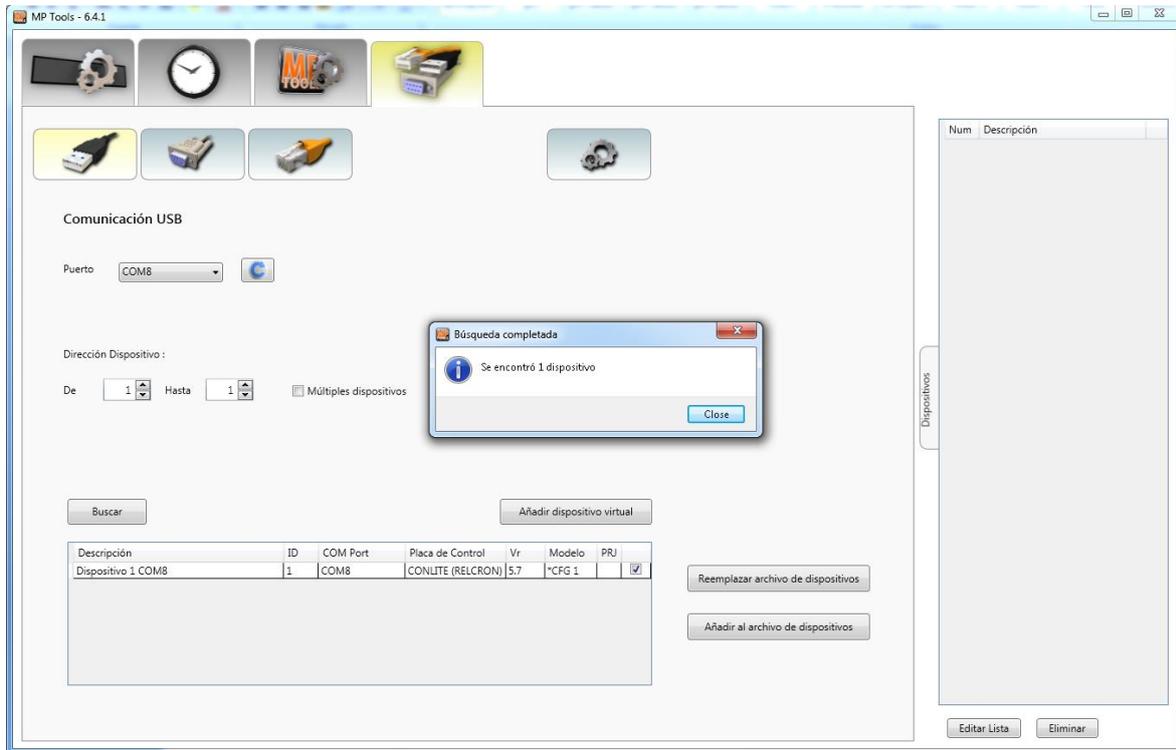
Si vous travaillez avec un réseau d'appareils connectés sur un réseau RS485, vous pouvez sélectionner l'option « Plusieurs appareils » pour effectuer une recherche de plusieurs appareils. Par exemple, si vous avez 3 appareils différents configurés avec un ID de 1 à 3, vous pouvez effectuer une recherche depuis l'appareil avec un ID 1 jusqu'à un appareil avec l'ID 3, en sélectionnant dans le champ « Adresse de l'appareil de 1 à 3 ».



- 
 Communication TCP/IP : Dans ce cas, la recherche sera effectuée à l'aide de « l'adresse IP » et du « port TCP » de l'appareil. Par défaut, tous les appareils ont l'adresse IP d'usine 192.168.1.100 et le port TCP 53. Pour que l'appareil s'intègre correctement à votre réseau TCP/IP, vous devez d'abord établir une connexion avec l'appareil via USB, puis configurer une adresse IP en conséquence. à la plage IP de votre réseau. Si vous disposez de plusieurs appareils, vous pouvez sélectionner l'option « Plusieurs appareils » et rechercher une plage d'adresses IP entre les valeurs « De » et « À ». L'adresse IP de l'appareil et le port TCP sont configurables. Enfin, il est également possible de déterminer l'ID de l'appareil à rechercher.



3. 3. La dernière section de l'onglet communication correspond à la recherche d'appareil elle-même. Une fois les paramètres de communication correctement renseignés, il faut appuyer sur le bouton « Rechercher » pour que l'application effectue une recherche d'appareil.



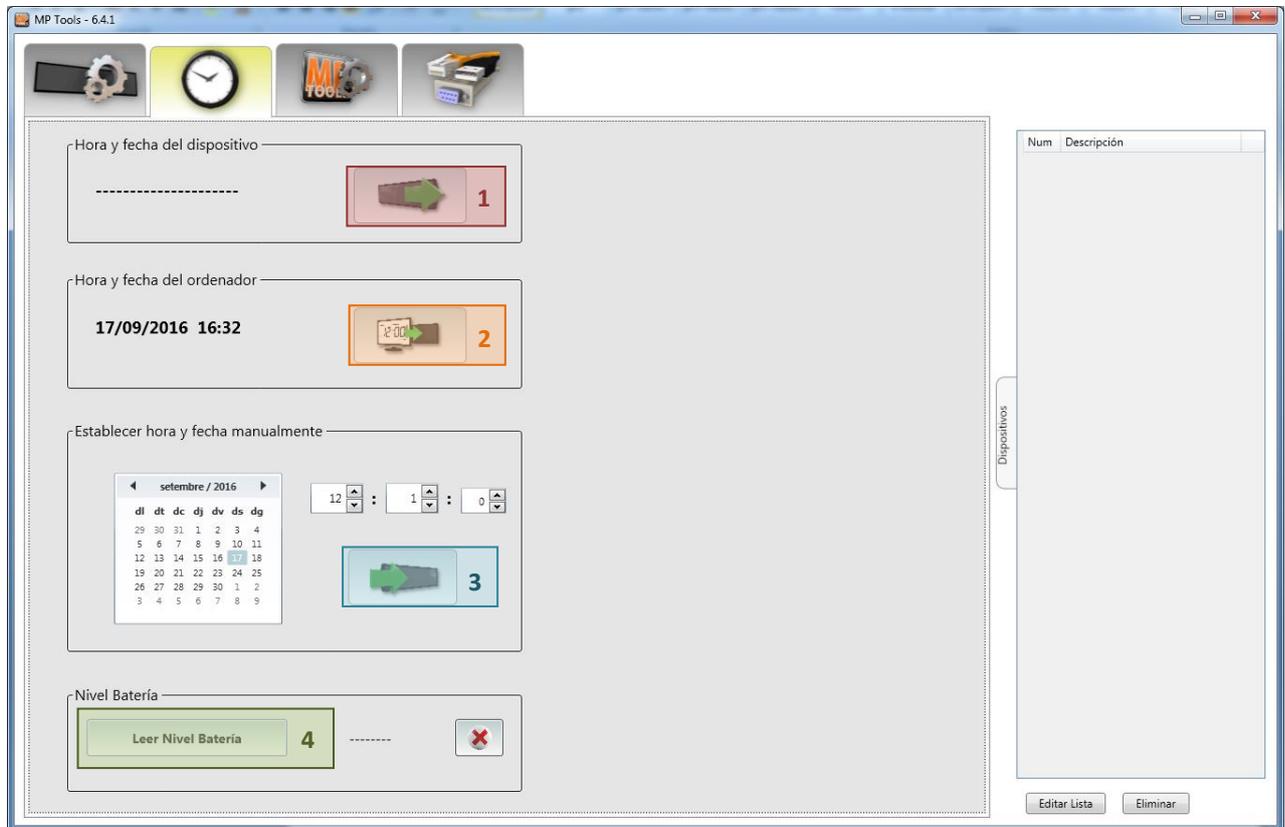
Si tout est correct, un message devrait apparaître indiquant qu'1 appareil (ou plusieurs selon les cas) a été trouvé et il devrait apparaître dans la liste située juste en dessous du bouton « Rechercher ».

Enfin, si notre liste d'appareils est vide, nous pouvons sélectionner à la fois les boutons « Remplacer le fichier des appareils » et « Ajouter au fichier des appareils ». Si nous avons déjà un appareil dans la liste des appareils, nous pouvons le remplacer par ceux que nous venons de trouver en utilisant le bouton « Remplacer le fichier des appareils » ou sinon, nous pouvons les ajouter en utilisant le bouton « Ajouter au fichier de l'appareil ».

Le bouton « Ajouter un périphérique virtuel » est réservé à une utilisation en usine uniquement.

Onglet horloge de l'appareil

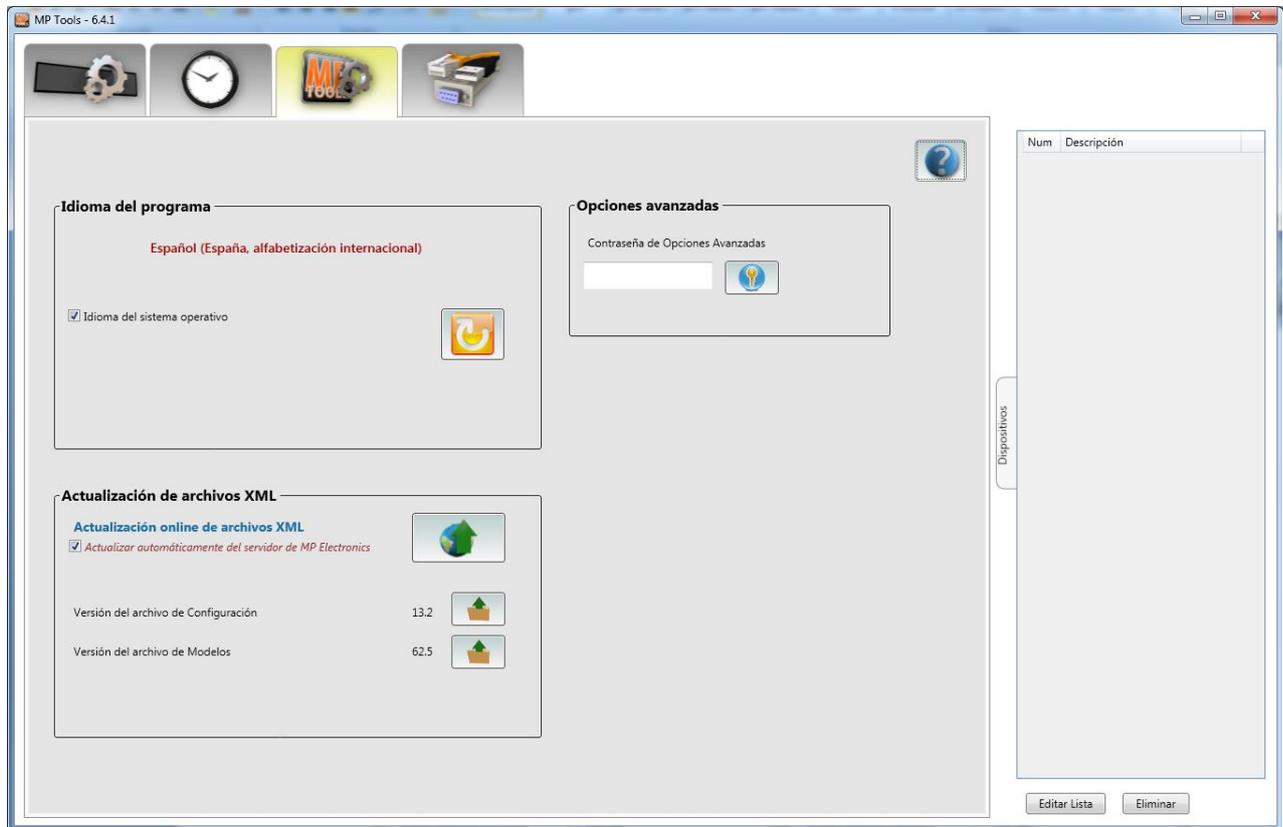
Cet onglet comporte plusieurs boutons avec les ordres suivants.



1. Lisez l'heure et la date stockées sur l'appareil.
2. Réglez l'heure et la date de notre ordinateur sur l'appareil.
3. Réglez manuellement une heure et une date sur l'appareil.
4. Lire le niveau de la batterie de l'appareil.

Onglet paramètres de l'application

Cet onglet vous permet de définir la langue de l'application entre l'espagnol, l'anglais ou le français.

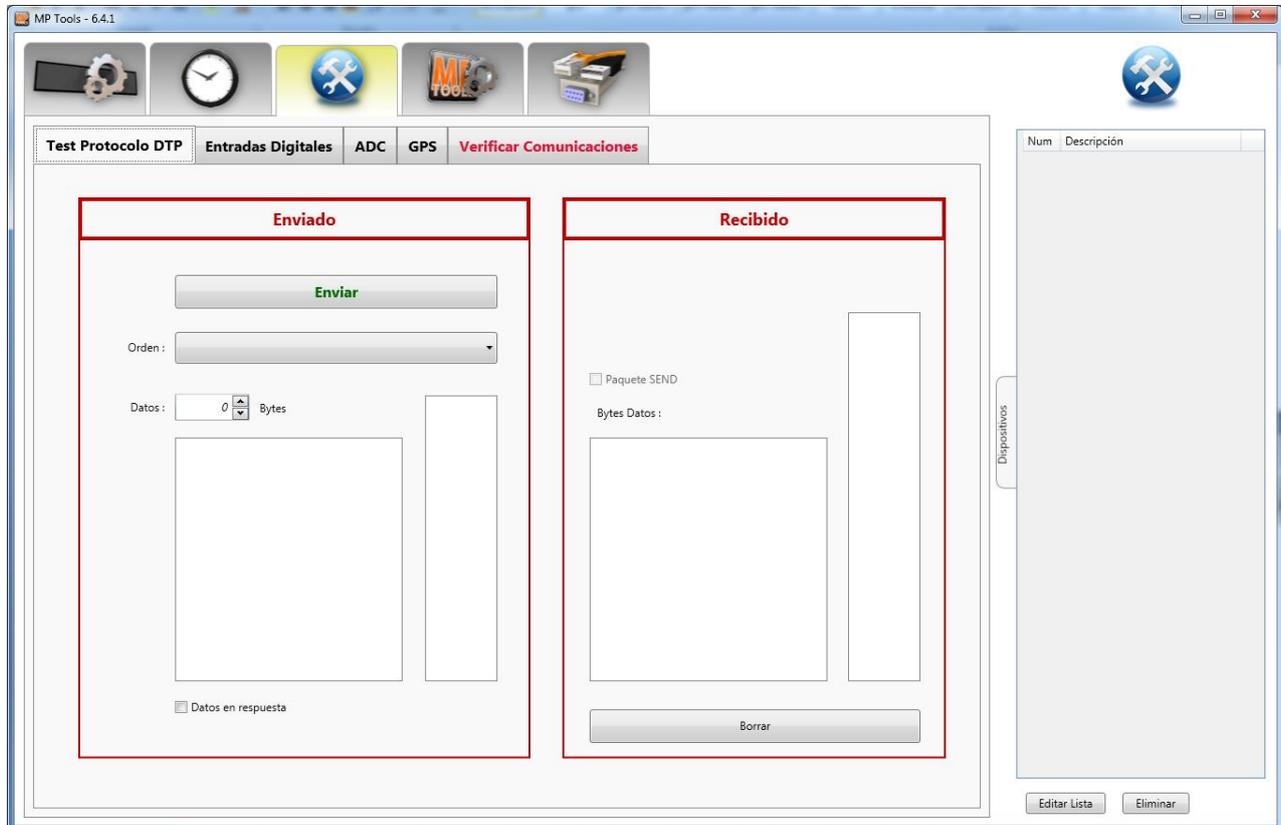


De plus, il comporte deux sections pour les installateurs ou les utilisateurs avancés. La première section est la mise à jour des fichiers XML. Ce fichier est essentiellement mis à jour pour incorporer de nouveaux paramètres de configuration dus aux nouvelles fonctionnalités de l'équipement. Si vous disposez d'une connexion Internet, ce fichier est toujours automatiquement mis à jour depuis le site DITEL.

La deuxième section consiste à insérer le mot de passe des options avancées « INT8932 » qui déverrouille deux onglets supplémentaires dans le menu principal pour les utilisateurs avancés détaillés ci-dessous.

Onglet paramètres de l'application

Cet onglet comporte à son tour plusieurs sous-onglets qui nous permettent d'effectuer les opérations suivantes:

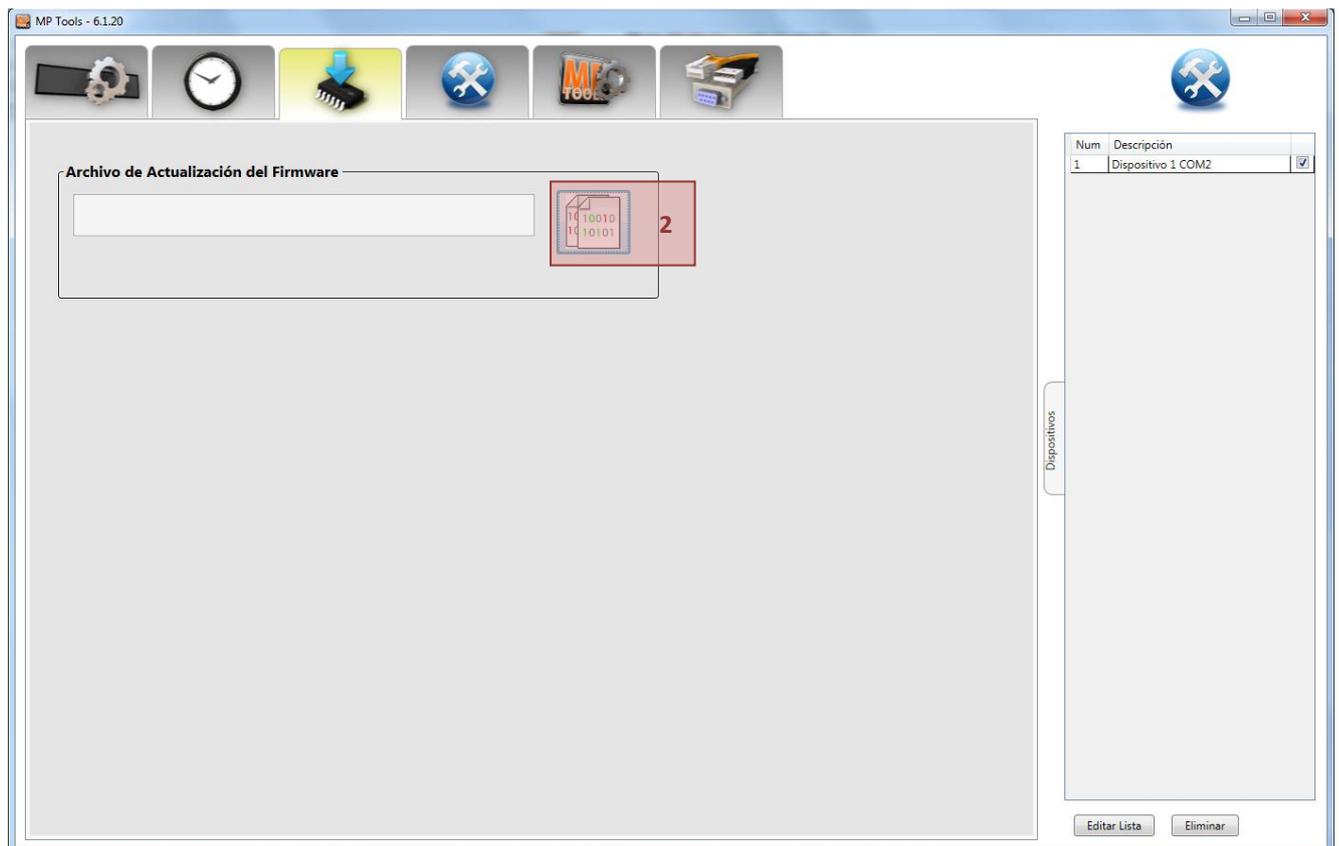


- **Test du protocole DTP** : permet aux intégrateurs d'interagir avec le périphérique à l'aide du protocole DTPM natif. Il est possible de choisir l'une des commandes utilisateur possibles disponibles dans le protocole DTPM ainsi que les données à envoyer à partir de cette commande. En plus de transmettre la commande et les données saisies par l'utilisateur et de visualiser la composition de l'ensemble de la trame du protocole DTPM, il est également possible de lire même la réponse de l'appareil, ce qui en fait un outil de développement important.
- **Entrées numériques** : Si un module d'entrée numérique est installé, nous pouvons lire l'état des entrées numériques de l'appareil pour analyse.
- **AN** : Si nous disposons d'un module d'entrées analogiques, nous pouvons obtenir la lecture des entrées analogiques de l'appareil pour analyse.
- **GPS** : Si nous disposons d'un module de communication GPS, nous pouvons obtenir le nombre de satellites capturés, la position et l'heure UTC pour analyse.
- **Vérifier les communications** : Cette section permet de tester la communication entre le PC et l'appareil avec une analyse des paquets transmis correctement ou incorrectement pour vérifier leur bon fonctionnement et détecter les erreurs dans l'installation..

Onglet mise à jour du firmware de l'appareil

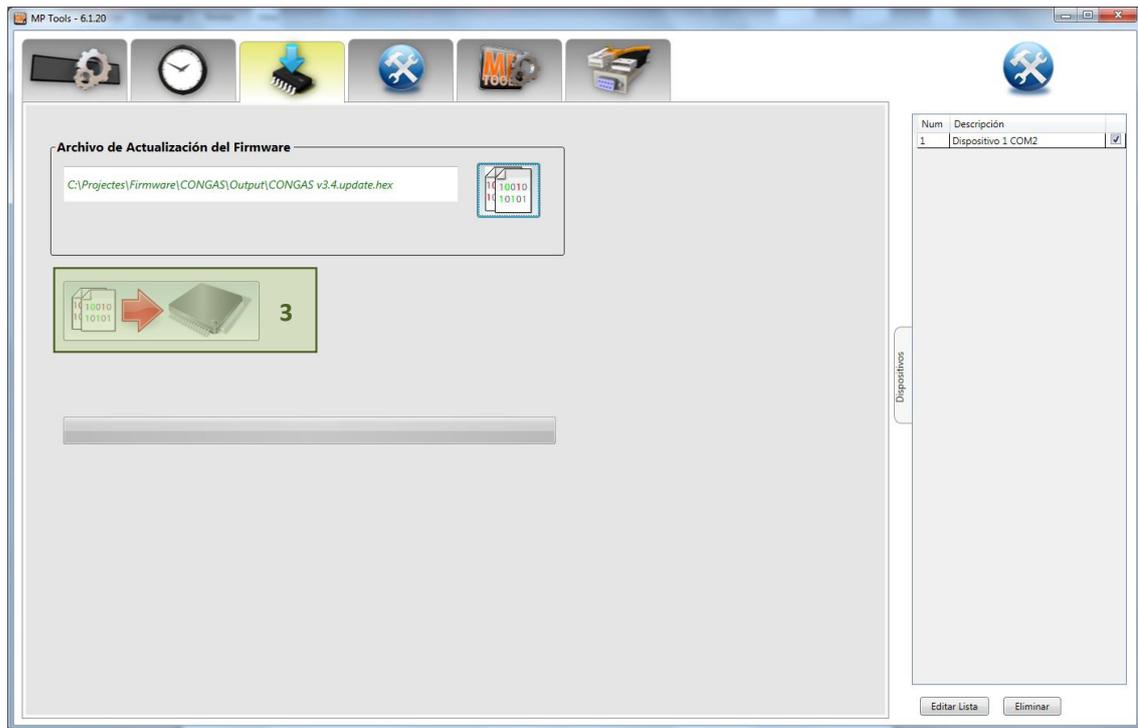
Cet onglet ne sera affiché que si nous sommes connectés à un appareil qui permet l'option de mise à jour du firmware.

ATTENTION : N'effectuez pas ce processus sans bien comprendre toutes ses étapes. Une implémentation incorrecte peut entraîner l'effacement de la mémoire non volatile du processeur de l'appareil, le rendant ainsi inutilisable. En cas de doute, consulter DITEL ou le distributeur agréé



La procédure pour effectuer cette tâche est la suivante :

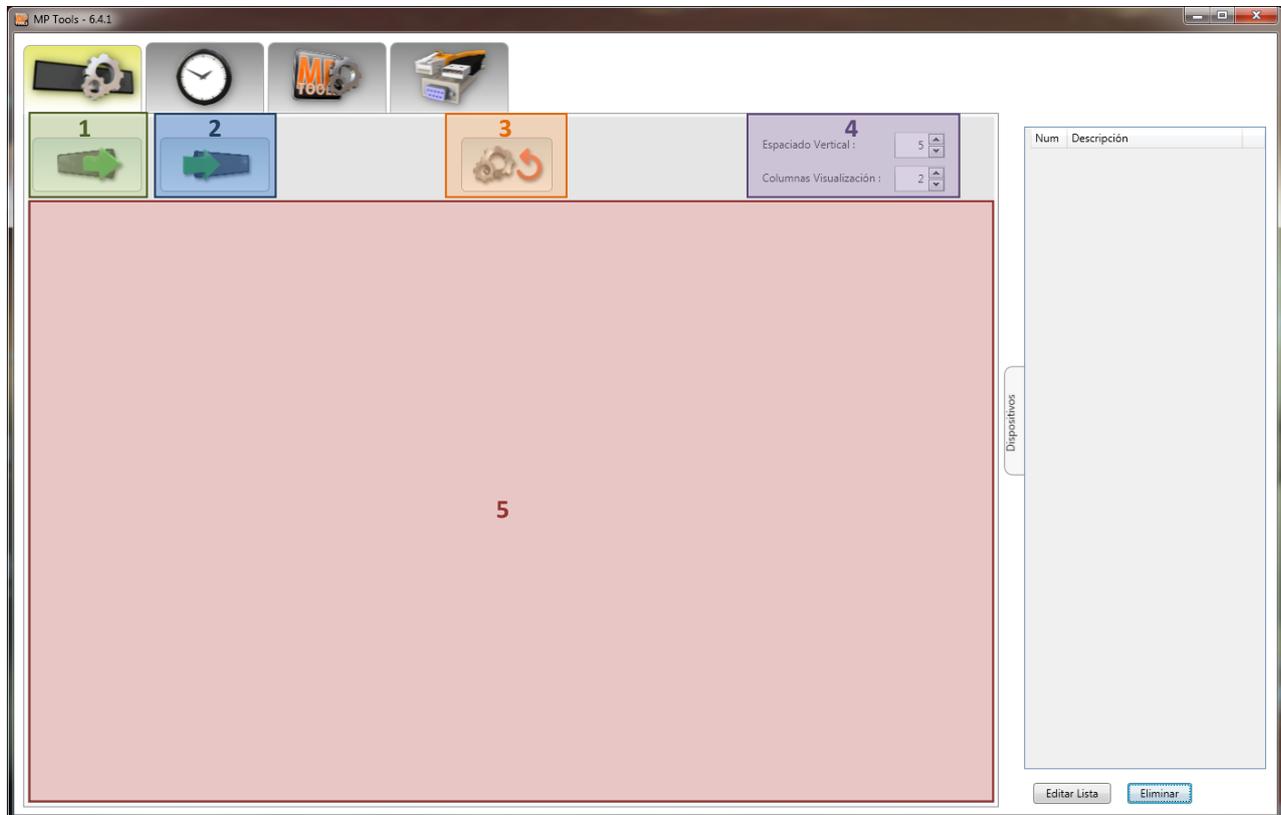
1. Nous ne pouvons effectuer le processus que sur un seul appareil. Si vous en avez plusieurs, effectuez la démarche un par un. Pendant le processus, l'appareil doit rester alimenté et connecté via le canal de communication correspondant avec le PC.
2. Sélectionnez le fichier contenant la mise à jour du firmware (ce fichier porte l'extension *.hex). Si la mise à jour est compatible avec notre appareil, un bouton apparaîtra sous la zone de fichier..



3. Si nous appuyons sur le bouton Mettre à jour le firmware de l'appareil, nous commencerons le processus de mise à jour.
4. Dans la barre d'état, nous pouvons voir l'évolution du processus.
5. À la fin, une fenêtre d'information s'affichera pour indiquer que le processus s'est terminé correctement.
6. S'il y a eu une erreur pendant le processus, nous devons répéter le processus à partir de l'étape .

Onglet paramètres

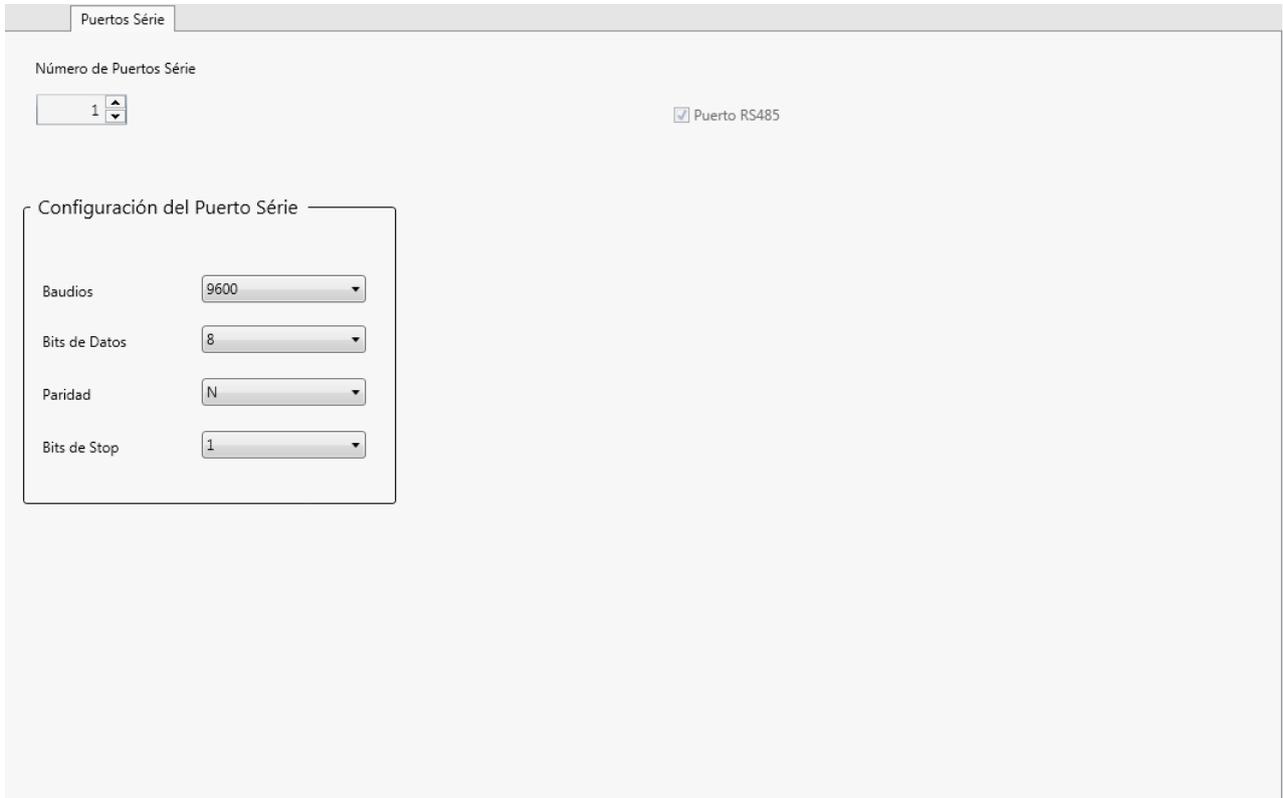
Cet onglet permet de lire et de modifier la configuration de l'appareil sélectionné. Vous ne devez pas modifier les paramètres de l'appareil sans être pleinement conscient des modifications que vous apportez. L'interface utilisateur de cet onglet comporte les champs suivants:



1. Lisez la configuration de l'appareil.
2. Enregistrez les paramètres sur l'appareil.
3. Réinitialisez les paramètres d'usine. Ce processus ne peut être effectué que si la configuration a été préalablement lue correctement.
4. Options d'affichage des paramètres de configuration.
5. Paramètres de configuration. Ces paramètres sont organisés en sous-onglets pour une meilleure compréhension. Les paramètres de configuration ainsi que les sous-onglets sont spécifiques à chaque famille de produits. Il existe néanmoins certains paramètres communs à tous les modèles de toutes les familles DM, qui correspondent essentiellement aux modules de communication. Ces paramètres communs sont détaillés ci-dessous et plus tard les paramètres particuliers organisés par familles sont détaillés..

Configuration du Module X (RS232-RS485)

Le module X possède un sous-onglet particulier appelé « Ports série » avec les paramètres suivants.



The screenshot displays the 'Puertos Série' configuration window. At the top, there is a tab labeled 'Puertos Série'. Below it, the 'Número de Puertos Série' is set to 1. To the right, the 'Puerto RS485' checkbox is checked. A section titled 'Configuración del Puerto Série' contains four dropdown menus: 'Baudios' (9600), 'Bits de Datos' (8), 'Paridad' (N), and 'Bits de Stop' (1).

- **Nombre de ports série** : paramètre usine non modifiable. Celui-ci a toujours la valeur 1, car bien qu'il y ait physiquement un port RS232 et un port RS485 sur le module de communication, ces deux ports sont exclusifs, vous ne pouvez donc pas travailler simultanément avec les deux ports.
- **Port RS485** : Paramètre usine non modifiable. Le port RS485 est toujours activé par défaut.
- **Configuration du port Série:**
 - **Baud** : Liste avec les options suivantes : 1200, 2400, 4800, 9600 (par défaut), 14400, 19600, 38400, 57600, 76800, 96000 et 115200.
 - **Bits de données** : paramètre non modifiable, disponible uniquement en 8 bits.
 - **Parité** : Liste avec les options suivantes : N (Pas de parité, par défaut), O (parité impaire), E (parité paire).
 - **Stop Bits** : Liste avec les options suivantes : 1 (par défaut), 2.

Configuration du Module NE (Ethernet)

Le module NE possède un sous-onglet particulier appelé « TCP/IP » avec les paramètres suivants.
ATTENTION : Nous vous recommandons fortement d'effectuer la configuration et le test de communication ultérieur sur le réseau sur lequel vous travaillerez avant d'installer l'appareil à son emplacement définitif où il n'est pas facilement accessible avec un câble miniUSB.

- **Adresse IP** : numéro d'identification du protocole IP de l'appareil.
- **Masque réseau** : délimiteur de la plage réseau pour l'adresse IP de l'appareil.
- **Passerelle** : adresse IP de l'appareil central de notre réseau, tel que notre routeur.
- **Serveur DNS primaire et secondaire** : adresse IP du serveur pour résoudre les éventuelles demandes de nom de domaine pour le domaine.
- **Adresse IP et adresse réseau par défaut** : adresse IP et masque réseau que l'appareil adoptera automatiquement en cas d'erreur.
- **Client DHCP** : désactivé par défaut. Il est possible d'activer DHCP pour qu'il se voie attribuer une adresse IP au lieu d'utiliser l'adresse IP définie. Si activé, vous devez disposer des moyens nécessaires pour savoir quelle IP a été attribuée.
- **Synchronisation de l'heure via SNTP** : activée par défaut. Protocole pour que l'horloge de l'appareil reste toujours synchronisée avec un serveur SNTP.
- **Port TCP pour le protocole DTP** : port configurable pour pouvoir communiquer avec l'appareil. Si votre réseau dispose d'un niveau de sécurité élevé et comporte des ports bloqués, vous devez activer le port souhaité et également le configurer sur l'appareil pour pouvoir établir la communication.
- **Adresse IP SNTP** : Adresse du serveur, local et externe, du protocole SNTP.
- **Port UDP SNTP** : Numéro du port où sera effectuée la requête du protocole SNTP.

Configuration du Module WF (WiFi)

Le module WiFi possède à la fois le sous-onglet « TCP/IP » mentionné dans la section précédente, ainsi qu'un sous-onglet particulier appelé « Wi-Fi » avec les paramètres suivants.

ATTENTION: Nous vous recommandons fortement d'effectuer la configuration et le test de communication ultérieur sur le réseau sur lequel vous travaillerez avant d'installer l'appareil à son emplacement final où il n'est pas facilement accessible avec un câble mini USB..

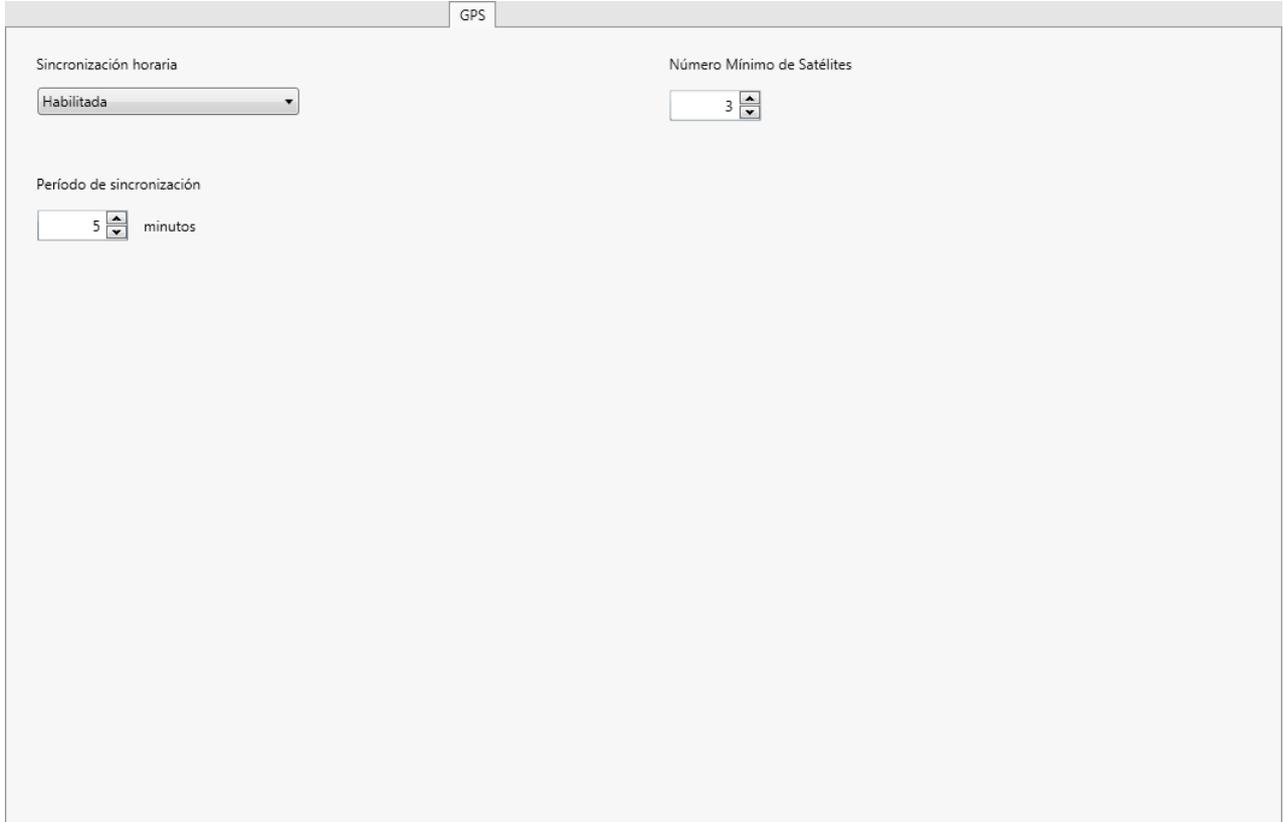
The screenshot shows a configuration window with two tabs: 'TCP/IP' and 'Wi-Fi'. The 'Wi-Fi' tab is active. The configuration fields are as follows:

- SSID:** Text input field containing 'WLAN_MP_ELECTRONICS_DEVICE'.
- Seguridad:** Dropdown menu with 'Red Abierta' selected.
- Clave de Seguridad:** Empty text input field.
- Longitud Clave de Seguridad:** Spin box with '0' selected.
- Indice Clave WEP:** Spin box with '0' selected.
- Tipo de Red:** Dropdown menu with 'Infraestructura' selected.
- Dominio Regional:** Dropdown menu with 'FCC' selected.

- **SSID:** Nom du réseau Wi-Fi auquel nous souhaitons connecter l'appareil.
- **Sécurité :** paramètre obsolète non requis.
- **Clé de sécurité :** mot de passe pour se connecter au réseau Wi-Fi souhaité.
- **Longueur de la clé de sécurité :** paramètre obsolète non requis.
- **Index de clé WEP :** non activé.
- **Type de RÉSEAU :** non activé.
- **Domaine régional :** paramètre obsolète non requis.

Configuration du Module GPS

Le module GPS possède un sous-onglet particulier appelé « GPS » avec les paramètres suivants.



The screenshot shows a configuration window for the GPS module. At the top, there is a tab labeled 'GPS'. Below the tab, there are three settings:

- Sincronización horaria:** A dropdown menu with the value 'Habilitada' selected.
- Número Mínimo de Satélites:** A numeric input field with the value '3' and up/down arrows.
- Período de sincronización:** A numeric input field with the value '5' and up/down arrows, followed by the text 'minutos'.

- **Synchronisation de l'heure :** vous permet d'activer ou de désactiver la synchronisation de l'horloge de l'appareil à l'aide du protocole GPS.
- **Nombre minimum de satellites :** Nombre de satellites requis pour synchroniser l'horloge de l'appareil. Il est conseillé de laisser cette valeur à 3 telle qu'elle est par défaut.
- **Période de synchronisation :** intervalle de temps pendant lequel l'appareil prendra pour synchroniser l'horloge.

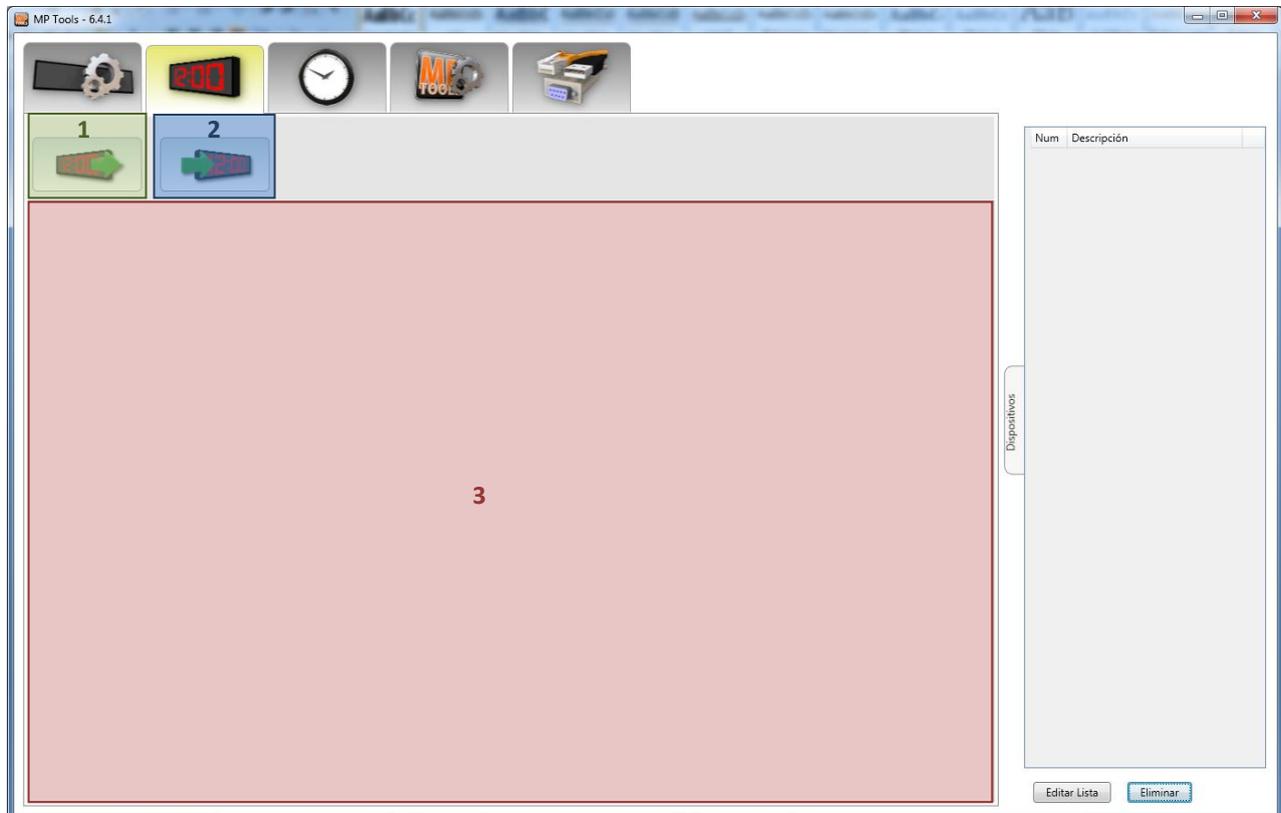
Configuration Famille DMR

Configuration et interaction des modèles de la famille DMR.

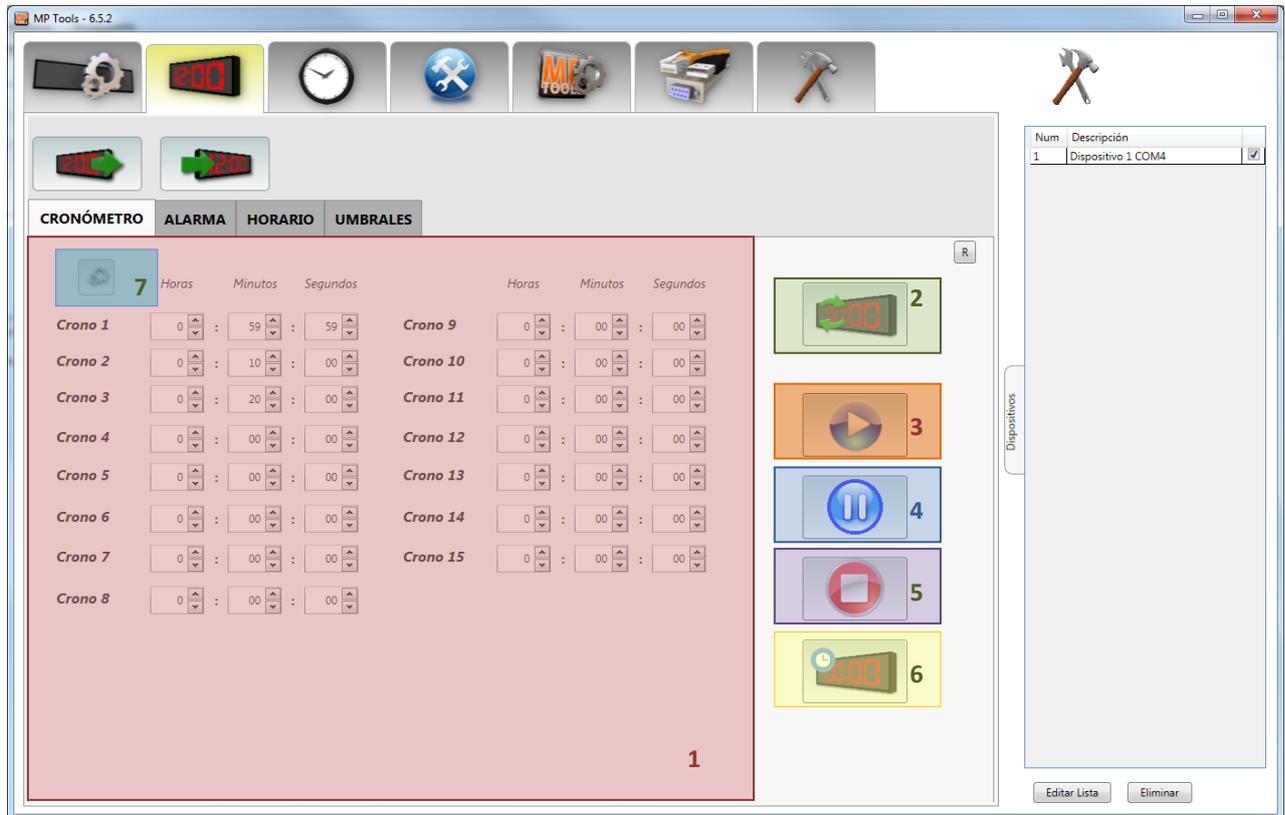


Onglet Options Horloge/Chronomètre

Cet onglet présente l'interface utilisateur suivante.



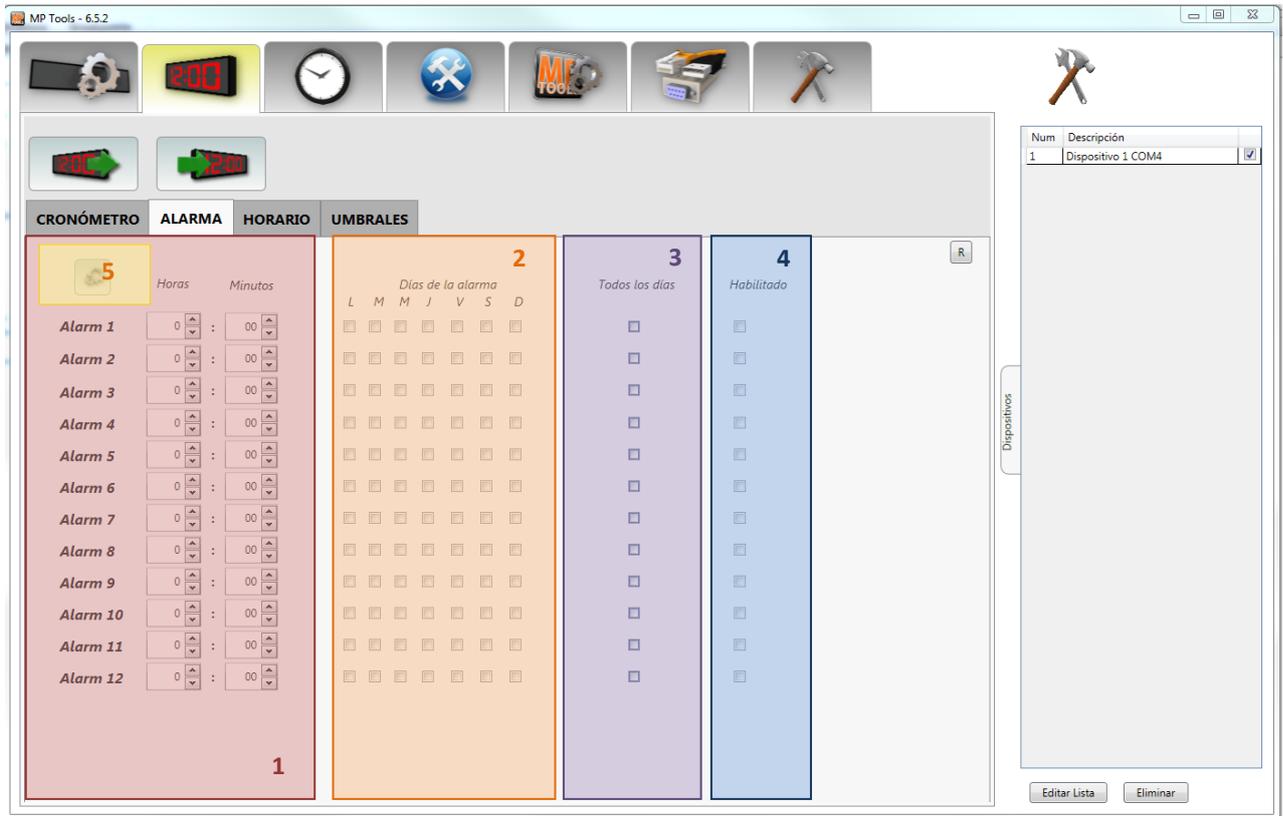
1. Lire les propriétés du modèle DMR.
2. Enregistrez les propriétés du modèle DMR.
3. Propriétés du modèle DMR. Ceux-ci sont organisés en quatre sous-onglets différents, qui correspondent au chronomètre, à l'alarme, à la programmation et aux seuils.



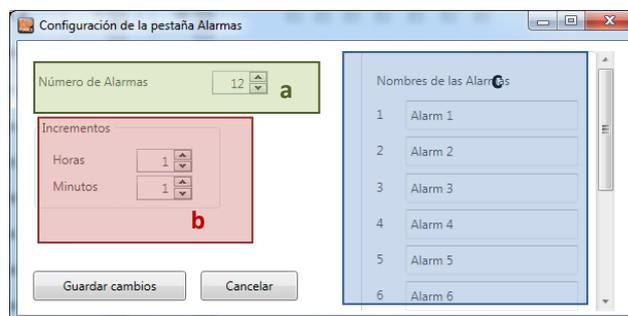
1. Temps de chronomètre prédéfinis pour le mode descendant. En mode ascendant, le premier de ces temps correspond au temps limite du chronomètre.
2. Basculer entre le mode Horloge/Calendrier et Chronomètre.
3. Démarrez le chronomètre.
4. Mettre le chronomètre en pause.
5. Arrêtez le chronomètre et revenez à la valeur initiale.
6. Basculez entre des heures prédéfinies. Le chronomètre doit être en pause ou arrêté.
7. Ouvrez la fenêtre Paramètres de l'onglet Chronomètre:



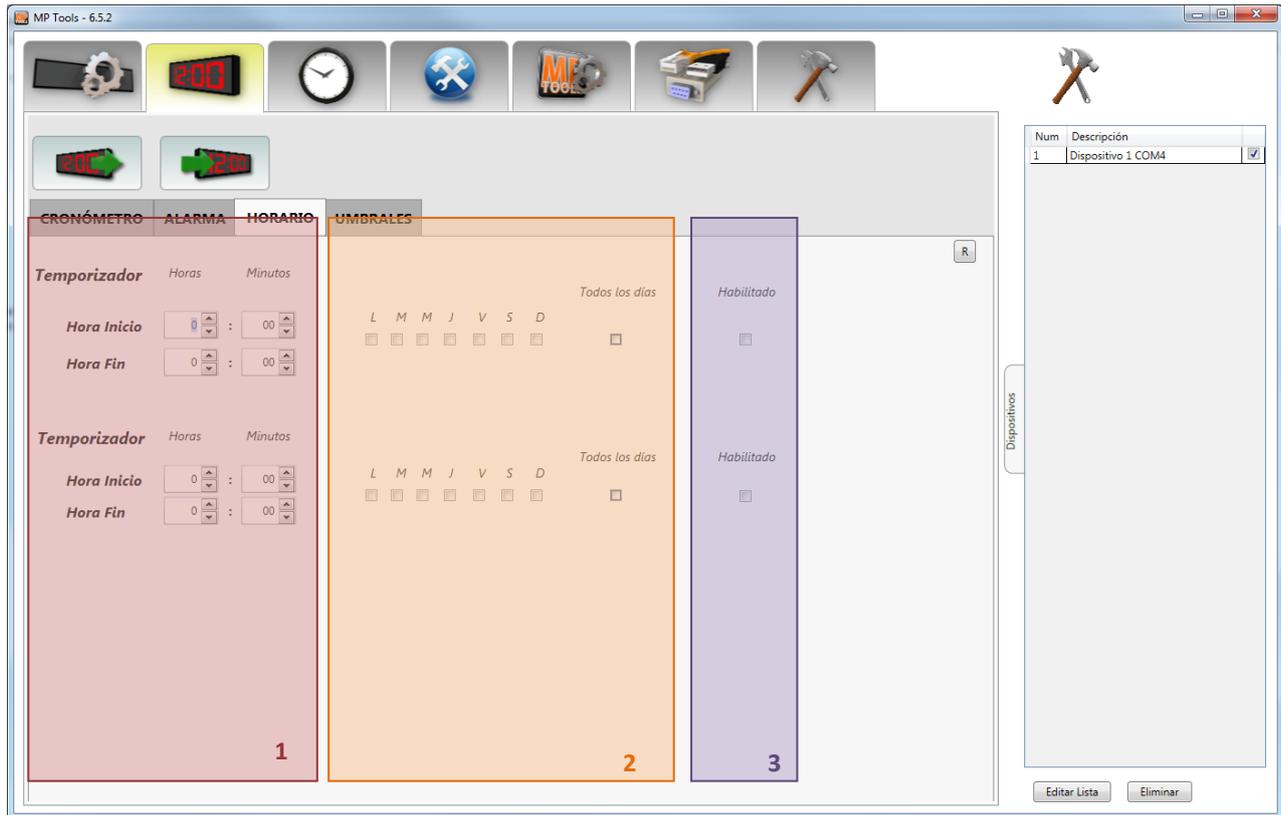
- a. Définit le nombre de chronomètres à afficher.
- b. Définit de combien les heures/minutes/secondes augmentent/diminuent lors de l'utilisation des flèches sur les commandes (1).
- c. Définit les noms des chronomètres affichés en (1).



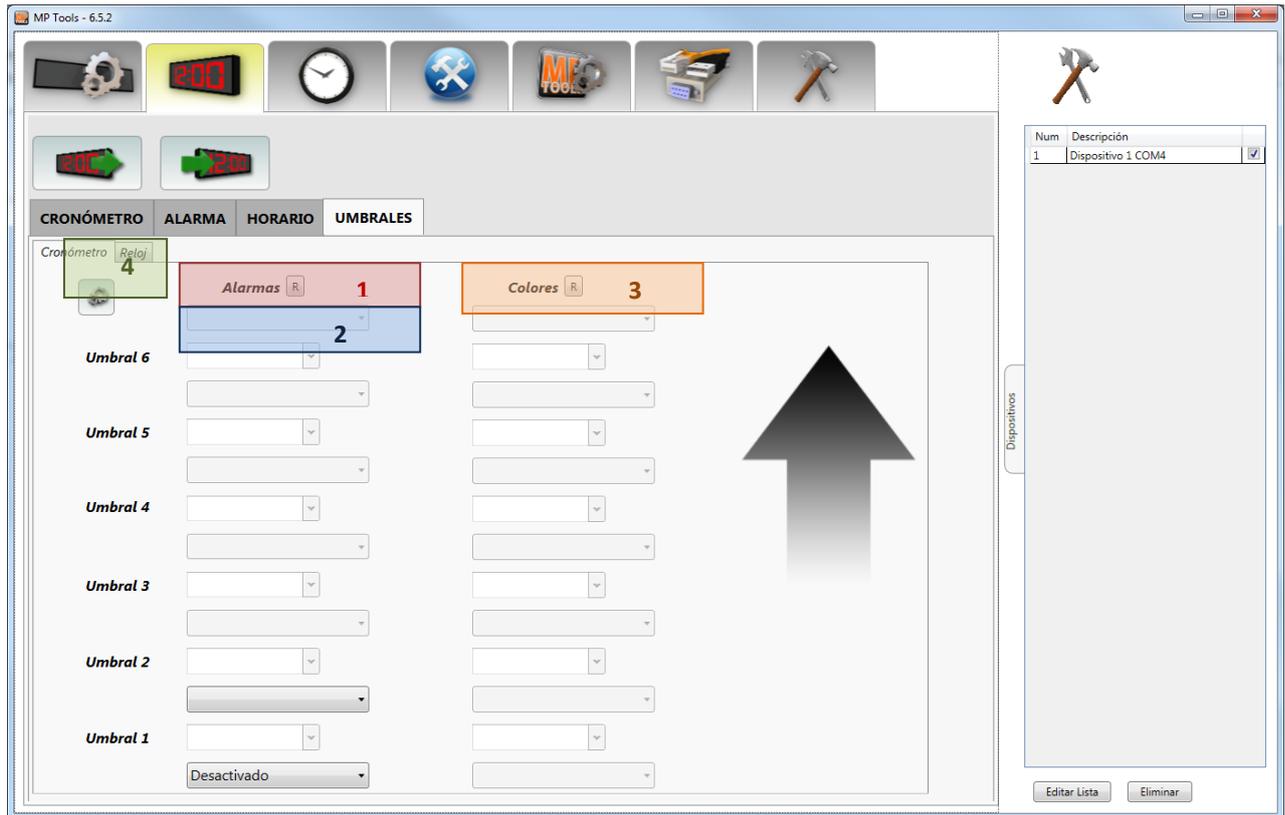
1. Réglez l'heure pour jusqu'à 12 alarmes.
2. Définissez le jour de la semaine auquel chaque alarme sera activée.
3. Cochez/décochez les cases de tous les jours de la semaine.
4. Activer/désactiver l'alarme.
5. Ouvrir la fenêtre de configuration de l'onglet Alarme



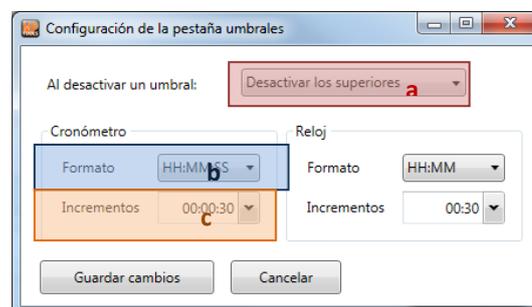
- a. Definit le nombre d'alarmes à afficher.
- b. Definit de combien les heures/minutes augmentent/diminuent en utilisant les flèches sur les commandes (1).
- c. Definit les noms des alarmes affichées dans (1).



1. Définit les plages horaires pendant lesquelles l'appareil affichera des informations à l'écran. Le reste du temps, l'écran restera éteint.
2. Définissez quels jours de la semaine l'appareil sera activé.
3. Activez/désactivez la plage horaire correspondante. Si les deux sont désactivés, l'appareil affichera toujours des informations.



1. Définir l'action du seuil d'alarme:
 - a. Pas d'alarme
 - b. Clignotant (1 seconde)
 - c. Clignotement rapide (1/2 seconde)
 - d. Sortie Numérique : active la sortie numérique correspondant au chronomètre avec la séquence définie en configuration.
2. Valeur seuil. Définit l'heure à partir de laquelle l'action correspondante est activée. Ces valeurs doivent être classées du plus haut (en haut) au plus bas (en bas).
3. Définit la couleur du seuil de couleur. Il ne peut être activé que si vous disposez d'un écran RGB.
4. Ouvrez la fenêtre Paramètres de l'onglet Seuils:



- a. Définit ce qui se passe lorsque nous désactivons un seuil et qu'il y en a d'autres au-dessus. Nous pouvons choisir de les désactiver ou de les déplacer vers le bas.
- b. Définit le format de la valeur seuil (2). Vous pouvez choisir un format différent pour l'horloge et pour le chronomètre.
- c. Définit l'incrément des suggestions affichées par les commandes en (2) lorsque vous cliquez sur la flèche. Vous pouvez choisir un incrément différent pour l'horloge et pour le chronomètre

Configuration du modèles DMR

Tous les modèles DMR ont les paramètres de configuration suivants.

General | Reloj-Calendario | Luminosidad | Cronómetro | Alarma | Avanzado

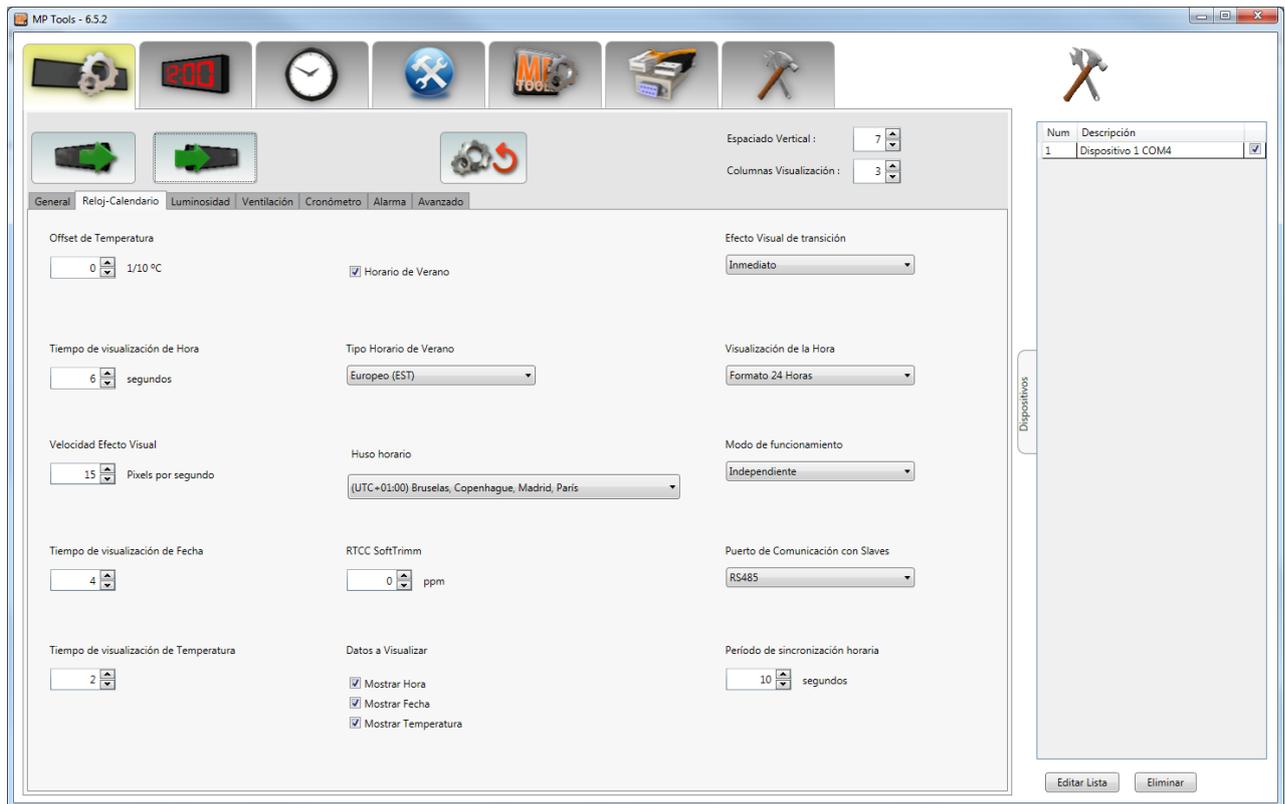
Dirección Dispositivo

1 Aviso de Nivel de Batería

Dirección LocalCast

0

- **Adresse de l'appareil** : numéro d'identification (ID) de l'appareil. Si vous disposez d'un réseau d'appareils, cette adresse doit être unique pour chaque appareil. Minimum 1 – Maximum 99.
- **Avertissement de niveau de batterie** : ce paramètre est utilisé pour que, une fois la batterie interne de l'appareil épuisée, le texte « BATTERIE » s'affiche dans les informations initiales que l'appareil représente au démarrage.
- **LocalCast Address** : Ce paramètre est réservé en usine et ne doit pas être modifié.



- **Offset de température** : Permet d'ajuster, en dixièmes de degré, la valeur du capteur de température. Minimum -128 – Maximum 127.
- **Temps d'affichage de l'heure** : Temps d'affichage de l'heure a l'écran. Pour les versions antérieures à RELCRON 7.0 ce champ s'applique également à la date et à la température.
- **Vitesse des effets visuels** : Si vous disposez d'un modèle DMR11 ou DMR20 autorisant plusieurs effets de transition, ce paramètre permet d'ajuster la vitesse de ces effets visuels. Minimum 1 – Maximum 99.
- **Temps d'affichage de la date** : Temps d'affichage de la date à l'écran. Pour les versions antérieures à RELCRON 7.0 ce champ n'est pas utilisé.
- **Temps d'affichage de la température** : Temps d'affichage de la température à l'écran. Pour les versions antérieures à RELCRON 7.0 ce champ n'est pas utilisé.
- **Heure d'été** : Vous permet de changer l'heure d'hiver/d'été.
- **Type d'heure d'été** : Paramètre non modifiable défini sur le modèle européen.
- **Fuseau horaire** : Sélection du temps universel coordonné (UTC) qui correspond à notre région.
- **RTCC SoftTrim** : Paramètre obsolète non modifiable.
- **Données à afficher** : Permet de choisir les données que l'appareil représentera, à savoir l'heure, la date et/ou la température.
- **Effet visuel de transition** : Mode d'apparition des données à visualiser. Les modèles DMR11 et DMR20, grâce à leur matrice de LEDs, permettent les modes Immédiat, Montée, Descente, Store montant, Store descendant, Compteur kilométrique, Gradient de luminosité et Aléatoire ; tandis que les autres modèles ne permettent que les modes d'apparition Immédiat, Store montant, Store descendant et Gradient de luminosité.
- **Affichage de l'heure** : Sélection du format de 24 h ou 12 h de l'heure.

- **Mode de fonctionnement** : Paramètre pour configurer le dispositif comme horloge indépendante ou comme maître ou esclave en cas de présence d'un réseau de dispositifs synchronisés.
- **Port de communication avec les esclaves** : paramètre non modifiable.
- **Période de synchronisation horaire** : Temps qui doit s'écouler pour que l'appareil Maître synchronise les appareils Esclaves. Minimum 1 – Maximum 240.

General | Reloj-Calendario | **Luminosidad** | Cronómetro | Alarma | Avanzado

Luminosidad Mínima Salida
 % Luminosidad Alternativa Habilitada

Luminosidad Máxima Entrada
 %

Luminosidad Alternativa
 %

Luminosidad
 % Automática

Activación Lum Alternativa
 Horas

Filtro de la Sonda de Luminosidad
 segundos

Desactivación Lum Alternativa
 Horas

Sonda de Luminosidad

- **Luminosité de sortie minimale** : Vous permet d'établir le pourcentage de luminosité minimale qui sera atteint si la luminosité est réglée sur automatique.
- **Luminosité d'entrée maximale** : Permet d'établir le pourcentage de luminosité qui sera considéré comme la valeur maximale si la luminosité est réglée sur automatique.
- **Luminosité** : Il est possible de définir une valeur de luminosité fixe, de 1 à 100%, ou de sélectionner une luminosité automatique.
- **Filtre de sonde de luminosité** : Temps de sécurité pour empêcher la luminosité de fluctuer rapidement.
- **Sonde de luminosité** : Détermine si le produit comprend une sonde de luminosité. Réserve uniquement à l'usine.
- **Luminosité alternative activée** : Active le deuxième mode de luminosité. Il est possible d'avoir une seconde luminosité spécifique pendant un intervalle de temps.
- **Luminosité alternative** : Spécifie la valeur en pourcentage de la deuxième luminosité.
- **Activation du Lum. Alternative** : Heure de la journée à laquelle la deuxième luminosité sera activée.
- **Désactivation du Lum. Alternative** : Heure de la journée à laquelle la deuxième luminosité sera désactivée.

General	Reloj-Calendario	Luminosidad	Ventilación	Cronómetro	Alarma	Avanzado
Temperatura activación ventilador		Tiempo de activación del ventilador				
40 °C		5 minutos				
<input type="checkbox"/> Modo Anticondensación		Período de activación del ventilador				
		120 minutos				

- **Température d'activation du ventilateur :** Température à laquelle le ventilateur de refroidissement s'allumera.
- **Temps d'activation du ventilateur :** Temps pendant lequel le ventilateur restera activé en mode anti-condensation.
- **Mode anti-condensation :** Si la case est cochée, le ventilateur se mettra en marche de temps en temps pour éviter la condensation d'humidité à l'intérieur de l'écran.
- **Période d'activation du ventilateur :** Définit l'intervalle avec lequel le ventilateur s'activera en mode anti-condensation.

General	Reloj-Calendario	Luminosidad	Cronómetro	Alarma	Avanzado
<input type="checkbox"/> Cronómetro descendente <input type="checkbox"/> Alarma Temporizador <input type="checkbox"/> Intermitente Aviso últimos segundos <input type="checkbox"/> Registro de Minutos Absoluto <input type="checkbox"/> Tiempo final <input type="checkbox"/> Auto Reset <input type="checkbox"/> Cronometro descendente en negativo					

- **Timer décroissant :** Si ce paramètre est activé, il règle le timer comme décroissant, sinon il fonctionnera de manière ascendante.
- **Alarme minuterie :** Si le chronomètre est descendant, l'alarme sera activée lorsqu'elle atteint la fin, 00:00, tandis que si le chronomètre est ascendant, l'alarme sera activée une fois qu'elle aura atteint la première heure prédéfinie (tant que le paramètre l'heure est réglée). L'heure de fin est activée.
- **Avertissement de dernières secondes clignotant :** uniquement pour le chronomètre descendant. Une fois les 5 dernières secondes atteintes, l'information s'affichera en clignotant.
- **Enregistrement des Minutes Absolues :** Uniquement pour le chronomètre ascendant. Une fois la valeur de 59 minutes et 59 secondes atteinte, le chronomètre continuera à incrémenter, affichant les informations des heures et des minutes.
- **Temps Final :** Uniquement pour le chronomètre ascendant. Si ce paramètre est activé, l'alarme se déclenchera une fois que le premier temps prédéfini sera atteint (à condition que le paramètre Alarme du minuteur soit activé)
- **Réinitialisation automatique :** Pour le temporisateur décroissant, une fois le décompte terminé, il revient automatiquement à sa valeur prédéfinie. Pour le chronomètre ascendant, si vous avez activé le paramètre heure finale, une fois l'heure prédéfinie atteinte il reviendra à l'heure initiale 00:00.
- **Chronomètre descendant en négatif :** Uniquement pour le chronomètre descendant. Une fois arrivé au temps final, 00:00, il continue de décompter en affichant une valeur négative jusqu'à atteindre au maximum -9:59. Cela permet de connaître le temps supplémentaire qui a été perdu.

General | Reloj-Calendario | Luminosidad | Cronómetro | Alarma | Avanzado

Tiempo Salida ON Número de repeticiones

1/4 segundos

Tiempo Salida OFF

1/4 segundos

- **Temps d'activation de la sortie** : Temps en quarts de seconde pendant lequel l'alarme/relais sera activé.
- **Temps d'arrêt de la sortie** : Temps en quarts de seconde pendant lequel l'alarme/relais restera désactivé. Ce paramètre a du sens si le Nombre de répétitions est supérieur à un, ce qui créera une séquence marche/arrêt avec le relais.
- **Nombre de répétitions** : Nombre de fois que le temps de sortie ON sera exécuté en même temps que le temps de sortie OFF.

Configuration du module K (entrées numériques) pour les modèles DMR

Le module à 4 entrées et le module à 8 entrées ont la configuration suivante.

The screenshot shows a configuration window titled 'Entradas Digitales'. It contains the following fields and controls:

- Numero de Entradas Digitales:** A dropdown menu set to '4'.
- Filtro de las Entradas:** A dropdown menu set to '2' with the unit 'segundos/4'.
- Modo:** A dropdown menu set to 'CRONO: MODO 1'.
- Scan Inicial de las entradas:** An unchecked checkbox.
- Módulo de Entradas Digitales:** A dropdown menu set to 'HABILITADO'.

- **Nombre d'entrées numériques :** paramètre non modifiable qui détermine le nombre d'entrées.
- **Mode:** Il existe 6 modes de travail différents:
 - **Mode 1:** Dans ce mode de fonctionnement, les entrées fonctionnent par front montant.
 - **Entrée 1:** Démarrer le chronomètre / Mettre le chronomètre en pause.
 - **Entrée 2:** Arrêt du chronomètre.
 - **Entrée 3:** Basculer entre le mode horloge et le mode chronomètre ou vice versa.
 - **Mode 2:** Ce mode de travail est par niveau.
 - **Entrée 1:** Tant que le niveau reste inchangé, le chronomètre fonctionnera. Une fois le niveau terminé, il revient à sa valeur initiale.
 - **Mode 3:** Ce mode de fonctionnement est le front montant.
 - **Entrées 1, 2 ou 3:** A chaque fois qu'il reçoit une impulsion, le chronomètre redémarre à sa valeur par défaut.
 - **Entrée 4:** Le chronomètre s'arrête.
 - **Mode 4:** Ce mode de travail est par niveau.
 - **Entrée 1:** Tant que le niveau demeure, le chronomètre fonctionnera. Une fois le niveau terminé, le chronomètre se met en pause.
 - **Entrée 2:** Le chronomètre revient à sa valeur initiale.
 - **Mode 5:** Ce mode est uniquement compatible avec le module 8 entrées numériques.
 - **Entrée 1:** Démarrage du chronomètre.
 - **Entrée 2:** Mettre le chronomètre en pause,
 - **Entrée 3:** Revient à la valeur initiale du chronomètre.
 - **Entrée 4:** Changer le mode horloge en chronomètre ou vice versa.

- **Entrée 5, 6, 7 et 8:** Permet de sélectionner, en binaire, le numéro du temps prédéfini à sélectionner.
- **Mode 6:** Ce mode n'est compatible qu'avec les modèles RGB, c'est-à-dire avec les appareils autorisant 7 couleurs.
 - **Entrée 1:** Le chronomètre démarre en rouge.
 - **Entrée 2:** Le chronomètre démarre en ambre.
 - **Entrée 3:** Le chronomètre démarre en vert.
 - **Entrée 4:** Mettre le chronomètre en pause.

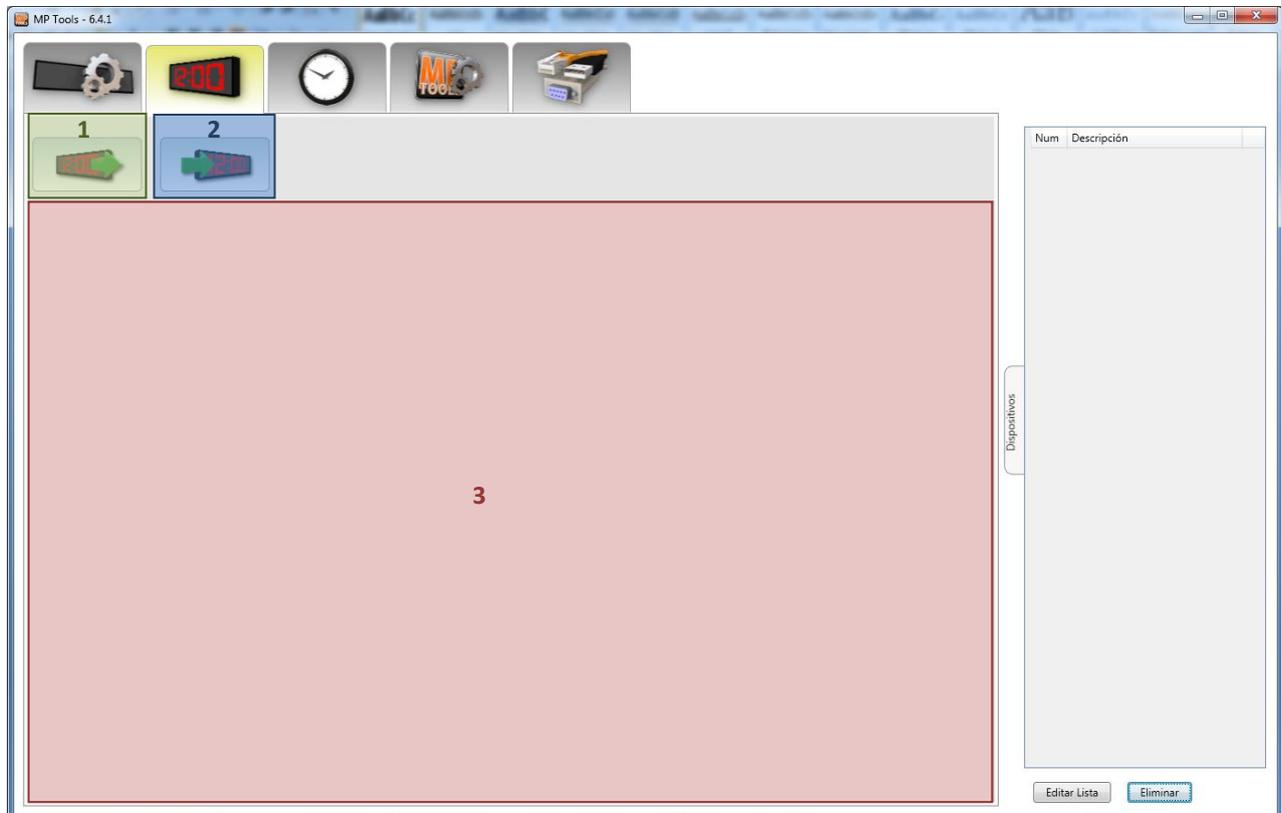
Configuration Famille DMN

Configuration et interaction des modèles de la famille DMN.



Options d’Afficheur Numérique

Cet onglet a l'interface utilisateur suivante.

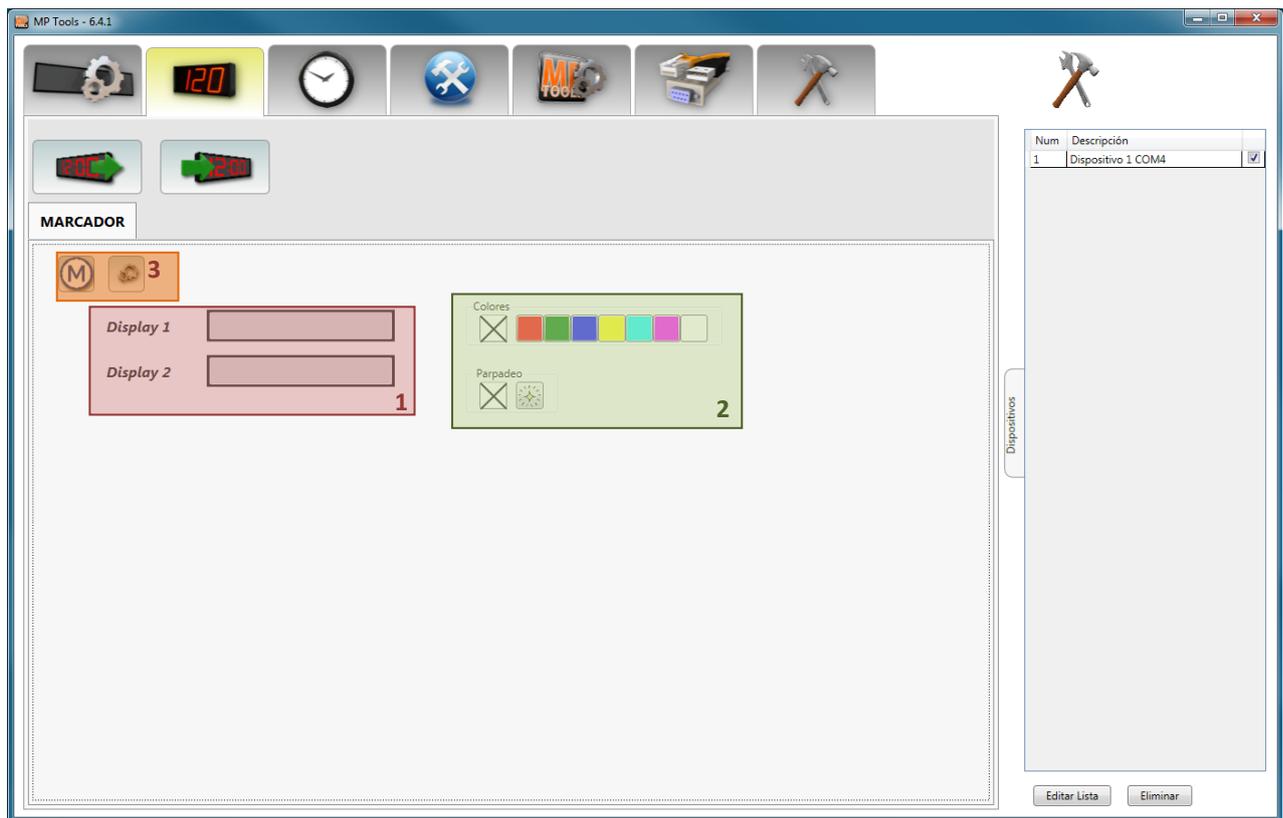


1. Lire les propriétés du modèle DMN. *
2. Enregistrez les propriétés du modèle DMN. *
3. Propriétés du modèle DMN. Ceux-ci sont organisés en trois sous-onglets différents, correspondant à l’afficheur, au compteur, aux entrées AN, aux paramètres AN, aux seuils et à la tendance.

Selon le mode de fonctionnement sélectionné dans les paramètres de l'appareil, l'un ou l'autre onglets sera affiché dans cette section.

* Les boutons Lire et Enregistrer affectent **tous les onglets disponibles**.

Onglet Afficheur



1. Cases de texte des indicateurs:

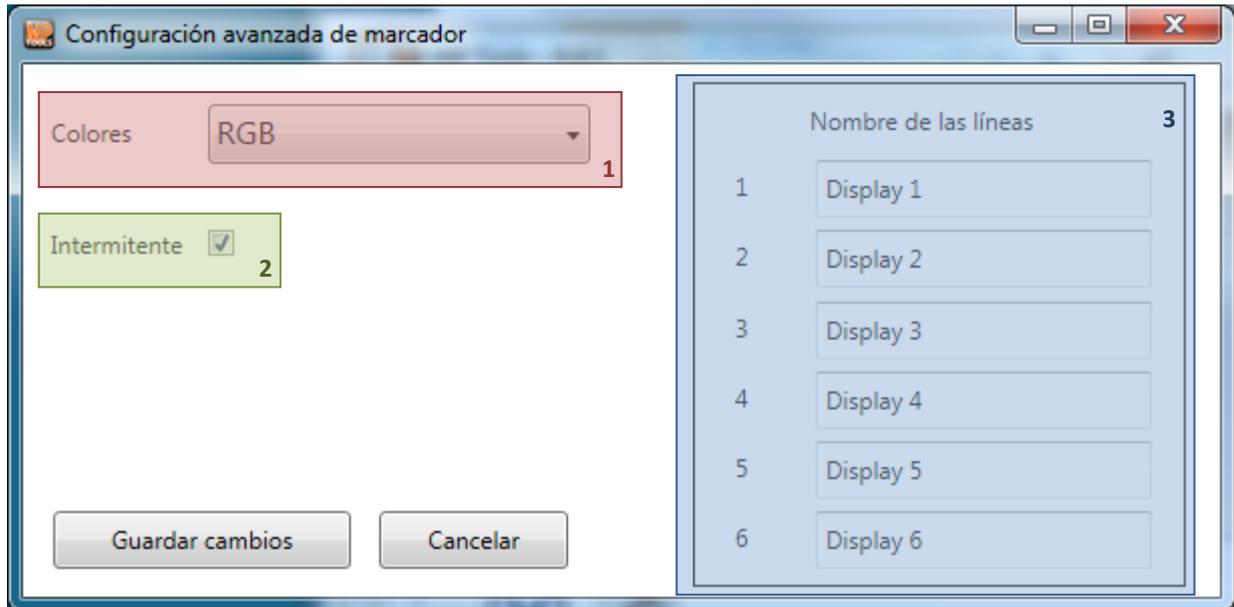
- Vous permet de saisir des chiffres et/ou des lettres à envoyer à l'afficheur.
- Autant de cases de texte apparaissent que de lignes configurées dans l'afficheur.
- La longueur du texte est limitée au nombre de chiffres de l'afficheur.
- Si vous tapez un point « . » il s'affichera à l'écran sous forme de point décimal. Le nombre de points est également limité au nombre de chiffres, mais ils sont **comptés séparément**. (par exemple, si vous avez un afficheur à 6 chiffres, nous pouvons saisir 6 lettres/chiffres et 6 points)

2. Outils de couleur et de clignotement:

- Ils servent à colorer le texte et/ou à lui donner un effet clignotant.
- Les textes affichés en clignotant dans l'afficheur sont représentés en *italique* dans MP Tools, avec un soulignement clignotant.
- Les points décimaux auront toujours la même couleur et le même effet que leur chiffre correspondant.

3. Menu:

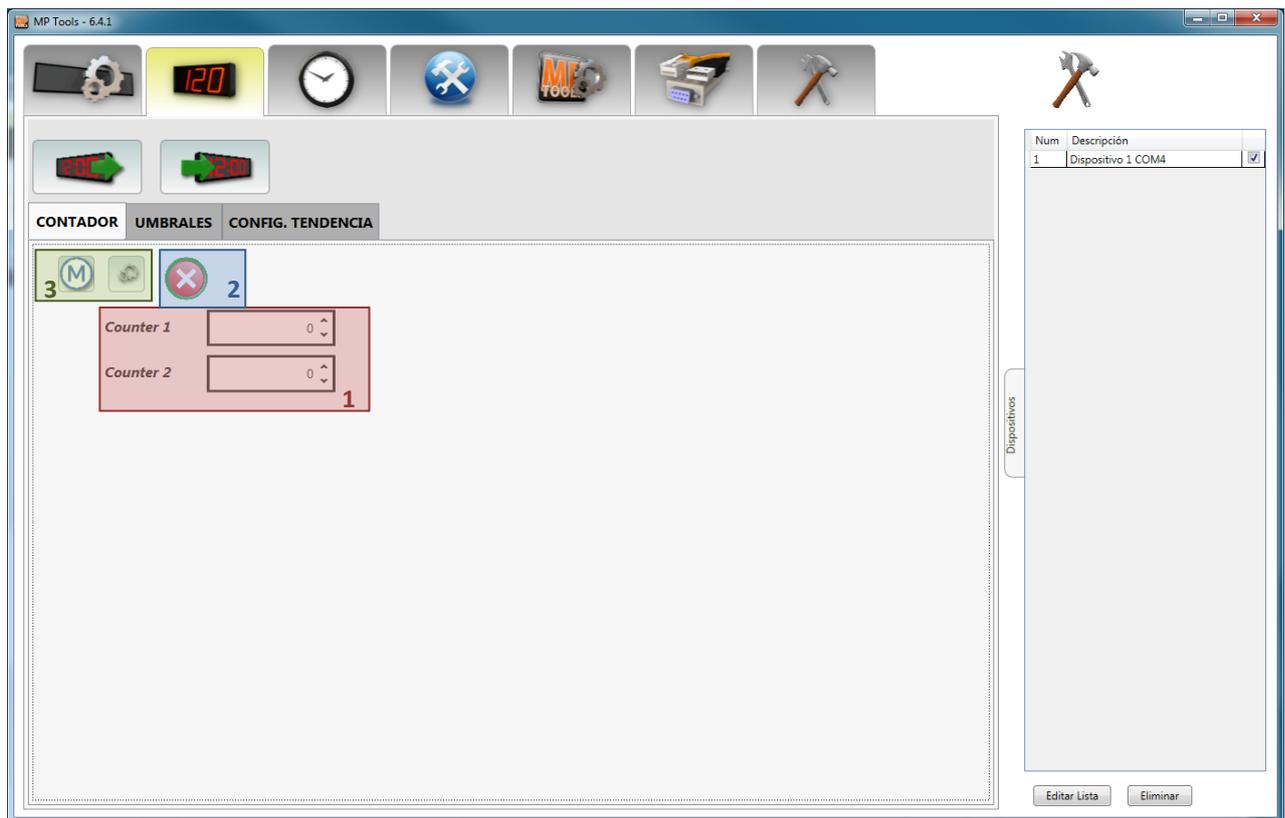
- Bouton "Minimaliste"  :
 - Basculer entre le mode normal et minimaliste. En mode minimaliste, seuls les contrôles des afficheurs sont affichés et tous les autres sont masqués.
- Bouton "Configuration"  :
 - Ouvrez la fenêtre des paramètres de l'onglet Afficheur.



Les paramètres configurés dans cette fenêtre affectent uniquement MP Tools, pas l'afficheur.

1. Sélecteur de type de couleur. Permet de sélectionner le type de couleur de l'écran, entre RGB, Tricolore et Monocolor ; pour afficher/masquer les contrôles correspondants dans l'onglet Afficheur.
2. Sélecteur clignotant. Vous permet d'afficher/masquer les contrôles clignotants dans l'onglet Afficheur.
3. Noms de lignes. Vous permet d'attribuer des noms personnalisés aux lignes de l'afficheur. Ce nom sera affiché à côté de la case de texte correspondante dans l'onglet Afficheur.

Onglet Compteur



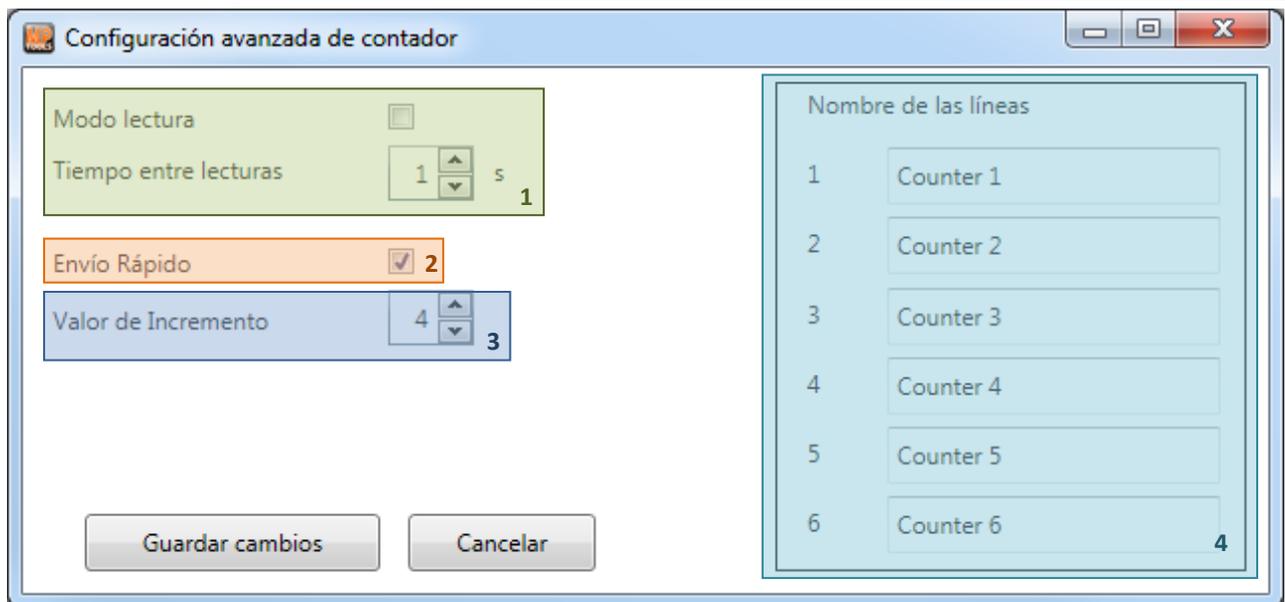
1. Cases du compteur.

- Une case s'affichera pour chaque ligne configurée dans le Compteur.
- Seuls les chiffres sont autorisés.
- Pour modifier la valeur on peut : la saisir directement, cliquer sur les flèches dans la boîte ou utiliser les flèches du clavier.
- Le nombre de décimales est défini par la configuration de l'appareil.
- La couleur du contour indique la couleur du compteur défini par les seuils. (Le noir signifie par défaut)
- Le bord clignotant indique le compteur clignotant défini par les seuils.

2. Indicateur de lecture correcte/incorrecte. (En mode lecture)

3. Menu:

- Bouton "Minimaliste"  :
 - Basculez entre le mode normal et minimaliste. En mode minimaliste, seuls les champs Compteur sont affichés et tous les autres sont masqués.
- Bouton "Configuration"  :
 - Ouvrez la fenêtre de configuration de l'onglet Compteur.



Les paramètres configurés dans cette fenêtre **affectent uniquement MP Tools**, pas le compteur.

1. Mode lecture:

- Si cette option **est sélectionnée**, l'onglet Compteur permet d'afficher les informations que l'appareil a à l'écran.
Si cette option **n'est pas sélectionnée**, l'onglet Compteur est utilisé pour envoyer des informations à l'appareil.
- L'intervalle de lecture est configurable et est défini en secondes.

2. Mode d'envoi rapide:

- Si vous **sélectionnez** cette option, n'importe quel changement que nous ferons dans les cases du compteur sera envoyé directement à l'appareil.
Si vous **ne sélectionnez pas** cette option, les changements réalisés dans les cases du compteur ne seront pas envoyés jusqu'à ce que vous appuyiez sur le bouton Enregistrer. 

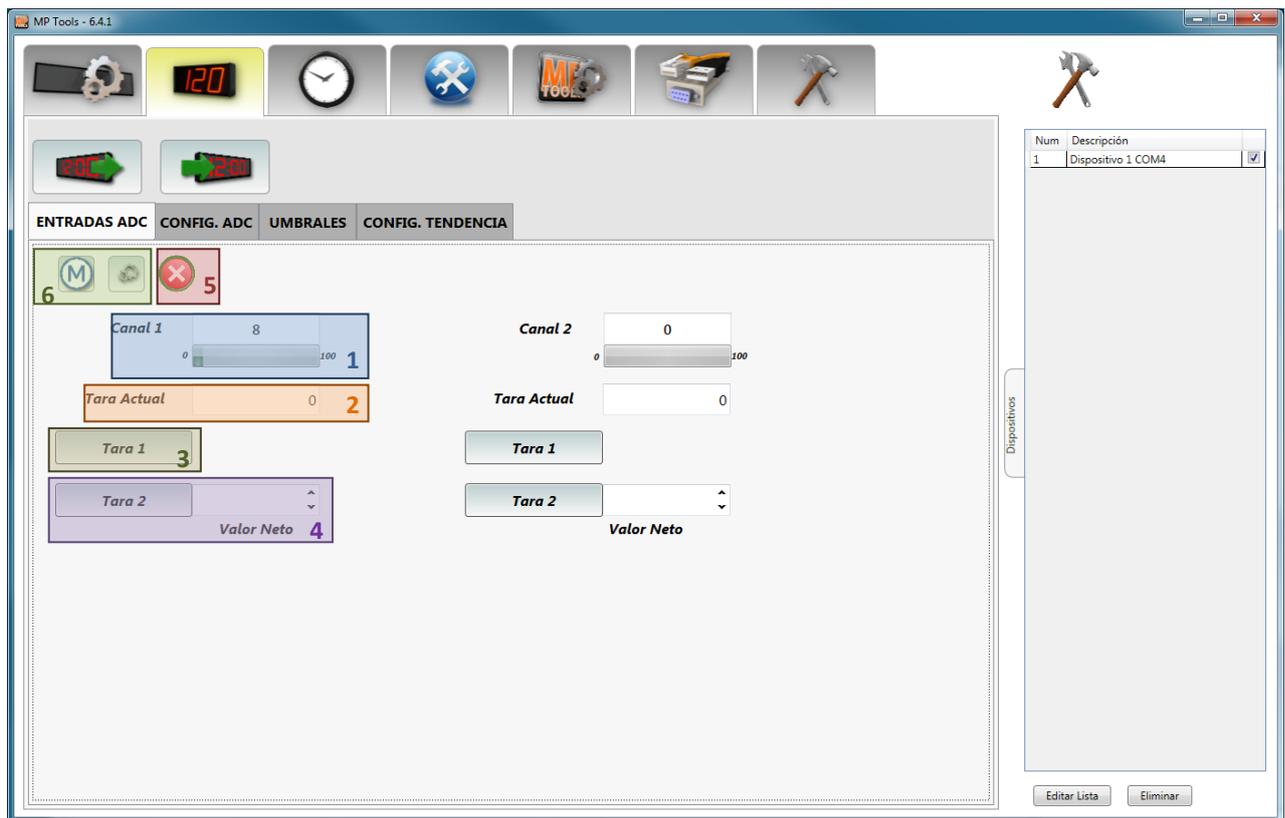
3. Valeur d'incrémentation:

- Définit l'incrément dans les cases du compteur lorsque l'on utilise les flèches pour modifier la valeur.

4. Nom des lignes:

- Permet d'attribuer des noms personnalisés aux différents compteurs. Ce nom sera affiché à côté de la zone de texte correspondante dans l'onglet Compteur.

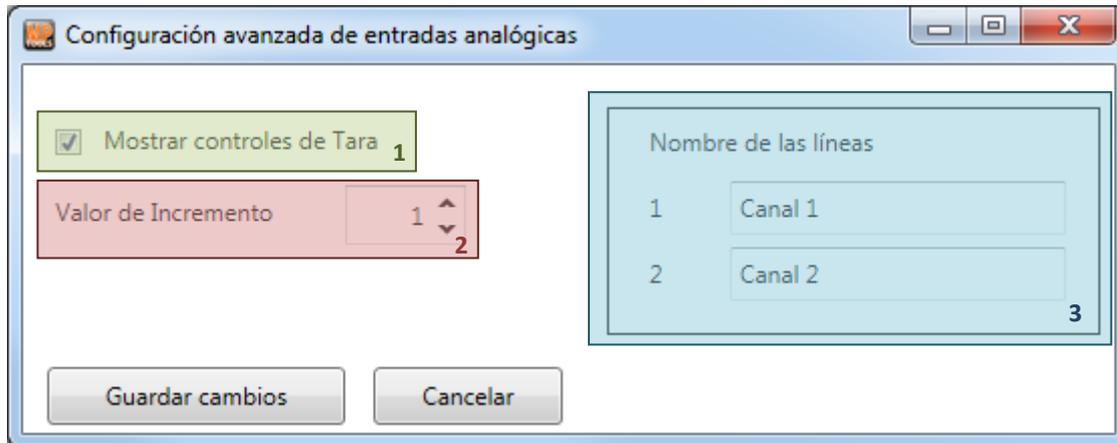
Onglet module AN (Entrées Analogiques ADC)



1. Lecture de l'entrée analogique correspondante. La barre de progression indique où se situe la valeur par rapport au maximum et au minimum de l'échelle. La couleur de la barre indique la couleur définie par les seuils pour la valeur courante.
2. Valeur de tare actuelle.
3. Bouton Tare type 1. Au clic -> Tare = valeur actuelle.
 - Exemple d'utilisation : Nous disposons d'un capteur qui mesure le poids d'une boîte de vis. Si nous voulons que l'appareil affiche uniquement le poids des vis, nous placerons une boîte vide et appuyerons sur Tare 1.
4. Bouton Tare type 2. Au click -> Tare = valeur actuelle – valeur nette.
 - La valeur nette peut être saisie en la tapant ou en utilisant les flèches.
 - Le nombre de décimales est défini par la configuration de l'appareil
 - Exemple d'utilisation. Nous disposons d'une cuve capable de stocker 50 kg de farine et l'entrée analogique est reliée à une jauge qui mesure le poids total de la cuve plus son contenu. Si nous voulons que l'appareil affiche uniquement le poids du contenu, lorsque nous aurons le réservoir plein, nous appuyerons sur Tare 2.
5. Indicateur de lecture correcte/incorrecte.
6. Menu:
 - Bouton "Minimaliste"  :
 - Basculez entre le mode normal et minimaliste. En mode minimaliste, seules les commandes de lecture des entrées analogiques sont affichées et toutes les autres sont masquées.

- Bouton "Configuration"  :

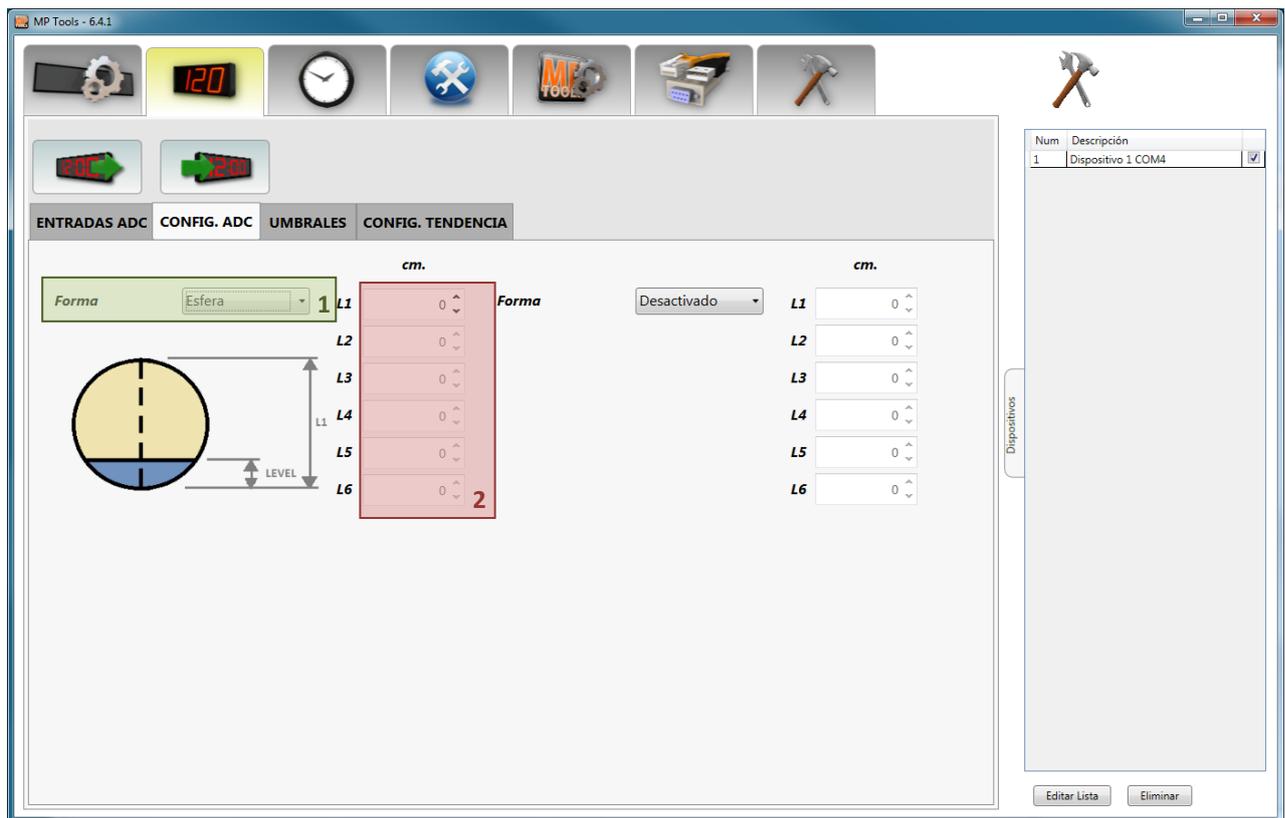
- Ouvrir la fenêtre de configuration de l'onglet Lecture des entrées analogiques.



Les paramètres configurés dans cette fenêtre **affectent uniquement** MP Tools, pas l'appareil..

1. Afficher/Masquer les contrôles de Tare
2. Valeur de l'augmentation lorsqu'on utilise les flèches dans la case « Valeur nette ».
3. Nom des lignes : Permet de personnaliser le nom des canaux ADC. Ce nom est affiché dans l'onglet entrées analogiques.

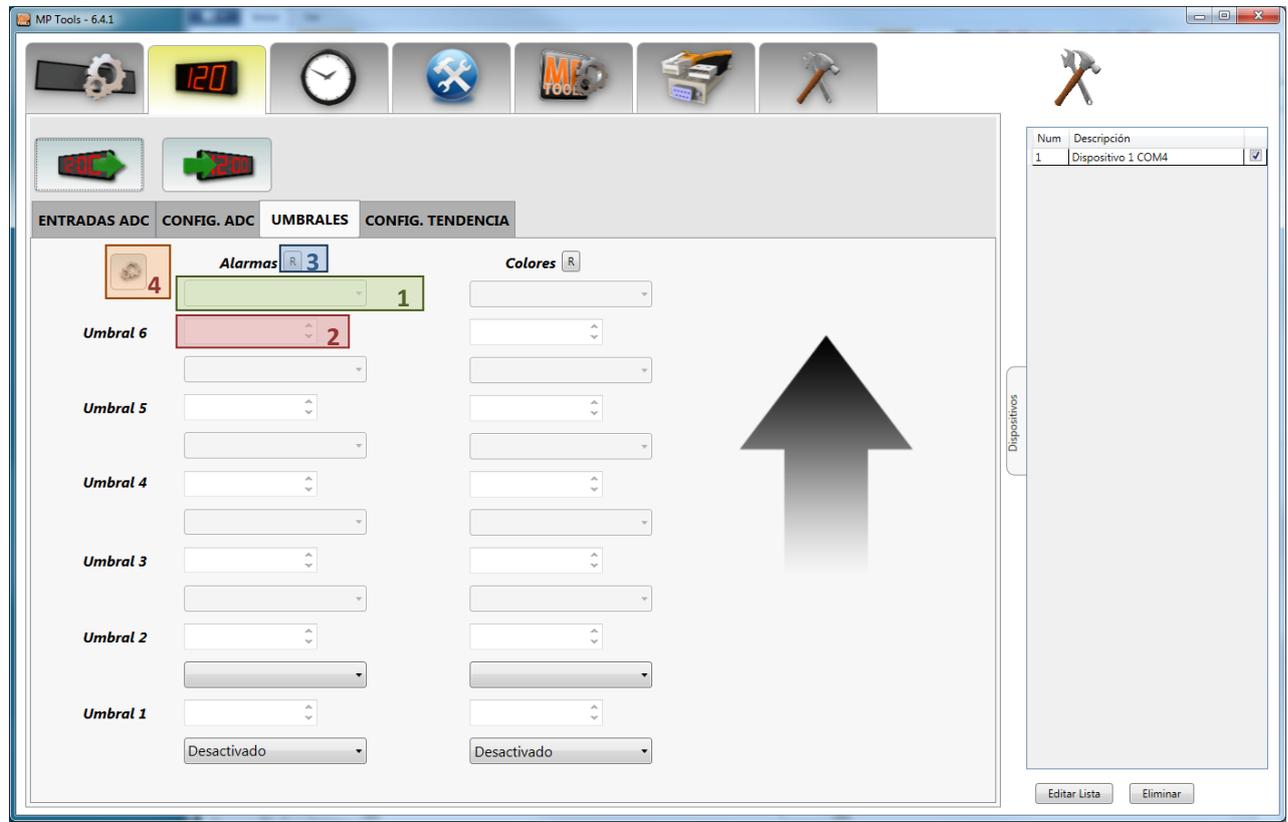
Onglet Configuration du module AN (Entrées Analogiques)



Les paramètres trouvés sur cet onglet s'appliquent lorsque la grandeur configurée pour le canal est une unité de volume. (Litres ou mètres carrés)

1. Sélecteur de formes du reservoir.
2. Lors de la sélection d'une forme, le diagramme apparaîtra avec les indications des mesures requises et les zones de texte correspondantes seront activées.
3. Cases de texte de mesures.
 - Les mesures sont saisies en centimètres.

Onglet Seuils (PAS de division de seuil)



1. Action de seuil.
 - Dans le cas d'alarmes, vous pouvez choisir entre un clignotement, un clignotement rapide ou l'activation d'une alarme via une sortie numérique.
 - Dans le cas des couleurs, vous pouvez choisir entre Rouge, Vert, Bleu, Ambre, Cyan, Magenta ou Blanc.
2. Valeur numérique du seuil. Lorsque la valeur affichée sur l'afficheur numérique est égale ou supérieure à une valeur seuil, l'afficheur effectuera l'action définie. Lorsque la valeur de l'afficheur numérique est inférieure à tous les seuils, l'action choisie dans la liste du bas sera effectuée.
3. Bouton de réinitialisation. Remet à zéro tous les seuils d'alarme ou de couleur.
4. Bouton de configuration de l'onglet Seuils.

Notes:

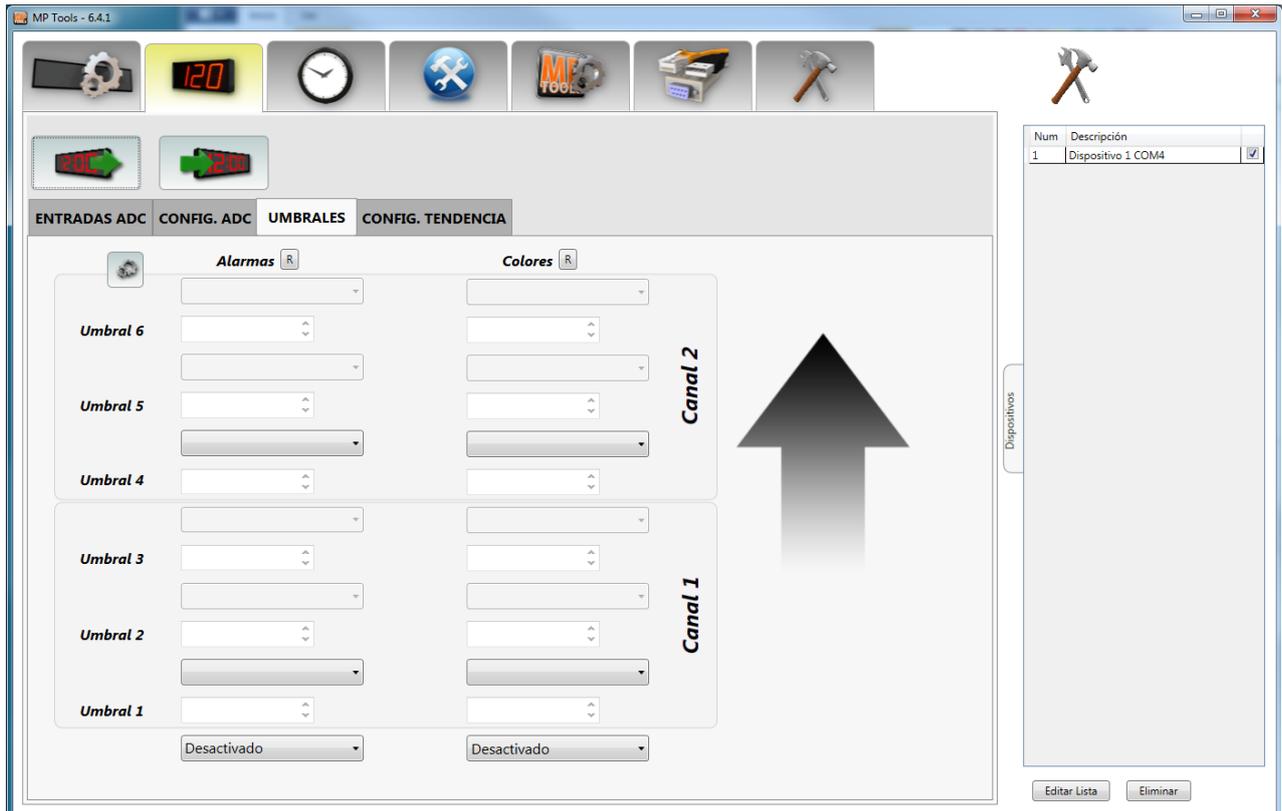
- Il faut que les seuils soient ordonnés du plus bas au plus haut dans le sens de la flèche. Le programme sera chargé de filtrer les valeurs au fur et à mesure que nous les saisissons.
- Les valeurs négatives sont acceptées.
- Les décimales seront définies par la configuration de l'afficheur.
- Les fonctionnalités d'alarme peuvent être personnalisées dans l'onglet « Afficheur numérique » des paramètres de l'appareil. ([Configuracion del dispositivo](#) pour plus d'informations)



Onglet Seuils (AVEC division de seuil)

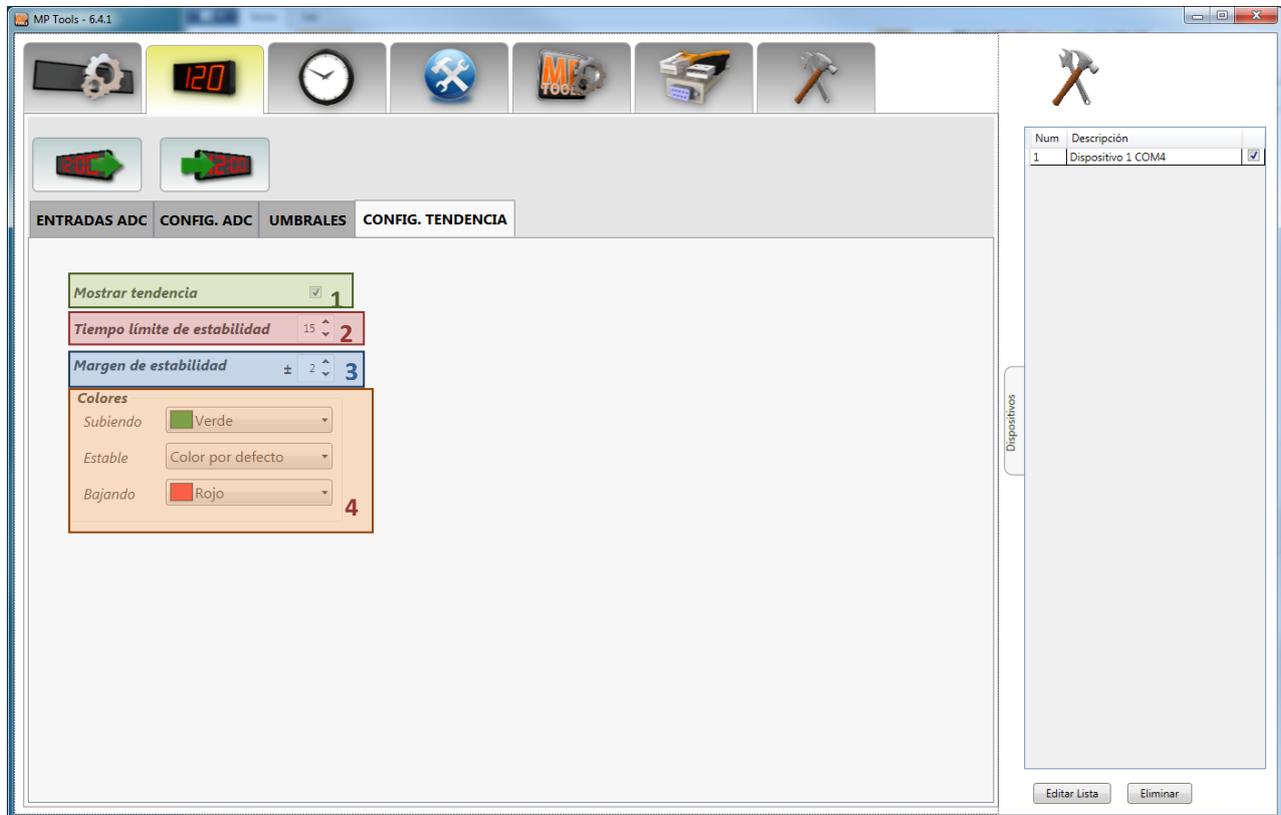
Si en modo contador tenemos exactamente 2 líneas, o en modo ADC tenemos activos los dos canales, los umbrales se dividirán en dos bloques, uno para cada línea/canal.

La acción/color inicial será la misma para los dos bloques. En ese caso, la pestaña tendrá el siguiente aspecto:



On constate que chacune des deux voies/compteurs possède désormais 3 seuils. Les étiquettes qui apparaissent à droite des champs contiennent les noms des lignes que nous avons définies dans l'onglet Compteur ou Entrées AN.

Onglet Tendance



Dans les modes de saisie Compteur et AN, nous verrons également l'onglet Tendance, qui permet d'afficher à l'écran un indicateur visuel de la tendance des valeurs que l'appareil reçoit.

1. Afficher/masquer la tendance
2. Temps que la même valeur doit passer sur l'écran pour que l'appareil la considère comme stable.
3. Marge à l'intérieur de laquelle la valeur est considérée comme stable.
 - Cette valeur ignore le point décimal. Par exemple, si nous mesurons la température en °C avec deux décimales et que nous voulons que la marge soit de 1,00°C, nous devons entrer une valeur de 100 dans ce champ.
4. Couleur avec laquelle l'indicateur de tendance sera affiché selon qu'il soit en hausse, stable ou en baisse.
 - Si « Couleur par défaut » est choisi, elle aura la même couleur que la valeur affichée à l'écran, selon les seuils de couleur que nous avons définis.

Configuration des modèles DMN

Tous les modèles DMN ont les paramètres de configuration suivants.

General | Comunicaciones | Control Luminosidad | RTCC | Ventilación | Marcador Numérico | Iluminación Cabecera | Avanzado

Reset Power On Aviso de Nivel de Batería

Borrar la pantalla con STOP

SI

- **Reset Power On:** Par défaut, il est sélectionné. Définit si, au démarrage, l'appareil conserve les données de la dernière session ou démarre avec un écran « vide »
- **Avertissement de niveau de batterie:** Ce paramètre est utilisé pour que, une fois la batterie interne de l'appareil épuisée, le texte « BATTERIE » s'affiche dans les informations initiales que représente l'appareil au démarrage.
- **Effacer l'écran avec STOP:** Définit si les informations à l'écran doivent être supprimées lorsque l'appareil reçoit la commande « STOP » du protocole DTP via le canal de communication.

General | Comunicaciones | Control Luminosidad | RTCC | Ventilación | Marcador Numérico | Iluminación Cabecera | Avanzado

Dirección Dispositivo: 1

Dirección LocalCast: 0

Protocolos de Comunicación

Deshabilitar Checksum Protocolo DTP

Habilitar Protocolo MODBUS

Código del mando RF: 682

- **Adresse de l'appareil:** Numéro d'identification (ID) de l'appareil. Si vous disposez d'un réseau d'appareils, cette adresse doit être unique pour chaque appareil. Minimum 1 – Maximum 99.
- **Adresse LocalCast:** Ce paramètre est réservé en usine et ne doit pas être modifié.
- **Protocoles de Communication:**
 - **Désactiver Checksum DTP:** Si cette case est cochée, l'appareil acceptera les paquets DTP avec un CRC erroné¹.
 - **Activer le protocole MODBUS:** Cochez cette case uniquement si vous souhaitez utiliser ce protocole.
- **Code de télécommande RF:** Code d'identification de commande radiofréquence.

¹ Le CRC doit être inclus dans le message même s'il est incorrect, afin de ne pas modifier la taille des paquets.

- **Luminosité de sortie Minimale:** Permet de définir le pourcentage de luminosité minimum qui sera atteint si la luminosité est réglée sur automatique.
- **Luminosité d'entrée Maximale:** Permet d'établir le pourcentage de luminosité qui sera considéré comme la valeur maximale si la luminosité est réglée sur automatique.
- **Luminosité:** Il est possible de définir une valeur de luminosité fixe, de 1 à 100%, ou de sélectionner une luminosité automatique.
- **Filtre de Sonde de Luminosité:** Temps de sécurité pour éviter que la luminosité ne fluctue rapidement.
- **Sonde de Luminosité:** Détermine si le produit inclut une sonde de luminosité. Réservé à l'usine uniquement.

- **Horaire d'été:** Permet de changer l'heure hiver/été.
- **Type d'horaire d'été:** Paramètre non modifiable défini sur le modèle européen.
- **Fuseau horaire:** Sélection du temps universel coordonné (UTC) qui correspond à notre région.
- **RTCC SoftTrim:** Paramètre obsolète non modifiable.

- **Température d'activation du ventilateur:** Température à laquelle le ventilateur de refroidissement se mettra en marche.
- **Temps d'activation du ventilateur:** Temps pendant lequel le ventilateur restera activé en mode anti-condensation.
- **Mode anti-condensation:** Si la case est cochée, le ventilateur s'allumera de temps en temps pour éviter la condensation d'humidité à l'intérieur de l'écran.
- **Période d'activation du ventilateur:** Définit l'intervalle avec lequel le ventilateur s'activera en mode anti-condensation.

- **Position du point décimal:** Active le point décimal du chiffre sélectionné. Cela n'affecte pas la valeur de l'afficheur numérique, c'est uniquement visuel.
- **Alarme:** Permet d'activer une alarme lorsqu'une augmentation du compteur se produit. L'alarme est activée via l'une des sorties numériques. Ceux-ci ont deux états que nous pouvons appeler ON et OFF. Lorsqu'il est allumé, il fournit une tension qui peut être utilisée pour activer un signal visuel ou acoustique. Lorsqu'il est OFF, ce signal est désactivé.
- **Alarme Horaire sortie ON:** Durée d'impulsion. Temps pendant lequel le signal sera activé dans un cycle.
- **Alarme Horaire sortie OFF:** Espace entre les impulsions. Temps pendant lequel le signal sera désactivé dans un cycle.
- **Alarme Nombre de répétitions:** Nombre de cycles.

Notes:

- Les temps sont définis en quarts de seconde (250 ms)

- Les temps et le nombre de répétitions affectent à la fois l'alarme d'incrémentation et les alarmes définies dans l'onglet « Seuils d'alarme » du panneau de commande du tableau d'affichage numérique. (voir [Onglet Seuils](#) pour plus d'informations)



The screenshot shows a software interface with a tabbed menu at the top. The tabs are: General, Comunicaciones, Control Luminosidad, RTCC, Ventilación, Marcador Numérico, Iluminación Cabecera, and Avanzado. The 'Avanzado' tab is selected. Below the tabs, there are two settings:

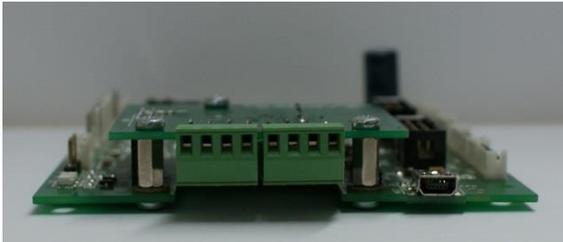
- Modo de Control:** A dropdown menu with the selected option 'Control por nivel luz ambiente'.
- Nivel de activación:** A numeric input field containing the value '50' followed by a percentage sign '%'. The input field has small up and down arrows on its right side.

- **Mode de contrôle:** Permet d'activer ou de désactiver le mode de contrôle automatique par niveau de lumière ambiante.
- **Niveau d'activation:** Niveau d'éclairage initial.

Configuration du module AN pour les modèles DMN

Le module AN dispose de **deux entrées analogiques** pouvant fonctionner simultanément. Chacun d'eux possède une broche commune, une broche « **V** » pour les signaux de tension et une broche « **A** » pour les signaux de courant.

Diagramme de connexion:



1. Entrée 1 "V" ($\pm 10V$)
2. Entrée 1 "A" ($\pm 20mA$)
3. Entrée 1 "Común"
4. Entrée 2 "V" ($\pm 10V$)
5. Entrée 2 "A" ($\pm 20mA$)
6. Entrée 2 "Común"
7. Sortie +24V DC
8. GND Sortie +24V DC

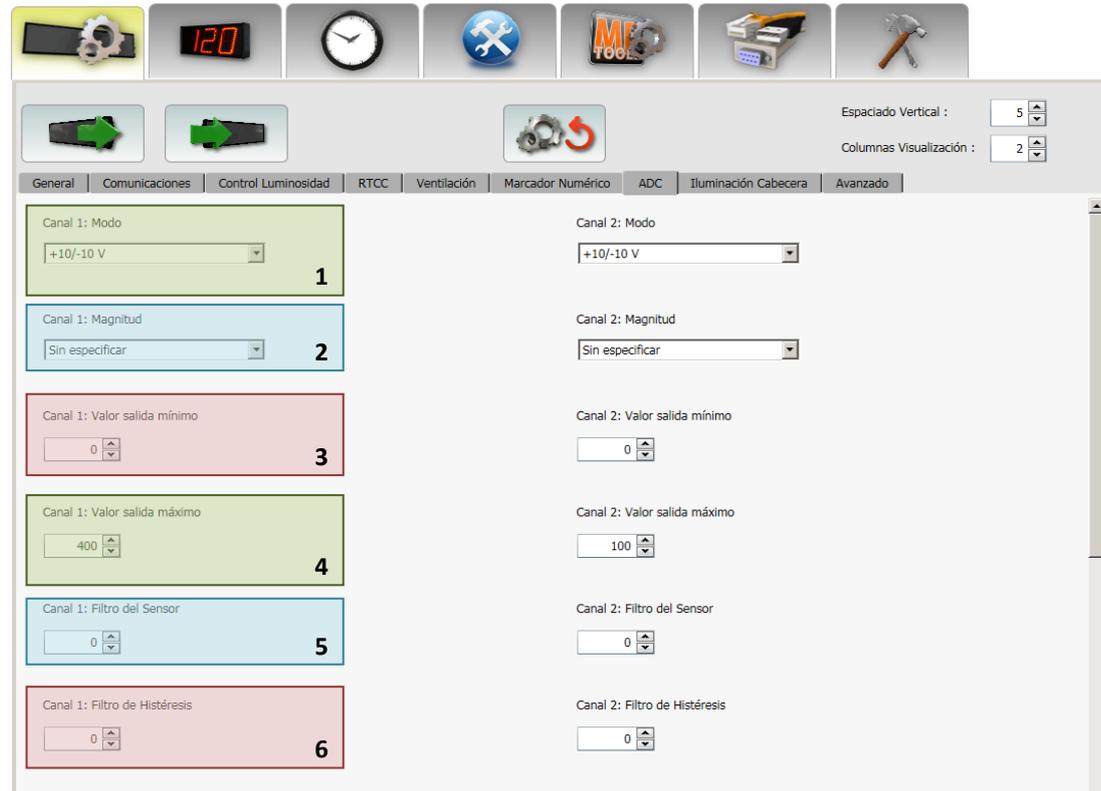
Il convient de noter que bien que le signal de tension « **V** » et le signal de courant « **A** » des deux entrées soient des broches différentes, l'afficheur numérique ne reçoit la lecture que de l'une d'elles, en fonction de la configuration du module AN.

Les pins 7 et 8 fournissent une excitation de 24 V CC pour alimenter les sondes et capteurs industriels.

Schéma de connexion de les afficheurs IP65:

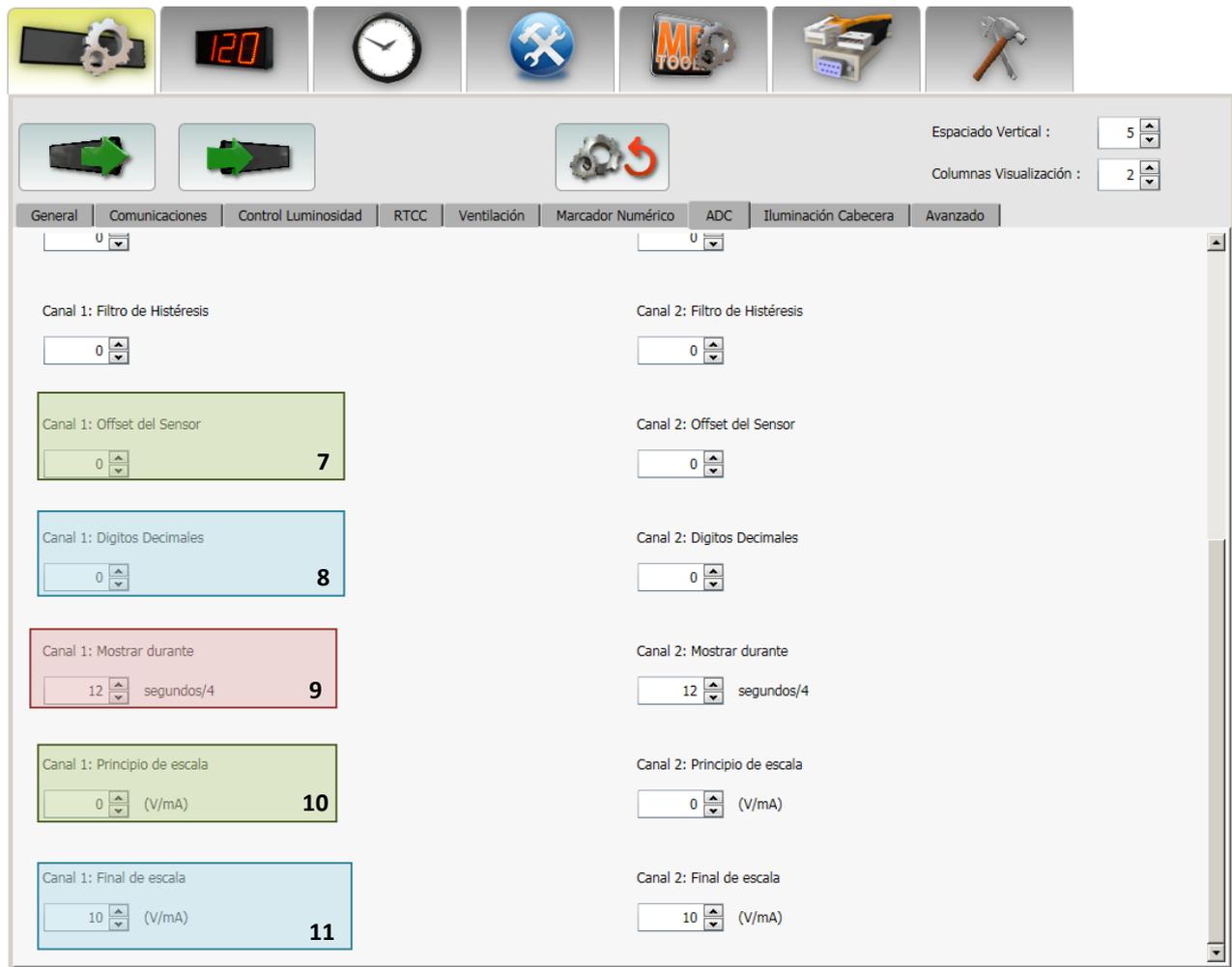
Signal	Couleur	BAGUE
Entrée 1 "V"	JAUNE	1
Entrée 1 "A"	VERT	2
Entrée 1 "Común"	BLEU	3
Entrée 2 "V"	MARRON	4
Entrée 2 "A"	BLANC	5
Entrée 2 "Común"	GRIS	6
GND Sortie +24V DC	NOIR	-
Sortie +24V DC	ROUGE	+

Configuration du module:



1. Permet de configurer l'entrée analogique en tension ou en courant. Il est également possible de sélectionner « Désactivé » s'il n'est pas utilisé.
 - Pour les modèles DMN, lorsque les deux entrées sont actives, les informations pour chaque entrée seront affichées consécutivement.
2. Uniquement pour les modèles DMN. Définit et affiche les unités de la **grandeur** (m, L, etc.) sur l'appareil.
 - Uniquement pour les DMN matriciels. Les modèles à 7 segments ne permettent pas cette fonctionnalité.
 - Lorsqu'une unité de volume est sélectionnée (litres, mètres cubes...) l'appareil utilise les mesures du réservoir spécifiées par l'utilisateur en l'[onglet AN](#) des options de l'afficheur numérique. (A ne pas confondre avec l'onglet AN dans les paramètres)
3. Valeur affichée lorsque l'entrée est au **début de l'échelle**.
4. Valeur affichée lorsque l'entrée est à **pleine échelle**.
5. Filtre de **pondération**: L'appareil calculera la médiane des derniers échantillons X⁽²⁾ prélevés.
 - Il sert à réduire l'effet des fluctuations instantanées sur la valeur affichée à l'écran.
6. Filtre à **hystérésis**: L'appareil attend d'avoir reçu X échantillons pour vérifier la valeur.
 - Il sert à stabiliser dans les cas où la valeur lue est proche du point médian entre une valeur affichée et la suivante. Autrement dit, si nous affichons des unités de Volt et que l'appareil lit ~0,5 V, il est probable que l'affichage alterne entre 0 et 1. En utilisant ce filtre, nous forçons l'appareil à rester à l'une des deux valeurs jusqu'à ce que il reçoit suffisamment d'échantillons pour qu'ils confirment qu'il doit passer à l'autre.

⁽²⁾ X = valeur définie par l'utilisateur dans le paramètre



7. La valeur définie sera ajoutée à la valeur affichée. (Offset)

- Définit quel chiffre a le point décimal
- Il faut tenir compte du fait que le point est indépendant du numéro affiché à l'écran. Autrement dit, si nous voulons afficher 1,52, la valeur affichée doit être 152 et le paramètre « Chiffres décimaux » sera 2.

8. Uniquement pour les modèles DMN. Définit l'heure à laquelle les informations du canal correspondant sont affichées à l'écran.

- Cela n'est nécessaire que lorsque les deux canaux sont actifs sur un seul appareil à ligne. Dans ces cas, l'écran alternera automatiquement entre le canal 1 et le canal 2.

9. Définit la valeur tension/courant qui correspond au **début** de l'échelle que l'on souhaite mesurer.

10. Définit la valeur tension/courant qui correspond à la **fin** de l'échelle que l'on souhaite mesurer.

- Avec ces deux paramètres nous pouvons adapter l'entrée à la valeur qui nous convient le mieux, par exemple 0 à 10V ou 4 à 20mA;
- Nous pouvons également entièrement personnaliser l'échelle, par exemple -10 à 10 V, 1 à 6 V,...
- On peut même inverser l'échelle, par exemple, 0 à -10, -4 à -20mA,...
- Accepte toute valeur entière dans les limites de ± 10 V ou ± 20 mA.

Annexe 1

Dans cette fenêtre flottante, nous pouvons choisir entre une vitesse de communication normale ou une vitesse de communication lente, en fonction des conditions de nos installations. Ces paramètres nous seront utiles, par exemple, si nous connectons un appareil, ou plusieurs, à un réseau saturé, ou encore à un réseau avec des éléments externes pouvant provoquer d'éventuelles interférences..

