

# Programmer la centrale Massoth - 1

Je vais essayer d'expliquer en français comment on peut utiliser les programmes automatiques dans la centrale digitale de Massoth. Moi, j'ai la 1200Z, mais pour les programmes la 800Z c'est la même chose.

Il y a quelques règles importantes pour l'application des ILS avec les programmes de Massoth.

Pour commencer: chaque ILS doit être attribué à une seule loco ou aiguille. Alors, quand plusieurs locos différentes passeront un ILS, on ne peut pas installer un programme, parce qu'avec chaque passage d'une loco quelconque, l'ILS fait activer un programme pour une seule loco, qui est forcément toujours la même.

Avec une exception: quand deux locos passeront le même ILS en sens inverse, on peut appliquer deux ILS qui sont connectés comme une paire A et B. Par exemple 1a et 1b. Dans un CV on peut indiquer que de cette paire seulement le dernier ILS qui est activé, donnera un signal à la centrale. Ça veut dire que quand loco no. 1 passe par 1a-1b, seulement l'ILS 1b donnera un signal. Par contre, quand loco no. 2 passe en sens inverse 1b-1a, seulement l'ILS 1a donnera un signal. On peut programmer ça par exemple pour les contacts 1a et 1b du détecteur dans le CV55 en donnant le valeur 4 (détection de ces contacts dépend de la direction, soit de l'ordre de l'activation).

D'autre part il y a seulement 6 commandes qu'on peut utiliser pour les programmes.

0 - rouler en avant

1 - rouler en arrière

2 - rouler dans la même direction, éventuellement après une pause (repartir)

3 - retourner

4 - arrêter

5 - mi-vitesse pendant # secondes.

Cette dernière commande n'est pas décrite dans les vieux modes d'emploi et existe seulement dans les firmwares récents.

Quand une loco qui roule en avant passe par un ILS qui active un programme qui donne la commande "0" (rouler en avant), rien ne passe. Mais quand ce programme donne la commande "1", la loco s'arrête, attend quelques secondes, comme indiqué dans le programme, et retourne en arrière. Ici, quand la pause est 0, la loco s'arrête immédiatement (avec la vitesse comme indiquée dans CV4) et repart avec la vitesse comme indiquée dans CV3. La pause indique combien de temps la loco reste s'arrêtée.

Avec la commande 2 on peut faire pauser une loco dans une gare. Quand la pause est de 0, rien ne passera, mais avec une pause, la loco s'arrête, attend quelques secondes, comme indiqué dans le programme, et puis partira dans la même direction.

Commande 3, retourner est clair. La loco s'arrête, attend quelques temps, comme indiqué dans le programme, et repart dans l'autre sens. Mais comme quand elle repart, elle passe de nouveau le même ILS, elle s'arrêtera de nouveau et repartira dans l'autre sens, etc. Fais donc attention avec cette commande. Éventuellement on peut l'utiliser avec une paire d'ILS, comme, par exemple, 1a et 1b, et CV55 est 4. Comme décrit ci-dessus avec les deux locos qui

roulent en sens inverse.

Quand la pause est 0, la loco s'arrête lentement (CV4) et retourne immédiatement.

Commence 4, arrêter. Quand la loco passe l'ILS, elle s'arrête. Attention: la vitesse d'origine reste gardée dans la centrale. C'est important pour la programmation d'un aller et partir de plusieurs trains dans une gare.

Commande 5, demie-vitesse. Avec cette commande une loco roulera à mi-vitesse ("vitesse de manoeuvres") pendant le temps indiqué dans le programme.

Attention: la pause maximale pour tous les programmes est de 250 secondes. Dans le mode d'emploi ancien est indiqué 255, mais c'est un erreur.

### Faire pauser une loco

J'expliquerai ci-dessous comment on fait un programme pour faire arrêter une loco dans une gare, qui attend quelques secondes, et puis repart dans la même direction.

Pour faire un programme les touches  et  sont les plus importantes.

Dans l'écran du Navigateur (illustrations ci-dessous) choisit dans l'écran à gauche "Menu" (touche M3)

Puis dans l'écran "Menu principal" (écran au centre) appuie deux fois sur M1, pour arriver au niveau "Progr automatique", suivi par "OK" (touche M2). Il apparaît l'écran suivant (à droite), "Progr. automatique".



Dans cet écran (ci-dessus au droite) choisit "Conduite automatique" (2xM1, M2) pour établir un programme pour rouler un train. L'option "Aiguillage autom." est pour plus tard.

Dans le prochain écran, "Conduite automatique" on va écrire le programme.




*No de prog.* (ci-dessus à gauche) - chaque programme a un numéro. On peut écrire seulement 16 programmes pour des locos.

Choisis, par exemple 1 (touche "1", suivit par OK (M2).



Maintenant, fais attention. Il faut désactiver un programme avant de le changer. C'est très important! Si on ne le fait pas, c'est possible qu'il y ait deux programmes différents avec le même numéro dans le mémoire de la centrale. Et on voit seulement de dernier programme.

Quand ça s'est produit, il est presque impossible d'effacer le premier programme. Pour faire cela on doit refaire exactement le programma antérieur et finir par le désactiver. Autre erreur dans le firmware qu'on va réparer (comme promis il y a des années - état 2011).

Bon, pour désactiver un programme on appuie maintenant sur la touche .

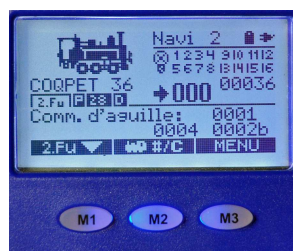
Ensuite on retourne à l'écran "Conduite automatique" (écran à gauche) et on peut choisir à nouveau le no. de programme, suivi par OK.

Si on change un programme existant, les lignes sur l'écran ne sont pas vides. Ça n'importe pas, on remplace le contenu des lignes en tapant les données nouvelles.

*Contact.* Maintenant choisis le no. de l'ILS que l'on veut programmer. Les détecteurs de Massoth ont des contacts a et b. Tu commences avec le numéro. Attention, le numéro est ajouté au numéro qui est déjà affiché sur l'écran. Redonne le numéro jusqu'à ce que les autres disparaissent (c'est la même pour les autres introductions de données). Puis avec les touches  et  tu peux indiquer si c'est un contact a ou b. Avec OK (M2) on passe à la ligne suivante.

**Addition plus récente:** les contacts chez Massoth sont numérotés 1a, 1b, 2a, 2b, 3a, 3b etc. Comme on voit sur la boîte pour raccorder les contacts (ILS ou mécaniques) à la centrale. Ça correspond avec les numéros 1, 2, 3, 4, 5, 6 etc.

Mais sur l'écran de programmation on voit que les numéros avec a et b. Comme on voit sur les écrans ci-dessus.




Sur l'écran pour faire passer les aiguilles sur ton navigateur, on voit aussi le dernier contact qui est activé. De deux façons, sous le numéro d'aiguille: avec a et b tout à droite, et à côté, plus à gauche, numérotés de façon continue, 1, 2, 3 etc. Ainsi on peut contrôler si les contacts fonctionnent bien.

Depuis quelques années déjà, dans les dernières mises à jour ça marche avec un navigateur câblé ainsi qu'avec un navigateur à télécommande.

*Adresse de loco.* Donne l'adresse digitale de la loco que l'on veut faire arrêter pour une pause, utilisant les touches numériques, suivi par OK (M2).

*Code de programme.* Ici tu peux choisir quelle code on veut activer (0 - 6). Pour la pause on choisit "2". Suivi par OK pour valider.

*Cde.d'arret.* C'est le temps de la pause. La maximum est de 250 secondes (ne choisis pas trop, quand on n'a pas encore testé le programme). Suivi par OK (M2).

Après ce dernier OK, apparaîtra de nouveau l'écran "Conduite automatique", avec des lignes vides. Choisis le numéro de programme pour l'activer. Dans notre exemple c'est la "1", OK, et pour activer la touche .

Après, pour retourner à la conduite des trains et tester le programme: touche M3.

# Programmer la centrale Massoth - 2

Pour programmer une gare avec plusieurs trains, on utilise les commandes 2 et 4. Pour les aiguilles c'est un autre programme.

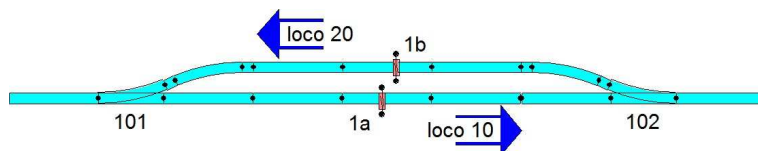
+Chaque train doit passer par sa propre voie. Alors, pour commander 3 trains, la gare doit avoir au moins 3 voies.

Dans une gare avec 3 trains, disons les locos numéros 10, 20 et 30, la loco numéro 10 doit s'arrêter et faire partir, disons, la 20. Quand la 20 retourne, elle doit s'arrêter et faire partir la 30. Quand la 30 retourne, elle s'arrête et fait repartir la 10. Et puis tout recommence. En plus on doit aussi faire passer les aiguilles.

## Une gare avec deux trains

### 1 Les locos

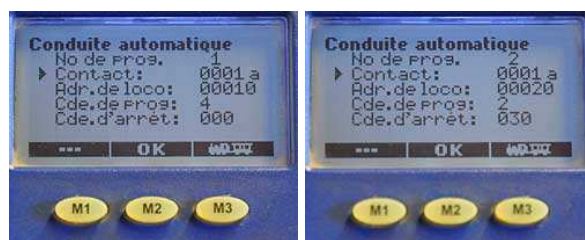
Je vais l'expliquer pour 2 trains sur 2 voies avec 2 aiguilles.



Nous avons le contact 1a dans la première voie pour la loco no. 10 et le contact 1b dans la deuxième voie pour la loco no. 20. La direction des locos n'est pas importante pour les programmes. Seulement pour l'endroit où on installe des contacts ILS.

Pour les aiguilles j'ai choisi les numéros 101 et 102.

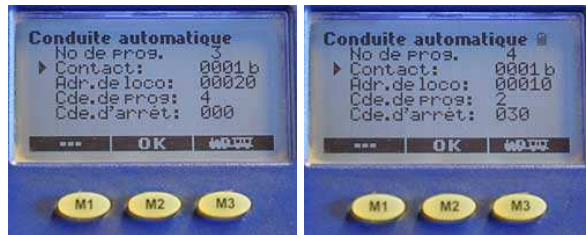
Quand la loco no. 10 entre la gare elle doit s'arrêter, faire passer les deux aiguilles et faire partir la loco no. 20. On nécessite chaque fois deux programmes pour les locos et deux programmes pour les aiguilles.



Les deux premiers programmes pour les trains sont illustrés ci-dessus. On fait les programmes comme expliqué dans la première partie. Mais maintenant on utilise les commandes 4 et 2. 4 (programme no. 1) c'est pour arrêter la loco no. 10, 2 (dans le programme no. 2) c'est pour faire partir la loco no. 20. Dans le deuxième programme on a donné une pause de 30 secondes, si bien que maintenant la loco no. 20 repartira 30 secondes après l'arrivée de la loco no. 10.

Normalement on ne donne pas une pause dans la programme no. 1, puisque la loco s'arrêterait quelques secondes plus tard.

Quand la loco no. 20 retourne sur sa voie, pour le contact 1b, on a les deux programmes suivants:



Le programme no. 3 fait arrêter la loco no. 20 et le programme no. 4 fait repartir la loco no. 10 après 30 secondes.

Attention 1: la première fois on doit démarrer les trains et les vitesses à la main. Commence, par exemple, avec la loco no. 10. Quand elle retourne et s'est arrêtée, fait partir à la main la loco no. 20, en tournant la molette de vitesse du Navigateur. Maintenant tout passera automatiquement.

Attention 2: dès qu'une loco s'est arrêtée avec le commande 4, ne touche plus le Navigateur, parce que puis la loco repartira immédiatement!


## 2 Les aiguilles

Pour programmer des aiguilles on dispose de 16 programmes. Pour les programmer, on choisi l'écran "Aiguillage autom.".




(M3 (= MENU), 2 x M1, M2 (= OK), 3 x M1, M2 (= OK))



Ensuite commence par désactiver le numéro de programme qu'on veut programmer. J'ai choisi le programme no. 1 (touche "1", suivi par OK (= M2)). Il faut le désactiver avec la touche . Puis de nouveau choisit le no. 1, suivi par OK (= M2). Maintenant on est dans l'écran ci-dessus à droite.

D'ailleurs, la première fois quand l'on choisit un programme vide, les lignes sont vides aussi.




Choisis pour notre exemple le contact numéro 1 (écran ci-dessous à gauche), suivi par la touche  pour en faire le 'a' (écran ci-dessous droite), suivi par OK (M2).



Quand la loco no. 10 entre la gare, elle doit faire passer les aiguilles pour faciliter le passage de la loco no. 20, soit aiguille no. 101 passera à gauche et la 102 passera à droite.




Dans la ligne "Adr.aiguille" (ci-dessus à l'écran à gauche) tape le numéro de l'aiguille 101, suivi par la touche , pour indiquer que l'aiguille doit passer à gauche (écran au centre). Après OK (M2), la prochaine ligne est activé, "Cde.d'arrêt", ou mieux dit, la pause. La ligne "Cde.de prog." est sautée dans les programmes pour les aiguilles.

Il est conseillé de ne pas faire passer toutes les aiguilles en même temps. Cela pourrait donner une courte baisse de tension en raison de la quantité du courant consommé. En plus l'aiguille doit rester immobile jusqu'à ce que le dernier wagon du train soit passé. Ça dépend de la longueur des trains et des voies.

Dans mon exemple j'ai programmé une pause de 3 secondes pour la première aiguille (écran à droite ci-dessus).


Maintenant on doit faire le programme pour la deuxième aiguille, la 102. Regarde l'écran ci-dessous. C'est le programme no. 2. Commence par désactiver cette programme et continue comme décrit ci-haut.

Mais l'aiguille no. 102 doit passer à droite avec la touche , et j'ai donné une pause de 5 secondes. Alors, 2 secondes après la première aiguille.



Maintenant on a 4 programmes pour la première passage d'un train. Dans notre exemple c'est la loco no. 10. Pour la 20, contact 1b, on doit faire encore 4 programmes, qui sont comme ça:



Maintenant on doit activer tout ces 8 programmes un par un en choisissant les programmes et les activant avec la touche . On le fait séparément pour les programmes pour les trains et pour les programmes pour les aiguilles.

# Programmer la centrale Massoth - 3

## Automatiser l'activation des programmes

Les programmes d'automatisation restent sauvés dans le Navigateur. Mais attention: normalement après chaque redémarrage de la centrale, on doit reactiver les programmes automatiques. Pour éviter ça, on peut aussi sauver les programmes activés dans la centrale.



Dans le menu principal appuie 2 x sur la touche (“MENU” puis “SUIV.”), ensuite, appuie sur la touche (“SEL.”) et de nouveau 2 x sur la . Maintenant avec la touche (“SEL.”) on sauve les programmes automatiques dans la centrale.

Retourne au menu principal avec les touches et .

Maintenant les programmes sont activés automatiquement après chaque redémarrage de la centrale.

En cas de problèmes, dans un des écrans de la centrale on peut contrôler si un contact ILS est activé.



Appuie 3 x sur , 1 x sur et 2 x sur , suivant les écrans ci-dessus.



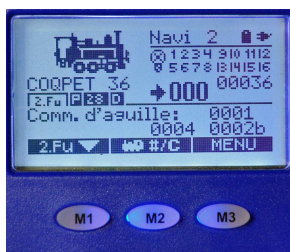
Ça donnera les écrans ci-dessous. En bas à gauche, ou on voit les ----, on voit pendant 2 secondes le numéro d'un contact qui est activé.



Mais fais attention, les numéros sont comptés sans les “a” et “b”. Alors, 1a est 1, 1b est 2, 2a est 3, 2b est 4, 3a est 5 etc. Dans l'écran ci-dessus à droite, le contact no. 3, soit 2a, est activé. Dans une prochaine mise à jour il est prévu qu'on pourra choisir entre cette numérotation ou une indication avec a et b. Aussi est prévu un écran sur le Navigateur, pour voir si un contact est activé. Mais pour quand?

Voilà, entre-temps cet écran sur le Navigateur est là, comme est déjà décrit dans la page no. 3:

**Addition plus récente:** les contacts chez Massoth sont numérotés 1a, 1b, 2a, 2b, 3a, 3b etc. Comme on voit sur la boîte pour raccorder les contacts (ILS ou mécaniques) à la centrale. Ça correspond avec les numéros 1, 2, 3, 4, 5, 6 etc. Mais sur l'écran de programmation on voit que les numéros avec a et b.



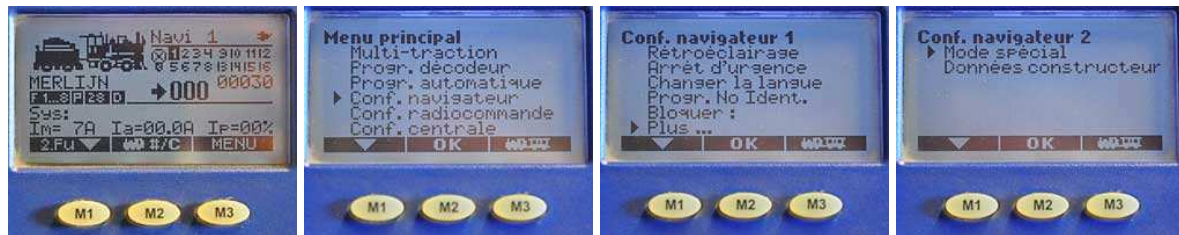
Sur l'écran pour faire passer les aiguilles sur ton navigateur, on voit aussi le dernier contact qui est activé. De deux façons, sous le numéro d'aiguille: avec a et b tout à droite, et à côté, plus à gauche, numérotés de façon continue, 1, 2, 3 etc. Ainsi on peut contrôler si les contacts fonctionnent bien.

Depuis quelques années déjà, dans les dernières mises à jour ça marche avec un navigateur câblé ainsi qu'avec un navigateur à télécommande.

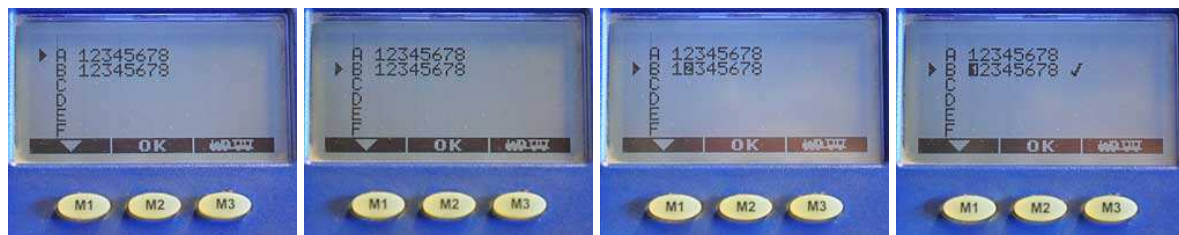
# Quelques nouveautés et adaptations dans les versions plus modernes du matériel Massoth

On a ajouté un “Mode spécial”. C’est une table dans laquelle on peut choisir entre les modes A1-8 à F1-8. Toujours pas tous les mode sont utilisés.

On trouve cet écran à “Conf.navigateur”, suivi par “Plus ...” et “Mode spécial”.





Appuie les touches M3, 3 x M1, M2, 5 x M1, M2 et maintenant encore M2, qui donne l’écran ci-dessous à gauche:



Avec la touche M1 on peut choisir une ligne et avec les touches nummétrées on peut activer ou désactiver les numéros dans la ligne choisie. Avec la touche M2 (OK) on sauvegarde le choix. La “V” (toujours derrière la ligne B) indique que les changements sont sauvegardés. Numéraux normaux: mode normal.

Numéraux inverses (comme ‘1’ affiché dans l’écran à droite): mode spécial

Normalement pour 128 crans de marches la molette de vitesse est trop brut. Elle règle par 4 crans. Avec les touches  et  on peut choisir les vitesses intermédiaires. En plus:

- A1: réglage de vitesse pour 128 crans de marche comme dans un tramway.

Ainsi la molette est utilisé pour accélérer ou ralentir selon 4 vitesses d’accélération ou ralentissement. Dans le centre la vitesse du train reste stationnaire. Quand on tourne à droite ou à gauche on accélère ou ralentit.

Tourné jusqu’au 1/5 de la graduation: vitesse  $\pm 1$

Tourné jusqu’au 2/5 de la graduation: vitesse  $\pm 2$

Tourné jusqu’au 3/5 de la graduation: vitesse  $\pm 5$

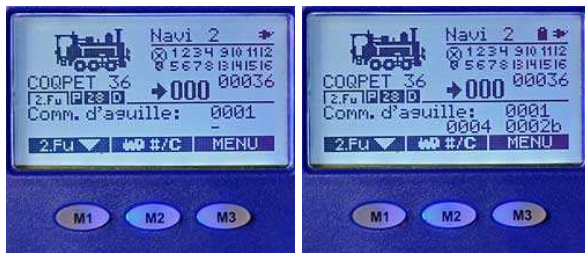
Tourné jusqu’au 4/5 de la graduation: vitesse  $\pm 12$

Tourné vers le maximum, le train roule à vitesse maximale (à droite) ou s'arrête (à gauche).

Ce serait comme la commande d'un tramway d'autrefois.

- A2: donne la possibilité de “voler” une loco d'un autre navigateur. Sur les deux navigateurs ce mode doit être activé.

- A3: on peut choisir plus de fonctions. Pas que 16, mais jusqu'au 28 fonctions.
- B1: avec le B1 activé on peut parcourir les 16 aiguilles ou itinéraires qui sont choisies dernièrement. Normalement ce sont que 8.
- B2: on peut choisir entre 16 itinéraires avec chacun 15 éléments (normal), ou 32 itinéraires avec chacun 7 éléments (activé).
- B3: faire visible le numéro du contact ILS activé dans l'écran "Sys" en bas de l'écran pour la commande des aiguilles du Navigateur (dernières mises à jour des systèmes).  
Le numéro est indiqué de deux manières: compté en continu et comme contacts "a" en "b".



Dans l'écran à gauche on voit à droite en bas sous le numéro de l'aiguille (0001) un trait. Quand un contact est activé, on voit là (écran à droite) le numéro du contact activé. 0004 compté en continu, 0002b compté selon la méthode Massoth. Ces numéros restent affichés jusqu'à un nouveau contact est activé.

- B4: changer la direction de fonctionnement des aiguilles. Normal est maintenant (DCC officiel depuis décembre 2013, surtout emporté par Märklin) qu'avec la flèche à droite l'aiguille passe à gauche, et avec la flèche à gauche l'aiguille passe à droite... Ne me demande pas pourquoi, mais ça a à faire quelque chose avec rouge/vert des signaux. Logique allemande/Märklin. Avec B4 activé, on choisit pour les directions anciennes, gauche reste à gauche et droite reste à droite, soit la version de Massoth.
- B5: pour activer le nouveau système de contacts IR de Massoth (automne 2017 ou plus tard).
- B8: si ce mode est activé on peut voir dans le menu Radio du navigateur le status des numéros ID. Soit "libre", "occupé" ou "erreur" (teste, pas vraiment décrit dans toutes les publications officielles).

## **2,4 GHz**

En plus les dernières mises à jour des systèmes Massoth soutiennent la nouvelle version de télécommande de 2,4 GHz.

Si on utilise cette fréquence, je recommande fortement d'installer les dernières mises à jour (automne 2022) pour la récepteur et pour le navigateur avec l'émetteur. Elles sont beaucoup plus stables et donnent moins de parasites que les versions précédentes.

© 2011/2012/2018/2022 Maarten Meeuwes.