

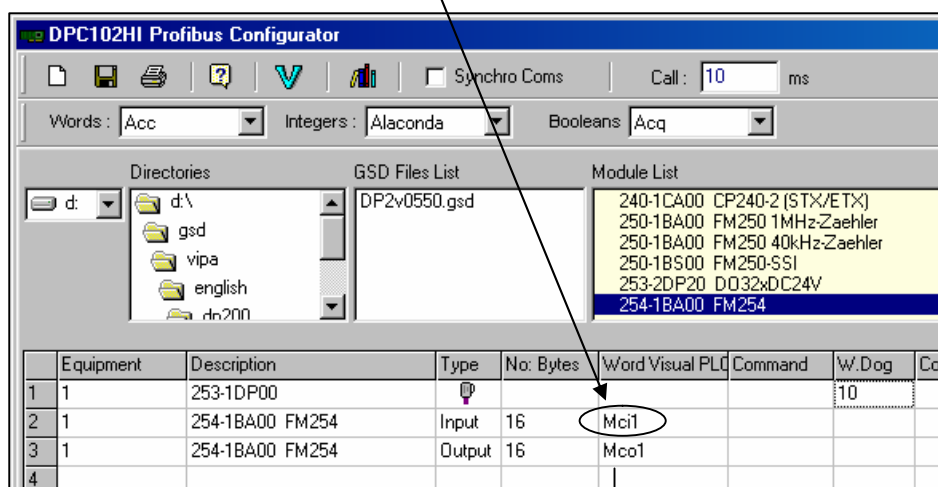
Motion Control

FM254Starter

Mode d'apprentissage du module FM254-1BA00 :

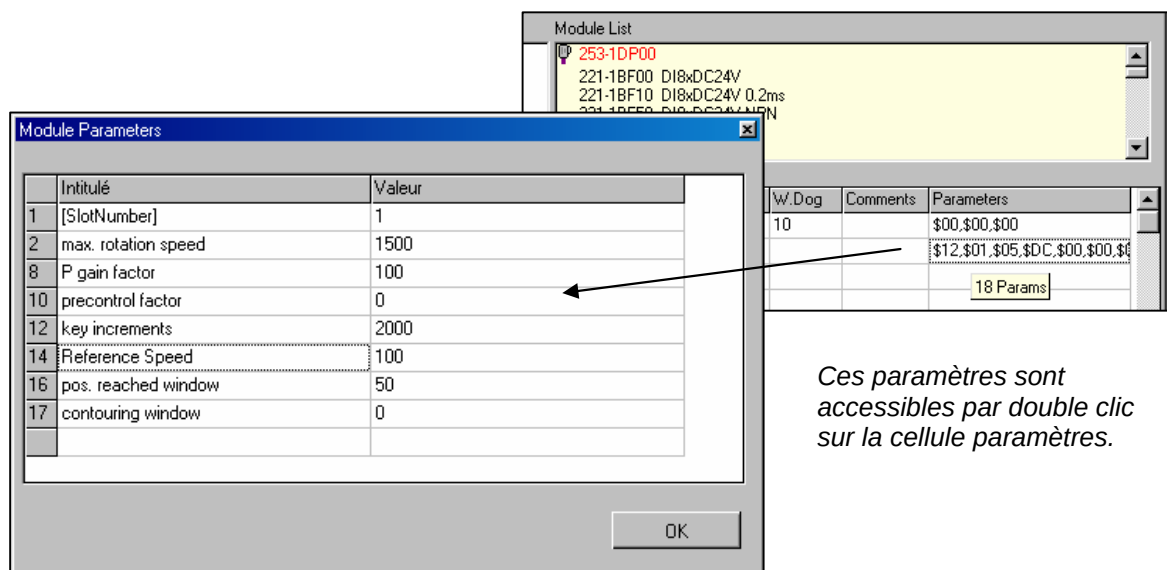
Permet l'apprentissage en manuel de la vitesse de déplacement, de la recherche du point zéro, de la recherche des capteurs de fin de course et de la plage numérique de travail de l'axe. **Ce module doit être utilisé seul et ne doit pas apparaître dans l'application finale.**

<u>Enable</u>	Boolean Valide les commandes manuelles de déplacement de l'axe.
<u>ManualPos</u>	Boolean Sur état 1 du bit Enable, l'axe se déplace en positif suivant les paramètres vitesse, accélération et décélération définis en dessous (ManualRpm, Acce et Dece).
<u>ManualNeg</u>	Boolean Sur état 1 du bit Enable, l'axe se déplace en négatif suivant les paramètres vitesse, accélération et décélération définis en dessous (ManualRpm, Acce et Dece).
<u>Zero</u>	Boolean Sur front montant du bit, remise à zéro du compteur du module d'axe.
<u>ManualRpm</u>	Word : De 0 à la vitesse max en Trs/mn définie dans le configurateur Profibus. Vitesse de rotation pour les déplacements manuels (ManualPos et ManualNeg).
<u>Acce</u>	Word : De 0 à 65535, multiple de 10ms. Rampe d'accélération.
<u>Dece</u>	Word : De 0 à 65535, multiple de 10ms. Rampe de décélération.
<u>Actual</u>	Integer : De -2147483647 à +2147483647 points codeur. Position dynamique du codeur.
<u>MotionVar</u>	All Première variable déclarée en entrée sur le module d'axe dans le paramètre Profibus.



Exemple de déclaration des variables :
Mci1 : Array[0..7] Of Word ;
Mco1 : Array[0..7] Of Word ;

Paramètres d'initialisation du module d'axe dans le paramètreur Profibus:



Ces paramètres sont accessibles par double clic sur la cellule paramètres.

Slot Number

Position du module par rapport à la tête de bus.

Max. rotation speed

Vitesse maximum du moteur en Trs/mn.

Key increments

Nombre de points du codeur par voie, par tour.

Reference Speed

Vitesse de prise d'origine de l'axe en Trs/mn.

Pos Reached Window

Fenêtre de tolérance en points codeur pour considérer l'axe arrivé en position.

Contouring Window

Ecart en points codeur entre la position calculée par le module et la position réelle de l'axe. La valeur 0 inhibe l'erreur de poursuite. (Erreur de poursuite ou Drag Error)

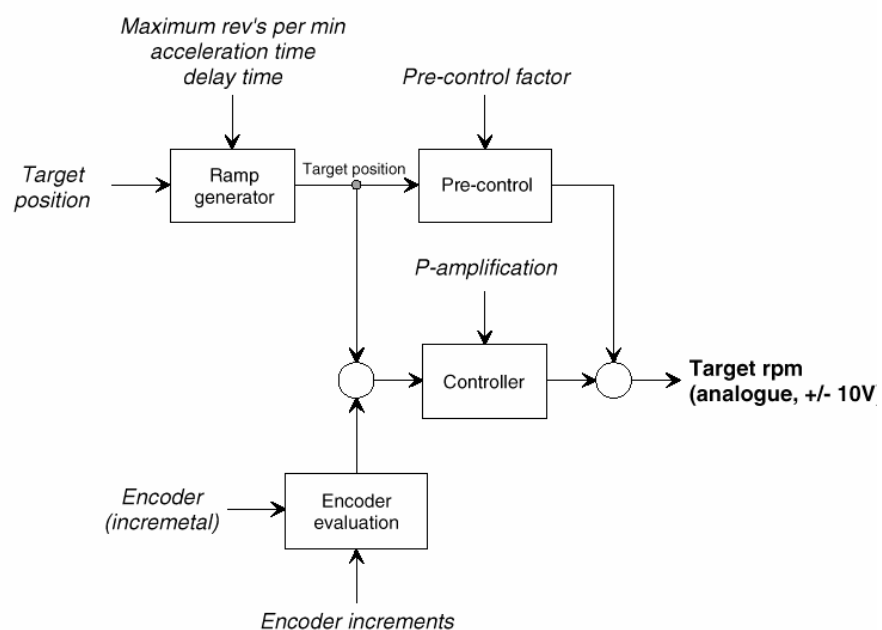
P gain factor

Facteur Gain utilisé pour augmenter le temps de réponse de l'axe.

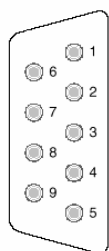
Precontrol factor

Facteur Précontrôle utilisé pour compenser l'inertie du mouvement.

Block diagram



Encodeur Interface

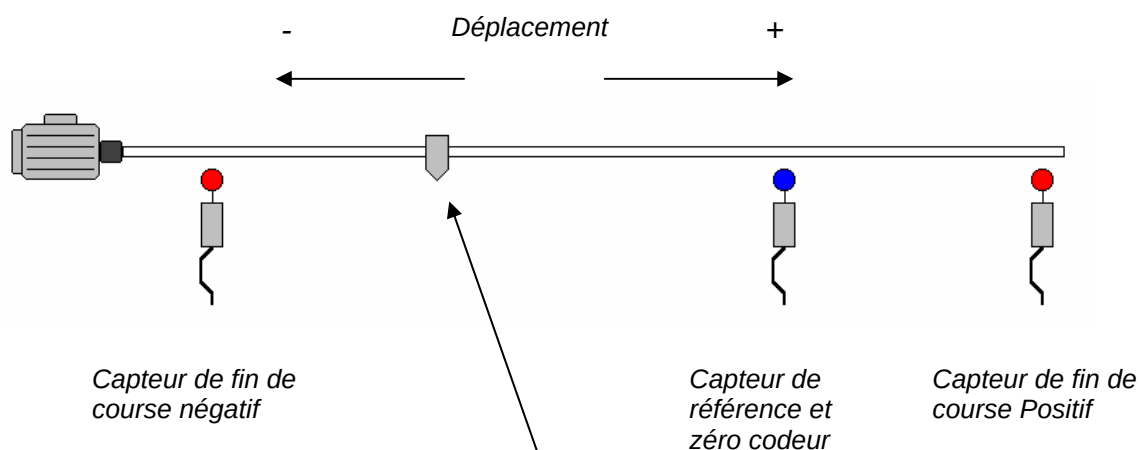


Pin	Assignment
1	+24V encoder power
2	+5V encoder power
3	R+ clock input null pulse
4	B+ clock input
5	A+ clock input
6	Ground encoder power
7	R- clock input null pulse
8	B- clock input
9	A- clock input

Control Interface

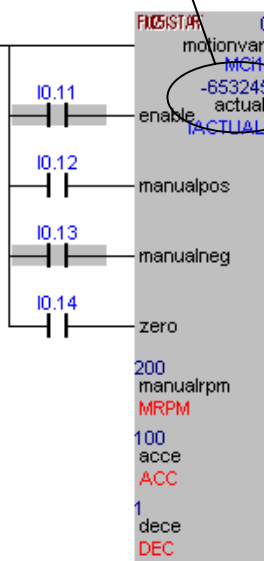


Pin	Assignment
1	DC 24V supply voltage
2	Ground 24V
3	Input for start switch (low active)
4	Input for end switch (low active)
5	Input for reference switch (low active)
6	reserved
7	Output regulator release
8	Analog output ground
9	Analog output +
10	Screen



Segment : 4

Training Mode FM254-1BA00



Position actuelle de l'axe : -653245 points codeur par rapport au zéro.

FM254Auto

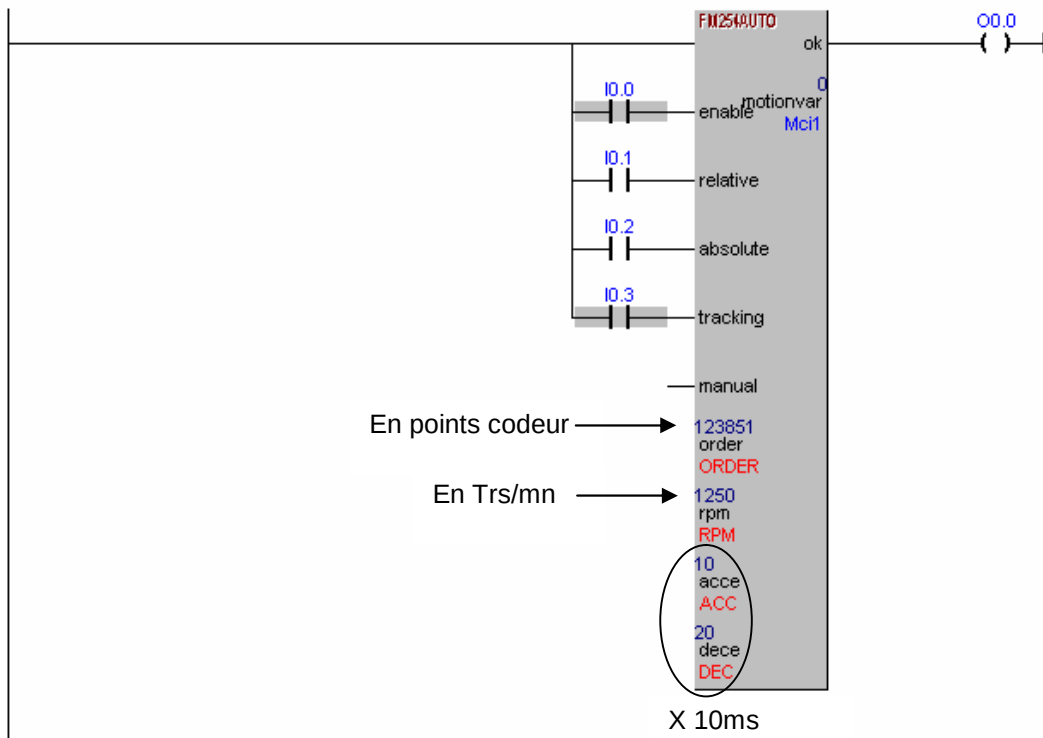
Mode automatique FM254-1BA00 :

Permet l'utilisation du module d'axe VIPA FM254-1BA00 en mode automatique.
(Relatif, Absolue ou Dynamique)

<u>Enable</u>	Boolean Valide l'asservissement en position et les commandes du mode manuel.
<u>Relative</u>	Boolean Par front montant de l'entrée Enable, asservissement sur la consigne en relatif.
<u>Absolute</u>	Boolean Par front montant de l'entrée Enable, asservissement sur la consigne en absolue.
<u>Tracking</u>	Boolean A l'état 1 de l'entrée Enable, asservissement sur la consigne en dynamique.
<u>Manual</u>	Boolean True = Mode manuel du module d'axe. False = Mode automatique du module d'axe. Entrée de connexion avec le module FM254Manu.
<u>Order</u>	Integer : De -2147483647 à +2147483647 points codeur. Position de consigne en points codeur.
<u>Rpm</u>	Word : De 0 à la vitesse max en Trs/mn définie dans le configurateur Profibus. Vitesse en mode automatique et en recherche des limites électriques.
<u>Acce</u>	Word : De 0 à 65535, multiple de 10ms. Rampe d'accélération.
<u>Dece</u>	Word : De 0 à 65535, multiple de 10ms. Rampe de décélération.
<u>Ok</u>	Boolean True = Axe arrivé dans la fenêtre de position définie dans le configurateur Profibus. False = Axe en dehors de la fenêtre de position.
<u>MotionVar</u>	All Première variable déclarée en entrée sur le module d'axe dans le paramètre Profibus.

Segment : 1

Automatic Mode FM254-1BA00

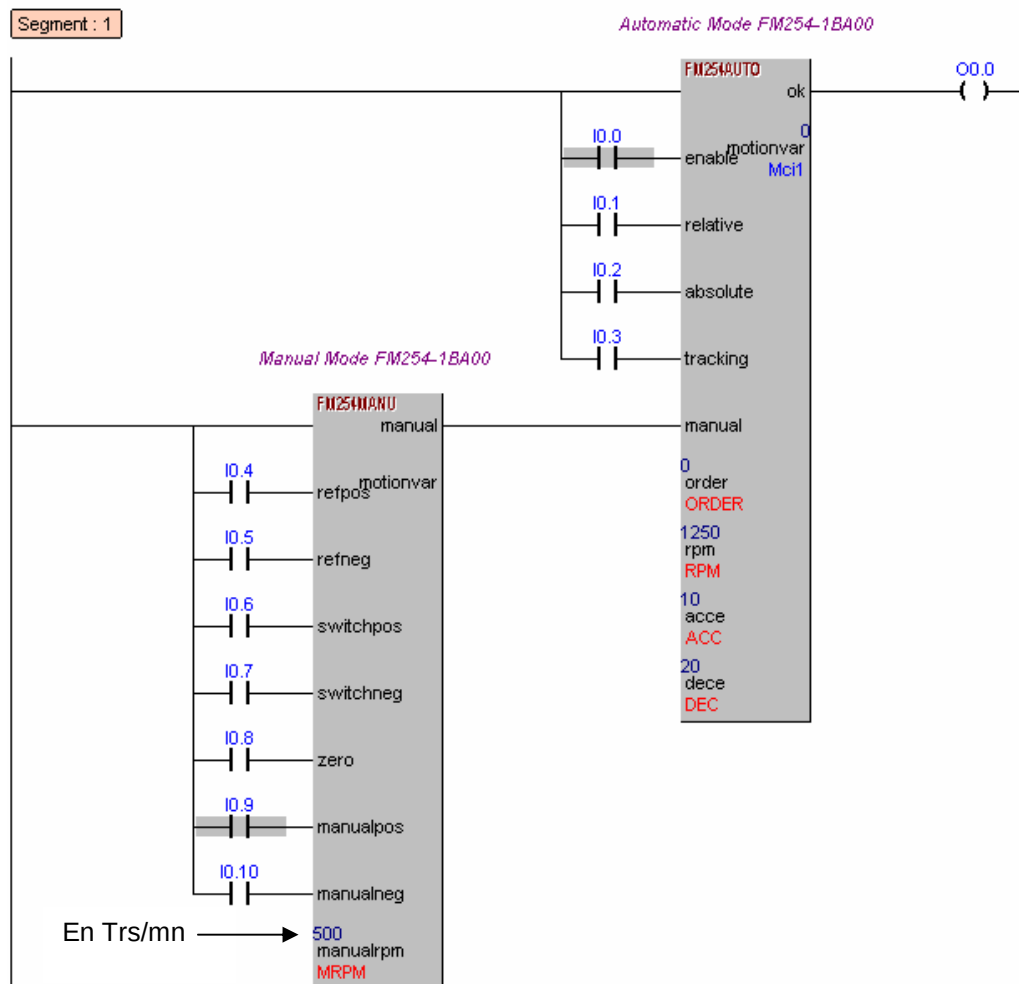
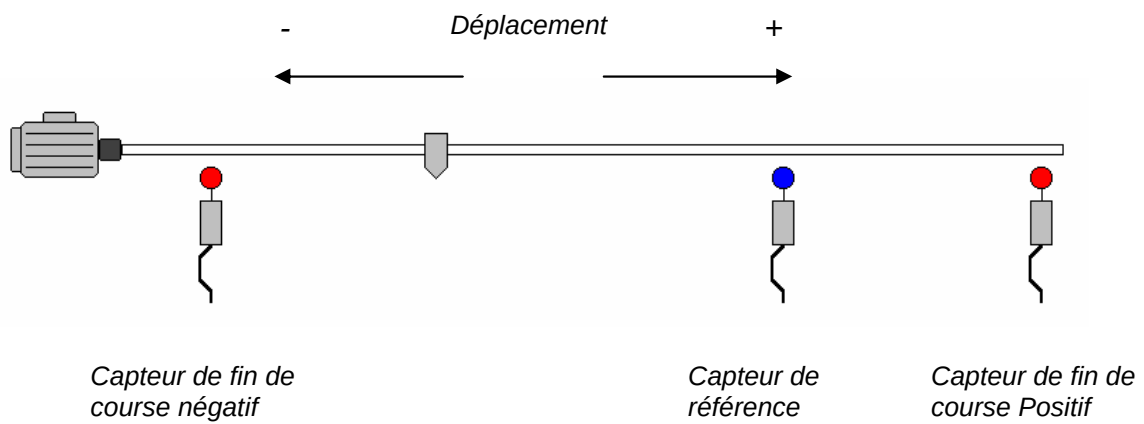


FM254Manu

Mode Manuel FM254-1BA00 :

Permet de réaliser une prise d'origine, un déplacement manuel, une recherche de capteur fin de course ou une remise à zéro du module d'axe. **Ce module doit être utilisé impérativement avec le module FM254Auto.**

<u>RefPos</u>	Boolean Sur état 1 du bit Enable du module fonctionnel FM254Auto, recherche du capteur de référence en positif. Si l'axe rencontre le capteur fin de course positif, il repart à la recherche du capteur de référence en sens inverse. Une fois arrivé sur le capteur de référence, la position zéro est mémorisée. La vitesse de recherche est celle définie dans le paramètre d'initialisation du module d'axe. (Reference Speed dans paramètre Profibus)
<u>RefNeg</u>	Boolean Recherche du capteur de référence en négatif. (Idem RefPos)
<u>SwitchPos</u>	Boolean Sur état 1 du bit Enable du module fonctionnel FM254Auto, recherche du capteur fin de course positif. La vitesse de recherche, l'accélération et la décélération sont définies par les paramètres Rpm, Acce et Dece du module Fonctionnel FM254Auto.
<u>SwitchNeg</u>	Boolean Sur état 1 du bit Enable du module fonctionnel FM254Auto, recherche du capteur fin de course négatif. La vitesse de recherche, l'accélération et la décélération sont définies par les paramètres Rpm, Acce et Dece du module Fonctionnel FM254Auto.
<u>Zero</u>	Boolean Sur front montant du bit, remise à zéro du compteur du module d'axe.
<u>ManualPos</u>	Boolean Sur état 1 du bit Enable du module Fonctionnel FM254Auto, l'axe se déplace en positif à la vitesse définie par le paramètre ManualRpm. L'accélération et la décélération sont définies par les paramètres Acce et Dece du module Fonctionnel FM254Auto.
<u>ManualNeg</u>	Boolean Sur état 1 du bit Enable du module Fonctionnel FM254Auto, l'axe se déplace en négatif à la vitesse définie par le paramètre ManualRpm. L'accélération et la décélération sont définies par les paramètres Acce et Dece du module Fonctionnel FM254Auto.
<u>ManualRpm</u>	Word : De 0 à la vitesse max en Trs/mn définie dans le configurateur Profibus. Vitesse de rotation pour les déplacements manuels (ManualPos et ManualNeg). Cette vitesse doit être impérativement inférieure à la vitesse paramétrée dans le module FM254Auto (Rpm).
<u>Manual</u>	Boolean Action manuelle en cours. Sortie pour connexion avec le module fonctionnel FM254Auto.
<u>MontionVar</u>	All Première variable déclarée en entrée sur le module d'axe dans le paramètre Profibus.

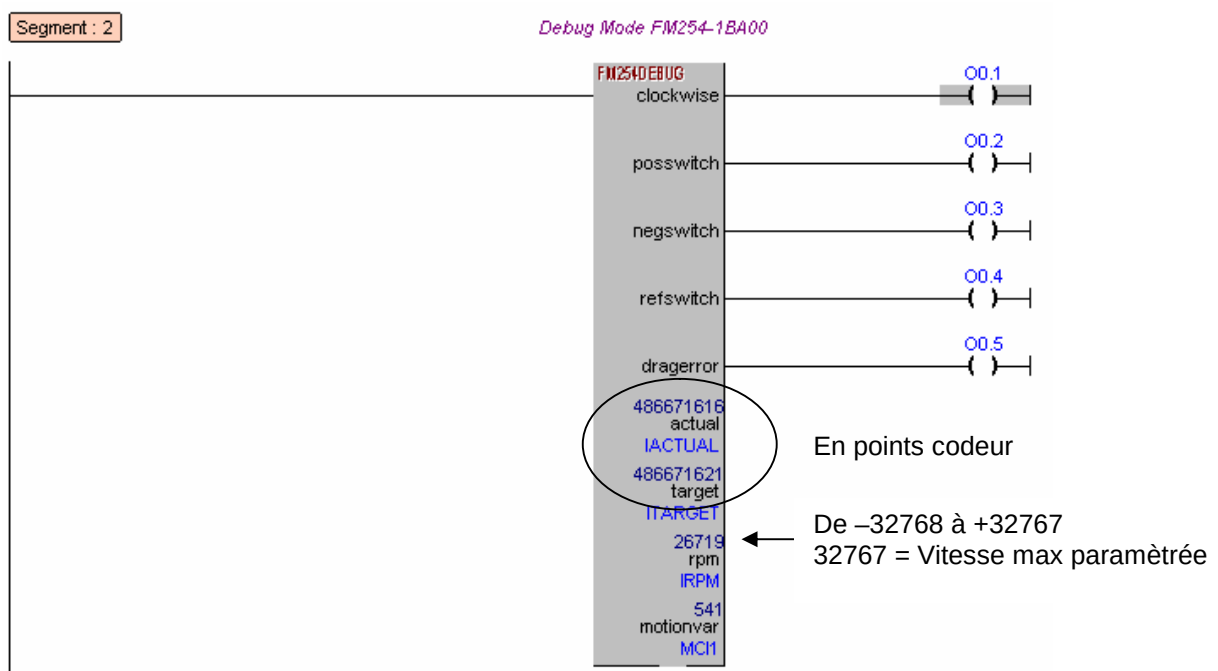


FM254Debug

Mode Debug FM254-1BA00 :

Permet de visualiser la position théorique et actuelle de l'axe, l'état des capteurs de fin de course et de référence, le sens de rotation du moteur, la vitesse de rotation du moteur et l'erreur de poursuite.

<u>ClockWise</u>	Boolean True = Sens de rotation horaire du codeur. False = Sens de rotation anti-horaire.
<u>PosSwitch</u>	Boolean Etat du capteur de fin de course positif.
<u>NegSwitch</u>	Boolean Etat du capteur de fin de course négatif.
<u>DragError</u>	Boolean True = DragError ou erreur de poursuite. Cette erreur apparaît si l'écart entre la position théorique calculée par le module et la position actuelle de l'axe est supérieure à la valeur définie dans le paramètre d'initialisation 'Contouring Windows' du module d'axe (Paramètreur Profibus). Cette erreur stop l'axe dans son déplacement.
<u>Actual</u>	Integer : De -2147483647 à +2147483647 points codeur. Position dynamique du codeur.
<u>Target</u>	Integer : De -2147483647 à +2147483647 points codeur. Position théorique calculée par le module en fonction des paramètres vitesse, accélération, gain et précontrôle.
<u>Rpm</u>	Integer : De -32768 à +32767 Vitesse et sens de rotation dynamique de l'axe. 32767 = Vitesse de rotation maximum définie dans les paramètres d'initialisation du module (Paramètreur Profibus).
<u>MontionVar</u>	All Première variable déclarée en entrée sur le module d'axe dans le paramètreur Profibus.



FM254Param

Mode Paramétrage FM254-1BA00 :

Permet de fixer les limites numériques positive et négative du module FM254-1BA00.

PosSoft Integer : De -2147483647 à +2147483647 points codeur.
Position maximum en points codeur de l'axe en positif. Si la consigne est supérieure à cette limites, l'axe s'arrêtera à la valeur maximum définie.

NegSoft Integer : De -2147483647 à +2147483647 points codeur.
Position maximum en points codeur de l'axe en négatif. Si la consigne est inférieure à cette limite, l'axe s'arrêtera à la valeur maximum définie.

