



LISTE DES COMMANDES SIMPA micropas

Les cartes de la famille **SIMPA micropas** comportent deux type de commandes : les commandes utilisées en **mode direct** et les commandes utilisées en **mode séquence**.

Le **mode direct** permet de dialoguer par liaison série RS232C directement avec une ou plusieurs cartes. Il est utilisé pour le paramétrage des axes (profil de vitesse, mode de fonctionnement, résolution...), la mise au point avant la création de séquences, mais aussi lorsque l'automatisme d'une application est intégralement assurée par un PC ou un API.

Le **mode séquence** permet de rendre chaque axe autonome en exploitant les ressources de l'automate intégré à la carte. Sa syntaxe est complémentaire de celle du mode direct.

Liste des commandes en mode direct

Reset :

MR	Reset général du module
MRZ	Reset général du module avec retour en configuration usine

Modes :

MB	Sélection du mode Butées
MN	Annulation du mode Butées
MSB	Sélection du mode Boost/Nominal/Stand-by du courant moteur
MSS	Sélection du mode Nominal/Stand-by du courant moteur
MSN	Sélection du mode Nominal du courant moteur

Variables :

PG	Définition globale en valeur décimale des variables synchro
PD	Valeur décimale d'une variable
PH	Valeur hexadécimale d'une variable

Paramétrage :

WH 1000	Fixe la vitesse de palier à 1000 pas/s (20 à 20 000 pas/s)
WL 34	Fixe la vitesse de démarrage à 34 pas/s (20 à 20 000 pas/s)
WT 100	Fixe la durée de la rampe d'accélération à 100 ms (1 à 65 .10 ⁶ / WH)
WN 64	Fixe la résolution à 64 micropas par pas
DG 10	Fixe à 10 micropas la valeur du glissement (<256 micropas)
DI	Mise à zéro du compteur de position absolue
DP 153	Mise à 153 du compteur de position absolue

Mouvements :

GA -567	Consigne de position absolue à la valeur -567 micropas
GE	Arrêt avec décélération
GF 300	Consigne de vitesse à 300 pas/s
GH	Consigne de retour à la position d'origine (0)
GI 50	Consigne de courant moteur (Imot= I _{max} x 50 / 255), valable uniquement sur SM4F et SM4F FAV
GL FF	Mise à FF des sorties logiques
GM	Mise sous puissance du moteur
GO 66	Consigne de position relative de 66 micropas
GR	Mise hors puissance du moteur
GS	Arrêt immédiat sans décélération
GP 789	Combiné à GL , positionne les sorties logiques de manière différée lorsque la position atteindra 789 micropas

Séquences :

SD 8	La séquence n° 8 démarre automatiquement à la mise sous tension ou après un MR
SE 4	Efface la séquence n° 4
SR	Annule l'action SD
SS 45	Lance l'exécution de la séquence n° 45

Relectures : (Ces commandes sont obligatoirement précédées de l'adresse de la carte)

QC	Etat des sortie logiques déportées
QD	Suivi des séquences et mouvements
QG	Suivi des séquences et phases
QL	Lecture des paramètres locaux (WL, WH, WN...)
QN #8	Lecture de la valeur de la variable n° 8
QP	Lecture du compteur de position et de l'état des E/S
QS 1 6	Lecture de la phase n° 6 de la séquence n° 1
QV	Lecture de la version et indice logiciel de la carte adressée
QX	Lecture code état module

Liste des commandes en mode séquence

Une séquence est éditée dans l'éditeur intégré à **WINSIM 2**. Ce fichier porte l'extension **.cmw** (ou **.cmd**).

Une séquence se compose d'un certain nombre de **phases** à déclarer en début de séquence :

03SN 1 4 Création à l'adresse **03** de la séquence n°1, composée de **4** phases

Une phase a la syntaxe et la structure suivante :

@SP ns np ACTION SAUT (SORTIES) où @ = adresse de la carte, **ns** = n° de séquence, **np** = n° de phase.

Chaque phase effectue **obligatoirement** une **ACTION** et un **SAUT** à une phase ou une sous séquence. Ce saut peut intervenir en cours de phase sur détection de changement d'état d'une entrée logique ou bien se produire en fin de phase. Si aucun saut n'est pas précisé, la phase suivante est exécutée.

Les **(SORTIES)** logiques peuvent **éventuellement** être positionnées si nécessaire. Elles seront alors activées en **début** de phase.

ACTION :

NA 100	Accélération sur 100 micropas
NC 2000	Modification de la vitesse palier à 2000 pas/s pour les prochaines phases
ND 123	Décélération sur 123 micropas
NG 10	Détection de glissement
NH	Retour à l'origine
NP 95	Positionnement relatif à la position actuelle + 95
NT	Puissance moteur ON
NU	Puissance moteur OFF
NV 143	Vitesse constante sur 143 micropas
NW 356	Temporisation de 356 ms
NX 1376	Positionnement absolu à la position 1376
NY	Attente synchro
NZ	Mise à zéro du compteur de position absolue

PA #1:65	65 est ajoutée à la valeur de la variable n°1
PC #4	La valeur du compteur de pas est stockée dans la variable n°4
PI #3	La valeur courante de la variable n°3 devient la valeur d'init
PR #7	La valeur d'init de la variable n°7 devient la valeur courante
PT #3:56	Compare la variable n°3 à la valeur 56 . Cette commande est suivie d'un saut de type NS
PV #1:90	La variable n°1 prend la valeur 90

SAUT :

NL 8	Lance la séquence n°8 dès que la séquence en cours est terminée
NQ 4	Saut à la sous séquence n°4 dès que la phase en cours est terminée
NS 8	Saut à la phase n°8 dès que la phase en cours est terminée
NE 0 7 0 0 0 0 0	Saut à la phase n°7 en fin de la phase en cours si l'entrée logique 2 est active
NF 0 0 9 0 0 0 0	Saut à la phase n°9 dès que l'entrée logique 3 est active. La phase en cours est interrompue

SORTIES :

NO FF	Positionnement des sorties logiques à la valeur FF (toutes à 1)
--------------	--

Exemple de séquence : Prise d'origine sur capteur

```
00SN 1 2
00SP 1 1 NV100 NF 2 0 0 0 0 0 0 NS1
00SP 1 2 NZ
```

Cette séquence concerne la carte située à l'adresse **00**, porte le numéro **1** et comporte **2** phases.

Le moteur est lancé à vitesse constante sur **100** micropas. Tant que l'entrée **1** n'est pas détectée, la phase 1 reboucle sur elle-même.

Dès que l'entrée **1** est détectée, la phase **1** est interrompue par un saut à la phase **2** et le moteur s'arrête. La phase **2** met à **zéro** le compteur de position absolue.

midi ingénierie

Route de Baziège
Immeuble « Le Memphis » BP 48308
31683 Labège Cedex FRANCE

Tél.: +33 (0)5 61 39 96 18
Fax.: +33 (0)5 61 39 17 58

mail@midi-ingenierie.com
http://www.midi-ingenierie.com