

PID - sonde 0-10V alimentée par un 24V externe

MICRO Drive E510

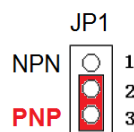
INSTALLATION



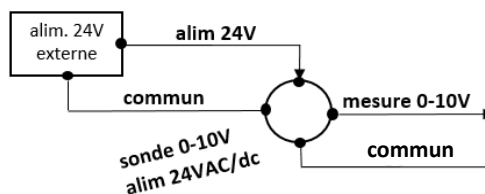
Référence E510-□□□	2P5	201	202	203	401	402	403	405	408	410	415	420	425
Tension (V)	230V 1~/3~				400V 3~								
Puissance moteur (kW)	0,4	0,75	1,5	2,2	0,75	1,5	2,2	4,0	5,5	7,5	11	15	18,5
Intensité nominale (A)	3,1	4,5	7,5	10,5	2,3	3,8	5,2	8,8	13	17,5	24	32	40
Calibre fusible gG / disjoncteur courbe C (A)	16	20	32		10		16	20	32		40	50	63
Dissipation thermique (W)	31	39	62	69	17	20	22	64	89	144	135	248	242
longueur max de câble moteur* (m)	30				30								

* - il est recommandé d'installer un câble moteur blindé pour respecter les règles de l'art CEM (raccordement du blindage côté variateur & moteur)
- au-delà de la distance max. préconisée, il est recommandé d'installer un filtre de sortie variateur

CABLAGE COMMANDE



retour défaut (NF)
retour marche (NO)
cavalier JP1 sur PNP
marche /arrêt



Borne	Description	Paramétrage
R1A	sortie relais 1 (NO)	retour défaut
R1B	sortie relais 1 (NF)	
R1C	sortie relais 1 (commun)	
R2A	sortie relais 2 (NO)	retour marche
R2B	sortie relais 2 (commun)	
COM	commun entrées digitales & 24V	
24V	24Vdc	alimentation E/S (24Vdc)
S1	DIN1 - entrée digitale 1	marche avant/arrêt
S2	DIN2 - entrée digitale 2	marche arrière/arrêt
S3	DIN3 - entrée digitale 3	vitesse A
S4	DIN4 - entrée digitale 4	vitesse B
S5	DIN5 - entrée digitale 5	vitesse C
S6	DIN6 - entrée digitale 6	Reset
SF		
SG		
10V	10Vdc	alimentation potentiomètre (10Vdc)
AI1	AI1 (U/I) - entrée analogique 0-10V	consigne de vitesse (0-10V externe)
AI2	AI2 (U/I) - entrée analogique 4-20mA	consigne de vitesse (4-20mA externe)
AGND	GND	Commun entrées/sortie analogiques
AO	AO1 (0-10V) - sortie analogique 0-10V	Fréquence de sortie
AGND	GND	Commun entrées/sortie analogiques

PARAMETRAGE

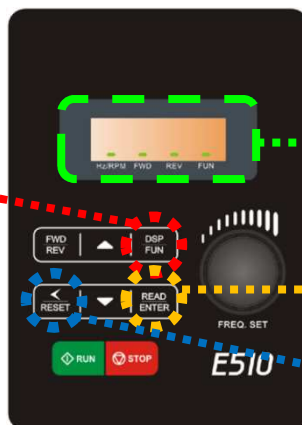
Paramètres	Réglages proposés
Mode de commande	00-02 1 Commande E/S
Source de la consigne	00-05 6 Retour PID
Fréquence MAXI	00-12 ~50 Hz MAXI
Fréquence MINI	00-13 ~25 Hz MINI
Temps d'accélération	00-14 3 sec Pompe / compresseur 30 sec ventilateur
Temps de décélération	00-15 3 sec Pompe / compresseur 30 sec ventilateur
Intensité nominale moteur	02-01 In moteur In plaqué moteur
Tension nominale moteur	02-04 ~V moteur 230V/400V
Fonction sortie relais 1 (R1A/R1B/R1C)	03-11 1 Retour défaut
Fonction sortie relais 2 (R2A/R2B)	03-12 0 Retour marche (NO)
Réarmement après micro-coupures	07-00 1 Autorisé (applications fluides)
Démarrage direct après la mise sous tension	07-04 0 OUI (applications fluides)
Mode d'arrêt	07-09 0 Rampe contrôlée (pompe) 1 Roue libre (ventilateur)
Source consigne PID	10-00 4 Paramètre 10-02
Source de la mesure PID	10-01 1 Borne AI1 (0-10V)
Consigne PID	10-02 ~50% 50% = 5 bar de consigne pour une sonde 0-10 bar 2 Normal (pompe)
Sens de régulation PID	10-03 4 Inversé (ventilation)
Gain proportionnel	10-05 ~1,00% Modification possible en fonction si besoin
Temps d'intégration	10-06 ~10 sec Modification possible en fonction si besoin
Fréquence de veille	10-17 0 Désactivée (le moteur tournera, même si demande nulle) ~30 Hz Activée (coupure si demande nulle ; Fréq.veille > fréq.mini)
Tempo de veille	10-18 ~2 sec Si fréquence entre 30-25Hz pendant 10 sec = veille
Seuil de fréquence de reprise	10-19 ~40 Hz Fréquence entre fréquence de veille & fréquence max
Tempo de reprise	10-20 ~10 sec Si retour PID < consigne = tempo avant reprise
Défilement affichages	12-00 00005 Fréquence + retour PID
Format retour PID	12-01 1 XX,X
Unité retour PID	12-02 1 Pression (bar)

PRISE EN MAINS & PARAMETRES UTILES

MICRO Drive E510

MENU

- 00-__ Mode de commande & consignes de vitesse
- 01-__ Mode de contrôle U/f
- 02-__ Données moteur
- 03-__ E/S digitales
- 04-__ E/S analogiques
- 05-__ vitesses programmables
- 06-__ Séquenceur
- 07-__ Mode de redémarrage et d'arrêt
- 08-__ Protections moteur & variateur
- 09-__ Modbus-RTU
- 10-__ Régulateur PID
- 11-__ Configuration variateur
- 12-__ Configuration de l'affichage
- 13-__ Infos d'état & mot de passe



Configuration de l'affichage P12-00 =

La sélection choisie pourra être défilée avec ▲▼

- [0] valeur par défaut (fréquence & paramètres)
- [1] Courant de sortie
- [2] Tension de sortie
- [3] Tension bus CC
- [4] Température
- [5] Retour PID
- [6] Entrée analogique AVI (0-10V)
- [7] Entrée analogique ACI (4-20mA)

Exemple 12345

Rentrer / Valider

Déplacer le curseur de sélection



Retour aux paramètres usine

13-08 = 1250 (1150 si Erreur)

Inverser le sens de rotation moteur

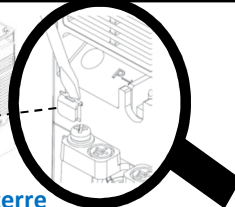
03-00 = 1 (DIN 1 = marche arrière/arrêt)

Déconnection filtre CEM

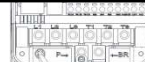
Desserrer la vis qui sert le cavalier



Retirer le cavalier de liaison du filtre à la terre



Resserrer la vis



sur un IP66, le cavalier à retirer se trouve sous la borne L1

Augmenter le couple

01-00 = 18 (Courbe U/F personnalisée)

01-04 = 20Hz (Fréquence intermédiaire 2)

01-05 = 60% (Ratio de tension à fréquence intermédiaire 2)

01-06 = 10Hz (Fréquence intermédiaire 1)

01-07 = 35% (Ratio de tension à fréquence intermédiaire 2)

01-08 = 6Hz (Fréquence minimale)

01-09 = 25% (Ratio de tension à fréquence minimale)

Couple quadratique (diminue la consommation électrique des ventilateurs, pompes centrifuges, agitateurs...)

01-00 = 4 ou 5 (Courbes U/F quadratiques)

01-01 = 230/400V (Tension nominale moteur)

08-11 = 1 (Protection thermique quadratique)

08-12 = 1 (Protection thermique quadratique)

Diminuer les bruits de sifflement moteur

11-01 = ~ KHz (augmenter la valeur jusqu'à obtenir un bruit moteur convenable)

Mot de passe

13-07 = 00000 (choisir un mot de passe entre 00000 - 65535)

Sonde de température moteur : PTO (contact à ouverture)

03-02 = 15 (défaut roue libre sur DIN3)

03-09 = 00100 (DIN3 en logique NF)



Borne	Description	Paramétrage
24V	24Vdc	alimentation E/S (24Vdc)
S1	DIN1 - entrée digitale 1	marche avant/arrêt
S2	DIN2 - entrée digitale 2	marche arrière/arrêt
S3	DIN3 - entrée digitale 3	arrêt roue libre

Sonde de température moteur : PTC

03-02 = 15 (défaut roue libre sur DIN3)

03-09 = 00100 (DIN3 en logique NF)

U_{PTC} = 5,28V
R_{PTC} ≤ 1,77kΩ



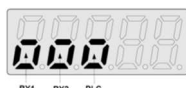
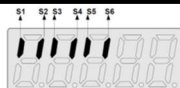
Borne	Description	Paramétrage
COM	commun entrées digitales	
24V	24Vdc	alimentation E/S (24Vdc)
S1	DIN1 - entrée digitale 1	marche avant/arrêt
S2	DIN2 - entrée digitale 2	marche arrière/arrêt
S3	DIN3 - entrée digitale 3	arrêt roue libre

Affichage historique des défauts

13-02 = ~ (3 derniers)

Affichage E/S

12-05 =



SERMES Motorisation

14 rue des frères Eberts

67100 STRASBOURG

Tél : +33 (0)3 88 40 72 00

moteurs@sermes.fr