

PID – pompe à vide machine de traite (sonde 4-20mA)

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

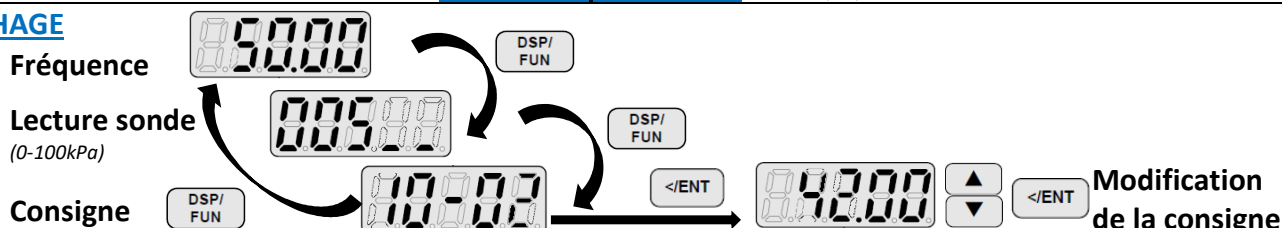
CABLAGE COMMANDE

	Borne	Description	Paramétrage
JP1 NPN PNP	R1A	sortie relais 1 (NO)	retour défaut
	R1B	sortie relais 1 (NF)	
	R1C	sortie relais 1 (commun)	
JP3 AI2 AV2	R2A	sortie relais 2 (NO)	retour marche
	R2B	sortie relais 2 (commun)	
	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	PID désactivé
	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
	COM	commun entrées digitales & 24V	
	AO	AO1 (0-10V) - sortie analogique 0-10V	Fréquence de sortie

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	~20 Hz MINI
Temps d'accélération	00-14	1 sec Pompe à vide
Temps de décélération	00-15	2 sec Pompe à vide
Courbe U/F	01-00	2 Couple constant pour applications dynamiques
Intensité nominale moteur	02-01	In moteur In plaqué moteur
Tension nominale moteur	02-04	~V moteur 230V/400V
Entrée digitale S4	03-03	16 Régulateur PID désactivé
Fonction sortie relais 1 (R1A/R1B/R1C)	03-11	1 Retour défaut
Fonction sortie relais 2 (R2A/R2B)	03-12	0 Retour marche (NO)
Vitesse forcée de lavage	05-02	~40 Hz Exemple 40Hz
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)
Source consigne PID	10-00	4 Paramètre 10-02
Source de la mesure PID	10-01	2 Borne AI2 (4-20mA)
Consigne PID	10-02	~42 42kPa de consigne de vide à maintenir (échelle 0-100%)
Sens de régulation PID	10-03	2 Sens normal (sonde type 0...-1 bar) 4 Sens inversé (sonde type -1...0 bar)
Gain proportionnel	10-05	~8,00% Modification possible en fonction si besoin
Temps d'intégration	10-06	~0,1 sec Modification possible en fonction si besoin
Défilement affichages	12-00	00005 Fréquence + retour PID
Unité retour PID	12-02	1 Pression (bar)

AFFICHAGE

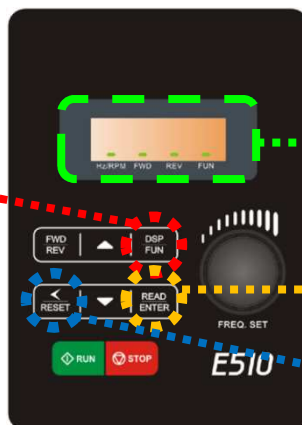


PRISE EN MAINS & PARAMETRES UTILES

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

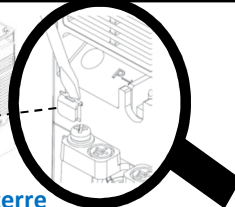
03-00 = 1 (DIN 1 = marche arrière/arrêt)

Déconnection filtre CEM

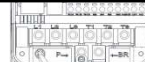
Desserrer la vis qui sert le cavalier



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)



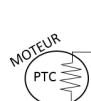
Borne	Description	Paramétrage
24V	24Vdc	alimentation E/S (24Vdc)
S1	DIN1 - entrée digitale 1	marche avant/arrêt
S2	DIN2 - entrée digitale 2	marche arrière/arrêt
S3	DIN3 - entrée digitale 3	arrêt roue libre

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



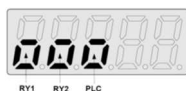
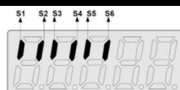
Borne	Description	Paramétrage
COM	commun entrées digitales	
24V	24Vdc	alimentation E/S (24Vdc)
S1	DIN1 - entrée digitale 1	marche avant/arrêt
S2	DIN2 - entrée digitale 2	marche arrière/arrêt
S3	DIN3 - entrée digitale 3	arrêt roue libre

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