



INSTALLATION

Référence FRN□□□AQ1L-4E	0,75	1,5	2,2	3,7	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45	55	75	90
Tension (V)	400															
Puissance moteur (kW)	0,75	1,5	2,2	4,0	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45	55	75	90
Intensité nominale (A)	2,5	4,1	5,5	9,0	13,5	18,5	24,4	32	39	45	60	75	91	112	150	176
Calibre fusible gG / Disjoncteur C (A)	4	6	8	16	16	20	32	40	50	50	80	80	100	125	160	200
Dissipation thermique (W)	50	65	85	135	185	260	345	440	455	600	800	910	1000	1050	1300	1850
Débit ventilateur d'armoire (m³/h)	50	50	50	50	50	80	80	80	190	190	190	190	200	200	350	350
Longueur max de câble moteur* (m)	50				100											

* - 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



sonde 4-20mA
alim. 24Vdc

mesure 4-20mA

shunt à réaliser

marche/arrêt

lavage

alim 24Vdc

shunt si entrée de
sécurité non utilisée

retour défaut NO

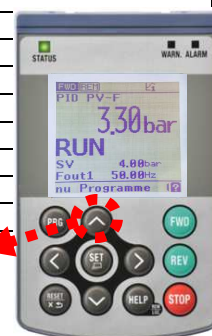
retour marche NO

Borne	Description	Paramétrage
13	10Vdc	alimentation potentiomètre (10Vdc)
12	AI1 (U) - entrée analogique 0-10V	consigne de vitesse (0-10V externe)
C1	AI2 (I) / PTC moteur- entrée ana 4-20mA	consigne de vitesse (4-20mA externe)
V2	AI3 (U) - entrée analogique 0-10V	consigne de vitesse (0-10V externe)
11	AGND	Commun entrées/sortie analogiques
CM	GND / 24Vdc (NPN)	commun / NPN via switch SW1
FWD	DIN avant - entrée digitale marche AV	marche avant/arrêt
REV	DIN arrière - entrée digitale marche AR	marche arrière/arrêt
X1	DIN1 - entrée digitale 1	vitesse A
X2	DIN2 - entrée digitale 2	vitesse B
X3	DIN3 - entrée digitale 3	validation
X4	DIN4 - entrée digitale 4	Arrêt roue libre
X5	DIN5 - entrée digitale 5	Reset
X6	DIN6 - entrée digitale 6	Sélection réf. fréquence 2
X7	DIN7 - entrée digitale 7	sélection mode LOCAL
CM	GND / (NPN)	commun / NPN via switch SW1
PLC	24Vdc (PNP)	alimentation E/S (24Vdc)
EN1	entrée de sécurité STO - canal 1	STO
EN2	entrée de sécurité STO - canal 2	STO
30A	sortie relais 1 (NO)	Retour défaut (Alarme variateur)
30B	sortie relais 1 (NF)	
30C	sortie relais 1 (commun)	
Y5A	sortie relais 2 (NO)	Retour marche
Y5C	sortie relais 2 (commun)	

PARAMETRAGE

Paramètres	Réglages proposés
1^{er} démarrage :	
Menu 1.Start-up > 2.Application	
Choix de l'application pré-programmée	Réinitialisation 51 : Usage Pu1 Régulation PID sur pompe
Menu 1.Start-up > 1.Langage	
Choix de la langue	1. Langage 3 : French Français
Menu Fonction > Réglages	
Origine de la commande marche/arrêt	F02 1 : Terminal Terminal (E/S) Borne FWD
Temps d'accélération 1	F07 ~ 1 sec Pompe à vide
Temps de décélération 1	F08 ~ 2 sec Pompe à vide
Niveau Protection Thermique (Imax)	F11 ~ A In*1,1(faible surcharge)
Mode de redémarrage en cas de micro-coupures	F14 3 : Continue Re-démarrage automatique
Fréquence Mini	F16 ~20 Hz Fréquence debit mini
Type de charge	F37 1 : Constant Couple constant
Fonction borne V2	E63 0 : None Aucune action (évite que le retour PID soit perturbé)
[C1] unité borne	C64 41 : kPa Unite de la sonde
[C1] echelle maxi	C65 100 kPa Echelle maxi sonde
C1] echelle mini	C66 0 kPa Echelle mini sonde
Mode PID	J1 01 1 : Normal Sens normal (sonde type 0...-1 bar)
Gain Proportionnel PID	J1 10 ~ 6.0 A ajuster
Temps d'intégration PID	J1 11 ~ 0.4 sec A ajuster
Mode veille	J1 49 0 : OFF Mode veille désactivé
Vitesse de lavage / marche forcée	
Fonction entrée digitale X1	E01 134 : FMS Fonction marche forcée
Temps d'attente avant marche forcée	H1 17 0,5 sec Minimum avant démarrage
Vitesse marche forcée	H1 18 ~40 Hz Vitesse de lavage
Sens de rotation marche forcée	H1 19 2 : FWD Marche avant

Le point de consigne est d'usine réglé à 0 kPa ;
pensez à rentrer votre consigne avec ▲





Fonctions UTILES

PREMIUM drives AQUA

Retour aux paramètres usine



Diminuer les bruits de sifflement moteur

Fréquence de découpage F26 = ~kHz (augmenter la valeur jusqu'au niveau sonore acceptable)

Verrouiller les paramètres

Verrouillage sans mot de passe : F00 = (appuyer **STOP** + **▲**) 0: Désactivé / 1: paramètres / 2: consigne / 3: paramètres + consigne

Verrouillage avec mot de passe : PRG > 5. Préférence > 2. Mot de passe > 4. Modif Mot de passe 1 = « 0000 » (à valider 2 fois)

Verrouiller le sens de rotation (exemple pour une pompe, un compresseur)

Verrouiller le sens de rotation H08 = 1 : **REV** (sens inverse interdit)

Désactivation de la touche "LOC/REM"



PARAMETRAGE

U00 = 1
U66 = 13
U67 = 1054
U69 = 0.50
U77 = 14
U87 = 35



En standard, la touche "LOC/REM" permet de rester maintenu 3...4 secondes de passer en mode LOCAL (consigne clavier en Hz et marche/arrêt clavier).
La désactivation de cette touche vous garantira que personne ne sera capable de forcer une commande clavier.

Inverser le sens de rotation moteur

Fonction de la borne FWD E98 = 99 : **REV** (inversé) > ou inverser 2 phases en sortie de variateur (préconisé)

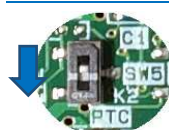
Fonction de la borne REV E99 = 100 : Non

Sonde de température moteur : PTC

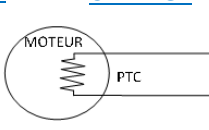
PARAMETRAGE

H26 = 1
(entrée activée en défaut PTC)
H27 = 1,35V
(seuil PTC standard : RPTC=4000Ω)

SWITCH A ACTIVER



CABLAGE



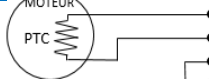
Borne	Description	Paramétrage
13	10Vdc	alimentation potentiomètre (10Vdc)
12	A11 (U) - entrée analogique 0-10V	consigne de vitesse (0-10V externe)
C1	A12 (I) / PTC moteur- entrée ana 4-20mA	consigne de vitesse (4-20mA externe)
V2	A13 (U) - entrée analogique 0-10V	consigne de vitesse (0-10V externe)
11	GND	Commun entrées/sortie analogiques
FWD	DIN avant - entrée digitale marche AV	marche avant/arrêt

Sonde de température moteur : PTC (lorsque la borne C1 est déjà utilisée par un 4-20mA)

PARAMETRAGE

E06 = 9 (THR)
(entrée X6 en Alarme externe)

CABLAGE



Borne	Description	Paramétrage
13	10Vdc	alimentation potentiomètre (10Vdc)
X6	DIN3 - entrée digitale 3	Alarme Externe
11	AGND	Commun entrées/sortie analogiques
CM	24Vdc (alim. Entrées digitales)	alimentation DIN (24Vdc)

Sonde de température moteur : PTO

PARAMETRAGE

E06 = 9 (THR)
(entrée X6 en Alarme externe – logique NF)

CABLAGE

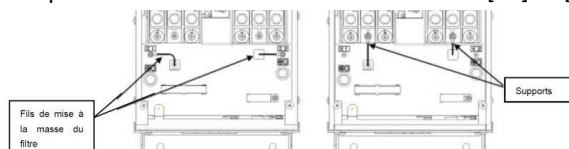
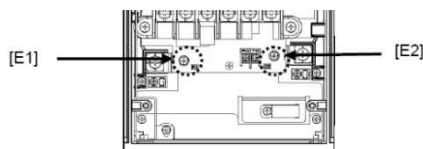


Borne	Description	Paramétrage
X6	DIN6 - entrée digitale 6	Alarme Externe
X7	DIN7 - entrée digitale 7	sélection mode LOCAL
PLC	24Vdc	alimentation E/S (24Vdc)

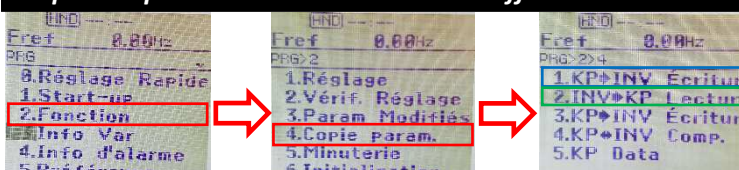
Déconnection filtre CEM (régime IT, disjonction non souhaitée d'une protection amont...)

0,75 à 37kW (retirer les 2 vis E1 & E2)

45 à 90kW (Raccorder les fils de mise à la masse du filtre aux supports mis à disposition en réutilisant les vis des bornes [E1] et [E2])



Copie des paramètres variateur dans l'afficheur



COLLER les paramètres sauvegardés dans afficheurs vers un variateur
COPIER les paramètres du variateur dans l'afficheur

Marche forcée

Fonction borne X1 E01 = 134 : FMS (marche forcée)

Délais d'attente H1 17 = 0,5 sec.

Fréquence marche forcée H1 18 = ~40 Hz

Sens marche forcée H1 19 = 2 : FWD (marche avant)

marche forcée

Borne	Description	Paramétrage
FWD	DIN avant - entrée digitale marche AV	marche avant/arrêt
REV	DIN arrière - entrée digitale marche AR	marche arrière/arrêt
X1	DIN1 - entrée digitale 1	marche forcée
PLC	24Vdc (PNP)	alimentation E/S (24Vdc)