



## Régulation Débit (pompe de filtration de piscine)

PREMIUM drives AQUA

## 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)	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

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)	
FM1	Sortie analogique 1 (U/I)	Mesure de Débit
FM2	Sortie analogique 1 (U/I)	Fréquence de sortie
11	AGND	Commun entrées/sortie analogiques

mesure de débit  
4-20mA

24Vdc

retour défaut (NO)

retour marche (NO)

image de la mesure du Débit (0-10V)

image de la Fréquence de sortie (0-10V)



Le point de consigne est d'usine réglé à 0 m³/h ; pensez à rentrer votre consigne avec ▲

## PARAMETRAGE

ETAPES	1 <sup>er</sup> démarrage :	PARAMÈTRES	RÉGLAGES PROPOSÉS	Modifications
ETAPES 1/4	Menu 1.Start-up > 2.Application		Maintenir STOP + ▲	
	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
ETAPES 3/4	Menu 0.Réglage Rapide (ces paramètres sont automatiquement chargés avec l'application 51 [étape 1/4])			
	Origine de la commande marche/arrêt	F02	1 : Terminal (usine)	Terminal (E/S) Borne FWD
	Fréquence Maximum	F03	50 Hz (usine)	Débit max de la pompe
	Temps d'accélération 1	F07	~ 3 sec (usine)	À ajuster
	Temps de décélération 1	F08	~ 3 sec (usine)	À ajuster
	Fréquence Minimum	F16	~25 Hz (usine)	Fréquence débit mini
	[C1] unité borne	C64	22 : m³/h	Unité du transmetteur de pression
	[C1] échelle maxi	C65	~ 100 m³/h (usine)	Echelle maxi de la sonde
	Gain Proportionnel PID	J1 10	~ 1.5 (à ajuster)	Réactivité régulation : amplitude
	Temps d'intégration PID	J1 11	~ 1.0 sec (à ajuster)	Réactivité régulation : temps de calcul
	Veille : Mode	J1 49	0 : désactivé	Désactivé (pas d'arrêt en cas de débit nul)
ETAPES 4/4	Menu 3.Fonction > 1.Réglages (paramètres complémentaires conseillés)			
	Niveau Protection Thermique (Imax)	F11	~ A	In*1,1 (surcharge normale)
	Mode de redémarrage après micro-coupures	F14	3 : Continue	Re-démarrage automatique
	Fonction sortie analogique [FM1]	F31	50 : retour PID PV1	Image de la mesure de Débit
	Fonction sortie relais [Y5A/C]	E24	0 : RUN	Retour de MARCHÉ
	Fonction entrée analogique [V2]	E63	0 : None	Améliore la précision de la consigne SV
	Intensité nominale plaquée moteur	P03	~ A	In plaquée moteur
	Protection pompe à sec / manque d'eau	J1 76 J1 77 J1 80	1 : Alarme ~ ... A (In moteur x 0,7) ~ 10 sec	Activation protection Seuil de courant manque d'eau (70% In moteur) Tempo avant alarme
	Fonction marche forcée (lavage)	E01 H1 17 H1 18 H1 19	134 : FMS 0,5 sec ~ 50 Hz 2 : FWD	Entée DI [X1] en mode marche forcée Tempo avant démarrage Vitesse marche forcée Sens de rotation avant



## Fonctions UTILES

PREMIUM drives AQUA

### Retour aux paramètres usine



"clac" STOP + ▲ pour défileur

### 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)

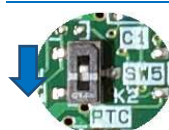
Fonction de la borne REV E99 = 100 : Non

### Sonde de température moteur : PTC

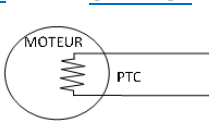
#### PARAMETRAGE

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

#### SWITCH A ACTIVER



#### CABLAGE



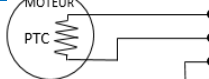
Borne	Description	Paramétrage
13	10Vdc	alimentation potentiomètre (10Vdc)
12	A11 (U) - entrée analogique 0-10V	consigne de vitesse (0-10V externe)
C1	A12 (I) / PTC moteur- entrée ana 4-20mA	consigne de vitesse (4-20mA externe)
V2	A13 (U) - entrée analogique 0-10V	consigne de vitesse (0-10V externe)
11	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

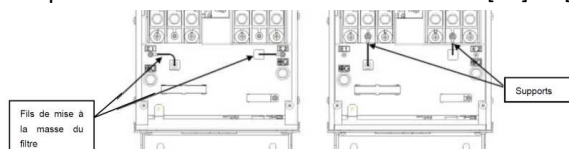
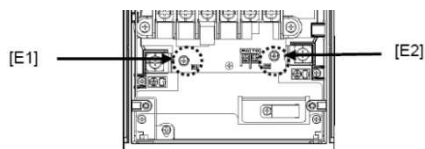


Borne	Description	Paramétrage
X6	DIN6 - entrée digitale 6	Alarme Externe
X7	DIN7 - entrée digitale 7	sélection mode LOCAL
PLC	24Vdc	alimentation E/S (24Vdc)

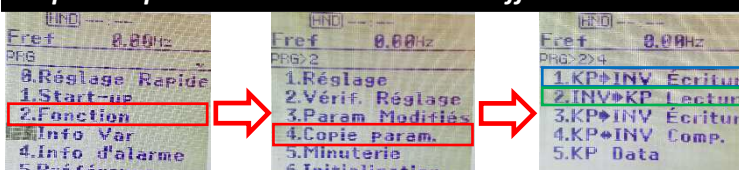
### Déconnection filtre CEM (régime IT, disjonction non souhaitée d'une protection amont...)

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)