



POMPE INVERSMART

FR-MANUEL D'INSTALLATION ET INSTRUCTIONS
EN-INSTRUCTIONS MANUAL



CONTENU

FR

1. ⚠ CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES	3
2. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES	4
3. DIMENSIONS (mm)	4
4. INSTALLATION	5
5. RÉGLAGE ET FONCTIONNEMENT	7
6. CONTRÔLE EXTERNE	14
7. PROTECTION ET PANNES	15
8. MAINTENANCE	19
9. GARANTIE ET EXCLUSIONS	19
10. DISPOSITION	20

CE MANUEL CONTIENT DES INFORMATIONS IMPORTANTES POUR L'INSTALLATION ET LA MAINTENANCE DE CE PRODUIT.

A LIRE ATTENTIVEMENT AVANT L'INSTALLATION

DOCUMENT A CONSERVER POUR RÉFÉRENCE ULTÉRIEURE.

Importé par : AELLO 65 rue de Luzais 38070 SAINT QUENTIN FALLAVIER FRANCE



1. ⚠ **CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES**

1.1 Lors de l'installation et de l'utilisation de cet équipement électrique, des précautions de sécurité de base doivent toujours être suivies, notamment les suivantes :

- **RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE.** Connectez uniquement à un circuit de dérivation protégé par un disjoncteur de protection des personnes (30 milliA). Un électricien professionnel formé et qualifié doit réaliser l'installation.
- Cette pompe est destinée à être utilisée avec des piscines enterrées ou hors sol installées en permanence et peut également être utilisée avec des bains à remous.
- La pompe n'est pas submersible. Toute pénétration d'eau dans le moteur et son circuit électrique annule la garantie.
- N'ouvrez jamais l'intérieur du boîtier du moteur d'entraînement : risque de choc électrique et annulation de la garantie.

1.2 Toutes les installations doivent être équipées de dispositifs de protection contre les fuites à la terre ou les courants résiduels, ayant un courant de fonctionnement résiduel nominal ne dépassant pas 30 mA.

ATTENTION:

- **Remplir la pompe d'eau avant de démarrer. Ne faites pas fonctionner la pompe à sec.** En cas de fonctionnement à sec, la garniture mécanique sera endommagée et la pompe commencera à fuir.
- Avant de procéder à l'entretien de la pompe, coupez l'alimentation de cette dernière en débranchant le circuit principal et libérez toute la pression de la pompe et du système de tuyauterie.
- Ne jamais serrer ou desserrer les vis pendant que la pompe fonctionne.
- Assurez-vous que l'entrée et la sortie de la pompe ne sont pas obstruées par des corps étrangers.

2. SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Modèle	Volume de piscine conseillé (m ³)	P1	Tension(V/Hz)	Qmax (m ³ /h)	Hmax (m)	Circulation (m ³ /h)	
		KW				A 10m	A 8m
DM10	20-30	0.50	220-240/ 50/60	20.0	14.0	9.0	11.5
DM15	20-40	0.66		21.0	15.0	11.0	15.0
DM19	30-50	0.80		23.5	17.0	14.5	19.0
DM23	40-70	1.10		27.0	19.0	20.0	25.0
DM28	50-80	1.50		31.0	20.5	28.0	30.0

3. DIMENSIONS (mm)

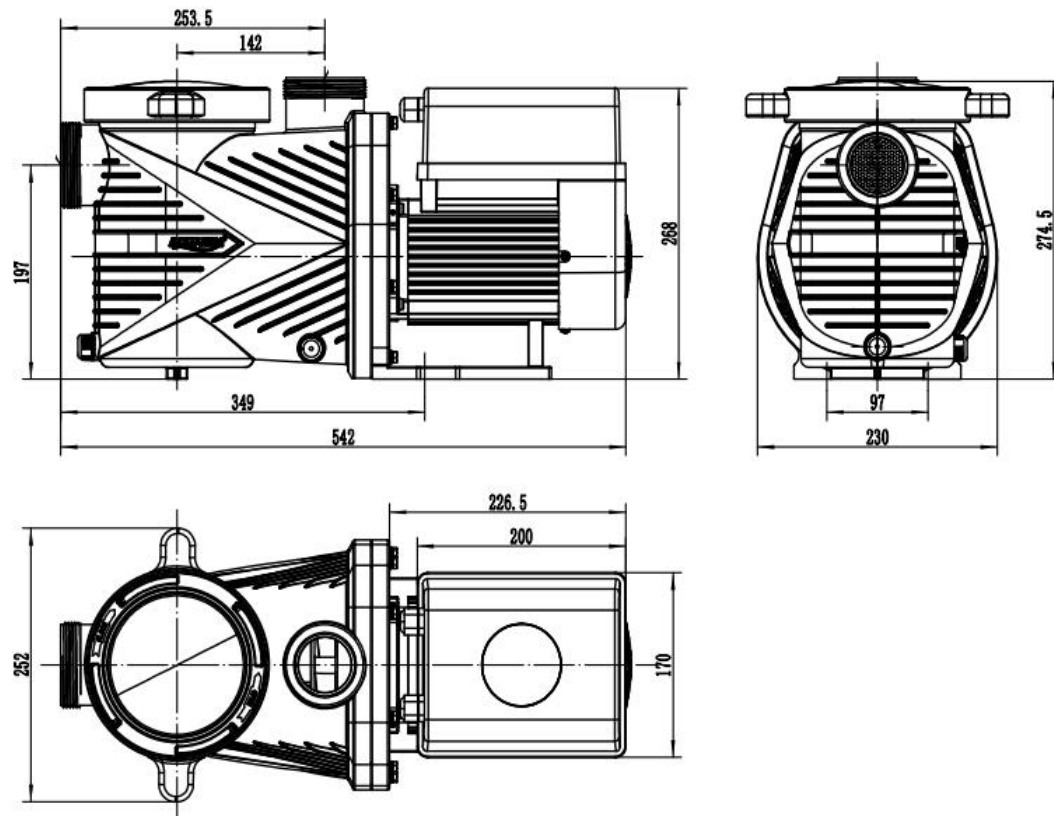


Figure 1

4. INSTALLATION

4.1 Emplacement de la pompe

- 1) Installez la pompe le plus près possible de la piscine, pour réduire les pertes de charge et améliorer l'efficacité, utilisez des tuyaux d'aspiration et de retour courts et directs.
- 2) Pour éviter les rayons directs du soleil, la chaleur ou la pluie, il est recommandé de placer la pompe à l'intérieur ou à l'ombre.
- 3) NE PAS installer la pompe dans un endroit humide ou non ventilé. Gardez la pompe et le moteur à au moins 150 mm des obstacles, les moteurs de pompe nécessitent une libre circulation de l'air pour le refroidissement.
- 4) La pompe doit être installée horizontalement et vissée grâce au trou du support pour éviter les bruits et les vibrations inutiles.

4.2 Tuyauterie

- 1) Pour optimiser la plomberie de la piscine, **il est recommandé d'utiliser un tuyau de diamètre 63 mm.**
- 2) La dimension de la conduite d'aspiration doit être identique ou supérieure au diamètre de la conduite d'admission, pour éviter que la pompe n'aspire de l'air, ce qui affectera l'efficacité de la pompe et réduira sa longévité.
- 3) La plomberie du côté aspiration de la pompe doit être aussi courte que possible.
- 4) Pour la plupart des installations, nous recommandons d'installer une vanne sur les conduites d'aspiration et de retour de la pompe, ce qui est plus pratique pour l'entretien de routine. Cependant, nous recommandons également qu'une vanne, un coude ou un té installé sur la conduite d'aspiration ne soit pas plus près de l'avant de la pompe que sept fois le diamètre de la conduite d'aspiration (diamètre en 63 mm soit 45 cm environ).
- 5) Assurez-vous d'installer des clapets anti-retour lors de l'installation en parallèle avec d'autres pompes. Cela empêche la rotation inverse de la turbine et du moteur.

4.3 Vannes et Raccords

1) Les coudes ne doivent pas être à moins de 350 mm de l'entrée. N'installez pas de coudes à 90° directement dans l'entrée/la sortie de la pompe. Les joints doivent être serrés.

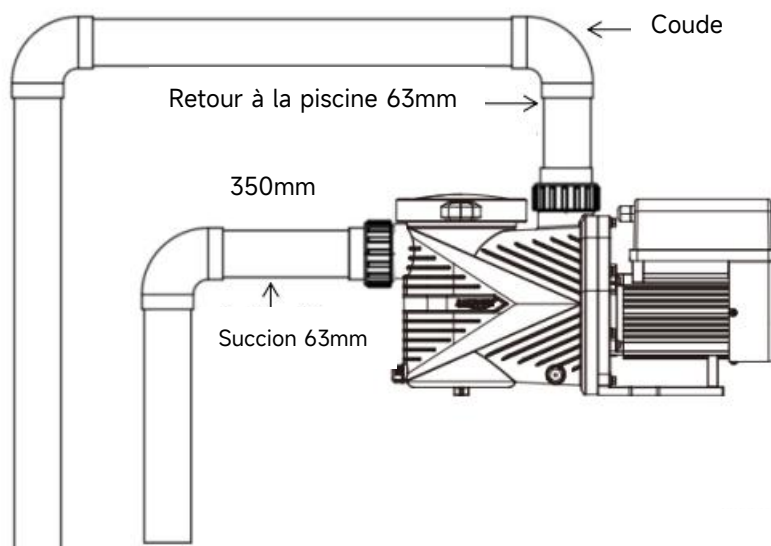


Figure 2

Prévoir un collecteur et aspiration en 63 mm pour garantir le débit de la pompe.

- 2) Prévoir des vannes installées sur la conduite d'aspiration et de retour pour l'entretien ; cependant, la vanne d'aspiration ne doit pas être à moins de sept fois le diamètre du tuyau d'aspiration, comme décrit dans cette section.
- 3) Utilisez un clapet anti-retour dans la conduite de retour lorsqu'il y a une hauteur importante entre la conduite de retour et la sortie de la pompe.
- 4) Assurez-vous d'installer des clapets anti-retour lors de l'installation en parallèle avec d'autres pompes. Cela empêche la rotation inverse de la turbine et du moteur.

4.4 Vérification avant la première mise en service

- 1) Vérifiez si l'arbre de la pompe tourne librement ;
- 2) Vérifiez si la tension et la fréquence d'alimentation sont conformes à la plaque signalétique ;
- 3) Face à la pale du ventilateur, le sens de rotation du moteur doit être dans le sens des aiguilles d'une montre.

4) Il est interdit de faire fonctionner la pompe sans eau car cela l'endommagera ; bien

remplir le préfiltre d'eau même pour la réalisation du test de fonctionnement.

4.5 Conditions d'utilisation

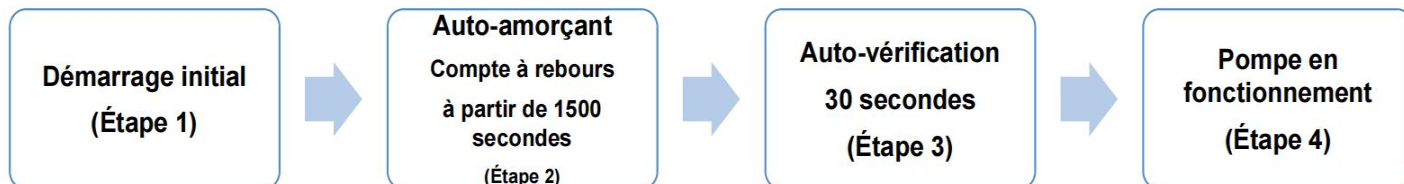
Température ambiante	Installation intérieure, plage de température : -10~42°C
Température de l'eau	5°C~50°C
Piscines traitées par électrolyse de sel	Concentration en sel jusqu'à 0,5% soit 5g/l
Humidité	≤90% RH, (20°C±2°C)
Installation	La pompe peut être installée à max. 2m au-dessus du niveau de l'eau
Isolation	Classe F, IP55

5. RÉGLAGE ET FONCTIONNEMENT

5.1 Affichage sur le panneau de commande :

	① Capacité de fonctionnement/ Affichage de la Puissance
	② Capacité de fonctionnement/Indicateur de puissance
	③ Minuterie 1/2/3/4
	Lavage à contre-courant/déverrouillage
	Haut/bas: pour changer la valeur (capacité/temps)
	Réglage de la minuterie / lecture de puissance
On/off	

Processus de démarrage



5.2 Mise en route:

① Étape 1 : Démarrage

- Appuyez et maintenez  pendant plus de 3 secondes pour déverrouiller l'écran.
- Appuyez sur  pour démarrer la pompe.

② Étape 2 : Auto-amorçage

- Lorsque le système effectue l'auto-amorçage, il compte à rebours à partir de 1500 secondes et s'arrête automatiquement lorsque le système détecte que la pompe est remplie d'eau, puis le système vérifiera pendant 30 secondes pour s'assurer que l'auto-amorçage est terminé.
- Vous pouvez quitter l'auto-amorçage manuellement en appuyant sur  pendant plus de 3 secondes. La pompe entrera dans le mode inverseur manuel par défaut au démarrage initial. Si vous quittez l'auto-amorçage lors du démarrage suivant, la pompe reviendra à l'état précédent le dernier arrêt.
- Vous pouvez entrer dans le paramétrage pour désactiver la fonction d'auto-amorçage par défaut (voir 5.8).

③ Étape 3 : Auto-vérification

- Le système fonctionnera pendant 30 secondes à nouveau pour s'assurer que l'auto-amorçage (étape 2) est terminé.

④ Étape 4 : Pompe en fonctionnement

- La pompe fonctionnera à 80 % de sa capacité de fonctionnement au démarrage initial après le processus d'auto-amorçage.

5.3 Démarrez :

Lorsque l'alimentation est allumée, l'écran sera entièrement éclairé pendant 3 secondes, le code de l'appareil s'affichera, puis il entrera dans l'état de fonctionnement normal. Lorsque l'écran est verrouillé, seul le bouton



s'allume; Appuyez et maintenez



pendant plus de 3 secondes, les autres boutons s'allumeront tous.

L'écran se verrouille automatiquement lorsqu'il n'y a pas d'opération pendant plus d'une minute et la

luminosité de l'écran est réduite de 1/3 de l'affichage normal. Appui court  pour réveiller l'écran et observer les paramètres de fonctionnement pertinents.

5.4 Auto-amorçage

Lorsque la pompe est allumée pour la première fois après l'installation, elle démarre automatiquement l'auto-amorçage (donc en vitesse rapide).

Lorsque le système effectue l'auto-amorçage, il compte à rebours à partir de 1500 secondes et s'arrête automatiquement lorsque le système détecte que la pompe est remplie d'eau, puis le système vérifiera pendant 30 secondes que l'auto-amorçage est terminé.

Les utilisateurs peuvent quitter l'auto-amorçage manuellement en appuyant sur  pendant plus de 3 secondes. La pompe entrera dans le mode inverseur manuel par défaut au démarrage initial. Si les utilisateurs quittent l'auto-amorçage lors du démarrage suivant, la pompe reviendra à l'état précédent le dernier arrêt.

Remarque:

- 1) La pompe est livrée avec l'auto-amorçage activé. Chaque fois que la pompe redémarre, elle s'auto-amorce automatiquement. L'utilisateur peut **utiliser le paramétrage pour désactiver la fonction d'auto-amorçage par défaut** (voir 5.8)

- 2) Si la fonction d'auto-amorçage par défaut est désactivée et que la pompe n'a pas été utilisée pendant une longue période, le niveau d'eau dans le panier-crépine peut baisser. Les utilisateurs peuvent activer manuellement la fonction d'auto-amorçage en appuyant sur les deux   pendant 3 secondes, la période réglable est de 600 s à 1 500 s (la valeur par défaut est de 600 s).

- 3) Une fois l'auto-amorçage manuel terminé, la pompe reviendra à l'état précédent l'auto-amorçage manuel.

- 4) Les utilisateurs peuvent appuyer sur  pendant plus de 3 secondes pour quitter l'auto-amorçage manuel.

5.5 Lavage à contre-courant

Les utilisateurs peuvent démarrer le lavage à contre-courant ou la recirculation rapide dans n'importe quel état de fonctionnement en appuyant sur .

	Défaut	Plage de réglage
Temps	180s	Appuyez  ou  pour ajuster de 0 à 1500s avec 30 secondes pour chaque étape
Capacité de fonctionnement	100%	80~100%, saisir le paramétrage (voir 5.8)

Quitter le lavage à contre-courant

Lorsque le mode de lavage à contre-courant est activé, les utilisateurs peuvent maintenir  pendant 3 secondes pour sortir, la pompe reviendra à l'état précédant le lavage à contre-courant.

5.6 Mode manuel Inverter

1		Tenir  pendant plus de 3 secondes pour déverrouiller l'écran;
2		Appuyez  pour commencer. La pompe fonctionnera à 80 % de la capacité de fonctionnement après l'auto-amorçage.
3	 	Appuyez  ou  pour régler la capacité de fonctionnement entre 30 % et 100 %, chaque étape de 5 %
4		Tenir  pendant plus de 3 secondes pour lire la puissance en temps réel. L'affichage de la capacité de fonctionnement s'affiche à nouveau après 10 s sans opération

Note:

- 1) Lorsqu'une capacité de fonctionnement est sélectionnée, le système enregistre automatiquement le dernier paramètre.
- 2) Lors du réglage d'une capacité de fonctionnement de 100 %, la pompe augmentera automatiquement la vitesse si la résistance du tuyau est élevée, mais ne dépassera pas la puissance nominale de chaque modèle.

5.7 Mode minuterie

La fonction marche/arrêt et la capacité de fonctionnement de la pompe peuvent être commandées par une minuterie, qui peut être programmée quotidiennement selon les besoins. Quatre minuteries maximum peuvent être réglées sur le panneau de commande.

1	Entrez le réglage de la minuterie en appuyant sur 
2	Appuyez  ou  pour régler l'heure locale
3	Appuyez  pour confirmer et passer au réglage du temps-1
4	Lorsque vous entrez le réglage de la minuterie 1, l'indicateur de la minuterie 1 s'allume. «StA» s'affichera à l'écran. Appuyez  pour continuer, puis appuyez sur  ou  pour régler l'heure de début du timer-1 (avec 30 minutes pour chaque étape), appuyez  pour confirmer.
5	Lorsque l'heure de fin du minuteur 1 est confirmée, « SPd » s'affichera à l'écran. Appuyez sur  pour continuer, puis appuyez sur  ou  pour régler la capacité de fonctionnement de la minuterie-1 (30 % - 100 %, chaque étape de 5 %), appuyez  pour confirmer.
6	Lorsque le réglage de la minuterie 1 est terminé, répétez les étapes 3 à 5 pour effectuer les réglages des minuteries 2 à 4.

Note:

1) Lorsque le mode minuterie est activé, si la période définie contient l'heure actuelle, la pompe commencera à fonctionner en fonction de la capacité de fonctionnement définie et l'indicateur de minuterie correspondant (1 ou 2 ou 3 ou 4) restera allumé et l'indicateur de la capacité de fonctionnement sera affiché sur l'écran.

2) Si la période définie ne contient pas l'heure actuelle, l'indicateur de minuterie (1 ou 2 ou 3 ou 4) qui est sur le point de commencer à fonctionner s'allumera et clignotera, et l'heure actuelle sera affichée à l'écran.

3) Pendant le réglage de la minuterie, si vous souhaitez revenir au réglage précédent, maintenez les deux   pendant 3 secondes.

4) Si vous n'avez pas besoin de régler les 4 minuteries, vous pouvez maintenir  pendant 3 secondes, le système enregistrera automatiquement la valeur définie actuelle et activera le mode minuterie.

- 5) Lorsque le mode minuterie est activé, vous pouvez vérifier le réglage de chaque minuterie : sélectionnez la touche  pour choisir la minuterie spécifique (1 ou 2 ou 3 ou 4), et l'indicateur de minuterie correspondant s'allumera. Puis appuyez sur  pour vérifier l'heure de début, l'heure de fin et le réglage de la capacité de fonctionnement de la minuterie sélectionnée.
- 6) Vous pouvez maintenir appuyé  pendant 3 secondes pour lire la puissance en temps réel et l'affichage reviendra à celui de la minuterie après 10 secondes sans opération.
- 7) Vous pouvez quitter le mode minuterie en maintenant enfoncé le bouton  pendant 3 secondes.

5.8 Réglage des paramètres

Restaurez le réglage d'usine	En mode éteint, maintenez les deux   pendant 3 secondes
Vérifiez la version du logiciel	En mode éteint, maintenez les deux   pendant 3 secondes
Entrez le réglage des paramètres comme ci-dessous	En mode éteint (OFF), maintenez les deux   pendant 3 secondes pour entrer dans le réglage des paramètres. L'adresse du paramètre (à gauche) et la valeur de réglage par défaut (à droite) clignoteront alternativement sur l'écran. Vous pouvez appuyer sur  ou  pour ajuster la valeur actuelle, et maintenir les deux   pendant 3 secondes jusqu'à l'adresse de paramètre suivante. Vous sortirez du menu paramétrage automatiquement après 10 secondes sans opération.

N° du paramètre	Description	Paramètre par défaut	Plage de réglage
1	PIN3	100%	30-100 %, par incréments de 5 %
2	PIN2	80%	30-100 %, par incréments de 5 %
3	PIN1	40%	30-100 %, par incréments de 5 %
4	Capacité de rétrolavage	100%	80-100 %, par incréments de 5 %
5	Activer ou désactiver l'auto-amorçage à chaque démarrage	25	25 : Activer 0 : Désactiver

Comment activer/désactiver la fonction d'auto-amorçage?

- 1) Entrez dans le réglage des paramètres:** En mode arrêt, maintenez les deux touches



enfoncées pendant 3 secondes

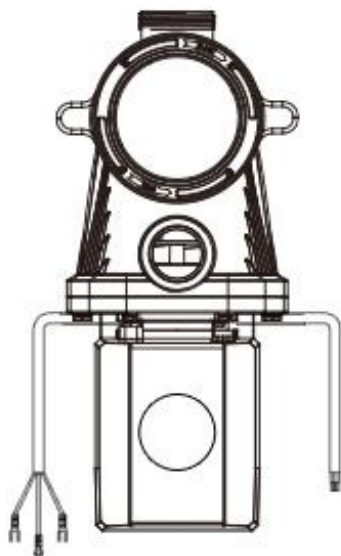
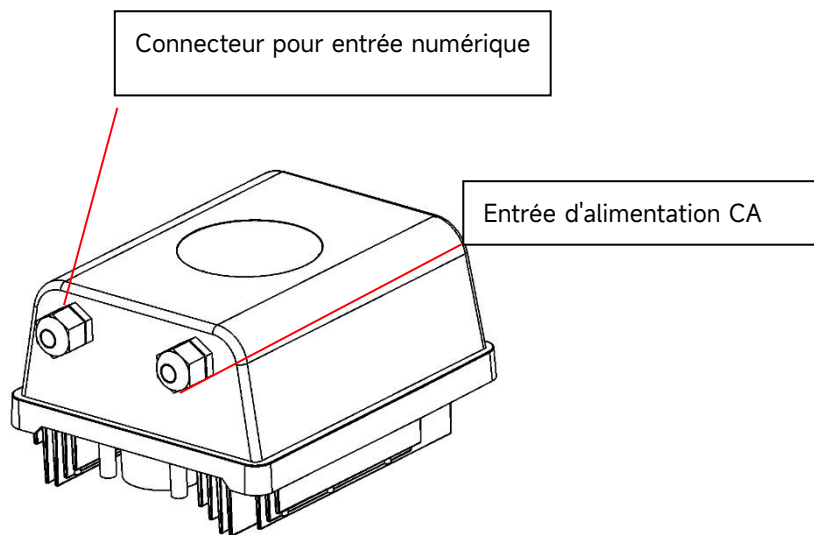
- 2) Sélectionnez l'adresse du paramètre:** Appuyez sur les deux  pendant 3 secondes pour passer à l'adresse de paramètre suivante ; appuyez jusqu'à l'adresse 5.

- 3) Si vous souhaitez activer ou désactiver l'auto-amorçage à chaque démarrage :**

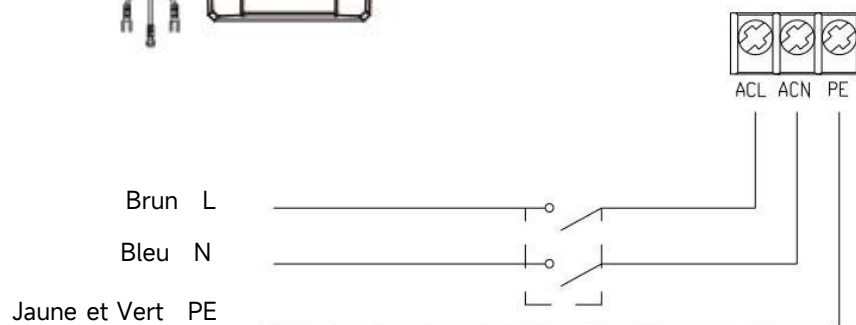
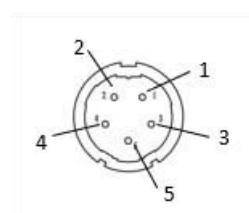
appuyez sur  ou , 25=Activer, 0=Désactiver.

6. CONTRÔLE EXTERNE

Le contrôle externe peut être activé via les contacts ci-dessous.



Connecteur 5 broches



Nom	Couleur	Description
PIN 1	Rouge	Entrée numérique 4
PIN 2	Noir	Entrée numérique 3
PIN 3	Blanc	Entrée numérique 2
PIN 4	Gris	Entrée numérique 1
PIN 5	Jaune	Terre numérique (COM)

Entrée numérique

La capacité de fonctionnement est déterminée par l'état de l'entrée numérique.

- 1) Lorsque PIN4 se connecte à PIN5, la pompe sera obligatoirement arrêtée ; s'il est déconnecté, la commande numérique sera invalide ;
- 2) Lorsque PIN3 se connecte à PIN5, la pompe devra obligatoirement fonctionner à 100 % ; s'il est déconnecté, le contrôle sera effectué sur le driver ;
- 3) Lorsque PIN2 se connecte à PIN5, la pompe devra obligatoirement fonctionner à 80 % ; s'il est déconnecté, le contrôle sera effectué sur le driver ;
- 4) Lorsque PIN1 se connecte à PIN5, la pompe devra obligatoirement fonctionner à 40 % ; s'il est déconnecté, le contrôle sera effectué sur le driver ;

La capacité des entrées (PIN1/PIN2/PIN3) peut être modifiée en fonction du paramétrage.

7. PROTECTION ET PANNES

7. 1 Alarme de température élevée (AL01) et réduction de vitesse

1) En mode "Pourcentage Manuel/ Débit Auto" et en mode « Timer » (sauf lavage à contre-courant/auto-amorçage), lorsque le driver se met en chauffe et atteint le seuil alerte (81°C) , une alarme se déclenche ; lorsque la température descend sous 78 °C , l'alarme disparaît. L'écran affiche alternativement AL01 et la vitesse de fonctionnement ou le débit.

2) Si AL01 s'affiche pour la première fois, la capacité de fonctionnement sera automatiquement réduite comme ci-dessous :

- a. Si la capacité de fonctionnement actuelle est supérieure à 85 %, la capacité de fonctionnement sera automatiquement réduite de 15 % ;
- b. Si la capacité de fonctionnement actuelle est supérieure à 70 %, la capacité de fonctionnement sera automatiquement réduite de 10 % ;
- c. Si la capacité de fonctionnement actuelle est inférieure à 70 %, la capacité de fonctionnement sera automatiquement réduite de 5 %.

7.2 Protection contre les sous-tensions AL02

Lorsque l'appareil détecte que la tension d'entrée est inférieure à 198 V, l'appareil limite la vitesse de fonctionnement actuelle. La zone d'affichage affiche alternativement AL02 et la vitesse de fonctionnement ou le débit

- 1) Lorsque la tension d'entrée est inférieure ou égale à 180 V, la capacité de fonctionnement sera limitée à 70 % ;
- 2) Lorsque la plage de tension d'entrée est comprise entre 180 V et 190 V, la capacité de fonctionnement sera limitée à 75 % ;
- 3) Lorsque la plage de tension d'entrée est comprise entre 190 V et 198 V, la capacité de fonctionnement est limitée à 85 %.

7.3 Dépannage

Problème	Causes possibles et solutions
La pompe ne démarre pas	• Défaut d'alimentation, câble débranché ou défectueux. • Fusibles grillés ou atteinte de la température maximale d'alerte. • Vérifiez que la rotation de l'arbre moteur reste libre et qu'il n'y a pas d'obstruction. • Après une longue période d'inactivité : débranchez l'alimentation électrique et tournez manuellement l'arbre arrière du moteur plusieurs fois avec un tournevis.
La pompe ne s'amorce pas	• Videz le panier de la pompe. Assurez-vous que le panier de la pompe est rempli d'eau et que le joint torique du couvercle est propre. • Raccords desserrés côté aspiration ou vanne fermée • Panier de la pompe ou du skimmer chargé de débris. • Côté aspiration bouché. • La distance entre l'entrée de la pompe et le niveau de liquide est supérieure à 2 m, la hauteur d'installation de la pompe doit être abaissée.
Faible débit d'eau	• La pompe ne s'amorce pas. • Prise d'air sur la tuyauterie d'aspiration. • Panier de la pompe rempli de débris. • Niveau d'eau inadéquat dans la piscine.

La pompe est bruyante	- Fuite d'air dans la tuyauterie d'aspiration, cavitation causée par une conduite d'aspiration restreinte ou sous-dimensionnée ou une fuite à un joint, un niveau d'eau bas dans la piscine et des conduites de retour de refoulement non restreintes. - Vibrations causées par une mauvaise installation, etc. - Palier ou turbine du moteur endommagés (contactez votre professionnel).
------------------------------	---

7.4 Codes erreurs

Lorsque l'appareil détecte une panne (sauf panne 485), il s'éteint automatiquement et affiche le code de panne. Après avoir éteint pendant 15 secondes, vérifiez si le code erreur est effacé : dans ce cas la pompe redémarrera.

Article	Code d'erreur	Description	
1	E001	Description	Tension d'entrée anormale : la tension d'alimentation est hors de la plage de 165 V à 275 V.
		Processus	La pompe s'arrêtera automatiquement pendant 15 secondes et reprendra son fonctionnement si elle détecte que la tension d'alimentation est dans la plage.
2	E002	Description	Sur-intensité de sortie : le courant de crête de la pompe est supérieur au courant de protection.
		Processus	La pompe s'arrêtera automatiquement pendant 15 secondes, puis reprendra son fonctionnement. Si cela se produit trois fois de manière continue, la pompe s'arrêtera et devra être vérifiée et redémarrée manuellement.
3	E101	Description	Surchauffe du dissipateur thermique : la température du dissipateur thermique atteint 91 °C pendant 10 secondes.
		Processus	La pompe s'arrêtera automatiquement pendant 30 secondes et reprendra son fonctionnement si elle détecte que la température du dissipateur thermique est inférieure à 81 °C.
4	E102	Description	Erreur du capteur du dissipateur thermique : le capteur du dissipateur thermique détecte un circuit ouvert ou un court-circuit.
		Processus	La pompe s'arrêtera automatiquement pendant 15 secondes et reprendra son fonctionnement si elle détecte que le capteur du dissipateur thermique n'est pas ouvert ou en court-circuit.
5	E103	Description	Erreur de la carte pilote principale : La carte pilote principale

			est défectueuse.
		Processus	Même processus que E002
6	E104	Description	Protection contre le manque de phase : les câbles du moteur ne sont pas branchés sur la carte de commande principale.
		Processus	Même processus que E002
7	E105	Description	Défaillance du circuit d'échantillonnage de courant alternatif : lorsque l'alimentation de la pompe est coupée, la tension de polarisation du circuit d'échantillonnage est hors de la plage de 2,4 V à 2,6 V.
		Processus	La pompe doit être éteinte et re-démarrée manuellement.
8	E106	Description	Tension anormale: La tension est hors de la plage de 210 V à 420 V.
		Processus	Même processus que E002
9	E107	Description	Protection PFC : La protection PFC se produit sur la carte pilote principale.
		Processus	Même processus que E002
10	E108	Description	Surcharge de puissance du moteur : la puissance du moteur dépasse la puissance nominale de 1,2 fois
		Processus	Même processus que E002
11	E201	Description	Erreur de circuit imprimé : lorsque l'alimentation de la pompe est coupée, la tension de polarisation du circuit d'échantillonnage est hors de la plage de 2,4 V à 2,6 V.
		Processus	La pompe doit être éteinte et re-démarrée manuellement.
12	E203	Description	Erreur de la lecture de l'heure: La lecture et l'écriture des informations de la minuterie sont incorrectes.
		Processus	La pompe doit être éteinte et re-démarrée manuellement.
13	E204	Description	Échec de lecture de l'EEPROM de la carte d'affichage: La lecture et l'écriture des informations sur l'EEPROM de la carte d'affichage ne sont pas corrects.
		Processus	La pompe doit être éteinte et re-démarrée manuellement.
14	E205	Description	Erreur de communication: La communication entre la carte d'affichage et la carte pilote en cas de panne dure 15 secondes.
		Processus	La pompe s'arrêtera automatiquement pendant 15 secondes et reprendra son fonctionnement si elle détecte que la communication

			entre le tableau d'affichage et la carte pilote principale dure 1 seconde.
15	E207	Description	Erreur : manque eau : la pompe manque d'eau.
		Processus	Arrêtez la pompe manuellement, remplissez-la d'eau et re-démarrez-la. Si cela se produit deux fois de manière continue, la pompe s'arrêtera et devra être vérifiée manuellement.
16	E209	Description	Perte d'amorçage : la pompe ne peut pas s'auto-amorcer pour des raisons telles que le dépassement de la hauteur d'aspiration ou tuyauterie complexe.
		Processus	Vérifiez la pompe ou la canalisation pour qu'il n'y ait pas de fuite, puis remplissez la pompe avec de l'eau et re-démarrez-la.

8. MAINTENANCE

Videz fréquemment le panier de la pompe. Il doit être inspecté à travers le couvercle transparent et vidé lorsqu'il y a une accumulation évidente de déchets à l'intérieur. Les instructions suivantes doivent être suivies :

- 1). Déconnectez l'alimentation électrique.
- 2). Dévissez le couvercle de la pompe dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et retirez-le.
- 3). Soulevez le panier.
- 4). Videz les déchets piégés dans le panier et rincez si nécessaire.

Remarque : Ne tapotez pas le panier en plastique sur une surface dure car cela l'endommage

- 5). Inspectez le panier et remplacez-le en cas de dommage.
- 6). Vérifiez que le joint torique du couvercle n'est pas étiré, déchiré, fissuré ou tout autre dommage.
- 7). Remettez le couvercle, un serrage à la main suffit.

Remarque : L'inspection et le nettoyage périodiques du panier de la pompe aideront à prolonger sa durée de vie.

9. GARANTIE ET EXCLUSIONS

Garantie 5 ans à partir de la date d'achat ou 8000h de fonctionnement.

Si un défaut survient pendant la durée de la garantie, à sa discrétion le fabricant réparera ou remplacera cet article ou cette pièce à ses propres frais et dépens. Les clients doivent suivre la procédure de demande de

garantie afin d'obtenir le bénéfice de cette garantie.

La garantie sera annulée en cas d'installation ou de fonctionnement incorrects, d'utilisation inappropriée, d'altération ou d'utilisation de pièces de rechange non originales.

10. DISPOSITION



Lors de la mise au rebut du produit, veuillez trier les déchets en tant que déchets de produits électriques ou électroniques ou les remettre à l'organisme local de collecte des déchets.

La collecte et le recyclage séparés des déchets d'équipement au moment de leur élimination contribueront à garantir qu'ils sont recyclés d'une manière qui protège la santé humaine et l'environnement. Contactez votre mairie pour savoir où vous pouvez déposer votre pompe pour le recyclage.

CONTENTS

1. ⚠ IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS	22
2. TECHNICAL SPECIFICATIONS	23
3. OVERALL DIMENSION (mm)	23
4. INSTALLATION	24
5. SETTING AND OPERATION	26
6. EXTERNAL CONTROL	33
7. PROTECTION AND FAILURE	34
8. MAINTENANCE	38
9. WARRANTY & EXCLUSIONS	38
10. DISPOSAL	38

THANK YOU FOR PURCHASING OUR INVERTER POOL PUMPS.

THIS MANUAL CONTAINS IMPORTANT INFORMATION THAT WILL HELP YOU IN OPERATING AND MAINTAINING THIS PRODUCT.

PLEASE READ THE MANUAL CAREFULLY BEFORE INSTALLATION & OPERATION AND RETAIN IT FOR FUTURE REFERENCE.

Importé par : AELLO 65 rue de Luzais 38070 SAINT QUENTIN FALLAVIER FRANCE



1. IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

This guide provides installation and operation instructions for this pump. If you have any other questions about this equipment, please consult your supplier.

1.1 When installing and using this electrical equipment, basic safety precautions should always be followed, including the following:

- **RISK OF ELECTRIC SHOCK.** Connect only to a branch circuit protected by a personal protective equipment circuit breaker (30 milliA). A trained and qualified professional electrician must carry out the installation.
- This pump is intended for use with permanently installed in-ground or above-ground swimming pools and can also be used with hot tubs.
- The pump is not submersible. Any water ingress into the motor and its electrical circuit will void the warranty.
- Never open the inside of the drive motor housing: risk of electric shock and voiding of the warranty.

1.2 All installations must be equipped with earth leakage or residual current protection devices, having a rated residual operating current not exceeding 30 mA.

WARNING:

- **Fill the pump with water before starting.** Do not run the pump dry. In case of dry run, mechanical seal will be damaged and the pump will start leaking.
- Before servicing the pump, switch power OFF to the pump by disconnecting the main circuit to the pump and release all pressure from pump and piping system.
- Never tighten or loosen screws while the pump is operating.
- Ensure that the inlet and outlet of the pump are unblocked with foreign matter.

2. TECHNICAL SPECIFICATIONS

Model	Advised Pool Volume (m ³)	P1	Voltage (V/Hz)	Qmax (m ³ /h)	Hmax (m)	Circulation (m ³ /h)	
		KW				At 10m	At 8m
DM10	20-30	0.50	220-240/ 50/60	20.0	14.0	9.0	11.5
DM15	20-40	0.66		21.0	15.0	11.0	15.0
DM19	30-50	0.80		23.5	17.0	14.5	19.0
DM23	40-70	1.10		27.0	19.0	20.0	25.0
DM28	50-80	1.50		31.0	20.5	28.0	30.0

3. OVERALL DIMENSION (mm)

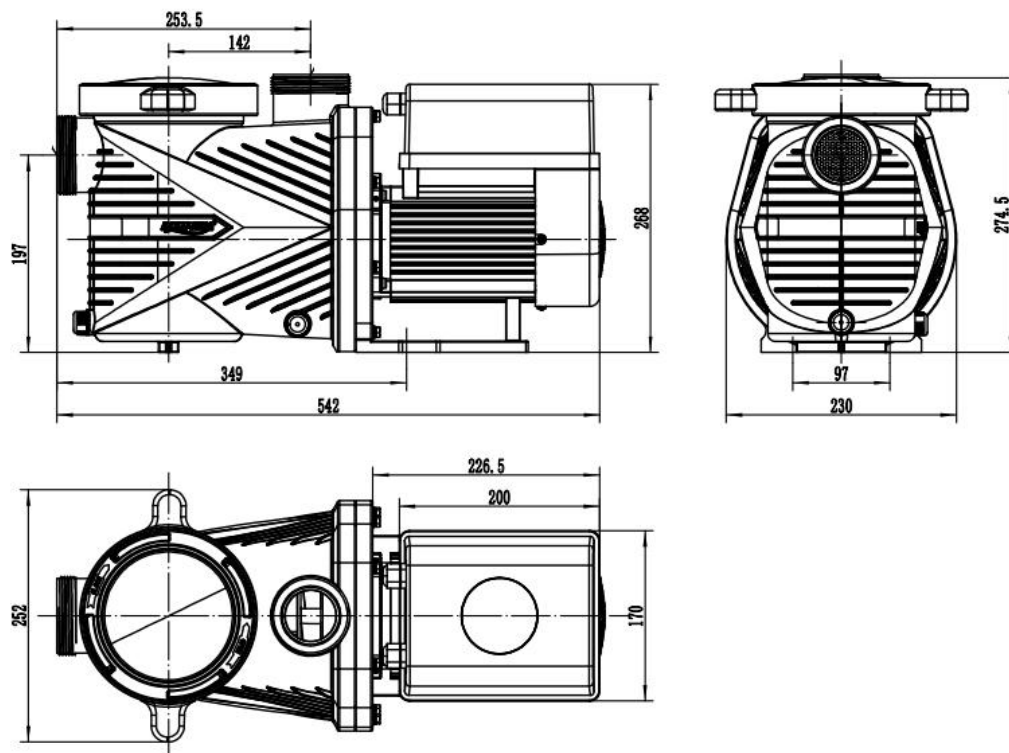


Figure 1

4. INSTALLATION

4.1 Pump Location

- 1) Install the pump as close to the pool as possible, to reduce friction loss and improve efficiency, use short, direct suction and return piping.
- 2) To avoid direct sunshine, heat or rain, **it is recommended to place the pump indoors or in the shade.**
- 3) DO NOT install the pump in a damp or non-ventilated location. Keep pump and motor at least 150mm away from obstacles, pump motors require free circulation of air for cooling.
- 4) The pump should be installed horizontally and fixed in the hole on the support with screws to prevent unnecessary noise and vibration.

4.2 Piping

- 1) For optimization of the pool plumbing, it is recommended to use a pipe with size of 63mm. When installing the inlet and outlet fittings (joints), use the special sealant for PVC material.
- 2) The dimension of suction line should be the same or larger than the inlet line diameter, to avoid pump sucking air, which will affect the pump's efficiency.
- 3) Plumbing on the suction side of the pump should be as short as possible.
- 4) For most installations we recommend installing a valve on both the pump suction and return lines, which is more convenient for routine maintenance. However, we also recommend that a valve, elbow, or tee installed on the suction line should be no closer to the front of the pump than seven times the suction line diameter.
- 5) Pump outlet piping system should be equipped with a check valve to prevent the pump from the impact of medium recirculation and pump-stopping water hammer.

4.3 Valves and Fittings

1) Elbows should be no closer than 350mm to the inlet. Do not install 90° elbows directly into the pump inlet/outlet. Joints must be tight.

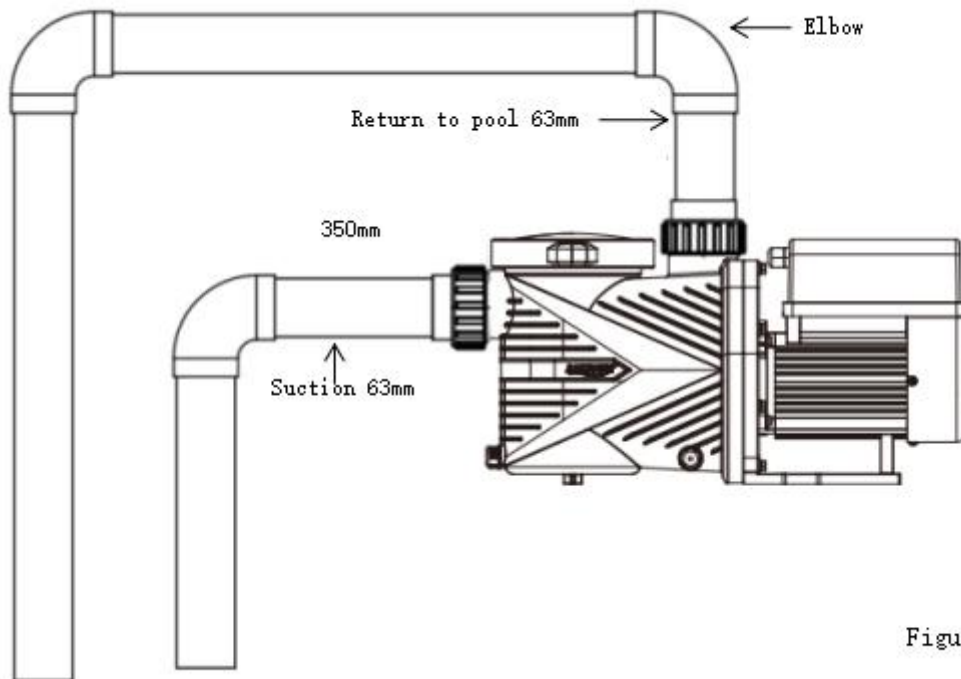


Figure 2

* The pump inlet/outlet union size is 63mm

2) Flooded suction systems should have gate valves installed on suction and return line for maintenance; however, the suction gate valve should be no closer than seven times the suction pipe diameter as described in this section.

3) Use a check valve in the return line where there is a significant height between the return line and the outlet of the pump.

4) Be sure to install check valves when plumbing in parallel with other pumps. This helps prevent reverse rotation of the impeller and motor.

4.4 Check before initial startup

1) Check whether the pump shaft rotates freely;

2) Check whether the power supply voltage and frequency conform to the nameplate;

3) Facing the fan blade, the direction of motor rotation should be clockwise;

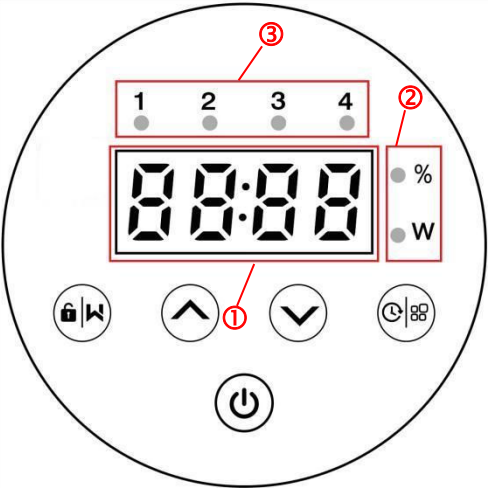
4) It is forbidden to run the pump without water.

4.5 Application conditions

Ambient temperature	Indoor installation, pump is intended for continuous operation at this temperature range: -10 - 42°C
Water temperature	5°C-50°C
Salt pools	Salt concentration up to 0.5%, i.e 5g/l
Humidity	≤90% RH, (20°C±2°C)
Altitude	Not exceed 1000m above sea level
Installation	The pump can be installed max. 2m above water level;
Protection	Class F, IP55

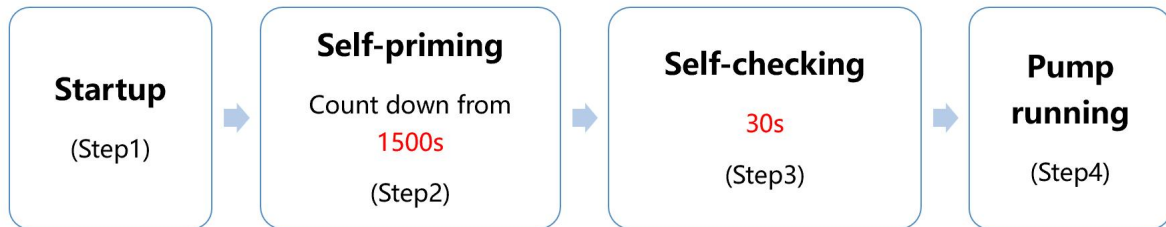
5. SETTING AND OPERATION

5.1 Display on control panel:

	① Running capacity / power display
	② Running capacity / power indicator
	③ Timer indicator 1/2/3/4
	 Backwash / unlock
	 Up / down: to change the value of the setting
	 Timer setting / power reading
	 On/off

5.2 Startup process overview:

Startup process



① Step1: Startup

- Press and hold  for more than 3 seconds to unlock the screen.
- Press  to startup the pump.

② Step2: Self-priming

- The pump will start counting down from 1500s; When the system detects the pump is full of water, it will stop counting down and exit priming automatically;
- Users can exit self-priming manually by pressing  for more than 3 seconds. But it's recommended that users should make sure the pump is full of water before exiting self-priming process;
- Users can enter the parameter setting to disable the default self-priming function (see 5.8).

③ Step3: Self-checking

- The pump will recheck for 30s again to make sure the self-priming (Step2) is completed.

④ Step4: Pump running

- The pump will run at 80% of the running capacity at the initial startup after the self-priming.

5.3 Startup:

When the power is switched on, the screen will fully light up for 3 seconds, the device code will be displayed, and then it will enter the normal working state. When the screen is locked, only the button  will light up;

Press and hold  for more than 3 seconds to unlock the screen. The screen will automatically lock up when there is no operation for more than 1 minute and the brightness of the screen will be reduced to 1/3 of the normal display. Short press  to wake up the screen and observe the relevant operating parameters.

5.4 Self-priming

Each time the pump is started, it will start self-priming.

When the pump performs self-priming, it will count down start from 1500s and stop count down automatically when the system detects the pump is full of water, then the system will recheck for 30s again to make sure the self-priming is completed.

Users can exit self-priming manually by pressing  for more than 3 seconds. The pump will run at the default 80% speed at the initial startup.

Remark:

- 1) The pump is delivered with self-priming enabled. Each time the pump restarts, it will perform self-priming automatically. **Users can enter the parameter setting to disable the default self-priming function (see 5.8)**
- 2) If the default self-priming function is disabled, and the pump has not been used for a long time, the water level in the strainer basket may drop. Users can manually activate the self-priming function by pressing both   for 3 seconds, the adjustable period is from 600s to 1500s (default value is 600s).
- 3) After the manual self-priming is completed, the pump will return to the previous state before activating the manual self-priming.
- 4) Users can press  for more than 3 seconds to exit the manual self-priming.

5.5 Backwash

Users can start the backwash or fast re-circulation in any running state by pressing .

	Default	Setting range
Time	180s	Press  or  to adjust from 0 to 1500s with 30 seconds for each step
Running capacity	100%	80-100%, enter the parameter setting (see 5.8)

Exit backwash:

When backwash mode is on, users can hold  for 3 seconds to exit, the pump will return to the previous state before backwash.

5.6 Running Capacity Setting

1		Hold  for more than 3 seconds to unlock the screen;
2		Press  to start. The pump will run at 80% of the running capacity at the initial startup after the self-priming.
3	 	Press  or  to set the running capacity between 30%-100%, each step by 5%
4		Hold  for more than 3 seconds to read the real-time power. It will return to the running capacity display after 10s without operation.

Note:

- 1) When the running capacity is adjusted, the system will save the latest parameter automatically.
- 2) When setting 100% speed, the pump will increase the speed automatically if the pipeline resistance is high, but will not exceed the rated power of each model.

5.7 Timer mode

The pump's on/off and running capacity could be commanded by a timer, which could be programmed daily as needed. Maximum 4 timers can be set on the control panel.

1	Enter timer setting by pressing  .
2	Press  or  to set the local time. Press  to confirm and move to timer-1 setting.
3	When enter the timer-1 setting, the timer indicator 1 will light up. "StA" will be shown on the screen. Press  to proceed and then press  or  to set the start time of timer-1 (with 30 minutes for each step), press  to confirm.
4	When the start time of timer 1 is confirmed, "End" will be shown on the screen. Press  to proceed and then press  or  to set the end time of timer-1 (with 30 minutes for each step), press  to confirm.
5	When the end time of timer 1 is confirmed, "SPd" will be shown on the screen. Press  to proceed and then press  or  to set the running capacity of timer-1 (30% - 100%, each step by 5%), press  to confirm.
6	When the timer 1 setting is completed, repeat steps 3 – 5 to complete the setting of timer 2 – 4.

Note:

- 1) When timer mode is activated, if the set time period contains the current time, the pump will start running according to the set running capacity and the corresponding timer indicator (1 or 2 or 3 or 4) will stay on, and the set running capacity will be shown on the screen.
- 2) If the set time period does not contain the current time, the timer indicator (1 or 2 or 3 or 4) that is about to start running will light up and flash, and the current time will be shown on the screen.
- 3) During the timer setting, if users want to return to the previous setting item, hold both   for 3 seconds.
- 4) If users don't need 4 timers, hold  for 3 seconds after completing the setting of the specific timer, the

system will automatically save the current set value and activate the timer mode.

- 5) When the timer mode is on, users can check the setting of each timer. Press  to select the specific timer (1 or 2 or 3 or 4), and the corresponding timer indicator will light up. Then press  to check the start time, end time, and running capacity setting of the selected timer.
- 6) Users can hold  for 3 seconds to read the real-time power and it will return to the timer display after 10s without operation.
- 7) Users can exit the timer mode by holding  for 3 seconds.

5.8 Parameter Setting

Restore factory setting	Under OFF mode, hold both   for 3 seconds
Check the software version	Under OFF mode, hold both   for 3 seconds
Enter the parameter setting	Under OFF mode, hold both   for 3 seconds to enter the parameter setting. The parameter address (on the left) and default setting value (on the right) will flash alternately on the screen. Users can press  or  to adjust the current value, and hold both   for 3 seconds to the next parameter address. It will exit the parameter setting after 10 seconds without operation.

Parameter Address	Description	Default Setting	Setting Range
1	PIN3	100%	30-100%, by 5% increments
2	PIN2	80%	30-100%, by 5% increments
3	PIN1	40%	30-100%, by 5% increments
4	Backwash capacity	100%	80-100%, by 5% increments
5	Enable or disable the self-priming at each start	25	25: enables 0: disables

For example: How to Enable/Disable Self-Priming Function?

- 4) Enter parameter setting:** Under off mode, hold both   for 3 seconds;
- 5) Select parameter address:** Hold both   for 3 seconds to the next parameter address, change to address 5 in this way;
- 6) Enable or disable the self-priming at each start:** Adjust by pressing  or ,
25= Enables, 0=Disables.

6. EXTERNAL CONTROL

External control can be enabled via following contacts.

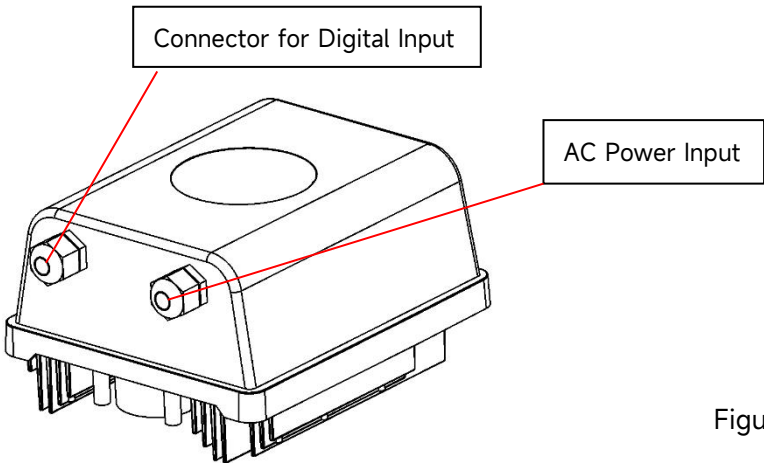


Figure 3

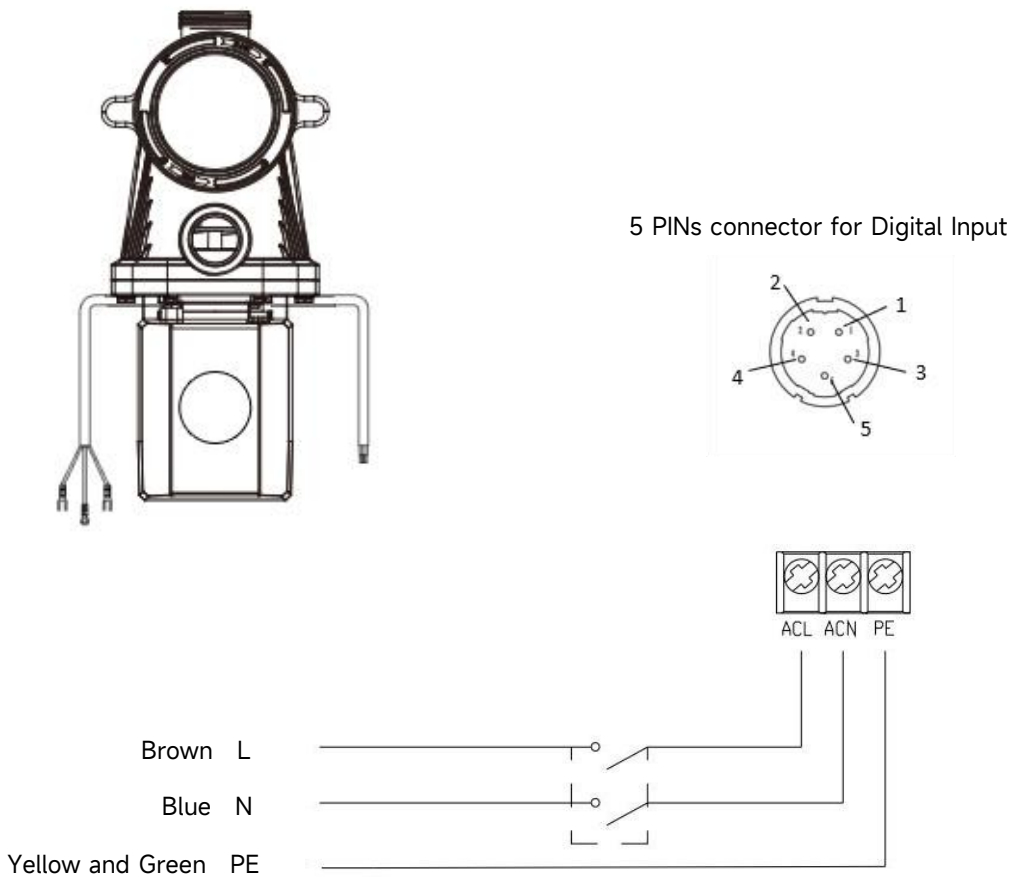


Figure 4

Name	Color	Description
PIN 1	Red	Di4 (Digital Input 4)
PIN 2	Black	Di3 (Digital Input 3)
PIN 3	White	Di2 (Digital Input 2)
PIN 4	Grey	Di1 (Digital Input 1)
PIN 5	Yellow	Digital Ground (COM)

Digital input

Running capacity is determined by the state of digital input,

- 1) When PIN4 connects with PIN5, the pump will be mandatory to stop; if disconnected, the digital control will be invalid;
- 2) When PIN3 connects with PIN5, the pump will be mandatory to run at 100%; if disconnected, the control priority will be back on panel control;
- 3) When PIN2 connects with PIN5, the pump will be mandatory to run at 80%; if disconnected, the control priority will be back on panel control;
- 4) When PIN1 connects with PIN5, the pump will be mandatory to run at 40%; if disconnected, the control priority will be back on panel control;

The capacity of inputs (PIN1/PIN2/PIN3) could be modified according to the parameter setting.

7. PROTECTION AND FAILURE

7.1 High-Temperature Warning and Speed Reduction

1) During normal operation (except backwash/self-priming), when the module temperature reaches the high-temperature warning trigger threshold (81°C), it enters the high-temperature warning state; when the temperature drops to the high-temperature warning release threshold (78°C), the high-temperature warning state is released. The display area alternately displays AL01 and running speed.

2) If AL01 is displayed for the first time, the running capacity will be automatically reduced as below:

- a. If current operating capacity is higher than 85%, the running capacity will be automatically reduced by 15%;
- b. If current operating capacity is higher than 70%, the running capacity will be automatically reduced by 10%;
- c. If current operating capacity is lower than 70%, the running capacity will be automatically reduced by 5%.

7.2 Undervoltage protection

When the device detects that the input voltage is less than 198V, the device will limit the current running speed. The display area alternately displays AL02 and running speed.

- 1) When input voltage is less than or equal to 180V, the running capacity will be limited to 70%;
- 2) When the input voltage range is within 180V - 190V, the running capacity will be limited to 75%;
- 3) When the input voltage range is within 190V - 198V, the running capacity will be limited to 85%.

7.3 Troubleshooting

Problem	Possible causes and solution
Pump does not start	• Power Supply fault, disconnected or defective wiring. • Fuses blown or thermal overload open. • Check the rotation of the motor shaft for free movement and lack of obstruction. • Because of a long time lying idle. Unplug the power supply and manually rotate motor's rear shaft a few times with a screwdriver.
Pump does not prime	• Empty pump/strainer housing. Make sure the pump/strainer housing is filled with water and the O ring of cover is clean. • Loose connections on the suction side. • Strainer basket or skimmer basket loaded with debris. • Suction side clogged. • Distance between pump inlet and liquid level is higher than 2m, the installation height of pump should be lowered.
Low Water Flow	• Pump does not prime. • Air entering suction piping. • Basket full of debris. • Inadequate water level in pool.
Pump being noisy	• Air leak in suction piping, cavitation caused by restricted or undersized suction line or leak at any joint, low water level in pool, and unrestricted discharge return lines. • Vibration caused by improper installation, etc. • Damaged motor bearing or impeller (need to contact the supplier for repair).

7.4 Error code

When the device detects a failure, it will stop automatically and display the error code. After stopping for 15 seconds, check if the failure is cleared. If cleared, the pump will resume working.

Item	Error Code	Details	
1	E001	Description	Abnormal input voltage: the power supply voltage is out of the range of 165V to 275V.
		Process	The pump will stop automatically for 15 sec and resume working if it detects the power supply voltage is within the range.
2	E002	Description	Output over current: The peak current of the pump is higher than the protection current.

		Process	The pump will stop automatically for 15 sec and then resume working, if this occurs for thrice continuously, the pump will shut down and need to be checked and restarted manually.
3	E101	Description	Heat sink overheat: The heat sink temperature reaches 91°C for 10sec.
		Process	The pump will stop automatically for 30 sec and resume working if it detects the heat sink temperature is less than 81°C.
4	E102	Description	Heat sink sensor error: The heat sink sensor detects an open or short circuit.
		Process	The pump will stop automatically for 15 sec and resume working if it detects the heat sink sensor is not open or short circuit.
5	E103	Description	Master driver board error: The Master driver board is faulty.
		Process	Same process as E002
6	E104	Description	Phase-deficient protection: Motor cables are not plugged into the master drive board.
		Process	Same process as E002
7	E105	Description	AC current sampling circuit failure: When the pump power off, the bias voltage of the sampling circuit is out of the range of 2.4V~2.6V.
		Process	The pump needs to be powered off and restarted manually.
8	E106	Description	DC abnormal voltage: The DC voltage is out of the range of 210V to 420V.
		Process	Same process as E002
9	E107	Description	PFC protection: PFC protection occurs on the Master driver board.
		Process	Same process as E002
10	E108	Description	Motor power overload: Motor power exceeds the rated power by 1.2 times
		Process	Same process as E002
11	E201	Description	Circuit board error: When the pump power off, the bias voltage of the sampling circuit is out of the range of 2.4V~2.6V.
		Process	The pump needs to be powered off and restarted manually.
12	E203	Description	RTC time reading error: Reading and writing the information of timer clock is incorrect.

		Process	The pump needs to be powered off and restarted manually.
13	E204	Description	Display Board EEPROM reading failure: Reading and writing the information of display board EEPROM is incorrect.
		Process	The pump needs to be powered off and restarted manually.
14	E205	Description	Communication Error: The communication between display board and master driver board is failure lasts 15 sec.
		Process	The pump will stop automatically for 15 sec and resume working if it detects the communication between display board and master driver board lasts 1 sec.
15	E207	Description	No water protection: The pump is lack of water.
		Process	Stop the pump manually, fill up the pump with water and restart it. If this occurs for twice continuously, the pump will shut down and need to be checked manually.
16	E209	Description	Loss of prime: The pump cannot self-priming due to the reasons such as exceeding the suction range or the pipeline is too complicated.
		Process	Check the pump or pipeline that there is no leakage, and then fill up the pump with water and restart it.

8. MAINTENANCE

Empty the strainer basket frequently. The basket should be inspected through the transparent lid and emptied when there is an evident stack of rubbish inside. The following instructions should be followed:

- 1). Disconnect the power supply.
- 2). Unscrew the strainer basket lid anti-clockwise and remove.
- 3). Lift up the strainer basket.
- 4). Empty the trapped refuse from the basket and rinse out the debris if necessary.

Note: Do not knock the plastic basket on a hard surface as it will cause damage

- 5). Inspect the basket for signs of damage, and replace it.
- 6). Check the lid O-ring for stretching, tears, cracks or any other damage
- 7). Replace the lid, hand tightening is sufficient.

Note: Periodically inspecting and cleaning the strainer basket will help prolong its life.

9. WARRANTY & EXCLUSIONS

5-year warranty from the date of purchase or 8000 hours of operation.

Should a defect become evident during the term of the warranty, at its option, the manufacturer will repair or replace such item or part at its own cost and expense. Customers need to follow the warranty claim procedure in order to obtain the benefit of this warranty.

The guarantee will be void in cases of improper installation, improper operation, inappropriate use, tampering or using of non-original spare parts.

10. DISPOSAL



When disposing of the product, please sort the waste products as electrical or electronic product waste or hand it over to the local waste collection system.

The separate collection and recycling of waste equipment at the time of disposal will help ensure that it is recycled in a manner that protects human health and the environment. Contact your local authority for information on where you can drop off your water pump for recycling.

AG113-DM-02