

Quick Startup Guide



001080130



# Smart Pump Range

e-LNEEE, e-LNESE, e-LNTEE, e-LNTSE



it	en	fr	de	es
pt	nl	pl	ru	INT



## AVVERTENZA

La presente Guida non sostituisce il Manuale di Installazione, Uso e Manutenzione. Il personale qualificato deve leggere e comprendere il Manuale di Installazione, Uso e Manutenzione prima di installare e utilizzare il prodotto.

## Collegamento



1. Collegare la pompa all'impianto idraulico.
2. Riempire il circuito e la pompa assicurandosi di far uscire, attraverso le valvole di sfiato, l'eventuale aria presente all'interno.
3. Mettere in pressione l'impianto assicurandosi che la pressione di aspirazione della pompa sia all'interno del range previsto e indicato nel manuale.
4. Aprire il coperchio della morsettiera. V. Figura 1.
5. Inserire il cavo d'alimentazione usando il pressacavo M20. V. Figura 1.
6. Collegare ad ogni motore (v. Figura 2):
  - a) Il conduttore di terra al terminale 1 (versioni monofase e trifase)
  - b) I conduttori di fase ai terminali 2 (versioni monofase) oppure 2, 3, 4 (versioni trifase)
  - c) Il conduttore di neutro al terminale 3 (solo versioni monofase).
7. Nel caso in cui sia necessario collegare il dispositivo di controllo mancanza acqua o bassa pressione, rimuovere il ponticello dai terminali 13 e 14 (versioni monofase) oppure 11 e 12 (versioni trifase). V. Figura 2.
8. Per i collegamenti esterni, v. Figure 3, 4, 5, 6, 7, 8 e 9.
9. Chiudere il coperchio della morsettiera e serrare tutte le viti ed i pressacavi.


## Premessa

L'impostazione di fabbrica prevede il funzionamento in modalità pompa singola anche nelle pompe gemellari. La versione gemellare viene fornita di cavo di comunicazione tra i 2 motori già collegato.

In caso di 2 pompe singole o gemellare l'alternanza tra i due motori potrà essere gestita tramite i contatti di abilitazione esterni o l'attivazione della modalità gemellare multipompa (vedi capitolo "avviamento modalità gemellare multipompa").

## Avviamento modalità singola (impostazione di fabbrica)

1. Alimentare l'unità.
2. Durante la fase iniziale verificare che tutti i LED si accendano.
3. Impostare il setpoint di pressione premendo i pulsanti  o 





Avviare l'unità premendo il pulsante  e verificare:

- a) Assenza di rumorosità
  - b) Assenza di perdite
  - c) Che sia raggiunto il setpoint impostato
  - d) Verificare il corretto funzionamento della valvola clapé (presente solo nelle versioni gemellari)
4. In caso di versione gemellare ripetere i punti sopra per ogni motore.

## Avviamento modalità gemellare multipompa

Prima di attivare la modalità gemellare multipompa, per ogni motore procedere come indicato nel capitolo precedente.

Successivamente:

1. Entrambi i motori devono essere in STOP premendo il pulsante 
2. Spegnerne le unità rispettando i tempi e le indicazioni di sicurezza riportate nel manuale di istruzioni.
3. Verificare/collegare il cavo di comunicazione tra i due motori a 3 fili sulle rispettive porte di comunicazione (morsetti 15-16-17 per la versione monofase, morsetti 5-6-7 per la versione trifase)
4. Per attivare e configurare la modalità gemellare multipompa consultare il capitolo "Programmazione" nel manuale di istruzioni
5. Una volta completata la procedura di configurazione e verificata la corretta comunicazione tra i 2 motori:
  - Impostare il setpoint sul motore master premendo i pulsanti  o .
  - Avviare i motori premendo il pulsante  sulla pompa Master.

**Parametri software**

N.	Parametro	Tipo*	Unità di misura	Predefinito
P01	Valore richiesto		bar/psi/rpmx10	
P05	Mesi di funzionamento		mesi	
P06	Ore di funzionamento		h	
P07	Mesi di funzionamento del motore		mesi	
P08	Ore di funzionamento del motore		h	
P09	1° errore			
P10	2° errore			
P11	3° errore			
P12	4° errore			
P13	Temperatura modulo di potenza		°C	
P14	Corrente inverter		A	
P15	Tensione inverter		V	
P16	Velocità motore		rpmx10	
P17	Versione software			
P20	Immissione password	-		
P21	Modalità Jog	-	rpmx10	
P22	Password di sistema	-		66
P23	Blocco accesso ai parametri	-		ON
P25	Modalità di controllo	-		CPP
P26	Velocità massima	-	rpmx10	
P27	Velocità minima	-	rpmx10	
P38	Tipologia di regolazione	-		SnG
P39	Modalità di regolazione gemellare multipompa	-		ALt
P40	Selezione sensore	-		NoS
P41	Unità di misura per il sensore di pressione	-		bar
P42	Valore di fondo scala per il sensore 1 da 4+20 mA	-	bar/psi	
P43	Valore di fondo scala per il sensore 2	-	bar/psi	
P44	Auto calibrazione a pressione nulla	-	bar/psi	
P48	Ingresso mancanza acqua	-		ERR
P50	Protocollo di comunicazione	-		MOD
P51	Protocollo di comunicazione - Indirizzo	-		1
P52	Protocollo di comunicazione - Baud rate	-	kbps	9,6
P53	BACnet Device ID Offset	-		002
P54	Protocollo di comunicazione - Configurazione	-		8N1
P57	Intervallo di scambio	-	ore	24
P65	Test Run - Avvio	-	h	100
P66	Test Run - Velocità	-	rpmx10	200
P67	Test Run - Durata	-	s	10
P68	Ripristino valori predefiniti	-		
P69	Limitazione frequenza di memorizzazione parametri	-		NO

(\*) = Sola lettura

- = Applicabile a tutte le unità

## Troubleshooting allarmi e errori

Cod.	Descrizione	Causa	Soluzione
A03	Derating	Temperatura troppo elevata	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abbassare la temperatura ambientale</li> <li>• Abbassare la temperatura dell'acqua</li> <li>• Abbassare il carico</li> </ul>
A05	Allarme memoria dati	Memoria dati corrotta	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ripristinare i parametri di default tramite il parametro P68</li> <li>2. Attendere 10 s</li> <li>3. Riavviare la pompa</li> </ol> Se il problema persiste, contattare la società di vendita Xylem o il Distributore Autorizzato
A06	Allarme LOW	Rilevamento mancanza d'acqua (se P48=ALR)	Verificare il livello dell'acqua nell'impianto
A15	Errore di scrittura EEPROM	Memoria dati danneggiata	Arrestare la pompa per 5 min e poi riavviarla; se il problema persiste, contattare la società di vendita Xylem o il Distributore Autorizzato
A20	Allarme interno		
E01	Errore di comunicazione interna	Perdita della comunicazione interna	Arrestare la pompa per 5 min e poi riavviarla; se il problema persiste, contattare la società di vendita Xylem o il Distributore Autorizzato
E02	Errore sovraccarico motore	Motore ad alta corrente	
E03	Errore di sovratensione DC-bus	Sovratensione DC-bus	Verificare: <ul style="list-style-type: none"> <li>• la configurazione dell'impianto</li> <li>• la posizione e l'integrità delle valvole di non ritorno o della valvola a clapet</li> </ul>
E04	Rotore bloccato	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stallo del motore</li> <li>• Perdita di sincronismo del rotore o rotore bloccato da materiali esterni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare che corpi estranei non impediscano alla pompa di girare</li> <li>• Arrestare la pompa per 5 min e poi riavviarla</li> </ul> Se il problema persiste, contattare la società di vendita Xylem o il Distributore Autorizzato
E05	Errore memoria dati EEPROM	Memoria dati EEPROM corrotta	Arrestare la pompa per 5 min e poi riavviarla; se il problema persiste, contattare la società di vendita Xylem o il Distributore Autorizzato
E06	Errore tensione di rete	Tensione di alimentazione fuori dal range di funzionamento	Verificare: <ul style="list-style-type: none"> <li>• la tensione</li> <li>• la connessione dell'impianto elettrico</li> </ul>
E07	Errore temperatura avvolgimento motore	Intervento protezione termica motore	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificare la presenza di impurità in prossimità della girante e del rotore e, se necessario, rimuoverle</li> <li>• Verificare le condizioni d'installazione e la temperatura di acqua e aria</li> <li>• Attendere che il motore si raffreddi</li> <li>• Se l'errore persiste, arrestare la pompa per 5 min e poi riavviarla</li> </ul> Se il problema persiste, contattare la società di vendita Xylem o il Distributore Autorizzato
E08	Errore temperatura modulo di alimentazione	Intervento protezione termica convertitore di frequenza	Verificare le condizioni d'installazione e la temperatura dell'aria



## WARNING

This Guide does not replace the Installation, Operation and Maintenance Manual. The qualified personnel must make sure to have read and understood the Installation, Operation and Maintenance Manual before installing the product and putting it to use.

## Connection



1. Connect the pump to the hydraulic system.
2. Fill the circuit and the pump, making sure to eliminate any air from the inside through the relief valves.
3. Put the system under pressure, making sure that the suction pressure of the pump is within the acceptable range as indicated in the manual.
4. Open the terminal box cover. See figure 1.
5. Insert the power cable using the M20 cable gland. See figure 1.
6. Connect to each motor (see Figure 2):
  - a) The earth conductor to terminal 1 (single-phase and three-phase versions)
  - b) The phase conductor to terminal 2 (single-phase versions) or to terminals 2, 3 or 4 (three-phase versions)
  - c) The neutral conductor to terminal 3 (only single-phase versions).
7. If the lack of water or the low pressure control device need to be connected, remove the jumper from terminals 13 and 14 (single-phase versions) or terminals 11 and 12 (three-phase versions). See figure 2.
8. For external connections, see Figures 3, 4, 5, 6, 7, 8 and 9.
9. Close the terminal box cover and tighten all the screws and cable glands.


## Foreword

The factory settings provide for single pump operating mode also for twin pumps.

Twin-pump versions are supplied with the communication cable between the 2 motors already connected. In case of 2 single pumps or twin-pump version, the alternation between the two motors can be managed through the external enable contacts, or through the activation of the multi-pump twin mode (see the "multi-pump twin mode start" chapter).

## Single mode start (factory setting)

1. Power the unit.
2. During the initial stage, make sure that all the LEDs come on
3. Press the buttons  or  to set the pressure setpoint.





Start up the unit by pressing  and check for:

- a) Lack of noise
  - b) Lack of leaks
  - c) That the setpoint has been reached
  - d) Check that the flap valve is working correctly (only found in twin-pump versions)
4. In case of twin-pump version, repeat the above for each motor.

## Multi-pump twin mode start

Before activating the multi-pump twin mode, follow the indications of the previous chapter for each individual motor.

And then:

1. Both motors must be STOPPED by pressing .
2. Switch the units off, complying with the time scales and the safety indications of the Instruction Manual.
3. Check/connect the 3-wire communication cable between the communication ports of the two motors (terminals 15-16-17 for the single-phase version; terminals 5-6-7 for the three-phase version)
4. In order to activate and configure multi-pump twin mode, refer to the "Programming" chapter of the Instruction Manual
5. After completing the configuration procedure and checking that the 2 motors are communicating correctly:
  - Press buttons  or  to set the setpoint on the master motor.
  - Press  on the Master pump to start the motors.

**Software parameters**

No.	Parameter	Type*	Unit of measurement	Default
P01	Required value	☒	bar/psi/rpmx10	
P05	Operating time months	☒	months	
P06	Operating time hours	☒	h	
P07	Motor Time Months	☒	months	
P08	Motor time hours	☒	h	
P09	1st error	☒		
P10	2nd error	☒		
P11	3rd error	☒		
P12	4th error	☒		
P13	Power Module Temperature	☒	°C	
P14	Inverter Current	☒	A	
P15	Inverter Voltage	☒	V	
P16	Motor Speed	☒	rpmx10	
P17	Software version	☒		
P20	Password entering	-		
P21	Jog mode	-	rpmx10	
P22	System password	-		66
P23	Parameter lock	-		ON
P25	Control mode	-		CPP
P26	Max RPM set	-	rpmx10	
P27	Min. speed	-	rpmx10	
P38	TYPES OF ADJUSTMENT	-		SnG
P39	Multi-pump twin adjustment mode	-		Alt
P40	Sensor selection	-		NoS
P41	Pressure Sensor Unit Of Measure	-		bar
P42	Full scale value for pressure Sensor 1 4+20mA	-	bar/psi	
P43	Full scale value for sensor 2	-	bar/psi	
P44	Zero Pressure Auto-Calibration	-	bar/psi	
P48	Lack water input	-		ERR
P50	Comm Protocol	-		MOD
P51	Communication protocol - Address	-		1
P52	Comm Protocol – BAUDRATE	-	kbps	9.6
P53	BACnet Device ID Offset	-		002
P54	Communication protocol - Configuration	-		8N1
P57	Switch interval	-	hours	24
P65	Test Run – Time Start	-	h	100
P66	Test Run – Speed	-	rpmx10	200
P67	Test Run – Time Duration	-	s	10
P68	Default values reset	-		
P69	Avoid Frequent Parameters Saving	-		NO

(\*) ☒ = Read only

- = Applicable to all units

## Troubleshooting of alarms and errors

Code	Description	Cause	Solution
A03	Derating	Temperature too high	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lower the room temperature</li> <li>Lower the water temperature</li> <li>Lower the load</li> </ul>
A05	Data memory alarm	Data memory corrupted	<ol style="list-style-type: none"> <li>Reset the default parameters using parameter P68</li> <li>Wait 10 s</li> <li>Restart the pump</li> </ol> If the problem continues, contact Xylem or the Authorised Distributor
A06	LOW alarm	Lack of water detection (if P48=ALR)	Check the water level in the system
A15	EEPROM write failure	Data memory damaged	Stop the pump for 5 minutes and then restart it again; if the problem continues, contact Xylem or the Authorised Distributor
A20	Internal alarm		
E01	Internal communication error	Internal communication lost	Stop the pump for 5 minutes and then restart it again; if the problem continues, contact Xylem or the Authorised Distributor
E02	Motor overload error	High motor current	
E03	DC-bus overvoltage error	DC-bus overvoltage	Check: <ul style="list-style-type: none"> <li>the system configuration</li> <li>the position and integrity of the check valve or the flap valve</li> </ul>
E04	Rotor blocked	<ul style="list-style-type: none"> <li>Motor stall</li> <li>Loss of rotor synchronism or rotor blocked by external materials</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Check that there are no foreign bodies preventing the pump from turning</li> <li>Stop the pump for 5 minutes and then start it again</li> </ul> If the problem continues, contact Xylem or the Authorised Distributor
E05	EEPROM Data memory error	EEPROM Data memory corrupted	Stop the pump for 5 minutes and then restart it again; if the problem continues, contact Xylem or the Authorised Distributor
E06	Grid voltage error	Voltage supply out of operating range	Check: <ul style="list-style-type: none"> <li>the voltage</li> <li>the connection of the electric system</li> </ul>
E07	Motor winding temperature error	Motor thermal protection trip	<ul style="list-style-type: none"> <li>Check for impurities near the impeller and rotor. Remove them if necessary</li> <li>Check the conditions of installation, and the water and air temperature</li> <li>Wait for the motor to cool down</li> <li>If the error persists, stop the pump for 5 minutes and then start it again</li> </ul> If the problem continues, contact Xylem or the Authorised Distributor
E08	Power module temperature error	Frequency converter thermal protection trip	Check the conditions of installation, and the air temperature



## AVERTISSEMENT

Ce guide ne remplace pas le manuel d'installation, d'exploitation et de maintenance. Le personnel qualifié doit s'assurer d'avoir lu et compris le manuel d'installation, d'exploitation et de maintenance avant d'installer le produit et de l'utiliser.



## Connexion

1. Connecter la pompe au circuit hydraulique.
2. Remplir le circuit et la pompe, en s'assurant d'éliminer tout l'air de l'intérieur à l'aide des soupapes de sécurité.
3. Pressuriser le système en s'assurant que la pression d'aspiration de la pompe se trouve dans la plage autorisée indiquée dans le manuel.
4. Ouvrir le couvercle de la boîte à bornes. Voir Figure 1.
5. Insérer le câble d'alimentation à l'aide du presse-étoupe M20. Voir Figure 1.
6. Brancher à chaque moteur (voir Figure 2) :
  - a) Le fil de terre à la borne 1 (versions monophasées et triphasées)
  - b) Le conducteur de phase à la borne 2 (versions monophasées) ou aux bornes 2, 3 ou 4 (versions triphasées)
  - c) Le conducteur neutre à la borne 3 (versions monophasées uniquement).
7. Si le système de contrôle de bas niveau d'eau ou de pression basse doit être connecté, retirer le cavalier des bornes 13 et 14 (versions monophasées) ou des bornes 11 et 12 (versions triphasées). Voir Figure 2.
8. Pour les connexions externes, voir les Figures 3, 4, 5, 6, 7, 8 et 9.
9. Fermer le couvercle de la boîte à bornes et serrer toutes les vis et presse-étoupes.

## Avant-propos

Les paramètres d'usine permettent un mode de fonctionnement avec une seule pompe ou des pompes doubles. Les versions à pompe double sont équipées d'un câble de communication entre les 2 moteurs déjà branchés. En cas d'une version à 2 pompes simples ou à pompe double, la permutation entre les deux moteurs peut être gérée à travers les contacts d'activation externes ou à travers l'activation du mode double multipompe (voir le chapitre « démarrage du mode double multipompe »).

## Démarrage du mode simple (paramètre d'usine)





1. Mettre l'unité sous tension.
2. Lors de la phase initiale, vérifier que toutes les LED s'allument
3. Appuyer sur les boutons  ou  pour définir le point de consigne de pression.

Démarrer l'unité en appuyant sur  et vérifier les points suivants :

- a) Absence de bruit
  - b) Absence de fuites
  - c) Le point de consigne a été atteint
  - d) Vérifier que la soupape à clapet fonctionne correctement (seules les versions à pompe double en sont dotées)
4. En cas de version à pompe double, répéter les étapes ci-dessus pour chaque moteur.

## Démarrage du mode double multipompe

Avant d'activer le mode double multipompe, suivre les indications du chapitre précédent pour chaque moteur. Ensuite :

1. Les deux moteurs doivent être ARRÊTÉS en appuyant sur 
2. Désactiver les unités, en respectant les échelles de temps et les consignes de sécurité du manuel d'utilisation.
3. Vérifier/brancher le câble de communication à 3 fils entre les ports de communication des deux moteurs (bornes 15-16-17 pour la version monophasée ; bornes 5-6-7 pour la version triphasée)
4. Afin d'activer et de configurer le mode double multipompe, consulter le chapitre « Programmation » du manuel d'utilisation.
5. Après avoir effectué la procédure de configuration et vérifié que les 2 moteurs communiquent correctement :
  - Appuyer sur les boutons  ou  pour définir le point de consigne sur le moteur principal.
  - Appuyer sur  sur la pompe principale pour démarrer les moteurs.



**Paramètres du logiciel**

N°	Paramètre	Type*	Unité de mesure	Défaut
P01	Valeur requise		bar/psi/rpmx10	
P05	Temps de fonctionnement en mois		mois	
P06	Temps de fonctionnement en heures		h	
P07	Temps du moteur en mois		mois	
P08	Temps du moteur en heures		h	
P09	1ère erreur			
P10	2ème erreur			
P11	3ème erreur			
P12	4ème erreur			
P13	Température du module d'alimentation		°C	
P14	Courant de variateur		A	
P15	Tension de variateur		V	
P16	Vitesse du moteur		rpmx10	
P17	Version logicielle			
P20	Saisie du mot de passe	-		
P21	Mode jog	-	rpmx10	
P22	Mot de passe du système	-		66
P23	Verrouillage du paramètre	-		ON
P25	Mode de contrôle	-		CPP
P26	Tr/min max	-	rpmx10	
P27	Vitesse min.	-	rpmx10	
P38	TYPES DE RÉGLAGE	-		SnG
P39	Mode de réglage double multipompe	-		ALt
P40	Sélection du capteur	-		NoS
P41	Unité de mesure du capteur de pression	-		bar
P42	Valeur d'échelle complète du capteur de pression 1 4+20mA	-	bar/psi	
P43	Valeur d'échelle complète du capteur 2	-	bar/psi	
P44	Étalonnage automatique pression zéro	-	bar/psi	
P48	Absence d'entrée d'eau	-		ERR
P50	Protocole de communication	-		MOD
P51	Protocole de communication - Adresse	-		1
P52	Protocole de communication - BAUDRATE	-	kbps	9,6
P53	Décalage ID dispositif BACnet	-		002
P54	Protocole de communication - Configuration	-		8N1
P57	Intervalle de permutation	-	heures	24
P65	Essai de fonctionnement - Démarrage de temps	-	h	100
P66	Essai de fonctionnement - Vitesse	-	rpmx10	200
P67	Essai de fonctionnement - Durée	-	s	10
P68	Réinitialisation des valeurs par défaut	-		
P69	Éviter l'enregistrement des paramètres fréquents	-		NO

(\*) = Lecture seule

- = Applicable à toutes les unités

## Détection des alarmes et erreurs

Code	Description	Cause	Solution
A03	Déclassement	Température trop élevée	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abaisser la température ambiante</li> <li>• Abaisser la température de l'eau</li> <li>• Abaisser la charge</li> </ul>
A05	Alarme mémoire de données	Mémoire de données endommagée	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Réinitialiser les paramètres par défaut à l'aide du paramètre P68</li> <li>2. Attendre 10 s</li> <li>3. Redémarrer la pompe</li> </ol> Si le problème persiste, contacter Xylem ou le distributeur autorisé
A06	Alarme LOW	Détection de manque d'eau (si P48 = ALR)	Vérifier le niveau d'eau dans le système
A15	Erreur d'écriture EEPROM	Mémoire de données endommagée	Arrêter la pompe pendant 5 minutes puis la redémarrer ; si le problème persiste, contacter Xylem ou le distributeur autorisé
A20	Alarme interne		
E01	Erreur de communication interne	Perte de communication interne	Arrêter la pompe pendant 5 minutes puis la redémarrer ; si le problème persiste, contacter Xylem ou le distributeur autorisé
E02	Erreur de surcharge moteur	Courant moteur de forte intensité	
E03	Erreur de surtension bus cc	Surtension bus cc	Vérifier : <ul style="list-style-type: none"> <li>• la configuration du système</li> <li>• la position et l'état du clapet anti-retour ou de la soupape à clapet</li> </ul>
E04	Rotor bloqué	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Calage moteur</li> <li>• Perte de synchronisme du rotor ou rotor bloqué par des corps étrangers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vérifier qu'aucun corps étranger n'empêche la pompe de tourner</li> <li>• Arrêter la pompe pendant 5 minutes, puis la remettre en marche</li> </ul> Si le problème persiste, contacter Xylem ou le distributeur autorisé
E05	Erreur mémoire de données EEPROM	Mémoire de données EEPROM endommagée	Arrêter la pompe pendant 5 minutes puis la redémarrer ; si le problème persiste, contacter Xylem ou le distributeur autorisé
E06	Erreur de tension réseau	Tension d'alimentation hors plage de fonctionnement	Vérifier : <ul style="list-style-type: none"> <li>• la tension</li> <li>• la connexion du système électrique</li> </ul>
E07	Erreur de température enroulement moteur	Déclenchement protection thermique moteur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Rechercher des impuretés éventuelles près de la roue et du rotor. Les retirer si nécessaire</li> <li>• Vérifier les conditions d'installation et la température de l'eau et de l'air</li> <li>• Attendre que le moteur refroidisse</li> <li>• Si l'erreur persiste, arrêter la pompe pendant 5 minutes, puis la remettre en marche</li> </ul> Si le problème persiste, contacter Xylem ou le distributeur autorisé
E08	Erreur de température module d'alimentation	Déclenchement protection thermique variateur de fréquence	Vérifier les conditions d'installation et la température de l'air

**WARNUNG:**

Die vorliegenden Anleitungen ersetzen nicht das Installations-, Betriebs- und Wartungshandbuch. Das Fachpersonal muss sicherstellen, vor der Installation und Inbetriebsetzung des Produkts die im Installations-, Betriebs- und Wartungshandbuch enthaltenen Anleitungen gelesen und verstanden zu haben.

**Anschluss**



1. Die Pumpe mit dem Hydrauliksystem verbinden.
2. Die Pumpe anfüllen und darauf achten, dass die gesamte im Inneren vorhandene Luft durch die Entlüftungsventile entweicht.
3. Das System unter Druck setzen und sicherstellen, dass der Saugdruck der Pumpe in dem im Handbuch angegebenen Bereich liegt.
4. Öffnen Sie den Deckel der Klemmenleiste. Siehe Abbildung 1.
5. Das Stromkabel in die Kabeldurchführung M20 einführen. Siehe Abbildung 1.
6. Alle Motoren verbinden (siehe Abbildung 2):
  - a) Erdungskabel an Klemme 1 (Wechselstrom- und Drehstrom-Ausführungen)
  - b) Phasenkabel an Klemme 2 (Wechselstrom-Ausführungen) oder an die Klemmen 2, 3, oder 4 (Drehstrom-Ausführungen)
  - c) Nullleiter an Klemme 3 (nur Wechselstrom-Ausführungen).
7. Muss ein Trockenlaufschutz oder Niederdruckwächter angeschlossen werden, so ist die Brücke von den Klemmen 13 und 14 (Wechselstrom-Ausführungen) bzw. Klemmen 11 und 12 (Drehstrom-Ausführungen) zu entfernen.  
Siehe Abbildung 2.
8. Externe Anschlüsse siehe Abbildungen 3, 4, 5, 6, 7, 8 und 9.
9. Schließen Sie den Deckel der Klemmenleiste und ziehen Sie alle Schrauben und Kabelverschraubungen fest.


**Einführung**

Die Werkseinstellungen sehen sowohl den Betrieb mit einer Pumpe als auch mit Doppelpumpen vor. Die Doppelpumpenversionen werden mit dem bereits angeschlossenen Kommunikationskabel zwischen den beiden Motoren geliefert.

Bei 2 Einzelpumpen oder einer Doppelpumpenversion kann der Wechsel zwischen den beiden Motoren über die externen Freigabkontakte oder durch Aktivierung des Mehrpumpen-Doppelmodus gesteuert werden (siehe Kapitel „Start im Mehrpumpen-Doppelmodus“).

**Start im Einzelpumpenmodus (Werkseinstellung)**

1. Das Gerät einschalten.
2. In der Anfangsphase sicherstellen, dass alle LEDs aufleuchten.
3. Die Tasten  bzw.  drücken, um den Drucksollwert einzustellen.


Die Pumpe durch Drücken von  anlassen und prüfen:




- a) dass kein Geräusch hörbar ist
  - b) dass keine Lecks vorhanden sind
  - c) dass der Sollwert erreicht wurde
  - d) Kontrollieren, ob das Klappenventil korrekt funktioniert (nur bei Doppelpumpenversionen).
4. Bei einer Doppelpumpenversion müssen obige Schritte für jeden Motor wiederholt werden.

**Start im Mehrpumpen-Doppelmodus**

Vor dem Aktivieren des Mehrpumpen-Doppelmodus müssen die Anleitungen des vorherigen Kapitels für jeden einzelnen Motor befolgt werden.


Sodann:

1. Beide Motoren durch Drücken von  **ANHALTEN**.
2. Die Pumpen in Übereinstimmung mit den Zeitvorgaben und Sicherheitshinweisen in der Bedienungsanleitung ausschalten.
3. Das 3-adrige Kommunikationskabel zwischen den Kommunikationsanschlüssen der beiden Motoren (Klemmen 15-16-17 für die Wechselstromausführung, Klemmen 5-6-7 für die Drehstromausführung) überprüfen/verbinden.

4. Informationen zum Aktivieren und Konfigurieren des Mehrpumpen-Doppelmodus sind im Kapitel „Programmierung“ der Bedienungsanleitung verfügbar.
5. Nach Abschluss des Konfigurationsvorgangs und Überprüfung der korrekten Kommunikation der beiden Motoren:
- Die Tasten  oder  drücken, um den Sollwert am Hauptmotor (Mastermotor) einzustellen.
  - Die Taste  auf der Hauptpumpe drücken, um die Motoren zu starten.

## Softwareparameter

Nr.	Parameter	Typ*	Maßeinheit	Standard
P01	Geforderter Wert		bar/psi/rpmx10	
P05	Betriebszeit Monate		Monate	
P06	Betriebszeit Stunden		h	
P07	Motorlaufzeit in Monaten		Monate	
P08	Motorlaufzeit in Stunden		h	
P09	1. Fehler			
P10	2. Fehler			
P11	3. Fehler			
P12	4. Fehler			
P13	Temperatur Leistungsmodul		°C	
P14	Umrichterstrom		A	
P15	Umrichterspannung		V	
P16	Motordrehzahl		rpmx10	
P17	Softwareversion			
P20	Passwort eingeben	-		
P21	Jog Mode	-	rpmx10	
P22	System-Passwort	-		66
P23	Sperre der Parameter	-		ON
P25	Steuermodus	-		CPP
P26	Max. RPM Einstellung	-	rpmx10	
P27	Min. Geschwindigkeit	-	rpmx10	
P38	EINSTELLUNGSARTEN	-		SnG
P39	Einstellung Mehrpumpen-Doppelmodus	-		ALt
P40	Sensorauswahl	-		NoS
P41	Maßeinheit Drucksensor	-		bar
P42	Skalenendwert Drucksensor 1 4+20mA	-	bar/psi	
P43	Skalenendwert Sensor 2	-	bar/psi	
P44	Null Druck Auto-Kalibrierung	-	bar/psi	
P48	Kein Wasserzfluss	-		ERR
P50	Komm.protokoll	-		MOD
P51	Kommunikationsprotokoll - Adresse	-		1
P52	Komm.protokoll – BAUDRATE	-	kbps	9,6
P53	Offsetwert BACnet-Geräte-ID	-		002
P54	Kommunikationsprotokoll - Konfiguration	-		8N1
P57	Schaltintervall	-	Stunden	24
P65	Test Run – Startzeit	-	h	100
P66	Test Run – Drehzahl	-	rpmx10	200
P67	Test Run – Dauer	-	s	10
P68	Wiederherstellung der Standardwerte	-		
P69	Häufige Parameterspeicherung vermeiden	-		NO

(\*)  = Schreibgeschützt  
 - = Gilt für alle Einheiten

## Fehler- und Alarmbehebung

Code	Beschreibung	Ursache	Abhilfen
A03	Leistungsverlust	Temperatur zu hoch	<ul style="list-style-type: none"> <li>Die Raumtemperatur senken</li> <li>Die Wassertemperatur senken</li> <li>Die Last verringern</li> </ul>
A05	Datenspeicher-Alarm	Datenspeicher beschädigt	<ol style="list-style-type: none"> <li>Die voreingestellten Parameter unter Verwendung des Parameters P68 zurücksetzen.</li> <li>10 s Warten</li> <li>Pumpe neu starten</li> </ol> Wenn das Problem weiterhin besteht: den zuständigen Händler kontaktieren.
A06	LOW Alarm	Erkennung von Wassermangel (wenn P48 = ALR)	Den Wasserstand im System überprüfen
A15	EEPROM Schreibfehler	Datenspeicher beschädigt	Die Pumpe 5 Min. lang stoppen und anschließend neu starten. Wenn das Problem weiterhin besteht: Xylem oder den zuständigen Händler kontaktieren.
A20	interner Alarm		
E01	interner Kommunikationsfehler	Interne Kommunikation fehlt	Die Pumpe 5 Min. lang stoppen und anschließend neu starten. Wenn das Problem weiterhin besteht: Xylem oder den zuständigen Händler kontaktieren.
E02	Motorüberlastungsfehler	Hohe Motorspannung	
E03	DC-bus Überspannungsfehler	DC-bus Überspannung	Überprüfen: <ul style="list-style-type: none"> <li>Systemkonfiguration</li> <li>Position und Unversehrtheit der Rückschlagklappe oder des Klappenventils</li> </ul>
E04	Rotor blockiert	<ul style="list-style-type: none"> <li>Motorstillstand</li> <li>Fehlen der Rotorsynchronität oder Blockierung des Rotors durch Fremdmaterialien.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sicherstellen, dass keine Fremdkörper vorhanden sind, die die Pumpe am Drehen hindern.</li> <li>Pumpe 5 Minuten stoppen und dann neu starten.</li> </ul> Wenn das Problem weiterhin besteht: den zuständigen Händler kontaktieren.
E05	EEPROM Datenspeicherfehler	EEPROM Datenspeicher beschädigt	Die Pumpe 5 Min. lang stoppen und anschließend neu starten. Wenn das Problem weiterhin besteht: Xylem oder den zuständigen Händler kontaktieren.
E06	Gitterspannungsfehler	Spannungsversorgung außerhalb Betriebsbereich	Überprüfen: <ul style="list-style-type: none"> <li>die Spannung</li> <li>den elektrischen Anschluss</li> </ul>
E07	Fehler Motorwicklungstemperatur	Thermoschutz Motor ausgelöst	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prüfen, ob sich Verunreinigungen in der Nähe von Laufrad und Rotor befinden. Gegebenenfalls entfernen</li> <li>Den Zustand der Installation und die Wasser- und Lufttemperatur überprüfen.</li> <li>Warten, bis der Motor abgekühlt ist.</li> <li>Wenn der Fehler weiterhin besteht, die Pumpe 5 Minuten stoppen und dann neu starten.</li> </ul> Wenn das Problem weiterhin besteht: den zuständigen Händler kontaktieren.
E08	Power Modul Temperatur Fehler	Thermoschutz Frequenzumrichter ausgelöst	Den Zustand der Installation und die Lufttemperatur überprüfen.



## ALERTA

Esta guía no sustituye el Manual de instalación, uso y mantenimiento.  
El personal cualificado debe asegurarse de haber leído y entendido el Manual de instalación, uso y mantenimiento antes de instalar el producto y empezar a utilizarlo.

## Conexión



1. Conecte la bomba al sistema hidráulico.
2. Llene el circuito y la bomba, asegúrese de eliminar todo el aire desde el interior a través de las válvulas de alivio.
3. Ponga el sistema bajo presión, asegurándose de que la presión de succión de la bomba se encuentre en el rango aceptable indicado en el manual.
4. Abra la cubierta de la caja de terminales. Consulte la figura 1.
5. Inserte el cable eléctrico utilizando el prensaestopa M20. Consulte la figura 1.
6. Conecte a cada motor (consulte la Figura 2):
  - a) El conductor del tierra con el terminal 1 (versiones monofásicas y trifásicas)
  - b) El conductor de fase con el terminal 2 (versiones monofásicas) o con los terminales 2, 3 ó 4 (versiones trifásicas)
  - c) El conductor del neutro con el terminal 3 (sólo para las versiones monofásicas).
7. Si se requiere conectar el dispositivo de control para falta de agua o baja presión, retire el puente de los terminales 13 y 14 (versiones monofásicas) o de los terminales 11 y 12 (versiones trifásicas). Consulte la figura 2.
8. Para las conexiones externas, vea las Figuras 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9.
9. Cierre la cubierta de la caja de terminales y apriete todos los tornillos y los prensaestopas.

## Introducción

Los ajustes de fábrica para el modo de funcionamiento de una bomba simple son válidos también para las bombas dobles.

Las versiones de bomba doble se suministran con un cable de comunicación entre los 2 motores ya conectado. En el caso de versiones de 2 bombas simples o de bomba doble, la alternancia entre los dos motores puede gestionarse a través de los contactos externos habilitados o mediante la activación del modo de funcionamiento de doble bomba múltiple (consulte el capítulo "Arranque del modo de bomba doble múltiple").

## Arranque en modo simple (configuración de fábrica)

1. Suministre alimentación a la unidad.
2. Durante la etapa inicial, asegúrese de que todos los LEDES se enciendan
3. Presione los pulsadores  o  para configurar el punto de ajuste de la presión.


Arranque la unidad pulsando  y compruebe que:




- a) No haya ruidos
  - b) No haya fugas
  - c) Se haya alcanzado el punto de ajuste
  - d) Compruebe que la válvula de mariposa funcione correctamente (se encuentra solo en las versiones de bomba doble)
4. En el caso de la versión de bomba doble, repita lo anterior para cada motor.

## Arranque del modo de bomba doble múltiple















Antes de activar el modo de bomba doble múltiple, siga las indicaciones del capítulo anterior para cada motor individualmente.


Luego:

1. PARE ambos motores pulsando 
2. Apague las unidades, respetando los tiempos y las indicaciones de seguridad del manual de instrucciones.
3. Compruebe/conecte el cable de comunicación de 3 hilos entre los puertos de comunicación de los dos motores (terminales 15-16-17 para la versión monofásica; terminales 5-6-7 para la versión trifásica)
4. Para activar y configurar el modo de bomba doble múltiple, consulte el capítulo "Programación" del manual de instrucciones
5. Después de completar el procedimiento de configuración y comprobar que los 2 motores se comunican correctamente:

- Presione el botón  o  para establecer el punto de ajuste en el motor principal.
- Pulse  en la bomba principal para arrancar los motores.

## Parámetros del software

N.º	Parámetro	Tipo*	Unidad de medida	Predeterminado
P01	Valor requerido		bar/psi/rpmx10	
P05	Tiempo de funcionamiento en meses		meses	
P06	Tiempo de funcionamiento en horas		h	
P07	Meses de tiempo del motor		meses	
P08	Horas de tiempo del motor		h	
P09	1er error			
P10	2º error			
P11	3er error			
P12	4º error			
P13	Temperatura del módulo de alimentación		°C	
P14	Corriente del convertidor		A	
P15	Tensión del convertidor		V	
P16	Velocidad del motor		rpmx10	
P17	Versión del software			
P20	Introducir contraseña	-		
P21	Modo Jog	-	rpmx10	
P22	Contraseña del sistema	-		66
P23	Bloqueo del parámetro	-		ON
P25	Modo de control	-		CPP
P26	RPM máx. configurados	-	rpmx10	
P27	Velocidad min.	-	rpmx10	
P38	TIPOS DE CONFIGURACIONES	-		SnG
P39	Modo de configuración con bomba doble múltiple	-		ALt
P40	Sensor Selection	-		NoS
P41	Unidad de medida del sensor de presión	-		bar
P42	Valor a escala completa del sensor de presión 1 4+20 mA	-	bar/psi	
P43	Valor a escala completa del sensor 2	-	bar/psi	
P44	Calibración automática de presión cero	-	bar/psi	
P48	Entrada falta de agua	-		ERR
P50	Protocolo de comunicación	-		MOD
P51	Protocolo de comunicación - Dirección	-		1
P52	Protocolo de comunicación – BAUDRATE	-	kbps	9,6
P53	Offset ID BACnet del dispositivo	-		002
P54	Protocolo de comunicación - Configuración	-		8N1
P57	Intervalo de conmutación	-	horas	24
P65	Funcionamiento de prueba – Hora de arranque	-	h	100
P66	Funcionamiento de prueba – Velocidad	-	rpmx10	200
P67	Funcionamiento de prueba – Duración	-	s	10
P68	Restauración de los valores por defecto	-		
P69	Evitar el guardado frecuente de parámetros	-		NO

(\*)  = Sólo lectura

- = Aplicable a todas las unidades

## Resolución de problema en caso de alarmas y errores

Código	Descripción	Causa	Remedio
A03	Reducción de potencia	Temperatura demasiado alta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baje la temperatura ambiente</li> <li>• Baje la temperatura del agua</li> <li>• Baje la carga</li> </ul>
A05	Alarma de memoria de datos	Memoria de datos dañada	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reseteo los parámetros por defecto utilizando el parámetro P68</li> <li>2. Espere 10 seg</li> <li>3. Reinicie la bomba</li> </ol> <p>Si el problema persiste, póngase en contacto con Xylem o con el Distribuidor Autorizado</p>
A06	Alarma LOW	Detección de falta de agua (si P48 = ALR)	Compruebe el nivel de agua en el sistema
A15	Error de escritura EEPROM	Memoria de datos dañada	Pare la bomba por 5 minutos y la vuelva a arrancar; si el problema persiste, póngase en contacto con Xylem o con el Distribuidor Autorizado
A20	Alarma interna		
E01	Error de comunicación interna	Pérdida de comunicación interna	Pare la bomba por 5 minutos y la vuelva a arrancar; si el problema persiste, póngase en contacto con Xylem o con el Distribuidor Autorizado
E02	Error de sobrecarga del motor	Corriente del motor alta	Pare la bomba por 5 minutos y la vuelva a arrancar; si el problema persiste, póngase en contacto con Xylem o con el Distribuidor Autorizado
E03	Error de sobretensión del bus DC	Sobretensión del bus DC	<p>Compruebe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la configuración del sistema</li> <li>• la posición y la integridad de la válvula de retención o de la válvula de mariposa</li> </ul>
E04	Rotor bloqueado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bloqueo del motor</li> <li>• Pérdida de sincronía del rotor o rotor bloqueado por materiales externos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe que no haya cuerpos extraños que impiden que la bomba gire</li> <li>• Pare la bomba por 5 minutos y la vuelva a arrancar</li> </ul> <p>Si el problema persiste, póngase en contacto con Xylem o con el Distribuidor Autorizado</p>
E05	Error de la memoria de datos EEPROM	Memoria de datos EEPROM dañada	Pare la bomba por 5 minutos y la vuelva a arrancar; si el problema persiste, póngase en contacto con Xylem o con el Distribuidor Autorizado
E06	Error de tensión de red	Alimentación fuera del rango operativo	<p>Compruebe:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la tensión</li> <li>• la conexión del sistema eléctrico</li> </ul>
E07	Error de temperatura del bobinado del motor	Disparo de la protección térmica del motor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compruebe que no haya impurezas cerca del impulsor y del rotor. Elimínelas si es necesario</li> <li>• Compruebe las condiciones de la instalación y la temperatura del agua y del aire</li> <li>• Espere que el motor se enfríe</li> <li>• Si el error persiste, pare la bomba por 5 minutos y la vuelva a arrancar</li> </ul> <p>Si el problema persiste, póngase en contacto con Xylem o con el Distribuidor Autorizado</p>
E08	Error de temperatura del módulo de alimentación	Disparo de la protección térmica del convertidor de frecuencia	Compruebe las condiciones de la instalación y la temperatura del aire





## ATENÇÃO

Este Guia não substitui o Manual para Instalação, Operação e Manutenção. O pessoal qualificado deve garantir que lê e compreende o Manual para Instalação, Operação e Manutenção antes de instalar o produto e o colocar em funcionamento.

## Ligação



1. Ligue a bomba ao sistema hidráulico.
2. Encha o circuito e a bomba, certificando-se que elimina todo o ar do interior através da válvula limitadora de pressão.
3. Coloque o sistema sob pressão, certificando-se de que a pressão de sucção da bomba está dentro da gama de variação aceitável com as indicações do manual.
4. Abra a tampa da caixa de terminais. Consulte a Figura 1.
5. Insira o cabo de alimentação usando o prensa-cabos M20. Consulte a Figura 1.
6. Ligue a cada motor (consulte a Figura 2):
  - a) O condutor de terra para o terminal 1 (versões monofásica e trifásica)
  - b) O condutor de fase para o terminal 2 (versões monofásicas) ou aos terminais 2, 3 ou 4 (versões trifásicas)
  - c) O condutor neutro para o terminal 3 (apenas versões monofásicas).
7. Se o dispositivo de controlo de falta de água ou de baixa pressão precisar de ser ligado, remova o seletor dos terminais 13 e 14 (versões monofásicas) ou dos terminais 11 e 12 (versões trifásicas). Consulte a Figura 2.
8. Para ligações externas, consulte as Figuras 3, 4, 5, 6, 7, 8 e 9.
9. Fechar a tampa da caixa de terminais e apertar os parafusos e os prensa-cabos.

## Introdução

A programação de fábrica é prevista para o modo de funcionamento de bomba simples e também de bomba dupla. As versões bomba dupla são fornecidas com cabo de comunicação entre os 2 motores já ligado.

No caso da versão 2 bombas simples ou bomba dupla, a alternância entre os dois motores pode ser controlada através de contatos de ativação externos, ou através da ativação do modo duplo das bombas múltiplas (consulte o capítulo "Arranque em modo duplo das bombas múltiplas" ).

## Arranque em modo simples (programação de fábrica)

1. Ligue a unidade à alimentação.
2. Durante o estágio inicial, certificar-se de que todos os LED's se acendem
3. Prima os botões  ou  para configurar o valor nominal da pressão.





Faça arrancar a unidade pressionando  e controle:

- a) A ausência de ruído
  - b) A ausência de fugas
  - c) Que a programação foi alcançada
  - d) Controle que a válvula de aleta funcione corretamente (apenas nas versões bomba dupla)
4. No caso de versão bomba dupla, repita a operação acima para cada motor.















## Arranque em modo duplo das bombas múltiplas

Antes de ativar o modo duplo das bombas múltiplas, siga as indicações do capítulo anterior para cada motor individualmente.

E, em seguida:

1. Ambos os motores devem ser PARADOS, pressionando 
2. Desligue as unidades, respeitando a escala temporal e as indicações de segurança do manual de instruções.
3. Controle/ligue o cabo de comunicação de 3 fios entre as portas de comunicação dos dois motores (terminais 15-16-17 para a versão monofásica; terminais 5-6-7 para a versão trifásica)
4. Para ativar e configurar o modo duplo das bombas múltiplas, consulte o capítulo "Programação" do manual de instruções.
5. Após concluir o procedimento de configuração e verificar que os 2 motores comunicam corretamente:
  - Pressione os botões  ou  para definir o setpoint no motor master.
  - Pressione  na bomba Master para fazer arrancar os motores.

**Parâmetros de software**

Nº	Parâmetro	Tipo*	Unidade de medida	Padrão
P01	Valor requerido		bar/psi/rpmx10	
P05	Meses de funcionamento		meses	
P06	Horas de tempo de funcionamento		H	
P07	Meses Tempo Motor		meses	
P08	Horas tempo motor		H	
P09	1º erro			
P10	2º erro			
P11	3º erro			
P12	4º erro			
P13	Temperatura do módulo de alimentação		°C	
P14	Inversor de corrente		A	
P15	Inversor de Tensão		V	
P16	Velocidade do Motor		rpmx10	
P17	Versão do Software			
P20	Introdução da palavra-passe	-		
P21	Modo impulso	-	rpmx10	
P22	Palavra-passe do sistema	-		66
P23	Bloqueio de parâmetro	-		ON
P25	Modo de controlo	-		CPP
P26	Conf. RPM máx	-	rpmx10	
P27	Velocidade mín.	-	rpmx10	
P38	TIPOS DE REGULAÇÃO	-		SnG
P39	Modo de regulação duplo das bombas múltiplas	-		ALt
P40	Seleção do Sensor	-		NoS
P41	Unidade de Medida do sensor de pressão	-		bar
P42	Valor total da escala para o Sensor de pressão 1 4+20mA	-	bar/psi	
P43	Valor total da escala para o sensor 2	-	bar/psi	
P44	Calibração automática de Pressão Zero	-	bar/psi	
P48	Entrada falta de água	-		ERR
P50	Protocolo de comun	-		MOD
P51	Endereço do protocolo de comunicação	-		1
P52	Protocolo de comunicação - BAUDRATE	-	Kbps	9,6
P53	ID do dispositivo BACnet Offset	-		002
P54	Configuração do protocolo de comunicação	-		8N1
P57	Intervalo do interruptor	-	horas	24
P65	Ensaio – Hora de arranque	-	H	100
P66	Ensaio – Velocidade	-	rpmx10	200
P67	Ensaio – Tempo Duração	-	s	10
P68	Restabelecer Valores Padrão	-		
P69	Evitar Guardar Parâmetros Frequentes	-		NO

(\*)  = Apenas de leitura

- = Aplicável a todas as unidades

## Resolução de problemas de alarmes e erros

Código	Descrição	Causa	Solução
A03	Redução de capacidade	Temperatura demasiado alta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diminuir a temperatura ambiente</li> <li>• Diminuir a temperatura da água</li> <li>• Diminuir a carga</li> </ul>
A05	Alarme da memória de dados	Memória de dados corrompida	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reiniciar os parâmetros padrão usando o parâmetro P68</li> <li>2. Espere 10 seg</li> <li>3. Reiniciar a bomba</li> </ol> Se o problema continuar, contactar a Xylem ou o Distribuidor Autorizado
A06	Alarme BAIXO	Deteção de falta de água (se P48 = ALR)	Verifique o nível de água no sistema
A15	Falha de gravação na EEPROM	Memória de dados danificada	Parar a bomba durante 5 minutos e depois reiniciá-la; se o problema continuar, contactar a Xylem ou o Distribuidor Autorizado
A20	Alarme interno		
E01	Erro de comunicação interna	Comunicação interna perdida	Parar a bomba durante 5 minutos e depois reiniciá-la; se o problema continuar, contactar a Xylem ou o Distribuidor Autorizado
E02	Erro de sobrecarga do motor	Elevada corrente no motor	
E03	Erro de sobretensão do bus CC	Sobretensão do bus CC	Verificar: <ul style="list-style-type: none"> <li>• a configuração do sistema</li> <li>• a posição e a integridade da válvula de retenção ou da válvula de aleta</li> </ul>
E04	Rotor bloqueado	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bloqueio do motor</li> <li>• Perda da sincronização do rotor ou rotor bloqueado por materiais externos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar que não existem corpos estranhos que impeçam a bomba de girar</li> <li>• Parar a bomba durante 5 minutos e de seguida reinicie-a</li> </ul> Se o problema continuar, contactar a Xylem ou o Distribuidor Autorizado
E05	Erro na memória de dados EEPROM	Memória de dados corrompida EEPROM	Parar a bomba durante 5 minutos e depois reiniciá-la; se o problema continuar, contactar a Xylem ou o Distribuidor Autorizado
E06	Erro de tensão da rede	Tensão de alimentação fora da gama operacional	Verificar: <ul style="list-style-type: none"> <li>• a tensão</li> <li>• a ligação ao sistema elétrico</li> </ul>
E07	Erro de temperatura do enrolamento do motor	Proteção térmica do motor	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar se há impurezas perto do impulsor e do rotor. Removê-las se necessário</li> <li>• Verifique as condições de instalação e a temperatura da água e do ar</li> <li>• Esperar até o motor arrefecer</li> <li>• Se o erro persistir, parar a bomba durante 5 minutos e de seguida reinicie-a</li> </ul> Se o problema continuar, contactar a Xylem ou o Distribuidor Autorizado
E08	Erro de temperatura do módulo de alimentação	Abertura da proteção térmica do conversor de frequência	Verificar as condições de instalação e a temperatura do ar



## WAARSCHUWING

Deze gids vervangt de installatie-, bedienings- en onderhoudshandleiding niet. Het gekwalificeerde personeel moet zich ervan verzekeren dat het de installatie-, bedienings- en onderhoudshandleiding heeft gelezen alvorens het product te installeren en gebruiken.



## Aansluiting

1. Verbind de pomp met het hydraulische systeem.
2. Vul het circuit en de pomp en zorg ervoor dat de lucht eruit geëlimineerd wordt via de ontlastkleppen.
3. Zet druk op het systeem en zorg ervoor dat de zuigdruk van de pomp binnen de toegestane grenzen ligt, zoals aangegeven in de handleiding.
4. Open het deksel van de klemmenkast. Zie afbeelding 1.
5. Steek de netstroomkabel erin door de M20-kabeldoorvoer. Zie afbeelding 1.
6. Sluit hem aan op elke motor (zie Afbeelding 2):
  - a) De aardingsgeleider op terminal 1 (enkelfasige en driefasige versies)
  - b) De fasegeleider op terminal 2 (enkelfasige versies) of op de terminals 2, 3 of 4 (driefasige versies)
  - c) De neutrale geleider op terminal 3 (alleen enkelfasige versies).
7. Als er een controle-inrichting voor watergebrek of lage druk aangesloten moet worden, verwijder de jumper van de terminals 13 en 14 (monofase uitvoeringen) of de terminals 11 en 12 (driefase uitvoeringen). Zie afbeelding 2.
8. Zie de afbeeldingen 3, 4, 5, 6, 7, 8 en 9 voor de externe aansluitingen.
9. Doe het deksel van de klemmenkast dicht en draai alle schroeven en kabelwartels vast.

## Voorwoord

De fabrieksinstellingen voorzien de werkingsmodus met één pomp en ook voor tweelingpompen. Op uitvoeringen met tweelingpompen is bij levering de communicatiekabel al aangebracht tussen de 2 motoren. In het geval van een uitvoering met 2 enkele pompen of een tweelingpomp kan de afwisseling tussen de twee motoren worden beheerd door de externe vrijgavecontacten, of door activering van de tweelingmodus met meerdere pompen (zie het hoofdstuk "Starten van de tweelingmodus met meerdere pompen").

## Start van de modus met één pomp (fabrieksinstelling)

1. Schakel de unit in.
2. Tijdens de beginfase moet worden nagegaan of alle leds oplichten
3. Druk op de knoppen  of  om het drukinstelpunt in te stellen.





Start de eenheid op door op  te drukken en controleer of:

- a) er geen lawaai is
  - b) er geen lekken zijn
  - c) het instelpunt is bereikt
  - d) de scharnierklep goed functioneert (alleen aanwezig in uitvoeringen met tweelingpomp)
4. Herhaal bovenstaande voor elke motor, in het geval van een uitvoering met tweelingpomp.















## Starten van de tweelingmodus met meerdere pompen


Volg voordat u de tweelingmodus met meerdere pompen activeert de aanwijzingen uit het vorige hoofdstuk op voor elke individuele motor.

Daarna:

1. Beide motoren moeten worden GESTOPT door het indrukken van 
2. Schakel de eenheden uit in overeenstemming met de tijdschema's en veiligheidsaanwijzingen van de gebruiksaanwijzing.
3. Controleer/sluit de 3-draadse communicatiekabel aan tussen de communicatiepoorten van de twee motoren (terminals 15-16-17 voor de monofase uitvoering; terminals 5-6-7 voor de driefase uitvoering)
4. Om de tweelingmodus met meerdere pompen te activeren en te configureren, zie het hoofdstuk "Programming" in de gebruiksaanwijzing
5. Nadat de configuratieprocedure voltooid is en is gecontroleerd of de 2 motoren correct communiceren:
  - Druk op de knoppen  of  om het instelpunt in te stellen op de master-motor.
  - Druk op  op de hoofdpomp om de motoren te starten.

**Softwareparameters**

Aantal	Parameter	Type*	Meeteenheid	Standaard
P01	Vereiste waarde		bar/psi/rpm x 10	
P05	Bedrijfstijd in maanden		maanden	
P06	Bedrijfstijd in uren		h	
P07	Motor Tijd Maanden		maanden	
P08	Motor tijd uren		h	
P09	1e fout			
P10	2e fout			
P11	3e fout			
P12	4e fout			
P13	Temperatuur stroommodule		°C	
P14	Wisselstroom		A	
P15	Wisselspanning		V	
P16	Snelheid van de motor		rpm x 10	
P17	Softwareversie			
P20	Wachtwoordinvoer	-		
P21	Jog-modus	-	rpm x 10	
P22	Systeemwachtwoord	-		66
P23	Parametervergrendeling	-		ON
P25	Bedieningsmodus	-		CPP
P26	Max. rpm-instelling	-	rpm x 10	
P27	Min. snelheid	-	rpm x 10	
P38	REGELINGTYPES	-		SnG
P39	Tweeling-regelingmodus met meerdere pompen	-		ALt
P40	Sensorsselectie	-		NoS
P41	Druksensor Meeteenheid	-		bar
P42	Volledige schaalwaarde voor druksensor 1 4+20 mA	-	bar/psi	
P43	Volledige schaalwaarde voor sensor 2	-	bar/psi	
P44	Automatische kalibratie van de nuldruk	-	bar/psi	
P48	Ingang watergebrek	-		ERR
P50	Comm-protocol	-		MOD
P51	Communicatieprotocol - adres	-		1
P52	Comm-protocol – BAUDRATE	-	kbps	9,6
P53	BACnet-toestel ID-neutralisering	-		002
P54	Communicatieprotocol - configuratie	-		8N1
P57	Schakelinterval	-	uren	24
P65	Testsessie – starttijd	-	h	100
P66	Testsessie – snelheid	-	rpm x 10	200
P67	Testsessie – tijdsduur	-	s	10
P68	Herstel standaardwaarden	-		
P69	Opslaan van frequente parameters vermijden	-		NO

(\*)  = Enkel lezen

- = Van toepassing op alle apparaten

**Problemen en oplossingen voor alarmen en fouten**

Code	Beschrijving	Oorzaak	Oplossing
A03	Derating	Temperatuur te hoog	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verlaag de omgevingstemperatuur</li> <li>• Verlaag de watertemperatuur</li> <li>• Verlaag de lading</li> </ul>
A05	Alarm gegevensgeheugen	Gegevensgeheugen beschadigd	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Reset de standaardparameters door middel van parameter P68</li> <li>2. Wacht 10 sec</li> <li>3. Start de pomp opnieuw</li> </ol> <p>Als het probleem aanhoudt, neem contact op met Xylem of de bevoegde distributeur</p>
A06	LOW alarm	Laag water (als P48 = ALR)	Controleer het waterniveau in het systeem
A15	EEPROM schrijffout	Datageheugen beschadigd	Stop de pomp gedurende 5 minuten en start deze dan opnieuw. Als het probleem aanhoudt, neem contact op met Xylem of de bevoegde distributeur.
A20	Intern alarm		
E01	Interne communicatiefout	Interne communicatie verloren gegaan	Stop de pomp gedurende 5 minuten en start deze dan opnieuw. Als het probleem aanhoudt, neem contact op met Xylem of de bevoegde distributeur.
E02	Fout motor overbelast	Motorstroom hoog	
E03	Fout DC-bus te hoge spanning	Te hoge spanning DC-bus	<p>Controleer:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de systeemconfiguratie</li> <li>• de positie en de integriteit van de terugslagklep of de scharnierklep</li> </ul>
E04	Rotor geblokkeerd	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Motor afgeslagen</li> <li>• Verlies van motorsynchronisme of rotor geblokkeerd door externe materialen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controleer dat er geen vreemde objecten verhinderen dat de pomp draait</li> <li>• Stop de pomp gedurende 5 seconden en start ze vervolgens terug op.</li> </ul> <p>Als het probleem aanhoudt, neem contact op met Xylem of de bevoegde distributeur</p>
E05	Fout EEPROM gegevensgeheugen	EEPROM gegevensgeheugen beschadigd	Stop de pomp gedurende 5 minuten en start deze dan opnieuw. Als het probleem aanhoudt, neem contact op met Xylem of de bevoegde distributeur.
E06	Fout netspanning	Voedingsspanning buiten werkingbereik	<p>Controleer:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• de spanning</li> <li>• de aansluiting van het elektrisch systeem</li> </ul>
E07	Fout motorwikkelt temperatuur	Thermische motorbeveiliging ingeschakeld	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Controleer op vuil bij de waaier en rotor. Verwijder indien nodig</li> <li>• Controleer de installatieomstandigheden en de water- en luchttemperatuur</li> <li>• Wacht tot de motor is afgekoeld</li> <li>• Als de fout aanhoudt, stop de pomp gedurende 5 seconden en start ze vervolgens terug op.</li> </ul> <p>Als het probleem aanhoudt, neem contact op met Xylem of de bevoegde distributeur</p>
E08	Fout temperatuur stroommodule	Thermische beveiliging frequentieomvormer ingeschakeld	Controleer de installatieomstandigheden en de luchttemperatuur



## OSTRZEŻENIE

Niniejszy Przewodnik nie zastępuje „Instrukcji montażu, prowadzenia ruchu i utrzymania”. Przed rozpoczęciem instalacji i eksploatacji produktu wykwalifikowany personel musi zapoznać się ze zrozumieniem z „Instrukcją montażu, prowadzenia ruchu i utrzymania”.



## Połączenie

1. Podłączyć pompę do instalacji hydraulicznej.
2. Zalać obwód i pompę, pamiętając o całkowitym usunięciu powietrza z wnętrza urządzenia przez zawory nadmiarowe.
3. Doprowadzić ciśnienie do instalacji, upewniając się, że ciśnienie po stronie ssawnej pompy mieści się w podanym w instrukcji dopuszczalnym zakresie.
4. Otworzyć pokrywę skrzynki zaciskowej. Patrz rysunek 1.
5. Wprowadzić przewód zasilający za pomocą dławika kablowego M20. Patrz rysunek 1.
6. Połączyć z każdym z silników (patrz Rysunek 2):
  - a) przewód uziemiający do końcówki 1 (wersje jednofazowe i trójfazowe);
  - b) przewód fazowy do końcówki 2 (wersje jednofazowe) lub do końcówek 2, 3 lub 4 (wersje trójfazowe);
  - c) przewód zerowy do końcówki 3 (tylko wersje jednofazowe).
7. Jeżeli znajdzie potrzeba podłączenia czujnika braku wody lub niskiego poziomu ciśnienia, zdemonstrować łącznik z końcówek 13 i 14 (wersje jednofazowe) lub końcówek 11 i 12 (wersje trójfazowe). Patrz rysunek 2.
8. Połączenia zewnętrzne przedstawiono na Rysunkach 3, 4, 5, 6, 7, 8 i 9.
9. Zamknąć pokrywę skrzynki zaciskowej i dokręcić/zamocować wszystkie śruby oraz dławnice kablowe.

## Przedmowa

Ustawienia fabryczne przewidują tryb pracy pojedynczej pompy, również w przypadku pomp podwójnych. Wersje dwupompowe dostarczane są z kablem komunikacyjnym pomiędzy dwoma już podłączonymi silnikami. W przypadku dwóch pomp pojedynczych lub wersji z pompą podwójną przełączenie pomiędzy dwoma silnikami może być zarządzane poprzez zewnętrzne styki aktywujące lub poprzez aktywację trybu pracy z wieloma pompami (patrz rozdział „Uruchomienie trybu pracy z wieloma pompami”).

## Uruchomienie trybu pompy pojedynczej (ustawienie fabryczne)

1. Podłączyć urządzenie do zasilania.
2. Podczas fazy początkowej należy upewnić się, że wszystkie diody LED zapaliły się
3. Nacisnąć przyciski  lub , aby ustawić nastawę ciśnienia.





Uruchomić urządzenie, naciskając , i sprawdzić pod kątem:

- a) braku hałasu,
  - b) braku przecieków,
  - c) osiągnięcia wartości zadanej.
  - d) Sprawdzić, czy zawór klapowy działa prawidłowo (występuje tylko w wersjach dwupompowych)
4. W przypadku wersji dwupompowej należy powtórzyć powyższe dla każdego silnika.

## Uruchomienie trybu pracy z wieloma pompami

Przed włączeniem trybu pracy z wieloma pompami należy postępować zgodnie ze wskazaniem z poprzedniego rozdziału w odniesieniu do każdego z silników.

A następnie:

1. Oba silniki muszą zostać ZATRZYMANE poprzez naciśnięcie 
2. Wyłączyć urządzenia, przestrzegając wymaganych okresów i wskazówek dotyczących bezpieczeństwa podanych w instrukcji obsługi.
3. Sprawdzić/podłączyć 3-żyłowy kabel komunikacyjny pomiędzy portami komunikacyjnymi dwóch silników (zaciski 15-16-17 dla wersji jednofazowej; zaciski 5-6-7 dla wersji trójfazowej)
4. Aby włączyć i skonfigurować tryb pracy z wieloma pompami, należy zapoznać się z rozdziałem „Programowanie” w instrukcji obsługi.
5. Po zakończeniu procedury konfiguracji i sprawdzeniu, czy dwa silniki komunikują się prawidłowo:
  - Naciskać przyciski  lub , aby ustawić wartość zadaną na silniku głównym.
  - Nacisnąć  na pompie głównej, aby uruchomić silniki.

**Parametry oprogramowania**

Liczba	parametru	Typ*	Jednostka miary	Domyślny
P01	Wartość wymagana	☒	bar/psi/rpmx10	
P05	Czas pracy w miesiącach	☒	miesiące	
P06	Czas pracy w godzinach	☒	h	
P07	Czas pracy silnika w miesiącach	☒	miesiące	
P08	Czas pracy silnika w godzinach	☒	h	
P09	1. błąd	☒		
P10	2. błąd	☒		
P11	3. błąd	☒		
P12	4. błąd	☒		
P13	Temperatura modułu zasilania	☒	°C	
P14	Natężenie prądu inwertera	☒	A	
P15	Napięcie inwertera	☒	V	
P16	Prędkość obrotowa silnika	☒	rpmx10	
P17	Wersja oprogramowania	☒		
P20	Wprowadzanie hasła	-		
P21	Tryb impulsowania	-	rpmx10	
P22	Hasło systemu	-		66
P23	Blokada parametrów	-		ON
P25	Tryb sterowania	-		CPP
P26	Maksymalna nastawa prędkości obrotowej (RPM, obr./min)	-	rpmx10	
P27	Prędkość minimalna	-	rpmx10	
P38	TYPY REGULACJI	-		SnG
P39	Tryb regulacji wielu pomp	-		ALt
P40	Wybór czujnika	-		NoS
P41	Jednostka miary czujnika ciśnienia	-		bar
P42	Wartość pełnej skali dla czujnika ciśnienia 1 4–20 mA	-	bar/psi	
P43	Wartość pełnej skali dla czujnika nr 2	-	bar/psi	
P44	Automatyczna kalibracja ciśnienia zerowego	-	bar/psi	
P48	Wejście braku wody	-		ERR
P50	Protokół komunikacji	-		MOD
P51	Protokół komunikacji - adres	-		1
P52	Protokół komunikacji - prędkość przesyłu w bodach	-	kbps	9,6
P53	Przesunięcie identyfikatora urządzenia BACnet	-		002
P54	Protokół komunikacji - konfiguracja	-		8N1
P57	Przedział czasowy przełączania	-	godziny	24
P65	Przebieg testowy – czas uruchomienia	-	h	100
P66	Przebieg testowy – prędkość	-	rpmx10	200
P67	Przebieg testowy – czas trwania	-	s	10
P68	Reset wartości domyślnych	-		
P69	Unikaj częstego zapisywania parametrów	-		NO

(\*) ☒ = Tylko do odczytu

- = Dotyczy wszystkich produktów



**Alarmy i błędy: rozwiązywanie problemów**

Kod	Opis	Przyczyna	Rozwiązanie
A03	Obniżenie wartości znamionowych	Temperatura zbyt wysoka	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obniżyć temperaturę pomieszczenia</li> <li>• Obniżyć temperaturę wody.</li> <li>• Obniżyć obciążenie.</li> </ul>
A05	Alarm pamięci danych	Pamięć danych uszkodzona	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zresetować parametry domyślne za pomocą parametru P68</li> <li>2. Poczekać 10 s</li> <li>3. Uruchomić pompę ponownie</li> </ol> <p>Jeśli problem będzie nadal występować, należy skontaktować się z firmą Xylem lub autoryzowanym dystrybutorem.</p>
A06	Alarm NISKICH poziomów	Wykryto brak wody (if P48 = ALR)	Sprawdzić poziom wody w instalacji
A15	Awaria zapisu w EEPROM	Pamięć danych uszkodzona	Zatrzymać pompę na 5 minut, a następnie uruchomić ją ponownie; jeśli problem będzie nadal występować, należy skontaktować się z firmą Xylem lub autoryzowanym dystrybutorem.
A20	Alarm wewnętrzny		
E01	Błąd komunikacji wewnętrznej	Utrata komunikacji wewnętrznej	Zatrzymać pompę na 5 minut, a następnie uruchomić ją ponownie; jeśli problem będzie nadal występować, należy skontaktować się z firmą Xylem lub autoryzowanym dystrybutorem.
E02	Błąd przeciążenia silnika	Wysokie natężenie silnika	Zatrzymać pompę na 5 minut, a następnie uruchomić ją ponownie; jeśli problem będzie nadal występować, należy skontaktować się z firmą Xylem lub autoryzowanym dystrybutorem.
E03	Błąd nadmiaru napięcia w DC-bus	Nadmierne napięcie DC-bus	<p>Sprawdzić:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• konfigurację systemu;</li> <li>• położenie i integralność zaworu zwrotnego lub zaworu klapowego.</li> </ul>
E04	Wirnik zablokowany	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Silnik zablokowany</li> <li>• Utrata synchronizacji wirnika lub wirnik zablokowany przez ciała obce.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić, czy żadne ciała obce nie utrudniają obrotów pompy.</li> <li>• Zatrzymać pompę na 5 minut, a następnie uruchomić ją ponownie.</li> </ul> <p>Jeśli problem będzie nadal występować, należy skontaktować się z firmą Xylem lub autoryzowanym dystrybutorem.</p>
E05	Błąd pamięci danych EEPROM	Pamięć danych EEPROM uszkodzona	Zatrzymać pompę na 5 minut, a następnie uruchomić ją ponownie; jeśli problem będzie nadal występować, należy skontaktować się z firmą Xylem lub autoryzowanym dystrybutorem.
E06	Błąd napięcia sieci	Napięcie zasilania poza zakresem nominalnego	<p>Sprawdzić:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• napięcie;</li> <li>• połączenie instalacji elektrycznej.</li> </ul>
E07	Błąd uzwojenia silnika	Wyłączenie bezpiecznika temperatury silnika	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdź, czy w pobliżu śruby i wirnika nie występują zanieczyszczenia. W razie potrzeby usuń je.</li> <li>• Sprawdź warunki instalacji oraz temperaturę wody i powietrza</li> <li>• Poczekać, aż silnik ostygnie.</li> <li>• Jeśli błąd będzie nadal występować, zatrzymać pompę na 5 minut, a następnie uruchomić ją ponownie.</li> </ul> <p>Jeśli problem będzie nadal występować, należy skontaktować się z firmą Xylem lub autoryzowanym dystrybutorem.</p>
E08	Błąd przegrzania modułu zasilania	Wyłączenie bezpiecznika przetwornika częstotliwości	Sprawdzić warunki instalacji oraz temperaturę wody i powietrza



## ОСТОРОЖНО!

Данное руководство не заменяет Руководство по установке, эксплуатации и техническому обслуживанию.

К установке и вводу изделия в эксплуатацию допускается только квалифицированный персонал после ознакомления с Руководством по установке, эксплуатации и техническому обслуживанию.

## Подсоединение



1. Подключите насос к гидравлической системе.
2. Заполните цепь и насос, обеспечив полное отведение воздуха изнутри через предохранительные клапаны.
3. Подайте давление в систему, убедившись, что давление всасывания насоса находится в диапазоне приемлемых значений, указанных в руководстве.
4. Откройте крышку клеммной коробки. См. рис. 1.
5. Введите кабель питания с помощью кабельной втулки M20. См. рис. 1.
6. Подключите к каждому двигателю (см. рисунок 2):
  - a) Проводника заземления к клемме 1 (одно- и трехфазное исполнение)
  - b) Проводника фазы к клемме 2 (одно- и трехфазное исполнение) или к клеммам 2, 3 или 4 (трехфазное исполнение)
  - c) Нейтрального проводника к клемме 3 (только однофазное исполнение).
7. Если требуется подключить датчик отсутствия воды или низкого давления, отсоедините перемычку от клемм 13 и 14 (однофазное исполнение) или 11 и 12 (трехфазное исполнение). См. рис. 2.
8. Подключение внешних устройств см. на рис. 3, 4, 5, 6, 7, 8 и 9.
9. Закройте крышку клеммной коробки и затяните все винты и кабельные сальники.

## Предисловие

Заводские настройки предусмотрены для режима работы с одним насосом, а также для сдвоенных насосов. Исполнение со сдвоенными насосами поставляется в комплекте с кабелем связи для 2 двигателей, который уже подключен.

В случае 2 одинарных насосов или исполнения со сдвоенными насосами переключение между двумя двигателями может осуществляться с помощью внешних контактов включения или посредством активации многонасосного сдвоенного режима (см. раздел «Запуск в многонасосном сдвоенном режиме»).

## Запуск в одинарном режиме (заводская настройка)

1. Подайте питание на устройство.
2. На начальном этапе убедитесь, что все светодиоды включаются.
3. Нажмите кнопки  или , чтобы задать уставку давления.

Запустите агрегат, нажав  и убедитесь в

- a) отсутствии шума;
  - b) отсутствии утечек;
  - c) достижении уставки;
  - d) правильной работе откидного клапана (только для исполнения со сдвоенными насосами).
4. Если у вас исполнение со сдвоенными насосами, повторите вышеописанные действия для каждого двигателя.




## Запуск в многонасосном сдвоенном режиме

Прежде чем активировать многонасосный сдвоенный режим, выполните указания из предыдущего раздела для каждого двигателя.















Затем:

1. Оба двигателя необходимо **ВЫКЛЮЧИТЬ**, нажав .
2. Выключите агрегаты, придерживаясь промежутков времени и требований безопасности, которые описаны в руководстве по эксплуатации.
3. Проверьте подключение / подключите 3-жильный кабель связи между портами связи двух двигателей (клеммы 15-16-17 для однофазного исполнения; клеммы 5-6-7 для трехфазного).
4. Активацию и конфигурацию многонасосного сдвоенного режима см. в разделе «Программирование» руководства по эксплуатации.

5. По завершении процедуры конфигурации и проверки надлежащей связи между 2 двигателями:

- Нажмите кнопки  или , чтобы настроить уставку ведущего двигателя.
- Нажмите  ведущего двигателя, чтобы запустить двигатели.

### Параметры программного обеспечения

№	Параметр	Тип*	Единица измерения	По умолчанию
P01	Требуемое значение		бар/фунт/кв.дюйм/об/мин x10	
P05	Наработка в месяцах		мес.	
P06	Наработка в часах		h	
P07	Наработка двигателя в месяцах		мес.	
P08	Наработка двигателя в часах		h	
P09	1-я ошибка			
P10	2-я ошибка			
P11	3-я ошибка			
P12	4-я ошибка			
P13	Температура блока питания		°C	
P14	Ток инвертора		A	
P15	Напряжение инвертора		V	
P16	Скорость двигателя		об/мин x 10	
P17	Версия программного обеспечения			
P20	Введите пароль	-		
P21	Толчковый режим	-	об/мин x 10	
P22	Системный пароль	-		66
P23	Блокировка параметра	-		ON
P25	Режим управления	-		CPP
P26	Уставка макс. скорости вращения	-	об/мин x 10	
P27	Мин. скорость	-	об/мин x 10	
P38	ТИПЫ РЕГУЛИРОВКИ	-		SnG
P39	Режим регулировки многонасосного сдвоенного исполнения	-		ALt
P40	Выбор датчика	-		NoS
P41	Единицы измерения датчика давления	-		bar
P42	Макс. знач. шкалы датчика давления 1 4+20 mA	-	бар/фунт/кв. дюйм	
P43	Значение полной шкалы датчика 2	-	бар/фунт/кв. дюйм	
P44	Автокалибровка нуля давления	-	бар/фунт/кв. дюйм	
P48	Вход отсутствия воды	-		ERR
P50	Протокол связи	-		MOD
P51	Протокол связи — адрес	-		1
P52	Протокол связи — скорость передачи данных	-	кбит/с	9,6
P53	Смещение идентификатора устройства BACNET	-		002
P54	Протокол связи — конфигурация	-		8N1
P57	Интервал переключения	-	Часы	24
P65	Испытательный прогон — время пуска	-	h	100
P66	Испытательный прогон — скорость	-	об/мин x 10	200
P67	Испытательный прогон — продолжительность	-	s	10
P68	Сброс значений по умолчанию	-		
P69	Избегать частого сохранения параметров	-		NO

(\*)  = Только для чтения

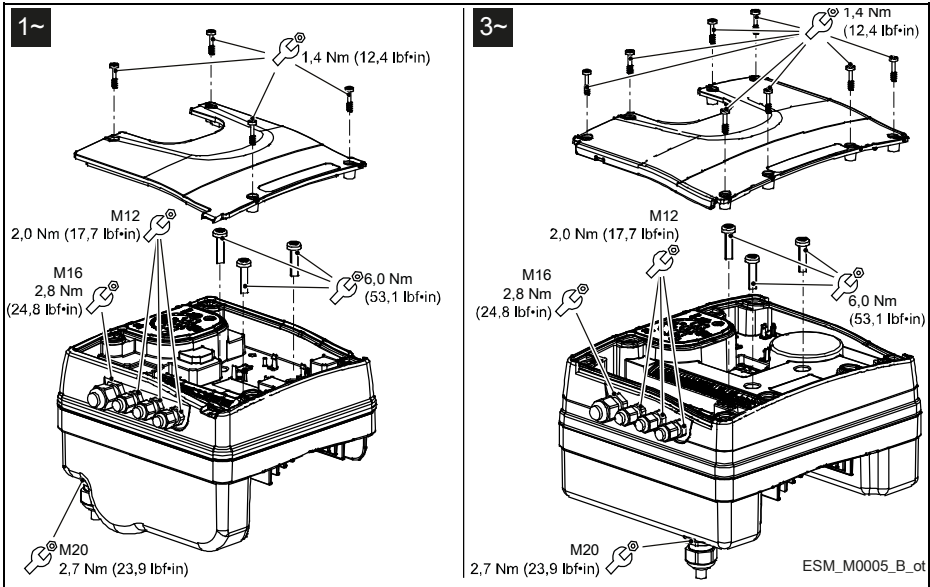
- = Применимо ко всем агрегатам

**Устранение тревог и ошибок**

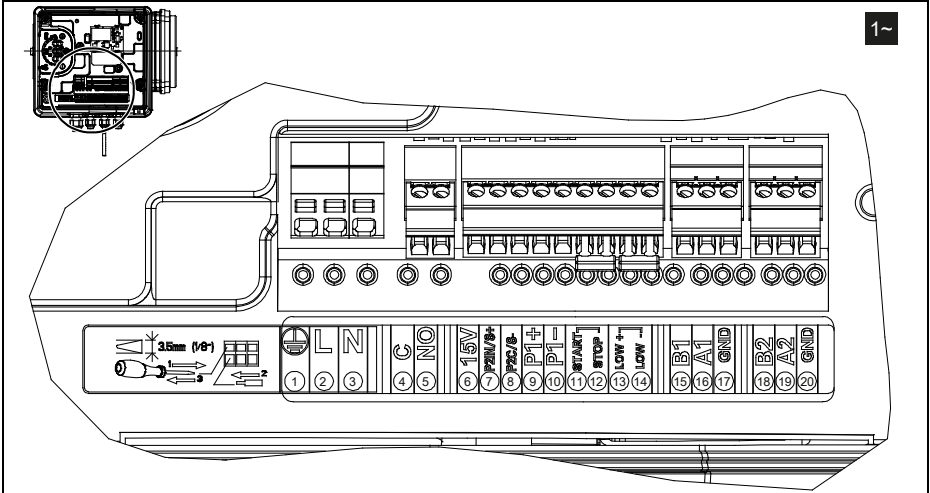
Код	Описание	Причина	Решение
A03	Ухудшение характеристик	Слишком высокая температура	<ul style="list-style-type: none"> <li>Уменьшите комнатную температуру</li> <li>Уменьшите температуру воды</li> <li>Уменьшите нагрузку</li> </ul>
A05	Сигнал тревоги памяти данных	Память данных неисправна	<ol style="list-style-type: none"> <li>Сбросьте параметры по умолчанию с помощью параметра P68</li> <li>Подождите 10 с</li> <li>Перезапустите насос</li> </ol> Если проблема не устранена, обратитесь в компанию Хулет или к уполномоченному дистрибьютору
A06	Сигнал тревоги LOW	Обнаружено отсутствие воды (если P48 = ALR)	Проверьте уровень воды в системе
A15	Сбой записи EEPROM	Память данных повреждена	Выключите насос на 5 минут, а затем перезапустите снова; если проблема не устранена, обратитесь в компанию Хулет или к уполномоченному дистрибьютору
A20	Внутренний сигнал тревоги		
E01	Внутренняя ошибка связи	Внутренняя связь потеряна	Выключите насос на 5 минут, а затем перезапустите снова; если проблема не
E02	Ошибка перегрузки двигателя	Высокий ток двигателя	устранена, обратитесь в компанию Хулет или к уполномоченному дистрибьютору
E03	Ошибка перенапряжения шины постоянного тока	Перенапряжение шины постоянного тока	Проверьте: <ul style="list-style-type: none"> <li>конфигурацию системы;</li> <li>положение и целостность обратного или откидного клапана</li> </ul>
E04	Ротор заблокирован	<ul style="list-style-type: none"> <li>Двигатель заклинен</li> <li>Потеря синхронизации ротора или блокирование ротора посторонними материалами</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Убедитесь в отсутствии посторонних предметов, мешающих вращению насоса</li> <li>Выключите насос на 5 минут и включите его снова</li> </ul> Если проблема не устранена, обратитесь в компанию Хулет или к уполномоченному дистрибьютору
E05	Ошибка памяти данных EEPROM	Память данных EEPROM неисправна	Выключите насос на 5 минут, а затем перезапустите снова; если проблема не устранена, обратитесь в компанию Хулет или к уполномоченному дистрибьютору
E06	Ошибка по напряжению сети	Напряжение питания вне рабочего диапазона	Проверьте: <ul style="list-style-type: none"> <li>напряжение;</li> <li>подключение электрической системы.</li> </ul>
E07	Ошибка по температуре обмотки двигателя	Срабатывание тепловой защиты двигателя	<ul style="list-style-type: none"> <li>Проверьте наличие загрязнений рядом с рабочим колесом и ротором. При необходимости удалите их</li> <li>Проверьте состояние установки и температуру воды и воздуха</li> <li>Подождите, пока двигатель остынет</li> <li>Если ошибка не устранена, выключите насос на 5 минут и включите его снова</li> </ul> Если проблема не устранена, обратитесь в компанию Хулет или к уполномоченному дистрибьютору
E08	Ошибка по температуре блока питания	Срабатывание тепловой защиты частотного преобразователя	Проверьте состояние установки и температуру воздуха

**Appendice Tecnica • Technical Appendix • Annexe technique • Technischer Anhang • Apéndice técnico • Anexo técnico • Technische bijlage • Dodatek techniczny • Техническое приложение**

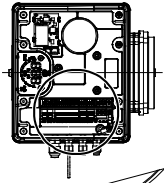
1.



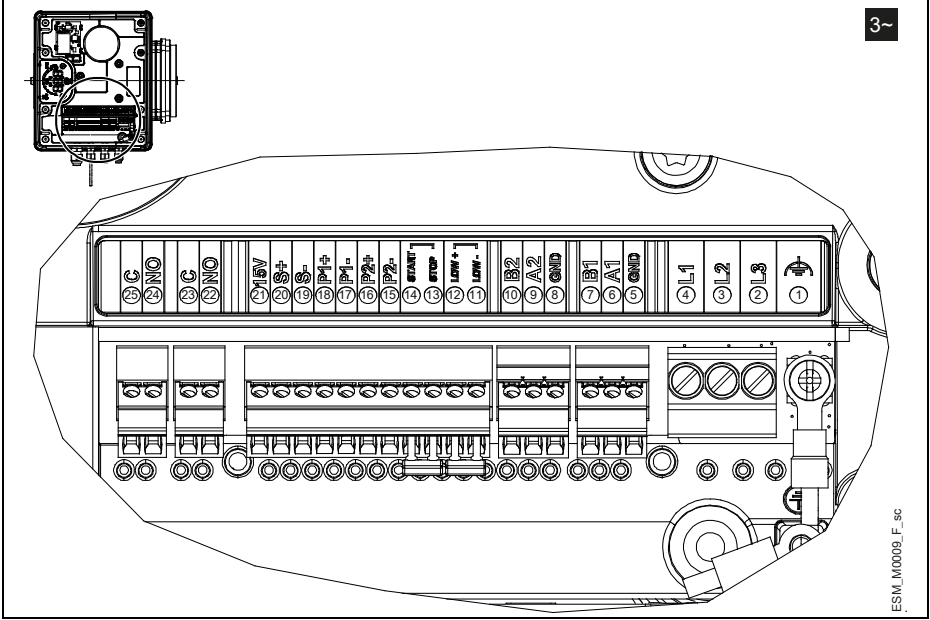
2.



1~



3~



ESM\_M0009\_F\_sc

**it: Descrizione terminali**

1~	3~		1~	3~	
1	1	Conduttore di terra	12	14	Ingresso ON/OFF esterno
2	2-3-4	Conduttore di fase	13	12	Ingresso mancanza acqua
3		Conduttore di neutro	14	11	Riferimento mancanza acqua
4	25	Contatto Comune Relè di stato (errore)	15	7	Porta 1 RS485: RS485-1N B (-)
5	24	NA Relè di stato (errore)	16	6	Porta 1 RS485: RS485-1P A (+)
6	21	Alimentaz. ausiliaria +15 VCC	17-20	5-8	GND elettronica
7	20	Ingresso 0-10 V riferimento modalità attuatore	18	10	Porta 2 RS485: RS485-2N B (-) attiva solo con modulo opzionale
8	19	GND riferimento 0-10 V	19	9	Porta 2 RS485: RS485-2P A (+) attiva solo con modulo opzionale
9	16-18	Alimentaz. sensore esterno +15 VCC	22		NA Relè di stato (marcia)
10	15-17	Ingresso 4-20 mA sensore esterno	23		Contatto Comune Relè di stato (marcia)
11	13	Riferimento ingresso ON/OFF esterno			

**en: Terminal Description**

1~	3~		1~	3~	
1	1	Earth conductor	12	14	External ON/OFF input
2	2-3-4	Phase conductor	13	12	Lack water input
3		Neutral conductor	14	11	Low water reference
4	25	COM - error status relay	15	7	RS485 port 1: RS485-1N B (-)
5	24	NO - error status relay	16	6	RS485 port 1: RS485-1P A (+)
6	21	Auxiliary voltage supply +15 VDC	17-20	5-8	Electronic GND
7	20	Actuator mode 0-10 V input	18	10	RS485 port 2: RS485 port 2: RS485-2N B (-) active only with optional module
8	19	GND for 0-10 V input	19	9	RS485 port 2: RS485-2P A (+) active only with optional module
9	16-18	Power supply external sensor +15 VDC	22		NO Status relay (running)
10	15-17	External sensor 4-20 mA input	23		Common Contact for Status relay (running)
11	13	External ON/OFF input reference			

**fr : Description de la borne**

1~	3~		1~	3~	
1	1	Fil de terre	12	14	Entrée ON/OFF externe
2	2-3-4	Conducteur de phase	13	12	Absence d'entrée d'eau
3		Conducteur neutre	14	11	Référence niveau d'eau bas
4	25	COM - relais d'état d'erreur	15	7	RS485, port 1 : RS485-1N B (-)
5	24	NO - relais d'état d'erreur	16	6	RS485, port 1 : RS485-1P A (+)
6	21	Tension d'alimentation auxiliaire +15 Vdc	17-20	5-8	Masse électronique

7	20	Entrée 0-10 V mode actionneur	18	10	RS485, port 2 : RS485, port 2 : RS485-2N B (-) actif uniquement avec module facultatif
8	19	GND pour entrée 0-10 V	19	9	RS485, port 2 : RS485-2P A (+) actif uniquement avec module facultatif
9	16-18	Capteur externe d'alimentation +15 Vdc	22		Relais d'état NON (fonctionnement)
10	15-17	Entrée 4-20 mA capteur externe	23		Contact commun pour relais d'état (fonctionnement)
11	13	Référence d'entrée ON/OFF externe			

**de: Klemmenbeschreibung**

1~	3~		1~	3~	
1	1	Erdungskabel	12	14	Externer ON/Off Eingang
2	2-3-4	Phasenkabel	13	12	Kein Wasserzfluss
3		Nullleiter	14	11	Niedrig-Wasser-Referenz
4	25	COM - Fehlerstatusrelais	15	7	RS485 Port 1: RS485-1N B (-)
5	24	NO - Fehlerstatusrelais	16	6	RS485 Port 1: RS485-1P A (+)
6	21	Hilfsspannungsversorgung +15 V DC	17-20	5-8	Masse GND
7	20	Aktor-Modus 0-10 V Eingang	18	10	RS485 Port 2: RS485 Port 2: RS485-2N B (-) nur mit optionalem Modul aktiv
8	19	GND für 0-10 V Eingang	19	9	RS485 Port 2: RS485-2P A (+) nur mit optionalem Modul aktiv
9	16-18	Externer Stromversorgungssensor +15 VDC	22		NO Statusrelais (läuft)
10	15-17	Externer Sensor 4-20 mA Eingang	23		Gemeinsamer Kontakt für Statusrelais (läuft)
11	13	Externe ON/Off Eingangsreferenz			

**es: Descripción del terminal**

1~	3~		1~	3~	
1	1	Conductor de tierra	12	14	Entrada ON/OFF externa
2	2-3-4	Conductor de fase	13	12	Entrada falta de agua
3		Conductor del neutro	14	11	Referencia agua baja
4	25	COM - estado error relé	15	7	RS485 puerto 1: RS485-1N B (-)
5	24	NO - estado error relé	16	6	RS485 puerto 1: RS485-1P A (+)
6	21	Alimentación auxiliar +15 VDC	17-20	5-8	GND electrónico
7	20	Ingreso modo actuador 0-10 V	18	10	RS485 puerto 2: RS485 puerto 2: RS485-2N B (-) activo sólo con el módulo opcional
8	19	GND para entrada de 0-10 V	19	9	RS485 puerto 2: RS485-2P A (+) activo sólo con el módulo opcional
9	16-18	Alimentación sensor externo +15 VDC	22		NO Relé de estado (en funcionamiento)
10	15-17	Ingreso sensor externo 4-20 mA	23		Contacto común del relé de estado (en funcionamiento)
11	13	Referencia entrada ON/OFF externa			



**pt: Descrição do Terminal**

1~	3~	1~	3~
1	1	12	14
2	2-3-4	13	12
3		14	11
4	25	15	7
5	24	16	6
6	21	17-	5-8
		20	
7	20	18	10
		19	9
8	19		
		22	
9	16-		
	18		
10	15-		
	17		
11	13	23	

**nl: Beschrijving van de terminals**

1~	3~	1~	3~
1	1	12	14
2	2-3-4	13	12
3		14	11
4	25	15	7
5	24	16	6
6	21	17-	5-8
		20	
7	20	18	10
		19	9
8	19		
		22	
9	16-		
	18		
10	15-		
	17		
11	13	23	

**pl: Opis końcówki**

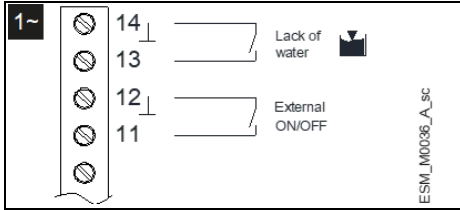
1~	3~	1~	3~
1	1	12	14
2	2-3-4	13	12
3		14	11
4	25	15	7
5	24	16	6
6	21	17-	5-8
		20	
7	20	18	10

8	19	GND (uziemienie) dla wejścia 0-10 V	19	9	RS485 port 2: RS485-2P A (+) aktywny tylko z modulem opcjonalnym
9	16-18	Zewnętrzny czujnik zasilania +15 V DC (prąd stały)	22		Przełącznik statusu normalnie otwarty (działanie)
10	15-17	Wejście 4-20 mA czujnika zewnętrznego	23		Zestyk wspólny do przełącznika statusu (działanie)
11	13	Zewnętrzne wejście odniesienia WŁ/WYŁ			

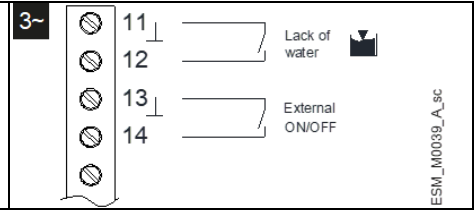
#### ru: Описание клемм

1~	3~		1~	3~	
1	1	Проводник заземления	12	14	Внешний вход ВКЛ./ВЫКЛ.
2	2-3-4	Фазный проводник	13	12	Вход отсутствия воды
3		Нейтральный проводник	14	11	Эталонный сигнал низкого уровня воды
4	25	ОБЩ. — реле состояния ошибки	15	7	RS485, порт 1: RS485-1N B (-)
5	24	НР — реле состояния ошибки	16	6	RS485, порт 1: RS485-1P A (+)
6	21	Подача вспомогательного напряжения +15 В пост. тока	17-20	5-8	Электронное заземление
7	20	Вход режима исполнительного устройства 0—10 В	18	10	RS485, порт 2: RS485, порт 2: RS485-2N B (-), активен только с дополнительным модулем
8	19	GND для входа 0—10 В	19	9	RS485, порт 2: RS485-2P A (+), активен только с дополнительным модулем
9	16-18	Электропитание внешнего датчика +15 В пост. тока	22		НЕТ реле статуса (работающего)
10	15-17	Вход внешнего датчика 4—20 мА	23		Общий контакт реле статуса (работающего)
11	13	Внешний входной эталонный сигнал ВКЛ./ВЫКЛ.			

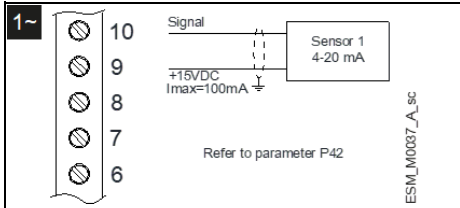
3.



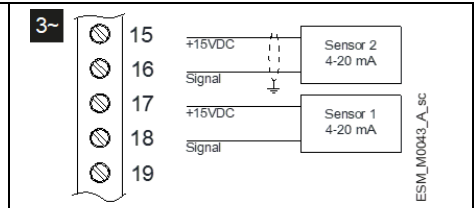
6.



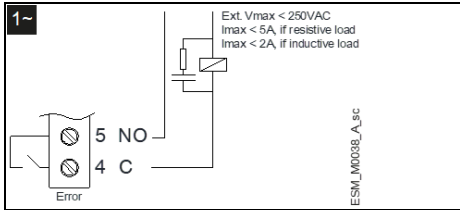
4.



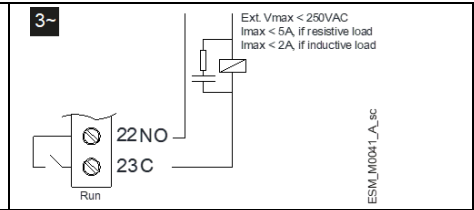
7.



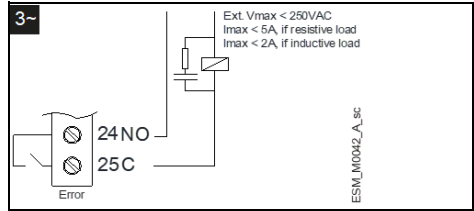
5.



8.



9.





Xylem Service Italia S.r.l.  
Via Vittorio Lombardi 14  
36075 - Montecchio Maggiore (VI) - Italy  
[www.xylem.com/brands/lowara](http://www.xylem.com/brands/lowara)  
Visit our Web site for the latest version of  
this document and more information

© 2018 Xylem Inc  
Software version: 151.05  
Cod. 001080130 rev.E ed.04/2020