



| | | |
|-----------|-------------------------------------|----|
| it | Guida Rapida di Avviamento..... | 2 |
| en | Quick Startup Guide..... | 5 |
| fr | Guide de démarrage rapide..... | 8 |
| de | Schnellstartanleitungen..... | 11 |
| es | Guía de inicio rápido..... | 14 |
| pt | Guia de Arranque Rápido..... | 17 |
| nl | Snelle startgids..... | 20 |
| pl | Szybki start – przewodnik..... | 23 |
| ru | Краткое руководство по запуску..... | 26 |





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.

Volume minimo raccomandato del vaso di espansione a membrana




Portata nominale [m³/h (gpm)] ≤ 3 (13,2) ≤ 22 (96,8)





Volume vaso [l (US gal)] > 8 (2,1) > 24 (6,3)

Collegamento

1. Collegare il sensore all'impianto idraulico, a valle della valvola di non ritorno, ed al cavo fornito in dotazione.
2. Collegare la pompa all'impianto idraulico.
3. Adescare la pompa.
4. Precaricare il vaso di espansione a membrana al 90% del valore richiesto o del valore di riavvio P03, se attivo.
5. Collegare il cavo d'alimentazione all'unità usando il pressacavo M20. V. Figura 1.
6. Aprire il coperchio della morsetteria. V. Figura 1.
7. Collegare (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).
8. Nel caso in cui sia necessario collegare il dispositivo di controllo mancanza acqua, rimuovere il ponticello dai terminali 13 e 14 (versioni monofase) oppure 11 e 12 (versioni trifase). V. Figura 2
9. Per i collegamenti esterni, v. Figure 3, 4, 5, 6, 7, 8 e 9.
10. Chiudere il coperchio della morsetteria e serrare tutte le viti ed i pressacavi.

Avviamento

1. Alimentare l'unità.
2. Attendere che tutti i LED siano accesi.
3. Impostare il setpoint di pressione premendo i pulsanti  o .
4. Avviare la pompa premendo il pulsante .
5. Verificare che la pressione dell'impianto idraulico corrisponda con il setpoint richiesto.
6. Chiudere l'impianto idraulico a valle del sensore e verificare il corretto arresto della pompa.

Nota: la visualizzazione principale passa da 10xRPM a BAR/PSI premendo contemporaneamente i pulsanti  +  oppure  + .

Parametri software

| N. | Parametro | Tipo* | Unità di misura | Predefinito |
|-----|----------------------------------|---|-----------------|-------------|
| P01 | Valore richiesto |  | bar/psi/rpmx10 | |
| P02 | Valore effettivo richiesto |  | bar/psi | |
| P03 | Valore di regolazione di riavvio | G | % | 100 |
| P04 | Avvio automatico | G | | ON |
| 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 | - | | HCS |
| P26 | Velocità massima | G | rpmx10 | |
| P27 | Velocità minima | G | rpmx10 | |
| P28 | Rampa 1 | G | s | 3 |
| P29 | Rampa 2 | G | s | 3 |
| P30 | Rampa 3 | G | s | 35 |
| P31 | Rampa 4 | G | s | 35 |
| P32 | Rampa di accelerazione in accensione | G | s | 2 |
| P33 | Rampa di decelerazione in spegnimento | G | s | 2 |
| P34 | Configurazione velocità minima | G | | STP |
| P35 | Velocità minima - Durata | G | s | 0 |
| P36 | Finestra di regolazione | G | % | 10 |
| P37 | Isteresi di regolazione | G | % | 80 |
| P38 | Velocità di inizio incremento | G | rpmx10 | P27 |
| P39 | Valore di incremento | G | % | 0 |
| P41 | Unità di misura per il sensore di pressione | G | | bar |
| P42 | Valore di fondo scala per il sensore 1 da 4÷20 mA | G | bar/psi | 16 |
| P44 | Auto calibrazione a pressione nulla | - | bar/psi | |
| P45 | Soglia di pressione minima | G | bar/psi | 0 |
| P46 | Soglia di pressione minima - Ritardo | G | s | 2 |
| P47 | Soglia di pressione minima - Ripristino automatico errore | G | | ON |
| 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 |
| P55 | Indirizzo multipompa | - | | 1 |
| P56 | Multipompa - Numero massimo di unità | G | | 3 |
| P57 | Multipompa - Intervallo di scambio | G | h | 24 |
| P58 | Multipompa - Aumento valore effettivo | G | bar/psi | 0,35 |
| P59 | Multipompa - Diminuzione valore effettivo | G | bar/psi | 0,15 |
| P60 | Multipompa - Velocità di abilitazione | G | rpmx10 | |
| P61 | Multipompa sincrono - Velocità di spegnimento | G | rpmx10 | |
| P62 | Multipompa sincrono - Finestra | G | rpmx10 | 150 |
| P63 | Multipompa - Priorità | ☒ | | |
| P64 | Multipompa - Revisione | ☒ | | |
| P65 | Test Run - Avvio | G | h | 100 |
| P66 | Test Run - Velocità | G | rpmx10 | 200 |
| P67 | Test Run - Durata | G | s | 10 |
| P68 | Ripristino valori predefiniti | - | | |
| P69 | Limitazione frequenza di memorizzazione parametri | - | | NO |

(*) ☒ = Parametro globale, condiviso tra tutte le pompe nello stesso sistema multipompa

☒ = 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"> • Abbassare la temperatura ambientale • Abbassare la temperatura dell'acqua • Abbassare il carico |
| A05 | Allarme memoria dati | Memoria dati corrotta | <ol style="list-style-type: none"> 1. Ripristinare i parametri di default tramite il parametro P68 2. Attendere 10 s 3. Riavviare la pompa 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 nel serbatoio |
| 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 | | |
| A30 | Allarme connessione multipompa | Connessione multipompa corrotta | <ul style="list-style-type: none"> • Verificare lo stato dei cavi di collegamento • Verificare che non ci sia conflitto di indirizzi |
| A31 | Perdita della connessione multipompa | Perdita della connessione multipompa | Verificare lo stato dei cavi di collegamento |
| 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"> • la configurazione dell'impianto • la posizione e l'integrità delle valvole di non ritorno |
| E04 | Errore controllo corsa | Stallo del motore | Arrestare la pompa per 5 min e poi riavviarla; se il problema persiste, contattare la società di vendita Xylem o il Distributore Autorizzato |
| E05 | Errore memoria dati EEPROM | Memoria dati EEPROM corrotta | |
| E06 | Errore tensione di rete | Tensione di alimentazione fuori dal range di funzionamento | Verificare: <ul style="list-style-type: none"> • la tensione • la connessione dell'impianto elettrico |
| E07 | Errore temperatura avvolgimento motore | Intervento protezione termica motore | <ul style="list-style-type: none"> • Verificare la presenza di impurità in prossimità della girante e del rotore e, se necessario, rimuoverle • Verificare le condizioni d'installazione e la temperatura di acqua e aria • Attendere che il motore si raffreddi • Se l'errore persiste, arrestare la pompa per 5 min e poi riavviarla 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 |
| E09 | Errore hardware generico | Errore hardware | Arrestare la pompa per 5 min e poi riavviarla; se il problema persiste, contattare la società di vendita Xylem o il Distributore Autorizzato |
| E11 | Errore LOW | Rilevamento mancanza d'acqua (se P48 = ERR) | Verificare il livello dell'acqua nel serbatoio |
| E12 | Errore sensore di pressione | Sensore di pressione mancante (non presente in ACT) | Verificare lo stato dei cavi di collegamento |
| E14 | Errore bassa pressione | Pressione sotto soglia minima (non presente in ACT) | Controllare le impostazioni dei parametri P45 e P46 |
| E15 | Errore perdita fase | Mancanza di una delle tre fasi di alimentazione | Controllare la connessione all'impianto di alimentazione di rete |
| E30 | Errore protocollo multipompa | Protocollo multipompa incompatibile | Portare tutte le unità alla stessa versione firmware |

**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.

Minimum recommended volume of the diaphragm pressure tank








Rated capacity [m³/h (gpm)] | ≤ 3 (13.2) | ≤ 22 (96.8)

Volume of the tank [l (US gal)] | > 8 (2.1) | > 24 (6.3)
















Connection

1. Connect the sensor to the hydraulic system downstream from the non-return valve and to the cable supplied.
2. Connect the pump to the hydraulic system.
3. Prime the pump.
4. Pre-charge the diaphragm pressure tank at 90% of the required value or P03 restart value, if available.
5. Connect the power cable to the unit using the M20 cable gland. See figure 1.
6. Open the terminal box cover. See figure 1.
7. Connect (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).
8. If the low water control device needs 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
9. For external connections, see Figures 3, 4, 5, 6, 7, 8 and 9.
10. Close the terminal box cover and tighten all the screws and cable glands.

Start-up

1. Power the unit.
 2. Wait until all the LEDs are on.
 3. Press the buttons  or  to set the pressure setpoint.
 4. Press the button  to run the pump.
 5. Check that the pressure of the hydraulic system matches the required setpoint.
 6. Close the hydraulic system downstream from the sensor and check that the pump stops properly.
- Note: the main view changes from *10xRPM* to *BAR/PSI* when you press the buttons  +  or  +  at the same time.

Software parameters

| No. | Parameter | Type* | Unit of measurement | Default |
|-----|--------------------------|---|---------------------|---------|
| P01 | Required value |  | bar/psi/rpmx10 | |
| P02 | Effective Required Value |  | bar/psi | |
| P03 | Regulation Restart Value | G | % | 100 |
| P04 | Automatic start | | | ON |
| 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 | Lock Function | - | | ON |
| P25 | Control mode | - | | HCS |

| | | | | |
|-----|--|---|---------|------|
| P26 | Max RPM set | ☒ | rpmx10 | |
| P27 | Smin time | ☒ | rpmx10 | |
| P28 | Ramp 1 | ☒ | s | 3 |
| P29 | Ramp 2 | ☒ | s | 3 |
| P30 | Ramp 3 | ☒ | s | 35 |
| P31 | Ramp 4 | ☒ | s | 35 |
| P32 | Acceleration ramp at startup | ☒ | s | 2 |
| P33 | Deceleration ramp at shutdown | ☒ | s | 2 |
| P34 | Configuration of minimum speed | ☒ | | STP |
| P35 | Minimum speed - Duration | ☒ | s | 0 |
| P36 | Adjustment window | ☒ | % | 10 |
| P37 | Hysteresis | ☒ | % | 80 |
| P38 | Speed Lift | ☒ | rpmx10 | P27 |
| P39 | Lift Amount | ☒ | % | 0 |
| P41 | Pressure Sensor Unit Of Measure | ☒ | | bar |
| P42 | Full scale value for pressure Sensor 1 4÷20mA | ☒ | bar/psi | 16 |
| P44 | Zero Pressure Auto-Calibration | - | bar/psi | |
| P45 | Pressure Minimum Threshold | ☒ | bar/psi | 0 |
| P46 | Pressure Minimum Threshold - Delay Time | ☒ | s | 2 |
| P47 | Pressure Minimum Threshold – Automatic Error Reset | ☒ | | ON |
| P48 | Low 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 |
| P55 | Multipump – Address | - | | 1 |
| P56 | Multipump – Max Units | ☒ | | 3 |
| P57 | Multipump – Switch Interval | ☒ | h | 24 |
| P58 | Multipump – Actual Value Increase | ☒ | bar/psi | 0.35 |
| P59 | Multipump – Actual Value Decrease | ☒ | bar/psi | 0.15 |
| P60 | Multipump – Enable Speed | ☒ | rpmx10 | |
| P61 | Multipump Synchronous – Speed Limit | ☒ | rpmx10 | |
| P62 | Multipump Synchronous – Window | ☒ | rpmx10 | 150 |
| P63 | Multipump – Priority | ☒ | | |
| P64 | Multipump – Revision | ☒ | | |
| P65 | Test Run – Time Start | ☒ | h | 100 |
| P66 | Test Run – Speed | ☒ | rpmx10 | 200 |
| P67 | Test Run – Time Duration | ☒ | s | 10 |
| P68 | Default Values Reload | - | | |
| P69 | Avoid Frequent Parameters Saving | - | | NO |

(*) ☒ = Global parameter, shared by all pumps in the same multi-pump system

☒ = Read only

- = Applicable to all units

Troubleshooting of alarms and errors

| Code | Description | Cause | Remedy |
|------|----------------------|--------------------------------------|---|
| A03 | Derating | Temperature too high | <ul style="list-style-type: none"> Lower the room temperature Lower the water temperature Lower the load |
| A05 | Data memory alarm | Data memory corrupted | <ol style="list-style-type: none"> Reset the default parameters using parameter P68 Wait 10 s Restart the pump If the problem continues, contact Xylem or the Authorised Distributor |
| A06 | LOW alarm | Lack of water detection (if P48=ALR) | Check the water level inside the tank |
| 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 | | Stop the pump for 5 minutes and then restart it again; if the problem continues, contact Xylem or the Authorised Distributor |

| | | | |
|------------|---------------------------------|---|--|
| A30 | Multi-pump connection alarm | Corrupted multi-pump connection | <ul style="list-style-type: none"> • Check the condition of the connection cables • Check that there are no address discrepancies |
| A31 | Loss of multi-pump connection | Loss of multi-pump connection | Check the condition of the connection cables |
| 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"> • the system configuration • the position and integrity of the non-return valves |
| E04 | Trip control error | Motor stall | Stop the pump for 5 minutes and then restart it again; if the problem continues, contact Xylem or the Authorised Distributor |
| E05 | EEPROM Data memory error | EEPROM Data memory corrupted | |
| E06 | Grid voltage error | Voltage supply out of operating range | Check: <ul style="list-style-type: none"> • the voltage • the connection of the electric system |
| E07 | Motor winding temperature error | Motor thermal protection trip | <ul style="list-style-type: none"> • Check for impurities near the impeller and rotor. Remove them if necessary • Check the conditions of installation, and the water and air temperature • Wait for the motor to cool down • If the error persists, stop the pump for 5 minutes and then start it again 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 |
| E09 | Generic hardware error | Hardware error | Stop the pump for 5 minutes and then restart it again; if the problem continues, contact Xylem or the Authorised Distributor |
| E11 | LOW error | Lack of water detection (if P48=ERR) | Check the water level inside the tank |
| E12 | Pressure sensor error | Missing pressure sensor (not present in ACT) | Check the condition of the connection cables |
| E14 | Low pressure error | Pressure below minimum threshold (not present in ACT) | Check the settings of parameters P45 and P46 |
| E15 | Loss of phase error | One of the three power supply phases is missing. | Check the connection to the power supply network |
| E30 | Multi-pump protocol error | Incompatible multi-pump protocol | Bring all the units to the same firmware version |

**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.

Volume minimum recommandé du réservoir à membrane sous pression




Capacité nominale [m³/h (gpm)] ≤ 3 (13,2) ≤ 22 (96,8)





Volume du réservoir [l (US gal)] > 8 (2.1) > 24 (6.3)

Connexion


















1. Connecter le capteur du circuit hydraulique en aval du clapet anti-retour et au câble fourni.
2. Connecter la pompe au circuit hydraulique.
3. Amorcer la pompe.
4. Pré-charger le réservoir à membrane sous pression à 90% de la valeur requise ou de la valeur de redémarrage P03, le cas échéant.
5. Connecter le câble d'alimentation à l'unité à l'aide du presse-étoupe M20. Voir Figure 1.
6. Ouvrir le couvercle de la boîte à bornes. Voir Figure 1.
7. Connecter (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).
8. Si le système de contrôle de bas niveau d'eau doit être connecté, retirer le cavalier des bornes 13 et 14 (versions monophasées) ou des bornes 11 et 12 (versions triphasées). Voir Figure 2
9. Pour les connexions externes, voir les Figures 3, 4, 5, 6, 7, 8 et 9.
10. Fermer le couvercle de la boîte à bornes et serrer toutes les vis et presse-étoupes.

Mise en service

1. Mettre l'unité sous tension.
2. Attendre que toutes les LED sont allumées.
3. Appuyer sur les boutons  ou  pour définir le point de consigne de pression.
4. Appuyer sur le bouton  pour faire fonctionner la pompe.
5. Vérifier que la pression du circuit hydraulique correspond au point de consigne défini.
6. Fermer le circuit hydraulique en aval du capteur et vérifier que la pompe s'arrête correctement.

Remarque : l'écran principal passe de 10xRPM à BAR/PSI lors de la pression des boutons  +  ou  +  en même temps.

Paramètres du logiciel

| Numéro | Paramètre | Type* | Unité de mesure | Défaut |
|--------|--------------------------------------|---|-----------------|--------|
| P01 | Valeur requise |  | bar/psi/rpmx10 | |
| P02 | Valeur requise effective |  | bar/psi | |
| P03 | Valeur de redémarrage de réglage |  | % | 100 |
| P04 | Démarrage automatique |  | | ON |
| 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 | Fonction de verrouillage | - | | ON |

| | | | | |
|-----|---|---|---------|------|
| P25 | Mode de contrôle | - | | HCS |
| P26 | Tr/min max | G | rpmx10 | |
| P27 | Temps Smin | G | rpmx10 | |
| P28 | Rampe 1 | G | s | 3 |
| P29 | Rampe 2 | G | s | 3 |
| P30 | Rampe 3 | G | s | 35 |
| P31 | Rampe 4 | G | s | 35 |
| P32 | Rampe d'accélération au démarrage | G | s | 2 |
| P33 | Rampe de décélération à l'arrêt | G | s | 2 |
| P34 | Configuration de vitesse minimum | G | | STP |
| P35 | Vitesse minimum - durée | G | s | 0 |
| P36 | Fenêtre de réglage | G | % | 10 |
| P37 | Hystérèse | G | % | 80 |
| P38 | Montée de vitesse | G | rpmx10 | P27 |
| P39 | Quantité de montée | G | % | 0 |
| P41 | Unité de mesure du capteur de pression | G | | bar |
| P42 | Valeur d'échelle complète du capteur de pression 1 4÷20mA | G | bar/psi | 16 |
| P44 | Zero Pressure Auto-Calibration | - | bar/psi | |
| P45 | Seuil minimum de pression | G | bar/psi | 0 |
| P46 | Seuil minimum de pression - Délai d'attente | G | s | 2 |
| P47 | Seuil minimum de pression - Réinitialisation d'erreur automatique | G | | ON |
| P48 | Entrée d'eau faible | - | | 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 |
| P55 | Multipompe - Adresse | - | | 1 |
| P56 | Multipompe - Unités max | G | | 3 |
| P57 | Multipompe - Intervalle de permutation | G | h | 24 |
| P58 | Multipompe - Augmentation de valeur réelle | G | bar/psi | 0,35 |
| P59 | Multipompe - Diminution de valeur réelle | G | bar/psi | 0,15 |
| P60 | Multipompe - Vitesse d'activation | G | rpmx10 | |
| P61 | Multipompe synchrone - Limite de vitesse | G | rpmx10 | |
| P62 | Multipompe synchrone - Fenêtre | G | rpmx10 | 150 |
| P63 | Multipompe - Priorité | G | | |
| P64 | Multipompe – Révision | G | | |
| P65 | Essai de fonctionnement - Démarrage de temps | G | h | 100 |
| P66 | Essai de fonctionnement - Vitesse | G | rpmx10 | 200 |
| P67 | Essai de fonctionnement - Durée | G | s | 10 |
| P68 | Chargement valeurs par défaut | - | | |
| P69 | Éviter l'enregistrement des paramètres fréquents | - | | NON |

(*) G = Paramètre global, partagé par toutes les pompes dans le même système multipompe

G = 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"> • Abaisser la température ambiante • Abaisser la température de l'eau • Abaisser la charge |
| A05 | Alarme mémoire de données | Mémoire de données endommagée | <ol style="list-style-type: none"> 1. Réinitialiser les paramètres par défaut à l'aide du paramètre P68 2. Attendre 10 s 3. Redémarrer la pompe 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 réservoir |

| | | | |
|------------|---|---|--|
| 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 | | |
| A30 | Alarme de connexion multipompe | Connexion multipompe corrompue | <ul style="list-style-type: none"> • Vérifier l'état des câbles de connexion • Vérifier qu'il n'y a pas de divergence d'adresse |
| A31 | Perte de connexion multipompe | Perte de connexion multipompe | Vérifier l'état des câbles de connexion |
| 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 | <p>Vérifier :</p> <ul style="list-style-type: none"> • la configuration du système • l'emplacement et l'état des clapets anti-retour |
| E04 | Erreur commande de déclenchement | Calage moteur | Arrêter la pompe pendant 5 minutes puis la redémarrer ; si le problème persiste, contacter Xylem ou le distributeur autorisé |
| E05 | Erreur mémoire de données EEPROM | Mémoire de données EEPROM endommagée | |
| E06 | Erreur de tension réseau | Tension d'alimentation hors plage de fonctionnement | <p>Vérifier :</p> <ul style="list-style-type: none"> • la tension • la connexion du système électrique |
| E07 | Erreur de température enroulement moteur | Déclenchement protection thermique moteur | <ul style="list-style-type: none"> • Rechercher des impuretés éventuelles près de la roue et du rotor. Les retirer si nécessaire • Vérifier les conditions d'installation et la température de l'eau et de l'air • Attendre que le moteur refroidisse • Si l'erreur persiste, arrêter la pompe pendant 5 minutes, puis la remettre en marche <p>Si le problème persiste, contacter Xylem ou le distributeur autorisé</p> |
| E08 | Erreur de température module d'alimentation | Déclenchement protection thermique variateur de fréquence | Vérifier les conditions d'installation et la température de l'air |
| E09 | Erreur matériel générique | Erreur matériel | Arrêter la pompe pendant 5 minutes puis la redémarrer ; si le problème persiste, contacter Xylem ou le distributeur autorisé |
| E11 | Erreur LOW | Détection de manque d'eau (si P48 = ERR) | Vérifier le niveau d'eau dans le réservoir |
| E12 | Erreur capteur de pression | Capteur de pression manquant (non présent en mode ACT) | Vérifier l'état des câbles de connexion |
| E14 | Erreur basse pression | Pression sous seuil minimum (non présent en mode ACT) | Vérifier les réglages des paramètres P45 et P46 |
| E15 | Erreur de perte de phase | Une des trois phases d'alimentation est manquante. | Vérifier la connexion du réseau d'alimentation |
| E30 | Erreur protocole multipompe | Protocole multipompe incompatible | Installer la même version de micrologiciel sur toutes les unités |

**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.

Empfohlener Mindeststand des Membranspeichers




$$\frac{\text{Nennkapazität [m}^3\text{/h (gpm)]}}{\text{Behältervolumen [l (US gal)]}} \left| \leq 3 \text{ (13.2)} \right| \leq 22 \text{ (96.8)}$$





$$\left| > 8 \text{ (2.1)} \right| > 24 \text{ (6.3)}$$

Anschluss
















- Den Sensor am Hydrauliksystem, nach dem Rückschlagventil und an das mitgelieferte Kabel anschließen.
- Die Pumpe mit dem Hydrauliksystem verbinden.
- Die Pumpe anfüllen.
- Den Membranspeicher bis 90 % des geforderten Wertes oder P03 Restart-Wert, sofern verfügbar, vorladen.
- Das Lastkabel mit einer M20-Kabelverschraubung am Gerät anschließen. Siehe Abbildung 1.
- Öffnen Sie den Deckel der Klemmenleiste. Siehe Abbildung 1.
- Anschlüsse (siehe Abb. 2):
 - Erdungskabel an Klemme 1 (Wechselstrom- und Drehstrom-Ausführungen)
 - Phasenkabel an Klemme 2 (Wechselstrom-Ausführungen) oder an die Klemmen 2, 3, oder 4 (Drehstrom-Ausführungen)
 - Nullleiter an Klemme 3 (nur Wechselstrom-Ausführungen).
- Falls ein Trockenlaufschutz angeschlossen werden soll, muss die Brücke von den Klemmen 13 und 14 (Wechselstrom-Ausführungen) bzw. Klemmen 11 und 12 (Drehstrom-Ausführungen) entfernt werden. Siehe Abbildung 2.
- Externe Anschlüsse siehe Abbildungen 3, 4, 5, 6, 7, 8 und 9.
- Schließen Sie den Deckel der Klemmenleiste und ziehen Sie alle Schrauben und Kabelverschraubungen fest.

Inbetriebnahme

- Das Gerät einschalten.
- Abwarten, bis alle LEDs leuchten.
- Die Tasten  drücken bzw. , um den Drucksollwert einzustellen.
- Die Taste  drücken, um die Pumpe anzulassen.
- Prüfen, dass der Druck im Hydrauliksystem mit dem vorgegebenen Sollwert übereinstimmt.
- Das Hydrauliksystem nach dem Sensor schließen und prüfen, ob die Pumpe unverzüglich anhält.

Hinweis: Die Hauptansicht wechselt von *10xRPM* auf *BAR/PSI*, wenn Sie die Tasten  +  oder  +  gleichzeitig drücken.

Softwareparameter

| Nr. | Parameter | Typ* | Maßeinheit | Standard |
|-----|------------------------------|---|----------------|----------|
| P01 | Geforderter Wert |  | bar/psi/rpmx10 | |
| P02 | Geforderter Effektivwert |  | bar/psi | |
| P03 | Werteinstellung für Neustart | G | % | 100 |
| P04 | Automatischer Start | G | | ON |
| 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 | Sperrfunktion | - | | ON |
| P25 | Steuermodus | - | | HCS |
| P26 | Max. RPM Einstellung | G | rpmx10 | |
| P27 | Smin time | G | rpmx10 | |
| P28 | Rampe 1 | G | s | 3 |
| P29 | Rampe 2 | G | s | 3 |
| P30 | Rampe 3 | G | s | 35 |
| P31 | Rampe 4 | G | s | 35 |
| P32 | Beschleunigungsrampe beim Starten | G | s | 2 |
| P33 | Verzögerungsrampe beim Abschalten | G | s | 2 |
| P34 | Konfiguration der Mindestgeschwindigkeit | G | | STP |
| P35 | Mindestgeschwindigkeit - Dauer | G | s | 0 |
| P36 | Einstellfenster | G | % | 10 |
| P37 | Hysterese | G | % | 80 |
| P38 | Geschwindigkeitsanstieg | G | rpmx10 | P27 |
| P39 | Anstiegswert | G | % | 0 |
| P41 | Maßeinheit Drucksensor | G | | bar |
| P42 | Skalenendwert Drucksensor 1 4÷20mA | G | bar/psi | 16 |
| P44 | Null Druck Auto-Kalibrierung | - | bar/psi | |
| P45 | Druck-Mindestgrenze | G | bar/psi | 0 |
| P46 | Druck-Mindestgrenze - Verzögerungszeit | G | s | 2 |
| P47 | Druck-Mindestgrenze - Automatisches Fehler-Reset | G | | ON |
| P48 | Eingang Wasser niedrig | - | | 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 |
| P55 | Mehrpumpen - Adresse | - | | 1 |
| P56 | Mehrpumpen - max. Einheiten | G | | 3 |
| P57 | Mehrpumpen - Schaltintervall | G | h | 24 |
| P58 | Mehrpumpen - Istwerterhöhung | G | bar/psi | 0,35 |
| P59 | Mehrpumpen - Istwertreduzierung | G | bar/psi | 0,15 |
| P60 | Mehrpumpen - Freigabegeschwindigkeit | G | rpmx10 | |
| P61 | Mehrpumpen-Synchronismus - Geschwindigkeitsgrenze | G | rpmx10 | |
| P62 | Mehrpumpen-Synchronismus – Fenster | G | rpmx10 | 150 |
| P63 | Mehrpumpen - Priorität | ☒ | | |
| P64 | Mehrpumpen - Revision | ☒ | | |
| P65 | Test Run – Startzeit | G | h | 100 |
| P66 | Test Run – Drehzahl | G | rpmx10 | 200 |
| P67 | Test Run – Dauer | G | s | 10 |
| P68 | Wiederherstellung der Standardwerte | - | | |
| P69 | Häufige Parameterspeicherung vermeiden | - | | NEIN |

(*) G = Globaler Parameter, gilt für alle Pumpen eines Mehrpumpensystems

☒ = Schreibgeschützt

- = Gilt für alle Einheiten

Fehler- und Alarmbehebung

| Code | Beschreibung | Ursache | Abhilfe |
|------|---------------------|--------------------------|---|
| A03 | Leistungsverlust | Temperatur zu hoch | <ul style="list-style-type: none"> Die Raumtemperatur senken Die Wassertemperatur senken Die Last verringern |
| A05 | Datenspeicher-Alarm | Datenspeicher beschädigt | <ol style="list-style-type: none"> Die voreingestellten Parameter unter Verwendung des Parameters P68 zurücksetzen. 10 s Warten Pumpe neu starten <p>Wenn das Problem weiterhin besteht: den zuständigen Händler kontaktieren.</p> |

| | | | |
|------------|-----------------------------------|--|--|
| A06 | LOW Alarm | Erkennung von Wassermangel (wenn P48 = ALR) | Den Wasserstand im Tank 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 | | |
| A30 | Mehrpumpenverbindungsalarm | Mehrpumpenanschluss fehlerhaft | <ul style="list-style-type: none"> • Zustand der Anschlusskabel prüfen • Prüfen, ob es keine Adressabweichungen gibt |
| A31 | Verlust des Mehrpumpenanschlusses | Verlust des Mehrpumpenanschlusses | Zustand der Anschlusskabel prüfen |
| 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"> • Systemkonfiguration • die Stellung und Unversehrtheit der Rückschlagventile |
| E04 | Fehler Laufsteuerung | Motorstillstand | Die Pumpe 5 Min. lang stoppen und anschließend neu starten. Wenn das Problem weiterhin besteht: Xylem oder den zuständigen Händler kontaktieren. |
| E05 | EEPROM Datenspeicherfehler | EEPROM Datenspeicher beschädigt | |
| E06 | Gitterspannungsfehler | Spannungsversorgung außerhalb Betriebsbereich | Überprüfen: <ul style="list-style-type: none"> • die Spannung • den elektrischen Anschluss |
| E07 | Fehler Motorwicklungstemperatur | Thermoschutz Motor ausgelöst | <ul style="list-style-type: none"> • Prüfen, ob sich Verunreinigungen in der Nähe von Laufrad und Rotor befinden. Gegebenenfalls entfernen • Den Zustand der Installation und die Wasser- und Lufttemperatur überprüfen. • Warten, bis der Motor abgekühlt ist. • Wenn der Fehler weiterhin besteht, die Pumpe 5 Minuten stoppen und dann neu starten. Wenn das Problem weiterhin besteht: den zuständigen Händler kontaktieren. |
| E08 | Power Modul Temperatur Fehler | Thermoschutz Frequenzrichter ausgelöst | Den Zustand der Installation und die Lufttemperatur überprüfen. |
| E09 | Allgemeiner Hardware-Fehler. | Hardware-Fehler | Die Pumpe 5 Min. lang stoppen und anschließend neu starten. Wenn das Problem weiterhin besteht: Xylem oder den zuständigen Händler kontaktieren. |
| E11 | LOW-Fehler | Erkennung von Wassermangel (wenn P48 = ERR) | Den Wasserstand im Tank überprüfen |
| E12 | Drucksensor-Fehler | Fehlender Drucksensor (bei ACT nicht vorhanden) | Zustand der Anschlusskabel prüfen |
| E14 | Niederdruck-Fehler | Druck unter Mindestgrenzwert (bei ACT nicht vorhanden) | Einstellung der Parameter P45 und P46 überprüfen. |
| E15 | Phasenverlust | Eine der drei Phasen ist verlorengegangen. | Den Anschluss an das Stromnetz überprüfen. |
| E30 | Mehrpumpenprotokoll-Fehler | Nicht kompatibles Mehrpumpenprotokoll | Alle Geräte auf die gleiche Firmware-Version bringen. |



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.

Volumen mínimo recomendado del tanque de presión con membrana




Capacidad nominal [m³/h (gpm)] ≤ 3 (13.2) ≤ 22 (96.8)





Volumen del tanque [l (US gal)] > 8 (2.1) > 24 (6.3)

Conexión


















1. Conecte el sensor al sistema hidráulico aguas abajo de la válvula anti retorno y con el cable suministrado.
2. Conecte la bomba al sistema hidráulico.
3. Cebe la bomba.
4. Precargue el tanque de presión con membrana al 90% del valor requerido o del valor de reinicio P03, si está disponible.
5. Conecte el cable de alimentación con la unidad utilizando el prensaestopa del cable M20. Vea la Figura 1
6. Abra la cubierta de la caja de terminales. Vea figura 1.
7. Conecte (vea 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).
8. Si se requiere conectar el dispositivo de control del bajo nivel de agua, retire el puente de los terminales 13 y 14 (versiones monofásicas) o de los terminales 11 y 12 (versiones trifásicas). Vea figura 2.
9. Para las conexiones externas, vea las Figuras 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9.
10. Cierre la cubierta de la caja de terminales y apriete todos los tornillos y los prensaestopas.
































Puesta en marcha



1. Suministre alimentación a la unidad.
2. Espere hasta que los LEDs se encienden.
3. Presione los pulsadores  o  para configurar el punto de ajuste de la presión.
4. Presione el pulsador  para poner en función la bomba.
5. Compruebe que la presión del sistema hidráulico corresponda con el punto de ajuste requerido.
6. Cierre el sistema hidráulico aguas abajo del sensor y compruebe que la bomba se detenga adecuadamente.

Nota: la vista principal pasa de 10xRPM a BAR/PSI cuando presiona los pulsadores  +  o  +  simultáneamente.

Parámetros del software

| Nº | Parámetro | Tipo* | Unidad de medida | Predeterminado |
|-----|--|---|------------------|----------------|
| P01 | Valor requerido |  | bar/psi/rpmx10 | |
| P02 | Valor requerido efectivo |  | bar/psi | |
| P03 | Valor de reinicio de la regulación |  | % | 100 |
| P04 | Arranque automático |  | | ON |
| 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 | Función de bloqueo | - | | ON |
| P25 | Modo de control | - | | HCS |
| P26 | RPM máx. configurados |  | rpmx10 | |
| P27 | Tiempo Smin |  | rpmx10 | |
| P28 | Rampa 1 |  | s | 3 |
| P29 | Rampa 2 |  | s | 3 |
| P30 | Rampa 3 |  | s | 35 |
| P31 | Rampa 4 |  | s | 35 |
| P32 | Rampa de aceleración al arranque |  | s | 2 |
| P33 | Rampa de deceleración a la parada |  | s | 2 |
| P34 | Configuración de la velocidad mínima |  | | STP |
| P35 | Velocidad mínima - Duración |  | s | 0 |
| P36 | Ventana de regulación |  | % | 10 |
| P37 | Histéresis |  | % | 80 |
| P38 | Velocidad de elevación |  | rpmx10 | P27 |
| P39 | Cantidad de elevación |  | % | 0 |
| P41 | Unidad de medida del sensor de presión |  | | bar |
| P42 | Valor a escala completa del sensor de presión 1 4÷20 mA |  | bar/psi | 16 |
| P44 | Calibración automática de presión cero | - | bar/psi | |
| P45 | Umbral mínimo de presión |  | bar/psi | 0 |
| P46 | Umbral mínimo de presión - Tiempo de retardo |  | s | 2 |
| P47 | Umbral mínimo de presión – Restablecimiento automático de errores |  | | ON |
| P48 | Entrada inferior 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 |
| P55 | Multipump – Dirección | - | | 1 |
| P56 | Multipump – Unidades máximas |  | | 3 |
| P57 | Multipump – Intervalo de conmutación |  | h | 24 |
| P58 | Multipump – Aumento del valor real |  | bar/psi | 0,35 |
| P59 | Multipump – Disminución del valor real |  | bar/psi | 0,15 |
| P60 | Multipump – Habilitar velocidad |  | rpmx10 | |
| P61 | Multipump síncrono – Límite de velocidad |  | rpmx10 | |
| P62 | Multipump síncrono – Ventana |  | rpmx10 | 150 |
| P63 | Multipump – Prioridad |  | | |
| P64 | Multipump – Revisión |  | | |
| 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 |

- (*)  = Parámetro global, compartido por todas las bombas en el mismo sistema de bombas múltiples
 = Sólo lectura
- = Aplicable a todas las unidades

Resolución de problema en caso de alarmas y errores

| Sigla | Descripción | Causa | Solución |
|-------|----------------------------|----------------------------|--|
| A03 | Reducción de potencia | Temperatura demasiado alta | <ul style="list-style-type: none"> • Baje la temperatura ambiente • Baje la temperatura del agua • Baje la carga |
| A05 | Alarma de memoria de datos | Memoria de datos dañada | <ol style="list-style-type: none"> 1. Resetee los parámetros por defecto utilizando el parámetro P68 2. Espere 10 seg 3. Reinicie la bomba <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 dentro del depósito |
| 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 | | |
| A30 | Alarma de la conexión Multipump | Conexión Multipump dañada | <ul style="list-style-type: none"> • Compruebe la condición de los cables de conexión • Compruebe que no haya discrepancias de dirección |
| A31 | Pérdida de conexión Multipump | Pérdida de conexión Multipump | Compruebe la condición de los cables de conexión |
| 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 | |
| E03 | Error de sobretensión del bus DC | Sobretensión del bus DC | <p>Compruebe:</p> <ul style="list-style-type: none"> • la configuración del sistema • la posición y la integridad de las válvulas anti retorno |
| E04 | Error del control de disparo | Bloqueo del motor | 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 |
| E05 | Error de la memoria de datos EEPROM | Memoria de datos EEPROM dañada | |
| E06 | Error de tensión de red | Alimentación fuera del rango operativo | <p>Compruebe:</p> <ul style="list-style-type: none"> • la tensión • la conexión del sistema eléctrico |
| E07 | Error de temperatura del bobinado del motor | Disparo de la protección térmica del motor | <ul style="list-style-type: none"> • Compruebe que no haya impurezas cerca del impulsor y del rotor. Elimínelas si es necesario • Compruebe las condiciones de la instalación y la temperatura del agua y del aire • Espere que el motor se enfríe • Si el error persiste, pare la bomba por 5 minutos y la vuelva a arrancar <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 |
| E09 | Error genérico de hardware | Error de hardware | 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 |
| E11 | Error LOW | Detección de falta de agua (si P48 = ERR) | Compruebe el nivel de agua dentro del depósito |
| E12 | Error del sensor de presión | Sensor de presión faltante (ausente en ACT) | Compruebe la condición de los cables de conexión |
| E14 | Error de presión baja | Presión inferior al umbral mínimo (ausente en ACT) | Compruebe la configuración de los parámetros P45 y P46 |
| E15 | Pérdida de error de fase | Una de las tres fases de alimentación falta | Compruebe la conexión del suministro eléctrico |
| E30 | Error del protocolo Multipump | Protocolo Multipump incompatible | Todas las unidades tienen que tener la misma versión del firmware |

**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.

Volume mínimo recomendado do reservatório de pressão com diafragma




Capacidade nominal [m³/h (gpm)] ≤ 3 (13.2) ≤ 22 (96.8)





Volume do reservatório [l (US gal)] > 8 (2.1) > 24 (6.3)

Conexão


















1. Ligue o sensor ao sistema hidráulico derivado da válvula de retenção e ao cabo fornecido.
2. Ligue a bomba ao sistema hidráulico.
3. Ferre a bomba.
4. Pré-carregue o reservatório de pressão com diafragma a 90% do valor necessário ou o valor de reinício P03, se disponível.
5. Ligue o cabo de alimentação à unidade usando o bucim do cabo M20. Consulte a Figura 1.
6. Abra a tampa da caixa de terminais. Consulte a Figura 1.
7. Ligue (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).
8. Se o dispositivo de controlo de água baixa precisar de ser ligado, remova o seletor dos terminais 13 e 14 (versões monofásicas) ou terminais 11 e 12 (versões trifásicas). Consulte a Figura 2
9. Para ligações externas, consulte as Figuras 3, 4, 5, 6, 7, 8 e 9.
10. Fechar a tampa da caixa de terminais e apertar os parafusos e os prensa-cabos.

Arranque

1. Ligue a unidade à alimentação.
2. Aguarde até os LED acenderem.
3. Prima os botões  ou  para configurar o valor nominal da pressão.
4. Prima o botão  para acionar a bomba.
5. Verifique se a pressão do sistema hidráulico coincide com o valor nominal necessário.
6. Feche o sistema hidráulico a jusante do sensor e verifique se a bomba para corretamente.

Nota: a posição principal muda de 10xRPM para BAR/PSI quando prime os botões  +  ou  +  em simultâneo.

Parâmetros de software

| Nº | Parâmetro | Tipo* | Unidade de medida | Padrão |
|-----|--------------------------------------|---|-------------------|--------|
| P01 | Valor requerido |  | bar/psi/rpmx10 | |
| P02 | Valor efetivo requerido |  | bar/psi | |
| P03 | Regulação do Valor de Reinício |  | % | 100 |
| P04 | Arranque automático |  | | LIGADO |
| 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 | Função de bloqueio | - | | LIGADO |

| | | | | |
|-----|---|---|---------|--------|
| P25 | Modo de controlo | - | | HCS |
| P26 | Conf. RPM máx | G | rpmx10 | |
| P27 | Tempo smin | G | rpmx10 | |
| P28 | Rampa 1 | G | s | 3 |
| P29 | Rampa 2 | G | s | 3 |
| P30 | Rampa 3 | G | s | 35 |
| P31 | Rampa 4 | G | s | 35 |
| P32 | Rampa de aceleração no arranque | G | s | 2 |
| P33 | Rampa de desaceleração ao desligar | G | s | 2 |
| P34 | Configuração da velocidade mínima | G | | STP |
| P35 | Velocidade Mínima - Duração | G | s | 0 |
| P36 | Janela de ajuste | G | % | 10 |
| P37 | Histerese | G | % | 80 |
| P38 | Elevação de Velocidade | G | rpmx10 | P27 |
| P39 | Quantidade de elevação | G | % | 0 |
| P41 | Unidade de Medida do sensor de pressão | G | | bar |
| P42 | Valor total da escala para o Sensor de pressão 1 4÷20mA | G | bar/psi | 16 |
| P44 | Calibração automática de Pressão Zero | - | bar/psi | |
| P45 | Limite mínimo de pressão | G | bar/psi | 0 |
| P46 | Limite mínimo de pressão - Tempo de atraso | G | s | 2 |
| P47 | Limite Mínimo de Pressão - Reinício Automático do Erro | G | | LIGADO |
| P48 | Entrada de nível de água baixo | - | | 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 |
| P55 | Bombas múltiplas - Endereço | - | | 1 |
| P56 | Bombas múltiplas - Máx unidades | G | | 3 |
| P57 | Bombas múltiplas - Intervalo do interruptor | G | H | 24 |
| P58 | Bombas múltiplas - Aumento do Valor Real | G | bar/psi | 0,35 |
| P59 | Bombas múltiplas - Diminuição do Valor Real | G | bar/psi | 0,15 |
| P60 | Bombas múltiplas - Ativar velocidade | G | rpmx10 | |
| P61 | Bombas Múltiplas Síncronas - Limite de Velocidade | G | rpmx10 | |
| P62 | Bombas Múltiplas Síncronas - Janela | G | rpmx10 | 150 |
| P63 | Bombas Múltiplas - Prioridade | | | |
| P64 | Bombas Múltiplas - Revisão | | | |
| P65 | Ensaio - Hora de arranque | G | H | 100 |
| P66 | Ensaio - Velocidade | G | rpmx10 | 200 |
| P67 | Ensaio - Tempo Duração | G | s | 10 |
| P68 | Recarregar Valores Padrão | - | | |
| P69 | Evitar Guardar Parâmetros Frequentes | - | | NÃO |

(*) G = Parâmetro global, partilhado por todas as bombas no mesmo sistema de bombas múltiplas

☐ = 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"> • Diminuir a temperatura ambiente • Diminuir a temperatura da água • Diminuir a carga |
| A05 | Alarme da memória de dados | Memória de dados corrompida | <ol style="list-style-type: none"> 1. Reiniciar os parâmetros padrão usando o parâmetro P68 2. Espere 10 seg 3. Reiniciar a bomba 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 dentro do tanque |

| | | | |
|------------|--|---|---|
| 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 | | |
| A30 | Alarme de conexão bombas múltiplas | Conexão de bombas múltiplas corrompida | <ul style="list-style-type: none"> • Verificar o estado dos cabos de ligação • Verificar que não existem discrepâncias de endereço |
| A31 | Conexão de bombas múltiplas perdida | Conexão de bombas múltiplas perdida | Verificar o estado dos cabos de ligação |
| 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"> • a configuração do sistema • a posição e integridade das válvulas de retenção |
| E04 | Erro de controlo de disparo | Bloqueio do motor | Parar a bomba durante 5 minutos e depois reiniciá-la; se o problema continuar, contactar a Xylem ou o Distribuidor Autorizado |
| E05 | Erro na memória de dados EEPROM | Memória de dados corrompida EEPROM | |
| E06 | Erro de tensão da rede | Tensão de alimentação fora da gama operacional | Verificar: <ul style="list-style-type: none"> • a tensão • a ligação ao sistema elétrico |
| E07 | Erro de temperatura do enrolamento do motor | Proteção térmica do motor | <ul style="list-style-type: none"> • Verificar se há impurezas perto do impulsor e do rotor. Removê-las se necessário • Verifique as condições de instalação e a temperatura da água e do ar • Esperar até o motor arrefecer • Se o erro persistir, parar a bomba durante 5 minutos e de seguida reinicie-a 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 |
| E09 | Erro genérico de hardware | Erro de hardware | Parar a bomba durante 5 minutos e depois reiniciá-la; se o problema continuar, contactar a Xylem ou o Distribuidor Autorizado |
| E11 | Erro BAIXO | Deteção de falta de água (se P48=ERR) | Verifique o nível de água dentro do tanque |
| E12 | Erro do sensor de pressão | Sensor de pressão ausente (não presente no ACT) | Verificar o estado dos cabos de ligação |
| E14 | Erro de baixa pressão | Pressão abaixo do limiar mínimo (não presente no ACT) | Verificar as configurações dos parâmetros P45 e P46 |
| E15 | Perda de fase de erro | Falta uma das três fases da fonte de alimentação. | Verificar a ligação à rede de alimentação elétrica |
| E30 | Erro de protocolo de bombas múltiplas | Protocolo de bombas múltiplas incompatível | Colocar todas as unidades na mesma versão de firmware |

**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.




Minimaal aanbevolen volume van het membraandrukreservoir





| | | |
|---|------------|-------------|
| Nominale capaciteit [m ³ /h (gpm)] | ≤ 3 (13.2) | ≤ 22 (96.8) |
| Volume van het reservoir [l (US gal)] | > 8 (2.1) | > 24 (6.3) |

Aansluiting


















1. Verbind de sensor van het hydraulische systeem stroomafwaarts van de terugslagklep en met de meegeleverde kabel.
2. Verbind de pomp met het hydraulische systeem.
3. Laat de pomp aanzuigen.
4. Laad het membraandrukreservoir voor met 90% van de vereiste waarde of P03-herstartwaarde, indien beschikbaar.
5. Sluit het netsnoer aan op de unit met behulp van de M20-kabelwartel. Zie afbeelding 1.
6. Open het deksel van de klemmenkast. Zie afbeelding 1.
7. Aansluiten (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).
8. Als het regelapparaat voor laag water aangesloten moet worden, verwijder de startkabel van de terminals 13 en 14 (enkelfasige versies) of de terminals 11 en 12 (driefasige versies). Zie afbeelding 2.
9. Zie de afbeeldingen 3, 4, 5, 6, 7, 8 en 9 voor de externe aansluitingen.
10. Doe het deksel van de klemmenkast dicht en draai alle schroeven en kabelwartels vast.



Inbedrijfstelling

1. Schakel de unit in.
2. Wacht totdat alle leds branden.
3. Druk op de knoppen  of  om het drukinstelpunt in te stellen.
4. Druk op de knop  om de pomp te doen draaien.
5. Controleer of de druk van het hydraulische systeem overeenkomt met het vereiste instelpunt.
6. Sluit het hydraulische systeem dat zich stroomafwaarts van de sensor bevindt en controleer of de pomp naar behoren stopt.


Opmerking: het hoofdscherm verandert van $10 \times rpm$ naar bar/psi wanneer u op de knoppen  +  of  +  tegelijkertijd drukt.

Softwareparameters

| Nr. | Parameter | Type* | Meeteenheid | Standaard |
|-----|--------------------------------|---|------------------|-----------|
| P01 | Vereiste waarde |  | bar/psi/rpm x 10 | |
| P02 | Werkelijke gewenste waarde |  | bar/psi | |
| P03 | Regeling van de herstartwaarde |  | % | 100 |
| P04 | Automatisch starten |  | | AAN |
| 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 | Vergrendelingsfunctie | - | | AAN |

| | | | | |
|-----|---|---|----------|------|
| P25 | Bedieningsmodus | - | | HCS |
| P26 | Max. rpm-instelling | G | rpm x 10 | |
| P27 | Smin-tijd | G | rpm x 10 | |
| P28 | Helling 1 | G | s | 3 |
| P29 | Helling 2 | G | s | 3 |
| P30 | Helling 3 | G | s | 35 |
| P31 | Helling 4 | G | s | 35 |
| P32 | Acceleratiehelling bij het opstarten | G | s | 2 |
| P33 | Vertragingshelling bij uitschakeling | G | s | 2 |
| P34 | Configuratie van de minimumsnelheid | G | | STP |
| P35 | Minimumsnelheid - duur | G | s | 0 |
| P36 | Aanpassingsvenster | G | % | 10 |
| P37 | Hysterese | G | % | 80 |
| P38 | Snelheid van de lift | G | rpm x 10 | P27 |
| P39 | Hefgewicht | G | % | 0 |
| P41 | Druksensor Meeteenhed | G | | bar |
| P42 | Volledige schaalwaarde voor druksensor 1 4:20 mA | G | bar/psi | 16 |
| P44 | Zero Pressure Auto-Calibration (Automatische kalibratie van de nuldruk) | - | bar/psi | |
| P45 | Minimumdrempel voor de druk | G | bar/psi | 0 |
| P46 | Minimumdrempel voor de druk - vertragingstijd | G | s | 2 |
| P47 | Minimumdrempel voor de druk – automatische fouterstelling | G | | AAN |
| P48 | Lage waterinvoer | - | | 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 |
| P55 | Meerdere pompen – adres | - | | 1 |
| P56 | Meerdere pompen – max. units | G | | 3 |
| P57 | Meerdere pompen – schakelinterval | G | h | 24 |
| P58 | Meerdere pompen – werkelijke waardevermeerdering | G | bar/psi | 0,35 |
| P59 | Meerdere pompen – werkelijke waardevermindering | G | bar/psi | 0,15 |
| P60 | Meerdere pompen – snelheid activeren | G | rpm x 10 | |
| P61 | Meerdere synchrone pompen – snelheidslimiet | G | rpm x 10 | |
| P62 | Meerdere synchrone pompen – venster | G | rpm x 10 | 150 |
| P63 | Meerdere pompen – prioriteit |  | | |
| P64 | Meerdere pompen – herziening |  | | |
| P65 | Testsessie – starttijd | G | h | 100 |
| P66 | Testsessie – snelheid | G | rpm x 10 | 200 |
| P67 | Testsessie – tijdsduur | G | s | 10 |
| P68 | Standaardwaarden opnieuw laden | - | | |
| P69 | Opslaan van frequente parameters vermijden | - | | NEE |

(*) G = Globale parameter, gedeeld door alle pompen in hetzelfde systeem met meerdere pompen

 = 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"> • Verlaag de kamertemperatuur • Verlaag de watertemperatuur • Verlaag de lading |
| A05 | Alarm gegevensgeheugen | Gegevensgeheugen beschadigd | <ol style="list-style-type: none"> 1. Reset de standaardparameters door middel van parameter P68 2. Wacht 10 sec 3. Start de pomp opnieuw <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 de tank |

| | | | |
|------------|-----------------------------------|--|---|
| 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 | | |
| A30 | Alarm meerpomps verbinding | Corrupte meerpompse verbinding | <ul style="list-style-type: none"> • Controleer de toestand van de aansluitingskabels • Controleer dat er geen verschillen in de adressen zijn |
| A31 | Verlies van meerpompse verbinding | Verlies van meerpompse verbinding | Controleer de toestand van de aansluitingskabels |
| 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"> • de systeemconfiguratie • de positie en integriteit van de terugslagkleppen |
| E04 | Fout inschakelcontrole | Motor afgeslagen | Stop de pomp gedurende 5 minuten en start deze dan opnieuw. Als het probleem aanhoudt, neem contact op met Xylem of de bevoegde distributeur. |
| E05 | Fout EEPROM gegevensgeheugen | EEPROM gegevensgeheugen beschadigd | |
| E06 | Fout netspanning | Voedingsspanning buiten werkingsbereik | <p>Controleer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • de spanning • de aansluiting van het elektrisch systeem |
| E07 | Fout motorwikkelt temperatuur | Thermische motorbeveiliging ingeschakeld | <ul style="list-style-type: none"> • Controleer op vuil bij de waaier en rotor. Verwijder indien nodig • Controleer de staat van de installatie en de water- en luchttemperatuur • Wacht tot de motor is afgekoeld • Als de fout aanhoudt, stop de pomp gedurende 5 seconden en start ze vervolgens terug op. <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 water- en luchttemperatuur |
| E09 | Algemene hardwarefout | Hardwarefout | Stop de pomp gedurende 5 minuten en start deze dan opnieuw. Als het probleem aanhoudt, neem contact op met Xylem of de bevoegde distributeur. |
| E11 | LOW fout | Laag water (als P48 = ERR) | Controleer het waterniveau in de tank |
| E12 | Druksensorfout | Druksensor ontbreekt (niet aanwezig bij ACT) | Controleer de toestand van de aansluitingskabels |
| E14 | Lage drukfout | Druk onder minimum grens (niet aanwezig bij ACT) | Controleer de instellingen van parameters P45 en P46 |
| E15 | Verlies van fase fout | Een van de drie voedingsfasen ontbreekt. | Controleer de aansluiting op het stroomnet |
| E30 | Meerpomps protocol fout | Meerpomps protocol niet compatibel | Breng alle apparaten naar dezelfde firmwareversie |

**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”.




Minimalna zalecana objętość zbiornika z membraną ciśnieniową





| | | |
|--|------------|-------------|
| Znamionowe natężenie przepływu [m ³ /h (gpm)] | ≤ 3 (13.2) | ≤ 22 (96.8) |
| Pojemność zbiornika [l (US gal)] | > 8 (2.1) | > 24 (6.3) |

Połączenie
















1. Podłączyć czujnik do instalacji hydraulicznej za zaworem jednokierunkowym oraz do dostarczonego przewodu.
2. Podłączyć pompę do instalacji hydraulicznej.
3. Zalać pompę.
4. Wstępnie obciążać zbiornik z membraną ciśnieniową do 90% wartości wymaganej lub wartości ponownego uruchomienia P03, jeśli będzie to możliwe.
5. Podłączyć przewód zasilający do urządzenia za pośrednictwem dławika kablowego M20. Patrz rysunek 1.
6. Otworzyć pokrywę skrzynki zaciskowej. Patrz rysunek 1.
7. Podłączyć (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).
8. Jeżeli zajdzie potrzeba podłączenia czujnika niskiego poziomu wody, zdemontować łącznik z końcówek 13 i 14 (wersje jednofazowe) lub końcówek 11 i 12 (wersje trójfazowe). Patrz Rysunek 2.
9. Połączenia zewnętrzne przedstawiono na Rysunkach 3, 4, 5, 6, 7, 8 i 9.
10. Zamknąć pokrywę skrzynki zaciskowej i dokręcić/zamocować wszystkie śruby oraz dławnice kablowe.

Rozruch

1. Podłączyć urządzenie do zasilania.
2. Poczekać, aż zapalą się wszystkie diody LED.
3. Naciśnąć przyciski  lub , aby ustawić nastawę ciśnienia.
4. Naciśnąć przycisk , aby uruchomić pompę.
5. Sprawdzić, czy ciśnienie w instalacji hydraulicznej pasuje do wymaganej nastawy.
6. Zamknąć instalację hydrauliczną za czujnikiem i sprawdzić, czy pompa należycie się zatrzymała.

Uwaga: widok główny zmienia się z 10xRPM na BAR/PSI po jednoczesnym naciśnięciu przycisków  +  lub  + .

Parametry oprogramowania

| Nr | parametru | Typ* | Jednostka miary | Domyślny |
|-----|--|---|-----------------|----------|
| P01 | Wartość wymagana |  | bar/psi/rpmx10 | |
| P02 | Wymagana wartość skuteczna |  | bar/psi | |
| P03 | Wartość ponownego uruchomienia regulacji | G | % | 100 |
| P04 | Uruchomienie automatyczne | G | | ON |
| 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 | Funkcja blokowania | - | | ON |
| P25 | Tryb sterowania | - | | HCS |
| P26 | Maksymalna nastawa prędkości obrotowej (RPM, obr./min) | | rpmx10 | |
| P27 | Czas Smin | | rpmx10 | |
| P28 | Czas narastania 1 (Ramp 1) | | s | 3 |
| P29 | Czas narastania 2 (Ramp 1) | | s | 3 |
| P30 | Czas narastania 3 (Ramp 1) | | s | 35 |
| P31 | Czas narastania 4 (Ramp 1) | | s | 35 |
| P32 | Czas przyspieszania po rozruchu | | s | 2 |
| P33 | Czas wyhamowywania po wyłączeniu | | s | 2 |
| P34 | Konfiguracja prędkości minimalnej | | | STP |
| P35 | Minimalna prędkość obrotowa | | s | 0 |
| P36 | Okno regulacji | | % | 10 |
| P37 | Histereza | | % | 80 |
| P38 | Prędkość obrotowa podnoszenia | | rpmx10 | P27 |
| P39 | Ilość podnoszenia | | % | 0 |
| P41 | Jednostka miary czujnika ciśnienia | | | bar |
| P42 | Wartość pełnej skali dla czujnika ciśnienia 1 4–20 mA | | bar/psi | 16 |
| P44 | Zero Pressure Auto-Calibration | - | bar/psi | |
| P45 | Próg ciśnienia minimalnego | | bar/psi | 0 |
| P46 | Próg ciśnienia minimalnego - czas opóźnienia | | s | 2 |
| P47 | Próg ciśnienia minimalnego – automatyczne resetowanie błędu | | | ON |
| P48 | Wejście niskiego stanu 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 |
| P55 | Zespół wielu pomp – adres | - | | 1 |
| P56 | Zespół wielu pomp – maksymalna liczba urządzeń | | | 3 |
| P57 | Zespół wielu pomp – interwał przełączania | | h | 24 |
| P58 | Zespół wielu pomp – wzrost wartości rzeczywistej | | bar/psi | 0,35 |
| P59 | Zespół wielu pomp – spadek wartości rzeczywistej | | bar/psi | 0,15 |
| P60 | Zespół wielu pomp – prędkość załączania | | rpmx10 | |
| P61 | Synchroniczny zespół wielu pomp – limit prędkości | | rpmx10 | |
| P62 | Synchroniczny zespół wielu pomp – okno | | rpmx10 | 150 |
| P63 | Zespół wielu pomp – priorytet | | | |
| P64 | Zespół wielu pomp – rewizja | | | |
| P65 | Przebieg testowy – czas uruchomienia | | h | 100 |
| P66 | Przebieg testowy – prędkość | | rpmx10 | 200 |
| P67 | Przebieg testowy – czas trwania | | s | 10 |
| P68 | Ponowne załadowanie wartości domyślnych | - | | |
| P69 | Unikaj częstego zapisywania parametrów | - | | NIE |

- (*) = Parametr globalny, współdzielony przez wszystkie pompy w tym samym układzie z wieloma pompami
 = 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"> • Obniż temperaturę pomieszczenia. • Obniż temperaturę wody. • Obniż obciążenie. |
| A05 | Alarm pamięci danych | Pamięć danych uszkodzona | <ol style="list-style-type: none"> 1. Zresetować parametry domyślne za pomocą parametru P68 2. Poczekać 10 s 3. Uruchomić pompę ponownie <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 wewnątrz zbiornika. |

| | | | |
|-----|--|---|--|
| 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 | | |
| A30 | Alarm połączeń w systemie Multi-pump | Awaria połączenia w układzie z wieloma pompami | <ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić stan kabli połączeniowych. • Sprawdzić, czy nie występują rozbieżności adresów. |
| A31 | Utrata połączenia w układzie z wieloma pompami | Utrata połączenia w układzie z wieloma pompami | Sprawdzić stan kabli połączeniowych. |
| 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 | |
| E03 | Błąd nadmiaru napięcia w DC-bus | Nadmierne napięcie DC-bus | Sprawdzić: <ul style="list-style-type: none"> • konfigurację systemu; • położenie oraz integralność zaworów jednokierunkowych. |
| E04 | Błąd Bezpiecznika | Silnik zablokowany | Zatrzymać pompę na 5 minut, a następnie uruchomić ją ponownie; jeśli problem będzie nadal występować, należy skontaktować się z firmą Xylem lub autoryzowanym dystrybutorem. |
| E05 | Błąd pamięci danych EEPROM | Pamięć danych EEPROM uszkodzona | |
| E06 | Błąd napięcia sieci | Napięcie zasilania poza zakresem nominalnego | Sprawdzić: <ul style="list-style-type: none"> • napięcie; • połączenie instalacji elektrycznej. |
| E07 | Błąd uzwojenia silnika | Wyłączenie bezpiecznika temperatury silnika | <ul style="list-style-type: none"> • Sprawdź, czy w pobliżu śruby i wirnika nie występują zanieczyszczenia. W razie potrzeby usuń je. • Sprawdź warunki instalacji oraz temperaturę wody i powietrza. • Poczekaj, aż silnik ostygnie. • Jeśli błąd będzie nadal występować, zatrzymać pompę na 5 minut, a następnie uruchomić ją ponownie. Jeśli problem będzie nadal występować, należy skontaktować się z firmą Xylem lub autoryzowanym dystrybutorem. |
| E08 | Błąd przegrzania modułu zasilania | Wyłączenie bezpiecznika przetwornika częstotliwości | Sprawdzić warunki instalacji oraz temperaturę wody i powietrza. |
| E09 | Rodzajowy błąd sprzętowy | Błąd sprzętowy | Zatrzymać pompę na 5 minut, a następnie uruchomić ją ponownie; jeśli problem będzie nadal występować, należy skontaktować się z firmą Xylem lub autoryzowanym dystrybutorem. |
| E11 | Błąd NISKICH poziomów | Wykryto brak wody (if P48 = ERR) | Sprawdzić poziom wody wewnątrz zbiornika. |
| E12 | Błąd czujnika ciśnienia | Brak czujnika ciśnienia (nieobecny w ACT) | Sprawdzić stan kabli połączeniowych. |
| E14 | Błąd niskiego ciśnienia | Ciśnienie poniżej progu minimum (nie w ACT) | Sprawdzić ustawienia parametrów P45 i P46 |
| E15 | Błąd utraty fazy | Brakuje jednej z trzech faz zasilania. | Sprawdzić połączenie z siecią zasilającą. |
| E30 | Błąd protokołu Multi-pump | Protokół multi-pump niekompatybilny | Ujednolicić wersje oprogramowania sprzętowego we wszystkich urządzeniach. |



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.

Минимальный рекомендованный объем мембранного напорного бака

| | | |
|---|------------|-------------|
| Номинальная производительность [м³/ч (гал/мин)] | ≤ 3 (13.2) | ≤ 22 (96.8) |
| Объем бака [л (гал. США)] | > 8 (2.1) | > 24 (6.3) |

Подсоединение

1. Подключите датчик к гидравлической системе за перепускным клапаном и к поставленному в комплекте кабелю.
2. Подключите насос к гидравлической системе.
3. Заправьте насос жидкостью.
4. Заправьте мембранный напорный бак на 90 % от необходимого объема или объема для повторного запуска Р03, если есть.
5. Подключите силовую кабель к устройству с помощью кабельного сальника M20. См. рис. 1.
6. Откройте крышку клеммной коробки. См. рис. 1.
7. Выполните подключение (см. рис. 2):
 - а) Проводника заземления к клемме 1 (одно- и трехфазное исполнение)
 - б) Проводника фазы к клемме 2 (одно- и трехфазное исполнение) или к клеммам 2, 3 или 4 (трехфазное исполнение)
 - в) Нейтрального проводника к клемме 3 (только однофазное исполнение).
8. Если требуется подключить датчик низкого уровня воды, отсоедините перемычку от клемм 13 и 14 (однофазное исполнение) или 11 и 12 (трехфазное исполнение). См. рис. 2.
9. Подключение внешних устройств см. на рис. 3, 4, 5, 6, 7, 8 и 9.
10. Закройте крышку клеммной коробки и затяните все винты и кабельные сальники.

Запуск

1. Подайте питание на устройство.
 2. Дождитесь, пока загорятся все СД.
 3. Нажмите кнопки или , чтобы задать уставку давления.
 4. Нажмите кнопку , чтобы запустить насос.
 5. Убедитесь, что давление в гидравлической системе совпадает с необходимой уставкой.
 6. Закройте гидравлическую систему за датчиком и убедитесь, что насос надлежащим образом остановился.
- Примечание: в главное окно 10xRPM (Об/мин x10) изменится на BAR/PSI (бар/фунт/кв.дюйм) при одновременном нажатии кнопок + или + .

Параметры программного обеспечения

| № | Параметр | Тип* | Единица измерения | По умолчанию |
|-----|----------------------------------|------|------------------------------|--------------|
| P01 | Требуемое значение | | бар/фунт/кв. дюйм/об/мин x10 | |
| P02 | Действующее требуемое значение | | бар/фунт/кв. дюйм | |
| P03 | Значение перезапуска регулировки | | % | 100 |
| P04 | Автоматический пуск | | | ON |
| 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 | Функция блокировки | - | | ON |
| P25 | Режим управления | - | | HCS |
| P26 | Уставка макс. скорости вращения | | об/мин x 10 | |
| P27 | Время Smin | | об/мин x 10 | |
| P28 | Лин. изм. 1 | | с | 3 |
| P29 | Лин. изм. 2 | | с | 3 |
| P30 | Лин. изм. 3 | | с | 35 |
| P31 | Лин. изм. 4 | | с | 35 |
| P32 | Лин. изм. ускорения при запуске | | с | 2 |
| P33 | Лин. изм. торможения при останове | | с | 2 |
| P34 | Конфигурация мин. скорости | | | STP |
| P35 | Мин. скорость — продолжительность | | с | 0 |
| P36 | Окно коррекции | | % | 10 |
| P37 | Гистерезис | | % | 80 |
| P38 | Скорость подъема | | об/мин x 10 | P27 |
| P39 | Величина подъема | | % | 0 |
| P41 | Единицы измерения датчика давления | | | бар |
| P42 | Макс. знач. шкалы датчика давления 1 4+20 МА | | бар/фунт/кв. дюйм | 16 |
| P44 | Автокалибровка нуля давления | - | бар/фунт/кв. дюйм | |
| P45 | Порог минимума давления | | бар/фунт/кв. дюйм | 0 |
| P46 | Порог минимума давления — время задержки | | с | 2 |
| P47 | Порог минимума давления — автоматический сброс ошибок | | | ON |
| P48 | Входной сигнал низкого уровня 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 |
| P55 | Многонасосная установка — адрес | - | | 1 |
| P56 | Многонасосная установка — макс. число агрегатов | | | 3 |
| P57 | Многонасосная установка — интервал переключения | | h | 24 |
| P58 | Многонасосная установка — повышение фактического значения | | бар/фунт/кв. дюйм | 0.35 |
| P59 | Многонасосная установка — понижение фактического значения | | бар/фунт/кв. дюйм | 0.15 |
| P60 | Многонасосная установка — скорость включения | | об/мин x 10 | |
| P61 | Синхронная многонасосная установка — предел скорости | | об/мин x 10 | |
| P62 | Синхронная многонасосная установка — окно | | об/мин x 10 | 150 |
| P63 | Многонасосная установка — приоритет | | | |
| P64 | Многонасосная установка — версия | | | |
| P65 | Испытательный прогон — время пуска | | h | 100 |
| P66 | Испытательный прогон — скорость | | об/мин x 10 | 200 |
| P67 | Испытательный прогон — продолжительность | | с | 10 |
| P68 | Перезагрузка значений по умолчанию | - | | |
| P69 | Избегать частого сохранения параметров | - | | NET |

(*) = Глобальный параметр, общий для всех насосов в одной многонасосной системе

= Только для чтения

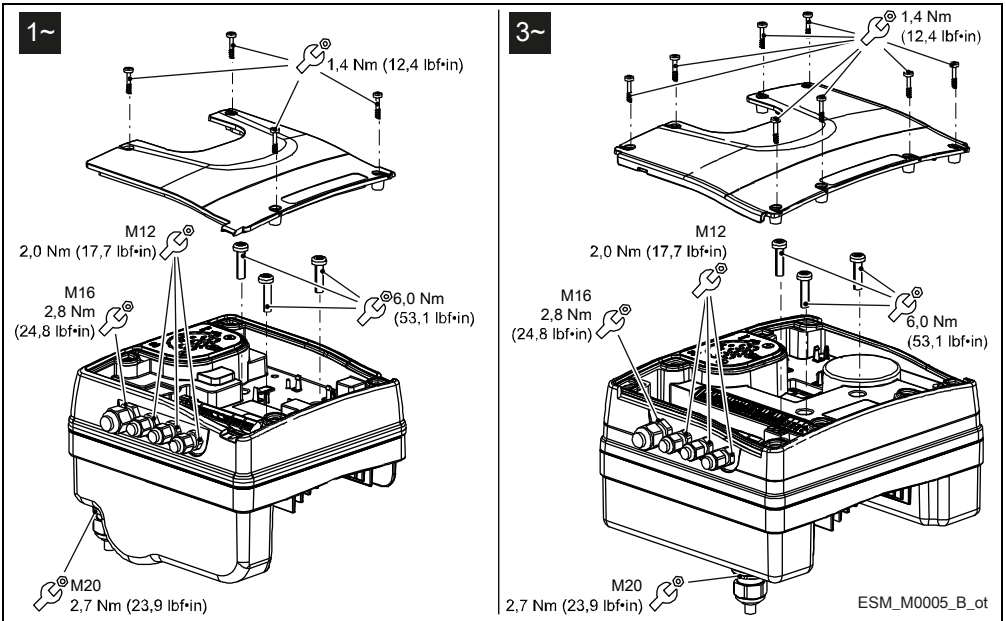
- = Применимо ко всем агрегатам

Устранение тревог и ошибок

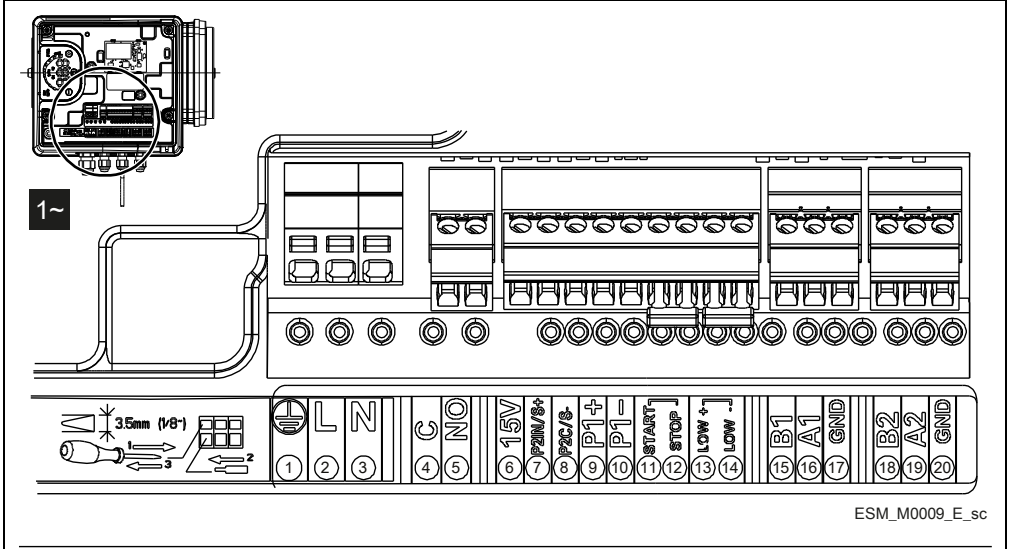
| Код | Описание | Причина | Устранение |
|-----|--|---|---|
| A03 | Ухудшение характеристик | Слишком высокая температура | <ul style="list-style-type: none"> Уменьшите комнатную температуру Уменьшите температуру воды Уменьшите нагрузку |
| A05 | Сигнал тревоги памяти данных | Память данных неисправна | <ol style="list-style-type: none"> Сбросьте параметры по умолчанию с помощью параметра P68 Подождите 10 с Перезапустите насос Если проблема не устранена, обратитесь в компанию Xylem или к уполномоченному дистрибьютору |
| A06 | Сигнал тревоги LOW | Обнаружено отсутствие воды (если P48 = ALR) | Проверьте уровень воды в резервуаре |
| A15 | Сбой записи EEPROM | Память данных повреждена | Выключите насос на 5 минут, а затем перезапустите снова; если проблема не устранена, обратитесь в компанию Xylem или к уполномоченному дистрибьютору |
| A20 | Внутренний сигнал тревоги | | |
| A30 | Сигнал тревоги подключения многонасосной установки | Неисправность подключения многонасосной установки | <ul style="list-style-type: none"> Проверьте состояние соединительных кабелей Проверьте отсутствие несоответствий адресов |
| A31 | Потеря подключения многонасосной установки | Потеря подключения многонасосной установки | Проверьте состояние соединительных кабелей |
| E01 | Внутренняя ошибка связи | Внутренняя связь потеряна | Выключите насос на 5 минут, а затем перезапустите снова; если проблема не устранена, обратитесь в компанию Xylem или к уполномоченному дистрибьютору |
| E02 | Ошибка перегрузки двигателя | Высокий ток двигателя | |
| E03 | Ошибка перенапряжения шины постоянного тока | Перенапряжение шины постоянного тока | Проверьте: <ul style="list-style-type: none"> конфигурацию системы; положение и целостность обратных клапанов. |
| E04 | Ошибка управления аварийного останова | Двигатель заклинен | Выключите насос на 5 минут, а затем перезапустите снова; если проблема не устранена, обратитесь в компанию Xylem или к уполномоченному дистрибьютору |
| E05 | Ошибка памяти данных EEPROM | Память данных EEPROM неисправна | |
| E06 | Ошибка по напряжению сети | Напряжение питания вне рабочего диапазона | Проверьте: <ul style="list-style-type: none"> напряжение; подключение электрической системы. |
| E07 | Ошибка по температуре обмотки двигателя | Срабатывание тепловой защиты двигателя | <ul style="list-style-type: none"> Проверьте наличие загрязнений рядом с рабочим колесом и ротором. При необходимости удалите их Проверьте состояние установки и температуру воды и воздуха Подождите, пока двигатель остынет Если ошибка не устранена, выключите насос на 5 минут и включите его снова Если проблема не устранена, обратитесь в компанию Xylem или к уполномоченному дистрибьютору |
| E08 | Ошибка по температуре блока питания | Срабатывание тепловой защиты частотного преобразователя | Проверьте состояние установки и температуру воздуха |
| E09 | Общая ошибка аппаратного обеспечения | Ошибка аппаратного обеспечения | Выключите насос на 5 минут, а затем перезапустите снова; если проблема не устранена, обратитесь в компанию Xylem или к уполномоченному дистрибьютору |
| E11 | Ошибка LOW | Обнаружено отсутствие воды (если P48 = ERR) | Проверьте уровень воды в резервуаре |
| E12 | Ошибка датчика давления | Отсутствие датчика давления (не присутствует в АСТ) | Проверьте состояние соединительных кабелей |
| E14 | Ошибка по низкому давлению | Давление ниже минимального порога (не присутствует в АСТ) | Проверьте значения параметров P45 и P46 |
| E15 | Обрыв одной фазы | Одна из трех фаз электропитания отсутствует. | Проверьте подключение к сети электропитания |
| E30 | Ошибка многонасосного протокола | Несовместимый многонасосный протокол | Установите на всех агрегатах одинаковую версию микропрограммного обеспечения |

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

1.

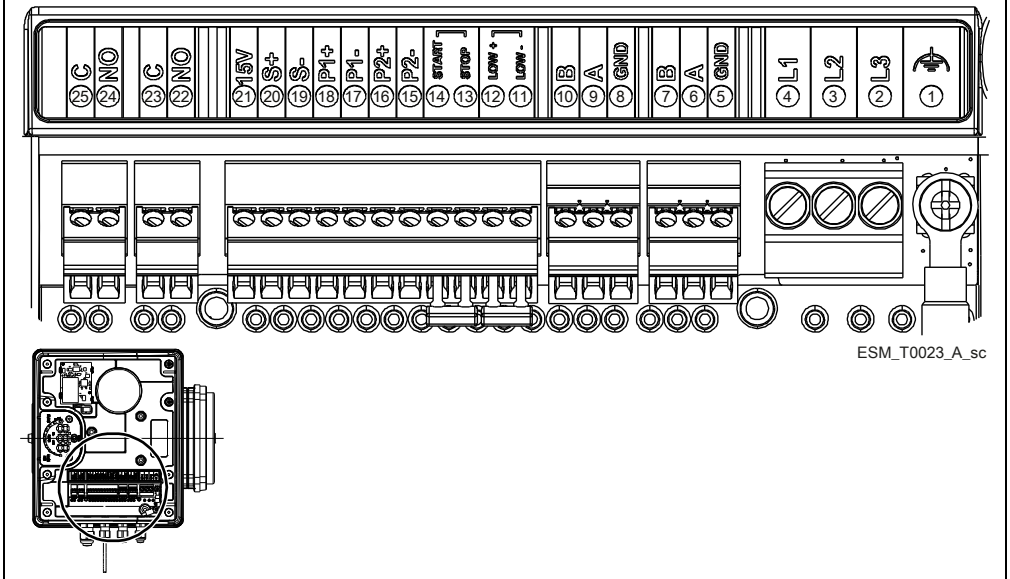


2.



ESM_M0009_E_sc

3~



ESM_T0023_A_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: Description of the terminals

| 1~ | 3~ | | 1~ | 3~ | |
|----|-------|--------------------------------------|-------|-----|---|
| 1 | 1 | Earth conductor | 12 | 14 | External ON/OFF input |
| 2 | 2-3-4 | Phase conductor | 13 | 12 | Low 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 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 des bornes

| 1~ | 3~ | | 1~ | 3~ | |
|----|-------|---|-------|-----|--|
| 1 | 1 | Fil de terre | 12 | 14 | Entrée ON/OFF externe |
| 2 | 2-3-4 | Conducteur de phase | 13 | 12 | Entrée d'eau faible |
| 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, port 2 : RS485-2P A (+) actif uniquement avec module facultatif |
| 9 | 16-18 | Capteur externe d'alimentation +15 Vdc | | 22 | Relais d'état NO (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: Beschreibung der Klemmen

| 1~ | 3~ | | 1~ | 3~ | |
|----|-------|---|-------|-----|---|
| 1 | 1 | Erdungskabel | 12 | 14 | Externer ON/Off Eingang |
| 2 | 2-3-4 | Phasenkabel | 13 | 12 | Eingang Wasser niedrig |
| 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 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 de los terminales

| 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 inferior 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 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 dos terminais

| 1~ | 3~ | | 1~ | 3~ | |
|----|-------|--|-------|-----|---|
| 1 | 1 | Condutor de Terra | 12 | 14 | Entrada ON/OFF externa |
| 2 | 2-3-4 | Condutor de fase | 13 | 12 | Entrada de nível de água baixo |
| 3 | | Condutor neutro | 14 | 11 | Referência de nível baixo de água |
| 4 | 25 | COM - Relé com status de erro | 15 | 7 | Porta 1 RS485: RS485-1N B (-) |
| 5 | 24 | NO - relé com status de erro | 16 | 6 | Porta 1 RS485: RS485-1P A (+) |
| 6 | 21 | Alimentação de tensão auxiliar +15 VDC | 17-20 | 5-8 | GND eletrônico |
| 7 | 20 | Modo acionador entrada 0-10 V | 18 | 10 | Porta 2 RS485: Porta 2 RS485: RS485-2N B (-) ativo apenas com o módulo opcional |
| 8 | 19 | GND para entrada 0-10 V | 19 | 9 | Porta 2 RS485: Porta 2 RS485: RS485-2P A (+) ativo apenas com o módulo opcional |
| 9 | 16-18 | Sensor externo da fonte de alimentação +15 VDC | | 22 | NO Estado do relé (a funcionar) |
| 10 | 15-17 | Entrada do sensor externo 4-20 mA | | 23 | Contacto Comum para o Estado do relé (a funcionar) |
| 11 | 13 | Referência de entrada ON/OFF externa | | | |

nl: Beschrijving van de terminals

| 1~ | 3~ | | 1~ | 3~ | |
|----|-------|--|-------|-----|--|
| 1 | 1 | Aardgeleider | 12 | 14 | Externe AAN/UIT ingang |
| 2 | 2-3-4 | Fasegeleider | 13 | 12 | Lage waterinvoer |
| 3 | | Neutrale geleider | 14 | 11 | Lage waterreferentie |
| 4 | 25 | COM - storingsstatusrelais | 15 | 7 | RS-485 poort 1: RS485-1N B (-) |
| 5 | 24 | NO - storingsstatusrelais | 16 | 6 | RS-485 poort 1: RS485-1P A (+) |
| 6 | 21 | Hulpvoeding +15 VDC | 17-20 | 5-8 | Elektronische GND |
| 7 | 20 | Invoer van 0-10 V van de actuatormodus | 18 | 10 | RS-485 poort 2: RS-485 poort 2: RS485-2N B (-) enkel actief met optionele module |
| 8 | 19 | GND voor invoer van 0-10 V | 19 | 9 | RS-485 poort 2: RS-485 poort 2: RS485-2P A (+) enkel actief met optionele module |
| 9 | 16-18 | Externe sensor van voeding +15 VDC | | 22 | NO statusrelais (aan het draaien) |
| 10 | 15-17 | Externe sensor met invoer van 4-20 mA | | 23 | Algemeen contact voor statusrelais (aan het draaien) |
| 11 | 13 | Externe AAN/UIT ingangreferentie | | | |

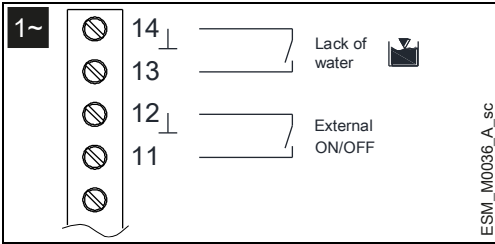
pl: Opis końcówek

| 1~ | 3~ | | 1~ | 3~ | |
|----|-------|--|-------|-----|--|
| 1 | 1 | Przewód uziemienia | 12 | 14 | Zewnętrzne wejście WŁ/WYŁ |
| 2 | 2-3-4 | Przewód fazowy | 13 | 12 | Wejście niskiego stanu wody |
| 3 | | Przewód zerowy | 14 | 11 | Niski poziom wody (poziom odniesienia) |
| 4 | 25 | COM - przekaźnik statusu błędu | 15 | 7 | RS485 port 1: RS485-1N B (-) |
| 5 | 24 | NO - przekaźnik statusu błędu | 16 | 6 | RS485 port 1: RS485-1P A (+) |
| 6 | 21 | Zasilanie pomocnicze czujnika +15 V DC | 17-20 | 5-8 | GND (uziemienie) elektroniki |
| 7 | 20 | Wejście 0–10 V trybu siłownika | 18 | 10 | RS485 port 2: RS485 port 2: RS485-2N B (-) aktywny tylko z modulem opcjonalnym |
| 8 | 19 | GND (uziemienie) dla wejścia 0–10 V | 19 | 9 | RS485 port 2: RS485 port 2: RS485-2P A (+) aktywny tylko z modulem opcjonalnym |
| 9 | 16-18 | Zewnętrzny czujnik zasilania +15 V DC (prąd stały) | | 22 | Przekaźnik statusu normalnie otwarty (działanie) |
| 10 | 15-17 | Wejście 4–20 mA czujnika zewnętrznego | | 23 | Zestyk wspólny do przekaźnika statusu (działanie) |
| 11 | 13 | Zewnętrzne wejście odniesienia WŁ/WYŁ | | | |

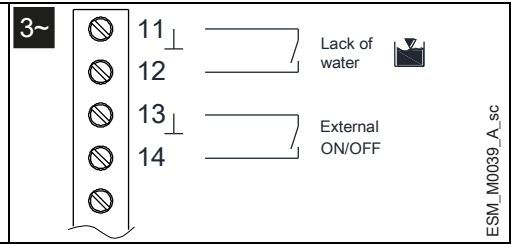
ru: Описание клемм

| 1~ | 3~ | | 1~ | 3~ | |
|----|-------|---|-------|-----|---|
| 1 | 1 | Проводник заземления | 12 | 14 | Внешний вход ВКЛ./ВЫКЛ. |
| 2 | 2-3-4 | Фазный проводник | 13 | 12 | Входной сигнал низкого уровня 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, порт 2: RS485-2P A (+), активен только с дополнительным модулем |
| 9 | 16-18 | Электропитание внешнего датчика +15 В пост. тока | | 22 | НО 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. | | | |

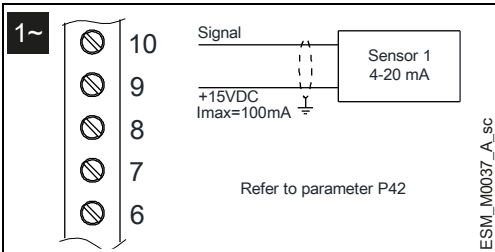
3.



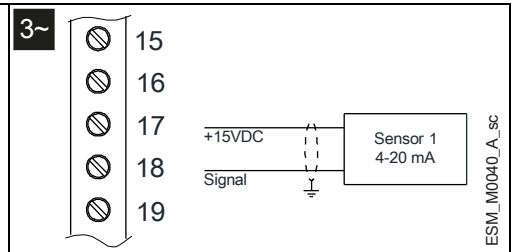
6.



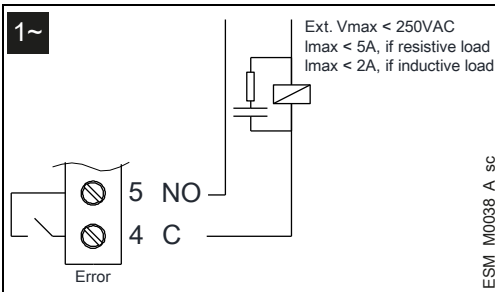
4.



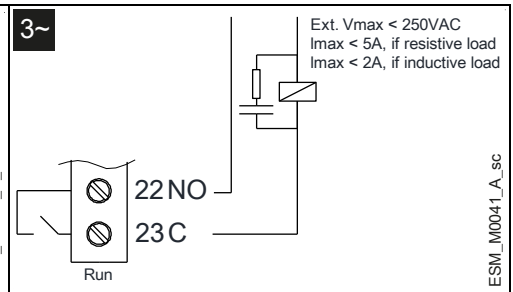
7.



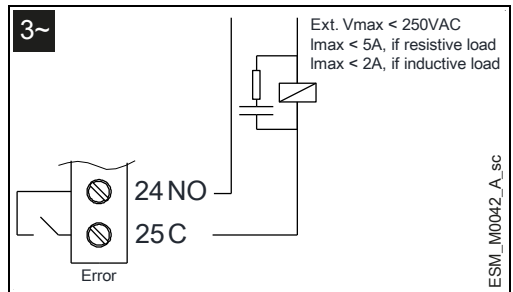
5.



8.



9.



Xylem Service Italia S.r.l.
Via Vittorio Lombardi 14
36075 – Montecchio Maggiore (VI) - Italy
www.xyleminc.com/brands/lowara

