

Quick Startup Guide



Smart Pump Range

e-SVE, VME, e-HME, e-SVIE



it	en	fr	de	es
pt	nl	pl	ru	INT



AVVERTENZA

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

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 morsettiera. 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 morsettiera 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
P40	Selezione sensore	-		P1
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

(*) G = 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		Xylem o il Distributore Autorizzato
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	Corrente motore eccessiva	Xylem o il Distributore Autorizzato
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	Rotore bloccato	<ul style="list-style-type: none"> • Stallo del motore • Perdita di sincronismo del rotore o rotore bloccato da materiali esterni 	<ul style="list-style-type: none"> • Verificare che corpi estranei non impediscano alla pompa di girare • 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	Arrestare la pompa per 5 min e poi riavviarla; se il problema persiste, contattare la società di vendita Xylem o il Distributore Autorizzato
E06	Errore tensione di rete	Tensione di alimentazione fuori dal range di funzionamento	Verificare: <ul style="list-style-type: none"> • 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 (solo versioni trifase)	Controllare la connessione all'impianto di alimentazione di rete
E30	Errore protocollo multipompa	Protocollo multipompa incompatibile	Portare tutte le unità alla stessa versione firmware
E44	Errore riferimento analogico esterno	Il segnale analogico esterno è mancante o fuori scala (se P40 = ISP)	Verificare: <ul style="list-style-type: none"> • L'impostazione parametro P40 • Sorgente e cablaggio del segnale analogico esterno

**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	Parameter lock	-		ON
P25	Control mode	-		HCS

P26	Max RPM set	G	rpmx10	
P27	Min. speed	G	rpmx10	
P28	Ramp 1	G	s	3
P29	Ramp 2	G	s	3
P30	Ramp 3	G	s	35
P31	Ramp 4	G	s	35
P32	Acceleration ramp at startup	G	s	2
P33	Deceleration ramp at shutdown	G	s	2
P34	Configuration of minimum speed	G		STP
P35	Minimum speed - Duration	G	s	0
P36	Adjustment window	G	%	10
P37	Hysteresis	G	%	80
P38	Speed Lift	G	rpmx10	P27
P39	Lift Amount	G	%	0
P40	Sensor selection	-		P1
P41	Pressure Sensor Unit Of Measure	G		bar
P42	Full scale value for pressure Sensor 1 4÷20mA	G	bar/psi	16
P44	Zero Pressure Auto-Calibration	-	bar/psi	
P45	Pressure Minimum Threshold	G	bar/psi	0
P46	Pressure Minimum Threshold - Delay Time	G	s	2
P47	Pressure Minimum Threshold – Automatic Error Reset	G		ON
P48	Lack water input	-		ERR
P50	Comm Protocol	-		MOD
P51	Communication protocol - Address	-		1
P52	Comm Protocol – BAUDRATE	-	kbps	9.6
P53	BACnet Device ID Offset	-		002
P54	Communication protocol - Configuration	-		8N1
P55	Multipump – Address	-		1
P56	Multipump – Max Units	G		3
P57	Multipump – Switch Interval	G	h	24
P58	Multipump – Actual Value Increase	G	bar/psi	0.35
P59	Multipump – Actual Value Decrease	G	bar/psi	0.15
P60	Multipump – Enable Speed	G	rpmx10	
P61	Multipump Synchronous – Speed Limit	G	rpmx10	
P62	Multipump Synchronous – Window	G	rpmx10	150
P63	Multipump – Priority	☞		
P64	Multipump – Revision	☞		
P65	Test Run – Time Start	G	h	100
P66	Test Run – Speed	G	rpmx10	200
P67	Test Run – Time Duration	G	s	10
P68	Default values reset	-		
P69	Avoid Frequent Parameters Saving	-		NO

(*) G = 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	Solution
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;
A20	Internal alarm		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	Excessive 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	Rotor blocked	<ul style="list-style-type: none"> • Motor stall • Loss of rotor synchronism or rotor blocked by external materials 	<ul style="list-style-type: none"> • Check that there are no foreign bodies preventing the pump from turning • Stop the pump for 5 minutes and then start it again If the problem continues, contact Xylem or the Authorised Distributor
E05	EEPROM Data memory error	EEPROM Data memory corrupted	Stop the pump for 5 minutes and then restart it again; if the problem continues, contact Xylem or the Authorised Distributor
E06	Grid voltage error	Voltage supply out of operating range	Check: <ul style="list-style-type: none"> • 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 (three-phase versions only)	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
E44	External analogue reference error	External analogue signal missing or out of range (if P40 = ISP)	Check: <ul style="list-style-type: none"> • the P40 parameter setting • External analogue signal wiring and source

**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

N°	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	Verrouillage du paramètre	-		ON
P25	Mode de contrôle	-		HCS
P26	Tr/min max	G	rpmx10	
P27	Vitesse min.	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
P40	Sélection du capteur	-		P1
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 (Étalonnage automatique pression zéro)	-	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	Absence d'entrée d'eau	-		ERR
P50	Protocole de communication	-		MOD
P51	Protocole de communication - Adresse	-		1
P52	Protocole de communication - BAUDRATE	-	kbps	9,6
P53	Décalage ID dispositif BACnet	-		002
P54	Protocole de communication - Configuration	-		8N1
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	☒		
P64	Multipompe - Révision	☒		
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	Réinitialisation des valeurs par défaut	-		
P69	Éviter l'enregistrement des paramètres fréquents	-		NON

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

☒ = 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"> Réinitialiser les paramètres par défaut à l'aide du paramètre P68 Attendre 10 s 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	Défaut 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 d'une intensité excessive	Xylem ou le distributeur autorisé
E03	Erreur de surtension bus cc	Surtension bus cc	Vérifier : <ul style="list-style-type: none"> • la configuration du système • l'emplacement et l'état des clapets anti-retour
E04	Rotor bloqué	<ul style="list-style-type: none"> • Calage moteur • Perte de synchronisme du rotor ou rotor bloqué par des corps étrangers 	<ul style="list-style-type: none"> • Vérifier qu'aucun corps étranger n'empêche la pompe de tourner • Arrêter la pompe pendant 5 minutes, puis la remettre en marche <p>Si le problème persiste, contacter Xylem ou le distributeur autorisé</p>
E05	Erreur mémoire de données EEPROM	Mémoire de données EEPROM endommagée	Arrêter la pompe pendant 5 minutes puis la redémarrer ; si le problème persiste, contacter Xylem ou le distributeur autorisé
E06	Erreur de tension réseau	Tension d'alimentation hors plage de fonctionnement	Vérifier : <ul style="list-style-type: none"> • 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 (versions triphasées uniquement)	Vérifier la connexion du réseau d'alimentation
E30	Erreur protocole multipompe	Protocole multipompe incompatible	Installer la même version de micrologiciel sur toutes les unités
E44	Erreur de référence analogique externe	Signal analogique externe absent ou hors plage (si P40 = ISP)	Vérifier : <ul style="list-style-type: none"> • le réglage du paramètre P40 • Le câblage et la source du signal analogique externe

**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





Nennkapazität [m³/h (gpm)] ≤ 3 (13.2) ≤ 22 (96.8)
 Behältervolumen [l (US gal)] > 8 (2,1) > 24 (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  bzw.  drücken, 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	Sperre der Parameter	-		ON
P25	Steuermodus	-		HCS
P26	Max. RPM Einstellung	G	rpmx10	
P27	Min. Geschwindigkeit	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
P40	Sensorauswahl	-		P1
P41	Maßeinheit Drucksensor	G		bar
P42	Skalenendwert Drucksensor 1 4÷20mA	G	bar/psi	16
P44	Zero Pressure Auto-Calibration (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	Kein Wasserzufluss	-		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 - Freibegeschwindigkeit	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	-		NO

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

☞ = Schreibgeschützt

- = Gilt für alle Einheiten

Fehler- und Alarmbehebung

Code	Beschreibung	Ursache	Abhilfen
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 Wenn das Problem weiterhin besteht: den zuständigen Händler kontaktieren

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	Motorstrom zu hoch	
E03	DC-bus Überspannungsfehler	DC-bus Überspannung	Überprüfen: <ul style="list-style-type: none"> • Systemkonfiguration • die Stellung und Unversehrtheit der Rückschlagventile
E04	Rotor blockiert	<ul style="list-style-type: none"> • Motorstillstand • Fehlen der Rotorsynchronität oder Blockierung des Rotors durch Fremdmaterialien 	<ul style="list-style-type: none"> • Sicherstellen, dass keine Fremdkörper vorhanden sind, die die Pumpe am Drehen hindern • Pumpe 5 Minuten stoppen und dann neu starten Wenn das Problem weiterhin besteht: den zuständigen Händler kontaktieren
E05	EEPROM Datenspeicherfehler	EEPROM Datenspeicher beschädigt	Die Pumpe 5 Min. lang stoppen und anschließend neu starten. Wenn das Problem weiterhin besteht: Xylem oder den zuständigen Händler kontaktieren
E06	Gitterspannungsfehler	Spannungsversorgung außerhalb Betriebsbereich	Überprüfen: <ul style="list-style-type: none"> • 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 Frequenzumrichter 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	Verlust einer der drei Phasen (nur bei Dreiphasen-Versionen)	Den Anschluss an das Stromnetz überprüfen
E30	Mehrpumpenprotokoll-Fehler	Nicht kompatibles Mehrpumpenprotokoll	Alle Geräte auf die gleiche Firmware-Version bringen
E44	Externer analoger Referenzfehler	Externes analoges Signal fehlt oder außer Bereich (wenn P40 = ISP)	Überprüfen: <ul style="list-style-type: none"> • Einstellung des Parameters P40 • Externes analoges Signal Verdrahtung und Quelle



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. Consulte la figura 1.
6. Abra la cubierta de la caja de terminales. Consulte la figura 1.
7. Conecte (vea la Figura 2):
 - a) El conductor de la 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 enciendan.
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 + .

Parámetros del software

N.º	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	G	%	100
P04	Arranque automático	G		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	Bloqueo del parámetro	-		ON
P25	Modo de control	-		HCS
P26	RPM máx. configurados	G	rpmx10	
P27	Velocidad min.	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 aceleración al arranque	G	s	2
P33	Rampa de deceleración a la parada	G	s	2
P34	Configuración de la velocidad mínima	G		STP
P35	Velocidad mínima - Duración	G	s	0
P36	Ventana de regulación	G	%	10
P37	Histéresis	G	%	80
P38	Velocidad de elevación	G	rpmx10	P27
P39	Cantidad de elevación	G	%	0
P40	Sensor Selection	-		P1
P41	Unidad de medida del sensor de presión	G		bar
P42	Valor a escala completa del sensor de presión 1 4÷20 mA	G	bar/psi	16
P44	Zero Pressure Auto-Calibration (Calibración automática de presión cero)	-	bar/psi	
P45	Umbral mínimo de presión	G	bar/psi	0
P46	Umbral mínimo de presión - Tiempo de retardo	G	s	2
P47	Umbral mínimo de presión – Restablecimiento automático de errores	G		ON
P48	Entrada falta de agua	-		ERR
P50	Protocolo de comunicación	-		MOD
P51	Protocolo de comunicación - Dirección	-		1
P52	Protocolo de comunicación – BAUDRATE	-	kbps	9.6
P53	Offset ID BACnet del dispositivo	-		002
P54	Protocolo de comunicación - Configuración	-		8N1
P55	Multipump – Dirección	-		1
P56	Multipump – Unidades máximas	G		3
P57	Multipump – Intervalo de conmutación	G	h	24
P58	Multipump – Aumento del valor real	G	bar/psi	0,35
P59	Multipump – Disminución del valor real	G	bar/psi	0,15
P60	Multipump – Habilitar velocidad	G	rpmx10	
P61	Multipump síncrono – Limite de velocidad	G	rpmx10	
P62	Multipump síncrono – Ventana	G	rpmx10	150
P63	Multipump – Prioridad			
P64	Multipump – Revisión			
P65	Funcionamiento de prueba – Hora de arranque	G	h	100
P66	Funcionamiento de prueba – Velocidad	G	rpmx10	200
P67	Funcionamiento de prueba – Duración	G	s	10
P68	Restauración de los valores por defecto	-		
P69	Evitar el guardado frecuente de parámetros	-		NO

(*) G = Parámetro global, compartido por todas las bombas en el mismo sistema de bombas múltiples

L = Sólo lectura

- = Aplicable a todas las unidades

Resolución de problema en caso de alarmas y errores

Código	Descripción	Causa	Remedio
A03	Reducción de potencia	Temperatura demasiado alta	<ul style="list-style-type: none"> • 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. Reseteo 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 excesiva	
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	Rotor bloqueado	<ul style="list-style-type: none"> • Bloqueo del motor • Pérdida de sincronía del rotor o rotor bloqueado por materiales externos 	<ul style="list-style-type: none"> • Compruebe que no haya cuerpos extraños que impiden que la bomba gire • 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>
E05	Error de la memoria de datos EEPROM	Memoria de datos EEPROM dañada	Pare la bomba por 5 minutos y la vuelva a arrancar; si el problema persiste, póngase en contacto con Xylem o con el Distribuidor Autorizado
E06	Error de tensión de red	Alimentación fuera del rango operativo	<p>Compruebe:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 (sólo para la versión trifásica)	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
E44	Error de referencia analógica exterior	Señal analógica exterior ausente o fuera de rango (si P40 = ISP)	<p>Compruebe:</p> <ul style="list-style-type: none"> • configuración del parámetro P40 • Fuente y cableado de la señal analógica exterior

**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)

Ligação


















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 buçim 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	Bloqueio de parâmetro	-		LIGADO

P25	Modo de controlo	-		HCS
P26	Conf. RPM máx		rpmx10	
P27	Velocidade mín.		rpmx10	
P28	Rampa 1		s	3
P29	Rampa 2		s	3
P30	Rampa 3		s	35
P31	Rampa 4		s	35
P32	Rampa de aceleração no arranque		s	2
P33	Rampa de desaceleração ao desligar		s	2
P34	Configuração da velocidade mínima			STP
P35	Velocidade Mínima - Duração		s	0
P36	Janela de ajuste		%	10
P37	Histerese		%	80
P38	Elevação de Velocidade		rpmx10	P27
P39	Quantidade de elevação		%	0
P40	Seleção do Sensor	-		P1
P41	Unidade de Medida do sensor de pressão			bar
P42	Valor total da escala para o Sensor de pressão 1 4÷20mA		bar/psi	16
P44	Calibração automática de Pressão Zero	-	bar/psi	
P45	Limite mínimo de pressão		bar/psi	0
P46	Limite mínimo de pressão - Tempo de atraso		s	2
P47	Limite Mínimo de Pressão - Reinício Automático do Erro			LIGADO
P48	Entrada falta de água	-		ERR
P50	Protocolo de comun	-		MOD
P51	Endereço do protocolo de comunicação	-		1
P52	Protocolo de comunicação - BAUDRATE	-	Kbps	9,6
P53	ID do dispositivo BACnet Offset	-		002
P54	Configuração do protocolo de comunicação	-		8N1
P55	Bombas múltiplas - Endereço	-		1
P56	Bombas múltiplas - Máx unidades			3
P57	Bombas múltiplas - Intervalo do interruptor		H	24
P58	Bombas múltiplas - Aumento do Valor Real		bar/psi	0,35
P59	Bombas múltiplas - Diminuição do Valor Real		bar/psi	0,15
P60	Bombas múltiplas – Ativar velocidade		rpmx10	
P61	Bombas Múltiplas Síncronas - Limite de Velocidade		rpmx10	
P62	Bombas Múltiplas Síncronas - Janela		rpmx10	150
P63	Bombas Múltiplas – Prioridade			
P64	Bombas Múltiplas – Revisão			
P65	Ensaio – Hora de arranque		H	100
P66	Ensaio – Velocidade		rpmx10	200
P67	Ensaio – Tempo Duração		s	10
P68	Restabelecer Valores Padrão	-		
P69	Evitar Guardar Parâmetros Frequentes	-		NÃO

(*)  = 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	Detecção 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	Excessiva corrente no motor	
E03	Erro de sobretensão do bus CC	Sobretensão do bus CC	<p>Verificar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • a configuração do sistema • a posição e integridade das válvulas de retenção
E04	Rotor bloqueado	<ul style="list-style-type: none"> • Bloqueio do motor • Perda da sincronização do rotor ou rotor bloqueado por materiais externos 	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar que não existem corpos estranhos que impeçam a bomba de girar • Parar a bomba durante 5 minutos e de seguida reinicie-a <p>Se o problema continuar, contactar a Xylem ou o Distribuidor Autorizado</p>
E05	Erro na memória de dados EEPROM	Memória de dados corrompida EEPROM	Parar a bomba durante 5 minutos e depois reiniciá-la; se o problema continuar, contactar a Xylem ou o Distribuidor Autorizado
E06	Erro de tensão da rede	Tensão de alimentação fora da gama operacional	<p>Verificar:</p> <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 <p>Se o problema continuar, contactar a Xylem ou o Distribuidor Autorizado</p>
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 (apenas para versões trifásicas)	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
E44	Erro de referência analógica externa	Sinal analógico externo em falta ou fora da gama (se P40 = ISP)	<p>Verificar:</p> <ul style="list-style-type: none"> • a configuração do parâmetro P40 • Cablagem e fonte do sinal analógico externo

**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 (enkelefasige en drie-fasige versies)
 - b) De fasegeleider op terminal 2 (enkelefasige versies) of op de terminals 2, 3 of 4 (drie-fasige versies)
 - c) De neutrale geleider op terminal 3 (alleen enkelefasige versies).
8. Als het regelapparaat voor laag water aangesloten moet worden, verwijder de startkabel van de terminals 13 en 14 (enkelefasige versies) of de terminals 11 en 12 (drie-fasige 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 laten 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 $10 \times \text{rpm}$ naar bar/psi wanneer u op de knoppen + of + tegelijkertijd drukt.

Softwareparameters

Aantal	Parameter	Type*	Meeteenheid	Standaard
P01	Vereiste waarde		bar/psi/rpm x 10	
P02	Effective Required Value / 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	Parametervergrendeling	-		AAN
P25	Bedieningsmodus	-		HCS
P26	Max. rpm-instelling	G	rpm x 10	
P27	Min. snelheid	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
P40	Sensorselectie	-		P1
P41	Druksensor Meeteenheid	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	Ingang watergebrek	-		ERR
P50	Comm-protocol	-		MOD
P51	Communicatieprotocol - adres	-		1
P52	Comm-protocol – BAUDRATE	-	kbps	9,6
P53	BACnet-toestel ID-neutralisering	-		002
P54	Communicatieprotocol - configuratie	-		8N1
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	Herstel standaardwaarden	-		
P69	Opslaan van frequente parameters vermijden	-		NO

(*) 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 omgevingstemperatuur • 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 Als het probleem aanhoudt, neem contact op met Xylem of de bevoegde distributeur
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 te 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	Rotor geblokkeerd	<ul style="list-style-type: none"> Motor afgeslagen Verlies van motorsynchronisme of rotor geblokkeerd door externe materialen 	<ul style="list-style-type: none"> Controleer dat er geen vreemde objecten verhinderen dat de pomp draait 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>
E05	Fout EEPROM gegevensgeheugen	EEPROM gegevensgeheugen beschadigd	Stop de pomp gedurende 5 minuten en start deze dan opnieuw. Als het probleem aanhoudt, neem contact op met Xylem of de bevoegde distributeur.
E06	Fout netspanning	Voedingsspanning buiten werkingsbereik	<p>Controleer:</p> <ul style="list-style-type: none"> de spanning de aansluiting van het elektrisch systeem
E07	Fout motorwikkeltemperatuur	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 stoomvoorzieningsfases ontbreekt (alleen driefasige versie)	Controleer de aansluiting op het stroomnet
E30	Meerpomps protocol fout	Meerpomps protocol niet compatibel	Breng alle apparaten naar dezelfde firmwareversie
E44	Fout externe analoge referentie	Extern analoog signaal ontbreekt of buiten bereik (indien P40 = ISP)	<p>Controleer:</p> <ul style="list-style-type: none"> de instelling van parameter P40 Bedrading en bron van extern analoog signaal

**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 dławnika 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 zatrzymuje.

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

Parametry oprogramowania

Liczba	parametru	Typ *	Jednostka miary	Domyślny
P01	Wartość wymagana		bar/psi/rpmx10	
P02	Wymagana wartość skuteczna		bar/psi	
P03	Wartość ponownego uruchomienia regulacji		%	100
P04	Uruchomienie automatyczne			WŁ.
P05	Czas pracy w miesiącach		miesiące	
P06	Czas pracy w godzinach		h	
P07	Czas pracy silnika w miesiącach		miesiące	
P08	Czas pracy silnika w godzinach		h	
P09	1. błąd			
P10	2. błąd			
P11	3. błąd			
P12	4. błąd			
P13	Temperatura modułu zasilania		°C	
P14	Natężenie prądu inwertera		A	
P15	Napięcie inwertera		V	
P16	Prędkość obrotowa silnika		rpmx10	
P17	Wersja oprogramowania			
P20	Wprowadzanie hasła	-		
P21	Tryb impulsowania	-	rpmx10	
P22	Hasło systemu	-		66
P23	Blokada parametrów	-		WŁ.

P25	Tryb sterowania	-		HCS
P26	Maksymalna nastawa prędkości obrotowej (RPM, obr./min)	G	rpmx10	
P27	Prędkość minimalna	G	rpmx10	
P28	Czas narastania 1 (Ramp 1)	G	s	3
P29	Czas narastania 2 (Ramp 1)	G	s	3
P30	Czas narastania 3 (Ramp 1)	G	s	35
P31	Czas narastania 4 (Ramp 1)	G	s	35
P32	Czas przyspieszania po rozruchu	G	s	2
P33	Czas wyhamowywania po wyłączeniu	G	s	2
P34	Konfiguracja prędkości minimalnej	G		STP
P35	Minimalna prędkość obrotowa	G	s	0
P36	Okno regulacji	G	%	10
P37	Histereza	G	%	80
P38	Prędkość obrotowa podnoszenia	G	rpmx10	P27
P39	Ilość podnoszenia	G	%	0
P40	Wybór czujnika	-		P1
P41	Jednostka miary czujnika ciśnienia	G		bar
P42	Wartość pełnej skali dla czujnika ciśnienia 1 4–20 mA	G	bar/psi	16
P44	Zero Pressure Auto-Calibration (Automatyczna kalibracja ciśnienia zerowego)	-	bar/psi	
P45	Próg ciśnienia minimalnego	G	bar/psi	0
P46	Próg ciśnienia minimalnego - czas opóźnienia	G	s	2
P47	Próg ciśnienia minimalnego – automatyczne resetowanie błędu	G		WŁ.
P48	Wejście braku wody	-		ERR
P50	Protokół komunikacji	-		MOD
P51	Protokół komunikacji - adres	-		1
P52	Protokół komunikacji - prędkość przesyłu w bodach	-	kbps	9,6
P53	Przesunięcie identyfikatora urządzenia BACnet	-		002
P54	Protokół komunikacji - konfiguracja	-		8N1
P55	Zespół wielu pomp – adres	-		1
P56	Zespół wielu pomp – maksymalna liczba urządzeń	G		3
P57	Zespół wielu pomp – interwał przełączania	G	h	24
P58	Zespół wielu pomp – wzrost wartości rzeczywistej	G	bar/psi	0,35
P59	Zespół wielu pomp – spadek wartości rzeczywistej	G	bar/psi	0,15
P60	Zespół wielu pomp – prędkość załączania	G	rpmx10	
P61	Synchroniczny zespół wielu pomp – limit prędkości	G	rpmx10	
P62	Synchroniczny zespół wielu pomp – okno	G	rpmx10	150
P63	Zespół wielu pomp – priorytet	☒		
P64	Zespół wielu pomp – rewizja	☒		
P65	Przebieg testowy – czas uruchomienia	G	h	100
P66	Przebieg testowy – prędkość	G	rpmx10	200
P67	Przebieg testowy – czas trwania	G	s	10
P68	Reset wartości domyślnych	-		
P69	Unikaj częstego zapisywania parametrów	-		NIE

(*) G = 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"> • Obniżyć temperaturę pomieszczenia • Obniżyć temperaturę wody. • Obniżyć 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 Jeśli problem będzie nadal występował, należy skontaktować się z firmą Xylem lub autoryzowanym dystrybutorem.
A06	Alarm NISKICH	Wykryto brak wody (if P48 = ALR)	Sprawdzić poziom wody wewnątrz zbiornika.

	poziomów		
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	Nadmierny prąd silnika	
E03	Błąd nadmiaru napięcia w DC-bus	Nadmierne napięcie DC-bus	<p>Sprawdzić:</p> <ul style="list-style-type: none"> • konfigurację systemu; • położenie oraz integralność zaworów jednokierunkowych.
E04	Wirnik zablokowany	<ul style="list-style-type: none"> • Silnik zablokowany • Utrata synchronizacji wirnika lub wirnik zablokowany przez ciała obce. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić, czy żadne ciała obce nie utrudniają obrotów pompy. • Zatrzymać pompę na 5 minut, a następnie uruchomić ją ponownie. <p>Jeśli problem będzie nadal występować, należy skontaktować się z firmą Xylem lub autoryzowanym dystrybutorem.</p>
E05	Błąd pamięci danych EEPROM	Pamięć danych EEPROM uszkodzona	Zatrzymać pompę na 5 minut, a następnie uruchomić ją ponownie; jeśli problem będzie nadal występować, należy skontaktować się z firmą Xylem lub autoryzowanym dystrybutorem.
E06	Błąd napięcia sieci	Napięcie zasilania poza zakresem nominalnego	<p>Sprawdzić:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>Jeśli problem będzie nadal występować, należy skontaktować się z firmą Xylem lub autoryzowanym dystrybutorem.</p>
E08	Błąd przegrzania modułu zasilania	Wyłączenie bezpiecznika przetwornika częstotliwości	Sprawdzić warunki instalacji oraz temperaturę wody i powietrza.
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 (tylko wersje trójfazowe)	Sprawdzić połączenie z siecią zasilającą.
E30	Błąd protokołu Multi-pump	Protokół multi-pump niekompatybilny	Ujednolicić wersje oprogramowania sprzętowego we wszystkich urządzeniach.
E44	Błąd zewnętrznego odniesienia analogowego	Brak zewnętrznego sygnału analogowego lub sygnał poza zakresem (jeśli P40 = ISP)	<p>Sprawdzić:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ustawienie parametru P40 • Okablowanie i źródło zewnętrznego sygnału analogowego

**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 [м ³ /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 P03, если есть.
5. Подключите силовой 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):
 - a) Проводника заземления к клемме 1 (одно- и трехфазное исполнение)
 - b) Проводника фазы к клемме 2 (одно- и трехфазное исполнение) или к клеммам 2, 3 или 4 (трехфазное исполнение)
 - c) Нейтрального проводника к клемме 3 (только однофазное исполнение).
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 главном окне *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	Effective Required Value (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	Блокировка параметра	-		ON
P25	Режим управления	-		HCS
P26	Уставка макс. скорости вращения	<input checked="" type="checkbox"/>	об/мин x 10	
P27	Мин. скорость	<input checked="" type="checkbox"/>	об/мин x 10	
P28	Лин. изм. 1	<input checked="" type="checkbox"/>	с	3
P29	Лин. изм. 2	<input checked="" type="checkbox"/>	с	3
P30	Лин. изм. 3	<input checked="" type="checkbox"/>	с	35
P31	Лин. изм. 4	<input checked="" type="checkbox"/>	с	35
P32	Лин. изм. ускорения при запуске	<input checked="" type="checkbox"/>	с	2
P33	Лин. изм. торможения при останове	<input checked="" type="checkbox"/>	с	2
P34	Конфигурация мин. скорости	<input checked="" type="checkbox"/>		STP
P35	Мин. скорость — продолжительность	<input checked="" type="checkbox"/>	с	0
P36	Окно коррекции	<input checked="" type="checkbox"/>	%	10
P37	Гистерезис	<input checked="" type="checkbox"/>	%	80
P38	Скорость подъема	<input checked="" type="checkbox"/>	об/мин x 10	P27
P39	Величина подъема	<input checked="" type="checkbox"/>	%	0
P40	Выбор датчика	-		P1
P41	Единицы измерения датчика давления	<input checked="" type="checkbox"/>		бар
P42	Макс. знач. шкалы датчика давления 1 4+20 мА	<input checked="" type="checkbox"/>	бар/фунт/кв. дюйм	16
P44	Автокалибровка нуля давления	-	бар/фунт/кв. дюйм	
P45	Порог минимума давления	<input checked="" type="checkbox"/>	бар/фунт/кв. дюйм	0
P46	Порог минимума давления — время задержки	<input checked="" type="checkbox"/>	с	2
P47	Порог минимума давления — автоматический сброс ошибок	<input checked="" type="checkbox"/>		ON
P48	Вход отсутствия воды	-		ERR
P50	Протокол связи	-		MOD
P51	Протокол связи — адрес	-		1
P52	Протокол связи — скорость передачи данных	-	кбит/с	9.6
P53	Смещение идентификатора устройства BACNET	-		002
P54	Протокол связи — конфигурация	-		8N1
P55	Многонасосная установка — адрес	-		1
P56	Многонасосная установка — макс. число агрегатов	<input checked="" type="checkbox"/>		3
P57	Многонасосная установка — интервал переключения	<input checked="" type="checkbox"/>	h	24
P58	Многонасосная установка — повышение фактического значения	<input checked="" type="checkbox"/>	бар/фунт/кв. дюйм	0.35
P59	Многонасосная установка — понижение фактического значения	<input checked="" type="checkbox"/>	бар/фунт/кв. дюйм	0.15
P60	Многонасосная установка — скорость включения	<input checked="" type="checkbox"/>	об/мин x 10	
P61	Синхронная многонасосная установка — предел скорости	<input checked="" type="checkbox"/>	об/мин x 10	
P62	Синхронная многонасосная установка — окно	<input checked="" type="checkbox"/>	об/мин x 10	150
P63	Многонасосная установка — приоритет	<input checked="" type="checkbox"/>		
P64	Многонасосная установка — версия	<input checked="" type="checkbox"/>		
P65	Испытательный прогон — время пуска	<input checked="" type="checkbox"/>	h	100
P66	Испытательный прогон — скорость	<input checked="" type="checkbox"/>	об/мин x 10	200
P67	Испытательный прогон — продолжительность	<input checked="" type="checkbox"/>	с	10
P68	Сброс значений по умолчанию	-		
P69	Избегать частого сохранения параметров	-		HP

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

= Только для чтения

- = Применимо ко всем агрегатам

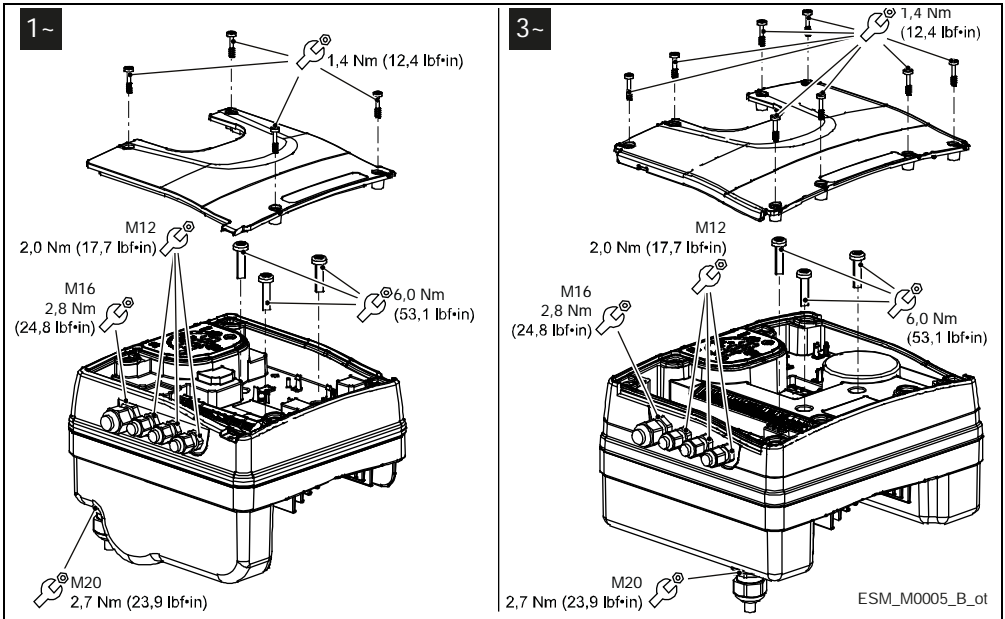
Устранение тревог и ошибок

Код	Описание	Причина	Решение
A03	Ухудшение характеристик	Слишком высокая температура	<ul style="list-style-type: none"> 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

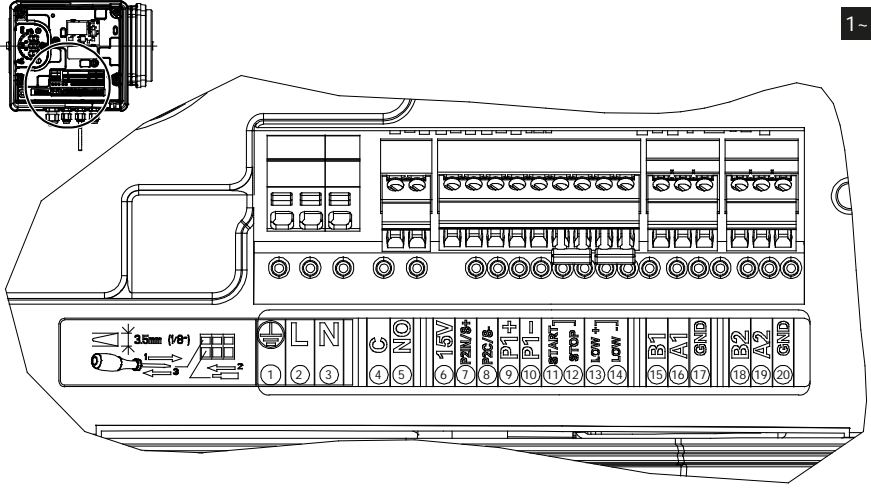
			Если проблема не устранена, обратитесь в компанию Xylem или к уполномоченному дистрибьютору
A06	Сигнал тревоги LOW	Обнаружено отсутствие воды (если P48 = ALR)	Проверьте уровень воды в резервуаре
A15	Сбой записи EEPROM	Память данных повреждена	Выключите насос на 5 минут, а затем перезапустите снова; если 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
E02	Ошибка перегрузки двигателя	Чрезмерный ток двигателя	устранена, обратитесь в компанию Xylem или к уполномоченному дистрибьютору
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	Ротор заблокирован	<ul style="list-style-type: none"> Двигатель заклинен Потеря синхронизации ротора или блокирование ротора посторонними материалами 	<ul style="list-style-type: none"> Убедитесь в отсутствии посторонних предметов, мешающих вращению насоса Выключите насос на 5 минут и включите его снова <p>Если проблема не устранена, обратитесь в компанию Xylem или к уполномоченному дистрибьютору</p>
E05	Ошибка памяти данных EEPROM	Память данных EEPROM неисправна	Выключите насос на 5 минут, а затем перезапустите снова; если проблема не устранена, обратитесь в компанию Xylem или к уполномоченному дистрибьютору
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 <p>Если проблема не устранена, обратитесь в компанию Xylem или к уполномоченному дистрибьютору</p>
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 (только для трехфазных версий)	Проверьте подключение к сети электропитания
E30	Ошибка многонасосного протокола	Несовместимый многонасосный протокол	Установите на всех агрегатах одинаковую версию микропрограммного обеспечения
E44	Ошибка внешнего аналогового сигнала	Внешний аналоговый сигнал отсутствует или находится вне допустимого диапазона (если P40 = ISP)	Проверьте: <ul style="list-style-type: none"> Настройку параметра P40 Источник и подключение внешнего аналогового сигнала

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

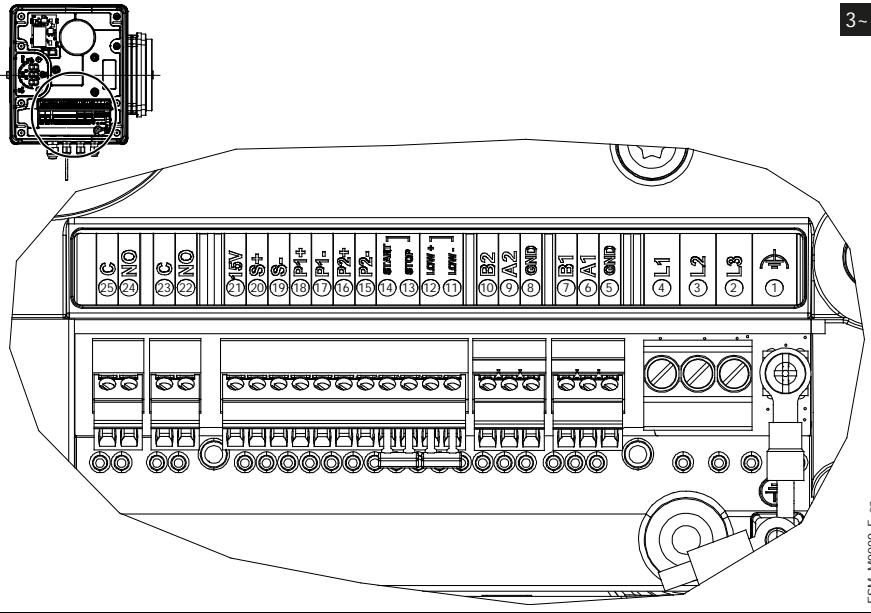
1.



2.



1



3

ESM_M0009_F_5C

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.			

