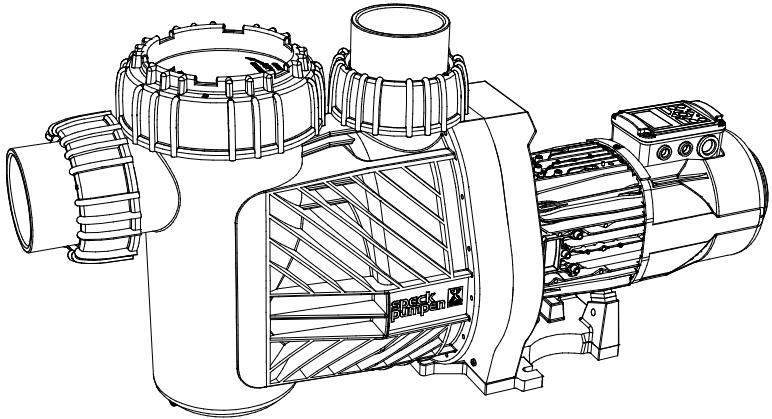

DE **Pumpendatenblatt**
EN **Data sheet**
FR **Fiche technique pompe**
NL **Pompgegevens**
IT **Documentazione pompa**
ES **Ficha técnica de la bomba**

BADU® 90 Eco Motion



D90.80.016-P



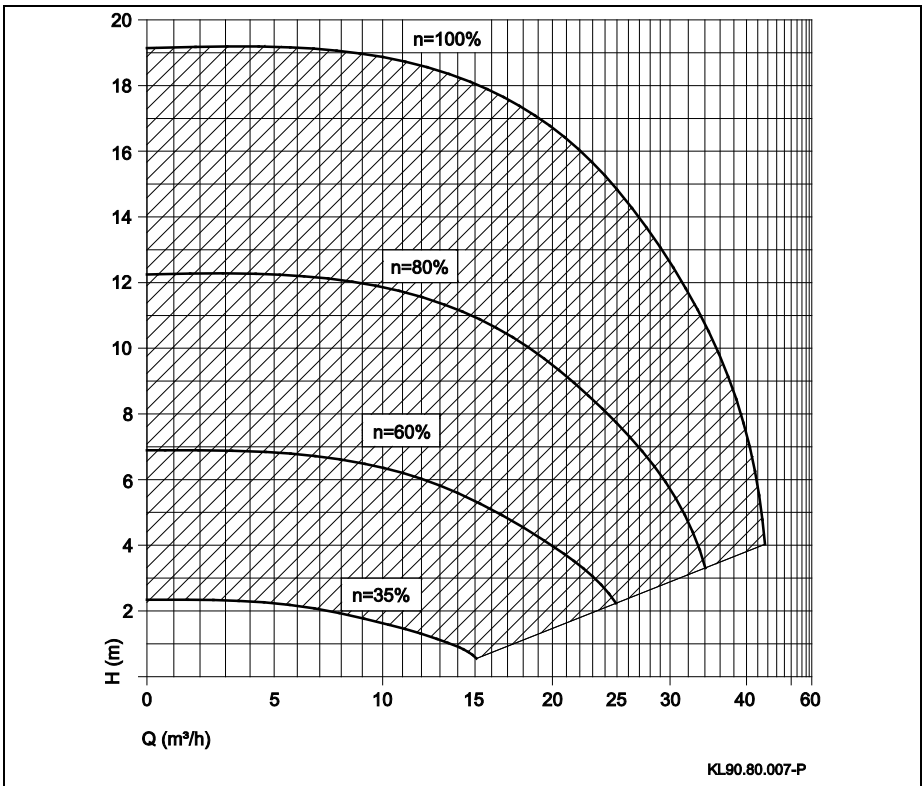
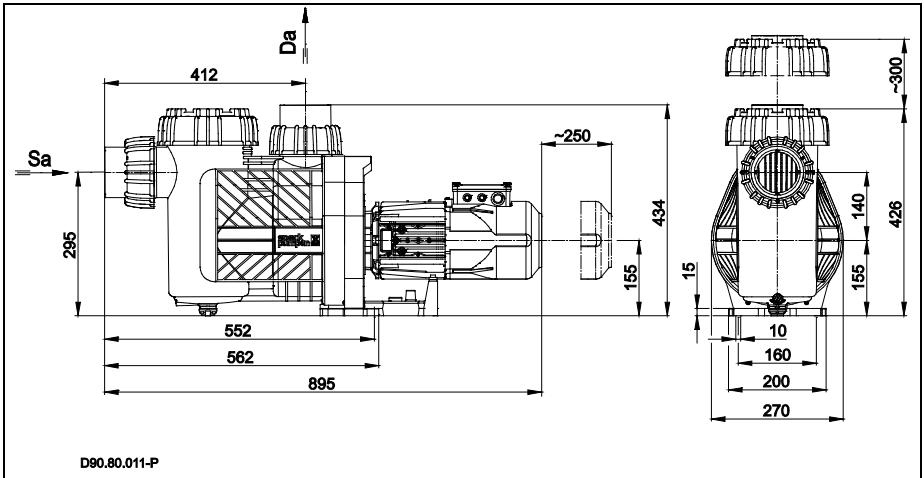
www.tuv.com
ID 0000021807
beantragt | approval pending |
demandé | aangevraagd | richiesto |
solicitado



SPECK
pumpen 

VERKAUFSGESELLSCHAFT GmbH

Hauptstraße 3
91233 Neunkirchen a. Sand
Germany
Tel. +49 9123-949-0
Fax +49 9123-949-260
info@speck-pumps.com
www.speck-pumps.com



TD 50/60 Hz BADU®	90 Eco Motion	
	min. 35 %	max. 100 %
Sa/mm	90	
Da/mm	90	
d-Saug/mm	90	
d-Druck/mm	90	
1~ 230 V		
P ₁ /kW	0,24	2,50
P ₂ /kW	0,18	2,20
I/A	1,80	16,0
L _{pa} (1 m)/dB(A)	50,1	73,5
L _{wa} /dB(A)	58	82
WSK	•	•
PTC	•	•
m/kg	27,2	
H _{max.} /m	2,3	19,0
Sp	○	•
Hs/m	3	3
Hz/m	3	3
IP	55	55
W-KI	F	F
n/min ⁻¹	1018	2910
T/°C	40(60)	40(60)
P-GHI/bar max.	2,5	2,5

Bei Sonderspannung und/oder 60 Hz-Ausführung sind die Leistungsdaten vom Pumpentypenschild zu entnehmen. Bei manchen Sondertypen oder -motoren ist das GS-Zeichen nicht vorhanden – ggf. GS-Zeichen am Pumpentypenschild. | At special voltage and/or 60 Hz version the performance data can be taken from the pump name plate. With some special types or motors there is no GS approval – GS approval on pump name plate where applicable. | En cas de tension spéciale et/ou de moteur en 60 Hz, relever les indications de la puissance sur la plaquette signalétique de la pompe. Sur certains types ou moteurs spécifiques le sigle GS n'est pas indiqué – si nécessaire, le sigle GS sera mentionné sur la plaque signalétique de la pompe. | Bij speciale spanning en/of 60 Hz uitvoering zijn de capaciteitsgegevens af te lezen op het typeplaatje. Bij sommige speciale typen of motoren is het GS-teken niet beschikbaar – indien nodig GS-teken op het typeplaatje van de pomp. | Con tensione speciale e/o esecuzione 60 Hz i dati di prestazione sono da prendere dalla targhetta pompa. In alcuni modelli speciali o motori speciali il marchio GS non è presente – eventualmente marchio GS sulla targhetta pompa. | Para tensión especial y/o versión en 60 Hz, el rendimiento se puede encontrar en la placa de la bomba. Para algunos modelos especiales de bombas o motores la norma GS no está disponible – la norma GS debe figurar en la placa de identificación de la bomba.

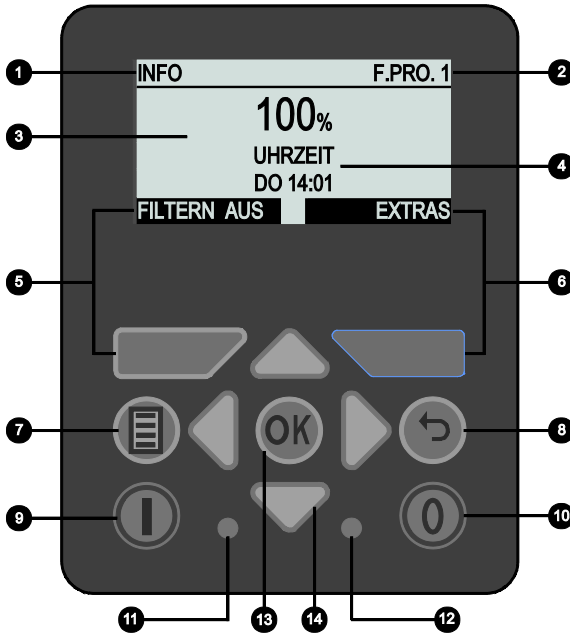
Glossar Glossary Glossaire Woordenlijst Glossario Glosario	
TD	Technische Daten Technical data Données techniques Technische gegevens Dati tecnici Datos técnicos
Sa	Sauganschluss Inlet connection Raccordement aspiration Zuigaansluiting Raccordo aspirazione Conexión por aspiración
Da	Druckanschluss Outlet connection Raccordement refoulement Persaansluiting Raccordo mandata Conexión por presión
d-Saug	Empfohlener Durchmesser der Saugleitung Recommended diameter - inlet connection Diamètre recommandé conduite d'aspiration Aanbevolen diameter van de zuigleiding Diametro aspirazione consigliato Diámetro recomendado de la conexión por aspiración
d-Druck	Empfohlener Durchmesser der Druckleitung Recommend-ed diameter - outlet connection Diamètre recommandé conduite de refoulement Aanbevolen diameter van de persleiding Diametro mandata consigliato Diámetro recomendado de la conexión por presión
P ₁	Aufgenommene Leistung Power input Puissance électrique Opgenomen vermogen Potenza assorbita Potencia absorbida
P ₂	Abgegebene Leistung Power output Puissance restituée Afgegeven vermogen Potenza resa Potencia disipada
I	Nennstrom Rated current Intensité nominale Nominale stroom Corrente nominale Corriente nominal
Lpa (1 m)	Schalldruckpegel in 1 m Entfernung gemessen nach DIN 45635 Sound pressure level at 1 m measured in accordance with DIN 45635 Niveau de pression acoustique à un mètre de distance. Mesures effectuées conformément à DIN 45635. Geluidsniveau gemeten bij 1 m. afstand volgens DIN 45635. Livello di pressione acustica in 1 m di distanza. Misurato a norma DIN 45635. Nivel de presión acústica a un metro de distancia. Mido según norma DIN 45635.
Lwa	Schalleistung Acoustic capacity Intensité sonore Geluidsniveau Potenza acustica Potencia acústica
m	Gewicht Weight Poids Gewicht Peso Peso

Glossar Glossary Glossaire Woordenlijst Glossario Glosario	
WSK	Wicklungsschutzkontakt oder Motorschutzschalter Built-in or external overload switch Disjoncteur thermique intégré dans le bobinage ou disjoncteur protecteur du moteur Wickelingsbeschermingscontact of motorbeveiligingsschakelaar Contatto di terra dell'avvolgimento oppure salvamotore Protector térmico integrado en la bobina del motor
PTC	Kaltleiter PTC Resistor Thermistor PTC PTC-voeler Conduttore a freddo Termistor PTC
H _{max.}	Maximale Förderhöhe Total dynamic head Hauteur manométrique maximale Maximale opvoerhoogte Prevalenza massima Altura máxima de presión
Sp	Selbstansaugend Self-priming Auto-amorçante Zelfaanzuigend Autoadescante Auto-aspirante
Hs; Hz	Geodätische Höhe zwischen Wasserspiegel und Pumpe Geodetic head between water level and pump Hauteur géodésique entre le niveau d'eau et la pompe Geodetische hoogte tussen het waterniveau en de pomp Altezza geodetica tra livello dell'acqua e pompa. Altura geodésica sobre el nivel del agua y la bomba
Hs	Maximale Saughöhe Total suction head Hauteur d'aspiration maximale Maximale zuighoogte Altezza massima aspirazione Aspiración total
Hz	Maximale Höhe bei Zulaufbetrieb Total dynamic head with flooded suction Hauteur maximale en alimentation Maximale hoogte bij toeloopbedrijf Altezza massima a funzionamento sottobattente Elevación total en la aspiración
IP	Schutzart des Motors Type of motor enclosure Type de protection Beschermingsklasse Tipo di protezione motore Protección del motor
W-KI	Wärmeklasse Class of insulation Classe d'isolement Temperatuurklasse Classe isolamento Aislamiento tipo
n	Drehzahl Motor speed Vitesse de rotation Toerental Numero di giri Velocidad de giro

Glossar Glossary Glossaire Woordenlijst Glossario Glosario	
P-GHI	2,5 bar maximaler Gehäuseinnendruck/maximaler Systemdruck 2,5 bar max. casing pressure/system pressure 2,5 bar de pression maximale à l'intérieur du carter/pression maximale de l'équipement 2,5 bar maximale huisdruk/maximale systeemdruk 2,5 bar massima pressione interna corpo/massima pressione sistema 2,5 bar presión interne máxima de carcasa/presión máxima del sistema
T	Wassertemperatur Water temperature Température de l'eau Watertemperatuur Temperatura acqua Temperatura del agua
●	Ja Yes Oui Ja Sì Si
○	Nein No Non Nee No No
T/°C	Erläuterung Wassertemperatur 40 °C (60 °C): 40 °C = gilt für maximale Wassertemperatur im Sinne des GS-Zeichens. (60 °C) = Pumpe ist ohne Weiteres für eine max. Wassertemperatur von 60 °C einsetzbar/ausgelegt. Clarification of the max. water temperature 40 °C (60 °C): 40 °C = the max. water temperature allowed according to the GS approval. (60 °C) = the pump is designed to withstand a max. water temperature of 60 °C. Informations sur la température de l'eau 40 °C (60 °C): 40 °C = valable pour une température maximale en conformité avec le sigle GS. (60 °C) = Cependant, la pompe est facilement utilisable/étalonnée pour une température maximale de l'eau de 60 °C. Verklaring watertemperatuur 40 °C (60 °C): 40 °C = max. watertemperatuur in combinatie met het GS-keurmerk. 60 °C = de pomp is geschikt voor een max. watertemperatuur van 60 °C. Spiegazione temperatura acqua 40 °C (60 °C): 40 °C = temperatura massima dell'acqua ai sensi del marchio GS. (60 °C) = la pompa può senz'altro funzionare anche con una temperatura acqua massima di 60 °C. Explicación de la temperatura del agua 40 °C (60 °C): 40 °C = vale para temperaturas máximas conforme a las normas GS. (60 °C) = La bomba puede funcionar para una temperatura del agua de 60 °C.

Glossar Glossary Glossaire Woordenlijst Glossario Glosario	
1~/3~	<p>Geeignet für Dauerbetrieb bei Suitable for continuous operation at Adaptée à un fonctionnement ininterrompu à Geschikt voor continu gebruik bij Adatta per funzionamento continuo a Apropiado para un servicio continuo a</p> <p>1~ 220 - 240 V ± 5%</p> <p>3~ Y/Δ 380 - 420 V/220 - 240 V ± 5%</p> <p>3~ Y/Δ 660 - 725 V/380 - 420 V ± 5%</p> <p>Für Normspannung geeignet nach For standard voltage in accordance with Appropriée à une tension conforme aux normes Voor normspanning volgens Adatta per tensione standard secondo normative Apropiado para una tensión según la normas</p> <p>DIN IEC 60038; DIN EN 60034.</p>

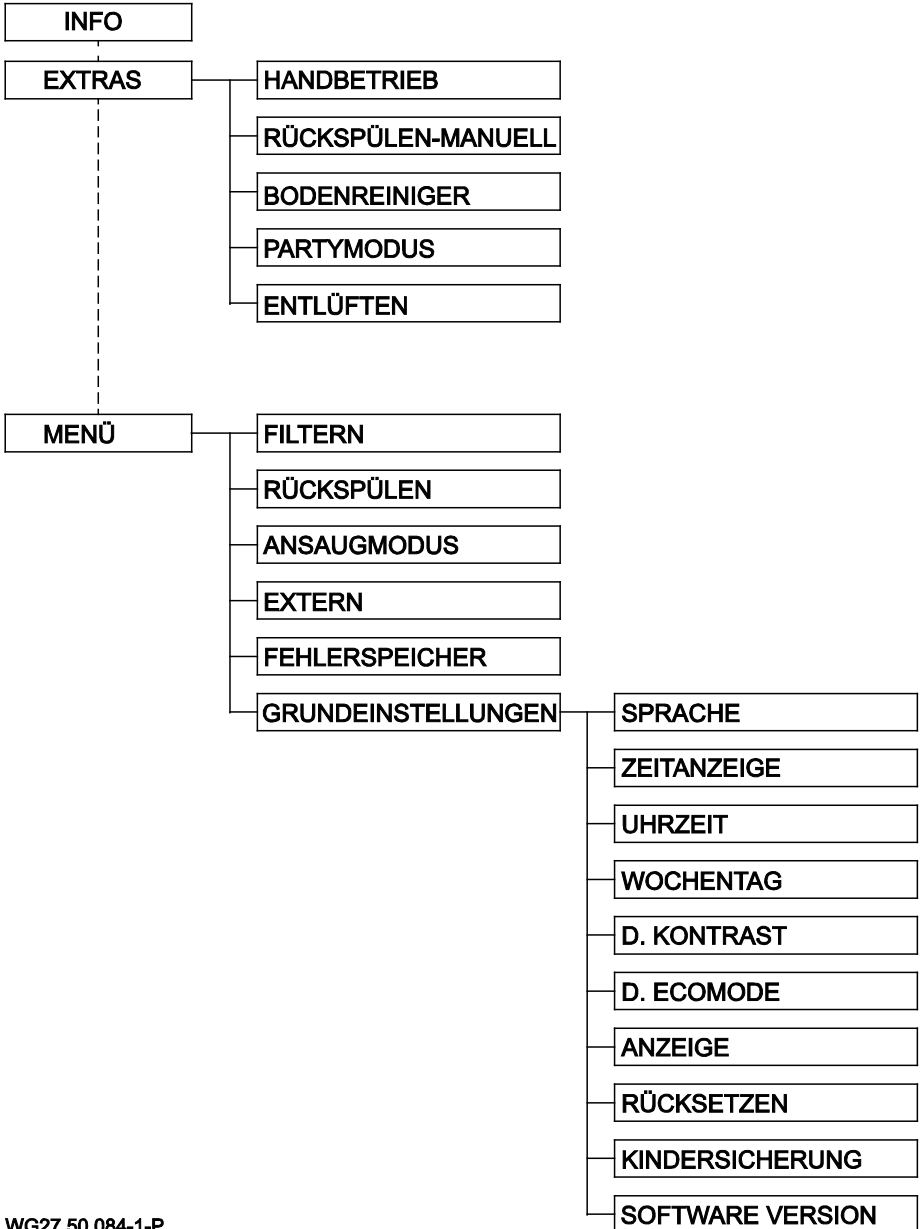
Bedienoberfläche



WG27.50.083-1-P

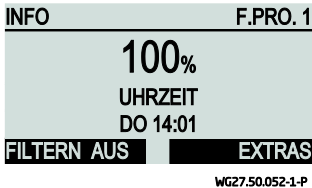
- | | |
|--|---|
| 1) aktueller Menüpunkt | 7) Menü-Taste |
| 2) Betriebsmodus | 8) Zurück-Taste |
| 3) Drehzahl: Anzeige in %, 1/Min | 9) Ein-Taste |
| 4) Anzeige: Uhrzeit, Betriebsstunden, Verbrauch aktuell, Verbrauch gesamt, Nächste Rückspülung | 10) Aus-Taste |
| 5) Taste F1: Funktion je nach Anzeige im Display | 11) Grüne LED: signalisiert Betriebszustand |
| 6) Taste F2: Funktion je nach Anzeige im Display | 12) Rote LED: signalisiert Fehler und Warnungen |
| | 13) OK-Taste |
| | 14) Cursor-Tasten |

Menüstruktur



WG27.50.084-1-P

Der Info-Screen



Im Info-Screen kann die zeitgesteuerte Filterung mit der Taste „F1“ ein- und ausgeschaltet werden. Die Filterzeiten werden im Menü unter „Filtern“ eingestellt.

Im Display rechts oben ist zu sehen, welcher Betriebsmodus gerade aktiv ist.

Ist „Filtern“ aktiviert, erscheint im Display „Filtern“ oder „F.Pro. x“, wobei das „x“ für die Programmnummer steht und von 1 bis 8 variieren kann. Wird „Filtern“ auf dem Display angezeigt, ist der Filterprogrammablauf aktiviert, aber zur aktuellen Uhrzeit kein Programm hinterlegt.

Die Taste „F2“ führt in das Extra-Menü.

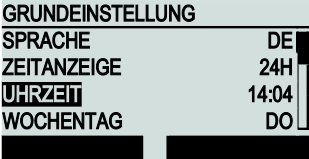
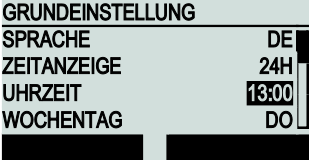

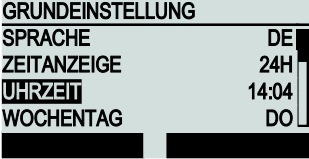
Die Drehzahl kann temporär mit den Cursor-Tasten auf und ab geändert werden. Diese Änderung wird mit einer neuen Aktion wieder zurückgesetzt, z. B. durch den Start eines neuen Filterprogramms.

Die Anzeige der Uhrzeit, Betriebsstunden, aktueller Verbrauch, Verbrauch gesamt und die nächste Rückspülung wechselt automatisch durch. Sie kann aber auch manuell mit der linken und rechten Cursor-Taste gewechselt werden.



Damit die Pumpe gestartet werden kann, muss die Sicherheits-Freigabe S1 und S2 mit der internen Hilfsspannung von 24 V geschaltet sein. Werksseitig ist dort schon eine Brücke eingesetzt, siehe Seite 23.

Der Anzeigewert des Verbrauchs der Pumpe ist kein echter Messwert, sondern beruht auf Messungen und Berechnungen der größtmöglichen Leistungsaufnahme der Pumpe. Der Anzeigewert wird nur in Abhängigkeit von der Drehzahl und nicht von der tatsächlichen Last berechnet.

Bewegen im Menü	
 <p>GRUNDEINSTELLUNG SPRACHE DE ZEITANZEIGE 24H UHRZEIT 14:04 WOCHENTAG DO</p> <p>WG27.50.053-1-P</p>	<p>Mit den auf und ab Cursor-Tasten kann ein Menüpunkt ausgewählt und mit der OK-Taste zum Ändern bestätigt werden.</p>
 <p>GRUNDEINSTELLUNG SPRACHE DE ZEITANZEIGE 24H UHRZEIT 13:00 WOCHENTAG DO</p> <p>WG27.50.054-1-P</p>	<p>Nach betätigen der OK-Taste kann der ausgewählte Punkt mit der auf und ab Cursor-Taste geändert werden.</p>
 <p>GRUNDEINSTELLUNG SPRACHE DE ZEITANZEIGE 24H UHRZEIT 13:01 WOCHENTAG DO</p> <p>WG27.50.055-1-P</p>	<p>Bei bestimmten Punkten, wie z. B. der Eingabe einer Zeit, können mit der linken und rechten Cursor-Taste nur Stunden oder Minuten ausgewählt und mit der auf und ab Taste eingestellt werden.</p>
 <p>GRUNDEINSTELLUNG SPRACHE DE ZEITANZEIGE 24H UHRZEIT 14:04 WOCHENTAG DO</p> <p>WG27.50.053-1-P</p>	<p>Mit der OK-Taste wird der geänderte Wert gespeichert und mit der Zurück-Taste wird die Änderung verworfen und der Punkt ohne Speichern verlassen.</p>

Extras	
<p>WG27.50.056-1-P</p>	<p>Unter dem Punkt „Extras“ können die Programme „Handbetrieb“, „Rückspülen-Manuell“, „Bodenreiniger“, „Partymodus“ und „Entlüften“ manuell gestartet und gestoppt werden.</p>
<p>WG27.50.057-1-P</p>	<p>Wird ein Programm aus dem Extras-Menü heraus gestartet, wird dies in der Betriebsmodusanzeige durch den Text „Hand“ signalisiert.</p> <p>Nähere Erklärungen zu den einzelnen Punkten folgen im Anschluss.</p> <p>In jedem dieser Punkte können individuelle Einstellungen vorgenommen werden, die sich intuitiv erklären.</p>

Handbetrieb	
<p>WG27.50.058-1-P</p>	<p>Im Handbetrieb kann eine Drehzahl festgelegt werden, mit welcher die Pumpe dauerhaft und unabhängig von den eingestellten Filterzeitprogrammen läuft.</p>

Rückspülen - Manuell	
<p>WG27.50.059-1-P</p>	<p>Unter dem Punkt „Rückspülen-Manuell“ kann der Rückspülvorgang außerhalb des eingestellten Rückspülintervalls manuell gestartet werden.</p> <p>Die Grundeinstellungen zum Rückspülen werden im Menü unter dem Punkt „Rückspülen“ vorgenommen.</p>

Bodenreiniger

BODENREINIGER	HAND
DREHZAHL	100 %
DAUER	1:00

START **STOP**

WG27.50.060-1-P

Im „Bodenreiniger“-Programm können Drehzahl und Laufzeit eingestellt werden, mit welcher die Pumpe laufen soll. Nach Ablauf der eingestellten Zeit stoppt das Programm und geht automatisch in den normalen Filtermodus zurück, sofern dieser aktiviert wurde.

Partymodus

PARTYMODUS	HAND
DREHZAHL	100 %
DAUER	3:00

START **STOP**

WG27.50.061-1-P

Im „Partymodus“ können Drehzahl und Laufzeit eingestellt werden, mit welcher die Pumpe laufen soll. Nach Ablauf der eingestellten Zeit stoppt das Programm und geht automatisch in den normalen Filtermodus zurück, sofern dieser aktiviert wurde.

Entlüften

ENTLÜFTEN	HAND
START MAX. DREHZ.	3 MIN
PULSBETRIEBDAUER	10 MIN

START **STOP**

WG27.50.062-1-P

Mit diesem Programm kann die Rohrleitung entlüftet werden.

Einstellbar ist die Laufzeit der maximalen Drehzahl und des Pulsbetriebes.

Zuerst läuft die Pumpe mit der maximalen Drehzahl an und wechselt anschließend im Pulsbetrieb schnell zwischen der niedrigsten und höchsten Drehzahl.

Menü	
<p>WG27.50.063-1-P</p>	<p>Unter dem Punkt „Menü“ können die Programme „Filtern“, „Rückspülen“, „Ansaugmodus“, „Extern“, „Fehlerspeicher“ und „Grundeinstellungen“ angewählt werden.</p> <p>Nähere Erklärungen zu den einzelnen Punkten folgen im Anschluss.</p>
<p>WG27.50.064-1-P</p>	<p>Unter „Grundeinstellung“ können noch weitere Programmierungen vorgenommen werden, wie z. B. „Sprache“, „Uhrzeit“ usw.</p>

Filterprogramme	
<p>WG27.50.065-1-P</p>	<p>Es stehen insgesamt 8 Filterprogramme zur Verfügung, welche sich individuell einstellen und ein- und ausschalten lassen.</p> <p>Eingestellt können werden: Drehzahl, Startzeit, Stopzeit und Zeitraum, in dem das Programm aktiv sein soll.</p>
<p>WG27.50.066-1-P</p>	<p>Für den Zeitraum können folgende Einstellungen vorgenommen werden: Mo, Di, Mi, Do, Fr, Sa, So, Mo - Fr, Sa - So und Mo - So.</p> <p>Mit den Tasten „F1“ und „F2“ kann komfortabel durch die einzelnen Filterprogramme gewechselt werden.</p>

Rückspülen

RÜCKSPÜLEN	FILTERN
RÜCKSPÜLEN	EIN
DREHZAHL	80 %
RÜCKSPÜLDAUER	1 MIN
KLARSPÜLDAUER	30 SEC

WG27.50.067-1-P

RÜCKSPÜLEN	FILTERN
RÜCKSPÜLDAUER	1 MIN
KLARSPÜLDAUER	30 SEC
INTERVALL	7 TAGE
STARTZEIT	14:00

WG27.50.068-1-P

Für das Rückspülen können folgende Einstellungen getätigt werden:

Rückspülen Ein/Aus, Drehzahl 35 % - 100 %, Rückspüldauer, Klarspüldauer, Intervall 1 - 21 Tage, Startzeit.

Befindet sich die Pumpe aktuell im Rückspülvorgang, wird dies in der Betriebsmodusanzeige durch den Text „Rücksp.“ signalisiert.

Die Rückspüldauer bestimmt die Zeit des Rückspülvorgangs welche aus der Drehzahl und der Zeit für die Stellung des Rückspülventils besteht. Das Rückspülventil wird durch das Relais 11 der Pumpensteuerung angesprochen.

Die Klarspüldauer bestimmt die Zeit des Klarspülvorgangs welche aus der Drehzahl und der Zeit für die Stellung des Klarspülventils besteht. Das Klarspülventil wird durch das Relais 12 der Pumpensteuerung angesprochen.

Zum Stoppen der Pumpe während eines Stellungswechsels des Rückspülventils, kann die Sicherheitsfreigabe S1 oder S2 der Motorsteuerung verwendet werden.

Schaltbilder und Anschlussbeispiele sind auf der Seite 24.

Ansaugzeit									
<table border="1"> <tr> <td>ANSAUGMODUS</td> <td>FILTERN</td> </tr> <tr> <td>ANSAUGZEIT</td> <td>EIN</td> </tr> <tr> <td>DREHZAHL</td> <td>100 %</td> </tr> <tr> <td>DAUER</td> <td>3 MIN</td> </tr> </table> <p>WG27.50.069-1-P</p>	ANSAUGMODUS	FILTERN	ANSAUGZEIT	EIN	DREHZAHL	100 %	DAUER	3 MIN	<p>Die Ansaugzeit kann ein- und ausgeschaltet werden. Sie wird bei jedem Pumpenstart aktiv, sofern sie eingeschaltet ist.</p> <p>Befindet sich die Pumpe aktuell im Ansaugmodus, wird dies in der Betriebsmodusanzeige durch den Text „Ansaug.“ signalisiert.</p> <p>Einzustellen ist die Drehzahl von 50 – 100 % sowie die Zeit von 1 - 10 Minuten.</p>
ANSAUGMODUS	FILTERN								
ANSAUGZEIT	EIN								
DREHZAHL	100 %								
DAUER	3 MIN								

Externe Ansteuerung											
<table border="1"> <tr> <td>EXTERN</td> <td>FILTERN</td> </tr> <tr> <td>EXTERN</td> <td>AUS</td> </tr> </table> <p>WG27.50.070-1-P</p>	EXTERN	FILTERN	EXTERN	AUS	<p>Die Pumpe kann zusätzlich zu den eigenen Programmen auch noch von einer externen Steuerung gesteuert werden.</p> <p>Dazu gibt es drei Einstellungsmöglichkeiten: „Aus“, „Analog“ und „Festdrehzahlen-Digital“.</p>						
EXTERN	FILTERN										
EXTERN	AUS										
<table border="1"> <tr> <td>EXTERN</td> <td>ANALOG</td> </tr> <tr> <td>EXTERN</td> <td>ANALOG</td> </tr> <tr> <td>SIGNAL</td> <td>STROM</td> </tr> <tr> <td>BEREICH</td> <td>0-20mA</td> </tr> <tr> <td>MIN. DREHZAHL</td> <td>35 %</td> </tr> </table> <p>WG27.50.071-1-P</p>	EXTERN	ANALOG	EXTERN	ANALOG	SIGNAL	STROM	BEREICH	0-20mA	MIN. DREHZAHL	35 %	<p>Bei der analogen Ansteuerung kann zwischen der Signalart „Strom“ und „Spannung“ gewählt werden.</p> <p>Der Signalbereich bei einer Ansteuerung mit Strom ist 0 – 20 mA oder 4 – 20 mA.</p> <p>Der Signalbereich bei einer Ansteuerung mit Spannung ist 0 – 10 V oder 2 – 10 V.</p>
EXTERN	ANALOG										
EXTERN	ANALOG										
SIGNAL	STROM										
BEREICH	0-20mA										
MIN. DREHZAHL	35 %										
<table border="1"> <tr> <td>EXTERN</td> <td>ANALOG</td> </tr> <tr> <td>SIGNAL</td> <td>STROM</td> </tr> <tr> <td>BEREICH</td> <td>0-20mA</td> </tr> <tr> <td>MIN. DREHZAHL</td> <td>35 %</td> </tr> <tr> <td>MAX. DREHZAHL</td> <td>100 %</td> </tr> </table> <p>WG27.50.072-1-P</p>	EXTERN	ANALOG	SIGNAL	STROM	BEREICH	0-20mA	MIN. DREHZAHL	35 %	MAX. DREHZAHL	100 %	<p>Entsprechend dem Signalbereich kann eine minimale und eine maximale Drehzahl zugeordnet werden.</p> <p>Wird das analoge Ansteuern aktiviert, wird dies in der Betriebsmodusanzeige durch den Text „Analog“ signalisiert.</p>
EXTERN	ANALOG										
SIGNAL	STROM										
BEREICH	0-20mA										
MIN. DREHZAHL	35 %										
MAX. DREHZAHL	100 %										

Externe Ansteuerung

EXTERN	
EXTERN	FESTDRHZ.
SIGNAL	IMPULS
N1	0 %
N2	0 %

WG27.50.073-1-P

EXTERN	
N3	0 %
N4	0 %
N5	0 %
N6	0 %

WG27.50.074-1-P

Es gibt 6 Festdrehzahlen zum Einstellen, wobei „N1“ die niedrigste und „N6“ die höchste Priorität hat.

Bei der Ansteuerung mit einem Digitalsignal/ Festdrehzahl kann zusätzlich die normale Filtersteuerung genutzt werden. Wird dies nicht benötigt, so ist das Filtern auszuschalten.

Wird das digitale Ansteuern aktiviert und aktuell durch ein Signal eine Festdrehzahl vorgegeben, wird dies in der Betriebsmodusanzeige durch den Text „Ext. 1 - 6“ signalisiert.

Bei der digitalen Ansteuerung kann zwischen der Signalart „Impuls-“ und „Dauersignal“ gewählt werden.

Wird mit einem Dauersignal angesteuert, so wird die Pumpe mit der programmierten und angesteuerten Drehzahl nur solange drehen, wie das Signal anliegt und stoppt, sobald das Signal abfällt.

Wird mit einem Impulssignal gesteuert, so läuft die Pumpe dauerhaft mit dem Drehzahlprogramm, welches mit einem Signal angesteuert wurde. Die Pumpe wird gestoppt, wenn ein Programm z. B. „N6“ mit der Drehzahlvorgabe 0 % oder 0 min⁻¹ angesteuert wird.

Eingestellte Drehzahl	Anzeige im Display	Klemme im Klemmkasten
N1	Ext. 1	In11
N2	Ext. 2	In12
...		

Fehlerspeicher

FEHLERSPEICHER
E16:UNTERSPIANNUNG
E31:GLOBAL ERROR

WG27.50.092-1-P

Tritt eine Störung auf, fängt die rote LED auf der Bedienoberfläche an zu blinken. Im Fehlerspeicher wird der entsprechende Fehlercode und Fehlername angezeigt und kann dort mit der OK-Taste quittiert werden.

Grundeinstellungen

GRUNDEINSTELLUNG	FILTERN
SPRACHE	DE
ZEITANZEIGE	24H
UHRZEIT	14:04
WOCHENTAG	DO

WG27.50.075-1-P

GRUNDEINSTELLUNG	FILTERN
WOCHENTAG	DO
D. KONTRAST	07
D. ECOMODE	5 MIN
ANZEIGE	%

WG27.50.076-1-P

GRUNDEINSTELLUNG	FILTERN
ANZEIGE	%
RÜCKSETZEN	
KINDERSICHERUNG	AUS
SOFTWARE VERSION	V1.1

WG27.50.077-1-P

In den Grundeinstellungen können folgende Einstellungen vorgenommen werden:

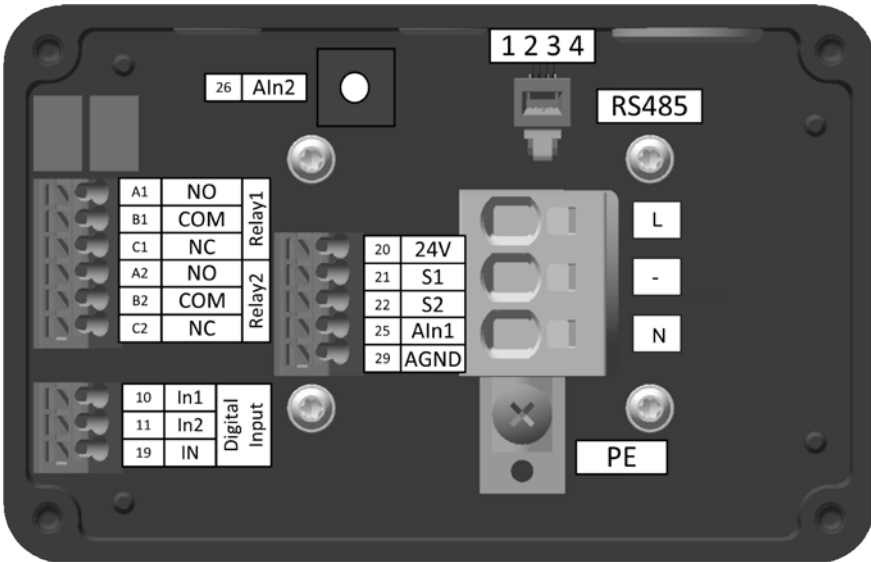
- Sprache: Deutsch, Englisch, Französisch, Niederländisch, Italienisch und Spanisch
- Zeitanzeige: 24h, 12h
- Uhrzeit und Wochentag
- Display-Kontrast: 1 - 10
- Display-Ecomode: 1 - 10 Minuten
- Anzeige der Drehzahl: %, 1/Min
- Rücksetzen
- Kindersicherung: Ein/Aus
- Software-Version

Zurücksetzen / Reset

Werden die Tasten "F1", "F2" und die Cursor-Taste "auf" gleichzeitig für min. 5 Sekunden gedrückt, dann wird der Antrieb auf die Werkseinstellungen zurückgesetzt.

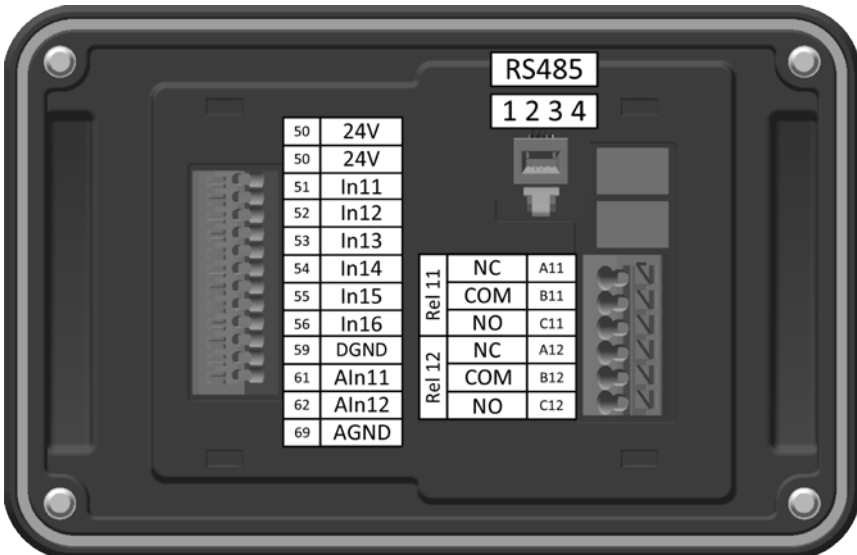
Übersicht der verschiedenen Betriebsmodi	
FILTERN	Das Filtern ist eingeschaltet, aber kein Filterprogramm zur aktuellen Uhrzeit programmiert.
F.PRO. 1 - 8	Ein Filterprogramm 1 - 8 ist aktiv.
HAND	Ein Programm aus dem Extras-Menü wurde manuell gestartet.
ANSAUG.	Der Ansaugmodus ist aktuell aktiv.
RÜCKSP.	Der Rückspülvorgang wurde automatisch gestartet und ist aktiv.
ANALOG	Die Pumpe wird von einem analogen, externen Signal gesteuert.
EXT. 1 - 6	Die Pumpe wird von einem digitalen, externen Signal gesteuert.

Klemmenbelegung Klemmkasten



WG27.50.078-P

Klemmenbelegung Displaymodul



WG27.50.079-P

Klemmenbeschreibung



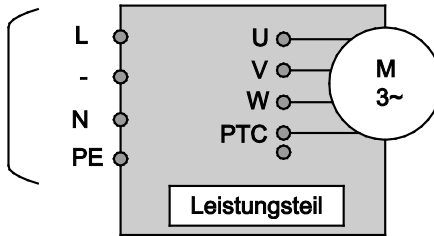
Der Netzanschluss darf nur über die Klemmen L und N erfolgen.
Der Motor darf nur im 1-Phasennetz betrieben werden.

Typ	Klemme	Klemmen- beschreibung	Kabel- querschnitt starr	Kabel- querschnitt flexibel
Netz	L	L (230 V)	2,5 – 6 mm ²	2,5 – 4 mm ²
	-	-		
	N	N (230 V)		
Schutzleiter	PE		+ Ringkabelschuh	+ Ringkabelschuh
Schalteingang Sicherheits- freigabe	20	24 V DC Ausgang für S1, S2	0,5 - 1,5 mm ²	0,5 - 1,5 mm ²
	21	Eingang sicher abgeschaltetes Moment S1		Aderendhülse 0,5 - 1,0 mm ²
	22	Eingang sicher abgeschaltetes Moment S1		Aderendhülse mit Kunststoffhülse 0,5 mm ²
Kommunikation RS485	1	RS485 + (A)	RJ11	
	2	GND		
	3	+ 24 V		
	4	RS485 - (B)		
Relaisausgang	A11	Öffner-Kontakt Relais 11 NC - normally close	0,5 - 1,5 mm ²	0,5 - 1,5 mm ²
	B11	Basis Relais 11		Aderendhülse 0,5 - 1,0 mm ²
	C11	Schließer-Kontakt Relais 11 NO - normally open		Aderendhülse mit Kunststoffhülse 0,5 mm ²
	A12	Öffner-Kontakt Relais 12 NC - normally close		
	B12	Basis Relais 12		
	C12	Schließer-Kontakt Relais 12 NO - normally open		

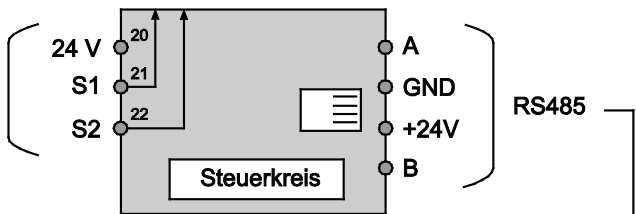
Typ	Klemme	Klemmen- beschreibung	Kabel- querschnitt starr	Kabel- querschnitt flexibel
Digitaleingang	50	24 V DC Ausgang für Inx, Alnx	0,5 - 1,5 mm ²	0,5 - 1,5 mm ² Aderendhülse 0,5 - 1,0 mm ² Aderendhülse mit Kunststoffhülse 0,5 mm ²
	51 - 56	Digitaleingang 11 - 16		
	59	Bezugspotential Digitaleingang		
Schalteingang	61	Analogeingang 11 0 - 10 V 2 - 10 V		
	62	Analogeingang 12 0 - 20 mA 4 - 20 mA		
	69	Bezugspotential Analogeingang		

Elektrische Installation

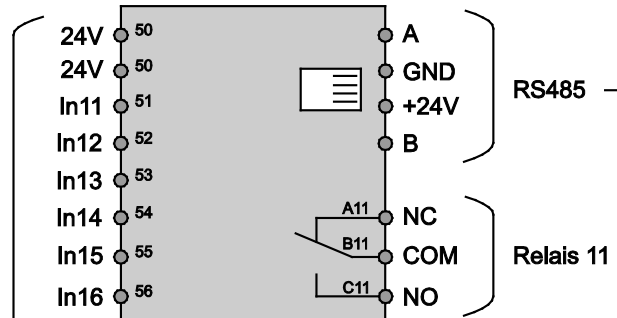
Netzkabel muss bei 1-phasiger Einspeisung an die Klemmen L und N angeschlossen werden



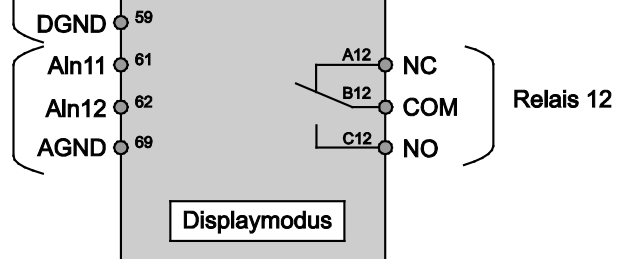
Hilfsspannung 24V Sicherheits-Freigabe



Digitaleingang zur Steuerung mit Festdrehzahlen

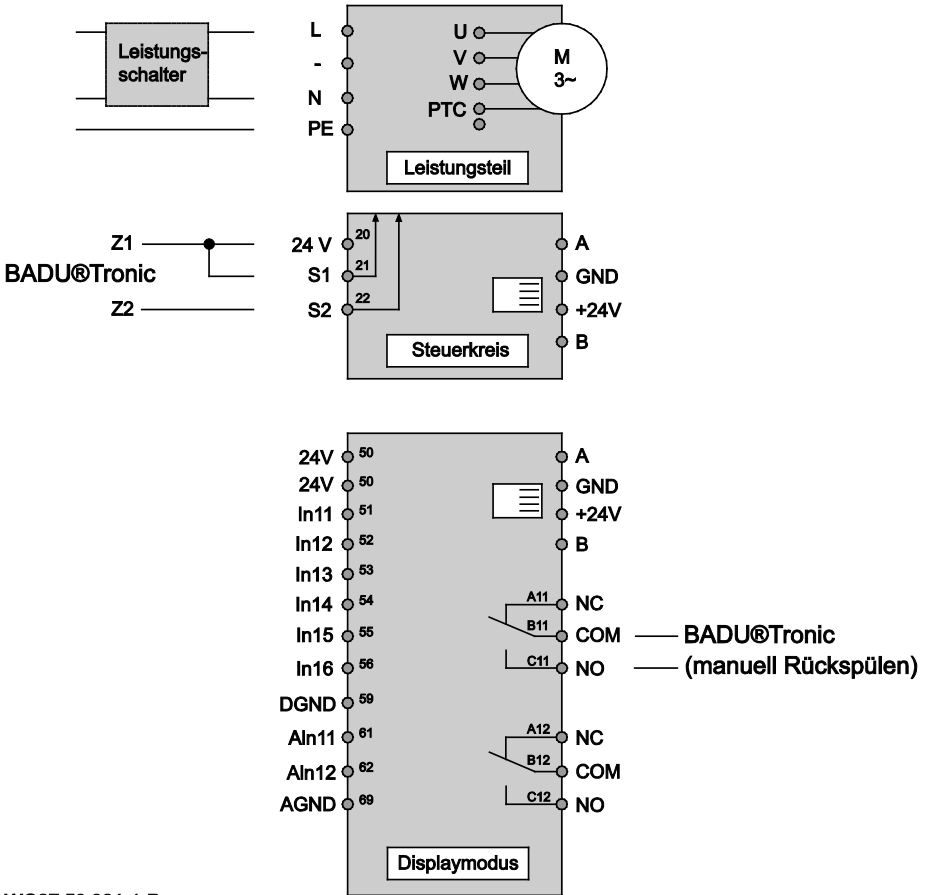


Analogeingang zur externen Drehzahlsteuerung



WG27.50.080-1-P

Anschlussbeispiel: BADU®Tronic - Rückspülventil

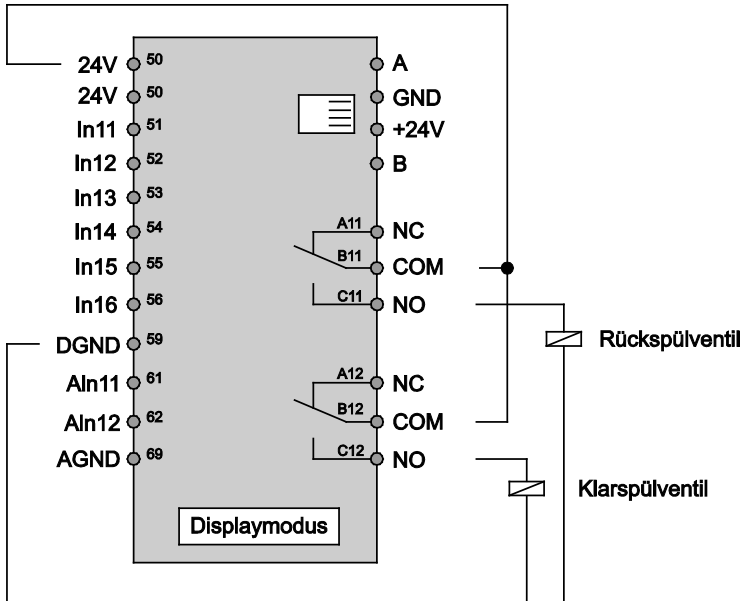
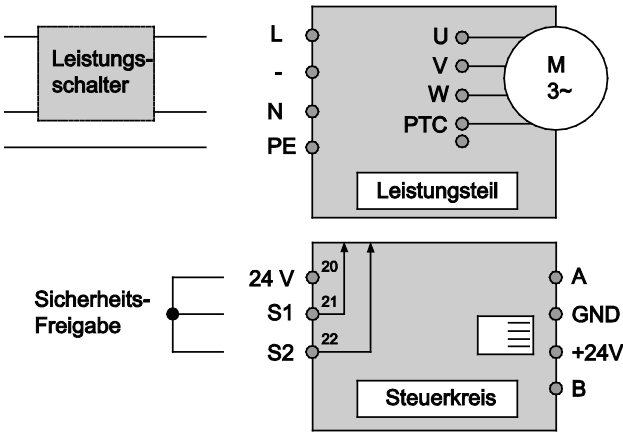


WG27.50.081-1-P


! Bei der Verwendung der BADU®90 Eco Motion in Verbindung mit dem Rückspülventil BADU®Tronic, muss dieses entsprechend dem Installationsbeispiel angeschlossen werden. Dazu ist der Freigabekontakt S1 oder S2 und 24 V der BADU®90 Eco Motion mit den Kontakten Z1 und Z2 der BADU®Tronic zu verbinden. An der BADU®Tronic ist die Zwangsansteuerung über die DIP-Schalter einzustellen. Zusätzlich ist noch das Relais 11 mit dem Eingang „manuelles Rückspülen“ der BADU®Tronic zu verbinden.

Im Rückspülmenü der BADU®90 Eco Motion muss die benötigte Drehzahl und die Zeit für das Rück- und Klarspülen eingestellt werden. Die Zeiten sind so einzustellen, dass die Summe der Rück- und Klarspülzeit der BADU®90 Eco Motion gleich der Summe der Rück- und Klarspülzeit der BADU®Tronic + ca. 2 Minuten für den Stellungswechsel beträgt.

Anschlussbeispiel: Stangenventil



WG27.50.082-1-P

-
-  Bei der Verwendung der BADU®90 Eco Motion in Verbindung mit einem Stangenventil, muss dieses entsprechend dem Installationsbeispiel abgeschlossen werden. Dazu ist das Relais 11 der BADU®90 Eco Motion mit dem Magnetventil des Stangenventils für das Rückspülen zu verbinden. Bei zusätzlicher Verwendung eines Stangenventils zum Klarspülen, ist dieses mit dem Relais 12 der BADU®90 Eco Motion zu verbinden.

Im Rückspülmenü der BADU®90 Eco Motion muss dann die benötigte Drehzahl und die Zeit für das Rück- und Klarspülen eingestellt werden.

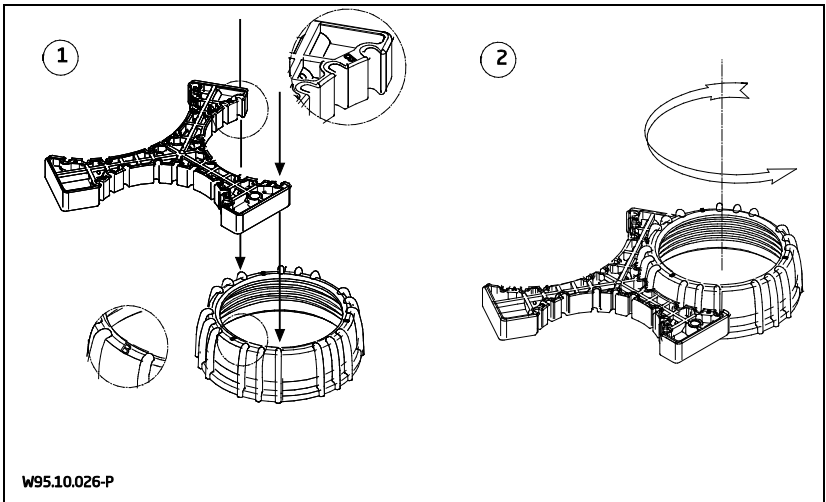
Fehlercodes

Nr.	Fehlername	Fehlerbeschreibung	Mögliche Ursache / Abhilfe
E0	Motor PTC	Motor PTC open	Motor PTC nicht angeschlossen
E1	Motor PTC	Motor PTC short	Motor PTC kurzgeschlossen
E2	Motor PTC	Motor Übertemperatur	Kühlung prüfen
E3	Temperatur	Übertemperatur Power Modul	Zu hohe Umgebungstemperatur
E4	Kurzschluss/Überstrom	Motorkurzschluss bzw. Überstrom	Last prüfen
E5	Temperatur	Übertemperatur Gleichrichter	Zu hohe Umgebungstemperatur
E8	Eingangsspannung	Eingangsspannung zu niedrig	Netzspannung prüfen
E9	Eingangsspannung	Eingangsspannung zu hoch	Netzspannung prüfen
E10	Zwischenkreisspannung	Zwischenkreisspannung zu niedrig	Last prüfen
E11	Zwischenkreisspannung	Zwischenkreisspannung zu hoch	Netzspannung prüfen bzw. generatorischer Betrieb
E12	Zwischenkreisspannung	Zwischenkreisspannungs-Störung	Netzspannung prüfen
E13	Motorstrom	Motorstrom zu hoch	Last prüfen
E14	I _{2t}	I _{2t} Überlast	Last prüfen
E16	Überspannungsschutz	Überspannungsschutz ausgefallen	Service kontaktieren
E17	Phasenfehler	Eingangsphase fehlt	Netzspannung prüfen
E18	Parameter	Parameter Fehler	Parametrierung prüfen
E19	Analog In	Analog Eingang außerhalb des definierten Bereichs	Analogeingang prüfen
E20	Motorstrom	Motorstrom zu hoch	Last prüfen
E31	Global Error	Allgemeine Fehlermeldung	

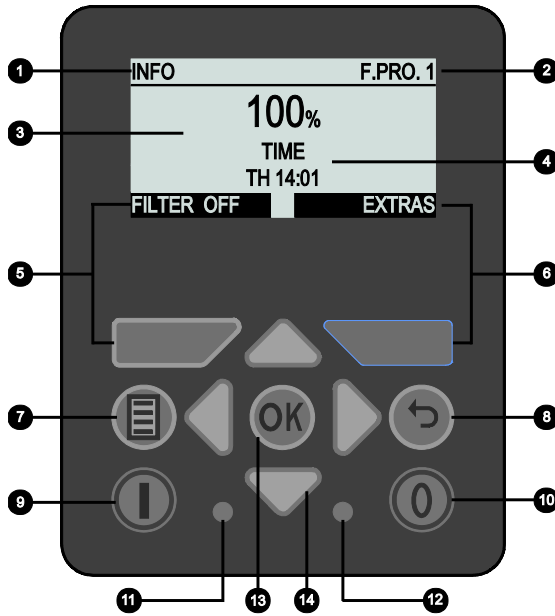
Mitgeltende Dokumente

Zu diesem Pumpendatenblatt gehört die Originalbetriebsanleitung „Normal und selbstansaugende Pumpen mit/ohne Kunststofflaternen-Ausführung (AK)“. Sie muss für das Bedien- und Wartungspersonal frei zugänglich sein.

8.1 Deckel/Saugsieb demontieren bzw. montieren



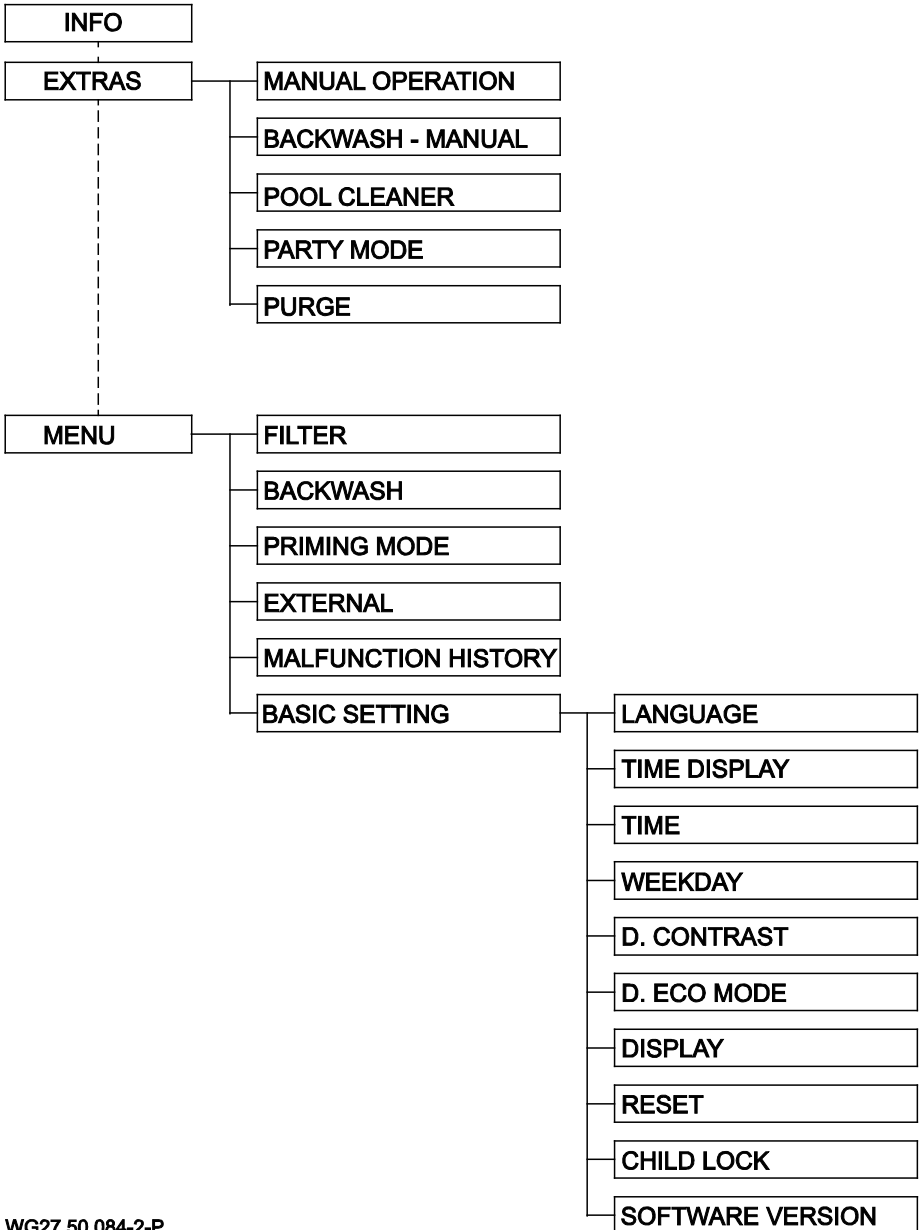
User interface



WG27.50.083-2-P

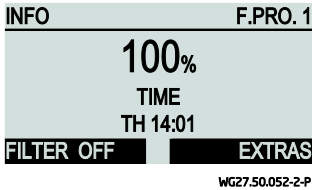
- | | |
|--|--|
| 1) Current menu item | 7) Menu button |
| 2) Operating mode | 8) Back button |
| 3) Speed: Display as %, rpm | 9) On button |
| 4) Display: Time, operating hours, current consumption, total consumption, next backwash | 10) Off button |
| 5) Button F1: Function depending on reading in the display | 11) Green LED: Signals operating state |
| 6) Button F2: Function depending on reading in the display | 12) Red LED: Signals faults and warnings |
| | 13) OK button |
| | 14) Cursor buttons |

Menu structure



WG27.50.084-2-P

The “Info” screen



In the “Info” screen time-controlled filtering can be switched on and off by using the “F1” button. The filter times are set in the menu under “Filter”.

The operating mode that is currently active is displayed at the top right of the display.

When “Filter” is activated, “Filter” or “F.Pro. x” is displayed with “x” standing for the programme number which can vary from 1 to 8. When “Filter” is displayed, the filter programme is activated, but no programme is currently stored.

The “F2” button opens the “Extra” menu.

The speed can be turned up and down temporarily by using the cursor buttons. This change is reset when a new action is taken, for example when a new filter programme is started.

The display of the time, operating hours, current consumption, total consumption and the next backwash is rotated automatically. However, it can also be changed manually by using the left and right cursor buttons.



The safety enable contacts S1 and S2 have to be switched with the internal auxiliary voltage of 24 V so that the pump can be started. A jumper is already inserted in the factory, see page 44.

The display value of the pump’s consumption is not a real measured value, but is rather based on measurements and calculations of the highest possible power input of the pump. The display value is only calculated with reference to the motor speed and not the actual load.

Moving in the menu

The screenshot shows a menu titled "BASIC SETTING" with the following items: LANGUAGE (EN), TIME DISPLAY (24H), TIME (14:04), and WEEKDAY (TH). The "TIME" item is highlighted with a white background. Below the menu, there are two black rectangular boxes representing redacted information.

WG27.50.053-2-P

The up and down cursor buttons can be used to select a menu item and the OK button to confirm the changes.

The screenshot shows the same "BASIC SETTING" menu. The "TIME" item is highlighted, and the value has changed to "13:00". The other items remain the same. Below the menu, there are two black rectangular boxes representing redacted information.

WG27.50.054-2-P

After the OK button has been pressed, the selected item can be changed by using the up and down cursor buttons.

The screenshot shows the "BASIC SETTING" menu with the "TIME" item highlighted. The value is now "13:01". The other items remain the same. Below the menu, there are two black rectangular boxes representing redacted information.

WG27.50.055-2-P

For certain items, such as the entry of a time, the left and right cursor buttons can only be used to select hours and minutes, and the up and down buttons for setting.

The screenshot shows the "BASIC SETTING" menu with the "TIME" item highlighted. The value is "14:04". The other items remain the same. Below the menu, there are two black rectangular boxes representing redacted information.

WG27.50.053-2-P

The changed value is saved by pressing the OK button. The back button can be used to exit the item without saving any changes.

Extras	
<p>WG27.50.056-2-P</p>	<p>The programmes “Manual operation”, “Backwash – Manual”, “Pool cleaner”, “Party mode” and “Purge” can be started and stopped manually under the “Extras” menu.</p>
<p>WG27.50.057-2-P</p>	<p>When a programme is started from the “Extras” menu, this is signalled by the text “Manual” in the operating mode display.</p> <p>Further explanations of the individual items are given below.</p> <p>Individual settings which are self-explanatory can be carried out in this menu.</p>

Manual operation	
<p>WG27.50.058-2-P</p>	<p>In manual operation a speed can be set with which the pump runs continuously and independently of the set filter times.</p>

Backwash – Manual	
<p>WG27.50.059-2-P</p>	<p>The backwash process can be started manually outside the set backwash interval by using the “Backwash – Manual” menu.</p> <p>The basic settings for backwashing are carried out in the “Backwash” menu.</p>

Pool cleaner									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>POOL CLEANER</th> <th>MANUAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SPEED</td> <td>100 %</td> </tr> <tr> <td>PERIOD</td> <td>1:00</td> </tr> <tr> <td>START</td> <td>STOP</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">WG27.50.060-2-P</p>	POOL CLEANER	MANUAL	SPEED	100 %	PERIOD	1:00	START	STOP	<p>The speed and duration with which the pump is to run can be set in the “Pool cleaner” programme. After the set time has expired, the programme stops and returns automatically to the normal filter mode, in as far as it was activated.</p>
POOL CLEANER	MANUAL								
SPEED	100 %								
PERIOD	1:00								
START	STOP								

Party mode									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>PARTY MODE</th> <th>MANUAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SPEED</td> <td>100 %</td> </tr> <tr> <td>PERIOD</td> <td>3:00</td> </tr> <tr> <td>START</td> <td>STOP</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">WG27.50.061-2-P</p>	PARTY MODE	MANUAL	SPEED	100 %	PERIOD	3:00	START	STOP	<p>The speed and duration with which the pump is to run can be set in the “Party mode” programme. After the set time has expired, the programme stops and returns automatically to the normal filter mode, in as far as it was activated.</p>
PARTY MODE	MANUAL								
SPEED	100 %								
PERIOD	3:00								
START	STOP								

Purge									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>PURGE</th> <th>MANUAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>START MAX. SPEED</td> <td>3 MIN</td> </tr> <tr> <td>PULSE OP PERIOD</td> <td>10 MIN</td> </tr> <tr> <td>START</td> <td>STOP</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">WG27.50.062-2-P</p>	PURGE	MANUAL	START MAX. SPEED	3 MIN	PULSE OP PERIOD	10 MIN	START	STOP	<p>The pipe can be purged with this programme. The duration of the maximum speed and of the pulse operation can be set. First the pump starts up with the maximum speed and then alternates rapidly between the lowest and the highest speed in pulse operation.</p>
PURGE	MANUAL								
START MAX. SPEED	3 MIN								
PULSE OP PERIOD	10 MIN								
START	STOP								

Menu

MENU	FILTER
FILTER	
BACKWASH	
PRIMING MODE	
EXTERNAL	

WG27.50.063-2-P

MENU	FILTER
PRIMING MODE	
EXTERNAL	
MALFUNCTION HISTORY	
BASIC SETTING	

WG27.50.064-2-P

The programmes “Filter”, “Backwash”, “Priming mode”, “External”, “Malfunction history” and “Basic setting” can be selected under “Menu”.

Further explanations of the individual items are given below.

Further settings such as “Language”, “Time”, etc. can be carried out under “Basic setting”.

Filter programmes

FILTER	FILTER
PROGRAMME	P1 ON
PERIOD	MO-FR
STARTING TIME	13:00
STOPPING TIME	14:00
PROG. 8	PROG. 2

WG27.50.065-2-P

FILTER	FILTER
PERIOD	MO-FR
STARTING TIME	13:00
STOPPING TIME	14:00
SPEED	35 %
PROG. 8	PROG. 2

WG27.50.066-2-P

A total of 8 filter programmes are available which can be set and switched on and off individually.

The following can be set: speed, starting time, stopping time and period for which the programme is to be active.

The following settings can be carried out for the period:
Mo, Tu, We, Th, Fr, Sa, Su, Mo - Fr, Sa - Su and Mo - Su.

The “F1” and “F2” buttons can be used to scroll comfortably through the individual filter programmes.

Backwash

BACKWASH	FILTER
BACKWASH	ON
SPEED	80 %
BACKWASH PERIOD	1 MIN
RINSE PERIOD	30 SEC

WG27.50.067-2-P

BACKWASH	FILTER
BACKWASH PERIOD	1 MIN
RINSE PERIOD	30 SEC
INTERVAL	7 DAYS
STARTING TIME	14:00

WG27.50.068-2-P

The following settings can be made for backwashing:

Backwash on/off, speed 35% - 100%, backwash period, rinse period, interval 1 - 21 days, starting time.

If the pump is currently in backwash mode, this is indicated in the operating mode display by the text "Backwash".

The backwash period specifies the duration of the backwash process which consists of the speed and duration of the backwash valve setting. The backwash valve is initiated by relay 11 of the pump control unit.

The rinse period specifies the duration of the rinse process which consists of the speed and duration of the rinsing valve setting. The rinsing valve is initiated by relay 12 of the pump control unit.

The safety enable contacts S1 or S2 of the motor control unit are used to stop the pump when the backwash valve changes position.

For wiring diagrams and connection examples refer to page 45.

Priming time									
<table border="1"> <tr> <td>PRIMING MODE</td> <td>FILTER</td> </tr> <tr> <td>PRIMING TIME</td> <td>ON</td> </tr> <tr> <td>SPEED</td> <td>100 %</td> </tr> <tr> <td>PERIOD</td> <td>3 MIN</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">WG27.50.069-Z-P</p>	PRIMING MODE	FILTER	PRIMING TIME	ON	SPEED	100 %	PERIOD	3 MIN	<p>The priming time can be switched on and off. It becomes active at every pump start, in as far as it is switched on.</p> <p>If the pump is currently in priming mode, this is indicated in the operating mode display by the text "Priming".</p> <p>The speed is to be set from 50 – 100% and the time from 1 – 10 minutes.</p>
PRIMING MODE	FILTER								
PRIMING TIME	ON								
SPEED	100 %								
PERIOD	3 MIN								

External controls											
<table border="1"> <tr> <td>EXTERNAL</td> <td>FILTER</td> </tr> <tr> <td>EXTERNAL</td> <td>OFF</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">WG27.50.070-Z-P</p>	EXTERNAL	FILTER	EXTERNAL	OFF	<p>In addition to its own programmes, the pump can also be controlled by an external control unit. Three setting options are available to this purpose: "Off", "Analogue" and "Fixed speed digital".</p>						
EXTERNAL	FILTER										
EXTERNAL	OFF										
<table border="1"> <tr> <td>EXTERNAL</td> <td>ANALOGUE</td> </tr> <tr> <td>EXTERNAL</td> <td>ANALOGUE</td> </tr> <tr> <td>SIGNAL</td> <td>CURRENT</td> </tr> <tr> <td>RANGE</td> <td>0-20mA</td> </tr> <tr> <td>MIN SPEED</td> <td>35 %</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">WG27.50.071-Z-P</p>	EXTERNAL	ANALOGUE	EXTERNAL	ANALOGUE	SIGNAL	CURRENT	RANGE	0-20mA	MIN SPEED	35 %	<p>The signal types "Current" and "Voltage" are available with the analogue control.</p> <p>The signal range with a current control is 0 – 20 mA or 4 – 20 mA.</p> <p>The signal range with a voltage control is 0 – 10 V or 2 – 10 V.</p>
EXTERNAL	ANALOGUE										
EXTERNAL	ANALOGUE										
SIGNAL	CURRENT										
RANGE	0-20mA										
MIN SPEED	35 %										
<table border="1"> <tr> <td>EXTERNAL</td> <td>ANALOGUE</td> </tr> <tr> <td>SIGNAL</td> <td>CURRENT</td> </tr> <tr> <td>RANGE</td> <td>0-20mA</td> </tr> <tr> <td>MIN SPEED</td> <td>35 %</td> </tr> <tr> <td>MAX SPEED</td> <td>100 %</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">WG27.50.072-Z-P</p>	EXTERNAL	ANALOGUE	SIGNAL	CURRENT	RANGE	0-20mA	MIN SPEED	35 %	MAX SPEED	100 %	<p>A minimum and a maximum speed can be assigned in accordance with the signal range.</p> <p>If the analogue control is activated, this is indicated in the operating mode display by the text "Analogue".</p>
EXTERNAL	ANALOGUE										
SIGNAL	CURRENT										
RANGE	0-20mA										
MIN SPEED	35 %										
MAX SPEED	100 %										

External controls

EXTERNAL	
EXTERNAL SIGNAL	FIXED SPEED PULSE
N1	0 %
N2	0 %

WG27.50.073-2-P

EXTERNAL	
N3	0 %
N4	0 %
N5	0 %
N6	0 %

WG27.50.074-2-P

6 fixed speeds can be set. With “N12” having the lowest priority and “N6” the highest.

The normal filter control unit can be used in addition to a digital signal/fixed speed control. If it is not needed, filtering is to be switched off.

If digital controlling is activated and a fixed speed is currently specified by a signal, this is indicated in the operating mode display by the text “Ext. 1 – 6”.

When using the digital control, either “Pulse signal” or “Continuous signal” can be selected.

If a continuous signal is applied, the pump only runs with the programmed and controlled speed as long as the signal is applied and stops as soon as the signal falls.

If a pulse signal is applied, the pump runs permanently with the speed programme which was initiated with a signal. The pump is stopped when a programme, for example “N6”, with the speed specification 0 % or 0 min⁻¹, is initiated.

Speed set	Display reading	Terminal in the terminal box
N1	Ext. 1	In11
N2	Ext. 2	In12
...		

Fault log

FAULT LOG
E16:UNDER VOLTAGE
E31:GLOBAL ERROR

WG27.50.092-2-P

If a fault occurs, the red LED in the user interface will start to blink. The corresponding fault code and fault name will be shown in the fault log on can be acknowledged by pressing the OK button.

Basic settings

BASIC SETTING	FILTER
LANGUAGE	EN
TIME DISPLAY	24H
TIME	14:04
WEEKDAY	TH

WG27.50.075-2-P

BASIC SETTING	FILTER
WEEKDAY	TH
D. CONTRAST	07
D. ECOMODE	5 MIN
DISPLAY	%

WG27.50.076-2-P

BASIC SETTING	FILTER
DISPLAY	%
RESET	
CHILD LOCK	OFF
SOFTWARE VERSION	V1.1

WG27.50.077-2-P

The following settings can be carried out in the basic settings:

- Language: German, English, French, Dutch, Italian and Spanish
- Time display: 24h, 12h
- Time and weekday
- Display contrast: 1 – 10
- Display Ecomode: 1 – 10 minutes
- Display of the speed: %, rpm
- Reset
- Child lock: On/Off
- Software version

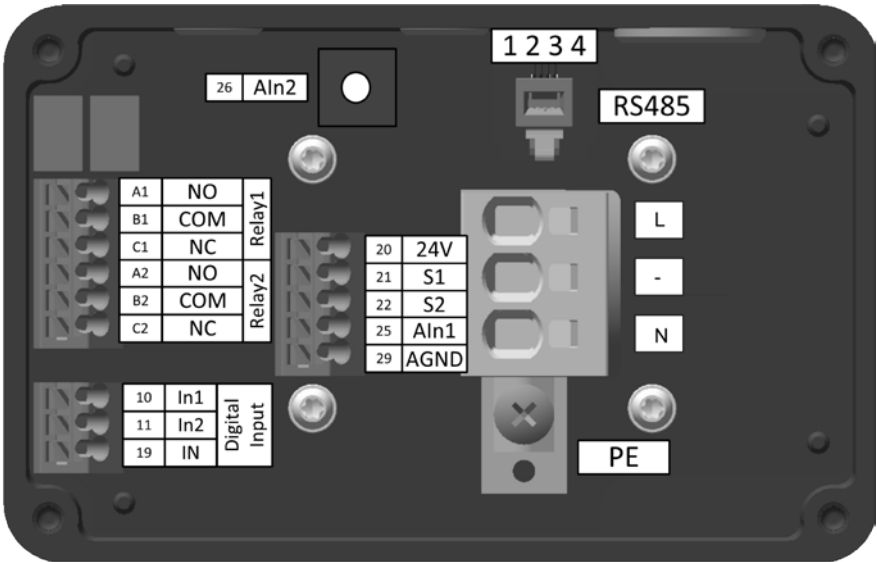
Reset

If the buttons "F1", "F2" and the cursor button "up" are pressed simultaneously for a minimum of 5 seconds, the unit will be reset to the factory settings.

Overview of the various operating modes

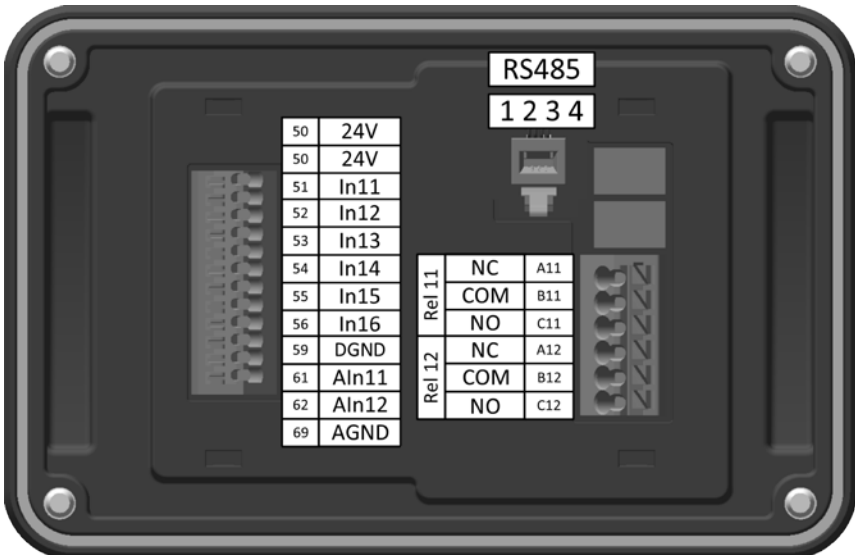
FILTER	Filtering is switched on, but no filter programme is programmed at the current time.
F.PRO. 1 - 8	A filter programme 1 - 8 is active.
MANUAL	A programme from the "Extras" menu is started manually.
PRIMING	The priming mode is currently active.
BACKWASH	The backwash process was started automatically and is active.
ANALOGUE	The pump is controlled by an analogue external signal.
EXT. 1 - 6	The pump is controlled by a digital external signal.

Terminal assignment in terminal box



WG27.50.078-P

Terminal assignment in display module



WG27.50.079-P

Terminal description



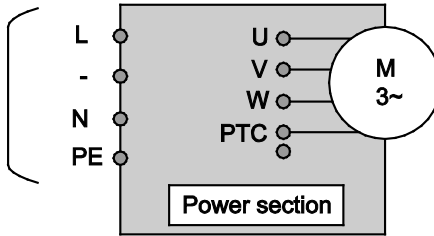
The power supply may only be effected through the terminals L and N.
The motor may only be operated in single-phase mode.

Type	Terminal	Terminal description	Cable cross-section rigid	Cable cross-section flexible
Power	L	L (230 V)	2.5 – 6 mm ²	2.5 – 4 mm ²
	-	-		
	N	N (230 V)		
Protective earth conductor	PE		+ Ring cable lug	+ Ring cable lug
Switching input safety enable contacts	20	24 V DC output for S1, S2	0.5 / 1.5 mm ²	0.5 – 1.5 mm ²
	21	Input safe torque off S1		Wire end ferrule 0.5 – 1.0 mm ²
	22	Input safe torque off S1		Wire end ferrule with plastic sleeve 0.5 mm ²
Communication RS485	1	RS485 + (A)	RJ11	
	2	GND		
	3	+ 24 V		
	4	RS485 - (B)		
Relay output	A11	NC contact Relay 11	0.5 / 1.5 mm ²	0.5 – 1.5 mm ²
	B11	Base relay 11		
	C11	NO contact Relay 11		
	A12	NC contact Relay 12		
	B12	Base relay 12		
	C12	NO contact Relay 12		

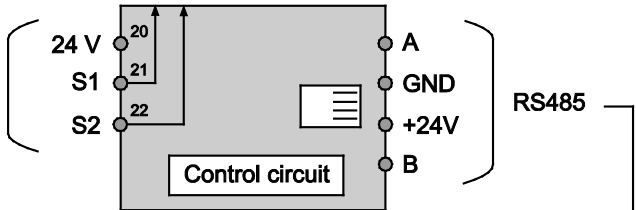
Type	Terminal	Terminal description	Cable cross-section rigid	Cable cross-section flexible	
Digital input	50	24 V DC output for Inx, Alnx	0.5 / 1.5 mm ²	0.5 – 1.5 mm ²	
	51 - 56	Digital input 11 - 16		Wire end ferrule 0.5 – 1.0 mm ²	
	59	Reference potential digital input		Wire end ferrule with plastic sleeve 0.5 mm ²	
Switching input	61	Analogue input 11 0 - 10 V 2 - 10 V		0.5 / 1.5 mm ²	0.5 – 1.5 mm ²
	62	Analogue input 12 0 - 20 mA 4 - 20 mA			
	69	Reference potential analogue input			

Electrical installation

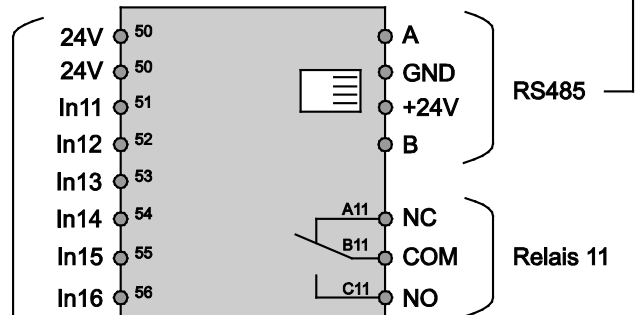
Power cable must be connected to Terminals L and N at single-phase supply



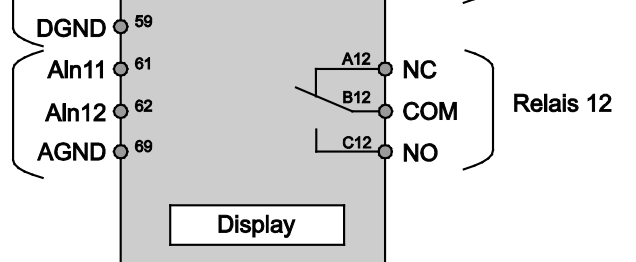
Auxiliary voltage 24V Safety enable contacts



Digital input for fixed speed control

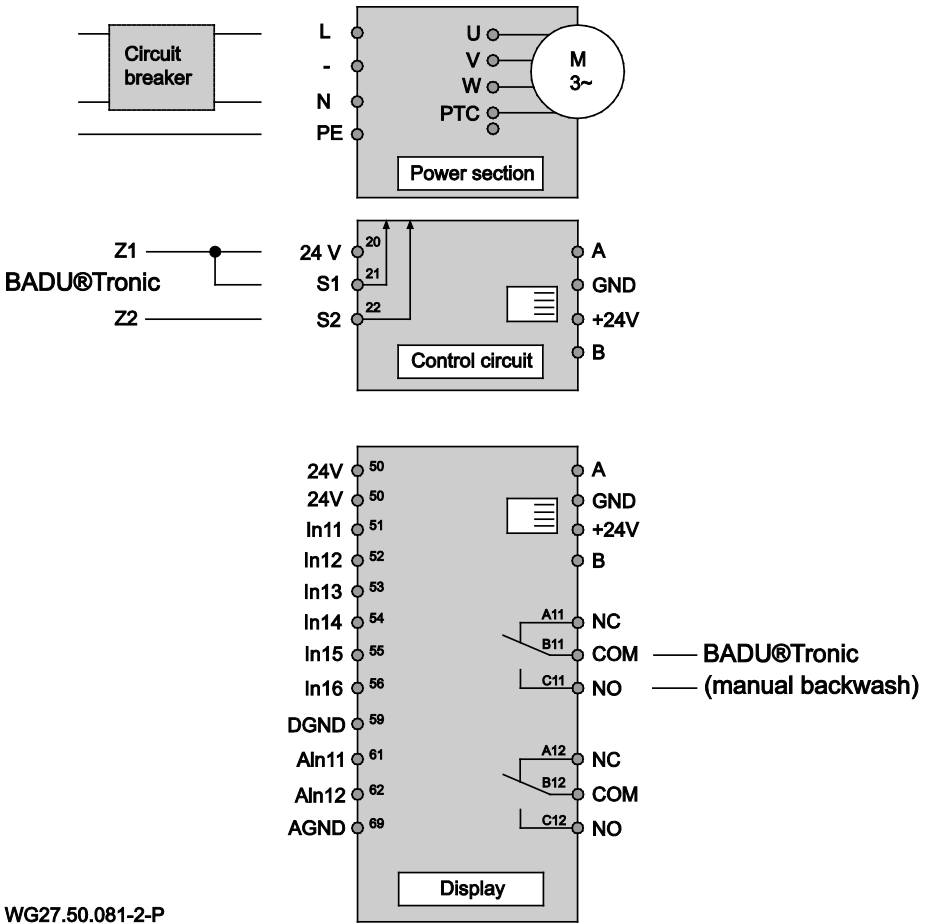



Analogue input for external speed control



WG27.50.080-2-P

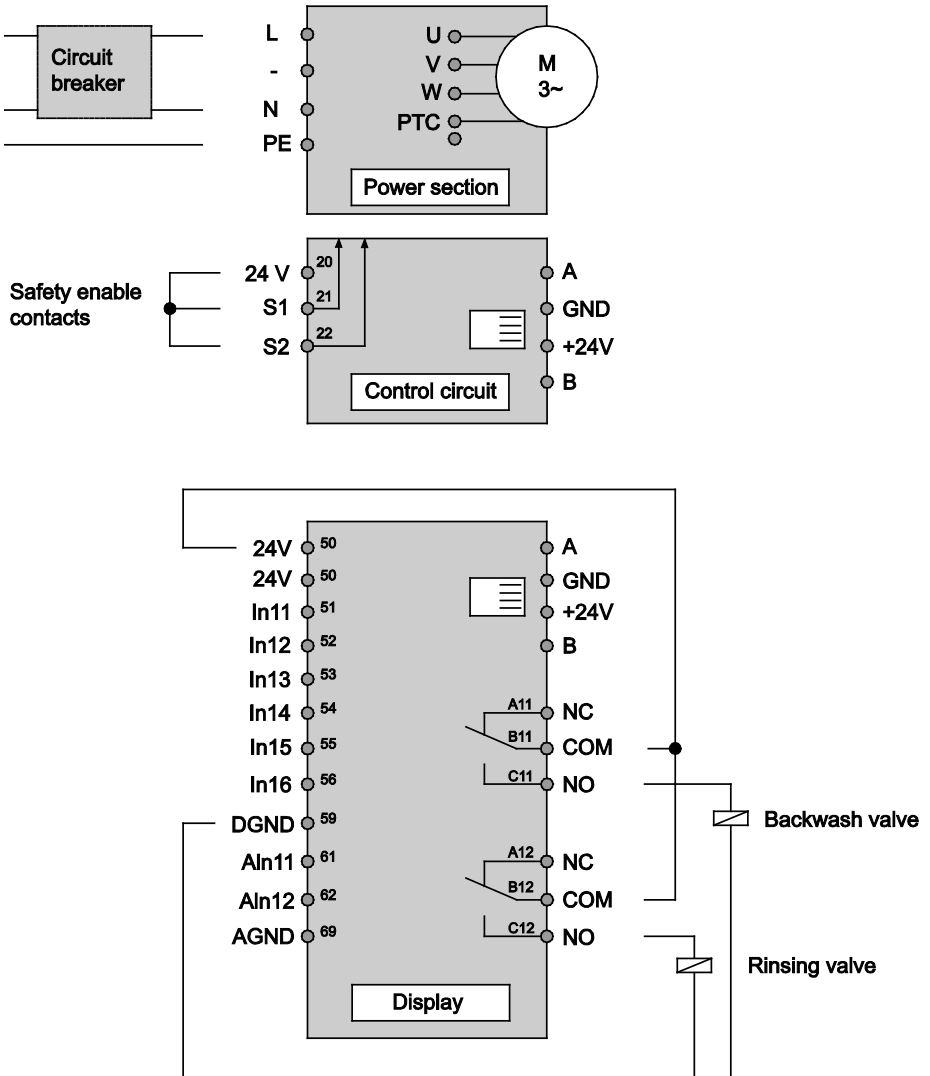
Connection example: BADU®Tronic – Backwash valve



 When the BADU®90 Eco Motion is used in combination with the BADU®Tronic backwash valve, this has to be connected in accordance with the installation example. To this purpose the enable contact S1 or S2 and 24 V of the BADU®90 Eco Motion have to be connected with the contacts Z1 and Z2 of the BADU®Tronic. The forced control has to be set at the BADU®Tronic by means of the DIP switch. In addition, relay 11 has to be connected with the "Manual backwash" input of the BADU®Tronic.

The required speed and the period for backwashing and rinsing have to be set in the "Backwash" menu of the BADU®90 Eco Motion. The periods have to be set so that the sum of the backwash and rinsing period of the BADU®90 Eco Motion is equal to the sum of the backwash and rinsing period of the BADU®Tronic + approx. 2 minutes for the position change.

Connection example: Bar valve



WG27.50.082-2-P



When the BADU®90 Eco Motion is used in combination with a bar valve, this has to be connected in accordance with the installation example. To this purpose relay 11 of the BADU®90 Eco Motion has to be connected to the magnetic valve of the bar valve for backwashing. If a bar valve is additionally used for rinsing, this has to be connected with relay 12 of the BADU®90 Eco Motion.

The required speed and the period for backwashing and rinsing have to be set in the “Backwash” menu of the BADU®90 Eco Motion.

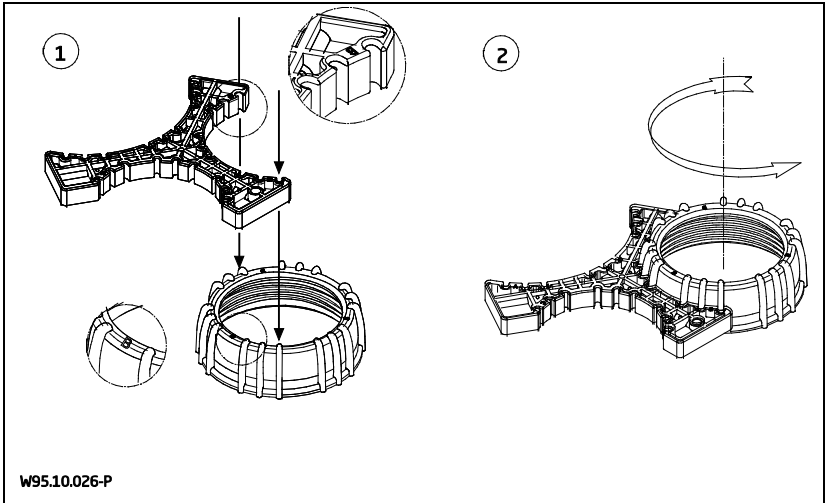
Fault codes

No.	Fault name	Fault description	Possible cause / Remedy
E0	Motor PTC	Motor PTC open	Motor PTC not connected
E1	Motor PTC	Motor PTC short	Motor PTC short-circuited
E2	Motor PTC	Motor overtemperature	Check the cooling
E3	Temperature	Overtemperature power module	Ambient temperature which is too high
E4	Short-circuit / overcurrent	Motor short-circuit or overcurrent	Check load
E5	Temperature	Overtemperature rectifier	Ambient temperature which is too high
E8	Input voltage	Input voltage too low	Check supply voltage
E9	Input voltage	Input voltage too high	Check supply voltage
E10	Intermediate circuit voltage	Intermediate circuit voltage too low	Check load
E11	Intermediate circuit voltage	Intermediate circuit voltage too high	Check supply voltage or generator operation
E12	Intermediate circuit voltage	Intermediate circuit voltage fault	Check supply voltage
E13	Motor current	Motor current too high	Check load
E14	I ² t	I ² t overload	Check load
E16	Overload protection	Overload protection failed	Contact service
E17	Phase fault	Input phase missing	Check supply voltage
E18	Parameter	Parameter error	Check parameter assignment
E19	Analogue In	Analogue input lies outside the defined range	Check analogue input
E20	Motor current	Motor current too high	Check load
E31	Global error	General error alert	

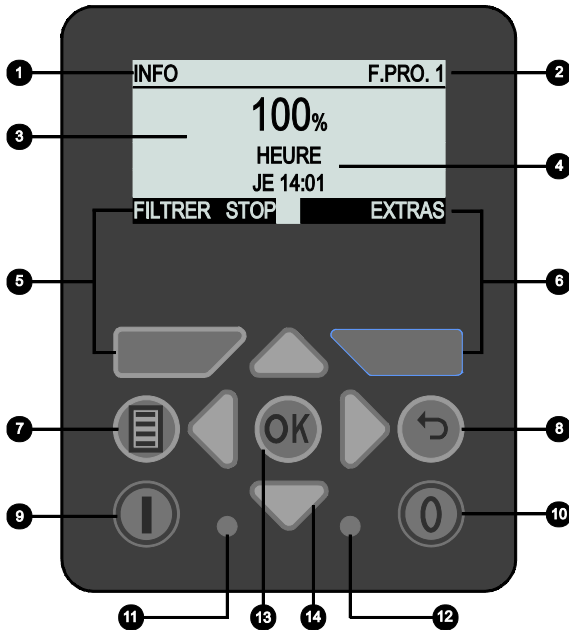
Related documentation

The additional information compiled in this data sheet must be kept together with the original operating manual for "Non self-priming and self-priming pumps with/without plastic lanterns" and must be accessible to the relevant personnel at all times.

8.1 Installing or removing the cover/strainer basket



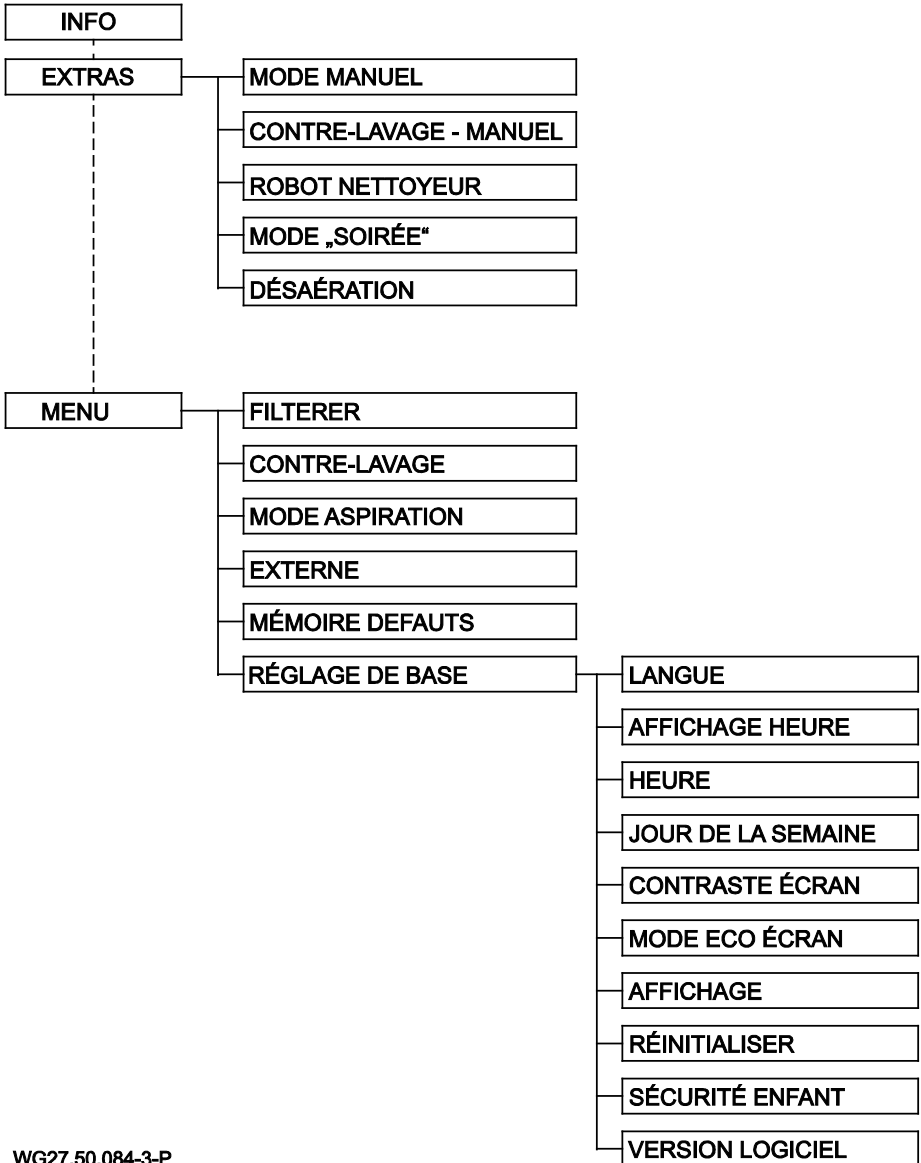
Interface de commande



WG27.50.083-3-P

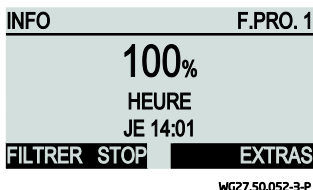
- | | |
|---|--|
| 1) Point de menu actuel | 7) Touche de menu |
| 2) Mode de fonctionnement | 8) Touche Retour |
| 3) Vitesse de rotation:
Affichage en %, 1/min | 9) Touche Marche |
| 4) Affichage: heure,
heures de fonctionnement,
consommation actuelle,
consommation totale,
prochain contre-lavage | 10) Touche Arrêt |
| 5) Touche F1: fonction selon
l'affichage à l'écran | 11) LED verte: signale l'état
de fonctionnement |
| 6) Touche F2: fonction selon
l'affichage à l'écran | 12) LED rouge: signale un
défaut et des
avertissements |
| | 13) Touche OK |
| | 14) Touches de curseur |

Structure de menu



WG27.50.084-3-P

L'écran d'information



Dans l'écran d'information, on peut activer et désactiver la filtration commandée en fonction du temps avec la touche "F1". Les temps de filtration sont réglés dans le menu sous "Filtrer".

En haut à droite de l'écran, on voit quel mode de fonctionnement est momentanément actif.

Si "Filtrer" est activé, il apparaît "Filtrer" ou "F.Pro. x" à l'écran, le "x" étant le numéro de programme et pouvant varier de 1 à 8. Lorsque "Filtrer" est activé à l'écran, le déroulement du programme de filtration est activé, mais aucun programme n'est momentanément enregistré.

La touche "F2" conduit dans le menu Extra.

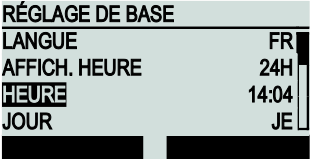
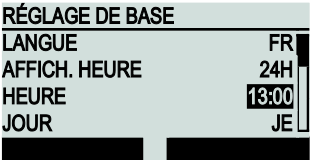

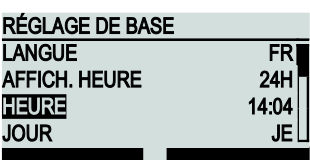
La vitesse de rotation peut être temporairement augmentée ou diminuée avec les touches de curseur. Cette modification est annulée par une nouvelle action, p. ex. le démarrage d'un nouveau programme de filtration.

L'affichage de l'heure, des heures de fonctionnement, de la consommation actuelle, de la consommation totale et du prochain contre-lavage change automatiquement. On peut cependant également passer manuellement de l'un à l'autre avec les touches de curseur gauche et droit.



Afin de pouvoir démarrer la pompe, la procédure de sécurité S1 et S2 doit être activée avec la tension auxiliaire interne de 24 V. En usine, un pont est inséré, voir page 65.

La valeur d'affichage de la consommation de la pompe n'est pas une vraie valeur de mesure, mais est basée sur des mesures et calculs de la puissance absorbée la plus grande possible de la pompe. La valeur d'affichage est uniquement calculée en fonction de la vitesse de rotation et pas de la charge réelle.

Déplacement dans le menu	
 <p>RÉGLAGE DE BASE LANGUE FR AFFICH. HEURE 24H HEURE 14:04 JOUR JE</p> <p>WG27.50.053-3-P</p>	<p>Avec les touches de curseur haut et bas, on peut sélectionner un élément de menu et le confirmer avec la touche OK pour la modification.</p>
 <p>RÉGLAGE DE BASE LANGUE FR AFFICH. HEURE 24H HEURE 13:00 JOUR JE</p> <p>WG27.50.054-3-P</p>	<p>Après confirmation avec la touche OK, l'élément sélectionné peut être modifié avec les touches de curseur haut et bas.</p>
 <p>RÉGLAGE DE BASE LANGUE FR AFFICH. HEURE 24H HEURE 13:01 JOUR JE</p> <p>WG27.50.055-3-P</p>	<p>Pour des éléments précis, comme p. ex. l'introduction d'un temps, on peut uniquement sélectionner les heures ou les minutes avec les touches de curseur gauche et droit et régler avec les touches haut et bas.</p>
 <p>RÉGLAGE DE BASE LANGUE FR AFFICH. HEURE 24H HEURE 14:04 JOUR JE</p> <p>WG27.50.053-3-P</p>	<p>Avec la touche OK, on enregistre la valeur modifiée et avec la touche Retour, on rejette la modification et on quitte l'élément sans enregistrer.</p>

Extras

EXTRAS **FILTREUR**
MODE MANUEL
CONTRE-LAVAGE - MANUEL
ROBOT NETTOYEUR
MODE SOIRÉE

WG27.50.056-3-P

EXTRAS **FILTREUR**
CONTRE-LAVAGE - MANUEL
ROBOT NETTOYEUR
MODE SOIRÉE
DÉSAÉRATION

WG27.50.057-3-P

Sous l'élément "Extras", on peut démarrer et arrêter manuellement les programmes "Mode manuel", "Contre-lavage - Manuel", "Robot nettoyeur", "Mode soirée" et "Désaération".

Lorsqu'on démarre un programme à partir du menu Extras, ceci est signalé dans l'affichage de mode de fonctionnement par le texte "Manu".

Des explications plus détaillées sur les éléments de menus sont données dans la suite.

Pour chacun de ces éléments, on peut procéder à des réglages individuels, qui procèdent de manière intuitive.

Mode manuel

MODE MANUEL **MANU**
VIT. ROTATION 100 %
DÉMARRAGE **ARRÊT**

WG27.50.058-3-P

En mode manuel, on peut définir une vitesse de rotation à laquelle la pompe tourne de manière durable et indépendamment des programmes de temps de filtration.

Contre-lavage - Manuel

CONTRE-LAVAGE - MANU
VIT. ROTATION 80 %
DURÉE 1:30 MIN
DÉMARRAGE **ARRÊT**

WG27.50.059-3-P

Sous le point "Contre-lavage - Manuel", on peut démarrer manuellement le contre-lavage en dehors de l'intervalle de contre-lavage réglé.

Les réglages de base pour le contre-lavage sont effectués dans le menu sous le point "Contre-lavage".

Robot nettoyeur

ROBOT NETTOYEUR	MANU
VIT. ROTATION	100 %
DURÉE	1:00

DÉMARRAGE	ARRÊT
------------------	--------------

WG27.50.060-3-P

Dans le programme "Robot nettoyeur", on peut régler la vitesse de rotation et la durée de fonctionnement pour le fonctionnement de la pompe. A l'expiration du temps réglé, le programme s'arrête et se replace automatiquement dans le mode de filtration normal, pour autant que celui-ci soit activé.

Mode „soirée“

MODE SOIRÉE	MANU
VIT. ROTATION	100 %
DURÉE	3:00

DÉMARRAGE	ARRÊT
------------------	--------------

WG27.50.061-3-P

Dans le programme "Mode soirée", on peut régler la vitesse de rotation et la durée de fonctionnement de la pompe. A l'expiration du temps réglé, le programme s'arrête et se replace automatiquement dans le mode de filtration normal, pour autant que celui-ci soit activé.

Désaération

DÉSAÉRATION	MANU
DÉMARRAGE MAX. VIT. ROT. 3 MIN	
DURÉE MODE IMPULS.	10 MIN

DÉMARRAGE	ARRÊT
------------------	--------------

WG27.50.062-3-P

Avec ce programme, on peut désaérer la tuyauterie.

On peut régler la durée de fonctionnement de la vitesse de rotation maximale et du mode impulsif.

D'abord la pompe démarre rapidement à la vitesse de rotation maximale et se replace ensuite en mode impulsif entre la vitesse de rotation la plus basse et la plus élevée.

Menu

MENU	FILTRER
FILTRER	
CONTRE-LAVAGE	
MODE ASPIRATION	
EXTERNE	

WG27.50.063-3-P

MENU	FILTRER
MODE ASPIRATION	
EXTERNE	
MÉMOIRE DEFAUTS	
RÉGLAGE DE BASE	

WG27.50.064-3-P

Sous l'élément "Menu", on peut sélectionner les programmes "Filtrer", "Contre-lavage", "Mode d'aspiration", "Externe", "Mémoire défauts" et "Réglages de base".

Des explications plus détaillées sur les éléments de menus sont données dans la suite.

Sous "Réglages de base", on peut encore effectuer des programmations supplémentaires, telles que p. ex. "Langue", "Heure", etc.

Programmes de filtration

FILTRER	FILTRER
PROGRAMME	P1 MARCHE
PÉRIODE	LU-VE
HEURE DÉBUT	13:00
HEURE ARRÊT	14:00
PROG. 8	PROG. 2

WG27.50.065-3-P

FILTRER	FILTRER
PÉRIODE	LU-VE
HEURE DÉBUT	13:00
HEURE ARRÊT	14:00
VIT. ROTATION	35 %
PROG. 8	PROG. 2

WG27.50.066-3-P

On dispose au total de 8 programmes de filtration, qui peuvent être réglés et activés et désactivés individuellement.

On peut régler: vitesse de rotation, heure de début, heure d'arrêt et période pendant laquelle le programme doit être actif.

Pour la période de temps, on peut effectuer les réglages suivants:

Lu, Ma, Me, Je, Ve, Sa, Di, Lu - Ve, Sa - Di et Lu - Di.

Avec les touches "F1" et "F2", on peut passer confortablement d'un programme de filtration à l'autre.

Contre-lavage

CONTRE-LAVAGE	FILTRE
CONTRE-LAVAGE	MARCHE
VIT. ROTATION	80 %
DURÉE CONTRE-LAVAGE	1 MIN
DURÉE RINÇAGE	30 S

WG27.50.067-3-P

CONTRE-LAVAGE	FILTRE
DURÉE CONTRE-LAVAGE	1 MIN
DURÉE RINÇAGE	30 S
INTERVALLE	7 JOURS
HEURE DÉBUT	14:00

WG27.50.068-3-P

Pour le contre-lavage, on peut actionner les réglages suivants:

Contre-lavage marche/arrêt, vitesse de rotation 35 % - 100 %, durée de contre-lavage, durée de rinçage, intervalle 1 - 21 jours, heure de début

Si la pompe se trouve actuellement en contre-lavage, ceci est signalé dans l'affichage de mode de fonctionnement par le texte "Contrelav."

La durée de contre-lavage définit le temps du processus de contre-lavage, qui est constitué de la vitesse de rotation et du temps pour le positionnement de la vanne de contre-lavage. La vanne de contre-lavage est déclenchée par le relais 11 de la commande de pompe.

La durée de rinçage définit le temps du processus de rinçage, qui est constitué de la vitesse de rotation et du temps pour le positionnement de la vanne de rinçage. La vanne de rinçage est déclenchée par le relais 12 de la commande de pompe.

Pour arrêter la pompe pendant un changement de position de la vanne de contre-lavage, on peut utiliser la procédure de sécurité S1 ou S2 de la commande de moteur.

Les schémas de raccordement et exemples de raccordement sont à la page 66.

Temps d'aspiration											
<table border="1"> <tr> <td>MODE ASPIRATION</td> <td>FILTRER</td> </tr> <tr> <td>TEMPS ASPIRATION</td> <td>MARCHE</td> </tr> <tr> <td>VIT. ROTATION</td> <td>100 %</td> </tr> <tr> <td>DURÉE</td> <td>3 MIN</td> </tr> <tr> <td>██████████</td> <td>██████████</td> </tr> </table> <p style="text-align: right;">WG27.50.069-3-P</p>	MODE ASPIRATION	FILTRER	TEMPS ASPIRATION	MARCHE	VIT. ROTATION	100 %	DURÉE	3 MIN	██████████	██████████	<p>Le temps d'aspiration peut être activé et désactivé. Il est actif à chaque démarrage de la pompe, pour autant qu'elle soit enclenchée.</p> <p>Si la pompe se trouve actuellement en mode d'aspiration, ceci est signalé dans l'affichage de mode de fonctionnement par le texte "Aspir".</p> <p>On doit régler la vitesse de rotation de 50 – 100 % ainsi que le temps de 1 – 10 minutes.</p>
MODE ASPIRATION	FILTRER										
TEMPS ASPIRATION	MARCHE										
VIT. ROTATION	100 %										
DURÉE	3 MIN										
██████████	██████████										

Commande externe													
<table border="1"> <tr> <td>EXTERNE</td> <td>FILTRER</td> </tr> <tr> <td>EXTERNE</td> <td>ARRÊT</td> </tr> <tr> <td>██████████</td> <td>██████████</td> </tr> </table> <p style="text-align: right;">WG27.50.070-3-P</p>	EXTERNE	FILTRER	EXTERNE	ARRÊT	██████████	██████████	<p>La pompe peut en plus de ses propres programmes également être commandée par une commande externe.</p> <p>A cet effet, il existe trois possibilités de réglage: "Arrêt", "Analogique" et "Vitesses fixes numériques".</p>						
EXTERNE	FILTRER												
EXTERNE	ARRÊT												
██████████	██████████												
<table border="1"> <tr> <td>EXTERNE</td> <td>ANALOGIQUE</td> </tr> <tr> <td>EXTERNE</td> <td>ANALOGIQUE</td> </tr> <tr> <td>SIGNAL</td> <td>COURANT</td> </tr> <tr> <td>PLAGE</td> <td>0-20mA</td> </tr> <tr> <td>VIT. ROTATION MIN.</td> <td>35 %</td> </tr> <tr> <td>██████████</td> <td>██████████</td> </tr> </table> <p style="text-align: right;">WG27.50.071-3-P</p>	EXTERNE	ANALOGIQUE	EXTERNE	ANALOGIQUE	SIGNAL	COURANT	PLAGE	0-20mA	VIT. ROTATION MIN.	35 %	██████████	██████████	<p>Pour la commande analogique, on peut choisir entre le type de signal "Courant" et "Tension".</p> <p>La plage de signal pour une commande avec courant est 0 – 20 mA ou 4 – 20 mA.</p> <p>La plage de signal pour une commande avec tension est 0 – 10 V ou 2 – 10 V.</p>
EXTERNE	ANALOGIQUE												
EXTERNE	ANALOGIQUE												
SIGNAL	COURANT												
PLAGE	0-20mA												
VIT. ROTATION MIN.	35 %												
██████████	██████████												
<table border="1"> <tr> <td>EXTERNE</td> <td>ANALOGIQUE</td> </tr> <tr> <td>SIGNAL</td> <td>COURANT</td> </tr> <tr> <td>PLAGE</td> <td>0-20mA</td> </tr> <tr> <td>VIT. ROTATION MIN.</td> <td>35 %</td> </tr> <tr> <td>VIT. ROTATION MAX.</td> <td>100 %</td> </tr> <tr> <td>██████████</td> <td>██████████</td> </tr> </table> <p style="text-align: right;">WG27.50.072-3-P</p>	EXTERNE	ANALOGIQUE	SIGNAL	COURANT	PLAGE	0-20mA	VIT. ROTATION MIN.	35 %	VIT. ROTATION MAX.	100 %	██████████	██████████	<p>Selon la plage de signal, on peut affecter une vitesse de rotation minimale et une vitesse de rotation maximale.</p> <p>Lorsque la commande analogique est activée, ceci est indiqué dans l'affichage de fonctionnement par le texte "Analogique".</p>
EXTERNE	ANALOGIQUE												
SIGNAL	COURANT												
PLAGE	0-20mA												
VIT. ROTATION MIN.	35 %												
VIT. ROTATION MAX.	100 %												
██████████	██████████												

Commande externe

EXTERNE	
EXTERNE	VIT. FIXE
SIGNAL	IMPULSION
N1	0 %
N2	0 %

WG27.50.073-3-P

EXTERNE	
N3	0 %
N4	0 %
N5	0 %
N6	0 %

WG27.50.074-3-P

Il y a 6 vitesses fixes à régler, "N1" étant la plus basse et "N6" ayant la plus haute priorité.

Pour la commande avec un signal numérique/ vitesse fixe, on peut en outre utiliser la commande de filtre normale. Si ceci n'est pas nécessaire, la filtration doit être désactivée.

Lorsque la commande numérique est activée et qu'une vitesse de rotation fixe est actuellement prédéfinie par un signal, ceci est indiqué dans l'affichage de fonctionnement par le texte "Ext. 1 - 6".

Pour la commande numérique, on peut choisir entre le type de signal "Impulsion" et "Continu".

Si on commande avec un signal continu, la pompe va tourner avec la vitesse de rotation programmée et commandée seulement tant que le signal est présent et s'arrête dès que le signal retombe.

Si on commande par un signal impulsionnel, la pompe tourne durablement selon le programme de vitesse de rotation qui a été commandé par un signal. La pompe est arrêtée lorsqu'un programme, p. ex. "N6" avec la consigne de vitesse 0 % ou 0 min⁻¹ est amorcée.

Vitesse de rotation préalablement programmée	Indication à l'écran	Borne dans le bornier
N1	Ext. 1	In11
N2	Ext. 2	In12
...		

Mémoire de défauts

MÉMOIRE DE DÉFAUTS
E16:SOUS TENSION
E31:MESSAGE D'ERREUR GLOBALE

WG27.50.092-3-P

Lorsqu'une panne survient, la LED rouge sur l'écran commence à clignoter. La mémoire de défauts affiche le code d'erreur et la désignation de l'erreur correspondante, et peut être reconnue en appuyant sur la touche OK.

Réglages de base

RÉGLAGE DE BASE FILTRER
LANGUE FR
AFFICH. HEURE 24H
HEURE 14:04
JOUR JE

WG27.50.075-3-P

RÉGLAGE DE BASE FILTRER
JOUR JE
CONTRASTE ÉCRAN 07
MODE ECO ÉCRAN 5 MIN
AFFICHAGE %

WG27.50.076-3-P

RÉGLAGE DE BASE FILTRER
AFFICHAGE %
RÉINITIALISER
SÉCURITÉ ENFANT ARRÊT
VERSION LOGICIEL V1.1

WG27.50.077-3-P

Dans les réglages de base, on peut effectuer les réglages suivants:

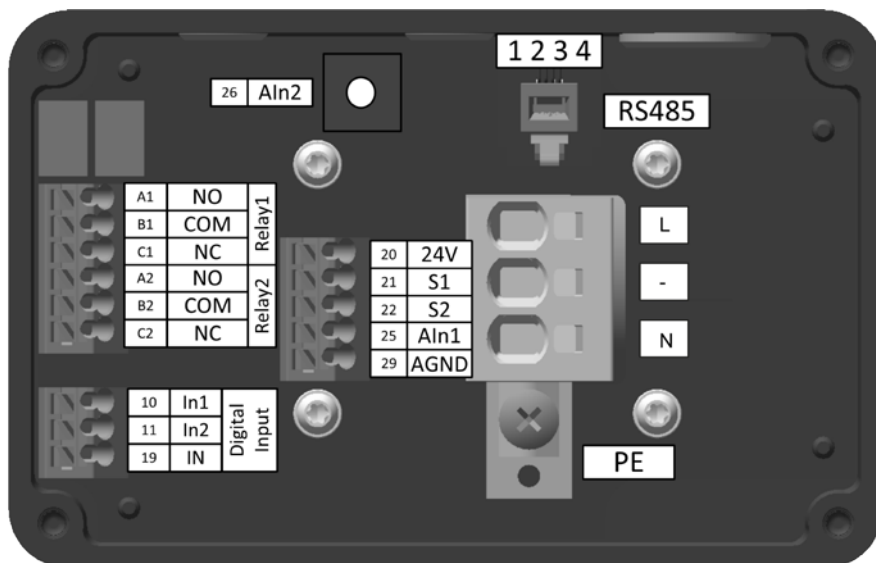
- Langue: allemand, anglais, français, néerlandais, italien et espagnol
- Affichage de l'heure: 24h, 12h
- Heure et jour de la semaine
- Contraste de l'écran 1 - 10
- Mode éco de l'écran: 1 – 10 minutes
- Affichage de la vitesse de rotation: %, 1/min
- Réinitialiser
- Sécurité enfant: Marche/Arrêt
- Version de logiciel

Réinitialisation / Réinitialiser

Lorsque les touches "F1", "F2" et la touche de curseur "OUVERT" sont enfoncées en même temps pendant au minimum 5 secondes, la commande revient dans ce cas sur le réglage initialement effectué en usine.

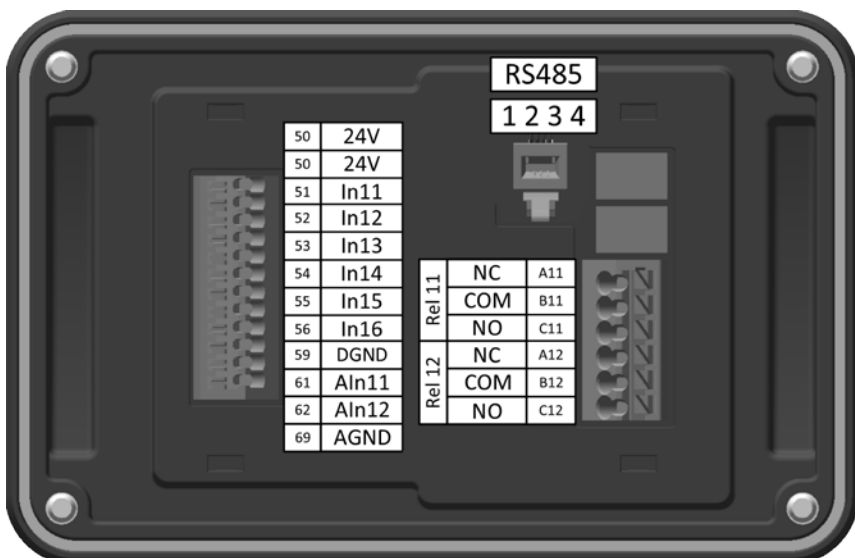
Vue d'ensemble des différents modes de fonctionnement	
FILTRES	Le filtre est enclenché, mais aucun programme de filtration n'est actuellement programmé.
F.PRO. 1 - 8	Un programme de filtration 1 - 8 est actif.
MANU	Un programme du menu Extras a été lancé manuellement.
ASPIR.	Le mode d'aspiration est actuellement actif.
CONTRELAV.	Le processus de contre-lavage a automatiquement démarré et est actif.
ANALOG.	La pompe est commandée par un signal externe analogique.
EXT. 1 - 6	La pompe est commandée par un signal externe numérique.

Affectation des bornes de la boîte à bornes



WG27.50.078-P

Affectation des bornes du module d'affichage



WG27.50.079-P

Description des bornes



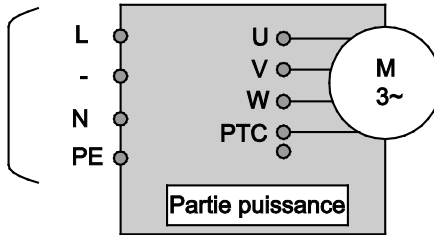
Le raccordement au réseau peut uniquement se faire via les bornes L et N.
Le moteur peut uniquement être exploité dans un réseau monophasé.

Type	Borne	Description des bornes	Section du câble rigide	Section du câble flexible
Réseau	L	L (230 V)	2,5 – 6 mm ²	2,5 – 4 mm ²
	-	-		
	N	N (230 V)		
Conducteur de protection	PE		+ Cosse de câble ronde	+ Cosse de câble ronde
Entrée de commutation Déblocage sécurité	20	Sortie 24 V DC pour S1, S2	0,5 – 1,5 mm ²	0,5 – 1,5 mm ²
	21	Entrée Désactivation sûre de couple S1		
	22	Entrée Désactivation sûre de couple S1		
Communication RS485	1	RS485 + (A)	RJ11	
	2	GND		
	3	24 V		
	4	RS485 - (B)		
Sortie de relais	A11	Relais à contact normalement fermé 11 NC - normally closed	0,5 – 1,5 mm ²	0,5 – 1,5 mm ²
	B11	Relais de base 11		
	C11	Relais à contact normalement ouvert 11 NO - normally open		
	A12	Relais à contact normalement fermé 12 NC - normally closed		
	B12	Relais de base 12		
	C12	Relais à contact normalement ouvert 12 NO - normally open		

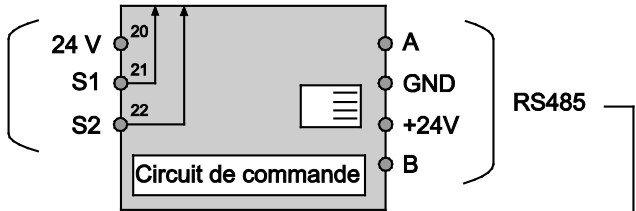
Type	Borne	Description des bornes	Section du câble rigide	Section du câble flexible
Entrée numérique	50	Sortie 24 V DC pour Inx, Alnx	0,5 – 1,5 mm ²	0,5 – 1,5 mm ² Embout 0,5 – 1,0 mm ² Embout avec douille en matière plastique 0,5 mm ²
	51 - 56	Entrée numérique 11 - 16		
	59	Potentiel de référence entrée numérique		
Entrée de commutation	61	Entrée analogique 11 0 - 10 V 2 - 10 V	0,5 – 1,5 mm ²	0,5 – 1,5 mm ² Embout 0,5 – 1,0 mm ² Embout avec douille en matière plastique 0,5 mm ²
	62	Entrée analogique 12 0 - 20 mA 4 - 20 mA		
	69	Potentiel de référence entrée analogique		

Installation électrique

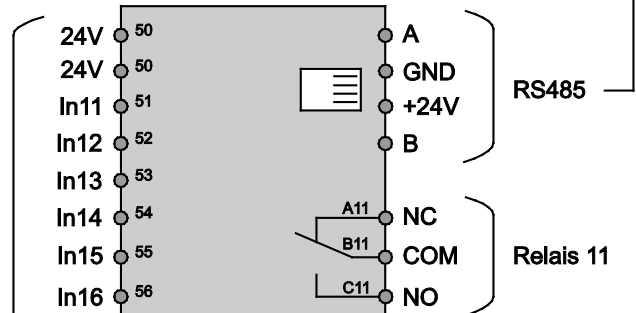
En cas d'alimentation monophasée, le câble d'alimentation doit être raccordé aux bornes L et N



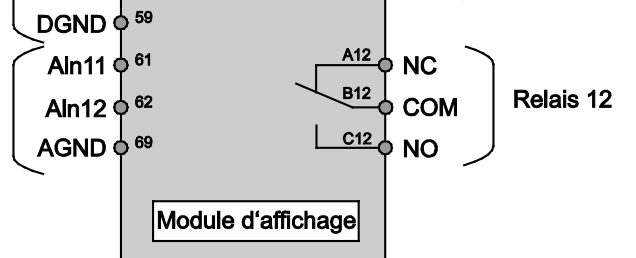
Tension auxiliaire 24V Débloccage sécurité



Entrée numérique de régulation avec des vitesses fixes



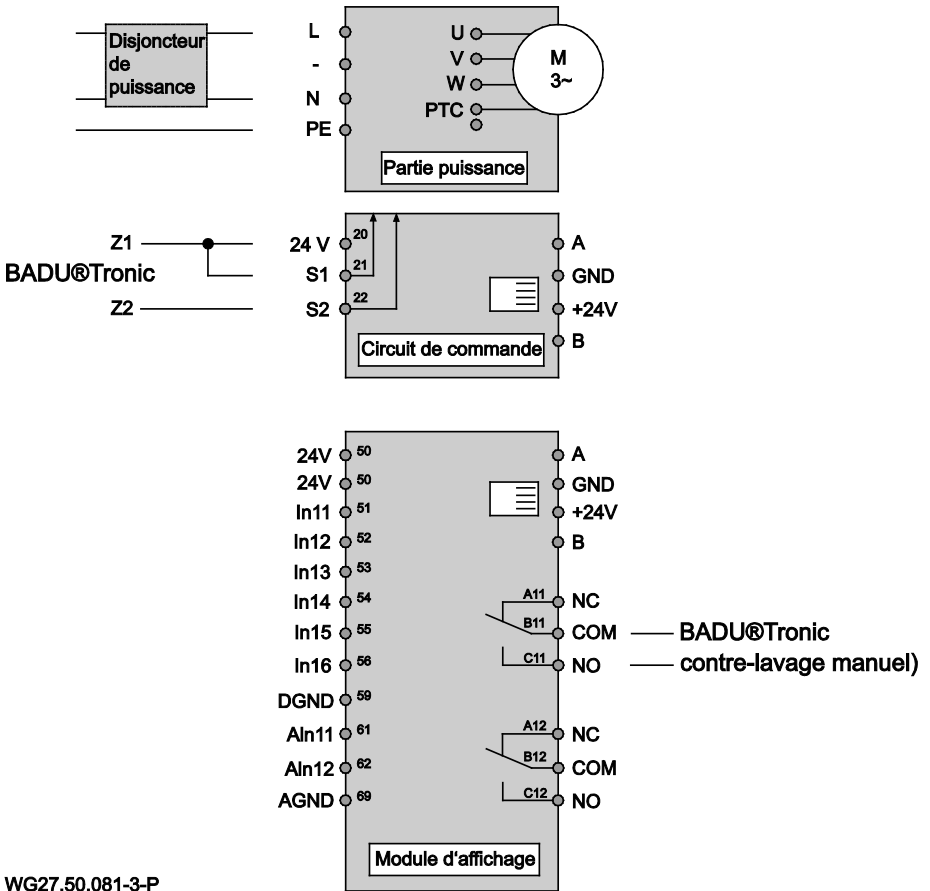
Entrée analogique de régulation de vitesse externe




Module d'affichage

WG27.50.080-3-P

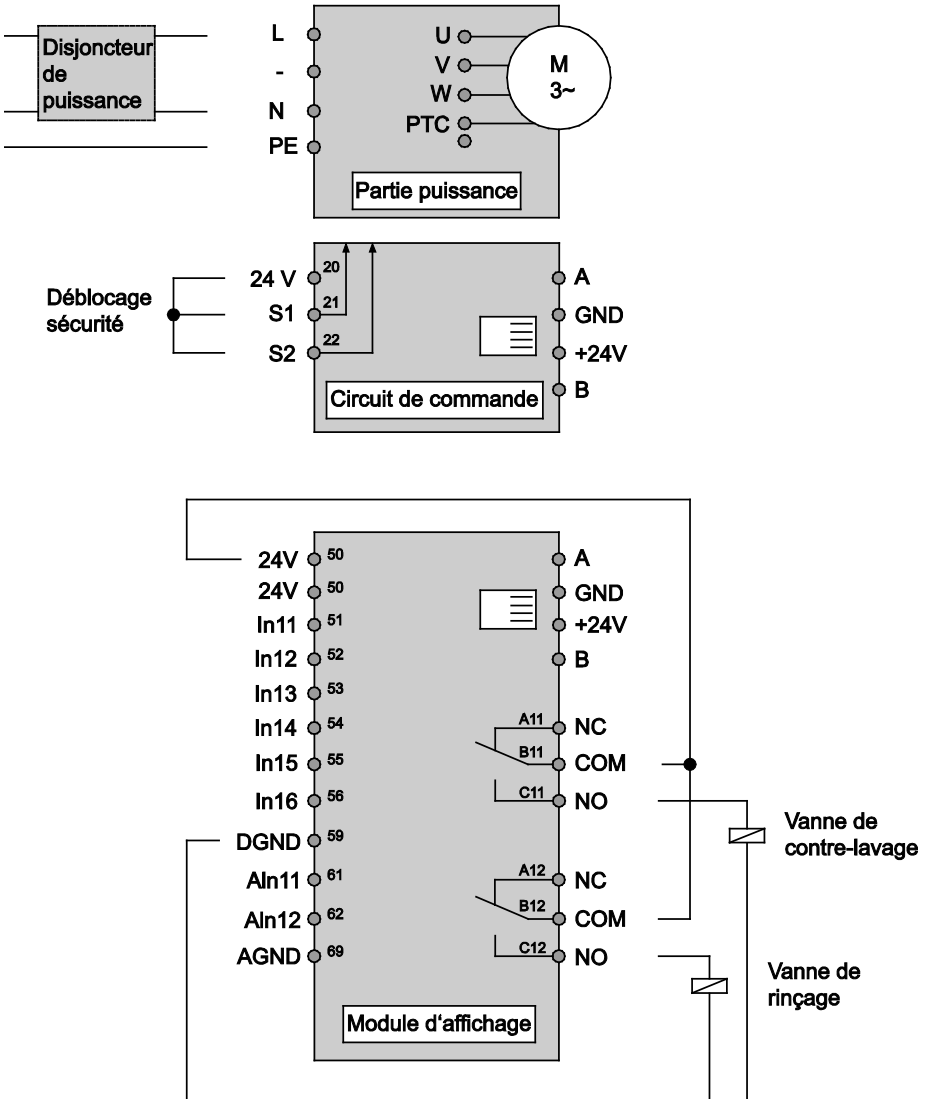
Exemple de raccordement: BADU®Tronic – Vanne de contre-lavage



 Lors de l'utilisation de la BADU®90 Eco Motion en liaison avec la vanne de contre-lavage BADU®Tronic, celle-ci doit être raccordée conformément à l'exemple d'installation. A cet effet, le contact de déblocage sécurité S1 ou S2 et 24 V de la BADU®90 Eco Motion doit être relié aux contacts Z1 et Z2 de la BADU®Tronic. Sur la BADU®Tronic, on doit régler la commande forcée via les commutateurs DIL. En outre, le relais 11 doit également être relié à l'entrée "Contre-lavage manuel" de la BADU®Tronic.

Dans le menu Contre-lavage de la BADU®90 Eco Motion, on doit régler la vitesse de rotation nécessaire et la durée du contre-lavage et le rinçage. La durée doit être réglée de telle façon que la somme des durées de contre-lavage et de rinçage de la BADU®90 Eco Motion soit égale à la somme des durées de contre-lavage et de rinçage de la BADU®Tronic + env. 2 minutes pour le changement de position.

Exemple de raccordement: Vanne à colonnes



WG27.50.082-3-P

! Lors de l'utilisation de la BADU®90 Eco Motion en liaison avec une vanne à colonnes, celle-ci doit être raccordée conformément à l'exemple d'installation. A cet effet, le relais 11 de la BADU®90 Eco Motion doit être relié à l'électrovanne de la vanne à colonnes pour le contre-lavage. En cas d'utilisation supplémentaire d'une vanne à colonnes pour le rinçage, celle-ci doit être reliée au relais 12 de la BADU®90 Eco Motion.

Dans le menu Contre-lavage de la BADU®90 Eco Motion, on doit alors régler la vitesse de rotation nécessaire et le temps pour le contre-lavage et le rinçage.

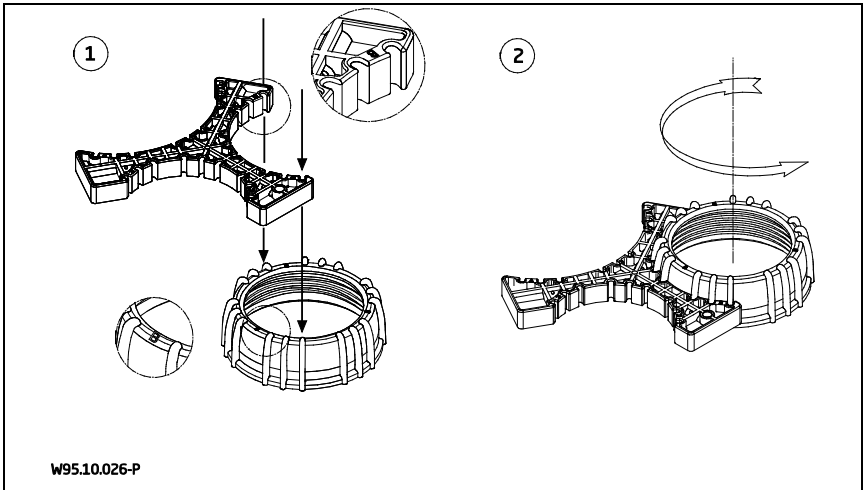
Codes de défaut

N°	Désignation du défaut	Description du défaut	Cause possible / Remède
E0	CTP moteur	CTP moteur ouvert	CTP moteur non raccordé
E1	CTP moteur	CTP moteur en court-circuit	CTP moteur en court-circuit
E2	CTP moteur	Moteur en surchauffe	Vérifier le refroidissement
E3	Température	Surchauffe module de puissance	Température ambiante trop élevée
E4	Court-circuit/surintensité de courant	Court-circuit du moteur ou surintensité de courant	Contrôler la charge
E5	Température	Surchauffe du redresseur	Température ambiante trop élevée
E8	Tension d'entrée	Tension d'entrée trop basse	Contrôler la tension de réseau
E9	Tension d'entrée	Tension d'entrée trop élevée	Contrôler la tension de réseau
E10	Tension de circuit intermédiaire	Tension de circuit intermédiaire trop basse	Contrôler la charge
E11	Tension de circuit intermédiaire	Tension de circuit intermédiaire trop élevée	Contrôler la tension de réseau ou en fonctionnement générateur
E12	Tension de circuit intermédiaire	Défaut de tension de circuit intermédiaire	Contrôler la tension de réseau
E13	Courant du moteur	Courant du moteur trop élevé	Contrôler la charge
E14	I ² t	Surcharge I ² t	Contrôler la charge
E16	Protection contre les surtensions	Protection contre les surtensions en défaut	Contacteur le service après-vente
E17	Défaut de phase	La phase d'entrée est manquante	Contrôler la tension de réseau
E18	Paramètre	Erreur de paramètre	Vérifier le paramétrage
E19	Analog In	Entrée analogique en dehors de la plage définie	Contrôler l'entrée analogique
E20	Courant du moteur	Courant du moteur trop élevé	Contrôler la charge
E31	Message d'erreur globale	Message d'erreur général	

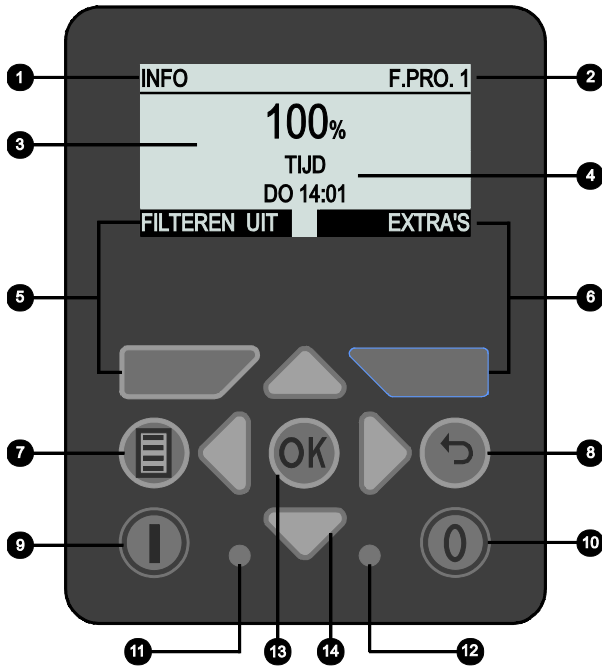
Documents applicables

Le présent document fait partie intégrante de la notice d'utilisation originale pour pompes non auto-amorçantes ou auto-amorçantes avec/sans lanterne plastique (exécution AK). Il est recommandé de le tenir accessible aux personnes chargées de l'utilisation et de la maintenance.

8.1 Monter/démonter le couvercle/le panier filtrant



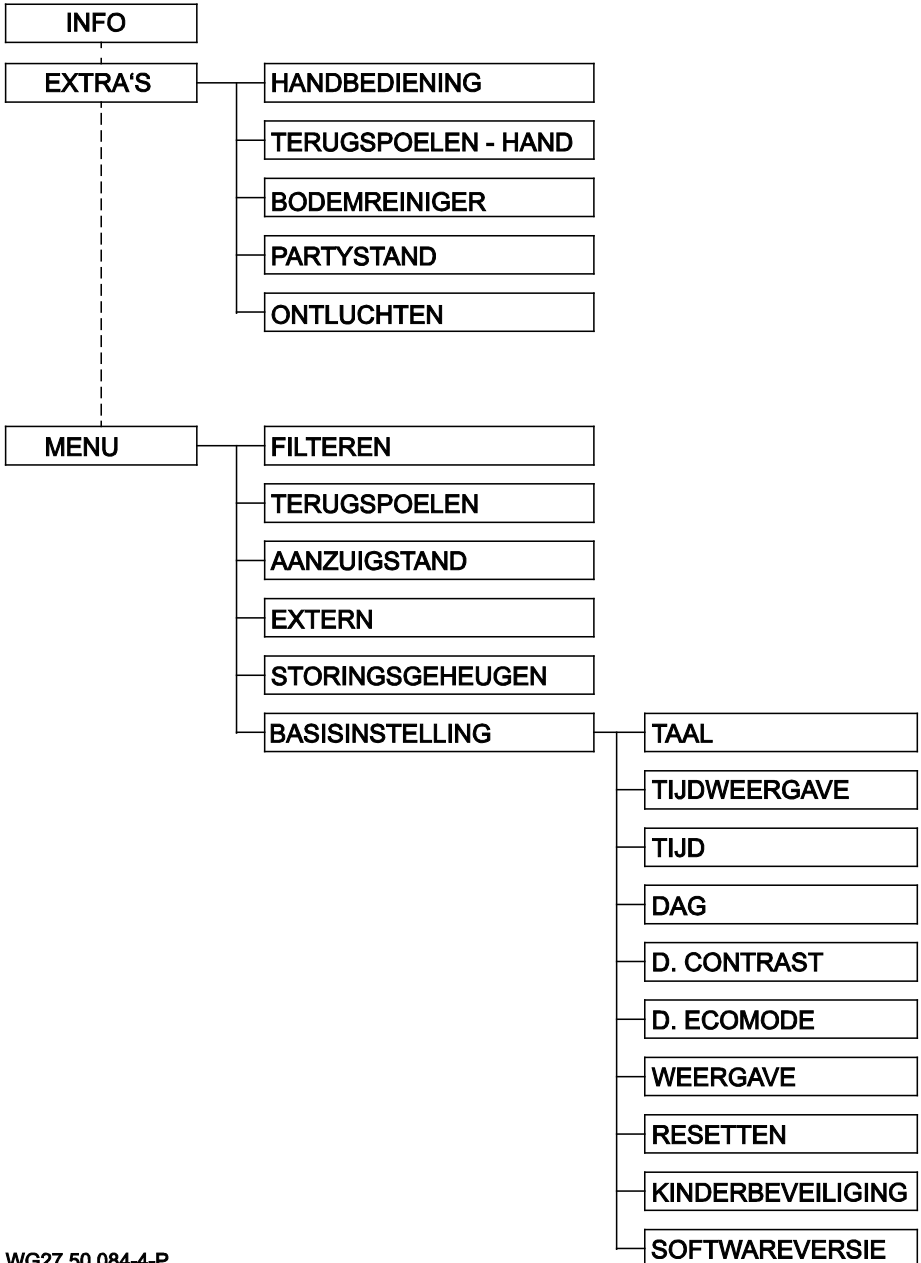
Bedieningsinterface



WG27.50.083-4-P

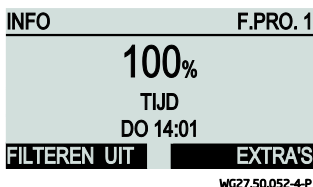
- | | |
|--|--|
| 1) Huidig menuonderdeel | 7) Toets Menu |
| 2) Bedrijfsstand | 8) Toets Terug |
| 3) Toerental: weergave in %, 1/min. | 9) Toets Aan |
| 4) Weergave: tijd, bedrijfsuren, huidige verbruik, totaal verbruik, volgende terugspoeling | 10) Toets Uit |
| 5) Toets F1: functie conform weergave op het display | 11) Groene LED: geeft de bedrijfstoestand aan |
| 6) Toets F2: functie conform weergave op het display | 12) Rode LED: geeft stringen en waarschuwingen aan |
| | 13) Toets OK |
| | 14) Cursortoetsen |

Menustructuur



WG27.50.084-4-P

Het info-scherm



Op het info-scherm kan de tijdgestuurde filtering met de toets "F1" worden in- en uitgeschakeld. De filtertijden worden ingesteld in het menu onder "Filteren".

Op het display rechtsboven is te zien welke bedrijfsstand actief is.

Wanneer "Filteren" is geactiveerd, verschijnt op het display "Filteren" of "F.Pro. x", waarbij de "x" staat voor het programmanummer, van 1 tot en met 8. Wanneer op het display "Filteren" wordt weergegeven, is het filterprogramma geactiveerd, maar is er op dat moment geen programma opgeslagen.

Met toets "F2" wordt het menu Extra's geopend.

Het toerental kan tijdelijk met de cursortoetsen worden verhoogd of verlaagd. Deze wijziging wordt weer gereset door een nieuwe actie, bv. het starten van een nieuw filterprogramma.

De weergave van tijd, bedrijfsuren, huidig verbruik, totaal verbruik en de volgende terugspoeling wisselt automatisch door. De weergave kan echter ook handmatig met de linker en rechter cursortoets worden gewisseld.



Om de pomp te kunnen starten, moet de veiligheidsvrijgave S1 en S2 zijn ingeschakeld met de interne hulpspanning van 24 V. Standaard is daarop al een brug aangebracht, zie pagina 86.

De weergegeven waarde van het pompverbruik is geen echte meetwaarde, maar is gebaseerd op metingen en berekeningen van het maximale opgenomen vermogen van de pomp. De weergegeven waarde wordt alleen berekend aan de hand van het toerental en niet van de daadwerkelijke belasting.

Navigeren door het menu

BASISINSTELLING

TAAL	NL
TIJDWEERGAVE	24H
TIJD	14:04
DAG	DO

WG27.50.053-4-P

Met de cursortoetsen omhoog en omlaag kan een menuonderdeel worden geselecteerd en met de toets OK worden bevestigd om deze te wijzigen.

BASISINSTELLING

TAAL	NL
TIJDWEERGAVE	24H
TIJD	13:00
DAG	DO

WG27.50.054-4-P

Na bediening van de toets OK kan het geselecteerde onderdeel met de cursortoetsen omhoog en omlaag worden gewijzigd.

BASISINSTELLING

TAAL	NL
TIJDWEERGAVE	24H
TIJD	13: 01
DAG	DO

WG27.50.055-4-P

Bij bepaalde onderdelen, zoals bv. het invoeren van een tijd, kunnen met de linker en rechter cursortoetsen uitsluitend de uren of minuten worden geselecteerd en deze met de toetsen omhoog en omlaag worden ingesteld.

BASISINSTELLING

TAAL	NL
TIJDWEERGAVE	24H
TIJD	14:04
DAG	DO

WG27.50.053-4-P

Met de toets OK wordt de gewijzigde waarde opgeslagen. Met de toets Terug wordt de wijziging verworpen en wordt het onderdeel zonder opslaan verlaten.

Extra's	
<p>WG27.50.056-4-P</p>	<p>Onder het onderdeel "Extra's" kunnen de programma's "Handbediening", "Terugspoelen - Hand", "Bodemreiniger", "Partystand" en "Ontluchten" handmatig worden gestart en gestopt.</p>
<p>WG27.50.057-4-P</p>	<p>Wanneer een programma vanuit het menu Extra's is gestart, wordt dat op de bedrijfsstandweergave aangegeven met de tekst "Hand".</p> <p>Hieronder worden de afzonderlijke onderdelen nader toegelicht.</p> <p>Bij elk van deze onderdelen kunnen individuele instellingen worden uitgevoerd, die intuïtief te begrijpen zijn.</p>

Handbediening	
<p>WG27.50.058-4-P</p>	<p>In handbediening kan een toerental worden vastgelegd waarmee de pomp continu en onafhankelijk van de ingestelde filterprogramma's loopt.</p>

Terugspoelen - Hand	
<p>WG27.50.059-4-P</p>	<p>Onder het onderdeel "Terugspoelen - Hand" kan het terugspoelen handmatig worden gestart, buiten het ingestelde terugspoelinterval om.</p> <p>De basisinstellingen voor het terugspoelen worden uitgevoerd in het menuonderdeel "Terugspoelen".</p>

Bodemreiniger

BODEMREINIGER	HAND
TOERENTAL	100 %
DUUR	1:00

START **STOP**

WG27.50.060-4-P

In het "Bodemreiniger"-programma kunnen toerental en looptijd worden ingesteld waarmee de pomp moet lopen. Na afloop van de ingestelde tijd stopt het programma en wordt automatisch overgegaan naar de normale filterstand, voor zover deze is geactiveerd.

Partystand

PARTYSTAND	HAND
TOERENTAL	100 %
DUUR	3:00

START **STOP**

WG27.50.061-4-P

In de "Partystand" kunnen toerental en looptijd worden ingesteld waarmee de pomp moet lopen. Na afloop van de ingestelde tijd stopt het programma en wordt automatisch overgegaan naar de normale filterstand, voor zover deze is geactiveerd.

Ontluchten

ONTLUCHTEN	HAND
START MAX. TOEREN	3 MIN
DUUR PULSSTAND	10 MIN

START **STOP**

WG27.50.062-4-P

Met dit programma kan de leiding worden ontlucht.

De looptijd van het maximale toerental en van de pulsstand kunnen worden ingesteld.

De pomp loopt eerst met het maximale toerental en wisselt vervolgens in de pulsstand snel om tussen het laagste en het hoogste toerental.

Menu

MENU	FILTEREN
FILTEREN	
TERUGSPOELEN	
AANZUIGSTAND	
EXTERN	

WG27.50.063-4-P

MENU	FILTEREN
AANZUIGSTAND	
EXTERN	
STORINGSGEHEUGEN	
BASISINSTELLING	

WG27.50.064-4-P

In het onderdeel "Menu" kunnen de programma's "Filteren", "Terugspoelen", "Aanzuigstand", "Extern", "Storingsgeheugen" en "Basisinstelling" worden geselecteerd.

Hieronder worden de afzonderlijke onderdelen nader toegelicht.

Onder "Basisinstelling" kunnen nog andere programmeringen worden uitgevoerd, zoals bv. "Taal", "Tijd", enz.

Filterprogramma's

FILTEREN	FILTEREN
PROGRAMMA	P1 AAN
PERIODE	MA-VR
STARTTIJD	13:00
STOPTIJD	14:00
PROG. 8	PROG. 2

WG27.50.065-4-P

FILTEREN	FILTEREN
PERIODE	MA-VR
STARTTIJD	13:00
STOPTIJD	14:00
TOERENTAL	35 %
PROG. 8	PROG. 2

WG27.50.066-4-P

Er zijn in totaal 8 filterprogramma's beschikbaar, die individueel kunnen worden ingesteld en in- en uitgeschakeld.

Ingesteld kunnen worden: toerental, starttijd, stoptijd en periode waarin het programma actief moet zijn.

Voor de periode kunnen de volgende instellingen worden uitgevoerd: ma, di, wo, do, vr, za, zo, ma - vr, za - zo en ma - zo.

Met de toetsen "F1" en "F2" kan gemakkelijk tussen de afzonderlijke filterprogramma's worden gewisseld.

Terugspoelen

TERUGSPOELEN	FILTEREN
TERUGSPOELEN	AAN
TOERENTAL	80 %
TERUGSPOELDUUR	1 MIN
SCHOONSPOELDUUR	30 SEC

WG27.50.067-4-P

TERUGSPOELEN	FILTEREN
TERUGSPOELDUUR	1 MIN
SCHOONSPOELDUUR	30 SEC
INTERVAL	7 DAGEN
STARTTIJD	14:00

WG27.50.068-4-P

Voor het terugspoelen kunnen de volgende instellingen worden uitgevoerd: terugspoelen aan/uit, toerental 35 % - 100 %, terugspoelduur, schoonsoelduur, interval 1 - 21 dagen, starttijd

Wanneer de pomp zich in de terugspoelfase bevindt, wordt dat op de bedrijfsstandweergave aangegeven met de tekst "Terugsp."

De terugspoelduur bepaalt de tijd van de terugspoelfase, die bestaat uit het toerental en de tijd voor de stand van de spoelklep. De spoelklep wordt aangesproken door relais 11 van de pompbesturing.

De schoonsoelduur bepaalt de tijd van de schoonsoelfase, die bestaat uit het toerental en de tijd voor de stand van de spoelklep. De spoelklep wordt aangesproken door relais 12 van de pompbesturing.

Om de pomp te stoppen tijdens een standwissel van de spoelklep, kan de veiligheidsvrijgave S1 of S2 van de motorbesturing worden gebruikt.

Schakelschema's en aansluitvoorbeelden staan op pagina 87.

Aanzuigtijd									
<table border="1"> <tr> <td>AANZUIGSTAND</td> <td>FILTEREN</td> </tr> <tr> <td>AANZUIGTIJD</td> <td>AAN</td> </tr> <tr> <td>TOERENTAL</td> <td>100 %</td> </tr> <tr> <td>DUUR</td> <td>3 MIN</td> </tr> </table> <p>WG27.50.069-4-P</p>	AANZUIGSTAND	FILTEREN	AANZUIGTIJD	AAN	TOERENTAL	100 %	DUUR	3 MIN	<p>De aanzuigtijd kan worden in- en uitgeschakeld. Deze wordt elke keer actief wanneer de pomp wordt gestart, voor zover deze is ingeschakeld.</p> <p>Wanneer de pomp zich in de aanzuigstand bevindt, wordt dat op de bedrijfsstandweergave aangegeven met de tekst "Aanzuig".</p> <p>Ingesteld kunnen worden: het toerental van 50 – 100 % en de tijd van 1 – 10 minuten.</p>
AANZUIGSTAND	FILTEREN								
AANZUIGTIJD	AAN								
TOERENTAL	100 %								
DUUR	3 MIN								

Externe aansturing											
<table border="1"> <tr> <td>EXTERN</td> <td>FILTEREN</td> </tr> <tr> <td>EXTERN</td> <td>UIT</td> </tr> </table> <p>WG27.50.070-4-P</p>	EXTERN	FILTEREN	EXTERN	UIT	<p>De pomp kan behalve door de eigen programma's ook worden aangestuurd door een externe besturing.</p> <p>Daarvoor zijn drie instelmogelijkheden: "Uit", "Analoog" en "Vaste toerentalen - digitaal".</p>						
EXTERN	FILTEREN										
EXTERN	UIT										
<table border="1"> <tr> <td>EXTERN</td> <td>ANALOOG</td> </tr> <tr> <td>EXTERN</td> <td>ANALOOG</td> </tr> <tr> <td>SIGNAAL</td> <td>STROOM</td> </tr> <tr> <td>BEREIK</td> <td>0-20mA</td> </tr> <tr> <td>MIN. TOERENTAL</td> <td>35 %</td> </tr> </table> <p>WG27.50.071-4-P</p>	EXTERN	ANALOOG	EXTERN	ANALOOG	SIGNAAL	STROOM	BEREIK	0-20mA	MIN. TOERENTAL	35 %	<p>Bij de analoge aansturing kan worden gekozen uit signaaltipe "Stroom" of "Spanning".</p> <p>Het signaalbereik bij aansturing met stroom is 0 – 20 mA of 4 – 20 mA.</p> <p>Het signaalbereik bij aansturing met spanning is 0 – 10 V of 2 – 10 V.</p>
EXTERN	ANALOOG										
EXTERN	ANALOOG										
SIGNAAL	STROOM										
BEREIK	0-20mA										
MIN. TOERENTAL	35 %										
<table border="1"> <tr> <td>EXTERN</td> <td>ANALOOG</td> </tr> <tr> <td>SIGNAAL</td> <td>STROOM</td> </tr> <tr> <td>BEREIK</td> <td>0-20mA</td> </tr> <tr> <td>MIN. TOERENTAL</td> <td>35 %</td> </tr> <tr> <td>MAX. TOERENTAL</td> <td>100 %</td> </tr> </table> <p>WG27.50.072-4-P</p>	EXTERN	ANALOOG	SIGNAAL	STROOM	BEREIK	0-20mA	MIN. TOERENTAL	35 %	MAX. TOERENTAL	100 %	<p>Overeenkomstig het signaalbereik kan een minimaal en een maximaal toerental worden toegewezen.</p> <p>Wanneer analoge aansturing is geactiveerd, wordt dat op de bedrijfsstandweergave aangegeven met de tekst "Analoog".</p>
EXTERN	ANALOOG										
SIGNAAL	STROOM										
BEREIK	0-20mA										
MIN. TOERENTAL	35 %										
MAX. TOERENTAL	100 %										

Externe aansturing

EXTERN	
EXTERN	FAST TRNTL.
SIGNAAL	IMPULS
N1	0%
N2	0%

WG27.50.073-4-P

EXTERN	
N3	0%
N4	0%
N5	0%
N6	0%

WG27.50.074-4-P

Er kunnen 6 vaste toerentallen worden ingesteld, waarbij "N1" de laagste en "N6" de hoogste prioriteit heeft.

Bij aansturing met een digitaal signaal/ vast toerental kan tevens de normale filteraansturing worden gebruikt. Wanneer dat niet nodig is, moet het filteren worden uitgeschakeld.

Wanneer de digitale aansturing is geactiveerd en door middel van een signaal een vast toerental is ingesteld, wordt dat op de bedrijfsstandweergave aangegeven door de tekst "Ext. 1 - 6".

Bij de digitale aansturing kan worden gekozen uit signaaltype "Impuls" of "Continu signaal".

Wanneer met een continu signaal wordt aangestuurd, zal de pomp met het geprogrammeerde en aangestuurde toerental draaien zolang het signaal aanwezig is en stoppen zodra het signaal afvalt.

Wanneer met een impulssignaal wordt aangestuurd, loopt de pomp continu met het toerentalprogramma dat met een signaal is aangestuurd. De pomp wordt gestopt zodra een programma wordt aangestuurd, bv. "N6", met ingesteld toerental 0 % of 0 min⁻¹.

Ingestelde toerental	Weergave in display	Aansluitnummer in klemmenkast
N1	Ext. 1	In11
N2	Ext. 2	In12
...		

Storingsgeheugen

STORINGSGEHEUGEN
E16:ONDERSPANNING
E31:ALGEMENE STORING

WG27.50.092-4-P

Als er een storing optreedt, begint een rode LED op de bedieningsinterface te knipperen. In het storingsgeheugen wordt de overeenkomstige storingscode en storing weergegeven en kan daar met de OK-toest bevestigd worden.

Basisinstellingen

BASISINSTELLING	FILTEREN
TAAL	NL
TIJDWEERGAVE	24H
TIJD	14:04
DAG	DO

WG27.50.075-4-P

BASISINSTELLING	FILTEREN
DAG	DO
D. CONTRAST	07
D. ECOMODE	5 MIN
WEERGAVE	%

WG27.50.076-4-P

BASISINSTELLING	FILTEREN
WEERGAVE	%
RESETTEN	
KINDERBEVEILIGING	UIT
SOFTWAREVERSIE	V1.1

WG27.50.077-4-P

In de basisinstellingen kunnen de volgende instellingen worden uitgevoerd:

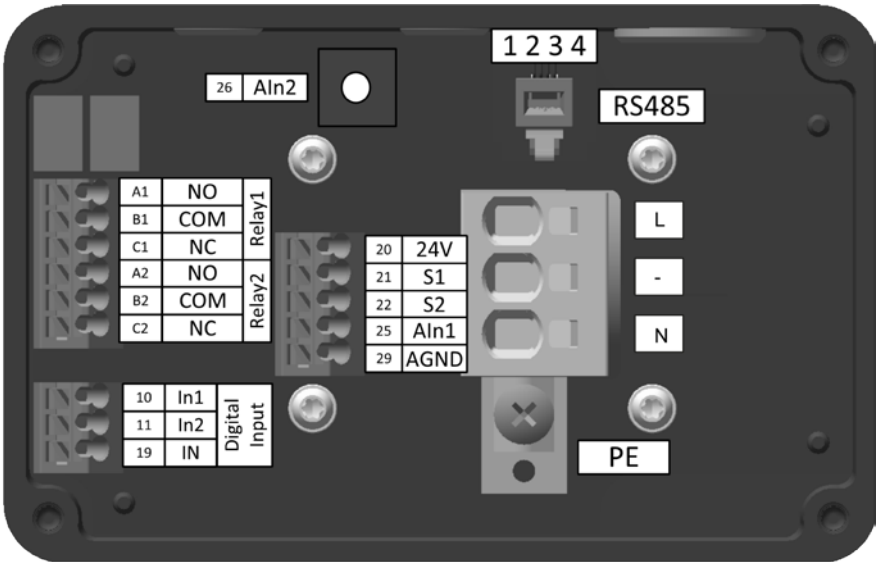
- Taal: Duits, Engels, Frans, Nederlands, Italiaans en Spaans
- Tijdweergave: 24h, 12h
- Tijd en dag
- Displaycontrast: 1 - 10
- Display-ecomode: 1 – 10 minuten
- Toerentalweergave: %, 1/min
- Resetten
- Kinderbeveiliging: Aan/Uit
- Softwareversie

Reset

Worden de toetsen "F1", "F2" en de cursortoets "aan" gelijktijdig voor min. 5 seconden ingedrukt, dan wordt de besturing teruggezet naar de fabrieksinstellingen.

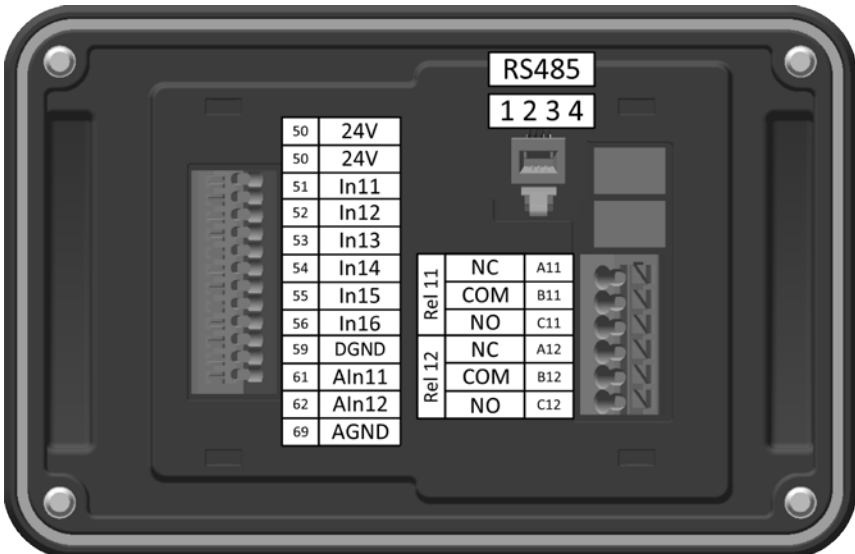
Overzicht van de verschillende bedrijfsstanden	
FILTEREN	Het filteren is ingeschakeld, maar op dit moment is geen filterprogramma geprogrammeerd.
F.PRO. 1 - 8	Het filterprogramma 1 - 8 is actief.
HAND	Een programma uit het menu Extra's is handmatig gestart.
AANZUIG.	De aanzuigstand is op dit moment actief.
TERUGSP.	Het terugspoelen is automatisch gestart en is actief.
ANALOOG	De pomp wordt aangestuurd door een analoog extern signaal.
EXT. 1 - 6	De pomp wordt aangestuurd door een digitaal extern signaal.

Klemtoewijzing klemmenkast



WG27.50.078-P

Klemtoewijzing displaymodule



WG27.50.079-P

Klemmenbeschrijving



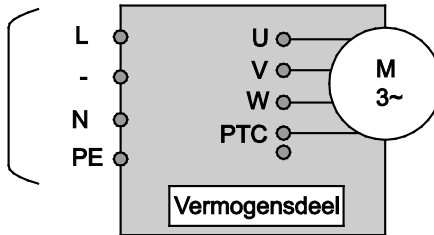
De contactdoos mag uitsluitend worden aangesloten op de klemmen L en N.
De motor mag uitsluitend in een enkelfasenet worden gebruikt.

Type	Klem	Klemmen- beschrijving	Kabeldoorsnede star	Kabeldoorsnede flexibel
Net	L	L (230 V)	2,5 – 6 mm ²	2,5 – 4 mm ²
	-	-		
	N	N (230 V)		
Beschermings- geleider	PE		+ ringkabelschoen	+ ringkabelschoen
Schakelingang veiligheidsvrijgave	20	24 V DC uitgang voor S1, S2	0,5 – 1,5 mm ²	0,5 – 1,5 mm ² Adereindhuls 0,5 – 1,0 mm ² Adereindhuls met kunststof huls 0,5 mm ²
	21	Ingang veilig uitgeschakeld moment S1		
	22	Ingang veilig uitgeschakeld moment S1		
Communicatie RS485	1	RS485 + (A)	RJ11	
	2	GND		
	3	+24 V		
	4	RS485 - (B)		
Relaisuitgang	A11	Verbreekcontact relais 11 NC - normally closed	0,5 – 1,5 mm ²	0,5 – 1,5 mm ² Adereindhuls 0,5 – 1,0 mm ² Adereindhuls met kunststof huls 0,5 mm ²
	B11	Basis relais 11		
	C11	Maakcontact relais 11 NO - normally open		
	A12	Verbreekcontact relais 12 NC - normally closed		
	B12	Basis relais 12		
	C12	Maakcontact relais 12 NO - normally open		

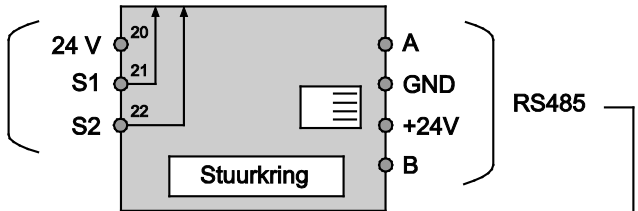
Type	Klem	Klemmen- beschrijving	Kabeldoorsnede star	Kabeldoorsnede flexibel	
Digitale ingang	50	24 V DC uitgang voor INx, AINx	0,5 – 1,5 mm ²	0,5 – 1,5 mm ²	
	51-56	Digitale ingang 11 - 16		Adereindhuls 0,5 – 1,0 mm ²	
	59	Referentie- potentiaal digitale ingang		Adereindhuls met kunststof huls 0,5 mm ²	
Schakelingang	61	Analoge ingang 11 0 - 10 V 2 - 10V			
	62	Analoge ingang 12 0 - 20 mA 4 - 20 mA			
	69	Referentie- potentiaal analoge ingang			

Elektrische installatie

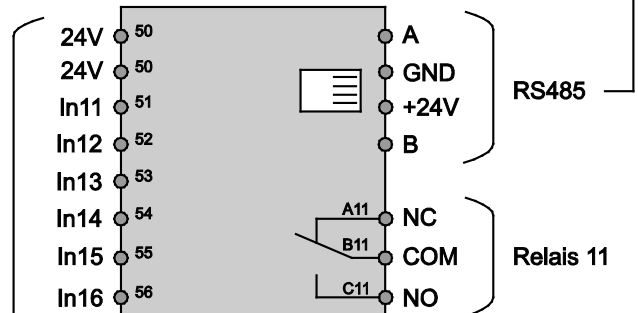
Netkabel moet bij eenfasige voeding op de klemmen L en N worden aangesloten



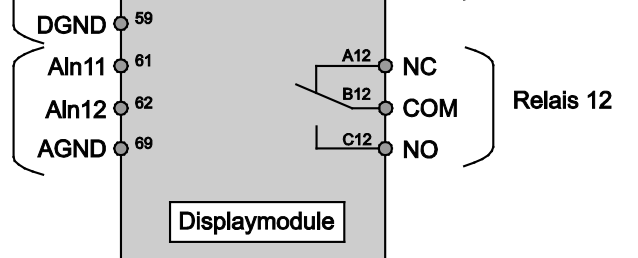
Hulpspanning 24V
Veiligheidsvrijgave



Digitale ingang voor aansturing met vaste toerentallen

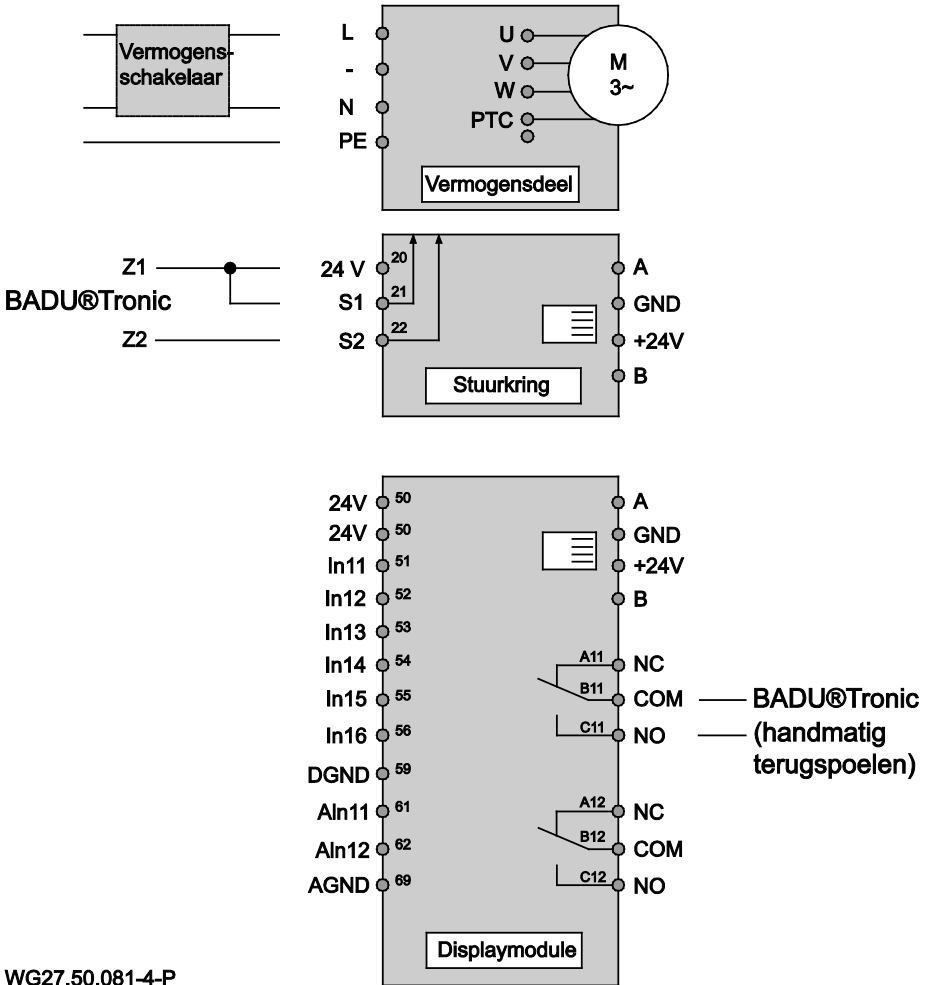


Analoge ingang voor externe toerentalaansturing



WG27.50.080-4-P

Aansluitvoorbeeld: BADU®Tronic – Spoelklep

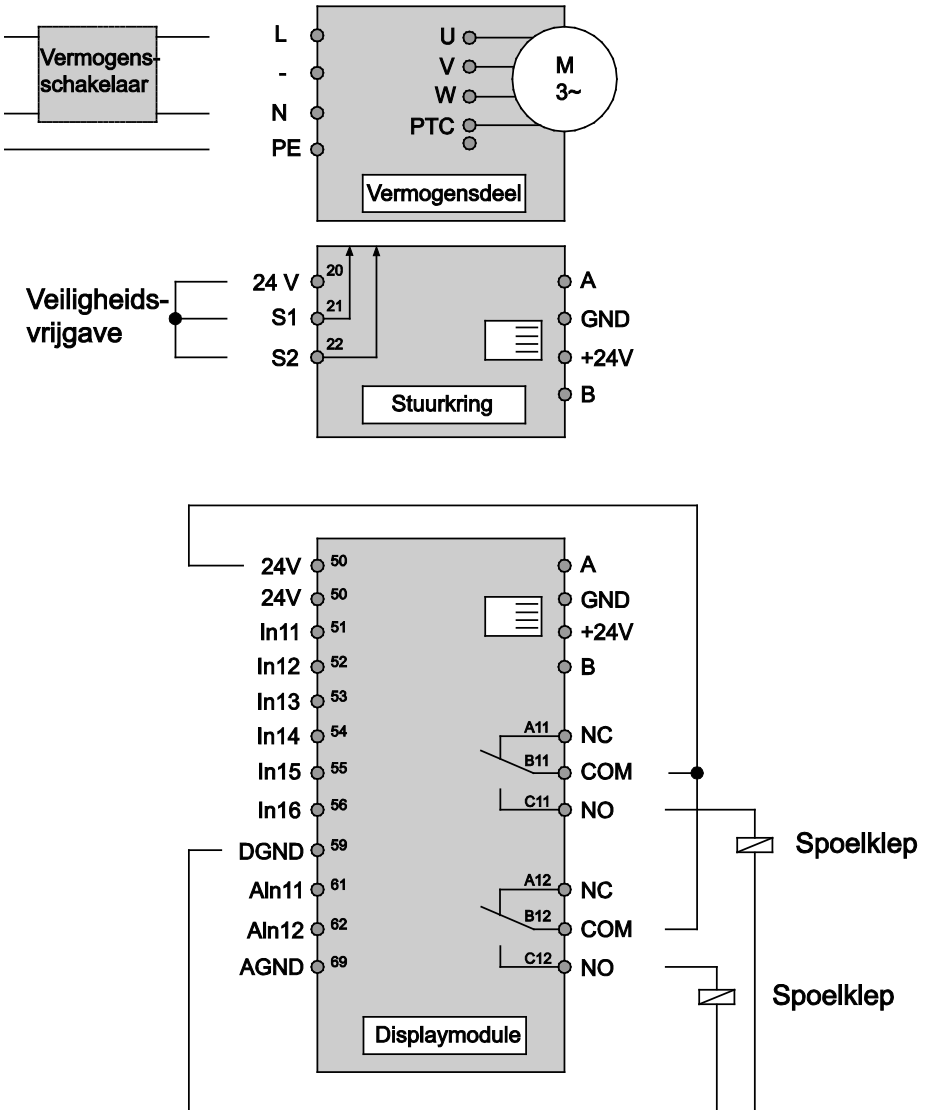


WG27.50.081-4-P


! Bij gebruik van de BADU®90 Eco Motion in combinatie met de spoelklep BADU®Tronic, moet deze conform het installatievoorbeeld worden aangesloten. Daarvoor moeten het vrijgavecontact S1 of S2 en de 24 V van de BADU®90 Eco Motion worden verbonden met de contacten Z1 en Z2 van de BADU®Tronic. Op de BADU®Tronic moet met de DIP-schakelaar geforceerde aansturing worden ingesteld. Tevens moet relais 11 worden verbonden met de ingang "handmatig terugspoelen" van de BADU®Tronic.

In het Terugspoelmenu van de BADU®90 Eco Motion moeten het vereiste toerental en de tijden voor terug- en schoonspoelen worden ingesteld. De tijden moeten zo worden ingesteld, dat de som van terug- en schoonspoeltijd van de BADU®90 Eco Motion gelijk is aan de som van terug- en schoonspoeltijd van de BADU®Tronic + ca. 2 minuten voor de standwissel.

Aansluitvoorbeeld: Schuifventiel



WG27.50.082-4-P

 Bij gebruik van de BADU®90 Eco Motion in combinatie met een zuigerklep, moet deze conform het installatievoorbeeld worden aangesloten. Daarvoor moet relais 11 van de BADU®90 Eco Motion worden verbonden met de magneetventiel van de zuigerklep voor het terugspoelen. Wanneer tevens een zuigerklep wordt gebruikt voor het schoonspoelen, moet dit worden verbonden met relais 12 van de BADU®90 Eco Motion.

In het Terugspoelmenu van de BADU®90 Eco Motion moeten dan het vereiste toerental en de tijden voor terug- en schoonspoelen worden ingesteld.

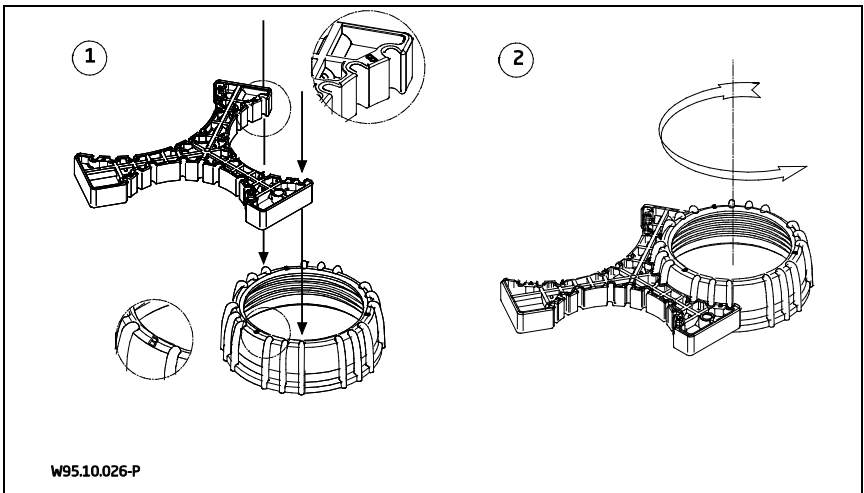
Storingscodes

Nr.	Storing	Beschrijving van de storing	Mogelijke oorzaak/oplossing
E0	Motor-PTC	Motor-PTC open	Motor-PTC niet aangesloten
E1	Motor-PTC	Motor-PTC kortgesloten	Motor-PTC kortgesloten
E2	Motor-PTC	Oververhitting motor	Koeling controleren
E3	Temperatuur	Oververhitting vermogensmodule	Te hoge omgevingstemperatuur
E4	Kortsluiting/overstroom	Motorkortsluiting resp. overstroom	Belasting controleren
E5	Temperatuur	Oververhitting gelijkrichter	Te hoge omgevingstemperatuur
E8	Ingangsspanning	Ingangsspanning te laag	Netspanning controleren
E9	Ingangsspanning	Ingangsspanning te hoog	Netspanning controleren
E10	Tussenkringspanning	Tussenkringspanning te laag	Belasting controleren
E11	Tussenkringspanning	Tussenkringspanning te hoog	Netspanning controleren resp. generatorbedrijf
E12	Tussenkringspanning	Storing tussenkringspanning	Netspanning controleren
E13	Motorstroom	Motorstroom te hoog	Belasting controleren
E14	I ² t	I ² t-overbelasting	Belasting controleren
E16	Overspanningsbeveiliging	Overspanningsbeveiliging uitgevallen	Contact opnemen met de service
E17	Fasestoring	Ingangsfase ontbreekt	Netspanning controleren
E18	Parameter	Parameter fout	Parametrisering controleren
E19	Analoog in	Analoge ingang buiten het gedefinieerde bereik	Analoge ingang controleren
E20	Motorstroom	Motorstroom te hoog	Belasting controleren
E31	Algemene storingen	Algemene storingsmelding	

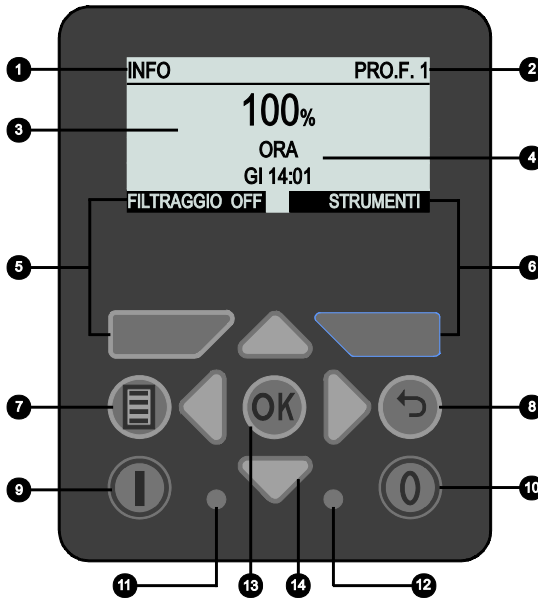
Relevante documenten

Bij deze pompgegevens hoort de originele gebruiksaanwijzing "normaal en zelfaanzuigende pompen met/zonder kunststof lantaarn (AK)". Deze moet voor het bedienings- en onderhoudspersoneel te allen tijde beschikbaar zijn.

8.1 Deksel/filtermandje demonteren respectievelijk monteren



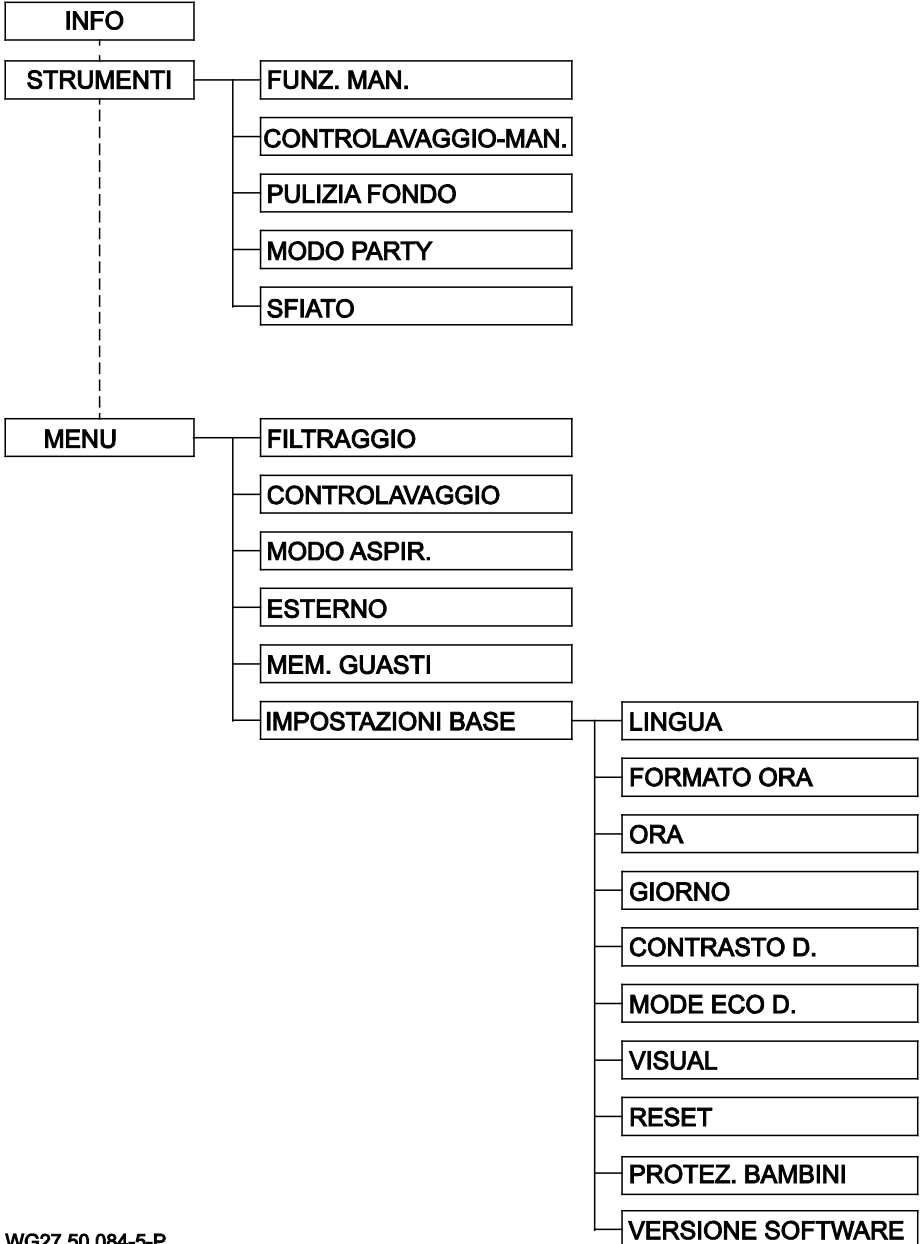
Pannello di controllo



WG27.50.063-5-P

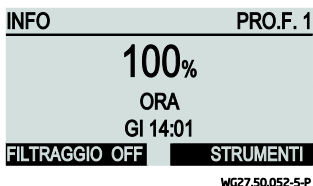
- | | |
|---|---|
| 1) Voce di menu attuale | 7) Tasto Menu |
| 2) Modalità di funzionamento | 8) Tasto Indietro |
| 3) Numero di giri indicazione in %, 1/min | 9) Tasto On |
| 4) Indicazione: ora, ore di funzionamento, consumo attuale, consumo totale, prossimo controlavaggio | 10) Tasto Off |
| 5) Tasto F1: funzione a seconda dell'indicazione sul display | 11) LED verde: segnala lo stato operativo |
| 6) Tasto F2: funzione a seconda dell'indicazione sul display | 12) LED rosso: segnala errori e avvisi |
| | 13) Tasto OK |
| | 14) Tasti cursore |

Struttura del menu



WG27.50.084-5-P

Pagina Info



Nella pagina Info si può attivare e disattivare il filtraggio a tempo premendo il tasto F1. I tempi di filtraggio vengono impostati nella voce di menu "Filtraggio".

In alto a destra del display compare la modalità di funzionamento attualmente attiva.

Se "Filtraggio" è attivato, sul display compare "Filtraggio" o "Pro.F. x", in cui "x" indica il numero di programma e può variare da 1 a 8. Se sul display compare "Filtraggio", l'esecuzione del programma di filtraggio è attivata, ma all'ora attuale non è presente alcun programma.

Premendo il tasto F2 si accede al menu Strumenti.

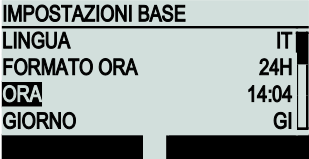
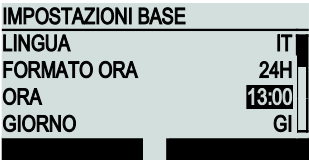
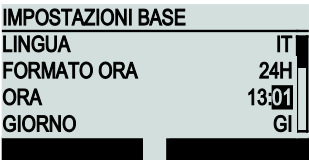
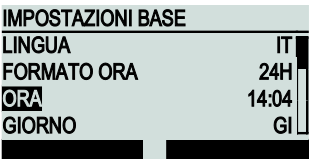
Il numero di giri può essere modificato temporaneamente con i tasti cursore su e giù. Questa modifica viene annullata eseguendo una nuova azione, ad esempio avviando un nuovo programma di filtraggio.

La visualizzazione passa automaticamente da ora, ore di funzionamento, consumo attuale, consumo totale e controlavaggio successivo. Il passaggio può avvenire tuttavia anche manualmente con i tasti cursore sinistra e destra.



Per poter avviare la pompa, le abilitazioni di sicurezza S1 e S2 devono essere collegate alla tensione ausiliaria interna di 24 V. Alla consegna, questi morsetti sono a ponte (ponticellati), vedere pagina 107.

Il valore indicato per il consumo della pompa non è un vero valore misurato, bensì si basa su misurazioni e su calcoli della potenza massima possibile assorbita dalla pompa. Il valore indicato viene calcolato solo in funzione del numero di giri e non del carico effettivo.

Navigazione nel menu	
 <p>IMPOSTAZIONI BASE LINGUA IT FORMATO ORA 24H ORA 14:04 GIORNO GI</p> <p>WG27.50.053-5-P</p>	<p>Con i tasti cursore su e giù si può selezionare la voce di menu desiderata e con il tasto OK si conferma la selezione.</p>
 <p>IMPOSTAZIONI BASE LINGUA IT FORMATO ORA 24H ORA 13:00 GIORNO GI</p> <p>WG27.50.054-5-P</p>	<p>Dopo aver premuto il tasto OK, il valore associato alla voce di menu selezionata può essere modificato con i tasti cursore su e giù.</p>
 <p>IMPOSTAZIONI BASE LINGUA IT FORMATO ORA 24H ORA 13:01 GIORNO GI</p> <p>WG27.50.055-5-P</p>	<p>Per determinate voci, ad esempio l'immissione di un'ora, con i tasti cursore destra e sinistra si possono selezionare solo le ore o i minuti che vengono impostati con i tasti cursore su e giù.</p>
 <p>IMPOSTAZIONI BASE LINGUA IT FORMATO ORA 24H ORA 14:04 GIORNO GI</p> <p>WG27.50.053-5-P</p>	<p>Con il tasto OK si salva il valore modificato e con il tasto Indietro si annulla la modifica e si esce dalla voce di menu senza salvare.</p>

Strumenti

IMPOSTAZIONI BASE

LINGUA	IT
FORMATO ORA	24H
ORA	13:01
GIORNO	GI

WG27.50.056-S-P

STRUMENTI FILTRAGGIO

FUNZ. MAN.	
CONTROLAVAGGIO - MANUALE	
PULIZIA FONDO	
MODO PARTY	

WG27.50.057-S-P

Nella voce di menu "Strumenti" si possono avviare ed arrestare manualmente i programmi "Funz. man.", "Controlavaggio - Manuale", "Pulizia fondo", "Modo party" e "Sfiato".

L'avviamento di un programma dal menu Strumenti viene segnalato nella pagina della modalità di funzionamento dal testo "Man".

Per ulteriori spiegazioni sulle singole voci vedere le pagine seguenti.

In ognuna di queste voci è possibile effettuare impostazioni individuali autoesplicative.

Funzionamento manuale

FUNZ. MAN.	MAN
N. GIRI	100 %

START STOP

WG27.50.058-S-P

Nel funzionamento manuale si può impostare il numero di giri con cui la pompa funziona in modo permanente ed indipendentemente dai programmi dei tempi di filtraggio.

Controlavaggio - Manuale

CONTROLAVAGGIO	MAN
N. GIRI	80 %
DURATA	1:30 MIN

START STOP

WG27.50.059-S-P

Nella voce di menu "Controlavaggio - Manuale" si può avviare manualmente il processo di controlavaggio all'esterno dell'intervallo di controlavaggio impostato.

Le impostazioni di base per il controlavaggio vengono effettuate nella voce di menu "Controlavaggio".

Pulizia fondo

PULIZIA FONDO	MAN
N. GIRI	100 %
DURATA	1:00

START	STOP
--------------	-------------

WG27.50.060-5-P

Nel programma "Pulizia fondo" si possono impostare la durata ed il numero di giri a cui deve funzionare la pompa. Al termine del tempo impostato, il programma si arresta e ritorna automaticamente alla modalità di filtraggio normale, se è stata attivata.

Modalità party

MODO PARTY	MAN
N. GIRI	100 %
DURATA	3:00

START	STOP
--------------	-------------

WG27.50.061-5-P

Nel "Modo party" si possono impostare la durata ed il numero di giri a cui deve funzionare la pompa. Al termine del tempo impostato, il programma si arresta e ritorna automaticamente alla modalità di filtraggio normale, se è stata attivata.

Sfiato

SFIATO	MAN
START N. GIRI MAX.	3 MIN
DURATA MOD. IMP.	10 MIN

START	STOP
--------------	-------------

WG27.50.062-5-P

Con questo programma si può sfiatare la tubazione.

Si possono impostare la durata di funzionamento a il numero di giri massimo e della modalità a impulsi.

La pompa si avvia al numero di giri massimo e poi passa alla modalità a impulsi rapidi tra il numero di giri minimo ed il numero di giri massimo.

Menu

MENU	FILTRAGGIO
FILTRAGGIO	
CONTROLAVAGGIO	
MODO ASPIR.	
ESTERNO	

WG27.50.063-5-P

MENU	FILTRAGGIO
MODO ASPIR.	
ESTERNO	
MEM. GUASTI	
IMPOSTAZIONI BASE	

WG27.50.064-5-P

Nella voce "Menu" si possono selezionare i programmi "Filtraggio", "Controlavaggio", "Modo aspir.", "Esterno", "Mem. guasti" e "Impostazioni base".

Per ulteriori spiegazioni sulle singole voci vedere le pagine seguenti.

In "Impostazioni base" si possono effettuare anche altre programmazioni, ad esempio "Lingua", "Ora", ecc.

Programmi filtraggio

FILTRAGGIO	FILTRO
PROGRAMMA	P1 ON
PERIODO	LU-VE
INIZIO	13:00
FINE	14:00
PROG. 8	PROG. 2

WG27.50.065-5-P

FILTRAGGIO	FILTRO
PERIODO	LU-VE
INIZIO	13:00
FINE	14:00
N. GIRI	35 %
PROG. 8	PROG. 2

WG27.50.066-5-P

Vengono offerti complessivamente 8 programmi filtraggio impostabili ed attivabili e disattivabili individualmente.

È possibile impostare: il numero di giri, l'ora di inizio, l'ora di fine ed il periodo in cui il programma è attivo.

Per il periodo si possono effettuare le seguenti impostazioni:

Lu, Ma, Me, Gi, Ve, Sa, Do, Lu - Ve, Sa - Do e Lu - Do.

Con i tasti F1 e F2 si può passare comodamente da un programma filtraggio all'altro.

Controlavaggio

CONTROLAVAGGIO FILTRAGGIO

CONTROLAVAGGIO ON

N. GIRI 80 %

DURATA CONTROL. 1 MIN

DURATA RISC. 30 SEC

WG27.50.067-5-P

CONTROLAVAGGIO FILTRAGGIO

DURATA CONTROL. 1 MIN

DURATA RISC. 30 SEC

INTERVALLO 7 GIORNI

INIZIO 14:00

WG27.50.068-5-P

Per il controlavaggio si possono effettuare le seguenti impostazioni:

Controlavaggio On/Off, numero di giri 35 % - 100 %, durata del controlavaggio, durata del risciacquo, intervallo 1 - 21 giorni, ora di inizio.

Se la pompa sta eseguendo il processo di controlavaggio, questo stato viene segnalato nella pagina della modalità di funzionamento dal testo "Control.".

La durata del controlavaggio definisce il tempo del processo di controlavaggio formato dal numero di giri e dal tempo per il posizionamento della valvola di controlavaggio. La valvola di controlavaggio viene attivata e disattivata dal relè 11 del sistema di controllo della pompa.

La durata del risciacquo definisce il tempo del processo di risciacquo formato dal numero di giri e dal tempo per il posizionamento della valvola di risciacquo. La valvola di risciacquo viene attivata e disattivata dal relè 12 del sistema di controllo della pompa.

Per arrestare la pompa mentre la valvola di controlavaggio cambia posizione si può utilizzare l'abilitazione di sicurezza S1 o S2 del sistema di controllo del motore.

Per schemi ed esempi di collegamento vedere pagina 108.

Tempo di aspirazione									
<table border="1"> <thead> <tr> <th>MODO ASPIR.</th> <th>FILTRAGGIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>TEMPO ASP.</td> <td>ON</td> </tr> <tr> <td>N. GIRI</td> <td>100 %</td> </tr> <tr> <td>DURATA</td> <td>3 MIN</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">WG27.50.069-5-P</p>	MODO ASPIR.	FILTRAGGIO	TEMPO ASP.	ON	N. GIRI	100 %	DURATA	3 MIN	<p>Il tempo di aspirazione può essere attivato e disattivato. Se è attivato, inizia in corrispondenza di ogni avviamento della pompa.</p> <p>Se la pompa si trova in modalità di aspirazione, questo stato viene segnalato nella pagina della modalità di funzionamento dal testo "Aspir."</p> <p>Il numero di giri deve essere impostato nell'intervallo 50 – 100 % ed il tempo nell'intervallo 1 – 10 minuti.</p>
MODO ASPIR.	FILTRAGGIO								
TEMPO ASP.	ON								
N. GIRI	100 %								
DURATA	3 MIN								

Comando esterno											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTERNO</th> <th>FILTRAGGIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ESTERNO</td> <td>OFF</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">WG27.50.070-5-P</p>	ESTERNO	FILTRAGGIO	ESTERNO	OFF	<p>Oltre che dai propri programmi, la pompa può essere controllata anche da un sistema di comando esterno.</p> <p>A tal fine vengono offerte tre possibilità di impostazione: "Off", "Analogico" e "N. di giri fisso-digitale".</p>						
ESTERNO	FILTRAGGIO										
ESTERNO	OFF										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTERNO</th> <th>ANALOG</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ESTERNO</td> <td>ANALOG</td> </tr> <tr> <td>SEGNALE</td> <td>CORRENTE</td> </tr> <tr> <td>INTERV.</td> <td>0-20mA</td> </tr> <tr> <td>N. GIRI MIN.</td> <td>35 %</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">WG27.50.071-5-P</p>	ESTERNO	ANALOG	ESTERNO	ANALOG	SEGNALE	CORRENTE	INTERV.	0-20mA	N. GIRI MIN.	35 %	<p>Per il comando analogico si può scegliere il tipo di segnale "Corrente" o "Tensione".</p> <p>L'intervallo del segnale di comando con corrente è 0 – 20 mA o 4 – 20 mA.</p> <p>L'intervallo del segnale di comando con tensione è 0 – 10 V o 2 – 10 V.</p>
ESTERNO	ANALOG										
ESTERNO	ANALOG										
SEGNALE	CORRENTE										
INTERV.	0-20mA										
N. GIRI MIN.	35 %										
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ESTERNO</th> <th>ANALOG</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEGNALE</td> <td>CORRENTE</td> </tr> <tr> <td>INTERV.</td> <td>0-20mA</td> </tr> <tr> <td>N. GIRI MIN.</td> <td>35 %</td> </tr> <tr> <td>N. GIRI MAX.</td> <td>100 %</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">WG27.50.072-5-P</p>	ESTERNO	ANALOG	SEGNALE	CORRENTE	INTERV.	0-20mA	N. GIRI MIN.	35 %	N. GIRI MAX.	100 %	<p>È possibile assegnare un numero di giri minimo ed un numero di giri massimo corrispondenti agli estremi dell'intervallo del segnale.</p> <p>Attivando il comando analogico, questo stato viene segnalato nella pagina della modalità di funzionamento dal testo "Analog".</p>
ESTERNO	ANALOG										
SEGNALE	CORRENTE										
INTERV.	0-20mA										
N. GIRI MIN.	35 %										
N. GIRI MAX.	100 %										

Comando esterno

ESTERNO	
ESTERNO	N.G. FISSO
SEGNALE	IMPULSO
N1	0 %
N2	0 %

WG27.50.073-5-P

ESTERNO	
N3	0 %
N4	0 %
N5	0 %
N6	0 %

WG27.50.074-5-P

Si possono impostare 6 numeri di giri fissi: "N1" ha la priorità minima e "N6" la priorità massima.

Nel controllo con segnale digitale/numero di giri fisso si può utilizzare anche il comando normale del filtro. Se non è necessario, il filtraggio deve essere disattivato.

Attivando il comando digitale ed assegnando un numero di giri fisso tramite un segnale, questo stato viene segnalato nella pagina della modalità di funzionamento dal testo "Est. 1 - 6".

Per il comando digitale si può scegliere il tipo di segnale "Impulso" o "Segnale permanente".

Comando con un segnale permanente, la pompa funziona al numero di giri programmato e comandata solo per il periodo in cui il segnale resta applicato e si arresta non appena il segnale diventa nullo.

Comando con un segnale impulsivo, la pompa funziona continuamente con il programma del numero di giri comandato da un segnale. La pompa si arresta quando un programma, ad esempio "N6", viene comandato dal numero di giri
0 % o 0 min⁻¹.

Numero di giri impostato	Visualizzazione display	Morsetto nella morsettiera
N1	Ext. 1	In11
N2	Ext. 2	In12
...		

Memorizzazione guasti

MEMORIZZAZIONE GUASTI
E16:SOTTOTENSIONE
E31:ERRORE GLOBALE

WG27.50.092-5-P

Se si presenta un guasto, lampeggia il led rosso sul pannello di controllo. Nella memorizzazione guasti compare il corrispondente codice guasto e il nome guasto. Premendo il tasto OK si può accettare.

Impostazioni di base

IMPOSTAZIONI BASE FILTRAGGIO
LINGUA IT
FORMATO ORA 24H
ORA 14:04
GIORNO GI

WG27.50.075-5-P

IMPOSTAZIONI BASE FILTRAGGIO
GIORNO GI
CONTRASTO D. 07
MODO ECO D. 5 MIN
VISUAL. %

WG27.50.076-5-P

IMPOSTAZIONI BASE FILTRAGGIO
VISUAL. %
RESET
PROTEZ. BAMBINI OFF
VERSIONE SOFTWARE V1.1

WG27.50.077-5-P

Nelle impostazioni di base si possono effettuare le seguenti impostazioni:

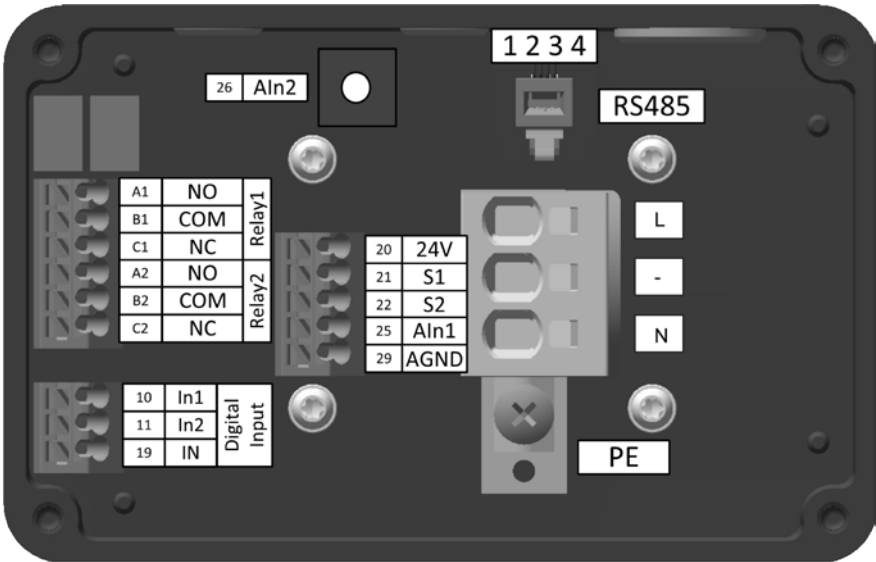
- Lingua: francese, inglese, italiano, olandese, spagnolo e tedesco
- Formato dell'ora: 24h, 12h
- Ora e giorno della settimana
- Contrasto del display: 1 – 10
- Modalità eco del display: 1 – 10 minuti
- Indicazione del numero di giri: %, 1/min
- Reset
- Protezione bambini: On/Off
- Versione software

Reimpostare/Reset

Premendo per minimo 5 secondi contemporaneamente i tasti „F1“, „F2“ e Cursore, il comando viene reimpostato con le regolazioni di fabbrica.

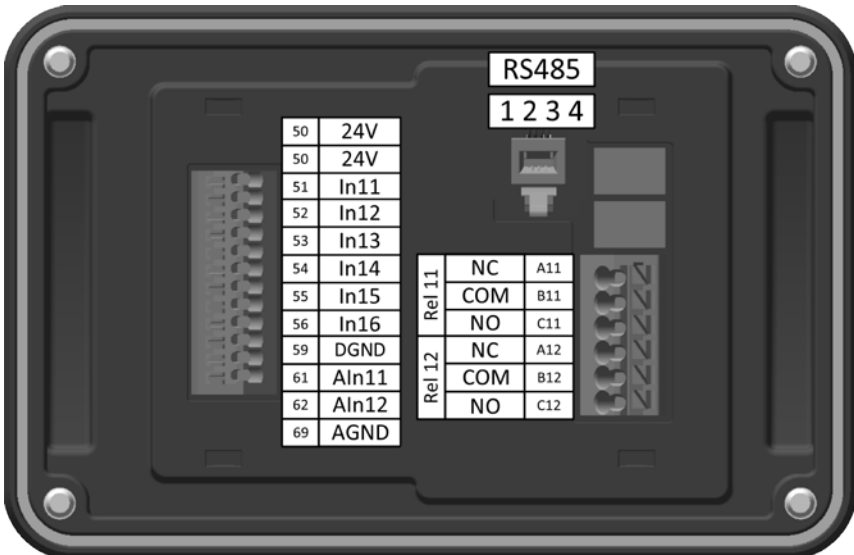
Tabella delle diverse modalità di funzionamento	
FILTRAGGIO	Il filtraggio è attivo ma per l'ora attuale non sono programmati programmi filtraggio.
PRO.F. 1 - 8	Un programma filtraggio 1 - 8 è attivo.
MAN	Un programma è stato avviato manualmente dal menu Strumenti.
ASPIR.	La modalità di aspirazione è attiva.
CONTROL.	Il processo di controlavaggio è stato avviato automaticamente ed è attivo.
ANALOG	La pompa viene comandata da un segnale analogico esterno.
EST. 1 - 6	La pompa viene comandata da un segnale digitale esterno.

Allocazione dei morsetti della morsettieria



WG27.50.078-P

Allocazione dei morsetti del modulo display



WG27.50.079-P

Descrizione dei morsetti



La tensione di rete deve essere collegata solo ai morsetti L e N.

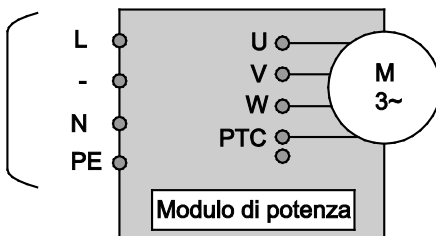
Il motore deve funzionare solo monofase.

Tipo	Morsetto	Descrizione del morsetto	Sezione cavo rigido	Sezione cavo flessibile
Rete	L	L (230 V)	2,5 – 6 mm ²	2,5 – 4 mm ²
	-	-		
	N	N (230 V)		
Conduttore di protezione	PE		+ capocorda anulare	+ capocorda anulare
Ingresso di commutazione abilitazione di sicurezza	20	Uscita a 24 V DC per S1, S2	0,5 – 1,5 mm ²	0,5 – 1,5 mm ² Terminale del conduttore 0,5 – 1,0 mm ² Terminale del conduttore con capocorda di plastica 0,5 mm ²
	21	Ingresso coppia disattivata con sicurezza S1		
	22	Ingresso coppia disattivata con sicurezza S1		
Comunicazione RS485	1	RS485 + (A)	RJ11	
	2	GND		
	3	+ 24 V		
	4	RS485 - (B)		
Uscita relè	A11	Contatto NC relè 11 NC: normally closed	0,5 – 1,5 mm ²	0,5 – 1,5 mm ² Terminale del conduttore 0,5 – 1,0 mm ² Terminale del conduttore con capocorda di plastica 0,5 mm ²
	B11	Relè di base 11		
	C11	Contatto NO relè 11 NO: normally open		
	A12	Contatto NC relè 12 NC: normally closed		
	B12	Relè di base 12		
	C12	Contatto NO relè 12 NO: normally open		

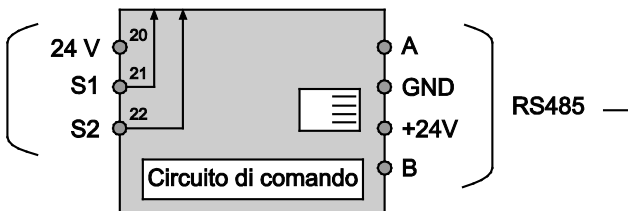
Tipo	Morsetto	Descrizione del morsetto	Sezione cavo rigido	Sezione cavo flessibile
Ingresso digitale	50	Uscita a 24 V DC per Inx, Alnx	0,5 – 1,5 mm ²	0,5 – 1,5 mm ² Terminale del conduttore 0,5 – 1,0 mm ² Terminale del conduttore con capocorda di plastica 0,5 mm ²
	51 - 56	Ingresso digitale 11 - 16		
	59	Potenziale di riferimento ingresso digitale		
Ingresso di commutazione	61	Ingresso analogico 11, 0 - 10 V 2 - 10 V		
	62	Ingresso analogico 12, 0 - 20 mA 4 - 20 mA		
	69	Potenziale di riferimento ingresso analogico		

Installazione elettrica

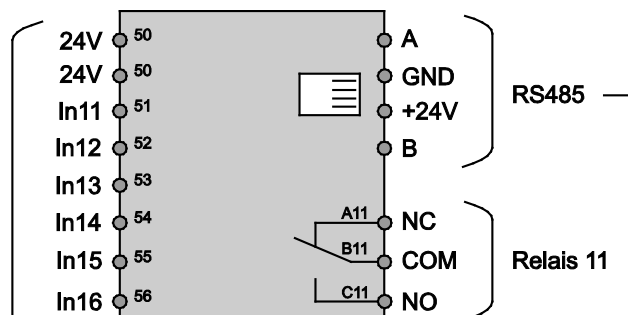
Con alimentazione monofase, il cavo di rete deve essere collegato ai morsetti L e N



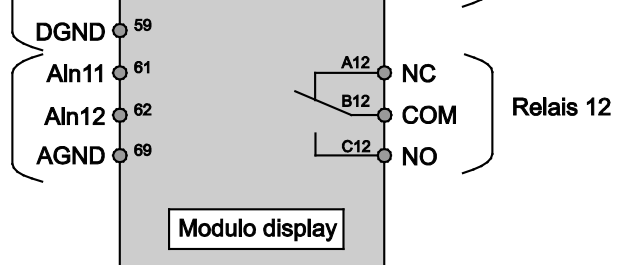
Tensione ausiliaria 24V
Abilitazione di sicurezza



Ingresso digitale per il controllo con numeri di giri fissi

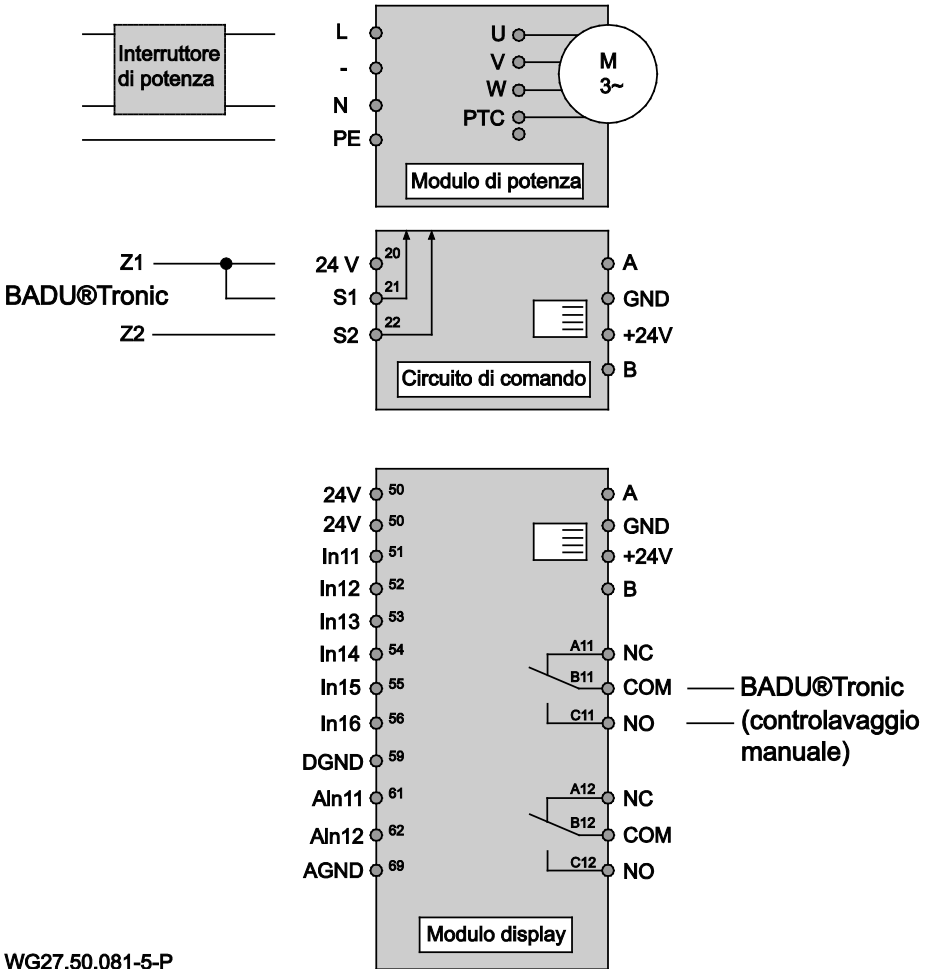


Ingresso analogico per il controllo esterno del numero di giri




WG27.50.080-5-P

Esempio di collegamento: Valvola di controlavaggio BADU®Tronic

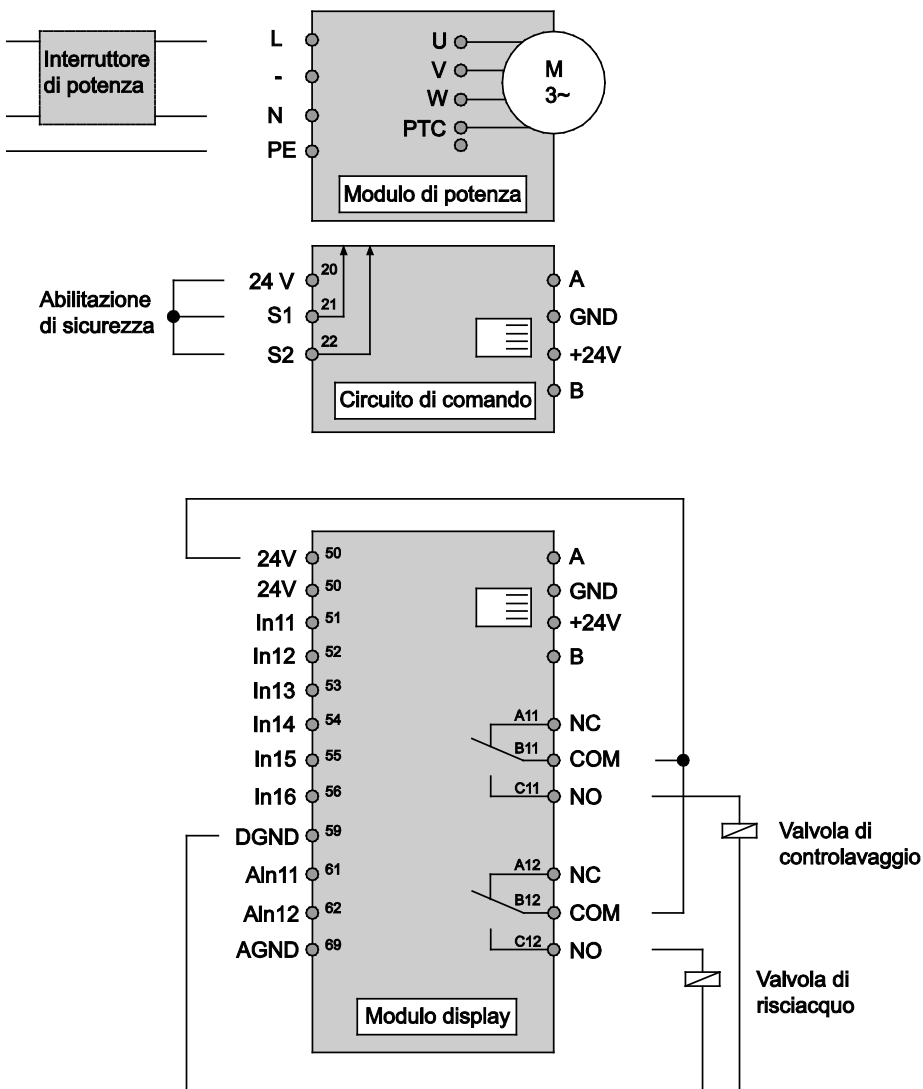


WG27.50.081-5-P

 Utilizzando la BADU®90 Eco Motion in combinazione con la valvola di controlavaggio BADU®Tronic, quest'ultima deve essere collegata come illustrato nell'esempio di installazione. A tal fine il contatto di abilitazione S1 o S2 e 24 V della BADU®90 Eco Motion deve essere collegato ai contatti Z1 e Z2 della BADU®Tronic. Sulla BADU®Tronic è necessario impostare il comando forzato tramite gli interruttori DIP. È inoltre necessario collegare il relè 11 all'ingresso "Controlavaggio manuale" della BADU®Tronic.

Nel menu Controlavaggio della BADU®90 Eco Motion si devono impostare il numero di giri necessario ed il tempo di controlavaggio e di risciacquo. I tempi devono essere impostati in modo che la somma tra il tempo di controlavaggio ed il tempo di risciacquo della BADU®90 Eco Motion sia uguale alla somma tra il tempo di controlavaggio ed il tempo di risciacquo della BADU®Tronic + circa 2 minuti per il cambio di posizione.

Esempio di collegamento: Valvola a automatica



WG27.50.082-5-P

! Utilizzando la BADU®90 Eco Motion in combinazione con una valvola automatica, quest'ultima deve essere collegata come illustrato nell'esempio di installazione. A tal fine il relè 11 della BADU®90 Eco Motion deve essere collegato all'elettrovalvola della valvola automatica per il controlavaggio. Se si utilizza una valvola automatica anche per il risciacquo, essa deve essere collegata al relè 12 della BADU®90 Eco Motion.

Nel menu Controlavaggio della BADU®90 Eco Motion si devono poi impostare il numero di giri necessario ed il tempo di controlavaggio e di risciacquo.

Codici di guasto

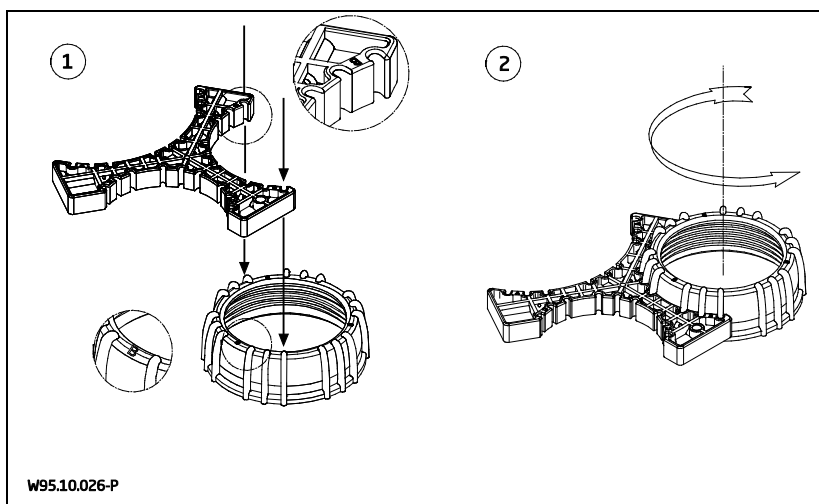
N.	Nome del guasto	Descrizione del guasto	Possibile causa / rimedio
E0	PTC motore	PTC motore aperta	PTC motore non collegata
E1	PTC motore	PTC motore cortocircuito	PTC motore cortocircuitata
E2	PTC motore	Surriscaldamento motore	Controllare il raffreddamento
E3	Temperatura	Surriscaldamento modulo di potenza	Temperatura ambiente eccessiva
E4	Cortocircuito/corrente eccessiva	Cortocircuito del motore o corrente assorbita eccessiva	Controllare il carico
E5	Temperatura	Surriscaldamento raddrizzatore	Temperatura ambiente eccessiva
E8	Tensione di ingresso	Tensione di ingresso insufficiente	Controllare la tensione di rete
E9	Tensione di ingresso	Tensione di ingresso eccessiva	Controllare la tensione di rete
E10	Tensione circuito intermedio	Tensione del circuito intermedio insufficiente	Controllare il carico
E11	Tensione circuito intermedio	Tensione del circuito intermedio eccessiva	Controllare la tensione di rete o il funzionamento a generatore
E12	Tensione circuito intermedio	Anomalia della tensione del circuito intermedio	Controllare la tensione di rete
E13	Corrente del motore	Corrente assorbita dal motore eccessiva	Controllare il carico
E14	I ² t	Sovraccarico I ² t	Controllare il carico

N.	Nome del guasto	Descrizione del guasto	Possibile causa / rimedio
E16	Protezione contro la sovratensione	Protezione contro la sovratensione in avaria	Contattare il personale di assistenza
E17	Errore di fase	Fase di ingresso mancante	Controllare la tensione di rete
E18	Parametri	Errore parametri	Controllare la parametrizzazione
E19	Ingresso analogico	Ingresso analogico esterno all'intervallo definito	Controllare l'ingresso analogico
E20	Corrente del motore	Corrente assorbita dal motore eccessiva	Controllare il carico
E31	Errore globale	Segnalazione di errore generale	

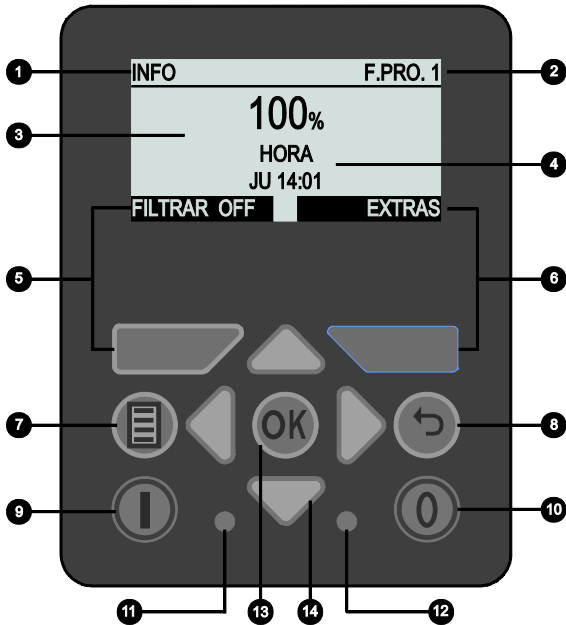
Altri documenti applicabili

Le istruzioni di funzionamento originali "Pompe aspirazione normale e autoadescanti, con e senza campana – esecuzione (AK)" fanno parte a questa documentazione pompa. Queste devono essere ben accessibili per il personale di servizio e per il personale di assistenza.

8.1 Smontaggio e montaggio del coperchio/cestello



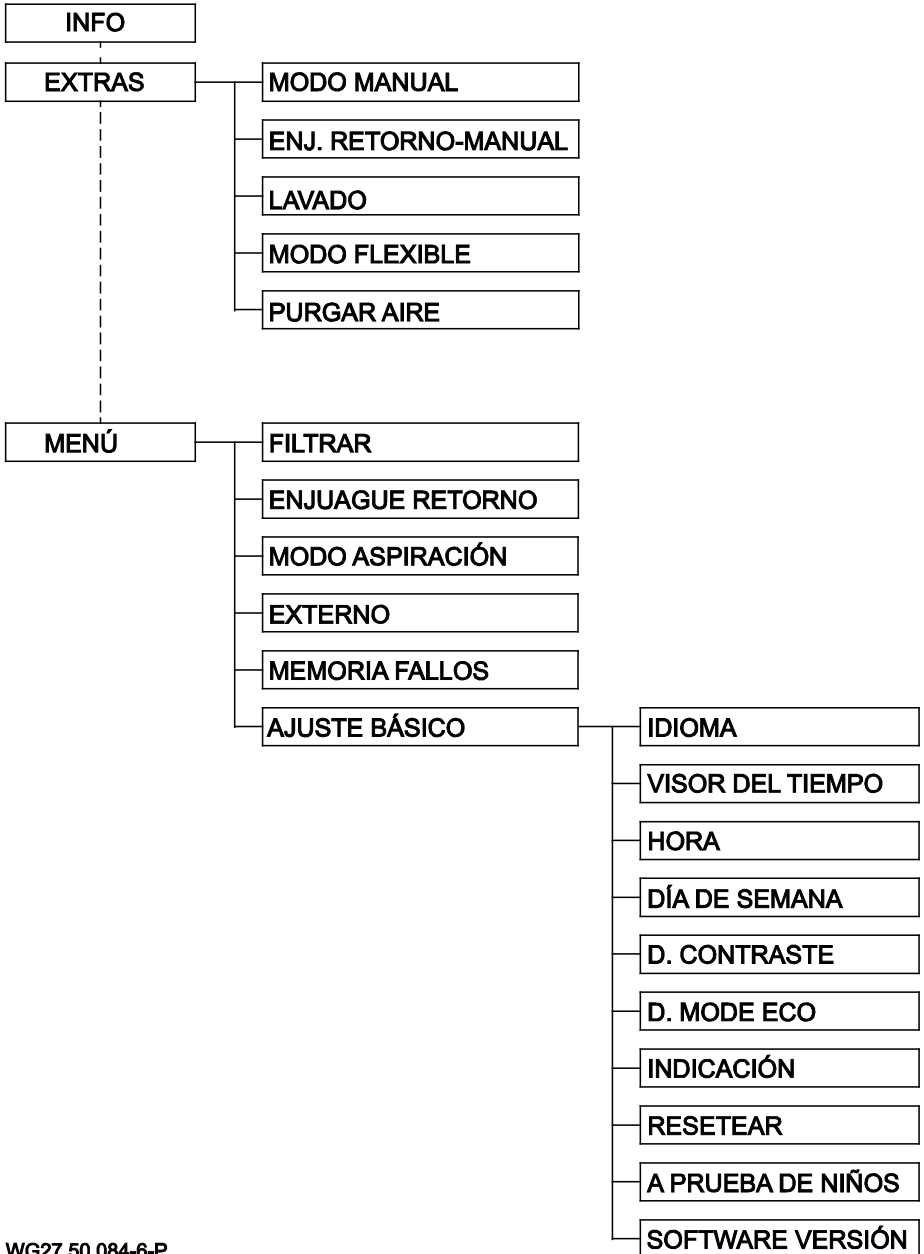
Interfaz de usuario



WG27.50.083-6-P

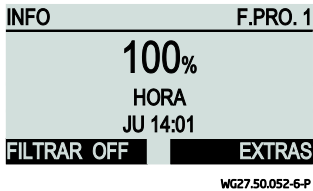
- | | |
|---|--|
| 1) Opción de menú actual | 7) Tecla de menú |
| 2) Modo de funcionamiento | 8) Tecla Atrás |
| 3) Velocidad: Indicación en %, r.p.m. | 9) Tecla On |
| 4) Indicación: hora, horas de funcionamiento, consumo actual, consumo total, siguiente enjuague en el retorno | 10) Tecla Off |
| 5) Tecla F1: Función según indicación en el display | 11) LED verde: indica el estado operativo |
| 6) Tecla F2: Función según indicación en el display | 12) LED rojo: indica fallos y advertencias |
| | 13) Tecla OK |
| | 14) Teclas de cursor |

Estructura del menú



WG27.50.084-6-P

La pantalla Info



En la pantalla Info se pueden activar y desactivar el filtrado temporizado con la tecla "F1". Los tiempos de filtrado se ajustan en el menú bajo "Filtrar".

La parte superior derecha del display es para ver qué modo está actualmente activo.

Si "Filtrar" está activado, en el display aparece "Filtrar" o "F.Pro. x", donde "x" es el número de programa y puede variar de 1 a 8. Si "Filtrar" se visualiza en el display, la secuencia del programa de filtro está activada, pero en el momento actual no hay ningún programa almacenado.

La tecla "F2" conduce al menú Extras.





La velocidad se puede aumentar y disminuir temporalmente con las teclas de cursor. Esta modificación se resetea con una nueva operación, p.ej. iniciando un nuevo programa de filtro.

La visualización de la hora, las horas de funcionamiento, el consumo actual, el consumo total y el siguiente enjuague en el retorno cambia automáticamente. Pero también se puede cambiar manualmente con la tecla de cursor izquierda y derecha.



Para que la bomba se pueda iniciar, el desbloqueo de seguridad S1 y S2 debe conectarse a la tensión auxiliar interna de 24 V. De fábrica ya hay allí un puente conectado, ver página 128.

El valor indicado del consumo de la bomba no es un valor de medida verdadero, sino basado en mediciones y cálculos del consumo máximo de energía de la bomba. El valor indicado se calcula sólo en función de la velocidad y no de la carga real.

Moverse en el menú	
 <p style="text-align: right; font-size: small;">WG27.50.053-6-P</p>	<p>Usar las teclas de cursor arriba y abajo para seleccionar una opción de menú, y confirmar con la tecla OK para cambiar.</p>
 <p style="text-align: right; font-size: small;">WG27.50.054-6-P</p>	<p>Después de pulsar la tecla OK, la opción seleccionada se puede cambiar arriba y abajo con la tecla de cursor correspondiente.</p>
 <p style="text-align: right; font-size: small;">WG27.50.055-6-P</p>	<p>En ciertas opciones, como p.ej. para introducir un tiempo, las horas o minutos, se puede seleccionar sólo con las teclas de cursor izquierda y derecha, y ajustar con las teclas arriba y abajo.</p>
 <p style="text-align: right; font-size: small;">WG27.50.053-6-P</p>	<p>El valor modificado se almacena con la tecla OK, y con la tecla Atrás se rechaza y abandona la opción sin almacenar.</p>

Extras

EXTRAS FILTRAR
MODO MANUAL
ENJ. RETORNO - MANUAL
LAVADO
MODO FLEXIBLE

WG27.50.056-6-P

En la opción "Extras" se pueden iniciar y detener manualmente los programas "Modo manual", "Enj. retorno - Manual", "Lavado", "Modo flexible" y "Purgar aire".

Si un programa se inicia desde el menú Extras, en la indicación del modo de funcionamiento aparece el texto "Manual".

EXTRAS FILTRAR
ENJ. RETORNO - MANUAL
LAVADO
MODO FLEXIBLE
PURGAR AIRE

WG27.50.057-6-P

Explicación más detallada de las opciones individuales siguen a continuación.

En cada una de estas opciones se pueden hacer ajustes individuales, que pueden explicarse de manera intuitiva.

Modo manual

MODO MANUAL MANUAL
VELOCIDAD 100 %
INICIO PARADA

WG27.50.058-6-P

En el modo manual se puede ajustar la velocidad con la que la bomba funciona continuamente y de forma independiente de los programas de tiempo de filtrado ajustados.

Enjuague en el retorno - Manual

ENJ. RETORNO MANUAL
VELOCIDAD 80 %
DURACIÓN 1:30 MIN
INICIO PARADA

WG27.50.059-6-P

En la opción "Enj. retorno - Manual", el proceso de lavado se puede iniciar manualmente fuera del intervalo de enjuague en el retorno ajustado.

Los ajustes básicos para el enjuague en el retorno se realizan en la opción de menú "Enj. retorno".

Lavado

LAVADO	MANUAL
VELOCIDAD	100 %
DURACIÓN	1:00
INICIO	PARADA

WG27.50.060-6-P

En el programa "Lavado" se pueden ajustar la velocidad y el tiempo de funcionamiento con los que la bomba debe funcionar. Una vez transcurrido el tiempo ajustado, el programa se detiene y regresa de nuevo automáticamente al modo Filtrar normal, si se ha activado.

Modo flexible

MODO FLEXIBLE	MANUAL
VELOCIDAD	100 %
DURACIÓN	3:00
INICIO	PARADA

WG27.50.061-6-P

En el "Modo flexible" se pueden ajustar la velocidad y el tiempo de funcionamiento con los que la bomba debe funcionar. Una vez transcurrido el tiempo ajustado, el programa se detiene y regresa de nuevo automáticamente al modo Filtrar normal, si se ha activado.

Purgar aire

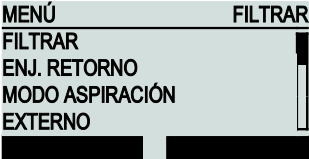
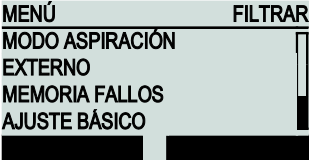
PURGAR AIRE	MANUAL
INICIO VELOC. MÁX.	3 MIN
DURAC. FUNC. PULSOS	10 MIN
INICIO	PARADA

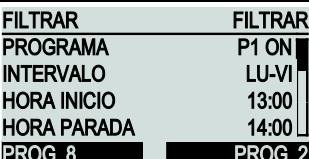
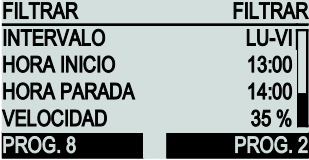
WG27.50.062-6-P

Con este programa se puede purgar el aire de la tubería.

Se pueden ajustar el tiempo de funcionamiento de la velocidad máxima y el funcionamiento por pulsos.

En primer lugar la bomba funciona a velocidad máxima y luego cambia al modo de funcionamiento por pulsos, rápidamente entre la mínima y la máxima velocidad.

Menú	
 <p style="text-align: right;">WG27.50.063-6-P</p>	<p>En la opción "Menú" se pueden seleccionar los programas "Filtrar", "Enj. retorno", "Modo aspiración", "Externo", "Memoria fallos" y "Ajuste básico".</p> <p>Explicación más detallada de las opciones individuales siguen a continuación.</p>
 <p style="text-align: right;">WG27.50.064-6-P</p>	<p>En "Ajuste básico" se pueden llevar a cabo más programaciones como p.ej. "Idioma", "Hora", etc.</p>

Programas de filtro	
 <p style="text-align: right;">WG27.50.065-6-P</p>	<p>Hay un total de 8 programas de filtro disponibles que se ajustan y se pueden encender y apagar de forma individual.</p> <p>Se pueden ajustar: velocidad, hora de inicio, hora de parada y el espacio de tiempo que el programa debe estar activado.</p>
 <p style="text-align: right;">WG27.50.066-6-P</p>	<p>Para el espacio de tiempo se pueden hacer los siguientes ajustes: Lu, Ma, Mi, Ju, Vi, Sa, Do, Lu - Vi, Sa - Do y Lu - Do.</p> <p>Con las teclas "F1" y "F2" se puede cambiar cómodamente a cada uno de los programas de filtro.</p>

Enjuague en el retorno

ENJ. RETORNO	FILTRAR
ENJ. RETORNO	ON
VELOCIDAD	80 %
DURAC. ENJ. RETORNO	1 MIN
DURAC. ACLARADO	30 SEG

WG27.50.067-6-P

ENJ. RETORNO	FILTRAR
DURAC. ENJ. RETORNO	1 MIN
DURAC. ACLARADO	30 SEG
INTERVALO	7 DÍAS
HORA INICIO	14:00

WG27.50.068-6-P

Para el enjuague en el retorno se pueden realizar los siguientes ajustes:
Enjuague en el retorno On/Off, velocidad 35 % - 100 %, duración del enjuague en el retorno, duración del aclarado, intervalo 1 - 21 días, hora inicio.

Si la bomba está actualmente en la salida del proceso de retorno en el enjuague, en la indicación del modo de funcionamiento aparece el texto "Enj. retorno".

La duración del enjuague en el retorno determina el tiempo del proceso de enjuague en el retorno, que consiste en la velocidad y el tiempo para la posición de la válvula de enjuague. La válvula de enjuague es activada por el relé 11 del mando de bomba.

La duración del aclarado determina el tiempo del proceso de aclarado, que consiste en la velocidad y el tiempo necesarios para ajustar la válvula de aclarado. La válvula de aclarado es activada por el relé 12 del mando de bomba.

Para detener la bomba durante un cambio de posición de la válvula de enjuague, se puede utilizar la desbloqueo de seguridad S1 ó S2 del mando por motor.

Los esquemas de conexiones y los ejemplos de conexión están en la página 129.

Tiempo de aspiración:									
<table border="1"> <tr> <td>MODO ASPIRACIÓN</td> <td>FILTRAR</td> </tr> <tr> <td>TIEMPO ASPIR.</td> <td>ON</td> </tr> <tr> <td>VELOCIDAD</td> <td>100 %</td> </tr> <tr> <td>DURACIÓN</td> <td>3 MIN</td> </tr> </table> <p style="text-align: right;">WG27.50.069-6-P</p>	MODO ASPIRACIÓN	FILTRAR	TIEMPO ASPIR.	ON	VELOCIDAD	100 %	DURACIÓN	3 MIN	<p>El tiempo de aspiración se puede activar y desactivar. Se activa con cada arranque de la bomba, si está conectado.</p> <p>Si la bomba está actualmente en el modo Aspiración, en la indicación del modo de funcionamiento aparece el texto "Aspiración".</p> <p>Ajustar la velocidad de 50 a 100 %, y el tiempo de 1 a 10 minutos.</p>
MODO ASPIRACIÓN	FILTRAR								
TIEMPO ASPIR.	ON								
VELOCIDAD	100 %								
DURACIÓN	3 MIN								

Mando externo											
<table border="1"> <tr> <td>EXTERNO</td> <td>FILTRAR</td> </tr> <tr> <td>EXTERNO</td> <td>OFF</td> </tr> </table> <p style="text-align: right;">WG27.50.070-6-P</p>	EXTERNO	FILTRAR	EXTERNO	OFF	<p>La bomba además de sus propios programas puede ser controlada también por un mando externo.</p> <p>Hay tres ajustes posibles: "Off", "Analógico" y "Velocidad fija digital".</p>						
EXTERNO	FILTRAR										
EXTERNO	OFF										
<table border="1"> <tr> <td>EXTERNO</td> <td>ANALÓGICO</td> </tr> <tr> <td>EXTERNO</td> <td>ANALÓGICO</td> </tr> <tr> <td>SEÑAL</td> <td>CORRIENTE</td> </tr> <tr> <td>RANGO</td> <td>0-20 mA</td> </tr> <tr> <td>VELOCIDAD MÍN</td> <td>35 %</td> </tr> </table> <p style="text-align: right;">WG27.50.071-6-P</p>	EXTERNO	ANALÓGICO	EXTERNO	ANALÓGICO	SEÑAL	CORRIENTE	RANGO	0-20 mA	VELOCIDAD MÍN	35 %	<p>En el mando analógico se puede seleccionar entre los tipos de señal "Corriente" y "Tensión".</p> <p>Rango de señal en el mando con corriente es de 0 a 20 mA, o de 4 a 20 mA.</p> <p>Rango de señal en el mando con tensión es de 0 a 10 V, o de 2 a 10 V.</p>
EXTERNO	ANALÓGICO										
EXTERNO	ANALÓGICO										
SEÑAL	CORRIENTE										
RANGO	0-20 mA										
VELOCIDAD MÍN	35 %										
<table border="1"> <tr> <td>EXTERNO</td> <td>ANALÓGICO</td> </tr> <tr> <td>SEÑAL</td> <td>CORRIENTE</td> </tr> <tr> <td>RANGO</td> <td>0-20 mA</td> </tr> <tr> <td>VELOCIDAD MÍN</td> <td>35 %</td> </tr> <tr> <td>VELOCIDAD MÁX</td> <td>100 %</td> </tr> </table> <p style="text-align: right;">WG27.50.072-6-P</p>	EXTERNO	ANALÓGICO	SEÑAL	CORRIENTE	RANGO	0-20 mA	VELOCIDAD MÍN	35 %	VELOCIDAD MÁX	100 %	<p>De acuerdo con el rango de señal se puede asignar una velocidad mínima y una velocidad máxima.</p> <p>Si se activa el mando analógico, en la indicación del modo de funcionamiento aparece el texto "Analógico".</p>
EXTERNO	ANALÓGICO										
SEÑAL	CORRIENTE										
RANGO	0-20 mA										
VELOCIDAD MÍN	35 %										
VELOCIDAD MÁX	100 %										

Mando externo

EXTERNO	
EXTERNO	VELOC. FIJA
SEÑAL	IMPULSO
N1	0 %
N2	0 %

WG27.50.073-6-P

EXTERNO	
N3	0 %
N4	0 %
N5	0 %
N6	0 %

WG27.50.074-6-P

Hay 6 velocidades fijas para el ajuste, para lo cual "N1" representa la mínima y "N6" la máxima prioridad.

En el mando con una señal digital/velocidad fija, también se puede utilizar el mando del filtro normal. Si esto no es necesario, se tiene que desactivar el filtro.

Si el mando digital es activado y actualmente predeterminado por una señal de una velocidad fija, en la indicación del modo de funcionamiento aparece el texto "Ext. 1 - 6".

En el mando digital se puede seleccionar entre los tipos de señal "Señal pulsos" y "Señal continua".

Cuando se comanda con una señal continua, la bomba gira con la velocidad programada, y es comandada todo el tiempo que la señal está presente, y se detiene cuando la señal cae.

Si se comanda con una señal de pulso, la bomba funciona continuamente con el programa de velocidad que se comandó con una señal. La bomba se detiene cuando un programa p.ej. "N6" se comandó con el preajuste de velocidad 0 % ó 0 r.p.m.

Ajustar la velocidad	Visualización en la pantalla	Terminal en el cuadro
N1	Ext. 1	In11
N2	Ext. 2	In12
...		

Errer de memoria

ERROR DE MEMORIA
E16:BAJA TENSIÓN
E31:ERROR GENERAL

WG27.50.092-6-P

Si se produce un fallo, el LED en el panel frontal de color rojo comienza a parpadear. En la memoria de errores, el código de error correspondiente se mostrará y podrá ser reconocido con el botón aceptar.

Ajustes básicos

AJUSTE BÁSICO	FILTRAR
IDIOMA	ES
VISOR DEL TIEMPO	24H
HORA	14:04
DÍA DE SEMANA	JU

WG27.50.075-6-P

AJUSTE BÁSICO	FILTRAR
DÍA DE SEMANA	JU
D. CONTRASTE	07
D. MODO ECO	5 MIN
INDICACIÓN	%

WG27.50.076-6-P

AJUSTE BÁSICO	FILTRAR
INDICACIÓN	%
RESETEAR	
A PRUEBA DE NIÑOS	OFF
SOFTWARE VERSIÓN	V1.1

WG27.50.077-6-P

En los ajustes básicos se pueden hacer los siguientes ajustes:

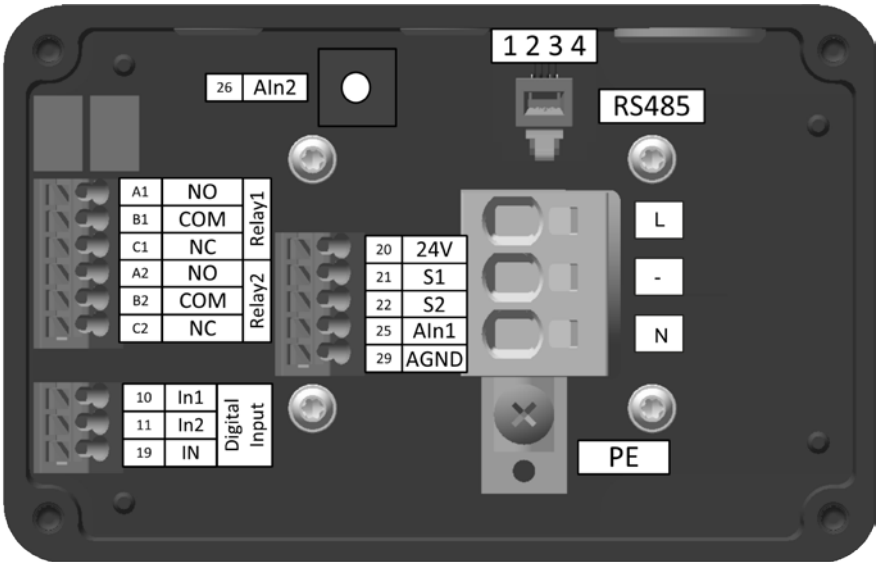
- Idioma: Alemán, Inglés, Francés, Neerlandés, Italiano y Español
- Visor del tiempo: 24h, 12h
- Hora y día de semana
- Display Contraste: 1 - 10
- Display Modo Eco: 1 - 10 minutos
- Indicación de la velocidad: %, r.p.m.
- Resetear
- A prueba de niños: On/Off
- Software Versión

Reset

Si mantiene presionadas simultáneamente durante un mínimo de 5 segundos las teclas "F1", "F2", entonces la unidad se restablece a los valores iniciales de fábrica.

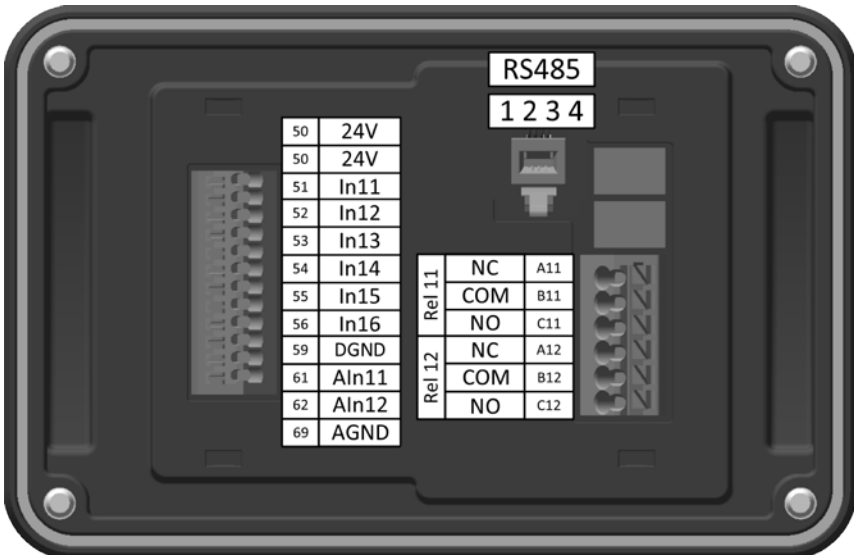
Vista general de los diferentes modos de funcionamiento	
FILTRAR	Filtrar está activado pero ningún programa de filtro se ha configurado para la hora actual.
F.PRO. 1 - 8	Un programa de filtro 1 - 8 está activo.
MANUAL	Un programa del menú Extras se inició manualmente.
ASPIRAC.	El modo Aspiración está actualmente activo.
ENJ. RETORNO	El proceso del enjuague en el retorno se inició automáticamente y está activo.
ANALÓGICO	La bomba se comandó con una señal externa, analógica.
EXT. 1 - 6	La bomba se comandó con una señal externa, digital.

Conexiones en la caja de bornes



WG27.50.078-P

Conexiones en el módulo de display



WG27.50.079-P

Descripción de los bornes



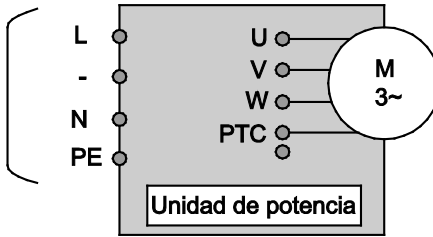
La conexión a la red sólo puede realizarse a través de los bornes L y N.
El motor sólo debe ser utilizado en la red de 1 fase.

Tipo	Borne	Descripción de los bornes	Sección de cable rígido	Sección de cable flexible
Red	L	L (230 V)	2,5 – 6 mm ²	2,5 – 4 mm ²
	-	-		
	N	N (230 V)		
Conductor protector	PE		+ terminal anular	+ terminal anular
Entrada de conmutación Desbloqueo de seguridad	20	Salida de 24 V CC para S1, S2	0,5 – 1,5 mm ²	Manguito terminal 0,5 – 1,0 mm ² Manguito terminal con casquillo plástico 0,5 mm ²
	21	Entrada del momento S1 desconectado con seguridad		
	22	Entrada del momento S1 desconectado con seguridad		
Comunicación RS485	1	RS485 + (A)	RJ11	
	2	GND		
	3	+ 24 V		
	4	RS485 - (B)		
Salida de relé	A11	Contacto de reposo relé 11 NC - normally closed	0,5 – 1,5 mm ²	Manguito terminal 0,5 – 1,0 mm ² Manguito terminal con casquillo plástico 0,5 mm ²
	B11	Relé básico 11		
	C11	Contacto de trabajo relé 11 NO - normally open		
	A12	Contacto de reposo relé 12 NC - normally closed		
	B12	Relé básico 12		
	C12	Contacto de trabajo relé 12 NO - normally open		

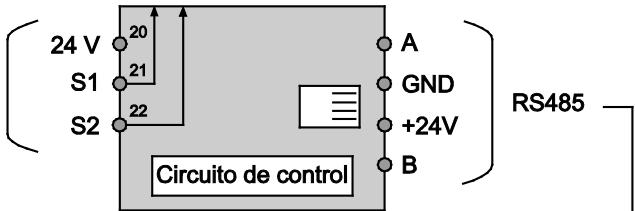
Tipo	Borne	Descripción de los bornes	Sección de cable rígido	Sección de cable flexible
Entrada digital	50	Salida de 24 V CC para Inx, Alnx	0,5 – 1,5 mm ²	0,5 – 1,5 mm ² Manguito terminal 0,5 – 1,0 mm ² Manguito terminal con casquillo plástico 0,5 mm ²
	51 - 56	Entrada digital 11 - 16		
	59	Potencial de referencia Entrada digital		
Entrada de conmutación	61	Entrada analógica 11 0 - 10 V 2 - 10 V		
	62	Entrada analógica 12 0 - 20 mA 4 - 20 mA		
	69	Potencial de referencia Entrada analógica		

Instalación eléctrica

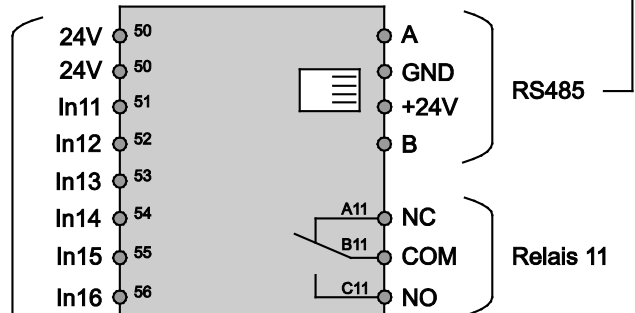
El cable de red debe estar conectado a los bornes L y N en la alimentación de 1 fase



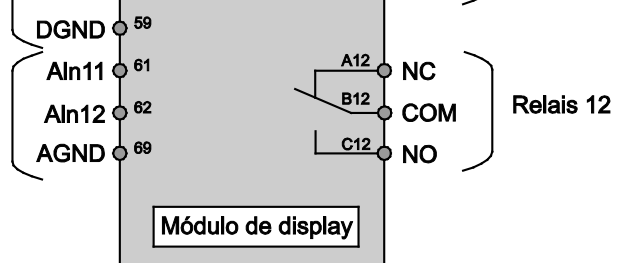
Tensión auxiliar 24V
Desbloqueo de seguridad



Entrada digital para el mando con velocidades fijas

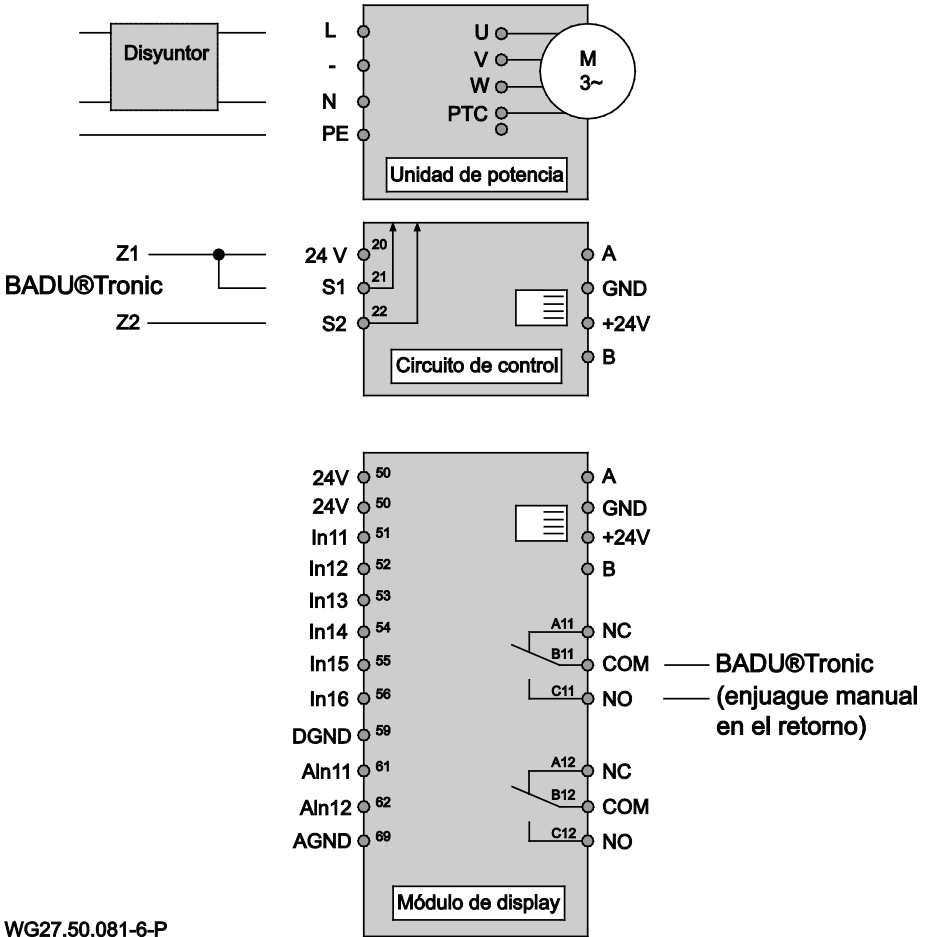


Entrada analógica para el mando de velocidad externo



WG27.50.080-6-P

Ejemplo de conexión: BADU®Tronic – Válvula de enjuague

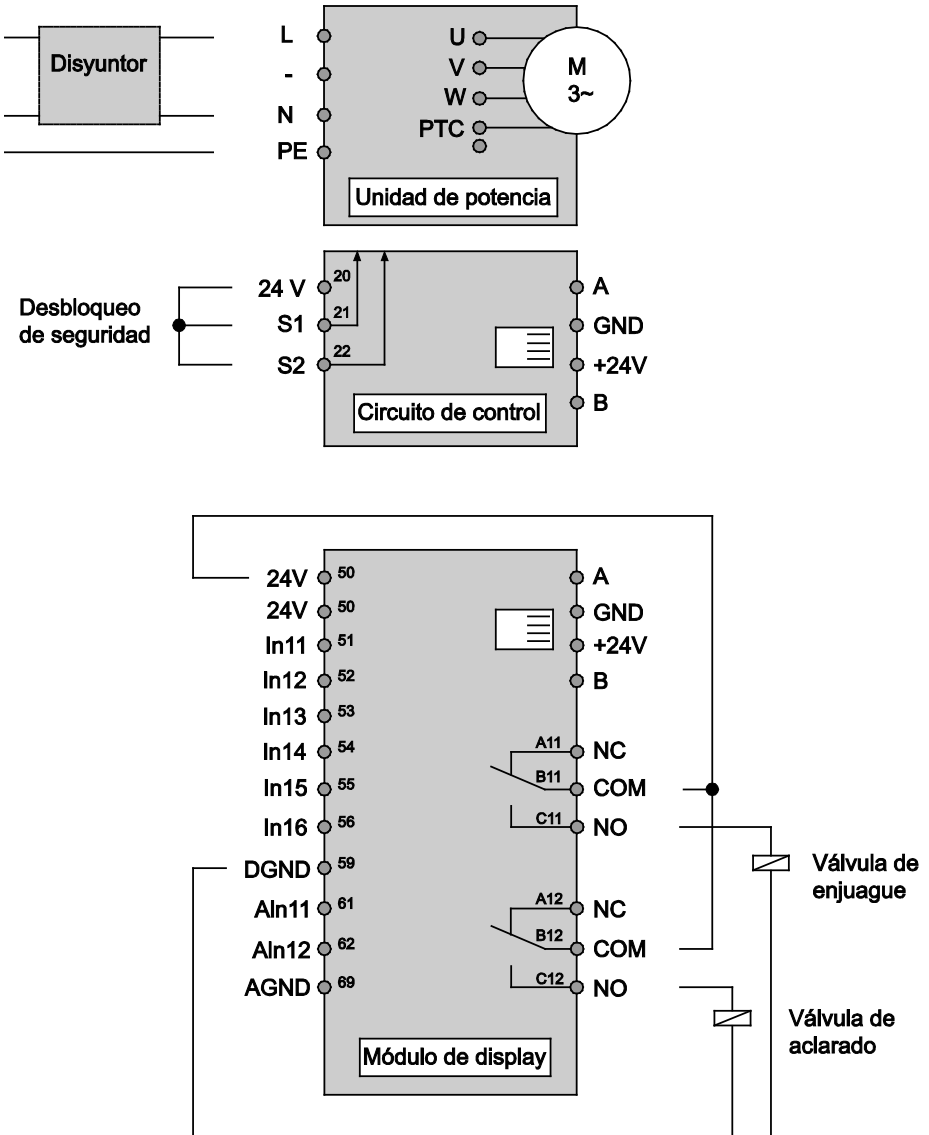


WG27.50.081-6-P


! Cuando se utiliza el BADU®90 Eco Motion junto con la válvula de enjuague BADU®Tronic, este debe ser conectado de acuerdo con el ejemplo de instalación. Para ello el contacto de desbloqueo S1 ó S2 y 24 V del BADU®90 Eco Motion se tienen que conectar a los contactos Z1 y Z2 del BADU®Tronic. En el BADU®Tronic se tiene que configurar el mando forzado a través de los interruptores DIP. Además, el relé 11 se tiene que conectar con la entrada de "Enjuague manual en el retorno" del BADU®Tronic.

En el menú Enjuague en el retorno del BADU®90 Eco Motion se debe ajustar la velocidad y el tiempo del enjuague y aclarado en el retorno. Los tiempos se ajustarán de manera que la suma de los tiempos de enjuague y de aclarado en el retorno del BADU®90 Eco Motion son igual a la suma de los tiempos de enjuague y de aclarado en el retorno del BADU®Tronic + aprox. 2 minutos para el cambio de posición.

Ejemplo de conexión: Válvula de presión



WG27.50.082-6-P

 Cuando se utiliza el BADU®90 Eco Motion junto con una válvula de presión, ésta debe conectarse conforme a este ejemplo de instalación. Para ello el relé 11 del BADU®90 Eco Motion se tiene que conectar con la válvula magnética de la válvula de presión para el enjuague en el retorno. Cuando se utiliza adicionalmente una válvula de presión para el aclarado, ésta se tiene que conectar con el relé 12 del BADU®90 Eco Motion.

En el menú Enjuague en el retorno del BADU®90 Eco Motion se debe ajustar la velocidad y el tiempo del enjuague y aclarado en el retorno.

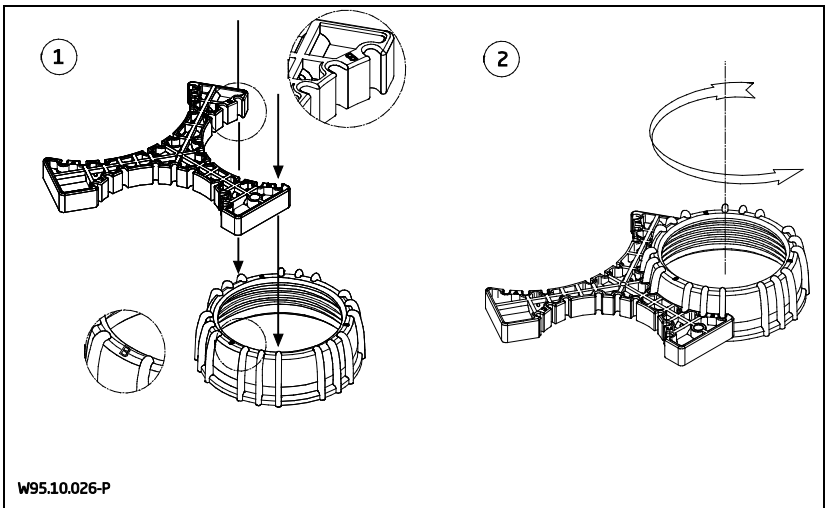
Códigos de fallo

Nro.	Nombre del fallo	Descripción del fallo	Causa posible / Remedio
E0	Motor PTC	Motor PTC open	Motor PTC no conectado
E1	Motor PTC	Motor PTC short	Motor PTC en cortocircuito
E2	Motor PTC	Temperatura excesiva del motor	Comprobar la refrigeración
E3	Temperatura	Temperatura excesiva del Power Modul	Temperatura ambiente muy alta
E4	Cortocircuito/Corriente excesiva	Cortocircuito o corriente excesiva en el motor	Comprobar la carga
E5	Temperatura	Temperatura excesiva del rectificador	Temperatura ambiente muy alta
E8	Tensión de entrada	Tensión de entrada demasiado baja	Comprobar la tensión de red
E9	Tensión de entrada	Tensión de entrada demasiado alta	Comprobar la tensión de red
E10	Tensión de circuito intermedio	Tensión de circuito intermedio demasiado baja	Comprobar la carga
E11	Tensión de circuito intermedio	Tensión de circuito intermedio demasiado alta	Comprobar la tensión de red o el servicio de alimentación
E12	Tensión de circuito intermedio	Tensión de circuito intermedio, avería	Comprobar la tensión de red
E13	Corriente de motor	Corriente de motor demasiado alta	Comprobar la carga
E14	I^2t	Sobrecarga I^2t	Comprobar la carga
E16	Protección contra sobretensión	Protección contra sobretensión averiada	Contactar el servicio técnico
E17	Fallo de fase	Fase de entrada ausente	Comprobar la tensión de red
E18	Parámetro	Parámetro erróneo	Comprobar la parametrización
E19	Analog In	Entrada analógica fuera del rango definido	Comprobar la entrada analógica
E20	Corriente de motor	Corriente de motor demasiado alta	Comprobar la carga
E31	Error genera	Mensaje de error general	

Documentos incluidos

En esta hoja de datos de la bomba se incluyen las instrucciones originales para bombas de "aspiración normal y bombas auto-aspirantes con/sin la versión (AK)". Usted debe facilitar el libre acceso para el personal de operación y mantenimiento.

8.1 Tapa/montaje o desmontaje de los prefiltros de aspiración



EG-Konformitätserklärung



EC declaration of conformity | Déclaration CE de conformité | EG-verklaring van overeenstemming | Dichiarazione CE di conformità | Declaración de conformidad

Hiermit erklären wir, dass das Pumpenaggregat/Maschine

Hereby we declare that the pump unit | Par la présente, nous déclarons que l'agrégat moteur-pompe | Hiermee verklaren wij, dat het pompaggregaat | Con la presente si dichiara, che la il gruppo pompa/la macchina | Por la presente declaramos que la unidad de bomba

Baureihe

Series | Série | Serie | Serie | Serie

BADU®90 Eco Motion

folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:

is in accordance with the following standards: | correspond aux dispositions pertinentes suivantes: | in de door ons geleverde uitvoering voldoet aan de eisen van de in het vervolg genoemde bepalingen: | è conforme alle sequenti disposizioni pertinenti: | cumple las siguientes disposiciones pertinentes:

EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

EC-Machine directive 2006/42/EC | CE-Directives européennes 2006/42/CE | EG-Machinerichtlijn 2006/42/EG | CE-Direttiva Macchine 2006/42/CE | directiva europea de maquinaria 2006/42/CE

EMV-Richtlinie 2004/108/EG

EMC-Machine directive 2004/108/EC | Directives CE sur la compatibilité électromagnétique 2004/108/CE | Richtlijn 2004/108/EG | Direttiva di compatibilità elettromagnetica 2004/108/CE | directiva 2004/108/CE

EG-Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG

Low voltage directive 2006/95/EC | Directives basse tension 2006/95/CE | EG-laagspanningsrichtlijn 2006/95/EG | CE-Direttiva di bassa tensione 2006/95/CE | directiva de baja tensión 2006/95/CE

EG-Richtlinie 2002/96/EG (WEEE)

Directive 2002/96/EC (WEEE) | Directive CE 2002/96 (DEEE) | EG-Richtlijn 2002/96/EG (WEEE) | Direttiva 2002/96/CE (WEEE) | CE-Direttiva 2002/96/EG (tratamiento de residuos de componentes de aparatos eléctricos y electrónicos en desuso)

EG-Richtlinie 2011/65/EG (RoHS)

Directive 2011/65/EC (RoHS) | Directive CE 2011/65 (RoHS) | EG-Richtlijn 2011/65/EG (RoHS) | Direttiva 2011/65/CE (RoHS) | CE-Direttiva 2011/65/EG (limitación de utilización de determinados productos peligrosos en aparatos eléctricos y electrónicos)

Ökodesign-Richtlinie 2009/125/EG

Ecodesign Directive 2009/125/EC | Directive d'écoconception 2009/125/CE | Ecodesign-richtlijn 2009/125/EG | Direttiva sulla progettazione ecocompatibile 2009/125/CE | Directiva 2009/125/CE Ecodiseño

Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere

According to the provisions of the harmonized standard for pumps in particular | Normes harmonisées appliquées, notamment: | Gebuikte geharmoniseerde normen, in het bijzonder | Norme armonizzate applicate in particolare | Normas armonizadas aplicadas, especialmente

EN 60335-1:2002

EN 60335-2-41:2003

EN 809:1998

i.V. Sebastian Watolla

Technischer Leiter | Technical director |
Directeur technique | Technisch directeur |
Direttore tecnico | Director técnico

Armin Herger

Geschäftsführer | Managing Director |
Gérant | Bedrijfsleider | Amministratore |
Gerente

91233 Neunkirchen a. Sand, 01.10.2015

Speck Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH
Hauptstraße 3, 91233 Neunkirchen a. Sand