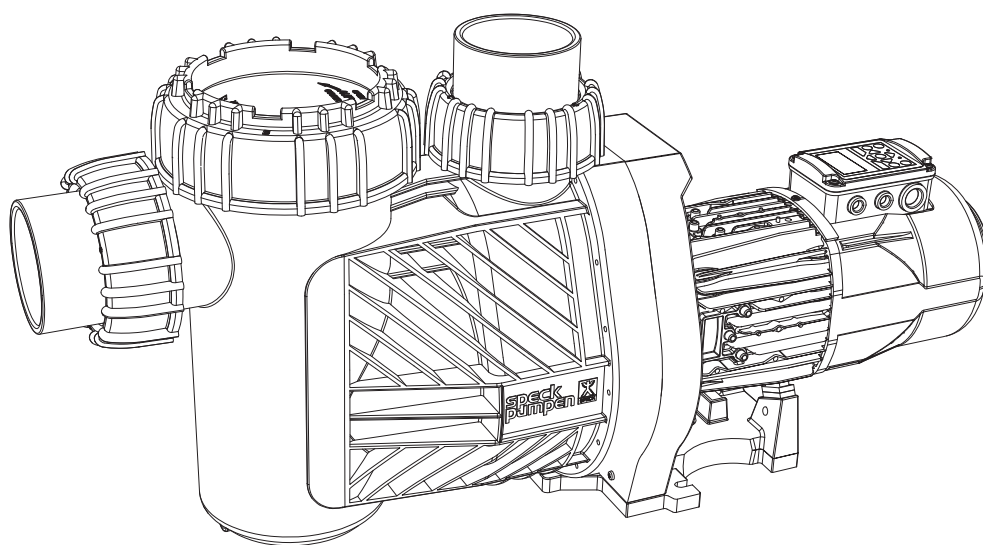


DE	Pumpendatenblatt
RU	Техпаспорт насоса
HU	Szivattyú adatlap
CZ	Datový list čerpadla
PL	Karta charakterystyki pompy
TR	Pompa Bilgi Kitapçığı

BADU[®] Eco Motion



D90.80.016-P





BADU® ist eine Marke der
SPECK Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH

Hauptstraße 3
91233 Neunkirchen am Sand, Germany

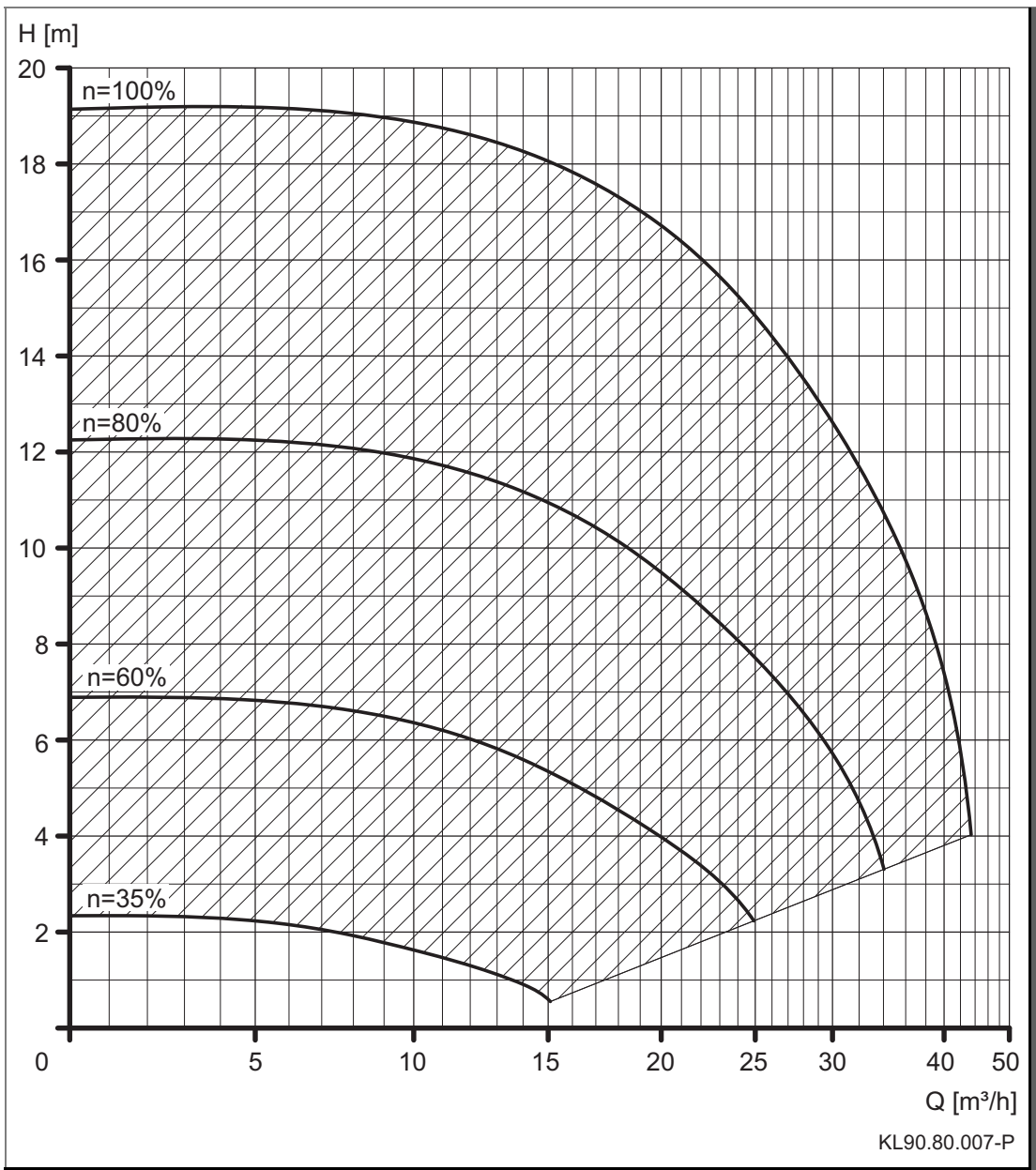
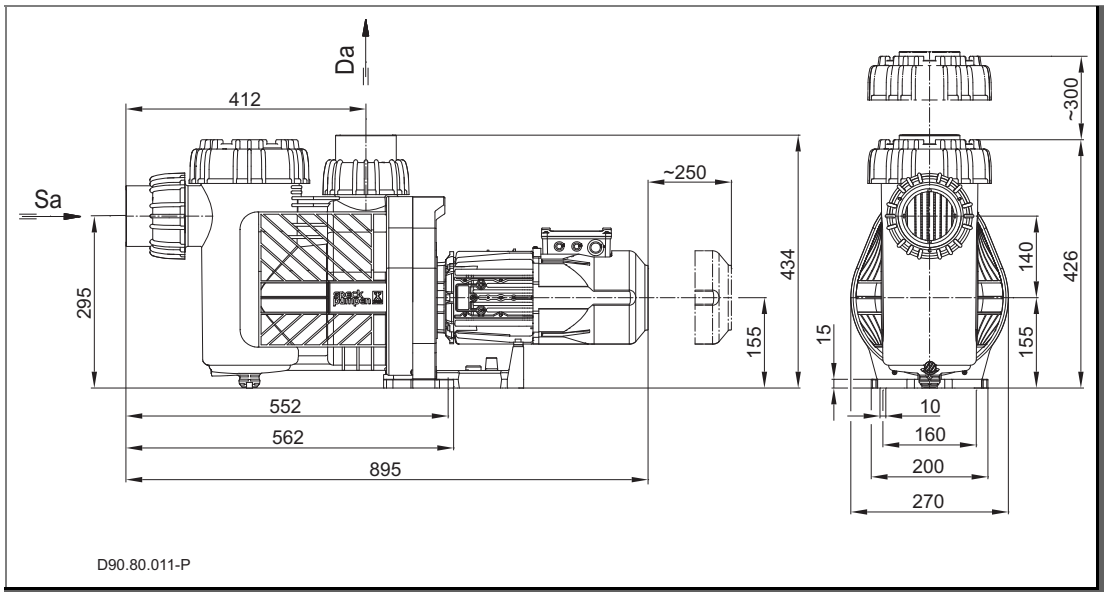
Telefon 09123 949-0
Telefax 09123 949-260
info@speck-pumps.com
www.speck-pumps.com

Alle Rechte vorbehalten.

Inhalte dürfen ohne schriftliche Zustimmung von
SPECK Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH weder
verbreitet, vervielfältigt, bearbeitet noch an Dritte
weitergegeben werden.

Dieses Dokument sowie alle Dokumente im Anhang
unterliegen keinem Änderungsdienst!

Technische Änderungen vorbehalten!



TD 50 Hz	Sa [mm]	Da [mm]	d-Saug [mm]	d-Druck [mm]	max. L [mm]
BADU Eco Motion	90	90	90	90	895

1~ 230 V

TD 50 Hz	n [min ⁻¹]	P ₁ [kW]	P ₂ [kW]	I [A]	Lpa (1m) [dB(A)]	Lwa [dB(A)]	m [kg]	WSK/PTC
BADU Eco Motion	1018	0,24	0,18	1,80	50,1	58	27,2	●/●
BADU Eco Motion	2910	2,50	2,20	14,9	73,5	82	27,2	●/●

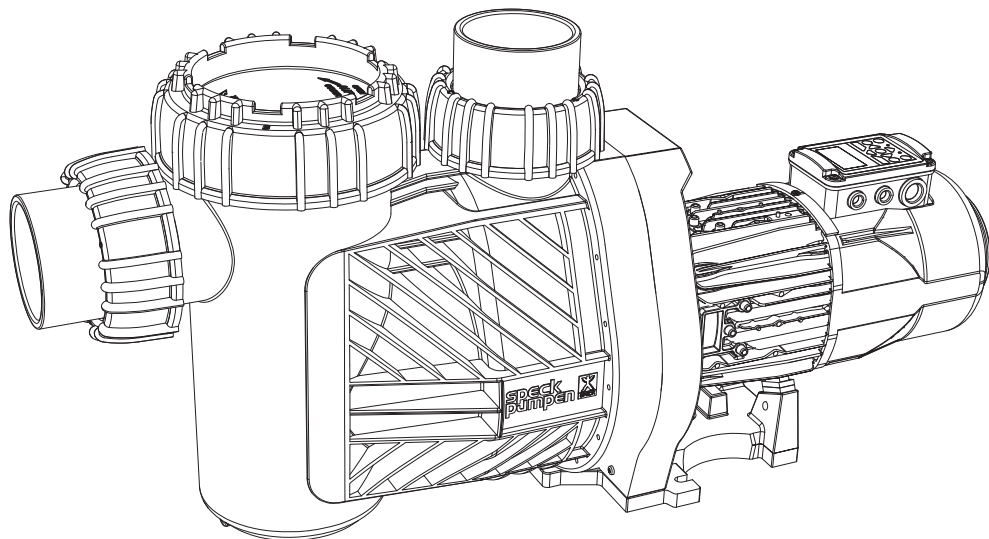
TD 50 Hz	n [min ⁻¹]	H _{max.} [m]	SP	Hs [m]	H _z [m]	IP	W-KI	T [°C]	P-GHI [bar max.]
BADU Eco Motion	1018	2,3	○	3	3	55	F	40(60)	2,5
BADU Eco Motion	2910	19,0	●	3	3	55	F	40(60)	2,5

DE Pumpendatenblatt

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.

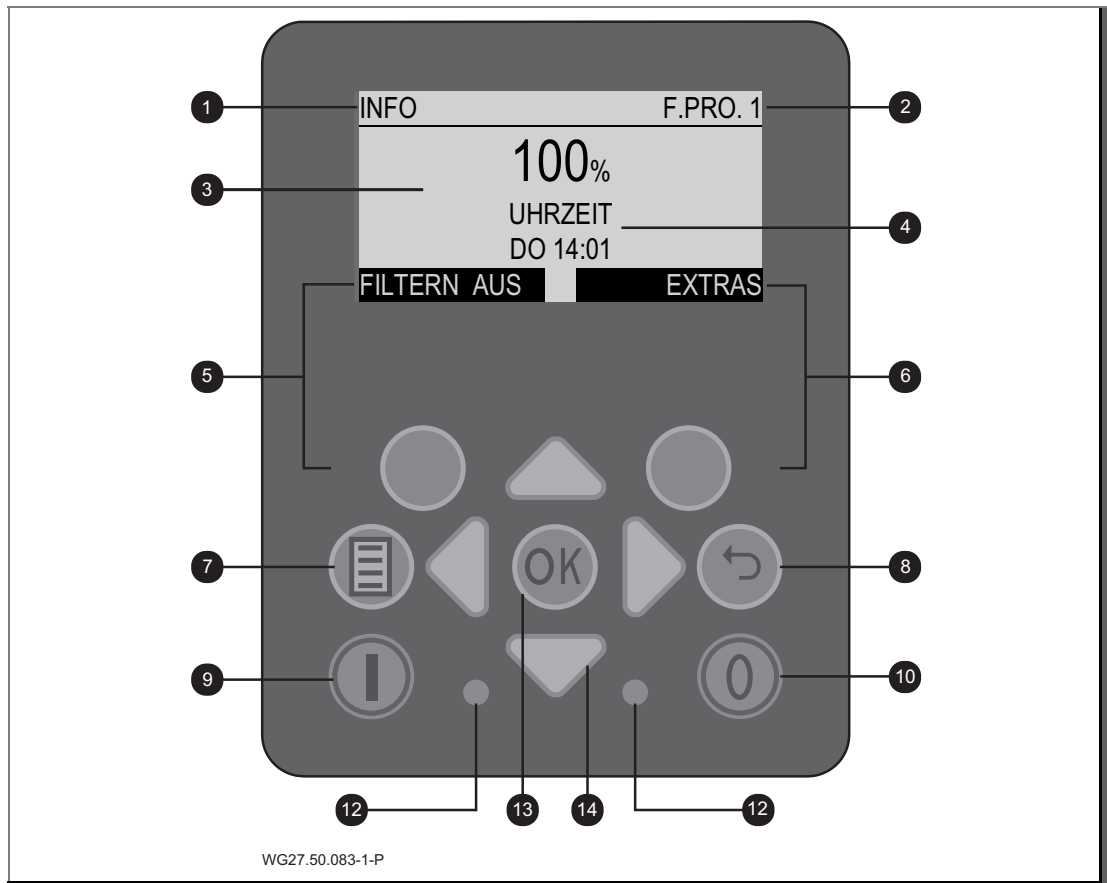
BADU[®] Eco Motion



D90.80.016-P

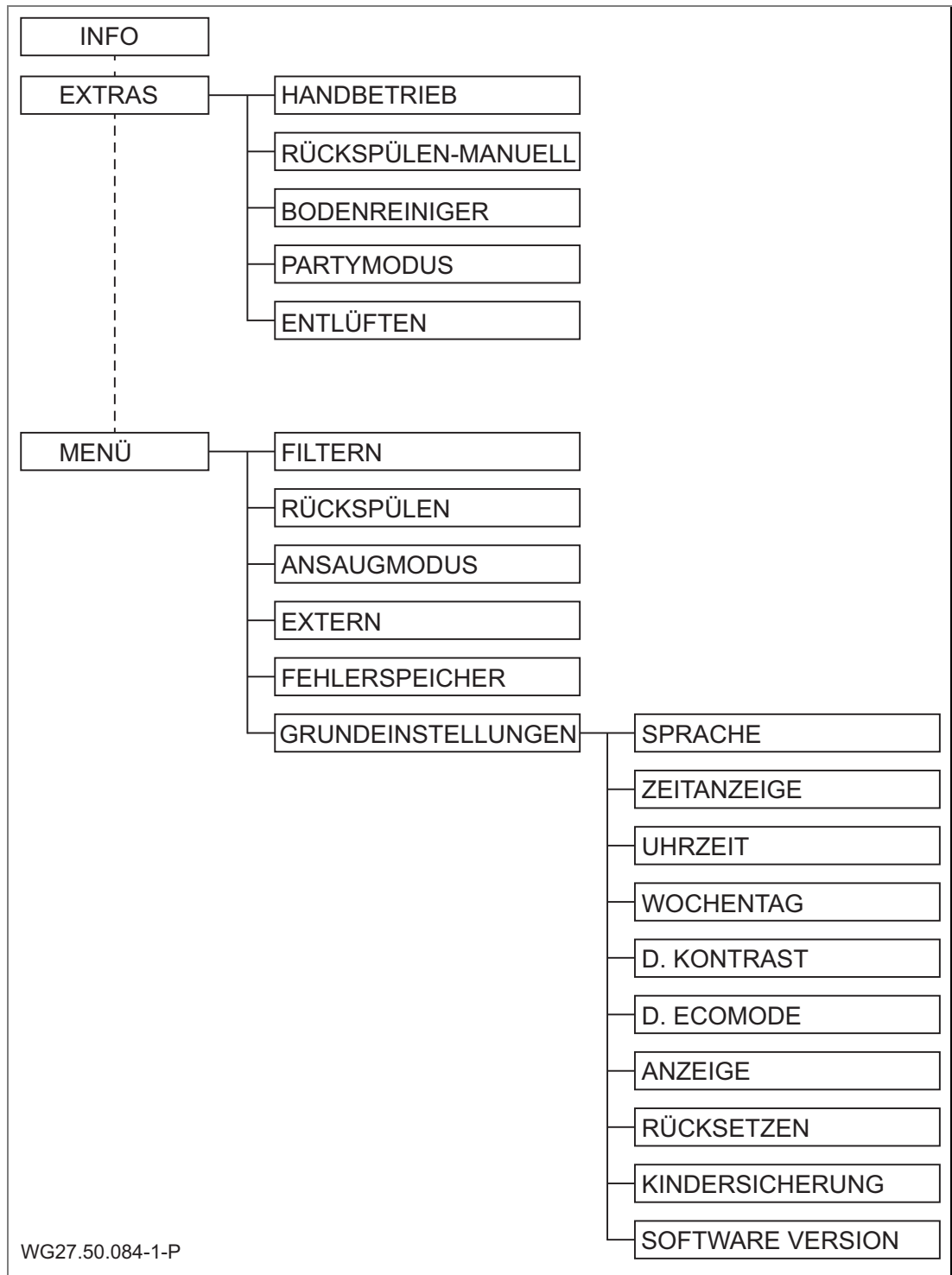
Glossar	
TD	Technische Daten
Sa	Sauganschluss
Da	Druckanschluss
d-Saug	Empfohlener Durchmesser der Saugleitung bis 5 m
d-Druck	Empfohlener Durchmesser der Druckleitung bis 5 m
max. L	Maximale Länge der Pumpe
P ₁	Aufgenommene Leistung
P ₂	Abgegebene Leistung
I	Nennstrom
Lpa (1 m)	Schalldruckpegel in 1 m Entfernung gemessen nach DIN 45635
Lwa	Schalleistung
m	Gewicht
WSK	Wicklungsschutzkontakt oder Motorschutzschalter
PTC	Kaltleiter
H _{max.}	Maximale Förderhöhe
SP	Selbstansaugend
Hs; Hz	Geodätische Höhe zwischen Wasserspiegel und Pumpe
Hs	Maximale Saughöhe
Hz	Maximale Höhe bei Zulaufbetrieb
IP	Schutzart des Motors
W-KI	Wärmeklasse
n	Drehzahl
P-GHI	2,5 bar maximaler Gehäuseinnendruck/maximaler Systemdruck
T	Wassertemperatur
●	Ja
○	Nein
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 maximale Wassertemperatur von 60 °C einsetzbar/ausgelegt.
1~/3~	Geeignet für Dauerbetrieb bei 1~ 220 - 240 V ± 5% 3~ Y/Δ 380 - 420 V/220 - 240 V ± 5% 3~ Y/Δ 660 - 725 V/380 - 420 V ± 5% Für Normspannung geeignet nach DIN IEC 60038; DIN EN 60034

Bedienoberfläche

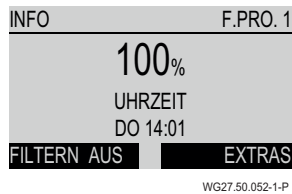


- | | |
|---|--|
| 1) aktueller Menüpunkt | 8) Zurück-Taste |
| 2) Betriebsmodus | 9) Ein-Taste |
| 3) Drehzahl: Anzeige in %, 1/min | 10) Aus-Taste |
| 4) Anzeige: Uhrzeit, Betriebsstunden, Verbrauch aktuell, Verbrauch gesamt, Nächste Rückspülung | 11) Grüne LED: signalisiert Betriebszustand |
| 5)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

Menüstruktur



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.

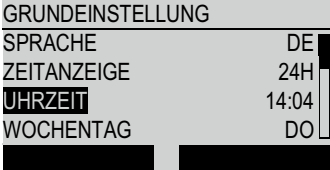
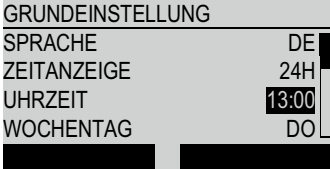
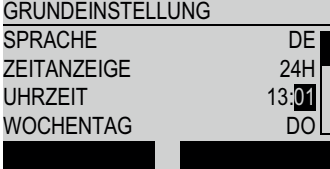
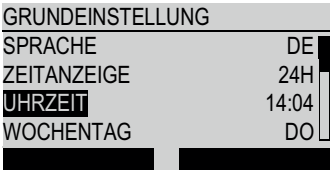
Die Drehzahl kann temporär mit den Cursor-Tasten auf und ab geändert werden. Diese Änderung wird mit einer neuen Aktion wieder zurückgesetzt, z. B. durch den Start eines neuen Filterprogramms.

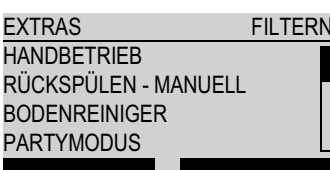
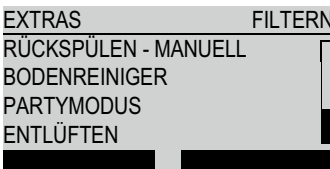
Die Anzeige der Uhrzeit, Betriebsstunden, aktueller Verbrauch, Verbrauch gesamt und die nächste Rückspülung wechselt automatisch durch. Sie kann aber auch manuell mit der linken und rechten Cursor-Taste gewechselt werden.



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

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-Tasten 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 und 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>EXTRAS FILTERN HANDBETRIEB RÜCKSPÜLEN - MANUELL BODENREINIGER PARTYMODUS</p> <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>EXTRAS FILTERN RÜCKSPÜLEN - MANUELL BODENREINIGER PARTYMODUS ENTLÜFTEN</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

HANDBETRIEB	HAND
DREHZAHL	100 %
START	STOP

WG27.50.058-1-P

Im Handbetrieb kann eine Drehzahl festgelegt werden, mit welcher die Pumpe dauerhaft und unabhängig von den eingestellten Filterzeitprogrammen läuft.

Rückspülen - Manuell

RÜCKSPÜLEN	HAND
DREHZAHL	80 %
DAUER	1:30 MIN
START	STOP

WG27.50.059-1-P

Unter dem Punkt "Rückspülen-Manuell" kann der Rückspülvorgang außerhalb des eingestellten Rückspülintervalls manuell gestartet werden.

Die Grundeinstellungen zum Rückspülen werden im Menü unter dem Punkt "Rückspülen" vorgenommen.

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

MENÜ	FILTERN
FILTERN	
RÜCKSPÜLEN	
ANSAUGMODUS	
EXTERN	

WG27.50.063-1-P

MENÜ	FILTERN
ANSAUGMODUS	
EXTERN	
FEHLERSPEICHER	
GRUNDEINSTELLUNG	

WG27.50.064-1-P

Unter dem Punkt "Menü" können die Programme "Filtern", "Rückspülen", "Ansaugmodus", "Extern", "Fehlerspeicher" und "Grundeinstellungen" angewählt werden.

Nähere Erklärungen zu den einzelnen Punkten folgen im Anschluss.

Unter "Grundeinstellung" können noch weitere Programmierungen vorgenommen werden, wie z. B. "Sprache", "Uhrzeit" usw.

Filterprogramme

FILTERN	FILTERN
PROGRAMM	P1 EIN
ZEITRAUM	MO-FR
STARTZEIT	13:00
STOPZEIT	14:00
PROG. 8	PROG. 2

WG27.50.065-1-P

FILTERN	FILTERN
ZEITRAUM	MO-FR
STARTZEIT	13:00
STOPZEIT	14:00
DREHZAHL	35 %
PROG. 8	PROG. 2

WG27.50.066-1-P

Es stehen insgesamt 8 Filterprogramme zur Verfügung, welche sich individuell einstellen und ein- und ausschalten lassen.

Eingestellt können werden: Drehzahl, Startzeit, Stoppzeit und Zeitraum, in dem das Programm aktiv sein soll.

Für den Zeitraum können folgende Einstellungen vorgenommen werden: Mo, Di, Mi, Do, Fr, Sa, So, Mo - Fr, Sa - So und Mo - So.

Mit den Tasten "F1" und "F2" kann komfortabel durch die einzelnen Filterprogramme gewechselt werden.

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 Seite xx.

Ansaugzeit

ANSAUGMODUS	FILTERN
ANSAUGZEIT	EIN
DREHZAHL	100 %
DAUER	3 MIN

WG27.50.069-1-P

Die Ansaugzeit kann ein- und ausgeschaltet werden. Sie wird bei jedem Pumpenstart aktiv, sofern sie eingeschaltet ist.

Befindet sich die Pumpe aktuell im Ansaugmodus, wird dies in der Betriebsmodusanzeige durch den Text "Ansaug." signalisiert.

Einzustellen ist die Drehzahl von 50 - 100 % sowie die Zeit von 1 - 10 Minuten.

Externe Ansteuerung

EXTERN	FILTERN
EXTERN	AUS

WG27.50.070-1-P

Die Pumpe kann zusätzlich zu den eigenen Programmen auch noch von einer externen Steuerung gesteuert werden.
Dazu gibt es drei Einstellmöglichkeiten: "Aus", "Analog" und "Festdrehzahlen-Digital".

EXTERN	ANALOG
EXTERN	ANALOG
SIGNAL	STROM
BEREICH	0-20mA
MIN. DREHZAHL	35 %

WG27.50.071-1-P

Bei der analogen Ansteuerung kann zwischen der Signalart "Strom" und "Spannung" gewählt werden.

Der Signalbereich bei einer Ansteuerung mit Strom ist 0 - 20 mA oder 4 - 20 mA.

EXTERN	ANALOG
SIGNAL	STROM
BEREICH	0-20mA
MIN. DREHZAHL	35 %
MAX. DREHZAHL	100 %

WG27.50.072-1-P

Der Signalbereich bei einer Ansteuerung mit Spannung ist 0 - 10 V oder 2 - 10 V.

Entsprechend dem Signalbereich kann eine minimale und eine maximale Drehzahl zugeordnet werden.

Wird das analoge Ansteuern aktiviert, wird dies in der Betriebsmodusanzeige durch den Text "Analog" signalisiert.

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.

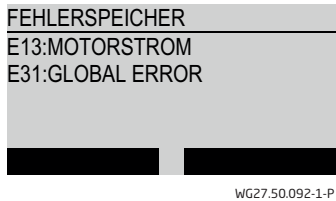
Wird mit einem Dauersignal angesteuert, so wird die Pumpe mit der programmierten und angesteuerten Drehzahl nur solange drehen, wie das Signal anliegt und stoppt, sobald das Signal abfällt.

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
E13:MOTORSTROM
E31:GLOBAL ERROR

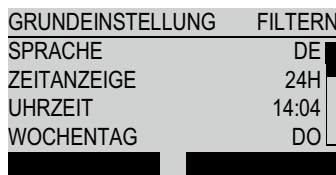


WG27.50.092-1-P

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.

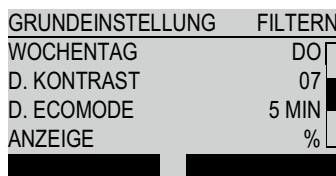
Grundeinstellungen

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



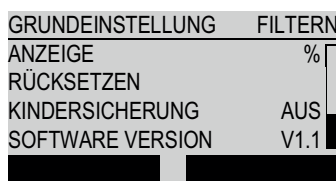
WG27.50.075-1-P

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

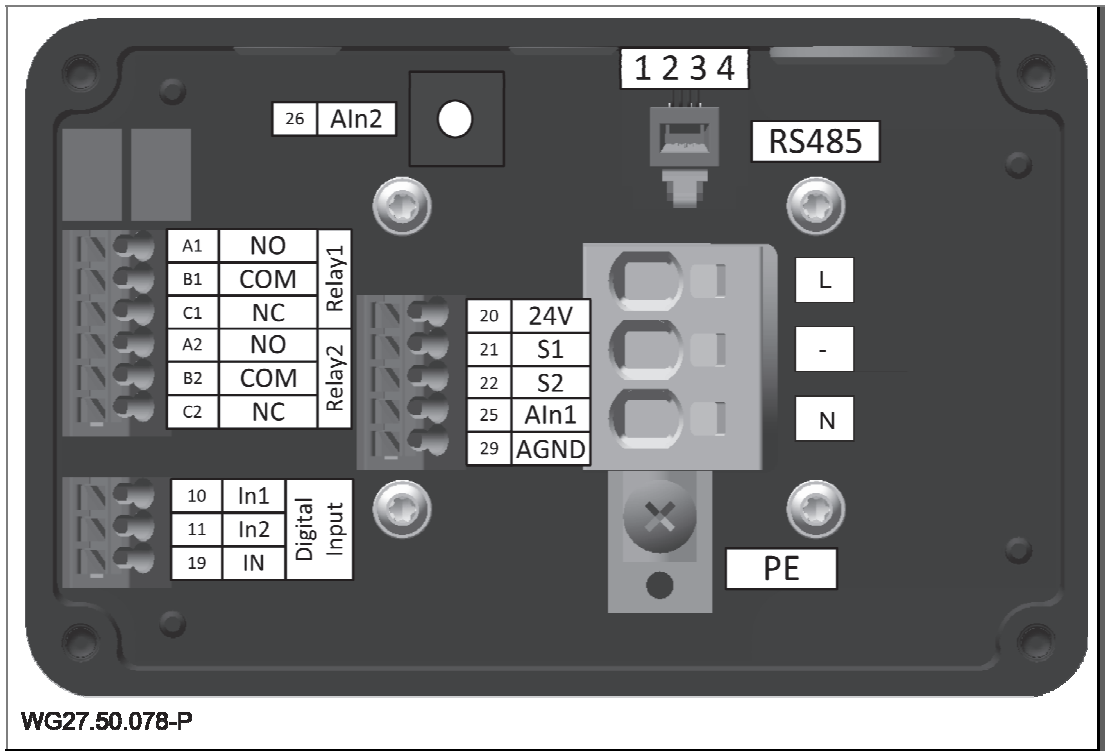
Zurücksetzen / Reset

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

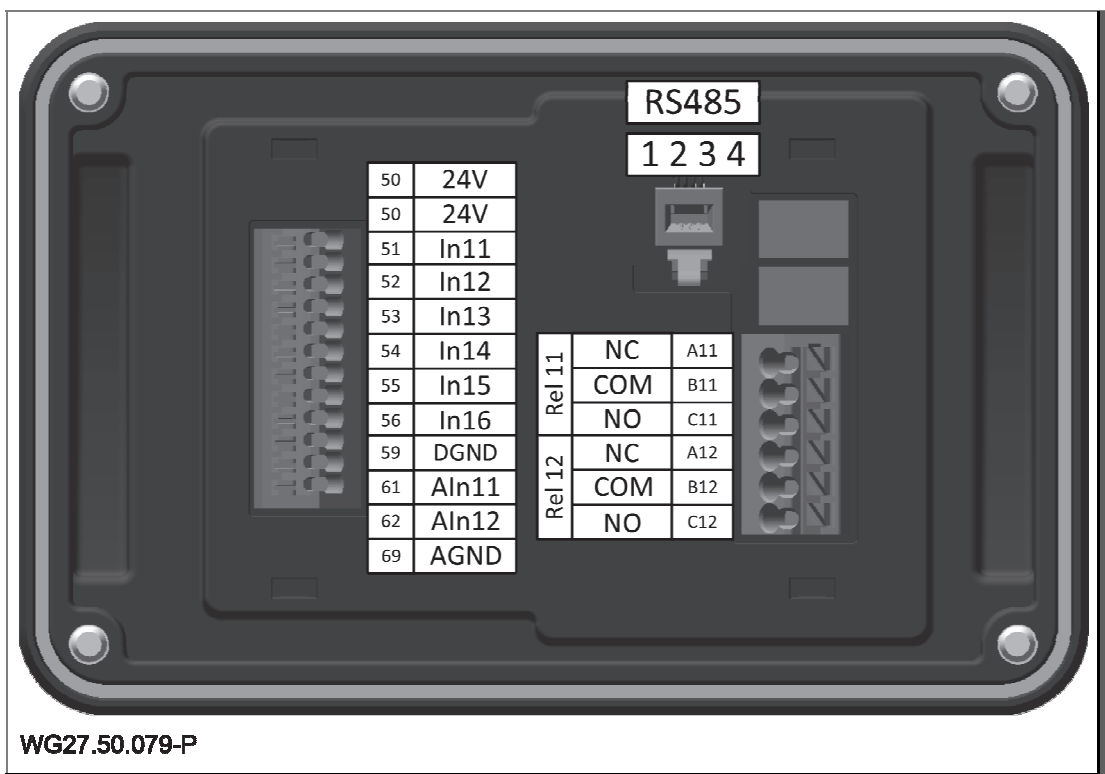
Übersicht der verschiedenen Betriebsmodi

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



Klemmenbelegung Displaymodus



Klemmenbeschreibung



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

Typ	Klemme	Klemmenbeschreibung	Kabelquerschnitt starr	Kabelquerschnitt 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 Sicherheitsfreigabe	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		
	22	Eingang sicher abgeschaltetes Moment S1		
Kommunikation RS485	1	RS485 + (A)	RJ11	
	2	GND		
	3	+ 24 V		
	4	RS485 - (B)		
Relaisausgang	A1	Öffner-Kontakt Relais 1 NC - normally close	0,5 - 1,5 mm ²	0,5 - 1,5 mm ²
	B1	Basis Relais 1		
	C1	Schließer-Kontakt Relais 1 NO - normally open		
	A2	Öffner-Kontakt Relais 2 NC - normally close		
	B2	Basis Relais 2		
	C2	Schließer-Kontakt Relais 2 NO - normally open		

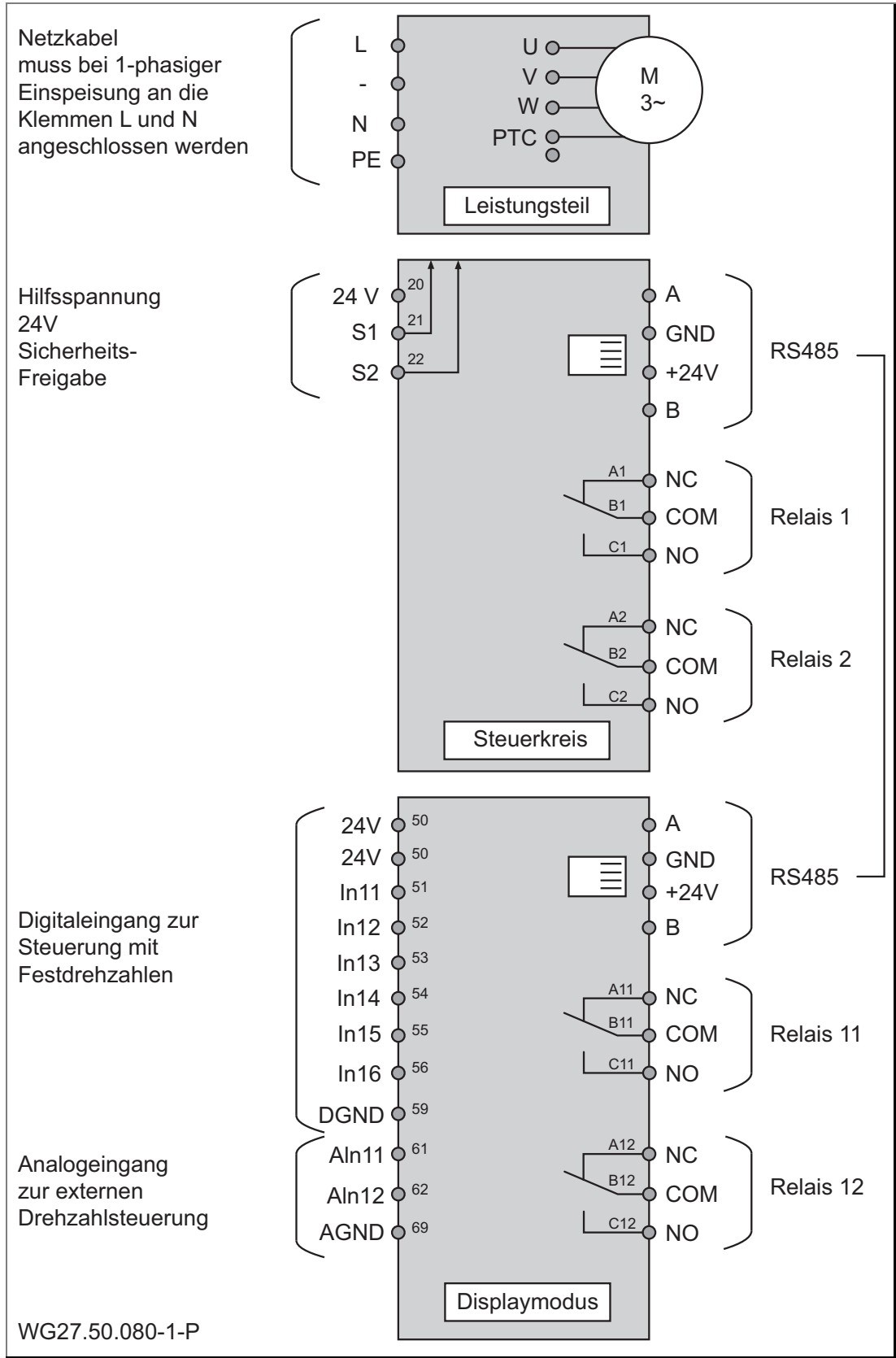
Typ	Klemme	Klemmenbe- schreibung	Kabelquer- schnitt starr	Kabelquer- schnitt flexibel
Relaisaus- gang	A11	Öffner-Kontakt Relais 11 NC - normally close	0,5 - 1,5 mm ²	0,5 - 1,5 mm ² Aderendhül- se 0,5 - 1,0 mm ² Aderendhül- se mit Kunststoff- hülse 0,5 mm ²
	B11	Basis Relais 11		
	C11	Schließer- Kontakt Relais 11 NO - normally open		
	A12	Öffner-Kontakt Relais 12 NC - normally close		
	B12	Basis Relais 12		
	C12	Schließer- Kontakt Relais 12 NO - normally open		
Digitalein- gang	50	24 V DC Ausgang für Inx, Alnx	0,5 - 1,5 mm ²	0,5 - 1,5 mm ² Aderendhül- se 0,5 - 1,0 mm ² Aderendhül- se mit Kunst- stoffhülse 0,5 mm ²
	51-56	Digitaleingang 11 - 16		
	59	Bezugspotential Digitaleingang		
Schaltein- gang	61	Analogeingang 11 0 - 10 V 2 - 10 V		
	62	Analogeingang 12 0 - 20 mA 4 - 20 mA		
	69	Bezugspotential Analogeingang		

Motorzustandswiedergabe über Relais 1 und 2

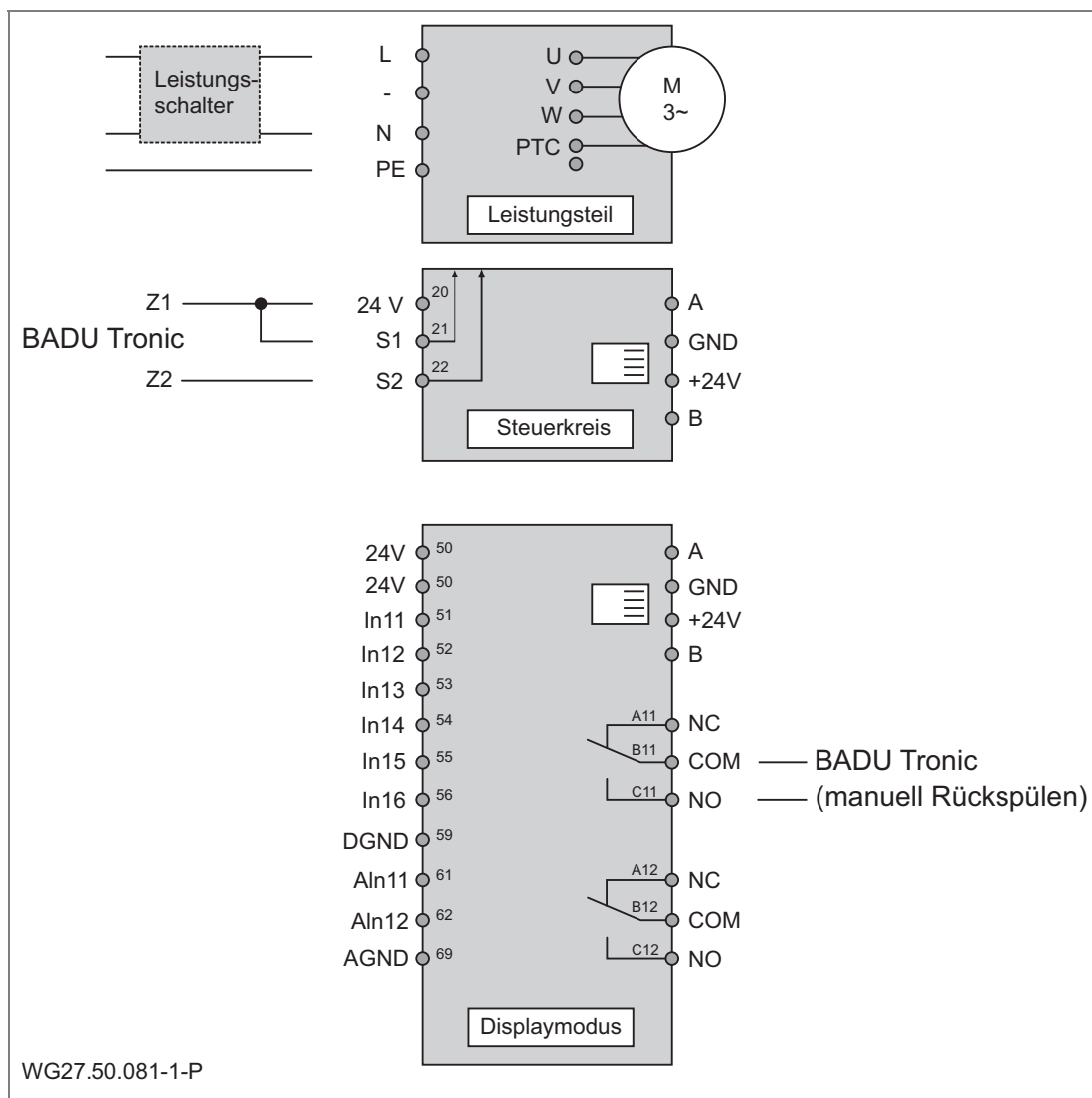
Das Relais 1 ist geschlossen, wenn kein Fehler des Motors vorliegt und das Relais 2 wird geschlossen, wenn die Pumpe läuft.

Diese Wiedergabe des Motorzustandes bietet keine 100%ige Sicherheit, dies wird nur durch einen Strömungs- oder Drucksensor gewährleistet.

Elektrische Installation



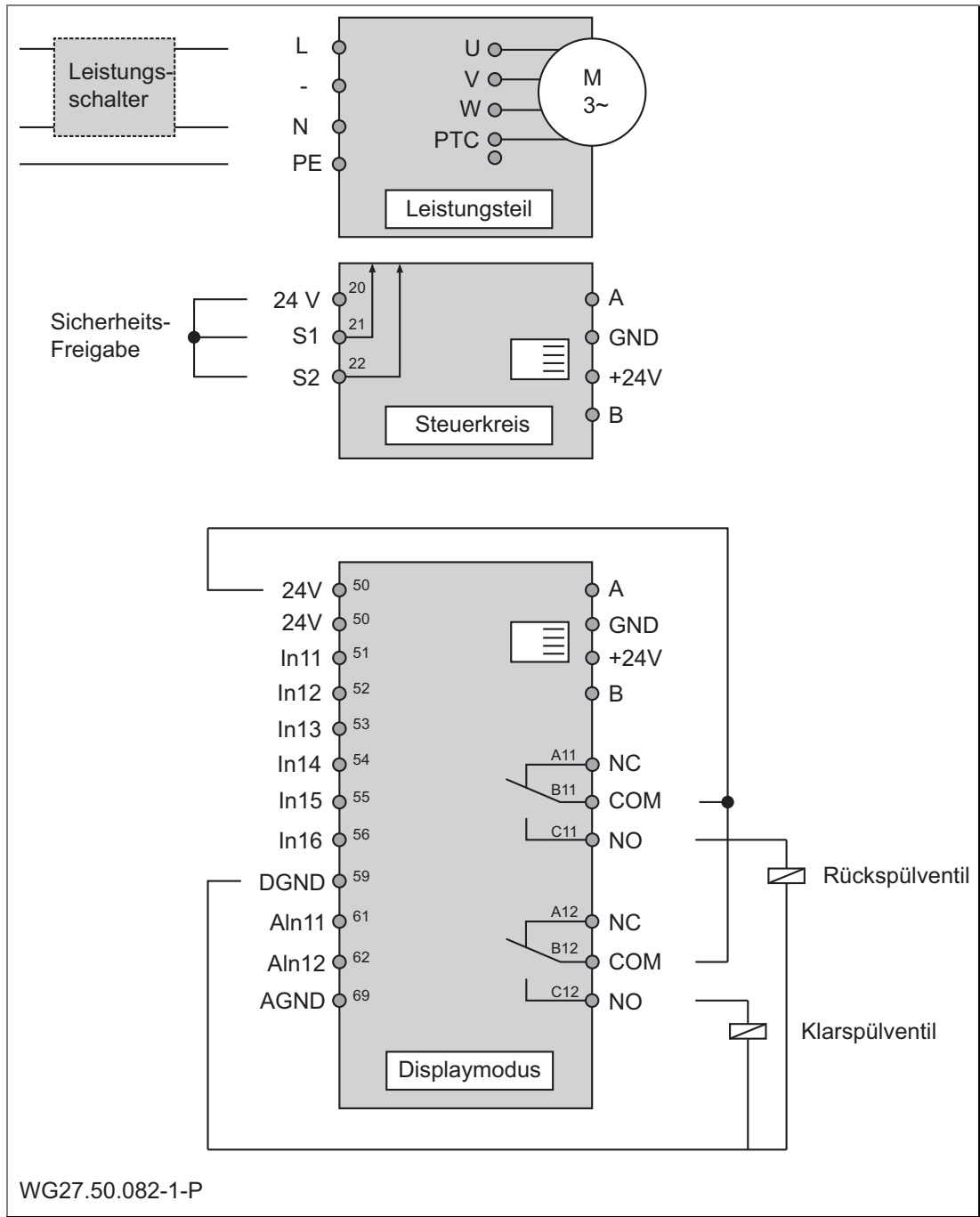
Anschlussbeispiel: BADU Tronic - Rückspülventil



Bei der Verwendung der Pumpe 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 Pumpe mit den Kontakten Z1 und Z2 de BADU Tronic zu verbinden. An der BADU Tronic ist die Zwangssteuerung über die DIP-Schalter einzustellen. Zusätzlich ist noch das Relais 11 mit dem Eingang "manuelles Rückspülen" der BADU Tronic zu verbinden.

Im Rückspülmenü der Pumpe 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 Pumpe gleich der Summe der Rück- und Klarspülzeit der BADU Tronic + ca. 2 Minuten für den Stellungswechsel beträgt.

Anschlussbeispiel: Stangenventil



Bei der Verwendung der Pumpe in Verbindung mit einem Stangenventil, muss dieses entsprechend dem Installationsbeispiel angeschlossen werden. Dazu ist das Relais 11 der Pumpe mit dem Magnetventil des Stangenventils für das Rückspülen zu verbinden. Bei zusätzlicher Verwendung eines Stangenventils zum Klarspülen, ist dieses mit dem Relais 12 der Pumpe zu verbinden.

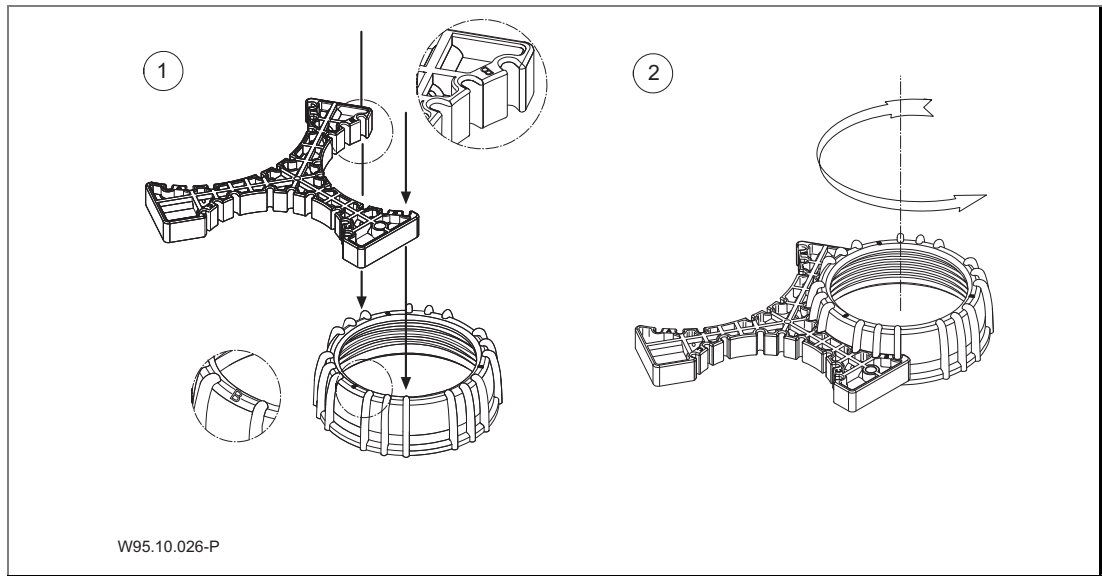
Im Rückspülmenü der Pumpe muss dass die benötigte Drehzahl und die Zeit für das Rück- und Klarspülen eingestellt werden.

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	Zwischenkreisspannungsstörung	Netzspannung prüfen
E13	Motorstrom	Motorstrom zu hoch	Last prüfen
E14	Motorstrom berechnet	Berechneter Motorstrom zu hoch	Last prüfen
E15	I^2t	I^2t Überlast	Last prüfen
E16	Motorstrom	Motorstrom zu hoch	Last prüfen
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
E21	Eingangsphase 1	Eingangsspannung Phase 1 fehlt	Netzspannung prüfen
E22	Eingangsphase 2	Eingangsspannung Phase 2 fehlt	Netzspannung prüfen
E23	Eingangsphase 3	Eingangsspannung Phase 3 fehlt	Netzspannung prüfen
E24	HW Daten	Speicherfehler	Service kontaktieren
E26	Eingangsstrom	Eingangsstrom zu hoch	Last prüfen
E31	Global Error	Allgemeine Fehlermeldung	

Die folgenden Aufzählungen beziehen sich auf die mitgeltenden Dokumente!

8.1 Deckel/Saugsieb demontieren bzw. montieren

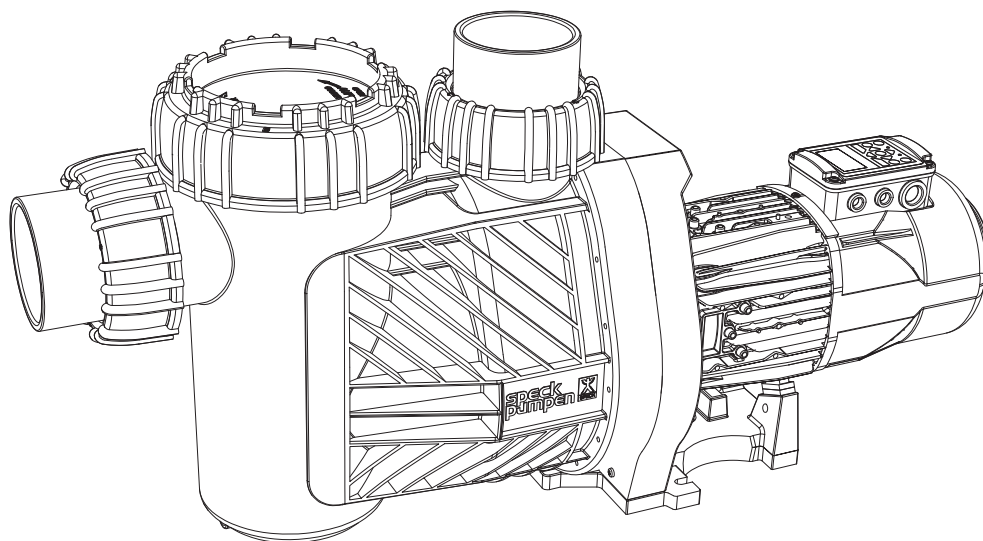


RU Техпаспорт насоса

Прочие применяемые документы

К данному техпаспорту насоса относится оригинальное руководство по эксплуатации "Нормально всасывающие и самовсасывающие насосы с пластмассовым цевочным колесом (АК) и без него". Оно должно быть доступным для обслуживающего и технического персонала.

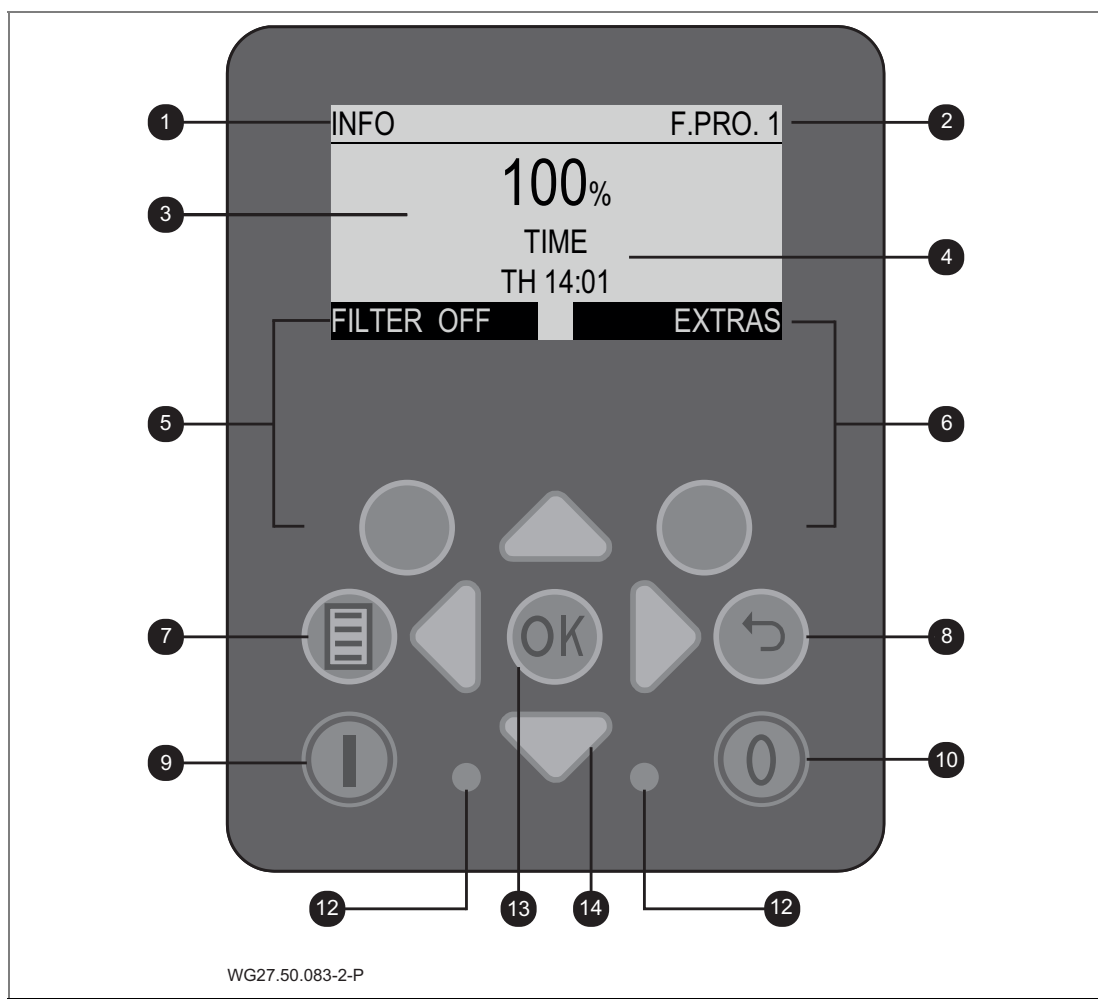
BADU[®] Eco Motion



D90.80.016-P

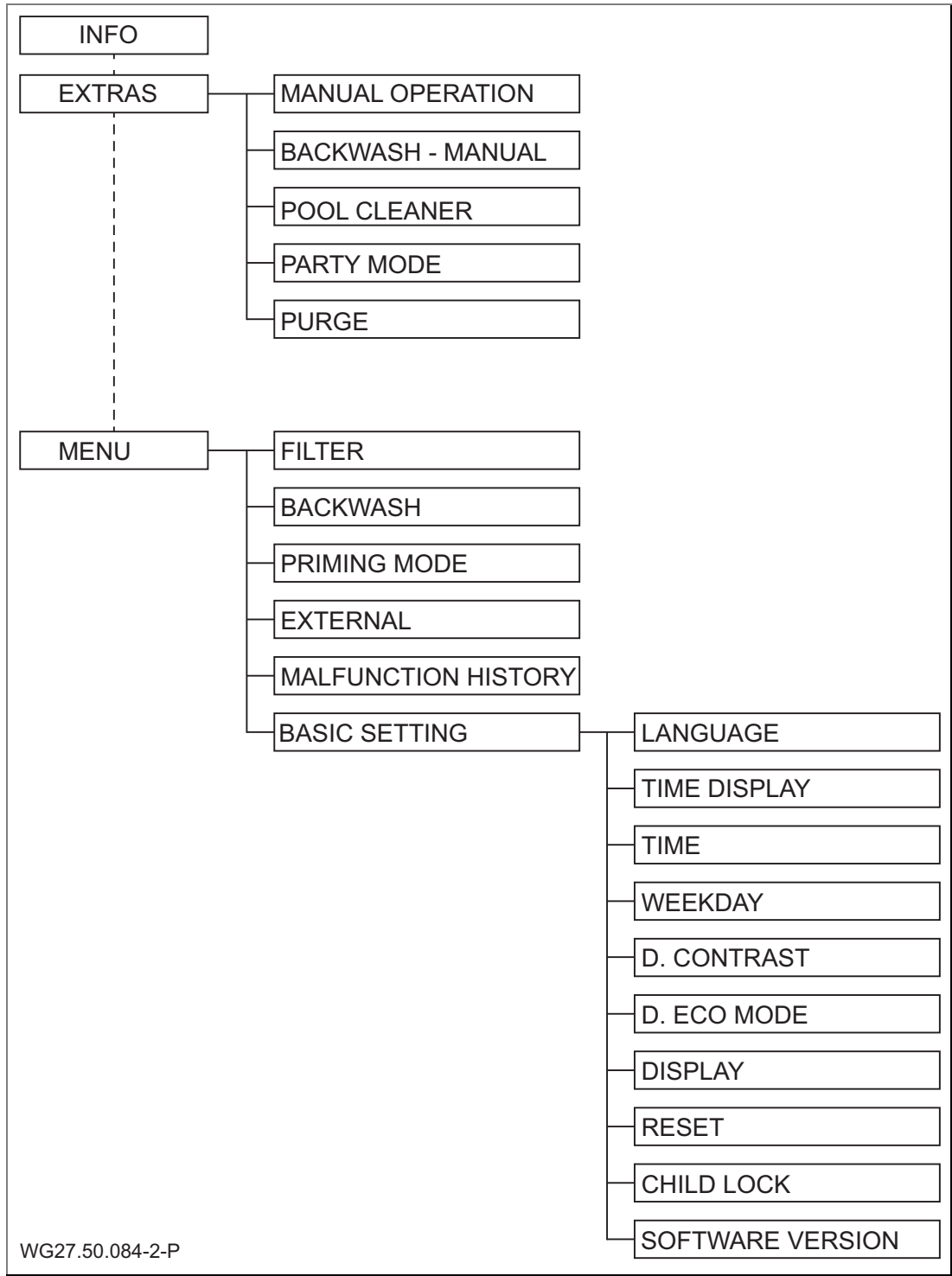
Глоссарий	
TD	Технические данные
Sa	Всасывающий патрубок
Da	Напорный патрубок
d-Saug	Рекомендуемый диаметр всасывающего трубопровода 5 m
d-Druck	Рекомендуемый диаметр напорного трубопровода 5 m
max. L	Максимальная Длина насоса
P ₁	Подводимая мощность
P ₂	Отдаваемая мощность
I	Номинальный ток
L _{pa (1 m)}	Уровень звука на расстоянии 1 м, измеренный в соответствии с DIN 45635
L _{wa}	Звуковая мощность
m	Вес
WSK	Защитный контакт обмотки или защитный автомат электродвигателя
PTC	Позистор
H _{max.}	Максимальная высота подачи
SP	Самовсасывание
H _s ; H _z	Геодезическая высота между уровнем воды и насосом
H _s	Максимальная высота всасывания
H _z	Максимальная высота в режиме подвода
IP	Степень защиты двигателя
W-KI	Класс нагревостойкости
n	Частота вращения
P-GHI	Максимальное давление внутри корпуса/максимальное системное давление 2,5 бар
T	Температура воды
●	Да
○	Нет
T/°C	Пояснение к температуре воды 40 °C (60 °C): 40 °C = Действительно для максимальной температуры воды в соответствии со знаком GS. (60 °C) = Насос можно сразу использоваться/рассчитан на макс. Температуру воды 60 °C
1~/3~	Подходит для непрерывной эксплуатации при 1~ 220 - 240 V ± 5% 3~ Y/Δ 380 - 420 V/220 - 240 V ± 5% 3~ Y/Δ 660 - 725 V/380 - 420 V ± 5% Для нормального напряжения подходит в соответствии с DIN IEC 60038; DIN EN 60034

Панель управления

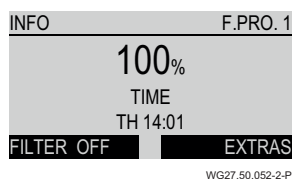


- | | |
|--|--|
| 1) текущий пункт меню | 8) Кнопка Назад |
| 2) Режим работы | 9) Кнопка Вкл |
| 3) Частота вращения:
Индикация в %, об/мин | 10) Кнопка Выкл |
| 4) Индикация: Время,
время эксплуатации,
текущий расход, общий
расход, следующая
обратная промывка | 11) Зеленый светодиод
сообщает о рабочем
состоянии |
| 5) Кнопка F1: Функция в
зависимости от
индикации на дисплее | 12) Красный светодиод
сообщает об ошибке и
техобслуживании |
| 6) Кнопка F2: Функция в
зависимости от
индикации на дисплее | 13) Кнопка ОК |
| 7) Кнопка Меню | 14) Курсорные кнопки |

Структура меню



Информационный экран



На информационном экране с помощью клавиши "F1" можно включать и выключать фильтрацию с регулированием по времени. Значения времени фильтрации сохраняются в пункте меню "Фильтрация". В правом верхнем углу дисплея отображается текущий активный режим работы.

При активации пункта "Фильтрация" на дисплее появляется "Фильтрация" или "F.Pro.x", причем "x" обозначает номер программы и может варьироваться от 1 до 8. Когда на дисплее отображается "Фильтрация", то выполнение программы фильтрации активировано, но на текущее время программа не установлена.

Клавиша "F2" ведет в меню "Дополнительные настройки".

Число оборотов можно временно изменять с помощью верхней и нижней клавиш со стрелками. При выполнении нового действия происходит сброс данного изменения, например, при запуске новой программы фильтрации.

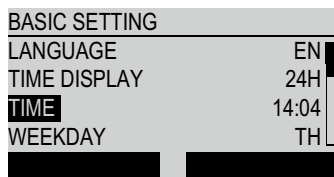
Индикация времени, часов наработки, текущего расхода, общего расхода и следующей обратной промывки автоматически переключается. Однако ее можно переключать вручную с помощью левой и правой клавиш со стрелками.



Для запуска насоса должна быть включена предохранительная разблокировка S1 и S2 с внутренним вспомогательным напряжением 24 В. Там уже установлена заводская перемычка

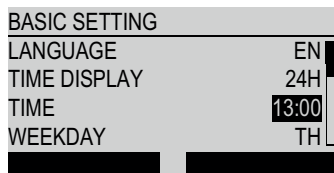
Отображаемое значение расхода насоса не является истинным измеренным значением, а выводится на основании измерений и расчетов максимально возможной потребляемой мощности насоса. Отображаемое значение рассчитывается только в зависимости от числа оборотов, а не фактической нагрузки.

Перемещение по меню



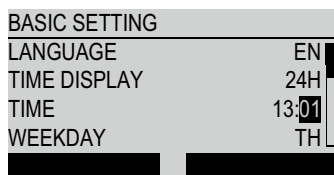
WG27.50.053-2-P

С помощью курсорных кнопок вверх и вниз можно выбрать пункт меню и с помощью кнопки ОК подтвердить выбор для внесения изменений.



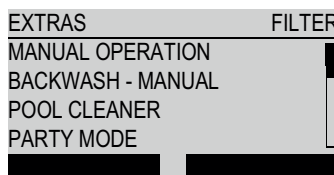
WG27.50.054-2-P

После нажатия кнопки ОК выбранный пункт можно изменить с помощью курсорной кнопки вверх и вниз.



WG27.50.055-2-P

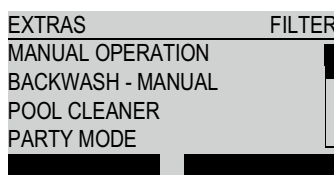
В определенных пунктах, например, при вводе времени, с помощью левой и правой клавиш со стрелками можно выбирать только часы и минуты и устанавливать их с помощью верхней и нижней клавиш со стрелками.



WG27.50.056-2-P

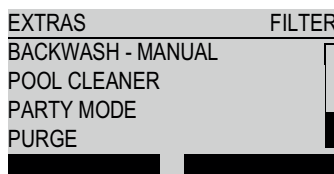
При нажатии клавиши "ОК" измененное значение сохраняется, а при нажатии клавиши "Назад" происходит отмена изменения и выход из пункта меню без сохранения.

Дополнительные возможности



WG27.50.056-2-P

В пункте меню "Дополнительные настройки" можно вручную запускать и останавливать программы "Ручной режим", "Обратная промывка вручную", "Мойка пола", "Режим компании" и "Удаление воздуха".



WG27.50.057-2-P

При запуске программы из меню "Дополнительные настройки" на индикаторе режима отображается текст "Ручной".

Более подробные объяснения отдельных пунктов приведены далее.

В каждом из данных пунктов можно выполнять индивидуальные настройки, которые объясняются интуитивно.

Ручной режим

MANUAL OPERATION	MANUAL
SPEED	100 %
START	STOP

WG27.50.058-2-P

В ручном режиме можно установить частоту вращения, с которой насос будет работать стабильно и независимо от настроенных программ продолжительности фильтрации.

Обратная промывка вручную

BACKWASH	MANUAL
SPEED	80 %
PERIOD	1:30 MIN
START	STOP

WG27.50.059-2-P

В пункте "Обратная промывка вручную" можно вручную запускать процесс обратной промывки вне установленного интервала обратной промывки.

Основные параметры обратной промывки устанавливаются в пункте меню "Обратная промывка".

Поломоечная машина

POOL CLEANER	MANUAL
SPEED	100 %
PERIOD	1:00
START	STOP

WG27.50.060-2-P

В программе "Мойка пола" можно устанавливать число оборотов и длительность планируемой работы насоса. По истечении установленного времени программа останавливается и автоматически переходит в нормальный режим фильтрации, если таковой был активирован.

Режим компании

PARTY MODE	MANUAL
SPEED	100 %
PERIOD	3:00
START	STOP

WG27.50.061-2-P

В "Режиме компании" можно устанавливать число оборотов и длительность планируемой работы насоса. По истечении установленного времени программа останавливается и автоматически переходит в нормальный режим фильтрации, если таковой был активирован.

Удаление воздуха

PURGE	MANUAL
START MAX. SPEED	3 MIN
PULSE OP PERIOD	10 MIN

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

WG27.50.062-2-P

Данная программа позволяет удалять воздух из трубопровода.

Настраивается длительность максимального числа оборотов и импульсного режима.

Сначала насос запускается с максимальным числом оборотов, а затем в импульсном режиме быстро переключается с наименьшего на наибольшее число оборотов.

Меню

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

В пункте "Меню" можно выбирать программы "Фильтрование", "Обратная промывка", "Режим всасывания", "Внешний", "Накопитель ошибок" и "Основные параметры".

Более подробные объяснения отдельных пунктов приведены далее.

В пункте "Основные параметры" можно выполнять дополнительные установки, например, "Язык", "Время" и т.д.

Программы фильтрования

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

В общей сложности имеется 8 программ фильтрования, которые индивидуально настраиваются, включаются и выключаются.

Можно настраивать: число оборотов, время запуска, время останова и период планируемой активности программы.

Для установки периода можно выполнять следующие настройки: Пн, Вт, Ср, Чт, Пт, Сб, Вс, Пн-Пт, Сб-Вс и Пн-Вс.

Клавиши "F1" и "F2" позволяют удобно переключать отдельные программы фильтрования.

Обратная промывка

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

Для установки обратной промывки можно выполнять следующие настройки:
включение / выключение обратной промывки, число оборотов 35-100%, длительность обратной промывки, длительность ополаскивания, интервал 1-21 день, время запуска.

При нахождении насоса в текущем процессе обратной промывки на индикаторе режима отображается текст "Обр. промыв.".

Параметр длительности промывки определяет время процесса обратной промывки, включающее число оборотов и время установки клапана обратной промывки. Срабатывание клапана обратной промывки осуществляется за счет реле 11 системы управления насосом.

Параметр длительности ополаскивания определяет время процесса ополаскивания, включающее число оборотов и время установки клапана ополаскивания. Срабатывание клапана ополаскивания осуществляется за счет реле 12 системы управления насосом.

Для останова насоса во время переключения клапана обратной промывки можно использовать предохранительную разблокировку S1 и S2 системы управления двигателем.

Электрические схемы и примеры подключения см. на странице 24.

Время всасывания

PRIMING MODE	FILTER
PRIMING TIME	ON
SPEED	100 %
PERIOD	3 MIN

WG27.50.069-2-P

Время всасывания можно включать и выключать. При условии включения оно активно при каждом запуске насоса.

При нахождении насоса в текущем режиме всасывания на индикаторе режима отображается текст "Всасыв."

Регулируется число оборотов 50-100 %, а также время 1-10 минут.

Внешнее управление

EXTERNAL	FILTER
EXTERNAL	OFF

WG27.50.070-2-P

Помимо собственных программ, для насоса может использоваться внешнее управление.

Для этого существуют три варианта настроек: "ВЫКЛ", "Аналог." и "Цифр. фикс. знач. числа оборотов".

EXTERNAL	ANALOGUE
EXTERNAL	ANALOGUE
SIGNAL	CURRENT
RANGE	0-20mA
MIN SPEED	35 %

WG27.50.071-2-P

При аналоговом управлении можно выбирать тип сигнала "Ток" или "Напряжение".

Диапазон сигнала при управлении по току составляет 0-20 мА или 4-20 мА.

Диапазон сигнала при управлении по напряжению составляет 0-10 В или 2-10 В.

EXTERNAL	ANALOGUE
SIGNAL	CURRENT
RANGE	0-20mA
MIN SPEED	35 %
MAX SPEED	100 %

WG27.50.072-2-P

В соответствии с диапазоном сигнала можно присваивать минимальное и максимальное значение числа оборотов.

При активации аналогового управления на индикаторе режима отображается текст "Аналог."

Внешнее управление

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

WG27.50.073-2-P

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

WG27.50.074-2-P

Для настройки существует 6 фиксированных значений числа оборотов, причем "N1" имеет наименьший, а "N6" наибольший приоритет.

При управлении с помощью цифрового сигнала / фиксированного числа оборотов можно дополнительно использовать обычное управление фильтрованием. Если нет такой необходимости, фильтрование выключается.

При активации цифрового управления и установке фиксированного числа оборотов с помощью сигнала на индикаторе режима отображается текст "Внеш. 1-6".

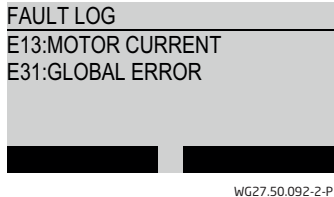
При цифровом управлении можно выбирать тип сигнала "Импульс" или "Непрерывный сигнал".

При управлении с помощью непрерывного сигнала насос будет работать с запрограммированным и управляемым числом оборотов только до тех пор, пока сигнал подается, и остановится, когда сигнал пропадет.

При управлении с помощью импульсного сигнала насос длительно работает по программе числа оборотов, управляемой сигналом. Насос останавливается, когда программа, например, "N6", управляется с заданным значением числа оборотов 0 % или 0 об./мин.

Установленное число оборотов	Индикация на дисплее	Клемма в клеммной коробке
N1	Внеш. 1	In11
N2	Внеш. 2	In12
...		

Накопитель неисправностей

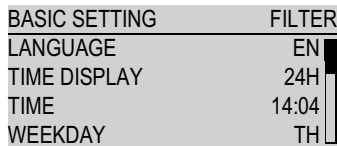


FAULT LOG
E13: MOTOR CURRENT
E31: GLOBAL ERROR

WG27.50.092-2-P

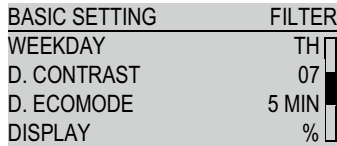
При возникновении неисправности на панели управления начинает мигать красный светодиод. В накопителе неисправностей отображается соответствующий код ошибки и ее название, здесь также можно выполнить квитирование ошибки, нажав кнопку ОК.

Основные параметры



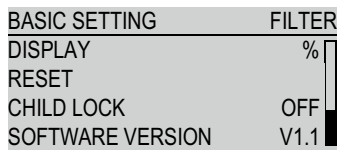
BASIC SETTING FILTER
LANGUAGE EN
TIME DISPLAY 24H
TIME 14:04
WEEKDAY TH

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

В основных параметрах можно выполнять следующие настройки:

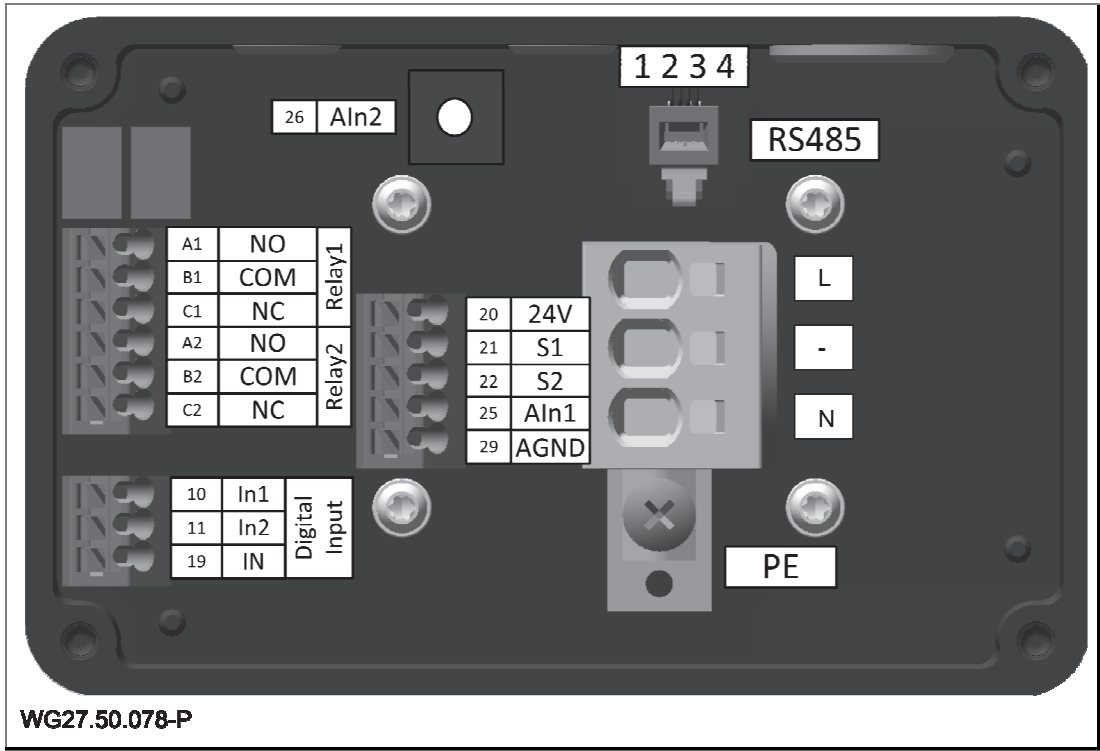
- Язык: немецкий, английский, французский, нидерландский, итальянский и испанский
- Индикация времени: 24 ч, 12 ч
- Время и день недели
- Контраст дисплея: 1-10
- Энергосберегающий режим дисплея: 1-10 минут
- Индикация числа оборотов: %, об./мин
- Сброс
- Блокировка от детей: ВКЛ / ВЫКЛ
- Версия ПО

Сброс

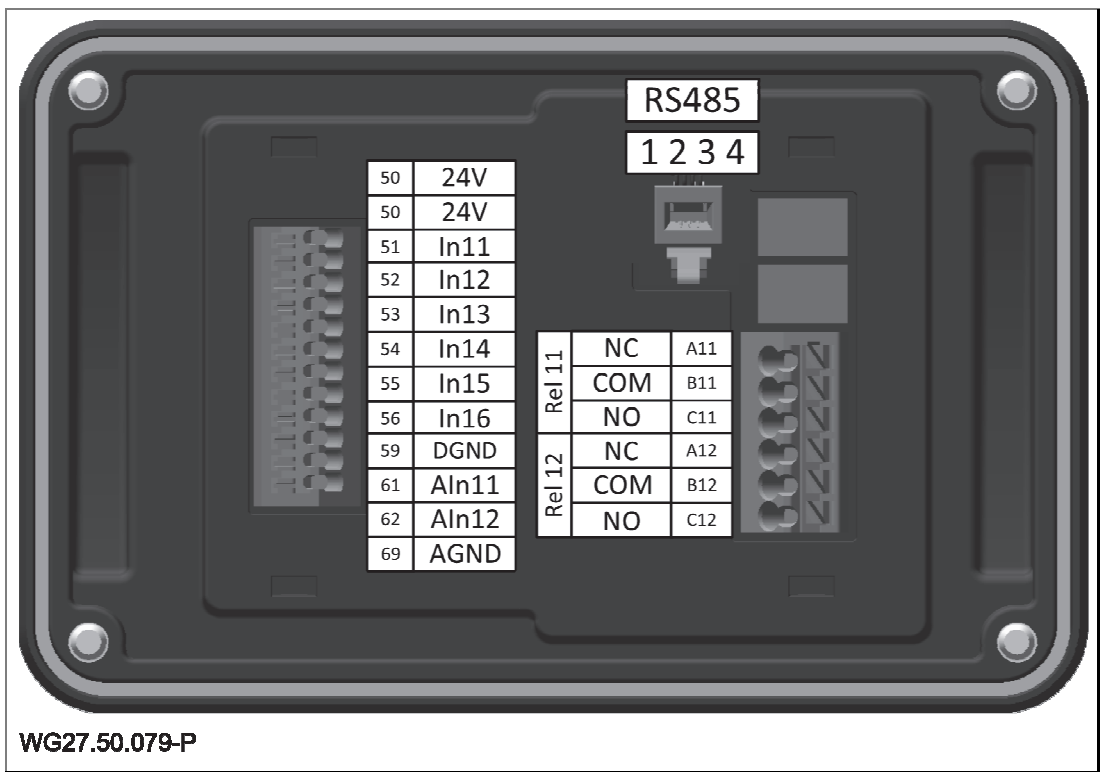
При одновременном нажатии и удерживании клавиш "F1", "F2" и верхней клавиши со стрелкой в течение не менее 5 секунд параметры привода сбрасываются до заводских настроек.

Обзор разных режимов работы	
ФИЛЬТРО- ВАНИЕ	Фильтрация включена, однако программа фильтрации на текущее время не задана.
F.PRO. 1-8	Программа фильтрации 1-8 активна.
РУЧНОЙ	Программа была запущена вручную из меню "Дополнительные настройки".
ВСАСЫВ.	Режим всасывания активен в текущий момент.
ОБР. ПРОМЫВ.	Процесс обратной промывки был запущен автоматически и активен.
АНАЛОГ.	Управление насосом осуществляется с помощью аналогового внешнего сигнала.
ВНЕШ. 1-6	Управление насосом осуществляется с помощью цифрового внешнего сигнала.

Расположение клемм, Клеммная коробка



Расположение клемм, режим дисплея



Описание клемм



Подключение к сети питания допускается только посредством клемм L и N. Двигатель можно эксплуатировать только в 1-фазной сети.

Тип	Клемма	Описание клеммы	Сечение кабеля жест.	Сечение кабеля гибк.
Сеть	L	L (230 В)	2,5-6 мм ²	2,5-4 мм ²
	-	-		
	N	N (230 В)		
Защитный провод	PE		+ кольцевой кабельный наконечник	+ кольцевой кабельный наконечник
Переключающий вход предохранительной разблокировки	20	Выход 24 В пост.тока для S1, S2	0,5-1,5 мм ²	0,5-1,5 мм ²
	21	Вход безопасного отключения момента S1		
	22	Вход безопасного отключения момента S1		
Связь RS485	1	RS485 + (A)	RJ11	
	2	GND (заземл.)		
	3	+ 24 В		
	4	RS485 - (B)		
Выход реле	A1	Размыкающий контакт реле 1 NC - нормально замкнутый	0,5-1,5 мм ²	0,5-1,5 мм ²
	B1	База реле 1		
	C1	Замыкающий контакт реле 1 NO - нормально разомкнутый		
	A2	Размыкающий контакт реле 2 NC - нормально замкнутый		
	B2	База реле 2		
	C2	Замыкающий контакт реле 2, NO - нормально разомкнутый		

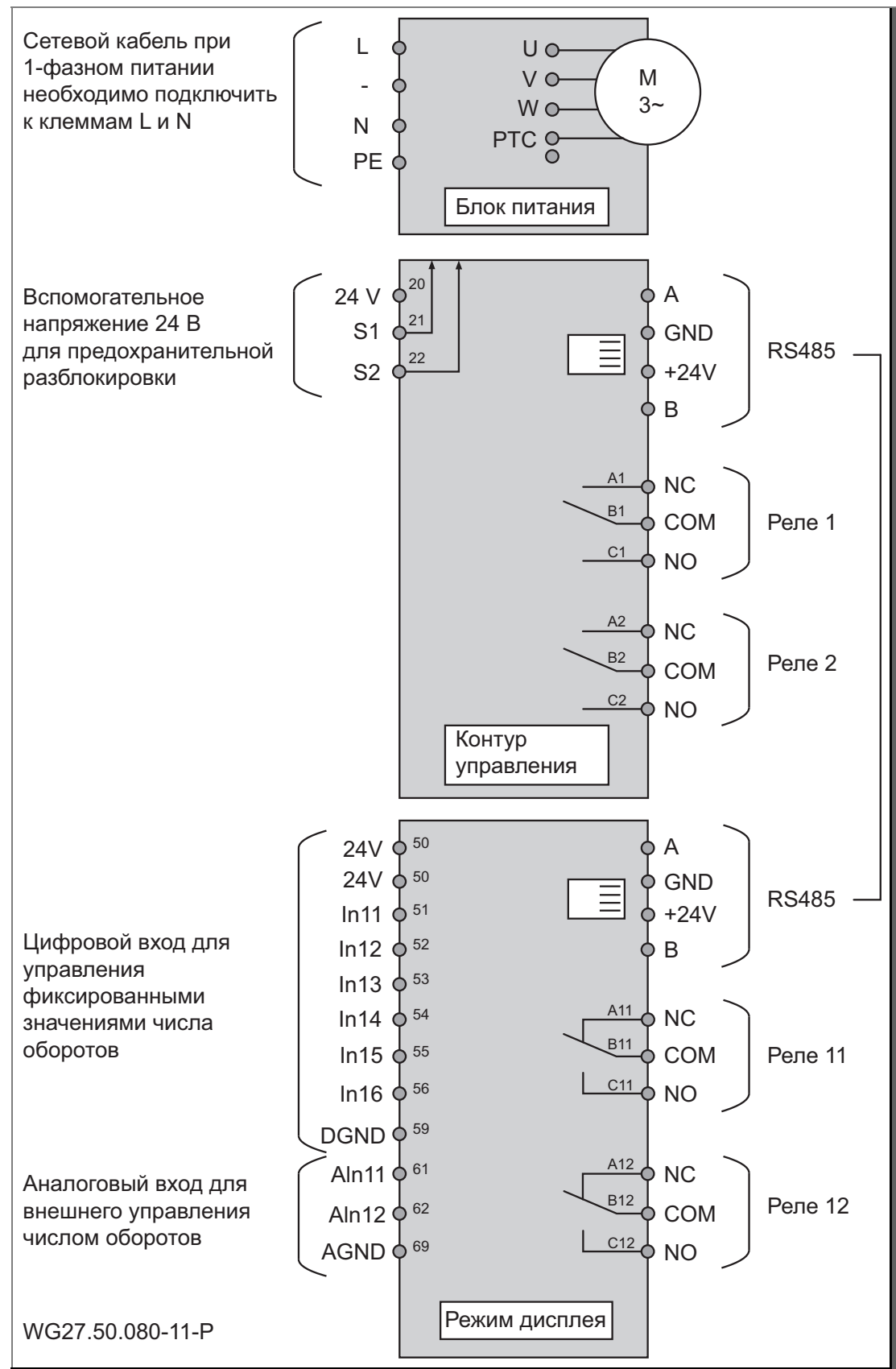
Тип	Клемма	Описание клеммы	Сечение кабеля жест.	Сечение кабеля гибк.
Выход реле	A11	Размыкающий контакт реле 11 NC - нормально замкнутый	0,5-1,5 мм ²	0,5-1,5 мм ² 0,5-1,5 мм ² Наконечник кабельной жилы с пластиковой втулкой 0,5 мм ²
	B11	База реле 11		
	C11	Замыкающий контакт реле 11 NO - нормально разомкнутый		
	A12	Размыкающий контакт реле 12 NC - нормально замкнутый		
	B12	База реле 12		
	C12	Замыкающий контакт реле 12, NO - нормально разомкнутый		
Цифровой вход	50	Выход 24 В пост.тока для I _{nx} , A _{lnx}	0,5-1,5 мм ²	0,5-1,5 мм ² Наконечник кабельных жил 0,5 - 1,0 мм ² Наконечник кабельной жилы с пластиковой втулкой 0,5 мм ²
	51-56	Цифровой вход 11-16		
	59	Опорный потенциал цифрового входа		
Переключающий вход	61	Аналоговый вход 11 0 - 10 В 2 - 10 В	0,5-1,5 мм ²	0,5-1,5 мм ² Наконечник кабельных жил 0,5 - 1,0 мм ² Наконечник кабельной жилы с пластиковой втулкой 0,5 мм ²
	62	Аналоговый вход 12 0 - 20 мА 4 - 20 мА		
	69	Опорный потенциал аналогового входа		

Отображение технического состояния двигателя через реле 1 и 2

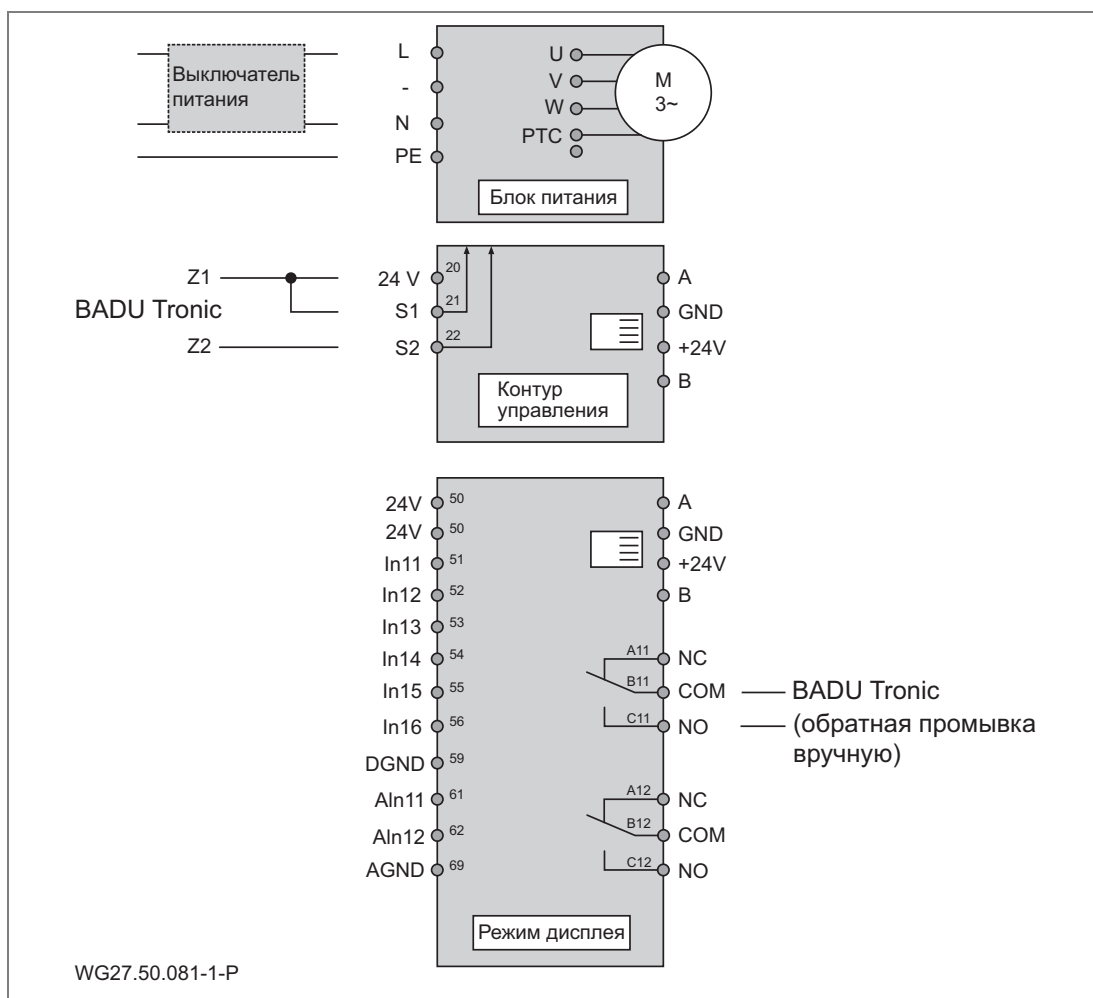
Реле 1 закрыто при отсутствии ошибок в двигателе, а реле 2 закрывается, когда работает насос.

Отображение состояния двигателя не дает 100-процентной гарантии, ее можно обеспечить лишь с помощью проточного датчика или датчика давления.

Электромонтаж



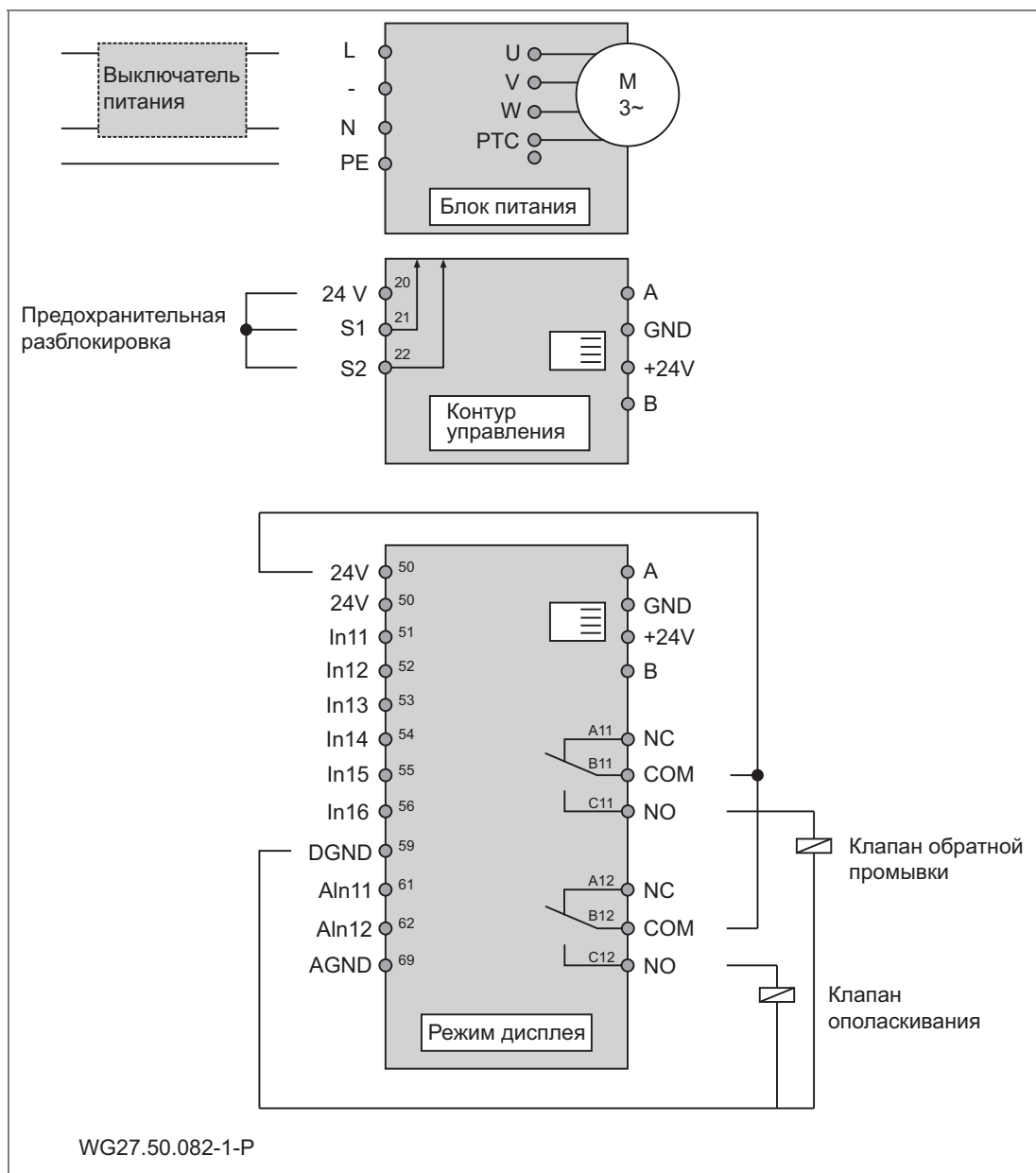
Пример подключения: BADU Tronic - клапан обратной промывки



При использовании BADU 90 Eco Motion в сочетании с клапаном обратной промывки BADU Tronic последний необходимо подключить в соответствии с монтажным примером. Для этого контакт разблокировки S1 или S2 и 24 В BADU 90 Eco Motion соединяется с контактами Z1 и Z2 BADU Tronic. На BADU Tronic устанавливается принудительное управление через выключатель DIP. Кроме того, реле 11 соединяется со входом "Обратная промывка вручную" BADU Tronic.

В меню обратной промывки BADU 90 Eco Motion необходимо установить соответствующее число оборотов, а также время обратной промывки и ополаскивания. Время устанавливается таким образом, чтобы сумма значений времени обратной промывки и ополаскивания BADU 90 Eco Motion была равна сумме значений времени обратной промывки и ополаскивания BADU Tronic плюс порядка 2 минут на переключение.

Пример подключения: Штанговый клапан



При использовании насоса в сочетании с плунжерным клапаном последний необходимо подключить в соответствии с монтажным примером. Для этого реле 11 насоса соединяется с соленоидом плунжерного клапана для обратной промывки. При дополнительном использовании плунжерного клапана для ополаскивания последний соединяется с реле 12 насоса.

В меню обратной промывки насоса необходимо установить соответствующее число оборотов, а также время обратной промывки и ополаскивания.

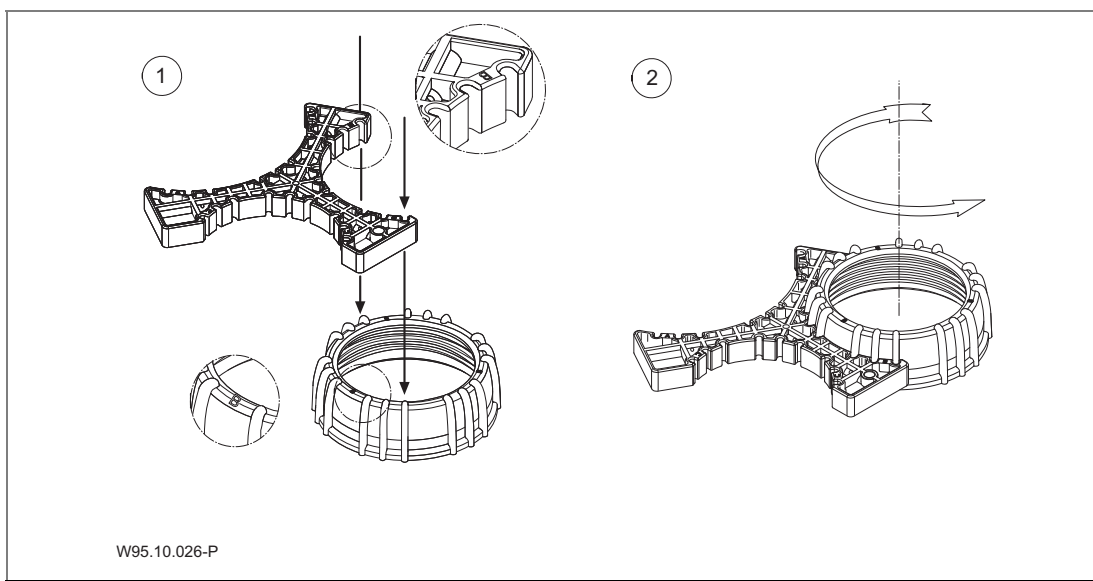
Коды ошибок

№	Название ошибки	Описание ошибки	Возможная причина/ способ устранения
E0	Терморезистор с ПТК двигателя	Терморезистор с ПТК двигателя разомкнут	Терморезистор с ПТК двигателя не подключен
E1	Терморезистор с ПТК двигателя	Терморезистор с ПТК двигателя коротк.	Короткое замыкание терморезистора с ПТК двигателя
E2	Терморезистор с ПТК двигателя	Превышение температуры двигателя	Проверить охлаждение
E3	Температура	Превышение температуры блок питания	Слишком высокая окружающая температура
E4	Короткое замыкание / превышение тока	Короткое замыкание двигателя или превышение тока	Проверить нагрузку
E5	Температура	Превышение температуры выпрямителя	Слишком высокая окружающая температура
E8	Входное напряжение	Слишком низкое входное напряжение	Проверить напряжение сети
E9	Входное напряжение	Слишком высокое входное напряжение	Проверить напряжение сети
E10	Напряжение промежуточного контура	Слишком низкое напряжение промежуточного контура	Проверить нагрузку
E11	Напряжение промежуточного контура	Слишком высокое напряжение промежуточного контура	Проверить напряжение сети или генераторный режим
E12	Напряжение промежуточного контура	Неисправность напряжения промежуточного контура	Проверить напряжение сети
E13	Ток двигателя	Слишком высокий ток двигателя	Проверить нагрузку
E14	Ток двигателя рассчитан	Рассчитанный ток двигателя слишком высок	Проверить нагрузку
E15	I^2t	Перегрузка I^2t	Проверить нагрузку
E16	Ток двигателя	Слишком высокий ток двигателя	Проверить нагрузку
E17	Фазовая ошибка	Входная фаза отсутствует	Проверить напряжение сети
E18	Параметр	Ошибка параметра	Проверить установку параметров
E19	Аналоговый вх.	Аналоговый вход вне установленного диапазона	Проверить аналоговый вход
E21	Входная фаза 1	Отсутствует входное напряжение фазы 1	Проверить напряжение сети

№	Название ошибки	Описание ошибки	Возможная причина/ способ устранения
E22	Входная фаза 2	Отсутствует входное напряжение фазы 2	Проверить напряжение сети
E23	Входная фаза 3	Отсутствует входное напряжение фазы 3	Проверить напряжение сети
E24	Данные HW	Ошибка памяти	Связаться с сервисной службой
E26	Входной ток	Слишком высокий входной ток.	Проверить нагрузку
E20	Ток двигателя	Слишком высокий ток двигателя	Проверить нагрузку
E31	Общая ошибка	Сообщение об общей ошибке	

Следующий перечень относится к прочим применяемым документам!

8.1 Демонтаж и монтаж крышки/всасывающего фильтра

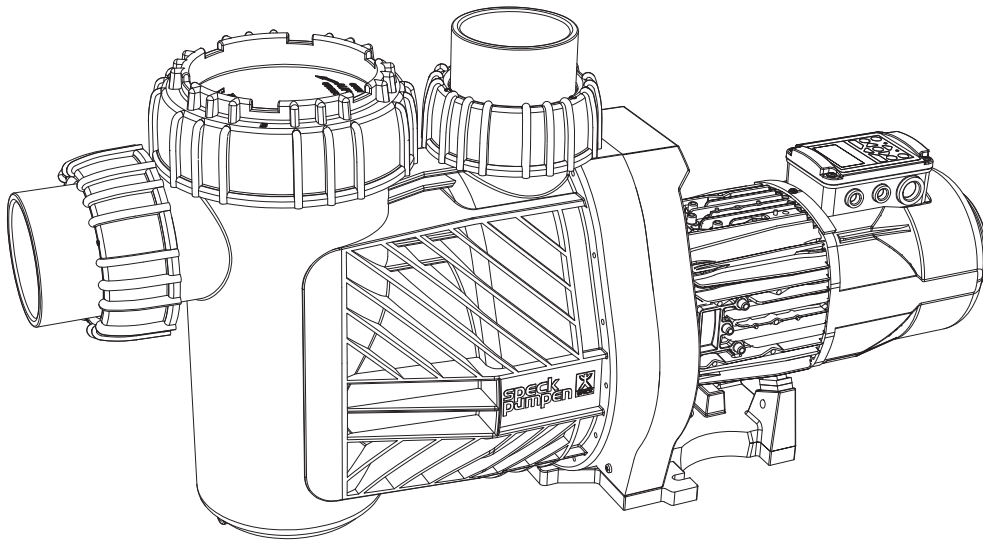


HU Szivattyú adatlap

Kapcsolódó dokumentumok

Ehhez a szivattyú adatlaphoz tartozik a "Normál és önfelszívó szivattyúk műanyag laternás kivittel (AK) vagy anélkül" eredeti üzemeltetési útmutató. Ennek a kezelő- és karbantartó személyzet számára szabadon hozzáférhetőnek kell lennie.

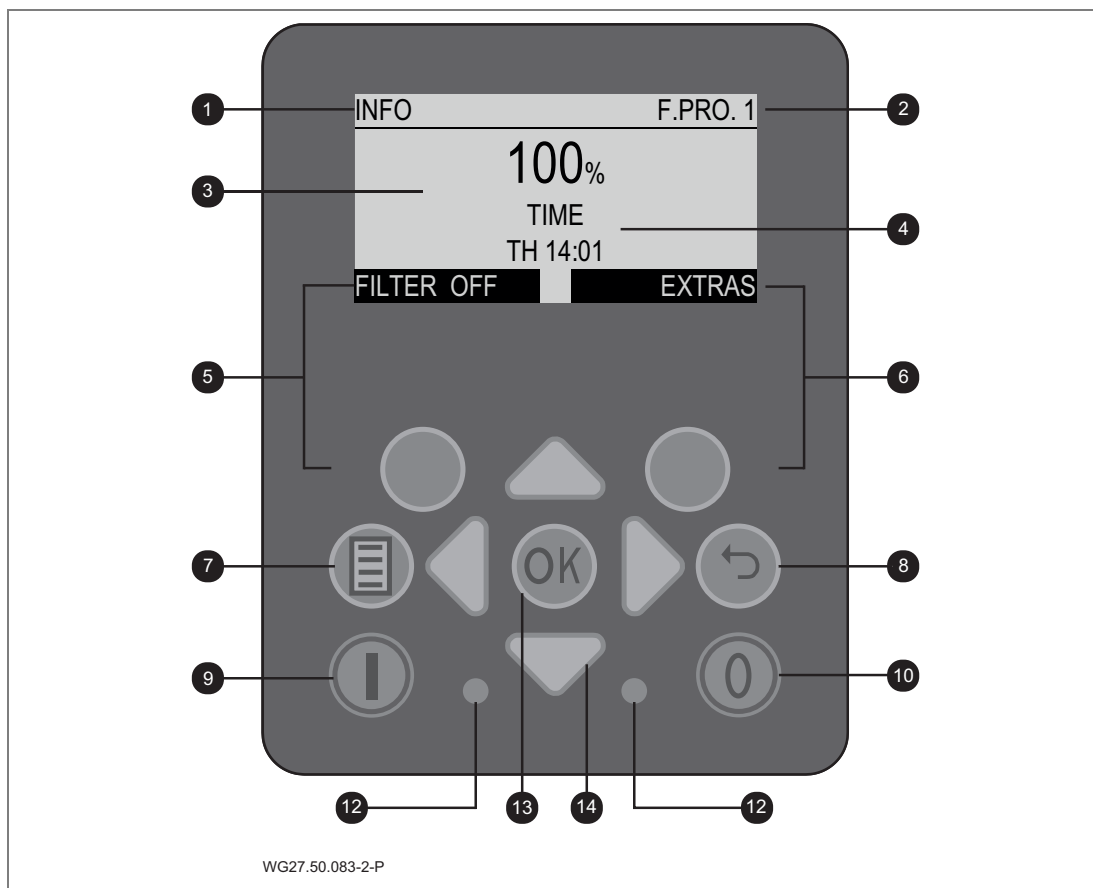
BADU[®] Eco Motion



D90.80.016-P

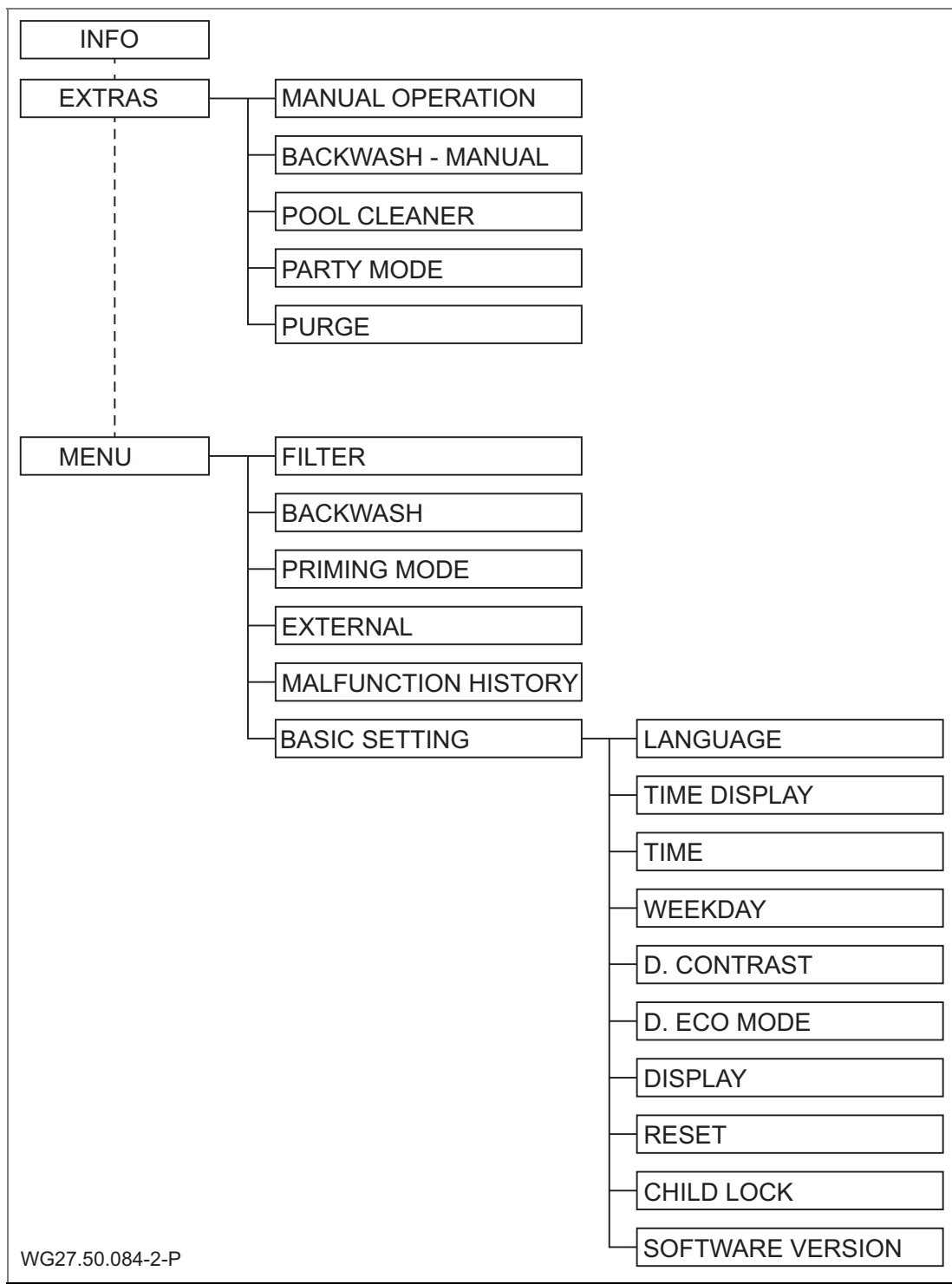
Szójegyzék	
TD	Műszaki adatok
Sa	Szívócsatlakozó
Da	Nyomócsatlakozó
d-Saug	A szívóvezeték ajánlott átmérője 5m
d-Druck	A nyomóvezeték ajánlott átmérője 5m
max. L	A szivattyú maximális hosszúsága
P ₁	Felvett teljesítmény
P ₂	Leadott teljesítmény
I	Névleges áram
Lpa _(1 m)	Hangnyomásszint 1 m távolságban a DIN 45635 szerint mérve
Lwa	Hangteljesítmény
m	Súly
WSK	Tekercselésvédő érintkező vagy motorvédő kapcsoló
PTC	Termisztor
H _{max.}	Maximális szállítási magasság
SP	Önfelszívó
Hs; Hz	A vízszint és a szivattyú közötti geodéziai magasság
Hs	Maximális szívómagasság
Hz	Maximális magasság befolyó üzemnél
IP	A motor védelmi módja
W-KI	Hőosztály
n	Fordulatszám
P-GHI	2,5 bar maximális belső nyomás a házban/maximális rendszernyomás
T	Víz hőmérséklet
●	Igen
○	Nem
T/°C	A 40 °C (60 °C) víz hőmérséklet magyarázata: 40 °C = a GS-jel szerinti maximális víz hőmérsékletre vonatkozik. (60 °C) = a szivattyú minden további nélkül 60 °C-os max. víz hőmérséklethez használható/van tervezve
1~/3~	Folyamatos üzemre alkalmas 1~ 220 - 240 V ± 5% 3~ Y/Δ 380 - 420 V/220 - 240 V ± 5% 3~ Y/Δ 660 - 725 V/380 - 420 V ± 5% Szabványos feszültségre alkalmas a DIN IEC 60038; DIN EN 60034

Felhasználói felület

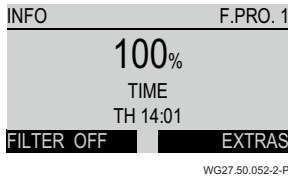


- | | |
|--|---|
| 1) Aktuális menüpont | 8) Vissza gomb |
| 2) Üzem mód | 9) Be gomb |
| 3) Fordulatszám: Kijelzés %, 1/min mértékegységekben | 10) Ki gomb |
| 4) Kijelzés: Idő, Üzemóra, Aktuális fogyasztás, Teljes fogyasztás, Következő visszaöblítés | 11) Zöld LED: üzemi állapot jelzése |
| 5) F1 gomb: kijelzés szerinti funkció | 12) Piros LED: hiba és karbantartás jelzése |
| 6) F2 gomb: kijelzés szerinti funkció | 13) OK gomb |
| 7) Menü gomb | 14) Kurzorgombok |

Menüszerkezet



Az Info Screen



Az Info Screen az idővezérelt szűrést az "F1" gombbal képes be- és kikapcsolni. A szűrési idők a menüben a "Szűrés" menüpont alatt állíthatók be.

A kijelző jobb felső sarkában látható, hogy jelenleg melyik üzemmód aktív.

Ha a "Szűrés" menüpont aktiválva van, a kijelzőn megjelenik a "Szűrés" vagy az "F.Pro.x" szöveg, ahol az "x" a programszámot jelöli, és 1 és 8 között változhat. Ha a kijelzőn megjelenik a "Szűrés" szöveg, a szűrőprogram futtatása aktiválva van, de az adott időpontban nincs program eltárolva.

Az "F2" gomb az Extra menübe vezet.

A fordulatszám ideiglenesen a fel és le kurzorgombokkal módosítható. Ez a módosítás egy új művelet révén visszaállításra kerül (pl. egy új szűrőprogram indításával).

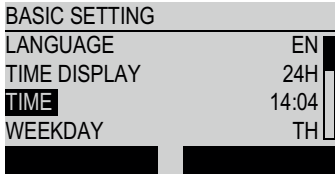
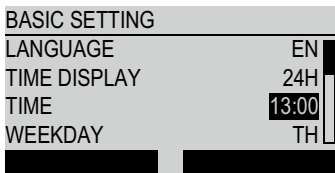
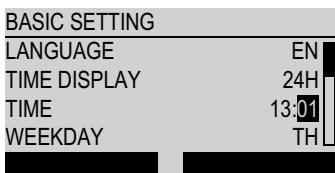
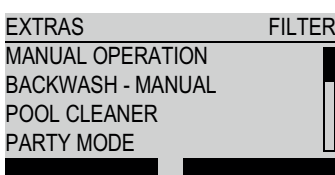
Az Idő, üzemóra, Aktuális fogyasztás, Teljes fogyasztás és Következő visszaöblítés kijelzésének átváltása automatikusan történik. A bal és jobb kurzorgombokkal azonban manuálisan is elvégezhető a váltás.



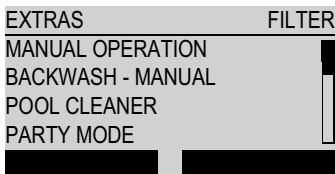
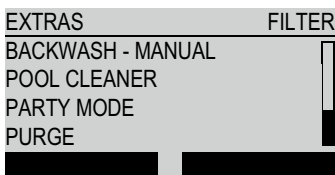
A szivattyú indításához be kell kapcsolni az S1 és S2 biztonsági engedélyezést a belső 24 V-os segéd feszültséggel. Gyárilag ott egy híd található

A szivattyú fogyasztásának kijelzett értéke nem igazi mért érték, csupán a szivattyú lehető legnagyobb teljesítményfelvételének mérésein és számításain alapszik. A kijelzett érték csak a fordulatszám függvényében és nem a tényleges terheléstől függően kerül meghatározásra.

Navigálás a menüben

 <p>BASIC SETTING LANGUAGE EN TIME DISPLAY 24H TIME 14:04 WEEKDAY TH</p> <p>WG27.50.053-2-P</p>	<p>Egy adott menüpont a fel és le kurzorgombokkal választható ki, a kiválasztás pedig az OK gombbal erősíthető meg.</p>
 <p>BASIC SETTING LANGUAGE EN TIME DISPLAY 24H TIME 13:00 WEEKDAY TH</p> <p>WG27.50.054-2-P</p>	<p>Az OK gomb megnyomása után a kiválasztott pont a fel és le kurzorgombokkal módosítható.</p>
 <p>BASIC SETTING LANGUAGE EN TIME DISPLAY 24H TIME 13:01 WEEKDAY TH</p> <p>WG27.50.055-2-P</p>	<p>Bizonyos menüpontoknál, pl. az idő bevitele, a bal és a jobb kurzorgombbal csak órák és percek választhatók ki, amelyek a fel és le kurzorgombokkal állíthatók be.</p>
 <p>EXTRAS FILTER MANUAL OPERATION BACKWASH - MANUAL POOL CLEANER PARTY MODE</p> <p>WG27.50.056-2-P</p>	<p>Az OK gomb megnyomásával a módosított érték eltárolódik; a Vissza gomb megnyomásával a módosítás elvetésre kerül és a menü mentés nélkül bezárul.</p>

Extrák

 <p>EXTRAS FILTER MANUAL OPERATION BACKWASH - MANUAL POOL CLEANER PARTY MODE</p> <p>WG27.50.056-2-P</p>	<p>Az "Extrák" menüpont alatt manuálisan indíthatók el és állíthatók le a "Kézi mód", "Kézi visszaöblítés", "Padlótisztító", "Party mód" és "Légtelenítés" programok.</p>
 <p>EXTRAS FILTER BACKWASH - MANUAL POOL CLEANER PARTY MODE PURGE</p> <p>WG27.50.057-2-P</p>	<p>Ha az Extrák menüből elindítanak egy programot, úgy azt az üzemmódjelző a "Kézi" szöveggel jelzi.</p> <p>Részletesebb információkat az egyes menüpontokról a továbbiakban találhat.</p> <p>Ezen menüpontok mindegyikében egyéni beállítások végezhetők, amelyek magától értetődőek.</p>

Kézi mód

MANUAL OPERATION	MANUAL
SPEED	100 %
START	STOP

WG27.50.058-2-P

A "Kézi mód" menüpontban meghatározható az a fordulatszám, amellyel a szivattyú folyamatosan és a beállított szűrőprogramtól függetlenül működik.

Kézi visszaöblítés

BACKWASH	MANUAL
SPEED	80 %
PERIOD	1:30 MIN
START	STOP

WG27.50.059-2-P

A "Kézi visszaöblítés" menüpontban manuálisan indítható el a visszaöblítési folyamat a beállított visszaöblítési időn kívül.

A visszaöblítésre vonatkozó alapbeállítások a menüben a "Visszaöblítés" menüpont alatt végezhetők el.

Padlótisztító

POOL CLEANER	MANUAL
SPEED	100 %
PERIOD	1:00
START	STOP

WG27.50.060-2-P

A "Padlótisztító" menüpontban állítható be az a fordulatszám és futásidő, amellyel a szivattyúnak működnie kell. A beállított idő elteltével a program megáll, és automatikusan visszaáll a normál szűrési módba, ha azt aktiválták.

Party mód

PARTY MODE	MANUAL
SPEED	100 %
PERIOD	3:00
START	STOP

WG27.50.061-2-P

A "Party mód" menüpontban állítható be az a fordulatszám és futásidő, amellyel a szivattyúnak működnie kell. A beállított idő elteltével a program megáll, és automatikusan visszaáll a normál szűrési módba, ha azt aktiválták.

Légtelenítés

PURGE	MANUAL
START MAX. SPEED	3 MIN
PULSE OP PERIOD	10 MIN
START	STOP

WG27.50.062-2-P

A "Légtelenítés" menüpontban légteleníthető a csővezeték.

Itt lehetőség nyílik a maximális fordulatszám és az impulzus mód futásidejének beállítására.

A szivattyú először maximális fordulatszámmal indul el, majd az impulzus módba váltva gyorsan vált a legalacsonyabb és a legmagasabb fordulatszám között.

Menü

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

A "Menü" alatt választhatók ki a "Szűrés", "visszaöblítés", "Szívási mód", "Külső", "Hibamemória" és "Alapbeállítások" programok.

Részletesebb információkat az egyes menüpontokról a továbbiakban találhat.

Az "Alapbeállítások" alatt további programozások végezhetőek el, mint pl. "Nyelv", "Idő" stb.

Szűrőprogramok

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

Összesen 8 szűrőprogram érhető el, amelyek egyénileg beállíthatók, ill. be- és kikapcsolhatók.

Az alábbiak beállítása lehetséges: Fordulatszám, Indítás ideje, Leállítás ideje és az Időszak, amelyben a programnak aktívnek kell lennie.

Az Időszak alatt a következő beállítások végezhetőek el: H, K, Sze, Cs, P, Szo, V, H - P, Szo - V és H - Szo.

Az "F1" és "F2" gombokkal kényelmesen lehet váltani az egyes szűrőprogramok között.

Visszaöblítés

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

A Visszaöblítés alatt a következő beállítások végezhetőek el: Visszaöblítés be/ki, Fordulatszám 35% - 100%, Visszaöblítés időtartama, Tisztára öblítés időtartama, Időköz 1 - 21 nap, Indítás ideje.

Ha a szivattyú jelenleg visszaöblítési folyamatban van, úgy azt az üzemmódjelző a "Visszaö." szöveggel jelzi.

A Visszaöblítés időtartama meghatározza a visszaöblítési folyamat idejét, amely a fordulatszámból és a visszaöblítő szelep állásához tartozó időből áll. A visszaöblítő szelepet a szivattyúvezérlő 11-es reléje aktiválja.

A Tisztára öblítés időtartama meghatározza a tisztára öblítési folyamat idejét, amely a fordulatszámból és a tisztára öblítő szelep állásához tartozó időből áll. A tisztára öblítő szelepet a szivattyúvezérlő 12-es reléje aktiválja.

Ahhoz, hogy a visszaöblítő szelep állásának váltása során a szivattyút le lehessen állítani, a motorvezérlő S1 vagy S2 biztonsági engedélyezése használható.

A kapcsolási rajzok és csatlakozási példák a(z) xx oldalon találhatóak.

Szívási idő

PRIMING MODE	FILTER
PRIMING TIME	ON
SPEED	100 %
PERIOD	3 MIN

WG27.50.069-2-P

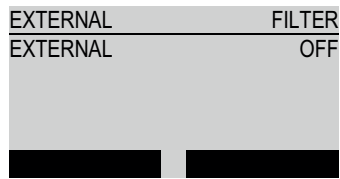
A szívási idő be- és kikapcsolható. Az idő a szivattyú minden egyes indításakor aktív, ha ezt beállították.

Ha a szivattyú jelenleg szívási módban van, úgy azt az üzemmódjelző a "Szív." szöveggel jelzi.

Lehetőség nyílik a fordulatszám (50 - 100%), valamint az idő (1 - 10 min) beállítására.

Külső megvezérlés

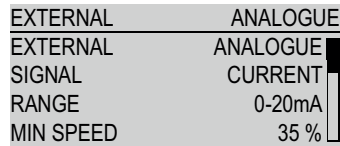
EXTERNAL	FILTER
EXTERNAL	OFF



WG27.50.070-2-P

A szivattyú a saját programokon felül egy külső vezérlővel is vezérelhető. Erre három beállítási lehetőség áll rendelkezésre: "Ki", "Analóg" és "Rögzített fordulatszám–Digitális".

EXTERNAL	ANALOGUE
EXTERNAL	ANALOGUE
SIGNAL	CURRENT
RANGE	0-20mA
MIN SPEED	35 %

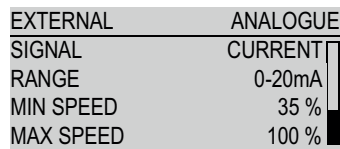


WG27.50.071-2-P

Az analóg megvezérlés során lehetőség van választani az "Áram" és a "Feszültség" jeltípusok között.

Az árammal történő megvezérlés jeltartománya 0 - 20 mA vagy 4 - 20 mA.

EXTERNAL	ANALOGUE
SIGNAL	CURRENT
RANGE	0-20mA
MIN SPEED	35 %
MAX SPEED	100 %



WG27.50.072-2-P

A feszültséggel történő megvezérlés jeltartománya 0 - 10 V vagy 2 - 10 V.

A jeltartománynak megfelelően lehetőség van egy minimális és egy maximális fordulatszám hozzárendelésére.

Ha aktiválják az analóg megvezérlést, úgy azt az üzemmódjelző az "Analóg" szöveggel jelzi.

Külső megvezérlés

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

WG27.50.073-2-P

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

WG27.50.074-2-P

Összesen 6 rögzített fordulatszám állítható be, ahol "N1" a legalacsonyabb és "N6" a legmagasabb prioritású.

A digitális jellel/rögzített fordulatszám-tal történő megvezérlésnél a normál szűrővezérlés is használható. Ha erre nincs szükség, úgy a szűrést ki kell kapcsolni.

Ha aktiválják a digitális megvezérlést és egy jel révén egy rögzített fordulatszám kerül megadásra, úgy azt az üzemmódjelző a "Kül. 1 - 6" szöveggel jelzi.

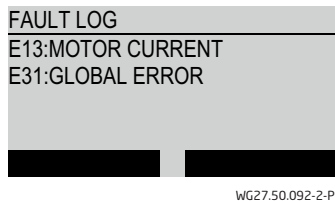
A digitális megvezérlés során lehetőség van választani az "Impulzus" és a "Folyamatos jel" jeltípusok között.

A folyamatos jellel történő megvezérlésnél a szivattyú a programozott és megvezérelt fordulatszámával csak addig fog forogni, amíg a jel fennáll. Ha a jel megszűnik, a szivattyú leáll.

Az impulzusjellel történő megvezérlésnél a szivattyú folyamatosan azzal a fordulatszám programmal működik, amelyet egy jellel megvezéreltek. Ha egy programot (pl. "N6") a 0% vagy 0 min⁻¹ értékekkel vezérelnek meg, úgy a szivattyú leáll.

Beállított fordulatszám	Kijelzés	Kapocs a kapocsdobozban
N1	Ext. 1	In11
N2	Ext. 2	In12
...		

Hibamemória

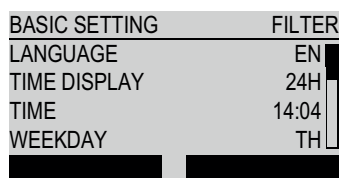


FAULT LOG
E13:MOTOR CURRENT
E31:GLOBAL ERROR

WG27.50.092-2-P

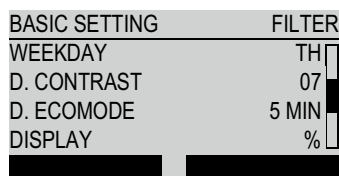
Ha üzemzavar jelentkezik, úgy a felhasználói felületen villogni kezd a piros LED. A hibamemóriában megjelenik a megfelelő hibakód és hibanév, amely az OK gombbal nyugtázható.

Alapbeállítások



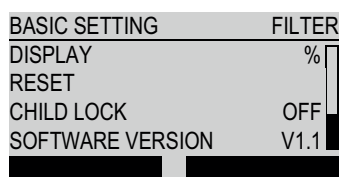
BASIC SETTING FILTER
LANGUAGE EN
TIME DISPLAY 24H
TIME 14:04
WEEKDAY TH

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

Az Alapbeállítások alatt a következő beállítások végezhetőek el:

- Nyelv: Német, Angol, Francia, Holland, Olasz és Spanyol
- Időkijelzés: 24h, 12h
- Idő és nap
- Kijelző kontraszt: 1 - 10
- Kijelző Ecomode: 1 - 10 min
- Fordulatszám kijelzés: %, 1/Min
- Visszaállítás
- Gyerekzár: Be/Ki
- Szoftververzió

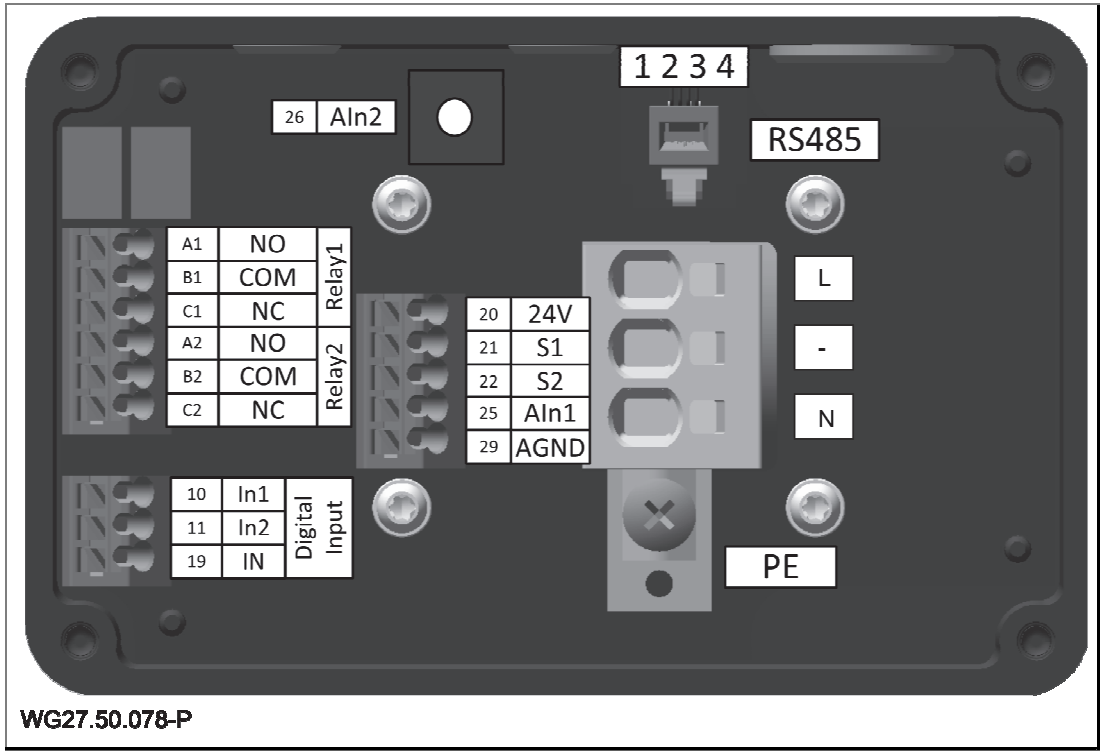
Visszaállítás / Reset

Ha legalább 5 másodpercig egyszerre nyomják meg az „F1“, „F2“ gombokat és a „fel“ kurzorgombokat, úgy a hajtás visszaáll a gyári beállításokra.

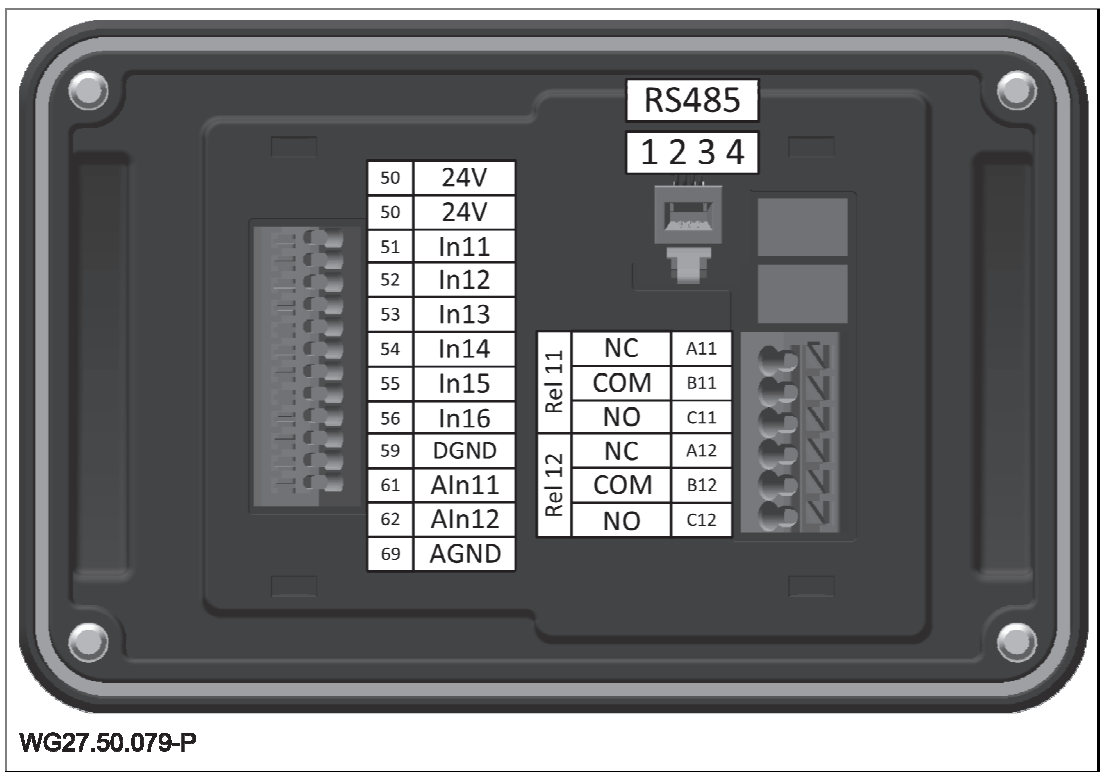
A különböző üzemmódok áttekintése

SZŰRÉS	A szűrés be van kapcsolva, de az adott időpontban nincs szűrőprogram programozva.
SZ.PRO. 1 - 8	Szűrőprogram 1 - 8 aktív.
KÉZI	Manuálisan elindítottak egy programot az Extrák menüből.
SZÍV.	Jelenleg aktív a szívási mód.
VISSZAÖ.	Automatikusan elindult és aktív a visszaöblítési folyamat.
ANALÓG	Analóg, külső jel vezérli a szivattyút.
KÜL. 1 - 6	Digitális, külső jel vezérli a szivattyút.

Kapocskiosztás, kapocsdoboz



Kapocskiosztás, megjelenítési mód



Kapocsléírás



A hálózati csatlakozás csak az L és N kapcsokon keresztül történhet. A motort csak egyfázisú hálózatban szabad működtetni.

Típus	Kapocs	Kapocsléírás	Kábelkeresztmetszet, merev	Kábelkeresztmetszet, rugalmas
Hálózat	L	L (230 V)	2,5 - 6 mm ²	2,5 - 4 mm ²
	-	-		
	N	N (230 V)		
Védővezető	PE		+ gyűrűs kábelsaru	+ gyűrűs kábelsaru
Kapcsolóbemenet, biztonsági engedélyezés	20	24 V DC kimenet S1, S2 számára	0,5 - 1,5 mm ²	0,5 - 1,5 mm ² Érvéghüvelyek 0,5 - 1,0 mm ² Érvéghüvely műanyag hüvellyel 0,5 mm ²
	21	Bemenet, biztonságosan lekapcsolt nyomaték S1		
	22	Bemenet, biztonságosan lekapcsolt nyomaték S1		
Kommunikáció RS485	1	RS485 + (A)	RJ11	
	2	GND		
	3	+ 24 V		
	4	RS485 - (B)		
Relékimenet	A1	Nyitó érintkező relé 1 NC - normally close	0,5 - 1,5 mm ²	0,5 - 1,5 mm ² Érvéghüvely 0,5 - 1,0 mm ² Érvéghüvely műanyag hüvellyel 0,5 mm ²
	B1	Alaprelé 1		
	C1	Záró érintkező relé 1 NO - normally open		
	A2	Nyitó érintkező relé 2 NC - normally close		
	B2	Alaprelé 2		
	C2	Záró érintkező relé 2 NO - normally open		

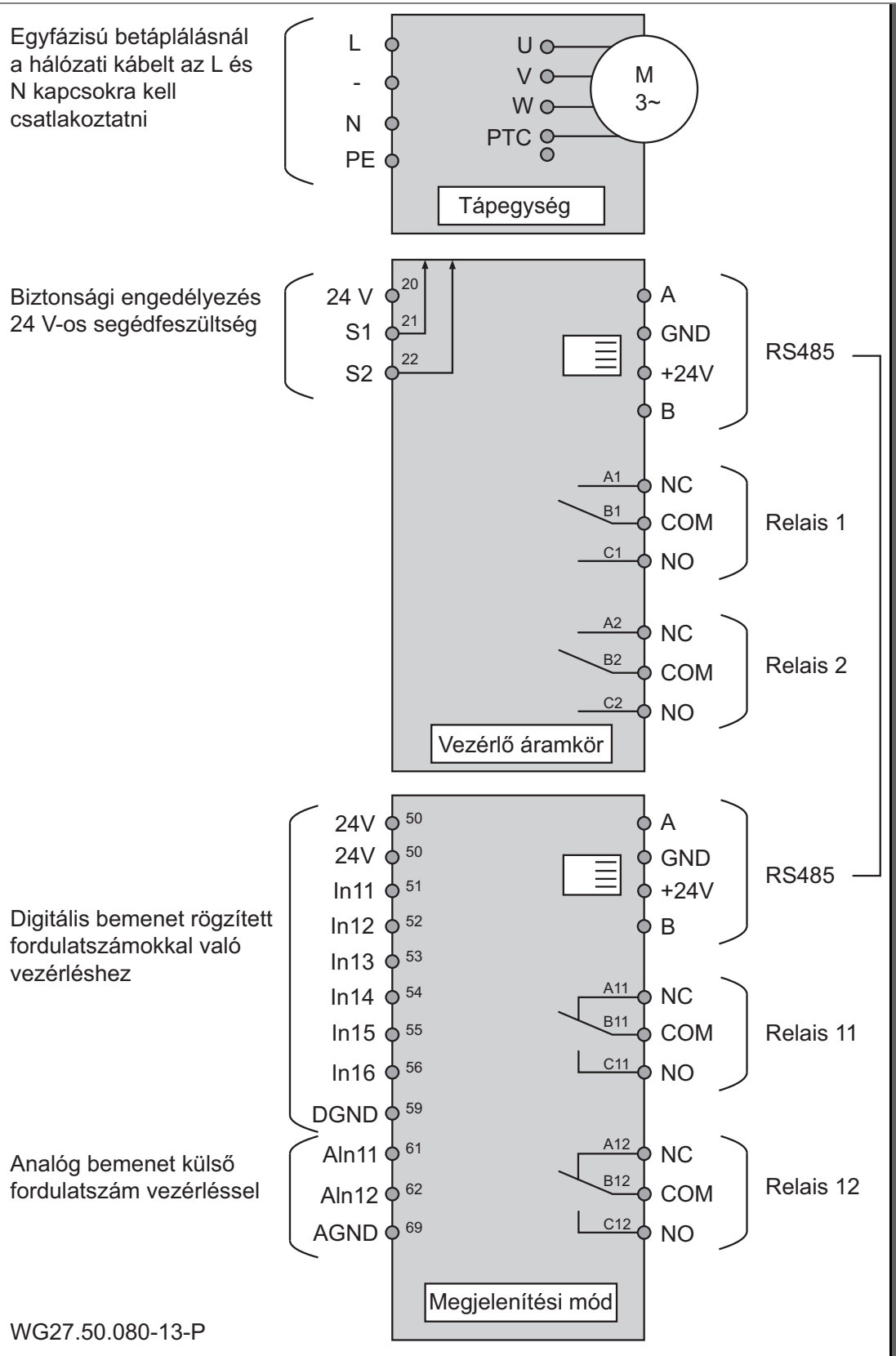
Típus	Kapocs	Kapocsléírás	Kábelkeresztmetszet, merev	Kábelkeresztmetszet, rugalmas
Relékimenet	A11	Nyitó érintkező relé 11 NC - normally close	0,5 - 1,5 mm ²	0,5 - 1,5 mm ² Érvéghüvely 0,5 - 1,0 mm ² Érvéghüvely műanyag hüvellyel 0,5 mm ²
	B11	Alaprelé 11		
	C11	Záró érintkező relé 11 NO - normally open		
	A12	Nyitó érintkező relé 12 NC - normally close		
	B12	Alaprelé 12		
	C12	Záró érintkező relé 12 NO - normally open		
Digitális bemenet	50	24 V DC kimenet Inx, Alnx számára	0,5 - 1,5 mm ²	0,5 - 1,5 mm ² Érvéghüvely 0,5 - 1,0 mm ² Érvéghüvely műanyag hüvellyel 0,5 mm ²
	51-56	Digitális bemenet 11 - 16		
	59	Vonatkoztatási potenciál, digitális bemenet		
Kapcsoló-bemenet	61	Analóg bemenet 11 0 - 10 V 2 - 10 V		
	62	Analóg bemenet 12 0 - 20 mA 4 - 20 mA		
	69	Vonatkoztatási potenciál, analóg bemenet		

Motorállapot reprodukálása az 1. és 2. relén keresztül

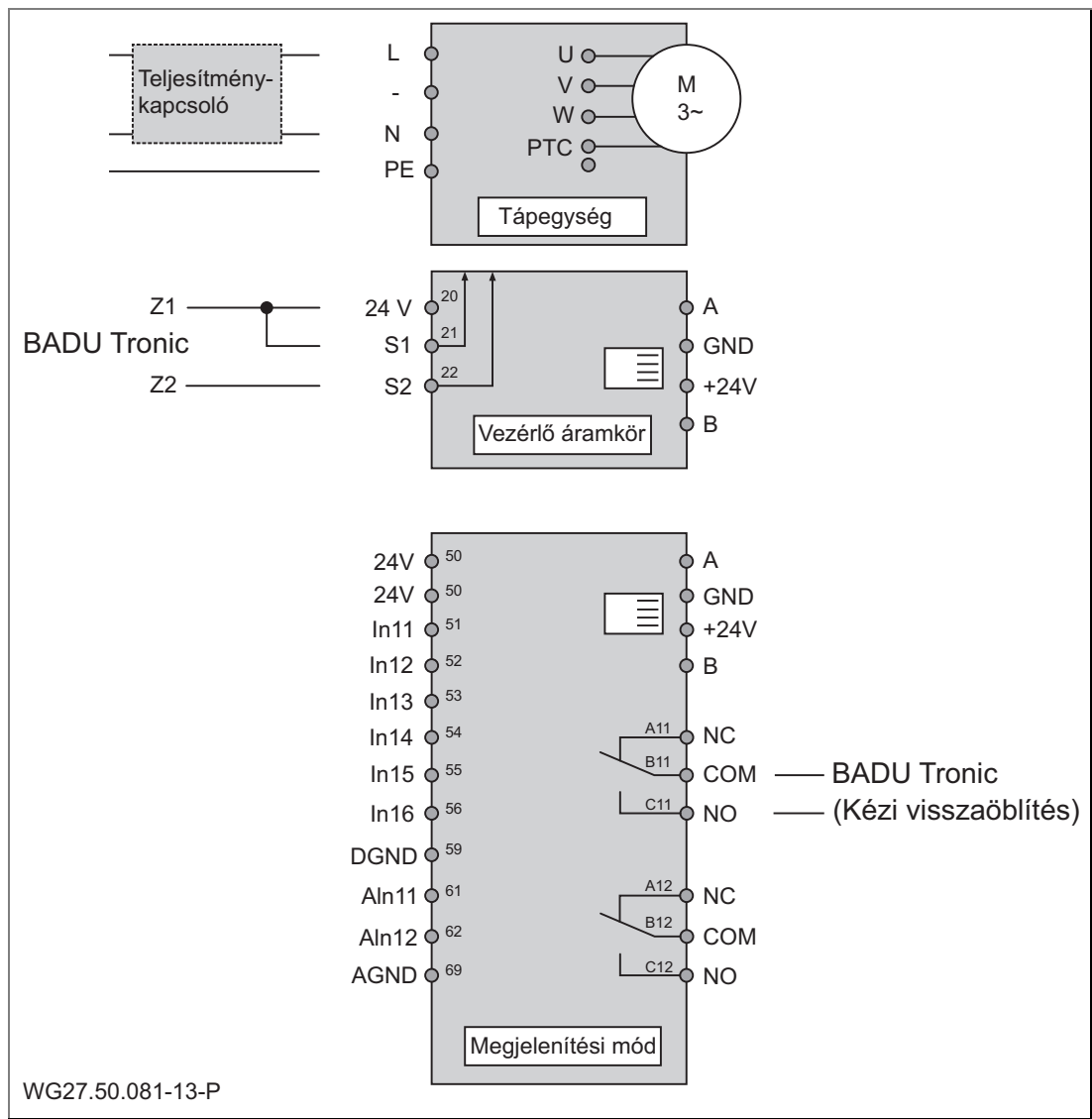
Az 1. relé zárva, ha nem áll fenn hiba a motoron, és a 2. relé zár, ha a szivattyú működik.

A motorállapot reprodukálása nem nyújt 100%-os biztonságot, azt csak egy áramlás- vagy nyomásérzékelő képes biztosítani.

Elektromos szerelés



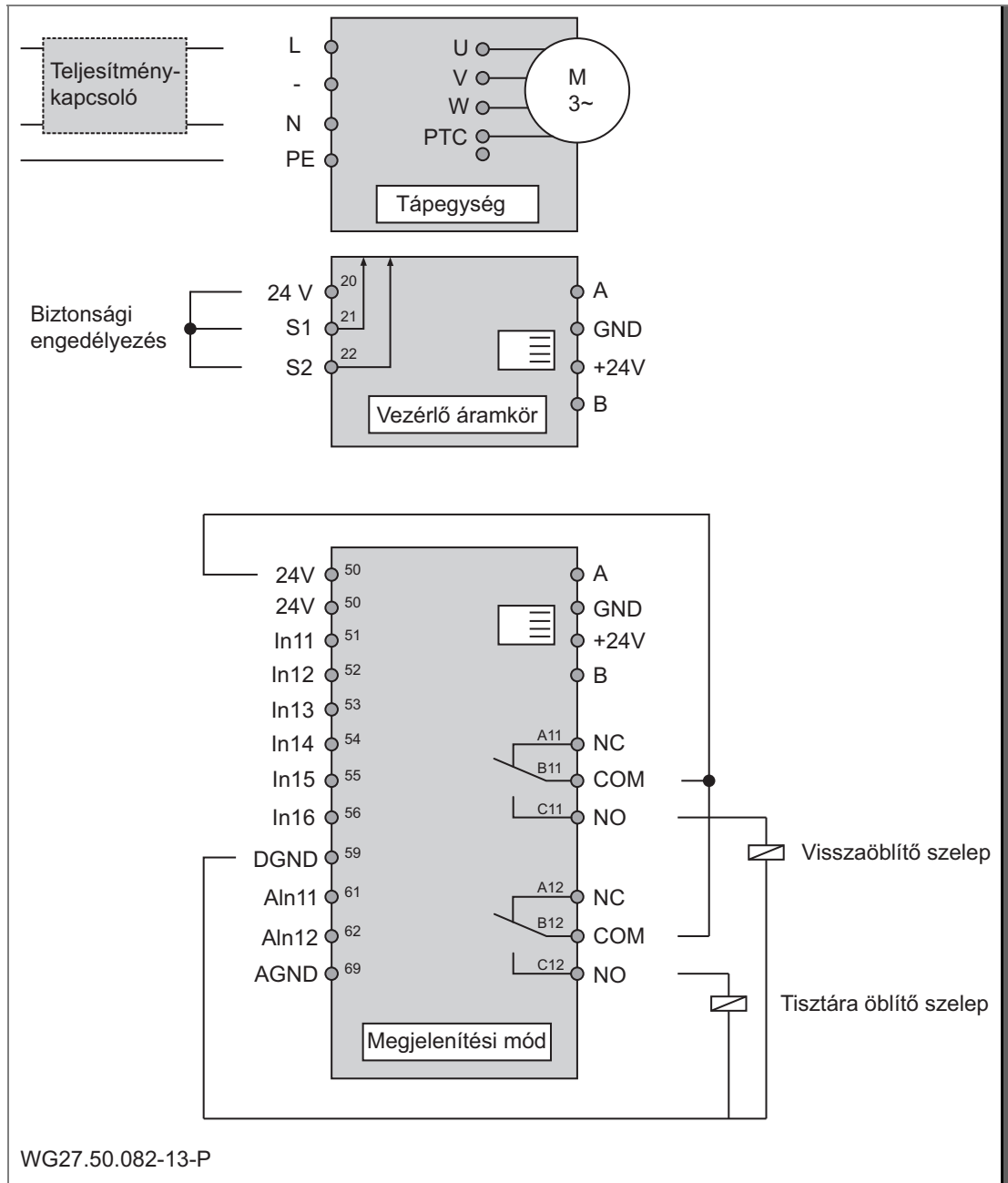
Csatlakozási példa: BADU Tronic - visszaöblítő szelep



Ha a szivattyút BADU Tronic visszaöblítő szeleppel használják, úgy azt a szerelési példának megfelelően kell csatlakoztatni. Ehhez össze kell kötni az S1 vagy S2 engedélyező érintkezőt és a szivattyú 24 V-os feszültség-ellátását a BADU Tronic Z1 és Z2 érintkezőivel. A BADU Tronic szelepen a kényszervezérést DIP kapcsolókkal kell beállítani. Ezenkívül össze kell kötni a 11-es relét a BADU Tronic "kézi visszaöblítés" bemenetével.

A szivattyú Visszaöblítés menüjében be kell állítani a szükséges fordulatszámot és a vissza- és tisztára öblítéshez szükséges időt. Az időket úgy kell beállítani, hogy a szivattyú vissza- és tisztára öblítési idejének összege megegyezzen a BADU Tronic vissza- és tisztára öblítési idejének és az állásváltáshoz szükséges kb. 2 perces idő összegével.

Csatlakozási példa: Rúd szelep



Ha a szivattyút rúd szeleppel használják, úgy azt a szerelési példának megfelelően kell csatlakoztatni. Ehhez össze kell kötni a szivattyú 11-es reléjét a visszaöblítéshez szükséges rúd szelep mágnesszelepével. Ha a tisztára öblítéshez egy további rúd szelepet használnak, úgy ezt a szivattyú 12-es reléjével kell összekötni.

A szivattyú Visszaöblítés menüjében be kell állítani a szükséges fordulatszámot és a vissza- és tisztára öblítéshez szükséges időt.

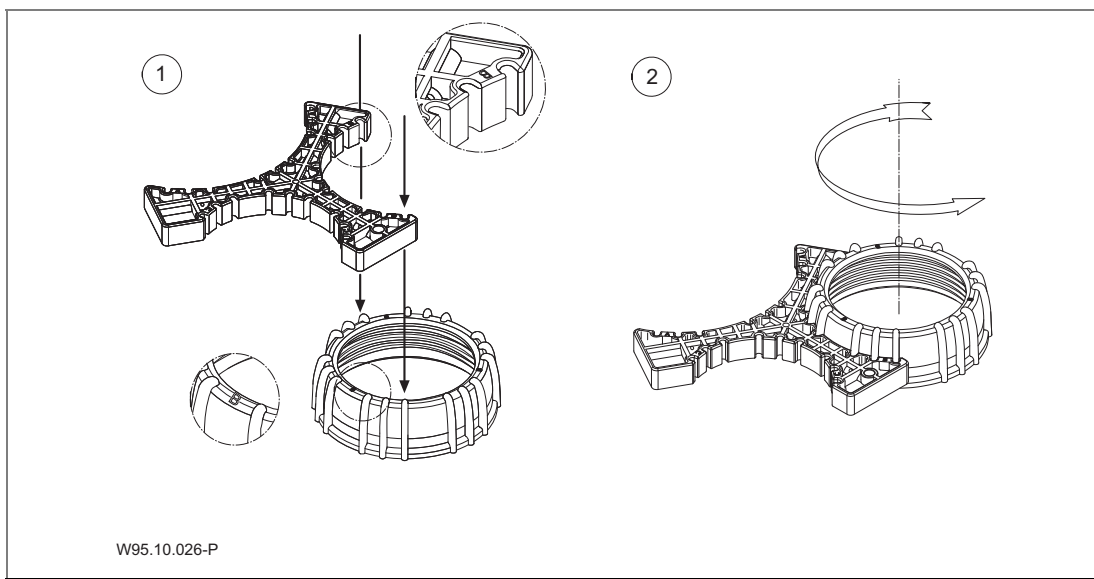
Hibakódok

Sz.	Hibanév	Hibaleírás	Lehetséges ok/Megoldás
E0	Motor PTC	Motor PTC open	Motor PTC nincs csatlakoztatva
E1	Motor PTC	Motor PTC short	Motor PTC rövidre zárva
E2	Motor PTC	Motor túlhőmérséklet	Hűtés ellenőrzése
E3	Hőmérséklet	Power Modul túlhőmérséklet	Túl magas környezeti hőmérséklet
E4	Rövidzárlat/túláram	Motor rövidzárlat, ill. túláram	Terhelésellenőrzés
E5	Hőmérséklet	Egyenirányító túlhőmérséklet	Túl magas környezeti hőmérséklet
E8	Bemeneti feszültség	Túl alacsony bemeneti feszültség	Hálózati feszültség ellenőrzése
E9	Bemeneti feszültség	Túl magas bemeneti feszültség	Hálózati feszültség ellenőrzése
E10	Közbensőköri feszültség	Túl alacsony közbensőköri feszültség	Terhelésellenőrzés
E11	Közbensőköri feszültség	Túl magas közbensőköri feszültség	Hálózati feszültség ellenőrzése, ill. generátoros működés
E12	Közbensőköri feszültség	Közbensőköri feszültséghiba	Hálózati feszültség ellenőrzése
E13	Motoráram	Túl magas motoráram	Terhelésellenőrzés
E1	Kalkulált motoráram	Túl magas kalkulált motoráram	Terhelésellenőrzés
E15	I^2t	I^2t túlterhelés	Terhelésellenőrzés
E16	Motoráram	Túl magas motoráram	Terhelésellenőrzés
E17	Fázishiba	Nincs bemeneti fázis	Hálózati feszültség ellenőrzése
E18	Paraméter	Paraméterhiba	Paraméterezés ellenőrzése
E19	Analog In	Analóg bemenet a meghatározott tartományon kívül	Analóg bemenet ellenőrzése
E20	Motoráram	Túl magas motoráram	Terhelésellenőrzés
E21	1. bemeneti fázis	Nincs meg az 1. fázis bemeneti feszültsége	Hálózati feszültség ellenőrzése
E22	2. bemeneti fázis	Nincs meg az 2. fázis bemeneti feszültsége	Hálózati feszültség ellenőrzése
E23	3. bemeneti fázis	Nincs meg az 3. fázis bemeneti feszültsége	Hálózati feszültség ellenőrzése
E24	Hardverinformációk	Memóriahiba	Értesítse a szervizt

Sz.	Hibanév	Hibaleírás	Lehetséges ok/Megoldás
E26	Bemeneti áram	Túl magas bemeneti áram.	Terhelésellenőrzés
E31	Global Error	Általános hibaüzenet	

A következő felsorolások a kapcsolódó dokumentumokra vonatkoznak!

8.1 A fedél/szívószűrő leszerelése, illetve felszerelése

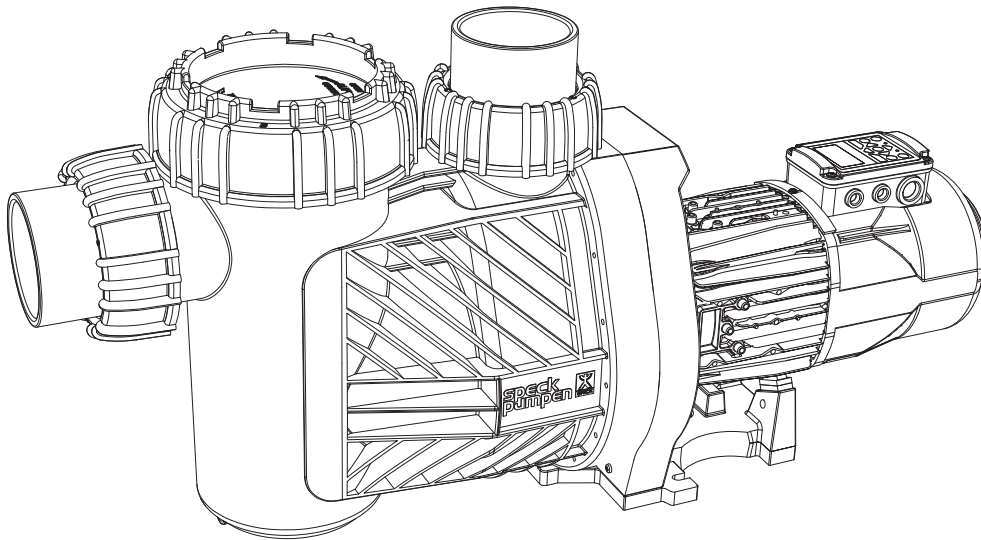


CS **Datový list čerpadla**

Současně platné dokumenty

K tomuto datovému listu čerpadla patří originální provozní návod "Normální a samonasávací čerpadla s provedením/bez provedení s plastovou lucernou (-AK)". Musí být volně přístupný personálu pro obsluhu a údržbu.

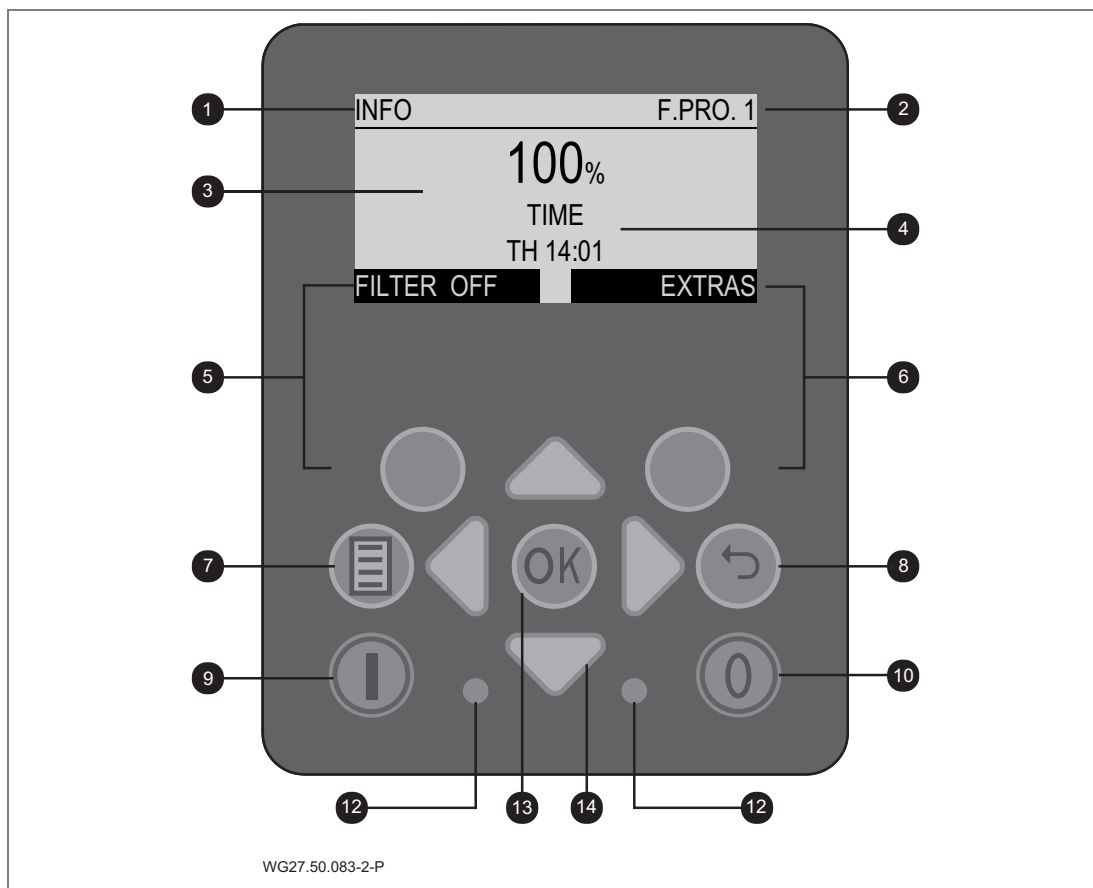
BADU[®] Eco Motion



D90.80.016-P

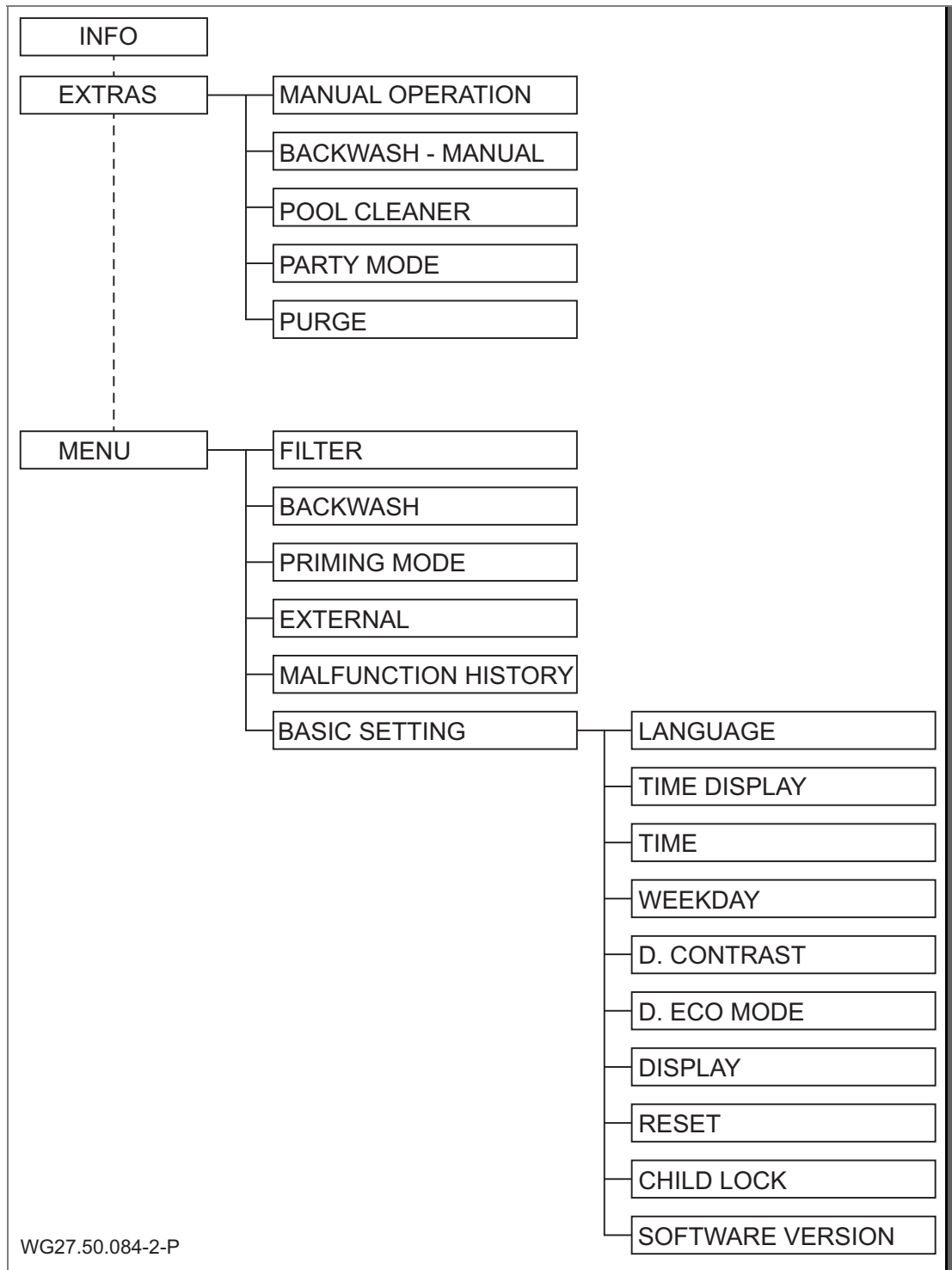
Glosář	
TD	Technické údaje
Sa	Sací přípojka
Da	Tlaková přípojka
d-Saug	Doporučený průměr sacího potrubí při 5 m
d-Druck	Doporučený průměr výtlačného potrubí při 5 m
max. L	Maximální délka čerpadla
P ₁	Příkon
P ₂	Výstupní výkon
I	Jmenovitý proud
L _{pa (1 m)}	Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 1 m, měřeno podle DIN 45635
L _{wa}	Akustický výkon
m	Hmotnost
WSK	Ochranný kontakt vinutí nebo jistič motoru
PTC	Teplotně závislý rezistor
H _{max.}	Maximální čerpací výška
SP	Samonasávací
H _s ; H _z	Geodetická výška mezi hladinou vody a čerpadlem
H _s	Maximální výška sání
H _z	Maximální výška u přítokového provozu
IP	Druh ochrany motoru
W-KI	Teplotní třída
n	Otáčky
P-GHI	Vnitřní tlak v tělese/maximální tlak v systému 2,5 bar
T	Teplota vody
●	Ano
○	Ne
T/°C	Vysvětlení teploty vody 40 °C (60 °C): 40 °C = platí pro maximální teplotu vody ve smyslu symbolu GS. (60 °C) = čerpadlo je zásadně použitelné/dimenzováno pro maximální teplotu vody 60 °C.
1~/3~	Vhodné pro trvalý provoz při 1~ 220 - 240 V ± 5% 3~ Y/Δ 380 - 420 V/220 - 240 V ± 5% 3~ Y/Δ 660 - 725 V/380 - 420 V ± 5% Vhodné pro normované napětí podle DIN IEC 60038; DIN EN 60034

Obslužná plocha

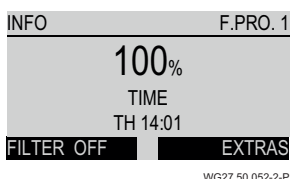


- | | |
|--|---|
| 1) aktuální bod menu | 8) Tlačítko zpět |
| 2) Provozní režim | 9) Tlačítko zap. |
| 3) Otáčky: indikace v %, 1/min | 10) Tlačítko vyp. |
| 4) Indikace: čas, provozní hodiny, aktuální spotřeba, spotřeba celkem, další zpětné vyplachování | 11) zelená LED: signalizuje provozní stav |
| 5) Tlačítko F1: Funkce podle ukazatele na displeji | 12) červená LED: signalizuje chybu a údržbu |
| 6) Tlačítko F2: Funkce podle ukazatele na displeji | 13) Tlačítko OK |
| 7) Tlačítko menu | 14) Kurzorová tlačítka |

Struktura menu



Informační obrazovka



Informační obrazovka může zapnout a vypnout časově řízené filtrování tlačítkem "F1". Doby filtrování se nastaví v menu v bodě "filtrování".

Na displeji vpravo nahoře je vidět, který provozní režim je právě aktivní.

Je-li aktivováno "filtrování", objeví se na displeji "filtrování" nebo "F.Pro.x", přičemž "x" znamená číslo programu a může být 1 až 8. Zobrazí-li se na displeji "filtrování", je aktivován průběh programu filtrování, ale k aktuálnímu času neukládá žádný program.

Tlačítko "F2" zavede do zvláštního menu.

Otáčky lze přechodně zvyšovat a snižovat kurzorovými tlačítky. Tato změna se vynuluje novou akcí, např. spuštěním nového filtračního programu.

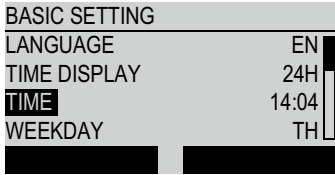
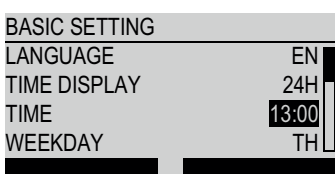
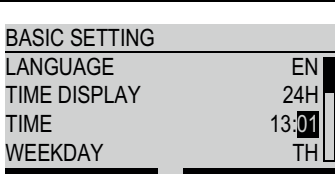
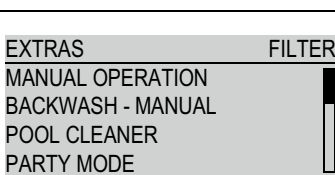
Indikace času, provozních hodin, aktuální spotřeby, celkové spotřeby a dalšího zpětného vyplachování je přepínána automaticky. Lze ji však přepínat i ručně levým a pravým tlačítkem kurzoru.



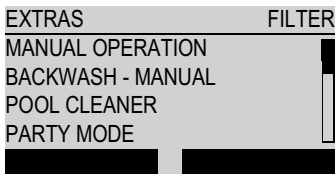
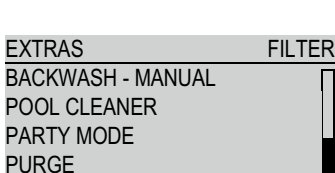
Aby mohlo být čerpadlo spuštěno, musí být zapnuto bezpečnostní povolení S1 a S2 s interním pomocným napětím 24 V. Výrobce sem již integroval můstek

Indikovaná hodnota spotřeby čerpadla není skutečnou naměřenou hodnotou, nýbrž spočívá na měření a výpočtech co možná největšího příkonu čerpadla. Indikovaná hodnota je vypočtena jen v závislosti na otáčkách a ne na skutečném zatížení.


Pohybování se v menu

 <p>BASIC SETTING LANGUAGE EN TIME DISPLAY 24H TIME 14:04 WEEKDAY TH</p> <p>WG27.50.053-2-P</p>	<p>Kurzorovými tlačítky nahoru a dolů lze vybrat bod menu a tlačítkem OK potvrdit změnu.</p>
 <p>BASIC SETTING LANGUAGE EN TIME DISPLAY 24H TIME 13:00 WEEKDAY TH</p> <p>WG27.50.054-2-P</p>	<p>Po stisknutí tlačítek OK lze vybraný bod kurzorovým tlačítkem nahoru a dolů změnit.</p>
 <p>BASIC SETTING LANGUAGE EN TIME DISPLAY 24H TIME 13:01 WEEKDAY TH</p> <p>WG27.50.055-2-P</p>	<p>U určitých bodů, jako např. zadání času, lze levým a pravým tlačítkem kurzoru vybrat jen hodiny a minuty a nastavit je pomocí tlačítek nahoru a dolů.</p>
 <p>EXTRAS FILTER MANUAL OPERATION BACKWASH - MANUAL POOL CLEANER PARTY MODE</p> <p>WG27.50.056-2-P</p>	<p>Tlačítkem OK změněnou hodnotu uložíte a tlačítkem zpět změnu zamítnete a bod opustíte bez uložení.</p>

Mimořádné funkce

 <p>EXTRAS FILTER MANUAL OPERATION BACKWASH - MANUAL POOL CLEANER PARTY MODE</p> <p>WG27.50.056-2-P</p>	<p>V bodě "mimořádné funkce" lze ručně spustit a zastavit programy "ruční provoz", "zpětné vyplachování - ručně", "podlahový čistič", "režim party" a "odvzdušnění".</p> <p>Je-li některý program spuštěn z menu mimořádných funkcí, je to signalizováno v indikaci provozních režimů textem "ručně".</p> <p>Bližší vysvětlení k jednotlivým bodům budou následovat.</p> <p>V každém z těchto bodů lze provádět individuální nastavení, která se provádí intuitivně.</p>
 <p>EXTRAS FILTER BACKWASH - MANUAL POOL CLEANER PARTY MODE PURGE</p> <p>WG27.50.057-2-P</p>	


Ruční provoz

MANUAL OPERATION	MANUAL
SPEED	100 %
	

WG27.50.058-2-P

V ručním provozu lze určit otáčky, se kterými čerpadlo poběží trvale a nezávisle na nastavených programech doby filtrace.

Zpětné vyplachování - ručně


BACKWASH	MANUAL
SPEED	80 %
PERIOD	1:30 MIN
	

WG27.50.059-2-P

V bodě "zpětné vyplachování - ručně" lze ručně spustit proces zpětného vyplachování mimo nastavený interval zpětného vyplachování.

Základní nastavení ke zpětnému vyplachování se provádí v menu v bodě "zpětné vyplachování".


Podlahový čistič

POOL CLEANER	MANUAL
SPEED	100 %
PERIOD	1:00
	

WG27.50.060-2-P

V programu "podlahový čistič" lze nastavit otáčky a dobu chodu, po kterou má čerpadlo běžet. Po uplynutí nastavené doby bude program ukončen a vrátí se automaticky do normálního režimu filtrace, jakmile je tento aktivován.


Party režim

PARTY MODE	MANUAL
SPEED	100 %
PERIOD	3:00
	

WG27.50.061-2-P

V režimu "party" lze nastavit otáčky a dobu chodu, po kterou má čerpadlo běžet. Po uplynutí nastavené doby bude program ukončen a vrátí se automaticky do normálního režimu filtrace, jakmile je tento aktivován.

Odvzdušnění

PURGE	MANUAL
START MAX. SPEED	3 MIN
PULSE OP PERIOD	10 MIN
	

WG27.50.062-2-P

Tímto programem lze potrubí odvzdušnit.

Nastavitelná je doba chodu maximálních otáček a pulsového režimu.

Nejprve se čerpadlo rozběhne s maximálními otáčkami a následně v pulsovém režimu rychle přepíná mezi nejnižšími a nejvyššími otáčkami.

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

V bodě "menu" lze zvolit programy "filtrace", "zpětné vyplachování", "sací režim", "externí", "paměť poruch" a "základní nastavení".

Bližší vysvětlení k jednotlivým bodům budou následovat.

V "základním nastavení" lze provádět ještě další programování, např. "jazyk", "čas" atd.

Programy filtrace

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

K dispozici je celkem 8 programů filtrace, které lze individuálně nastavovat a zapínat a vypínat.

Nastavit lze: otáčky, čas spuštění, čas zastavení a dobu, po kterou má být program aktivní.

Pro dobu trvání lze provést následující nastavení: po, út, st, čt, pá, so, ne, po - pá, so - ne a po - ne.

Tlačítka "F1" a "F2" lze pohodlně přepínat mezi jednotlivými programy filtrace.

Zpětné vyplachování

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

Pro zpětné vyplachování lze provést následující nastavení: zpětné vyplachování zap./vyp., otáčky 35 % - 100 %, doba zpětného vyplachování, doba proplachování, interval 1 - 21 dnů, čas spuštění.

Je-li čerpadlo aktuálně v režimu zpětného proplachování, je to signalizováno v indikaci provozního režimu textem "zpět. propl."

Dobu zpětného vyplachování určuje čas procesu zpětného vyplachování, který se skládá z otáček a doby pro umístění ventilu zpětného vyplachování. Ventil zpětného vyplachování spouští relé 11 řízení čerpadla.

Dobu proplachování určuje čas procesu proplachování, který se skládá z otáček a doby pro umístění ventilu proplachování. Ventil proplachování spouští relé 12 řízení čerpadla.

K zastavení čerpadla během změny umístění ventilu zpětného vyplachování lze využít bezpečnostní povolení řízení motoru S1 nebo S2.

Schémata zapojení a příklady přípojek jsou na straně xx.

Doba sání

PRIMING MODE	FILTER
PRIMING TIME	ON
SPEED	100 %
PERIOD	3 MIN

WG27.50.069-2-P

Dobu sání lze zapnout a vypnout. Je aktivní při každém spuštění čerpadla, jakmile je zapnuté.

Je-li čerpadlo aktuálně v režimu sání, je to signalizováno v indikaci provozního režimu textem "sání".

Nastaví se otáčky na 50 - 100 % a také čas 1 - 10 minut.

Externí řízení

EXTERNAL	FILTER
EXTERNAL	OFF

WG27.50.070-2-P

Čerpadlo lze navíc k vlastním programům řídit i z externího řízení. K tomu existují tři možnosti nastavení: "Vyp.", "analogicky" a "pevné otáčky-digitální".

EXTERNAL	ANALOGUE
EXTERNAL	ANALOGUE
SIGNAL	CURRENT
RANGE	0-20mA
MIN SPEED	35 %

WG27.50.071-2-P

U analogického řízení lze volit mezi typem signálu "elektrická energie" a "napětí".

Rozsah signálu u řízení el. energií je 0 - 20 mA nebo 4 - 20 mA.

EXTERNAL	ANALOGUE
SIGNAL	CURRENT
RANGE	0-20mA
MIN SPEED	35 %
MAX SPEED	100 %

WG27.50.072-2-P

Rozsah signálu u řízení napětím je 0 - 10 V nebo 2 - 10 V.

Dle rozsahu signálu lze přiřadit minimální a maximální otáčky.

Aktivuje-li se analogické řízení, signalizuje se v indikaci provozního režimu textem "analog".

Externí řízení

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

WG27.50.073-2-P

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

WG27.50.074-2-P

Existuje 6 pevných otáček k nastavení, přičemž "N1" má nejnižší a "N6" nejvyšší prioritu.

Při řízení digitálním signálem/pevnými otáčkami lze navíc využít normální řízení filtru. Není-li to třeba, filtrování se vypne.

Aktivuje-li se digitální řízení a signálem jsou aktuálně zadány pevné otáčky, zobrazí se to v indikaci provozního režimu textem "Ext. signalizováno 1 - 6".

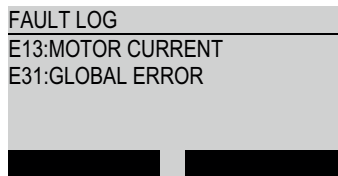
U digitálního řízení lze volit mezi typem signálu "impulsový" a "trvalý signál".

U řízení trvalým signálem se točí čerpadlo s naprogramovanými a seřízenými otáčkami jen tak dlouho, jak dlouho trvá signál a zastaví se, jakmile skončí signál.

U řízení impulsovým signálem běží čerpadlo trvale s programem otáček, který je řízen signálem. Čerpadlo se zastaví, když je program např. "N6" řízen se zadáním otáček 0 % nebo 0 min⁻¹.

Nastavené otáčky	Indikace na displeji	Svorka ve skříni svorkovnice
N1	Ext. 1	In11
N2	Ext. 2	In12
...		

Paměť poruch

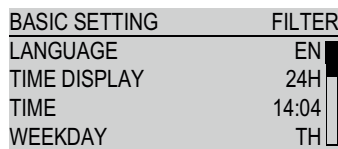


FAULT LOG
E13:MOTOR CURRENT
E31:GLOBAL ERROR

WG27.50.092-2-P

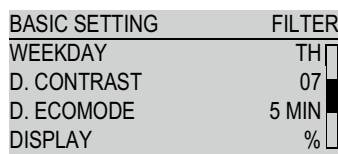
Dojde-li k poruše, začne blikat červená LED na obslužné ploše. V paměti poruch se objeví odpovídající chybový kód a název chyby, lze ji tam potvrdit tlačítkem OK.

Základní nastavení



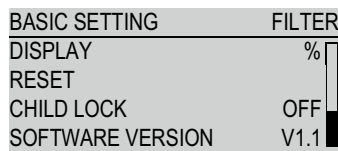
BASIC SETTING FILTER
LANGUAGE EN
TIME DISPLAY 24H
TIME 14:04
WEEKDAY TH

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

V základním nastavení lze provést následující nastavení:

- jazyk: němčina, angličtina, francouzština, holandština, italština a španělština
- časový údaj: 24 h, 12 h
- čas a den v týdnu
- kontrast displeje: 1 - 10
- displej - úsporný režim: 1 - 10 minut
- indikace otáček: %, 1/min.
- obnovení
- dětská pojistka: zap./vyp.
- verze software

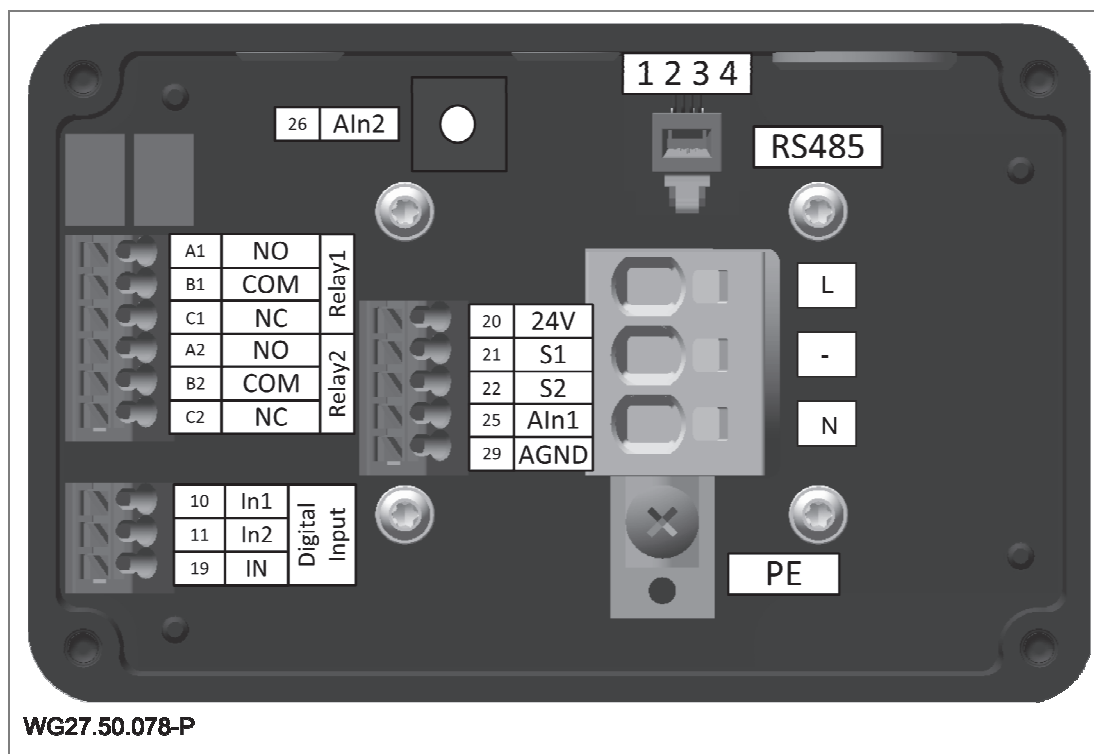
Obnovení / reset

Jsou-li tlačítka „F1“, „F2“ a kurzorové tlačítko „nahoru“ současně stisknuty po dobu alespoň 5 vteřin, pohon se vrátí na tovární nastavení.

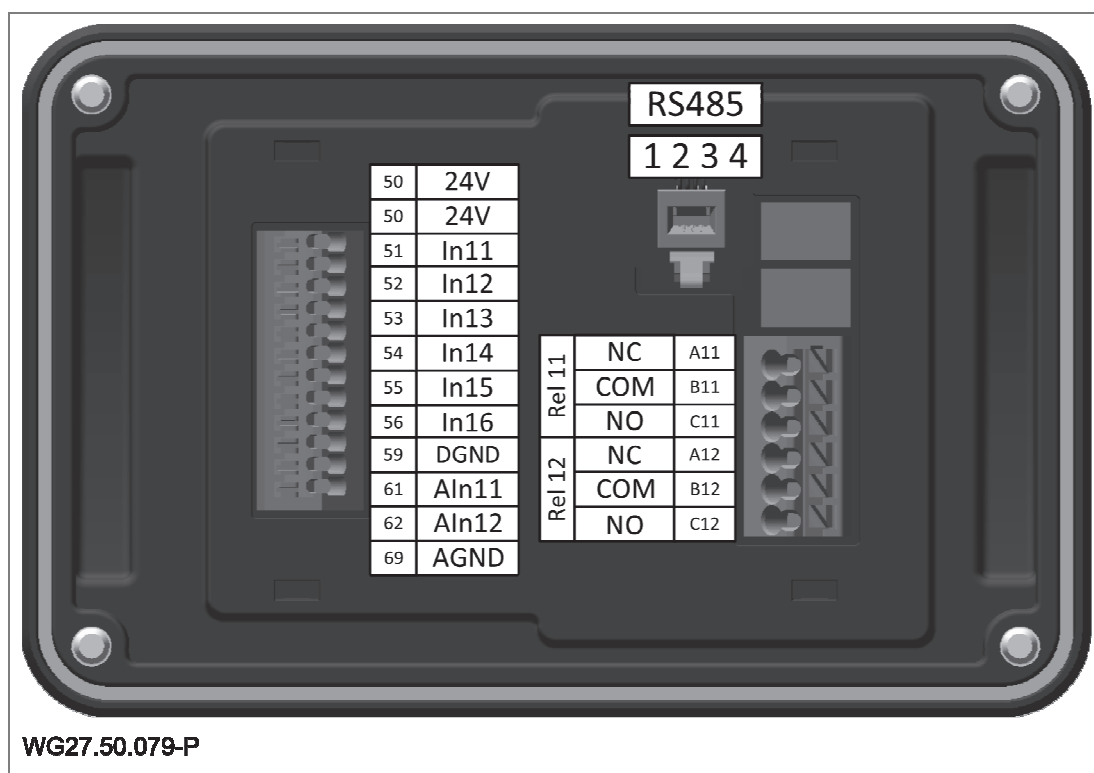
Přehled různých provozních režimů

FILTRACE	Filtrace je zapnuta, ale k aktuálnímu času není naprogramován žádný filtrační program.
F.PRO. 1 - 8	Program filtrace 1 - 8 je aktivní.
RUČNĚ	Program ze zvláštního menu byl spuštěn ručně.
SÁNÍ	Režim sání je aktuálně aktivní.
ZPĚT. VYPL.	Proces zpětného vyplachování byl spuštěn automaticky a je aktivní.
ANALOG.	Čerpadlo je řízeno analogickým, externím signálem.
EXT. 1 - 6	Čerpadlo je řízeno digitálním, externím signálem.

Osazení svorkami - skříň svorkovnice



Osazení svorkami - režim displeje



Popos svorek



Síťové připojení lze provést jen pomocí svorek L a N.
Motor smí být provozován jen v 1fázové síti.

Typ	svorka	popis svorek	průřez kabelu pevný	průřez kabelu flexibilní
síť	L	L (230 V)	2,5 - 6 mm ²	2,5 - 4 mm ²
	-	-		
	N	N (230 V)		
Bezpečnostní vodič	PE		+ kabelové oko	+ kabelové oko
spínací vstup – bezpečnostní povolení	20	24 V DC výstup pro S1, S2	0,5 - 1,5 mm ²	0,5 - 1,5 mm ²
	21	vstup bezpečně vypn. moment S1		
	22	vstup bezpečně vypn. moment S1		
komunikace RS485	1	RS485 + (A)	RJ11	
	2	GND		
	3	+ 24 V		
	4	RS485 - (B)		
výstup relé	A1	otevřený kontakt - relé 1 NC - normally close	0,5 - 1,5 mm ²	0,5 - 1,5 mm ²
	B1	základní relé 1		
	C1	zavírací kontakt - relé 1 NC - normally open		
	A2	otevřený kontakt - relé 2 NC - normally close		
	B2	základní relé 2		
	C2	zavírací kontakt - relé 2 NO - normally open		

Typ	svorka	popis svorek	kabelový průřez pevný	kabelový průřez flexibilní
výstup relé	A11	otevřený kontakt - relé 11 NC - normally close	0,5 - 1,5 mm ²	0,5 - 1,5 mm ² dutinka 0,5 - 1,0 mm ² dutinka s plastovou dutinkou 0,5 mm ²
	B11	základní relé 11		
	C11	zavírací kontakt - relé 11 NC - normally open		
	A12	otevřený kontakt - relé 12 NC - normally close		
	B12	základní relé 12		
	C12	zavírací kontakt - relé 12 NO - normally open		
digitální vstup	50	24 V DC výstup pro Inx, Alnx	0,5 - 1,5 mm ²	0,5 - 1,5 mm ² dutinka 0,5 - 1,0 mm ² dutinka s plastovou dutinkou 0,5 mm ²
	51-56	digitální vstup 11 - 16		
	59	referenční potenciál - digitální vstup		
vstup spínání	61	analogový vstup 11 0 - 10 V 2 - 10 V		
	62	analogový vstup 12 0 - 20 mA 4 - 20 mA		
	69	referenční potenciál - analogový vstup		

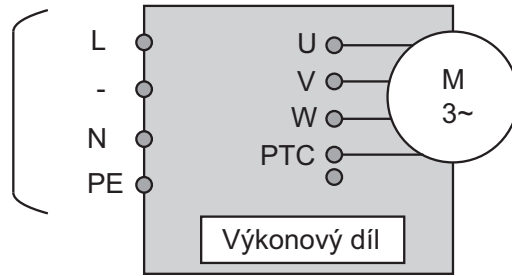
Reprodukce stavu motoru přes relé 1 a 2

Relé 1 je uzavřené, pokud se nevyskytuje chyba motoru a relé 2 se uzavře, když běží čerpadlo.

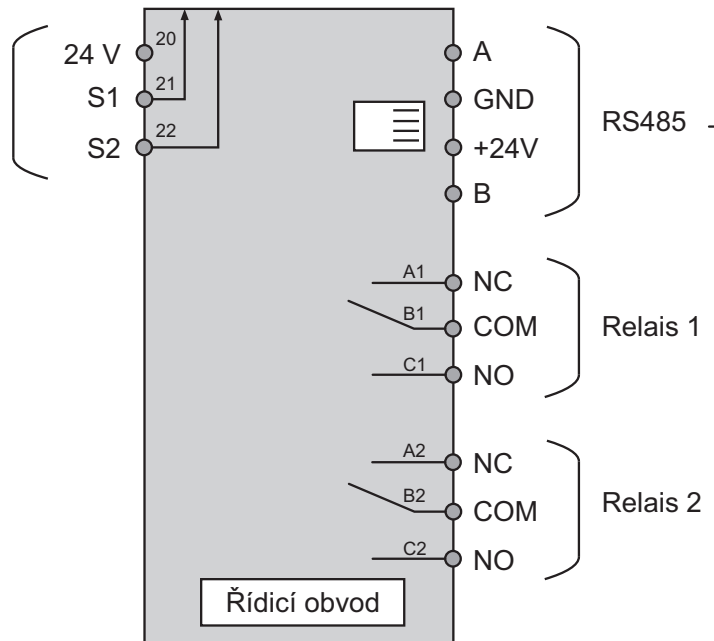
Tato reprodukce stavu motoru neposkytuje 100% jistotu. Ta je zajištěna pouze prostřednictvím proudového nebo tlakového senzoru.

Elektrická instalace

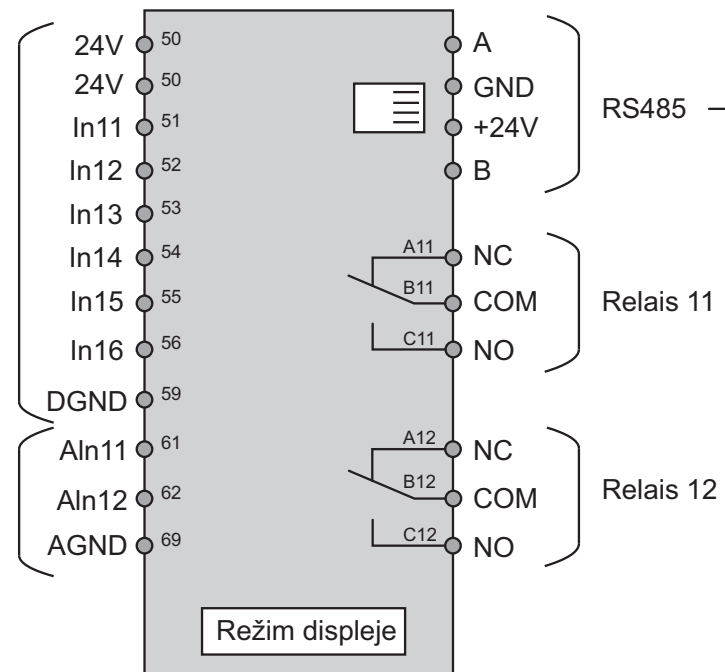
Síťový kabel musí být u 1fázového napájení napojen na svorky L a N.



Pomocné napětí 24 V - povolení bezpečnosti

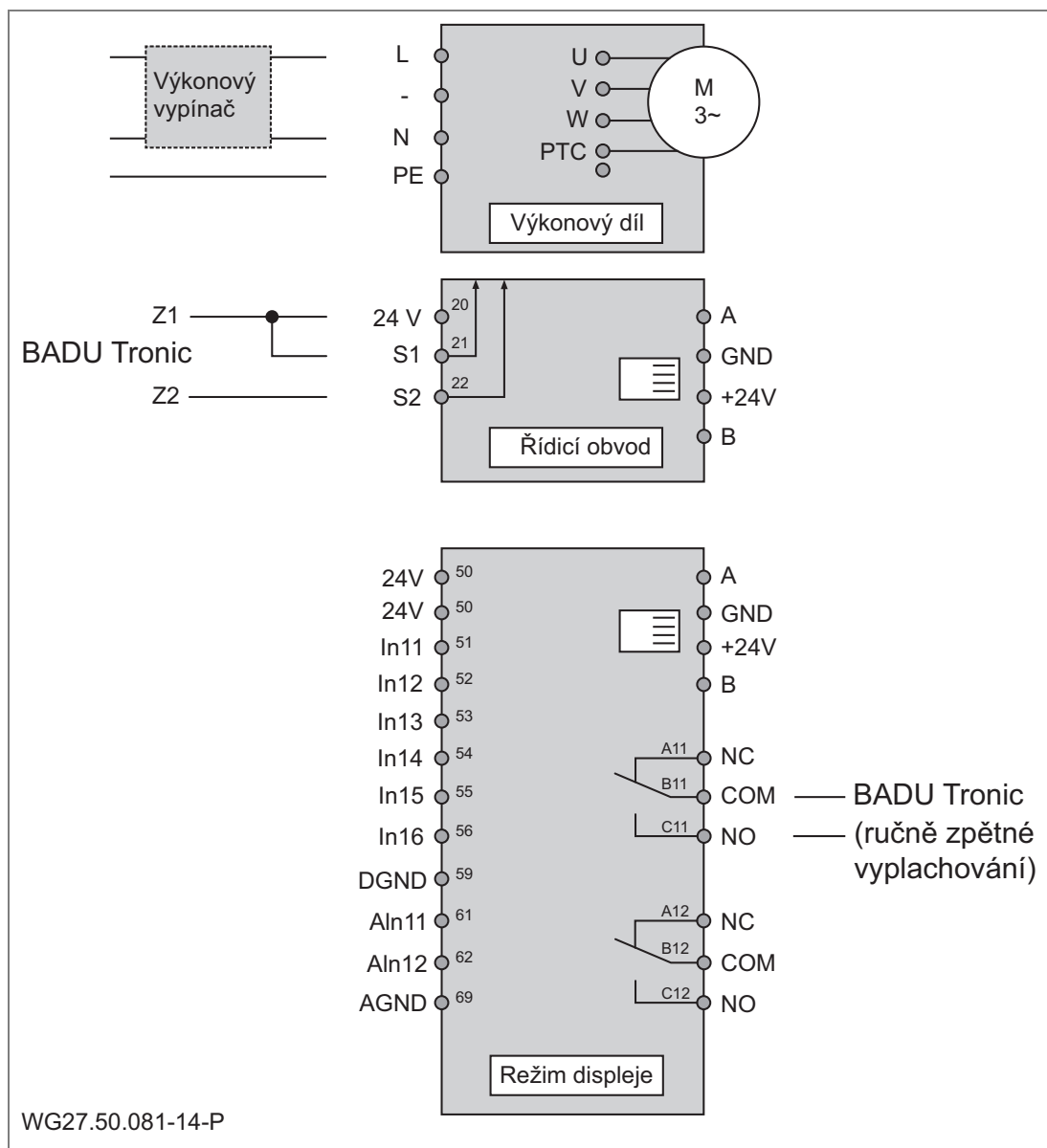


Digitální vstup k řízení pevnými otáčkami



WG27.50.080-14-P

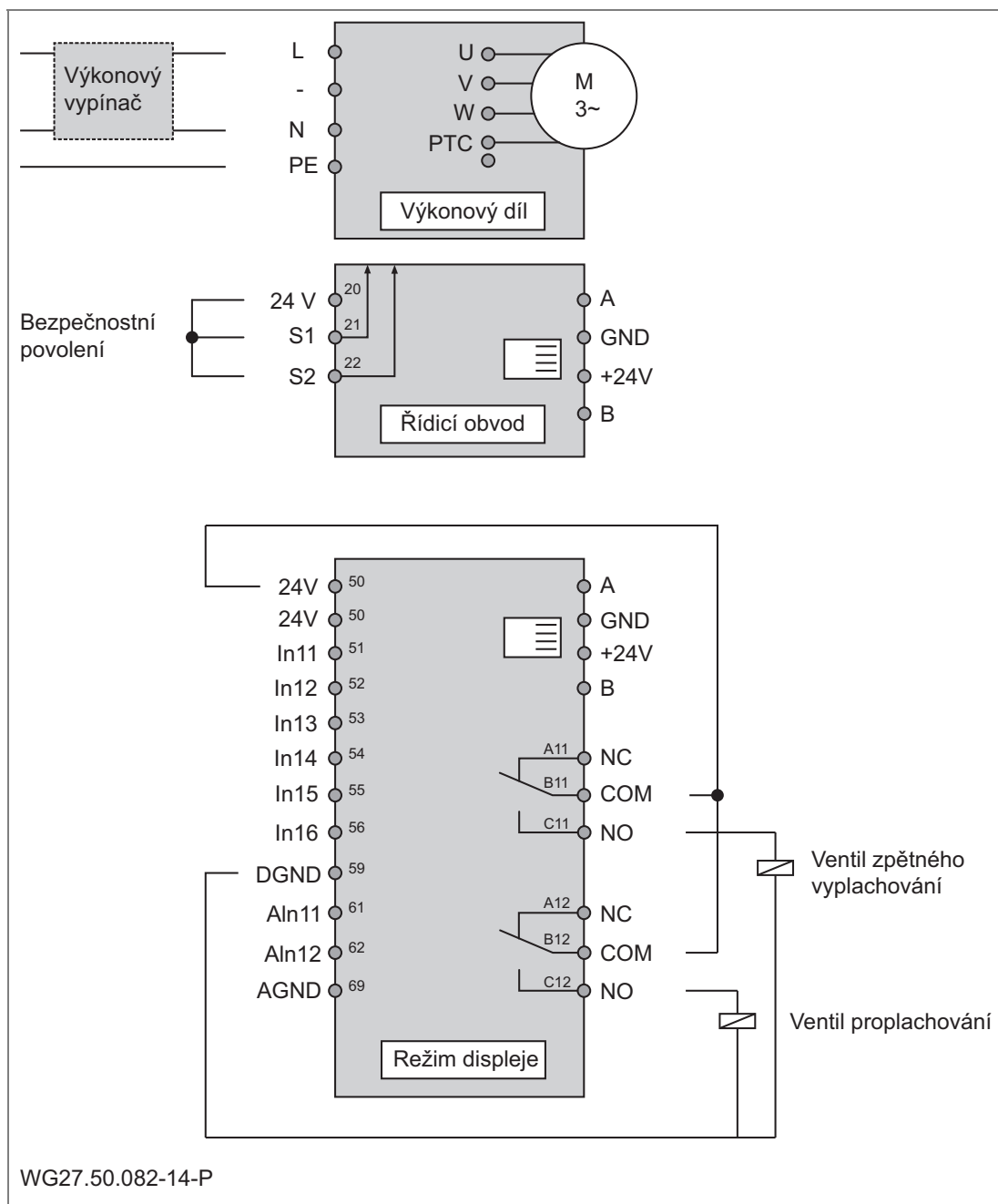
Příklad připojení: BADU Tronic - protiproudový ventil



Při použití čerpadla ve spojení s ventilem zpětného vyplachování BADU Tronic musí být tento připojen dle příkladu instalace. K tomu účelu je nutno propojit povolovací kontakt S1 nebo S2 a 24 V čerpadla s kontakty Z1 a Z2 de BADU Tronic. Na BADU Tronic je třeba nastavit nucené řízení pomocí spínačů DIP. Navíc je nutno propojit relé 11 se vstupem "ruční zpětné vyplachování" BADU Tronic.

V menu zpětného vyplachování čerpadla musí být nastaveny potřebné otáčky a čas pro zpětné vyplachování a proplachování. Doby je třeba nastavit tak, aby součet doby zpětného vyplachování a proplachování čerpadla se rovnal součtu dob zpětného vyplachování a proplachování BADU Tronic + cca 2 minuty na přepnutí pozice.

Příklad připojení: Tyčový ventil



Při použití čerpadla ve spojení s tyčovým ventilem musí být tento připojen dle příkladu instalace. K tomu účelu je třeba relé 11 čerpadla propojit s magnetickým ventilem tyčového ventilu pro zpětné vyplachování. Při zvláštním použití tyčového ventilu k proplachování je nutno jej propojit s relé 12 čerpadla.

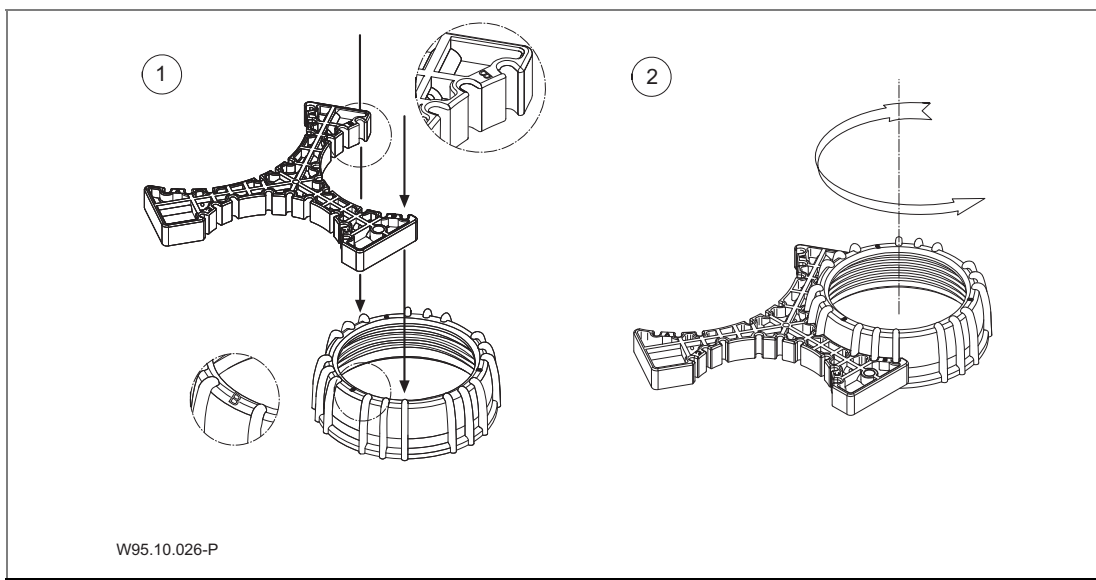
V menu zpětného vyplachování čerpadla musí být nastaveny potřebné otáčky a čas pro zpětné vyplachování a proplachování.

Chybové kódy

č.	Název chyby	Popis chyby	Možná příčina/nápověda
E0	Motor PTC	Motor PTC open	Motor PTC nepřipojen
E1	Motor PTC	Motor PTC short	Motor PTC zkratován
E2	Motor PTC	Motor - nadměrná teplota	Zkontrolujte chlazení
E3	teplota	nadměrná teplota - Power Modul	příliš vysoká okolní teplota
E4	zkrat/ přebytečný proud	zkrat resp. přeby-tečný proud motoru	zkontrolujte zatížení
E5	teplota	nadměrná teplota usměrňovače	příliš vysoká okolní teplota
E8	vstupní napětí	vstupní napětí příliš nízké	zkontrolujte síťové napětí
E9	vstupní napětí	vstupní napětí příliš vysoké	zkontrolujte síťové napětí
E10	napětí meziobvodu	napětí meziobvodu příliš nízké	zkontrolujte zatížení
E11	napětí meziobvodu	napětí meziobvodu příliš vysoké	Zkontrolujte síťové napětí resp. generátorický provoz
E12	napětí meziobvodu	Porucha napětí meziobvodu	zkontrolujte síťové napětí
E13	napájení motoru	napájení motoru příliš vysoké	zkontrolujte zatížení
E14	Vypočítaný proud motoru	Vypočítaný proud motoru příliš vysoký	zkontrolujte zatížení
E15	I ² t	přetížení I ² t	zkontrolujte zatížení
E16	napájení motoru	napájení motoru příliš vysoké	zkontrolujte zatížení
E17	fázová chyba	vstupní fáze chybí	zkontrolujte síťové napětí
E18	parametr	chyba parametru	zkontrolujte nastavení parametrů
E19	Analog In	Analogový vstup mimo definovaný rozsah	Zkontrolujte analogový vstup
E20	napájení motoru	napájení motoru příliš vysoké	zkontrolujte zatížení
E21	Vstupní fáze 1	Vstupní napětí fáze 1 chybí	zkontrolujte síťové napětí
E22	Vstupní fáze 2	Vstupní napětí fáze 2 chybí	zkontrolujte síťové napětí
E23	Vstupní fáze 3	Vstupní napětí fáze 3 chybí	zkontrolujte síťové napětí
E24	Data HW	Chyba paměti	Kontaktujte servis
E26	Vstupní proud	Vstupní proud příliš vysoký	zkontrolujte zatížení
E31	Global Error	obecné chybové hlášení	

Následující seznamy se týkají současně platných dokumentů!

8.1 Demontujte, případně namontujte víko/sací síto

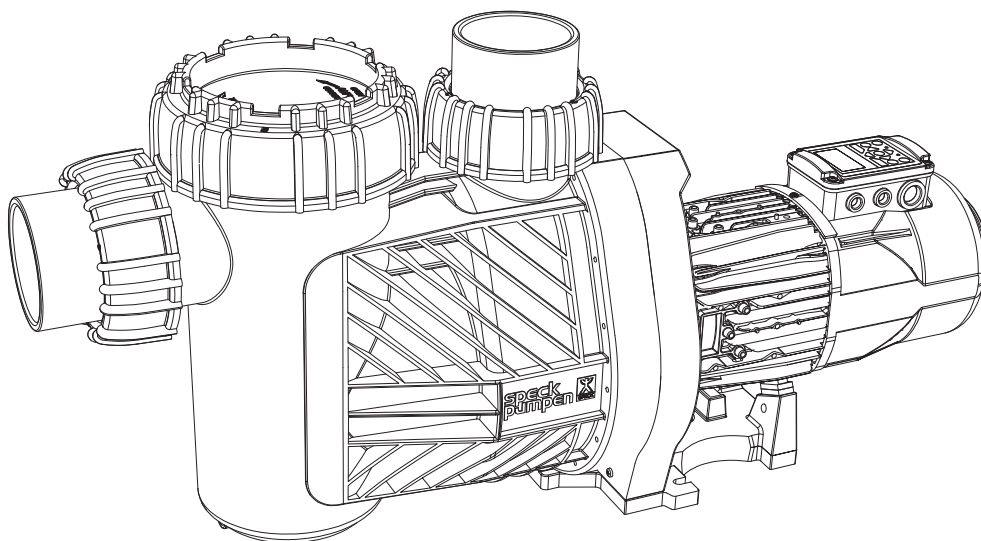


PL Karta charakterystyki pompy

Obowiązujące dokumenty

Do tej karty charakterystyki pompy należy oryginalna instrukcja obsługi "Pompy normalnie zasysające i samozasysające w wersji z latarnią z tworzywa sztucznego (AK) lub bez". Musi być ona swobodnie dostępna dla personelu obsługowego i serwisowego.

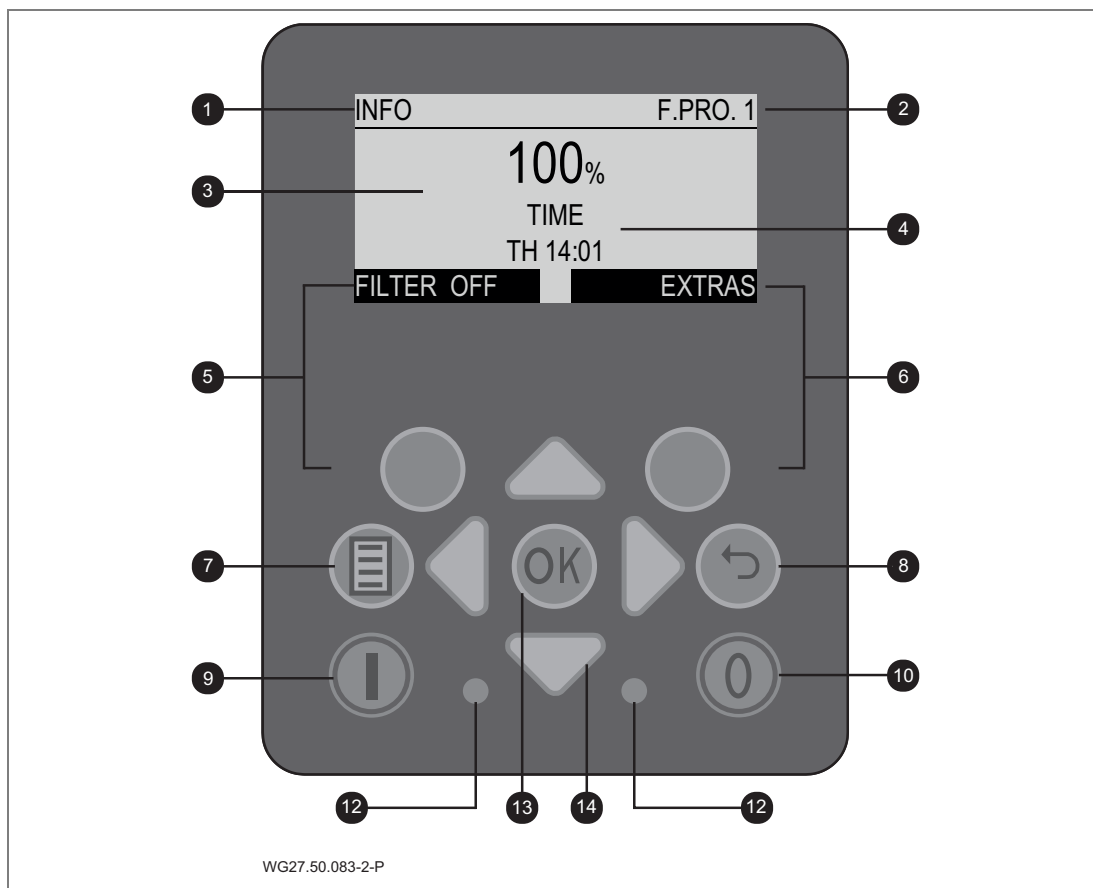
BADU[®] Eco Motion



D90.80.016-P

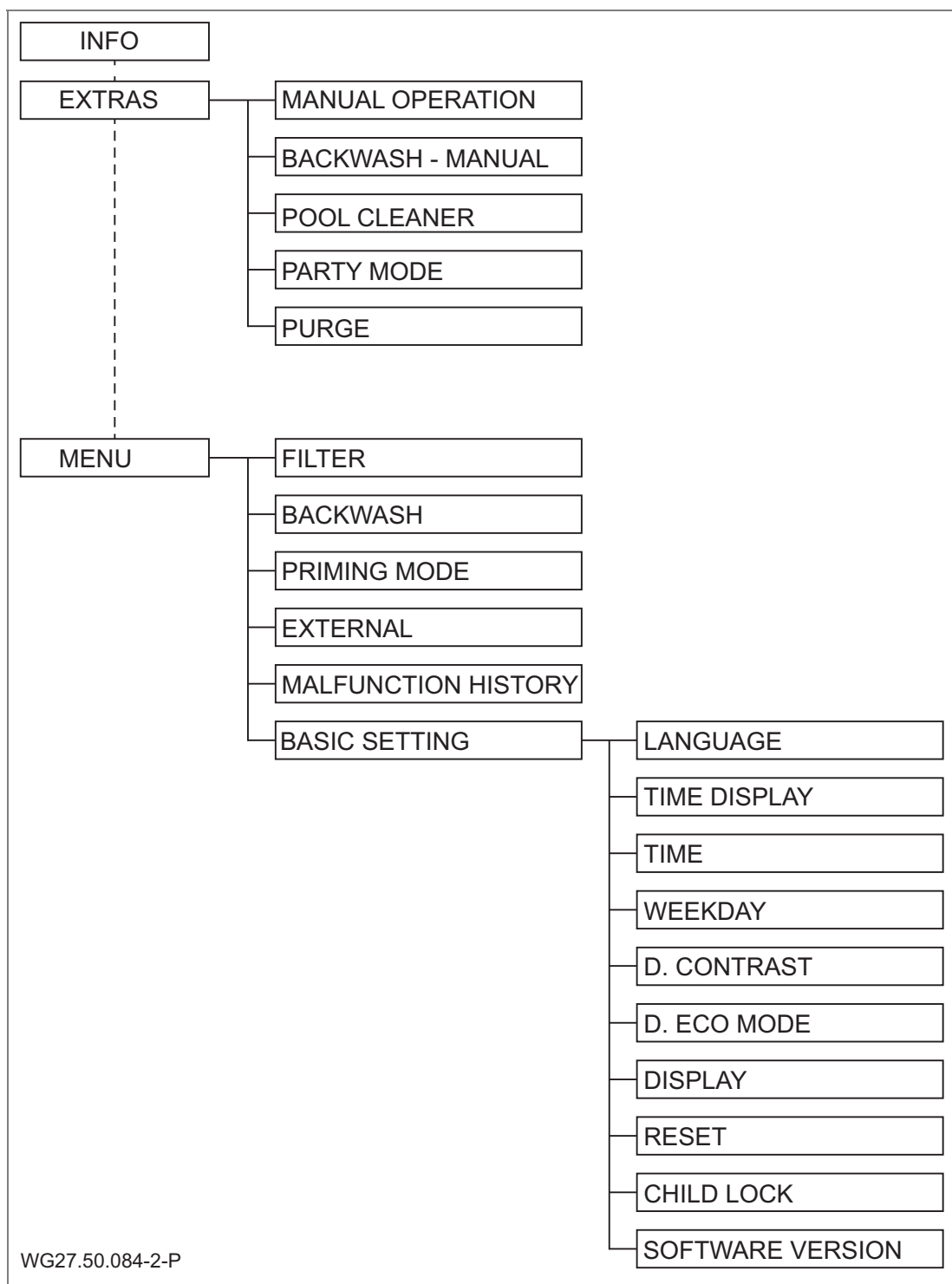
Glosariusz	
TD	Dane techniczne
Sa	Króciec ssawny
Da	Króciec tłoczny
d-Saug	Zalecana średnica przewodu ssącego w 5 m
d-Druck	Zalecana średnica przewodu ciśnieniowego w 5 m
max. L	Maks. długość pompy
P ₁	Pobrana moc
P ₂	Oddana moc
I	Prąd znamionowy
L _{pa} (1 m)	Poziom ciśnienia akustycznego zmierzony w odległości 1 m wg DIN 45635
L _{wa}	Moc akustyczna dźwięku
m	Ciężar
WSK	Styk ochronny uzwojenia lub samoczynny wyłącznik silnikowy
PTC	Termistor
H _{max.}	Maksymalna wysokość tłoczenia
SP	Pompa samozasysająca
H _s ; H _z	Wysokość geodezyjna między lustrem wody a pompą
H _s	Maksymalna wysokość zasysania
H _z	Maksymalna wysokość w trybie dopływu
IP	Rodzaj ochrony silnika
W-KI	Klasa ciepła
n	Prędkość obrotowa
P-GHI	Maksymalne ciśnienie wewnętrzne obudowy/maksymalne ciśnienie systemowe 2,5 bar
T	Temperatura wody
●	Tak
○	Nie
T/°C	Objaśnienie temperatury wody 40 °C (60 °C): 40 °C = obowiązuje dla maksymalnej temperatury wody w rozumieniu znaku GS. (60 °C) = pompa jest przeznaczona i można ją stosować bez problemów do maks. temperatury wody 60 °C
1~/3~	Przeznaczona do trybu ciągłego przy 1~ 220 - 240 V ± 5% 3~ Y/Δ 380 - 420 V/220 - 240 V ± 5% 3~ Y/Δ 660 - 725 V/380 - 420 V ± 5% Przeznaczona do napięcia znamionowego wg DIN IEC 60038; DIN EN 60034

Interfejs użytkownika

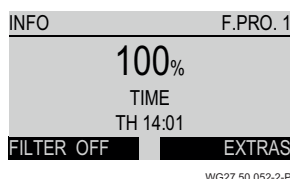


- | | | | |
|----|--|-----|--|
| 1) | Aktualny punkt menu | 8) | Przycisk powrotu |
| 2) | Tryb pracy | 9) | Przycisk WŁ |
| 3) | Prędkość obrotowa:
wskazanie w %, 1/min | 10) | Przycisk WYŁ |
| 4) | Wskazanie: godzina,
godziny robocze, aktualne
zużycie, zużycie całkowite,
następne płukanie zwrotne | 11) | Zielona LED:
sygnalizuje stan roboczy |
| 5) | Przycisk F1: funkcja w
zależności od wskazania
na wyświetlaczu | 12) | Czerwona LED:
sygnalizuje błąd i
konserwację |
| 6) | Przycisk F2: funkcja w
zależności od wskazania
na wyświetlaczu | 13) | Przycisk OK |
| 7) | Przycisk menu | 14) | Przyciski kursora |

Struktura menu



Ekran informacji



Ekran informacji może włączyć i wyłączyć filtrowanie czasowe przyciskiem "F1". Czasy filtrowania zostaną ustawione w menu pod "Filtrowanie".

Na wyświetlaczu po prawej stronie u góry widoczne jest, który tryb pracy jest obecnie aktywny.

Jeżeli aktywowane jest "Filtrowanie", to na wyświetlaczu ukazuje się "Filtrowanie" lub "F.Pro.x", przy czym "x" oznacza numer programu i może się zmieniać od 1 do 8. Jeżeli na wyświetlaczu zostanie wskazane "Filtrowanie", to jest aktywowany przebieg programu filtrowania, ale o danej godzinie nie ma żadnego programu.

Przycisk "F2" prowadzi do menu Narzędzia.

Prędkość obrotowa może być zmieniana czasowo w górę i w dół przyciskami kursora. Zmiana ta zostanie zresetowana z powrotem wraz z nowym działaniem, np. przez start nowego programu filtrowania.

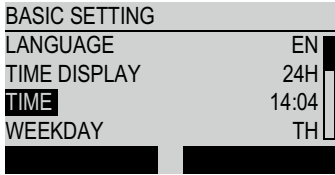
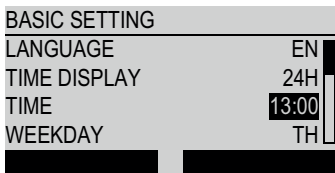
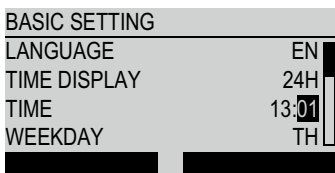
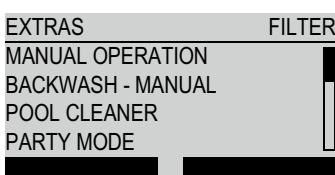
Wskazanie godziny, godzin roboczych, aktualnego zużycia, zużycia całkowitego i następnego płukania zwrotnego zmienia się automatycznie. Może być ono również zmieniane ręcznie za pomocą lewego i prawego przycisku kursora.



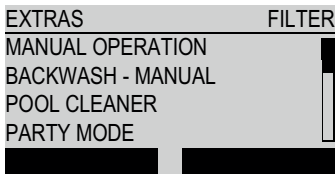
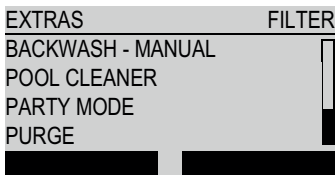
Aby pompa mogła zostać uruchomiona, wyjście bezpieczeństwa S1 i S2 musi być połączone z wewnętrznym napięciem pomocniczym 24 V. Fabrycznie został tam już zastosowany odpowiedni mostek

Wartość wskazania zużycia pompy nie jest prawdziwą wartością zmierzoną, lecz opiera się ona na pomiarach i obliczeniach maksymalnego poboru mocy przez pompę. Wartość wskazania będzie obliczana tylko w zależności od prędkości obrotowej, a nie od rzeczywistego obciążenia.

Poruszanie się w menu

 <p>BASIC SETTING LANGUAGE EN TIME DISPLAY 24H TIME 14:04 WEEKDAY TH</p> <p>WG27.50.053-2-P</p>	<p>Za pomocą przycisków kursora w górę i w dół można wybrać odpowiedni punkt menu i potwierdzić przyciskiem OK w celu zmiany.</p>
 <p>BASIC SETTING LANGUAGE EN TIME DISPLAY 24H TIME 13:00 WEEKDAY TH</p> <p>WG27.50.054-2-P</p>	<p>Po naciśnięciu przycisku OK można dokonać zmiany wybranego punktu przyciskiem kursora w górę i w dół.</p>
 <p>BASIC SETTING LANGUAGE EN TIME DISPLAY 24H TIME 13:01 WEEKDAY TH</p> <p>WG27.50.055-2-P</p>	<p>W niektórych punktach, jak np. wprowadzanie czasu, lewym i prawym przyciskiem kursora można wybrać tylko godziny i minuty, a następnie ustawić to przyciskiem w górę i w dół.</p>
 <p>EXTRAS FILTER MANUAL OPERATION BACKWASH - MANUAL POOL CLEANER PARTY MODE</p> <p>WG27.50.056-2-P</p>	<p>Przy użyciu przycisku OK zmieniona wartość zostanie zapisana w pamięci, a za pomocą przycisku powrotu zmiana ta zostanie anulowana i nastąpi opuszczenie tego punktu bez zapisania w pamięci.</p>

Narzędzia

 <p>EXTRAS FILTER MANUAL OPERATION BACKWASH - MANUAL POOL CLEANER PARTY MODE</p> <p>WG27.50.056-2-P</p>	<p>W punkcie "Narzędzia" można ręcznie uruchamiać i zatrzymywać programy "Tryb ręczny", "Płukanie zwrotne - ręczne", "Czyszczenie dna", "Tryb imprezy" oraz "Odpowietrzanie".</p>
 <p>EXTRAS FILTER BACKWASH - MANUAL POOL CLEANER PARTY MODE PURGE</p> <p>WG27.50.057-2-P</p>	<p>Jeżeli program jest uruchamiany z menu Narzędzia, wówczas jest to sygnalizowane na wskaźniku trybu pracy przez tekst "Tryb ręczny".</p> <p>Szczegółowe wyjaśnienia dotyczące poszczególnych punktów są podane na końcu.</p>
	<p>W każdym z tych punktów można dokonywać indywidualnych ustawień, które można wytłumaczyć intuicyjnie.</p>

Tryb ręczny

MANUAL OPERATION	MANUAL
SPEED	100 %
START	STOP

WG27.50.058-2-P

W trybie ręcznym można ustalić prędkość obrotową, z jaką pompa będzie pracować ciągle i niezależnie od ustawionych programów czasu filtrowania.

Płukanie zwrotne - ręczne

BACKWASH	MANUAL
SPEED	80 %
PERIOD	1:30 MIN
START	STOP

WG27.50.059-2-P

W punkcie "Płukanie zwrotne - ręczne" można ręcznie uruchomić procedurę płukania zwrotnego poza ustawionym interwałem płukania zwrotnego.

Ustawienia podstawowe dotyczące płukania zwrotnego są dokonywane w menu w punkcie "Płukanie zwrotne".

Czyszczenie dna

POOL CLEANER	MANUAL
SPEED	100 %
PERIOD	1:00
START	STOP

WG27.50.060-2-P

W programie "Czyszczenie dna" może zostać ustawiona prędkość obrotowa i czas pracy, z którym ma pracować pompa. Po upływie tego ustawionego czasu program zatrzymuje się i przechodzi automatycznie do normalnego trybu filtrowania, o ile został on aktywowany.

Tryb imprezy

PARTY MODE	MANUAL
SPEED	100 %
PERIOD	3:00
START	STOP

WG27.50.061-2-P

W programie "Tryb imprezy" może zostać ustawiona prędkość obrotowa i czas pracy, z którym ma pracować pompa. Po upływie tego ustawionego czasu program zatrzymuje się i przechodzi automatycznie do normalnego trybu filtrowania, o ile został on aktywowany.

Odpowietrzanie

PURGE	MANUAL
START MAX. SPEED	3 MIN
PULSE OP PERIOD	10 MIN
START	STOP

WG27.50.062-2-P

Za pomocą tego programu może być odpowietrzany przewód rurowy.

Tutaj istnieje możliwość ustawienia czasu pracy maksymalnej prędkości obrotowej i trybu impulsowego.

Najpierw pompa pracuje z maksymalną prędkością obrotową, a następnie zmienia szybko w trybie impulsowym pomiędzy najmniejszą a największą prędkością obrotową.

Menu

MENU	FILTER
FILTER	
BACKWASH	
PRIMING MODE	
EXTERNAL	

WG27.50.063-2-P

W punkcie "Menu" można wybierać programy "Filtrowanie", "Płukanie zwrotne", "Tryb zasysania", "Tryb zewnętrzny", "Pamięć błędów" oraz "Ustawienia podstawowe".

MENU	FILTER
PRIMING MODE	
EXTERNAL	
MALFUNCTION HISTORY	
BASIC SETTING	

WG27.50.064-2-P

Szczegółowe wyjaśnienia dotyczące poszczególnych punktów są podane na końcu.

W "Ustawienia podstawowych" mogą być przeprowadzane jeszcze dalsze programowania, jak np. "Język obcy", "Godzina" itd.

Programy filtrowania

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

Jest dostępnych łącznie 8 programów filtrowania, które można indywidualnie ustawiać oraz włączać i wyłączać.

Możliwość ustawienia: prędkości obrotowej, czasu rozpoczęcia, czasu zatrzymania oraz okresu czasu, w którym dany program ma być aktywny.

W przypadku okresu czasu można dokonać następujących ustawień: pn., wt., śr., czw., pt., sob., niedz., pn. - pt., sob. - niedz. oraz pn. - niedz.

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

WG27.50.066-2-P

Przyciskami "F1" oraz "F2" można wygodnie zmieniać pomiędzy poszczególnymi programami filtrowania.

Płukanie zwrotne

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

W przypadku płukania zwrotnego można dokonać następujących ustawień: Płukanie zwrotne WŁ/WYŁ, prędkość obrotowa 35 % - 100 %, czas trwania płukania zwrotnego, czas trwania płukania czystego, interwał 1 - 21 dni, czas rozpoczęcia.

Jeżeli pompa znajduje się aktualnie w trybie płukania zwrotnego, wówczas jest to sygnalizowane na wskaźniku trybu pracy przez tekst "Płukanie zwrotne".

Czas trwania płukania zwrotnego określa ten czas procedury płukania zwrotnego, który wynika z prędkości obrotowej i czasu do zmiany pozycji zaworu płukania zwrotnego. Zawór płukania zwrotnego jest aktywowany przez przekaźnik 11 sterowania pompy.

Czas trwania płukania czystego określa ten czas procedury płukania czystego, który wynika z prędkości obrotowej i czasu do zmiany pozycji zaworu płukania czystego. Zawór płukania czystego jest aktywowany przez przekaźnik 12 sterowania pompy.

Do zatrzymania pompy w trakcie zmiany pozycji zaworu płukania zwrotnego można wykorzystać wyjście bezpieczeństwa S1 lub S2 sterowania silnika.

Schemat połączeń i przykłady podłączenia znajdują się na stronie xx.

Czas zasysania

PRIMING MODE	FILTER
PRIMING TIME	ON
SPEED	100 %
PERIOD	3 MIN

WG27.50.069-2-P

Czas zasysania może być włączony i wyłączony. Będzie on aktywny przy każdym włączeniu pompy, o ile jest on włączony.

Jeżeli pompa znajduje się aktualnie w trybie zasysania, wówczas jest to sygnalizowane na wskaźniku trybu pracy przez tekst "Zasysanie".

Możliwość nastawy prędkości obrotowej to 50 - 100 % oraz czasu od 1 - 10 minut.

Sterowanie zewnętrzne

EXTERNAL	FILTER
EXTERNAL	OFF

WG27.50.070-2-P

Dodatkowo do własnych programów pompa może być sterowana także przez odpowiednie sterowanie zewnętrzne. Do tego celu służą trzy możliwości ustawień: "WYŁ", "Analogicznie" oraz "Stałe prędkości obrotowe-cyfrowe".

EXTERNAL	ANALOGUE
EXTERNAL	ANALOGUE
SIGNAL	CURRENT
RANGE	0-20mA
MIN SPEED	35 %

WG27.50.071-2-P

W przypadku sterowania analogicznego można wybierać pomiędzy rodzajem sygnału "Prąd" i "Napięcie".

Zakres sygnału w przypadku sterowania prądem wynosi 0 - 20 mA lub 4 - 20 mA.

Zakres sygnału w przypadku sterowania napięciem wynosi 0 - 10 V lub 2 - 10 V.

EXTERNAL	ANALOGUE
SIGNAL	CURRENT
RANGE	0-20mA
MIN SPEED	35 %
MAX SPEED	100 %

WG27.50.072-2-P

Odpowiednio do danego zakresu sygnału może zostać przyporządkowana minimalna i maksymalna prędkość obrotowa.

Jeżeli zostanie aktywowane sterowanie analogiczne, wówczas jest to sygnalizowane na wyświetlaczu trybu pracy jako tekst "Analogicznie".

Sterowanie zewnętrzne

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

Istnieje 6 stałych prędkości obrotowych do ustawiania, przy czym "N1" ma najniższy priorytet, a "N6" najwyższy.

W przypadku sterowania za pomocą sygnału cyfrowego/stałej prędkości obrotowej można wykorzystać dodatkowo normalne sterowanie pracą filtra. Jeśli nie jest to konieczne, to należy wyłączyć filtrowanie.

Jeżeli zostanie aktywowane sterowanie cyfrowe i podana aktualnie przez odpowiedni sygnał stała prędkość obrotowa, wówczas zostanie to zasygnalizowane na wyświetlaczu trybu pracy jako tekst "Zewn. 1 - 6".

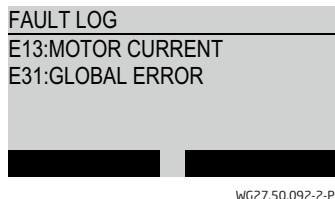
W przypadku sterowania cyfrowego można wybierać pomiędzy rodzajem sygnału "Sygnał impulsowy" i "Sygnał ciągły".

W przypadku sterowania sygnałem ciągłym, pompa będzie obracać się z zaprogramowaną i sterowaną prędkością obrotową tak długo, jak długo sygnał jest obecny i zatrzyma się, gdy tylko nastąpi spadek sygnału.

W przypadku sterowania sygnałem impulsowym, pompa pracuje ciągle z tym programem prędkości obrotowej, który został aktywowany danym sygnałem. Pompa zostanie zatrzymana, gdy zostanie aktywowany odpowiedni program np. "N6" z ustawieniem prędkości obrotowej 0 % lub 0 min⁻¹.

Ustawiona prędkość obrotowa	Wskazanie na wyświetlaczu	Zacisk w skrzynce zaciskowej
N1	zewn. 1	In11
N2	zewn. 2	In12
...		

Pamięć błędów

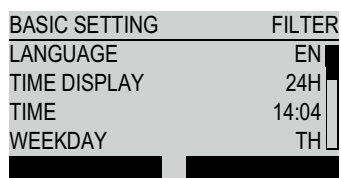


FAULT LOG
E13:MOTOR CURRENT
E31:GLOBAL ERROR

WG27.50.092-2-P

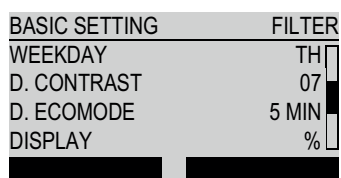
W przypadku wystąpienia zakłócenia zaczyna migać czerwona lampka LED na interfejsie użytkownika. W pamięci błędów zostanie wyświetlony odpowiedni kod i nazwa błędu i można tam potwierdzić przyciskiem OK.

Ustawienia podstawowe



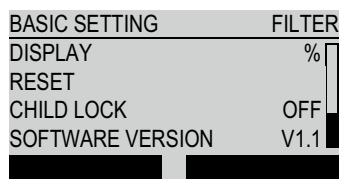
BASIC SETTING FILTER
LANGUAGE EN
TIME DISPLAY 24H
TIME 14:04
WEEKDAY TH

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

W ustawieniach podstawowych można dokonać następujących ustawień:

- Język obcy: niemiecki, angielski, francuski, holenderski, włoski i hiszpański
- Wskazanie czasu: 24h, 12h
- Godzina i dzień tygodnia
- Kontrast wyświetlacza: 1 - 10
- Tryb EcoMode wyświetlacza: 1 - 10 minut
- Wskazanie prędkości obrotowej: %, 1/min
- Resetowanie
- Zabezpieczenie przed dziećmi: WŁ/WYŁ
- Wersja oprogramowania

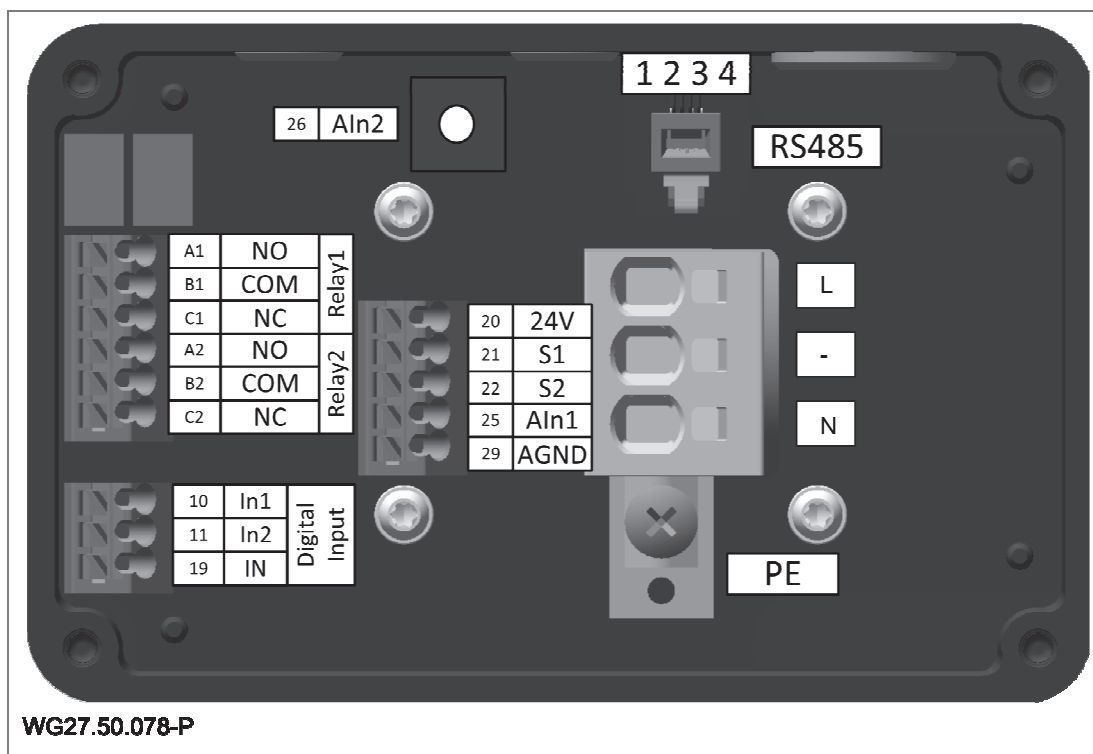
Resetowanie / reset

Jeżeli przyciski „F1“, „F2“ oraz przycisk kursora „w górę“ zostaną jednocześnie naciśnięte przez co najmniej 5 sekund, to napęd zostanie zresetowany do ustawień fabrycznych.

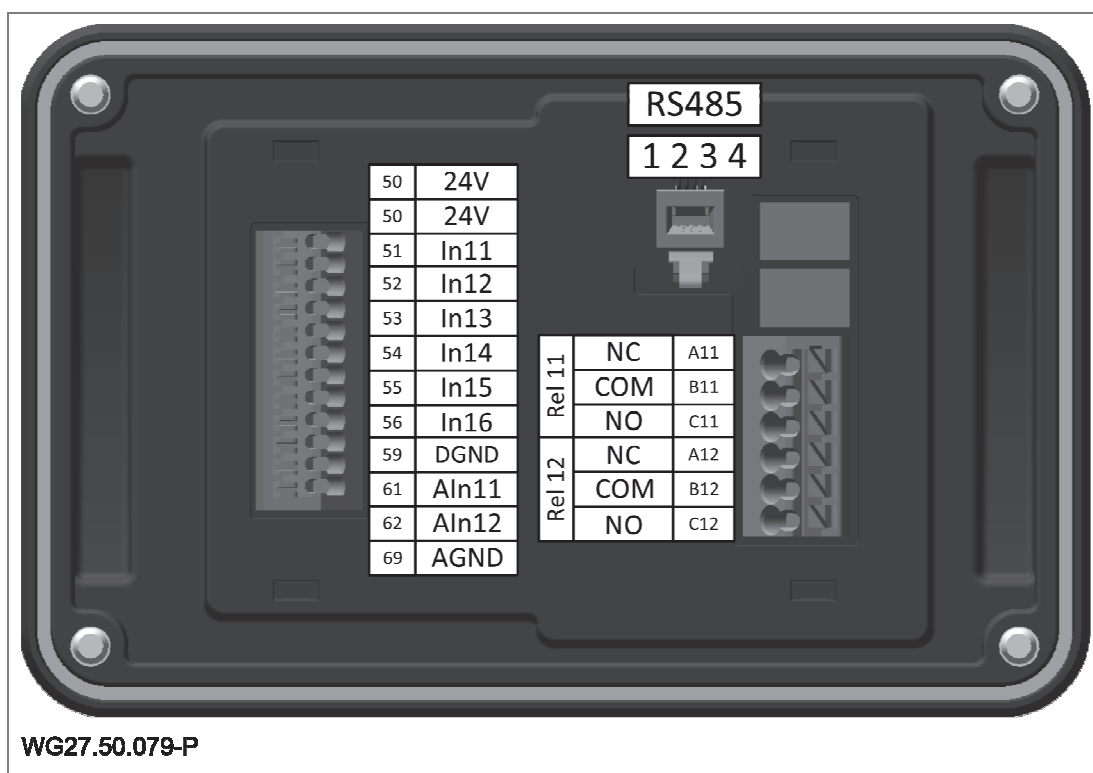
Przegląd różnych trybów pracy

FILTROWA NIE	Filtrowanie jest włączone, ale nie jest wybrany żaden program filtrowania w danym momencie.
F.PRO. 1 - 8	Jest aktywny program filtrowania 1 - 8.
RĘCZNIE	Odpowiedni program został aktywowany ręcznie z menu Narzędzia.
ZASYSANIE	Jest aktualnie aktywny tryb zasysania.
PŁUKANIE ZWROTNE	Procedura płukania zwrotnego została automatycznie rozpoczęta i jest aktywna.
ANALOGIC ZNIE	Pompa jest sterowana przez analogowy sygnał zewnętrzny.
ZEWN. 1 - 6	Pompa jest sterowana przez cyfrowy sygnał zewnętrzny.

Przyporządkowanie zacisków w skrzynce zaciskowej



Przyporządkowanie zacisków w trybie wyświetlania



Opis zacisków



Podłączenie do sieci zasilającej może odbywać się tylko poprzez zaciski L i N. Silnik może pracować tylko w sieci zasilającej 1-fazowej.

Typ	Zacisk	Opis zacisków	Przekrój poprzeczny kabla sztywny	Przekrój poprzeczny kabla elastyczny	
Sieć	L	L (230 V)	2,5 - 6 mm ²	2,5 - 4 mm ²	
	-	-			
	N	N (230 V)			
przewód ochronny	PE		+ końcówka kabla pierścieniowego	+ końcówka kabla pierścieniowego	
wejście przełączania poświadczanie bezpieczeństwa	20	24 V DC wyjście dla S1, S2	0,5 - 1,5 mm ²	0,5 - 1,5 mm ²	
	21	wejście bezpiecznie wyłączonego momentu obrotowego S1			tulejki kablowe 0,5 - 1,0 mm ²
	22	wejście bezpiecznie wyłączonego momentu obrotowego S1			tulejka kablowa z tulejką z tworzywa sztucznego 0,5 mm ²
Komunikacja RS485	1	RS485 + (A)	RJ11		
	2	GND			
	3	+ 24 V			
	4	RS485 - (B)			
wyjście przekaźnika	A1	zestyk rozwierny przekaźnika 1 NC - normally close	0,5 - 1,5 mm ²	0,5 - 1,5 mm ²	
	B1	przełącznik podstawowy 1			tulejka kablowa 0,5 - 1,0 mm ²
	C1	zestyk zwierny przekaźnika 1 NO - normally open			tulejka kablowa z tulejką z tworzywa sztucznego 0,5 mm ²
	A2	zestyk rozwierny przekaźnika 2 NC - normally close			
	B2	przełącznik podstawowy 2			
	C2	zestyk zwierny przekaźnika 2 NO - normally open			

Typ	Zacisk	Opis zacisków	Przekrój poprzeczny kabla sztywny	Przekrój poprzeczny kabla elastyczny
wyjście przekaźnika	A11	zestyk rozwierny przekaźnika 11 NC - normally close	0,5 - 1,5 mm ²	0,5 - 1,5 mm ² tulejka kablowa 0,5 - 1,0 mm ² tulejka kablowa z tulejką z tworzywa sztucznego 0,5 mm ²
	B11	przełącznik podstawowy 11		
	C11	zestyk zwierny przekaźnika 11 NO - normally open		
	A12	zestyk rozwierny przekaźnika 12 NC - normally close		
	B12	przełącznik podstawowy 12		
	C12	zestyk zwierny przekaźnika 12 NO - normally open		
wejście cyfrowe	50	24 V DC wyjście dla Inx, Alnx	0,5 - 1,5 mm ²	0,5 - 1,5 mm ² tulejka kablowa 0,5 - 1,0 mm ² tulejka kablowa z tulejką z tworzywa sztucznego 0,5 mm ²
	51-56	wejście cyfrowe 11 - 16		
	59	potencjał odniesienia wejścia cyfrowego		
wejście przełączania	61	wejście analogowe 11 0 - 10 V 2 - 10 V		0,5 - 1,5 mm ² tulejka kablowa z tworzywa sztucznego 0,5 mm ²
	62	wejście analogowe 12 0 - 20 mA 4 - 20 mA		
	69	potencjał odniesienia wejścia analogowego		

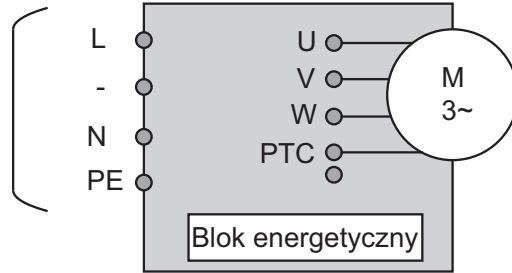
Odzwierciedlenie stanu silnika przez przełącznik 1 i 2

Przełącznik 1 jest zamknięty, jeśli silnik nie ma błędu, a przełącznik 2 jest zamknięty, jeśli pompa pracuje.

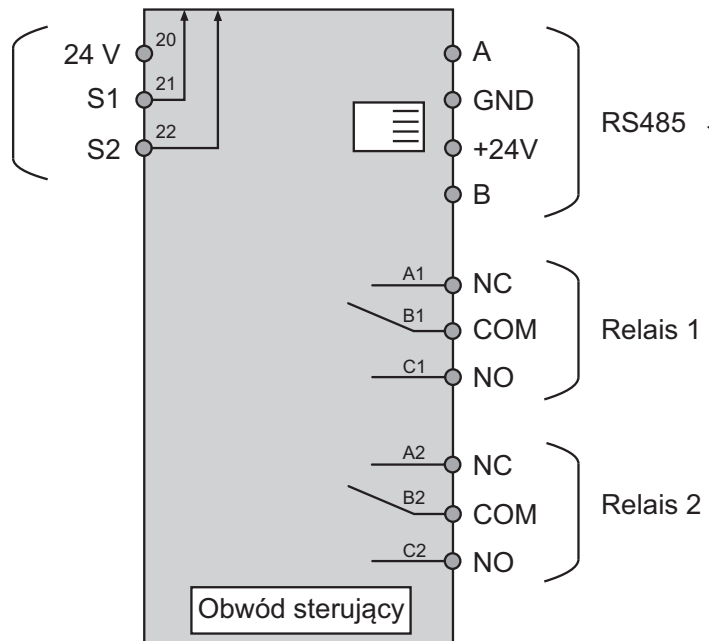
To odzwierciedlenie stanu silnika nie daje 100%owej gwarancji, jest to zapewnione tylko przez czujnik przepływu i ciśnienia.

Instalacja elektryczna

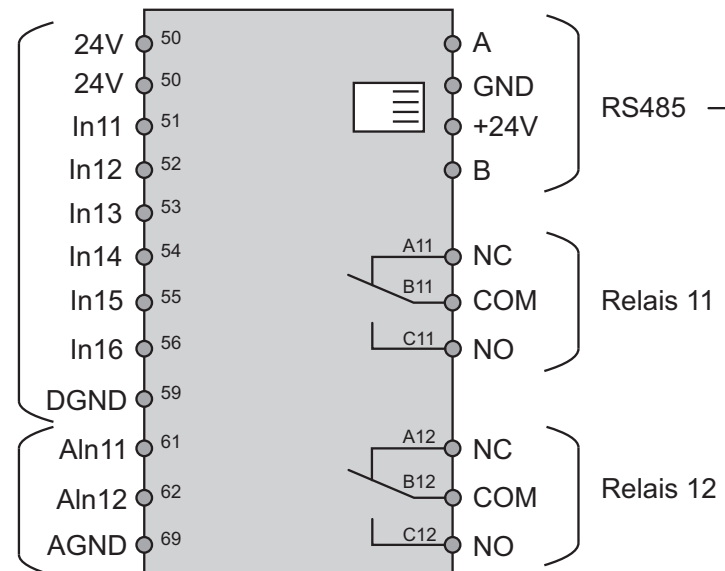
Przy zasilaniu 1-fazowym kabel sieciowy musi być podłączony do zacisków L i N.



Napięcie pomocnicze 24 V wyjście bezpieczeństwa



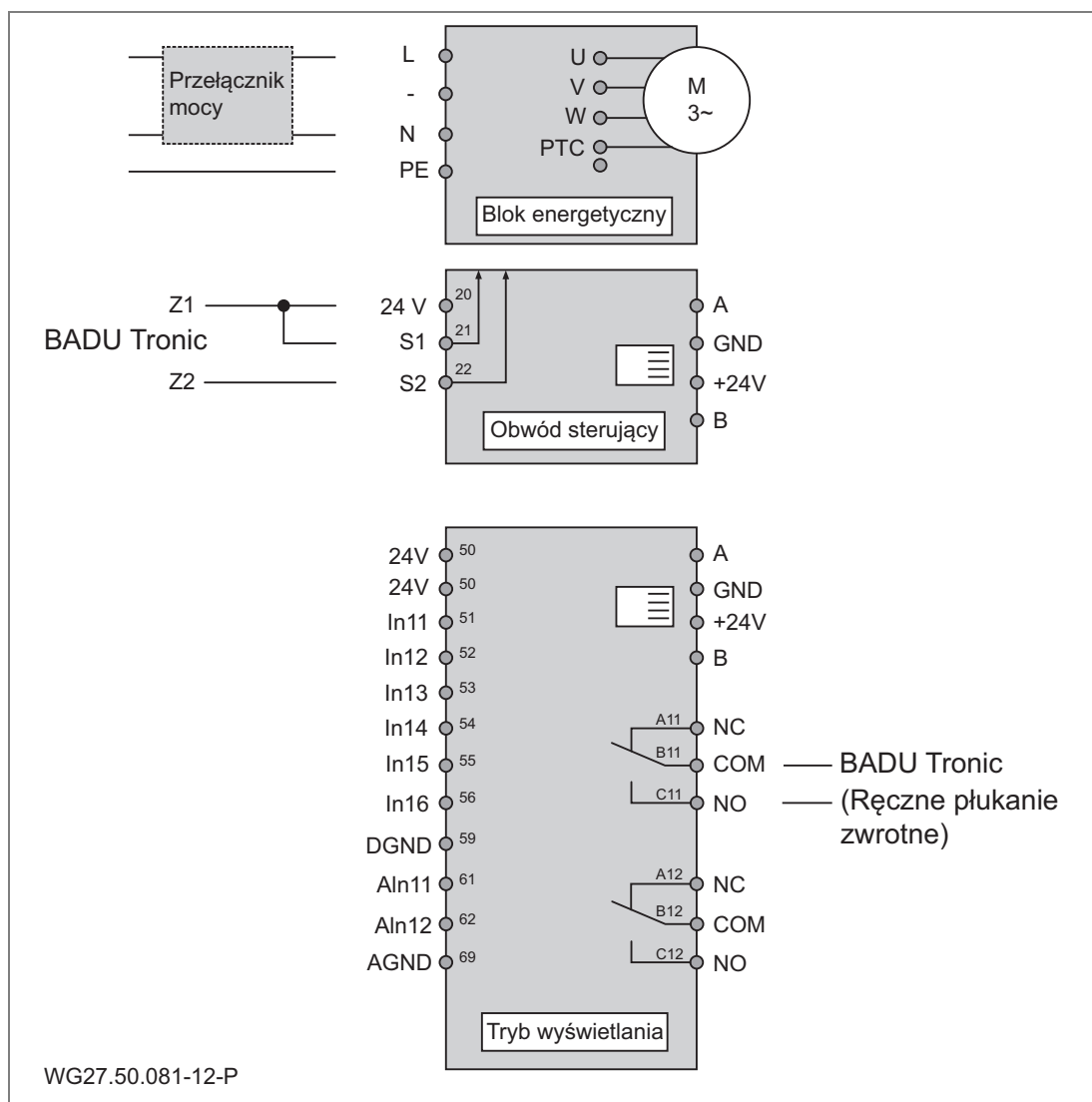
Wejście cyfrowe do sterowania ze stałymi prędkościami obrotowymi



Wejście analogowe do zewnętrznego sterowania prędkości obrotowej

WG27.50.080-12-P

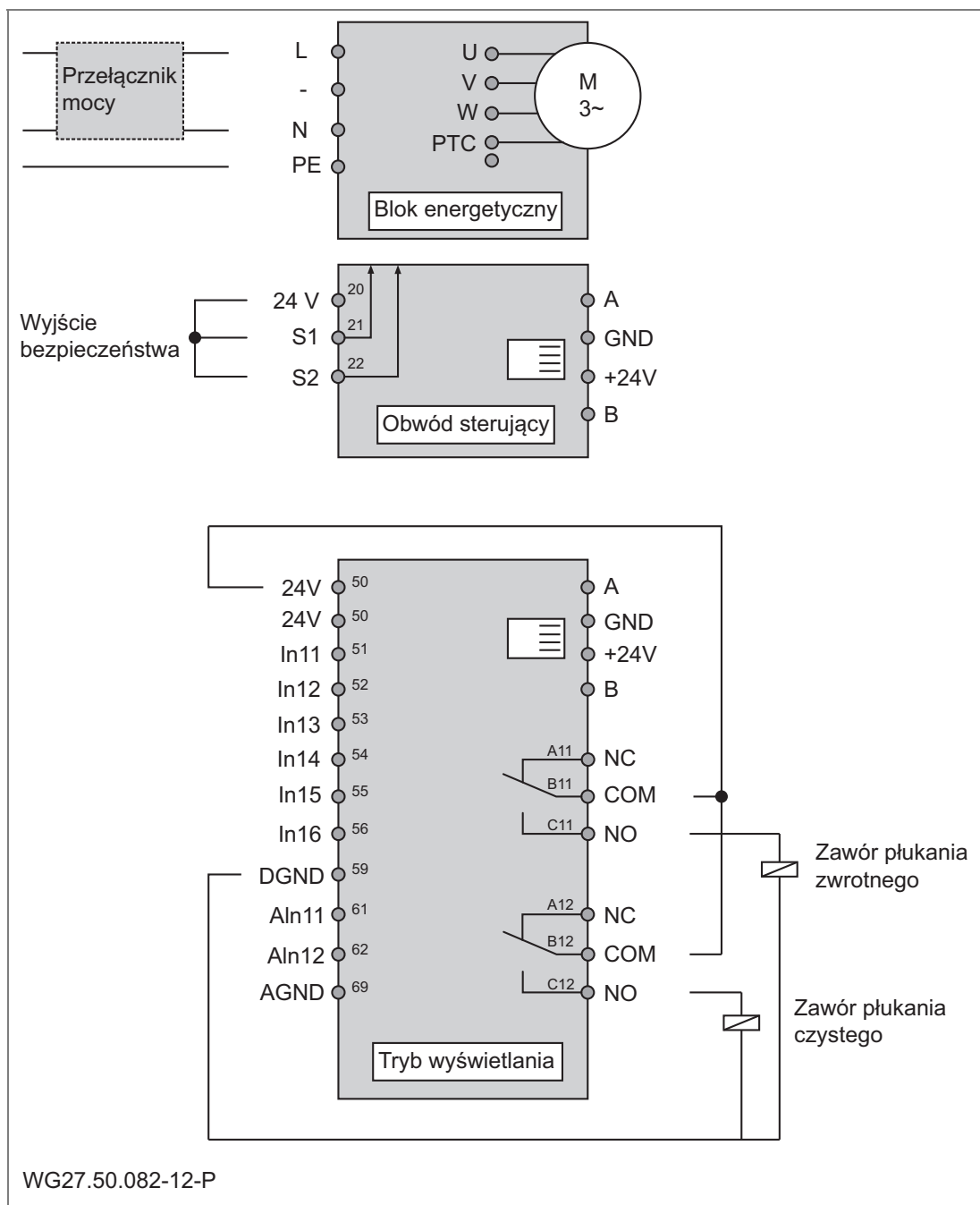
Przykład podłączenia: Zawór płukania powrotnego BADU Tronic



W przypadku zastosowania pompy w połączeniu z zaworem płukania zwrotnego BADU Tronic musi on zostać podłączony zgodnie z przykładem instalacji. W tym celu należy połączyć styk odblokowujący S1 lub S2 i 24 V pompy ze stykami Z1 i Z2 zaworu BADU Tronic. Na BADU Tronic ustawić sterowanie wymuszone poprzez przełącznik DIP. Dodatkowo należy połączyć przekaźnik 11 z wejściem "ręczne płukanie zwrotne" zaworu BADU Tronic.

W menu płukania zwrotnego pompy musi zostać ustawiona wymagana prędkość obrotowa oraz czas dla płukania zwrotnego i czystego. Czasy te należy tak ustawić, aby suma czasu płukania zwrotnego i czystego pompy była równa sumie czasu płukania zwrotnego i czystego zaworu BADU Tronic + ok. 2 minuty dla zmiany pozycji.

Przykład podłączenia: Zawór prętowy



W przypadku zastosowania pompy w połączeniu z zaworem prętowym musi on zostać podłączony zgodnie z przykładem instalacji. W tym celu należy połączyć przełącznik 11 pompy z zaworem elektromagnetycznym zaworu prętowego dla płukania zwrotnego. W przypadku zastosowania zaworu prętowego do płukania czystego należy go połączyć z przełącznikiem 12 pompy.

W menu płukania zwrotnego pompy musi zostać ustawiona wymagana prędkość obrotowa oraz czas dla płukania zwrotnego i czystego.

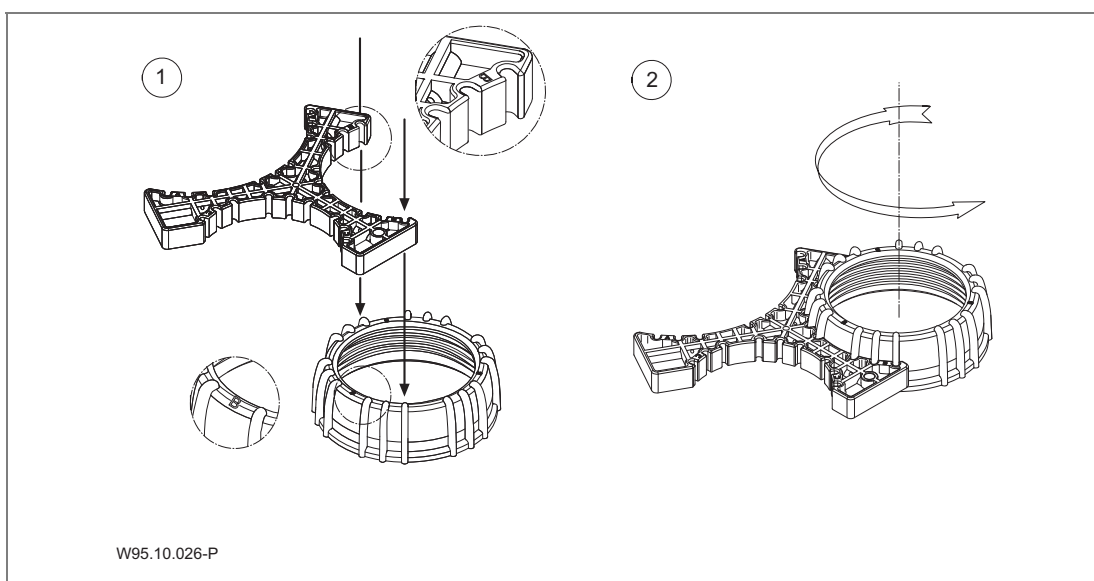
Kod błędu

Nr	Nazwa błędu	Opis błędu	Możliwa przyczyna/środek pomocy
E0	Silnik PTC	Silnik PTC otwarty	Silnik PTC nie podłączony
E1	Silnik PTC	Silnik PTC krótki	Silnik PTC zwarty
E2	Silnik PTC	Przekroczenie temperatury silnika	Sprawdzić chłodzenie
E3	Temperatura	Przekroczenie temperatury Power Modul	Zbyt wysoka temperatura otoczenia
E4	Zwarcie/ prąd przetężeniowy	Zwarcie silnika lub prąd przetężeniowy	Sprawdzić obciążenie
E5	Temperatura	Przekroczenie temperatury prostownika	Zbyt wysoka temperatura otoczenia
E8	Napięcie wejściowe	Napięcie wejściowe zbyt niskie	Sprawdzić napięcie wejściowe
E9	Napięcie wejściowe	Napięcie wejściowe zbyt wysokie	Sprawdzić napięcie wejściowe
E10	Napięcie obwodu pośredniego	Napięcie obwodu pośredniego zbyt niskie	Sprawdzić obciążenie
E11	Napięcie obwodu pośredniego	Napięcie obwodu pośredniego zbyt wysokie	Sprawdzić napięcie sieciowe lub pracę generatora
E12	Napięcie obwodu pośredniego	Zakłócenie napięcia obwodu pośredniego	Sprawdzić napięcie wejściowe
E13	Prąd silnika	Prąd silnika zbyt wysoki	Sprawdzić obciążenie
E14	Prąd silnika wyliczony	Wyliczony prąd silnika za wysoki	Sprawdzić obciążenie
E15	I ² t	I ² t przeciążenie	Sprawdzić obciążenie
E16	Prąd silnika	Prąd silnika zbyt wysoki	Sprawdzić obciążenie
E17	Błąd fazy	Brak fazy wejściowej	Sprawdzić napięcie wejściowe
E18	Parametr	Błąd parametru	Sprawdzić parametryzację
E19	Wejście analogowe	Wejście analogowe poza zdefiniowanym zakresem	Sprawdzić wejście analogowe
E20	Prąd silnika	Prąd silnika zbyt wysoki	Sprawdzić obciążenie
E21	Faza wejściowa 1	Brak fazy 1 napięcia wejściowego	Sprawdzić napięcie wejściowe
E22	Faza wejściowa 2	Brak fazy 2 napięcia wejściowego	Sprawdzić napięcie wejściowe
E23	Faza wejściowa 3	Brak fazy 3 napięcia wejściowego	Sprawdzić napięcie wejściowe

Nr	Nazwa błędu	Opis błędu	Możliwa przyczyna/środek pomocy
E24	Dane HW	Błąd pamięci	Skontaktować się z serwisem
E26	Prąd wejściowy	Prąd wejściowy za wysoki	Sprawdzić obciążenie
E31	Błąd globalny	Ogólny komunikat o błędzie	

Poniższe wyliczenia odnoszą się do obowiązujących dokumentów!

8.1 Demontaż lub montaż pokrywy/koszyka

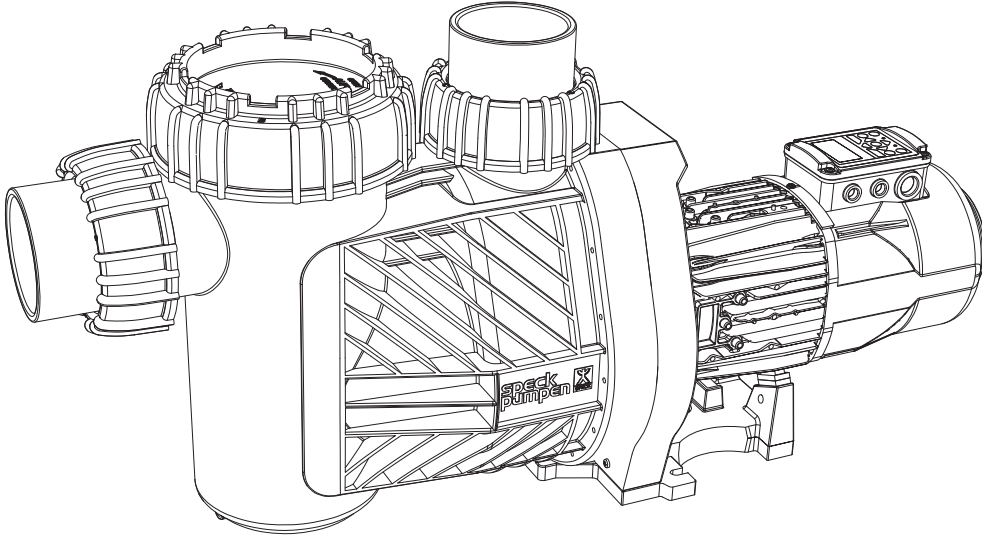


TR Pompa Bilgi Kitapçığı

Ayrıca geçerli dokümanlar

Orijinal "Plastik aplikli sürüm olan veya olmayan (-AK) normal ve kendinden emişli pompalar" kullanım kılavuzu bu pompa veri formunun bir parçasıdır. Bu kullanım kılavuzu, kullanım ve bakım personelinin her zaman ulaşabileceği yerde tutulmalıdır.

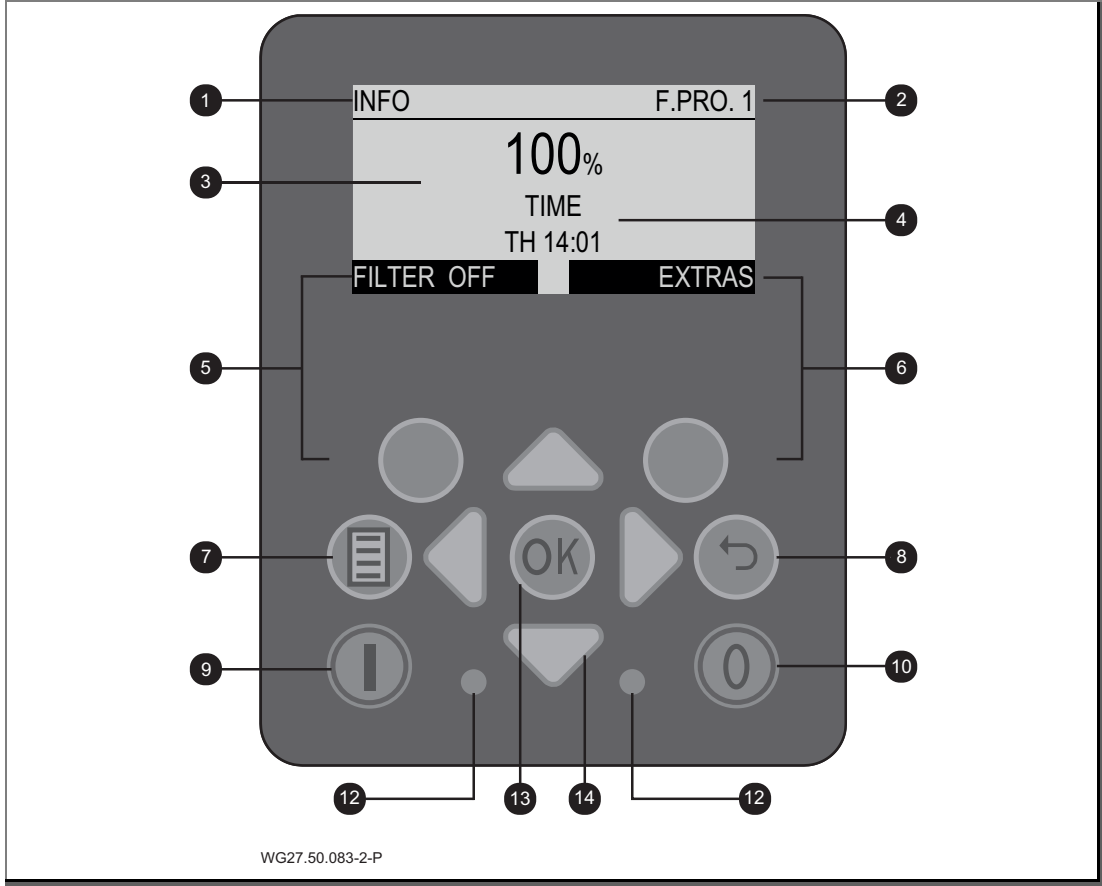
BADU® Eco Motion



D90.80.016-P

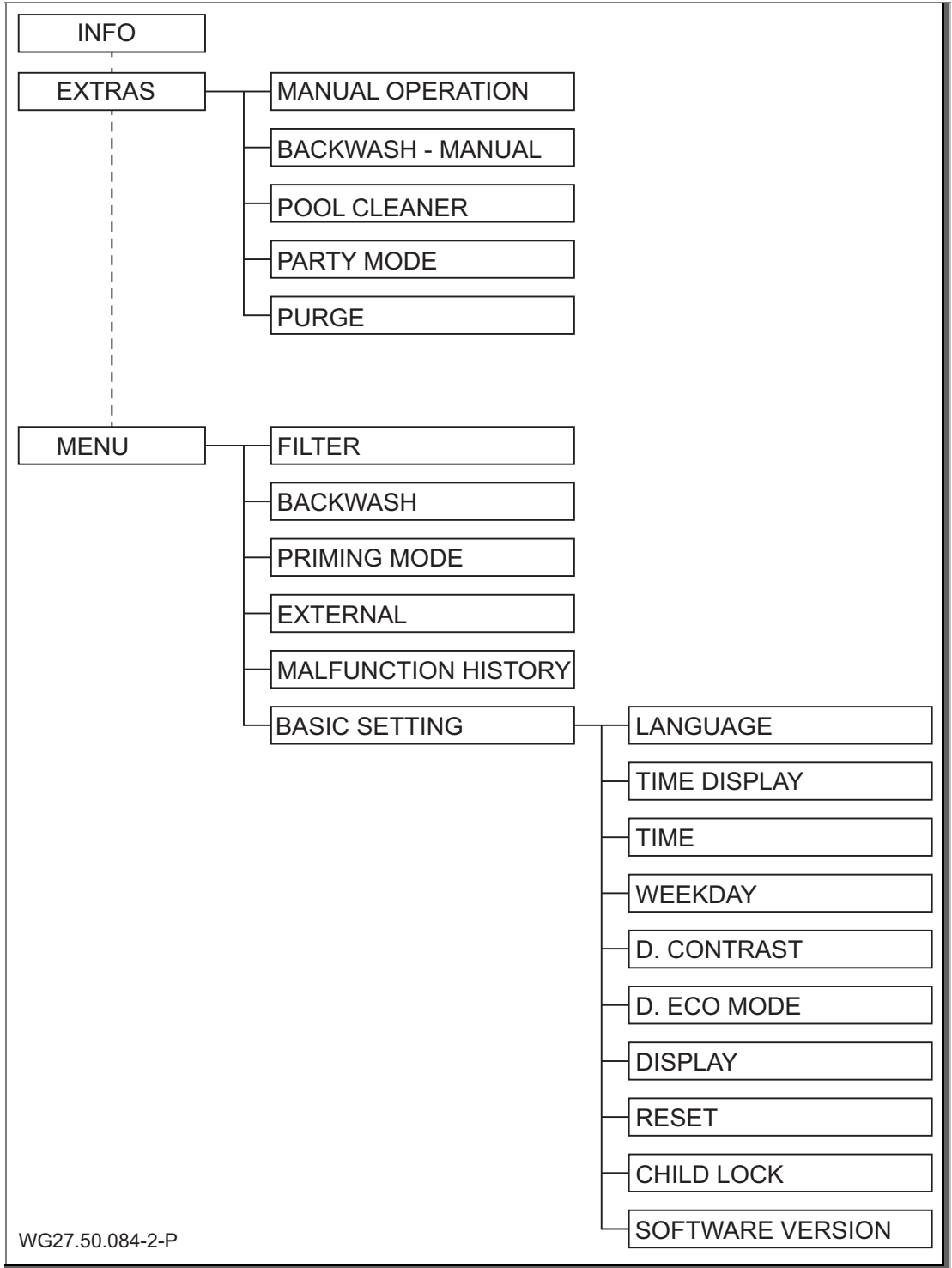
Terimler Sözlüğü	
TD	Teknik Veriler
Sa	Emme Bağlantısı
Da	Basma Bağlantısı
d-Saug	Emme borusunun 5 metrede önerilen çapı
d-Druck	Basma borusunun 5 metrede önerilen çapı
max. L	Pompanın Maksimum Uzunluğu
P ₁	Emilen Güç
P ₂	Güç Çıkışı
I	Nominal Akım
Lpa (1 m)	DIN 45635 Normuna göre 1 metrelik uzaklıkta ölçülen Ses Basıncı Seviyesi
Lwa	Ses Gücü
m	Ağırlık
WSK	Sargı Topraklama veya Motor Koruma Şalteri
PTC	Pozitif Isı Katsayılı Termistör
H _{max.}	Maksimum Basma Yüksekliği
SP	Kendinden Emişli
Hs; Hz	Su Seviyesi ve Pompa arasındaki Jeodezik Yükseklik
Hs	Maksimum Emme Yüksekliği
Hz	Çalışma Esnasındaki Maksimum Yükseklik
IP	Koruma Sınıfı
W-KI	Isı Sınıfı
n	Devir Sayısı
P-GHI	2,5 bar Maksimum Gövde İç Basıncı/Maksimum Sistem Basıncı
T	Su Sıcaklığı
●	Evet
○	Hayır
T/°C	Su Sıcaklığı Açıklaması 40 °C (60 °C): 40 °C = GS işareti (sembölü) bağlamında maksimum su sıcaklığı için geçerli. (60 °C) = Pompa, 60 °C `lik bir maksimum sıcaklıkta kolayca kullanılabilir.
1~/3~	Şu koşullarda Sürekli Çalışma için uygundur 1~ 220 - 240 V ± 5% 3~ Y/Δ 380 - 420 V/220 - 240 V ± 5% 3~ Y/Δ 660 - 725 V/380 - 420 V ± 5% DIN IEC 60038; DIN EN 60034 Normuna göre Standart Gerilim için uygundur

Kumanda Arayüzü

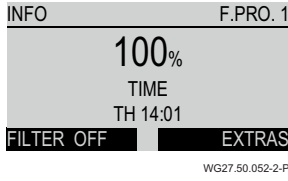


- | | |
|---|--|
| 1) Aktüel menü başlığı | 8) Geri tuşu |
| 2) Çalışma modu | 9) Açma tuşu |
| 3) Devir sayısı: %, rpm cinsinden gösterilir | 10) Kapama tuşu |
| 4) Gösterge: Saat, çalışma saati, aktüel tüketim, toplam tüketim, sonraki ters yıkama | 11) Yeşil LED: Çalışma durumunu gösterir |
| 5) F1 tuşu: Ekran göstergesine göre fonksiyon | 12) Kırmızı LED: Hata ve bakım durumunu gösterir |
| 6) F2 tuşu: Ekran göstergesine göre fonksiyon | 13) OK tuşu |
| 7) Menü tuşu | 14) İmleç tuşları |

Menü yapısı



Info Ekranı



Info ekranında zaman kontrollü filtreleme "F1" tuşuyla devreye alınıp devreden çıkarılabilir. Filtre zamanları "Filtreleme" menüsü altında ayarlanır.

Ekranın sağ üst tarafında, o anda hangi çalışma modunun etkin olduğu görülür.

"Filtreleme" etkinleştirilmişse, ekranda "Filtreleme" veya "F.Pro.x" gösterilir, burada "x", program numarasını gösterir ve 1'den 8'e kadar değişebilir. Ekranda "Filtreleme" gösteriliyorsa, filtre program akışı etkinleştirilmiştir, ama aktüel saat için herhangi bir program kayıtlı değildir.

"F2" tuşuyla Ekstralar menüsüne geçilir.

Devir sayısı imleç tuşlarıyla yukarı ve aşağı doğru geçici olarak değiştirilebilir. Bu değişiklik yeni bir işlemle, örn. yeni bir filtre programının başlamasıyla, yine geri alınır.

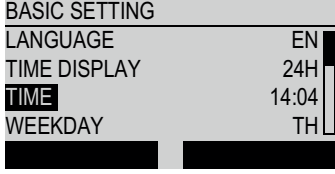
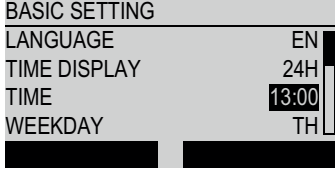
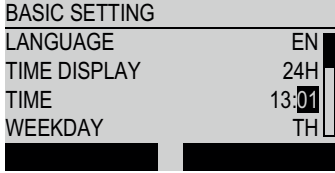
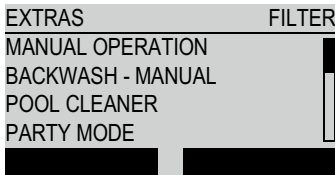
Saat, çalışma saati, aktüel tüketim, toplam tüketim ve sonraki ters yıkama göstergeleri sırayla otomatik olarak değişir. Ama bu elle, sol veya sağ imleç tuşuyla da değiştirilebilir.



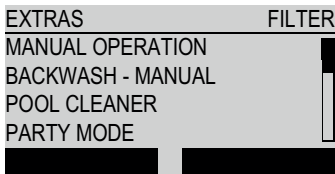
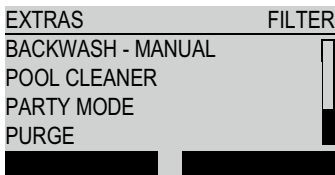
Pompanın çalıştırılabilmesi için S1 ve S2 güvenlik onayları 24 V dahili yardımcı gerilim ile anahtarlanmış olmalıdır. Fabrika çıkışlı olarak buraya zaten bir köprü takılmıştır.

Pompanın tüketiminin gösterge değeri gerçek bir ölçüm değeri değildir, aksine pompanın olabilecek en büyük güç çekişinin ölçülmesine ve hesaplanmasına dayanır. Gösterge değeri, gerçek yüke bağlı olarak değil, yalnızca devir sayısına bağlı olarak hesaplanır.

Menü İçinde Gezinme

 <p>WG27.50.053-2-P</p>	<p>Yukarı ve aşağı imleç tuşlarıyla bir menü başlığı seçilip, değiştirilmek üzere OK tuşuyla onaylanabilir.</p>
 <p>WG27.50.054-2-P</p>	<p>Seçilen başlık OK tuşuna basıldıktan sonra yukarı ve aşağı imleç tuşlarıyla değiştirilebilir.</p>
 <p>WG27.50.055-2-P</p>	<p>Bazı başlıklarda, örn. zaman girişi gibi, sol ve sağ imleç tuşlarıyla yalnızca saat ve dakika seçilebilir ve bunlar yukarı ve aşağı tuşlarıyla ayarlanabilir.</p>
 <p>WG27.50.056-2-P</p>	<p>Değiştirilen değer OK tuşuyla kaydedilir ve Geri tuşuyla iptal edilir, değişiklikler kaydedilmeden menüden çıkılır.</p>

Ekstralar Menüsü

 <p>WG27.50.056-2-P</p>	<p>“Ekstralar” menüsü altında “Manüel çalışma”, “Manüel ters yıkama”, “Zemin temizleyici”, “Parti modu” ve “Hava tahliye” programları elle başlatılıp durdurulabilir.</p>
 <p>WG27.50.057-2-P</p>	<p>Bir program Ekstralar menüsü altından başlatılırsa, bu durum çalışma modu göstergesinde “Manüel” yazısıyla gösterilir.</p> <p>Her bir menüye ait açıklamalar aşağıda verilmektedir.</p> <p>Bu menülerin her birinde bireysel ayarlar yapılabilir ve bunlar kendiliğinden, sezgisel olarak anlaşılır.</p>

Manüel Çalışma

MANUAL OPERATION MANUAL
SPEED 100 %
START STOP

WG27.50.058-2-P

Manüel çalışma altında, pompanın sürekli olarak ve ayarlanan filtre zamanı programlarından bağımsız olarak çalışacağı bir devir sayısı belirlenebilir.

Manüel Ters Yıkama

BACKWASH MANUAL
SPEED 80 %
PERIOD 1:30 MIN
START STOP

WG27.50.059-2-P

“Manüel Ters Yıkama” menüsü altında ters yıkama işlemi, ayarlanan ters yıkama aralığının dışında, elle başlatılabilir.

Ters yıkamanın temel ayarları “Ters Yıkama” altındaki menüden yapılır.

Zemin Temizleyici

POOL CLEANER MANUAL
SPEED 100 %
PERIOD 1:00
START STOP

WG27.50.060-2-P

“Zemin Temizleyici” programında pompanın çalışması istenen devir sayısı ve çalışma süresi ayarlanabilir. Ayarlanan süre dolduktan sonra program durur ve eğer etkinleştirilmişse, normal filtre moduna geri döner.

Parti Modu

PARTY MODE MANUAL
SPEED 100 %
PERIOD 3:00
START STOP

WG27.50.061-2-P

“Parti Modu”nda pompanın çalışması istenen devir sayısı ve çalışma süresi ayarlanabilir. Ayarlanan süre dolduktan sonra program durur ve eğer etkinleştirilmişse, normal filtre moduna geri döner.

Hava Tahliye

PURGE MANUAL
START MAX. SPEED 3 MIN
PULSE OP PERIOD 10 MIN
START STOP

WG27.50.062-2-P

Bu programla boru hattının havası tahliye edilebilir.

Burada maksimum devir sayısının ve darbeli çalışmanın süresi ayarlanabilir.

Pompa önce maksimum devir sayısı ile çalışır ve sonra darbeli çalışma modunda en düşük ve en yüksek devir sayısı arasında hızla değişir.

Menü

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

“Menü” menüsü altında “Filtreleme”, “Ters yıkama”, “Emme modu”, “Harici”, “Hata belleği” ve “Temel ayarlar” programları seçilebilir.

Her bir menüye ait açıklamalar aşağıda verilmektedir.

“Temel ayarlar” altından örn. “Dil, “Saat” vs. gibi başka programlamalar da yapılabilir.

Filtre Programları

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

Bireysel olarak ayarlanabilen ve devreye alınıp devreden çıkarılabilen toplam 8 filtre programı sunulmaktadır.

Şunlar ayarlanabilmektedir: Devir sayısı, programın etkin olacağı başlama zamanı, durma zamanı.

Zaman aralığı için aşağıdaki ayarlar yapılabilir: Pt, Sa, Ça, Pe, Cu, Ct, Pa, Pt - Cu, Ct - Pa ve Pt - Pa.

"F1" ve "F2" tuşlarıyla her bir filtreleme programı arasında kolayca geçiş yapılabilir.

Ters Yıkama

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

Ters yıkama için aşağıdaki ayarlar yapılabilir: Ters yıkama Açık/Kapalı, devir sayısı %35 - %100, ters yıkama süresi, durulama süresi, aralık 1 - 21 gün, başlatma zamanı.

Pompa aktüel olarak ters yıkama işlemiyle, bu durum çalışma modu göstergesinde "Ters yıkama" yazısıyla gösterilir.

Ters yıkama süresi, devir sayısından ve ters yıkama valfinin konumunun zamanından oluşan ters yıkama işleminin süresini belirler. Ters yıkama valfine, pompa kumandasının 11 numaralı rölesi tarafından kumanda edilir.

Durulama süresi, devir sayısından ve durulama valfinin konumunun zamanından oluşan durulama işleminin süresini belirler. Durulama valfine, pompa kumandasının 12 numaralı rölesi tarafından kumanda edilir.

Ters yıkama valfinin konum değişimi sırasında pompayı durdurmak için motor kontrol ünitesinin S1 veya S2 güvenlik onayı kullanılabilir.

Devre şemaları ve bağlantı örnekleri için bkz. Sayfa xx.

Emme Süresi

PRIMING MODE	FILTER
PRIMING TIME	ON
SPEED	100 %
PERIOD	3 MIN

WG27.50.069-2-P

Emme süresi devreye alınıp devreden çıkarılabilir. Devreye alınmışsa, pompa her başlatıldığında etkin olur.

Pompa aktüel olarak emme modundaydı, bu durum çalışma modu göstergesinde "Emme" yazısıyla gösterilir.

Devir sayısı %50 - %100 olarak ve zaman 1 - 10 dakika olarak ayarlanır.

Harici Kumanda

EXTERNAL FILTER
EXTERNAL OFF

WG27.50.070-2-P

Pompa, kendi programlarına ek olarak, harici bir kontrol ünitesi tarafından da kontrol edilebilir.

Bunun için üç ayar olanağı vardır: "Kapalı", "Analog" ve "Dijital sabit devir sayıları".

EXTERNAL ANALOGUE
EXTERNAL ANALOGUE
SIGNAL CURRENT
RANGE 0-20mA
MIN SPEED 35 %

WG27.50.071-2-P

Analog kumandada "Akım" ve "Gerilim" sinyal türleri arasında seçim yapılabilir.

Akımla kumanda edilirken sinyal aralığı 0 - 20 mA veya 4 - 20 mA arasındadır.

Gerilimle kumanda edilirken sinyal aralığı 0 - 10 V veya 2 - 10 V arasındadır.

Sinyal aralığına uygun olarak bir minimum ve bir maksimum devir sayısı atanabilir.

EXTERNAL ANALOGUE
SIGNAL CURRENT
RANGE 0-20mA
MIN SPEED 35 %
MAX SPEED 100 %

WG27.50.072-2-P

Analog kumanda etkinleştirildiğinde, bu durum çalışma modu göstergesinde "Analog" yazısıyla gösterilir.

Harici Kumanda

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

WG27.50.073-2-P

EXTERNAL	FIXED SPEED
N3	0 %
N4	0 %
N5	0 %
N6	0 %

WG27.50.074-2-P

Ayarlanabilir 6 sabit devir sayısı vardır, bunlardan "N1" en düşük ve "N6" en yüksek öncelik sırasına sahiptir.

Bir dijital sinyal/sabit devir sayısı ile kumanda edilirken, ek olarak normal filtre kumandası kullanılabilir. Buna gereksinim duyulmuyorsa, filtreleme kapatılır.

Dijital kumanda etkinleştirildiğinde ve aktüel olarak bir sinyal aracılığıyla önceden bir sabit devir sayısı verildiğinde, bu durum çalışma modu göstergesinde "Ext. 1 - 6" yazısıyla gösterilir.

Dijital kumandada "İmpuls" ve "Sürekli sinyal" sinyal türleri arasında seçim yapılabilir.

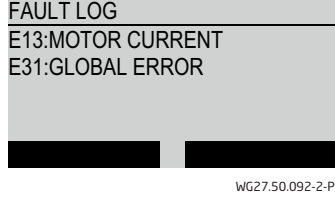
Sürekli sinyal ile kumanda edildiğinde, pompa, sinyal mevcut olduğu sürece programlanan ve kumanda edilen devir sayısı ile çalışır, sinyal kesildiğinde de durur.

İmpuls sinyaliyle kumanda edildiğinde, pompa, bir sinyalle kumanda edilen devir sayısı programıyla sürekli olarak çalışır. Örneğin önceden verilen devir sayısı %0 veya 0 rpm olan bir "N6" programı uygulandığında pompa durdurulur.

Ayarlanan devir sayısı	Ekrandaki gösterge	Terminal kutusundaki terminal
N1	Ext. 1	In11
N2	Ext. 2	In12
...		

Hata Belleđi

FAULT LOG
E13:MOTOR CURRENT
E31:GLOBAL ERROR

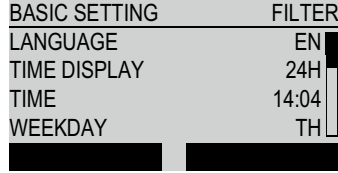


WG27.50.092-2-P

Bir arıza ortaya çıktığında, kumanda arayüzündeki kırmızı LED yanıp sönmeye başlar. Hata belleğinde buna karşılık gelen hata kodu ve hata adı gösterilir. Bunlar burada OK tuşuyla onaylanabilir.

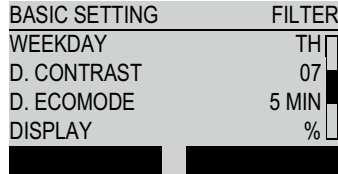
Temel Ayarlar

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



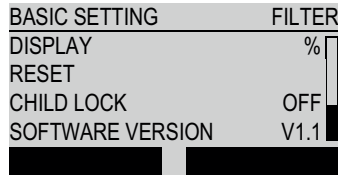
WG27.50.075-2-P

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

Temel ayarlarda aşağıdaki ayarlar yapılabilir:

- Dil: Almanca, İngilizce, Fransızca, Flamanca, İtalyanca ve İspanyolca
- Saat formatı: 24h, 12h
- Saat ve haftanın günü
- Ekran kontrastı: 1 - 10
- Ekran tasarruf modu: 1 - 10 dakika
- Devir sayısı göstergesi: %, rpm
- Sıfırlama
- Çocuk emniyeti: Açık/Kapalı
- Yazılım sürümü

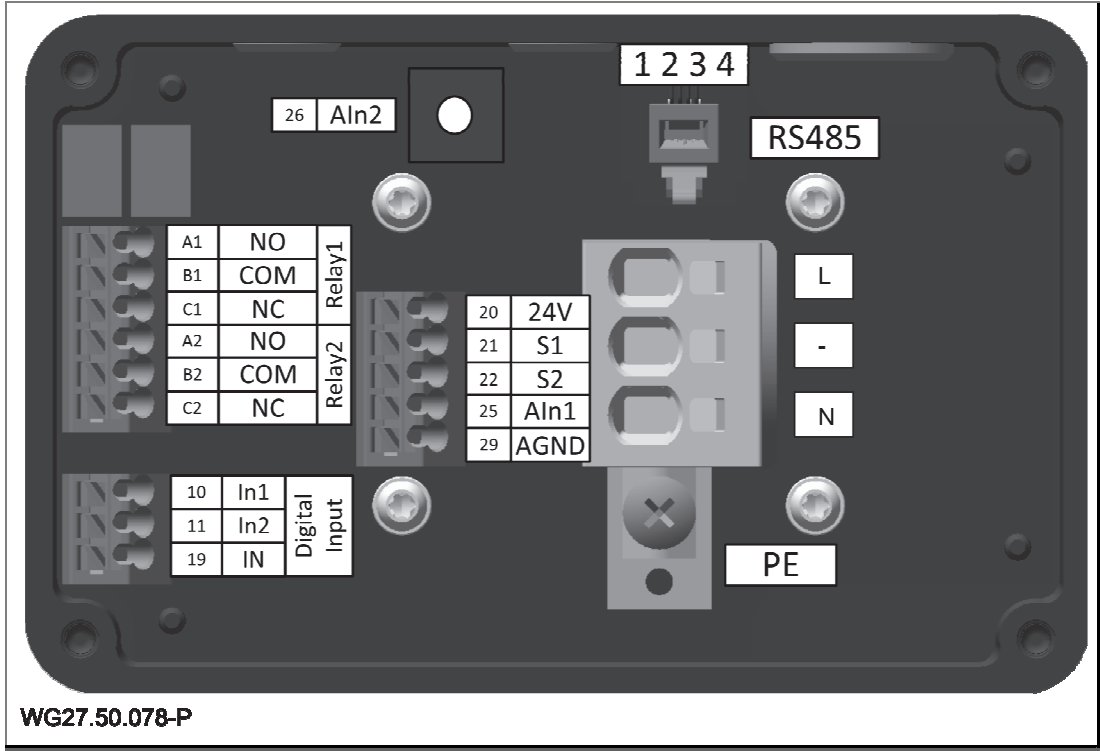
Sıfırlama / Reset

“F1”, “F2” tuşlarına ve “yukarı” imleç tuşuna aynı anda en az 5 saniye boyunca basıldığında motor fabrika ayarlarına geri gelir.

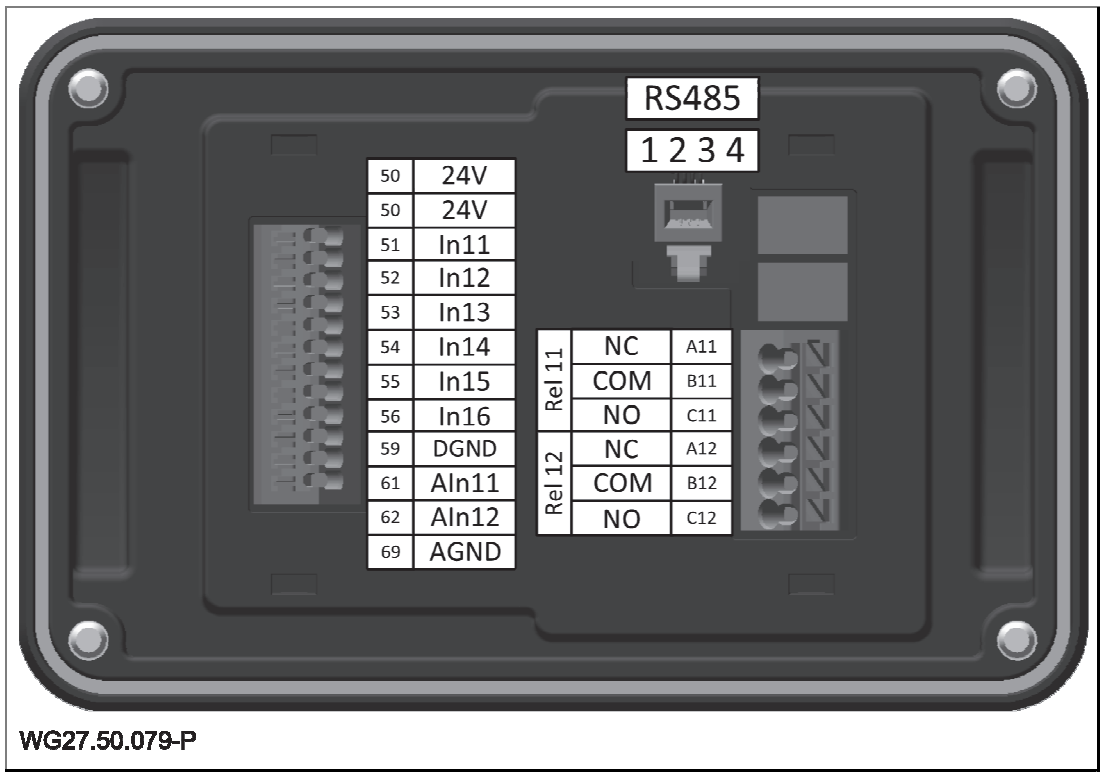
Farklı Çalışma Modlarına Genel Bakış

FİLTRELEM E	Filtreleme devrededir ama aktüel saat için herhangi bir filtre programı programlanmamıştır.
F.PRO. 1 - 8	1 - 8 numaralı bir filtre programı etkindir.
MANÜEL	Ekstralar menüsünden bir program manüel olarak başlatılmıştır.
EMME	Emme modu aktüel olarak etkindir.
TERS YIKAMA	Ters yıkama programı otomatik olarak başlatılmıştır ve etkindir.
ANALOG	Pompa bir harici analog sinyal tarafından kontrol edilmektedir.
EXT. 1 - 6	Pompa bir harici dijital sinyal tarafından kontrol edilmektedir.

Terminal Kutusundaki Terminal Bağlantıları



Ekran Modu Terminal Bağlantıları



Terminal adı



Şebeke bağlantısı yalnızca L ve N terminalleri üzerinden yapılabilir. Motor yalnızca 1 fazlı şebekede çalıştırılabilir.

Tip	Terminal	Terminal adı	Kablo kesiti, rijit	Kablo kesiti, esnek
Şebeke	L	L (230 V)	2,5 - 6 mm ²	2,5 - 4 mm ²
	-	-		
	N	N (230 V)		
Koruma iletkeni	PE		+ Halka kablo pabucu	+ Halka kablo pabucu
Güvenlik onayı anahtar girişi	20	S1, S2 için 24 V DC çıkışı	0,5 - 1,5 mm ²	0,5 - 1,5 mm ² Terminal ucu 0,5 - 1,0 mm ² Plastik kovanlı terminal ucu 0,5 mm ²
	21	S1 güvenli kapatılmış tork girişi		
	22	S1 güvenli kapatılmış tork girişi		
RS485 iletişim	1	RS485 + (A)	RJ11	
	2	GND		
	3	+ 24 V		
	4	RS485 - (B)		
Röle çıkışı	A1	Açıcı kontak rölesi 1 NC - normally close	0,5 - 1,5 mm ²	0,5 - 1,5 mm ² Terminal ucu 0,5 - 1,0 mm ² Plastik kovanlı terminal ucu 0,5 mm ²
	B1	Ana röle 1		
	C1	Kapaticı kontak rölesi 1 NO - normally open		
	A2	Açıcı kontak rölesi 2 NC - normally close		
	B2	Ana röle 2		
	C2	Kapaticı kontak rölesi 2 NO - normally open		

Tip	Terminal	Terminal adı	Kablo kesiti, rijit	Kablo kesiti, esnek
Röle çıkışı	A11	Açıcı kontak rölesi 11 NC - normally close	0,5 - 1,5 mm ²	0,5 - 1,5 mm ² Terminal ucu 0,5 - 1,0 mm ² Plastik kovanlı terminal ucu 0,5 mm ²
	B11	Ana röle 11		
	C11	Kapatacıcı kontak rölesi 11 NO - normally open		
	A12	Açıcı kontak rölesi 12 NC - normally close		
	B12	Ana röle 12		
	C12	Kapatacıcı kontak rölesi 12 NO - normally open		
Dijital giriş	50	Inx, Alnx için 24 V DC çıkışı	0,5 - 1,5 mm ²	0,5 - 1,5 mm ² Terminal ucu 0,5 - 1,0 mm ² Plastik kovanlı terminal ucu 0,5 mm ²
	51-56	Dijital giriş 11 - 16		
	59	Dijital giriş referans potansiyeli		
Anahtar girişi	61	Analog giriş 11 0 - 10 V 2 - 10 V		
	62	Analog giriş 12 0 - 20 mA 4 - 20 mA		
	69	Analog giriş referans potansiyeli		

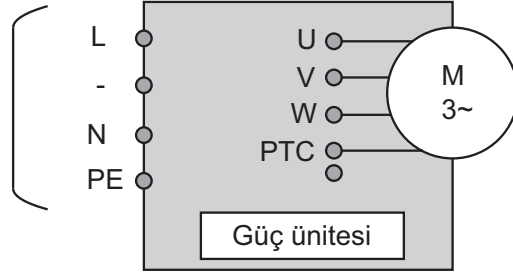
Röle 1 ve 2 vasıtasıyla motor durumu göstergesi

Motorda hiçbir sorun yoksa, röle 1 kapalıdır ve pompa çalışırken röle 2 kapalıdır.

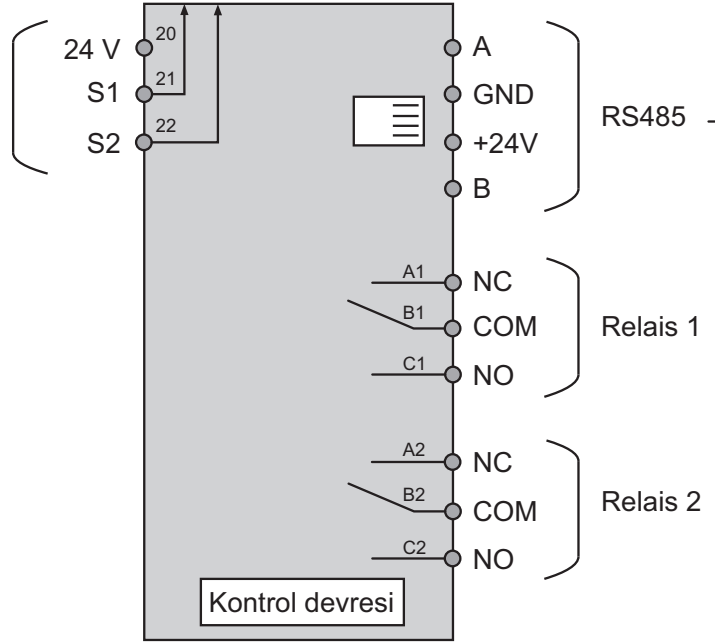
Motor durumunun bu göstergesi %100 güvenli değildir. Bu gösterge sadece bir akış veya basınç sensörü tarafından sağlanan verilere dayanır.

Elektrik Kurulumu

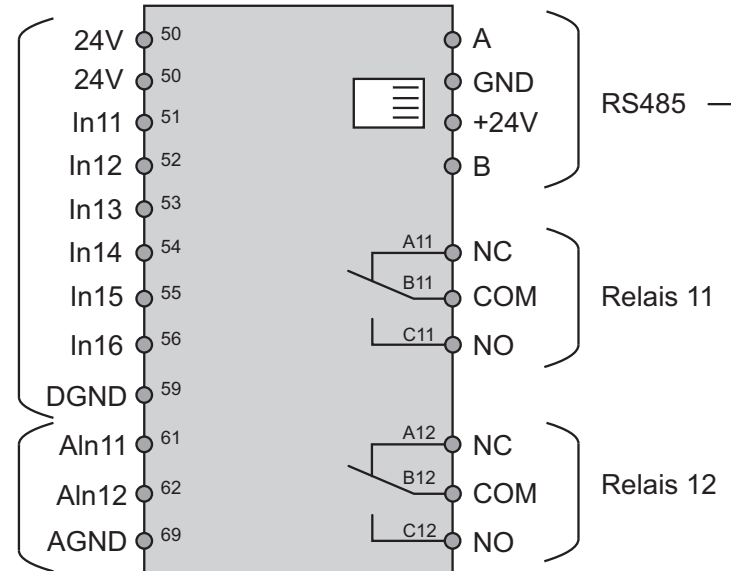
Şebeke kablosu 1 fazlı beslemede L ve N terminallerine bağlanmalıdır



Yardımcı gerilim 24V güvenlik onayı



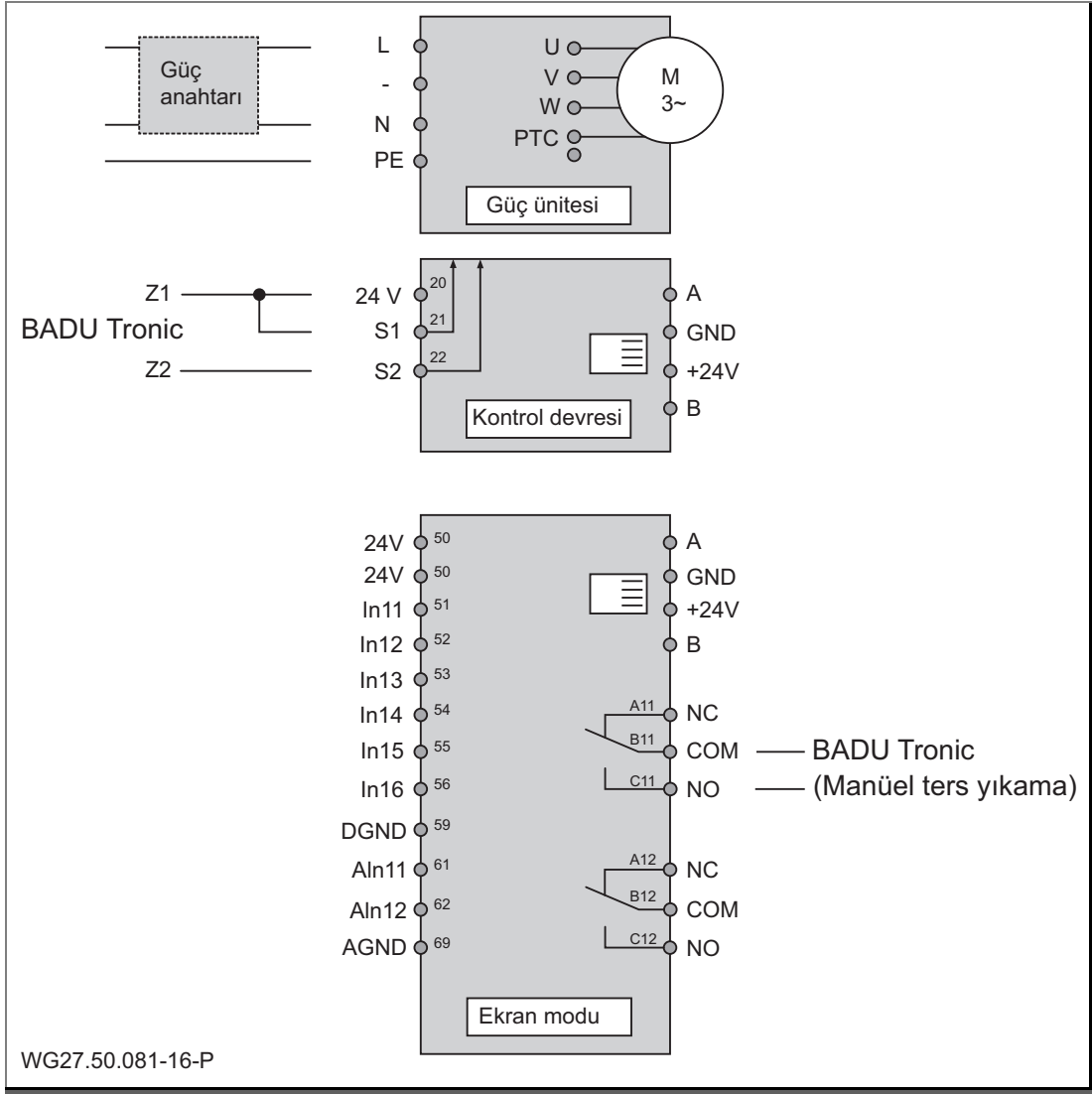
Sabit devirle kontrol için dijital giriş



Harici devir kontrolü için analog giriş

WG27.50.080-16-P

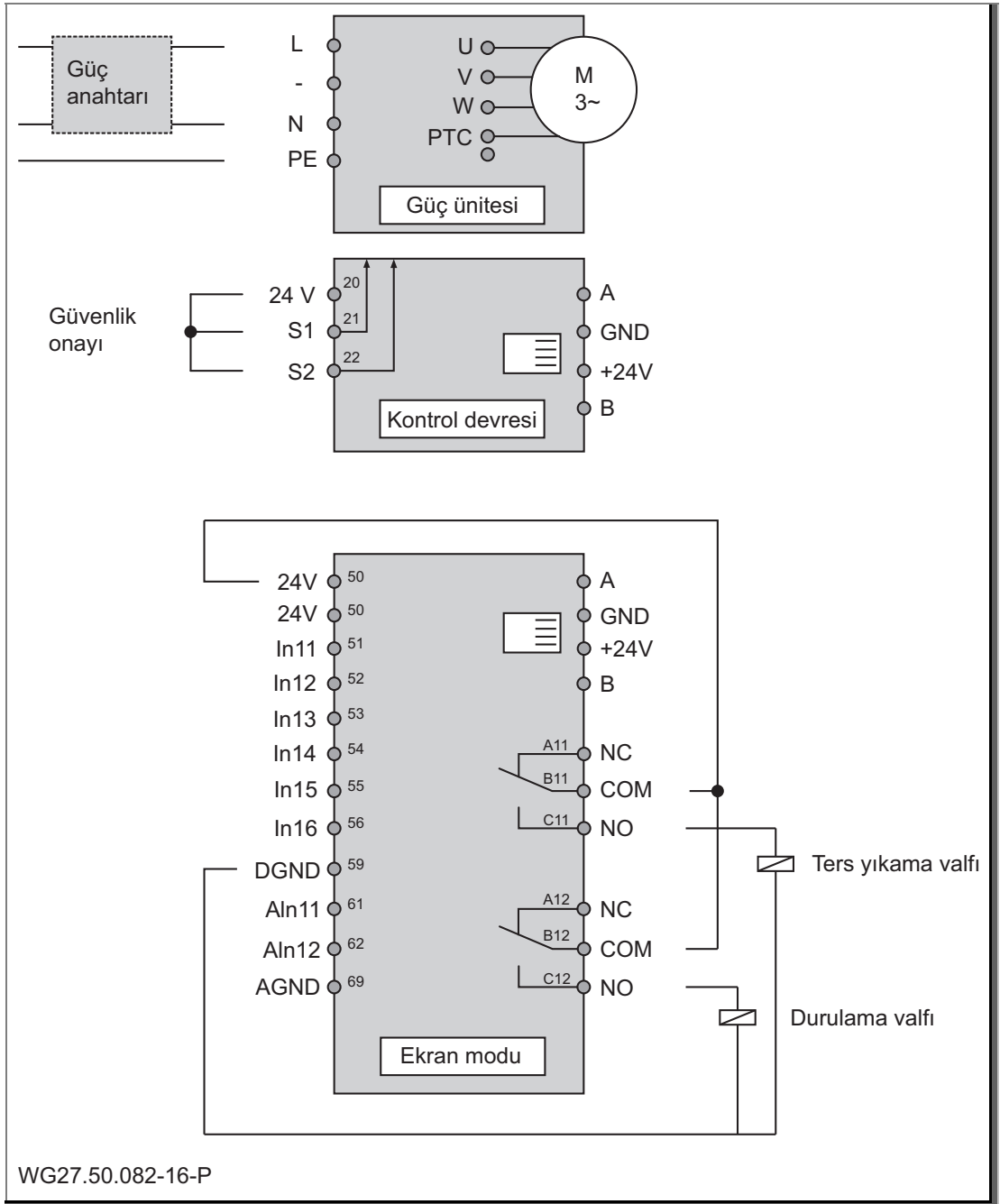
Bağlantı Örneği: BADU Tronic - Ters Yıkama Valfi



Pompanın BADU Tronic ters yıkama valfiyle bağlantılı olarak kullanılması durumunda, bunun bağlantısı kurulum örneğine uygun olarak yapılmalıdır. Bunun için pompanın S1 veya S2 serbest bırakma kontağı ve 24 V'u BADU Tronic'in Z1 ve Z2 kontaklarına bağlanmalıdır. BADU Tronic'te cebri kumanda DIP anahtarı üzerinden ayarlanmalıdır. Ek olarak 11 numaralı röle BADU Tronic'in "manüel ters yıkama" girişine bağlanır.

Pompanın ters yıkama menüsü üzerinden ters yıkama ve durulama için gerekli devir sayısı ve zaman ayarlanmalıdır. Zamanlar öyle ayarlanmalıdır ki, pompanın ters yıkama ve durulama zamanlarının toplamı, BADU Tronic'in ters yıkama ve durulama zamanları + konum değiştirme için yakl. 2 dakikaya eşit olmalıdır.

Bağlantı Örneği: Sürgülü Valf



Pompanın bir sürgülü valfla bağlantılı olarak kullanılması durumunda, bunun bağlantısı kurulum örneğine uygun olarak yapılmalıdır. Bunun için pompanın 11 numaralı rölesi ters yıkama için olan sürgülü valfın selenoid valfına bağlanır. Durulama için ek bir sürgülü valf kullanılması durumunda, bu da pompanın 12 numaralı rölesine bağlanır.

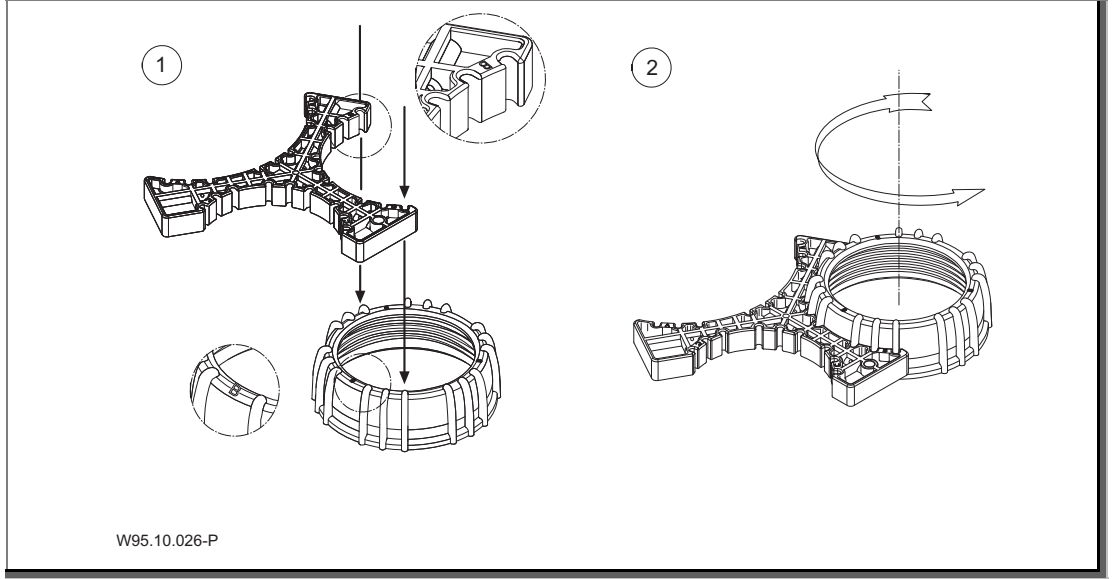
Pompanın ters yıkama menüsü üzerinden ters yıkama ve durulama için gerekli devir sayısı ve zaman ayarlanmalıdır.

Hata Kodları

No.	Hata Adı	Hata Tanımı	Olası Nedeni/Çözümü
E0	Motor PTC	Motor PTC open	Motor PTC bağlı değil
E1	Motor PTC	Motor PTC short	Motor PTC kısa devre var
E2	Motor PTC	Motor aşırı sıcaklık	Soğutmayı kontrol edin
E3	Sıcaklık	Güç modülü aşırı sıcaklık	Ortam sıcaklığı çok yüksek
E4	Kısa devre/aşırı akım	Motorda kısa devre ya da aşırı akım	Yükü kontrol edin
E5	Sıcaklık	Doğrultucu aşırı sıcaklık	Ortam sıcaklığı çok yüksek
E8	Giriş gerilimi	Giriş gerilimi çok düşük	Şebeke gerilimini kontrol edin
E9	Giriş gerilimi	Giriş gerilimi çok yüksek	Şebeke gerilimini kontrol edin
E10	Ara devre gerilimi	Ara devre gerilimi çok düşük	Yükü kontrol edin
E11	Ara devre gerilimi	Ara devre gerilimi çok yüksek	Şebeke gerilimini kontrol edin ya da jeneratörle çalışıyor
E12	Ara devre gerilimi	Ara devre gerilimi arızası	Şebeke gerilimini kontrol edin
E13	Motor akımı	Motor akımı çok yüksek	Yükü kontrol edin
E14	Motor akımı hesaplandı	Hesaplanan motor akımı aşırı yüksek	Yükü kontrol edin
E15	I^2t	I^2t aşırı yük	Yükü kontrol edin
E16	Motor akımı	Motor akımı çok yüksek	Yükü kontrol edin
E17	Faz hatası	Giriş fazı yok	Şebeke gerilimini kontrol edin
E18	Parametre	Parametre hatası	Parametreleri kontrol edin
E19	Analog giriş	Analog giriş tanımlanan aralığın dışında	Analog girişi kontrol edin
E20	Motor akımı	Motor akımı çok yüksek	Yükü kontrol edin
E21	Giriş fazı 1	Faz 1 giriş gerilimi mevcut değil	Şebeke gerilimini kontrol edin
E22	Giriş fazı 2	Faz 2 giriş gerilimi mevcut değil	Şebeke gerilimini kontrol edin
E23	Giriş fazı 3	Faz 3 giriş gerilimi mevcut değil	Şebeke gerilimini kontrol edin
E24	Donanım verileri	Bellek hatası	Servis ile irtibata geçin
E26	Giriş akımı	Giriş akımı aşırı yüksek	Yükü kontrol edin
E31	Genel hata	Genel hata mesajı	

Aşağıdaki numaralandırmalar, ilgili belgelerle bağlantılıdır!

8.1 Kapağın/Süzgecin sökülmesi ve/veya monte edilmesi



EG-Konformitätserklärung

Декларация соответствия ЕС | EK megfelelési nyilatkozat | Prohlášení o shodě ES | Deklaracja zgodności WE | AT Uygunluk Beyanı

Hiermit erklären wir, dass das Pumpenaggregat/Maschine

Настоящим мы заявляем, что насосный агрегат/машина | Ezennel kijelentjük, hogy az alábbi szivattyú gépegység/gép | Prohlašujeme tímto, že agregát čerpadla/stroj | Niniejszym oświadczamy, że agregat pompy/maszyna | A şağıda adı geçen pompa ünitesinin/makinenin

Baureihe

Серии | Típusorozat | Modelová řada | Seria | Seri

BADU Eco Motion

folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:

отвечает соответствующим положениям: | az alábbi, vonatkozó rendelkezéseknek megfelel: | vyhovuje následujícím relevantním ustanovením: | jest zgodna z poniższymi właściwymi przepisami: | aşağıda belirtilen geçerli yönetmeliklere uygun olduğunu beyan ediyoruz:

EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Директива ЕС по машинам 2006/42/EG | 2006/42/EK gépirányelv | Směrnice pro stroje ES 2006/42/ES | Dyrektywa maszynowa WE 2006/42/WE | AT Makine Emniyeti Yönetmeliği 2006/42/AT

EMV-Richtlinie 2014/30/EU

Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EU | 2014/30/EU elektromágneses összeférhetőségi irányelv | Směrnice EMV 2014/30/EU | Dyrektywa kompatybilności elektromagnetycznej 2014/30/UE | EMC Yönetmeliği 2014/30/EU

EG-Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU

Директива ЕС по низким напряжениям 2014/35/EU | 2014/35/EU kiefeszültségű irányelv | Směrnice pro nízká napětí ES 2014/35/EU | Dyrektywa niskonapięciowa WE 2014/35/UE | AT Alçak Gerilim Yönetmeliği 2014/35/EU

EG-Richtlinie 2002/96/EG (WEEE)

Директива ЕС 2002/96/EG (WEEE) | 2002/96/EK irányelv (WEEE) | Směrnice ES 2002/96/ES (WEEE) | Dyrektywa WE 2002/96/WE (WEEE) | AT Yönetmeliği 2002/96/AT (WEEE)

EG-Richtlinie 2011/65/EG (RoHS)

Директива ЕС 2011/65/EG (RoHS) | 2011/65/EK irányelv (RoHS) | Směrnice ES 2011/65/ES (RoHS) | Dyrektywa WE 2011/65/WE (RoHS) | AT Yönetmeliği 2011/65/AT (RoHS)

Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere

Использованные согласованные нормы, в особенности | Alkalmazott harmonizált szabványok, különösen | Použité harmonizované normy, zejména | Stosowane normy zharmonizowane, w szczególności | Uygulanmış harmonize standartlar, özellikle

EN 60335-1:2002

EN 60335-2-41:2003

EN 809:1998



i.V. Sebastian Watolla

Technischer Leiter und Dokumentations-
bevollmächtigter | Технический руководитель и
Уполномоченный составитель документации |
Műszaki vezető és Dokumentációért felelős személy |
Technický vedoucí a osoba zodpovědná za technickou
dokumentaci | Kierownik techniczny i Pełnomocnik ds.
dokumentacji | Teknik Müdür ve Dokümantasyon Sorumlusu

91233 Neunkirchen am Sand, 12.07.2017



Armin Herger

Geschäftsführer | Директор |
Menedzser | Obchodný riaditeľ |
Ředitel prodeje marketing |
Genel Müdür

SPECK X
pumpen

SPECK Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH
Hauptstraße 3, 91233 Neunkirchen am Sand, Germany