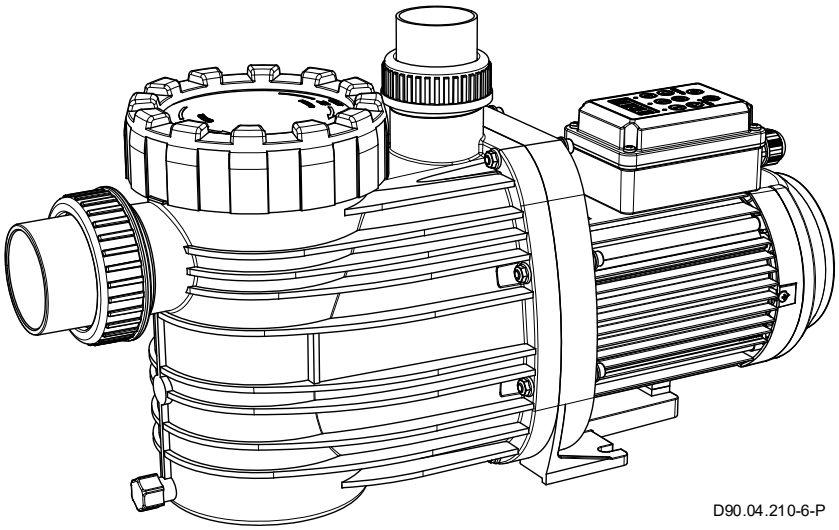
DE **Pumpendatenblatt**
EN **Pump data sheet**
FR **Fiche technique pompe**
NL **Pompgegevens**
IT **Documentazione pompa**
ES **Ficha técnica de la bomba**
FI **Pumpun tekninen tietolehti**
SV **Pumpdatablad**
NO **Pumpedatablad**
DA **Pumpedatablad**
RU **Техпаспорт насоса**
HU **Szivattyú adatlap**
CS **Datový list čerpadla**
PL **Karta charakterystyki pompy**
TR **Pompa Bilgi Kitapçığı**

BADU® Eco Touch-Pro II



D90.04.210-6-P

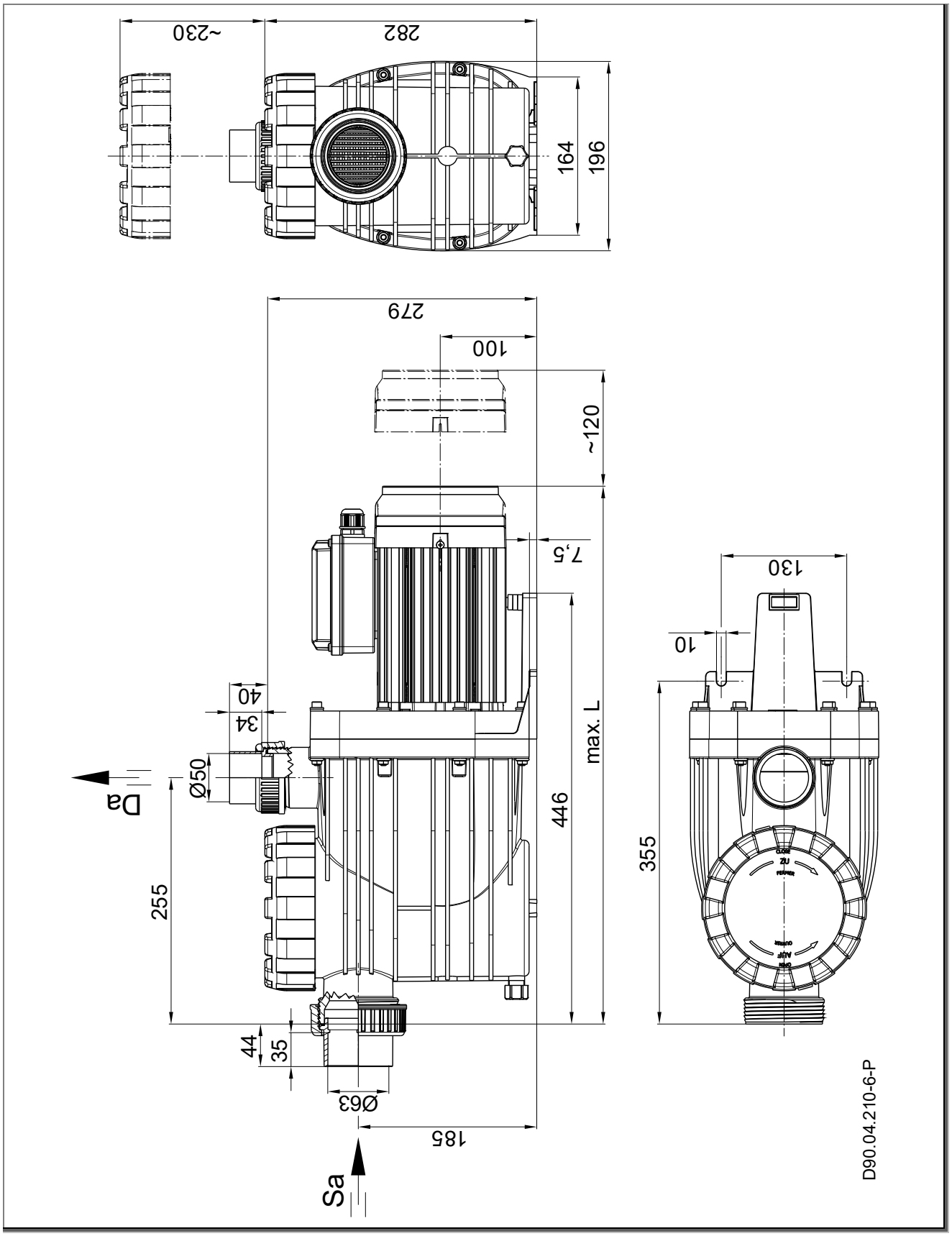
BADU® ist eine Marke der
SPECK Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH

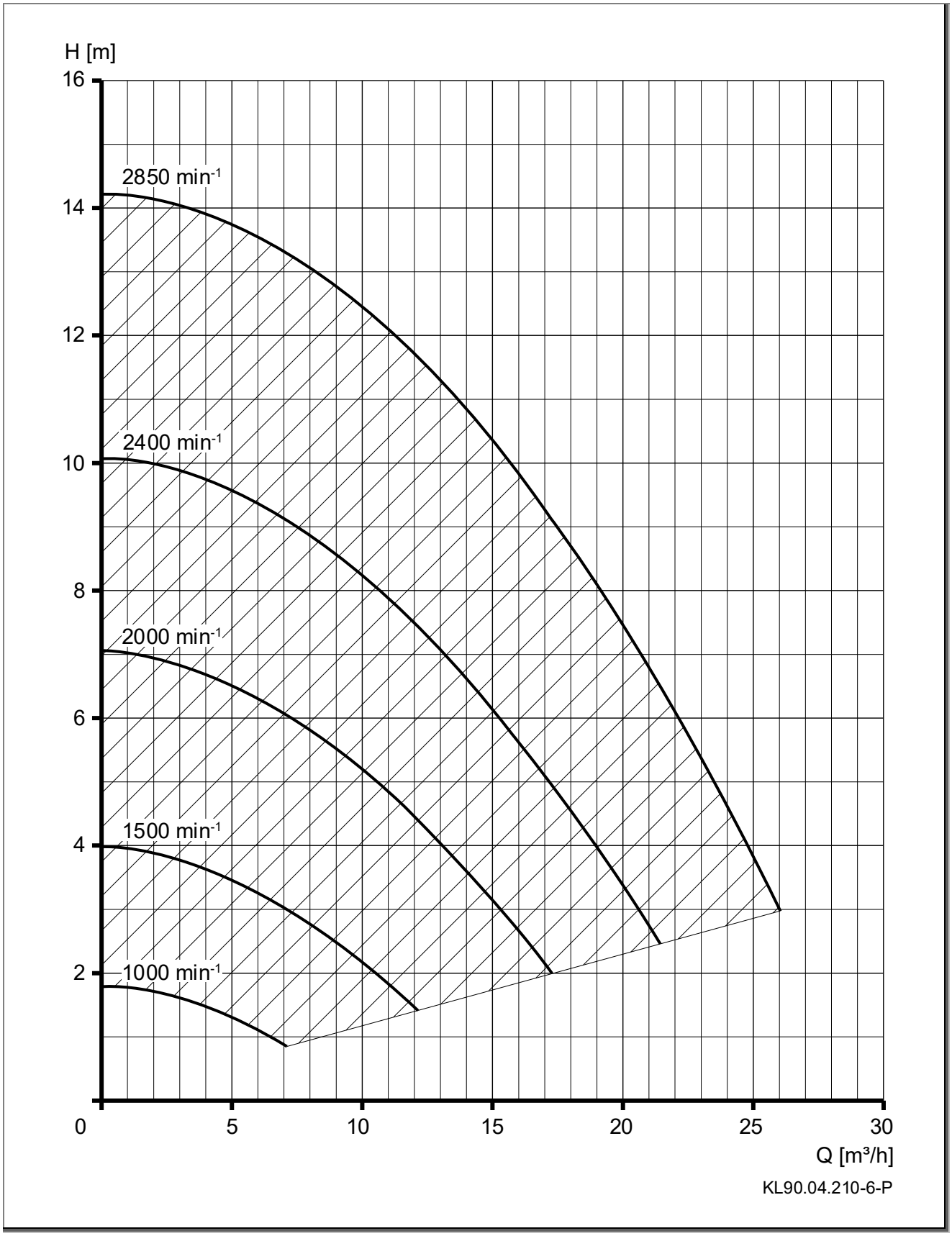
Hauptstraße 3
91233 Neunkirchen am Sand, Germany

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!

UKCA: Comply Express Ltd, Unit C2 Coalport House, Stafford Park 1, Telford, TF3 3BD, UK


~230
282
164
196
279
100
~120
7,5
130
10
40
34
Ø50
Da
max. L
446
355
255
44
35
Ø63
185
Sa
D90.04.210-6-P


H [m]
16
14
12
10
8
6
4
2
0
5
10
15
20
25
30
2850 min-1
2400 min-1
2000 min-1
1500 min-1
1000 min-1
Q [m³/h]
KL90.04.210-6-P

TD 50 Hz	Sa [mm]	Da [mm]	d-Saug [mm]	d-Druck [mm]	max. L [mm]
BADU Eco Touch-Pro II	63	50	63	50	557

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 Touch-Pro II	1000	0,07	0,04	0,40	45,1	53	10,4	●/○
BADU Eco Touch-Pro II	2850	0,99	0,75	4,60	62,1	70	10,4	●/○

TD 50 Hz	n [min^{-1}]	$H_{max.}$ [m]	SP	Hs [m]	Hz [m]	IP	W-KI	T [°C]	P-GHI [bar max.]
BADU Eco Touch-Pro II	1000	1,80	●	3	3	X5	B	40(60)	2,5
BADU Eco Touch-Pro II	2850	14,30	●	3	3	X5	B	40(60)	2,5

HINWEIS

Mitgeltende Dokumente

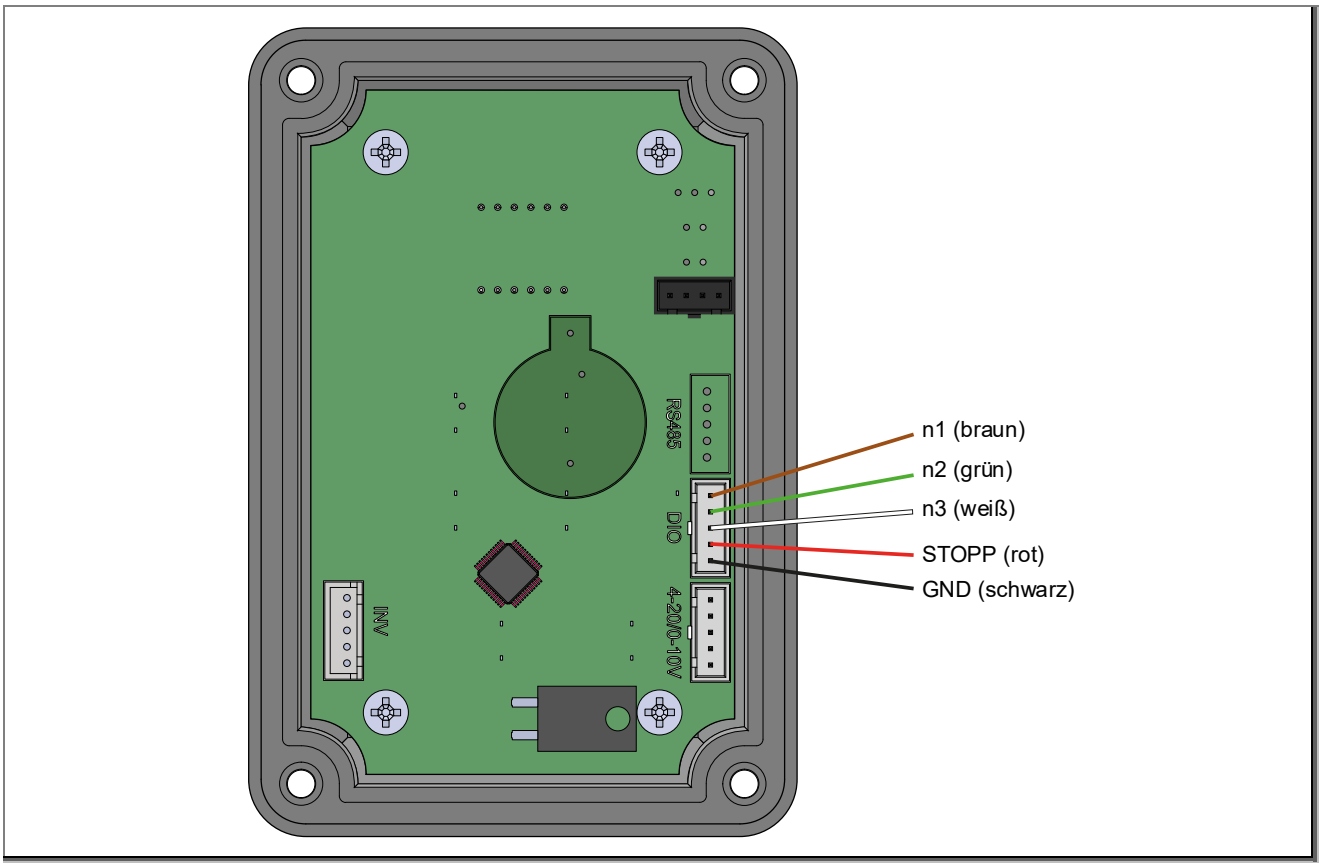
Zu diesem Pumpendatenblatt gehört die Originalbetriebsanleitung "Normal- und selbstansaugende Pumpen mit/ohne Kunststofflaternen-Ausführung (-AK)". Sie muss für das Bedien- und Wartungspersonal frei zugänglich sein.

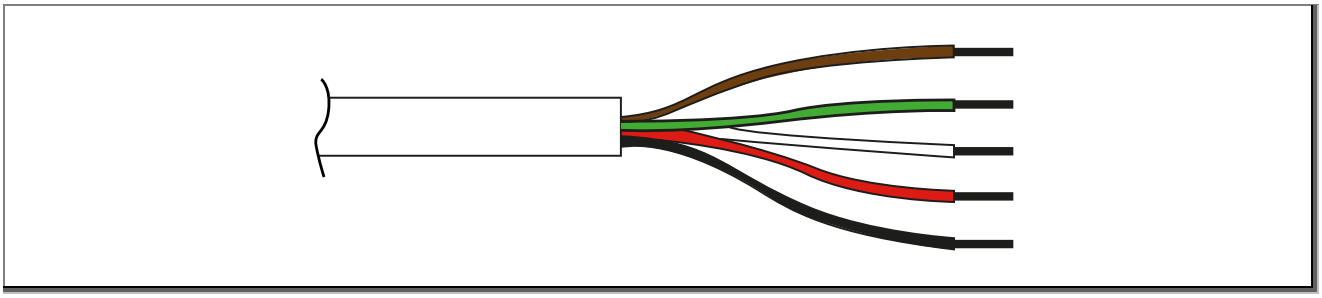
Glossar	
TD	Technische Daten
Sa	Sauganschluss
Da	Druckanschluss
d-Saug	Empfohlener Durchmesser der Saugleitung bis 5 m
d-Druck	Empfohlener Durchmesser der Druckleitung bis 5 m
max. L	Maximale Länge der Pumpe
D	Dichte
P_1	Aufgenommene Leistung
P_2	Abgegebene Leistung
I	Nennstrom
Lpa $_{(1\ m)}$	Schalldruckpegel in 1 m Entfernung gemessen nach DIN 45635
Lwa	Schallleistung
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-Kl	Wärmeklasse
n	Drehzahl
P-GHI	2,5 bar max. Gehäuseinnendruck/max. 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

Die Pumpe besitzt einen Permanentmagnet-Motor und ist elektronisch vor Überlastung gesichert.

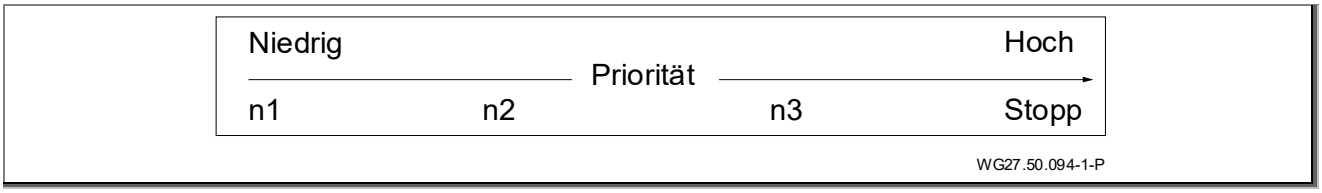
Anschluss externer Schaltkontakte

Zur externen Ansteuerung besitzt die Pumpe ein 5-adriges Kabel mit offenen Enden. Zuordnung der Kabel zu den einzelnen Drehzahlen wie folgt:





	Digital In
Braun	Drehzahl 1
Grün	Drehzahl 2
Weiß	Drehzahl 3
Rot	Stopp
Schwarz	GND



HINWEIS

Bei fehlendem, defektem oder beschädigten Steuerkabel besteht die Möglichkeit, ein externes Steuerkabel anzuschließen. Dazu die vier Schrauben am Klemmkastendeckel öffnen und diesen vorsichtig abnehmen. Das graue Steuerkabel durch die Kabelverschraubung führen und den weißen Stecker im Deckel an den oberen Steckplatz mit der Bezeichnung "DIO" anklemmen. Klemmkastendeckel wieder schließen und die vier Schrauben festziehen.

➔ Steuerkabel ist beim Hersteller anzufragen.

HINWEIS

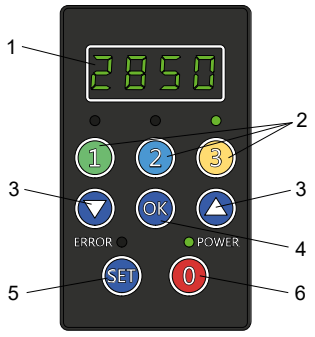
Ist die Funktion „Priming“ aktiviert, startet die Pumpe aus dem Stillstand heraus immer im Ansaugmodus (Priming). Erst nach Ablauf der Ansaugzeit schaltet sie auf das ausgewählte Programm.
Im laufenden Betrieb werden die Programme direkt angefahren.
Wird die externe Ansteuerung nicht benötigt, müssen die Kabelenden isoliert werden.

HINWEIS

Für das problemlose Zusammenspiel mit Peripheriegeräten, wie z.B. Elektrowärmetauscher oder Dosieranlagen, wird der Einbau eines Strömungswächters mit entsprechender Auswerteeinheit empfohlen. Damit kann auch eine Störmeldung ausgegeben werden.

Funktion

Voreinstellung: Programme:	 1 = 2000 min^{-1} 2 = 2400 min^{-1} 3 = 2850 min^{-1}
Ansauggeschwindigkeit:	= 2850 min^{-1}
Ansaugzeit:	= 5 Minuten
Einstellbare Geschwindigkeit:	1000 - 2850 min^{-1} *(in 50 min^{-1} Schritten)*
Einstellbare Ansaugzeit:	0 – 10 Min. (*in 1 Min. Schritten*)



Bedienoberfläche:
(1) LED-Display: zeigt die aktuelle Drehzahl des Motors an.

(2) (1) (2) (3): zur Auswahl der Drehzahlen

(3) ▼ ▲: zum Ändern der Drehzahl; zum Ändern im Programmiermodus

(4) OK: zum Bestätigen der Drehzahl; zum Speichern im Programmiermodus

(5) SET: um in den Programmiermodus zu gelangen bzw. zum Reset der Steuerung.

(6) 0: zum Stoppen des Motors.



Einstellung Steuerart/Betriebsart:
Beim Einschalten der Spannungsversorgung (Einstecken des Netzsteckers) und gleichzeitigem Drücken der SET -Taste zeigt das Display zwei Zahlen „# #“. Die linke Zahl steht für die Steuerart und die rechte Zahl für die Betriebsart.
Die Steuerart kann mit der ▼ -Taste geändert werden, die Betriebsart mit der ▲-Taste. Gespeichert wird mit OK.

Steuerart ▼		**Betriebsart ▲**	
0	Steuerung über Bedienfeld	1	Konstante Drehzahl
1	Steuerung über Bedienfeld + externe Ansteuerung über potentialfreie Kontakte		



Bedienung:
Taste 1 , 2 oder 3 drücken, um die voreingestellte Drehzahl auszuwählen. Startet die Pumpe aus dem Stillstand heraus, läuft sie im Ansaugmodus an und anschließend mit der ausgewählten Drehzahl.
Solange sich die Pumpe in der Ansaugphase befindet, blinkt die LED des ausgewählten Drehzahlbereichs.
Im laufenden Betrieb werden die Drehzahlen direkt angefahren, ohne Ansaugzeit.
Durch Drücken der Taste 0 wird der Motor gestoppt. Die "Power"-LED blinkt und das Display zeigt "OFF" an.



Einstellen der Drehzahlen:
Die Taste der Drehzahl, das verändert werden soll, drücken. Nun kann die Drehzahl mit den Tasten ▼ ▲ geändert werden.

Hinweis: Während der Ansaugphase kann die Drehzahl nicht verändert werden.



Einstellen der Ansaugparameter:
Zum Programmieren der Ansaugzeit muss der Motor gestoppt werden (0). Die SET -Taste für mind. 3 Sekunden drücken, bis die Anzeige im Display anfängt zu blinken. Nun kann die Drehzahl eingestellt werden, mit der der Motor während der Ansaugzeit fahren soll. Mit den Tasten ▼ ▲ kann die Drehzahl geändert und mit OK gespeichert werden. Nachdem die Ansaugdrehzahl eingestellt wurde, kann die Länge der Ansaugzeit bestimmt werden. Diese kann von 0 (=Aus) bis 10 Minuten eingestellt werden.



Zurücksetzen / Reset:
Durch Drücken der SET -Taste für mind.15 Sekunden, kann der Motor wieder zurück in den Auslieferungszustand versetzt werden. Der Motor stoppt und die drei LEDs der Drehzahlen leuchten auf.



Das Display der Steuerung schaltet sich nach 3 Minuten ohne Aktion ab, außer eine externe Steuerung gibt z. B. jede Minute ein Signal an die Pumpe.

Die Pumpe läuft nach einem Spannungsverlust automatisch wieder mit der zuletzt eingestellten Drehzahl an oder bleibt stehen, wenn sie zuvor gestoppt wurde.

Das Ein- und Ausschalten der Pumpe sollte über das dafür vorgesehene Steuerkabel (potentialfreie Kontakte) realisiert werden. Die Netzspannung soll dafür nicht unterbrochen werden. Dies kann über eine BADU Blue, BADU OmniTronic, BADU NetLink oder über ein Koppelrelais geschehen. Dadurch wird die Elektronik weniger belastet.

Übersicht möglicher Betriebs- und Fehlermeldungen

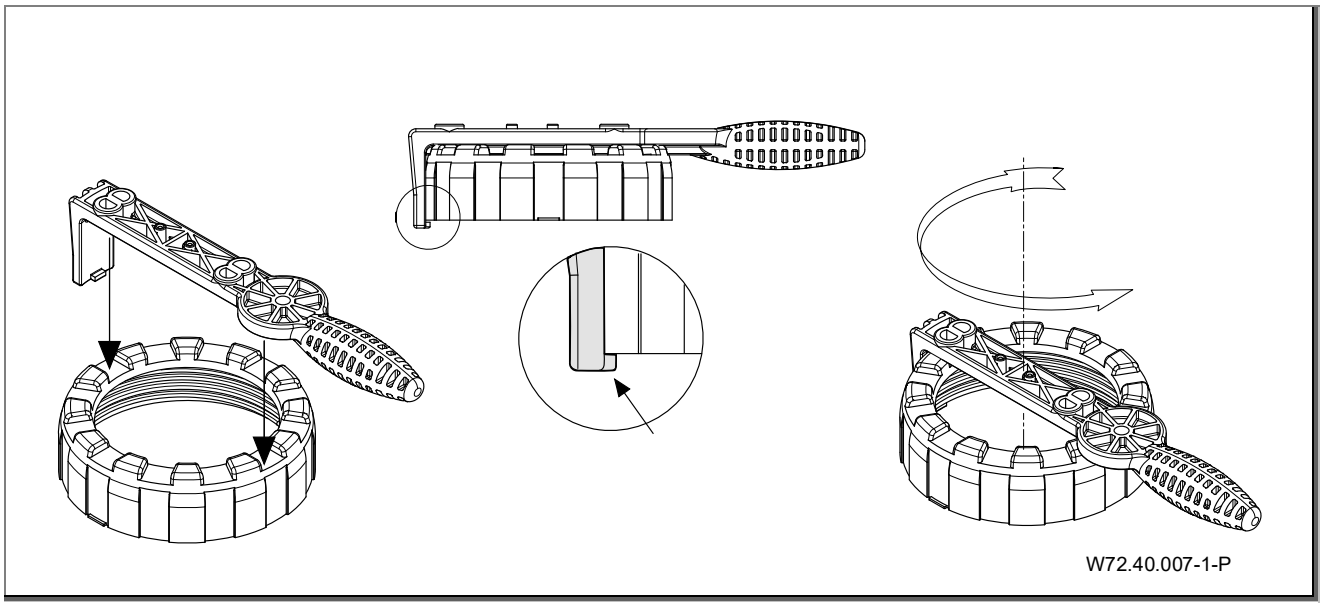
Ist ein Fehler aufgetreten, schaltet der Motor dauerhaft ab. Ausnahmefehler: "Unterspannung". Hier schaltet der Motor wieder selbsttätig ein, sofern die Spannung für mindestens 6 Sekunden über 209 V liegt.

Tritt ein Defekt auf, so ist die Anlage von der Spannungsversorgung zu trennen. Siehe Kapitel "Störungen" der Originalbetriebsanleitung "Normal- und selbstansaugende Pumpen mit/ohne Kunststofflaternen-Ausführung (-AK)".

Fehler-Nr.	Beschreibung
E-01	Überspannung DC-Zwischenkreis
E-02	Unterspannung DC-Zwischenkreis (nur Signal, Motor stoppt nicht)
E-03	Niedrige DC-Zwischenkreis-Spannung (Motor stoppt)
E-04	Power Modul Überstrom – Software-Ebene
E-07	Spannungseingang AC zu hoch
E-08	Spannungseingang AC zu niedrig
E-11	Motordrehzahl-Schutz
E-13	Power Modul Überhitzung
E-16	Motordrehzahl nicht synchron zur Steuerung
E-22	Ausgangsphase offener Stromkreis
E-51	Power Modul Wärmefühlerfehler
E-60	Motor blockiert
E-63	Digitales Prozesssignal, Fehler, Programm unkontrolliert
E-66	Kommunikationsfehler – Klemmkasten

Die folgenden Aufzählungen beziehen sich auf die mitgeltenden Dokumente!

Deckel/Saugsieb demontieren bzw. montieren



NOTICE

Related Documentation

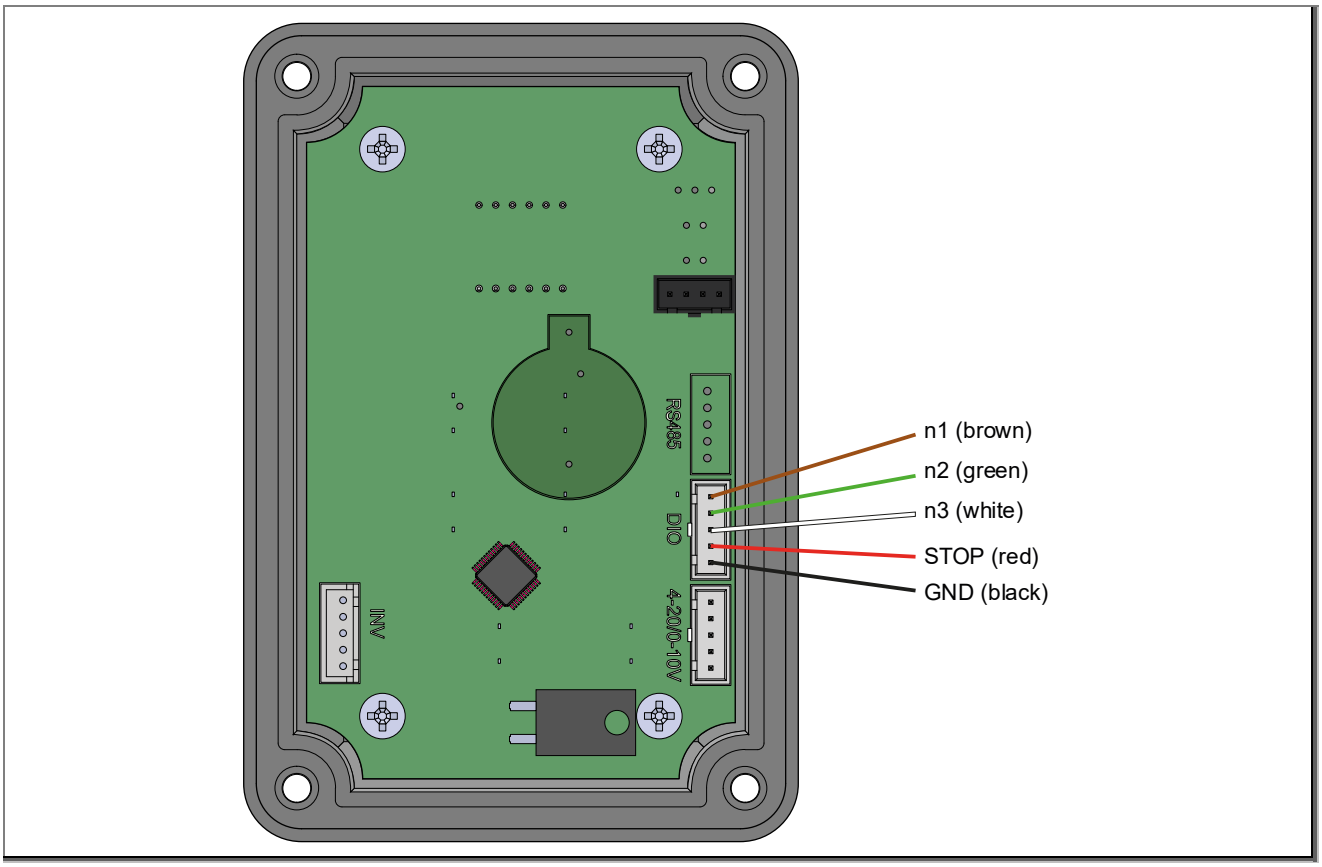
The additional information compiled in this data sheet must be kept together with the original operation manual for "Non-self-priming and self-priming pumps with/without plastic lanterns" and must be accessible to the relevant personnel at all times.

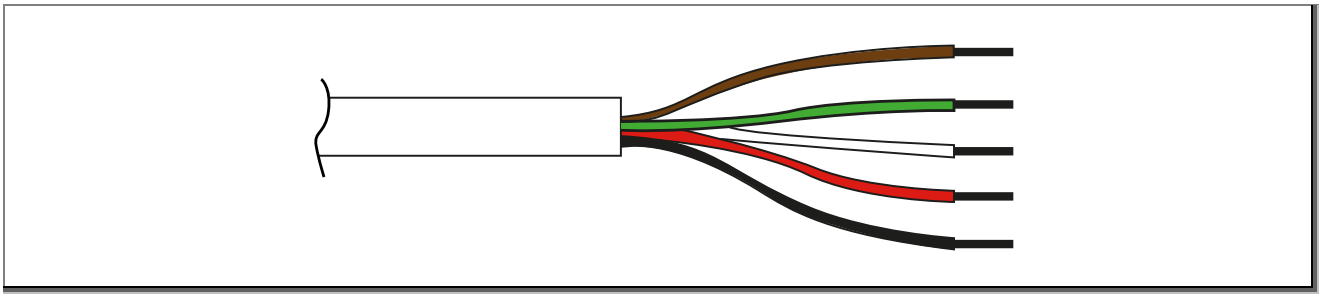
Glossary	
TD	Technical data
Sa	Inlet connection
Da	Outlet connection
d-Saug	Recommended diameter of the suction line up to 5 m
d-Druck	Recommended diameter of the pressure line up to 5 m
max. L	Maximum length of the pump
D	Density
P_1	Power input
P_2	Power output
I	Rated current
Lpa (1 m)	Sound pressure level at 1 m measured in accordance with DIN 45635
Lwa	Acoustic capacity
m	Weight
WSK	Built-in or external overload switch
PTC	PTC resistor
$H_{max.}$	Total dynamic head
SP	Self-priming
Hs; Hz	Geodetic head between water level and pump
Hs	Total suction head
Hz	Total dynamic head with flooded suction
IP	Type of motor enclosure
W-Kl	Class of insulation
n	Motor speed
P-GHI	2.5 bar max. casing pressure/system pressure
T	Water temperature
●	Yes
○	No
T/°C	Clarification of the max. water temperature 40 °C (60 °C): 40 °C = the max. water temperature allowed according to the GS approval. (60 °C) = the pump is designed to withstand a max. water temperature of 60 °C.
1~/3~	Suitable for continuous operation at 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% For standard voltage in accordance with DIN IEC 60038; DIN EN 60034

The pump has a permanent magnetic motor and is electronically protected against overload.

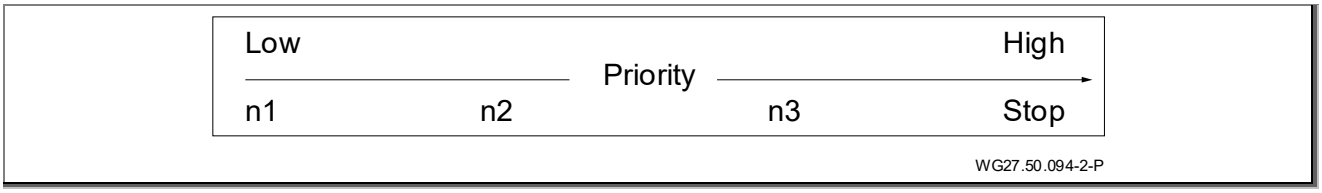
Connecting external switch contacts

The pump has a 5-wire cable with open ends for external control. Assignment of the cables to the individual speeds is as follows:





	Digital In
Brown	Speed 1
Green	Speed 2
White	Speed 3
Red	Stop
Black	GND



NOTICE

If the control cable is missing, defective or damaged, it is possible to connect an external control cable. Open the four screws on the terminal box lid for this purpose and remove the lid carefully. Feed the grey control cable through the cable gland and attach the white plug in the lid to the upper socket with the "DIO" designation. Close the terminal box lid again and tighten the four screws firmly.

➔ The control cable can be ordered from the manufacturer.

NOTICE

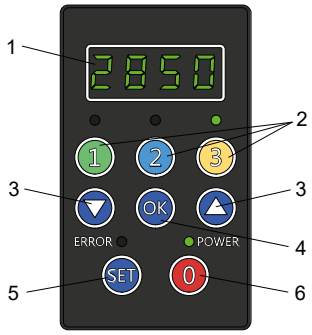
If the “Priming” function is activated, the pump always starts from standstill in priming mode (priming). It only switches to the selected programme after the priming time has elapsed.
The programmes are started directly during operation.
The cable ends should be insulated if the external control system is not required.

NOTICE

For easy interaction with peripheral devices such as electric heat exchangers or dosing systems, installing a flow monitor with the appropriate evaluation unit is recommended. This can also output a fault message.

Function

Default settings:	
Programs:	1 = 2000 min^{-1} 2 = 2400 min^{-1} 3 = 2850 min^{-1}
Priming speed:	= 2850 min^{-1}
Priming time:	= 5 minutes
Speed which can be set:	1000 - 2850 min^{-1} *(in 50 min^{-1} steps)*
Priming time which can be set:	0 - 10 minutes *(in 1 min steps)*



User interface:
(1) LED display: displays the current motor speed
(2) (1) (2) (3) : used to select the speeds
(3) (▼) (▲) : to change the speed; to change in the programming mode
(4) (OK) : to confirm the speed; to save in the programming mode
(5) (SET) : used to enter the programming mode or to reset the control.
(6) (0) : to stop the motor.



Setting control mode/operation mode:
When switching on the power supply (insert the mains plug) and simultaneously pressing the (SET) button, the display shows two numbers “# #”. The number on the left stands for the control mode and the number on the right for the operating mode.
The control mode can be changed with the (▼) button and the operating mode with the (▲) button. Press (OK) to save.

Control mode (▼)		Operating mode (▲)	
0	Control via control panel	1	constant speed
1	Control via control panel + external control by potential-free contacts		



Operation:
Press button 1, 2 or 3 to select the preset speed.
If the pump starts from standstill, it starts in suction mode and then runs at the selected speed.
As long as the pump is in the priming phase, the LED of the selected speed range flashes.
During operation the pump is started up to the fixed speed directly, without priming time.
The motor is stopped by pressing the button 0. The "Power" LED flashes and the display shows "OFF".



Setting the speeds:
Press the button for the speed to be changed. The speed can now be changed with the ▼ ▲ button.

Notice: During the suction phase it is not possible to change the speed.



Setting the priming parameters:
The motor has to be stopped (0) to programme the priming time. Press the SET button for at least 3 seconds until the display begins to flash. Now the speed with which the motor is to start up during the priming time can be set. The speed can be changed with the buttons ▼ ▲ and saved with OK. The length of the suction time can be determined following adjustment of the suction speed. The priming time can be set between 0 (=Off) and 10 minutes.



Resetting:
The motor can be reset to the state of delivery by pressing the SET button for at least 15 seconds. The motor stops and the three LEDs of the speeds light up.



The display of the control unit switched off after 3 minutes without action, except if an external control unit for example emits a signal to the pump every minute.

After a voltage drop the pump automatically starts up again with the speed last set, or remains stopped if it had been stopped beforehand.

The pump can be turned on and off using the control cable (potential-free contact) intended for this purpose. The mains voltage should not be interrupted to achieve this. This can be realised via a BADU Blue, BADU OmniTronic, BADU NetLink or a coupling relay. This puts less stress on the electronics.

Overview of possible operating and error messages

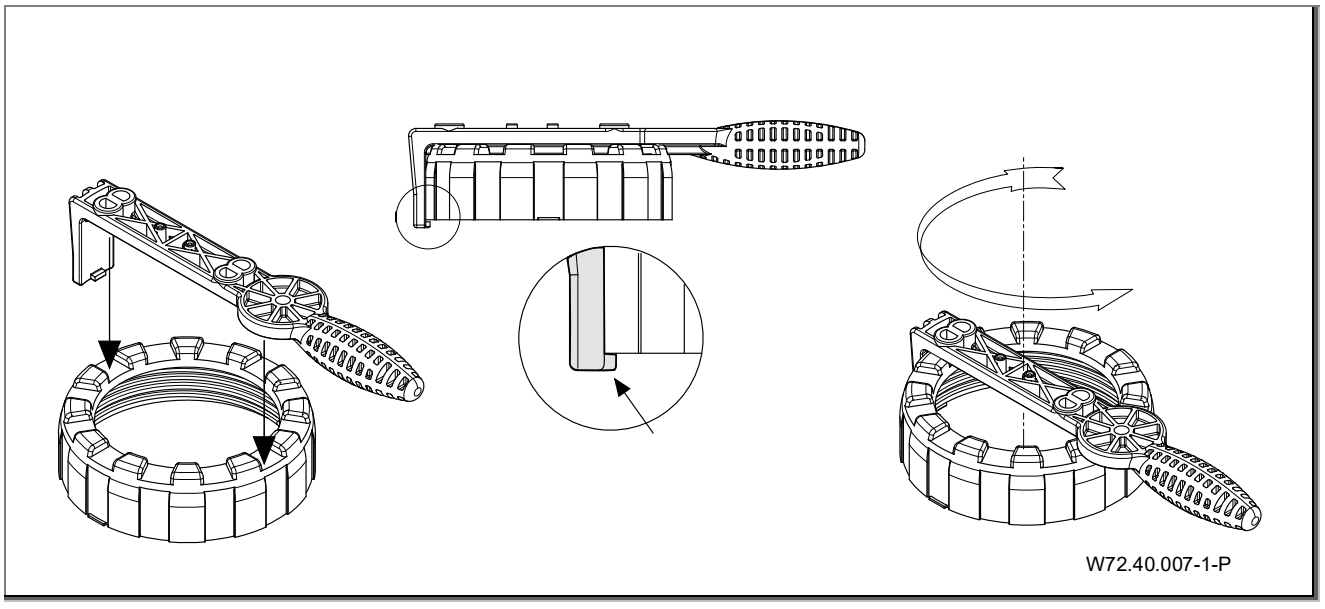
If a error occurs, the motor switches off permanently. Exception error: "Undervoltage". The motor automatically switches back on as soon as the voltage is over 209 V for at least 6 seconds.

If an defect occurs, the system must be disconnected from the power supply. See chapter "Faults" of the original operating manual "non self-priming and self-priming pumps with/without plastic lanterns (AK version)".

Error no.	Description
E-01	Overvoltage DC intermediate circuit
E-02	Overvoltage DC intermediate circuit (signal only, motor doesn’t stop)
E-03	Low DC intermediate circuit voltage (motor stops)
E-04	Power module overcurrent – software level
E-07	AC Voltage input is too high
E-08	AC Voltage input is too low
E-11	Motor speed protection
E-13	Power module overheating
E-16	Motor speed not synchronous to control
E-22	Output phase open circuit
E-51	Power module heat sensor error
E-60	Motor blocked
E-63	Digital process signal, error, programme not regulated
E-66	Communication error – terminal box

The following points refer to the related documentation!

Installing or removing the cover/strainer basket



AVIS

Documents applicables

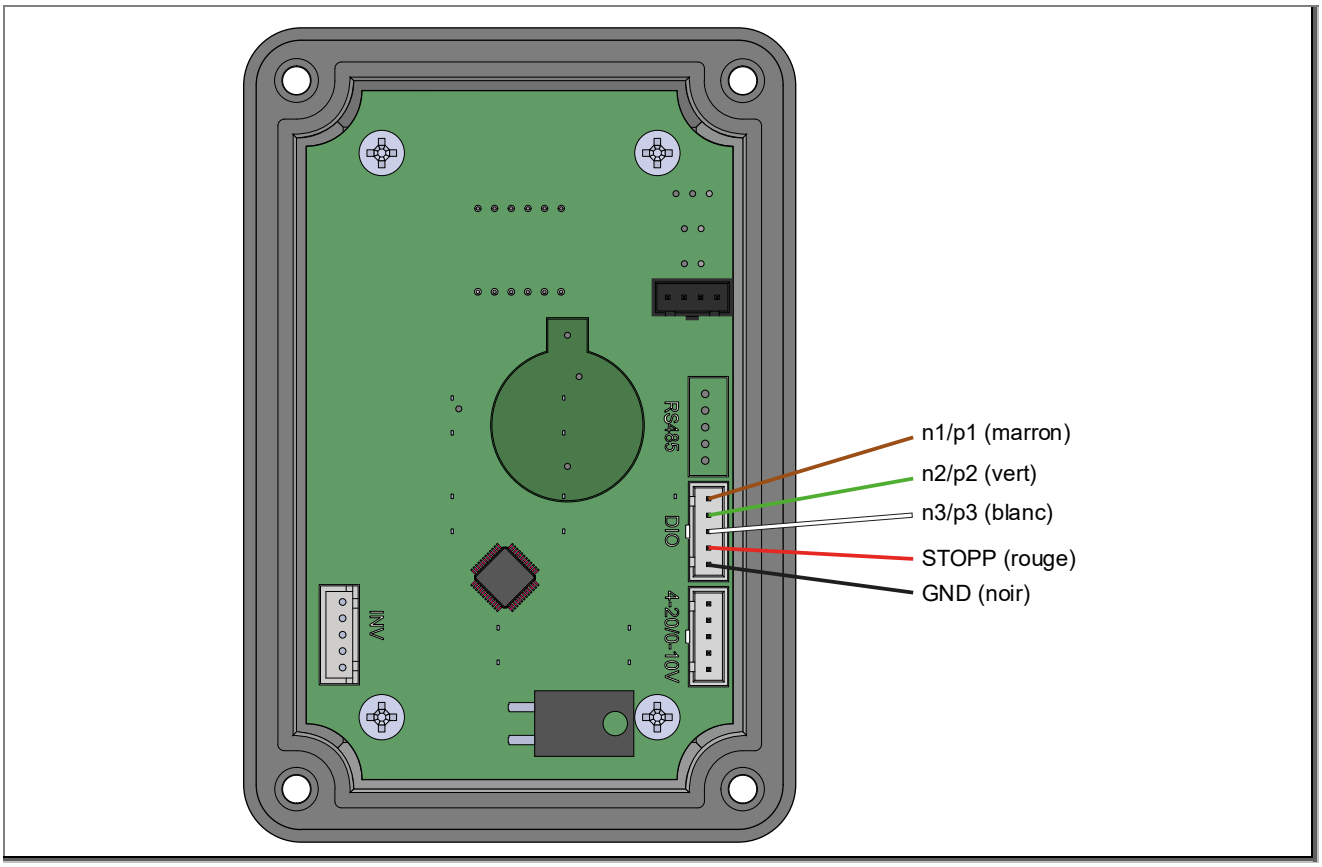
Le présent document technique comprend la notice d'utilisation originale pour pompes non auto-amorçantes ou auto-amorçantes, avec/sans lanterne plastique (version AK). Il est recommandé de le tenir accessible aux personnes chargées de l'utilisation et de la maintenance.

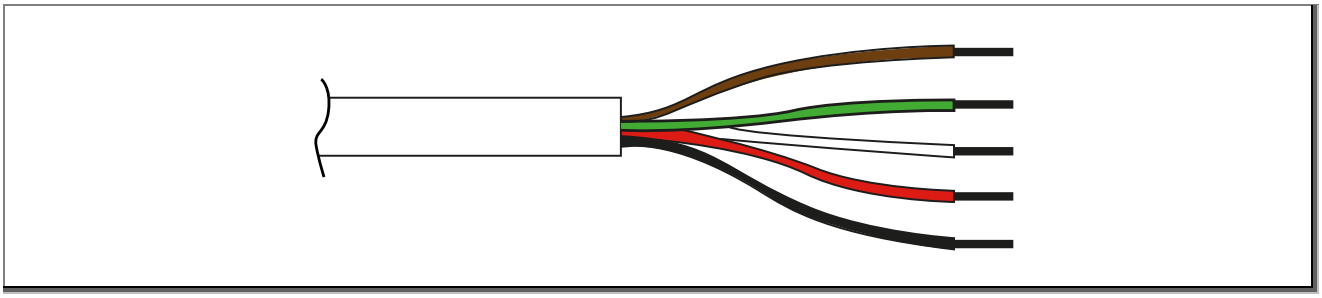
Glossaire	
TD	Données techniques
Sa	Raccordement aspiration
Da	Raccordement refoulement
d-Saug	Diamètre recommandé pour la conduite d'aspiration jusqu'à 5 m
d-Druck	Diamètre recommandé pour la conduite de refoulement jusqu'à 5 m
max. L	Longueur maximale de la pompe
D	Densité
P_1	Puissance électrique absorbée
P_2	Puissance restituée
I	Intensité nominale
Lpa (1 m)	Niveau de pression acoustique à un mètre de distance. Mesures effectuées conformément à DIN 45635
Lwa	Intensité sonore
m	Poids
WSK	Disjoncteur thermique intégré dans le bobinage ou disjoncteur de protection moteur
PTC	Thermistor PTC
$H_{max.}$	Hauteur manométrique maximale
SP	Auto-amorçante
Hs; Hz	Hauteur géodésique entre le niveau d'eau et la pompe
Hs	Hauteur d'aspiration maximale
Hz	Hauteur maximale en alimentation
IP	Classe de protection
W-Kl	Classe d'isolement
n	Vitesse de rotation
P-GHI	2,5 bar de pression maximale à l'intérieur du carter/ pression maximale de l'équipement
T	Température de l'eau
●	Oui
○	Non
T/°C	Informations sur la température de l'eau 40 °C (60 °C): 40 °C = valable pour une température maximale en conformité avec le sigle GS. (60 °C) = Cependant, la pompe est facilement utilisable/ étalonnée pour une température maximale de l'eau de 60 °C
1~/3~	Adaptée pour un fonctionnement continu à 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% Appropriée à une tension conforme aux normes DIN IEC 60038; DIN EN 60034

La pompe possède un moteur à entraînement électromagnétique avec protection contre la surcharge.

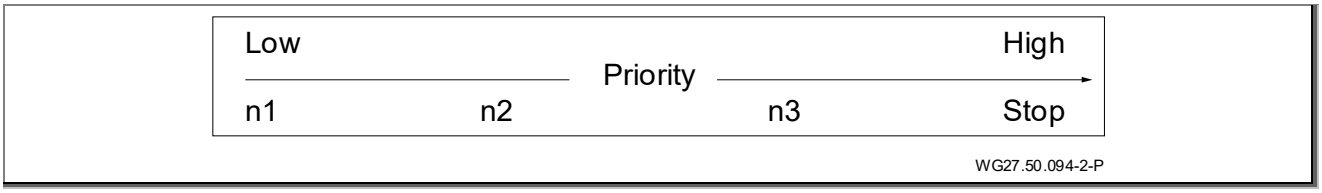
Raccordement des contacts de commande externe

Pour la commande externe, la pompe possède un câble à 5 fils aux extrémités libres. L'affectation des fils du câble pour les différentes vitesses de rotation est la suivante:





	Digital In
Brun	Vitesse de rotation 1
Vert	Vitesse de rotation 2
Blanc	Vitesse de rotation 3
Rouge	Stop
Noir	GND



AVIS

En cas de câble de commande manquant, défectueux ou endommagé, il est possible de raccorder un câble de commande externe. Pour cela, desserrer les quatre vis du couvercle du boîtier de raccordement et l'enlever avec précaution. Introduire le câble de commande gris à travers le passe-câble à vis et brancher la fiche blanche du couvercle à l'emplacement supérieur portant la désignation « DIO ». Refermer le couvercle du boîtier de raccordement et serrer les quatre vis.

➔ S'adresser au fabricant pour obtenir le câble de commande.

AVIS

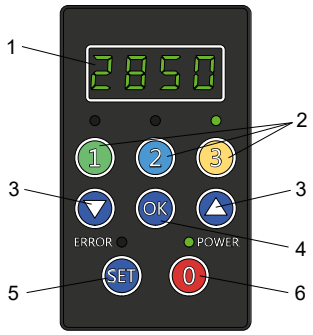
Si la fonction « Priming » est activée, la pompe démarre toujours en mode d'amorçage à partir de l'arrêt (Priming). Ce n'est qu'une fois le temps d'amorçage écoulé qu'elle passe au programme sélectionné.
En cours de fonctionnement, les programmes sont démarrés directement.
Les extrémités des câbles doivent être isolées si le pilotage externe n'est pas requis.

AVIS

Pour la parfaite interaction avec des périphériques tels que les échangeurs de chaleur électriques ou les installations de dosage, le montage d'un contrôleur de débit avec une unité d'évaluation correspondante est recommandé. L'émission d'un message d'anomalie est également possible.

Fonction

Préréglage: Programmes :	 1 = 2000 min^{-1} 2 = 2400 min^{-1} 3 = 2850 min^{-1}
Vitesse d'amorçage : Temps d'amorçage :	= 2850 min^{-1} = 5 minutes
Vitesses réglables :	1000 - 2850 min^{-1} *(par pas de 50 min^{-1})*
Temps d'aspiration réglable :	0 - 10 min *(pas intervalles d'une min)*



Interface de commande:
(1) Affichage LED: indique la vitesse de rotation actuelle du moteur.

(2) 1 2 3 : pour choisir la vitesse de rotation

(3) ▼ ▲ : pour modifier la vitesse de rotation; à la modification en mode programmation

(4) OK : pour confirmer la vitesse de rotation; à l'enregistrement en programmation

(5) SET : sert à parvenir dans le mode de programmation ou à réinitialiser la commande.

(6) 0 : arrêt du moteur.



Réglage du mode de commande /mode de fonctionnement :
Lors de la mise sous tension (branchement de la fiche de secteur) et de l'appui simultané sur la touche SET, deux chiffres « # # » apparaissent à l'écran. Le chiffre de gauche indique le mode de commande et le chiffre de droite le mode de fonctionnement.
Le mode de commande peut être modifié à l'aide de la touche ▼, le mode de fonctionnement à l'aide de la touche ▲. L'enregistrement s'effectue avec OK.

Mode de commande ▼		Mode de fonctionnement ▲	
0	Contrôle via le panneau de commande	1	vitesse constante
1	Contrôle via le panneau de commande + commande externe via contacts sans potentiel		



Mise en service:
Appuyer sur la touche 1, 2 ou 3 pour sélectionner la vitesse préréglée.
Si la pompe démarre à partir de l'arrêt, elle démarre en mode d'amorçage, puis à la vitesse sélectionnée.
Aussi longtemps que la pompe est en phase d'amorçage, la LED du niveau de vitesse sélectionné clignote.
En cours de fonctionnement, les vitesses de rotation sont atteintes directement, sans temps d'amorçage.
En appuyant sur la touche 0, le moteur est arrêté. La LED "Power" clignote et l'écran affiche "OFF".



Réglage vitesse de rotation:
Appuyer sur la touche du régime à modifier. Il est maintenant possible de modifier la vitesse de rotation à l'aide des touches ▽ △.

Indication: Lors de la phase d'amorçage il n'est pas possible de modifier le vitesse de rotation du moteur.



Réglage des paramètres d'aspiration:
Pour la programmation du temps d'amorçage le moteur doit être coupé (0). Ensuite, appuyer à nouveau pendant au moins 3 seconds sur la touche SET, jusqu'à ce que l'affichage à l'écran commence à clignoter. On peut maintenant régler la vitesse de rotation du moteur pendant le temps d'amorçage. Avec les touches ▽ △ on peut modifier la vitesse de rotation du moteur et l'enregistrer avec OK. Après avoir réglé la vitesse d'aspiration, il est possible de définir la durée d'aspiration. Celle-ci peut être réglée de 0 (= arrêt) à 10 minutes.



Réinitialiser / Reset:
En appuyant sur la touche SET pendant au moins 15 secondes, on peut remettre le moteur dans l'état d'origine. Le moteur se coupe et les trois LED des vitesses de rotation s'allument.



L'écran de la commande s'éteint après trois minutes sans activité, sauf si une commande externe donne p. ex. à chaque minute un signal à la pompe.

Après une coupure de tension, la pompe tourne automatiquement à nouveau avec la vitesse de rotation réglée en dernier lieu ou reste à l'arrêt si elle avait été préalablement stoppée.

La mise sous et hors tension de la pompe peut être réalisée via le câble de commande prévu pour cela (contacts sans potentiel). La tension de secteur ne doit pas être interrompue pour cela. Ceci peut être effectué par le biais d'une commande BADU Blue, BADU OmniTronic, BADU NetLink ou par le biais d'un relais de couplage. L'électronique est ainsi moins sollicitée.

Vue d'ensemble des messages de fonctionnement et de défaut possibles

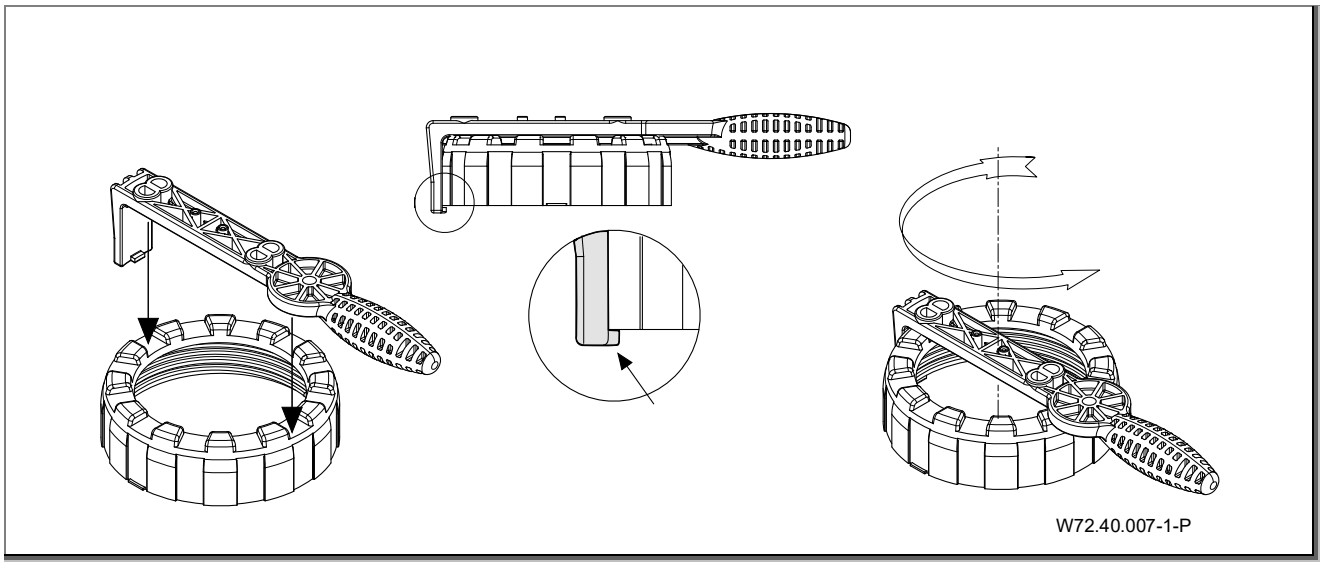
En cas de défaut, le moteur se met durablement hors service. Exception: "Sous-tension". Dans ce cas, le moteur se remet automatiquement en service pour autant que la tension soit supérieure à 209 V pendant au moins 6 s.

En cas de défaut, l'installation doit être isolée de l'alimentation électrique.Cf. chapitre "Pannes" de la notice d'utilisation originale pour pompes non auto-amorçantes ou autoamorçantes avec/sans lanterne plastique (exécution AK).

Erreur-N°.	Description
E-01	Sur-tension -Tension DC intermédiaire
E-02	Sous-tension -Tension DC intermédiaire (signal seul, pas d'arrêt moteur)
E-03	Faibles Tension DC intermédiaire-Voltage (arrêt moteur)
E-04	Sur-intensité du module de puissance – Software
E-07	Tension entrée AC trop haute
E-08	Tension entrée AC trop basse
E-11	Protection vitesse rotation moteur
E-13	Surchauffe du module de puissance
E-16	Vitesse rotation moteur non-synchrone avec la commande
E-22	Circuit électrique ouvert phase de sortie
E-51	Erreur capteur thermique du module de puissance
E-60	Moteur bloqué
E-63	Erreur contrôle programme signal de procédé digital
E-66	Erreur de communication – borniers

Les énumérations suivantes se rapportent aux documents d'accompagnement!

Monter/démonter le couvercle/le panier filtrant



LET OP

Relevante documenten

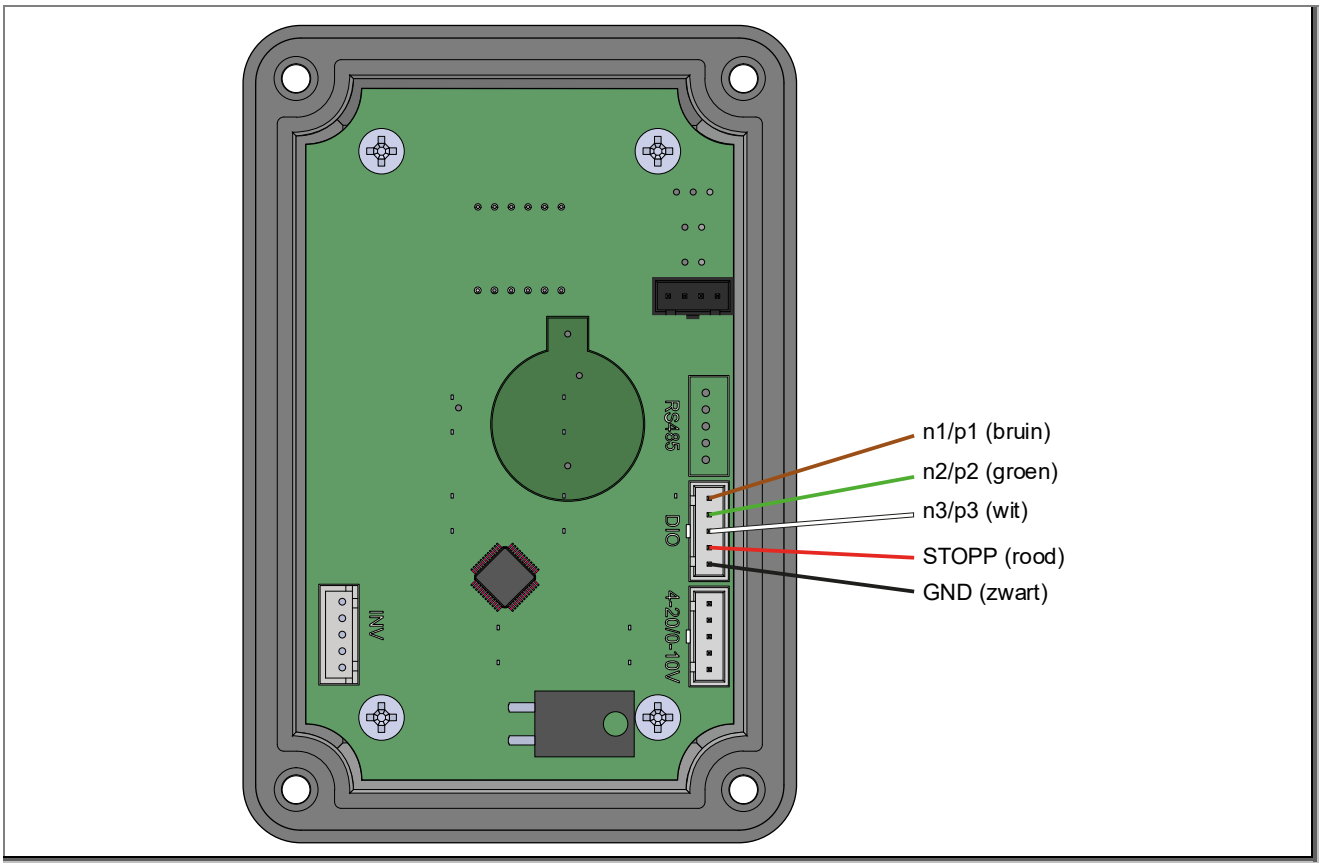
Bij deze pompgegevens hoort de originele gebruiksaanwijzing "normal en zelfaanzuigende pompen met/zonder kunststof lantaarn (AK)". Deze moet voor het bedienings- en onderhoudspersoneel te allen tijde beschikbaar zijn.

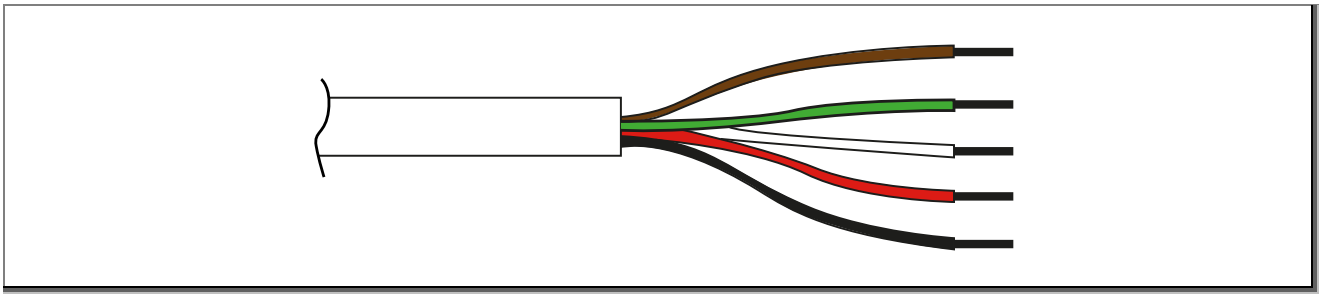
Woordenlijst	
TD	Technische gegevens
Sa	Zuigaansluiting
Da	Persaansluiting
d-Saug	Aanbevolen diameter van de aanzuigleiding tot 5 m
d-Druck	Aanbevolen diameter van de drukleiding tot 5 m
max. L	Maximale lengte van de pomp
D	Soortelijke massa
P_1	Opgenomen vermogen
P_2	Afgegeven vermogen
I	Nominale stroom
Lpa $_{(1\ m)}$	Geluidsniveau gemeten bij 1 m. afstand volgens DIN 45635
Lwa	Geluidsniveau
m	Gewicht
WSK	Wikkelingsbeschermingscontact of motorbeveiligingsschakelaar
PTC	PTC-voeler
$H_{max.}$	Maximale opvoerhoogte
SP	Zelfaanzuigend
Hs; Hz	Geodetische hoogt tussen het waterniveau en de pomp
Hs	Maximale zuighoogte
Hz	Maximale hoogte bij toeloopbedrijf
IP	Beschermingsklasse
W-Kl	Temperatuurklasse
n	Toerental
P-GHI	2,5 bar maximale huisdruk/maximale systeemdruk
T	Watertemperatuur
●	Ja
○	Nee
T/°C	Verklaring watertemperatuur 40 °C (60 °C): 40 °C = max. watertemperatuur in combinatie met het GS-keurmerk. (60 °C) = de pomp is geschikt voor een max. watertemperatuur van 60 °C
1~/3~	Geschickt voor continu gebruik bij 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% Voor normspanning volgens DIN IEC 60038; DIN EN 60034

De pomp is voorzien van een motor met permanente magneet en is elektronisch beveiligd tegen overbelasting.

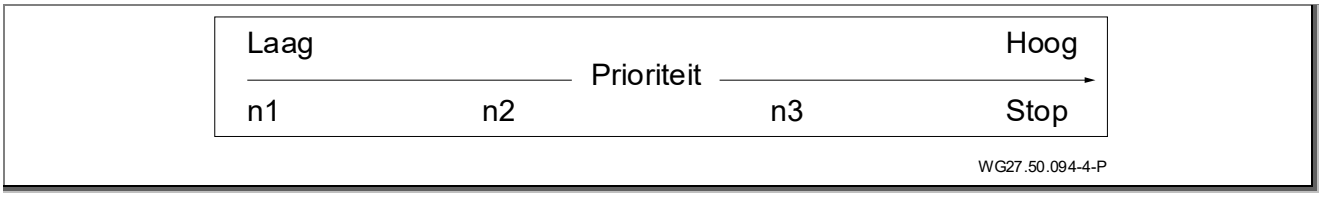
Aansluiting van externe schakelcontacten

Voor externe aansturing is de pomp voorzien van een 5-aderige kabel met open uiteinden. De aders van de kabel zijn als volgt toegewezen aan de betreffende toerentallen:





	Digital In
Bruin	Toerental 1
Groen	Toerental 2
Wit	Toerental 3
Rood	Stop
Zwart	GND



LET OP

Als de besturingskabel ontbreekt, defect of beschadigd is, is het mogelijk om een externe besturingskabel aan te sluiten. Hiervoor de vier schroeven van het deksel van het klemmenkastje losdraaien en het voorzichtig verwijderen. De grijze besturingskabel door de kabelwartel leiden en de witte stekker in het deksel aansluiten op de klemaansluiting van de bovenste insteekpositie met de de aanduiding "DIO". Deksel van het klemmenkastje weer sluiten en de vier schroeven aanhalen.

➔ De besturingskabel moet bij de fabrikant worden aangevraagd.

LET OP

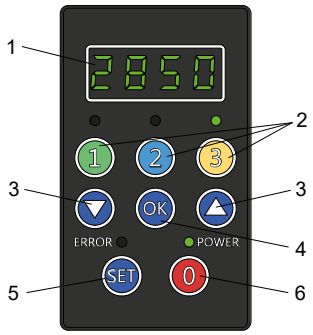
Als de functie “Priming” is geactiveerd, start de pomp altijd vanuit stilstand in de aanzuigstand (priming). Pas na afloop van de aanzuigtijd wordt overgeschakeld op het geselecteerde programma.
De programma's worden direct tijdens het gebruik gestart.
Is de externe aansturing niet nodig, moeten de kabeluiteinden worden geïsoleerd.

LET OP

Voor een probleemloos samenspel met randapparatuur, bijv. elektrische warmtewisselaars of doseerinstallaties, wordt het inbouwen van een stromingsbewaking met bijbehorende analyse-eenheid aanbevolen. Hiermee kan ook een storingsmelding worden gegeven.

Functie

Standaardinstelling: Programma's:	 1 = 2000 min^{-1} 2 = 2400 min^{-1} 3 = 2850 min^{-1}
Aanzuigsnelheid: Aanzuigtijd	= 2850 min^{-1} = 5 minuten
Snelheden:	1000 - 2850 min^{-1} *(in stappen van 50 min^{-1})*
Instelbare aanzuigtijd:	0 - 10 min. *(in stappen van 1 min.)*



Bedieningsinterface:
(1) LED-display: geeft de huidige toerental van de motor aan

(2) 1 2 3 : Om de toerental te selecteren

(3) ▽ △ : voor het wijzigen van het toerental; voor wijzigen in de programmeerstand

(4) OK : voor het bevestigen van het toerental; voor opslaan in de programmeerstand

(5) SET : om in de programmeerstand te komen resp. Om de besturing te resetten.

(6) 0 : om de motor te stoppen.



Instelling besturingsmodus/bedrijfsmodus:
Bij het inschakelen van de elektrische voeding (insteken van de netstekker) en het tegelijkertijd drukken op de SET -toets, toont het display twee cijfers "# #". Het linker cijfer staat voor de besturingsmodus en het rechter cijfer voor de bedrijfsmodus.
De besturingsmodus kan met de ▽-toets worden gewijzigd, de bedrijfsmodus met de △-toets. Met OK wordt opgeslagen.

Besturingsmodus ▽		**Bedrijfsmodus △**	
0	Besturing via bedieningspaneel	1	constant toerental
1	Besturing via bedieningspaneel + externe aansturing via potentiaalvrije contacten		



Bediening:
Druk op de 1, 2 of 3 toets om de vooraf ingestelde snelheid te kiezen.
Als de pomp vanuit stilstand start, start hij in aanzuigmodus en draait dan op de geselecteerde snelheid.
Zolang de pomp zich in de aanzuig-fase bevindt, knippert de LED van het geselecteerde toerental.
Wanneer de pomp al in bedrijf is, gaat deze direct naar het toerental, zonder aanzuigtijd.
Met de toets 0 wordt de motor gestopt. De "Power"-LED knippert en het display toont de tekst **"OFF"**.



Instellen van de toerentallen:
Druk op de knop om de snelheid te wijzigen. Daarna kan het toerental met de knoppen ▽ △ worden gewijzigd.

Aanwijzing: Tijdens de aanzuigfase kan de toerentall niet gewijzigd worden.



Instellen van de aanzuigparameters:
Om de aanzuigtijd te programmeren moet de motor worden gestopt (0). Druk ten minste 3 sec. op de SET-toets tot de weergave van het display begint te knipperen. Nu kan de toerentall worden ingesteld waarmee de motor gedurende de aanzuigtijd moet lopen. Met de toetsen ▽ △ kan de toerentall worden gewijzigd en met OK worden opgeslagen. Nadat het aanzuigtoerental is ingesteld, kan de tijdsduur van de aanzuigtijd worden bepaald. Deze kan van 0 (= uit) tot 10 minuten worden ingesteld.



Resetten:
Door gedurende ten minste 15 seconden op de SET-toets te drukken kan de motor worden gereset naar de toestand bij levering. De motor stopt en de drie LED's van het toerentallen gaan branden.



Het display van de besturing schakelt uit wanneer er gedurende drie minuten niet op een toets is gedrukt, tenzij een externe besturing b.v. elke minuut een signaal naar de pomp stuurt.

De pomp loopt na een stroomstoring automatisch weer aan met de laatst ingestelde toerentall of blijft stilstaan wanneer deze daarvoor was gestopt.

Het in- en uitschakelen van de pomp moet plaatsvinden via de hiervoor bestemde stuurkabel (potentiaalvrije contacten). Hierbij mag de netspanning niet worden onderbroken. Dit kan gebeuren via een BADU Blue, BADU OmniTronic, BADU NetLin of via een koppelrelais. Daardoor wordt de elektronica minder belast.

Overzicht van mogelijke bedrijfs- en storingsmeldingen

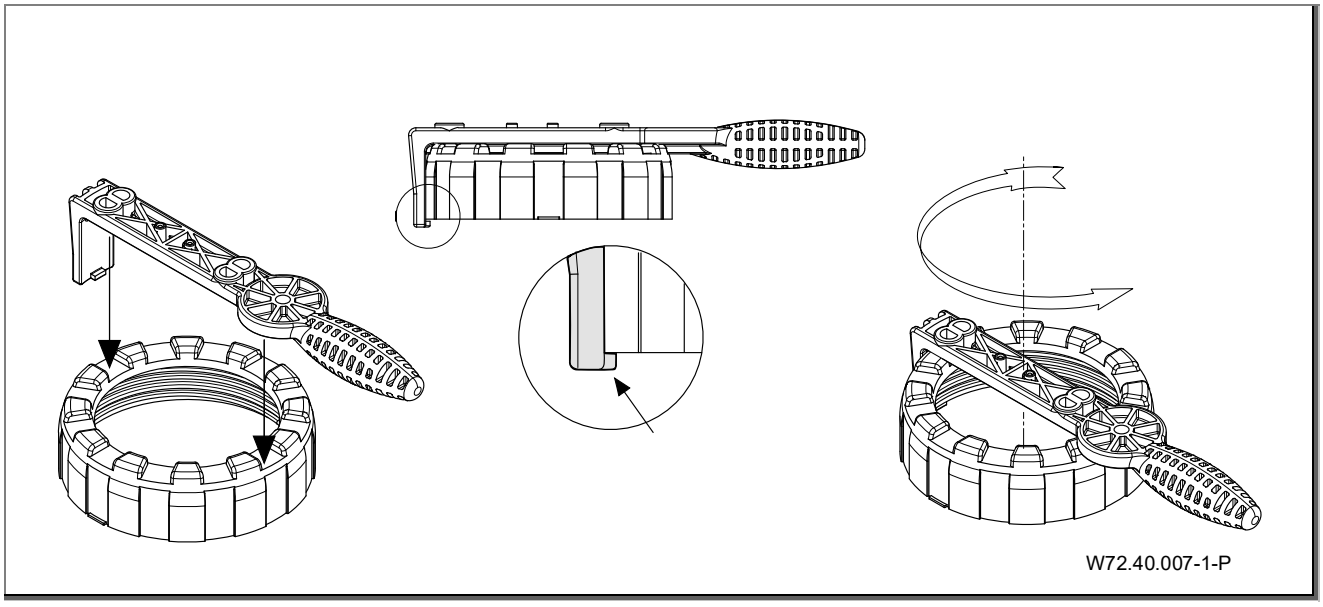
Wanneer een storing is opgetreden, schakelt de motor permanent uit. Een uitzondering hierop is de storing: "Onderspanning". Hierna schakelt de motor weer vanzelf in zodra de spanning gedurende ten minste 6 sec. meer dan 209 V bedraagt.

Wanneer een defect is opgetreden, moet de installatie worden losgekoppeld van de voeding. Zie hoofdstuk "Storingen" van de originele gebruiksaanwijzing "Normaal en zelfaanzuigende pompen met/zonder kunststof lantaarn (AK)".

Fout-Nr.	Omschrijving
E-01	Overspanning gelijkstroom tussencircuit
E-02	Onderspanning gelijkstroom tussencircuit (alleen signaal, motor stop niet)
E-03	Te lage gelijkstroom spanning tussencircuit (motor stopt)
E-04	Power module overstroom – software niveau
E-07	Ingangsspanning AC te hoog
E-08	Ingangsspanning AC te laag
E-11	Bescherming motortoerental
E-13	Power module oververhitting
E-16	Toerental van de motor niet synchroon met de sturing
E-22	Uitgangsfase open stroomcircuit
E-51	Power module warmtevoelerfout
E-60	Motor blokkeert
E-63	Digitaal processignaal, fout, programma ongecontroleerd
E-66	Communicatiefout - klemmenkast

Onderstaande opsomming heeft betrekking op de overige relevante documenten!

Deksel/filtermandje demonteren respectievelijk monteren



AVVISO

Altri documenti applicabili

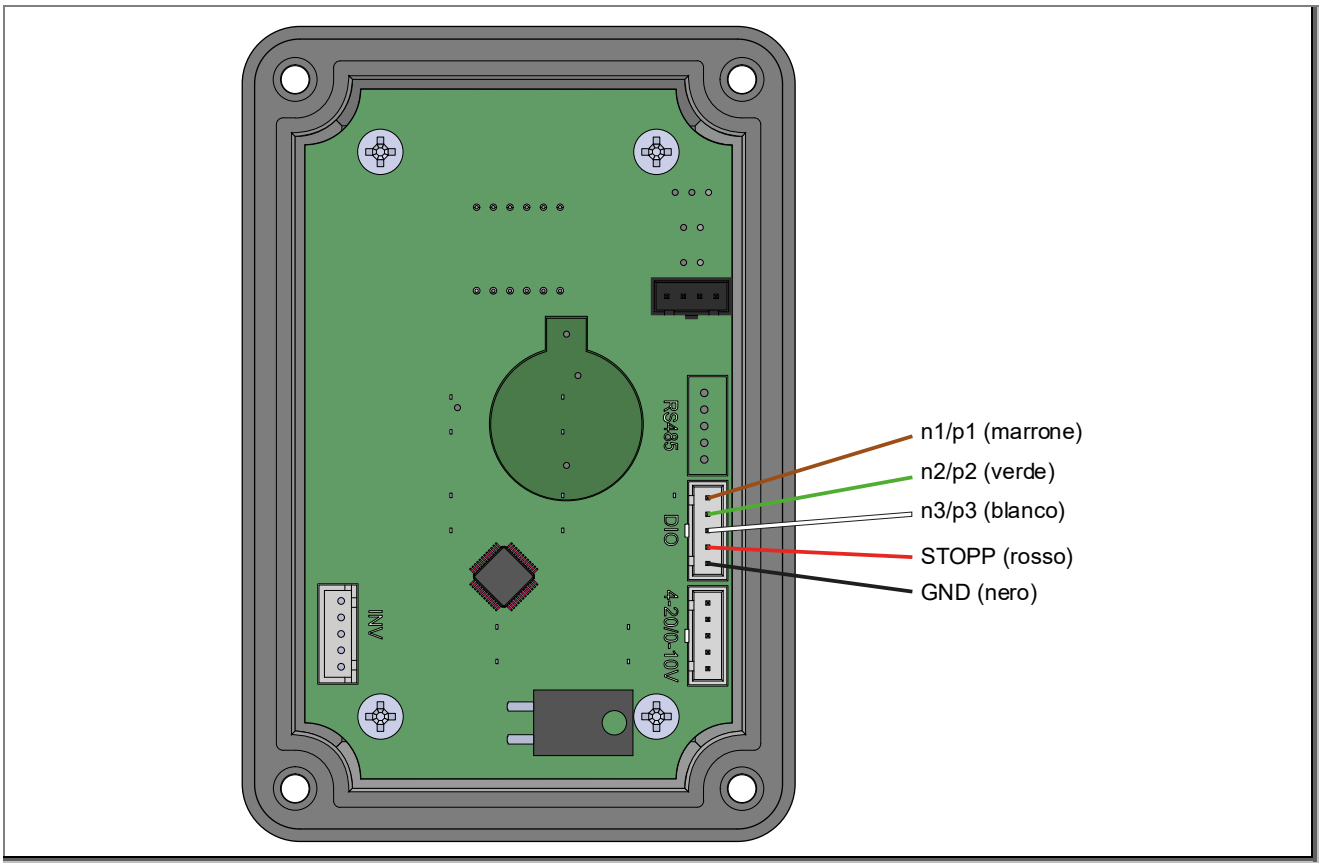
Le istruzioni di funzionamento originali "Pompe aspirazione normale e autodescanti, con e senza campana - esecuzione (AK)" fanno parte a questa documentazione pompa. Queste devono essere ben accessibili per il personale di servizio e per il personale di assistenza.

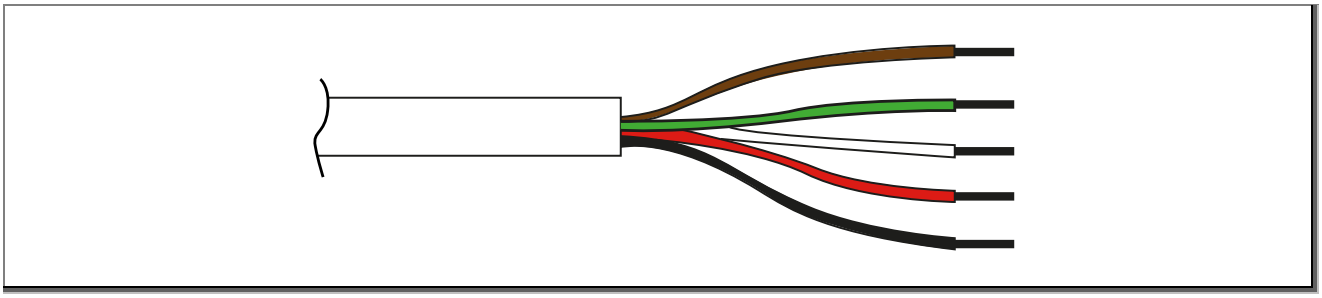
Glossario	
TD	Dati tecnici
Sa	Raccordo aspirazione
Da	Raccordo mandata
d-Saug	Diametro raccomandato del tubo di aspirazione fino a 5 m
d-Druck	Diametro raccomandato del tubo di mandata fino a 5 m
max. L	Lunghezza massima della pompa
D	Densità
P_1	Potenza assorbita
P_2	Potenza resa
I	Corrente nominale
$Lpa_{(1\ m)}$	Livello di pressione acustica in 1 m di distanza. Misurato a norma DIN 45635
Lwa	Potenza acustica
m	Peso
WSK	Contatto di terra dell'avvolgimento oppure salvamotore
PTC	Conduttore a freddo
$H_{max.}$	Prevalenza massima
SP	Autoadescante
Hs; Hz	Altezza geodetica tra livello dell'acqua e pompa
Hs	Altezza massima aspirazione
Hz	Altezza massima a funzionamento sottobattente
IP	Tipo di protezione motore
W-Kl	Classe isolamento
n	Numero di giri
P-GHI	2,5 bar massima pressione interna corpo/massima pressione sistema
T	Temperature acqua
●	Sì
○	No
T/°C	Spiegazione temperatura acqua 40 °C (60 °C): 40 °C = temperatura massima dell'acqua ai sensi del marchio. (60 °C) = la pompa può senz'altro funzionare anche con una temperatura acqua massima di 60 °C
1~/3~	Adatta per funzionamento continuo a 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% Adatta per tensione standard secondo normative DIN IEC 60038; DIN EN 60034

La pompa possiede un motore a magneti permanenti ed è protetta elettronicamente dal sovraccarico.

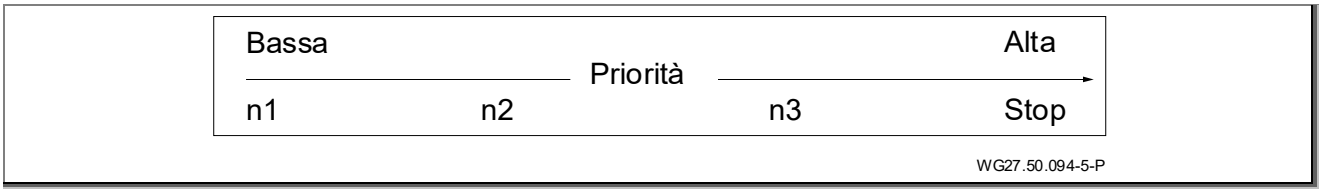
Collegamento di contatti di commutazione esterni

Per il comando esterno, la pompa possiede un cavo a 5 conduttori con estremità aperte. I conduttori del cavo sono associati ai seguenti numeri di giri:





	Digital In
Marrone	Numero di giri 1
Verde	Numero di giri 2
Bianco	Numero di giri 3
Rosso	Stopp
Nero	GND



AVVISO

Se il cavo di comando manca, è difettoso o danneggiato, è possibile collegare un cavo di comando esterno. A questo scopo svitare le quattro viti nel coperchio della cassetta terminale e rimuoverlo con cautela. Far passare il cavo di controllo grigio attraverso il passacavi a vite e collegare la spina bianca del coperchio alla sede (slot) superiore denominata "DIO". Richiudere il coperchio della cassetta terminale e serrare le quattro viti.

➔ Richiedere il cavo di controllo al produttore.

AVVISO

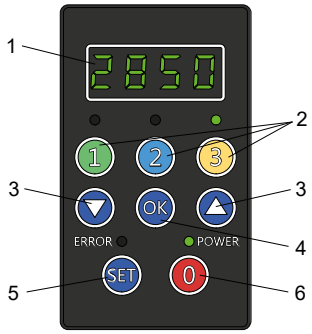
Se la funzione “Adescamento” è attivata, la pompa parte sempre da ferma in modalità di adescamento (priming). Passa al programma selezionato solo al termine del tempo di adescamento.
I programmi vengono avviati direttamente durante il funzionamento.
Se non è necessario il pilotaggio esterno, si devono isolare le estremità del cavo.

AVVISO

Per l’interazione perfetta con le unità periferiche, quali ad es. scambiatore di calore elettronico o impianti di dosaggio, raccomandiamo l’installazione di un flussostato con rispettiva unità di valutazione che permette anche l’emissione di una segnalazione di guasto.

Funzione

Impostazione predefinita:	
Programmi:	1 = 2000 min^{-1} 2 = 2400 min^{-1} 3 = 2850 min^{-1}
Velocità di aspirazione:	= 2850 min^{-1}
Tempo di aspirazione:	= 5 minuti
Velocità regolabili:	1000 - 2850 min^{-1} *(ad incrementi di 50 min^{-1})*
Tempo di aspirazione regolabile:	0 - 10 min. *(ad incrementi di 1 min)*



Pannello di controllo:
(1) Display a LED: visualizza la numero di giri attuale del motore.

(2) 1 2 3 : per selezionare il numero di giri

(3) ▼ ▲ : per modificare il numero di giri; per modificare nella modalità di programmazione.

(4) OK : per confermare il numero di giri; per salvare nella modalità di programmazione.

(5) SET : per accedere alla modalità di programmazione o per resettare la centralina di comando.

(6) 0 : per arrestare il motore



Impostazione del tipo di controllo/modo operativo:
All’inserzione dell’alimentazione di tensione (inserire la spina di rete) e premendo contemporaneamente il tasto SET, il display visualizza due cifre "# #". La cifra a sinistra sta ad indicare il tipo di controllo e quella a destra il modo operativo.
Il tipo di controllo può essere modificato con il tasto ▼, il modo operativo con il tasto ▲. Per salvare le impostazioni, premere OK.

Tipo di controllo ▼		**Modo operativo ▲**	
0	Controllo tramite pannello di controllo	1	numero di giri costante
1	Controllo tramite pannello di controllo + pilotaggio esterno attraverso i contatti a potenziale zero		



Comando:
Premere il pulsante 1, 2 o 3 per selezionare la velocità preimpostata.
Se la pompa parte da ferma, si avvia in modalità di aspirazione e poi funziona alla velocità selezionata.
Finché la pompa si trova in modalità di aspirazione, il LED del campo di numero di giri selezionato lampeggia.
A pompa in funzione, i numero di giri vengono raggiunti direttamente senza tempo di aspirazione.
Premendo il tasto 0, il motore si arresta. Il LED "Power" lampeggia ed il display visualizza "OFF".



Impostazione dei numeri di giri:
Premere il pulsante per modificare la velocità. A questo punto si può modificare il numero di giri con i tasti ▽ △.

Avviso: Durante la modalità di aspirazione dei numeri di giri non può essere cambiata.



Impostazione dei parametri di aspirazione:
Per programmare il tempo di aspirazione è necessario arrestare il motore (0). Poi ripremere il tasto SET per almeno 3 secondi finché l'indicazione sul display inizia a lampeggiare. Ora si può impostare la numero di giri con cui il motore deve funzionare durante il tempo di aspirazione. Con i tasti ▽ △ si può modificare la numero di giri e con OK può essere salvata. Una volta impostato il numero di giri di aspirazione, è possibile determinare la durata del tempo di aspirazione. Essa può essere impostata nell'intervallo da 0 (= Off) a 10 minuti.



Reset:
Premendo il tasto SET per almeno 15 secondi si può riportare il motore nel suo stato alla consegna. Il motore si arresta ed i tre LED dei numeri di giri si accendono.



Dopo tre minuti senza alcuna azione, il display della centralina di comando si spegne se una centralina di comando esterna non invia un segnale alla pompa, ad esempio ogni minuto.

In seguito ad una caduta di tensione la pompa si riavvia automaticamente con l'ultima numero di giri impostata o resta ferma se prima era stata arrestata.

Le operazioni di accensione e spegnimento della pompa dovrebbero essere realizzate attraverso il cavo di controllo appositamente previsto (contatti a potenziale zero). A questo scopo non interrompere la tensione di rete. Ciò può avvenire attraverso un sistema BADU Blue, BADU OmniTronic, BADU NetLink o un relè di accoppiamento. In questo modo vengono ridotte le sollecitazioni a cui è sottoposta l'elettronica.

Prospetto dei possibili messaggi di errore e di servizio

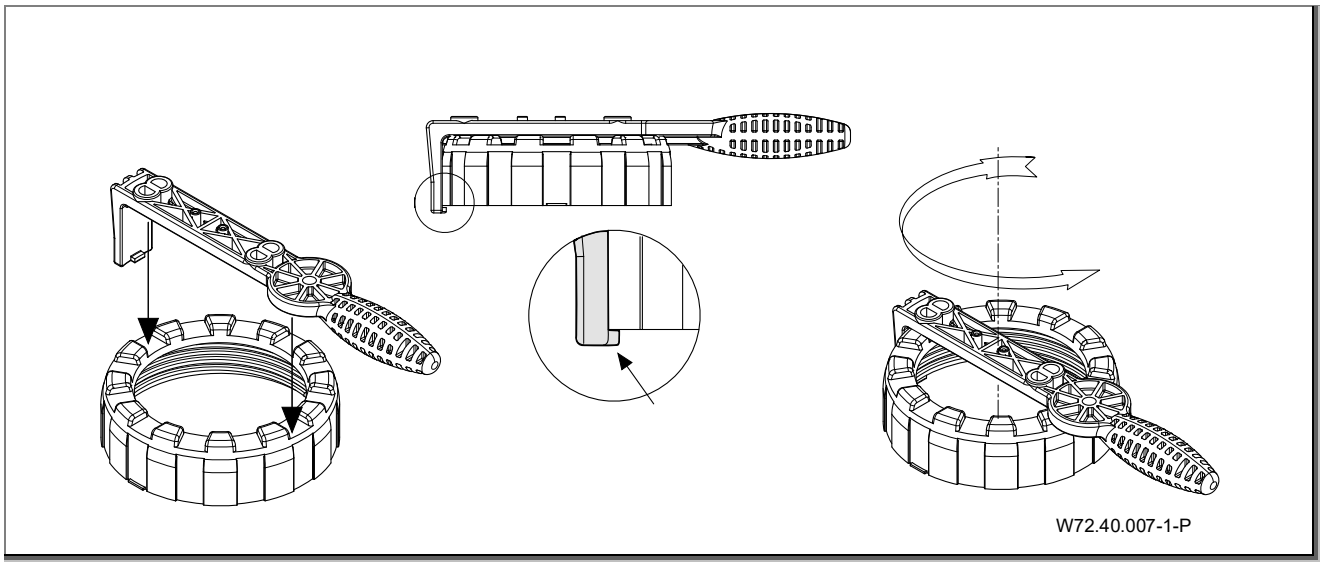
In seguito al verificarsi di un errore, il motore si spegne permanentemente. Eccezione: "Sottotensione". In questo caso il motore si riaccende automaticamente se la tensione resta maggiore di 209 V per almeno 6 secondi.

Se si verifica un difetto, l'impianto deve essere scollegato dalla tensione di alimentazione. Vedere il capitolo "Guasti" delle istruzioni di funzionamento originali "Pompe aspirazione normale e autoadescanti, con e senza campana – esecuzione (AK)".

Errore – N.	Descrizione
E-01	Sovratensione circuito intermedio DC
E-02	Sottotensione circuito intermedio DC (solo segnale, il motore non si ferma)
E-03	Tensione bassa DC – circuito intermedio (il motore si ferma)
E-04	Modulo Power Sovracorrente – Software
E-07	Tensione entrata AC troppo alta
E-08	Tensione entrata AC troppo bassa
E-11	Protezione numero di giri del motore
E-13	Modulo Power surriscaldamento
E-16	Numero di giri non sincrono alla centralina di comando
E-22	Fase di partenza circuito elettrico aperto
E-51	Modulo Power errore sensore di calore
E-60	Motore bloccato
E-63	Segnale processo digitale, errore, programma non controllato
E-66	Errore di comunicazione – Morsettiera

I seguenti elenchi riguardano i documenti di riferimento!

Smontaggio e montaggio del coperchio/cestello



AVISO

Documentos incluidos

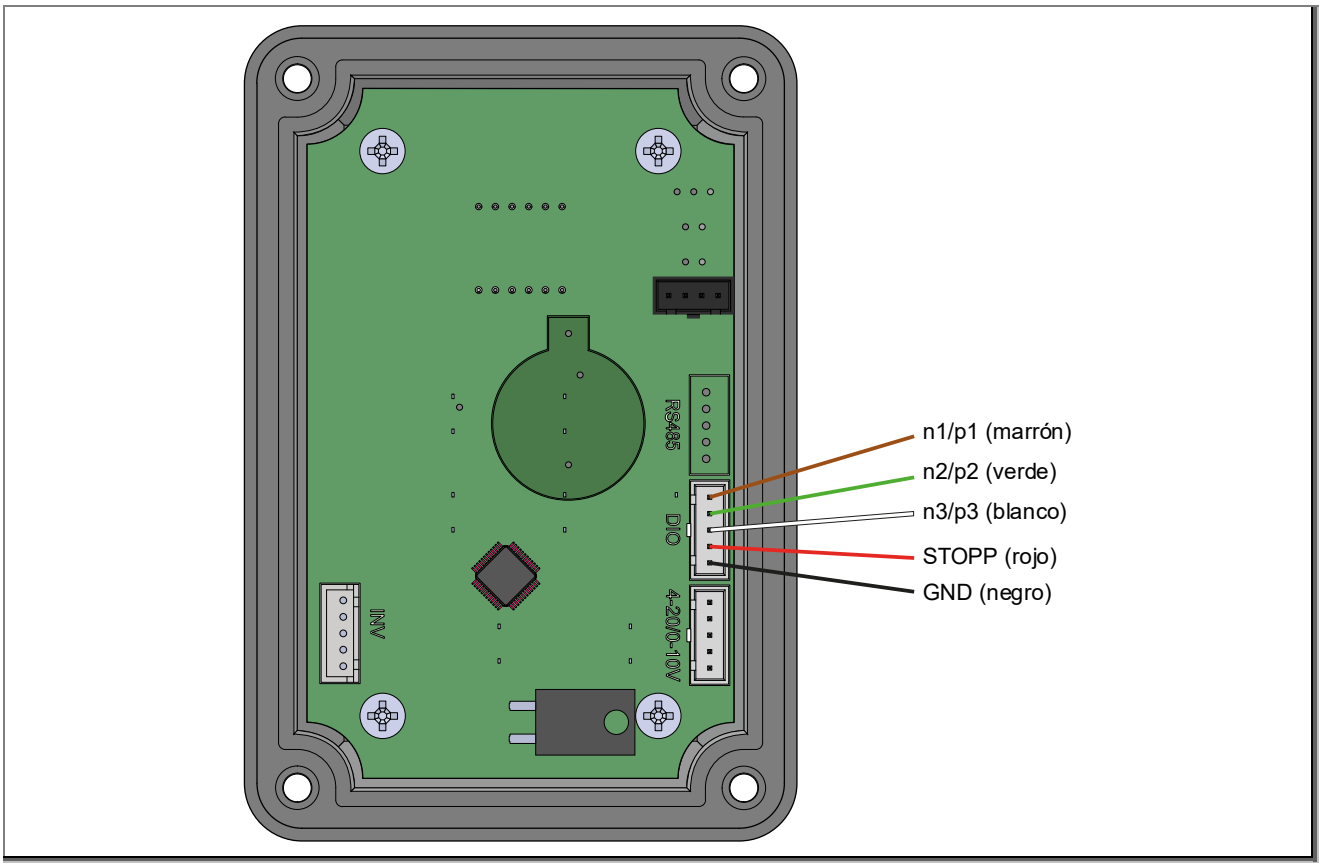
Este documento forma parte de las instrucciones originales para bombas de "aspiración normal y bombas auto-aspirantes con/sin la versión (AK)". Se recomienda mantenerlo de fácil acceso para el personal de operación y mantenimiento.

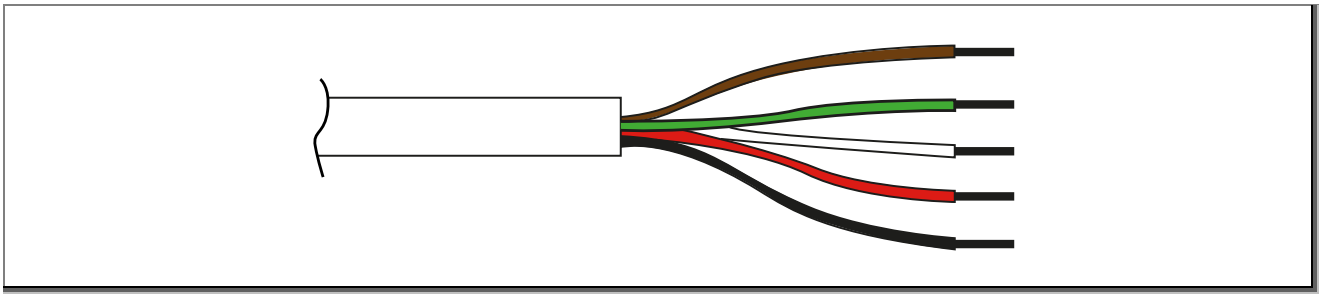
Glosario	
TD	Datos técnicos
Sa	Conexión por aspiración
Da	Conexión por presión
d-Saug	Diámetro recomendado de la tubería de aspiración hasta 5 m
d-Druck	Diámetro recomendado de la tubería de presión hasta 5 m
max. L	Maximo largo de la bomba
D	Densidad
P_1	Potencia absorbida
P_2	Potencia disipada
I	Corriente nominal
Lpa $_{(1\ m)}$	Nivel de presión acústica a un metro de distancia. Mido según norma DIN 45635
Lwa	Potencia acústica
m	Peso
WSK	Protector térmico integrado en la bobina del motor
PTC	Termistor PTC
$H_{max.}$	Altura máxima de presión
SP	Auto-aspirante
Hs; Hz	Altura geodésica sobre el nivel del agua y la bomba
Hs	Aspiración total
Hz	Elevación total en la aspiración
IP	Protección del motor
W-Kl	Aislamiento tipo
n	Velocidad de giro
P-GHI	2,5 bar presión interna máxima de carcasa/presión máxima del sistema
T	Temperatura del agua
●	Sì
○	No
T/°C	Explicación de la temperatura del agua 40 °C (60 °C): 40 °C = vale para temperaturas máximas conforme a las normas GS. (60 °C) = La bomba puede funcionar para una temperatura del agua de 60 °C
1~/3~	Apropiado para un servicio continuo a 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% Apropiado para una tensión según la normas DIN IEC 60038; DIN EN 60034

La bomba tiene un motor de imán permanente y está protegida electrónicamente contra sobrecarga.

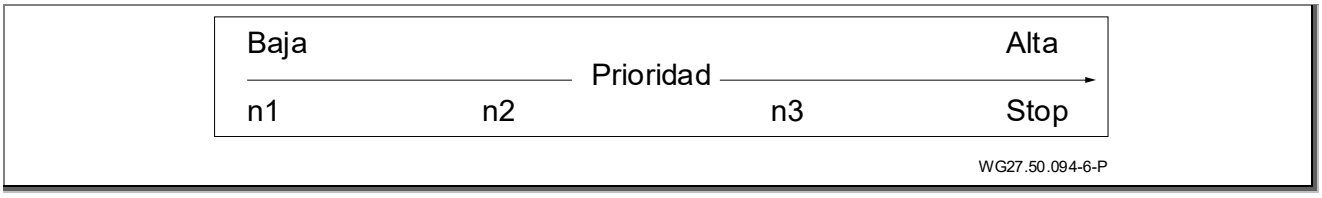
Conexión de contactos de conmutación externos

Para el mando externo la bomba tiene un cable de 5 hilos con cabos abiertos. Asignación de los cables a las velocidades de giro individuales de la siguiente manera:





	Digital In
Marrón	Velocidad de giro 1
Verde	Velocidad de giro 2
Blanco	Velocidad de giro 3
Rojo	Stop
Negro	GND



AVISO

Si falta el cable de control, está defectuoso o dañado, es posible conectar un cable de control externo. Para ello, abra los cuatro tornillos de la tapa de la caja de bornes y extráigalos con cuidado. Guíe el cable de control a través del racor para cables y enchufe el conector blanco de la tapa en la ranura superior con la denominación «DIO». Vuelva a cerrar la tapa de la caja de bornes y apriete los cuatro tornillos.

➔ El cable de control deben solicitarse al fabricante.

AVISO

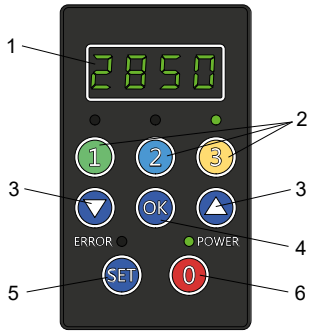
Si la función «Cebado» está activada, la bomba arranca siempre desde parado en modo de cebado (cebado). Sólo pasa al programa seleccionado una vez transcurrido el tiempo de cebado.
Los programas se inician directamente durante el funcionamiento.
Si no se necesita la activación externa, deben aislarse los extremos de cable.

AVISO

Para la interacción sin problemas con equipos periféricos, p. ej. intercambiadores de calor eléctricos o instalaciones dosificadoras, se recomienda el montaje de un interruptor de caudal con la correspondiente unidad de evaluación. De este modo, también es posible emitir un mensaje de avería.

Función

Ajuste previo: Programas:	 1 = 2000 min^{-1} 2 = 2400 min^{-1} 3 = 2850 min^{-1}
Velocidad de aspiración: Tiempo de aspiración:	= 2850 min^{-1} = 5 minutos
Velocidades ajustables:	1000 - 2850 min^{-1} *(en pasos de 50 min^{-1})*
Tiempo de aspiración adjustable:	0 - 10 min. *(en pasos de 1 min)*



Interfaz de usuario:
(1) Display de LED: Indica la actual velocidad de giro del motor

(2) 1 2 3 : para seleccionar las revoluciones

(3) ▼ ▲ : para modificar las revoluciones; para cambiar en el modo de programación

(4) OK : para confirmar las revoluciones; para el almace namiento en el modo de programación

(5) SET : para llegar al modo de programmación o para reset del mando.

(6) 0 : para detener el motor.



Ajuste del tipo de control/modo operativo:
Al conectar la alimentación de tensión (inserción del conector de red) y pulsación simultánea de la tecla SET, la pantalla muestra dos cifras «# #». La cifra izquierda indica el tipo de control y la derecha el modo operativo.
El tipo de control puede modificarse con la Tecla ▼ y el modo operativo con la Tecla ▲. Se guarda con OK.

Tipo de control ▼		**Modo operativo** ▲	
0	control a través del panel de control	1	velocidad constante
1	control a través del panel de control + activación externa mediante los contactos libres de potencial		



Manejo:
Pulsar la tecla 1, 2 o 3, para seleccionar la velocidad preajustada.
Si la bomba arranca desde parado, lo hace en modo de aspiración y, a continuación, funciona a la velocidad seleccionada.
Mientras la bomba está en la fase de aspiración, parpadea el LED de la velocidad de giro fija seleccionada.
Durante el funcionamiento las velocidad de giro fija se aplican directamente, sin tiempo de aspiración.
Apretando la tecla 0 se detiene el motor. El LED "Power" parpadea y el display indica "OFF".



Ajuste de las velocidades de giro:
Pulse el botón para cambiar la velocidad. Ahora, pueden modificarse las revoluciones con las teclas ▽ △.

Nota: Durante la fase de aspiración, la velocidades de giro no se puede cambiar.



Ajuste de los parámetros de aspiración:
Para programar el tiempo de aspiración debe estar parado el motor (0). Luego pulsar otra vez la tecla SET durante mín. 3 segundos, hasta que la indicación el display comienza a parpadear. Ahora puede ajustarse la velocidad con la que el motor funcionará durante el tiempo de aspiración. Con las teclas ▽ △ puede modificarse y con OK almacenarse la velocidad seleccionada. Una vez se han ajustado las revoluciones de aspiración, puede determinarse la longitud del tiempo de aspiración. Ésta puede ajustarse de 0 (= Off) a 10 minutos.



Restaurar / Reset:
El motor puede asignarse de nuevo al estado de suministro pulsando la tecla SET durante mín. 15 segundos. El motor se detiene y los tres LEDs de velocidades se iluminan.



El display del mando se apaga después de tres minutos sin acción, excepto un mando externo envía p.ej. cada minuto una señal a la bomba.

La bomba arranca automáticamente después de un corte de corriente de nuevo con la velocidad últimamente ajustada, o permanece parada si antes se detuvo.

El encendido y el apagado de la bomba deben realizarse a través del cable de control previsto para ello (contactos sin potencial). Para ello no debe interrumpirse la tensión de red. Esto puede realizarse a través de un BADU Blue, BADU OmniTronic, BADU NetLink o mediante un relé de acoplamiento. De este modo se carga menos el sistema electrónico.

Presentación de posibles avisos de funcionamiento y mensajes de error

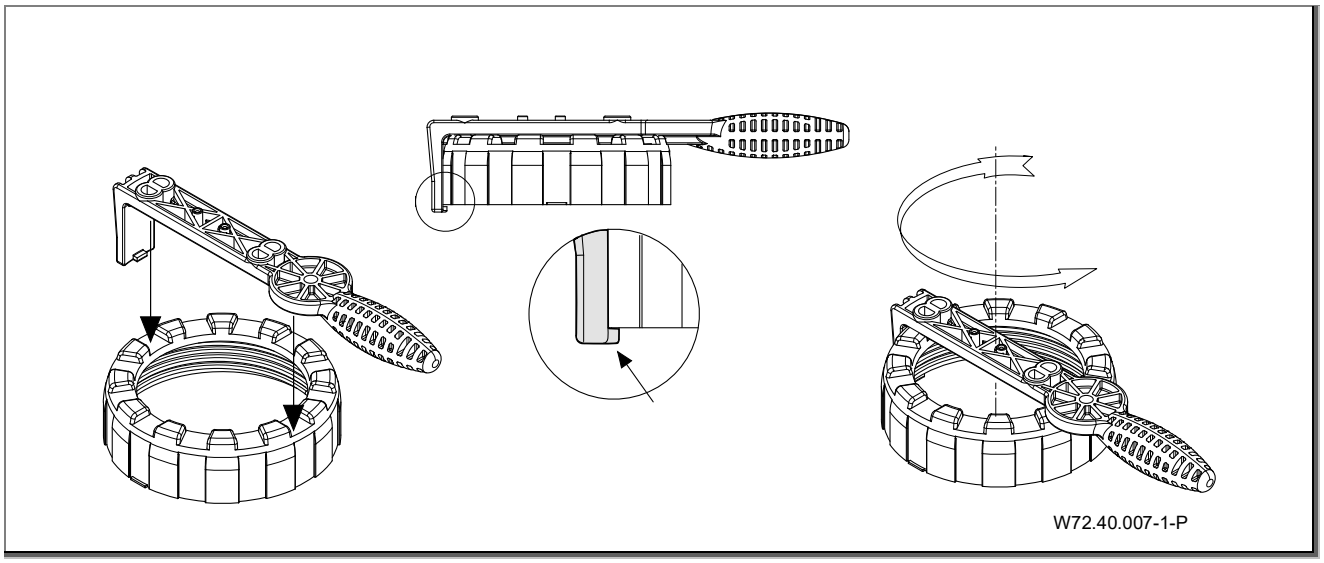
Si se produjo un fallo, el motor se desconecta de forma permanente. Fallo excepcional: "Tensión insuficiente". En este caso, el motor se conecta automáticamente de nuevo cuando la tensión sobrepasa 209 V durante al menos 6 segundos.

Si se produce un defecto, la instalación se tiene que desconectar de la alimentación eléctrica. Ver capítulo "Averías" de las instrucciones originales para bombas de "Aspiración normal y bombas auto-aspirantes con/sin la versión (AK)".

Error-Nr.	Descripción
E-01	Sobretensión del motor
E-02	Sobretensión del motor (Sólo señal, el motor no para)
E-03	Baja sobretensión-voltaje (paro motor)
E-04	Módulo de potencia de sobrecorriente - nivel de software
E-07	Entrada de tensión CA muy elevada
E-08	Entrada de tensión CA muy baja
E-11	Protección de la velocidad del motor
E-13	Sobrecalentamiento módulo de potencia
E-16	La velocidad del motor no está sincronizado para el la conducción
E-22	Fase de salida abierta
E-51	Sensor de calor Módulo de error de alimentación
E-60	Motor bloqueado
E-63	Señal digital de proceso, error, programación descontrolada
E-66	Error de comunicación – caja de bornes

Las siguientes enumeraciones se refieren a los documentos convalidados!

Tapa/montaje o desmontaje de los prefiltros de aspiración



HUOMAUTUS

Muut voimassa olevat asiakirjat

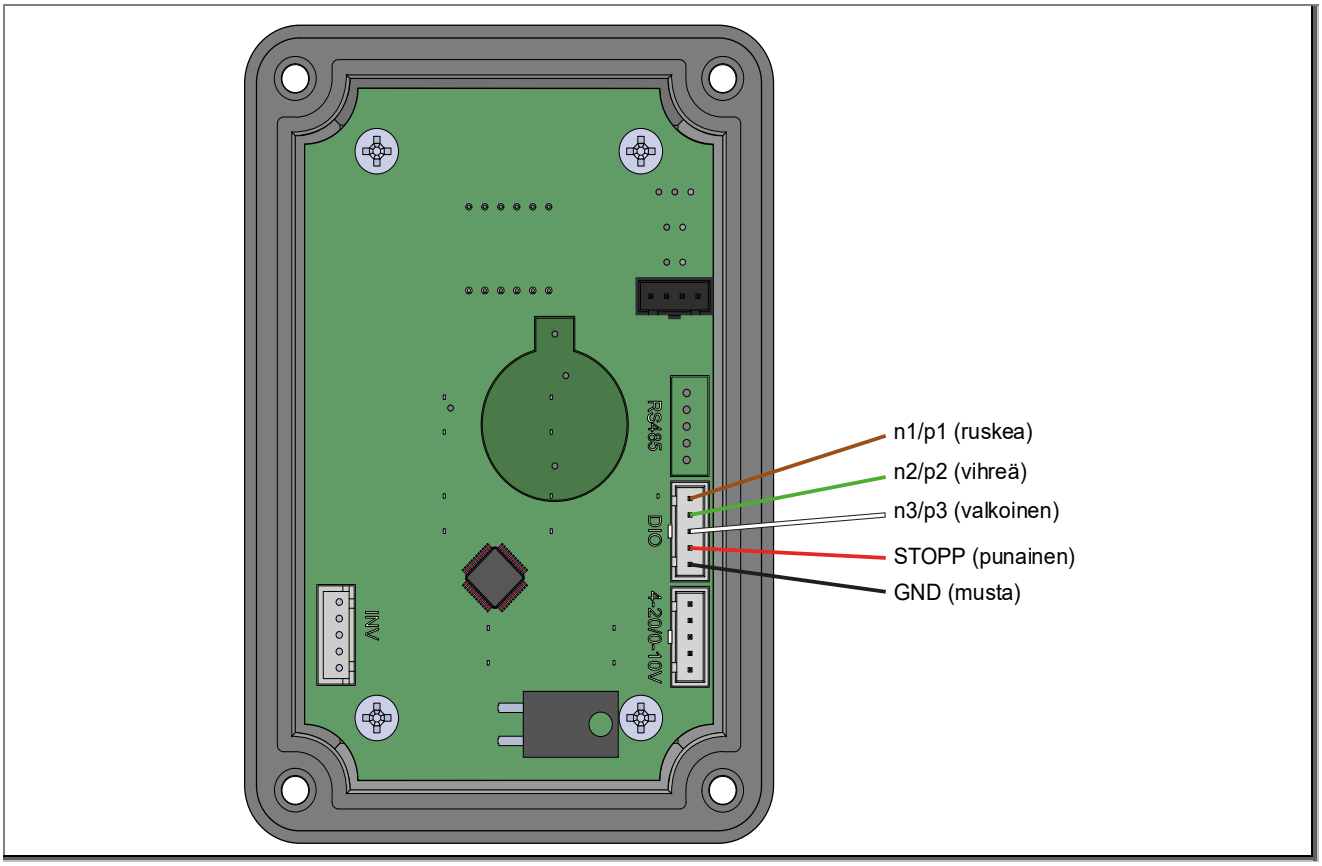
Alkuperäinen käyttöohje "Normaalit ja itseimevät pumput mouvisella kannattimella (AK) tai ilman kannatinta" kuuluu yhteen tämän pumpun teknisen tietolehden kanssa. Sen on oltava aina käyttö- ja huoltohenkilöstön käytettävissä.

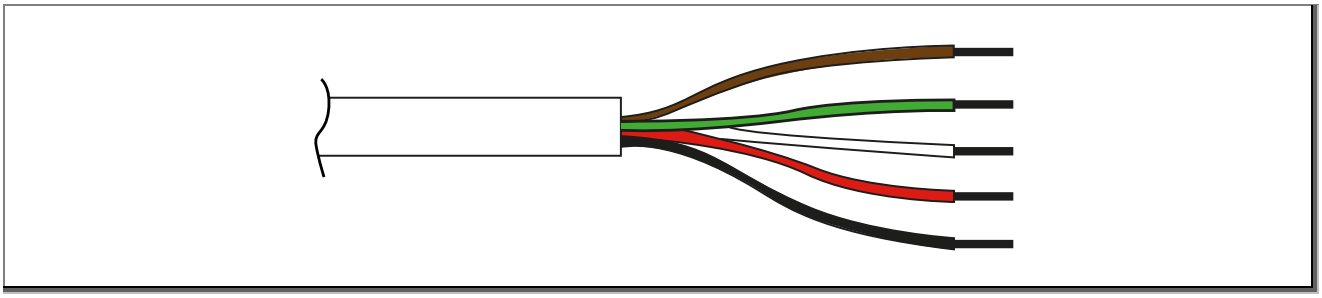
Sansato	
TD	Tekniset tiedot
Sa	Imuliitäntä
Da	Paineliitäntä
d-Saug	Imujohdon suositeltu halkaisija kork. 5 m
d-Druck	Painejohdon suositeltu halkaisija kork. 5 m
max. L	Pumpun maksimi pituus
D	Tiheys
P_1	Ottoteho
P_2	Antoteho
I	Nimellisvirta
Lpa (1 m)	Standardin DIN 45635 mukaisesti mitattu äänenpainetaso 1 m etäaiyydellä
Lwa	Ääniteho
m	Paino
WSK	Käämin ylikuumenemissuoja tai moottorinsuojakytkin
PTC	PTC-vastus
$H_{max.}$	Maksimaalinen pumppauskorkeus
SP	Itseimevä
Hs; Hz	Vedenpinnan tason ja pumpun välinen geodeettinen korkeus
Hs	Maksimaalinen imukorkeus
Hz	Maksimikorkeus pumpun allessa asennettuna vedenpinnan tason alapuolelle
IP	Moottorin suojausluokka
W-Kl	Lämpöluokka
n	Kierrosluku
P-GHI	2,5 barin maksimi kotelon sisäpaine/maksimi järjestelmäpaine
T	Veden lämpötila
●	Kyllä
○	Ei
T/°C	Veden maksimilämpötilan 40 °C (60 °C) selitys: 40 °C = koskee GS-merkin mukaista veden maksimilämpö-tilaa. (60 °C) = rakenteeltaan pumppu sopii ongelmitta käytettäväksi korkeintaan 60 °C veden lämpötilassa
1~/3~	Soveltuu jatkuvaan käyttöön seuraavissa olosuhteissa 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% Soveltuu standardijännitteelle seur. Standardien mukaisesti DIN IEC 60038; DIN EN 60034

Pumpussa on kestomagneettimoottori ja se on suojattu sähköisesti ylikuormittumista vastaan.

Ulkoisten kytkentäkontaktien liittäminen

Pumpussa on ulkoista ohjausta varten 5-johtiminen kaapeli, jossa on avoimet päät. Kaapelit kohdistetaan yksittäisiin kierroslukuihin seuraavalla tavalla:





	Digital In
Ruskea	Kierrosluku 1
Vihreä	Kierrosluku 2
Valkoinen	Kierrosluku 3
Punainen	Stop
Musta	GND



HUOMAUTUS

Jos ohjauskaapeli puuttuu, on viallinen tai vaurioitunut, on mahdollista liittää ulkoinen ohjauskaapeli. Avaa sitä varten liitäntäkotelon kannen neljä ruuvia ja poista liitäntäkotelon kansi varovasti. Vie harmaa ohjausjohto kaapelikierreliitoksen läpi ja liitä valkoinen pistoke kannessa ylempään liitäntäkohtaan, jossa on merkintä ”DIO”. Sulje liitäntäkotelon kansi jälleen ja kiristä neljä ruuvia.

➔ Ohjausjohtoa on kysyttävä valmistajalta.

HUOMAUTUS

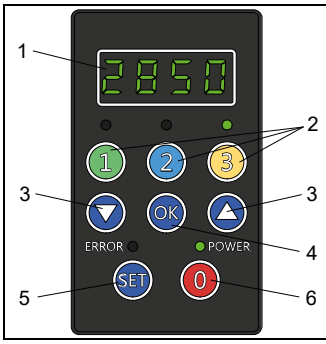
Jos toiminto ”Priming” on aktivoitu, pumppu käynnistyy aina pysähdyksestä käynnistystilassa (priming). Se siirtyy valittuun ohjelmaan vasta, kun käynnistysaika on kulunut.
Ohjelmat käynnistyvät suoraan käytön aikana.
Jos ulkoista ohjausta ei tarvita, kaapelin päät on eristettävä.

HUOMAUTUS

Ongelmattoman toiminnan takaamiseksi oheislaitteiden, kuten esim. sähkölämmönvaihtimen tai annostelulaitteistojen, kanssa suositellaan virtausvahdin ja vastaavan analyysiyksikön asennusta. Näin voidaan antaa myös häiriöilmoitus.

Toiminta

Esiasetus:	
Ohjelmat:	1 = 2000 min^{-1} 2 = 2400 min^{-1} 3 = 2850 min^{-1}
Imunopeus:	= 2850 min^{-1}
Imuaika:	= 5 minuuttia
Asetettavissa olevat nopeudet:	1000 - 2850 min^{-1} *(50 min^{-1} vaiheissa)*
Asetettavissa oleva imuaika:	0 - 10 Min. *(1 min -välein)*



Käyttöpaneeli:
(1) LED-näyttö: näyttää moottorin ajankohtaisen kierrosluvun.
(2) 1 2 3 : Nopeuksien valitseminen
(3) ▼ ▲ : Kierrosluvun muuttamiseen; muuttaminen ohjelmointitilassa
(4) OK : Kierrosluvun vahvistamiseen; muuttaminen ohjelmointitilassa
(5) SET : ohjelmointitilaan pääsemiseksi tai tehdasasetusten palauttamiseksi (reset)
(6) 0 : moottorin pysäyttäminen.



Asetus ohjaustapa/käyttötapa:
Kun jännitesyöttö kytketään päälle (verkkopistokkeen liittäminen) ja painetaan samanaikaisesti painiketta SET, näytössä näkyy kaksi lukua ”# #”. Vasen luku tarkoittaa ohjaustapaa ja oikea luku käyttötapaa.
Ohjaustapaa voidaan muuttaa painikkeella ▼, käyttötapaapainikkeella ▲. Tallennus tapahtuu painamalla OK.

Ohjaustapa ▼		**Käyttötapa ▲**	
0	Ohjaus ohjauspaneelin kautta	1	jatkuva kierrosluku
1	Ohjaus ohjauspaneelin kautta + ulkoinen ohjaus potentiaalivapailla kontakteilla		



Käyttö:
Valitse esiasetettu nopeus painamalla 1, 2 tai 3.
Jos pumppu käynnistyy pysähdyksestä, se käynnistyy imutilassa ja käy sitten valitulla nopeudella.
Niin kauan, kun pumppu on imuvaiheessa, valitun kierroslukualueen LED vilkkuu.
Jos käyttö on toiminnassa, kierroslukuihin ajetaan suoraan, ilman imuaikaa.
Moottori pysäytetään painamalla painiketta 0 "Power"-LED vilkkuu ja näytöllä näkyy "OFF".



Nopeuksien asettaminen:
Paina painiketta muutettavaa nopeutta varten. Nyt kierroslukua voidaan muuttaa painikkeilla ▼ ▲.

Huomio: Imuvaiheen aikana kierroslukua ei voi muuttaa.



Imuparametrien asettaminen:
Moottori on pysäytettävä imuajan ohjelmoimiseksi (0). Paina sitten jälleen SET -painiketta vähintään 3 sekuntia, kunnes näyttö alkaa vilkkua. Nyt voidaan asettaa se kierrosluku, jolla moottorin tulisi ajaa imuajan aikana. Painikkeilla ▼ ▲ voidaan kierroslukua muuttaa ja tallennus tapahtuu painikkeella OK. Kun imukierrosluku on asetettu, voidaan määrittää imuajan pituus. Se voidaan asettaa välille 0 (= pois päältä) - 10 minuuttia.



Palautus / Reset:
Painamalla SET-painiketta väh. 15 sekunnin ajan voidaan moottori asettaa takaisin tehdasasetuksiin. Moottori pysähtyy ja kolme kierroslukujen LEDiä syttyvät.

	Ohjauksen näyttö kytkeytyy pois päältä, jos kolmeen minuuttiin ei ole tehty mitään, tai ellei ulkoinen ohjaus anna esim. minuutin välein signaalia pumpulle.
Pumppu käynnistyy jännitekatkoksen jälkeen jälleen automaattisesti viimeksi asetetulla kierrosluvulla tai jää pysähdyksiin, jos se on pysäytetty sitä ennen.	

Pumpun käynnistys ja pysäytys on toteutettava tarkoitukseen varatun ohjausjohdon välityksellä (potentiaalivapaat koskettimet Verkkojännitettä ei saa katkaista sitä varten. Se voidaan tehdä BADU Bluen, BADU OminTronicin, BADU NetLinkin tai kytkentäreleen avulla. Näin elektroniikka kuormittuu vähemmän.

Mahdollisten käyttö- ja virheilmoitusten yleiskatsaus

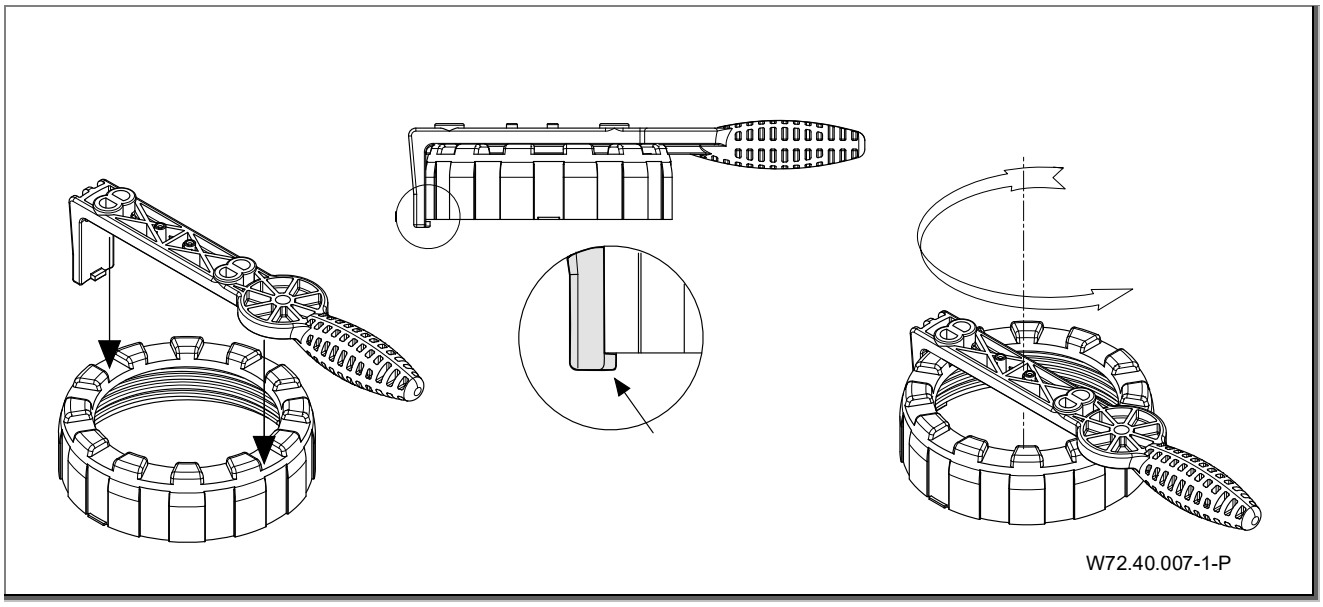
Moottori kytkeytyy pysyvästi pois päältä virheen ilmetessä. Poikkeudellinen virhe: ”Alijännite”. Moottori kytkeytyy tässä tapauksessa jälleen itsestään päälle, mikäli jännite ylittää vähintään kuuden sekunnin ajan 209 volttia.

Laitteisto on erotettava jännitesyötöstä virhetapauksessa. Katso alkuperäisen käyttöohjeen "Normaalit ja itseimevät pumput muovisella kannattimella (AK) tai ilman kannatinta“ luku "Häiriöt".

Virhe nro	Kuvaus
E-01	DC-välipiirin ylijännite
E-02	DC-välipiirin alijännite (vain signaali, moottori ei pysähdy)
E-03	Alhainen DC-välipiirin jännite (moottori pysähtyy)
E-04	Virtamoduulin ylivirta – ohjelmistotaso
E-07	AC-jännitetulo liian korkea
E-08	AC-jännitetulo liian matala
E-11	Moottorin kierroslukusuoja
E-13	Virtamoduulin ylikuumeneminen
E-16	Moottorin kierrosluku ei synkronissa ohjauksen kanssa
E-22	Avoimen virtapiirin lähtövaihe
E-51	Virtamoduulin lämpötunnistinvirhe
E-60	Moottori estetty
E-63	Digitaalinen prosessisignaali, virhe, ohjelma hallitsematon
E-66	Tiedonsiirtovirhe – liitäntäkotelo

Seuraavat luettelot koskevat muita voimassa olevia asiakirjoja!

Kannen/karkeasuodattimen irrottaminen/asennus



OBS

Andra tillämpliga dokument

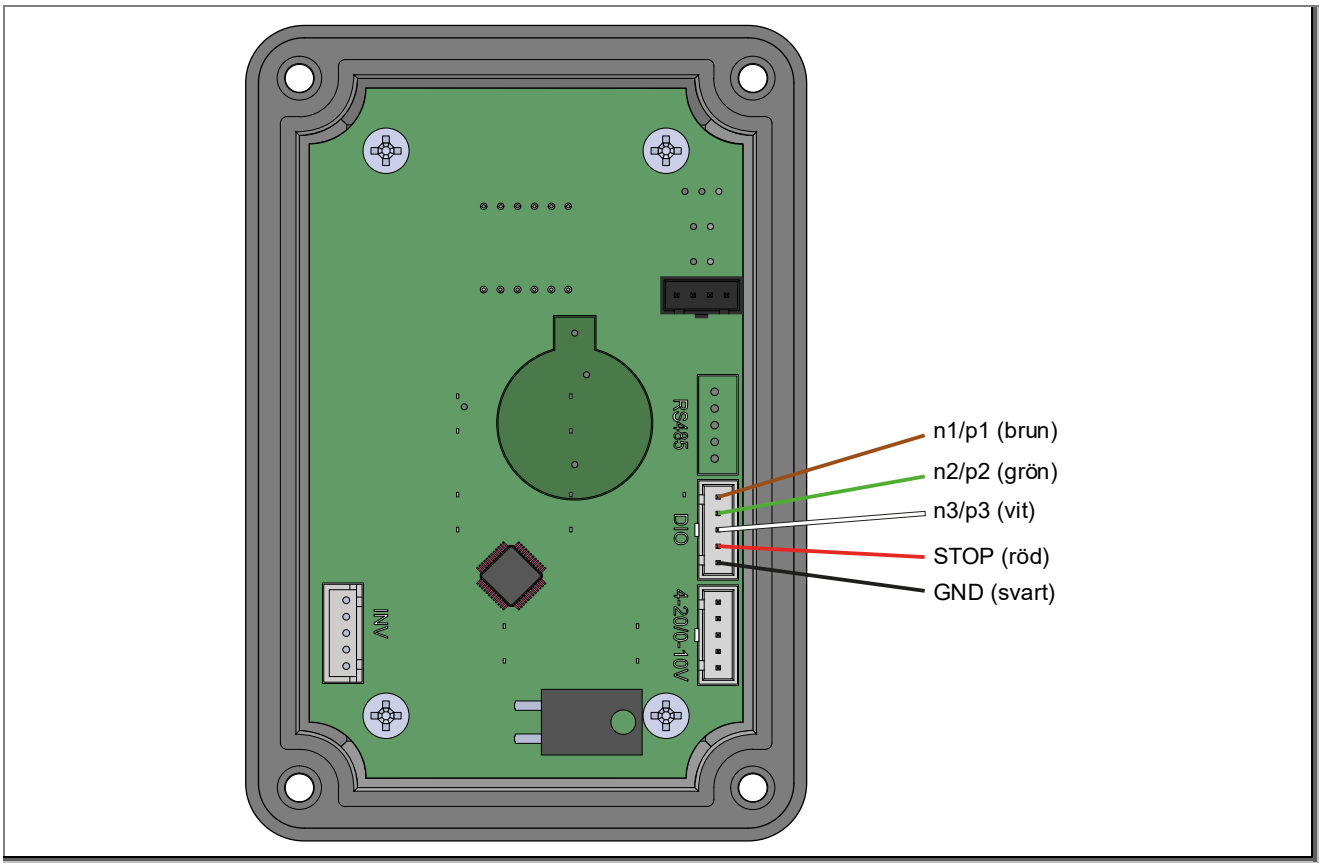
Till detta pumpdatablad hör originalbruksanvisingen "Normal- och självsugande pumpar med/utan plastlanternkonstruktion (AK)". Den måste vara fritt tillgänglig för drifts- och servicepersonal.

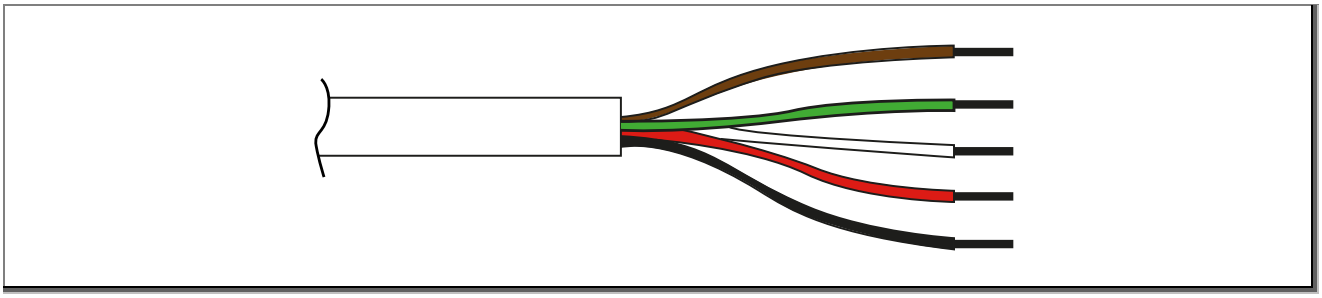
Ordlista	
TD	Tekniska data
Sa	Suganslutning
Da	Tryckanslutning
d-Saug	Rekommenderad diameter på sugledningen upp till 5 m
d-Druck	Rekommenderad diameter på tryckledningen upp till 5 m
max. L	Pumpens maximala längd
D	Densitet
P_1	Ingångseffekt
P_2	Utgångseffekt
I	Märkström
Lpa (1 m)	Bullernivå vid 1 m avstånd uppmätt enligt DIN 45635
Lwa	Bullereffekt
m	Vikt
WSK	Lindningsskyddskontakt eller motorskyddsbrytare
PTC	Kalledare
$H_{max.}$	Maximal matningshöjd
SP	Självsugande
Hs; Hz	Geodetisk höjd mellan vattenyta och pump
Hs	Maximal sughöjd
Hz	Maximal höjd vid tillförsel genom självtryck
IP	Motorns skyddsklass
W-Kl	Värmeklass
n	Varvtal
P-GHI	2,5 bar maximalt husinnertryck/maximalt systemtryck
T	Vattentemperatur
●	Ja
○	Nej
T/°C	Förklaring vattentemperatur 40 °C (60 °C): 40 °C = gäller för maximal vattentemperatur enligt GS-märket. (60 °C) = pumpen kan användas utan problem för en vattentemperatur på max. 60 °C
1~/3~	Lämplig för kontinuerlig drift vid 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% Lämplig för standardspänning enligt DIN IEC 60038; DIN EN 60034

Pumpen har en permanentmagnetmotor och är säkrad elektroniskt mot överbelastning.

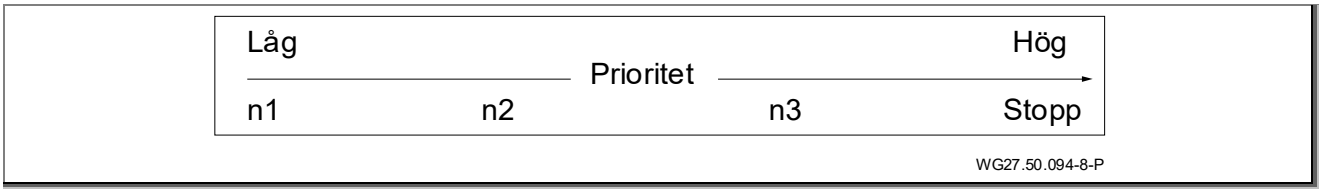
Anslutning av externa kopplingskontakter

För extern styrning har pumpen en 5-ledarkabel med öppna ändar. Tilldelning av kabeln till de individuella hastigheterna är som följer:





	Digital In
Brun	Varvtal 1
Grön	Varvtal 2
Vit	Varvtal 3
Röd	Stop
Svart	GND



OBS

Om styrkabeln saknas, är defekt eller skadad är det möjligt att ansluta en extern styrkabel. Öppna då de fyra skruvarna på kopplingslådans lock och ta försiktigt bort det. För in den grå styrkabeln genom kabelgenomföringen och anslut den vita kontakten i locket till den övre öppningen märkt ”DIO”. Stäng plintlådans lock igen och dra åt de fyra skruvarna.

➔ Styrkabeln måste beställas från tillverkaren.

OBS

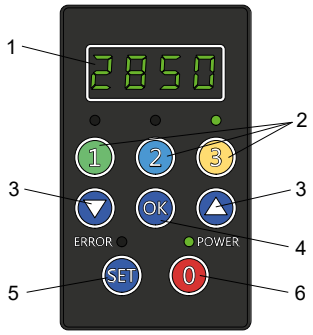
Om funktionen ”Priming” är aktiverad startar pumpen alltid från stillastående i priming-läge (priming). Den växlar till det valda programmet först efter att priming-tiden har löpt ut.
Programmen startas direkt under drift.
Om den externa styrningen inte behövs måste kabeländarna isoleras.

OBS

För problemfri samverkan med periferiutrustning, t.ex. elvärmeväxlare eller doseringssystem, rekommenderar vi att montera en flödesvakt med lämplig utvärderingsenhet. På så sätt kan även ett felmeddelande ges.

Funktion

Förinställning:	
Program:	1 = 2000 min^{-1} 2 = 2400 min^{-1} 3 = 2850 min^{-1}
Insugningshastighet:	= 2850 min^{-1}
Insugningstid:	= 5 Minuten
Inställbara hastigheter:	1000 - 2850 min^{-1} *(i 50 min^{-1} steg)*
Inställbar insugningstid:	0 - 10 Min. *(i 1 min. -steg)*



Användargränssnitt:

(1) LED-display: visar aktuell hastighet av motorn.

(2) (1) (2) (3): för att välja varvtalet

(3) (▼) (▲): för att ändra varvtalet; för att ändra programmeringen

(4) (OK): för att bekräfta varvtalet; för att lagra programmeringen

(5) (SET): för att komma in i programmeringsläget eller för att återställa styrenheten.

(6) (0): för att stoppa motorn



Inställning av styrningssätt/driftsätt:

När strömförsörjningen kopplas till (sätt i nätkontakten) och man samtidigt trycker på knappen (SET) visar displayen två siffror ”# #”. Den vänstra siffran står för styrningssättet och den högra för driftsättet.
Styrningssättet kan ändras med knappen (▼) driftsättet med knappen (▲).
Inställningarna sparas genom att trycka på (OK).

Styrningssätt (▼)		**Driftsätt** (▲)	
0	Styrning via kontrollpanel	1	konstant varvtal
1	Styrning via kontrollpanel + externa signaler via potentialfria kontakter		



Användning:
Tryck på knapp 1, 2 eller 3 för att välja förinställt varvtal.
Om pumpen startas från stillastående startar den i sugläge och körs sedan med den valda hastigheten.
Så länge pumpen befinner sig i insugningsfasen blinkar LED för valt varvtalsområde.
Under pågående drift startas hastigheterna direkt utan insugningstid.
Tryck på knapp 0 så stannas motorn. "Power" LED blinkar och displayen visar "oFF".



Inställning av hastigheterna:
Tryck på knappen för den hastighet som ska ändras. Nu kan varvtalet ändras med knapparna ▽ △.

Obs: Under insugningsfasen kan hastigheterna inte ändras.



Inställning av sugparametrar:
För programmering av sugtiden måste motorn stannas (0). Tryck sedan åter på SET - knappen i minst tre sekunder tills börjar blinka på displayen. Nu kan man ställa in varvtal som motorn ska köras med under insugnings-tiden. Med knapparna ▽ △ kan varvtal ändras och sparas med OK. När insugningsvarvtalet har ställts in kan man bestämma längden på insugningstiden. Denna kan ställas in från 0 (= Av) till 10 minuter.



Återställning / Reset:
Tryck på knappen SET i minst 15 sekunder så kan motorn återställas till fabriksinställningarna. Motorn stannar och de tre LED:erna för varvtal tänds.

	Displayen för styrenheten stängs av efter tre minuter utan handling, förutom vid en extern styrenhet som exempelvis ger en signal till pumpen varje minut.
Efter strömavbrott startar pumpen automatiskt igen med den senast inställda varvtal eller blir stillastående om den hade stannats före strömavbrott.	

Till- och frånkoppling av pumpen ska göras med därför avsedd styrningskabel (potentialfria kontakter). Nätspänningen ska inte avbrytas för detta. Detta kan göras med en BADU Blue. BADU OmniTronic, BADU NetLink eller via ett litet kopplingsrelä. Därmed blir elektroniken mindre belastad.

Översikt av möjliga drifts- och felmeddelanden

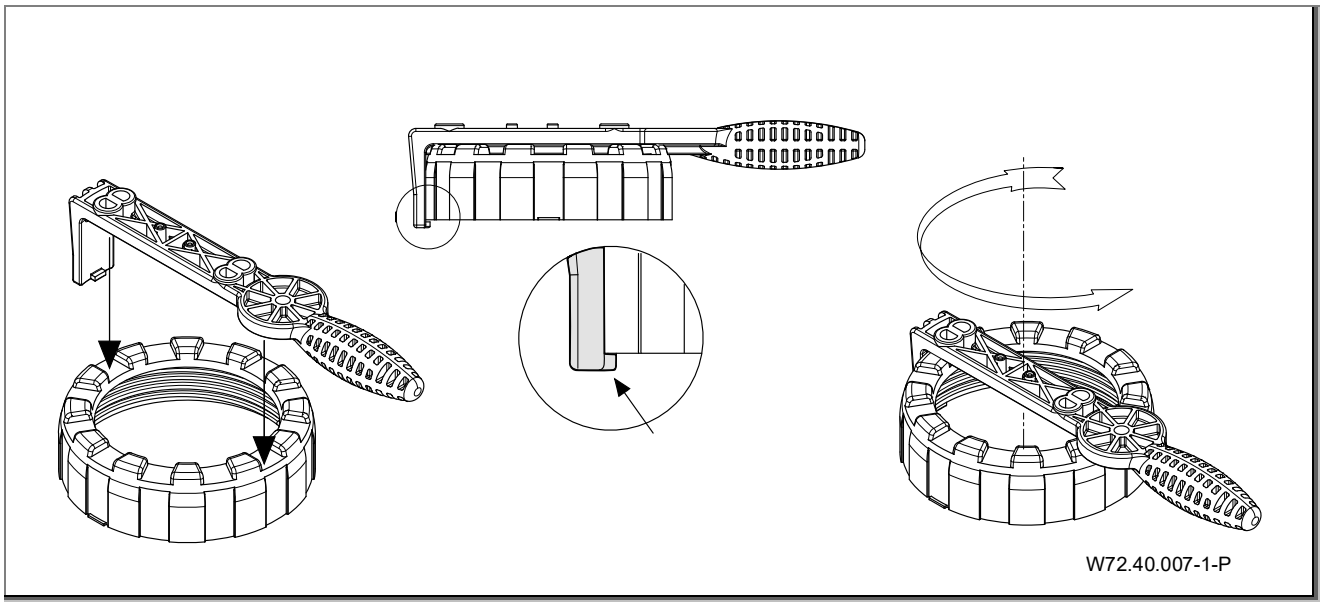
Om ett fel inträffar stängs motorn av permanent. Undantagsfel: ”Underspänning”. I det här fallet startas motorn automatiskt igen när spänningen har legat över 209 V i minst 6 sekunder.

Om ett fel inträffar, måste systemet kopplas bort från strömförsörjningen. Se kapitel "Störningar" i originalbruksanvisningen ”Normal- och självsugande pumpar med/utan plastlanternkonstruktion (AK)”.

Felnr	Beskrivning
E-01	Överspänning DC-mellankrets
E-02	Underspänning DC-mellankrets (endast signal, motorn stannar inte)
E-03	Låg DC-mellankretsspänning (motorn stannar)
E-04	Kraftmodul överström – programvarunivå
E-07	Spänningsingång AC för hög
E-08	Spänningsingång AC för låg
E-11	Motorvarvtalsskydd
E-13	Kraftmodul överhettning
E-16	Motorvarvtal ej synkroniserat med styrningen
E-22	Utgångsfas öppen strömkrets
E-51	Kraftmodul värmegivarfel
E-60	Motor blockerad
E-63	Digital processignal, fel, program okontrollerat
E-66	Kommunikationsfel – uttagslåda

De följande uppräkningarna avser de andra tillämpliga dokumenten!

Demontera eller montera kåpor och sugsil



LES DETTE

Andre gyldige dokumenter

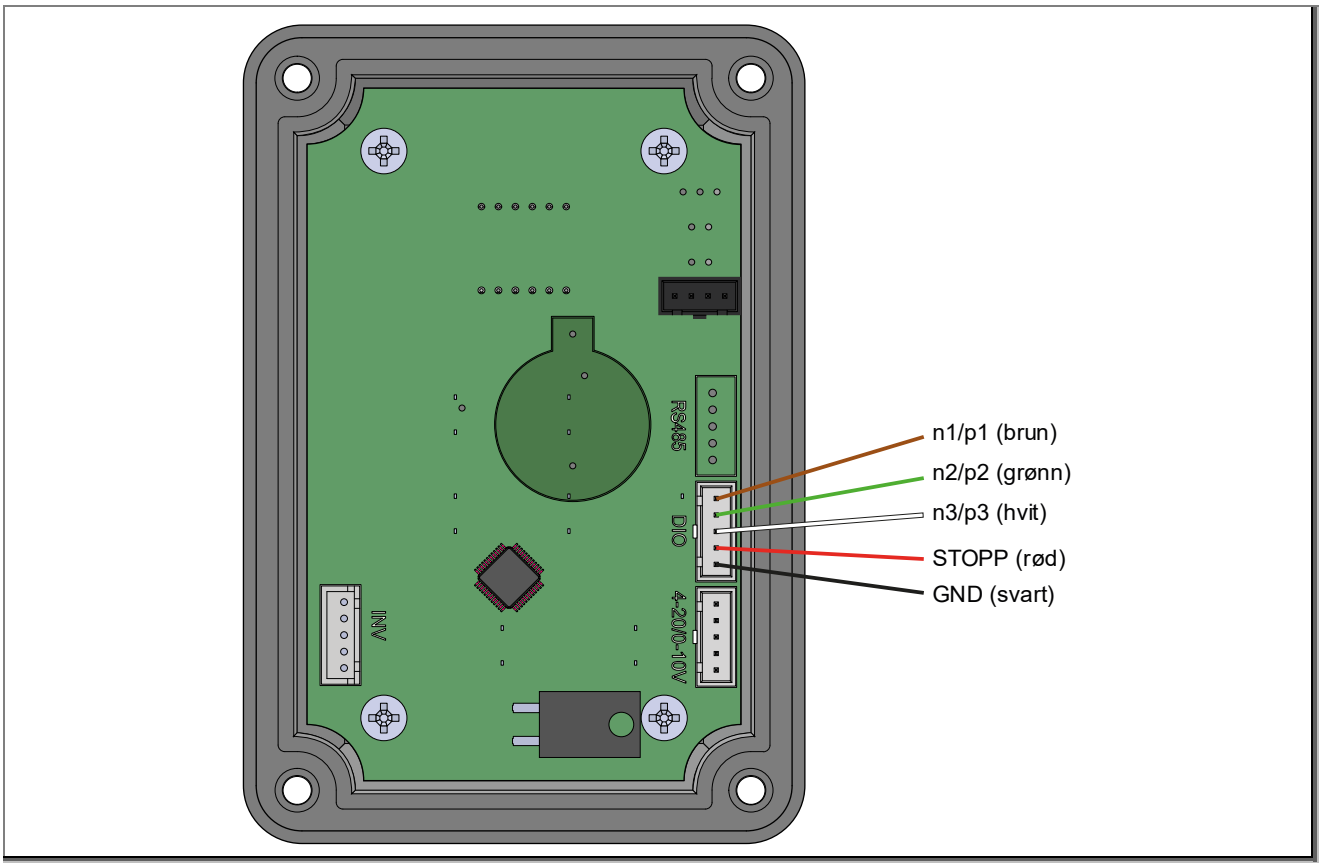
Til dette pumpedatabladet hører originalbruksanvisningen "Vanlige pumper og sugepumper med/uten plastlanterneutførelse (AK)". Den må være lett tilgjengelig for betjenings- og vedlikeholdspersonalet.

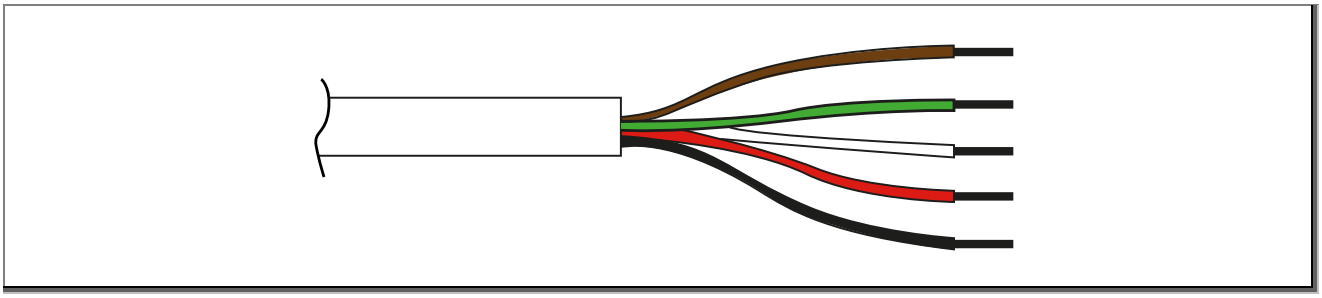
Ordliste	
TD	Tekniske data
Sa	Sugekobling
Da	Trykkobling
d-Saug	Anbefalt diameter på sugeledningen opptil 5 m
d-Druck	Anbefalt diameter på trykkledningen opptil 5 m
max. L	Pumpens maksimale lengde
D	Tetthet
P_1	Inngangseffekt
P_2	Utgangseffekt
I	Merkestrøm
Lpa (1 m)	Lydtrykknivå målt på 1 m avstand ifølge DIN 45635
Lwa	Lydeffekt
m	Vekt
WSK	Termisk beskyttelse eller motorvernbryter
PTC	Kaldleder
$H_{max.}$	Maksimal løftehøyde
SP	Sugepumpe
Hs; Hz	Geodetisk høyde mellom vannspeil og pumpe
Hs	Maksimal sugehøyde
Hz	Maksimal høyde ved innløpsdrift
IP	Motorens beskyttelsesklasse
W-Kl	Varmeklasse
n	Turtall
P-GHI	2,5 bar maksimalt innvendig trykk/maksimalt systemtrykk
T	Vanntemperatur
●	Ja
○	Nei
T/°C	Forklaring på vanntemperatur 40 °C (60 °C): 40 °C = gjelder maksimal vanntemperatur i henhold til GS-godkjenningen. (60 °C) = Pumpen er konstruert for å tåle en maks. Vanntemperatur på 60 °C
1~/3~	Egnet til kontinuerlig drift ved 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% Egnet for standardspenning i henhold til DIN IEC 60038; DIN EN 60034

Pumpen har en permanentmagnetmotor og er sikret elektronisk mot overbelastning.

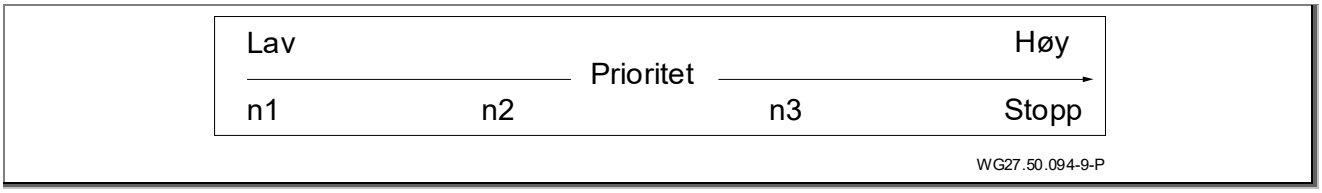
Tilkobling av eksterne koblingskontakter

For ekstern styring har pumpen en 5-leders kabel med åpne ender. Tilordning av kablene til de ulike turtallene gjøres som følger:





	Digital In
Brun	Turtall 1
Grønn	Turtall 2
Hvit	Turtall 3
Rød	Stop
Svart	GND



LES DETTE

Hvis kontrollkabelen mangler, er defekt eller skadet, er det mulig å koble til en ekstern kontrollkabel. Dette gjøres ved å åpne de fire skruene på klemmeboksdekselet og ta det forsiktig av. Før den grå styrekabelen gjennom kabelgjennomføringen, og koble den hvite pluggen i dekselet til det øverste sporet merket «DIO». Lukk igjen dekselet på koblingsboksen, og stram de fire skruene.

➔ Kontrollkabel må bestilles fra produsenten.

MERK

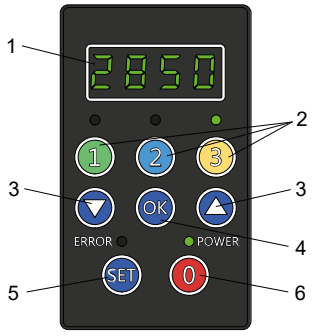
Hvis funksjonen «Priming» er aktivert, starter pumpen alltid fra stillstand i priming-modus (priming). Den går først over til det valgte programmet etter at priming-tiden er utløpt.
Programmene startes direkte under drift.
Hvis den eksterne styringen ikke er nødvendig, må kabelendene isoleres.

LES DETTE

Installering av strømningsvern med tilsvarende måleenhet anbefales for problemfri kombinasjon med periferienheten som for eksempel elektrovarmevekslere eller doseringsanlegg. Dette muliggjør også for feilmeldinger.

Funksjon

Forhåndsinnstilling:	
Programmer:	1 = 2000 min^{-1} 2 = 2400 min^{-1} 3 = 2850 min^{-1}
Sugehastighet:	= 2850 min^{-1}
Sugetid:	= 5 minutter
Innstillingsområde for hastighet:	1000 - 2850 min^{-1} *(i trinn på 50 min^{-1})*
Innstillingsområde for sugetid:	0 - 10 Min. *(i trinn på 1 min.)*



Brukergrensesnitt:
(1) LED-display: viser aktuell turtall av motoren.
(2) (1) (2) (3) : for å velge turtallet
(3) (▼) (▲) : for å endre turtallet; for endring i programmeringsmodus
(4) (OK) : for å bekrefte turtallet; for lagring i programmeringsmodus
(5) (SET) : for å komme til programmeringsmodus eller tilbakestilling av styringen
(6) (0) : for å stoppe motoren



Innstilling Styremodus/driftsmodus:
Ved innkobling av spenningsforsyningen (koble til strømstøpselet) og samtidig trykking av (SET)-tasten viser displayet to tall "# #". Det venstre tallet står for styremodus, og det høyre tallet står for driftsmodus.
Styremodusen kan endres med (▼)-tasten, driftsmodusen med (▲)-tasten. Lagring skjer med (OK).

Styremodus (▼)		**Driftsmodus (▲)**	
0	Styring via kontrollpanel	1	konstant turtall
1	Styring via kontrollpanel + ekstern styring via potensialfrie kontakter		



Betjening:
Trykk på tasten 1, 2 eller 3 for å velge forhåndsinnstilt hastighet.
Hvis pumpen starter fra stillstand, starter den i sugemodus og kjører deretter med den valgte hastigheten.
Så lenge pumpen befinner seg i innsugningsfasen, blinker LED-en for valgt turtallsområde.
I kontinuerlig drift blir turtall startet direkte, uten innsugningstid.
Motoren stoppes ved å trykke på knappen 0. "Power"-dioden blinker og displayet viser **"OFF"**.



Innstilling av turtall:
Trykk på knappen for å endre hastigheten. Nå kan turtallet endres med tastene ▼ ▲

Merknad: I løpet av innsugningsfasen kan turtall ikke endres.



Innstilling av sugeparametere:
Ved programmering av sugetiden må motoren stoppes (0). Trykk deretter SET-tasten i minst 3 sekunder, inntil visningen på displayet begynner å blinke.
Nå kan turtall som motoren skal kjøre med under innsugningstiden, stilles inn. Med tastene ▼ ▲ kan turtall endres, og med OK kan den lagres. Etter at innsugningsturtallet er stilt inn, kan lengden på innsugningstiden bestemmes. Denne kan stilles inn mellom 0 (= av) og 10 minutter.



Tilbakestilling / Reset:
Ved å holde knappen SET inne i 15 sekunder kan motoren tilbakestilles til leveringstilstand. Motoren stopper, og de tre LED-ene til turtall lyser.

	Styringens display slår seg av etter tre minutter uten aktivitet, unntatt hvis en ekstern styring for eksempel gir et signal til pumpen hvert minutt.
Pumpen går automatisk igjen etter et spenningstap med siste innstilte turtall eller blir stående hvis den ble stoppet tidligere.	

Pumpen skal slås på og av gjennom styrekabelen som er beregnet for dette (potensialfri kontakt). Nettspenningen skal ikke avbrytes på grunn av dette. Dette kan gjøres via en BADU-blue, BADU OmniTronic, BADU NetLink eller et lite kobingsrelé. Dermed blir elektronikken mindre belastet.

Oversikt over drifts- og feilmeldinger

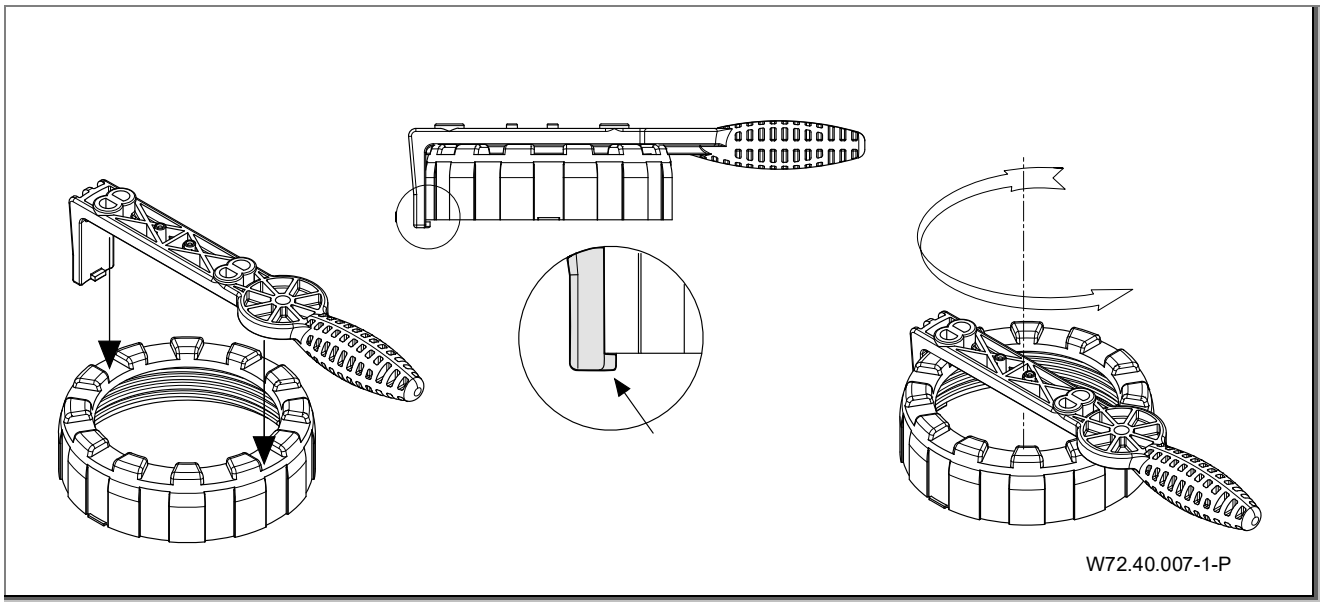
Hvis det har forekommet en feil, kobler motoren ut permanent. Unntaksfeil: "Underspenning". Her kobler motoren inn igjen av seg selv, så fremt spenningen ligger over 209 V i minst 6 sekunder.

Hvis det oppstår en feil, må anlegget kobles fra strømforsyningen. Se kapittel "Feil" i originalbruksanvisningen "Vanlige pumper og sugepumper med/uten plastlanterneutførelse (AK)".

Feilnr.	Beskrivelse
E-01	Overspenning DC-mellomkrets
E-02	Underspenning DC-mellomkrets (kun signal, motoren stopper ikke)
E-03	Lav DC-mellomkretsspenning (motoren stopper)
E-04	Power-modul overstrøm – programvarenivå
E-07	Spenningsinngang AC for høy
E-08	Spenningsinngang AC for lav
E-11	Motorturtallvern
E-13	Power-modul overoppheting
E-16	Motorturtall ikke synkron for styring
E-22	Utgangsfase åpen strømkrets
E-51	Power-modul varmesensorfeil
E-60	Motor blokkert
E-63	Digitalt prosessignal, feil, program ukontrollert
E-66	Kommunikasjonsfeil - klemboks

Listene nedenfor gjelder andre gyldige dokumenter!

Demontere eventuelt montere deksel/sugesil



BEMÆRK

Andre gældende dokumenter

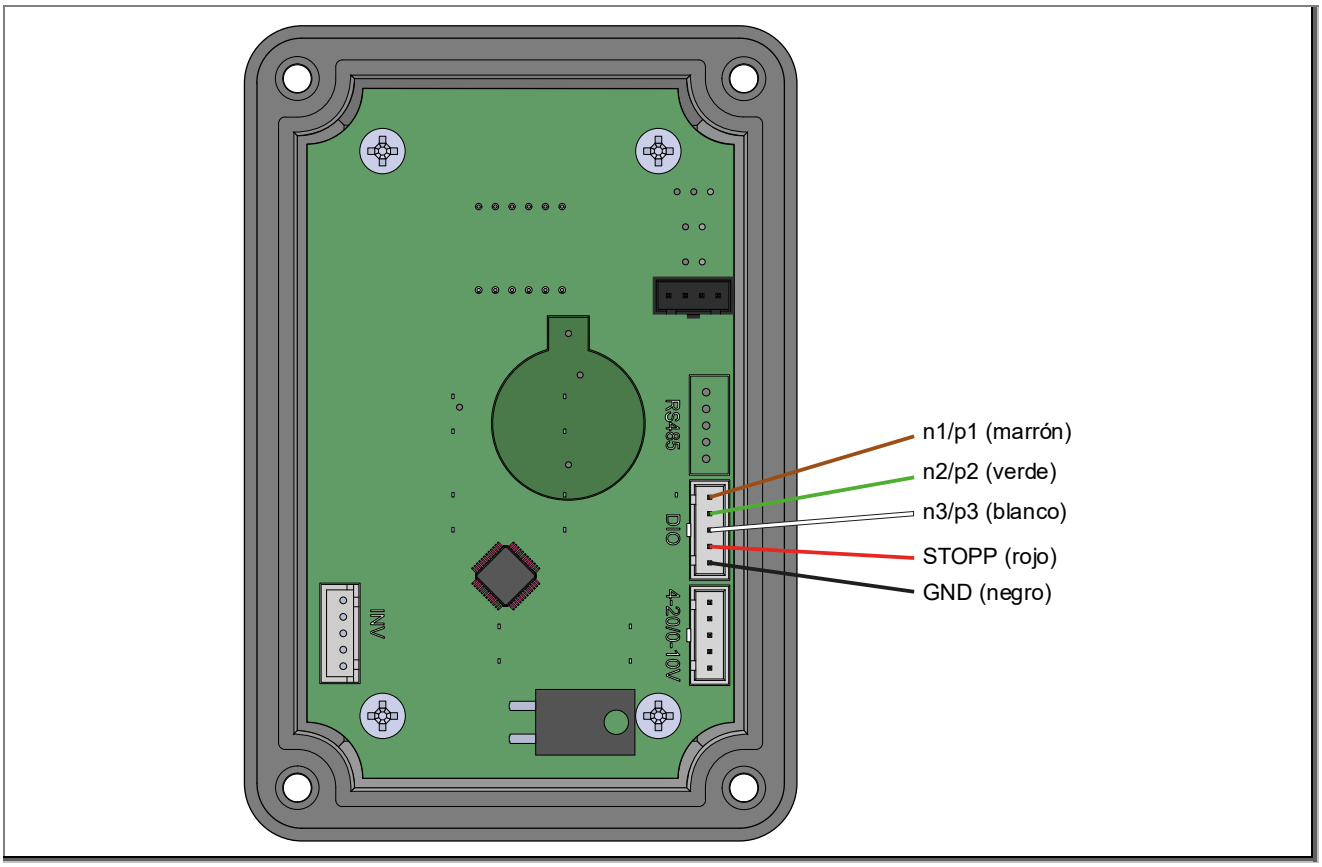
Til dette pumpedatablad hører den originale betjeningsvejledning "Normal- og selvindsugende pumper med/uden kunststoflanterne-udførelse (AK)". Den skal være frit tilgængelig for betjenings- og vedligeholdelsesmedarbejderne.

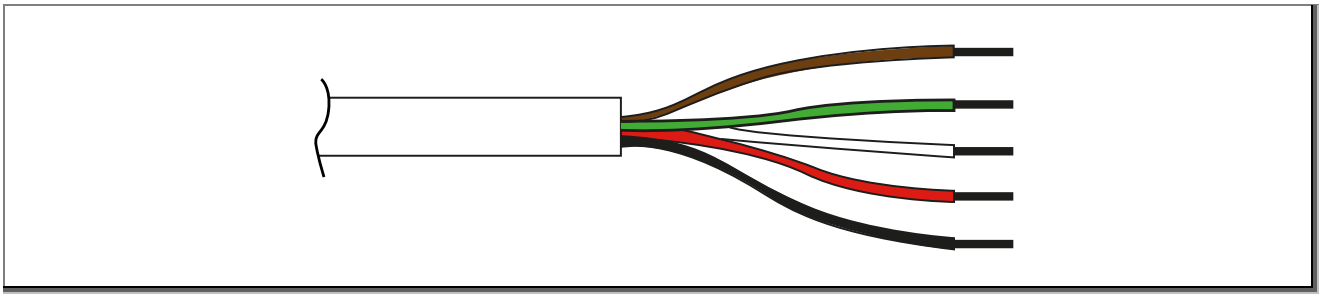
Glosar	
TD	Tekniske data
Sa	Sugetilslutning
Da	Tryktilslutning
d-Saug	Anbefalet diameter for sugeledning op til 5 m
d-Druck	Anbefalet diameter for trykledning op til 5 m
max. L	Pumpens maksimale længde
D	Densitet
P_1	Kraftforbrug
P_2	Afgivet effekt
I	Mærkestrøm
Lpa $_{(1\ m)}$	Lydtryksniveau i 1 m afstand målt iht. DIN 45635
Lwa	Lydeffekt
m	Vægt
WSK	Viklingsbeskyttelseskontakt eller motorbeskyttelsesafbryder
PTC	Koldleder
$H_{max.}$	Maksimal pumpehøjde
SP	Selvindsugende
Hs; Hz	Geodætisk højde mellem vandspejl og pumpe
Hs	Maksimal sugehøjde
Hz	Maksimal højde ved tilløbsdrift
IP	Motorens beskyttelsesart
W-Kl	Varmeklasse
n	Omdrejningstal
P-GHI	2,5 bar maksimalt indvendigt tryk i huset/maksimalt systemtryk
T	Vandtemperatur
●	Ja
○	Nej
T/°C	Forklaring vandtemperatur 40 °C (60 °C): 40 °C = gælder for maksimal vandtemperatur i GS-tegnets forstand. (60 °C) = pumpe kan uden videre anvendes/er dimensioneret til en maks. vandtemperatur på 60 °C
1~/3~	Egnet til konstant drift ved 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% Til mærkespænding egnet iht. DIN IEC 60038; DIN EN 60034

Pumpen har en permamagnetmotor og er elektronisk sikret mod overbelastning.

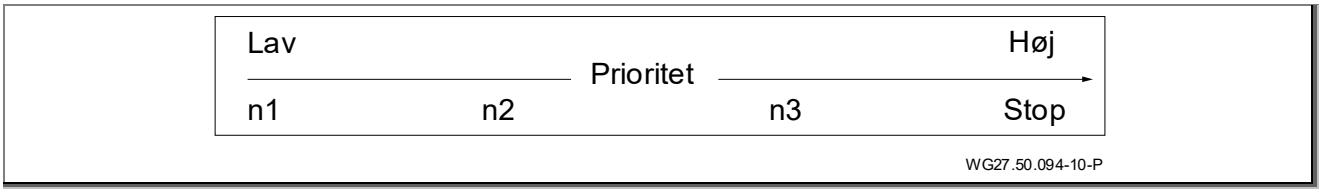
Tilslutning af eksterne omskiftekontakter

Til ekstern aktivering har pumpen et 5-leder kabel med åbne ender. Tildeling af kabler til de enkelte omdrejningstal som følger:





	Digital In
brun	Omdrejningstal 1
grøn	Omdrejningstal 2
hvid	Omdrejningstal 3
rød	Stop
sort	GND



BEMÆRK

Hvis styrekablet mangler, er defekt eller beskadiget, er det muligt at tilslutte et eksternt styrekabel. Det gør du ved at åbne de fire skruer på klemkassens dæksel og forsigtigt fjerne det. Før det grå styrekabel gennem kabelforskruningen, og tilslut det hvide stik i dækslet til den øverste åbning mærket »DIO«. Luk klemkassedækslet igen, og spænd de fire skruer.

➔ Kontakt venligst producenten vedrørende kontrolkablet.

BEMÆRK

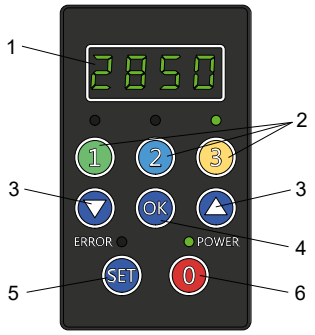
Hvis funktionen »Priming« er aktiveret, starter pumpen altid fra stilstand i priming-tilstand (priming). Den skifter først til det valgte program, når priming-tiden er gået.
Programmerne startes direkte under drift.
Hvis der ikke er brug for den eksterne styring, skal kabelenderne isoleres.

BEMÆRK

For problemløst sammenspil med periferiapparater som f.eks. elvarmevekslere eller doseringsanlæg, anbefales at montere en flowvagt med tilsvarende analyseenhed. Hermed kan der også udgives en fejlmelding.

Funktion

Forindstilling:	
Programmer:	1 = 2000 min^{-1} 2 = 2400 min^{-1} 3 = 2850 min^{-1}
Indsugningshastighed:	= 2850 min^{-1}
Indsugningstid:	= 5 minutter
Indstillelige hastigheder:	1000 - 2850 min^{-1} *(i 50 min^{-1} trin)*
Indstillelig indsugningstid:	0 - 10 Min. *(i 1 min trin)*



Brugerflade:
(1) LED-display: viser motorens aktuelle omdrejningstal.
(2) 1 2 3 : for at vælge hastigheden
(3) ▼ ▲ : til at ændre hastigheden; til ændring i programmeringstilstand
(4) OK : til at bekræfte hastigheden; til lagring i programmeringstilstand
(5) SET : for at komme til programmeringstilstand eller reset af styringen.
(6) 0 : til standsning af motoren



Indstilling styremodus/driftsmåde:
Ved tilkobling af spændingsforsyningen (isætning af nestikket) og samtidig tryk på SET-knappen viser displayet to tal "# #". Venstre tal står for styremodus og højre tal for driftsmodus.
Styremodus kan ændres med ▼-knappen, driftsmodus med ▲-knappen. Gemmes med OK.

Styremodus ▼		**Driftsmåde ▲**	
0	Styring via kontrolpanel	1	konstant effekt
1	Styring via kontrolpanel + ekstern styring via potentialfri kontakter		



Betjening:
Tryk på knap 1, 2 eller 3, for at vælge det forudindstillede hastighed.
Hvis pumpen starter fra stilstand, starter den i sugetilstand og kører derefter med den valgte hastighed.
Så længe pumpen er i indsugningsfasen blinker LED'en for det valgte hastighedsområde.
Mens den kører styres hastigheder direkte, uden indsugningstid.
Ved at trykke på tasten 0 standses motoren. "Power"-lysdioden blinker, og displayet viser "OFF".



Indstilling af hastighed:
Tryk på knappen for den hastighed, der skal ændres. Nu kan hastigheden ændres med knapperne ▼ ▲.

Bemærk: Under indsugningsfasen kan hastighed ikke ændres.



Indstilling af indsugningsparametre:
For at programmere indsugningstiden skal motoren standses (0). Hold så igen SET -knappen inde i mindst 3 sekunder, indtil på displayet begynder at blinke. Nu kan den hastighed reguleres, hvormed motoren skal køre under indsugnings-intervallet. Med knapperne ▼ ▲ kan hastighed ændres, og den gemmes med OK. Efter at indsugningshastigheden er fastlagt, bestemmes indsugningsintervallets længde. Den kan indstilles fra 0 (= Fra) til 10 minutter.



Nulstilling / Reset:
Ved at trykke på SET-tasten i min. 15 sekunder kan motoren stilles tilbage til leveringstilstanden. Motoren stoppes, og de tre LED'er for hastigheder lyser.

	Styringens display slås fra efter 3 minutter uden handling, medmindre der er en ekstern styring, som f.eks. hvert minut sender et signal til pumpen.
Pumpen genstartes automatisk efter et spændingssvigt med den senest indstillede hastighed eller bliver stående, hvis den blev standset forinden.	

Pumpens til- og frakobling skal realiseres via det dertil medfølgende styrekabel (potentialfri kontakter Netspændingen skal hertil ikke afbrydes. Dette kan ske via en BADU Blue, BADU OmniTronic, BADU NetLink eller via en koblingsrelæ. Herved belastes elektronikken mindre.

Oversigt over mulige drifts- og fejlmeddelelser

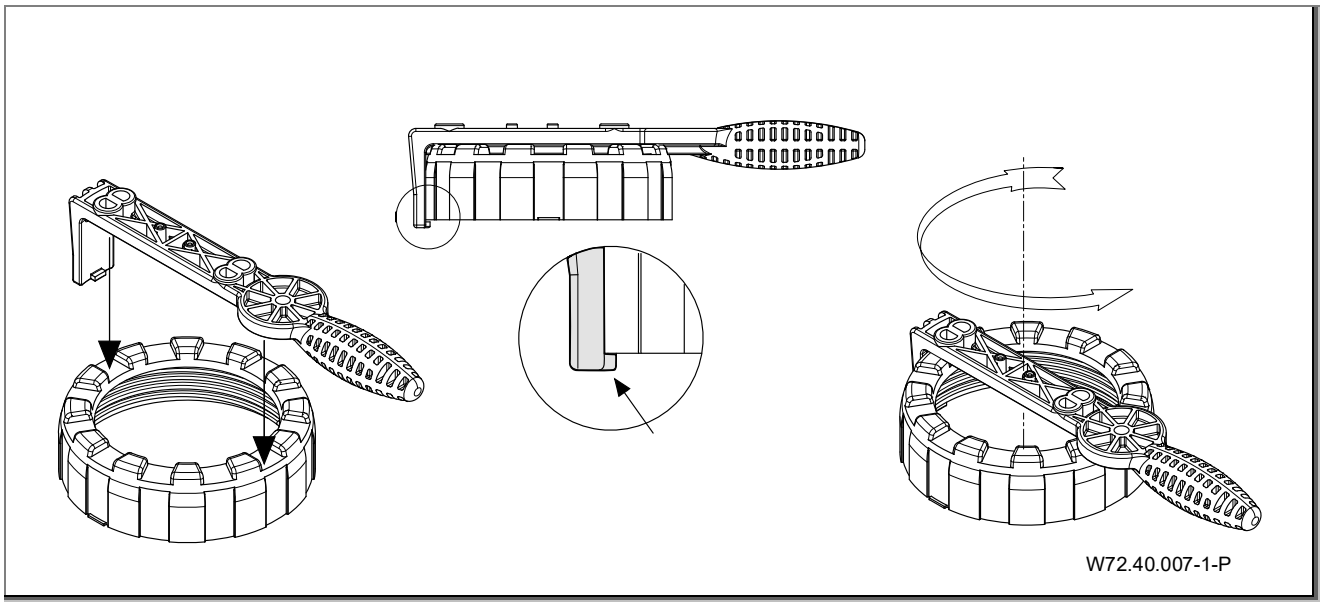
Når der er sket en fejl, frakobles motoren vedvarende. Udtagelsesfejl: "Underspænding". Her tilkobles motoren igen automatisk, såfremt spændingen i mindst 6 sekunder er højere end 209 V.

Hvis der opstår en fejl, skal spændingstilførslen til anlægget afbrydes. Se kapitel "Fejl" i den originale betjeningsvejledning "Normal- og selvindsugende pumper med/uden kunststoflanterne-udførelse (AK)".

Fejl-nr.	Beskrivelse
E-01	Overspænding DC-mellemkreds
E-02	Underspænding DC-mellemkreds (kun signal, motor standses ikke)
E-03	Lav DC-mellemkredsspænding (motor standses)
E-04	Power Modul overstrøm – software-niveau
E-07	Spændingsindgang AC for høj
E-08	Spændingsindgang AC for lav
E-11	Motorhastighed-beskyttelse
E-13	Power Modul overopvarmning
E-16	Motorhastighed ikke synkron med styringen
E-22	Udgangsfase åben strømkreds
E-51	Power Modul varmefølerfejl
E-60	Motor blokeret
E-63	Digitalt processignal, fejl, program ukontrolleret
E-66	Kommunikationsfejl - klemkasse

Følgende oversigter vedrører de andre gældende dokumenter!

Demontering/montering af dæksel/ indsugningsfilter



УВЕДОМЛЕНИЕ

Прочие применяемые документы

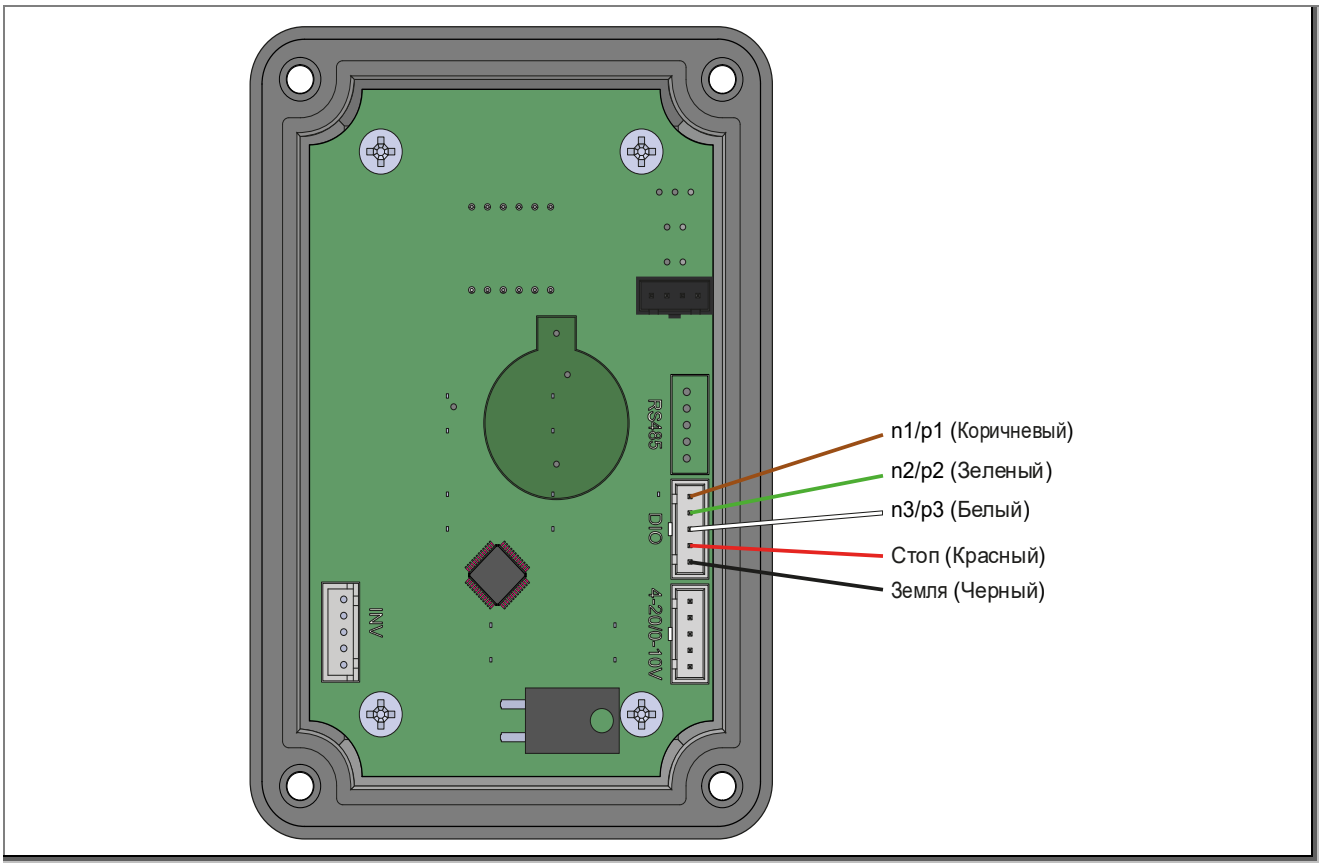
К данному техпаспорту насоса относится оригинальное руководство по эксплуатации "Нормально всасывающие и самовсасывающие насосы с пластмассовым цевочным колесом (AK) и без него". Оно должно быть доступным для обслуживающего и технического персонала.

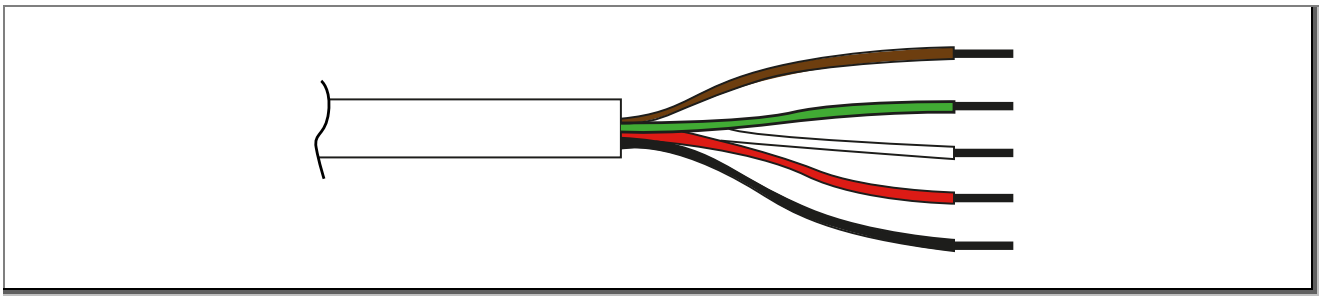
Глоссарий	
TD	Технические данные
Sa	Всасывающий патрубок
Da	Напорный патрубок
d-Saug	Рекомендуемый диаметр всасывающего патрубка до 5 м
d-Druck	Рекомендуемый диаметр напорного патрубка до 5 м
max. L	Максимальная Длина насоса
D	Плотность
P_1	Подводимая мощность
P_2	Отдаваемая мощность
I	Номинальный ток
Lpa (1 m)	Уровень звука на расстоянии 1 м, измеренный в соответствии с DIN 45635
Lwa	Звуковая мощность
m	Вес
WSK	Защитный контакт обмотки или защитный автомат электродвигателя
PTC	Позистор
$H_{max.}$	Максимальная высота подачи
SP	Самовсасывание
Hs; Hz	Геодезическая высота между уровнем воды и насосом
Hs	Максимальная высота всасывания
Hz	Максимальная высота в режиме подвода
IP	Степень защиты двигателя
W-Kl	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

Насос оснащен двигателем с постоянным магнитом и имеет электронную защиту от перегрузки.

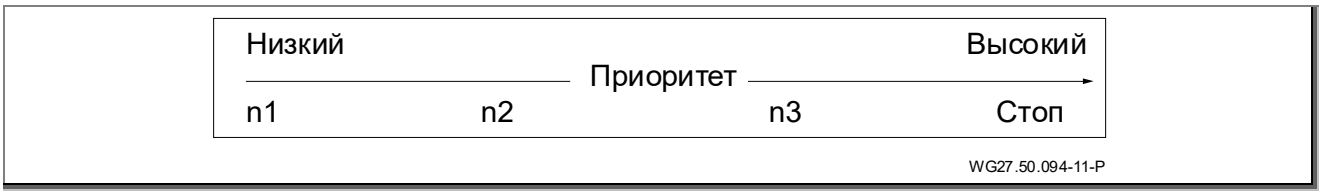
Подключение внешних переключающих контактов

Для возможности внешнего управления насос имеет 5-жильный кабель с оголенными концами. Распределение кабелей в соответствии с каждой отдельной частотой вращения выполнено следующим образом:





	Digital In
Коричневый	Частота вращения 1
Зеленый	Частота вращения 2
Белый	Частота вращения 3
Красный	Stopp
Черный	Заземление



УВЕДОМЛЕНИЕ

Если кабель управления отсутствует, неисправен или поврежден, можно подключить внешний кабель управления. Для этого открутите четыре винта на крышке клеммной коробки и осторожно снимите ее. Проведите серый кабель управления через кабельный ввод и подключите белый штекер на крышке к верхнему слоту с обозначением «DIO». Снова закройте крышку клеммной коробки и затяните четыре винта.

➔ Кабель управления следует запрашивать у производителя.

УВЕДОМЛЕНИЕ

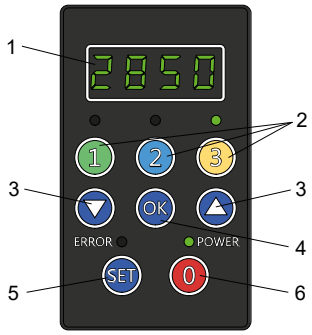
Если активирована функция «Грунтование», насос всегда запускается из состояния покоя в режиме грунтования (заливки). Он переключается на выбранную программу только по истечении времени грунтования.
Программы запускаются непосредственно во время работы.
Если внешнее управление не требуется, концы проводов необходимо изолировать.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Для надлежащего взаимодействия периферийного оборудования, например теплообменников или дозировочных установок, рекомендуется предусмотреть реле потока с соответствующим блоком обработки данных. Это позволит выдавать также сообщения о неисправности.

Функция

Предварительная настройка: Программы:	 1 = 2000 об/мин 2 = 2400 об/мин 3 = 2850 об/мин
Скорость всасывания: Время всасывания:	= 2850 об/мин = 5 минут
Регулируемые скорости:	1000 - 2850 об/мин *(с шагом 50 об/мин)*
Регулируемое время всасывания:	0 - 10 Min. *(с шагом 1 мин)*



Панель управления:

(1) LED-дисплей: показывает актуальную частоту вращения двигателя.

(2) (1) (2) (3): Чтобы выбрать скорость

(3) (▼) (▲): Для изменения числа оборотов; изменения в режиме программирования

(4) (OK): Для подтверждения числа оборотов; сохранения в режиме программирования

(5) (SET): для перехода в режим программирования и сброса системы управления

(6) (0): для остановки двигателя.



Настройка режима управления/режим эксплуатации:
При включении напряжения питания (Установка вилки сетевого шнура) и одновременном нажатии кнопки (SET) на дисплее отображаются два числа "# #". Левым числом обозначается режим управления, правым – режим эксплуатации. Режим управления можно изменить кнопкой (▼), режим эксплуатации – кнопкой (▲). Сохраняются настройки кнопкой (OK).

Режим управления (▼)		**Режим эксплуатации (▲)**	
0	управление с помощью панели управления	1	постоянная частота вращения
1	управление с помощью панели управления + внешнее управление через беспотенциальные контакты		



Управление:
Нажмите кнопку 1, 2 или 3 чтобы выбрать заданную скорость.
Если насос запускается из состояния покоя, он начинает работу в режиме всасывания, а затем работает с выбранной скоростью.
Пока насос находится в фазе заливки, мигает светодиод выбранного диапазона скоростей.
I Во время работы скорость набирается напрямую, без времени на заливку.
При нажатии кнопки 0 двигатель останавливается. Светодиод "Power" мигает, на дисплее отображается **"OFF"**.



Настройка скоростей:
Нажмите кнопку для изменения скорости. Теперь можно изменить число оборотов с помощь кнопок ▼ ▲.

Указание: Во время фазы всасывания частоту вращения изменить нельзя.



Настройка параметров всасывания:
Для программирования времени всасывания необходимо остановить двигатель (0). Затем снова нажать кнопку SET и удерживать нажатой не менее 3 секунд, пока не начнет мигать индикация на дисплее. Теперь можно настроить частоту вращения, с которой должен работать двигатель во время всасывания. С помощью кнопок ▼ ▲ частоту вращения можно изменить и затем сохранить нажатием OK. После того как была настроена частота вращения при всасывании, можно определить продолжительность времени всасывания. Его можно настроить в пределах от 0 (= выкл.) до 10 минут.



Сброс:
Нажав кнопку SET и удерживая ее не менее 15 секунд, настройки двигателя можно вернуть в состояние на момент поставки. Двигатель останавливается и загораются три светодиода ступеней частоты вращения.

	Дисплей управления выключается через три минуты бездействия, за исключением внешнего управления, которое каждую минуту отправляет сигнал на насос.
После потери напряжения насос автоматически включается с последней настроенной частотой вращения или не включается, если он перед этим был выключен.	

Включать и выключать насос следует с помощью специального кабеля управления (контакты с гальванической развязкой). Для этой цели не следует прерывать подачу сетевого напряжения. Это можно сделать через BADU Blue, BADU OmniTronic, BADU NetLink или через реле сопряжения. При этом уменьшается нагрузка на электронные компоненты.

Обзор возможных сообщений о работе оборудования и ошибках

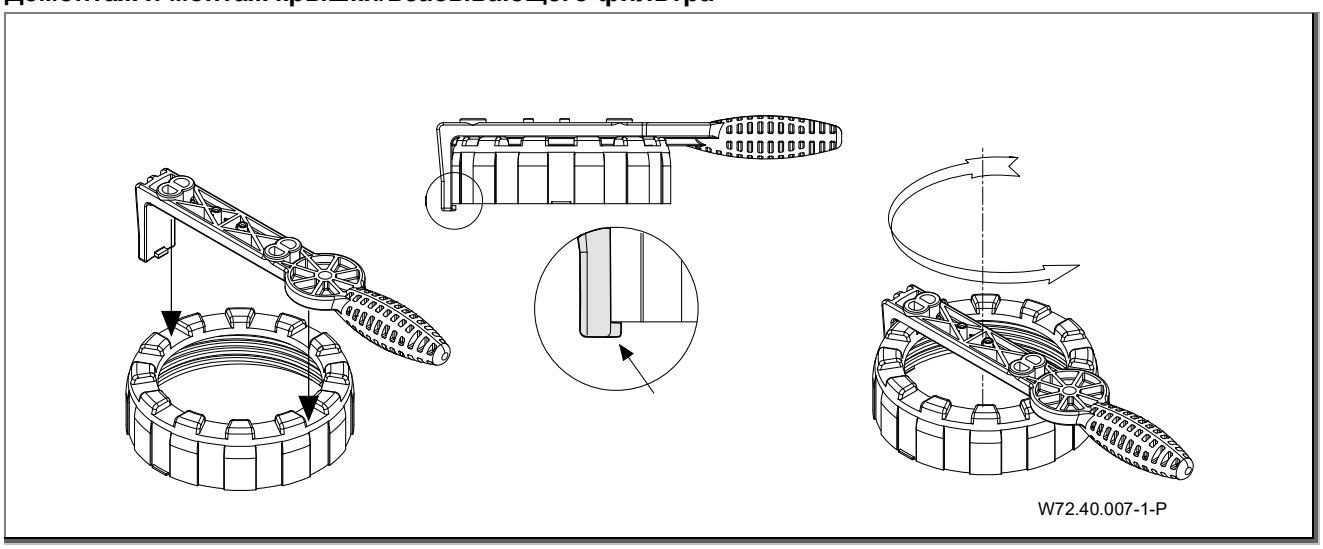
При возникновении ошибки происходит продолжительное отключение двигателя. Исключительная ошибка: "Пониженное напряжение". В этом случае двигатель снова автоматически отключается, если напряжение в течение не менее 6 секунд составляет более 209 В.

При возникновении ошибки установку нужно отключить от электропитания. См. главу "Неисправности" оригинального руководства по эксплуатации "Нормально всасывающие и самовсасывающие насосы с пластмассовым цевочным колесом (AK) и без него".

Н-р ошибки	**Описание**
E-01	Перенапряжение в промежуточном контуре пост. тока
E-02	Пониженное напряжение в промежуточном контуре пост. тока (только сигнал, двигатель не останавливается)
E-03	Низкое напряжение в промежуточном контуре пост. тока (двигатель останавливается)
E-04	Перегрузка по току блока питания – программный уровень
E-07	Вход напряжения AC выше нормы
E-08	Вход напряжения AC ниже нормы
E-11	Контроль частоты вращения двигателя
E-13	Перегрев блока питания
E-16	Частота вращения двигателя не синхронизирована с системой управления
E-22	Начальная фаза, разомкнутая цепь
E-51	Ошибка датчика температуры блока питания
E-60	Двигатель блокирован
E-63	Цифровой сигнал, ошибка, неконтролируемая программа
E-66	Ошибка коммуникации – клеммная коробка

Следующий перечень относится к прочим применяемым документам!

Демонтаж и монтаж крышки/всасывающего фильтра



ÉRTESÍTÉS

Kapcsolódó dokumentumok

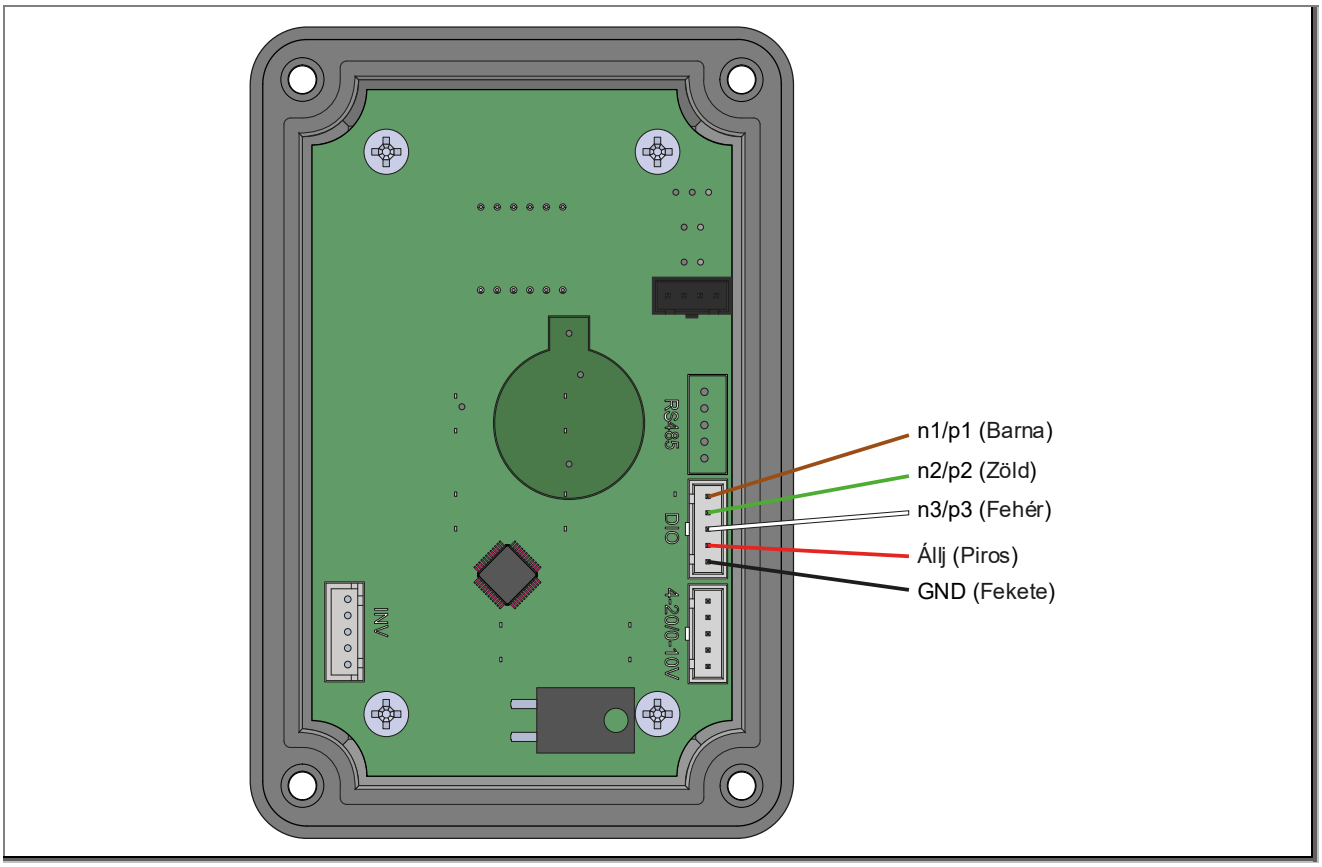
Ehhez a szivattyú adatlaphoz tartozik a "Normál és önfelszívó szivattyúk műanyag laternás kivitellel (AK) vagy anélkül" eredeti üzemeltetési útmutató. Ennek a kezelő- és karbantartó személyzet számára szabadon hozzáférhetőnek kell lennie.

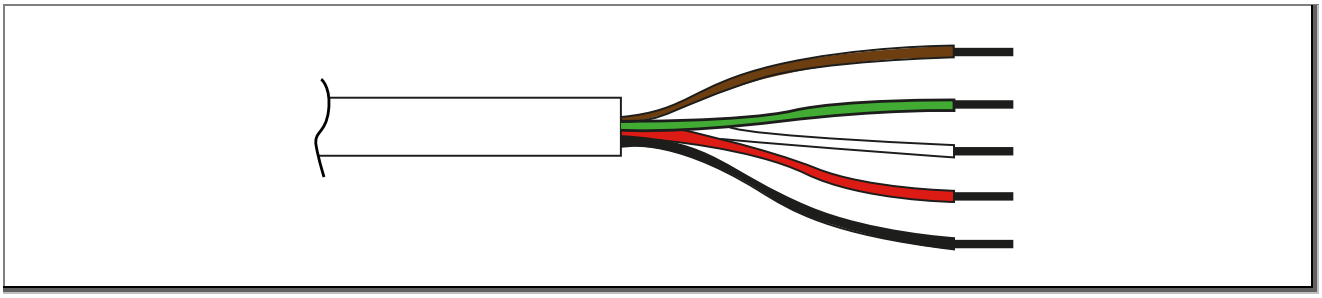
Szójegyzék	
TD	Műszaki adatok
Sa	Szívócsatlakozó
Da	Nyomócsatlakozó
d-Saug	Max. 5 m hosszú szívóvezeték javasolt átmérője
d-Druck	Max. 5 m hosszú nyomóvezeték javasolt átmérője
max. L	A szivattyú maximális hosszúsága
D	Sűrűség
P_1	Felvett teljesítmény
P_2	Leadott teljesítmény
I	Névleges áram
Lpa (1 m)	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-Kl	Hőosztály
n	Fordulatszám
P-GHI	2,5 bar maximális belső nyomás a házban/maximális rendszernyomás
T	Vízhőmérséklet
●	Igen
○	Nem
T/°C	A 40 °C (60 °C) vízhőmérséklet magyarázata: 40 °C = a GS-jel szerinti maximális vízhőmérsékletre vonatkozik. (60 °C) = a szivattyú minden további nélkü 60 °C-os max. vízhőmérséklethez 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

A szivattyú egy állandó mágneses motorral és elektronikus túlterhelés elleni védelemmel rendelkezik.

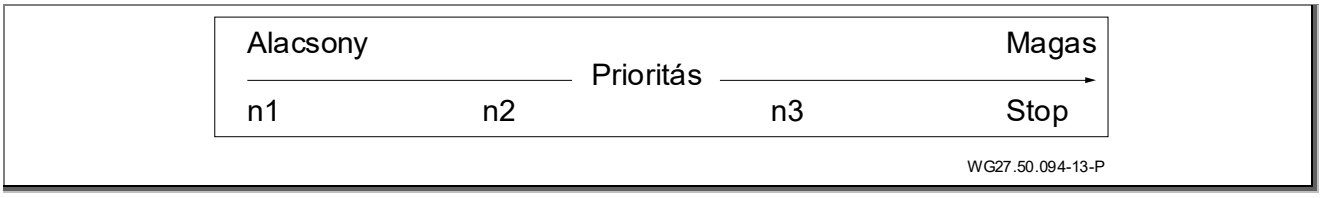
Külső kapcsoló érintkezők csatlakoztatása

A vezérléshez a szivattyú egy 5 eres kábellel (szabad érvégekkel) rendelkezik. A kábelek hozzárendelése az egyes fordulatszámokhoz:





	Digital In
Barna	Fordulatszám 1
Zöld	Fordulatszám 2
Fehér	Fordulatszám 3
Piros	Stop
Fekete	GND



ÉRTESÍTÉS

Ha a vezérlőkábel hiányzik, hibás vagy sérült, lehetőség van külső vezérlőkábel csatlakoztatására. Ehhez nyissa a kapocsdoboz fedelén lévő négy csavart, és ezt óvatosan vegye le. Vezesse át a szürke vezérlőkábelt a tömszelencén, és a fehér csatlakozódugót csatlakoztassa a fedélben a „DIO” megnevezésű felső csatlakozóhelyre. Zárja be újra a kapocsdoboz fedelét, és húzza meg a négy csavart.

➔ A vezérlőkábel a gyártótól szerezhető be.

ÉRTESÍTÉS

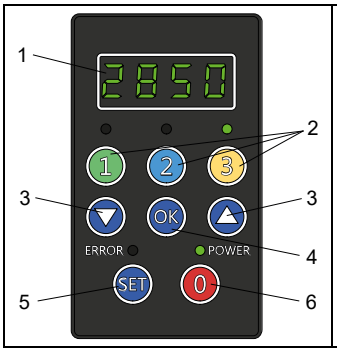
Ha az „Alapozás” funkció aktiválva van, a szivattyú mindig álló helyzetből indul alapozó üzemmódban (alapozás). Csak az alapozási idő letelte után kapcsol át a kiválasztott programra.
A programok közvetlenül működés közben indulnak el.
Ha nincs szükség a külső vezérlésre, úgy szigetelni kell a kábelvégeket.

ÉRTESÍTÉS

Javasolt megfelelő jelfeldolgozóval ellátott áramlásőr beszerelése a perifériakészülékek, mint pl. az elektromos hőcserélő vagy az adagoló berendezések, gondmentes együttműködéséhez. Ennek segítségével hibaüzenetek is megjeleníthetők.

Funkció

Előbeállítás:	
Programok:	1 = 2000 min^{-1} 2 = 2400 min^{-1} 3 = 2850 min^{-1}
Szívási sebesség:	= 2850 min^{-1}
Szívási idő:	= 5 min
Beállítható sebesség:	1000 - 2850 min^{-1} *(50 min^{-1} lépésekben)*
Beállítható szívási idő:	0–10 min *(1 min lépésekben)*



Felhasználói felület:

(1) LED kijelző: a motor aktuális fordulatszámának kijelzése.

(2) 1 2 3 : A sebességek kiválasztása

(3) ▼ ▲ : A fordulatszám módosításához; módosítás a programozási módban

(4) OK : A fordulatszám megerősítéséhez; mentés a programozási módban

(5) SET : váltás a programozási módba, ill. a vezérlés visszaállítása

(6) 0 : a motor leállítása.



Vezérlési mód/üzemmód:
A feszültségellátás bekapcsolásakor (a hálózati csatlakozódugó bedugása) és a SET gomb egyidejű lenyomásakor a kijelzőn két szám „# #” jelenik meg. A bal szám a vezérlési módot, a jobb szám az üzemmódot jelenti.
A vezérlési mód módosítható a ▼ gombbal, az üzemmód pedig a ▲ gombbal.
Mentés a OK gombbal.

Vezérlési mód ▼		**Üzemmód ▲**	
0	Vezérlés a vezérlőpanelen keresztül	1	Állandó fordulatszám
1	Vezérlés a vezérlőpanelen keresztül + külső vezérlés a potenciálmentes		



Kezelés:

Nyomja meg az 1 2 vagy 3 gombot az előre beállított sebesség kiválasztásához.

Ha a szivattyú álló helyzetből indul, szívó üzemmódban indul, majd a kiválasztott fordulatszámon fut.

Amíg a szivattyú az alapozási fázisban van, a kiválasztott fordulatszám-tartományhoz tartozó LED villog.

Működés közben a fordulatszámok közvetlenül, alapozási idő nélkül közelednek.

A 0 gomb megnyomásával a motor leáll. A „Power” LED villog, és a kijelzőn megjelenik az „OFF” szöveg.



A sebességek beállítása:

Nyomja meg a gombot a sebesség megváltoztatásához. Most már módosítható a fordulatszám az ▽ △ gombokkal.

Megjegyzés: A szívó fázis során a fordulatszám nem módosítható.



A szívási paraméterek beállítása:

A szívási idő programozásához a motort le kell állítani (0). Majd nyomja meg újra a SET gombot min. 3 másodpercig, amíg a kijelzés a kijelzőn villogni kezd. Most már beállítható a fordulatszám, amellyel a motornak a szívási idő alatt működnie kell. A fordulatszám a ▽ △ gombokkal módosítható és a OK gombbal menthető el. A szívófordulatszám beállítása után meghatározható a szívási idő hossza. Ez 0 (=Ki) és 10 perc között állítható be.



Visszaállítás / Reset:

A SET gomb megnyomásával (legalább 15 másodpercig), a motor visszaállítható a gyári állapotba. A motor leáll és felgyullad a teljesítmény fordulatszámhoz tartozó három LED.

<table>
<tr><td>
</td><td>Inaktivitás esetén a vezérlés kijelzője 3 perc után kikapcsol, kivéve, ha egy külső vezérlés pl. minden percben jelet küld a szivattyú felé.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Feszültségveszteség esetén a szivattyú automatikusan újraindul az utoljára beállított fordulatszámmal, vagy állva marad, ha korábban leállították.</td></tr>
</table>

A szivattyú be- és kikapcsolása az erre a célra szolgáló vezérlőkábellel (potenciálmentes érintkezők) kell történjen. Ehhez nem kell megszakítani a hálózati feszültséget. Ez egy BADU Blue, BADU OmniTronic, BADU NetLink vagy egy kapcsolórelén keresztül kell történjen. Így, az elektronikus rendszer nincs annyira megterhelve.

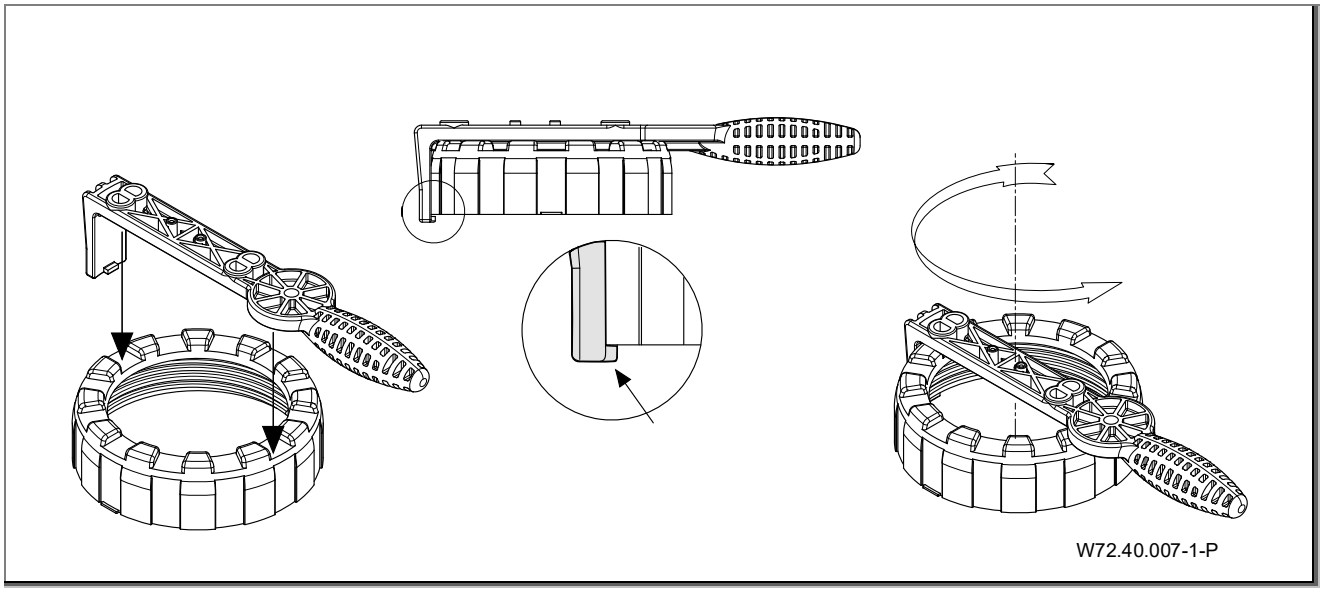
A lehetséges működési és hibaüzenetek áttekintése

Hiba jelentkezése esetén a motor véglegesen leáll. Kivételt ez alól a következő hiba képez: "Feszültséghiány". Ebben az esetben a motor magától bekapcsol, ha a feszültség legalább 6 másodpercig 209 V felett van.
Hiba jelentkezése esetén a berendezést le kell választani a feszültségellátásról. Lásd az eredeti használati utasítás fordításának „Üzemzavarok“. "Normál és önfelszívó szivattyúk műanyag szeleptesttel vagy anélkül (AK)" c. fejezete.

Hibasz.	Leírás
E-01	DC közbensőköri túlfeszültség
E-02	DC közbensőköri feszültséghiány (csak jel, a motor nem áll le)
E-03	Alacsony DC közbensőköri feszültség (a motor leáll)
E-04	Power modul túláram – szoftver szint
E-07	Feszültségbemenet AC túl magas
E-08	Feszültségbemenet AC túl alacsony
E-11	Motorfordulatszám védelem
E-13	Power modul túlmelegedés
E-16	A motor fordulatszáma nincs szinkronban a vezérléssel
E-22	Nyitott áramkör kimeneti fázis
E-51	Power modul hőérzékelő hiba
E-60	Motor blokkolva
E-63	Digitális folyamatjel, hiba, ellenőrizetlen program
E-66	Kommunikációs hiba – kapocsdoboz

A következő felsorolások a kapcsolódó dokumentumokra vonatkoznak!

A fedél/szívószűrő leszerelése, illetve felszerelése



OZNÁMENÍ

Současně platné dokumenty

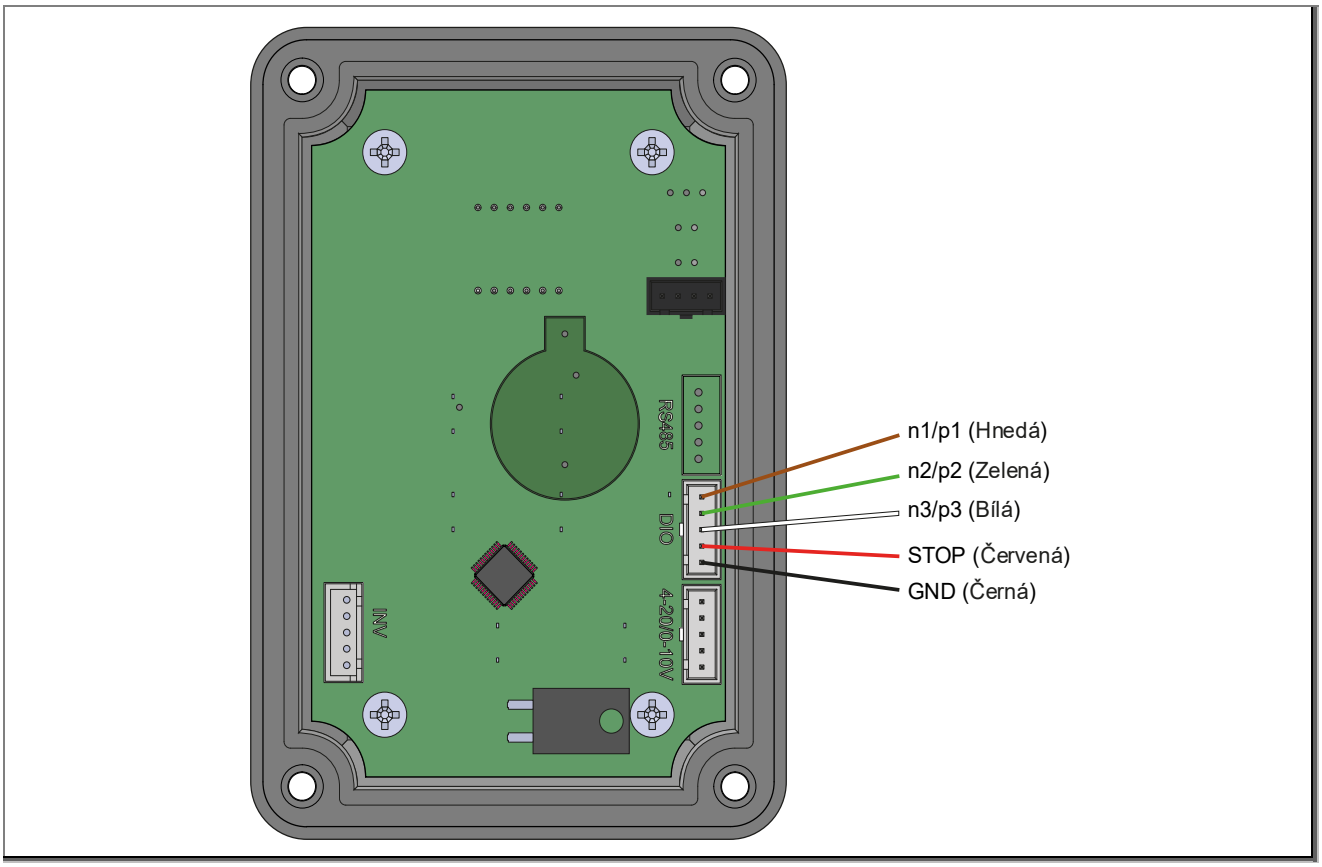
K tomuto datovému listu čerpadla patří originální provozní návod "Normální a samonasávací čerpadla s provedením/bez provedení s plastovou lucernou (-AK)". Musí být volně přístupný personálu pro obsluhu a údržbu.

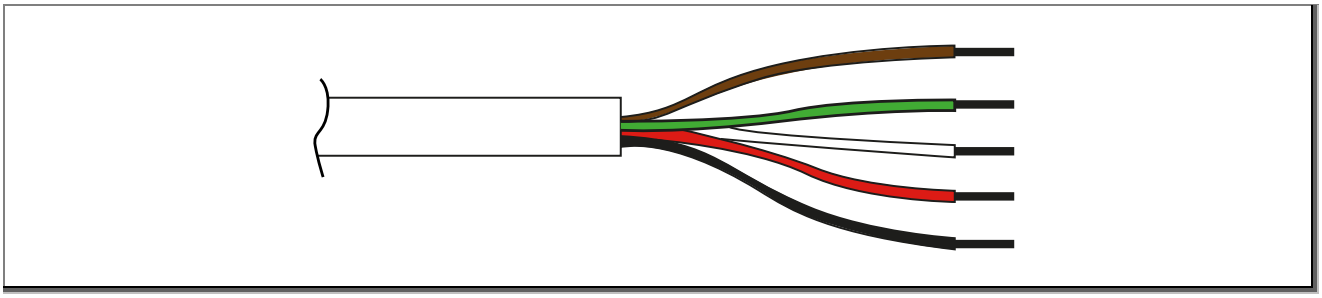
Glosář	
TD	Technické údaje
Sa	Sací přípojka
Da	Tlaková přípojka
d-Saug	Doporučený průměr sacího potrubí do 5 m
d-Druck	Doporučený průměr tlakového potrubí do 5 m
max. L	Maximální délka čerpadla
D	Hustota
P_1	Příkon
P_2	Výstupní výkon
I	Jmenovitý proud
Lpa (1 m)	Hladina akustického tlaku ve vzdálenosti 1 m, měřeno podle DIN 45635
Lwa	Akustický výkon
m	Hmotnost
WSK	Ochranný kontakt vinutí nebo jistič motoru
PTC	Teplotně závislý rezistor
$H_{max.}$	Maximální čerpací výška
SP	Samonasávací
Hs; Hz	Geodetická výška mezi hladinou vody a čerpadlem
Hs	Maximální výška sání
Hz	Maximální výška u přítokového provozu
IP	Druh ochrany motoru
W-Kl	Tepelná 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

Čerpadlo má motor s permanentním magnetem a je elektronicky jištěné proti přetížení.

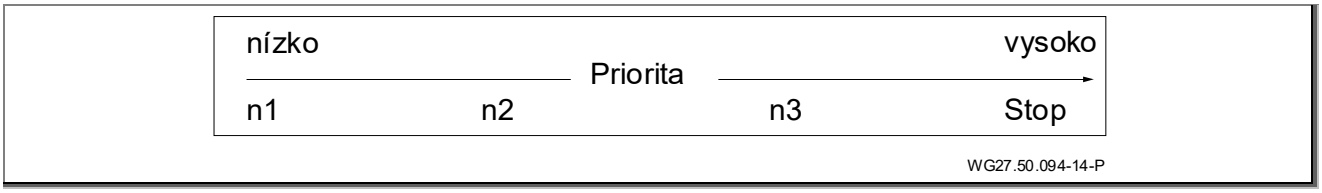
Připojení externích spínacích kontaktů

Za účelem externího ovládání je čerpadlo vybavené pětivodičovým kabelem s otevřenými konci. Přiřazení vodičů k jednotlivým počtům otáček je následující:





	Digital In
Hnědá	Otáčky 1
Zelená	Otáčky 2
Bílá	Otáčky 3
Červená	Zastavení
Černá	GND (uzemnění)



OZNÁMENÍ

Pokud ovládací kabel chybí, je vadný nebo poškozený, je možné připojit externí ovládací kabel. K tomu otevřete čtyři šrouby na krytu svorkovnice a opatrně jej vyjměte. Protáhněte šedý ovládací kabel kabelovou průchodkou a bílou zástrčku v krytu zapojte do horní štěrbiny označené „DIO“. Znovu zavřete kryt svorkovnice a utáhněte čtyři šrouby.

➔ Ovládací kabel si vyžádejte u výrobce.

OZNÁMENÍ

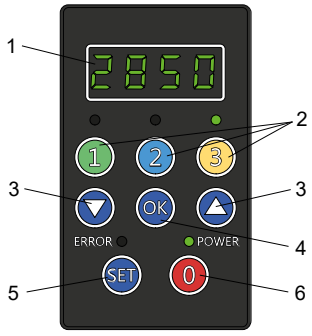
Pokud je aktivována funkce „Priming“, čerpadlo se vždy spouští z klidového stavu v režimu napouštění (priming). Na zvolený program se přepne až po uplynutí doby pro zahřívání.
Programy se spouštějí přímo za provozu.
Pokud se externí ovládání nepoužívá, musejí být konce vodičů izolovány.

UPOZORNĚNÍ

Aby se dosáhla bezproblémová souhra zařízení periférií, jako např. elektrický tepelný výměník nebo dávkovací zařízení, doporučuje se montáž spínače průtoku s odpovídající vyhodnocovací jednotkou. Díky tomu může být spuštěno hlášení o poruše.

Funkce

Přednastavení:	
Programy:	1 = 2000 min^{-1} 2 = 2400 min^{-1} 3 = 2850 min^{-1}
Nasávací rychlost:	= 2850 min^{-1}
Doba nasávání:	= 5 minut
Nastavitelná rychlost:	1000 - 2850 min^{-1} *(v krocích po 50 min^{-1})*
Nastavitelná doba nasávání:	0 až 10 min *(v krocích po 1 min)*



Obslužná plocha:
(1) LED display: zobrazení aktuálního otáčky motoru.
(2) 1 2 3 : volba rychlostí
(3) ▼ ▲ : ke změně počtu otáček; změna v programovacím režimu
(4) OK : k potvrzení počtu otáček; uložení v programovacím režimu
(5) SET : přechod do programovacího režimu, resp. reset řídicího systému.
(6) 0 : zastavení motoru.



Nastavení typu řízení/druh provozu:
Při zapnutí napájení (zastrčení síťové zástrčky) a současném stisknutí tlačítka SET se na displeji objeví dvě čísla „# #“. Levé číslo představuje typ řízení a pravé provozní režim.
Typ řízení je možné měnit tlačítkem ▼, provozní režim tlačítkem ▲. Ukládá se pomocí OK.

Typ řízení ▼		**Druh provozu ▲**	
0	Ovládání přes řídicí panel	1	konstantní otáčky
1	Ovládání přes řídicí panel + externí řízení přes bezpotenciálové kontakty		



Obsluha:
Stisknutím tlačítka 1 , 2 nebo 3 vyberte přednastavenou rychlost.
Pokud se čerpadlo spustí z klidového stavu, spustí se v režimu sání a poté běží zvolenou rychlostí.
Dokud je čerpadlo ve fázi napouštění, bliká kontrolka zvoleného rozsahu otáček.
Během provozu se otáčky přibližují přímo, bez doby zálivky.
Tlačítkem 0 se motor zastaví. Kontrolka „Power“ bliká a na displeji se objeví „OFF".



Nastavení otáček:
Stiskněte tlačítko pro změnu rychlosti. Nyní lze rychlost změnit pomocí tlačítek ▼ ▲.

Upozornění: Během fáze sání nelze otáčky měnit.



Nastavení parametrů nasávání:
Před programováním doby nasávání musí být motor vypnutý (0). Potom opět nejméně na 3 vteřiny stiskněte tlačítko SET, dokud se údaj na displeji nerozbliká. Nyní je možné nastavit otáčky, se kterým (-i) má motor běžet ve fázi nasávání. Tlačítky ▼ ▲ je možné otáčky změnit a pomocí OK uložit. Po nastavení počtu otáček sání lze určit délku doby sání. Zde je možné nasta-vení od 0 (= vypnuto) do 10 minut.



Obnovení původního nastavení / reset
Stisknutím tlačítka SET na nejméně 15 vteřin je možné vrátit motor na původní nastavení z výroby. Motor se zastaví a tři LED kontrolky výkonových otáček se rozsvítí.



Displej řízení se po třech minutách nečinnosti vypne, ledaže by externí ovládání vysílalo čerpadlu například každou minutu signál.

Čerpadlo se po poklesu napětí automaticky znovu rozběhne na naposledy nastavený otáčky, nebo – bylo-li předtím zastaveno – zůstane stát.

Zapínání a vypínání čerpadla by mělo být prováděno pomocí k tomu účelu určeného ovládacího kabelu (s beznapěťovými kontakty). Za tímto účelem by nemělo být přerušováno síťové napětí. To lze provést pomocí BADU Blue, BADU OmniTronic, BADU NetLink nebo přes spojovací relé. Elektronika tím bude méně namáhána.

Přehled možných provozních a poruchových hlášení

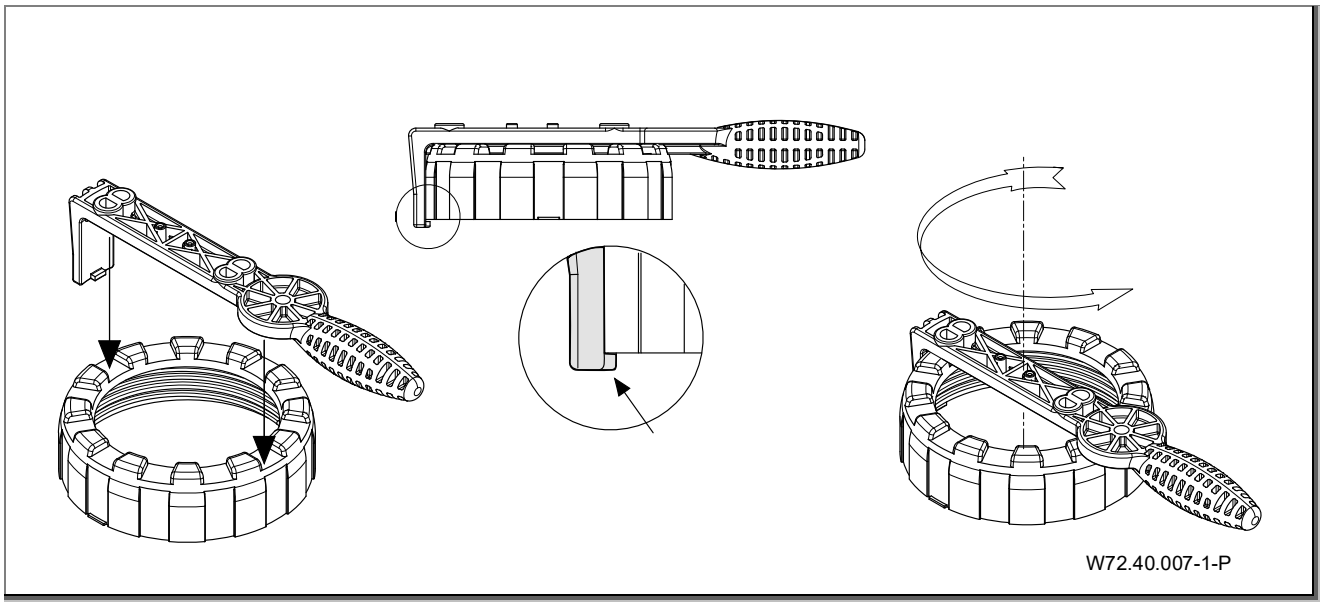
Dojde-li k chybě, motor se natrvalo vypne. Výjimka: „Podpětí“. V tomto případě se motor opět samočinně zapne, je-li napětí obnoveno nejméně na šest vteřin a nejméně na hodnotu 209 V.

Při výskytu chyby musí být zařízení odpojeno od zdroje napájení. Viz kapitola „Poruchy“ návodu k používání, „Normálně a samočinně nasávající čerpadla v provedení s plastovou laternou, resp. bez ní (-AK)“.

Chyba č.	Popis
E-01	Přepětí meziobvodu DC
E-02	Podpětí meziobvodu DC (jen signál, motor se nezastaví)
E-03	Nízké napětí meziobvodu DC (motor se zastaví)
E-04	Přepětí napájecího modulu – úroveň softwaru
E-07	Příliš vysoké vstupní napětí AC
E-08	Příliš nízké vstupní napětí AC
E-11	Ochrana otáček motoru
E-13	Přehřátí napájecího modulu
E-16	Otáčky motoru nejsou synchronní s řízením
E-22	Výstupní fáze, otevřený proudový obvod
E-51	Chyba čidla teploty napájecího modulu
E-60	Motor je zablokovaný
E-63	Digitální procesní signál, chyba, program je nekontrolovaný
E-66	Chyba komunikace – svorkovnice

Následující seznamy se týkají současně platných dokumentů!

Demontujte, případně namontujte víko/sací síto



NOTYFIKACJA

Obowiązujące dokumenty

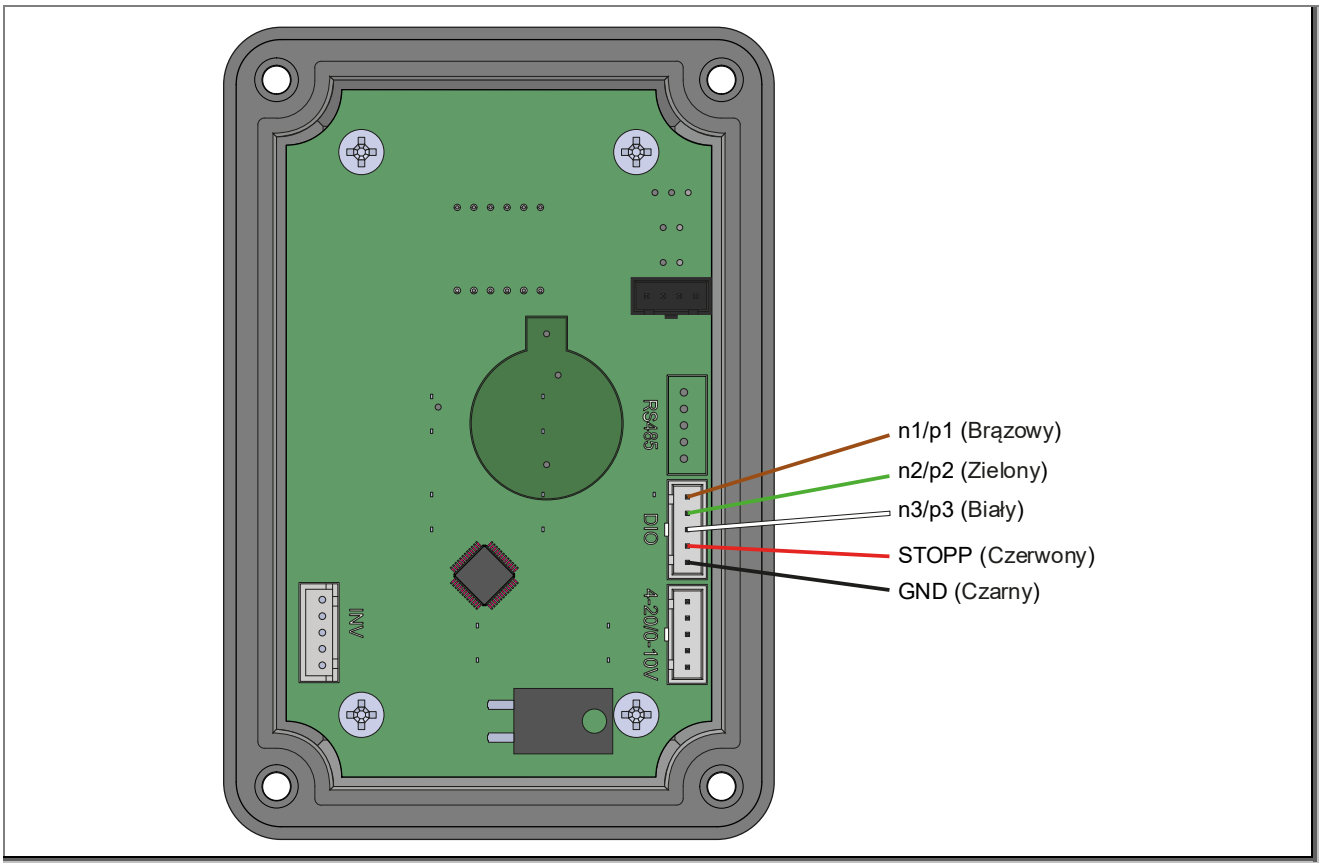
Do tej karty charakterystyki pompy należy oryginalna instrukcja obsługi "Pompy normalnie zasysające i samozasysające w wersji z latarnią z tworzywa sztucznego (AK) lub bez". Musi być ona swobodnie dostępna dla personelu obsługowego i serwisowego.

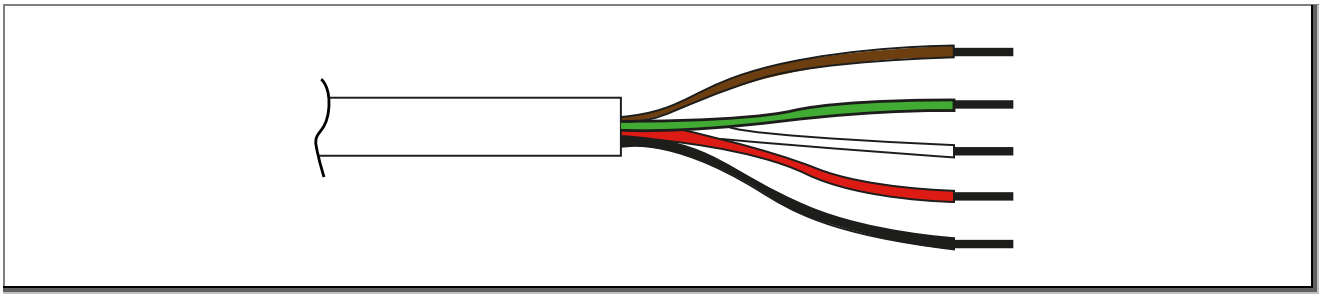
Glosariusz	
TD	Dane techniczne
Sa	Króciec ssawny
Da	Króciec tłoczny
d-Saug	Zalecana średnica przewodu ssącego do 5 m
d-Druck	Zalecana średnica przewodu ciśnieniowego do 5 m
max. L	Maks. długość pompy
D	Gęstość
P_1	Pobrana moc
P_2	Oddana moc
I	Prąd znamionowy
Lpa (1 m)	Poziom ciśnienia akustycznego zmierzony w odległości 1 m wg DIN 45635
Lwa	Moc akustyczna dźwięku
m	Ciężar
WSK	Styk ochronny uzwojenia lub samoczynny wyłącznik silnikowy
PTC	Termistor
$H_{max.}$	Maksymalna wysokość tłoczenia
SP	Pompa samozasysająca
Hs; Hz	Wysokość geodezyjna między lustrem wody a pompą
Hs	Maksymalna wysokość zasysania
Hz	Maksymalna wysokość w trybie dopływu
IP	Rodzaj ochrony silnika
W-Kl	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 = obo-wiązuje 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

Pompa posiada silnik z magnesami trwałymi i jest elektronicznie zabezpieczona przed przeciążeniem.

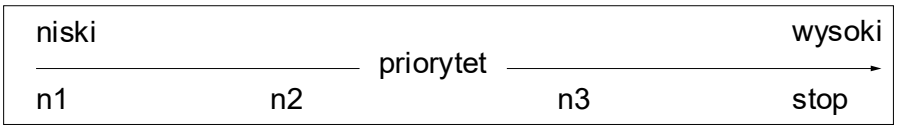
Podłączenie zewnętrznych styków przełączających

Do sterowania zewnętrznego pompa posiada przewód 5-żyłowy z otwartymi końcówkami. Przyporządkowanie tych kabli do poszczególnych prędkości obrotowych jest następujące:





	Digital In
brązowy	Prędkość obrotowa 1
zielony	Prędkość obrotowa 2
biały	Prędkość obrotowa 3
czerwony	Stop
czarny	masa



WG27.50.094-12-P

NOTYFIKACJA

Jeśli brakuje przewodu sterującego, jest on wadliwy lub uszkodzony, możliwe jest podłączenie zewnętrznego przewodu sterującego. W tym celu odkręcić cztery śruby na pokrywie skrzynki zaciskowej i ostrożnie zdjąć pokrywę. Poprowadzić szary kabel sterujący przez dławik kablowy i podłączyć białą wtyczkę w pokrywie do górnego gniazda wtykowego oznaczonego „DIO”. Zamknąć z powrotem pokrywę skrzynki zaciskowej i dokręcić cztery śruby.

➔ Kabel sterujący należy zamówić u producenta.

NOTYFIKACJA

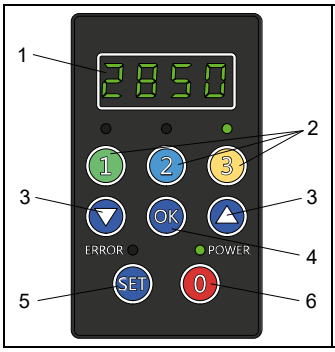
Jeśli funkcja „Zalewanie” jest aktywna, pompa zawsze uruchamia się od zatrzymania w trybie zalewania (zasysania). Przełącza się na wybrany program dopiero po upływie czasu zalewania.
Programy są uruchamiane bezpośrednio podczas pracy.
Jeżeli sterowanie zewnętrzne nie jest konieczne, to końcówki kabli muszą być izolowane.

NOTYFIKACJA

Do bezproblemowej współpracy urządzeń peryferyjnych, takich jak elektryczne wymienniki ciepła czy dozowniki zaleca się montaż przepływomierza wskazującego z odpowiednim modułem przetwarzającym. Można wówczas otrzymywać również komunikaty o zakłóceniach.

Funkcja

Ustawienie wstępne:	
Programy:	1 = 2000 min^{-1} 2 = 2400 min^{-1} 3 = 2850 min^{-1}
Prędkość zasysania:	= 2850 min^{-1}
Czas zasysania:	= 5 minut
Ustawiane prędkości:	1000 - 2850 min^{-1} *(w krokach co 50 min^{-1})*
Ustawiany czas zasysania:	0 - 10 Min. *(w odstępach co 1 min)*



Panel sterowniczy:
(1) Wyświetlacz LED: Wskazuje aktualną prędkość obrotową silnika.
(2) 1 2 3 : Aby wybrać prędkość
(3) ▼ ▲ : do zmiany prędkości obrotowej; do zmiany w trybie programowania
(4) OK : do potwierdzenia prędkości obrotowej; do zapisywania w trybie programowania
(5) SET : Aby przejść do trybu programowania lub zresetować układ sterowania
(6) 0 : Do zatrzymania silnika



Ustawienie rodzaju sterowania/tryb pracy:
Po włączeniu zasilania napięciem (wkładanie wtyczki sieciowej) i jednoczesnym naciśnięciu przycisku SET na wyświetlaczu pojawią się dwie liczby „# #“. Lewa liczba oznacza rodzaj sterowania, a prawa liczba tryb pracy.
Rodzaj sterowania może zostać zmieniony przyciskiem ▼, tryb pracy przyciskiem ▲
Zapisanie odbywa się przyciskiem OK.

Rodzaj sterowania ▼		**Tryb pracy ▲**	
0	Sterowanie za pomocą panelu sterowania	1	stała prędkość obrotowa
1	Sterowanie za pomocą panelu sterowania + sterowanie zewnętrzne za pomocą styków bezpotencjałowych		



Obsługa:
Nacisnąć przycisk 1, 2 lub 3, aby wybrać wstępnie ustawioną prędkość.
Jeśli pompa uruchamia się od zatrzymania, rozpoczyna pracę w trybie zasysania, a następnie pracuje z wybraną prędkością.
Dopóki pompa znajduje się w fazie ssania, miga dioda LED wybranego zakresu prędkości obrotowej.
W trakcie pracy prędkości obrotowe są osiągane bezpośrednio, bez czasu zasysania.
Po naciśnięciu przycisku 0 silnik zatrzymuje się. Dioda LED "Zasilanie" miga, a na wyświetlaczu wyświetla się "OFF (WYŁ)".



Ustawianie prędkości obrotowych:
Naciśnij przycisk, aby zmienić prędkość. Teraz można zmienić prędkość obrotową za pomocą przycisków ▼ ▲.

Wskazówka: W trakcie fazy zasysania prędkość obrotowa nie mogą być zmieniane.



Ustawianie parametrów zasysania:
Aby zaprogramować czas zasysania, trzeba zatrzymać silnik (0). Następnie ponownie nacisnąć przycisk SET przez co najmniej 3 sekundy, aż wskazanie na wyświetlaczu zacznie migać. Teraz można ustawić prędkość obrotową, z jaką silnik powinien pracować w czasie zasysania. Przyciskami ▼ ▲ można zmienić prędkość obrotową, a przyciskiem OK zapisać je. Po ustawieniu prędkości obrotowej zasysania można określić długość czasu zasysania. Można go ustawiać od 0 (= wyłączony) do 10 minut.



Zerowanie / reset:
Po naciśnięciu przycisku SET przez co najmniej 15 sekund silnik można ponownie przestawić w stan dostawy. Silnik zatrzymuje się i zapalają się trzy diody LED stopni prędkości obrotowych.



Bez akcji sterowania wyświetlacz wyłącza się po trzech minutach. Wyjątkiem jest np. jeżeli zewnętrzny układ sterowania przesyła co minutę sygnały do pompy.

Po zaniku napięcia pompa uruchamia się automatycznie ponownie z ostatnią ustawioną prędkość obrotową lub zostaje wyłączona, jeżeli została ona poprzednio zatrzymana.

Włączanie i wyłączanie pompy powinno być realizowane poprzez przewidziany do tego przewód sterowniczy (styki bezpotencjałowe). W tym celu nie należy przerywać napięcia sieciowego. Może odbywać się to przez BADU Blue, BADU OmniTronic, BADU NetLink lub przez przekaźnik sprzęgający. W ten sposób elektronika będzie mniej obciążona.

Przegląd możliwych komunikatów eksploatacyjnych i błędów

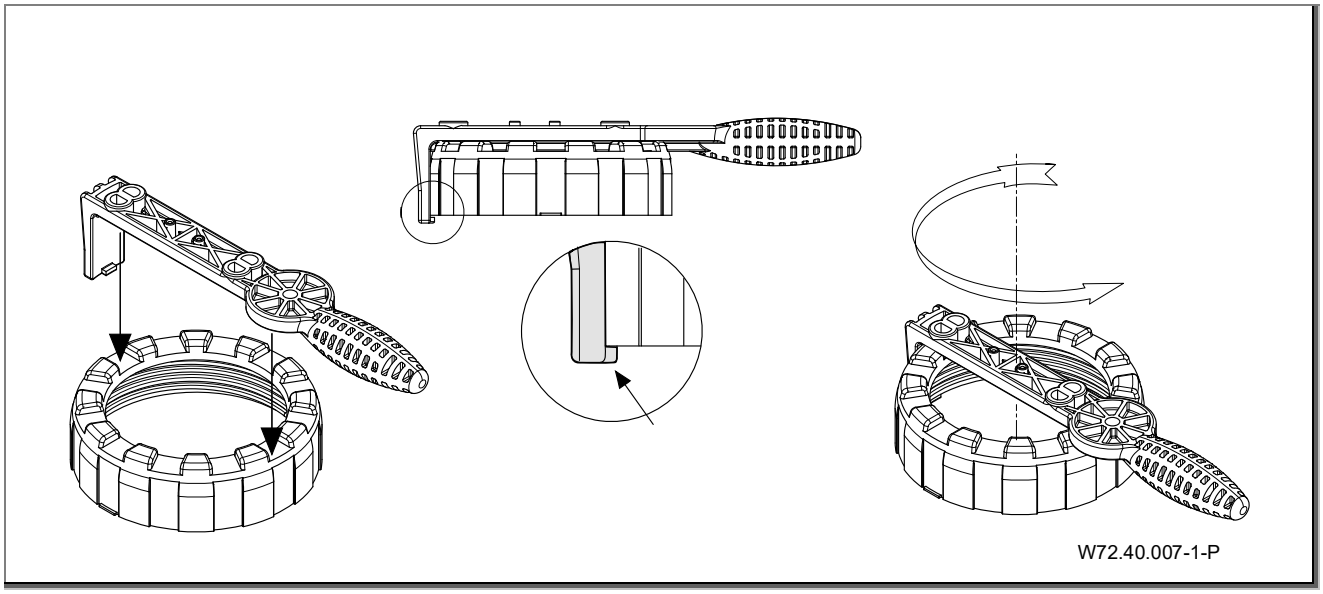
Jeśli wystąpi błąd, silnik wyłączy się na stałe. Błąd wyjątkowy: "Zbyt niskie napięcie". W takiej sytuacji silnik włącza się samoczynnie, jeśli napięcie przez co najmniej 6 sekund jest większe niż 209 V.

Jeśli wystąpi błąd, to należy odłączyć instalację od zasilania. Patrz rozdział "Zakłócenia" oryginalnej instrukcji obsługi "Pompy normalnie zasysające i samozasysające w wersji z latarnią z tworzywa sztucznego (AK) lub bez".

Nr błędu	Opis
E-01	Zbyt wysokie napięcie obwodu pośredniego DC
E-02	Zbyt niskie napięcie obwodu pośredniego DC (tylko sygnał, silnik nie zatrzymuje się)
E-03	Niskie napięcie obwodu pośredniego DC (silnik zatrzymuje się)
E-04	Prąd przetężeniowy Power Modul – poziom oprogramowania
E-07	Wejście napięcia AC jest zbyt wysokie
E-08	Wejście napięcia AC jest zbyt niskie
E-11	Ochrona prędkości obrotowej silnika
E-13	Przegrzanie Power Modul
E-16	Prędkość obrotowa silnika nie jest synchroniczna ze sterowaniem
E-22	Faza wyjściowa otwartego obwodu prądu
E-51	Błąd czujnika ciepła Power Modul
E-60	Silnik blokuje
E-63	Cyfrowy sygnał procesowy, błąd, program niekontrolowany
E-66	Błąd komunikacji – skrzynka zaciskowa

Poniższe wyliczenia odnoszą się do obowiązujących dokumentów!

Demontaż lub montaż pokrywy/koszyka



DUYURU

Ayrıca geçerli dokümanlar

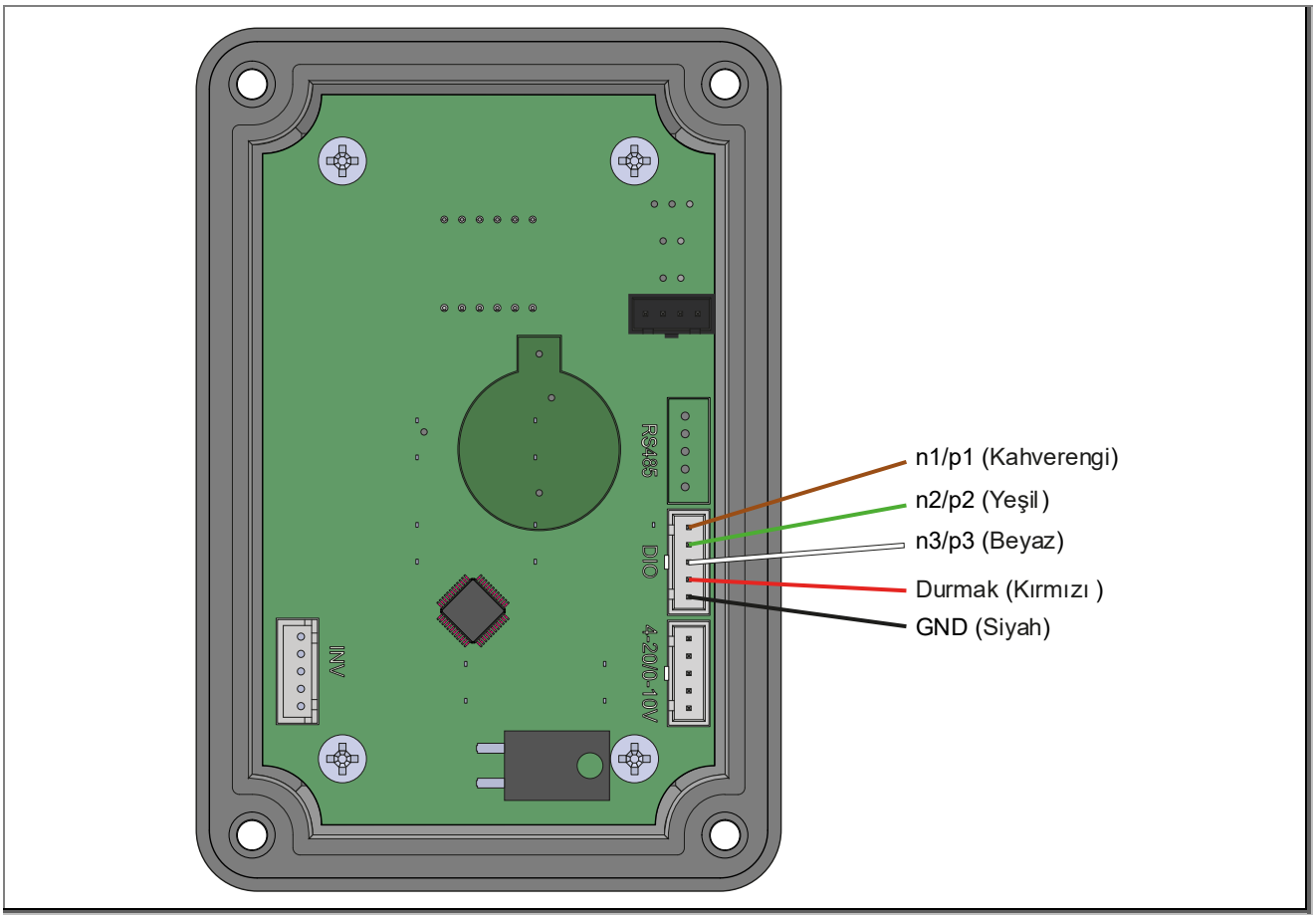
"Kendinden emişli olan ve olmayan pompalar, özel lanternli AK tipi olanlar dahil", ile ilgili Kullanım Klavuzu bu Pompa Bilgi Kitapçığının bir parçasıdır. Bu kullanım kılavuzu, kullanım ve bakım personelinin her zaman ulaşabileceği yerde tutulmalıdır.

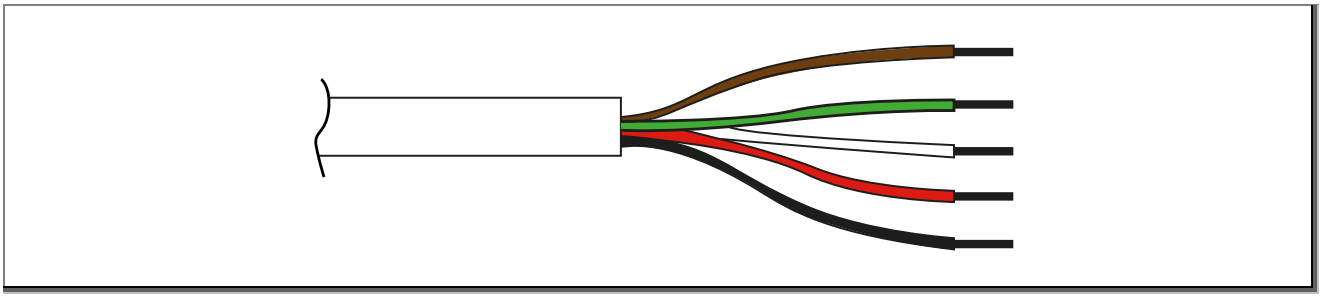
Terimler Sözlüğü	
TD	Teknik Veriler
Sa	Emme Bağlantısı
Da	Basma Bağlantısı
d-Saug	Önerilen emme hattı çapı 5 m'ye kadar
d-Druck	Önerilen basınç hattı çapı 5 m'ye kadar
max. L	Pompanın Maksimum Uzunluğu
D	Yoğunluğu
P_1	Emilen Güç
P_2	Güç Çıkışı
I	Nominal Akım
Lpa $_{(1\ m)}$	DIN 45635 Normuna göre 1 metrelik 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-Kl	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 (sembolü) 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

Pompa sabit mıknatıslı bir motora sahiptir ve aşırı yüklenmeye karşı elektronik olarak korunmuştur.

Haricî anahtar bağlantısı

Haricî kumanda için pompa uçları açık 5 damarlı bir kabloya sahiptir. Kabloların münferit devir sayılarına tayini aşağıdaki gibidir:





	Digital In
Kahverengi	Devir Sayısı 1
Yeşil	Devir Sayısı 2
Beyaz	Devir Sayısı 3
Kırmızı	durdurma
Siyah	GND



DUYURU

Kontrol kablosu eksik, arızalı veya hasarlıysa, harici bir kontrol kablosu bağlamak mümkündür. Bunu yapmak için, terminal kutusu kapağındaki dört vidayı açın ve dikkatli bir şekilde çıkartın. Gri kumanda kablosunu kablo rakorundan geçirin ve beyaz fişi kapaktaki "DIO" etiketli üst sokete takın. Terminal kutusu kapağını tekrar kapatın ve dört vidayı sıkın.

➔ Kumanda kablosu üretici firmadan talep edilmelidir.

DUYURU

“Hazırlama” işlevi etkinleştirilirse, pompa her zaman hazırlama modunda (hazırlama) durma noktasından başlar. Sadece hazırlama süresi geçtikten sonra seçilen programa geçer.
Programlar doğrudan çalışma sırasında başlatılır.
Haricî kumandaya ihtiyaç duyulmayan durumlarda, kablo uçlarının izole edilmesi gerekir.

NOT

Elektrikli ısı eşanjörü veya dozaj sistemi gibi çevresel cihazların birlikte sorunsuzca çalışması için, uygun değerlendirme birimine sahip bir akım denetçisinin monte edilmesi tavsiye edilir. Böylece gerektiğinde bir arıza mesajı gönderilebilir.

Fonksiyon

Ön Ayar:	
Programlar:	1 = 2000 rpm 2 = 2400 rpm 3 = 2850 rpm
Emme hızı:	= 2850 rpm
Emme süresi:	= 5 dakika
Ayarlanabilir hız:	1000 - 2850 rpm *(50 rpm adımlarla)*
Ayarlanabilir emme süresi:	0 dak - 10 dak. *(1 dak.'lık adımlarla)*



Kumanda Arayüzü:
(1) LED ekran: Motorun güncel devir sayısını gösterir.
(2) 1 2 3 : Hızları seçmek için
(3) ▼ ▲ : devir sayısını değiştirmek için; programlama modunda değiştirmek için kullanılır
(4) OK : devir sayısını doğrulamak için; programlama modunda kaydetmek için kullanılır
(5) SET : Programlama moduna girmek veya kumandayı sıfırlamak için kullanılır
(6) 0 : Motorun durdurulması için kullanılır



Kumanda türü/İşletim türü:
Gerilim beslemesi açıldığında (fişi takma) ve aynı anda SET tuşuna basıldığında ekranda iki sayı „# #“ gösterilir. Soldaki sayı kumanda türü, sağdaki sayı işletim türü içindir.
Kumanda türü ▼ tuşu ile, işletim türü ▲ tuşu ile değiştirilebilir. Kaydetmek için ise OK kullanılır.

Kumanda türü ▼		İşletim türü ▲	
0	Kontrol paneli üzerinden kontrol	1	Sabit devir sayısı
1	Kontrol paneli üzerinden kontrol + gerilimsiz kontaklar		



Kullanım:
Önceden ayarlanmış hızı seçmek için 1, 2 veya 3 düğmesine basın.
Pompa dururken başlarsa, emme modunda başlar ve ardından seçilen hızda çalışır.
Pompa emme safhasında bulunduğu sürece, seçilmiş olan devir sayısının LED'i yanıp söner.
İşletim devam ederken devir sayılarına direkt olarak çıkılır, emme süresi uygulanmaz.
0 tuşuna basıldığında motor durur. "Power" LED'i yanıp söner ve ekranda "OFF" gösterilir.



Devir sayılarının ayarlanması:
Değiştirilecek hız için düğmeye basın. Artık ▽ △ tuşlarıyla devir sayısı değiştirilebilir.

Not: Emme safhası sırasında devir sayısı değiştirilemez.



Emme parametrelerinin ayarlanması:
Emme süresini programlamak için, motorun durdurulması gerekir (0). Ardından SET tuşuna tekrar en az 3 saniye için basın, ekrandaki gösterge yanıp söner. Şimdi motorun emme süresi boyunca çalışacağı devir sayısı seçilebilir. Devir sayısı ▽ △ tuşları ile değiştirilebilir ve OK tuşu ile kaydedilebilir. Emme devir sayısı ayarlandıktan sonra, emme süresinin uzunluğu da belirlenebilir. Bu 0 (=Kapalı) ile 10 dakika arasında bir değere ayarlanabilir.



Sıfırlama / Reset:
SET tuşuna en az 15 saniye basılarak, motor yeniden başlangıçtaki fabrika ayarlarına döndürülebilir. Motor durur ve devir sayılarının üç LED'i de yanar.



Haricî kumandanın (örn. her dakika) pompaya bir sinyal gönderdiği durum dışında, kumanda ekranı 3 dakika eylemsizliğin ardında kapanır.

Pompa, bir güç kesilmesinin ardından, otomatik olarak en son ayarlanmış olan devir sayısında çalışmaya devam eder veya güç kesilmesi öncesinde durdurulmuşsa, durur halde kalır.

Pompanın açılıp kapatılması bunun için ön görülmüş kumanda kablosu (gerilimsiz kontaklar) üzerinden gerçekleştirilmelidir. . Bu amaçla şebeke gerilimi kesilmemelidir. Bu, bir BADU Blue, BADU OmniTronic, BADU NetLink veya bir bağlantı rölesi üzerinden gerçekleştirilebilir. Bu sayede elektroniğe daha az yük biner.

Muhtemel işletim ve hata iletilerine genel bakış

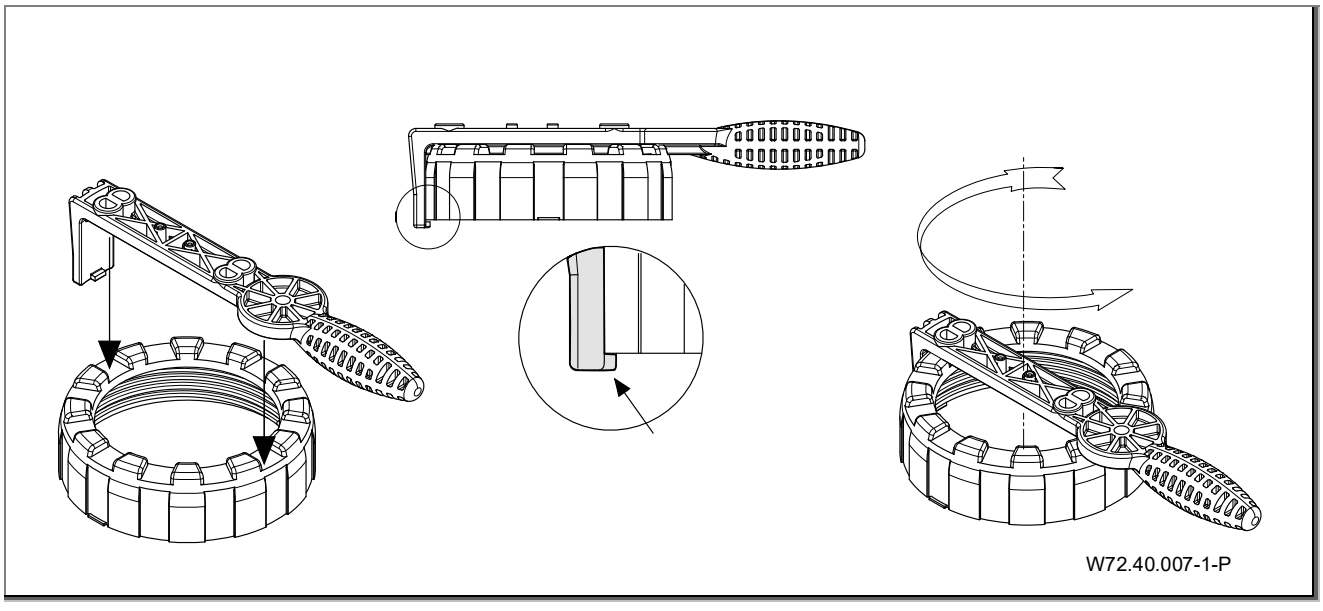
Bir hata ortaya çıktığında motor kalıcı olarak devreden çıkar . İstisnai hata: "Düşük gerilim". Bu hatada, gerilim en az 6 saniye müddetle 209 V seviyesinin üzerinde kalınca, motor yeniden kendiliğinden devreye girer.

Bir hata ortaya çıkması halinde, donanımın gerilim beslemesinden ayrılmalıdır. Bkz. "Plastik aplikli sürüm olan veya olmayan (-AK) normal ve kendinden emişli pompalar"ın orijinal kullanım kılavuzu Bölüm „Arızalar“.

Hata No.	Açıklama
E-01	Ara devrede aşırı DC gerilim
E-02	Ara devrede düşük DC gerilim (sadece sinyal, motor durmaz)
E-03	Düşük DC ara devre gerilimi (motor durur)
E-04	Güç modülünde aşırı akım - yazılım düzeyi
E-07	AC gerilim girişi çok yüksek
E-08	AC gerilim girişi çok düşük
E-11	Motor devir sayısı koruması
E-13	Güç modülünde aşırı ısınma
E-16	Motor devir sayısı kumanda ile senkronize değil
E-22	Çıkış fazı - açık devre
E-51	Güç modülünde ısı sensörü hatası
E-60	Motor bloke oldu
E-63	Sayısal süreç sinyali , hata, program kontrol edilmedi
E-66	İletişim hatası - terminal Kutusu

Aşağıdaki numaralandırmalar, ilgili belgelerle bağlantılıdır!

Kapağın/Süzgecin sökülmesi ve/veya monte edilmesi



UKCA Declaration of Conformity

Herewith we declare that the pump unit

BADU Eco Touch-Pro II

Applied standard in particular:

BS EN 60335-1:2012 + A11:2014 + A13:2017 + A1:2019 + A2:2019 + A14:2019
Household and similar electrical appliances

BS EN 60335-2-41:2003 +A1:2004+A2:2010
Household and similar electrical appliances: Pumps

BS EN 61800-3:2012
Adjustable speed electrical power drive systems

BS EN 61000-3-2:2015-03
EMC: Limits for harmonic current emissions

BS EN 61000-4-2 /3/5/6/11/13/28 EMV / EMC

BS EN ISO 12100
Safety of machinery

UKCA Authorised Representative
Comply Express Ltd
Unit C2 Coalport House
Stafford Park 1
Telford, TF3 3BD
UK

i.V. Sebastian Watolla
Technical director

Armin Herger
Managing Director

91233 Neunkirchen am Sand, 23.07.2025

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

EG-Konformitätserklärung

EC declaration of conformity | Déclaration CE de conformité | EG-verklaring van overeenstemming | Dichiarazione CE di conformità | Declaración de conformidad | EU-vaatimustenmukaisuusvakuutus | EG-deklaration om överensstämmelse | EF-samsvarserklæring | EF-overensstemmelseserklæring | Декларация соответствия ЕС | EK megfelelőségi nyilatkozat | Prohlášení o shodě ES | Deklaracja zgodności WE | AT Uygunluk Beyanı

Hiermit erklären wir, dass das Pumpenaggregat/Maschine

Hereby we declare that the pump unit | Par la présente, nous déclarons que l'agrégat moteur-pompe | Hiermee verklaren wij, dat het pompaggregat | Con la presente si dichiara, che la il gruppo pompa/la macchina | Por la presente declaramos que la unidad de bomba | Täten vakuutamme, että tämä pumppulaite/kone | Härmed tillkännager vi att pumpaggregatet/maskinen | Vi erklærer med dette at pumpeaggregatet/maskinen | Hermed erklærer vi, at pumpeaggregatet/maskinen | 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

Series | Série | Serie | Serie | Serie | Mallisarja | Serie | Serie | Serie | Серии | Típussorozat | Modelová řada | Seria | Seri

BADU Eco Touch-Pro II

folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:

is in accordance with the following standards: | correspond aux dispositions pertinentes suivantes: | in de door ons geleverde uitvoering voldoet aan de eisen van de in het vervolg genoemde bepalingen: | è conforme alle sequenti disposizioni pertinenti: | cumple las siguientes disposiciones pertinentes: | vastaa seuraavia asiaankuuluvia vaatimuksia: | uppfyller följande tillämpliga bestämmelser: | er i samsvar med følgende relevante forskrifter: | opfylder følgende gældende bestemmelser: | 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

EC-Machine directive 2006/42/EC | CE-Directives européennes 2006/42/CE | EG-Machinerichtlijn 2006/42/EG | CE-Direttiva Macchine 2006/42/CE | directiva europea de maquinaria 2006/42/CE | EU-konedirektiivi 2006/42/EY | EG-maskindirektivet 2006/42/EG | EU-maskindirektiv 2006/42/EF | EF-maskindirektiv 2006/42/EF | 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

EMC-Machine directive 2014/30/EU | Directives CE sur la compatibilité électromagnétique 2014/30/UE | Richtlijn 2014/30/EU | Direttiva di compatibilità elettromagnetica 2014/30/EU | directiva 2014/30/UE | EMC-direktiivi 2014/30/EU | EMC-direktivet 2014/30/EU | EMC-direktiv 2014/30/EU| EMC-direktiv 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-Richtlinie 2012/19/EG (WEEE)

Directive 2012/19/EC (WEEE) | Directive CE 2012/19 (DEEE) | EG-Richtlijn 2012/19/EG (WEEE) | Direttiva 2012/19/CE (WEEE) | CE-Directiva 2012/19/EG (tratamiento de residuos de componentes de aparatos elétricos y eléctricos y electrónicos en desuso) | EU-direktiivi 2012/19/EY (WEEE) | EG-direktivet 2012/19/EG (WEEE) | EU-direktiv 2012/19/EF (WEEE) | EF-direktiv 2012/19/EF (WEEE) | Директива ЕС 2012/19/EG (WEEE) | 2012/19/EK irányelv (WEEE) | Směrnice ES 2012/19/ES (WEEE) | Dyrektywa WE 2012/19/WE (WEEE) | AT Yönetmeliği 2012/19/AT (WEEE)

EG-Richtlinie 2011/65/EG (RoHS)

Directive 2011/65/EC (RoHS) | Directive CE 2011/65 (RoHS) | EG-Richtlijn 2011/65/EG (RoHS) | Direttiva 2011/65/CE (RoHS) | CE-Directiva 2011/65/EG (limitación de utilización de determinados productos peligrosos en aparatos elétricos y eléctricos y electrónicos) | EU-direktiivi 2011/65/EY (RoHS) | EG-direktivet 2011/65/EG (RoHS) | EU-direktiv 2011/65/EF (RoHS) | EF-direktiv 2011/65/EF (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)

Ökodesign-Richtlinie 2009/125/EG

Ecodesign Directive 2009/125/EC | Directive d'écoconception 2009/125/CE | Ecodesign-richtlijn 2009/ 125/EG | Direttiva sulla progettazione ecocompatibile 2009/125/CE | Directiva 2009/125/CE Ecodiseño | Ecodesign-direktiivi 2009/125/EY | Ekodesigndirektiv 2009/125/EG | Økodesign-direktivet 2009/125/EG | Rådets direktiv 2009/125/EF om krav til miljøvenligt design af energirelaterede produkter | Директива по экодизайну 2009/125/EG | 2009/125 / EK Környezetbarát tervezésről szóló irányelv | Smernica 2009/125/ES o ekodizajne | Směrnice 2009/125/ES o ekodesignu | Eko-Tasarım Yönetmeliği 2009/125/EC

Produktsicherheit 2023/988/EC

product safety 2023/988/EC | Sécurité des produits 2023/988/CE | Productveiligheid 2023/988/EG | Sicurezza del prodotto 2023/988/CE | Seguridad del producto 2023/988/CE | Tuoteturvallisuus 2023/988/EU | Produktsäkerhet 2023/988/EG | Produktsikkerhet 2023/988/EF | Produktsikkerhed 2023/988/EF | Безопасность продукта 2023/988/EG | Termékbiztonság 2023/988/EK | Bezpečnost produktu 2023/988/ES | Bezpieczeństwo produktu 2023/988/EG | Ürün güvenliği 2023/988/AT

Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere

According to the provisions of the harmonized standard for pumps in particular | Normes hermonisées appliquées, notamment | Gebruikte geharmoniseerde normen, in het bijzonder | Norme armonizzate applicate in particolare | Normas armonizadas aplicadas, especialmente | Sovelletut harmonisoidut standardit, erityisesti | Tillämpade harmoniserade normer, i synnerhet | Anvendte harmoniserte normer, særlig | Anvendte harmoniserede standarder, især | Использованные согласованные нормы, в особенности | Alkalmazott harmonizált szabványok, különösen | Použité harmonizované normy, zejména | Stosowane normy zharmonizowane, w szczególności | Uygulanmış harmonize standartlar, özellikle

EN 60335-1:2012
EN 60335-2-41:2012
EN 61800-3:2012
EN 61000-4-2/3/5/6/11/13/28
EN 61000-3-2:2015

i.V. Sebastian Watolla

Techn. Leiter | Technical director | Directeur technique | Technisch directeur | Direttotore tecnico | Director técnico | Tekninen johtaja | Технический руководитель | Műszaki vezető | Technický vedoucí | Kierownik techniczy | Teknik Müdür

Armin Herger

Geschäftsführer | Managing Director | Gérant | Bedrijfsleider | Amministratore | Gerente | Toimitusjohtaja | Директор | Menedzser | Obchodný riaditeľ | Ředitel prodeje marketing | Genel Müdür |

91233 Neunkirchen am Sand, 23.07.2025

SPECK

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