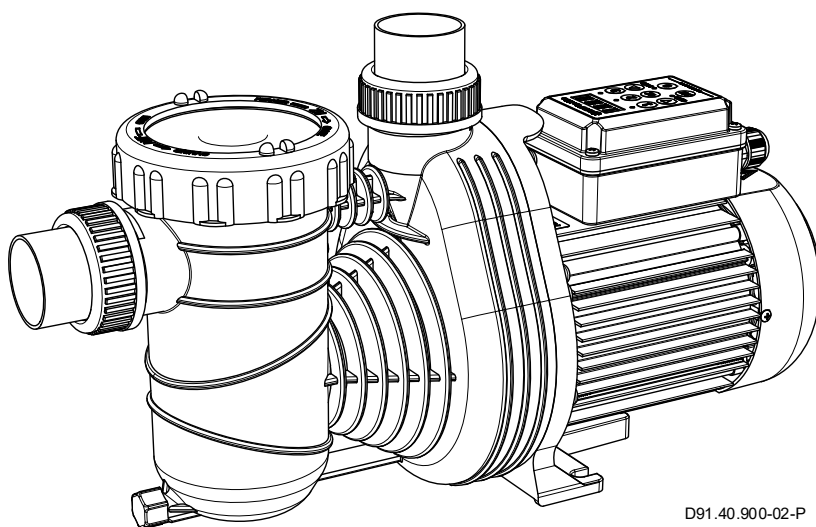


DE Pumpendatenblatt
EN Pump data sheet
FR Fiche technique pompe
NL Pompgegevens
IT Documentazione pompa
ES Ficha técnica de la bomba

MTH Plus Pump Vario



D91.40.900-02-P



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

Telefono +49 9123 949-0
Fax +49 9123 949-260
info@speck-pumps.com
www.speck-pumps.com

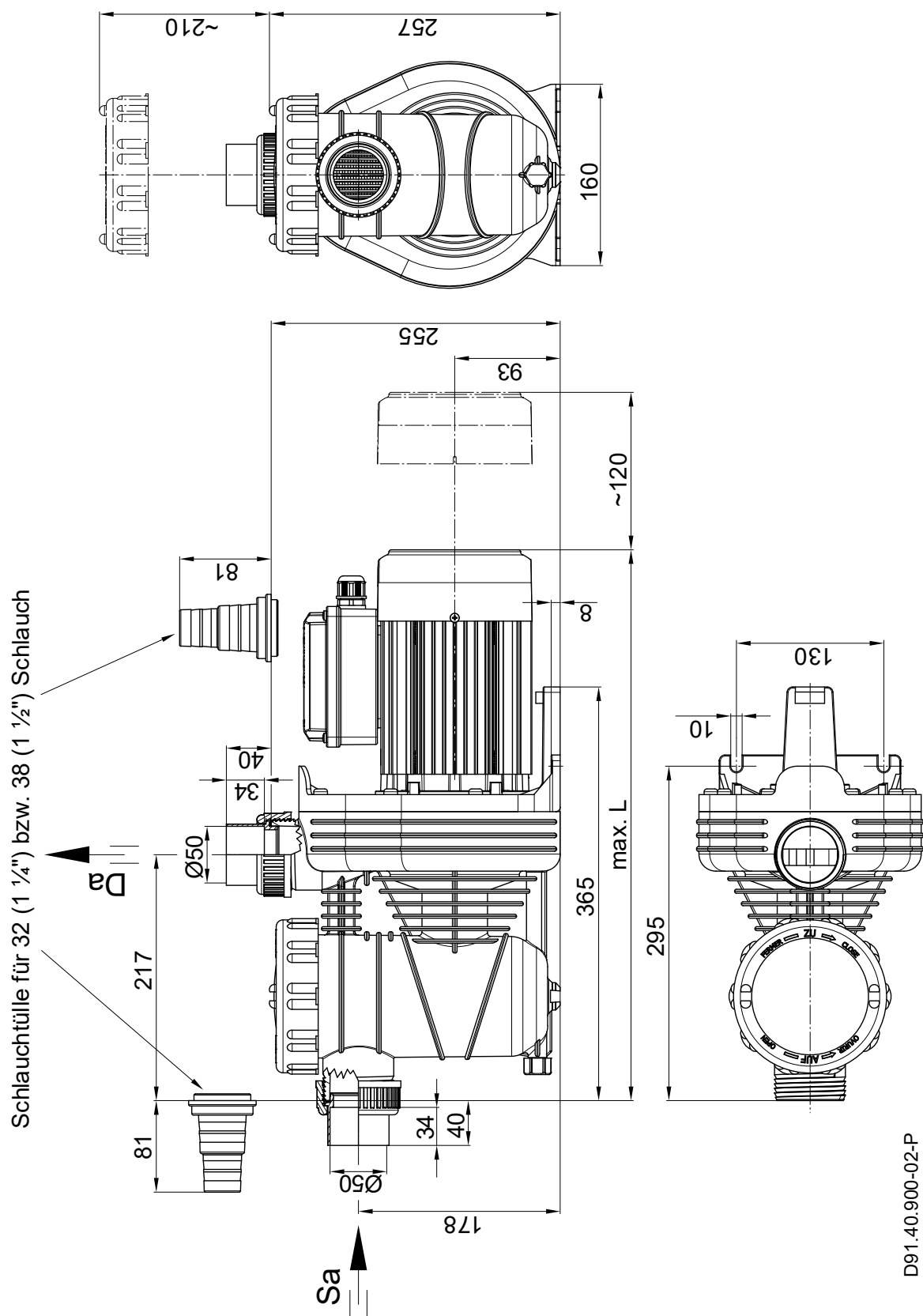
Tutti i diritti riservati.

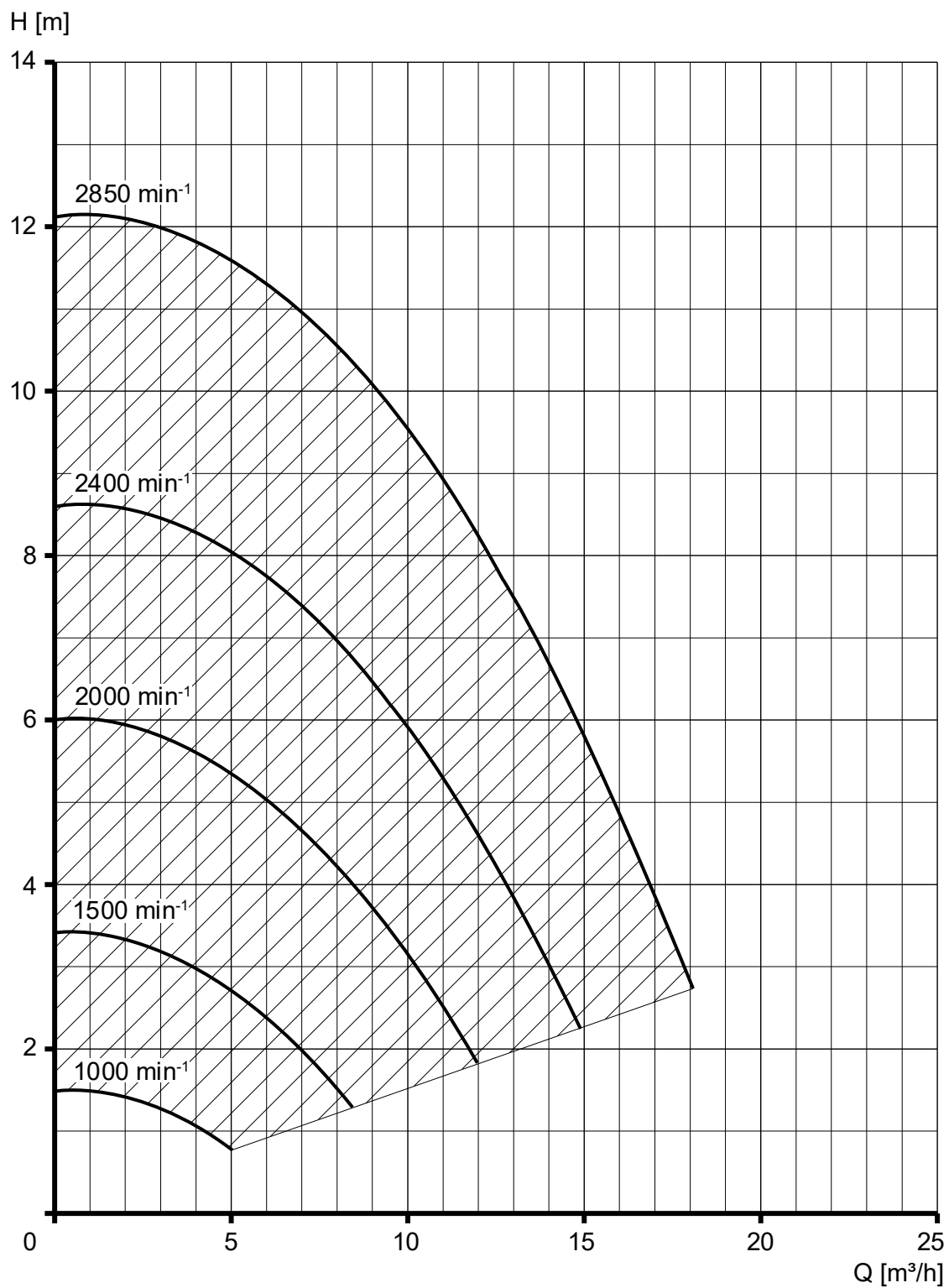
I contenuti non potranno essere diffusi, riprodotti, modificati né ceduti a terzi senza il consenso scritto di SPECK Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH.

Questo documento e tutti i documenti contenuti nell'allegato non sono soggetti ad alcuna revisione!

Ci riserviamo variazioni tecniche!

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





TD 50 Hz	Sa [Rp]	Da [Rp]	d-Saug [mm]	d-Druck [mm]	max. L [mm]
MTH Plus Pump Vario	50	50	50	50	487

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
MTH Plus Pump Vario	1000	0,04	0,02	0,30	34,8	43	7,10	●/○
MTH Plus Pump Vario	2850	0,66	0,45	3,00	59,6	68	7,10	●/○

TD 50 Hz	n [min ⁻¹]	H _{max.} [m]	SP	Hs [m]	H _z [m]	IP	W-KI	T [°C]	P-GHI [bar max.]
MTH Plus Pump Vario	1000	1,49	●	3	3	X5	B	40(60)	2,5
MTH Plus Pump Vario	2850	12,2	●	3	3	X5	B	40(60)	2,5

HINWEIS

Mitgeltende Dokumente

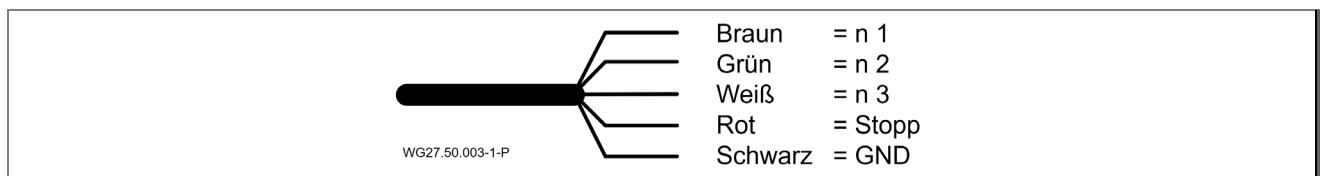
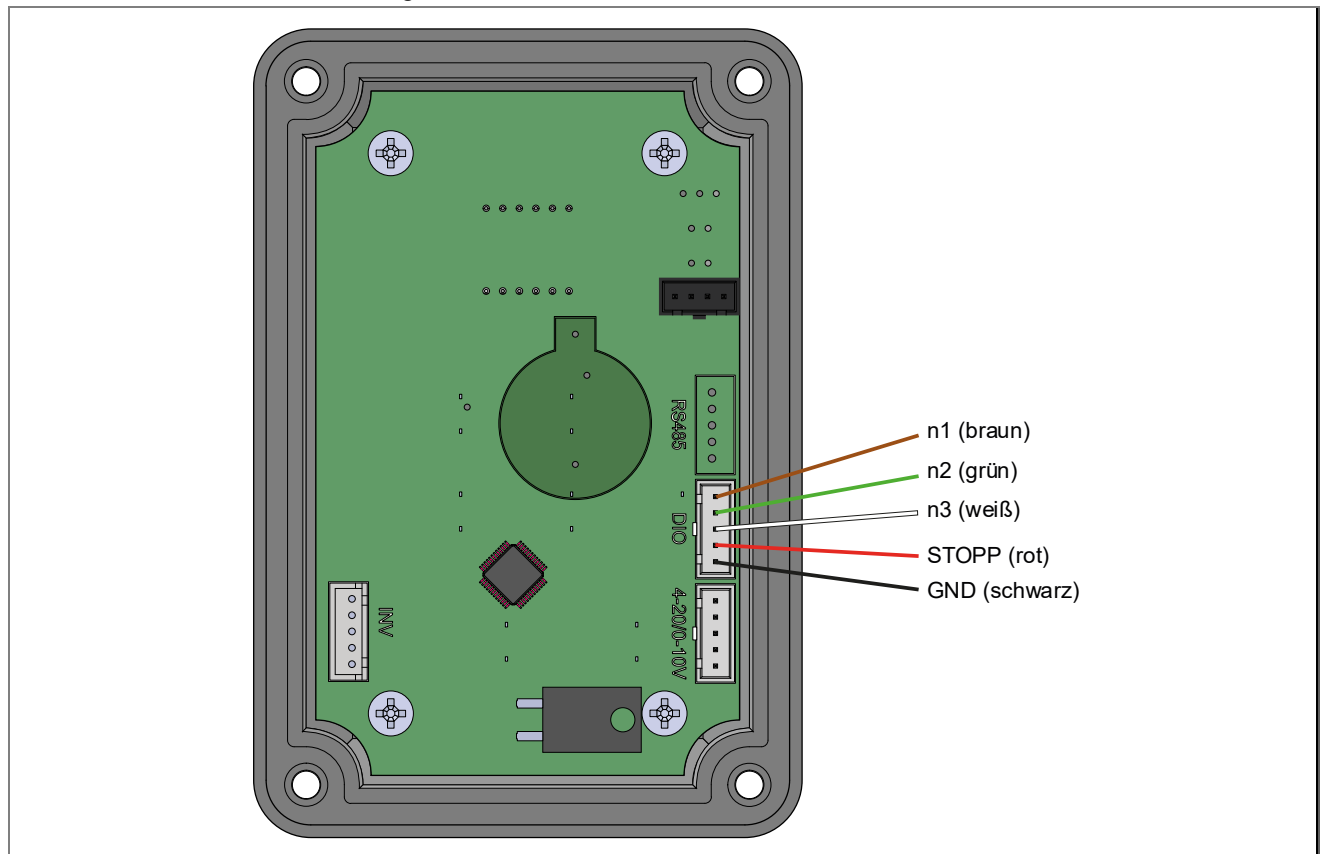
Zu diesem Pumpendatenblatt gehört die Originalbetriebsanleitung "Normal- und selbstansaugende Pumpen mit/ohne Kunststofflaternen-Ausführung (-AK)". Sie muss für das Bedien- und Wartungspersonal frei zugänglich sein.

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
L _{pa} (1 m)	Schalldruckpegel in 1 m Entfernung gemessen nach DIN 45635
L _{wa}	Schalleistung
m	Gewicht
WSK	Wicklungsschutzkontakt oder Motorschutzschalter
PTC	Kaltleiter
H _{max.}	Maximale Förderhöhe
SP	Selbstansaugend
H _s ; H _z	Geodätische Höhe zwischen Wasserspiegel und Pumpe
H _s	Maximale Saughöhe
H _z	Maximale Höhe bei Zulaufbetrieb
IP	Schutzart des Motors
W-KI	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:



Die Kabel sind potentialfrei anzuschließen. Kontakte nur einzeln schalten (Priorität der Kontakte beachten), ansonsten erfolgt keine Aktivierung der gewünschten Drehzahl. Für die externe Ansteuerung müssen die Digitaleingänge im Setup-Menü entsprechend aktiviert werden.



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" ankleben. Klemmkastendeckel wieder schließen und die vier Schrauben festziehen.

➔ Steuerkabel ist beim Hersteller anzufragen.

HINWEIS

Startet die Pumpe aus dem Stillstand heraus, läuft sie im Ansaugmodus an und anschließend mit dem ausgewählten Programm.

Im laufenden Betrieb werden Programme direkt angefahren, ohne Ansaugzeit.

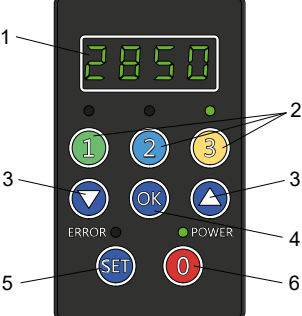
Wird die externe Ansteuerung nicht benötigt, müssen die Kabelenden isoliert werden.

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)    : zur Auswahl der Drehzahlen
	(3)   : zum Ändern der Drehzahl; zum Ändern im Programmiermodus
	(4)  : zum Bestätigen der Drehzahl; zum Speichern im Programmiermodus
	(5)  : um in den Programmiermodus zu gelangen bzw. zum Reset der Steuerung.
	(6)  : zum Stoppen des Motors.

	Einstellung Steuerart/Betriebsart:			
	Beim Einschalten der Spannungsversorgung (Einstecken des Netzsteckers) und gleichzeitigem Drücken der  -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  .			
	Steuerart 		Betriebsart 	
	0	Steuerung über Bedienfeld	1	Konstante Drehzahl
	1	Steuerung über Bedienfeld + externe Ansteuerung über potentialfreie Kontakte		

	Bedienung:
	Taste  ,  oder  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  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 (). Die  -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  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  -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

NOTICE

Related Documentation

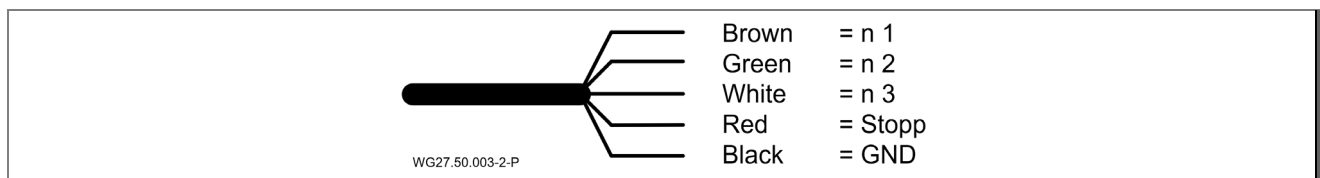
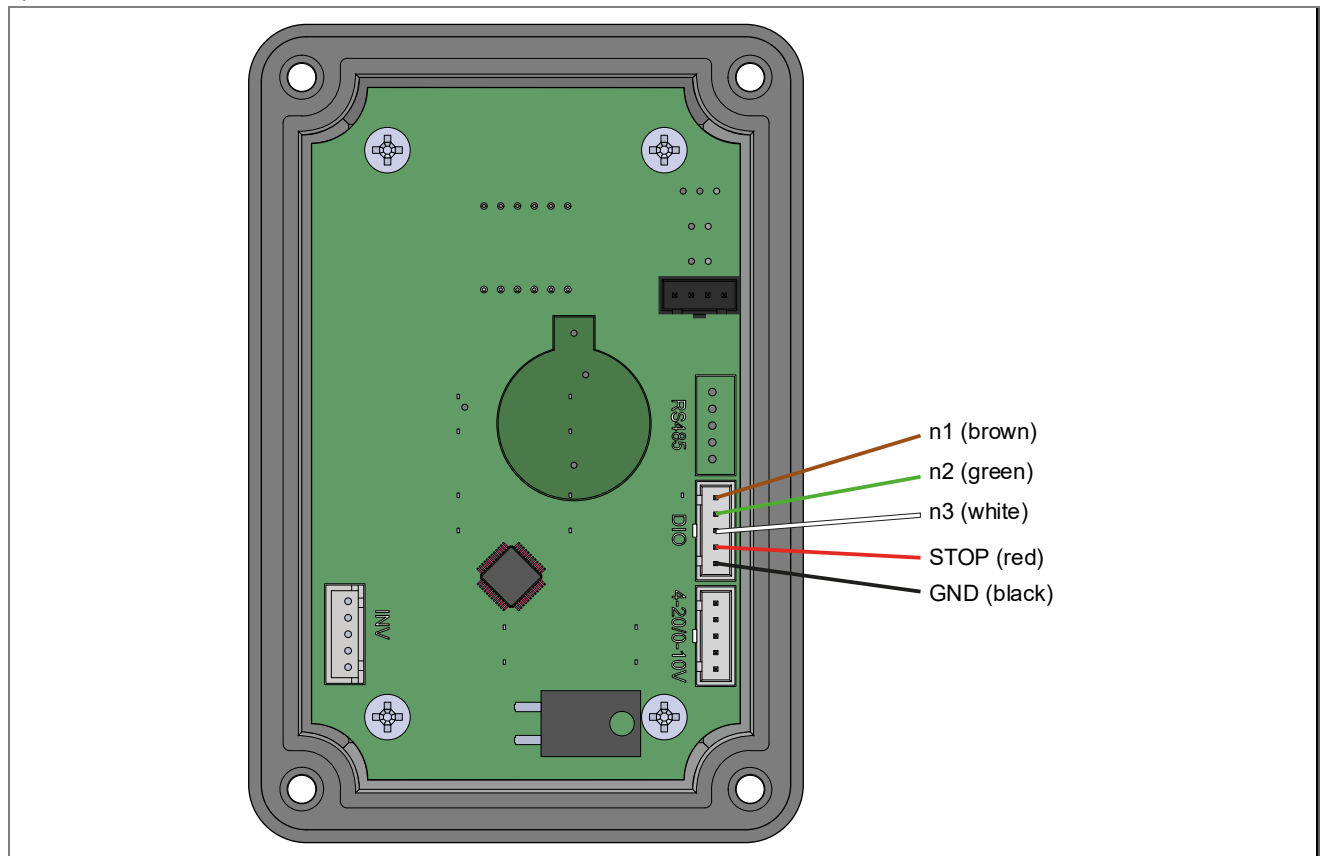
The additional information compiled in this data sheet must be kept together with the original operation manual for "Non-self-priming and self-priming pumps with/without plastic lanterns" and must be accessible to the relevant personnel at all times.

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-KI	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

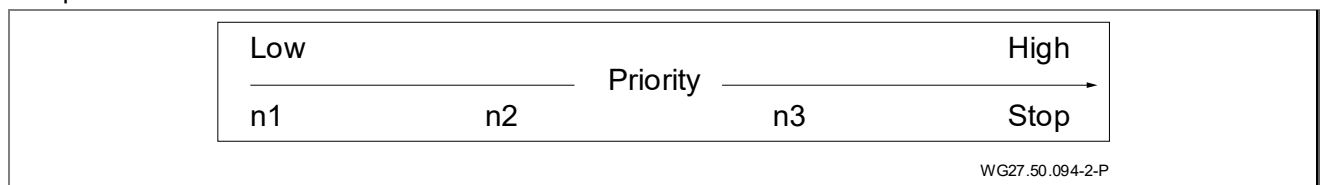
The pump has a permanent magnetic motor and is electronically protected against overload.

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:



The cables must be connected potential free. Only switch the contacts individually (observe priority of the contacts). Otherwise the desired speed is not activated. The digital inputs must be activated accordingly in the Setup menu for external activation.



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 pump starts from a standstill, it starts up in priming mode and then with the selected programme. During operation the pump is started up to the programme directly, without priming time. If external control is not necessary, the cable ends need to be insulated.

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

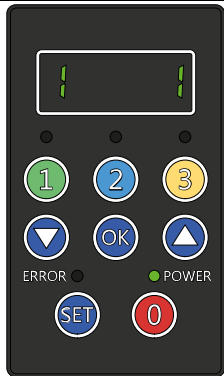
(2) ① ② ③ : used to select the speeds

(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".

 The control panel displays '2000' on the LCD. The speed LEDs (1, 2, 3) are all lit. The buttons include 1, 2, 3, DOWN, OK, UP, SET, and 0. There are also ERROR and POWER indicator lights.	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.	

 The control panel displays 'OFF' on the LCD. The speed LEDs (1, 2, 3) are all lit. The buttons include 1, 2, 3, DOWN, OK, UP, SET, and 0. There are also ERROR and POWER indicator lights.	Setting the priming parameters: The motor has to be stopped () to programme the priming time. Press the  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 . 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.
---	--

 The control panel displays 'FES' on the LCD. The speed LEDs (1, 2, 3) are all lit. The buttons include 1, 2, 3, DOWN, OK, UP, SET, and 0. There are also ERROR and POWER indicator lights.	Resetting: The motor can be reset to the state of delivery by pressing the  button for at least 15 seconds. The motor stops and the three LEDs of the speeds light up.
--	---

 The control panel has a blank LCD display. The speed LEDs (1, 2, 3) are all lit. The buttons include 1, 2, 3, DOWN, OK, UP, SET, and 0. There are also ERROR and POWER indicator lights.	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

Documents applicables

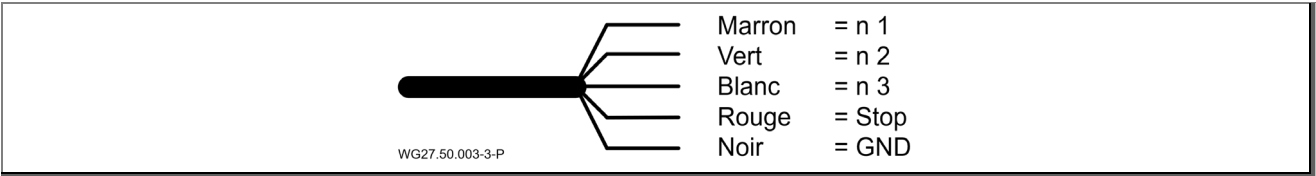
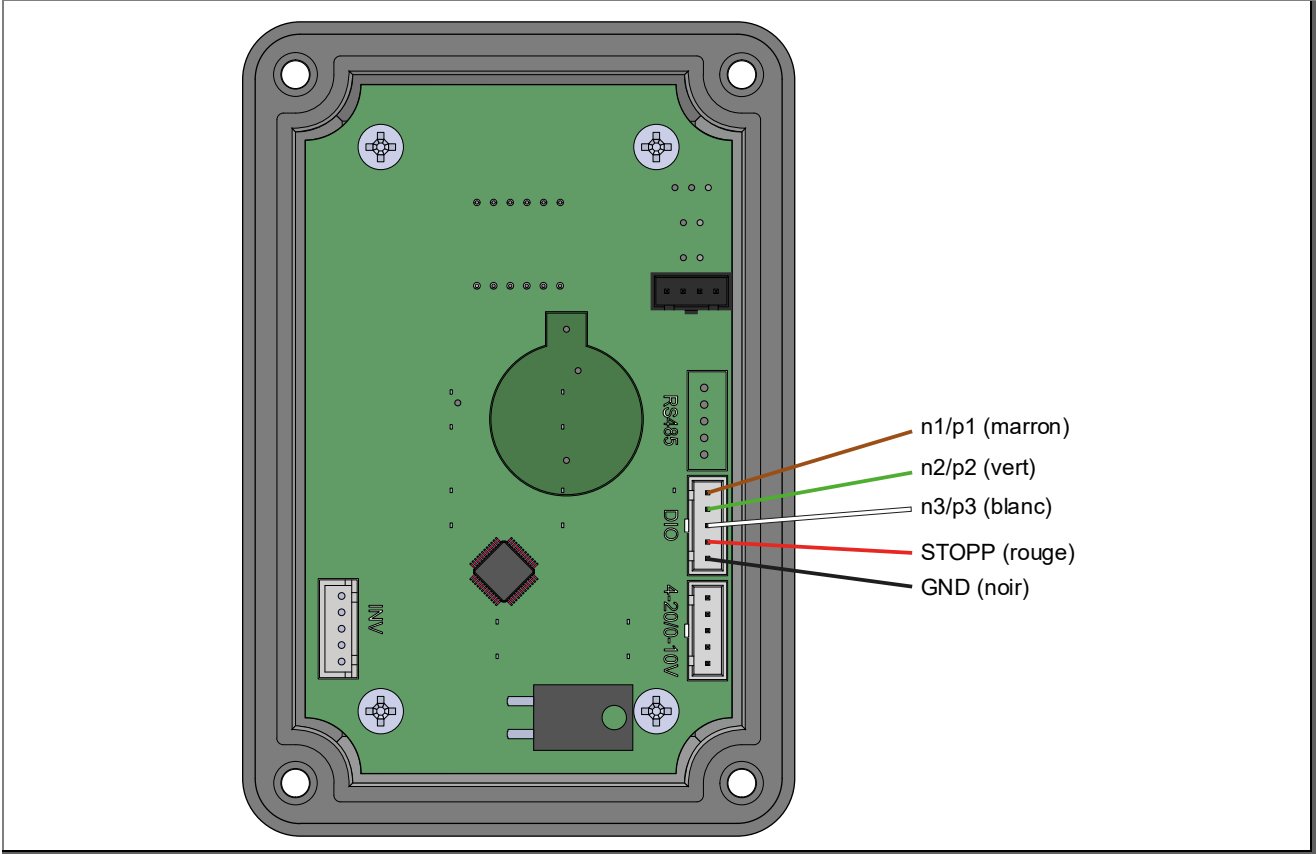
Le présent document technique comprend la notice d'utilisation originale pour pompes non auto-amorçantes ou auto-amorçantes, avec/sans lanterne plastique (version AK). Il est recommandé de le tenir accessible aux personnes chargées de l'utilisation et de la maintenance.

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-KI	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

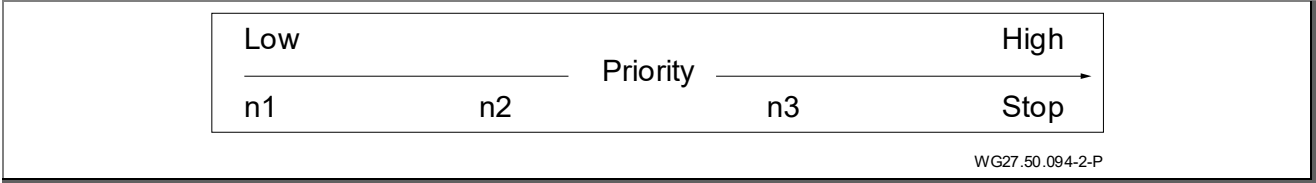
La pompe possède un moteur à entraînement électromagnétique avec protection contre la surcharge.

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:



Les câbles doivent être raccordés « libres de potentiel ». Ne commuter les contacts qu'individuellement (respecter la priorité des contacts), sinon la vitesse souhaitée ne sera pas activée. Pour la commande externe, les entrées numériques doivent être activées en conséquence dans le menu Setup.



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 pompe démarre à partir de l'arrêt, elle démarre en mode d'amorçage, puis avec le programme sélectionné.

En cours de fonctionnement, les programmes sont démarrés directement, sans temps d'amorçage. Lorsque la commande externe n'est pas nécessaire, les extrémités des câbles doivent être isolées.

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 :	= 2850 min ⁻¹
Temps d'amorçage :	= 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 (). Ensuite, appuyer à nouveau pendant au moins 3 seconds sur la touche , 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 . 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  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

LET OP**Relevante documenten**

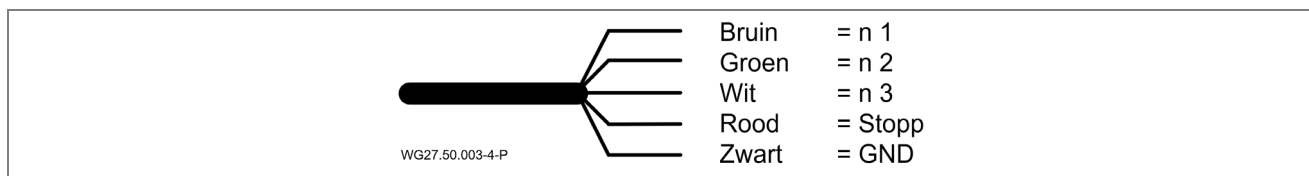
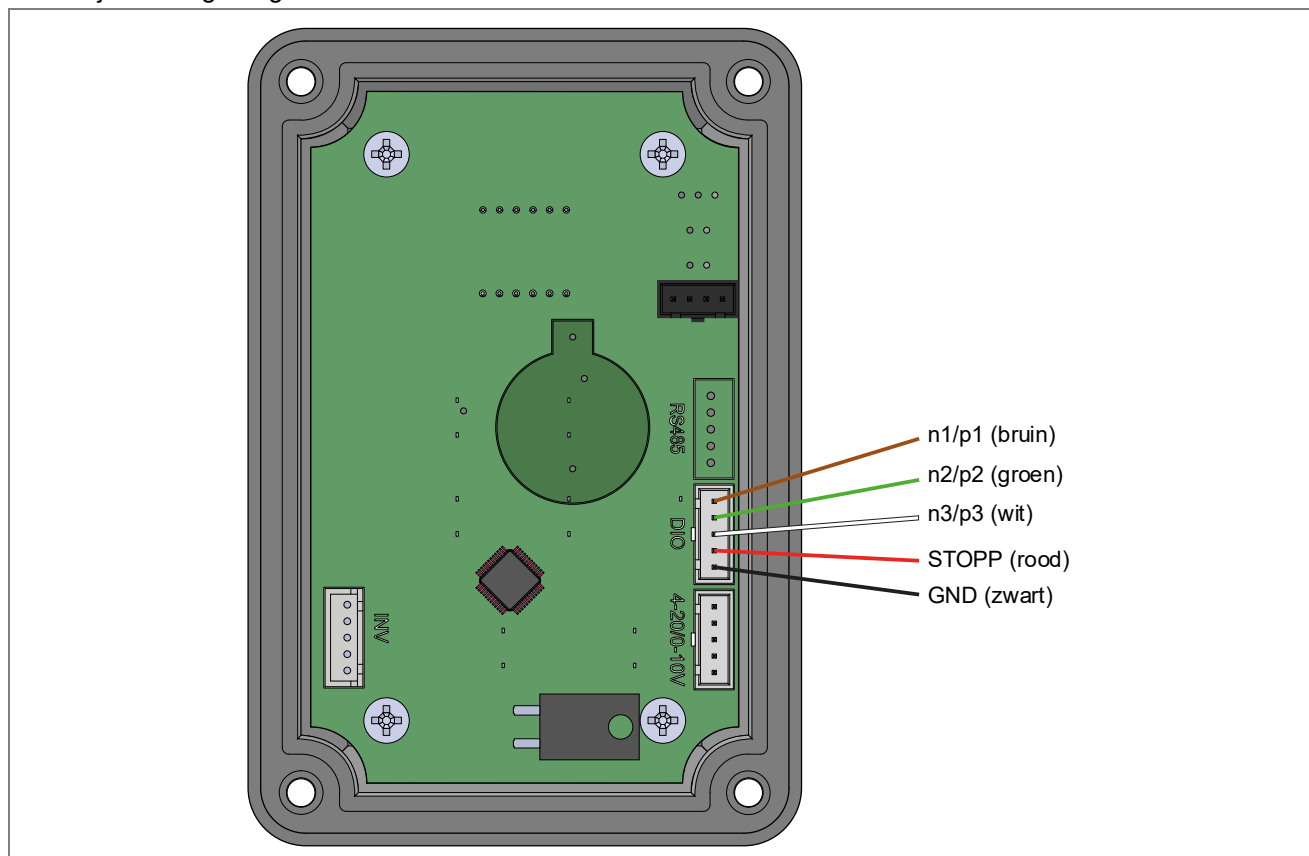
Bij deze pompgegevens hoort de originele gebruiksaanwijzing "normal en zelfaanzuigende pompen met/zonder kunststof lantaarn (AK)". Deze moet voor het bedienings- en onderhoudspersoneel te allen tijde beschikbaar zijn.

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
L _{pa} (1 m)	Geluidsniveau gemeten bij 1 m. afstand volgens DIN 45635
L _{wa}	Geluidsniveau
m	Gewicht
WSK	Wikkelingsbeschermingscontact of motorbeveiligingsschakelaar
PTC	PTC-voeler
H _{max.}	Maximale opvoerhoogte
SP	Zelfaanzuigend
H _s ; H _z	Geodetische hoogte tussen het waterniveau en de pomp
H _s	Maximale zuighoogte
H _z	Maximale hoogte bij toeloopbedrijf
IP	Beschermingsklasse
W-KI	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~	Geschikt 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

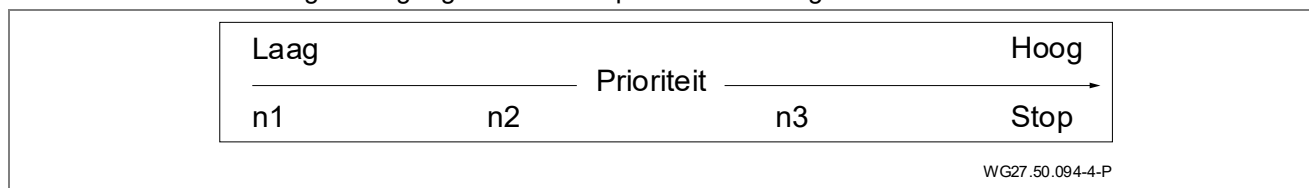
De pomp is voorzien van een motor met permanente magneet en is elektronisch beveiligd tegen overbelasting.

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:



De kabels moeten potentiaalvrij worden aangesloten. Schakel slechts één contact tegelijk in (neem de prioriteit van de contacten in acht), anders wordt het gewenste toerental niet geactiveerd. Voor een externe aansturing moeten de betreffende digitale ingangen in het setup-menu worden geactiveerd.



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 klem aansluiting van de bovenste insteekpositie met de aanduiding "DIO". Deksel van het klemmenkastje weer sluiten en de vier schroeven aanhalen.

→ De besturingskabel moet bij de fabrikant worden aangevraagd.

LET OP

Wanneer de pomp start vanuit stilstand, loopt deze aan in de aanzuigstand en aansluitend met het geselecteerde programma.

Wanneer de pomp al in bedrijf is, gaat deze direct naar de programma's, zonder aanzuigtijd.

Wanneer externe aansturing niet nodig is, moeten de uiteinden van de kabel 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:	= 2850 min ⁻¹
Aanzuigtijd	= 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 (insetzen 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 (). Druk ten minste 3 sec. op de -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  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 -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

AVVISO

Altri documenti applicabili

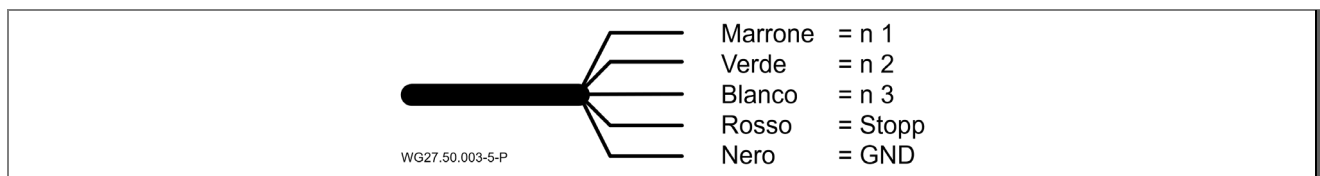
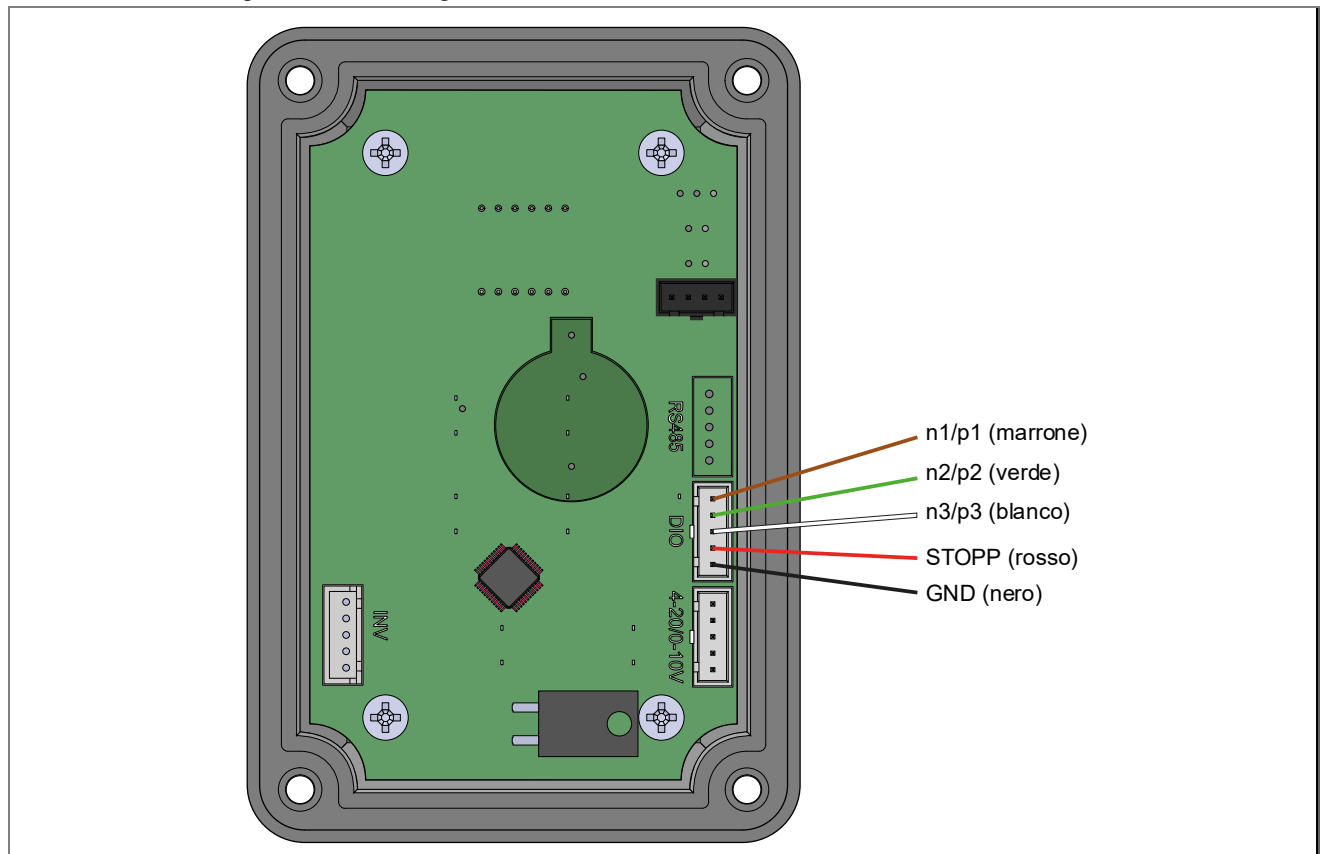
Le istruzioni di funzionamento originali "Pompe aspirazione normale e autodescanti, con e senza campana - esecuzione (AK)" fanno parte a questa documentazione pompa. Queste devono essere ben accessibili per il personale di servizio e per il personale di assistenza.

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
L _{pa} (1 m)	Livello di pressione acustica in 1 m di distanza. Misurato a norma DIN 45635
L _{wa}	Potenza acustica
m	Peso
WSK	Contatto di terra dell'avvolgimento oppure salvamotore
PTC	Conduttore a freddo
H _{max.}	Prevalenza massima
SP	Autoadescante
H _s ; H _z	Altezza geodetica tra livello dell'acqua e pompa
H _s	Altezza massima aspirazione
H _z	Altezza massima a funzionamento sottobattente
IP	Tipo di protezione motore
W-KI	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 GS. (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

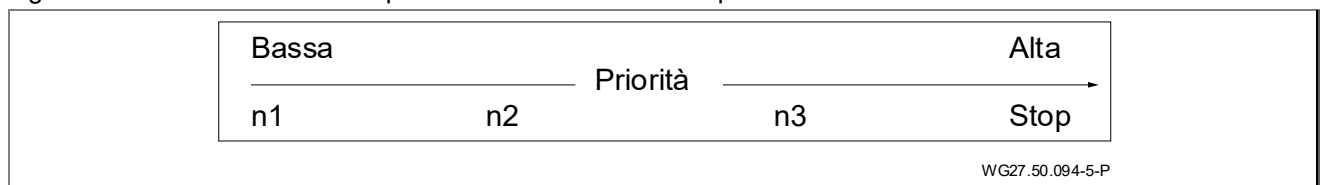
La pompa possiede un motore a magneti permanenti ed è protetta elettronicamente dal sovraccarico.

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:



Il cavo deve essere collegato a morsetti a potenziale zero. Commutare i contatti solo singolarmente (attenzione alla priorità dei contatti), altrimenti il numero di giri desiderato non si attiva. Per il comando esterno, gli ingressi digitali devono essere attivati rispettivamente nel menu Setup.



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 pompa parte da ferma, si avvia in modalità di adescamento e poi con il programma selezionato. Durante il funzionamento, i programmi vengono avviati direttamente, senza tempi di adescamento. Se il comando esterno non è necessario, le estremità del cavo devono essere isolati.

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 (). Poi ripremere il tasto  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  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  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 autoadescenti, 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

AVISO

Documentos incluidos

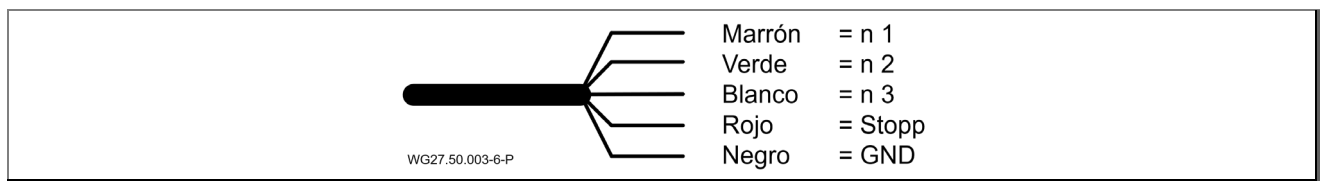
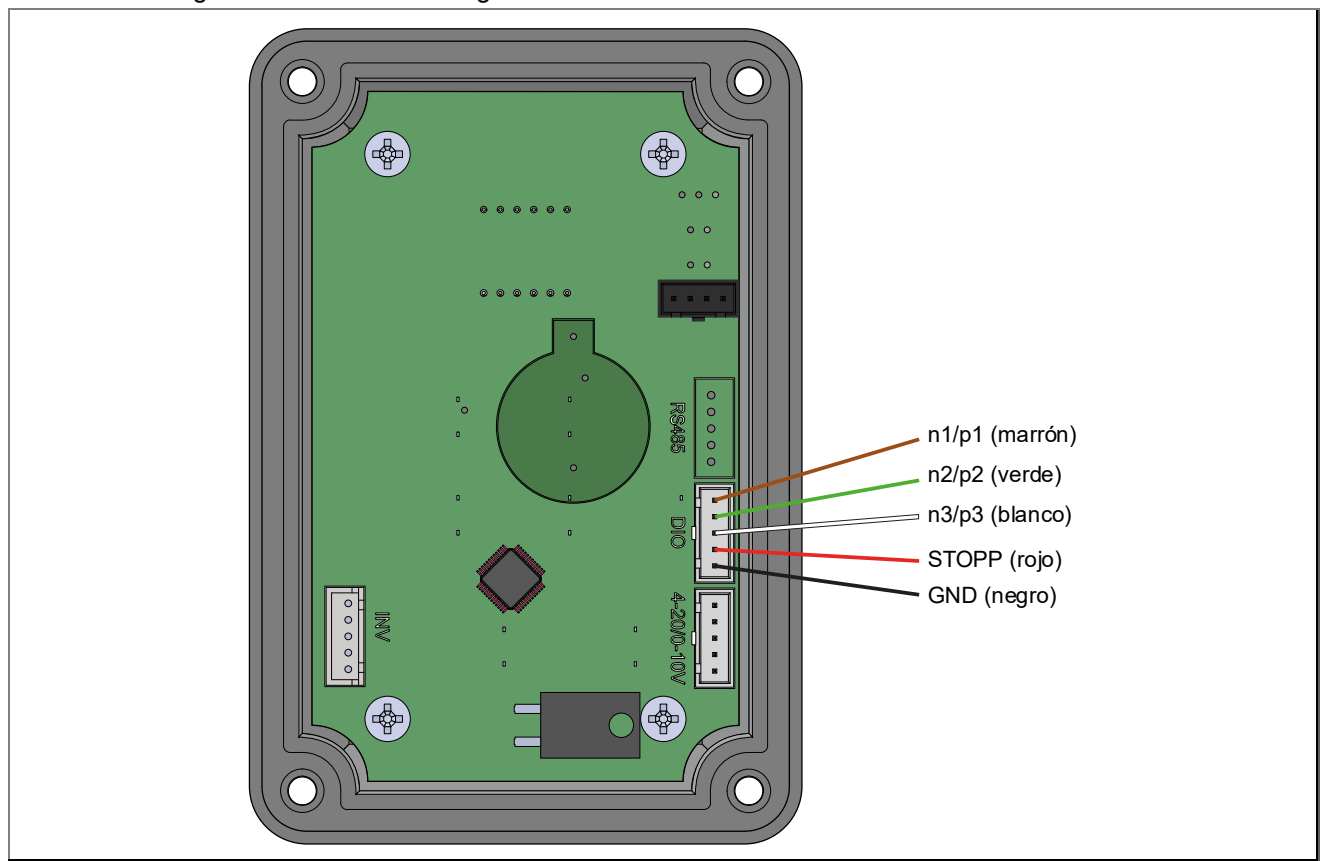
Este documento forma parte de las instrucciones originales para bombas de "aspiración normal y bombas auto-aspirantes con/sin la versión (AK)". Se recomienda mantenerlo de fácil acceso para el personal de operación y mantenimiento.

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-KI	Aislamiento tipo
n	Velocidad de giro
P-GHI	2,5 bar presión interna máxima de carcasa/presión máxima del sistema
T	Temperatura del agua
●	Si
○	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

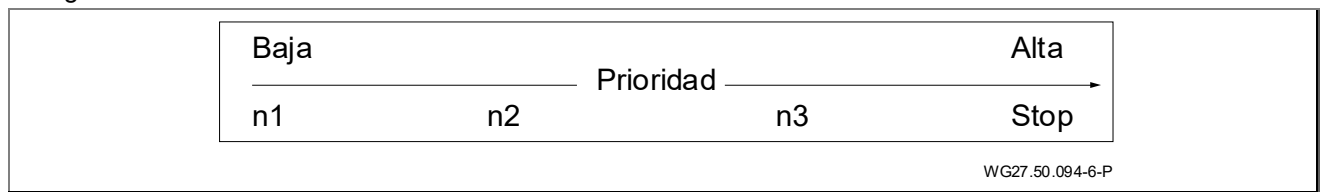
La bomba tiene un motor de imán permanente y está protegida electrónicamente contra sobrecarga.

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:



Los cables se tienen que conectar sin potencial. Conectar sólo individualmente los contactos (tener en cuenta la prioridad de los contactos), de lo contrario no se efectúa la activación de la velocidad de giro deseada. Para la excitación externa deben activarse las entradas digitales de forma correspondiente en el menú de configuración.



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 bomba arranca desde parado, lo hace en modo de cebado y, a continuación, con el programa seleccionado.

Durante el funcionamiento, los programas se inician directamente, sin tiempo de cebado.

Si el mando externo no se necesita, deben aislarse los cabos 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:	= 2850 min ⁻¹
Tiempo de aspiración:	= 5 minutos
Velocidades ajustables:	1000 - 2850 min ⁻¹ (en pasos de 50 min ⁻¹)
Tiempo de aspiración ajustable:	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 almacenamiento en el modo de programación

(5) SET : para llegar al modo de programación 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 (). Luego pulsar otra vez la tecla  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  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  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

UKCA Declaration of Conformity

Herewith we declare that the pump unit

MTH Plus Pump Vario

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, 04.09.2025



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

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

Baureihe

Series | Série | Serie | Serie | Serie

MTH Plus Pump Vario

folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:

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

EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

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

EMV-Richtlinie 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

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 aparatos eléctricos y electrónicos y electrónicos en desuso)

EG-Richtlinie 2011/65/EG (RoHS)

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

Ökodesign-Richtlinie 2009/125/EG

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

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

Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere

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

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

EN ISO 12100



i.V. Sebastian Watolla

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



Armin Herger

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

91233 Neunkirchen am Sand, 04.09.2025

SPECK 

SPECK Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH

Hauptstraße 3, 91233 Neunkirchen am Sand, Germany