

EN FR DE NL ES PT IT SE



**INSTALLATION INSTRUCTIONS / NOTICE D'INSTALLATION /
INSTALLATIONSANLEITUNG / INSTALLATIE INSTRUCTIES / MANUAL
DE INSTALACIÓN / MANUAL DE INSTALAÇÃO / ISTRUZIONI PER
L'INSTALLAZIONE / INSTALLATIONSINSTRUKTIONER**

**INSTALLATION/SERVICING/MAINTENANCE/SAFETY INSTRUCTIONS - INSTALLATION / ENTRETIEN /
MAINTENANCE / CONSEILS DE SÉCURITÉ - INSTALLATION / WARTUNG / INSTANDHALTUNG /
SICHERHEITSHINWEISE - INSTALLATIE / VERZORGING / ONDERHOUD / VEILIGHEIDSADVIES
- INSTALACIÓN / CONSERVACIÓN / MANTENIMIENTO / RECOMENDACIONES DE SEGURIDAD -
INSTALAÇÃO / CUIDADOS A TER / MANUTENÇÃO / CONSELHOS DE SEGURANÇA - INSTALLAZIONE /
CURA / MANUTENZIONE / CONSIGLI DI SICUREZZA - INSTALLATION / SKÖTSEL / UNDERHÅLL /
SÄKERHETSANVISNINGAR**



**FILTER / FILTRATION / FILTRATION / FILTRATIE / FILTRADO / FILTRAÇÃO /
FILTRAZIONE / FILTRERING**

**CF PREMIUM FILTRATION PUMP - VS2 / POMPE DE FILTRATION CF PREMIUM - VS2 / CF PREMIUM-
FILTRATIONS PumPE - VS2 / FILTERPOMP CF PREMIUM - VS2 / BOMBA DE FILTRACIÓN CF PREMIUM - VS2
/ BOMBA DE FILTRAÇÃO CF PREMIUM - VS2 / POMPA DI FILTRAGGIO CF PREMIUM - VS2 / CF PREMIUM
FILTRERINGSPUMP - VS2**



Notice originale

Declaration CE de conformité / EC declaration of conformity / Dichiarazione CE di conformità / EG-erklæring van overeenstemming / EU-yhtäpitävyysilmoitus / Declaración de conformidad / Deklaracja zgodności CE / ES prohlášení o shodě / ES vyhlášení o zhode / EF-överensstemmelseerklæring / EG-deklaration om överensstämmelse / AT Uygunluk Beyanı / Декларация соответствия ЕС

Hiermit erklären wir, dass das Pumpenaggregat / Maschine

Par la présente, nous déclarons que le groupe moteur-pompe / Herewith we declare that the pump unit / Si dichiara, che la pompa / hiermee verklaren wij, dat het pompaggregaat / Täten ilmoitamme, että pumpulaite / Por la presente declaramos que la unidad de bomba / Niniejszym oświadczamy, że pompa / Prohlášíme, že níže uvedené čerpadlo / Vyhlašujeme, že níže uvedené čerpadlo: / Hermed erklærer vi, at pumpeaggregat/maskinen / Härmed tillkännager vi att pumpaggregat/maskinen / Aşağıda adı geçen pompa ünitesinin/makininin / Настоящим мы заявляем, что насосный агрегат/машина

Baureihe

Risikoanalyse

Série / Series / Serie / Serie / Mallisarja / Serie / Typoszereg / Série / Série / Serie / Serie / Seri / Серы

CF Premium VS2

folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:

correspond aux dispositions pertinentes suivantes: / complies with the following provisions applying to it: / è conforme alle sequenti disposizioni pertinenti: / in de door ons geleverde uitvoering voldoet aan de eisen van de in het vervolg genoemde bepalingen: / cumple las siguientes disposiciones pertinentes: / vastaa seuraavissa asiaan kuuluvia määräyksiä: / odpowiada następującym odnośnym normom: / je v súhladi s požiadavkami smerníc, ktoré sa na nej vzťahujú: / je v súhladi s požiadavkami smerníc, ktoré sa na ne vzťahujú: / oppfyller følgende gjeldende bestemmelser: / oppfyller følgende tillämpliga bestämmelser: / aqajida belirlen genetli yönetmelkleri uygun oldugunu beyan ediyorz: / отвечает соответствующим положениям:

EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

CE-Directives européennes 2006/42/CE / EC-machinery directive 2006/42/EC / CE-Direttiva Macchine 2006/42/CE / EG-Machineryrichtlijn 2006/42/EG / EU-konkredirektiivi 2006/42/EU / direttiva europea de maquinaria 2006/42/CE / Durektiva maszynowa 2006/42/EG / strojni smernice 2006/42/ES / strojna smernica 2006/42/ES / EF-maskindirektiv 2006/42/EF / EG-maskindirektiv 2006/42/EG / AT Makine Emniyeti Yönetmeliği 2006/42/AT / Директива ЕС по машинам 2006/42/EG

EMV-Richtlinie 2014/30/EU

Directives CE sur la compatibilité électromagnétique 2014/30/UE / EMC-Machinery directive 2014/30/EU / Direttiva di compatibilità elettromagnetica 2014/30/UE / Richtlijn 2014/30/EU / Sahtkõmagnetiteen yhteensopivus (EMC) konkredirektiivi 2014/30/UE / direttiva 2014/30/UE / Durektiva kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) 2014/30/UE / smernice o elektromagnetické kompatibilitě 2014/30/UE / smernica o elektromagnetickéj kompatibiliti 2014/30/UE / EMC-direktiv 2014/30/UE / EMC-direktiv 2014/30/UE / EMC Yönetmeliği 2014/30/EU / Директива по электромагнитной совместимости 2014/30/EU

EG-Richtlinie 2012/19/EG (WEEE)

Directive 2012/19/CE (DEEE) / Directive 2012/19/EC (WEEE) / Direttiva 2012/19/CE (WEEE) / EG-Richtlijn 2012/19/EG (WEEE) / EU-direktiivi 2012/19/EC (WEEE) / CE-Directiva 2012/19/EG (tratamiento de residuos de componentes de aparatos eléctricos y electrónicos en desuso) / Durektiva 2012/19/EG (WEEE) / smernice 2012/19/ES (WEEE) / smernica 2012/19/ES (WEEE) / EF-direktiv 2012/19/EF (WEEE) / EG-direktiv 2012/19/EG (WEEE) / AT Yönetmeliği 2012/19/AT (WEEE) / Директива ЕС 2012/19/EG (WEEE)

EG-Richtlinie 2015/863/EG (RoHS)

Directive 2015/863/CE (RoHS) / Directive 2015/863/EC (RoHS) / Direttiva 2015/863/CE (RoHS) / EG-Richtlijn 2015/863/EG (RoHS) / EU-direktiivi 2015/863/EC (RoHS) / CE-Directiva 2015/863/EG (limitación de determinados productos peligrosos en aparatos eléctricos y electrónicos / Durektiva 2015/863/EG (RoHS) / smernice 2015/863/ES (RoHS) / smernica 2015/863/ES (RoHS) / EF-direktiv 2015/863/EF (RoHS) / EG-direktiv 2015/863/EG (RoHS) / AT Yönetmeliği 2015/863/AT (RoHS) / Директива ЕС 2015/863/EG (RoHS)

Ökodesign-Richtlinie 2009/125/EG

Directive d'écoconception 2009/125/CE / Ecodesign Directive 2009/125/EC / Direttiva sulla progettazione ecocompatibile 2009/125/CE / Ecodesign-richtlijn 2009/125/EG / Ecodesign-direktiivi 2009/125/EY / Directiva 2009/125/CE / Directiva 2009/125/CE Ecodiseño / Durektiva 2009/125/WE (ErP) / Smernice 2009/125/ES o ekodesignu / Smernica 2009/125/ES o ekodizajne / Rådets direktiv 2009/125/EF om krav til miljøvenligt design af energirelaterede produkter / Ekodesigndirektiv 2009/125/EG / Eko-Tasarım Yönetmeliği 2009/125/EC / Директива по экодизайну 2009/125/EG

Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere

Normes harmonisées utilisées, notamment: / Applied harmonized standard in particular / Norme armonizzate applicate in particolare / Gebruikte geharmoniseerde normen, in het bijzonder / Käytettyjä harmonisoituja normeja, erityisesti / Normas armonizadas aplicadas, especialmente / Zastosowane normy zharmonizowane, w szczególności / za použití následujících harmonizovaných norem / za použití následujících harmonizovaných norem / Arvndete harmoniserede standarder, især / Tillämpade harmoniserade normer, i synnerhet / Uygulanmış harmonize standartlar, özellikle / Исполняющиеся согласованные нормы, в особенности

EN 60335-1:2012 Elektr. Geräte für den Hausgebrauch / Household and similar electrical appliances
+A1:2014+A13:2017+A1:2019+A2:2019+A14:2019

EN 60335-2-41:2003 Elektr. Geräte für den Hausgebrauch: Pumpen / Household and similar electrical appliances: Pumps
+A1:2004+A2:2010

EN 61800-3:2012 Drehzahlveränd. Elektr. Antriebe / Adjustable speed electrical power drive systems

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

EN 61000-3-2:2015-03 EMV: Grenzwerte für Oberschwingungsströme / EMC: Limits for harmonic current emissions

EN ISO 12100 Sicherheit von Maschinen / Safety of machinery

91233 Neunkirchen am Sand, 09.09.2024

Ort, Datum / Fait à, le / Place, date / Località, data / Plaats, Datum / Paikka, Päiväys / Lugar, Fecha / Miejsceowosc, Data / Misto, datum / Miesto, dátum / Sted, dato / Ort, datum / Yer, Tarih




SPECK Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH
Hauptstraße 3, 91233 Neunkirchen am Sand, Germany
Adresse / Adresse / Address / Indirizzo / Adresse / Osolte / Dirección / Adres / Adresa / Adressa / Address / Adress

i.V. S. Watolla, Techn. Leiter

A. Heger, Geschäftsführer

*Directeur Technique / Technical director / Direttore tecnico / Technisch directeur / Kierownik techniczny / Technický riaditeľ / Technický riaditeľ / Teknisk chef / Tekn. Chef / Teknik Müdür / Технический руководитель

Gérant / Director / Amministratore / Bedrijfsleider / Toimintujohtaja / Gerente / Dyrektor zarządzający / Ředitel prodeje / marketingu / Obodny riaditeľ / Direktor / Verkställande direktör / Genel Müdür / Директор

Herewith we declare that the pump unit

Series

CF Premium VS2

Applied standard in particular:

BS EN 60335-1:2012 Elektr. Geräte für den Hausgebrauch / Household and similar electrical appliances
+A11:2014+A13:2017+A1:2019+A2:2019+A14:2019

BS EN 60335-2-41:2003 Elektr. Geräte für den Hausgebrauch: Pumpen / Household and similar electrical appliances: Pumps +A1:2004+A2:2010

BS EN 61000-3:2012 Drehzahlveränd. Elektr. Antriebe / Adjustable speed electrical power drive systems

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

BS EN 61000-3-2:2015-03 EMV: Grenzwerte für Oberschwingungsströme / EMC: Limits for harmonic current emissions

BS EN ISO 12100 Sicherheit von Masch / Safety of machinery

UKCA Authorised Representative

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

91233 Neunkirchen am Sand, 09.09.2024
Place, date

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

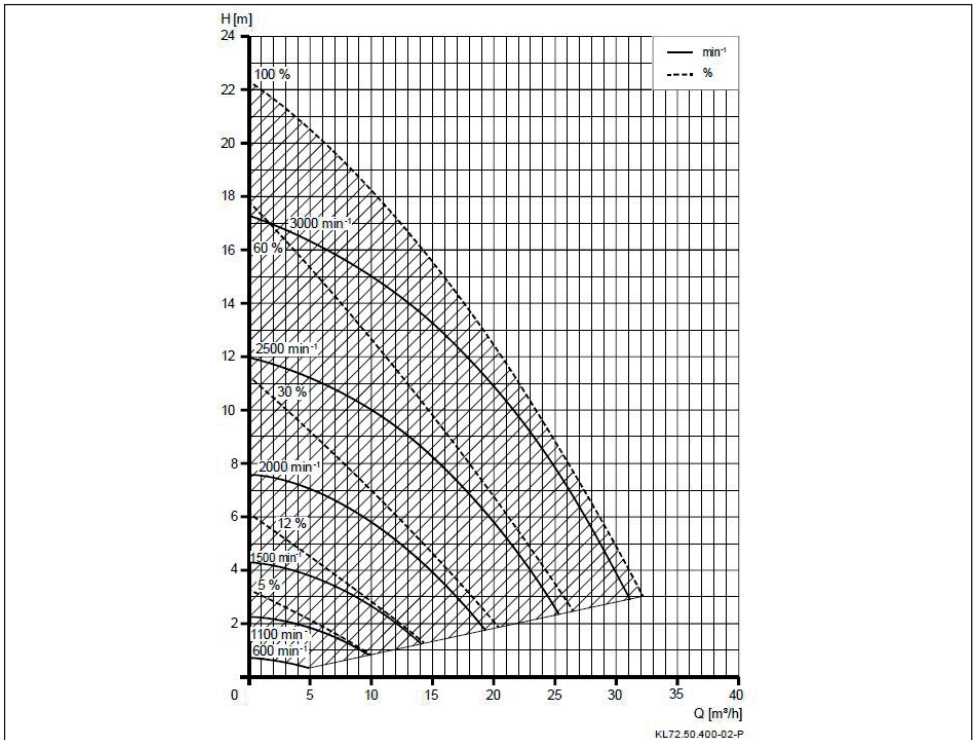
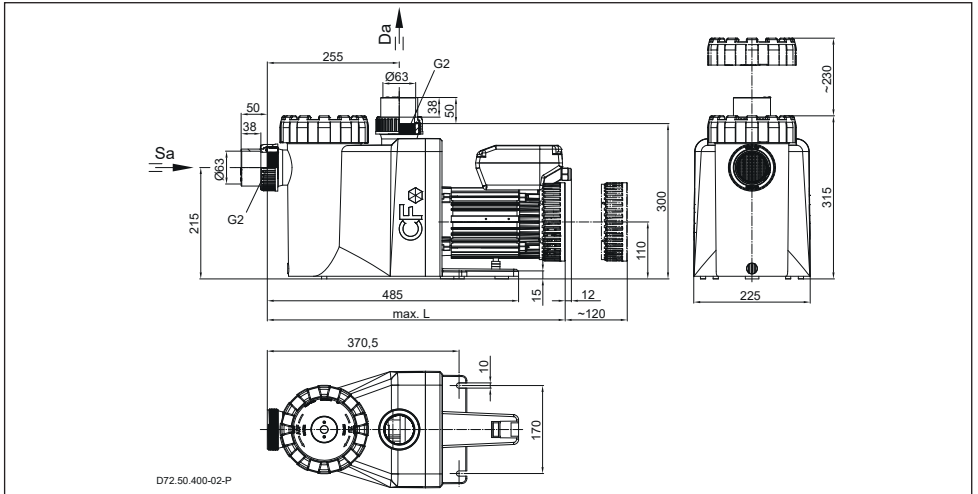
i.V. S. Watolla
Technical director



A. Herger
Managing Director



TECHNICAL DATA / DONNÉES TECHNIQUES / TECHNISCHE DATEN / TECHNISCHE
 GEGEVENS / DATOS TÉCNICOS / DATOS TÉCNICOS / DATI TECNICI / TEKNISKA DATA



TECHNICAL DATA / DONNÉES TECHNIQUES / TECHNISCHE DATEN / TECHNISCHE GEGEVENS / DATOS TÉCNICOS / DADOS TÉCNICOS / DATI TECNICI / TEKNISKA DATA

TD 50/60 Hz	Sa [mm/Rp]	Da [mm/Rp]	d-Saug [mm]	d-Druck [mm]	max. L [mm]
PREMIUM VS2	63/2	63/2	63	63	575

1~ 230 V

TD 50/60 Hz	n [min ⁻¹]	P1 [kW]	P2 [kW]	I [A]	L _{pa} (1m) [dB(A)]	L _{wa} [dB(A)]	m [kg]	WSK/PTC
PREMIUM VS2	600	0,03	0,01	0,50	35,00	43	12,8	●/○
PREMIUM VS2	3000	1,40	1,10	6,10	64,8	73	12,8	●/○
PREMIUM VS2	3400*	1,40	1,10	6,10	65,6	74	12,8	●/○

TD 50/60 Hz	n [min ⁻¹]	H _{max.} [m]	SP	H _s [m]	H _z [m]	IP	W-KI	T [°C]	P-GHI [bar max.]
PREMIUM VS2	600	0,7	○	-	3	55	F	40(60)	2,5
PREMIUM VS2	3000	17,3	●	3	3	55	F	40(60)	2,5
PREMIUM VS2	3400*	22,3	●	3	3	55	F	40(60)	2,5

* Bei Betriebsart «konstante Leistung»

* At operation mode «constant performance»

* Mode de fonctionnement «puissance constante»

* Bedrijfsmodus «constante capaciteit»

* Vid driftsättet «Konstant effekt»

* No modo de operação «Potência constante»

EN 7

FR 22

DE 36

NL..... 50

ES 64

PT..... 78

IT 92

SE 106

CONTENTS

SAFETY INSTRUCTIONS	p. 8
LIST OF EQUIPMENT SUPPLIED	p. 8
INSTALLATION	p. 9-10
Hydraulic installation.....	p. 9
Electrical installation.....	p. 9
Start-up	p. 9
Connecting external switch contacts	p. 9
APPENDIX	p. 10-11
INSTALLATION	p. 12-19
WARRANTY.....	p. 20

PLEASE READ CAREFULLY AND KEEP FOR FUTURE REFERENCE

The CF filtration pump manual is intended to give you all the information you need for optimum installation, use and maintenance. Please familiarise yourself with this document and keep it in a safe, identifiable place for future reference. Failure to follow these instructions could result in injury.

Wear appropriate safety equipment (safety shoes, goggles, mask, gloves, suitable clothing) during installation!

Refer to the instructions supplied by the manufacturer(s) for the power tools and products used.

SAFETY INSTRUCTIONS

Refer to the original SPECK instruction manual included in the package.

LIST OF EQUIPMENT SUPPLIED

LIST OF EQUIPMENT SUPPLIED

- CF Premium variable speed filtration pump
- Two half-union fittings with gasket
- Universal opening key
- Installation and use instructions
- Original SPECK operating instructions manual

INSTALLATION

The pump must be installed in such a way that the pressure loss is kept as low as possible, taking into account the conditions for the distance between the pump and the pool. The pump must be installed in a dry, ventilated room that is protected from possible flooding and has a maximum ambient temperature of 40 °C. Install the pump horizontally and dry. Depending on the type of connection to the piping, use Teflon tape or the connections supplied with the pump. The connections must be tightened and leak-proof. Excessive tightening can damage the threads and impair the tightness.

⚠ Before connecting the pump (motor connection) for the first time, please check the direction of rotation (3~ motor).

HYDRAULISCHE INSTALLATION

The diameter of the piping must be at least as large as the diameter of the suction opening, and the water velocity in the piping must not exceed 1.5 m/s (2 m/s on the discharge side). If this speed is not maintained, cavitation may occur on the suction side (which may destroy the internal parts of the pump) and pressure surges, vibrations and abnormal noises may occur on the discharge side.

To avoid further problems caused by cavitation, the strainer baskets of the pre-filter and skimmer should be checked and cleaned regularly to ensure that the water flow is optimal.

ELECTRICAL INSTALLATION

The installation must comply with the applicable standards (e.g. NF C 15 100 for France) and the connections must always be made by authorized specialists.

For pumps with three-phase or AC motors without motor protection, a correctly set motor protection switch must be installed. Observe the values on the rating plate. Failure to observe this setting can lead to the destruction of the pump motor, a consequence that is not covered by the warranty.

START-UP

Caution: Never operate the pump without water. It is essential for cooling and lubricating the mechanical seal.

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

CONNECTING EXTERNAL SWITCH CONTACTS

The motor speed is switched on using the manual button or external switch contacts. The switch contacts and the assigned speed are activated.

If the pump starts from a standstill, it starts up in priming mode and subsequently with the selected fixed speed.

During operation the pump is started up to the fixed speed directly, without priming time.

If external control is not necessary, the cable ends need to be insulated.

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.

INSTALLATION

The following points must be observed in order to avoid motor malfunctions:

- The control line should be correctly installed by a specialist. Assembly parallel to power lines or their load should be avoided.
- Should the control lines be extended, dangerous voltages can occur at the digital input. These should be avoided with isolation.
- The power cables for various inputs should not be connected to the same supply line.

APPENDIX

The following points must be observed in order to avoid motor malfunctions:

- The control line should be correctly installed by a specialist. Assembly parallel to power lines or their load should be avoided.
- Should the control lines be extended, dangerous voltages can occur at the digital input. These should be avoided with isolation.
- The power cables for various inputs should not be connected to the same supply line.

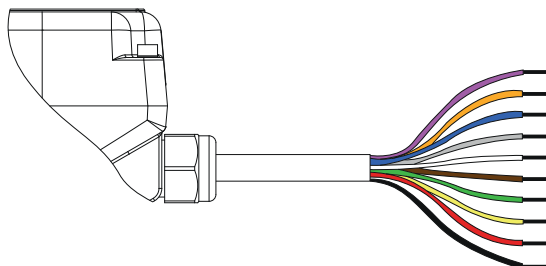
APPENDIX

Glossary	
TD	Technical data
Sa	Inlet connection
Da	Outlet connection
d-Saug	Recommended diameter for the suction line from 5 m
d-Druck	Recommended diameter for the pressure line from 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

INSTALLATION

Connection of external control systems

A 10-wire cable with open ends (wires) is provided for external control of the pump. Please refer to the following image for the assignment of individual wires to the functions.



Violet	4..20 mA	Brown	Digital In 1 (DI1)
Orange	0..10 V	Green	Digital In 2 (DI2)
Blue	AGND	Yellow	Digital IN 3 (DI3)
Grey	RS485-A	Red	Digital In STOP
White	RS485-B	Black	GND

Connection options

Brown/Green/ Yellow/Red/Black	The three preconfigured speeds/outputs (presets) 1-2-3 can be activated by button via the inputs (impulse signal). The additional STOP input is required for stopping. The external switch contacts should be of a potential-free design.
Brown/Green/ Yellow/Black	The three preconfigured speeds/powers (presets) 1-2-3 can be activated by switch via the inputs (continuous signal). The external switch contacts should be of a potential-free design.
Red/Black	The STOP input can be used separately (e.g. for connection of an off switch). The external switch contact should be of a potential-free design.
Violet/Blue	The target speed/power is configured using a current of 4..20 mA.
Orange/Blue	The target speed/power is configured using a voltage of 0..10 V.
Grey/White/Black	To control the pump via RS485 with Modbus RTU protocol

INSTALLATION

Wiring examples can be found in «Wiring examples for different presets».

If several inputs are simultaneously connected, they are realised in the following sequence:

1. STOP input
2. Preset 3
3. Preset 2
4. Preset 1

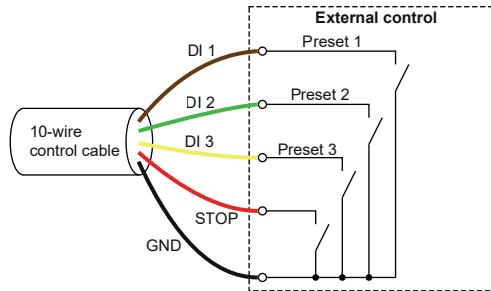


WG27.50.264-2-P

Inputs for external control need to be activated and configured in the Settings menu. Details can be found in the following subsections.

WIRING EXAMPLES FOR DIFFERENT PRESETS

Wiring via digital inputs with switching pulses



Configuration of pump (See Operation)

External control (inputs) $\bar{E} \bar{d} \bar{l}$ Digital In (potential-free)

Stop contact $\bar{Q} \bar{c} \bar{L}$ Make contact (NO) for stopping

Fixed speeds/values are activated via short switching pulses. Control is also possible using buttons, with only the switching edges being evaluated in this case.

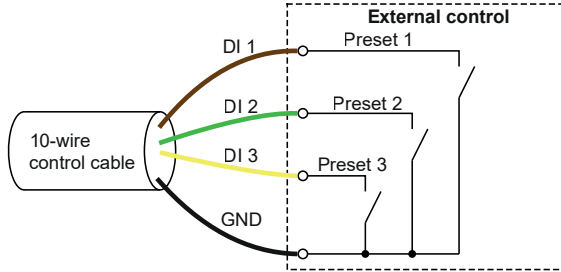
A switching pulse is required on “Digital In 4” (STOP) to stop the pump.

> Observe diagram for priority.

INSTALLATION

Wiring via digital inputs with switches

No stop contact is required in this configuration. Fixed speeds are active as long as the respective contact is closed.



Configuration of pump (See Operation)

External control (inputs)	<i>E d I</i>	Digital In (potential-free)
Stop contact	<i>0 n o t</i>	No stop contact

Setpoint setting via analog inputs

Alternatively, the speed and power of the pump can be configured via the two analog inputs.

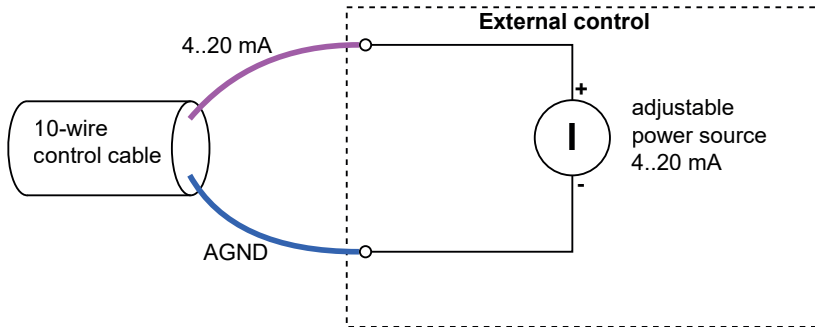
0..10 V
4..20 mA

The setpoint value for the speed or power is continuously specified in this case via a voltage (0..10 V) or current (4..20 mA). The pump assumes the setpoint in stages of 10 rpm or in stages of 1 %.

Only one of the two interfaces should be connected.

INSTALLATION

Setpoint specification via the 4..20 mA interface

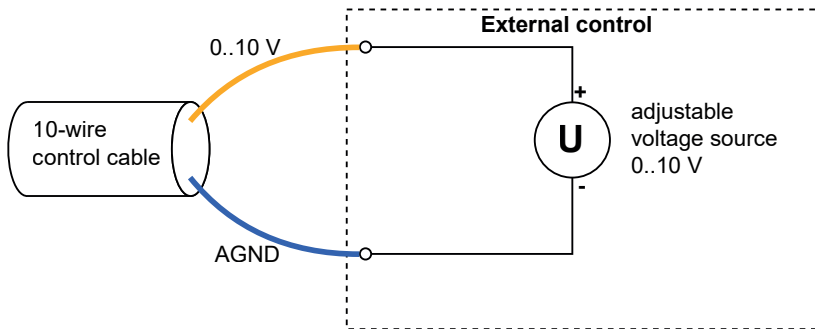


Configuration of pump (See Operation)

External control (inputs) $E I \cdot n$ Setpoint specification with current $I = 4..20$ mA

Stop contact $Q n o t$ No stop contact

Setpoint specification via the 0..10 V interface



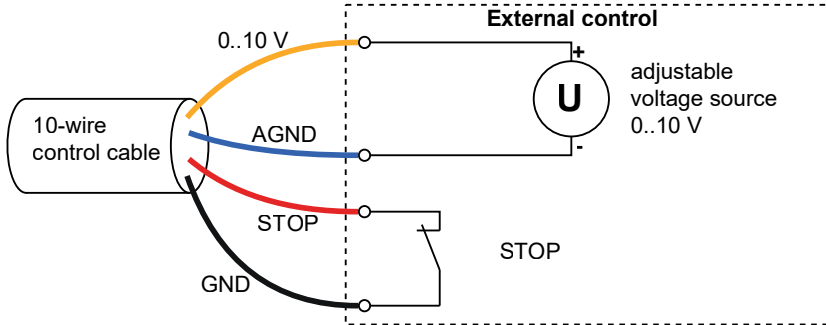
Configuration of pump (See Operation)

External control (inputs) $E U \cdot n$ Setpoint specification with voltage $U = 0..10$ V

Stop contact $Q n o t$ No stop contact

INSTALLATION

Optionally, the stop contact can be used as a NC contact and NO contact for both analog inputs.

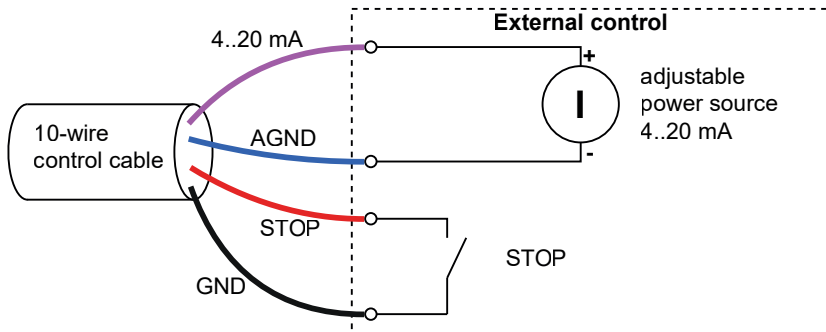


Configuration of pump (See Operation)

External control (inputs) $E U, n$ Setpoint specification with voltage $U = 0..10\text{ V}$

Stop contact $Q \square P$ Break contact (NC) for stopping

The pump stops in this example as soon as the stop contact breaks, regardless of the type of signal applied to the analog input.



Configuration of pump (See Operation)

External control (inputs) $E I, n$ Setpoint specification with current $I = 4..20\text{ mA}$

Stop contact $Q \square L$ Make contact (NO) for stopping

The pump stops in this example for as long as the stop contact is made.

INSTALLATION

Settings in the external control system

The following must be configured in the external control corresponding to the settings in the pump:

- Speed range (0..3000 rpm) or power range (0..100 %)
- Analog interface 0..10 V or 4..20 mA

If current and voltage outputs are available in the external control system, preference should be given to the 4..20 mA interface.

The range in the external control system is usually prescribed through the assignment of a minimum and maximum value.

> Observe the external control system instructions.

Interface settings:

Interface	4..20 mA	0..10 V
Signal min.	4 mA	0 V
Signal max.	20 mA	10 V

Setpoint value settings:

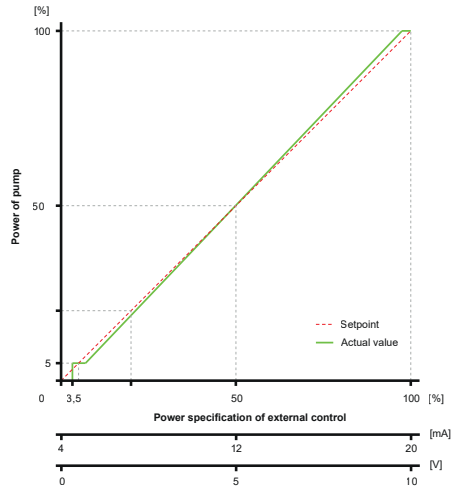
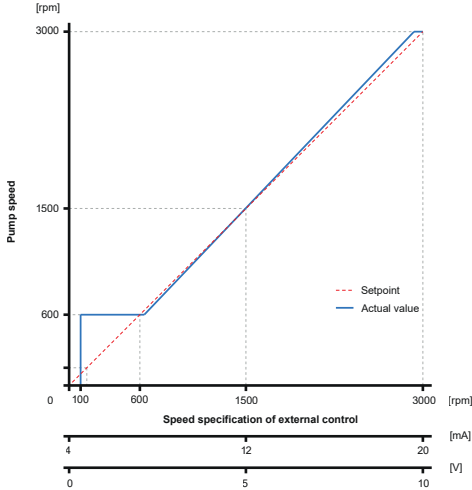
Interface	Speed	Power
Min. setpoint	0 rpm	0 %
Max. setpoint	3000 rpm	100 %

The pump starts in speed mode with a default value of approx. 100 rpm and minimum speed of 600 rpm.

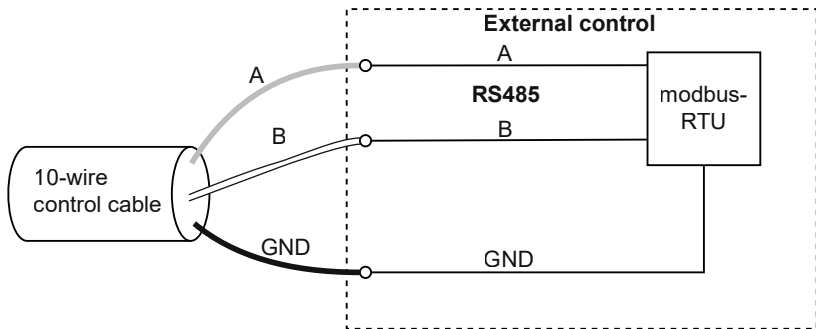
The pump starts in power mode from approx. 3.3 % with a minimum output of 5 %.

INSTALLATION

Minor tolerances are taken into account in the upper and lower range to enhance operational safety, meaning that minor deviations (≤ 40 rpm) occur relative to the default value



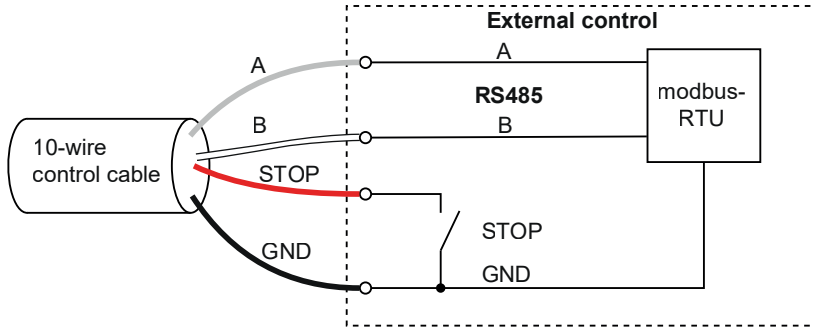
Setpoint setting via Modbus RTU



Configuration of pump (See Operation)

External control (inputs)	<i>E b u s</i>	Digital In (potential-free)
Stop contact	<i>0 n o t</i>	No stop contact

INSTALLATION



Configuration of pump (See Operation)

External control (inputs) *E b u S* Digital In (potential-free)
 Stop contact *0 c L* Make contact (NO) for stopping

Modbus Parameter

RW = read write

RO = read only

Parameter No.	Name	Attr.	Min.	Max.	Unit	Description
40001	Start / Stop	RW	0	1		This register is edge controlled 0 --> 1 start 1 --> 0 stop
40004	Actual Speed Filtered	RO			min ⁻¹	Real speed
40005	Target Speed	RW	600	3000	min ⁻¹	Set target speed
40006	Error	RO				
40016	Real Power Mains	RO			W	Power consumption
40061	Reference Power Percent	RW	5	100	%	Set target power
40063	Motion Control Mode	RW	0	1		Motion control mode 0 --> speed mode 1 --> power mode

WARRANTY

CF pumps are guaranteed against defects in materials and/or manufacturing for a period of 5 years from the date of delivery. The bearings and mechanical seal are guaranteed for 3 years from the date of the delivery. The condenser and the seal are considered wearing parts and are not covered by the warranty.

Thermal deformation (seal, diffuser, impeller) due to dry running is not covered by the warranty.

Mechanical deformation and bursting (body, cover, seal, impeller, diffuser) due to frost are not covered by the warranty.

Making the cover opaque or breaking it by pouring liquid chemicals into the skimmer is not covered by the warranty

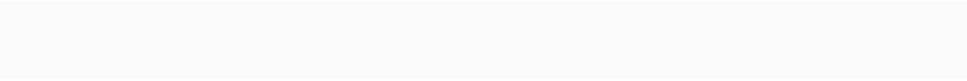
This warranty is subject to strict compliance with the assembly and/or maintenance instructions. The warranty will not apply if these conditions are not met.

You must present the purchase invoice when invoking the warranty.

Under this warranty, CF CGROUP's sole obligation shall be, at CF GROUP's discretion, the free replacement or repair of the product or component recognised as faulty by CF GROUP. All other costs will be borne by the buyer (e.g. loss of water, heating, treatment products and the time required to refill the pool).

To benefit from this warranty, all products must first be submitted to the CF GROUP aftersales service, which must approve any replacement or repair. The warranty does not apply in the event of a visible defect.

It also excludes defects and deterioration caused by normal wear and tear, defects resulting from incorrect assembly and/or use, and changes to the product made without the consent of CF GROUP.



SOMMAIRE

CONSIGNES DE SÉCURITÉ	p. 23
LISTE DU MATÉRIEL LIVRÉ	p. 23
INSTALLATION	p. 24-25
Installation hydraulique.....	p. 24
Installation électrique	p. 24
Mise en service	p. 24
Raccordement des contacts de commande externe	p. 25
ANNEXE.....	p. 25-26
INSTALLATION	p. 27-34
GARANTIE.....	p. 35

NOTICE À LIRE ATTENTIVEMENT ET À CONSERVER POUR UNE CONSULTATION ULTÉRIEURE

Le manuel des pompes de filtration CF a pour but de vous donner toutes les informations nécessaires à une installation, une utilisation et un entretien optimal. Il est indispensable de se familiariser avec ce document et de le conserver dans un lieu sûr et connu pour des consultations ultérieures. Le non-respect des consignes pourrait être à l'origine de blessures et de mort ainsi que de dommages matériels.

Porter les équipements de sécurité (chaussures de sécurité, lunettes, masque, gants, vêtements adaptés) adéquats lors de l'installation !

Se référer aux notices des matériels électroportatifs et produits utilisés fournies par le(s) fabricant(s).

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Se référer au manuel Instruction d'utilisation originale SPECK inclus dans le colis

LISTE DU MATÉRIEL LIVRÉ

LE COLIS DOIT COMPORTER

- Une pompe de filtration CF Premium à vitesse variable VS2
- Deux raccords demi-union avec joint
- Une clé d'ouverture universelle
- Une notice d'installation et une notice d'utilisation
- Un manuel Instruction d'utilisation original SPECK

INSTALLATION

La pompe doit être installée de façon à limiter au maximum les pertes de charges, en respectant les conditions d'éloignement entre la pompe et la piscine. La pompe doit être installée dans un local sec et ventilé, à l'abri d'éventuelles inondations et à une température ambiante maximale de 40°C. Installer la pompe horizontalement et au sec. Selon le type de raccordement sur les tuyauteries, utiliser une bande de téflon ou les raccords livrés avec la pompe. Les raccords doivent être correctement et manuellement serrés et étanches. Un serrage excessif peut endommager les filetages et affecté l'étanchéité.

⚠ Avant le raccordement définitif du moteur, vérifier le sens de rotation.

INSTALLATION HYDRAULIQUE

Le diamètre de la canalisation doit être au moins égal au diamètre de l'orifice d'aspiration tout en faisant en sorte que la vitesse de l'eau dans la canalisation ne soit pas supérieure à 1,5m/s (2m/s au refoulement).

Le non-respect de cette vitesse risquera de un phénomène de cavitation à l'aspiration (ce qui pourra engendrer la destruction des éléments internes de la pompe) et coups de béliers, vibrations et bruits anormaux au refoulement.

Pour éviter tout autre problème lié à la cavitation, les paniers de préfiltre et de skimmer doivent être contrôlés et nettoyés régulièrement pour vérifier que le passage d'eau soit optimal.

INSTALLATION ÉLECTRIQUE

L'installation doit être conforme aux normes en vigueur (par ex. NF C 15 100 pour la France) et l'installateur devra posséder les habilitations nécessaires pour effectuer les branchements.

La vigilance doit tout particulièrement être portée sur le réglage du disjoncteur magnétothermique. Il est conseillé de se reporter à l'intensité absorbée par le moteur de la pompe et de régler le disjoncteur en conséquence.

Le non-respect de ce réglage peut entraîner la destruction du moteur de la pompe, conséquence qui ne sera pas prise sous garantie.

MISE EN SERVICE

Attention : ne jamais faire fonctionner la pompe sans eau. Elle est indispensable pour le refroidissement et la lubrification de la garniture mécanique.

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

INSTALLATION

RACCORDEMENT DES CONTACTS DE COMMANDE EXTERNE

Activation de la vitesse du moteur au moyen d'un interrupteur manuel ou de contacts de commutation externes. Ceci active les contacts de commutation et la vitesse assignée.

Au démarrage, la pompe fonctionne en mode « amorçage » et ensuite à la vitesse de rotation fixe sélectionnée. En cours de fonctionnement, les vitesses de rotation fixes sont atteintes directement, sans temps d'amorçage. Lorsque la commande externe n'est pas utilisée, les extrémités des câbles doivent être isolées.

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.

Pour éviter des dysfonctionnements dans le moteur, tenir obligatoirement compte des points suivants :

- Le câble d'alimentation du boîtier de commande doit être correctement posé. Éviter tout montage parallèle à tout autre câble d'alimentation.
- Si le câble du boîtier de commande devait être prolongé, cela pourrait impliquer des variations de tensions dangereuses sur l'entrée numérique. Ceci peut être évité, par exemple, par blindage.
- Ne pas faire fonctionner différents appareils sur la même ligne d'alimentation.

ANNEXE

En cas de tension spéciale et/ou de moteur en 60 Hz, relever les indications de la puissance sur la plaquette signalétique de la pompe. Si les valeurs indiquées dans ces instructions diffèrent des valeurs figurant sur la plaque signalétique, employer les valeurs de la plaque signalétique. Sur certains types ou moteurs spécifiques le sigle GS n'est pas indiqué. Si nécessaire, le sigle GS sera mentionné sur la plaque signalétique de la pompe.

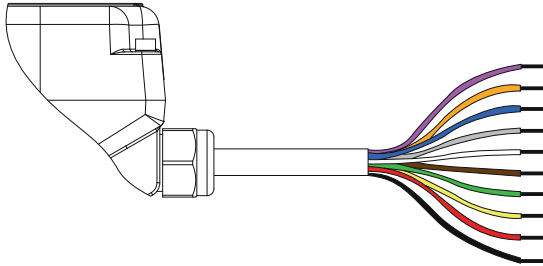
ANNEXE

Glossaire	
TD	Données Techniques
Sa	Raccordement aspiration
Da	Raccordement refoulement
d-Saug	Diamètre recommandé conduite d'aspiration à 1 m
d-Druck	Diamètre recommandé conduite de refoulement à 1 m
max. L	Longueur maximale de la pompe
D	Densité
P1	Puissance électrique absorbée
P2	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	Thermistance
Hmax.	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/ 380 - 420 V/220 - 240 V ± 5% 3~ Y/ 660 - 725 V/380 - 420 V ± 5% Appropriée à une tension conforme aux normes DIN IEC 60038; DIN EN 60034

INSTALLATION

Raccordement de commandes externes

Un câble à 10 fils avec extrémité ouverte (fils) est prévu pour le pilotage externe de la pompe. L'affectation des différents fils aux fonctions est indiquée sur l'illustration suivante.



Violet	4..20 mA	Brun	Digital In 1 (DI1)
Orange	0..10 V	Vert	Digital In 2 (DI2)
Bleu	AGND	Jaune	Digital IN 3 (DI3)
Gris	RS485-A	Rouge	Digital In STOP
Blanc	RS485-B	Noir	GND

Possibilités de raccordement

Brun/Vert/Jaune/ Rouge/Noir	Les trois vitesses/puissances pré-réglées (Presets) 1-2-3 peuvent être activées à l'aide d'interrupteurs via les entrées (signal d'impulsion). L'entrée STOP supplémentaire est nécessaire pour l'arrêt. Les contacts de commutation externes doivent être sans potentiel.
Brun/Vert/Jaune/ Noir	Les trois vitesses/puissances pré-réglées (Presets) 1-2-3 peuvent être activées par commutation via les entrées (signal permanent). Les contacts de commutation externes doivent être sans potentiel.
Rouge/Noir	L'entrée STOP peut être utilisée séparément, par ex. pour le raccordement d'un interrupteur d'arrêt. Le contact de commutation externe doit être sans potentiel.
Violet/Bleu	La vitesse de rotation/puissance de consigne est réglée via un courant de 4..20 mA.
Orange/Bleu	La vitesse de rotation/puissance de consigne est réglée via une tension de 0..10 V.
Gris/Blanc/Noir	Pour le pilotage de la pompe via RS485 avec protocole Modbus RTU

INSTALLATION

Des exemples de câblage sont indiqués à la section «Exemples de câblage pour différents Presets».

Lorsque plusieurs entrées sont fermées simultanément, elles sont exécutées dans l'ordre suivant:

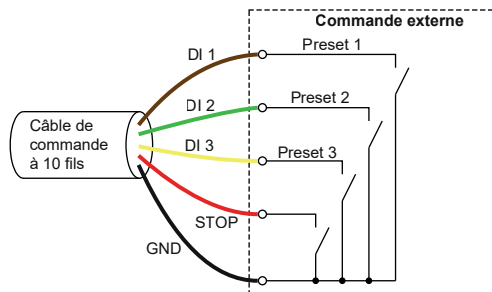
1. Entrée STOP
2. Preset 3
3. Preset 2
4. Preset 1



Les entrées pour le pilotage externe doivent être activées et réglées dans le menu de réglage. Consulter les sous-chapitres suivants pour obtenir des détails.

EXEMPLES DE CÂBLAGE POUR DIFFÉRENTS PRESETS

Câblage via les entrées numériques avec impulsions de commutation



Configuration de la pompe (Voir utilisation)

Pilotage externe (entrées) $\overline{E} \ d \ 1$ Digital In (sans potentiel)

Contact d'arrêt $\overline{0} \ c \ L$ Contact à fermeture (NO) pour l'arrêt

Les vitesses de rotation fixes/valeurs sont activées par une courte impulsion de commutation. Le pilotage à l'aide d'interrupteurs est également possible, seuls les flancs de commutation sont alors évalués.

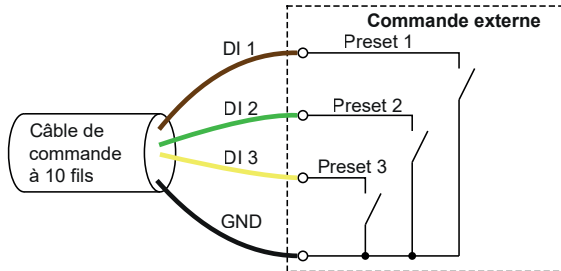
Pour arrêter la pompe, une impulsion de commutation est requise sur « Digital In 4 » (STOP).

> Tenir compte du graphique pour la priorité.

INSTALLATION

Câblage via les entrées numériques avec interrupteurs

Aucun contact d'arrêt n'est requis dans cette configuration. Les vitesses de rotation fixes sont activées tant que le contact respectif est fermé.



Configuration de la pompe (Voir utilisation)

Pilotage externe (entrées)	$E d i$	Digital In (sans potentiel)
Contact d'arrêt	$\bar{0} n o t$	Pas de contact d'arrêt

Définition de la valeur de consigne via les entrées analogiques

La vitesse de rotation et la puissance de la pompe peuvent également être réglées via les deux entrées analogiques.

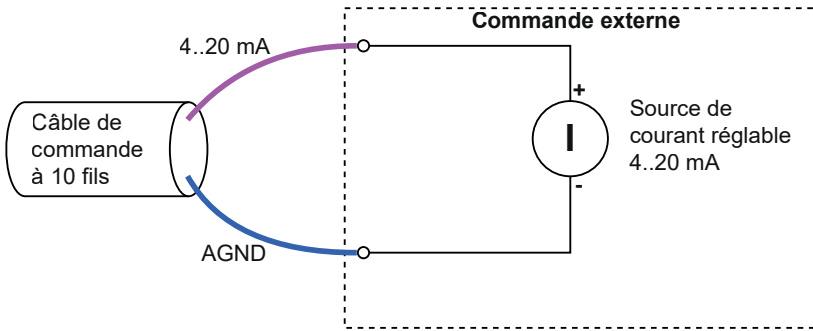
0..10 V
4..20 mA

La valeur de consigne pour la vitesse de rotation ou la puissance doit être définie via une tension (0..10 V) ou un courant (4..20 mA). La pompe reprend la valeur de consigne en paliers de 10 tr/min ou en paliers de 1 %.

Seule une des deux interfaces doit être connectée.

INSTALLATION

Définition de la valeur de consigne via l'interface 4..20 mA

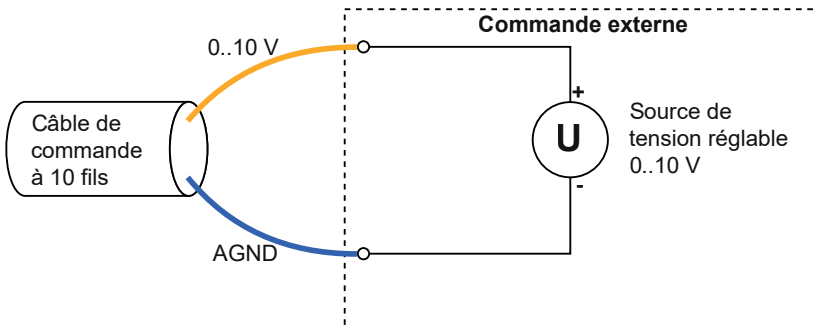


Configuration de la pompe (Voir utilisation)

Pilotage externe (entrées) $E I$ Définition de la valeur de consigne avec courant $I = 4..20 \text{ mA}$

Contact d'arrêt $Q n o t$ Pas de contact d'arrêt

Définition de la valeur de consigne via l'interface 0..10 V



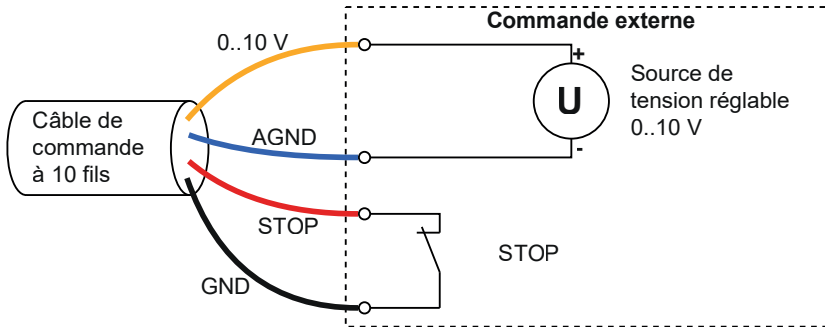
Configuration de la pompe (Voir utilisation)

Pilotage externe (entrées) $E U$ Définition de la valeur de consigne avec tension $U = 0..10 \text{ V}$

Contact d'arrêt $Q n o t$ Pas de contact d'arrêt

INSTALLATION

En option, il est possible d'utiliser le contact d'arrêt pour les deux entrées analogiques, aussi bien comme contact à ouverture que comme contact à fermeture.

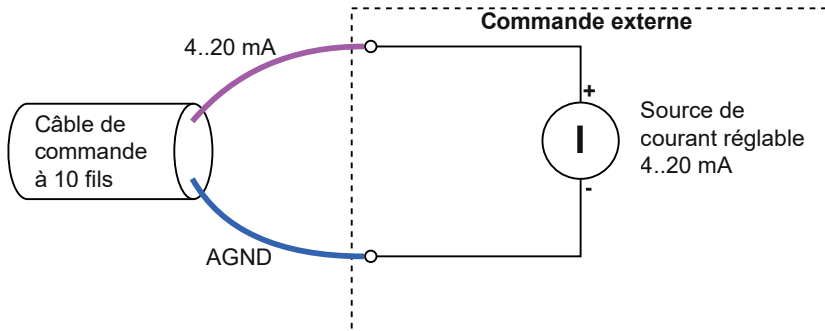


Configuration de la pompe (Voir utilisation)

Pilotage externe (entrées) $E U_{in}$ Définition de la valeur de consigne avec tension $U = 0..10\text{ V}$

Contact d'arrêt Q_{OP} Contact à ouverture (NC) pour l'arrêt

Dans cet exemple, la pompe s'arrête dès que le contact d'arrêt est ouvert, quel que soit le signal présent sur l'entrée analogique.



Configuration de la pompe (Voir utilisation)

Pilotage externe (entrées) $E I_{in}$ Définition de la valeur de consigne avec courant $I = 4..20\text{ mA}$

Contact d'arrêt Q_{CL} Contact à fermeture (NO) pour l'arrêt

Dans cet exemple, la pompe s'arrête dès que le contact d'arrêt est fermé.

INSTALLATION

Réglages de la commande externe

Dans la commande externe, il faut régler les points suivants en fonction des réglages de la pompe :

- Plage de vitesse de rotation (0..3000 tr/min) ou plage de puissance (0..100 %)
- Interface analogique 0..10 V ou 4..20 mA

Si des sorties de courant et de tension sont disponibles dans la commande externe, privilégier l'interface 4..20 mA.

La plage de valeurs est définie généralement dans la commande externe via l'affectation de la valeur minimale et de la valeur maximale.

> Tenir compte des instructions de la commande externe.

Réglages de l'interface :

Interface	4..20 mA	0..10 V
Signal min.	4 mA	0 V
Signal max.	20 mA	10 V

Réglages de la valeur de consigne :

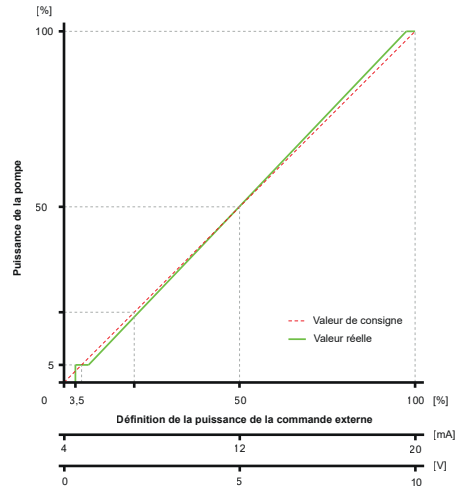
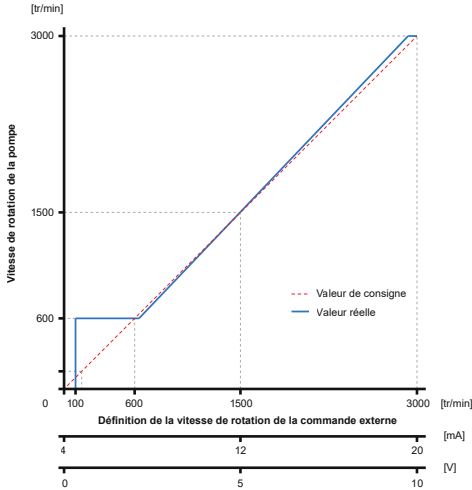
Interface	Vitesse de rotation	Puissance
Valeur de consigne min.	0 tr/min	0 %
Valeur de consigne max.	3000 tr/min	100 %

La pompe démarre en mode Vitesse de rotation avec une valeur de consigne à partir d'env. 100 tr/min et une vitesse de rotation minimale de 600 tr/min.

En mode Puissance, la pompe démarre à partir d'env. 3,3 % avec une puissance minimale de 5 %.

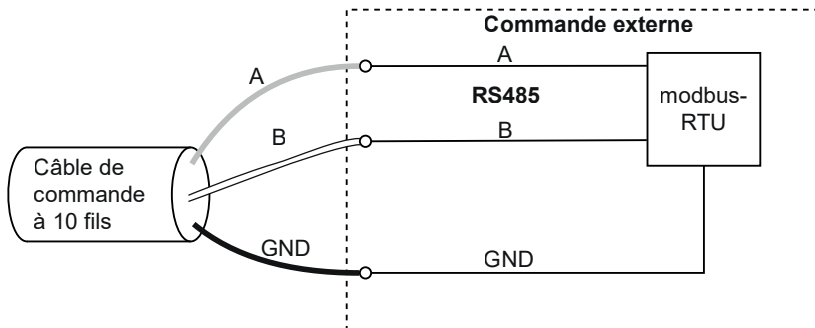
INSTALLATION

Dans les plages supérieure et inférieure, des tolérances plus étroites sont prises en compte pour augmenter la sécurité de fonctionnement, de sorte qu'il y a de faibles écarts (≤ 40 tr/min) par rapport à la valeur de consigne.



Définition de la valeur de consigne via Modbus RTU

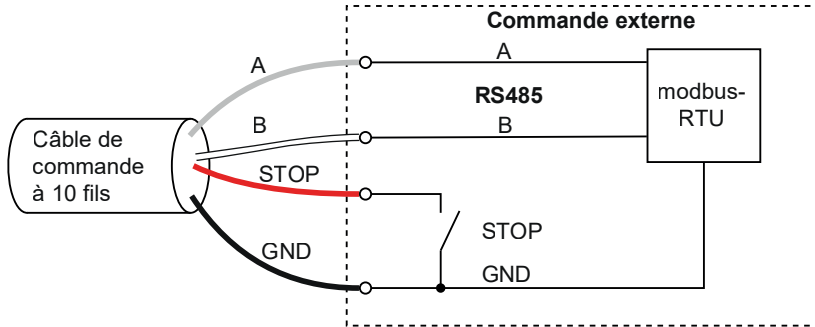
La pompe peut être pilotée via l'interface de données RS485 avec le protocole RTU.



Configuration de la pompe (Voir utilisation)

Pilotage externe (entrées) `E b u 5` Digital In (sans potentiel)
 Contact d'arrêt `0 n o t` Pas de contact d'arrêt

INSTALLATION



Configuration de la pompe (Voir utilisation)

Pilotage externe (entrées) $E b u 5$ Digital In (sans potentiel)
 Contact d'arrêt $0 c L$ Contact à fermeture (NO) pour l'arrêt

Modbus Parameter

RW = read write

RO = read only

Parameter No.	Name	Attr.	Min.	Max.	Unit	Description
40001	Start / Stop	RW	0	1		This register is edge controlled 0 --> 1 start 1 --> 0 stop
40004	Actual Speed Filtered	RO			min ⁻¹	Real speed
40005	Target Speed	RW	600	3000	min ⁻¹	Set target speed
40006	Error	RO				
40016	Real Power Mains	RO			W	Power consumption
40061	Reference Power Percent	RW	5	100	%	Set target power
40063	Motion Control Mode	RW	0	1		Motion control mode 0 --> speed mode 1 --> power mode

GARANTIE

Les pompes CF sont garanties contre tout défaut de matière et/ou de fabrication pendant une durée de 5 ans à compter de la date de livraison. Les roulements et la garniture mécanique sont garantis 3 ans à compter de la date de livraison. Le condensateur et les joints sont considérés comme des pièces d'usure et ne rentrent pas dans le contrat de garantie.

Les déformations thermiques (garniture, diffuseur, turbine) liées à la marche à sec ne sont pas garantis.

Les déformations et éclatements mécaniques (corps, couvercle, garniture, turbine, diffuseur) liés au gel ne sont pas garantis.

L'opacification et la casse du couvercle par versement de produits chimiques liquides dans le skimmer n'est pas garantie.

Cette garantie est conditionnée au strict respect de la notice de montage et/ou entretien.

La garantie ne s'appliquera pas en cas de non-respect de ces conditions.

La présentation de la facture d'achat sera rigoureusement exigée lorsque la garantie sera invoquée.

Au titre de cette garantie, la seule obligation incombant à CF group sera, au choix de CF group, le remplacement gratuit ou la réparation du produit ou de l'élément reconnu défectueux par les services de CF group. Tous les autres frais seront à la charge de l'acheteur (Ex : pertes d'eau, de chauffage, de produits de traitement ainsi que le temps nécessaire à la remise en eau de la piscine). Les déplacements et la main d'œuvre liés à ces opérations sont également à la charge de l'acheteur.

Pour bénéficier de cette garantie, tout produit doit être soumis au préalable au service après-vente de CF group, dont l'accord est indispensable pour tout remplacement ou toute réparation. La garantie ne joue pas en cas de vice apparent.

Sont également exclus les défauts de détérioration provoqués par l'usure normale, les défauts résultant d'un montage et/ou d'un emploi non conforme, et les modifications du produit réalisées sans le consentement de CF group.

INHALT

SICHERHEITSHINWEISE	p. 37
INHALT DES PACKSTÜCKS	p. 37
INSTALLATION	p. 38-39
Hydraulische Installation	p. 38
Elektrische Installation	p. 38
Inbetriebnahme	p. 38
Anschluss externer Schaltkontakte	p. 39
ANHANG	p. 39-40
BENUTZUNG	p. 41-48
GARANTIE	p. 49

BITTE GRÜNDLICH DURCHLESEN UND ZUM SPÄTEREN NACHSCHLAGEN SORGFÄLTIG AUFBEWAHREN

In diesem Handbuch für CF Filtrationspumpen finden Sie alle Informationen zur optimalen Montage, Nutzung und Wartung. Bitte machen Sie sich mit diesem Dokument vertraut und bewahren Sie an einem sicheren, zugänglichen Ort zum späteren Nachschlagen auf. Die Nichtbeachtung der Anweisungen kann zu schweren Verletzungen führen.

Tragen Sie geeignete Schutzausrüstung (Sicherheitsschuhe, Schutzbrille, Maske, Handschuhe, geeignete Kleidung) während der Montagearbeiten !

Beachten Sie die Anweisungen des/der Hersteller(s) für die verwendeten Elektrowerkzeuge und Produkte.

SICHERHEITSHINWEISE

Beziehen Sie sich auf das Handbuch Original SPECK Gebrauchsanweisung, das dem Paket beiliegt.

INHALT DES PACKSTÜCKS

INHALT DES PACKSTÜCKS:

- CF Premium Filtrationspumpe mit variabler Drehzahl
- Anschluss-Set
- Universal Öffnungshilfe
- Montage- und Gebrauchsanweisung
- Originale Betriebsanleitung SPECK

INSTALLATION

Die Pumpe muss so installiert werden, dass der Druckverlust so gering wie möglich gehalten wird, wobei die Bedingungen für den Abstand zwischen Pumpe und Pool zu beachten sind. Die Pumpe muss in einem trockenen, belüfteten Raum installiert werden, der vor möglichen Überschwemmungen geschützt ist und eine maximale Umgebungstemperatur von 40 °C aufweist. Pumpe horizontal und trocken aufstellen. Verwenden Sie je nach Art des Anschlusses an die Rohrleitungen ein Teflonband oder die mit der Pumpe gelieferten Anschlüsse. Die Anschlüsse müssen festgezogen und dichtfest sein. Ein zu starkes Anziehen kann die Gewinde beschädigen und die Dichtheit beeinträchtigen.

 **Vor Erstanchluss der Pumpe (Motoranschluss) bitte die Drehrichtung prüfen (3~ Motor).**

HYDRAULISCHE INSTALLATION

Der Durchmesser der Rohrleitung muss mindestens so groß sein wie der Durchmesser der Ansaugöffnung, wobei die Wassergeschwindigkeit in der Rohrleitung nicht mehr als 1,5 m/s (2 m/s auf der Auslassseite) betragen darf.

Wenn diese Geschwindigkeit nicht eingehalten wird, kann es zu Kavitation auf der Saugseite (was zur Zerstörung der inneren Teile der Pumpe führen kann) und zu Druckstößen, Vibrationen und abnormalen Geräuschen auf der Druckseite kommen. Um weitere Probleme durch Kavitation zu vermeiden, sollten die Siebkörbe des Vorfilters und des Skimmers regelmäßig kontrolliert und gereinigt werden, um sicherzustellen, dass der Wasserdurchfluss optimal ist.

ELEKTRISCHE INSTALLATION

Die Installation muss den geltenden Normen entsprechen (z. B. NF C 15 100 für Frankreich) und die Anschlüsse und Verbindungen müssen immer von autorisiertem Fachpersonal vorgenommen werden.

Bei Pumpen mit Drehstrom- oder mit Wechselstrommotor ohne Motorschutz muss ein korrekt eingestellter Motorschutzschalter installiert werden. Dabei die Werte auf dem Typenschild beachten.

Die Nichtbeachtung dieser Einstellung kann zur Zerstörung des Pumpenmotors führen, eine Folge, die nicht von der Garantie abgedeckt wird.

INBETRIEBNAHME

Achtung: Betreiben Sie die Pumpe niemals ohne Wasser. Es ist für die Kühlung und Schmierung der Gleitringdichtung unerlässlich.

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

INSTALLATION

ANSCHLUSS EXTERNER SCHALTKONTAKTE

Einschalten der Motordrehzahl mittels Handtaster oder externer Schaltkontakte. Dadurch Aktivierung der Schaltkontakte und der zugeordneten Leistung/Drehzahl.

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

Im laufenden Betrieb werden die Festdrehzahlen direkt angefahren, ohne Ansaugzeit.

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

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.

Um Fehlfunktionen im Motor zu vermeiden, müssen folgende Punkte unbedingt beachtet werden:

- Die Steuerleitung muss fachlich korrekt verlegt werden. Eine Montage parallel zur eigenen Netzleitung oder anderen Verbrauchern muss vermieden werden.
- Sollten die Steuerleitungen verlängert werden, können gefährliche Spannungen am Digitaleingang entstehen. Diese müssen zum Beispiel durch Abschirmung verhindert werden.
- Die Netzkabel verschiedener Betriebsmittel nicht am gleichen Versorgungsstrang betreiben.

ANHANG

Bei Sonderspannung und/oder 60 Hz-Ausführung sind die Leistungsdaten vom Pumpentypenschild zu entnehmen. Sollten die Werte aus dieser Anleitung zu den Werten auf dem Typenschild Unterschiede aufweisen, so sind die Werte des Typenschildes heranzuziehen. Bei manchen Sondertypen oder -motoren ist das GS-Zeichen nicht vorhanden – ggfs. GS-Zeichen am Pumpentypenschild.

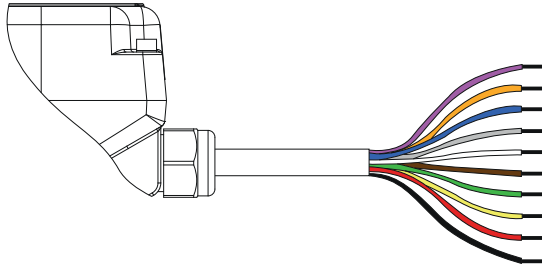
ANHANG

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-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

BENUTZUNG

Anschluss externer Steuerungen

Zur externen Ansteuerung der Pumpe ist ein 10-adriges Kabel mit offenem Ende (Adern) vorgesehen. Die Zuordnung der einzelnen Adern zu den Funktionen ist folgender Abbildung zu entnehmen.



Violett	4..20 mA	Braun	Digital In 1 (DI1)
Orange	0..10 V	Grün	Digital In 2 (DI2)
Blau	AGND	Gelb	Digital IN 3 (DI3)
Grau	RS485-A	Rot	Digital In Stopp
Weiß	RS485-B	Schwarz	GND

Anschlussmöglichkeiten

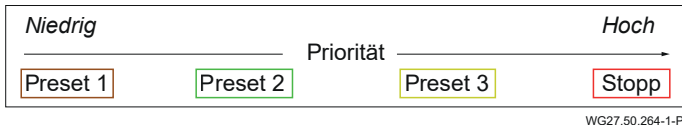
Braun/Grün/Gelb/ Rot/Schwarz	Die drei voreingestellten Geschwindigkeiten/Leistungen (Presets) 1-2-3 können über die Eingänge tastend (Impulssignal) aktiviert werden. Zum Stoppen ist der zusätzliche Stopp-Eingang notwendig. Die externen Schaltkontakte müssen potentialfrei ausgeführt sein.
Braun/Grün/Gelb/ Schwarz	Die drei voreingestellten Geschwindigkeiten/Leistungen (Presets) 1-2-3 können über die Eingänge schaltend (Dauersignal) aktiviert werden. Die externen Schaltkontakte müssen potentialfrei ausgeführt sein.
Rot/Schwarz	Der Stopp-Eingang kann separat, z.B. zum Anschluss eines Aus-Schalters verwendet werden. Der externe Schaltkontakt muss potentialfrei ausgeführt sein.
Violett/Blau	Die Soll-Drehzahl/Leistung wird über einen Strom von 4..20 mA eingestellt.
Orange/Blau	Die Soll-Drehzahl/Leistung wird über eine Spannung von 0..10 V eingestellt.
Grau/Weiß/ Schwarz	Zur Ansteuerung der Pumpe über RS485 mit Modbus RTU Protokoll

BENUTZUNG

Verdrahtungsbeispiele sind unter «Verdrahtungsbeispiele für verschiedene Presets» zu finden.

Werden mehrere Eingänge gleichzeitig geschlossen, werden sie in folgender Reihenfolge ausgeführt:

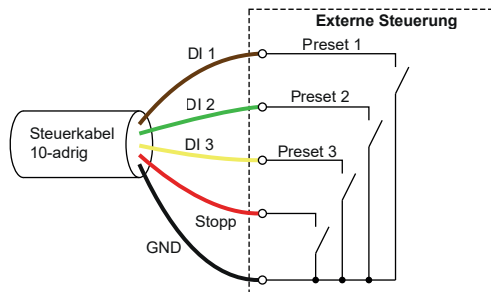
1. Stopp-Eingang
2. Preset 3
3. Preset 2
4. Preset 1



Die Eingänge zur externen Ansteuerung müssen im Einstellungsmenü aktiviert und eingestellt werden. Details sind in den folgenden Unterkapiteln zu finden.

VERDRÄHTUNGSBEISPIELE FÜR VERSCHIEDENE PRESETS

Verdrahtung über digitale Eingänge mit Schaltimpulsen



Konfiguration der Pumpe (Siehe Kapitel Bedienung)

Externe Ansteuerung (Inputs)	$\overline{E} \text{ d} \text{ I}$	Digital In (potentialfrei)
Stopp-Kontakt	$\overline{0} \text{ c} \text{ L}$	Schließer (NO) zum Stoppen

Die Festdrehzahlen/Werte werden über kurze Schaltimpuls aktiviert. Die Ansteuerung mit Schaltern ist ebenso möglich, es werden dann nur die Schaltflanken ausgewertet.

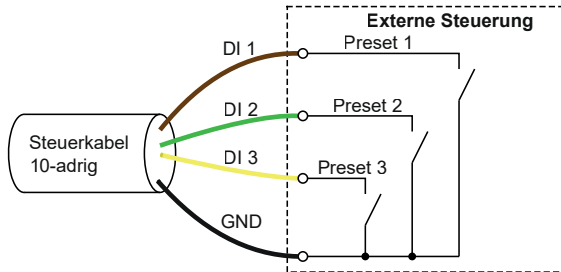
Zum Stoppen der Pumpe ist ein Schaltimpuls am „Digital In 4“ (Stopp) nötig.

> Grafik für Priorität beachten.

BENUTZUNG

Verdrahtung über digitale Eingänge mit Schaltern

In dieser Konfiguration wird kein Stopp-Kontakt benötigt. Die Festdrehzahlen sind aktiv, solange der jeweilige Kontakt geschlossen ist.



Konfiguration der Pumpe (Siehe Kapitel Bedienung)

Externe Ansteuerung (Inputs)	$\bar{E} d i$	Digital In (potentialfrei)
Stopp-Kontakt	$\bar{0} n o t$	Kein Stopp-Kontakt

Sollwertvorgabe über die analogen Eingänge

Die Drehzahl und die Leistung der Pumpe können alternativ über die zwei analogen Eingänge eingestellt werden.

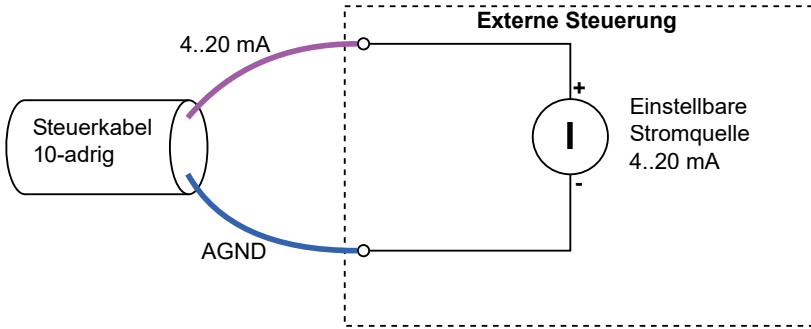
0..10 V
4..20 mA

Dabei wird der Soll-Wert für die Drehzahl oder die Leistung stufenlos über eine Spannung (0..10 V) oder einen Strom (4..20 mA) vorgegeben. Die Pumpe übernimmt den Sollwert in Stufen von 10 min⁻¹ bzw. in Stufen von 1 %.

Es darf nur eine der beiden Schnittstellen angeschlossen werden.

BENUTZUNG

Sollwert-Vorgabe über die 4..20 mA Schnittstelle

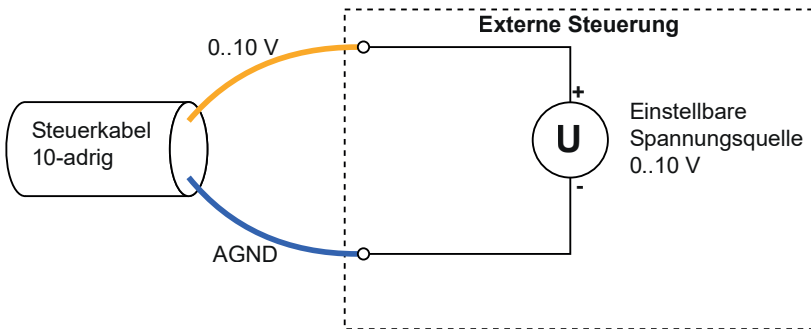


Konfiguration der Pumpe (Siehe Kapitel Bedienung)

Externe Ansteuerung (Inputs) $\bar{E} I \bar{I} n$ Sollwertvorgabe mit Strom $I = 4..20$ mA

Stopp-Kontakt $\bar{U} n \bar{a} b t$ Kein Stopp-Kontakt

Sollwert-Vorgabe über die 0..10 V Schnittstelle



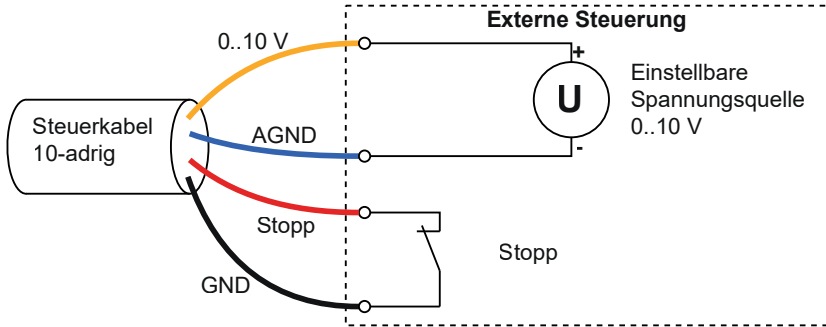
Konfiguration der Pumpe (Siehe Kapitel Bedienung)

Externe Ansteuerung (Inputs) $\bar{E} U \bar{I} n$ Sollwertvorgabe mit Spannung $U = 0..10$ V

Stopp-Kontakt $\bar{U} n \bar{a} b t$ Kein Stopp-Kontakt

BENUTZUNG

Optional kann für beide Eingänge der Stopp-Kontakt sowohl als Öffner als auch als Schließer verwendet werden.

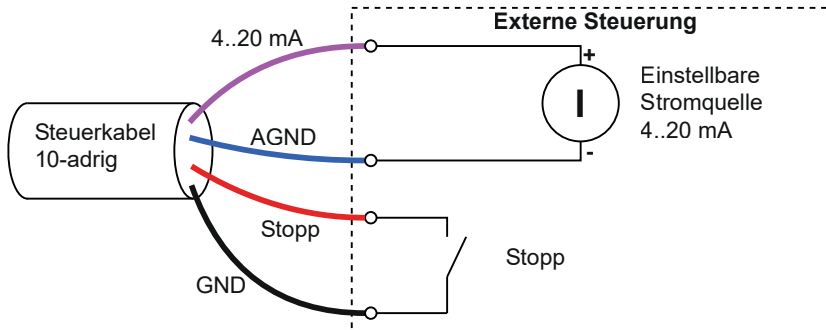


Konfiguration der Pumpe (Siehe Kapitel Bedienung)

Externe Ansteuerung (Inputs) $E U, n$ Sollwertvorgabe mit Spannung $U = 0..10\text{ V}$

Stopp-Kontakt $\square \square P$ Öffner (NC) zum Stoppen

In diesem Beispiel stoppt die Pumpe, sobald der Stopp-Kontakt geöffnet wird, unabhängig davon, was für ein Signal am analogen Eingang anliegt.



Konfiguration der Pumpe (Siehe Kapitel Bedienung)

Externe Ansteuerung (Inputs) $E I, n$ Sollwertvorgabe mit Strom $I = 4..20\text{ mA}$

Stopp-Kontakt $\square \square L$ Schließer (NO) zum Stoppen

In diesem Beispiel stoppt die Pumpe, solange der Stopp-Kontakt geschlossen ist.

BENUTZUNG

Einstellungen in der externen Steuerung

In der externen Steuerung muss entsprechend den Einstellungen in der Pumpe folgendes eingestellt werden:

- Drehzahlbereich (0..3000 min⁻¹) oder Leistungsbereich (0..100 %)
- analoge Schnittstelle 0..10 V oder 4..20 mA

Stehen in der externen Steuerung Strom- und Spannungs-Ausgänge zur Verfügung, ist die 4..20 mA Schnittstelle zu bevorzugen.

Der Wertebereich wird in der externen Steuerung meistens über die Zuordnung des minimal- und des maximal-Wertes vorgegeben.

> Anleitung der externen Steuerung beachten.

Einstellungen der Schnittstelle:

Schnittstelle	4..20 mA	0..10 V
Signal min.	4 mA	0 V
Signal max.	20 mA	10 V

Einstellungen des Sollwertes:

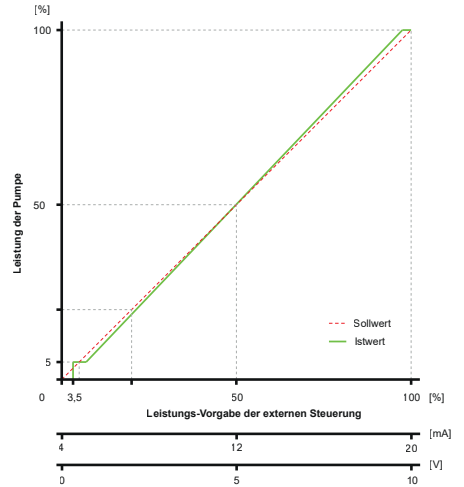
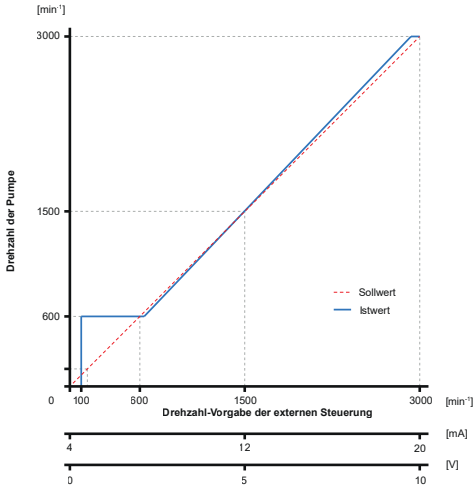
Schnittstelle	Drehzahl	Leistung
Sollwert min.	0 min ⁻¹	0 %
Sollwert max.	3000 min ⁻¹	100 %

Die Pumpe startet im Drehzahlmodus bei einem Vorgabewert ab ca. 100 min⁻¹ mit der Mindest-Drehzahl von 600 min⁻¹.

Im Leistungsmodus startet die Pumpe ab ca. 3,3 % mit der Mindestleistung von 5 %.

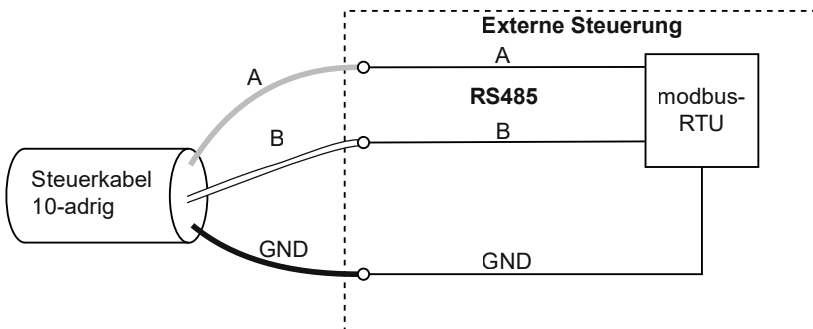
BENUTZUNG

Im oberen und unteren Bereich sind zur Erhöhung der Betriebssicherheit kleinere Toleranzen berücksichtigt, so dass es zu geringen Abweichungen ($\leq 40 \text{ min}^{-1}$) gegenüber dem Vorgabewert kommt.



Sollwert-Vorgabe über Modbus RTU

Die Pumpe kann über die RS485 Daten-Schnittstelle mit dem Modbus RTU-Protokoll gesteuert werden.

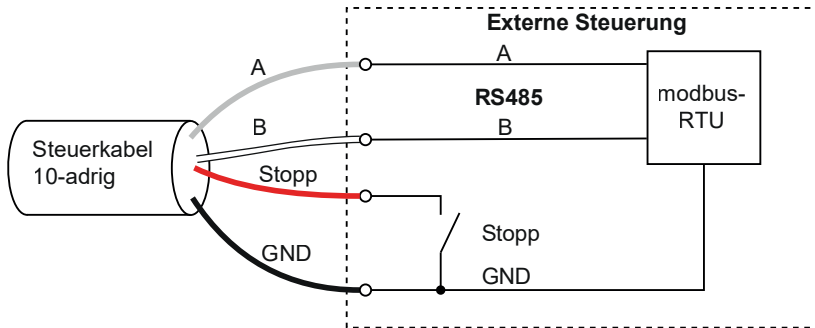


Konfiguration der Pumpe (Siehe Kapitel Bedienung)

Externe Ansteuerung (Inputs) $\bar{E} b u S$ Digital In (potentialfrei)

Stopp-Kontakt $\bar{0} n o t$ Kein Stopp-Kontakt

BENUTZUNG



Konfiguration der Pumpe (Siehe Kapitel Bedienung)

Externe Ansteuerung (Inputs) $E b u 5$ Digital In (potentialfrei)

Stopp-Kontakt $0 c L$ SchlieÙer (NO) zum Stoppen

Modbus Parameter

RW = read write

RO = read only

Parameter No.	Name	Attr.	Min.	Max.	Unit	Description
40001	Start / Stop	RW	0	1		This register is edge controlled 0 --> 1 start 1 --> 0 stop
40004	Actual Speed Filtered	RO			min ⁻¹	Real speed
40005	Target Speed	RW	600	3000	min ⁻¹	Set target speed
40006	Error	RO				
40016	Real Power Mains	RO			W	Power consumption
40061	Reference Power Percent	RW	5	100	%	Set target power
40063	Motion Control Mode	RW	0	1		Motion control mode 0 --> speed mode 1 --> power mode

GARANTIE

CF-Pumpen sind für einen Zeitraum von 5 Jahren ab Lieferdatum gegen Material- und/oder Fertigungsfehler garantiert. Auf die Lager und die Gleitringdichtung wird eine Garantie von 3 Jahren ab Lieferdatum gewährt. Der Kondensator und die Dichtung gelten als Verschleißteile und fallen nicht unter die Garantie.

Thermische Verformungen (Dichtung, Diffusor, Turbine) durch Trockenlauf fallen nicht unter die Garantie.

Mechanische Verformungen und Bersten (Körper, Deckel, Dichtung, Turbine, Diffusor) durch Frost fallen nicht unter die Garantie.

Das Bedecken oder Beschädigen durch Zugabe von flüssigen Chemikalien in den Skimmer fallen nicht unter die Garantie.

Diese Garantie unterliegt der strikten Einhaltung der Montage- und/oder Wartungsanweisungen. Die Garantie erlischt, wenn diese Bedingungen nicht erfüllt sind.

Die Inanspruchnahme der Garantie erfordert die Vorlage einer Rechnung für den Kauf.

Im Rahmen dieser Garantie besteht die einzige Verpflichtung von CF - Group nach Ermessen von CF - Group im kostenlosen Austausch oder der Reparatur des Produkts oder der Komponente, die von CF - Group als fehlerhaft anerkannt wurde. Alle anderen Kosten trägt der Käufer (z. B. Wasserverlust, Heizung, Pflegeprodukte und der Zeitaufwand, der zum Nachfüllen des Pools erforderlich ist).

Um diese Garantie in Anspruch zu nehmen, müssen alle Produkte zuerst dem CF - GROUP-Kundendienst vorgelegt werden, der jeden Austausch oder jede Reparatur genehmigen muss. Die Gewährleistung entfällt im Falle eines sichtbaren Defekts.

Sie schließt zudem Mängel und Beschädigungen aus, die durch normalen Verschleiß, Schäden infolge unsachgemäßer Montage und/oder Verwendung sowie Änderungen am Produkt ohne Zustimmung von CF - Group verursacht werden.

INHOUD

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN	p. 51
LIJST GELEVERD MATERIAAL	p. 51
INSTALLATIE	p. 52-53
Hydraulische installatie	p. 52
Elektrische installatie	p. 52
Inbedrijfstelling	p. 52
Aansluiting van externe schakelcontacten	p. 53
BIJLAGE	p. 53-54
GEBRUIK	p. 55-62
GARANTIE	p. 63

INSTRUCTIES AANDACHTIG LEZEN EN BEWAREN VOOR LATERE RAADPLEGING

De handleiding van de filterpompen CF is bestemd om u alle nodige informatie te verstrekken voor een optimale installatie, gebruik en onderhoud. Het is verplicht vertrouwd te raken met dit document en het te bewaren op een veilige en gekende plek, voor latere raadpleging.

Het niet naleven van de voorschriften kan verwondingen veroorzaken.

Draag de beschermingsmiddelen (veiligheidsschoenen, bril, masker, handschoenen, geschikte kleding) tijdens de installatie!

Raadpleeg de handleidingen van de gebruikte draagbare elektrische apparaten en producten geleverd door de fabrikant(en).

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

Raadpleeg de originele SPECK handleiding in de verpakking.

LIJST GELEVERD MATERIAAL

LIJST GELEVERD MATERIAAL

- Filterpomp CF Premium met variabele snelheid
- Twee halve koppelingen met pakking
- Universele openingsleutel
- Installatie-instructies en een gebruikshandleiding
- Originele SPECK gebruiksaanwijzing

INSTALLATIE

De pomp moet zo geïnstalleerd worden dat het drukverlies minimaal is, rekening houdend met de voorwaarden voor de afstand tussen de pomp en het zwembad.

De pomp moet geïnstalleerd worden in een droge, geventileerde ruimte die beschermd is tegen mogelijke overstromingen en een maximale omgevingstemperatuur van 40 °C heeft. Installeer de pomp horizontaal en droog. Gebruik, afhankelijk van het type aansluiting op het leidingwerk, teflontape of de bij de pomp geleverde aansluitingen. De aansluitingen moeten goed vastzitten en lekvrij zijn. Te vast aandraaien kan de schroefdraad beschadigen en de dichtheid verminderen.

 **Controleer de draairichting voordat u de pomp voor de eerste keer aansluit (motoraansluiting) (3~ motor).**

HYDRAULISCHE INSTALLATION

De diameter van het leidingwerk moet minstens even groot zijn als de diameter van de aanzuigopening en de watersnelheid in het leidingwerk mag niet hoger zijn dan 1,5 m/s (2 m/s aan de perszijde).

Als deze snelheid niet wordt aangehouden, kan cavitatie optreden aan de aanzuigzijde (wat de interne onderdelen van de pomp kan vernielen) en kunnen drukpieken, trillingen en abnormale geluiden optreden aan de perszijde.

Om verdere problemen door cavitatie te voorkomen, moeten de zeefkorven van het voorfilter en de afschuimer regelmatig worden gecontroleerd en gereinigd om ervoor te zorgen dat de waterstroom optimaal is.

ELEKTRISCHE INSTALLATION

De installatie moet voldoen aan de geldende normen (bijv. NF C 15 100 voor Frankrijk) en de aansluitingen moeten altijd worden uitgevoerd door bevoegd vakpersoneel.

Voor pompen met draaistroom- of wisselstroommotoren zonder motorbeveiliging moet een correct ingestelde motorbeveiligingsschakelaar worden geïnstalleerd. Neem de waarden op het typeplaatje in acht.

Het niet naleven van deze instelling kan leiden tot de vernietiging van de pompmotor, een gevolg dat niet gedekt wordt door de garantie.

INBEDRIJFSTELLING

Let op: Gebruik de pomp nooit zonder water. Het is essentieel voor het koelen en smeren van de mechanische afdichting.

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

INSTALLATIE

AANSLUITING VAN EXTERNE SCHAKELCONTACTEN

Inschakelen van de motor met de handschakelaar of met externe schakelcontacten. Daardoor wordt het betreffende schakelcontact en het toegewezen toerental geactiveerd. Wanneer de pomp start vanuit stilstand, loopt deze aan in de aanzuigstand en aansluitend met het geselecteerde vaste toerental.

Wanneer de pomp al in bedrijf is, gaat deze direct naar de vaste toerentallen, zonder aanzuigtijd.

Wanneer externe aansturing niet nodig is, moeten de uiteinden van de kabel worden geïsoleerd.

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.

Om storingen in de motor te voorkomen, moet altijd op de volgende punten gelet worden:

- De bedieningskabel moet professioneel correct aangelegd zijn. Een montage parallel naar een eigen netleiding of van andere consumenten moet voorkomen worden.
- Indien de bedieningskabels verlengd worden, kunnen gevaarlijke spanningen aan de digitale ingang ontstaan. Dit moet bijvoorbeeld door afscherming voorkomen worden.
- De stroomkabel van verschillende apparaten niet op dezelfde stroombron aansluiten.

BIJLAGE

Bij speciale spanning en/of 60 Hz uitvoering zijn de capaciteitsgegevens af te lezen op het typeplaatje. Mochten de waarden in deze handleiding afwijken van de waarden op het typeplaatje, moeten de waarden van het typeplaatje worden gebruikt. Bij sommige speciale typen of motoren is het GS-teken niet beschikbaar – indien nodig GS-teken op het typeplaatje van de pomp.

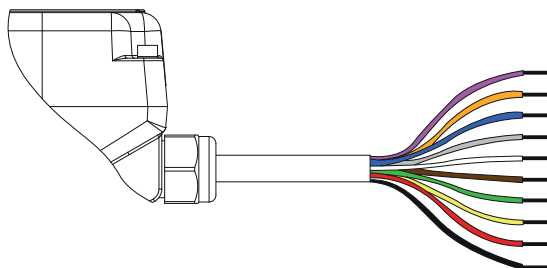
BIJLAGE

Woordenlijst	
TD	Technische gegevens
Sa	Zuigaansluiting
Da	Persaansluiting
d-Saug	Aanbevolen diameter van de zuigleiding vanaf 5 m
d-Druck	Aanbevolen diameter van de persleiding vanaf 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 hoogt tussen het waterniveau en de pomp
H _s	Maximale zuighoogte
H _z	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~	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

GEBRUIK

Aansluiting externe besturingen

Voor externe aansturing van de pomp is een 10-aderige kabel met open uiteinden (aders) voorzien. De toewijzing van de individuele aders aan de functies kunt u vinden in de volgende afbeelding.



Violet	4..20 mA	Bruin	Digitaal In 1 (DI1)
Oranje	0..10 V	Groen	Digitaal In 2 (DI2)
Blauw	AGND	Geel	Digitaal IN 3 (DI3)
Grijs	RS485-A	Rood	Digitaal In Stopp
Wit	RS485-B	Zwart	GND

Aansluitmogelijkheden

Bruin/groen/geel/ rood/zwart	De drie vooringestelde snelheden/capaciteiten (presets) 1-2-3 kunnen via de ingangen achtereenvolgend (pulssignaal) worden geactiveerd. Voor het stoppen is de extra STOP-ingang vereist. De externe schakelcontacten moeten potentiaalvrij zijn uitgevoerd.
Bruin/groen/ geel/zwart	De drie vooringestelde snelheden/capaciteiten (presets) 1-2-3 kunnen via de ingangen schakelend (permanent signaal) worden geactiveerd. De externe schakelcontacten moeten potentiaalvrij zijn uitgevoerd.
Rood/zwart	De STOP-ingang kan separaat, bijv. voor het aansluiten van een uit-schakelaar, worden gebruikt. Het externe schakelcontact moet potentiaalvrij zijn uitgevoerd.
Violet/blauw	Het gewenste toerental/de gewenste capaciteit wordt via een stroom van 4..20 mA ingesteld.
Oranje/blauw	Het gewenste toerental/de gewenste capaciteit wordt via een spanning van 0..10 V ingesteld.
Grijs/witzwart	Voor aansturing van de pomp via RS485 met Modbus RTU protocol

GEBRUIK

Wiring examples can be found in «Wiring examples for different presets».

Worden meerdere ingangen tegelijkertijd gesloten, worden ze in de volgende volgorde uitgevoerd:

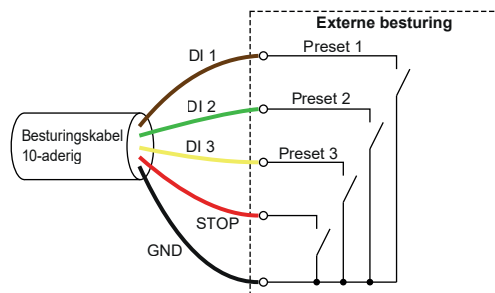
1. STOP-ingang
2. Preset 3
3. Preset 2
4. Preset 1



De ingangen voor externe aansturing moeten in het instellingsmenu worden geactiveerd en ingesteld. Details kunt u vinden in de volgende subhoofdstukken

BEDRADINGSVOORBEELDEN VOOR VERSCHILLENDE PRESETS

Bedrading via digitale ingangen met schakelpulsen



Configuratie van de pomp (Zie bediening)

Externe aansturing (inputs)	\overline{E} \overline{d}	Digitaal in (potentiaalvrij)
Stop-contact	$\overline{0}$ \overline{c} \overline{L}	Maakcontact (NO) voor het stoppen

De vaste toerentallenwaarden worden geactiveerd via korte schakelpulsen. De aansturing met schakelaars is eveneens mogelijk, dan worden alleen de schakelflanken in aanmerking genomen.

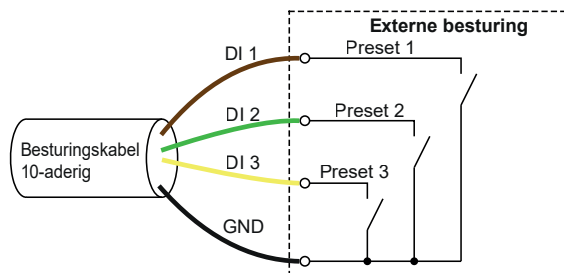
Voor het stoppen van de pomp is een schakelpuls bij «Digitaal in 4» (STOP) nodig.

> Houd rekening met de grafiek voor de prioriteit.

GEBRUIK

Bedrading via digitale ingangen met schakelaars

In deze configuratie is geen stop-contact nodig. De vaste toerentallen zijn actief, zolang het betreffende contact is gesloten.



Configuratie van de pomp (Zie bediening)

Externe aansturing (inputs)	$\bar{E} d l$	Digitaal in (potentiaalvrij)
Stop-contact	$\bar{0} n o t$	Geen stop-contact

Voorinstelling van gewenste waarde via de analoge ingangen

Het toerental en de capaciteit van de pomp kunnen alternatief via de twee analoge ingangen worden ingesteld.

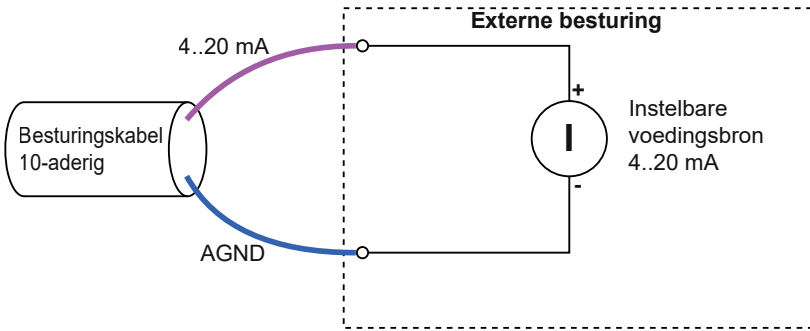
0..10 V
4..20 mA

Hierbij wordt de gewenste waarde voor het toerental of de capaciteit traploos via een spanning (0..10 V) of een stroom (4..20 mA) voorinsteld. De pomp neemt de gewenste waarde over in stappen van 10 min⁻¹, resp. in stappen van 1%.

Slechts een van beide interfaces mag worden aangesloten.

GEBRUIK

Voorinstelling van gewenste waarde via de 4..20 mA interface

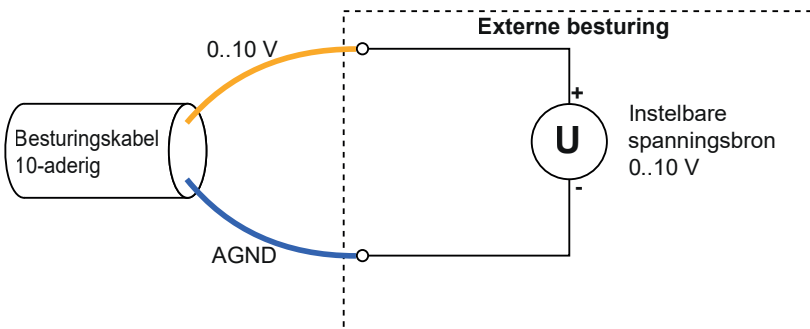


Configuratie van de pomp (Zie bediening)

Externe aansturing (inputs) $E I n$ Voorinstelling van gewenste waarde met stroom $I = 4..20$ mA

Stop-contact $0 n o t$ Geen stop-contact

Voorinstelling van gewenste waarde via de 0..10 V interface



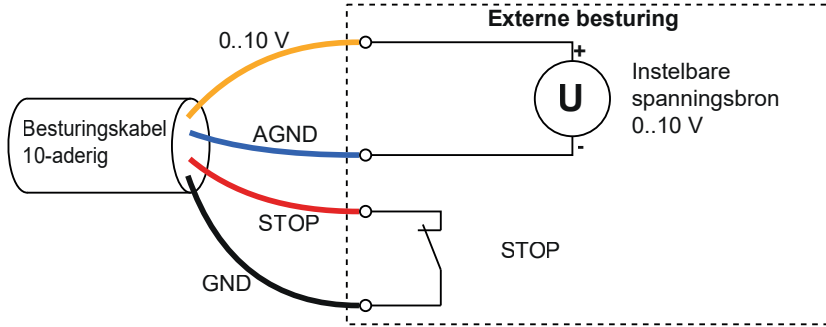
Configuratie van de pomp (Zie bediening)

Externe aansturing (inputs) $E U n$ Voorinstelling van gewenste waarde met spanning $U = 0..10$ V

Stop-contact $0 n o t$ Geen stop-contact

GEBRUIK

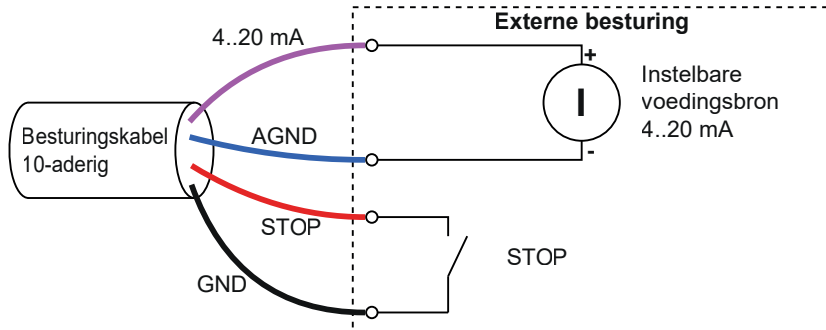
Optioneel kan voor beide analoge ingangen het stop-contact zowel worden gebruikt als breekcontact of als maakcontact.



Configuratie van de pomp (Zie bediening)

Externe aansturing (inputs)	$E U \text{ in}$	Voorinstelling van gewenste waarde met spanning $U = 0..10 \text{ V}$
Stop-contact	$Q \text{ a P}$	Breekcontact (NC) voor het stoppen

In dit voorbeeld stopt de pomp zodra het stop-contact wordt geopend, ongeacht het signaal dat aanwezig is bij de analoge ingang.



Configuratie van de pomp (Zie bediening)

Externe aansturing (inputs)	$E I \text{ in}$	Voorinstelling van gewenste waarde met stroom $I = 4..20 \text{ mA}$
Stop-contact	$Q \text{ c L}$	Maakcontact (NO) voor het stoppen

In dit voorbeeld stopt de pomp, zolang het stop-contact gesloten is.

GEBRUIK

Instellingen in de externe besturing

In de externe besturing moet op basis van de instellingen in de pomp het volgende worden ingesteld:

- Toerentalbereik (0..3000 min⁻¹) of capaciteitsbereik (0..100%)
- Analoge interface 0..10 V of 4..20 mA

Zijn in de externe besturing stroom- en spanningsuitgangen beschikbaar, heeft de 4..20 mA interface de voorkeur.

Het waardenbereik wordt in de externe besturing doorgaans via de toewijzing van de minimale en maximale waarde vooringesteld.

> De handleiding van de externe besturing opvolgen.

Instellingen van de interface:

Interface	4..20 mA	0..10 V
Signaal min.	4 mA	0 V
Signaal max.	20 mA	10 V

Instellen van de gewenste waarde:

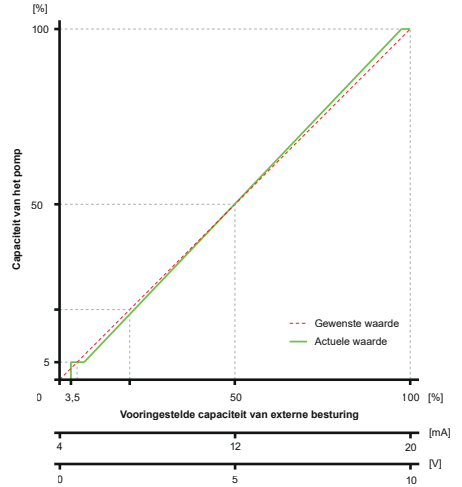
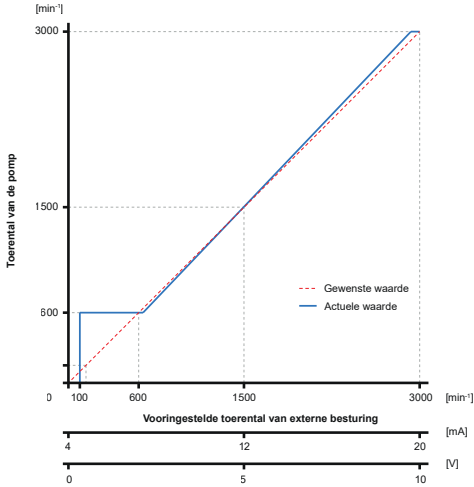
Interface	Toerental	Capaciteit
Gewenste waarde min.	0 min ⁻¹	0 %
Gewenste waarde max.	3000 min ⁻¹	100 %

De pomp start in de toerentalmodus bij een vooringestelde waarde vanaf ca. 100 min⁻¹ met het minimale toerental van 600 min⁻¹.

In de capaciteitsmodus, start de pomp bij ca. 3,3% met een minimale capaciteit van 5%.

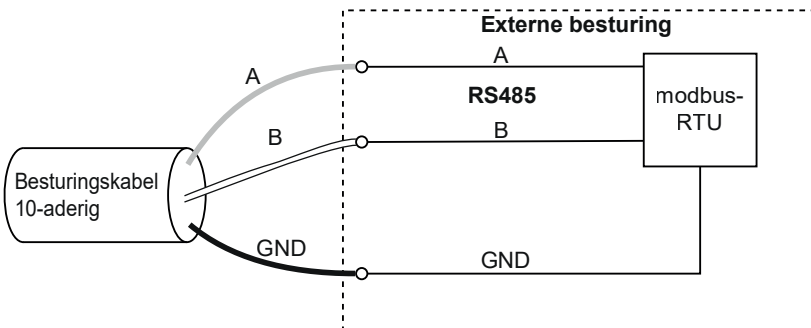
GEBRUIK

In het bovenste en onderste bereik is voor het verbeteren van de bedrijfszekerheid geen rekening gehouden met toleranties, zodat geringe afwijkingen ($\leq 40 \text{ min}^{-1}$) t.o.v. de voorgestelde waarde kunnen ontstaan.



Voorinstelling van de gewenste waarde via Modbus RTU

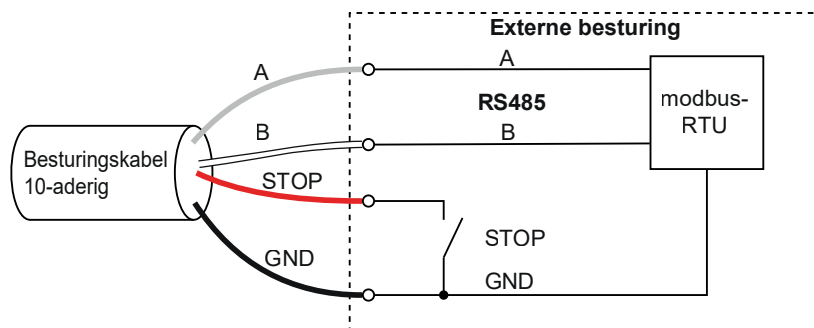
De pomp kan via de RS485 data-interface aangestuurd worden via het Modbus RTU-protocol.



Configuratie van de pomp (Zie bediening)

Externe aansturing (inputs)	<i>E b u s</i>	Digitaal in (potentialvrij)
Stop-contact	<i>0 n o t</i>	Geen stop-contact

GEBRUIK



Configuratie van de pomp (Zie bediening)

Externe aansturing (inputs) *E b u 5* Digitaal in (potentiaalvrij)
 Stop-contact *0 c L* Maakcontact (NO) voor het stoppen

Modbus Parameter

RW = read write

RO = read only

Parameter No.	Name	Attr.	Min.	Max.	Unit	Description
40001	Start / Stop	RW	0	1		This register is edge controlled 0 --> 1 start 1 --> 0 stop
40004	Actual Speed Filtered	RO			min ⁻¹	Real speed
40005	Target Speed	RW	600	3000	min ⁻¹	Set target speed
40006	Error	RO				
40016	Real Power Mains	RO			W	Power consumption
40061	Reference Power Percent	RW	5	100	%	Set target power
40063	Motion Control Mode	RW	0	1		Motion control mode 0 --> speed mode 1 --> power mode

GARANTIE

De pompen CF zijn verzekerd tegen materiaal- en/of fabrieksfouten gedurende 5 jaar vanaf de leveringsdatum. Lagers en mechanische afdichtingen hebben een garantie van 3 jaar vanaf de leveringsdatum. De condensoren de afdichting worden beschouwd als slijtageonderdelen en vallen niet onder de garantie.

De thermische vervormingen (pakking, diffusor, turbine) zijn veroorzaakt door het droog functioneren en zijn niet verzekerd.

Mechanische vervormingen en explosies (huis, deksel, pakking, turbine, diffusor) veroorzaakt door vorst zijn niet verzekerd.

Opacificatie en breuk van het deksel door het morsen van chemische vloeistoffen in de skimmer valt niet onder de garantie.

Deze garantie is onderhevig aan de strenge naleving van de instructies voor montage en/of onderhoud. De garantie vervalt indien deze condities niet gerespecteerd worden.

De aankoopfactuur moet voorgelegd worden om de garantie in te roepen.

Met betrekking tot de garantie van CF GROUP, moet CF GROUP als enige plicht oordelen of het product of het element dat defect wordt geacht door de diensten van CF GROUP gratis wordt vervangen of gerepareerd zal worden. Alle kosten zijn ten laste van de koper (vb. waterlekken, verwarming, producten voor de behandeling en de tijd die nodig is om het zwembad weer te vullen met water).

Om de garantie in te roepen, moet elk product vooraf voorgelegd worden aan de klantendienst van CF GROUP, waarvan de toestemming onontbeerlijk is voor de eventuele vervanging of reparatie. De garantie dekt geen zichtbare gebreken.

De garantie dekt ook geen fouten en schade veroorzaakt door normale slijtage, defecten resulterend door een montage en/of oneigenlijk gebruik en wijzigingen aan het product aangebracht zonder de toestemming van CF GROUP.

ÍNDICE

INSTRUCCIONES DE SEGURIDADE	p. 65
LISTA DEL MATERIAL RECIBIDO.....	p. 65
INSTALACIÓN.....	p. 66-67
Instalación hidráulica	p. 66
Instalación eléctrica.....	p. 66
Puesta en servicio	p. 66
Conexión de contactos de conmutación externos.....	p. 67
ANEXO	p. 67-68
GARANTÍA.....	p. 77

POR FAVOR, LEA ESTE MANUAL CON ATENCIÓN Y GUÁRDELO PARA FUTURAS CONSULTAS

El manual de las bombas de filtración CF tiene por objeto suministrarle toda la información necesaria para su instalación, su uso y un mantenimiento óptimos. Resulta imprescindible que se familiarice usted con este documento y que lo guarde en lugar seguro y sabido para futuras consultas. El incumplimiento de estas instrucciones puede provocar lesiones Raadpleeg de handleidingen van de gebruikte draagbare elektrische apparaten en producten geleverd door de fabrikant(en).

¡Lleve los equipos de seguridad (calzado, gafas de seguridad, máscara, guantes, ropa adecuada) para llevar a cabo la instalación!

Consulte los manuales de los aparatos eléctricos portátiles y de los productos a usar que le han proporcionado los respectivos fabricantes.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Consulte el manual de instrucciones original de SPECK incluido en el paquete.

LISTA DEL MATERIAL RECIBIDO

LISTA DEL MATERIAL RECIBIDO

- Una bomba de filtración CF Premium de velocidad variable
- Dos racores de media unión con junta
- Llave de apertura universal
- Un manual de instalación y un manual de uso
- Manual de instrucciones original SPECK

INSTALACIÓN

La bomba debe instalarse de forma que la pérdida de presión sea mínima, teniendo en cuenta las condiciones de distancia entre la bomba y la piscina.

La bomba debe instalarse en un local seco y ventilado, protegido de posibles inundaciones y con una temperatura ambiente máxima de 40 °C. Instale la bomba en posición horizontal y seca. Dependiendo del tipo de conexión a las tuberías, utilice cinta de teflón o las conexiones suministradas con la bomba. Las conexiones deben estar bien apretadas y ser estancas. Un apriete excesivo puede dañar las roscas y perjudicar la estanqueidad.

⚠ Antes de conectar la bomba (conexión del motor) por primera vez, compruebe el sentido de giro (motor 3~).

INSTALACIÓN HIDRÁULICA

El diámetro de la tubería debe ser al menos igual al diámetro de la abertura de aspiración, y la velocidad del agua en la tubería no debe superar 1,5 m/s (2 m/s en el lado de descarga).

Si no se mantiene esta velocidad, puede producirse cavitación en el lado de aspiración (que puede destruir las piezas internas de la bomba) y picos de presión, vibraciones y ruidos anormales en el lado de descarga.

Para evitar otros problemas causados por la cavitación, las cestas de los filtros del prefiltro y del skimmer deben revisarse y limpiarse periódicamente para garantizar que el flujo de agua sea óptimo.

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

La instalación debe cumplir las normas aplicables (por ejemplo, NF C 15 100 para Francia) y las conexiones deben ser realizadas siempre por personal especializado autorizado.

Para bombas con motores trifásicos o de CA sin protección del motor, debe instalarse un interruptor de protección del motor correctamente ajustado. Observe los valores de la placa de características

El incumplimiento de este ajuste puede provocar la destrucción del motor de la bomba, consecuencia que no está cubierta por la garantía.

PUESTA EN SERVICIO

Precaución: Nunca haga funcionar la bomba sin agua. Es imprescindible para refrigerar y lubricar el cierre mecánico.

La bomba tiene un motor magnético permanente y está electrónicamente electrónicamente contra sobrecargas.

INSTALACIÓN

CONEXIÓN DE CONTACTOS DE CONMUTACIÓN EXTERNOS

Activación de la velocidad del motor mediante un interruptor manual o contactos de conmutación externos. Esto activa los contactos de conmutación y la velocidad asignada.

Al arrancar, la bomba funciona en modo de cebado y, a continuación, a la velocidad fija seleccionada.

Durante el funcionamiento, las velocidades fijas se alcanzan directamente, sin tiempo de cebado.

Si no se necesita un control externo, es necesario aislar los extremos de los cables.

Para facilitar la interacción con dispositivos periféricos como intercambiadores o sistemas de dosificación, se recomienda instalar un monitor de caudal con la unidad de evaluación adecuada. Éste también puede emitir un mensaje de fallo.

Para evitar averías en el motor deben observarse los siguientes puntos mal funcionamiento del motor:

- La línea de control debe ser instalada correctamente por un especialista. Debe evitarse el montaje paralelo a las líneas eléctricas o a su carga.
- Si se prolongan las líneas de control, pueden producirse tensiones peligrosas en la entrada digital. Éstas deben evitarse con aislamiento.
- Los cables de alimentación de varias entradas no deben conectarse a la misma línea de alimentación.

ANEXO

En el caso de tensiones especiales y/o motores de 60 Hz, lea los datos de potencia en la placa de características de la bomba. Si los valores indicados en estas instrucciones difieren de los valores de la placa de características, utilice los valores de la placa de características. Algunos tipos o motores específicos no llevan la marca GS. En caso necesario, deberá indicarse la marca GS en la placa de características de la bomba.

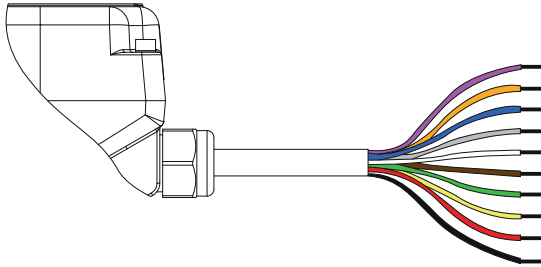
ANEXO

Glosario	
TD	Datos técnicos
Sa	Conexión de aspiración
Da	Conexión de descarga
d-Saug	Diámetro recomendado de la tubería de aspiración a 1 m
d-Druck	Diámetro recomendado de la tubería de descarga a 1 m
max. L	Longitud máxima de la bomba
D	Densidad
P1	Potencia eléctrica absorbida
P2	Potencia absorbida
I	Corriente nominal
Lpa (1 m)	Nivel de presión acústica a un metro de distancia. Medido según DIN 45635
Lwa	Intensidad acústica
m	Peso
WSK	Disyuntor térmico integrado en el devanado o disyuntor de protección del motor
PTC	Termistor PTC
Hmax.	Cabezal máximo
SP	Autocebante
Hs; Hz	Altura geodésica entre el nivel del agua y la bomba
Hs	Altura máxima de aspiración
Hz	Altura máxima de impulsión
IP	Clase de protección
W-KI	Clase de aislamiento
n	Velocidad de rotación
P-GHI	2,5 bar de presión máxima en el interior de la carcasa/presión máxima del equipo
T	Temperatura del agua
●	Sí
○	No
T/°C	Información sobre la temperatura del agua 40 °C (60 °C); 40 °C = válido para una temperatura máxima conforme a la marca GS. (60 °C) = Sin embargo, la bomba puede utilizarse fácilmente Sin embargo, la bomba puede utilizarse/calibrarse fácilmente para una temperatura máxima del agua de 60 °C.
1~/3~	Adecuada para funcionamiento continuo a 1~ 220 - 240 V ± 5% 3~ Y/ 380 - 420 V/220 - 240 V ± 5% 3~ Y/ 660 - 725 V/380 - 420 V ± 5% Adecuado para tensión según DIN IEC 60038; DIN EN 60034

USO

Conexión de controles externos

Para la activación externa de la bomba se ha previsto un cable de 10 hilos con extremo abierto (conductores). La asignación de los distintos conductores a las funciones puede consultarse en la siguiente figura.



Violeta	4..20 mA	Marrón	Digital In 1 (DI1)
Naranja	0..10 V	Verde	Digital In 2 (DI2)
Azul	AGND	Amarillo	Digital In 3 (DI3)
Gris	RS485-A	Rojo	Digital In STOP
Blanco	RS485-B	Negro	GND

Opciones de conexión

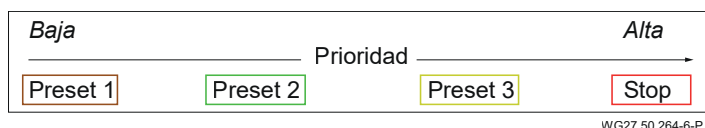
Marrón/Verde/ Amarillo/Rojo/ Negro	Las tres velocidades/potencias preajustadas (configuraciones previas) 1-2-3 pueden activarse con pulsación a través de las entradas (señal de impulso). Para parar es necesaria la entrada STOP adicional. Los contactos de conmutación externos deben estar diseñados libres de potencial.
Marrón/Verde/ Amarillo/ Negro	Las tres velocidades/potencias preajustadas (configuraciones previas) 1-2-3 pueden activarse con conmutación a través de las entradas (señal permanente). Los contactos de conmutación externos deben estar diseñados libres de potencial.
Rojo/Negro	La entrada STOP puede utilizarse por separado, p. ej. para conectar un interruptor de apagado. El contacto de conmutación externo debe estar diseñado libre de potencial.
Violeta/Azul	Las revoluciones nominales/potencia se ajustan mediante una corriente de 4..20 mA.
Naranja/Azul	Las revoluciones nominales/potencia se ajustan mediante una tensión de 0..10 V.
Gris/Blanco/ Negro	Para activar la bomba mediante RS485 con protocolo Modbus RTU

USO

Puede consultar ejemplos de cableado en «Ejemplos de cableado para distintos preajustes».

Si se cierran varias entradas simultáneamente, se ejecutan en la siguiente secuencia:

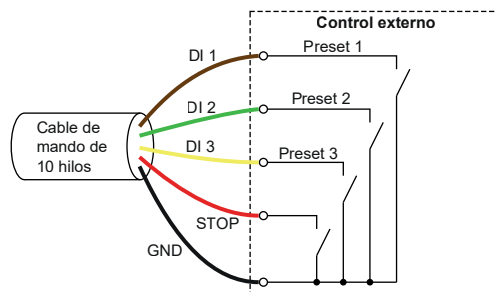
1. Entrada STOP
2. Revoluciones fijas/preajuste 3
3. Revoluciones fijas/preajuste 2
4. Revoluciones fijas/preajuste 1



Las entradas para la activación externa deben activarse y ajustarse en el menú de ajuste. Encontrará más detalles en los siguientes subcapítulos.

EJEMPLOS DE CABLEADO PARA DISTINTOS PREAJUSTES

Cableado mediante entradas digitales con impulsos de conmutación



Configuración de la bomba (Ver manejo)

Activación externa (Inputs) $\bar{E} \text{ di}$ Digital In (libre de potencial)

Contacto de parada $\bar{0} \text{ c L}$ Contacto normalmente abierto (CA) para parar

Las revoluciones fijas/los valores se activan mediante impulsos de conmutación cortos. La activación con interruptores también es posible, en este caso solo se evalúan los flancos de conmutación.

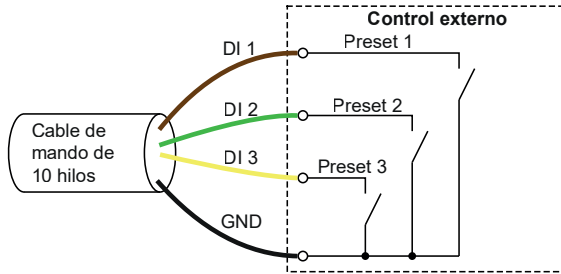
Para parar la bomba es necesario un impulso de conmutación en «Digital In 4» (STOP).

> Observar el gráfico para la prioridad.

USO

Cableado mediante entradas digitales con interruptores

En esta configuración no se necesita ningún contacto de parada. Las revoluciones fijas están activas mientras el respectivo contacto está cerrado.



Configuración de la bomba (Ver manejo)

Activación externa (Inputs)	$\bar{E} \text{ di}$	Digital In (libre de potencial)
Contacto de parada	$\bar{0} \text{ not}$	Ningún contacto de parada

Especificación de valor nominal mediante las entradas analógicas

Las revoluciones y la potencia de la bomba pueden ajustarse alternativamente mediante las dos entradas analógicas.

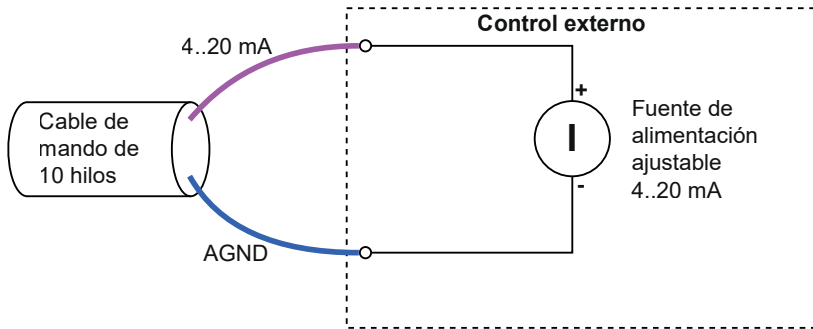
0..10 V
4..20 mA

El valor nominal para las revoluciones o la potencia se especifica de forma continua mediante una tensión (0..10 V) o una corriente (4..20 mA). La bomba acepta el valor nominal en pasos de 10 r. p. m.o en paso de 1 %.

Solo debe conectarse una de las dos interfaces.

USO

Especificación del valor nominal mediante la interfaz 4..20 mA

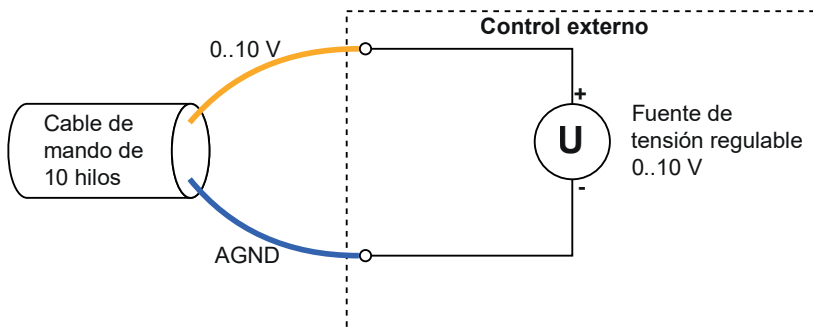


Configuración de la bomba (Ver manejo)

Activación externa (Inputs) $\bar{E} \uparrow \downarrow \uparrow \downarrow$ Especificación del valor nominal con corriente
 $I = 4..20 \text{ mA}$

Contacto de parada $\bar{0} \uparrow \downarrow \uparrow \downarrow$ Ningún contacto de parada

Especificación del valor nominal mediante la interfaz 0..10 V



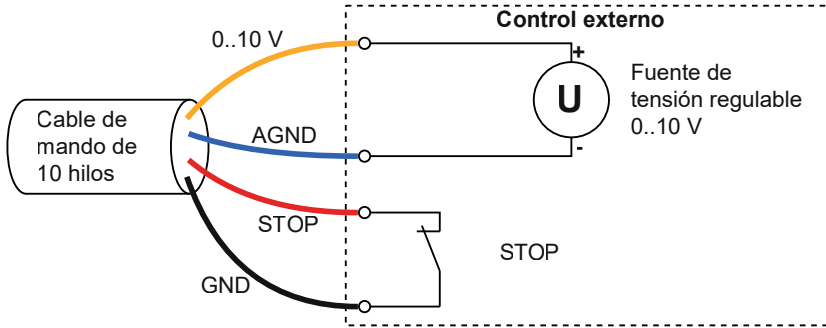
Configuración de la bomba (Ver manejo)

Activación externa (Inputs) $\bar{E} \uparrow \downarrow \uparrow \downarrow$ Especificación del valor nominal con tensión
 $U = 0..10 \text{ V}$

Contacto de parada $\bar{0} \uparrow \downarrow \uparrow \downarrow$ Ningún contacto de parada

USO

Opcionalmente, para las dos entradas analógicas, el contacto de parada puede utilizarse tanto como contacto normalmente cerrado como abierto.

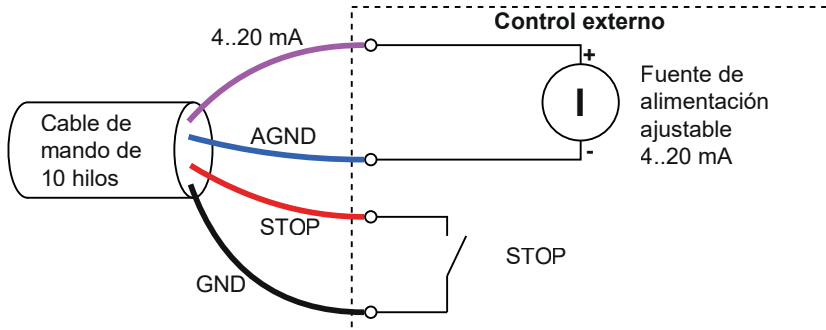


Configuración de la bomba (Ver manejo)

Activación externa (Inputs) $E U \text{ } \overline{\text{}} \text{ } \overline{\text{}}$ Especificación del valor nominal con tensión $U = 0..10 \text{ V}$

Contacto de parada $\overline{\text{}} \text{ } \overline{\text{}} \text{ } \overline{\text{}}$ Contacto normalmente cerrado (NC) para parar

En este ejemplo, la bomba se detiene en cuanto se abre el contacto de parada, independientemente de qué señal haya en la entrada analógica.



Configuración de la bomba (Ver manejo)

Activación externa (Inputs) $E I \text{ } \overline{\text{}} \text{ } \overline{\text{}}$ Especificación del valor nominal con corriente $I = 4..20 \text{ mA}$

Contacto de parada $\overline{\text{}} \text{ } \overline{\text{}} \text{ } \overline{\text{}}$ Contacto normalmente abierto (CA) para parar

En este ejemplo, la bomba se detiene mientras el contacto de parada está cerrado.

USO

Ajustes en el control externo

En el control externo, según los ajustes de la bomba debe ajustarse lo siguiente:

- rango de revoluciones (0..3000 r. p. m.) o rango de potencia (0..100 %)
- interfaz analógica 0..10 V o 4..20 mA

Si el control externo dispone de salidas de corriente y tensión, es preferible utilizar la interfaz de 4..20 mA.

El rango de valores suele especificarse en el control externo asignando los valores mínimo y máximo.

> Observar las instrucciones del control externo.

Ajustes de la interfaz:

Interfaz	4..20 mA	0..10 V
Señal mín.	4 mA	0 V
Señal máx.	20 mA	10 V

Ajustes del valor nominal:

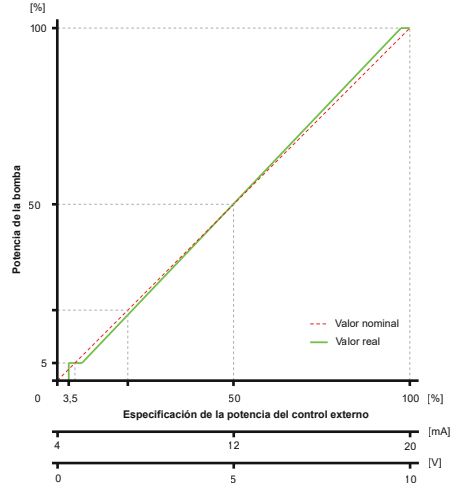
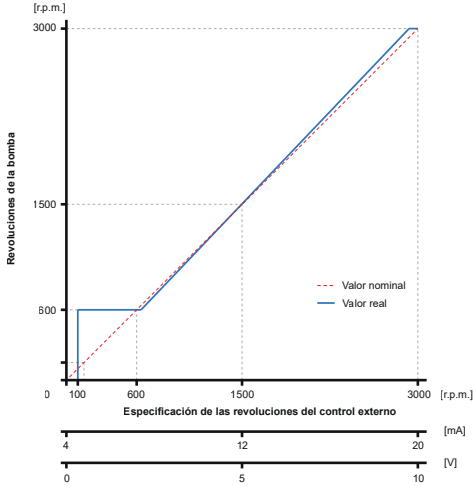
Interfaz	Revoluciones	Potencia
Valor nominal mín.	0 r. p. m.	0 %
Valor nominal máx.	3000 r. p. m.	100 %

La bomba arranca en el modo de revoluciones a un valor especificado a partir de aprox. 100 r. p. m. con las revoluciones mínimas de 600 r. p. m.

En el modo de potencia, la bomba arranca a partir de aprox. 3,3 % con la potencia mínima de 5 %.

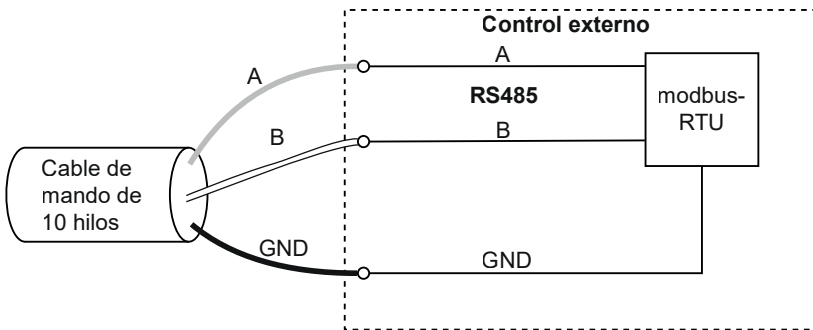
USO

En el rango superior e inferior, para aumentar la seguridad operativa se tienen en cuenta tolerancias más pequeñas de forma que se producen pocas divergencias (≤ 40 r. p. m.) frente al valor especificado.



Especificación del valor nominal mediante Modbus RTU

La bomba puede controlarse mediante la interfaz de datos RS485 con el protocolo Modbus RTU.

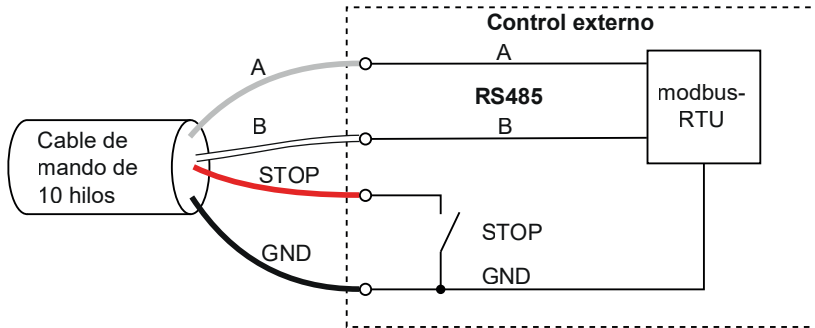


Configuración de la bomba (Ver manejo)

Activación externa (Inputs) $\overline{E} b u 5$ Digital In (libre de potencial)

Contacto de parada $\overline{0} n o t$ Ningún contacto de parada

USO



Configuración de la bomba (Ver manejo)

Activación externa (Inputs) $\overline{E} b u S$ Digital In (libre de potencial)

Contacto de parada $\overline{Q} c L$ Contacto normalmente abierto (CA) para parar

Modbus Parameter

RW = read write

RO = read only

Parameter No.	Name	Attr.	Min.	Max.	Unit	Description
40001	Start / Stop	RW	0	1		This register is edge controlled 0 --> 1 start 1 --> 0 stop
40004	Actual Speed Filtered	RO			min ⁻¹	Real speed
40005	Target Speed	RW	600	3000	min ⁻¹	Set target speed
40006	Error	RO				
40016	Real Power Mains	RO			W	Power consumption
40061	Reference Power Percent	RW	5	100	%	Set target power
40063	Motion Control Mode	RW	0	1		Motion control mode 0 --> speed mode 1 --> power mode

GARANTIE

Las bombas CF están garantizadas contra cualquier defecto de material y/o fabricación por un período de 5 años a partir de la fecha de entrega. Los rodamientos y los cierres mecánicos tienen una garantía de 3 años a partir de la fecha de entrega. El condensador y la junta se consideran piezas de desgaste y no están cubiertos por la garantía.

No se garantizan las deformaciones térmicas (sellado, difusor, turbina) debidas a funcionamiento en seco.

No se garantizan deformaciones ni roturas mecánicas (cuerpo, tapa, sellado, turbina, difusor) debidas a heladas.

No se garantiza si la tapa se vuelve opaca o se rompe por derrame de productos químicos líquidos al skimmer.

Esta garantía está sujeta al estricto cumplimiento de las instrucciones de montaje y de mantenimiento. La garantía no se aplicará en el caso de incumplimiento de estas condiciones.

Es imprescindible presentar la factura de compra cuando se reclame alguna intervención en garantía.

En virtud de esta garantía, la única obligación de CF GROUP elección de CF GROUP, la sustitución o reparación gratuita del producto o elemento reconocido como defectuoso por los servicios de CF GROUP. Cualquier otro gasto será por cuenta del comprador. (EJ: érdida de agua, de calentamiento, de productos de tratamiento, o del tiempo necesario para volver a llenar la piscina).

Para beneficiarse de esta garantía, todo producto en cuestión debe ser remitido previamente al departamento de servicio posventa de CF GROUP, y será imprescindible que CF GROUP apruebe previamente cualquier sustitución o reparación. La garantía no se aplica en caso de vicio aparente.

Se excluyen asimismo cualquier defecto o deterioro causado por el uso y desgaste normal, los defectos consecuencia de un montaje y/o uso inadecuado y las modificaciones del producto realizadas sin el consentimiento de CF GROUP.

ÍNDICE

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA	p. 79
LISTA DE EQUIPAMENTOS FORNECIDOS	p. 79
INSTALAÇÃO	p. 80-81
Instalação hidráulica	p. 80
Instalação elétrica.....	p. 80
Colocação em funcionamento.....	p. 80
Ligação de contactos de comutação externos	p. 81
APÊNDICE	p. 81-82
UTILIZAÇÃO	p. 83-90
GARANTIA.....	p. 91

LEIA COM ATENÇÃO E CONSERVE PARA REFERÊNCIA FUTURA

O objetivo do manual da bomba de filtração CF é fornecer-lhe todas as informações necessárias para uma instalação, utilização e manutenção ideais. É essencial que se familiarize com este documento e que o conserve num local seguro e conhecido para referência futura. O incumprimento destas instruções pode resultar em ferimentos.

Utilize equipamento de segurança adequado (sapatos de proteção, óculos de proteção, máscara, luvas, vestuário adequado) durante a instalação!

Consulte as instruções fornecidas pelo(s) fabricante(s) das ferramentas elétricas e dos produtos utilizados.

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

Consulte o manual de instruções original da SPECK incluído na embalagem.

LISTA DE EQUIPAMENTOS FORNECIDOS

LISTA DE EQUIPAMENTOS FORNECIDOS

- Uma bomba de filtração de velocidade variável CF Premium
- Dois acessórios de meia união com junta
- Chave de abertura universal
- Um manual de instalação e de utilização
- Manual de instruções do utilizador SPECK original

INSTALAÇÃO

A bomba deve ser instalada de forma a minimizar a perda de pressão, tendo em conta as condições de distância entre a bomba e a piscina.

A bomba deve ser instalada num local seco, ventilado, protegido de eventuais inundações e com uma temperatura ambiente máxima de 40 °C. Instalar a bomba na horizontal e em local seco. Em função do tipo de ligação à tubagem, utilizar fita de Teflon ou as ligações fornecidas com a bomba. As ligações devem ser apertadas e estanques. Um aperto excessivo pode danificar as rosca e prejudicar a estanquicidade.

⚠ Antes de ligar a bomba (ligação do motor) pela primeira vez, verifique o sentido de rotação (motor 3~).

INSTALAÇÃO HIDRÁULICA

O diâmetro da tubagem deve ser pelo menos igual ao diâmetro da abertura de aspiração e a velocidade da água na tubagem não deve exceder 1,5 m/s (2 m/s no lado da descarga). Se esta velocidade não for mantida, pode ocorrer cavitação no lado da aspiração (que pode destruir os componentes internos da bomba) e podem ocorrer picos de pressão, vibrações e ruídos anormais no lado da descarga.

Para evitar mais problemas causados pela cavitação, os cestos de filtragem do pré-filtro e do skimmer devem ser verificados e limpos regularmente para garantir que o fluxo de água é otimizado.

INSTALAÇÃO ELÉTRICA

A instalação deve estar em conformidade com as normas aplicáveis (por exemplo, NF C 15 100 para França) e as ligações devem ser sempre efectuadas por pessoal especializado autorizado.

No caso de bombas com motores trifásicos ou de corrente alternada sem proteção do motor, deve ser instalado um interruptor de proteção do motor corretamente ajustado. Respeitar os valores indicados na placa de características.

O não cumprimento desta regulação pode levar à destruição do motor da bomba, consequência que não é coberta pela garantia.

COLOCAÇÃO EM FUNCIONAMENTO

Atenção: Nunca opere a bomba sem água. Esta é essencial para o arrefecimento e a lubrificação do vedante mecânico.

A bomba possui um motor de íman permanente e está eletronicamente protegido contra sobrecargas.

INSTALAÇÃO

LIGAÇÃO DE CONTACTOS DE COMUTAÇÃO EXTERNOS

Ative a velocidade de rotação com manípulos ou contactos de comutação externos. Deste modo, os contactos de comutação e a velocidade de rotação atribuída são ativados.

Se a bomba se ligar a partir da paragem, irá arrancar no modo de aspiração e, a seguir, com a velocidade de rotação fixa selecionada.

Com a bomba em funcionamento contínuo, as velocidades de rotação fixas são diretamente iniciadas, sem tempo de aspiração.

Se não for necessário o acionamento externo, as extremidades dos cabos têm de ser isoladas.

Para a integração livre de problemas de aparelhos periféricos como, por ex., permutador de calor elétrico ou instalações de dosagem, recomenda-se a montagem de um monitor de caudal com respetiva unidade de avaliação. Assim também pode ser enviada uma mensagem de falha.

Para evitar anomalias no motor, é obrigatório respeitar os seguintes pontos:

- A linha de comando tem de ser corretamente instalada do ponto de vista técnico. Tem de ser evitada uma montagem em paralelo com a própria linha elétrica ou as dos outros consumidores.
- Se for necessário prolongar as linhas de comando, podem surgir tensões perigosas na entrada digital. É necessário evitar esta situação.
- Não opere as linhas elétricas dos vários materiais na mesma fase de alimentação.

APÊNDICE

No caso de tensão especial e/ou versão de 60 Hz, os dados de potência têm de ser consultados na placa de características da bomba. Caso os valores que constam do presente manual diverjam dos valores indicados na placa de características, devem ser usados os valores da placa de características. No caso de alguns tipos ou motores especiais, o símbolo GS não existe – o símbolo GS poderá encontrar-se na ficha técnica da bomba.

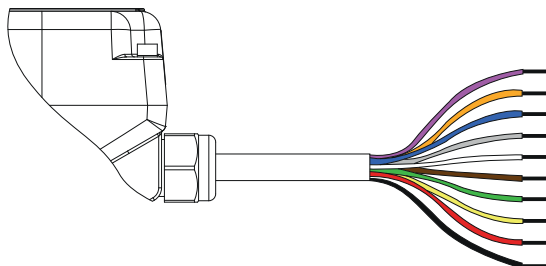
APÊNDICE

Glossário	
TD	Dados técnicos
Sa	Ligação de aspiração
Da	Ligação de pressão
d-Saug	Diâmetro recomendado da tubagem de aspiração
d-Druck	Diâmetro recomendado da tubagem de pressão
max. L	Comprimento máximo da bomba
D	Densidade
P ₁	Potência absorvida
P ₂	Potência dissipada
I	Corrente nominal
Lpa (1 m)	Nível de pressão acústica medido a 1 m de distância em conformidade com a norma DIN 45635
Lwa	Potência acústica
m	Peso
WSK	Contacto de proteção do enrolamento ou disjuntor do motor
PTC	Termistor PTC
H _{max.}	Altura manométrica máxima
SP	Autoferrante
Hs; Hz	Altura geodésica entre o nível de água e a bomba
Hs	Altura de aspiração máxima
Hz	Altura máxima no modo de admissão
IP	Tipo de proteção do motor
W-KI	Classe de temperatura
n	Número de rotações
P-GHI	2,5 bar pressão interna máxima da caixa/pressão máxima do sistema
T	Temperatura da água
●	Sim
○	Não
T/°C	Explicação da temperatura da água a 40 °C (60 °C): 40 °C = aplica-se à temperatura máxima da água conforme o sinal GS. (60 °C) = bomba pode ser utilizada/foi concebida para uma temperatura máx. da água de 60 °C.
1~/3~	Adequado para funcionamento contínuo 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% Adequado para tensão padrão de acordo com a norma DIN IEC 60038; DIN EN 60034

UTILIZAÇÃO

Conexão de comandos externos

Para o controlo externo da bomba está previsto um cabo de 10 fios com extremidade aberta (condutores). A associação dos diversos condutores às funções pode ser consultada na figura seguinte.



Violeta	4..20 mA	Castanho	Digital In 1 (DI1)
Laranja	0..10 V	Verde	Digital In 2 (DI2)
Azul	AGND	Amarelo	Digital IN 3 (DI3)
Cinzento	RS485-A	Vermelho	Digital In Stopp
Branco	RS485-B	Preto	GND

Opções de ligação

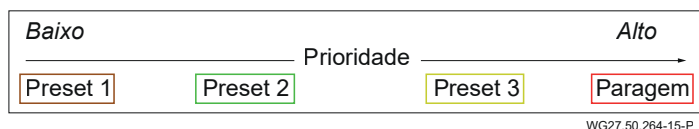
Castanho/Verde/ Amarelo/ Vermelho/Preto	As três velocidades/potências predefinidas (predefinições) 1-2-3 podem ser ativadas por botões através das entradas (sinal de impulso). Para a paragem é necessária a entrada STOP adicional. Os contactos de comutação externos têm de estar sem potencial.
Castanho/Verde/ Amarelo/Preto	As três velocidades/potências predefinidas (predefinições) 1-2-3 podem ser ativadas por comutação através das entradas (sinal permanente). Os contactos de comutação externos têm de estar sem potencial.
Vermelho/Preto	A entrada STOP pode ser utilizada em separado, p. ex., para ligar um botão de paragem. O contacto de comutação externo tem de estar sem potencial.
Violeta/Azul	A velocidade de rotação/potência nominal é ajustada através de uma corrente de 4..20 mA.
Laranja/Azul	A velocidade de rotação/potência nominal é ajustada através de uma tensão de 0..10 V.
Cinzento/Branco/ Preto	Para o controlo da bomba através de RS485 com protocolo Modbus RTU

UTILIZAÇÃO

Pode consultar exemplos de cablagem na secção «Exemplos de cablagem para diferentes predefinições».

Quando várias entradas são fechadas simultaneamente, são executadas na sequência seguinte:

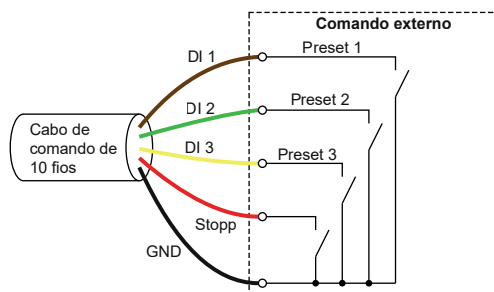
1. Entrada STOP
2. Predefinição 3
3. Predefinição 2
4. Predefinição 1



As entradas para o controlo externo têm de ser ativadas e ajustadas no menu de ajuste. Poderá encontrar informações detalhadas nos próximos subcapítulos.

EXEMPLOS DE CABLAGEM PARA DIFERENTES PREDEFINIÇÕES

Cablagem através de entradas digitais com impulsos de comutação



Configuração da bomba (Ver operação)

Controlo externo (inputs) $\bar{E} \text{ di}$ Digital In (sem potencial)

Contacto de paragem $\square \text{ c L}$ Contacto normalmente aberto (NA) para parar

As velocidades de rotação fixas/os valores são ativados por meio de breves impulsos de comutação. O controlo por meio de interruptores também é possível, mas neste caso só são avaliados os flancos de comutação.

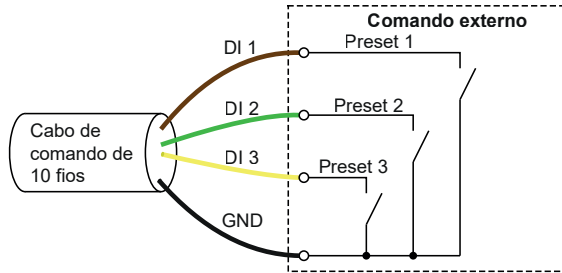
Para parar a bomba, é necessário um impulso de comutação em «Digital In 4» (STOP).

> Ter em conta o gráfico para a prioridade.

UTILIZAÇÃO

Cablagem através de entradas digitais com interruptores

Nesta configuração não é necessário nenhum contacto de paragem. As velocidades de rotação fixas estão ativas enquanto o respetivo contacto estiver fechado.



Configuração da bomba (Ver operação)

Controlo externo (inputs)	$\bar{E} \text{ } \bar{d} \text{ } \bar{i}$	Digital In (sem potencial)
Contacto de paragem	$\bar{0} \text{ } \bar{n} \text{ } \bar{a} \text{ } \bar{t}$	Sem contacto de paragem

Especificação do valor nominal através das entradas analógicas

Em alternativa, a velocidade de rotação e a potência da bomba podem ser ajustadas através das duas entradas analógicas.

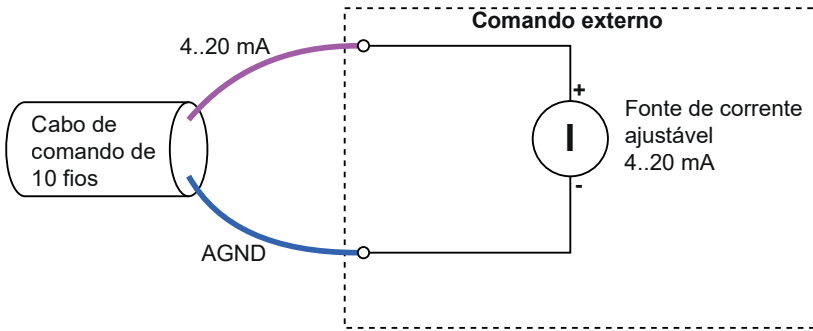
0..10 V
4..20 mA

O valor nominal para a velocidade de rotação ou a potência é especificado continuamente através de uma tensão (0..10 V) ou de uma corrente (4..20 mA). A bomba assume o valor nominal em passos de 10 r.p.m. ou de 1 %.

Apenas é permitido ligar uma das duas interfaces.

UTILIZAÇÃO

Especificação do valor nominal através da interface 4..20 mA

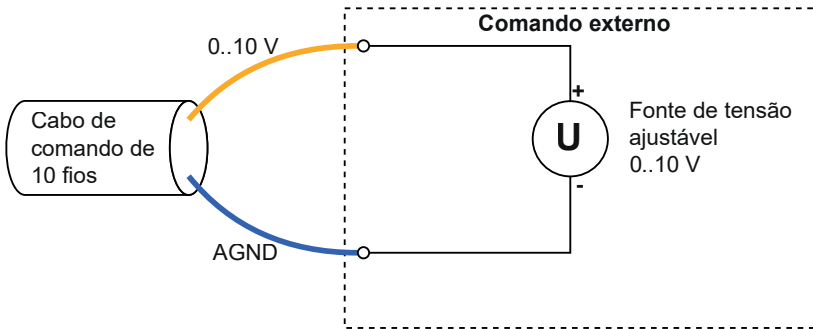


Configuração da bomba (Ver operação)

Controlo externo (inputs) $E I, n$ Especificação do valor nominal com corrente
 $I = 4..20 \text{ mA}$

Contacto de paragem $\square n o t$ Sem contacto de paragem

Especificação do valor nominal através da interface 0..10 V



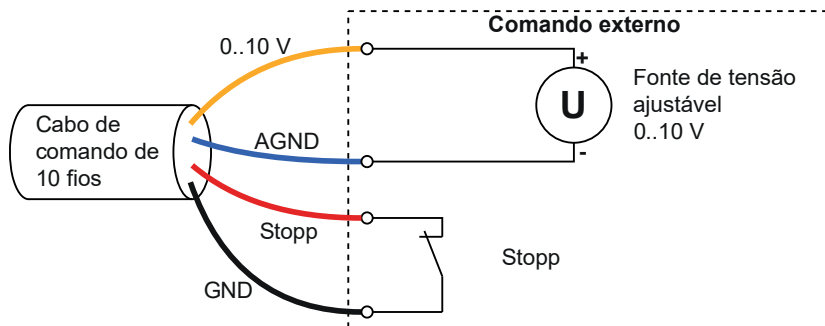
Configuração da bomba (Ver operação)

Controlo externo (inputs) $E U, n$ Especificação do valor nominal com tensão
 $U = 0..10 \text{ V}$

Contacto de paragem $\square n o t$ Sem contacto de paragem

UTILIZAÇÃO

Opcionalmente, é possível utilizar o contacto de paragem para ambas as entradas analógicas, seja como contacto normalmente fechado, seja como contacto normalmente aberto.

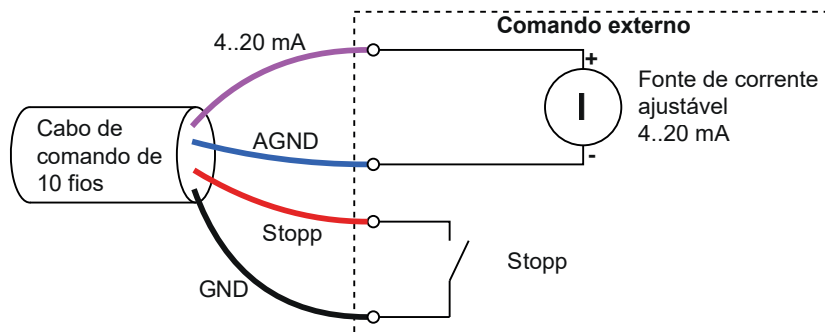


Configuração da bomba (Ver operação)

Controlo externo (inputs) $E \ U \ , \ r$ Especificação do valor nominal com tensão
 $U = 0..10 \text{ V}$

Contacto de paragem $\square \ r \ P$ Contacto normalmente fechado (NF) para parar

Neste exemplo, a bomba para assim que o contacto de paragem é aberto, independentemente do sinal presente na entrada analógica.



Configuração da bomba (Ver operação)

Controlo externo (inputs) $E \ I \ , \ r$ Especificação do valor nominal com corrente =
 $4..20 \text{ mA}$

Contacto de paragem $\square \ r \ L$ Contacto normalmente aberto (NA) para parar

Neste exemplo, a bomba para, enquanto o contacto de paragem estiver fechado.

UTILIZAÇÃO

Configurações no comando externo

No comando externo, é necessário configurar os pontos seguintes em função das configurações da bomba:

- Intervalo de rotações (0..3 000 r.p.m.) ou intervalo de potência (0..100 %)
- Interface analógica 0..10 V ou 4..20 mA

Se estiverem disponíveis saídas de corrente e de tensão no comando externo, deve ser dada preferência à interface 4..20 mA.

Geralmente, o intervalo de valores é predefinido no comando externo através da associação dos valores mínimo e máximo.

> Ter em conta as instruções do comando externo.

Configurações da interface:

Interface	4..20 mA	0..10 V
Sinal mín.	4 mA	0 V
Sinal máx.	20 mA	10 V

Configurações do valor nominal:

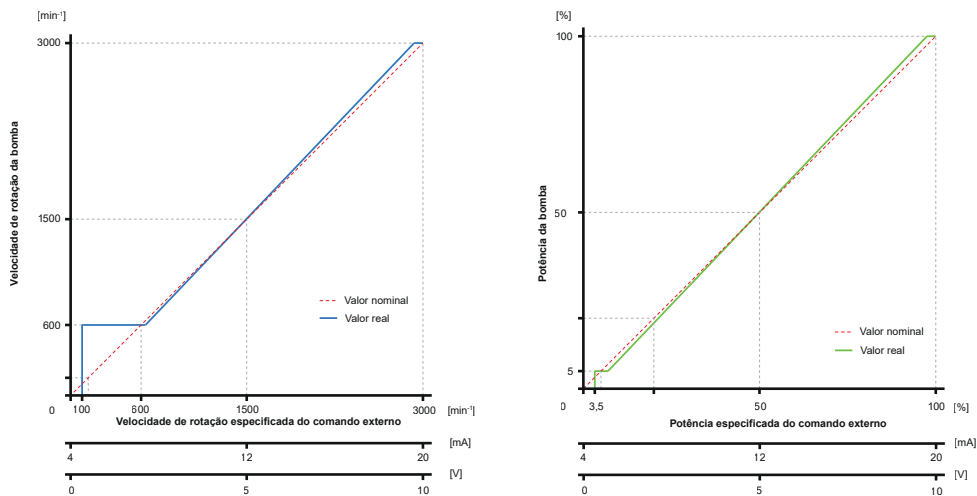
Interface	Rotações	Potência
Valor nominal mín.	0 r.p.m.	0 %
Valor nominal máx.	3000 r.p.m.	100 %

A bomba arranca no modo Velocidade de rotação com um valor predefinido a partir de aprox. 100 r.p.m. com uma velocidade de rotação mínima de 600 r.p.m.

No modo Potência, a bomba arranca a partir de aprox. 3,3 % com uma potência mínima de 5 %.

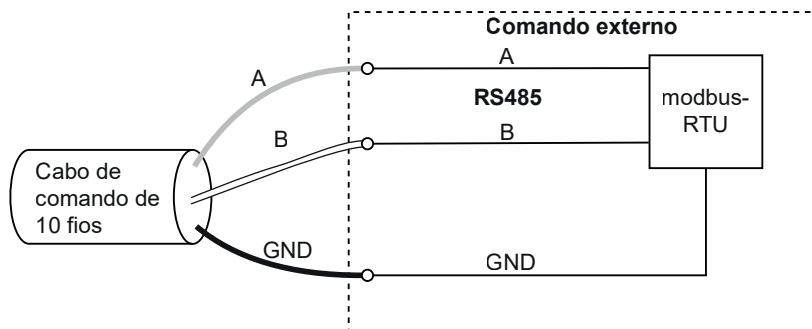
UTILIZAÇÃO

Nos intervalos superior e inferior, são consideradas tolerâncias menores para aumentar a segurança operacional, de modo que ocorrem pequenos desvios (≤ 40 r.p.m.) em relação ao valor predefinido.



Especificação do valor nominal através do Modbus RTU

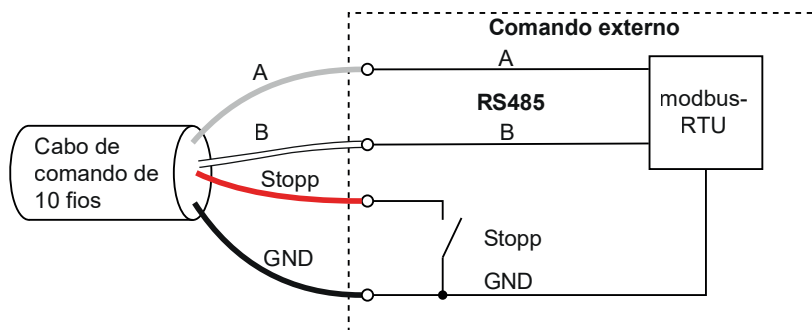
A bomba pode ser controlada através da interface de dados RS485 com o protocolo Modbus RTU.



Configuração da bomba (Ver operação)

Controlo externo (inputs)	$E b u 5$	Digital In (sem potencial)
Contacto de paragem	$0 n o t$	Sem contacto de paragem

UTILIZAÇÃO



Configuração da bomba (Ver operação)

Controlo externo (inputs) $\overline{E} \overline{b} \overline{u} \overline{S}$ Digital In (sem potencial)

Contacto de paragem $\overline{0} \overline{c} \overline{L}$ Contacto normalmente aberto (NA) para parar

Modbus Parameter

RW = read write

RO = read only

Parameter No.	Name	Attr.	Min.	Max.	Unit	Description
40001	Start / Stop	RW	0	1		This register is edge controlled 0 --> 1 start 1 --> 0 stop
40004	Actual Speed Filtered	RO			min ⁻¹	Real speed
40005	Target Speed	RW	600	3000	min ⁻¹	Set target speed
40006	Error	RO				
40016	Real Power Mains	RO			W	Power consumption
40061	Reference Power Percent	RW	5	100	%	Set target power
40063	Motion Control Mode	RW	0	1		Motion control mode 0 --> speed mode 1 --> power mode

GARANTIA

As bombas CF são garantidas contra defeitos de material e/ou de fabrico durante um período de 5 anos a partir da data de entrega. As chumaceiras e os empanques mecânicos têm uma garantia de 3 anos a partir da data de entrega. O condensador e o vedante são considerados peças de desgaste e não estão cobertos pela garantia.

A deformação térmica (vedante, difusor, impulsor) devido ao funcionamento a seco não é garantida.

A deformação mecânica e o rebentamento (corpo, tampa, vedante, impulsor, difusor) devido ao gelo não são garantidos.

A cobertura não pode ser tornada opaca ou quebrada através do derrame de produtos químicos líquidos no escumador.

Esta garantia está sujeita ao cumprimento rigoroso das instruções de montagem e/ou manutenção. A garantia não será aplicável se estas condições não forem cumpridas.

A apresentação da fatura de compra será estritamente exigida quando a garantia for acionada.

Ao abrigo desta garantia, a única obrigação da CF GROUP será, à escolha da CF GROUP, a substituição ou reparação gratuita do produto ou componente reconhecido como defeituoso pelos serviços da CF GROUP. Todos os outros custos serão suportados pelo comprador (por exemplo, perdas de água, aquecimento, produtos de tratamento e tempo necessário para repor a piscina na água).

Para beneficiar desta garantia, todos os produtos devem ser previamente submetidos ao serviço pós-venda da CF GROUP, cujo acordo é essencial para qualquer substituição ou reparação. A garantia não se aplica em caso de defeito aparente.

Estão também excluídos os defeitos e deteriorações causados pelo desgaste normal, os defeitos resultantes de uma montagem e/ou utilização e as modificações efetuadas no produto sem o consentimento da CF GROUP.

INDICE

ISTRUZIONI RELATIVE ALLA SICUREZZA	p. 93
ELENCO DEL MATERIALE IN DOTAZIONE	p. 93
INSTALLAZIONE	p. 94-95
Installazione idraulica	p. 94
Installazione elettrica	p. 94
Messa in funzione	p. 94
Collegamento dei contatti di commutazione esterni	p. 95
ALLEGATO	p. 95-96
USO	p. 97-104
GARANZIA	p. 105

ISTRUZIONI DA LEGGERE ATTENTAMENTE E CONSERVARE PER FUTURE CONSULTAZIONI

Il manuale delle pompe di filtrazione CF intende fornire tutte le informazioni necessarie per un'installazione, un funzionamento e una manutenzione ottimali. È essenziale conoscere bene il contenuto di questo documento e conservarlo in un luogo pratico e sicuro per future consultazioni. Il non rispetto delle indicazioni fornite potrebbe essere l'origine di infortuni.

Durante l'installazione, indossare l'attrezzatura di sicurezza adeguata (scarpe di sicurezza, occhiali, mascherina, guanti, indumenti adatti)!

Consultare le istruzioni fornite dai produttori delle apparecchiature elettriche portatili e dei prodotti utilizzati.

ISTRUZIONI RELATIVE ALLA SICUREZZA

Consultare il manuale di istruzioni originale SPECK incluso nella confezione.

ELENCO DEL MATERIALE IN DOTAZIONE

ELENCO DEL MATERIALE IN DOTAZIONE

- Una pompa di filtrazione CF Premium a velocità variabile
- Due mezzi raccordi con guarnizione
- Chiave di apertura universale
- Un manuale d'installazione e un manuale d'uso
- Manuale di istruzioni originale SPECK

INSTALLAZIONE

La pompa deve essere installata in modo da ridurre al minimo la perdita di pressione, tenendo conto delle condizioni di distanza tra la pompa e la piscina.

La pompa deve essere installata in un locale asciutto e ventilato, protetto da possibili allagamenti e con una temperatura ambiente massima di 40°C. Installare la pompa in posizione orizzontale e asciutta. A seconda del tipo di collegamento alle tubature, utilizzare il nastro di teflon o i raccordi forniti con la pompa. I collegamenti devono essere serrati e a prova di perdite. Un serraggio eccessivo può danneggiare le filettature e compromettere la tenuta.

 **Prima di collegare la pompa (collegamento al motore) per la prima volta, verificare il senso di rotazione (motore 3~).**

INSTALLAZIONE IDRAULICA

Il diametro della tubazione deve essere almeno pari al diametro dell'apertura di aspirazione e la velocità dell'acqua nella tubazione non deve superare 1,5 m/s (2 m/s sul lato di mandata).

Se questa velocità non viene mantenuta, è possibile che si verifichi una cavitazione sul lato di aspirazione (che può distruggere le parti interne della pompa) e che si verifichino sbalzi di pressione, vibrazioni e rumori anomali sul lato di mandata.

Per evitare ulteriori problemi causati dalla cavitazione, i cestelli del prefiltro e dello schiumatoio devono essere controllati e puliti regolarmente per garantire l'ottimizzazione del flusso dell'acqua.

INSTALLAZIONE ELETTRICA

L'installazione deve essere conforme alle norme vigenti (ad es. NF C 15 100 per la Francia) e i collegamenti devono sempre essere eseguiti da personale specializzato autorizzato.

Per le pompe con motori trifase o CA senza protezione del motore, è necessario installare un salvamotore correttamente impostato. Rispettare i valori riportati sulla targhetta.

La mancata osservanza di questa impostazione può portare alla distruzione del motore della pompa, una conseguenza non coperta dalla garanzia.

MESSA IN FUNZIONE

Attenzione: non mettere mai in funzione la pompa senza acqua. È essenziale per il raffreddamento e la lubrificazione della tenuta meccanica.

La pompa ha un motore magnetico permanente ed è protetta elettronicamente contro il sovraccarico.

INSTALLAZIONE

COLLEGAMENTO DEI CONTATTI DI COMMUTAZIONE ESTERNI

Attivazione della velocità del motore tramite interruttore manuale o contatti di commutazione esterni. contatti di commutazione esterni. In questo modo si attivano i contatti di commutazione e la velocità assegnata.

All'avvio, la pompa funziona in modalità di adescamento e poi alla velocità fissa selezionata.

Durante il funzionamento, le velocità fisse vengono raggiunte direttamente, senza alcun tempo di adescamento.

Se non è necessario un controllo esterno, le estremità dei cavi devono essere isolate.

Per facilitare l'interazione con dispositivi periferici come scambiatori di calore elettrici o sistemi di dosaggio, si raccomanda l'installazione di un monitor di flusso con l'unità di valutazione appropriata. Questo può anche emettere un messaggio di guasto un messaggio di guasto.

Per evitare malfunzionamenti del motore, è necessario osservare i seguenti punti malfunzionamenti del motore:

- La linea di controllo deve essere installata correttamente da uno specialista. Evitare il montaggio parallelo alle linee elettriche o al loro carico.
- Se i cavi di comando si allungano, possono verificarsi tensioni pericolose tensioni pericolose all'ingresso digitale. Queste tensioni devono essere evitate con l'isolamento.
- I cavi di alimentazione dei vari ingressi non devono essere collegati alla stessa linea di alimentazione.

ALLEGATO

Nel caso di tensioni speciali e/o motori a 60 Hz, leggere i dati di potenza sulla targhetta della pompa. Se i valori indicati in queste istruzioni differiscono da quelli riportati sulla targhetta, utilizzare i valori della targhetta. Alcuni tipi o motori specifici non recano il marchio GS. Se necessario, il marchio GS deve essere indicato sulla targhetta della pompa.

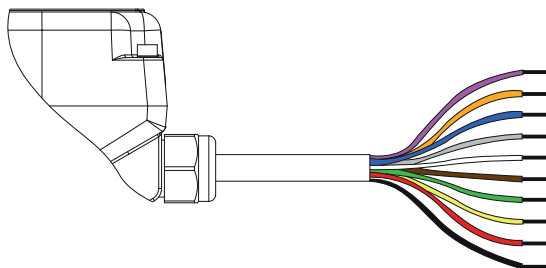
ALLEGATO

Glossario	
TD	Dati tecnici
Sa	Attacco di aspirazione
Da	Attacco di scarico
d-Saug	Diámetro del tubo di aspirazione consigliato a 1 m
d-Druck	Diámetro del tubo di mandata consigliato a 1 m
max. L	Lunghezza massima della pompa
D	Densità
P1	Potenza elettrica assorbita
P2	Potenza erogata
I	Corrente nominale
Lpa (1 m)	Livello di pressione sonora a un metro di distanza. Misurato in conformità alla norma DIN 45635.
Lwa	Intensità sonora
m	Peso
WSK	Interruttore termico integrato nell'avvolgimento o interruttore di protezione del motore
PTC	Termistor PTC
Hmax.	Testa massima
SP	Autoadescente
Hs; Hz	Altezza geodetica tra il livello dell'acqua e la pompa
Hs	Portata massima in aspirazione
Hz	Prevalenza massima di alimentazione
IP	Classe di protezione
W-KI	Classe di isolamento
n	Velocità di rotazione
P-GHI	2,5 bar pressione massima all'interno dell'involucro/pressione massima dell'attrezzatura
T	Temperatura dell'acqua
●	Sì
○	No
T/°C	Informazioni sulla temperatura dell'acqua 40 °C (60 °C): 40 °C = valido per una temperatura massima in conformità con il marchio GS. (60 °C) = Tuttavia, la pompa può essere facilmente utilizzata/calibrata. Tuttavia, la pompa può essere facilmente usata/calibrata per una temperatura massima dell'acqua di 60 °C.
1~/3~	Adatta al funzionamento continuo a 1~ 220 - 240 V ± 5% 3~ Y/ 380 - 420 V/220 - 240 V ± 5% 3~ Y/ 660 - 725 V/380 - 420 V ± 5% Adatto per tensioni conformi a DIN IEC 60038; DIN EN 60034

USO

Collegamento sistemi di controllo esterni

Per il pilotaggio esterno della pompa è previsto un cavo a 10 poli con estremità aperta (conduttori). Per l'assegnazione dei singoli conduttori alle funzioni, consultare la seguente figura.



Violetto	4..20 mA	Marrone	Digital In 1 (DI1)
Arancione	0..10 V	Verde	Digital In 2 (DI2)
Blu	AGND	Giallo	Digital IN 3 (DI3)
Grigio	RS485-A	Rosso	Digital In Stopp
Bianco	RS485-B	Nero	GND

Possibilità di collegamento

Marrone/ verde/giallo/ rosso/nero	Le tre velocità/potenze preimpostate (Presets) 1-2-3 possono essere attivate attraverso gli ingressi (segnale a impulsi). Per l'arresto è necessario l'ulteriore ingresso di ARRESTO. I contatti di commutazione esterni devono essere in versione a potenziale zero.
Marrone/ verde/ giallo/nero	Le tre velocità/potenze preimpostate (Presets) 1-2-3 possono essere attivate attraverso gli ingressi mediante commutazione (segnale continuo). I contatti di commutazione esterni devono essere in versione a potenziale zero.
Rosso/nero	L'ingresso di ARRESTO può essere utilizzato separatamente, ad es. per collegare un interruttore OFF. Il contatto di commutazione esterno deve essere in versione a potenziale zero.
Violetto/blu	Il numero di giri/potenza nominale vengono impostati attraverso una corrente di 4..20 mA.
Arancione/blu	Il numero di giri/potenza nominale vengono impostati attraverso una tensione di 0..10 V.
Grigio/bianco/ nero	Per il pilotaggio della pompa con protocollo RS485 con Modbus RTU

USO

Gli esempi di cablaggio sono riportati sotto «Esempi di cablaggio per diversi valori Preset». Se si chiudono contemporaneamente più ingressi, vengono eseguiti nella seguente sequenza:

1. Ingresso ARRESTO
2. Preset 3
3. Preset 2
4. Preset 1

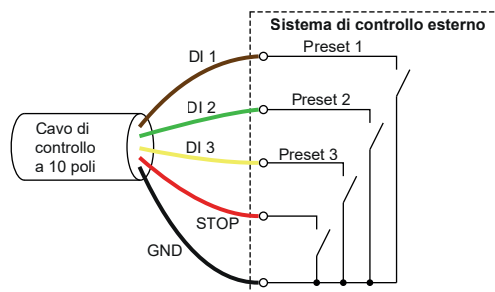


WG27.50.264-5-P

Gli ingressi per il pilotaggio esterno devono essere attivati e impostati nel menu delle impostazioni. Per i dettagli si rimanda ai seguenti sottocapitoli.

ESEMPI DI CABLAGGIO PER DIVERSI VALORI PRESET

Cablaggio attraverso gli ingressi digitali con impulsi di commutazione



Configurazione della pompa (Vedere comando)

Pilotaggio esterno (input) $\overline{E} \overline{d} \overline{l}$ Segnale digitale In (a potenziale zero)

Contatto di arresto $\overline{Q} \overline{c} \overline{L}$ Contatto normalmente aperto (NO) per l'arresto

I numeri di giri e valori fissi vengono attivati attraverso brevi impulsi di commutazione. Il pilotaggio con interruttori è altrettanto possibile, in tale caso vengono analizzati solo i fronti di commutazione.

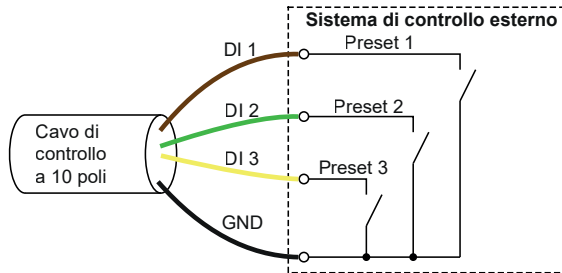
Per arrestare la pompa, è necessario un impulso di commutazione in «Digital In 4» (ARRESTO).

> Osservare il grafico per la priorità.

USO

Cablaggio attraverso gli ingressi digitali con interruttori

In questa configurazione on è necessario un contatto di arresto. I numeri di giri fissi sono attivi, fintantoché il rispettivo contatto è chiuso.



Configurazione della pompa (Vedere comando)

Pilotaggio esterno (input)	$\bar{E} d'$	Segnale digitale In (a potenziale zero)
Contatto di arresto	$\bar{Q} n a t$	Nessun contatto di arresto

Valori nominali preimpostati attraverso gli ingressi analogici

In alternativa, è possibile impostare il numero di giri e la potenza della pompa attraverso i due ingressi analogici.

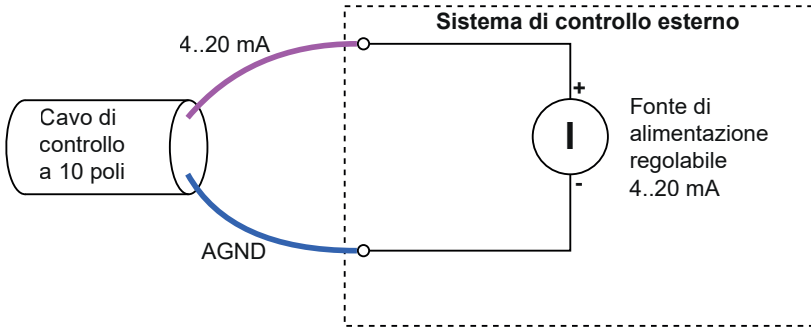
0..10 V
4..20 mA

Durante questa operazione, il valore nominale per il numero di giri o la potenza viene preimpostato/a progressivamente tramite una tensione (0..10 V) o una corrente (4..20 mA). La pompa applica il valore nominale in passi di 10 min.-1 o in passi del 1 %.

Si può collegare solo una delle due interfacce.

USO

Valori nominali preimpostati attraverso l'interfaccia 4..20 mA

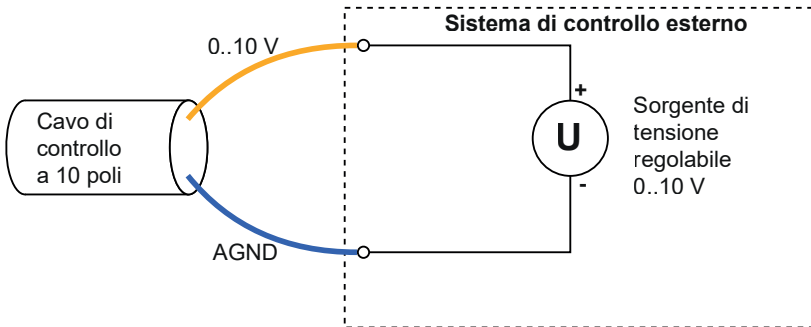


Configurazione della pompa (Vedere comando)

Pilotaggio esterno (input) $E I, n$ Valori nominali preimpostati con corrente $I = 4..20$ mA

Contatto di arresto $Q n o t$ Nessun contatto di arresto

Valori nominali preimpostati attraverso l'interfaccia 0..10 V



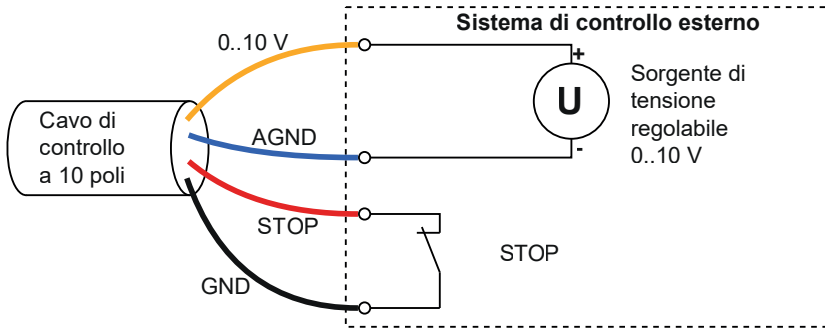
Configurazione della pompa (Vedere comando)

Pilotaggio esterno (input) $E U, n$ Valori nominali preimpostati con tensione $U = 0..10$ V

Contatto di arresto $Q n o t$ Nessun contatto di arresto

USO

A titolo opzionale, per entrambi gli ingressi analogici si può utilizzare il contatto di arresto sia come contatto normalmente chiuso o come contatto normalmente aperto.

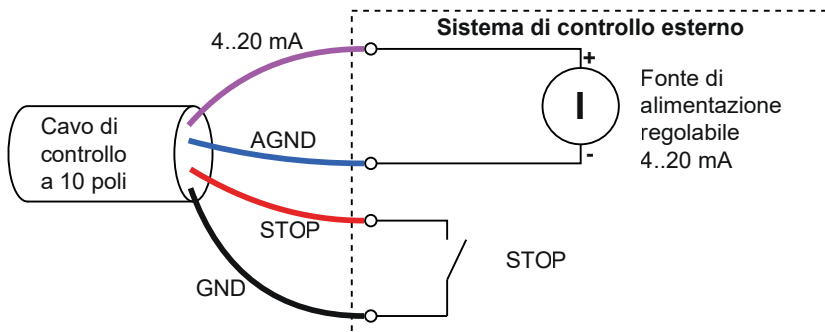


Configurazione della pompa (Vedere comando)

Pilotaggio esterno (input) $E U, n$ Valori nominali preimpostati con tensione $U = 0..10\text{ V}$

Contatto di arresto $\square \square P$ Contatto normalmente chiuso (NC) per l'arresto

In questo esempio, la pompa si arresta non appena si apre il contatto di arresto, indipendentemente dal tipo di segnale presente all'ingresso analogico



Configurazione della pompa (Vedere comando)

Pilotaggio esterno (input) $E I, n$ Valori nominali preimpostati con corrente $I = 4..20\text{ mA}$

Contatto di arresto $\square \square L$ Contatto normalmente aperto (NO) per l'arresto

In questo esempio, la pompa si arresta, fintantoché il contatto di arresto è chiuso.

USO

Impostazioni nel sistema di controllo esterno

Si devono eseguire le seguenti impostazioni nel sistema di controllo esterno, in funzione delle impostazioni della pompa:

- intervallo di regime (0..3000 min⁻¹) p intervallo di potenza (0..100 %)
- interfaccia analogica 0..10 V o 4..20 mA

Se nel sistema di controllo esterno sono disponibili uscite di corrente e di tensione, utilizzare, di preferenza, l'interfaccia da 4..20 mA.

Di solito, l'intervallo di valori viene preimpostato nel sistema di controllo esterno attraverso l'assegnazione del valore minimo e massimo.

> Osservare le istruzioni del sistema di controllo esterno.

Impostazioni dell'interfaccia:

Interfaccia	4..20 mA	0..10 V
Segnale min.	4 mA	0 V
Segnale max.	20 mA	10 V

Impostazioni del valore nominale:

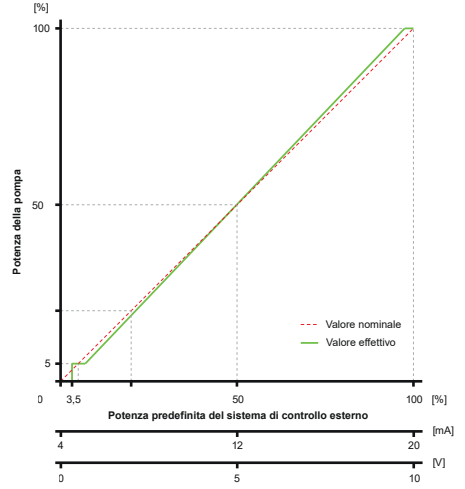
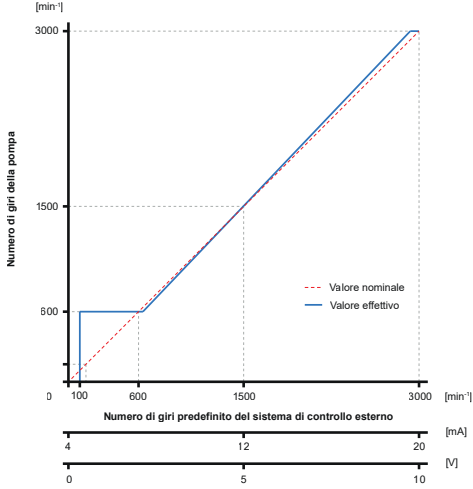
Interfaccia	Numero di giri	Potenza
Valore nominale min.	0 min ⁻¹	0 %
Valore nominale max.	3000 min ⁻¹	100 %

La pompa si avvia in modalità Numero di giri a un valore preimpostato a partire da ca. 100 min⁻¹ e a un numero di giri minimo di 600 min⁻¹.

In modalità Potenza, la pompa si avvia a partire da ca. il 3,3 % con una potenza minima del 5 %.

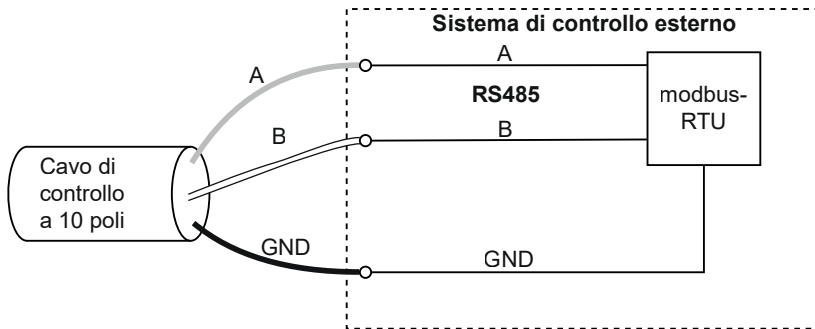
USO

Per aumentare la sicurezza di funzionamento, nell'intervallo superiore e inferiore, si tiene conto di tolleranze minori, in modo da avere piccole deviazioni ($\leq 40 \text{ min}^{-1}$) rispetto al valore preimpostato.



Valori nominali preimpostati attraverso Modbus RTU

È possibile controllare la pompa attraverso l'interfaccia dati RS485 con protocollo Modbus RTU.

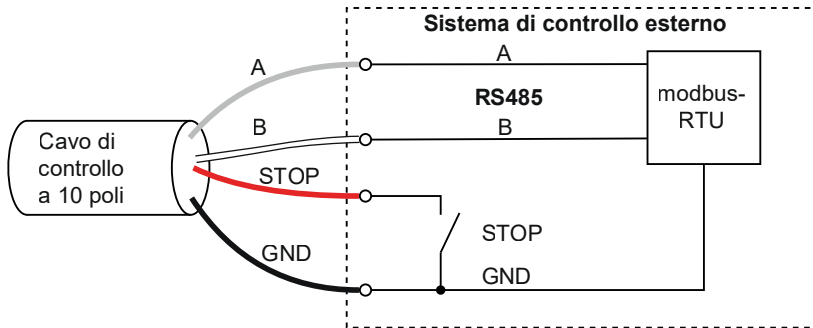


Configurazione della pompa (Vedere comando)

Pilotaggio esterno (input) $\overline{E b u 5}$ Segnale digitale In (a potenziale zero)

Contatto di arresto $\square n o t$ Nessun contatto di arresto

USO



Configurazione della pompa (Vedere comando)

Pilotaggio esterno (input) $\overline{E} \text{ } b \text{ } \overline{L} \text{ } \overline{S}$ Segnale digitale In (a potenziale zero)

Contatto di arresto $\overline{Q} \text{ } \overline{C} \text{ } \overline{L}$ Contatto normalmente aperto (NO) per l'arresto

Modbus Parameter

RW = read write

RO = read only

Parameter No.	Name	Attr.	Min.	Max.	Unit	Description
40001	Start / Stop	RW	0	1		This register is edge controlled 0 --> 1 start 1 --> 0 stop
40004	Actual Speed Filtered	RO			min ⁻¹	Real speed
40005	Target Speed	RW	600	3000	min ⁻¹	Set target speed
40006	Error	RO				
40016	Real Power Mains	RO			W	Power consumption
40061	Reference Power Percent	RW	5	100	%	Set target power
40063	Motion Control Mode	RW	0	1		Motion control mode 0 --> speed mode 1 --> power mode

GARANZIA

Le Pompe CF sono garantite contro i difetti di materiali e/o di fabbricazione per un periodo di 5 anni dalla data di consegna. I cuscinetti e le tenute meccaniche sono garantiti per 3 anni dalla data di consegna. Il condensatore e la guarnizione sono considerati parti soggette a usura e non sono coperti dalla garanzia.

La deformazione termica (guarnizione, diffusore, turbina) dovuta al funzionamento a secco non è coperta dalla garanzia.

Le deformazioni meccaniche e le rotture (corpo, coperchio, guarnizione, girante, diffusore) dovute al congelamento non sono coperte dalla garanzia.

L'opacizzazione e la rottura del coperchio a causa del versamento di sostanze chimiche liquide nello schiumatoio non sono garantite.

La garanzia è subordinata alla stretta osservanza delle istruzioni di installazione e manutenzione. La garanzia non sarà valida se queste condizioni non vengono rispettate.

Per far valere la garanzia sarà necessario presentare la fattura di acquisto e di installazione.

In conformità alla presente garanzia, l'unico obbligo di CF GROUP sarà, a discrezione di CF GROUP, la sostituzione o la riparazione gratuita del prodotto o del componente riconosciuto come difettoso dai servizi di CF GROUP. Tutti gli altri costi saranno a carico dell'acquirente (ad esempio, perdita di acqua, riscaldamento, prodotti di trattamento e tempo necessario al ripristino della piscina con acqua).

Per beneficiare di questa garanzia, tutti i prodotti devono essere sottoposti al servizio postvendita CF GROUP, il cui consenso è essenziale per qualsiasi sostituzione o riparazione. La garanzia non si applica in caso di vizio apparente.

Sono inoltre esclusi i vizi e i deterioramenti causati dalla normale usura, i difetti derivanti da un montaggio e/o un utilizzo non corretto e le modifiche al prodotto effettuate senza il previo consenso scritto di CF GROUP.

INNEHÅLL

SÄKERHETSINSTRUKTIONER	p. 107
LEVERERAD UTRUSTNING	p. 107
INSTALLATION	p. 108-109
Hydrauliksystem	p. 108
Elektriska system.....	p. 108
Uppstart	p. 108
Anslutning av externa kopplingskontakter	p. 109
BILAGA	p. 109-110
ANVÄNDNING	p. 111-118
GARANTI	p. 119

LÄS NOGGRANT OCH SPARA FÖR FRAMTIDA REFERENS

CF-filtreringspumpens bruksanvisning är avsedd att ge dig all information du behöver för optimal installation, användning och underhåll. Bekanta dig med detta dokument och förvara det på en säker, identifierbar plats för framtida referens. Underlåtenhet att följa dessa instruktioner kan leda till personskador.

Använd lämplig säkerhetsutrustning (skyddsskor, skyddsglasögon, ansiktsskydd, handskar, lämpliga kläder) under installationen!

Se instruktionerna från tillverkaren/tillverkarna för de elverktyg och produkter som används.

SÄKERHETSINSTRUKTIONER

Se den ursprungliga bruksanvisningen från SPECK som medföljer i förpackningen.

LEVERERAD UTRUSTNING

LEVERERAD UTRUSTNING

- CF Premium filtreringspump med variabel hastighet
- Två halvförskruvningar med packning
- Universal öppningsnyckel
- Installations- och bruksanvisning
- Original SPECK bruksanvisning för användare

INSTALLATION

Pumpen måste installeras på ett sådant sätt att tryckförlusten minimeras, med hänsyn tagen till villkoren för avståndet mellan pumpen och poolen.

Pumpen ska installeras i ett torrt, ventilerat rum som är skyddat mot översvämning och har en omgivningstemperatur på högst 40 °C. Installera pumpen horisontellt och torrt.

Använd teflontejp eller de anslutningar som medföljer pumpen, beroende på typ av anslutning till rörsystemet. Anslutningarna måste vara åtdragna och läckagesäkra. För hård åtdragning kan skada gängorna och försämra tätheten.

 **Kontrollera rotationsriktningen (3~-motor) innan du ansluter pumpen (motoranslutning) för första gången.**

HYDRAULIKSYSTEM

Rörledningens diameter måste vara minst lika stor som sugöppningens diameter och vattenhastigheten i rörledningen får inte överstiga 1,5 m/s (2 m/s på trycksidan).

Om denna hastighet inte upprätthålls kan kavitation uppstå på sugsidan (vilket kan förstöra pumpens inre delar) och tryckstötter, vibrationer och onormala ljud kan uppstå på trycksidan.

För att undvika ytterligare problem orsakade av kavitation bör förfiltrets och skimmerns silkorgar kontrolleras och rengöras regelbundet för att säkerställa att vattenflödet optimeras.

ELEKTRISKA SYSTEM

Installationen måste uppfylla gällande normer (t.ex. NF C 15 100 för Frankrike) och anslutningarna måste alltid utföras av behörig fackpersonal.

För pumpar med trefas- eller växelströmsmotorer utan motorskydd måste en korrekt inställd motorskydds brytare installeras. Observera värdena på typskylten

Om denna inställning inte följs kan det leda till att pumphotorn förstörs, vilket inte täcks av garantin.

UPPSTART

Varning: Använd aldrig pumpen utan vatten. Det är nödvändigt för kylning och smörjning av den mekaniska tätningen.

Pumpen har en permanentmagnetmotor och är säkrad elektroniskt mot överbelastning.

INSTALLATION

ANSLUTNING AV EXTERNA KOPPLINGSKONTAKTER

Inkoppling av motorns varvtal via handkontakt eller externa omkopplarkontakter. Därigenom aktivering av kopplingskontakterna och den tillhörande rotationshastigheten.

Startar pumpen från stillastående körs den först i insugningshastigheten och sedan med den valda fasta hastigheten.

Under drift används de förinställda hastigheterna direkt, utan insugningstid.

Om den externa kontrollen inte behövs måste kabeländarna isoleras.

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

För att undvika felfunktioner i motorn måste följande punkter alltid observeras:

- Styrledningen måste dras fackmässigt korrekt. En montering parallellt med den egna nätledningen eller dess andra förbrukare måste undvikas.
- Om styrledningarna skulle förlängas kan farliga spänningar uppstå på digitalingången. Dessa måste förhindras till exempel genom avskärmning.
- Använd inte nätkablarna för olika driftmedel på samma försörjningslina.

BILAGA

Vid specialspänning och/eller 60 Hz-utförande kan effektdatan läsas av från pumpens typskylt. Om värdena i denna bruksanvisning skiljer sig från värdena på typskylten så är det värdena på typskylten som gäller. Hos vissa specialtyper eller -motorer finns inte GS-märket – ev. sitter GS-märket på pumpens typskylt.

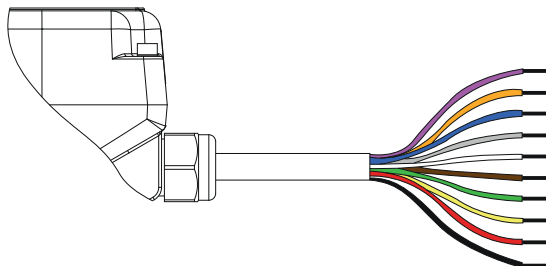
BILAGA

Ordlista	
TD	Tekniska data
Sa	Suganslutning
Da	Tryckanslutning
d-Saug	Rekommenderad diameter för sugledningen vid 5 m
d-Druck	Rekommenderad diameter för tryckledningen vid 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	Lindningskyddskontakt eller motorskyddsbrytare
PTC	Kalledare
H _{max.}	Maximal matningshöjd
SP	Själsugande
Hs; Hz	Geodetisk höjd mellan vattenyta och pump
Hs	Maximal sughöjd
Hz	Maximal höjd vid tillförsel genom självtryck
IP	Motorns skyddsklass
W-KI	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

ANVÄNDNING

Anslutning av externa styrningar

För extern styrning av pumpen finns en kabel med tio ledare och öppna ändar. Tilldelningen av de enskilda ledarna till funktionerna görs enligt följande bild.



Violett	4..20 mA	Brun	Digital In 1 (DI1)
Orange	0..10 V	Grön	Digital In 2 (DI2)
Blå	AGND	Gul	Digital IN 3 (DI3)
Grå	RS485-A	Röd	Digital In Stopp
Vit	RS485-B	Svart	GND

Anslutningsmöjligheter

Brun/grön/gul/röd/svart	De tre förinställda hastigheterna/effekterna (Presets) 1–2–3 kan aktiveras via ingångarna (pulssignal). För att stoppa är den extra stopp-ingången nödvändig. De externa kopplingskontakterna måste vara potentialfria.
Brun/grön/gul/svart	De tre förinställda hastigheterna/effekterna (Presets) 1–2–3 kan aktiveras via ingångarna (konstant signal). De externa kopplingskontakterna måste vara potentialfria.
Röd/svart	Stoppingången kan användas separat, t.ex. för anslutning av en Från-brytare. Den externa kopplingskontakten måste vara potentialfri.
Violett/blå	Bör-varvtalet/effekten ställs in via en ström på 4–20 mA.
Orange/blå	Bör-varvtalet/effekten ställs in via en spänning på 0–10 V.
Grå/vit/svart	För styrning av pumpen via RS485 med modbuss-RTU-protokoll

ANVÄNDNING

Exempel på kabeldragning finns under «Exempel på kabeldragning för olika Presets».

Om flera ingångar stängs samtidigt så stängs de i följande ordningsföljd:

1. Stopp-ingång
2. Preset 3
3. Preset 2
4. Preset 1

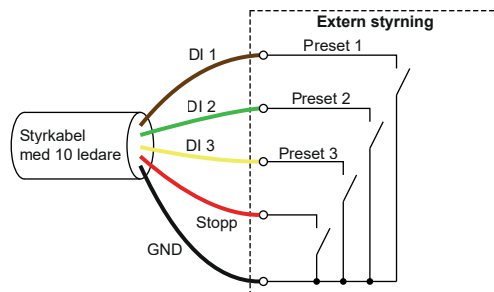


WG27.50.264-8-P

Ingångarna för extern styrning måste aktiveras och ställas in i inställningsmenyn. Information finns i följande underkapitel.

EXEMPEL PÅ KABELDRAGNING FÖR OLIKA PRESETS

Kabeldragning via digitala ingångar med kopplingspulser



Konfiguration av pumpen (Se manövrering)

Extern styrning (Inputs) $\bar{E} \bar{d} \bar{l}$ Digital In (potentialfri)

Stoppkontakt $\bar{0} \bar{c} \bar{L}$ Normalt öppen (NO) för stopp

Fasta varvtal/värden aktiveras med en kort kopplingspuls. Styrning med brytare är också möjlig, då utvärderas endast kopplingsflankerna.

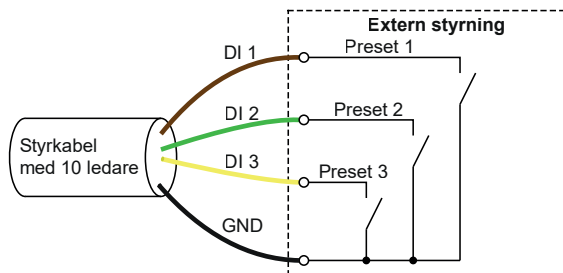
För att stoppa pumpen behövs en kopplingspuls på "Digital In 4" (Stopp).

> Beakta grafiken för prioritet.

ANVÄNDNING

Kabeldragning via digitala ingångar med brytare

I denna konfiguration behövs ingen stoppkontakt. De fasta varvtalen är aktiva så länge respektive kontakt är stängd.



Konfiguration av pumpen (Se manövrering)

Extern styrning (Inputs)	\bar{E} d	Digital In (potentialfri)
Stoppkontakt	$\bar{0}$ n o t	Ingen stoppkontakt

Inställning av börvärde via de analoga ingångarna

Pumpens varvtal och effekt kan alternativt ställas in via de två analoga ingångarna.

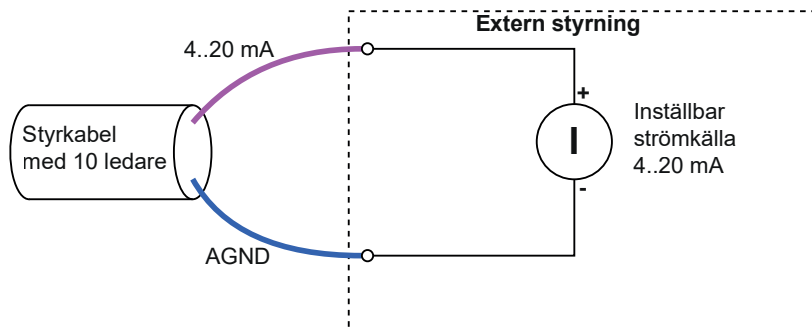
0..10 V
4..20 mA

Därmed anges börvärdet för varvtalet eller effekten steglöst via en spänning (0–10 V) eller en ström (4–20 mA). Pumpen tar emot börvärdet i steg om 10 min⁻¹ eller i steg om 1 %.

Endast ett av de båda gränssnitten får anslutas.

ANVÄNDNING

Inställning av börvärde via 4–20 mA-gränssnittet

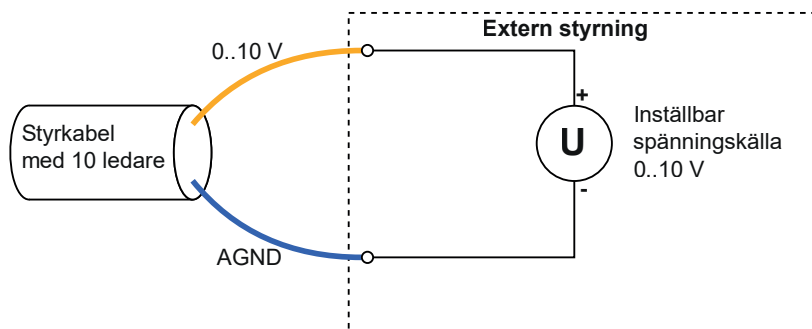


Konfiguration av pumpen (Se manövrering)

Extern styrning (Inputs) $E I , n$ Inställning av börvärdet med ström $I = 4\text{--}20\text{ mA}$

Stoppkontakt $\bar{Q} n o t$ Ingen stoppkontakt

Inställning av börvärde via 0–10 V-gränssnittet



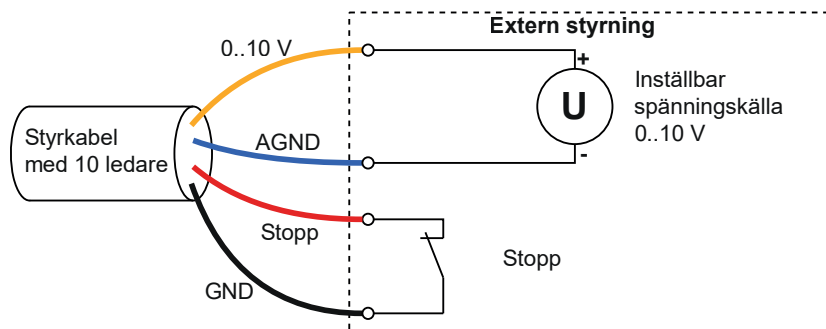
Konfiguration av pumpen (Se manövrering)

Extern styrning (Inputs) $E U , n$ Inställning av börvärdet med spänning $U = 0\text{--}10\text{ V}$

Stoppkontakt $\bar{Q} n o t$ Ingen stoppkontakt

ANVÄNDNING

Alternativt kan stoppkontakten användas såväl som NO-kontakt som NC-kontakt.

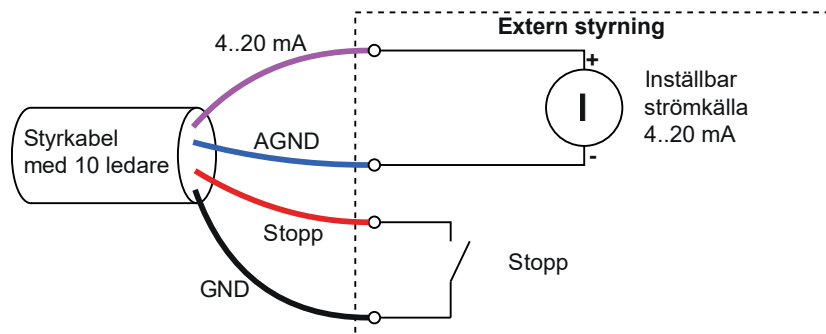


Konfiguration av pumpen (Se manövrering)

Extern styrning (Inputs) $E U_{in}$ Inställning av börvärdet med spänning $U = 0-10\text{ V}$

Stoppkontakt $\overline{0} \overline{0} \overline{P}$ Normalt stängd (NC) för stopp

I detta exempel stannar pumpen så snart stoppkontakten öppnas, oberoende av om vilken signal som ligger an på den analoga ingången.



Konfiguration av pumpen (Se manövrering)

Extern styrning (Inputs) $E I_{in}$ Inställning av börvärdet med ström $I = 4-20\text{ mA}$

Stoppkontakt $\overline{0} \overline{0} \overline{L}$ Normalt öppen (NO) för stopp

I detta exempel stannar pumpen så länge stoppkontakten är stängd.

ANVÄNDNING

Inställningar i den externa styrningen

I den externa styrningen måste följande ställas in enligt inställningarna i pumpen:

- varvtalsområde (0–3 000 min⁻¹) eller effektområde (0–100 %)
- analogt gränssnitt 0–10 V eller 4–20 mA

Om det finns ström- och spänningsutgångar tillgängliga i den externa styrningen är 4–20 mA-gränssnittet att föredra.

Värdeområdet i den externa styrningen anges oftast via tilldelningen av min- och maxvärden.

> Beakta anvisningarna för den externa styrningen.

Inställning av gränssnittet:

Gränssnitt	4..20 mA	0..10 V
Signal min.	4 mA	0 V
Signal max.	20 mA	10 V

Inställning av börvärdet:

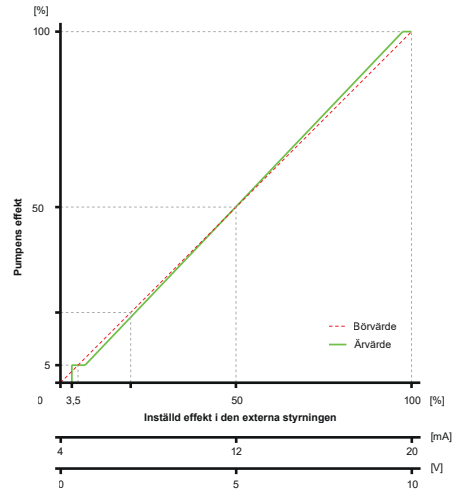
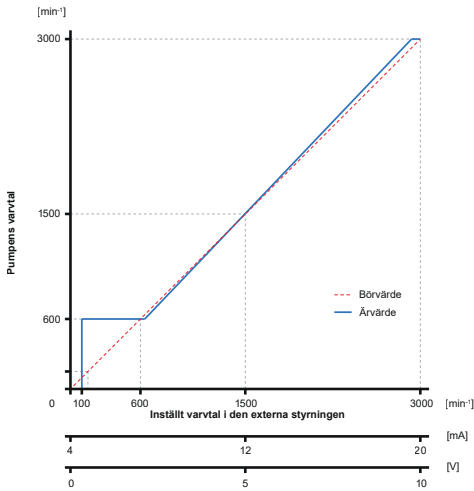
Gränssnitt	Varvtal	Effekt
Börvärde min.	0 min ⁻¹	0 %
Börvärde max.	3000 min ⁻¹	100 %

Pumpen startar i varvtalsläget vid ett inställningsvärde från ca 100 min⁻¹ med det lägsta varvtalet på 600 min⁻¹.

I effektläget startar pumpen från ca 3,3 % med den lägsta effekten på 5 %.

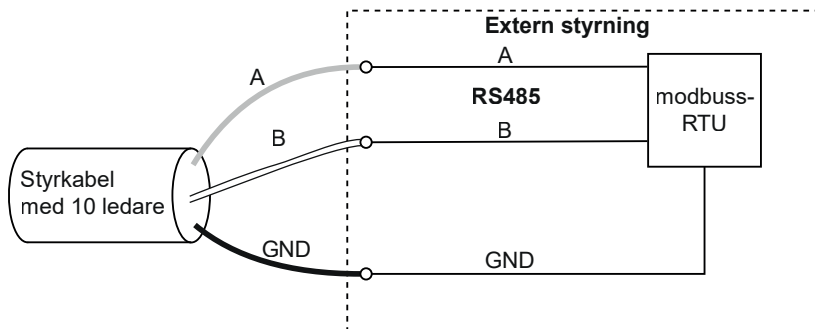
ANVÄNDNING

I det övre och nedre intervallet tas endast mindre toleranser i beaktande för att öka driftsäkerheten, så att avvikelserna mot det inställda värdet blir mindre ($\leq 40 \text{ min}^{-1}$).



Inställning av börvärde via modbuss RTU

Pumpen kan styras via RS485-datagränssnittet med modbuss RTU-protokollet.

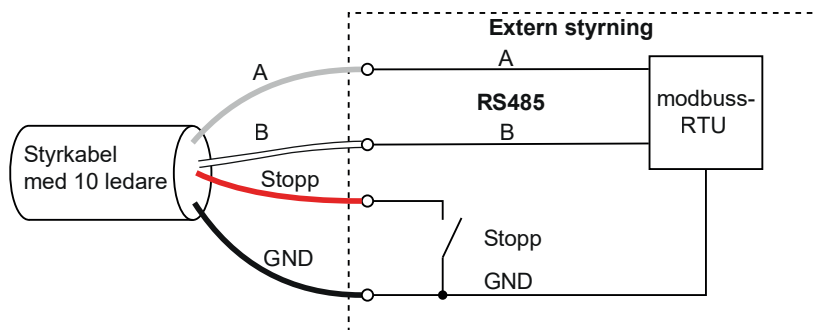


Konfiguration av pumpen (Se manövrering)

Extern styrning (Inputs) $\bar{E} b u \bar{5}$ Digital In (potentialfri)

Stoppkontakt $\bar{0} n o \bar{t}$ Ingen stoppkontakt

ANVÄNDNING



Konfiguration av pumpen (Se manövrering)

Extern styrning (Inputs) $\overline{E} \overline{b} \overline{u} \overline{s}$ Digital In (potentialfri)

Stoppkontakt $\overline{0} \overline{c} \overline{L}$ Normalt öppen (NO) för stopp

Modbus Parameter

RW = read write

RO = read only

Parameter No.	Name	Attr.	Min.	Max.	Unit	Description
40001	Start / Stop	RW	0	1		This register is edge controlled 0 --> 1 start 1 --> 0 stop
40004	Actual Speed Filtered	RO			min ⁻¹	Real speed
40005	Target Speed	RW	600	3000	min ⁻¹	Set target speed
40006	Error	RO				
40016	Real Power Mains	RO			W	Power consumption
40061	Reference Power Percent	RW	5	100	%	Set target power
40063	Motion Control Mode	RW	0	1		Motion control mode 0 --> speed mode 1 --> power mode

GARANTI

CF-pumpar garanteras mot defekter i material och/eller tillverkning under en period av 5 år från leveransdatumet. Lager och mekaniska tätningar har en garanti på 3 år från leveransdatum. Kondensorn och den tätningen betraktas som förslitningsdelar och omfattas inte av garantin.

Termisk deformation (tätning, diffusor, turbin) på grund av torrkorning omfattas inte av garantin.

Mekanisk deformation och sprängning (kropp, lock, tätning, turbin, diffusor) på grund av frost omfattas inte av garantin.

Att göra locket ogenomskinligt eller bryta det genom att hålla flytande kemikalier i skimmern omfattas inte av garantin.

Denna garanti är föremål för strikt överensstämmelse med monterings- och/eller underhållsinstruktionerna. Garantin gäller inte om dessa villkor inte uppfylls.

Du måste visa upp inköpsfakturan när du åberopar garantin.

Enligt denna garanti är CF GROUPS enda skyldighet att, efter CF GROUPS gottfinnande, gratis byta ut eller reparera produkten eller komponenten som CF GROUP har erkänt som felaktig. Alla andra kostnader kommer att bäras av köparen (t.ex. vattenförlust, uppvärmning, behandlingsprodukter och tid som krävs för att fylla poolen).

För att dra nytta av denna garanti måste alla produkter först lämnas in till CF GROUP kundservice, som måste godkänna eventuella utbyten eller reparationer. Garantin gäller inte vid synligt fel.

Den utesluter också defekter och försämring orsakad av normalt slitage, defekter till följd av felaktig montering och/eller användning och ändringar av produkten som gjorts utan samtycke från CF GROUP.

CS SK HR RO SL PL



DEL SAS
ZA LA CROIX ROUGE
35530 BRÉCÉ - FRANCE

☎ +33 (0)9 70 72 5000

CACHET



a brand by*



A brand by / Une marque CF group / Un marchio di CF group / Een merk van CF group / Ett varumärke från CF group

Dreams, health and care with water / Concilier rêves, santé et soin grâce à l'eau / Sogni, salute e cura con l'acqua / Water is wellness: goed voor lichaam en geest / Vatten: En källa till hälsa, drömmar och helande

CF - Trust the pool experts / Faites confiance aux experts de la piscine / Affidati agli esperti delle piscine / Vertrouw op de zwembad experts / Lita på pool-experterna

DEL SAS AU CAPITAL DE 2 300 000 € - RCS 303355671 RENNES
IMPRIME PAR NOS SOINS / NE PAS JETER SUR LA VOIE PUBLIQUE
INSTALPREMVS2 / 02/2023