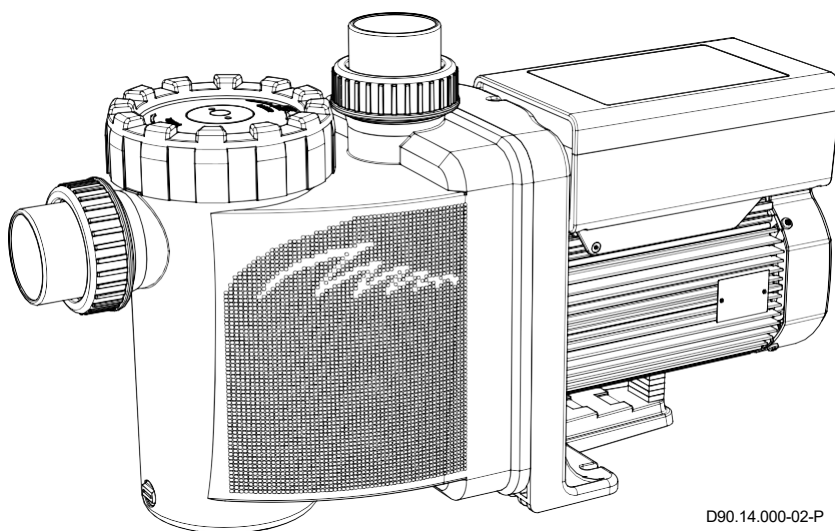


DK Pumpedatablad

PPG Pump DeLuxe EV
„Pollet Pool Group“



Dette dokument er oversat med AI.



beantragt | approval pending |
demandé | aangevraagd |
richiesto | solicitado



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

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

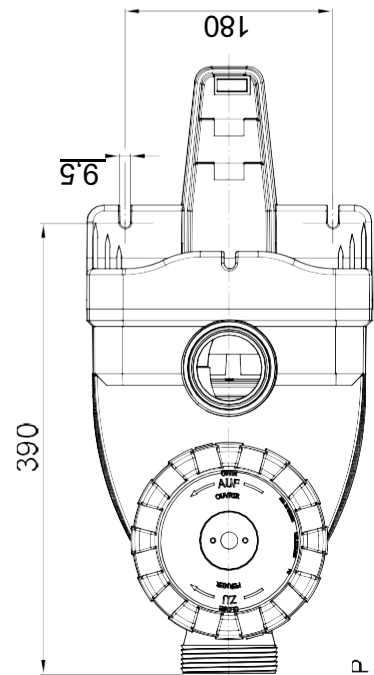
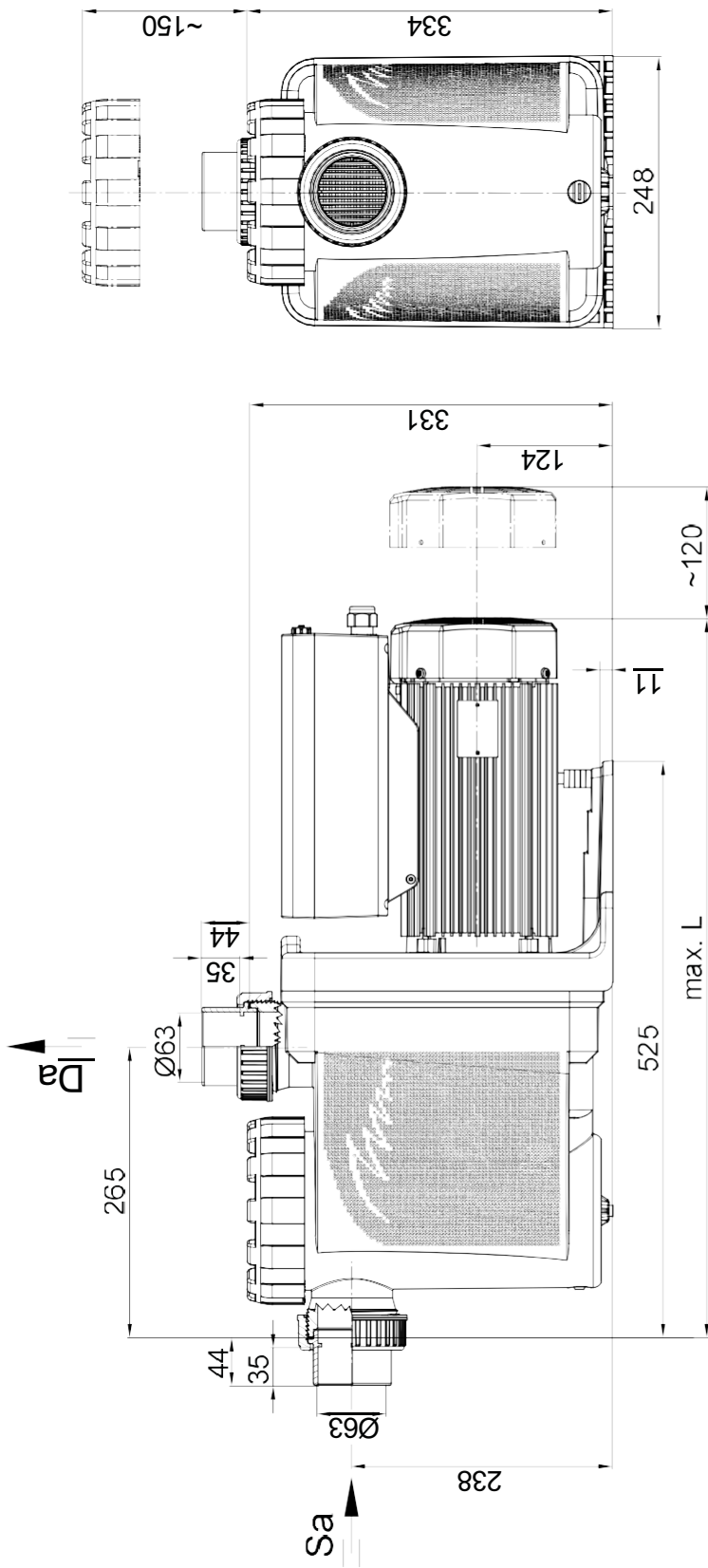
Alle rettigheder forbeholdes.

Indholdet må hverken distribueres, kopieres, redigeres eller videregives til tredjepart uden skriftlig tilladelse fra SPECK Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH.

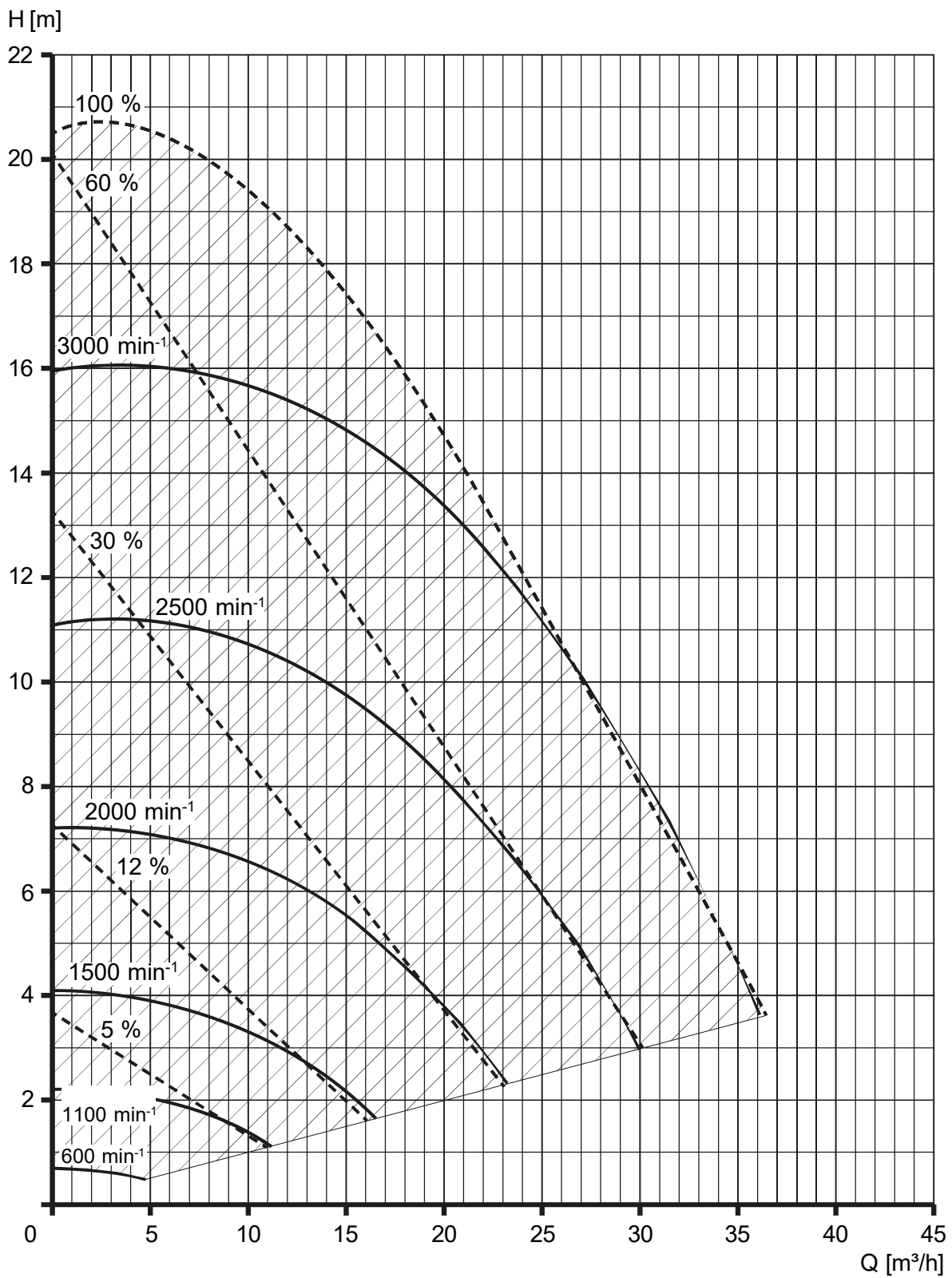
Dette dokument samt alle dokumenter i bilaget er ikke omfattet af nogen ændringsservice!

Med forbehold for tekniske ændringer!

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



D90.14.000-02-P



KL90.14.102-P

TD 50/60 Hz	Sa [mm]	Da [mm]	d-Sug [mm]	d-tryk [mm]	max. L [mm]
PPG Pump DeLuxe EV	63	63	63	63	655

1~ 230 V

TD 50/60 Hz	n [min ⁻¹]	P ₁ [kW]	P ₂ [kW]	I [A]	L _{pa (1m)} [dB(A)]	L _{wa} [dB(A)]	m [kg]	WSK/PTC
PPG Pump DeLuxe EV	600	0,03	0,01	0,50	32,5	41	14,0	●/○
PPG Pump DeLuxe EV	3000	1,40	1,10	6,10	60,6	69	14,0	●/○
PPG Pump DeLuxe EV	3400*	1,40	1,10	6,10	70,6	79	14,0	●/○

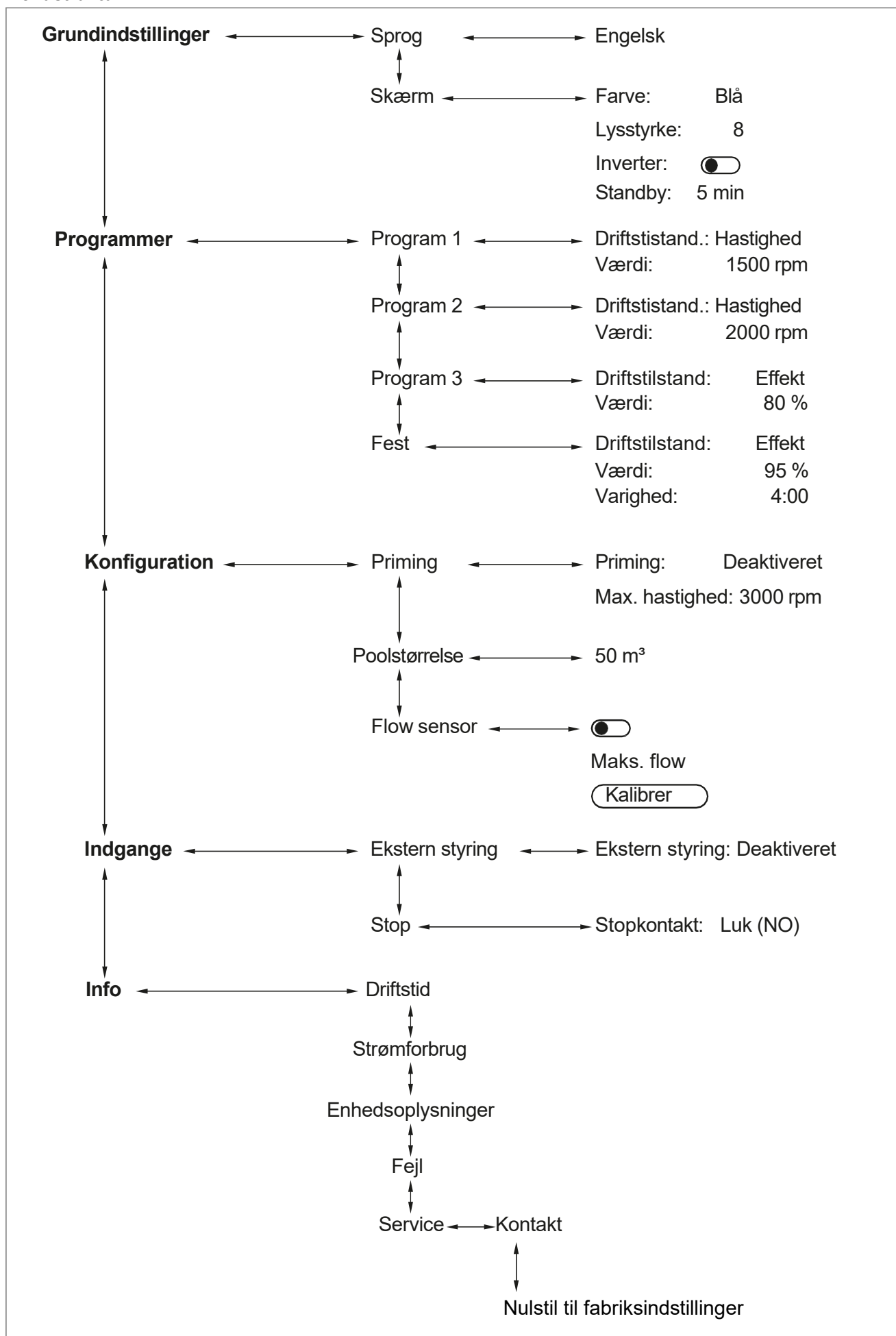
TD 50/60 Hz	n [min ⁻¹]	H _{max} [m]	SP	H _s [m]	H _z [m]	IP	W-KI	T [°C]	P-GHI [bar max.]
PPG Pump DeLuxe EV	600	0,7	○	-	3	X5	F	40(60)	2,5
PPG Pump DeLuxe EV	3000	15,9	●	3	3	X5	F	40(60)	2,5
PPG Pump DeLuxe EV	3400	20,1	●	3	3	X5	F	40(60)	2,5

BEMÆRKNING**Relateret dokumentation**

De supplerende oplysninger, der er samlet i dette datablad, skal opbevares sammen med den originale betjeningsvejledning til „Ikke-selvsugende og selvsugende pumper med/uden plastlanterner“ og skal til enhver tid være tilgængelige for det relevante personale.

Ordliste	
TD	Tekniske data
Sa	Indløbsforbindelse
Da	Udgangstilslutning
d-Saug	Anbefalet diameter på sugeledningen op til 5 m
d-Druck	Anbefalet diameter på trykledningen op til 5 m
max. L	Pumpens maksimale længde
D	Densitet
P ₁	Effektindgang
P ₂	Udgangseffekt
I	Nominal strøm
L _{pa} (1 m)	Lydtrykniveau ved 1 m målt i henhold til DIN 45635
L _{wa}	Akustisk kapacitet
m	Vægt
WSK	Indbygget eller eksternt overbelastningsafbryder
PTC	PTC-modstand
H _{max.}	Samlet dynamisk løftehøjde
SP	Selvansugende
H _s ; H _z	Geodetisk højde mellem vandstanden og pumpen
H _s	Samlet sugehøjde
H _z	Samlet dynamisk løftehøjde ved oversvømmet suge
IP	Type motorkapsel
W-KI	Isoleringsklasse
n	Motorhastighed
P-GHI	2,5 bar maks. Kabinetryk/systemtryk
T	Vandtemperatur
●	Ja
○	Nej
T/°C	Præcisering af den maksimale vandtemperatur på 40°C: Den maksimale tilladte vandtemperatur i henhold til GS-godkendelsen.
1~/3~	Egnet til kontinuerlig drift ved 1~ 220 - 240 V ± 5% 3~ Y/Δ 380 - 420 V/220 - 240 V ± 5% 3~ Y/Δ 660 - 725 V/380 - 420 V ± 5% For standardspænding i overensstemmelse med DIN IEC 60038; DIN EN 60034

Menustruktur



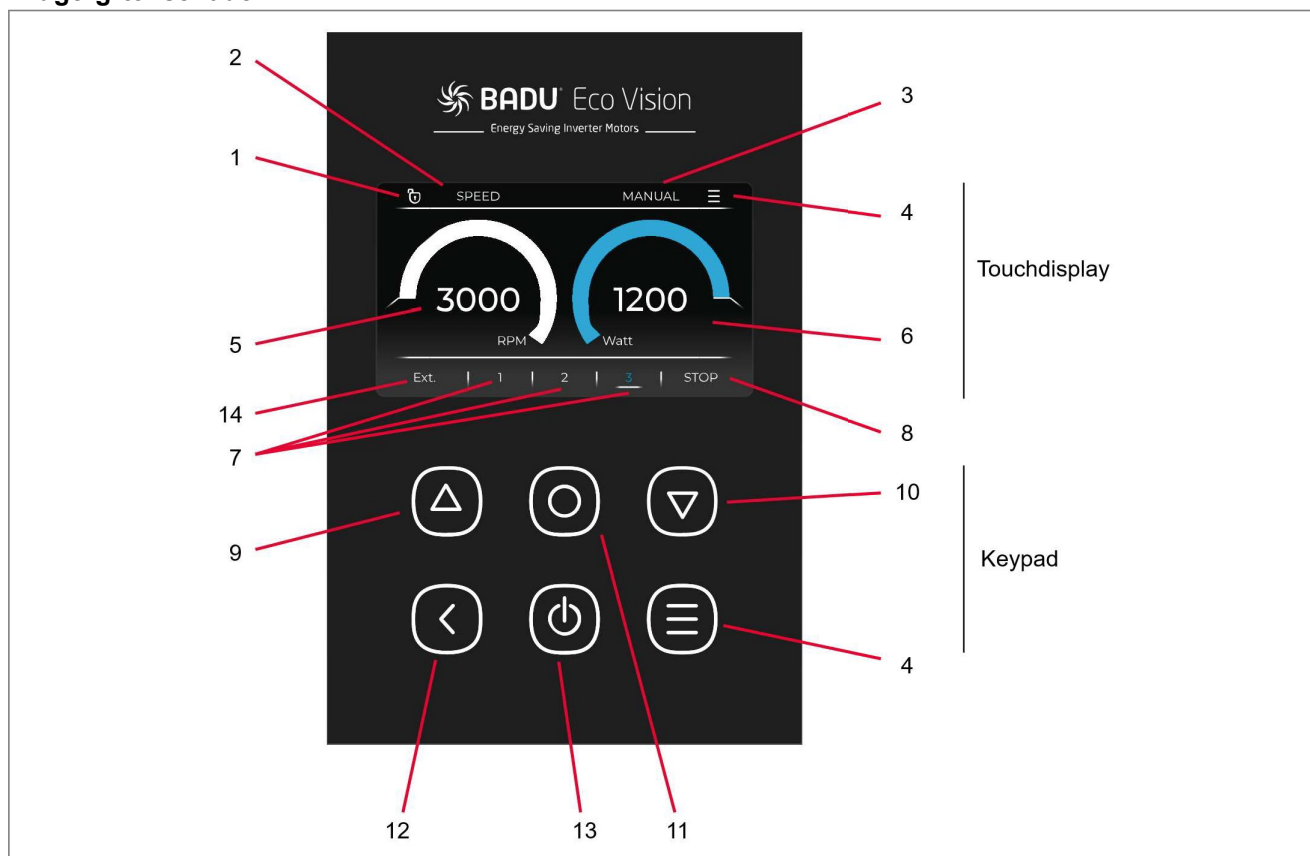
Forudindstillinger

Programmer	Tilstand	Forudindstillinger
Program 1	Hastighed, effekt, gennemstrømning*	Hastighed: 1500 rpm
Program 2	Hastighed, effekt, gennemstrømning*	Hastighed: 2000 rpm
Program 2	Hastighed, effekt, gennemstrømning*	Effekt: 80 %

* Den maksimale gennemstrømningshastighed afhænger af konfigurationen og de lokale installationsforhold. Værdien justeres automatisk under gennemstrømningskalibreringsproceduren under Konfiguration/ Gennemstrømningssensor. For at vælge gennemstrømningstilstanden skal gennemstrømningskalibreringen udføres én gang under den indledende idriftsættelse. Denne proces kann gentages så ofte som nødvendigt.

Tilstand	Værdiområde	Bemærkning
Hastighed	0..3000 rpm	I ydeevnemodus kører motoren op til 3400 rpm, hvis det er muligt.
Effekt	0..100 %	
Gennemstrømning	0.. Maksimal gennemstrømning i m ³ /h	

Brugergrænseflade



1		Angiver, om tastlåsen er aktiveret, og om displayet er låst eller ej
2	SPEED	Visning af driftsmodus: hastighed, effekt, gennemstrømning
3	MANUAL	Visning af styringstype: Manuel, 0-10 V, 4-20 mA, kontinuerlig, puls, RS485
4		Denne knap/dette ikon bruges til at åbne eller forlade menuen
5		Visning af den aktuelle hastighed (rpm), effekt (%) og gennemstrømning (m ³ /h)
6		Der er to forskellige visningsmuligheder: <ul style="list-style-type: none"> • Den viser det aktuelle strømbehov • Den viser den resterende tid, for eksempel under opvarmning eller når festtilstanden er aktiv
7		Skift mellen de forskellige programmer
8	STOP	Stop af motoren
14	Ext. / Auto	Skift til ekstern styring / automatisk tilstand, f.eks. priming eller festtilstand
9		Naviger op eller til venstre i menuen, eller gå op inden for et valg
10		Naviger ned eller til højre i menuen, eller flyt ned inden for et valg
11		For at bekræfte valget
12		Tilbage; denne knap/dette ikon bruges til at gå et niveau tilbage
13		Til at stoppe og tænde/slukke motoren

Betjening

Åbning af menuen og valg af de forskellige undermenupunkter

For at få adgang til menuen og undermenuerne kan man enten bruge displayet eller knapperne.

Åbn menuen

For at åbne menuen skal du enten trykke på ikonet ≡ øverst til højre på skærmen eller trykke på knappen (≡). Menuen åbnes, og den aktuelt valgte undermenu fremhæves.

Vælg og åbn en undermenu

Via berøringsskærm:

I *Menuen* vises de forskellige undermenuer. For at vælge en af disse undermenuer skal du trykke på det tilhørende ikon.

For at gå et niveau tilbage skal du trykke på pilen i øverste venstre hjørne. For at vende tilbage til hovedskærmen skal du trykke på krydset i øverste højre hjørne.

Via knapper:

For at vælge den ønskede undermenu skal du bruge (▲) og (▼) -knapperne til at rulle til den ønskede menu. Den valgte menu er fremhævet. For at åbne menuen skal du trykke på (○) knappen. Der åbnes et nyt vindue, hvor du igen kan bruge piletasterne til at foretage det vigtige valg og bekræfte det med (○).

For at gå et niveau tilbage skal du trykke på knappen <. For at vende tilbage til hoveddisplayet skal du trykke på knappen ≡.



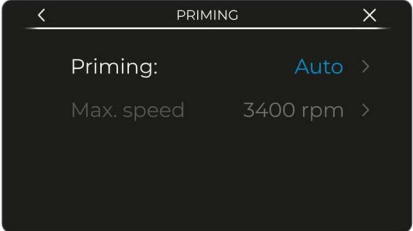
Betjening

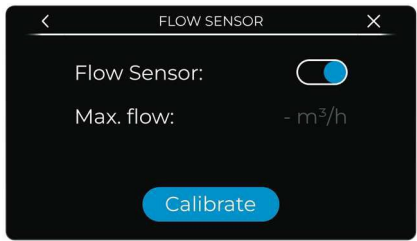
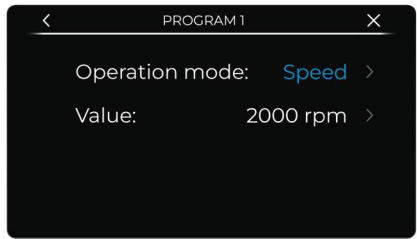
Styresystemet er udformet således, at betjeningen kan foregå enten via displayet eller via knapperne. Alle knapper, der er placeret under displayet, vises også i de tilsvarende visninger på displayet. De forskellige visninger beskrives i kapitlet om brugergrænsefladen.

I den følgende beskrivelse fokuseres der udelukkende på knappernes udformning. Dette gør vejledningen lettere at læse.

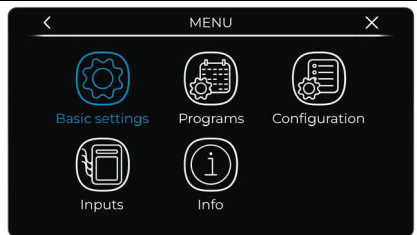
Første opsætning

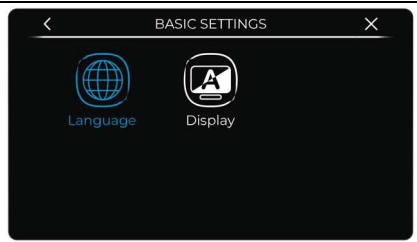




Når motoren startes for første gang eller genstartes med fabriksindstillingerne, udføres et specifikt initialiseringsprogram.

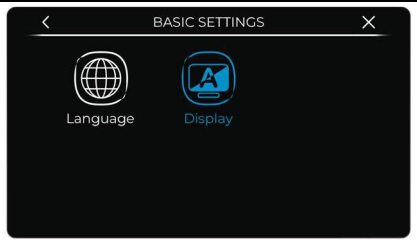
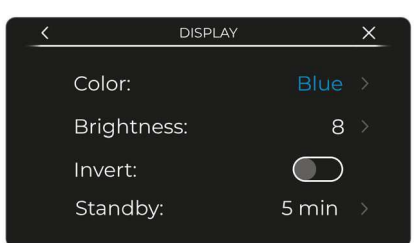
	Vælg det ønskede sprog. Rul til sproget på displayet, og bekræft ved at trykke på det eller ved at trykke på den tilhørende knap (○).
	Bekræft meddelelsen ved at vælge "OK."
	Indtast bassinstørrelsen. Rul til værdien på displayet, og bekræft ved at trykke på den eller ved at trykke på den tilhørende knap (○).
	Indstil parametrene for fyldning. Bekræft med OK.

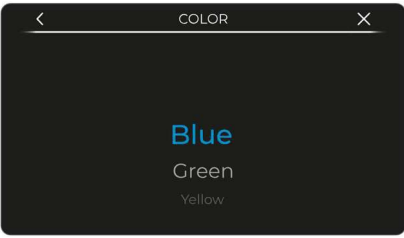



	<p>Hvis der er installeret en gennemstrømningssensor, skal du aktivere den og starte kalibreringen. Bekræft med OK, hvis der ikke er nogen gennemstrømningssensor. Tryk på "Kalibrer", hvis der er installeret en gennemstrømningssensor, som skal kalibreres.</p>
	<p>Juster forudindstillingerne for programmerne 1, 2 og 3, eller bekræft med OK.</p>

Grundindstillinger

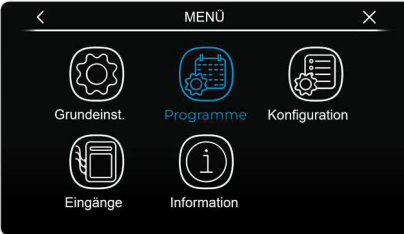
	<p>Følgende undermenuer findes under Grundindstillinger:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sprog • Skærm
---	---

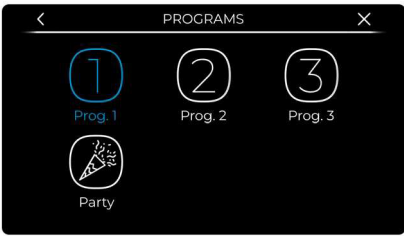
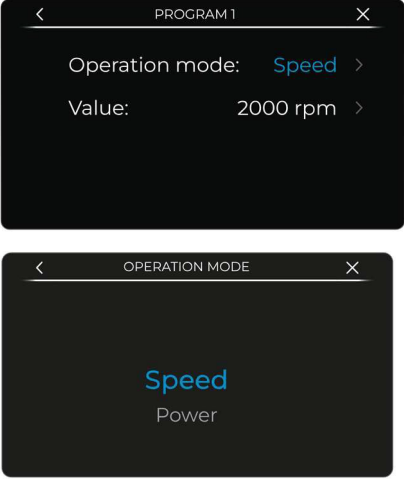
	<p>Sprog: Her kann du vælge det ønskede sprog. Følgende sprog er tilgængelige:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tysk • Engelsk • Fransk • Nederlands • Italiano • Español <p>Sproget kan ændres enten ved at rulle eller ved hjælp af pileknapperne  . Tryk på det valgte sprog, eller bekræft med den tilhørende knap . Displayet vender derefter tilbage til menuen Grundindstillinger.</p>
	

	<p>Skærm: Når undermenuen Display åbnes, vises en oversigt med fabriksindstillingerne. Disse indstillinger kann justeres individuelt. Der kann vælges en accentfarve, og skærmens lysstyrke og farveskema kann vendes, så baggrunden er hvid og teksten er sort.</p>
	

	<p>Følgende farver er tilgængelige:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Blå • Grøn • Gul • Orange • Rød • Lilla • Lyserød
	<p>Lysstyrken kann indstilles mellem 1 og 10, hvor 1 er svagt og 10 er stærkt.</p>
	<p>Som standard har skærmen en sort baggrund. Hvis man foretrækker en hvid baggrund, kann den ændres ved hjælp af knappen under <i>Invert</i>.</p>
	<p>I standbytilstand kann du indstille, hvor lang tid der skal gå, før skærmen går i standby og bliver sort. Indstillingsområdet er 1 til 15 minutter, og standbytilstanden kann også deaktiveres. Når skærmen går i standbytilstand på grund af inaktivitet, aktiveres tastelåsen automatisk. For at bruge skærmen igen skal du holde menuknappen nede i 3 sekunder, indtil låsen åbnes.</p>

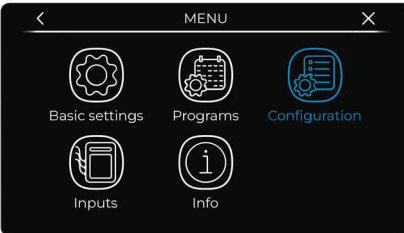
Programmer

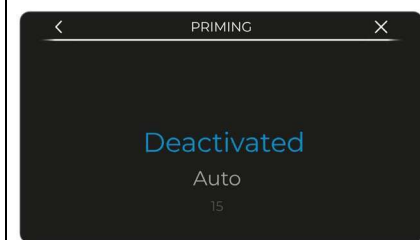
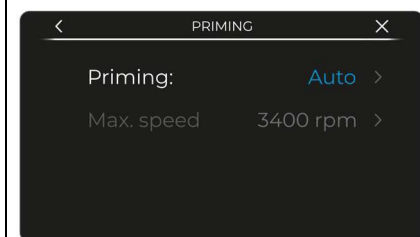
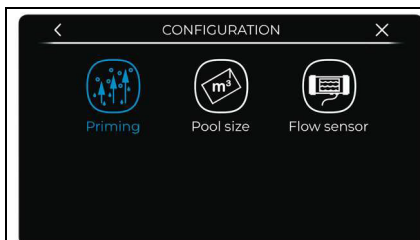
	<p>Følgende undermenuer findes under <i>Programmer</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Program 1 • Program 2 • Program 3 • Fest
---	---

	<p>Program 1, 2 og 3: Her kann parametrene for de forskellige programmer indtastes.</p>
	<p>Følgende <i>driftstilstand</i> kann vælges</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hastighed • Effekt • Gennemstrømning <p>Advarsel! Flow kann kun vælges, hvis der er tilsluttet en flowføler. Til dette skal kalibreringen udføres mindst én gang. Hvis dette ikke er tilfældet, vil indstillingen Flow ikke være tilgængelig.</p> <p>Under <i>Value</i> indstilles hastigheden (rpm), effekten (%), eller gennemstrømningen (m³/h) – afhængigt af, hvilken driftsform der tidligere blev valgt.</p> <p>Flow: Når kalibreringen er afsluttet, justeres værdien i valgfeltet automatisk. Den maksimale værd, der kann vælges, svarer derefter til den maksimale gennemstrømning, der blev fastlagt under kalibreringsprocessen.</p>

	<p>Fest: Party-tilstanden er beregnet til drift af pumpen, mens der er flere personer i poolen.</p>
	<p>Party-tilstand fungerer udelukkende i driftsmodusen "Effekt". Her kann kun effekten og varigheden indstilles.</p> <p>Når alle parametre for Party-tilstand er konfigureret, kann den startes ved at trykke på Start-knappen. Skærbilledet vender derefter tilbage til hovedskærmen, og nedtællingen for varigheden af den aktive Party-tilstand begynder. Statusbjælken falder, og tiden tæller ned.</p> <p>Hvis festtilstanden skal stoppet fær tid, skal du enten trykke på et af programmerne på displayet 1 2 3 eller afslut programmet ved hjælp af den tilhørende knap ⏻. Pumpen stopper.</p>

Indstillinger

	<p>Følgende undermenuer findes under <i>Konfiguration</i>:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Priming • Poolstørrelse • Gennemstrømningssesnor
---	---



Priming:

Under *Priming*, kan typen og varigheden af indkøringsprocessen indstilles.

Følgende indstillinger er tilgængelige:

- Deaktiveret
- Auto
- 1..15 minutter

Hvis Priming er indstillet til Auto, er hastigheden altid den maksimalt mulige hastighed på 3400 rpm.

Hvis der er angivet en priming-tid i minutter, kan hastigheden vælges mellem 2500 og 3400 rpm i trin på 100 rpm.

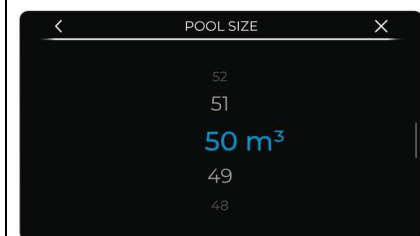
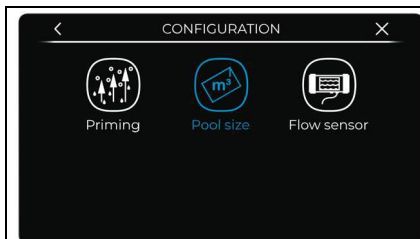
Hvis *deaktiveret* vælges, foretager pumpen ingen selvansugning, men starter straks med det valgte program.

I installationer, hvor vandet ikke strømmer automatisk til pumpen, skal pumpen først foretage en priming for at forhindre tørløb og eventuelle skader.

Hvis automatisk priming er aktiveret, men pumpen registrerer, at priming ikke er nødvendigt, afsluttes primingfasen automatisk.

Når selvansugningsfasen er afsluttet, kan du skifte mellem programmer uden at genstarte selvansugningsfasen.

Hvis pumpen startes fra stilstand, starter den igen i forfyldningstilstand.



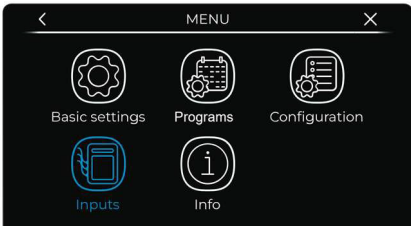
Poostørrelse:

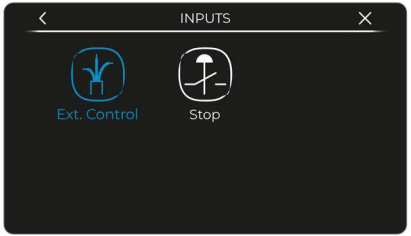
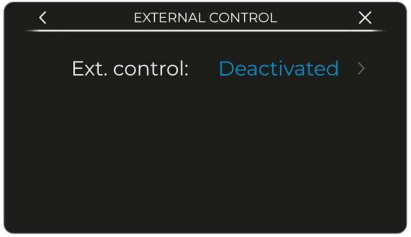

Under Konfiguration kann bassinstørrelsen indtastes i m³.

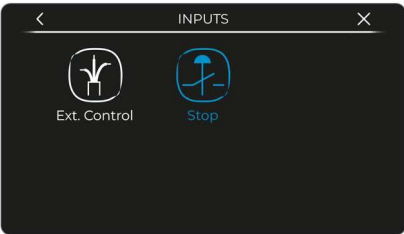


Den kann indstilles mellem 10 m³ og 150 m³ i trin på 1. Brug enten berøringskærmen eller pileknapperne til at vælge den ønskede værdi.

	<p>Gennemstrømningssensor:</p> <p>I dette menu kan en installeret gennemstrømningssensor aktiveres eller deaktiveres. Dette gøres ved at aktivere vippekontakten for gennemstrømningssensoren. Når den er aktiv, bliver knappen Kalibrer tilgængelig; ellers forbliver den inaktiv.</p> <p>Kalibrering fastlægger den maksimale gennemstrømningsværdi.</p>
	<p>Under kalibreringsprocessen skal ventilerne i rørledningen være åbne.</p> <p>Når kalibreringen aktiveres, starter motoren først i priming-tilstand. Denne fase kan vare op til 15 minutter. Så snart styreenheden registrerer en stabil gennemstrømning på over 1 m³/h, afsluttes priming-tilstanden, og selve kalibreringsprocessen begynder. Den resterende kalibreringstid tæller ned på displayet.</p> <p>Når der registreres en gennemstrømning på over 5 m³/h, fortsætter kalibreringen, indtil der opnås en stabil gennemstrømning. Herefter afsluttes kalibreringen. Den registrerede værdi afrundes altid nedad til .0 eller .5.</p>
	<p>Bemærk: Hvis kablerne afbrydes under kalibreringen, registreres dette ikke af motoren. Kalibreringen skal genstartes manuelt.</p> <p>Efter en vellykket kalibrering gemmes den maksimale gennemstrømningsværdi automatisk.</p> <p>Når kalibreringen er afsluttet, kan driftsfunktionen Flow vælges i program 1, 2 eller 3.</p>

Indgange

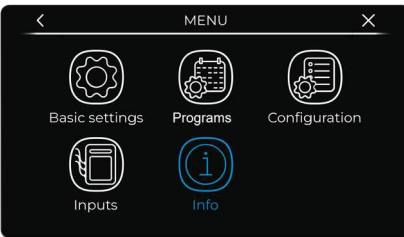
	<p>Følgende undermenuer er tilgængelige under Indgange:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ekstern styring • Stop
--	---

	<p>Ekstern styring:</p> <p>Under menupunktet Ekstern styring kan den type styring, der anvendes til kommunikation mellem motoren og styreenheden, vælges.</p> <p>Følgende muligheder er tilgængelige:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deaktiveret (Motoren styres ikke af noget eksternt styresystem) • 0..10 V • 4..20 mA • Kontinuerlig • Puls • RS485
	<p>Ved <i>kontinuerlig</i> og pulsstyring kan programmerne 1–3 aktiveres ved hjælp af de tildelte driftsformer. Ved 0–10 V og 4–20 mA kan driftsformen skiftes mellem <i>hastighed</i>, <i>effekt</i> og <i>flow</i>. Ved RS485 skal <i>slave-ID</i>'et angives.</p>
	<p>Hvis <i>Puls</i> vælges som ekstern styringsmetode, konfigureres Stop-indgangen i Stop-menuen automatisk som <i>normalt åben (NO)</i>. Alternativt kan den ændres til <i>normalt lukket (NC)</i>.</p>

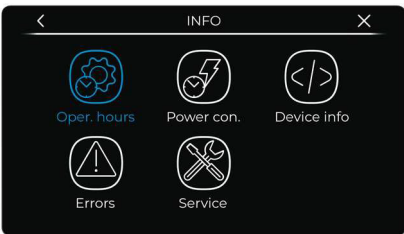
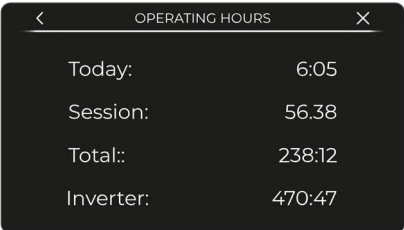
Stop:
 Stopkontakten fungerer uafhængigt af den eksterne styring og kan aktiveres parallelt, når den eksterne styring er indstillet til *Analog*, *Kontinuerligt signal* eller *RS485*.

Info



Følgende undermenuer er tilgængelige under Information:

- Driftstimer
- Strømforbrug
- Enhedsinfo
- Fejl
- Service

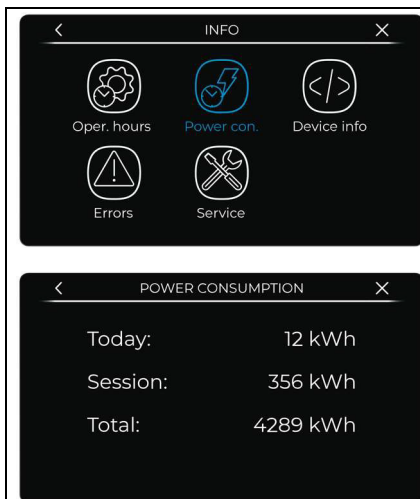



Driftstimer:
 For at få et overblik over, hvor længe pumpen har været i drift, skal du vælge undermenuen *Driftstimer* under *Information*.

Tiden vises i timer: minutter.

Oversigten viser:

- I dag: Pumpens driftstid for den aktuelle dag fra kl. 00:00
- Session: Driftstid siden pumpen sidst blev tændt
- I alt: Pumpens samlede akkumulerede driftstid
- Omformer: Driftstid for effektelektronikmodulet på motoren



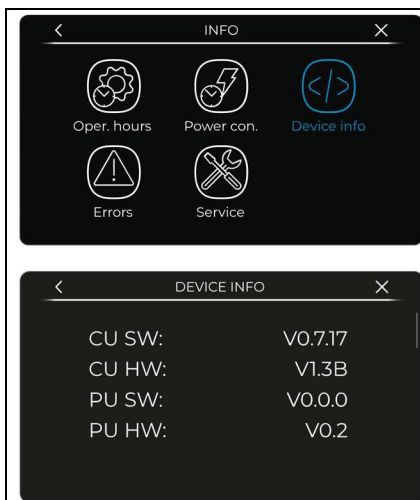
Strømforbrug:

For at få et overblik over pumpens strømforbrug skal du vælge undermenuen *Strømforbrug* under *Information*.

Det viste strømforbrug angives i kWh.

Oversigten viser:

- I dag: Pumpens strømforbrug for den aktuelle dag fra kl. 00:00
- Session: Pumpens strømforbrug siden den sidst blev tændt
- I alt: Pumpens samlede akkumulerede strømforbrug

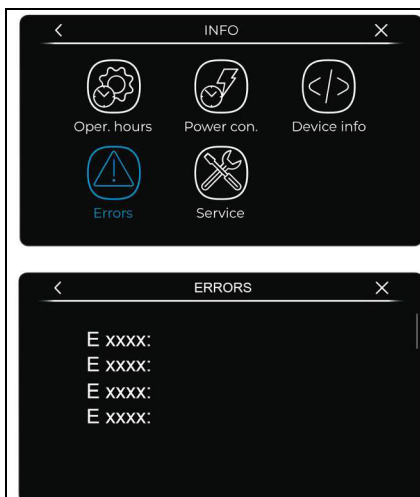


Enhedsoplysninger:

For at få et overblik over de forskellige versioner af komponenterne skal du vælge undermenuen *Enhedsinfo* under *Information*.

Oversigten viser:

- CU SW: Softwareversion af styreenheden
- CU HW: Hardwareversion af styreenheden (dæksel, brugergrænseflade)
- PU SW: Softwareversion af strømforsyningsenheden
- PU HW: Hardwareversion af strømforsyningsenheden (strømelektronikmodul)

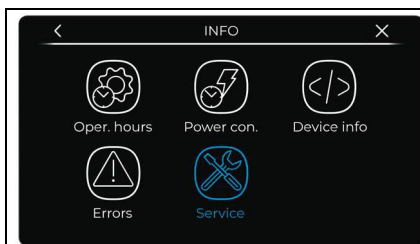


Fejl:

For at få et overblik over, hvilke fejl der hidtil er opstået, eller hvilken fejl der aktuelt er aktiv, skal du vælge undermenuen *Fejl* under *Information*.



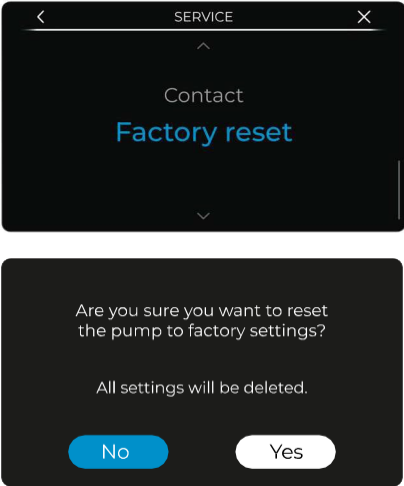
Det tal, der vises efter fejlkoden, angiver, hvor mange gange fejlen er opstået, siden motoren sidst blev nulstillet.

Se "Oversigt over fejlkoder" på side xxx.





Service:

Undermenuen *Service* indeholder kontaktoplysninger og fabriksindstillinger.





	<p>Under <i>Kontakt</i> findes producentens kontaktoplysninger. Under kontaktoplysningerne vises en QR-kode. Når den scannes med en mobilenhed, åbnes produktsiden på producentens hjemmeside.</p>
	<p>Under <i>Fabriksindstillinger</i> kan motoren nulstilles til sin standardkonfiguration fra fabrikken. For at forhindre utilsigtede nulstillinger vises en bekræftelsesmeddelelse, hvor du bliver spurgt, om nulstillingen virkelig skal udføres</p>
	

Tastkombinationer med forskellige funktioner






Lås skærmen manuelt

Hold knappen  nede i mindst 3 sekunder. Der vises et ikon med et lukket hængelås på displayet. For at deaktivere tastlåsen skal du trykke på og holde knappen  nede i mindst 3 sekunder. Der vises derefter et ikon med et åbent hængelås på displayet. Når tastlåsen er aktiveret, vises et lukket hængelås-ikon i øverste venstre hjørne af hovedskærmen.



Hurtigskift

Når programmerne er forudindstillet, vises den tilhørende værdi på hoveddisplayet. Hvis f.eks. hastigheden for program 1 skal ændres, kann dette også gøres direkte fra hoveddisplayet. For at gøre dette skal du trykke på den viste værdi på skærmen og holde den nede i mindst 3 sekunder. Farven skifter, og værdien blinker o gange. Hastigheden kann derefter øges eller sænkes ved hjælp af skydeknappen. For at bekræfte ændringen kal du trykke kort på værdien på skærmen. Skærmen vender derefter tilbage til normal tilstand, og hastigheden vises igen i hvidt. En anden mulighed er at holde knappen  nede i mindst 3 sekunder. Farven på hastighedsværdien skifter også og blinker o gange. Hastigheden kann derefter justeres i trin på 10 ved hjælp af de to pileknapper  og . For at bekræfte valget skal du trykke på knappen .

Start af Party-tilstand fra hoveddisplayet

Party-tilstand kann startes direkte ved at holde begge pileknapperne  og  nede samtidigt i mindst 3 sekunder. Hoveddisplayet skifter, og den tid, der er indstillet under Programmer/Party, begynder at tælle ned. Party-tilstanden kann afbrydes før tid ved enten at trykke på Program eller Stopp å displayet   eller ved at trykke på knappen .

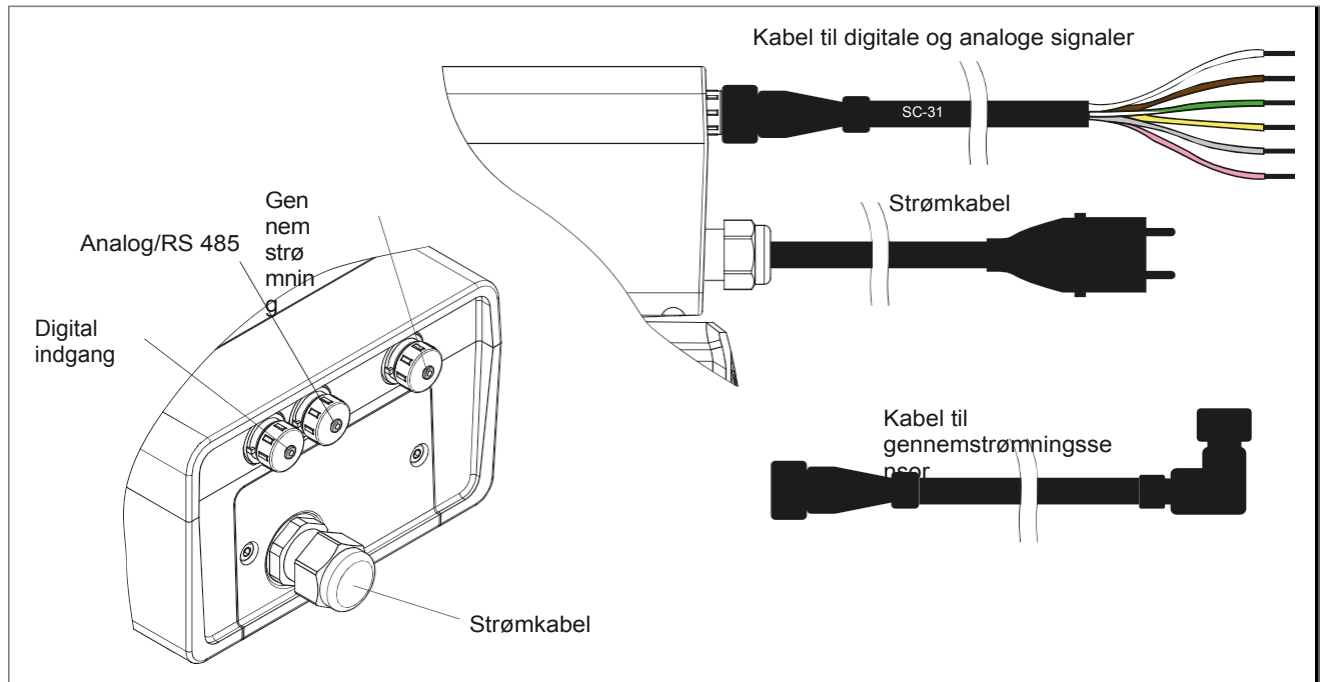
Slukning af motoren

-  Tryk for at stoppe motoren
-  Hold knappen nede i 3 sekunder for at stoppe motoren og slukke for styreenheden. Dette fungerer også i standbytilstand.

Tilslutning af eksterne styresystemer

Til ekstern styring af pumpen medfølger et 6-leder kabel (SC-31) med åbne ledningsender. Tildelingen af hver ledning til den tilhørende funktion fremgår af nedenstående diagram.

Til styring via gennemstrømning findes der et valgfrit kabel (SC-23). Derudover findes der et valgfrit forlængerkabel (SC-32) til forlængelse af ledningsføringen.



Digital indgang		Analog / R485	
Hvid	Program 1	Hvid	RS485-A (+)
Brun	Program 2	Brun	RS485-B (-)
Grøn	Program 3	Grøn	4..20 mA
Gul	GND	Gul	RS485-GND
Grå	STOP	Grå	0..10 V
Pink	GND	Lyserød	AGND

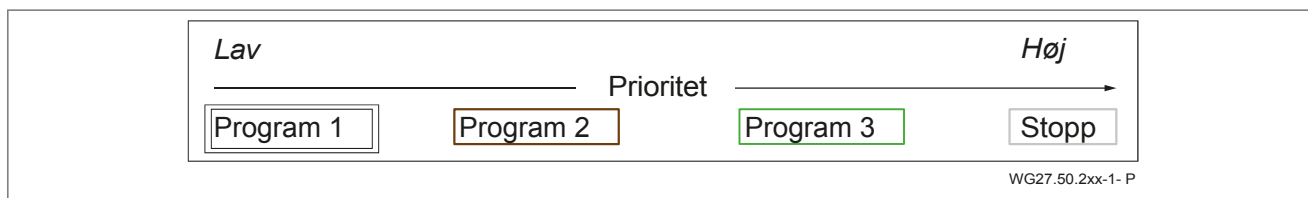
Tilslutningsmuligheder

Hvid/brun/grøn/gul/grå/lyserød	De tre forudindstillede programmer 1–2–3 kan aktiveres via indgangene ved hjælp af et momentant (puls) signal. For at stoppe pumpen kræves den ekstra stopindgang. De eksterne koblingskontakter skal være potentialfrie.
Hvid/brun/grøn/gul/ lyserød	De tre forudindstillede programmer 1–2–3 kan aktiveres via indgangene ved hjælp af et vedvarende (kontinuerligt) signal. De eksterne skiftekontakter skal være potentialefrie.
Lyserød/grå	Stopindgangen kan bruges separat, f.eks. til tilslutning af en ekstern afbryder. Den eksterne kontakt skal være potentialfri.
Grøn/lyserød	Målhastigheden/effekten indstilles via et strømsignal på 4...20 mA.
Grå/lyserød	Målhastigheden/effekten indstilles via et spændingssignal på 0...10 V.
Hvid/brun/lyserød	Til styring af pumpen via RS485 ved hjælp af Modbus RTU-protokollen.

Eksempler på ledningsføring findes i afsnittet "Eksempler på ledningsføring for forskellige forudindstillinger".

Hvis der tilsluttes flere indgange samtidigt, realiseres de i følgende rækkefølge:

1. STOP-indgang
2. Program 3
3. Program 2
4. Program 1



Indgange til ekstern styring skal aktiveres og konfigureres i menuen Indstillinger. Nærmere oplysninger findes i de følgende underafsnit.

BEMÆRK

Hvis funktionen „Priming“ er aktiveret, starter pumpen altid fra fuldstændig stilstand med den konfigurerede priminghastighed/-effekt (Priming). Den skifter først til den ønskede faste hastighed/effekt (Priming), når primingtiden er udløbet.

Værdierne indstilles direkte under aktiv drift.

Kabelenderne skal isoleres, hvis det eksterne styresystem ikke er påkrævet.

BEMÆRK

For at lette samspillet med perifere enheder, såsom elektriske varmevekslere eller doseringssystemer, anbefales det at installere en gennemstrømningsmåler med den passende udvurderingsenhed. Denne kan også udsende en fejlmeddelelse.

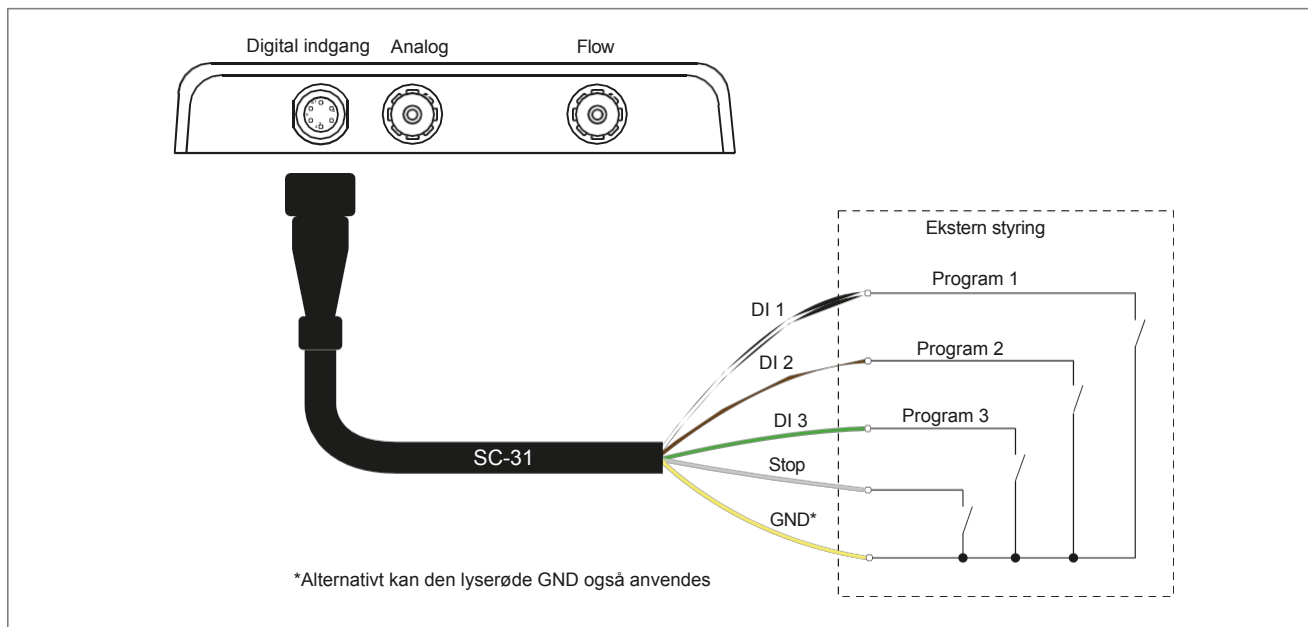
BEMÆRK

Følgende punkter skal overholdes for at undgå motorfejl:

- Styrkablet skal lægges på en teknisk korrekt måde. Installation parallelt med dit eget strømkabel eller andre forbrugere skal undgås.
- Der kan opstå interferenspænding på indgangene, hvis styrkablerne skal forlænges. Dette bør undgås ved f.eks. afskærmning. Afskærmningen må kun forbindes med PE på motorsiden.
- Strømkablerne til forskellige driftsanlæg bør ikke føres på samme forsyningsledning.

Eksempler på ledningsføring for forskellige forudindstillinger

Tilslutning via digitale indgange med koblingsimpulser



Konfiguration af pumpe (Se "Drift" på side 32) Ekstern styring

Ekstern styring (indgange)

Digital indgang (potentialfri)

Stopkontakt

Normalt åben kontakt (NO) til stop

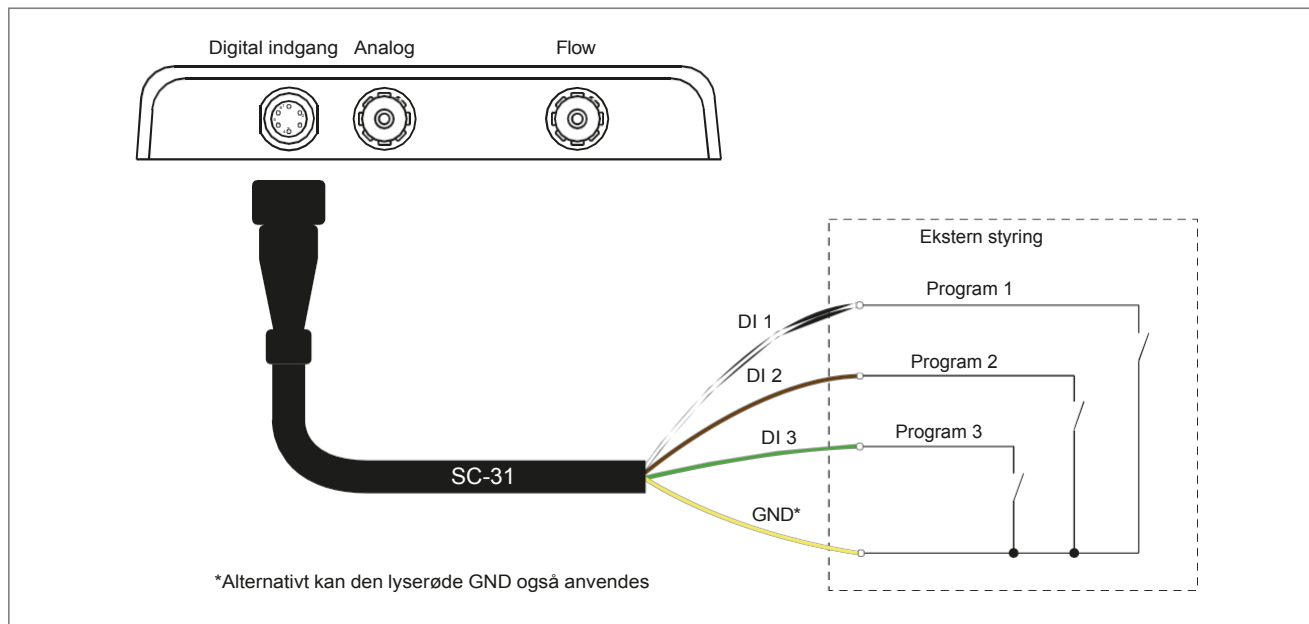
Faste hastigheder/værdier aktiveres via korte koblingsimpulser. Styring er også mulig ved hjælp af knapper, hvor kun koblingsflankerne evalueres i dette tilfælde.

Der kræves en koblingsimpuls på „Digital indgang 4“ (STOP) for at stoppe pumpen.

➔ Se diagrammet for prioritet.

Tilslutning via digitale indgange med afbrydere

Der kræves ingen stopkontakt i denne konfiguration. Faste hastigheder er aktive, så længe den pågældende kontakt er lukket.



Konfiguration af pumpe (Se "Drift" på side 32)

Ekstern styring (indgange)	Digital indgang (potentialfri)
Stopkontakt	Ingen stopkontakt

Indstilling af sætpunkt via analoge indgange

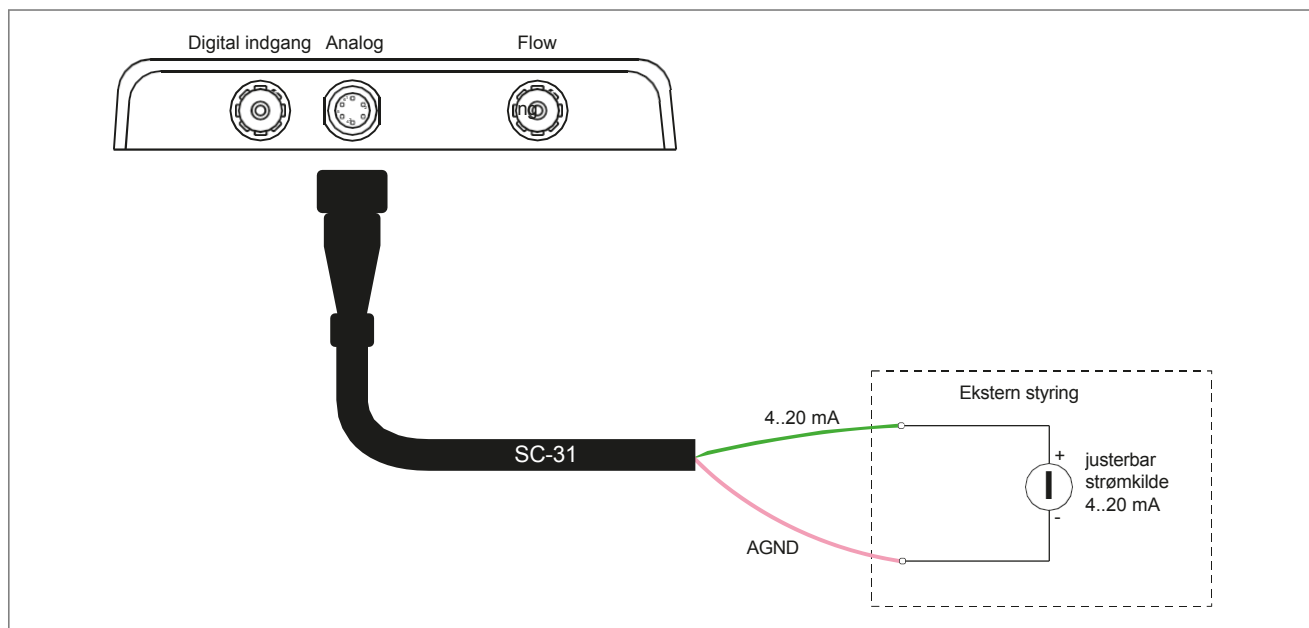
Alternativt kan pumpens hastighed og effekt konfigureres via de to analoge indgange.

0..10 V
4..20 mA

I dette tilfælde angives sætpunktet for hastigheden eller effekten kontinuerligt via en spænding (0..10 V) eller en strøm (4..20 mA). Pumpen indstiller sætpunktet i trin på 10 omdr. pr. min. eller i trin på 1 %.

Kun én af de to grænseflader bør tilsluttes.

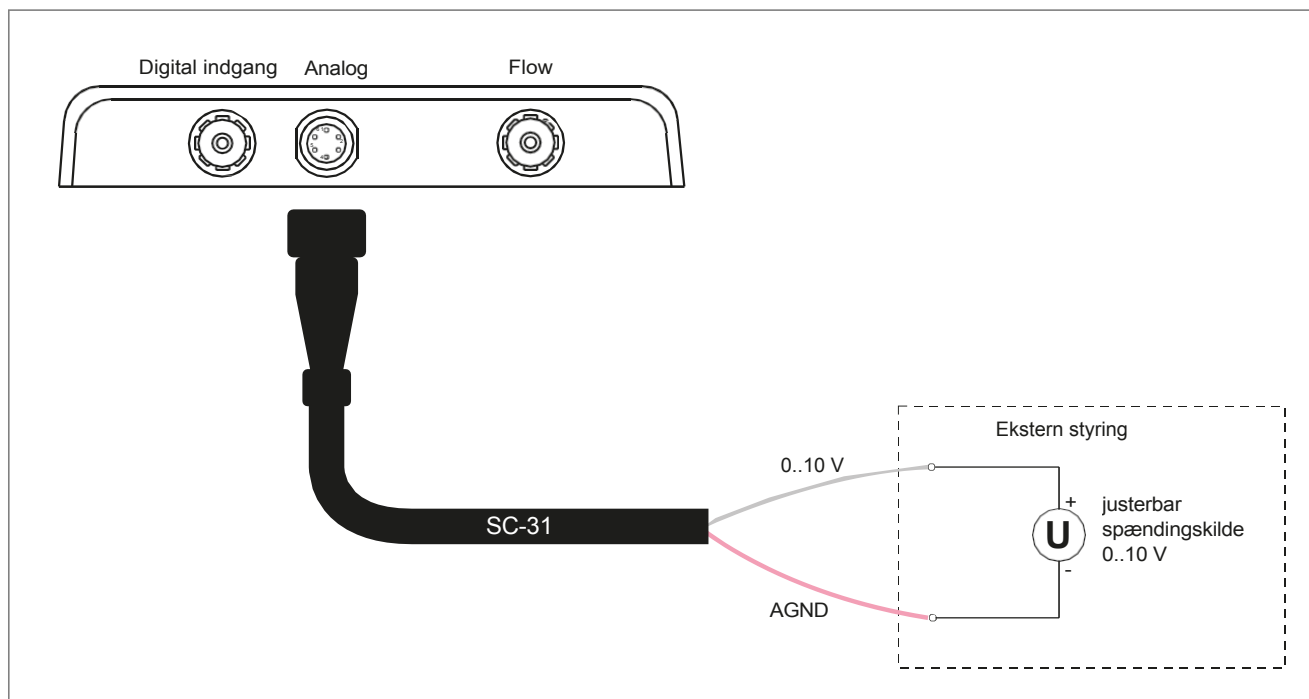
Indstilling af sætpunkt via 4..20 mA-grænsefladen



Konfiguration af pumpen (se "Drift" på side 32)

Ekstern styring (indgange)	Indstilling af sætpunkt med strøm $I = 4..20$ mA
Stopkontakt	Ingen stopkontakt

Indstillingsværdi via 0..10 V-grænsefladen

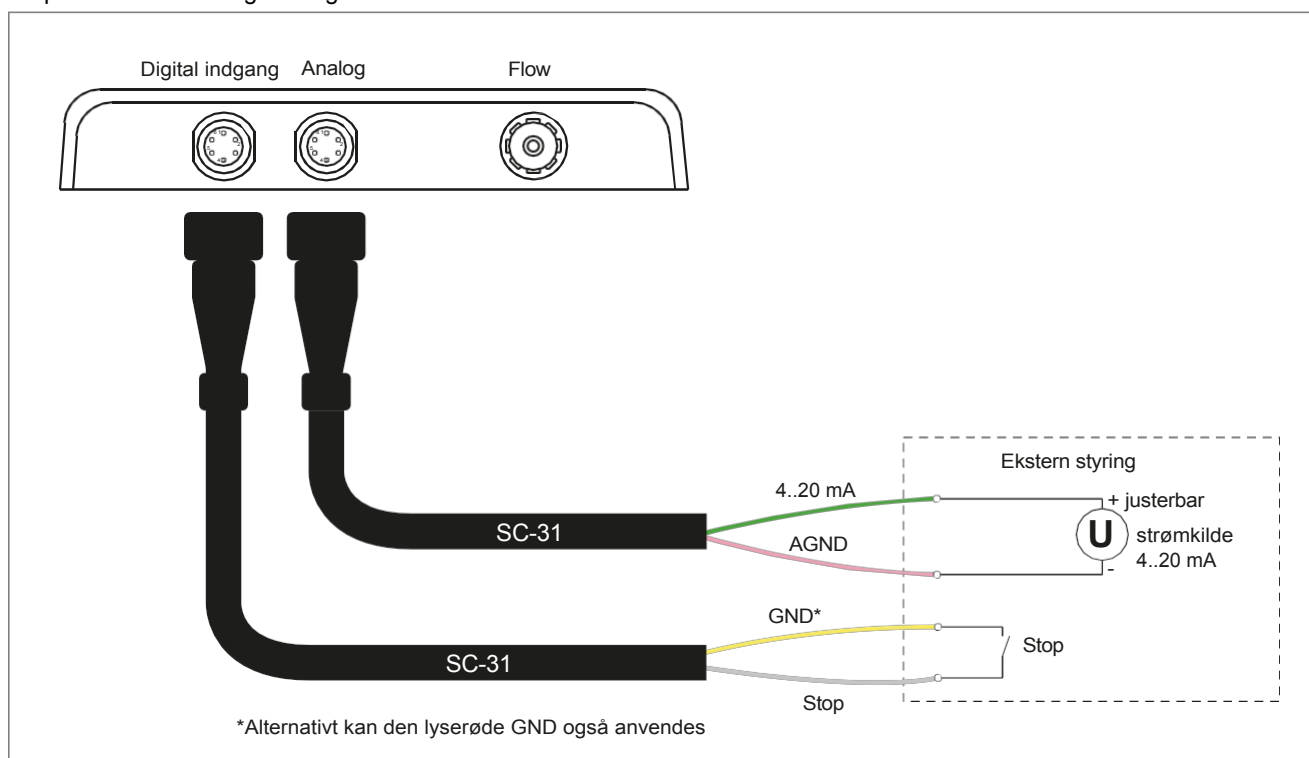


Konfiguration af pumpe (Se "Drift" på side 32)

Ekstern styring (indgange) Indstilling af sætpunkt med spænding $U = 0..10\text{ V}$
Stopkontakt Ingen stopkontakt

Indstilling af sætpunkt via 4–20 mA-grænsefladen med stopkontakt

Der kræves et ekstra styrekabel til tilslutning af stopkontakten.
Stopkontakten kan valgfrit bruges som enten en normalt åben eller en normalt lukket kontakt.



*Alternativt kan den lyserøde GND også anvendes

Konfiguration af pumpe (Se "Drift" på side 32)

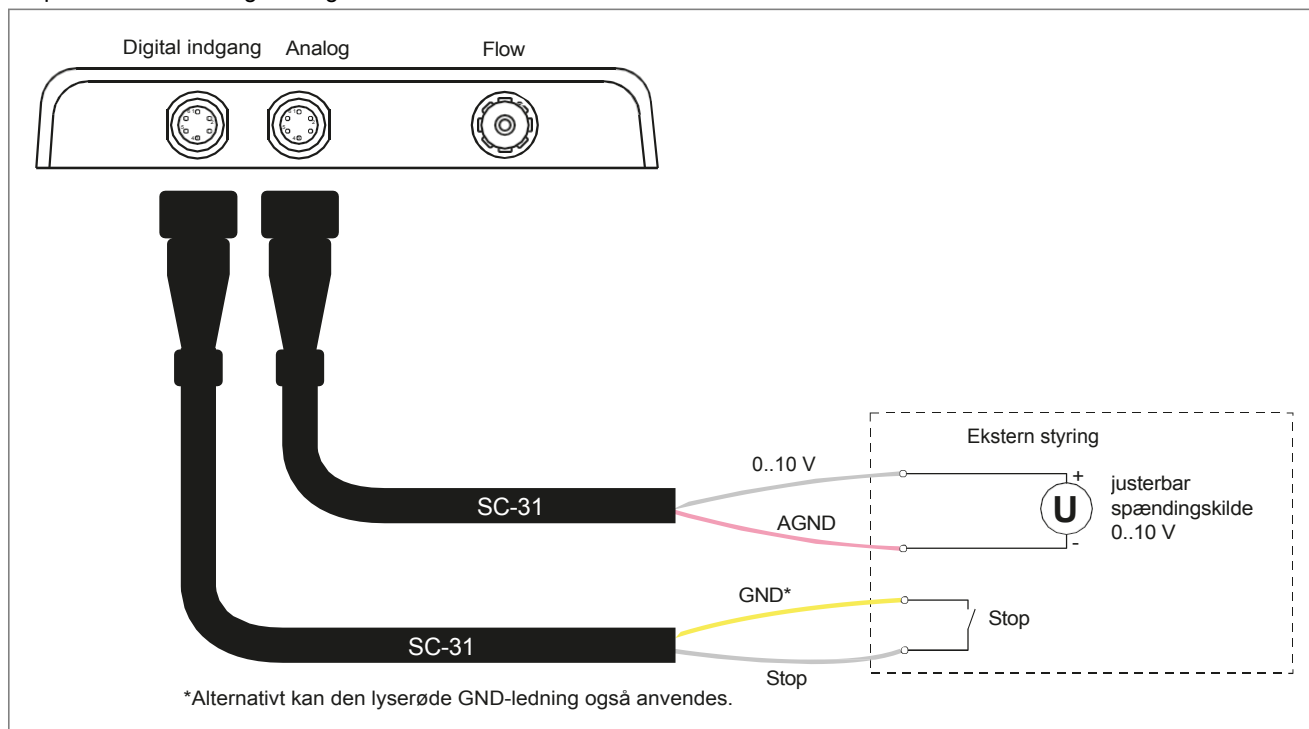
Ekstern styring (indgange) Indstilling af sætpunkt med strøm $I = 4..20\text{ mA}$
Stopkontakt Åben kontakt (NO) til standsning

I dette eksempel stopper pumpen, så længe stopkontakten er lukket.

Indstilling af sætpunkt via 0..10 V-grænsefladen med stopkontakt

Der kræves et ekstra styrekabel til tilslutning af stopkontakten.

Stopkontakten kan valgfrit bruges som enten en normalt åben eller en normalt lukket kontakt.



Konfiguration af pumpe (Se "Drift" på side 32)

Ekstern styring (indgange)

Indstilling af sætpunkt med spænding $U = 0..10\text{ V}$

Stopkontakt

Åbningskontakt (NC) til standsning

I dette eksempel stopper pumpen, så snart stopkontakten brydes, uanset hvilken type signal der tilføres den analoge indgang.

Indstillinger i det eksterne styresystem

Følgende skal konfigureres i den eksterne styring i overensstemmelse med indstillingerne i pumpen:

- Omdrejningshastighedsområde (0..3000 o/min) eller effektområde (0..100 %)
- Analog grænseflade 0..10 V eller 4..20 mA

Hvis der er strøm- og spændingsudgange til rådighed i det eksterne styresystem, bør man foretrække 4..20 mA-grænsefladen.

Området i den eksterne styring fastlægges normalt ved tildeling af en minimums- og en maksimumsværdi.

➔ Følg instruktionerne til det eksterne styresystem.

Grænsefladeindstillinger:

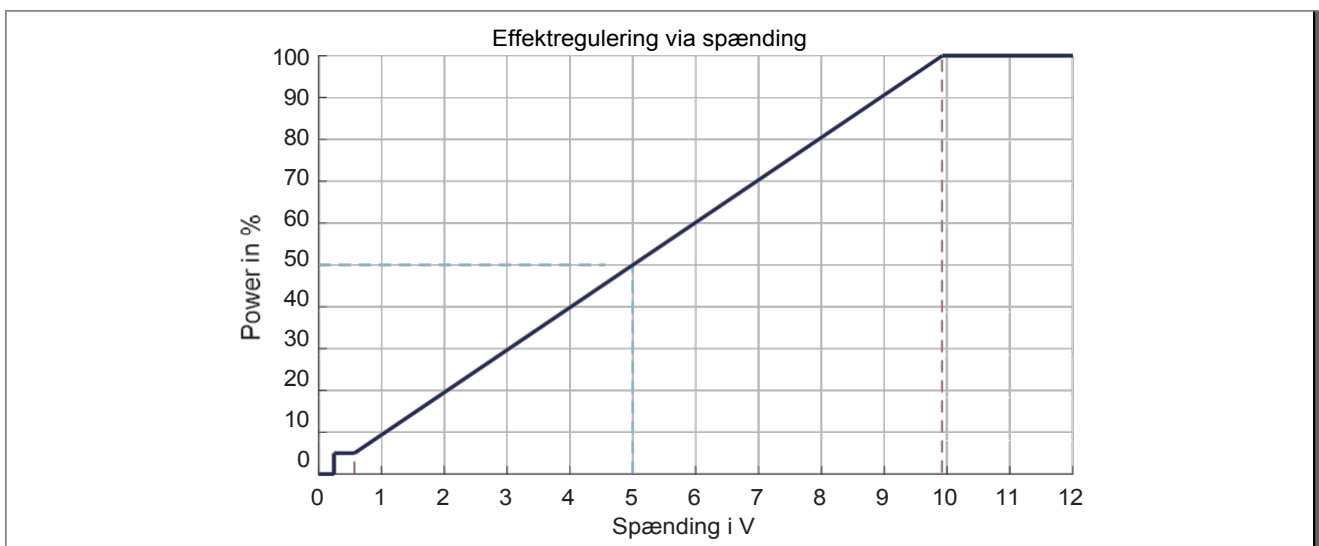
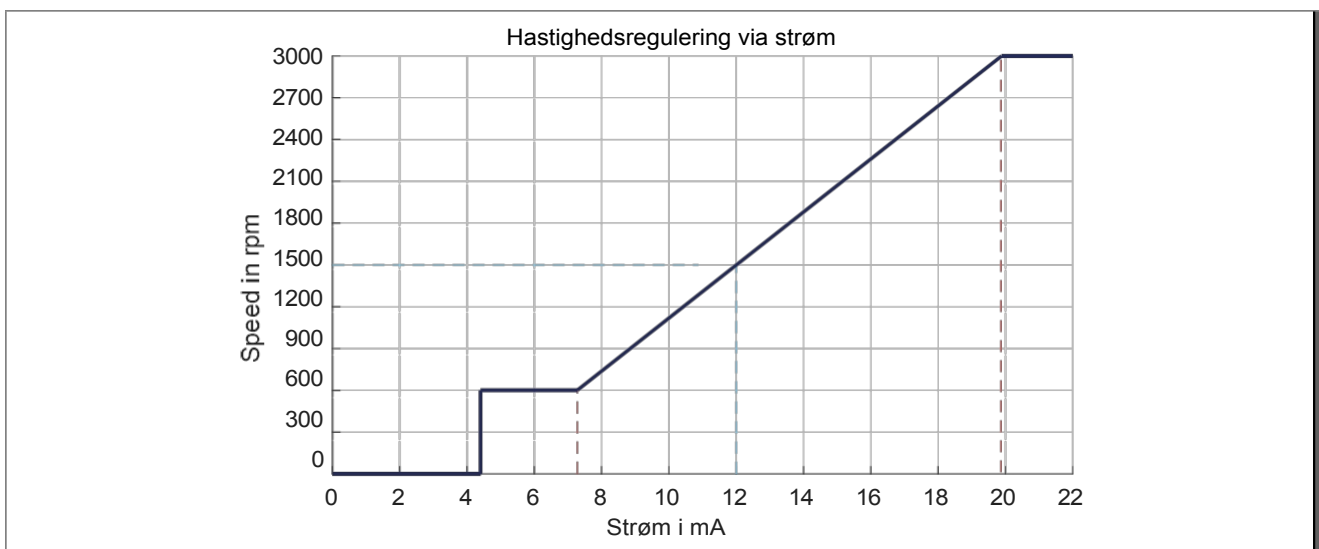
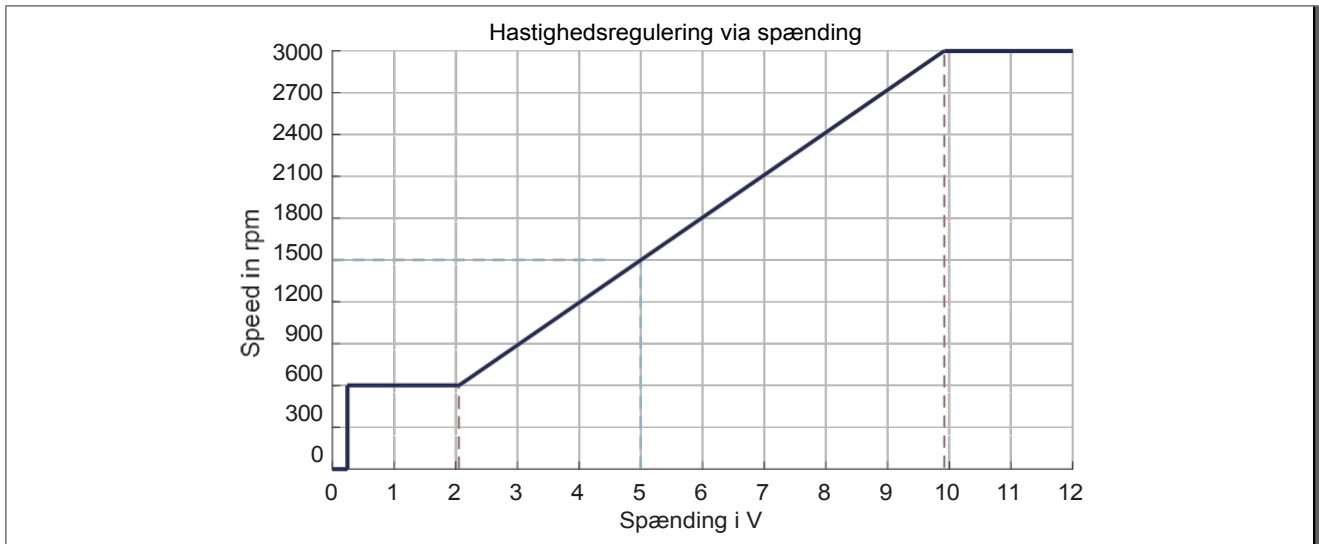
Grænseflade	4..20 mA	0..10 V
Signal min.	4 mA	0 V
Signal maks.	20 mA	10 V

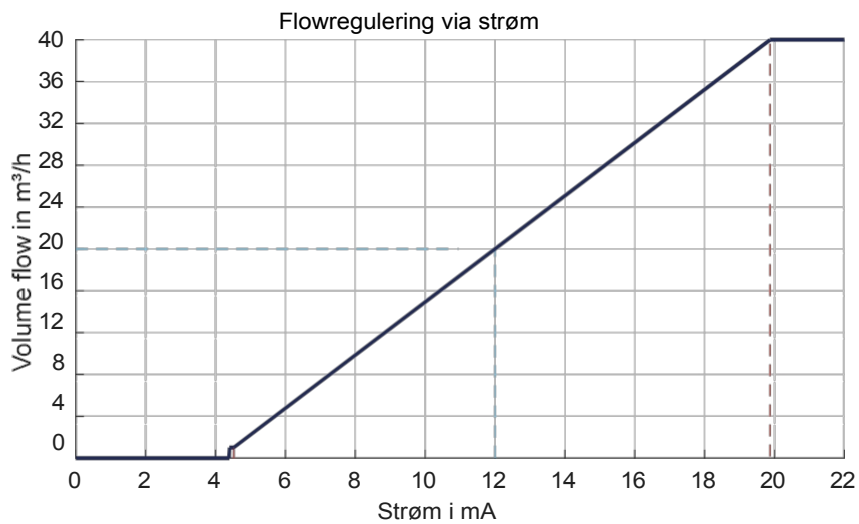
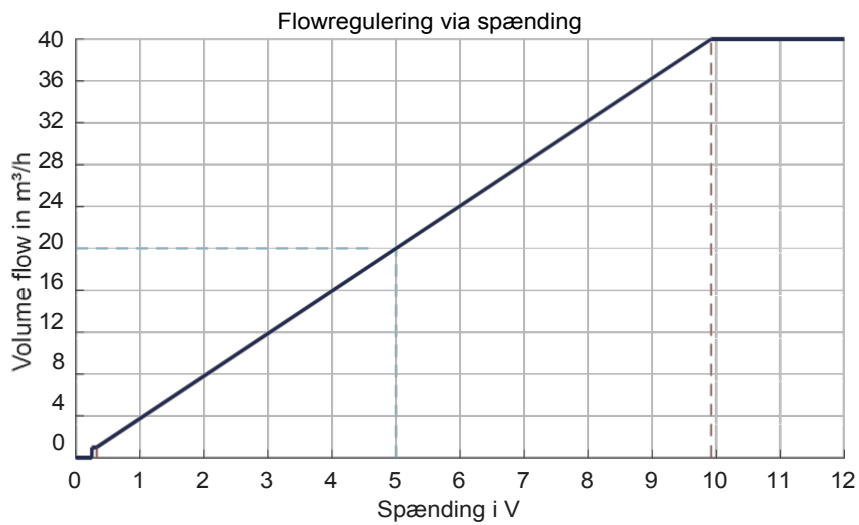
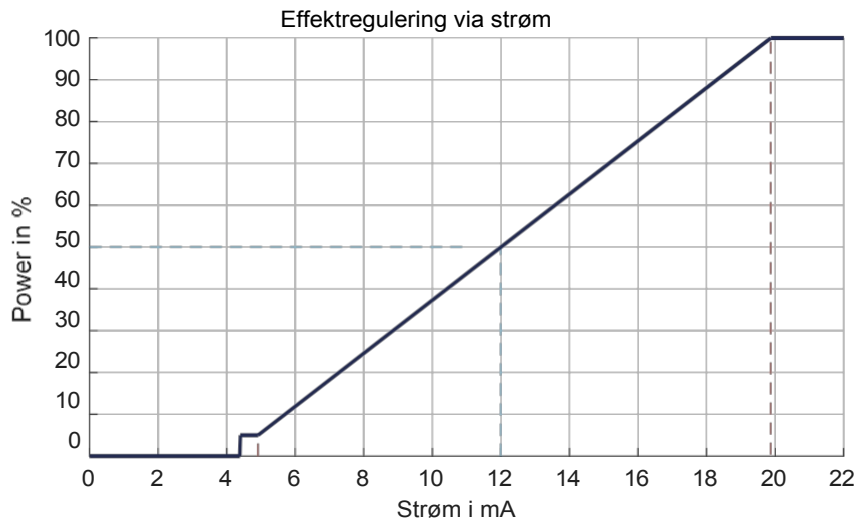
Indstilling af sætpunktsværdier:

Grænseflade	Hastighed	Effekt
Min. indstillingsværdi	0 omdr.	0 %
Maks. indstillingsværdi	3000 omdr.	100 %

Pumpen starter i hastighedstilstand med en standardværdi på ca. 100 omdr./min. og en minimumshastighed på 600 omdr./min. Pumpen starter i effektstilstand fra ca. 3,3 % med en minimumsydelse på 5 %.

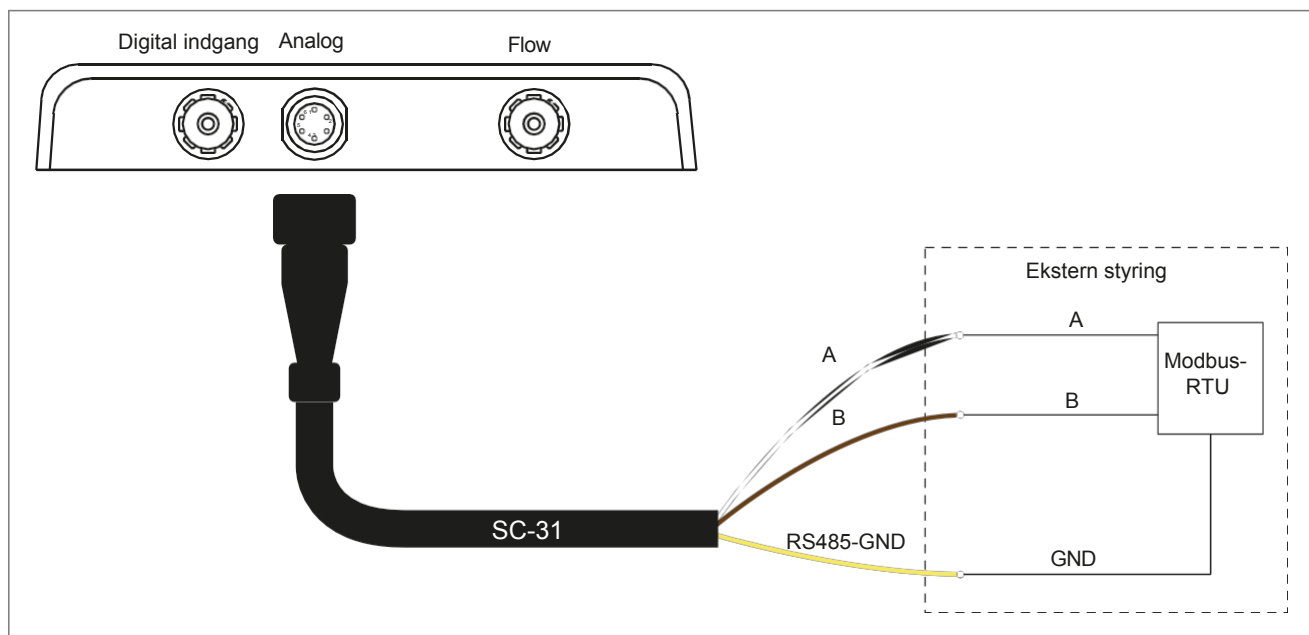
Der tages højde for mindre tolerancer i det øvre og nedre område for at øge driftssikkerheden, hvilket betyder, at der kan forekomme mindre afvigelser (≤ 40 omdr./min.) i forhold til standardværdien.





Indstilling af sætpunkt via Modbus RTU

Pumpen kan styres via RS485-datagrænsefladen med Modbus RTU-protokollen.



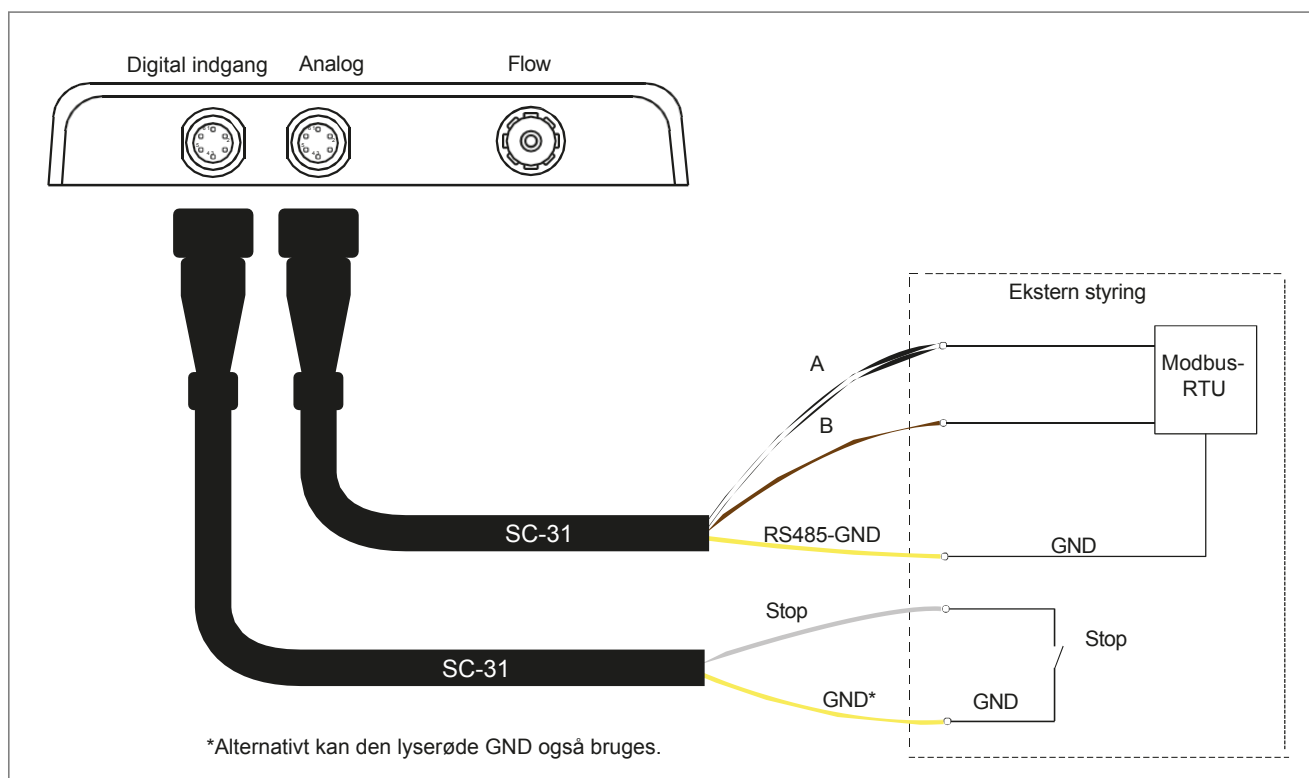
Konfiguration af pumpe (se »Drift« på side 32)

Ekstern styring (indgange)

Digital indgang (potentialfri)

Stopkontakt

Ingen stopkontakt



Konfiguration af pumpe (Se "Drift" på side 32) Ekstern styring

Ekstern styring (indgange)

Digital indgang (potentialfri)

Stopkontakt

Normalt åben kontakt (NO) til stop

Modbus-parameter (nulbaseret)

RW = læs/skriv RO

= kun læsning

Databits	8
Paritet	ingen
Stopbits	1

Modbus-register	Modbus-adresse	Navn	Attr.	Min.	Maks.	Enhed	Beskrivelse
40001	40000	Start / Stop	RW	0	1		Dette register er kantstyret 0 --> 1 start 1 --> 0 stop
40004	40003	Faktisk hastighed, filtreret	RO			min-1	Reel hastighed
40005	40004	Målhastighed	RW	600	3000	min-1	Indstil målhastighed
40006	40005	Fejl	RO				
40016	40015	Reel effekt fra lysnettet	RO			W	Strømforbrug
40061	40060	Referenceeffekt i procent	RW	5	100	%	Indstil målstrøm
40063	40062	Bevægelseskontrolltilstand	RW	0	1		Bevægelseskontrolltilst and. 0-> hastighedstilstand. 1-----> effektmodus.

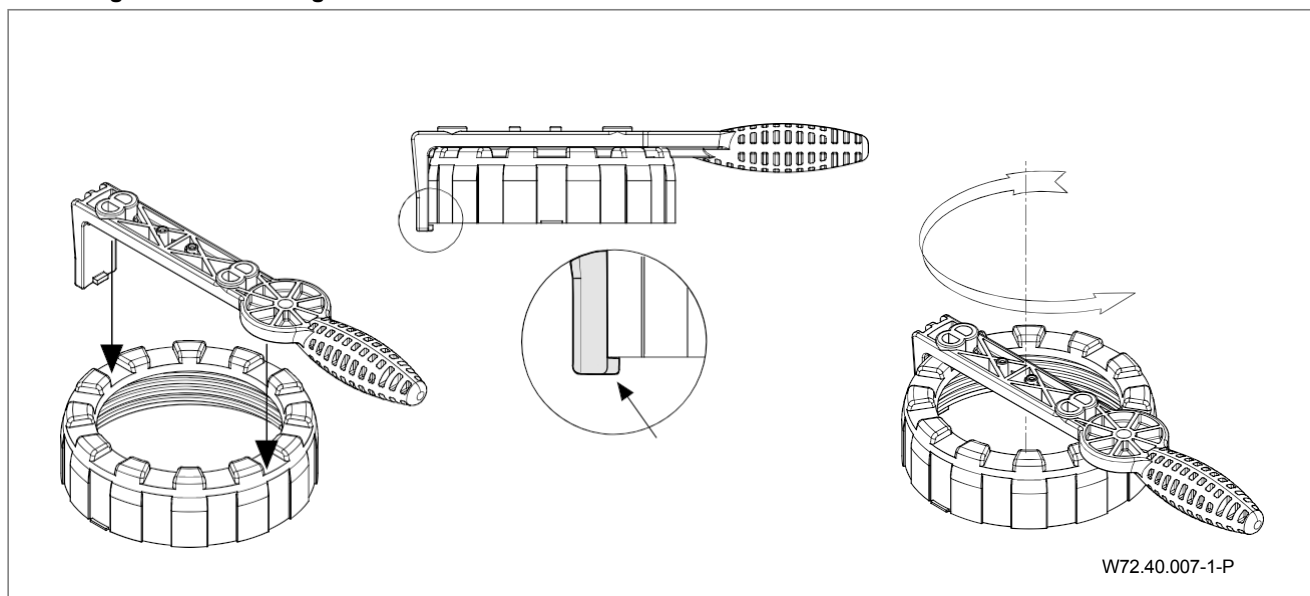
Oversigt over mulige drifts- og fejlmeddelelser

Hvis der opstår en fejl, slukkes motoren permanent, og der vises en meddelelse. Undtagelse: "Underspænding", hvis der opstår en fejl, eller strømforsyningen afbrydes. I tilfælde af denne fejl starter drevet ved den næste genaktivering af netspændingen (når minimumsspændingen er nået).

Hvis der opstår en defekt, skal systemet afbrydes fra strømforsyningen. Se kapitlet »Fejl« i den originale betjeningsvejledning »Ikke-selvsugende og selvsugende pumper med/uden plastlanterner (AK-version)«.

Følgende punkter henviser til den tilhørende dokumentation!

Montering eller afmontering af dækslet/filterkurven



UKCA-overensstemmelseserklæring

Hermed erklærer vi, at pumpeenheden PPG

Pump DeLuxe EV

Anvendt standard, herunder især:

DIN EN 60335-1:2012

Elektriske apparater til husholdningsbrug / Husholdningsapparater og lignende elektriske apparater
+A11:2014+A13:2017+A1:2019+ A2:2019+A1 4:2019

DIN EN 60335-2-41:2003

Elektriske apparater til husholdningsbrug: Pumper / Elektriske apparater til husholdningsbrug og lignende: Pumper
+A1:2004+A2:2010

DIN EN 61800-3:2012

Elektriske drivsystemer med variabel hastighed / Elektriske drivsystemer med variabel hastighed

DIN EN 61000—2/3/5/6/11/13/28

Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)

DIN EN 61000-3-2:2015-03

Grænseværdier for harmoniske strømme / EMC: Grænseværdier for harmoniske strømmemissioner

DIN EN ISO 12100

Maskinsikkerhed / Safety of machinery

DIN EN 300328:2019-10

Bredbåndsoverførselsystemer – Dataoverførselsudstyr til drift i 2,4-GHz-båndet – Harmoniseret standard for anvendelse af radiofrekvenser

DIN EN 55032:2022-08

Elektromagnetisk kompatibilitet af multimedieudstyr og -anlæg – Krav til støjudsendelse

DIN EN 55014-1:2022-12

Elektromagnetisk kompatibilitet – Krav til husholdningsapparater, elværktøj og lignende elektriske apparater – Del 1: Støruddsendelse

DIN EN 55014-2:2022-10

Elektromagnetisk kompatibilitet – Krav til husholdningsapparater, elværktøj og lignende elektriske apparater – Del 2: Størmodstand – Produktfamilienorm

DIN EN 55035:2018-04

Elektromagnetisk kompatibilitet for multimedieudstyr – Krav til støjimmunitet

UKCA-autoriseret repræsentant

Comply Express Ltd Unit

C2 Coalport House

Stafford Park 1

Telford, TF3 3BD

Storbritannien



på vegne af Sebastian Watolla
Teknisk direktør



Armin Herger
Administrerende direktør

91233 Neunkirchen am Sand, 05.01.2026



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

EG-overensstemmelseserklæring

EC-overensstemmelseserklæring | Déclaration CE de conformité | EG-verklaring van overeenstemming | Dichiarazione CE di conformità | Declaración de conformidad | Declaração de conformidade CE

Hermed erklærer vi, at pumpeaggregatet/maskinen

Hermed erklærer vi, at pumpeaggregatet | Par la présente, nous déclarons que l'agrégat moteur-pompe | Hiermee verklaren wij, dat het pompaggregat | Con la presente si dichiara, che la il gruppo pompa/la macchina | Por la presente declaramos que la unidad de bomba | Declaramos pelo presente documento que o agregado da bomba/máquina

Baureihe

Serie | Série | Serie | Serie | Serie | Série

PPG Pump DeLuxe EV

overholder følgende relevante bestemmelser:

er i overensstemmelse med følgende standarder: | overholder følgende relevante bestemmelser: | i den af os leverede udførelse opfylder kravene i de nedenfor nævnte bestemmelser: | er i overensstemmelse med følgende relevante bestemmelser: | opfylder følgende relevante bestemmelser: | er i overensstemmelse med følgende relevante bestemmelser:

EG-maskindirektiv 2006/42/EG

EF-maskindirektiv 2006/42/EF | CE-direktiver 2006/42/CE | EF-maskin direktiv 2006/42/EF | CE-maskin direktiv 2006/42/CE | europæisk maskin direktiv 2006/42/CE | CE-maskin direktiv 2006/42/CE

EMV-direktiv 2014/30/EU

EMC-maskindirektiv 2014/30/EU | CE-direktiver om elektromagnetisk kompatibilitet 2014/30/EU | Direktiv 2014/30/EU | Direktiv om elektromagnetisk kompatibilitet 2014/30/EU | direktiv 2014/30/EU | CEM-direktiv 2014/30/EU

EG-direktiv 2012/19/EG (WEEE)

Direktiv 2012/19/EF (WEEE) | CE-direktiv 2012/19 (DEEE) | EG-direktiv 2012/19/EF (WEEE) | Direttiva 2012/19/CE (WEEE) | CE-direktiv 2012/19/EF (håndtering af affald fra udtjente elektriske og elektroniske apparater) | EF-direktiv 2012/19/EF (WEEE)

Økodesign-direktiv 2009/125/EG

Økodesign-direktiv 2009/125/EF | Økodesign-direktiv 2009/125/CE | Økodesign-direktiv 2009/125/EG | Direttiva sulla progettazione ecocompatibile 2009/125/CE | Direktiv 2009/125/CE om miljøvenligt design | Direttiva Ecodesign 2009/125/CE

Direktiv om radioanlæg 2014/53/EU

Direktiv om radioanlæg 1999/5/EF | Direktiv om radioanlæg 1999/5/CE | Direktiv 1999/5/EG om radioanlæg og telekommunikationsudstyr | Direktiv om radioanlæg 1999/5/CE | Direktiv om radioanlæg 1999/5/CE

Produktsikkerhed 2023/988/EF

Produktsikkerhed 2023/988/EF | Sécurité des produits 2023/988/CE | Productveiligheid 2023/988/EG | Sicurezza del prodotto 2023/988/CE | Seguridad del producto 2023/988/CE | Segurança dos produtos 2023/988/CE

Anvendte harmoniserede standarder, især

I henhold til bestemmelserne i den harmoniserede standard for pumper i særdeleshed | Normes harmonisées appliquées, notamment | Gebruikte geharmoniseerde normen, in het bijzonder | Norme armonizzate applicate in particolare | Normas armonizadas aplicadas, especialmente | Normas armonizadas aplicadas, especialmente

DIN EN 60335-1:2012

Elektriske apparater til husholdningsbrug / Husholdningsapparater og lignende elektriske apparater
+A11:2014+A13:2017+A1:2019+ A2:2019+A1 4:2019

DIN EN 60335-2-41:2003

Elektriske apparater til husholdningsbrug: Pumper / Elektriske apparater til husholdningsbrug og lignende: Pumper
+A1:2004+A2:2010

DIN EN 61800-3:2012

Elektriske drivsystemer med variabel hastighed / Elektriske drivsystemer med variabel hastighed

DIN EN 61000—2/3/5/6/11/13/28

Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC)

DIN EN 61000-3-2:2015-03

Grænseværdier for harmoniske strømme / EMC: Grænseværdier for harmoniske strømemissioner

DIN EN ISO 12100

Maskinsikkerhed / Safety of machinery

DIN EN 300328:2019-10

Bredbåndsoverførselssystemer – Dataoverførselsudstyr til drift i 2,4-GHz-båndet – Harmoniseret standard for anvendelse af radiofrekvenser

DIN EN 55032:2022-08

Elektromagnetisk kompatibilitet af multimedieudstyr og -anlæg – Krav til støjudsendelse

DIN EN 55014-1:2022-12

Elektromagnetisk kompatibilitet – Krav til husholdningsapparater, elværktøj og lignende elektriske apparater – Del 1: Støruddendelse

DIN EN 55014-2:2022-10

Elektromagnetisk kompatibilitet – Krav til husholdningsapparater, elværktøj og lignende elektriske apparater – Del 2: Størmodstand – Produktfamilienorm

DIN EN 55035:2018-04

Elektromagnetisk kompatibilitet for multimedieudstyr – Krav til støjimmunitet



i.V. Sebastian Watolla

Teknisk leder | Technical director | Directeur technique |
Bedrijfsleider | Technisch directeur | Direttore tecnico | Director técnico |
Diretor técnico



Armin Herger

Administrerende direktør | Managing Director | Gérant |
Bestyrelsesformand | Gerente | Gerente

91233 Neunkirchen am Sand, 05.01.2026



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