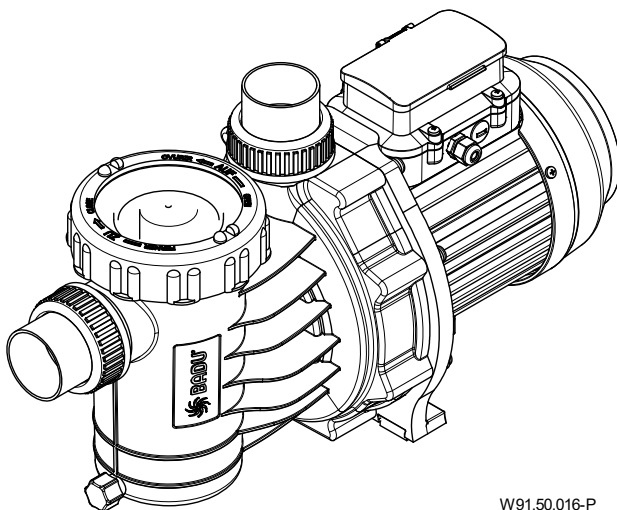




DE **Pumpendatenblatt**
FI **Pumpun tekninen tietolehti**
SV **Pumpdatablad**
NO **Pumpedatablad**
DA **Pumpedatablad**

BADU® Alpha Eco Soft



W91.50.016-P





BADU® ist eine Marke der
SPECK Pumpen Verkaufsgesellschaft GmbH

Hauptstraße 3
91233 Neunkirchen am Sand, Germany

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

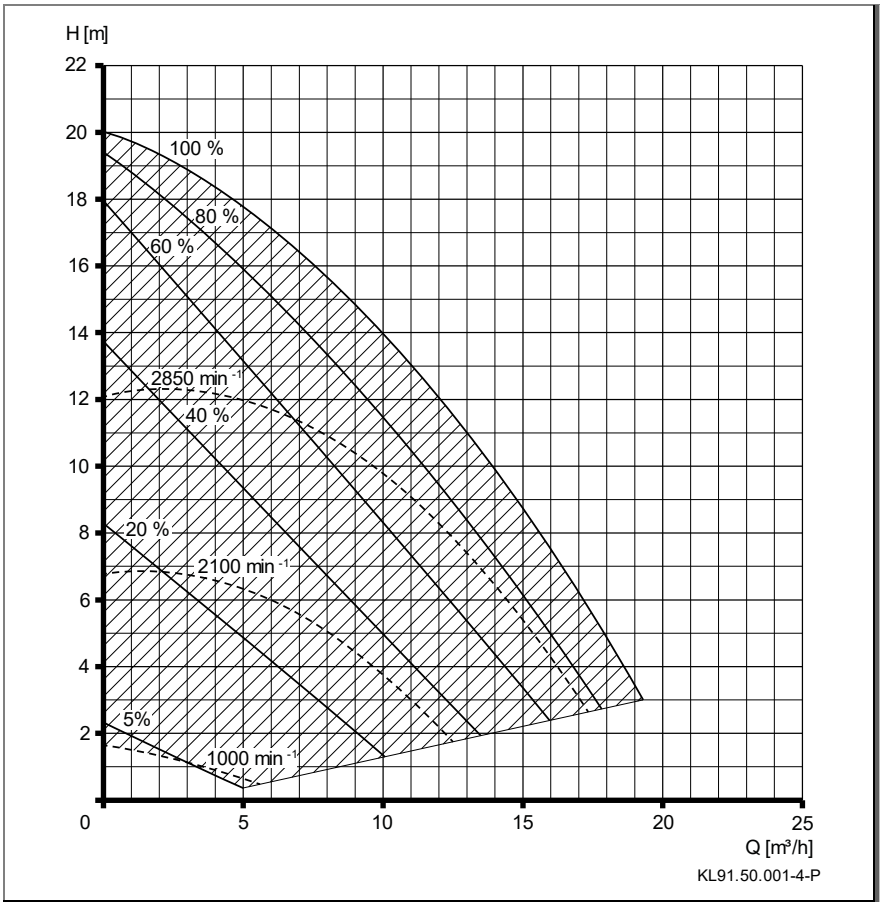
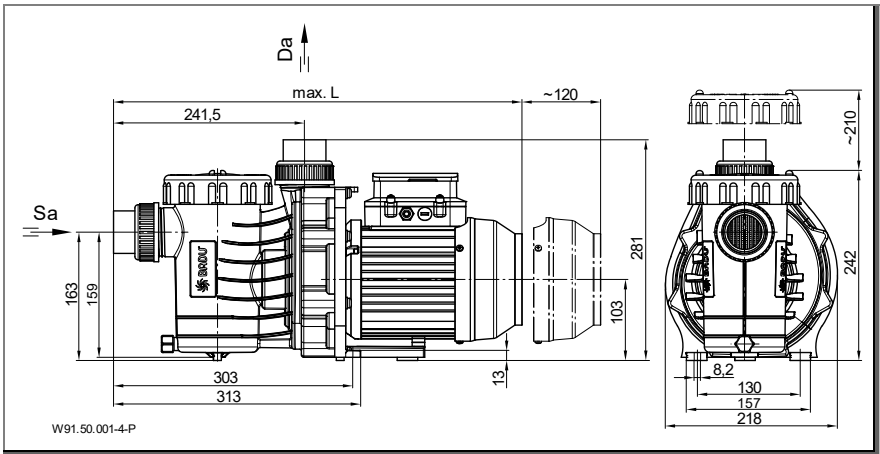
Alle Rechte vorbehalten.

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

Dieses Dokument sowie alle Dokumente im Anhang unterliegen keinem Änderungsdienst!

Technische Änderungen vorbehalten!

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



TD 50/60 Hz	Sa [mm]	Da [mm]	d-Saug [mm]	d-Druck [mm]	max. L [mm]
BADU Alpha Eco Soft	50	50	50	50	517

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
BADU Alpha Eco Soft	800	0,04	0,02	0,30	36,7	45	7,5	●/○
BADU Alpha Eco Soft	2850	0,75	0,50	3,20	64,1	72	7,5	●/○
BADU Alpha Eco Soft	3700*	0,75	0,50	3,20	64,1	72	7,5	●/○

TD 50/60 Hz	n [min ⁻¹]	H _{max} [m]	SP	Hs [m]	H _z [m]	IP	W-KI	T [°C]	P-GHI [bar max.]
BADU Alpha Eco Soft	800	2,0	○	3	3	55	F	40(60)	2,5
BADU Alpha Eco Soft	2850	12,0	●	3	3	55	F	40(60)	2,5
BADU Alpha Eco Soft	3700*	19,5	●	3	3	55	F	40(60)	2,5

* Bei Betriebsart „konstante Leistung“

* Käyttötavalla "jatkuva teho"

* Vid driftsättet "Konstant effekt"

* Ved driftsmodusen "konstant effekt"

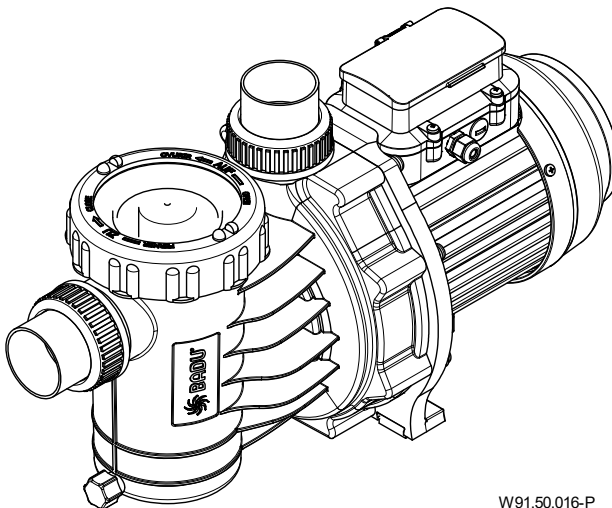
* Ved driftsmodus "konstant effekt"

DE Pumpendatenblatt

Mitgeltende Dokumente

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

BADU[®] Alpha Eco Soft



W91.50.016-P

Glossar	
TD	Technische Daten
Sa	Sauganschluss
Da	Druckanschluss
d-Saug	Empfohlener Durchmesser der Saugleitung bis 5 m
d-Druck	Empfohlener Durchmesser der Druckleitung bis 5 m
max. L	Maximale Länge der Pumpe
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
Hs; Hz	Geodätische Höhe zwischen Wasserspiegel und Pumpe
Hs	Maximale Saughöhe
Hz	Maximale Höhe bei Zulaufbetrieb
IP	Schutzart des Motors
W-KI	Wärmeklasse
n	Drehzahl
P-GHI	2,5 bar max. Gehäuseinnendruck/max. Systemdruck
T	Wassertemperatur
●	Ja
○	Nein
T/°C	Erläuterung Wassertemperatur 40 °C (60 °C): 40 °C = gilt für maximale Wassertemperatur im Sinne des GS-Zeichens. (60 °C) = Pumpe ist ohne weiteres für eine maximale Wassertemperatur von 60 °C einsetzbar/ausgelegt.
1~/3~	Geeignet für Dauerbetrieb bei 1~ 220 - 240 V ± 5% 3~ Y/Δ 380 - 420 V/220 - 240 V ± 5% 3~ Y/Δ 660 - 725 V/380 - 420 V ± 5% Für Normspannung geeignet nach DIN IEC 60038; DIN EN 60034

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

Anschluss externer Schaltkontakte

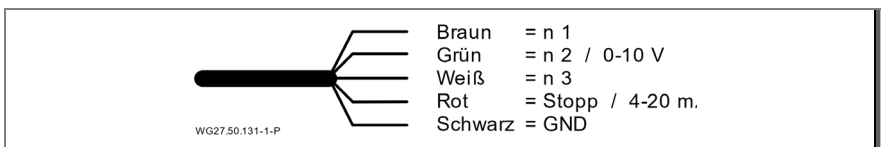
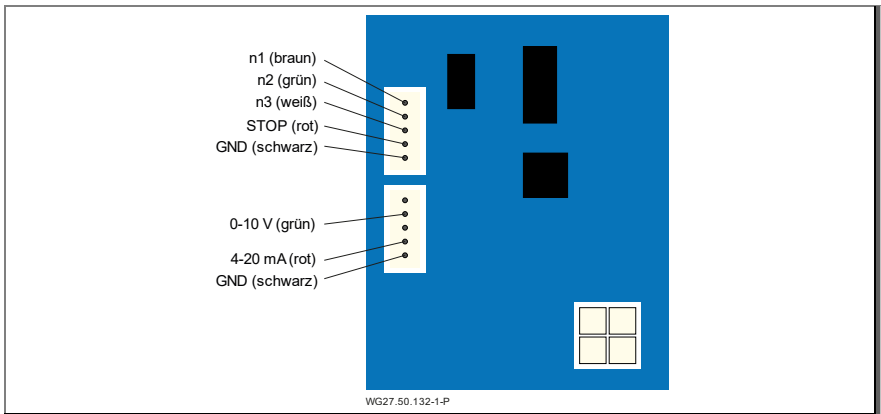
Zur externen Ansteuerung besitzt die Pumpe ein 5-adriges Kabel mit offenen Enden. Dieses Kabel hat im Inneren des Klemmkastens einen Stecker, welcher für die jeweilige Ansteuerung umgesteckt werden muss (digital potentialfrei oder Analogsignal). Die Steckkontakte befinden sich auf der Platine im Klemmkastenoberteil des Motors. Zum Öffnen des Klemmkastens müssen die vier Schrauben am Bedienoberteil gelöst werden.

⚠ VORSICHT

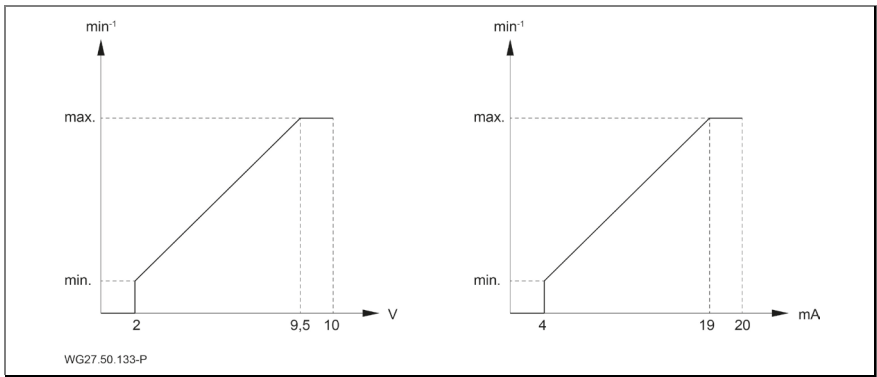
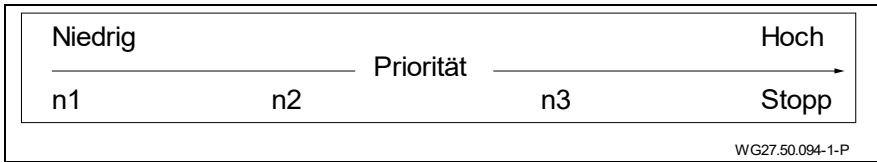
Zwischenkreiskondensatoren bleiben nach Abschalten der Netzspannung noch lange geladen.

- ➔ Elektrische Sicherheitsvorschriften beachten.
- ➔ Nach Trennung der Spannungsversorgung mind. 5 Minuten warten, bevor der Klemmkasten des Motors geöffnet wird.

Der obere Steckkontakt auf der Platine ist für die Steuerung mit Digitalsignal (potentialfrei) und der untere Steckkontakt ist für die Ansteuerung mit einem Analogsignal.



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



HINWEIS

Einschalten der Leistungsstufe/Festdrehzahl 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 Leistungsstufe/Festdrehzahl. Im laufenden Betrieb werden die Leistungsstufen/Festdrehzahlen direkt angefahren, ohne Ansaugzeit.

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

HINWEIS

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

Auswahl der Betriebsart

Bei diesem Motor kann zwischen zwei Betriebsarten (Funktionen) unterschieden werden. Der Motor kann entweder über die Drehzahl oder über die Leistung geregelt werden.

Bei der Betriebsart „konstante Drehzahl“ wird die gewünschte Drehzahl am Motor eingestellt und diese Drehzahl über die Kennlinie konstant gehalten.

Bei der Betriebsart „konstante Leistung“ wird die gewünschte Leistung in % am Motor eingestellt und über die ganze Kennlinie hinweg konstant gehalten. Der Motor regelt hier entsprechend der eingestellten Leistung die Drehzahl selbstständig.

Funktion	Konstante Leistung*	Konstante Drehzahl
Voreinstellung: Leistung/ Geschwindigkeit:	1 = 60 % 2 = 80 % 3 = 100 %	1 = 2000 min ⁻¹ 2 = 2400 min ⁻¹ 3 = 2850 min ⁻¹
Ansaugleistung/ Ansauggeschwindigkeit: Ansaugzeit:	= 100 % = 5 Minuten	= 2850 min ⁻¹ = 5 Minuten
Einstellbare Leistung/ Geschwindigkeit:	5 – 100 % (in 1 % Schritten)	1000 - 2850 min ⁻¹ (in 50 min ⁻¹ Schritten)
Einstellbare Ansaugzeit:	0 – 10 Min. (in 1 Min. Schritten)	0 – 10 Min. (in 1 Min. Schritten)

* Die Funktion „konstante Leistung“ ist Werkseinstellung.

	<p>Bedienoberfläche:</p> <p>(1) LED-Display: zeigt die aktuelle Leistung/ Drehzahl des Motors an.</p> <p>(2) SET: um in den Programmiermodus zu gelangen bzw. zum Reset der Steuerung.</p> <p>(3/5) 1 3: zur Auswahl der Leistungsstufe/ Drehzahl; zum Ändern im Programmiermodus.</p> <p>(4) 2 OK: zur Auswahl der Leistungsstufe/ Drehzahl; zum Speichern im Programmiermodus</p> <p>(6) 0: zum Stoppen des Motors.</p>
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



WG27.50.134-P

Einstellung Steuerart/Betriebsart:

Beim Einschalten der Spannungsversorgung (Einstecken des Steckers) und gleichzeitigem Drücken der **SET**-Taste zeigt das Display zwei Zahlen „# #“. Die linke Zahl steht für die Steuerart und die rechte Zahl für die Betriebsart.

Die Steuerart kann mit der **1**-Taste geändert werden, die Betriebsart mit der **3**-Taste. Gespeichert wird mit **2 OK**.

Betriebsart:

0: konstante Leistung (Werkseinstellung)

1: konstante Drehzahl

Steuerart:

0: Steuerung mit den Tasten **1**, **2 OK**, **3**

1: Steuerung mit den Tasten **1**, **2 OK**, **3** + externe Ansteuerung über potentialfreie Kontakte n1, n2, n3, Stopp, GND (Werks-einstellung)

2: 4-20 mA

3: 0-10 V



Hinweis: Bei Steuermodus 4-20 mA und 0-10 V die Verkabelung beachten.



WG27.50.102-P

Bedienung:

Taste **1**, **2 OK** oder **3** drücken, um die voreingestellte Leistung/Drehzahl auszuwählen. Startet die Pumpe aus dem Stillstand heraus, läuft sie im Ansaugmodus an und anschließend mit der ausgewählten Leistungsstufe/Festdrehzahl. Solange sich die Pumpe in der Ansaugphase befindet, blinkt die LED des ausgewählten Leistungsbereiches/ Drehzahlbereichs.

Im laufenden Betrieb werden die Leistungsstufen/ Drehzahlen direkt angefahren, ohne Ansaugzeit. Durch Drücken der Taste **0** wird der Motor gestoppt. Die "Power"-LED blinkt und das Display zeigt "OFF" an.



Hinweis: Bei der Verwendung der Pumpe mit einer externen Steuerung, muss beim Programmieren der Leistung/Drehzahl und der Ansaugzeit die Verbindung zu der externen Steuerung unterbrochen oder diese von der Netzspannung getrennt werden!



WG27.50.103-P

Einstellen der Leistungs/Drehzahlen:

Die Taste der Leistungsstufe/ Festsdrehzahl, die verändert werden soll, drücken und danach die **SET** -Taste für mindestens 3 Sekunden halten, bis die Anzeige im Display anfängt zu blinken. Nun kann die Leistung/Drehzahl mit den Tasten **1** **3** geändert werden. Zum Speichern mit **2 OK** bestätigen. Zum Abbrechen und Beibehalten der Ursprungsleistung die **SET** -Taste drücken.



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



WG27.50.104-P

Einstellen der Ansaugparameter:

Zum Programmieren der Ansaugzeit muss der Motor gestoppt werden (**0**). Die **SET** -Taste für mind. 3 Sekunden drücken, bis die Anzeige im Display anfängt zu blinken. Nun kann die Leistung/Drehzahl eingestellt werden, mit der der Motor während der Ansaugzeit fahren soll. Mit den Tasten **1** **3** kann die Leistung/ Drehzahl geändert und mit **2 OK** gespeichert werden. Nachdem die Ansaugleistung eingestellt wurde, kann die Länge der Ansaugzeit bestimmt werden. Diese kann von 0 (=Aus) bis 10 Minuten eingestellt werden.



WG27.50.105-P

Zurücksetzen / Reset:

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



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

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

Das Ein- und Ausschalten der Pumpe sollte über das dafür vorgesehene Steuerkabel (potentialfreie Kontakte) realisiert werden. Dies kann über eine BADU-Logic-Steuerung, BADU OmniTronic oder über ein kleines Koppelrelais geschehen. Dadurch wird die Elektronik weniger belastet.

Übersicht möglicher Betriebs- und Fehlermeldungen

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

Tritt ein Defekt auf, so ist die Anlage von der Spannungsversorgung zu trennen. Siehe Kapitel 2.2 der Originalbetriebsanleitung "Normal- und selbstansaugende Pumpen mit/ohne Kunststofflaternen-Ausführung (-AK)".

Fehler-Nr.	Beschreibung
E-01	Überspannung DC-Zwischenkreis
E-02	Unterspannung DC-Zwischenkreis (nur Signal, Motor stoppt nicht)
E-03	Niedrige DC-Zwischenkreis-Spannung (Motor stoppt)
E-04	Power Modul Überstrom – Software-Ebene
E-05	Power Modul Überstrom – Hardware-Ebene
E-07	Spannungseingang AC zu hoch
E-08	Spannungseingang AC zu niedrig
E-10	Motorschutzschalter (elektrischer Wärmeschutz)
E-11	Motordrehzahl-Schutz
E-13	Power Modul Überhitzung
E-16	Motordrehzahl nicht synchron zur Steuerung
E-17	PFC-Ausgang DC niedrige Spannung
E-20	Erdkurzschluss

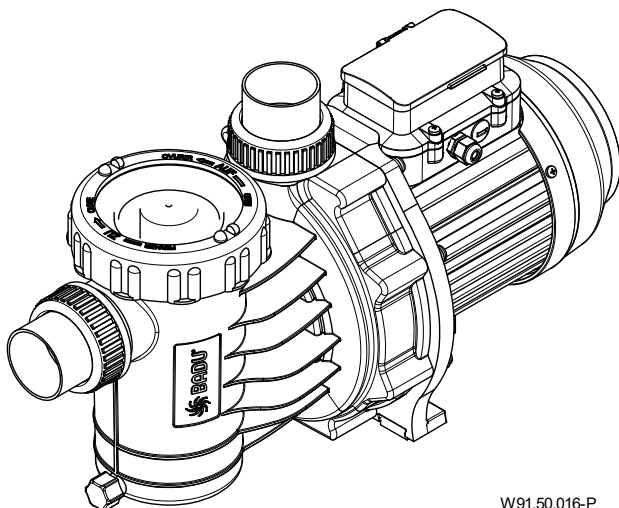
Fehler-Nr.	Beschreibung
E-21	Phasenkurzschluss
E-22	Ausgangsphase offener Stromkreis
E-31	Kommunikationsfehler - Masterboard
E-41	Stromkreisfehler - Stromabtastung
E-42	Einschaltstrom / Relaisfehler
E-43	Spannungs-Sammel-Fehler, Spannung AC und DC ungeeignet
E-51	Power Modul Wärmefühlerfehler
E-60	Motor blockiert
E-61	Digitales Prozesssignal On-Chip ROM-Fehler
E-62	Digitales Prozesssignal On-Chip RAM-Fehler
E-63	Digitales Prozesssignal, Fehler, Programm unkontrolliert
E-66	Kommunikationsfehler – Klemmkasten

FI Pumpun tekniset tiedot

Muut voimassa olevat asiakirjat

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

BADU[®] Alpha Eco Soft



W91.50.016-P

Sansato	
TD	Tekniset tiedot
Sa	Imuliitäntä
Da	Paineliitäntä
d-Saug	Imuputken suositeltu halkaisija at 5 m
d-Druck	Paineputken suositeltu halkaisija at 5 m
max. L	Pumpun maksimi pituus
D	Tiheys
P ₁	Ottoteho
P ₂	Antoteho
I	Nimellisvirta
Lpa (1 m)	Standardin DIN 45635 mukaisesti mitattu äänenpainetaso 1 m etäaiyydellä
Lwa	Ääniteho
m	Paino
WSK	Käämin ylikuumenemissuoja tai moottorinsuojakytkin
PTC	PTC-vastus
H _{max.}	Maksimaalinen pumppauskorkeus
SP	Itseimevä
Hs; Hz	Vedenpinnan tason ja pumpun välinen geodeettinen korkeus
Hs	Maksimaalinen imukorkeus
Hz	Maksimikorkeus pumpun allessa asennettuna vedenpinnan tason alapuolelle
IP	Moottorin suojausluokka
W-Kl	Lämpöluokka
n	Kierrosluku
P-GHI	2,5 barin maksimi kotelon sisäpaine/maksimi järjestelmäpaine
T	Veden lämpötila
●	Kyllä
○	Ei
T/°C	Veden maksimilämpötilan 40 °C (60 °C) selitys: 40 °C = koskee GS-merkin mukaista veden maksimilämpö-tilaa. (60 °C) = rakenteeltaan pumppu sopii ongelmitta käytettäväksi korkeintaan 60 °C veden lämpötilassa
1~/3~	Soveltuu jatkuvaan käyttöön seuraavissa olosuhteissa 1~ 220 - 240 V ± 5% 3~ Y/Δ 380 - 420 V/220 - 240 V ± 5% 3~ Y/Δ 660 - 725 V/380 - 420 V ± 5% Soveltuu standardijännitteelle seur. Standardien mukaisesti DIN IEC 60038; DIN EN 60034

Pumpussa on kestopagneettimoottori ja se on suojattu sähköisesti ylikuormittumista vastaan.

Ulkoisten kytkentäkontaktien liittäminen

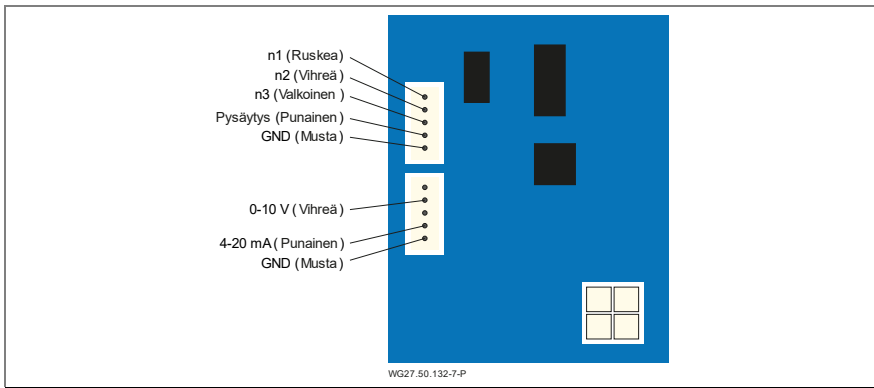
Pumpussa on ulkoista ohjausta varten 5-johtiminen kaapeli, jossa on avoimet päät. Tässä johdossa on liitäntäkotelon sisällä pistoke, joka on siirrettävä kutakin ohjausta varten (digitaalinen potentiaalivapaa tai analogisignaali). Pistokytkimet sijaitsevat piirilevyllä moottorin liitäntäkotelon yläosassa. Liitäntäkotelon avaamista varten on avattava käyttöyläosan neljä ruuvia.

⚠ HUOMIO

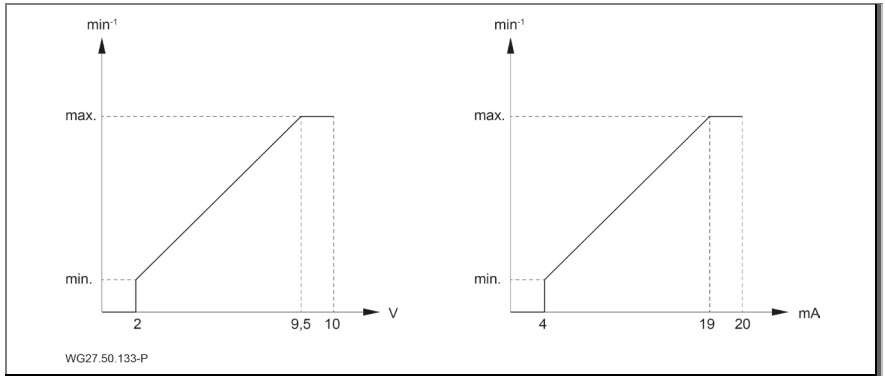
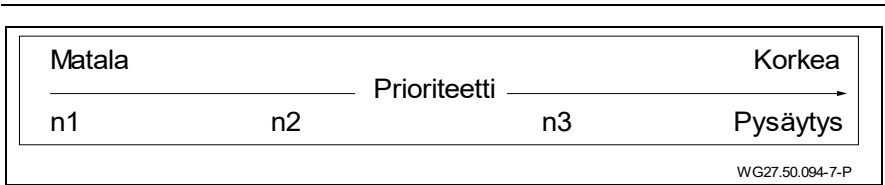
Välipiirikondensaattorit pysyvät vielä pitkään ladattuina verkkojännitteen sammuttamisen jälkeen.

- ➔ Huomioi sähköiset turvamääräykset.
- ➔ Odota jännitesyötön katkaisun jälkeen väh. 5 minuuttia, ennen kuin moottorin liitäntäkotelon avataan.

Piirilevyn ylempi pistokytkin on digitaalisignaali (potentiaalivapaa) tapahtuvalle ohjaukselle ja alempi pistokytkin on analogisignaali tapahtuvalle ohjaukselle.



Kaapelit on liitettävä potentiaalivapaasti. Kontaktit on kytkettävä yksitellen (huomioi kontaktien prioriteetit), muutoin haluttu kierrosluku ei aktivoitu. Ulkoista ohjausta varten on digitaalitulot aktivoitava vastaavasti Setup-valikossa.



HUOMAUTUS

Tehotason / kiinteän kierrosluvun päällekytkentä käsipainikkeella tai ulkoisilla kytkentäkontakteilla. Näin kytkentäkontaktit ja niihin kuuluva teho/kierrosluku aktivoidaan.

Jos pumppu käynnistyy pysähdystilasta, se käynnistyy imutilassa ja käy sen jälkeen valitulla tehotasolla / kiinteällä kierrosluvulla.

Jos käyttö on toiminnassa, tehotasoille / kiinteisiin kierroslukuihin ajetaan suoraan, ilman imu-aikaa.

Jos ulkoista ohjausta ei tarvita, kaapelinpäät on eristettävä.

HUOMAUTUS

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

Käyttötavan valinta

Tässä moottorissa voidaan erottaa kaksi käyttötappaa (toimintoa).

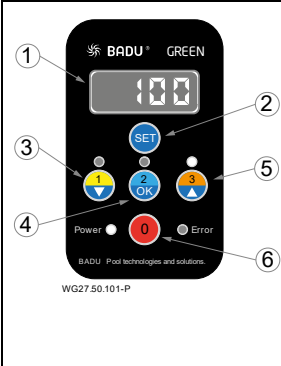
Moottoria voidaan säädellä joko kierrosluvun tai tehon avulla.

Käyttötavassa ”jatkuva kierrosluku” asetetaan moottorissa haluttu kierrosluku ja tämä kierrosluku pidetään tasaisena koko tunnusikäyrän ajan.

Käyttötavassa ”jatkuva teho” asetetaan moottorissa haluttu teho (%) ja se pidetään tasaisena koko tunnusikäyrän ajan. Moottori säätölee tässä itsenäisesti kierroslukua asetettua tehoa vastaavasti.

Toiminta	Jatkuva teho*	Jatkuva kierrosluku
Esiasetus:		
Tehotaso/Nopeus:	1 = 60 % 2 = 80 % 3 = 100 %	1 = 2000 min ⁻¹ 2 = 2400 min ⁻¹ 3 = 2850 min ⁻¹
Imuteho/Imunopeus:	= 100 %	= 2850 min ⁻¹
Imuaika:	= 5 minuuttia	= 5 minuuttia
Säädettävä teho/ Asetettavissa olevat nopeudet:	5 - 100 % (1 % - välein)	1000 - 2850 min ⁻¹ (50 min ⁻¹ vaiheissa)
Asetettavissa oleva imuaika:	0 - 10 Min. (1 min -välein)	0 - 10 Min. (1 min -välein)

* Toiminto ”jatkuva teho” on tehdasasetus.



The image shows a black rectangular control panel for a BADU GREEN pool pump. At the top left is the logo and text 'BADU GREEN'. Below it is a small LCD display showing '10'. To the right of the display is a blue 'SET' button. Below the display are three buttons labeled '1', '2', and '3' with arrows pointing up and down. Below these are two buttons labeled '1' and '3' with arrows pointing left and right. At the bottom are a red 'Power' button, a red '0' button, and a grey 'Error' button. The text 'BADU Pool technologies and solutions.' and 'WG27.50.101-P' are printed at the bottom of the panel. Numbered callouts 1 through 6 point to the display, SET button, 1/3 buttons, 1/3 buttons, 0 button, and Error button respectively.

Käyttöpaneeli:

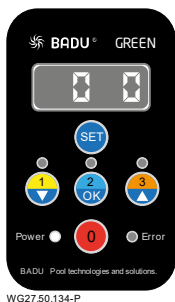
(1) **LED-näyttö:** näyttää moottorin ajankohtaisen tehon/kierrosluvun.

(2) **SET:** ohjelmointitilaan pääsemiseksi tai tehdasasetusten palauttamiseksi (reset).

(3/5) **1 3:** tehotason/kierrosluvun valintaan; muuttaminen ohjelmointitilassa.

(4) **2 0k:** tehotason/kierrosluvun valintaan tallentaminen ohjelmointitilassa

(6) **0:** moottorin pysäyttäminen.



WG27.50.134-P

Asetus ohjaustapa/käyttötapa:

Kun jännitesyöttö kytketään päälle (pistoke liitetään) ja painetaan samanaikaisesti painiketta **SET**, näytössä näkyy kaksi lukua "# #". Vasen luku tarkoittaa ohjaustapaa ja oikea luku käyttötapaa.

Ohjaustapaa voidaan muuttaa painikkeella **1**, käyttötapaapainikkeella **3**. Tallennus tapahtuu painamalla **2 OK**.

Käyttötapa:

0: jatkuva teho (tehdasasetus)

1: jatkuva kierrosluku

Ohjaustapa:

0: Ohjaus painikkeilla **1**, **2 OK**, **3**

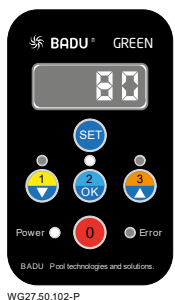
1: Ohjaus painikkeilla **1**, **2 OK**, **3** + ulkoinen ohjaus potentiaalivapailla kontakteilla n1, n2, n3, seis, GND (tehdas-asetus)

2: 4–20 mA

3: 0–10 V



Huomautus: Huomioi ohjaustilassa 4–20 mA ja 0–10 V johdotus.



WG27.50.102-P

Käyttö:

Paina painiketta **1**, **2 OK** tai **3** valitaksesi esiasetetun tehotason/kierrosluvun.

Jos pumppu käynnistyy pysähdystilasta, se käynnistyy imutilassa ja käy sen jälkeen valitulla tehotasolla/kierrosluvulla.

Niin kauan, kun pumppu on imuvaiheessa, valitun tehoalueen/ kierroslukualueen LED vilkkuu.

Jos käyttö on toiminnassa, tehotasoille/ kierroslukuihin ajetaan suoraan, ilman imuaikaa.

Moottori pysäytetään painamalla painiketta **0**.

"Power"-LED vilkkuu ja näytöllä näkyy "OFF".



Huomio: Jos käytetään pumppua, jossa on ulkoinen ohjaus, on tehoa/kierroslukua ja imuaikaa ohjelmoitaessa keskeytettävä yhteys ulkoiseen ohjaukseen tai ulkoinen ohjaus on irrotettava sähköverkosta!



WG27.50.103-P

Tehotasojen asettaminen:

Paina muutettavaksi haluttavan tehotason/kiinteän kierrosluvun painiketta ja pidä sen jälkeen **SET** -painiketta painettuna vähintään 3 sekunnin ajan, kunnes näyttö alkaa vilkkua. Nyt tehoa/ kierroslukua voidaan muuttaa painikkeilla **1** **3**. Tallenna vahvistamalla painikkeella **2 OK**. Keskeytä ja säilytä alkuperäinen teho painamalla painiketta **SET**.



Huomio: Imuvaiheen aikana tehoa/kierroslukua ei voi muuttaa.



WG27.50.104-P

Imuparametrien asettaminen:

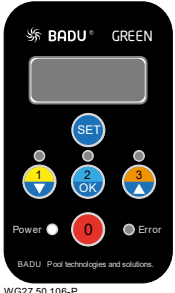
Moottori on pysäytettävä imuajan ohjelmoimiseksi (**0**). Paina sitten jälleen **SET** -painiketta vähintään 3 sekuntia, kunnes näyttö alkaa vilkkua. Nyt voidaan asettaa se teho/kierrosluku, jolla moottorin tulisi ajaa imuajan aikana. Painikkeilla **1** **3** voidaan tehoa/ kierroslukua muuttaa ja tallennus tapahtuu painikkeella **2 OK**. Kun imuteho on asetettu, voidaan määrittää imuajan pituus. Se voidaan asettaa välille 0 (= pois päältä) - 10 minuuttia.



WG27.50.105-P

Palautus / Reset:

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

 <p>WG27.50.106-P</p>	<p>Ohjauksen näyttö kytkeytyy pois päältä, jos kolmeen minuuttiin ei ole tehty mitään, tai ellei ulkoinen ohjaus anna esim. minuutin välein signaalia pumpulle.</p>
<p>Pumppu käynnistyy jännitekatkoksen jälkeen jälleen automaattisesti viimeksi asetetulla teholla/kierrosluvulla tai jää pysähdyksiin, jos se on pysäytetty sitä ennen.</p>	

Pumpun käynnistys ja pysäytys on toteutettava tarkoitukseen varatun ohjausjohdon välityksellä (potentiaalivapaat koskettimet). Tähän voidaan käyttää BADU-logiikkaohjausta, BADU OmniTronic tai pientä kytkentärelettä. Näin elektroniikka kuormittuu vähemmän.

Mahdollisten käyttö- ja virheilmoitusten yleiskatsaus

Moottori kytkeytyy pysyvästi pois päältä virheen ilmetessä.

Poikkeudellinen virhe: "Alijännite". Moottori kytkeytyy tässä tapauksessa jälleen itsestään päälle, mikäli jännite ylittää vähintään kuuden sekunnin ajan 209 volttia.

Laitteisto on erotettava jännitesyötöstä virhetapauksessa. Katso alkuperäisen käyttöohjeen "Normaalit ja itseimevät pumput muovisella kannattimella (AK) tai ilman kannatinta" luku 2.2.

Virhe nro	Kuvaus
E-01	DC-välipiirin ylijännite
E-02	DC-välipiirin alijännite (vain signaali, moottori ei pysähdy)
E-03	Alhainen DC-välipiirin jännite (moottori pysähtyy)
E-04	Virtamoduulin ylivirta – ohjelmistotaso
E-05	Virtamoduulin ylivirta – laitteistotaso
E-07	AC-jännitetulo liian korkea
E-08	AC-jännitetulo liian matala
E-10	Moottorisuojakytkin (sähköinen lämpösuoja)
E-11	Moottorin kierroslukusuoja
E-13	Virtamoduulin ylikuumeneminen
E-16	Moottorin kierrosluku ei synkronissa ohjauksen kanssa
E-17	PFC-lähtö DC alhainen jännite
E-20	Maaikosulku
E-21	Vaiheoikosulku

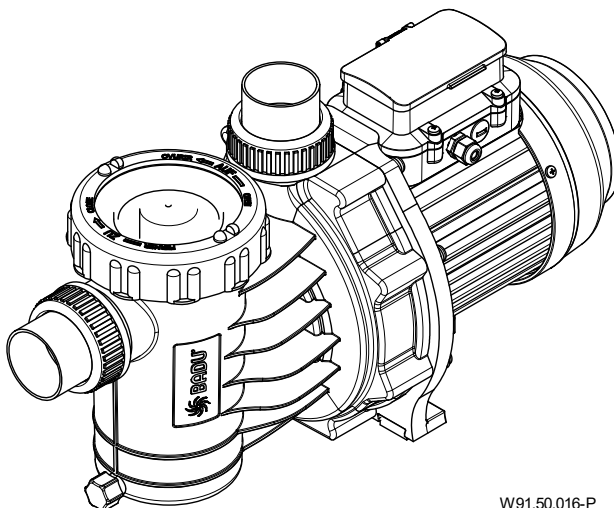
Virhe nro	Kuvaus
E-22	Avoimen virtapiirin lähtövaihe
E-31	Tiedonsiirtovirhe - Masterboard
E-41	Virtapiirivirhe - virrantunnustelu
E-42	Päällekytkentävirta / relevirhe
E-43	Jännityksen kokoomavirhe, jännite AC ja DC epäsopivia
E-51	Virtamoduulin lämpötunnistinvirhe
E-60	Moottori estetty
E-61	Digitaalinen prosessisignaali On-Chip ROM-virhe
E-62	Digitaalinen prosessisignaali On-Chip RAM-virhe
E-63	Digitaalinen prosessisignaali, virhe, ohjelma hallitsematon
E-66	Tiedonsiirtovirhe – liitäntäkotelo

SV Pumpdatablad

Andra tillämpliga dokument

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

BADU[®] Alpha Eco Soft



W91.50.016-P

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	Lindningsskyddskontakt eller motorskyddsbrytare
PTC	Kalledare
H _{max.}	Maximal matningshöjd
SP	Själv sugande
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

Pumpen har en permanentmagnetmotor och är säkrad elektroniskt mot överbelastning.

Anslutning av externa kopplingskontakter

För extern styrning har pumpen en 5-ledarkabel med öppna ändar. Denna kabel har en kontakt inuti kopplingsboxen, som måste kopplas om för respektive styrning (digital potentialfri eller analog signal).

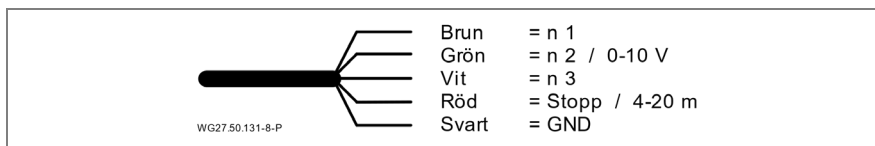
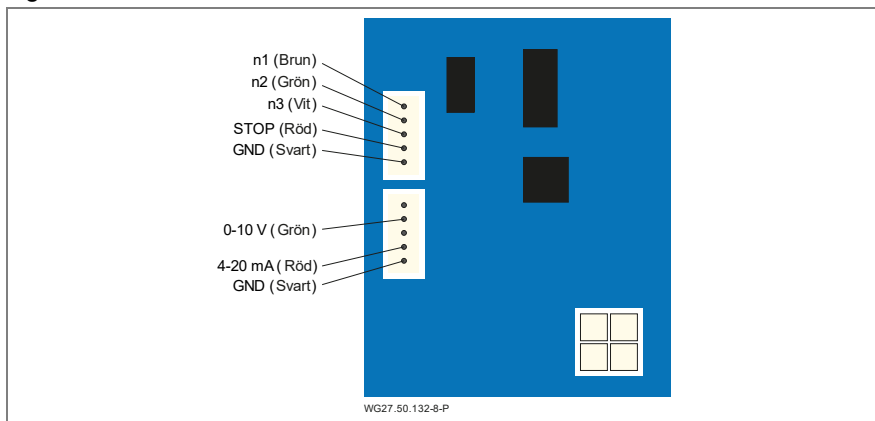
Stickkontaktarna finns på kretskortet i överdelen av motorns kopplingsbox. För att öppna kopplingsboxen måste man lossa fyra skruvar på manöverpanelens överdel.

⚠ OBSERVERA

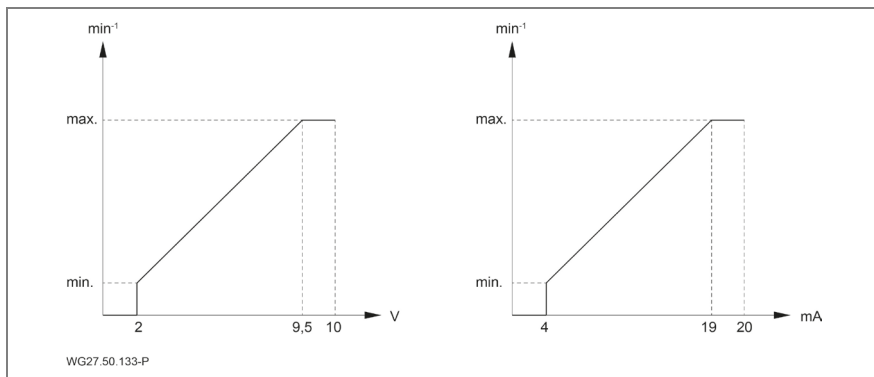
Sekundärkretskondensatorer förblir laddade lång tid efter att nätspänningen har kopplats från.

- ➔ Beakta elsäkerhetsföreskrifter.
- ➔ Vänta minst fem minuter efter att spänningsförsörjningen har kopplats från innan motorns kopplingsbox öppnas.

Den övre stickkontakten på kretskortet är för styrning med digital signal (potentialfri) och den nedre stickkontakten är för styrning med en analog signal.



Kablarna är potentialfritt anslutna. Växla endast kontakterna individuellt (observera prioritet hos kontakt), annars sker ingen aktivering av önskad hastighet. För extern styrning måste de digitala ingångarna aktiveras i inställningsmenyn.



OBS

Tillkoppling av effektsteg/fast varvtal med manuell knapp eller extern kopplingskontakt. Därmed aktiveras kopplingskontakterna och tilldelad effekt/varvtal.

Om pumpen startar från stillestånd startar den på insugningsläge och därefter med valt effektsteg/fast varvtal.

Under pågående drift startas effektsteg/fasta varvtal direkt utan insugningstid.

Om den externa kontrollen inte behövs måste kabeländarna isoleras.

OBS

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

Val av driftsätt

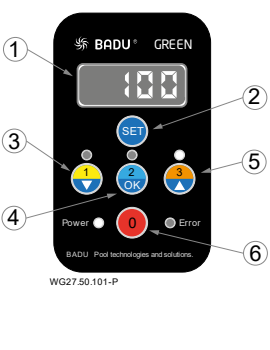
För den här motorn kan man skilja mellan två driftsätt (funktioner). Motorn kan antingen styras med varvtalet eller effekten.

Vid driftläget "konstant varvtal" ställs önskat varvtal in på motorn och detta varvtal hålls konstant över hela karakteristiken.

Vid driftläget "konstant effekt" ställs önskad effekt i % in på motorn och hålls konstant över hela karakteristiken. Motorn reglerar automatiskt varvtalet efter den inställda effekten.

Funktion	Konstant effekt *	Konstant varvtal
Förinställning: Effektsteg/Hastighet:	1 = 60 % 2 = 80 % 3 = 100 %	1 = 2000 min ⁻¹ 2 = 2400 min ⁻¹ 3 = 2850 min ⁻¹
Insugningseffekt/ Insugningshastighet:	= 100 %	= 2850 min ⁻¹
Insugningstid:	= 5 minuter	= 5 Minuten
Inställbar effekt/ Inställbara hastigheter:	5 - 100 % (i 1 % - steg)	1000 - 2850 min ⁻¹ (i 50 min ⁻¹ steg)
Inställbar insugningstid:	0 - 10 Min. (i 1 min. - steg)	0 - 10 Min. (i 1 min. - steg)

* Funktionen "konstant effekt" är fabriksinställning.



The diagram shows a black rectangular control panel for a BADU GREEN motor. At the top, it says 'BADU GREEN'. Below that is a digital LED display showing '100'. Below the display are several buttons: a blue 'SET' button, three colored buttons (yellow '1', blue '2', orange '3'), a red 'Power' button, a blue 'OK' button, and a red 'Error' button. At the bottom, it says 'BADU Pod technologies and solutions.' and 'WG27.50.101-P'. Six numbered callouts (1-6) point to specific features: 1 points to the LED display, 2 to the SET button, 3 to the yellow '1' button, 4 to the blue 'OK' button, 5 to the orange '3' button, and 6 to the red 'Error' button.

Användargränssnitt:

- (1) **LED-display:** visar aktuell effect/hastighet av motorn.
- (2) **SET:** för att komma in i programmeringsläget eller för att återställa styrenheten.
- (3/5) **1 3:** för val av effektsteg/hastigheter; för att ändra programmeringen.
- (4) **OK:** för val av effektsteg/hastigheter; för att lagra programmeringen.
- (6) **Error:** för att stoppa motorn



WG27.50.134-P

Inställning av styrningssätt/driftsätt:

När strömförsörjningen kopplas till (kontakten sätts i) och man samtidigt trycker på knappen **SET** visar displayen två siffror "# #". Den vänstra siffran står för styrningssättet och den högra för driftsättet. Styrningssättet kan ändras med knappen **1** driftsättet med knappen **3**. Inställningarna sparas genom att trycka på **2 OK**.

Driftsätt:

0: konstant effekt (fabriksinställning)
1: konstant varvtal

Styrningssätt:

0: Styrning med knapparna **1**, **2 OK**, **3**
1: Styrning med knapparna **1**, **2 OK**, **3** + externa signaler via potentialfria kontakter n1, n2, n3, Stopp, GND (fabriksinställning)
2: 4–20 mA
3: 0–10 V



Hänvisning: Beakta kabeldragningen för styrningsläge 4–20 mA och 0–10 V.



WG27.50.102-P

Användning:

Tryck på knapp **1**, **2 OK** eller **3** för att välja de förinställda effektstegen/hastigheterna. Om pumpen startar från stillestånd kör den på insugningsläge och därefter med valt effektsteg/hastigheten. Så länge pumpen befinner sig i insugningsfasen blinkar LED för valt effektområde/varvtalsområde. Under pågående drift startas effektstegen/hastigheterna direkt utan insugningstid. Tryck på knapp **0** så stannas motorn. "Power" LED blinkar och displayen visar "OFF".



Obs: Vid användning av pumpen med en extern styrning måste förbindelsen till en extern styrning brytas eller den externa styrningen kopplas från nätspänningen vid programmering av effekt/hastigheten och insugningstid!



WG27.50.103-P

Inställning av effekten/hastigheterna:

Tryck på knappen för effektsteget/ hastigheterna som ska ändras och håll därefter **SET**-knappen intryckt i minst tre sekunder, tills börjar blinka på displayen. Nu kan effekten/hastigheterna ändras med knapparna **1** **3**. Bekräfta med **2 OK** för att spara. För att avbryta och behålla originalhastigheten, tryck på **SET**-knappen.



Obs: Under insugningsfasen kan effekten/hastigheterna inte ändras.



WG27.50.104-P

Inställning av sugparametrar:

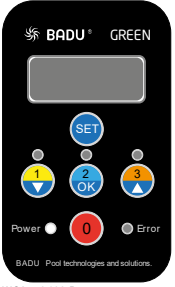
För programmering av sugtiden måste motorn stannas (**0**). Tryck sedan åter på **SET**-knappen i minst tre sekunder tills börjar blinka på displayen. Nu kan man ställa in effekten/varvtal som motorn ska köras med under insugnings-tiden. Med knapparna **1** **3** kan effekten/varvtal ändras och sparas med **2 OK**. När insugningseffekten har ställts in kan man bestämma längden på insugningstiden. Denna kan ställas in från 0 (= Av) till 10 minuter.



WG27.50.105-P

Återställning / Reset:

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

 <p>BADU Post technologies and solutions WG27.50.106-P</p>	<p>Displayen för styrenheten stängs av efter tre minuter utan handling, förutom vid en extern styrenhet som exempelvis ger en signal till pumpen varje minut.</p>
<p>Efter strömavbrott startar pumpen automatiskt igen med den senast inställda effekten/varvtal eller blir stillastående om den hade stannats före strömavbrott.</p>	

Till- och fränkoppling av pumpen ska göras med därför avsedd styrningskabel (potentialfria kontakter). Detta kan göras med en BADU-Logic-styrning, BADU OmniTronic eller ett litet kopplingsrelä. Därmed blir elektroniken mindre belastad.

Översikt av möjliga drifts- och felmeddelanden

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

Om ett fel inträffar, måste systemet kopplas bort från strömförsörjningen. Se kapitel 2.2 i originalbruksanvisningen "Normal- och självsugande pumpar med/utan plastlanternkonstruktion (AK)".

Felnr	Beskrivning
E-01	Överspänning DC-mellankrets
E-02	Underspänning DC-mellankrets (endast signal, motorn stannar inte)
E-03	Låg DC-mellankretsspänning (motorn stannar)
E-04	Kraftmodul överström – programvarunivå
E-05	Kraftmodul överström – maskinvarunivå
E-07	Spänningsingång AC för hög
E-08	Spänningsingång AC för låg
E-10	Motorskyddsbrutare (elektriskt värmeskydd)
E-11	Motorvarvtalsskydd
E-13	Kraftmodul överhettning
E-16	Motorvarvtal ej synkroniserat med styrningen
E-17	PFC-utgång DC låg spänning
E-20	Kortslutning mot jord
E-21	Kortslutning mot fas

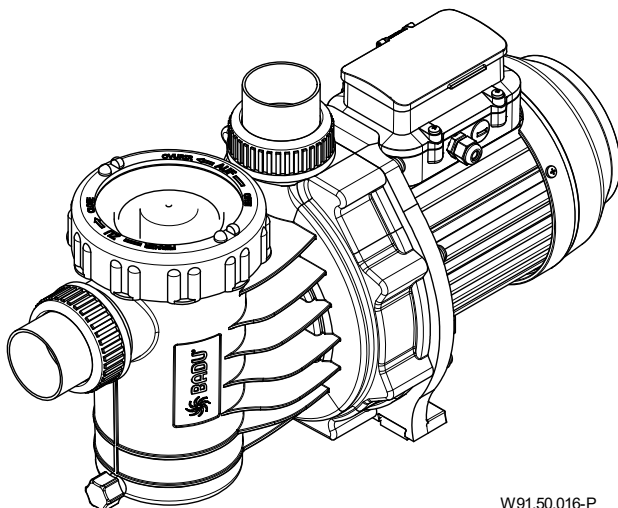
Felnr	Beskrivning
E-22	Utgångsfas öppen strömkrets
E-31	Kommunikationsfel – masterboard
E-41	Strömkretsfel – strömavkänning
E-42	Tillkopplingsström/reläfel
E-43	Spänningsgruppfel, spänning AC och DC olämplig
E-51	Kraftmodul värmegivarfel
E-60	Motor blockerad
E-61	Digital processignal On-chip ROM-fel
E-62	Digital processignal On-chip RAM-fel
E-63	Digital processignal, fel, program okontrollerat
E-66	Kommunikationsfel – uttagslåda

NO Pumpedatablad

Andre gyldige dokumenter

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

BADU[®] Alpha Eco Soft



W91.50.016-P

Ordliste	
TD	Tekniske data
Sa	Sugekobling
Da	Trykkobling
d-Saug	Anbefalt diameter på sugeledning på 5m
d-Druck	Anbefalt diameter på trykkledning på 5m
max. L	Pumpens maksimale lengde
D	Tetthet
P ₁	Inngangseffekt
P ₂	Utgangseffekt
I	Merkestrøm
Lpa (1 m)	Lydtryknivå målt på 1 m avstand ifølge DIN 45635
Lwa	Lydeffekt
m	Vekt
WSK	Termisk beskyttelse eller motorvernbyter
PTC	Kaldleder
H _{max.}	Maksimal løftehøyde
SP	Sugepumpe
Hs; Hz	Geodetisk høyde mellom vannspeil og Pumpe
Hs	Maksimal sugehøyde
Hz	Maksimal høyde ved innløpsdrift
IP	Motorens beskyttelsesklasse
W-Kl	Varmeklasse
n	Turtall
P-GHI	2,5 bar maksimalt innvendig trykk/maksimalt systemtrykk
T	Vanntemperatur
●	Ja
○	Nei
T/°C	Forklaring på vanntemperatur 40 °C (60 °C): 40 °C = gjelder maksimal vanntemperatur i henhold til GS-godkjenningen. (60 °C) = Pumpen er konstruert for å tåle en maks. Vanntemperatur på 60 °C
1~/3~	Egnet til kontinuerlig drift ved 1~ 220 - 240 V ± 5% 3~ Y/Δ 380 - 420 V/220 - 240 V ± 5% 3~ Y/Δ 660 - 725 V/380 - 420 V ± 5% Egnet for standardspenning i henhold til DIN IEC 60038; DIN EN 60034

Pumpen har en permanentmagnetmotor og er sikret elektronisk mot overbelastning.

Tilkobling av eksterne koblingskontakter

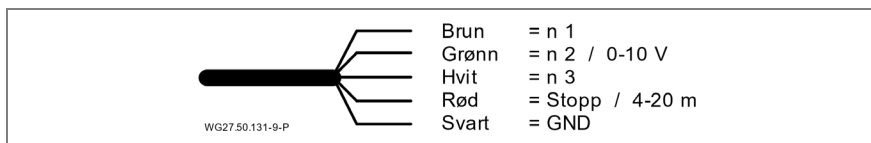
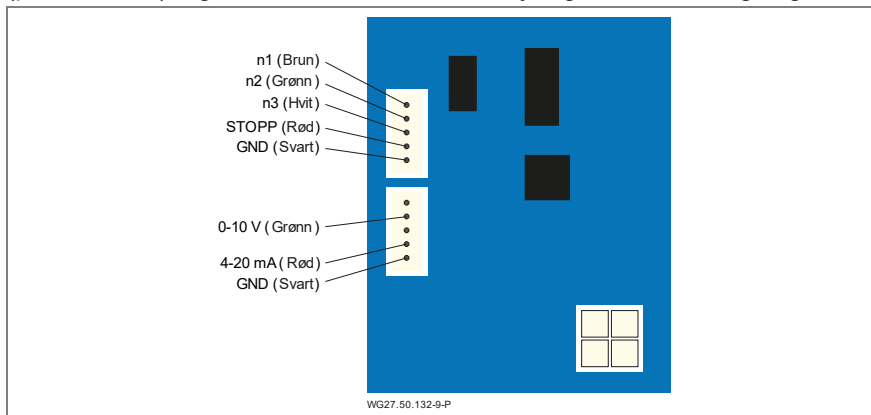
For ekstern styring har pumpen en 5-leders kabel med åpne ender. Denne kablen har et støpsel inne i koblingsboksen som må kobles om for den aktuelle styringen (digital potensialfri eller analogt signal). Stikkontaktene befinner seg på platen i koblingsboksoverdelen til motoren. For å åpne koblingsboksen må de fire skruene på betjeningsoverdelen løsnes.

⚠ FORSIKTIG

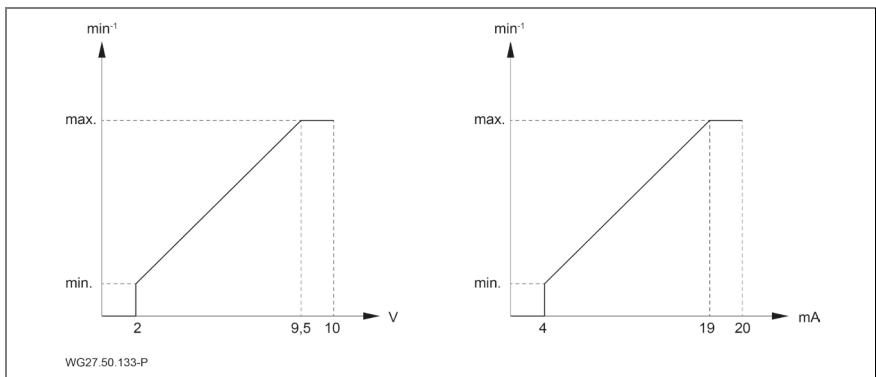
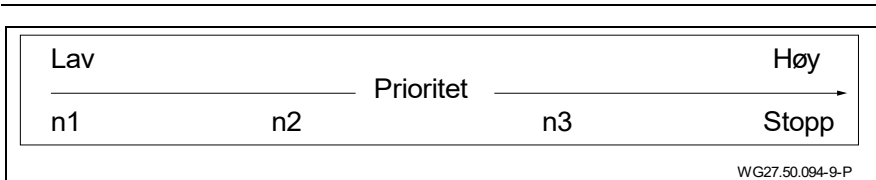
Mellomkretskondensatorene forblir ladet lenge etter utkobling av nettspenningen.

- ➔ Overhold de elektriske sikkerhetsforskriftene.
- ➔ Vent i minst 5 minutter etter spenningsfrakoblingen før åpning av koblingsboksen til motoren.

Den øvre stikkontakten på platen er for styringen med digitalt signal (potensialfritt), og nedre stikkontakt er for styringen med analogt signal.



Kablene må kobles til potensialfritt. Koble bare kontaktene enkeltvis (følg kontaktens prioritet), ellers aktiveres ikke ønsket turtall. For ekstern styring må de digitale inngangene være tilsvarende aktivert i oppsettsmenyen.



LES DETTE

Innkobling av effekttrinn/fast turtall ved bruk av manuell tast eller eksterne koblingskontakter. Dermed aktivering av koblingskontakter og tilordnet effekt/turtall.

Hvis pumpen starter fra stillstand, går den i innsugningsmodus og deretter med valgt effekttrinn/fast turtall.

I kontinuerlig drift blir effekttrinnene/de faste turtallene startet direkte, uten innsugningstid.

Hvis den eksterne styringen ikke skal brukes, må kabelendene isoleres.

LES DETTE

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

Valg av driftsmodus

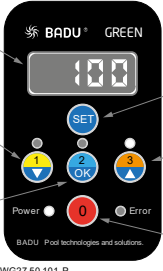
På denne motoren skiller det mellom to driftsmoduser (funksjoner). Motoren kan enten reguleres med turtall eller med effekt.

Ved driftsmodusen "konstant turtall" blir ønsket turtall stilt inn på motoren, og dette turtallet holdes konstant over merkelinjen.

Ved driftsmodusen "konstant effekt" blir ønsket effekt i % stilt inn på motoren og holdt konstant over hele merkelinjen. Motoren justerer her turtallet selvstendig etter den innstilte effekten.

Funksjon	Konstant effekt *	Konstant turtall
Forhåndsinnstilling: Effektnivå/Hastighet:	1 = 60 % 2 = 80 % 3 = 100 %	1 = 2000 min ⁻¹ 2 = 2400 min ⁻¹ 3 = 2850 min ⁻¹
Sugeytelse/Sugehastighet: Sugetid:	= 100 % = 5 minutter	= 2850 min ⁻¹ = 5 minutter
Innstillingsområde effect/ Innstillingsområde for hastighet:	5 - 100 % (i trinn på 1 %)	1000 - 2850 min ⁻¹ (i trinn på 50 min ⁻¹)
Innstillingsområde for sugetid:	0 - 10 Min. (i trinn på 1 min.)	0 - 10 Min. (i trinn på 1 min.)

* Funksjonen "Konstant effekt" er fabrikkinnstilling..



Brukergrensesnitt:

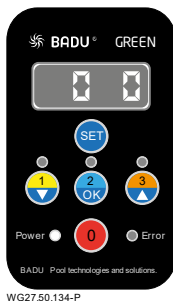
(1) LED-display: viser aktuell effekt/turtall av motoren.

(2) SET: for å komme til programmeringsmodus eller tilbakestilling av styringen.

(3/5) 1 3: til valg av effektnivå/ turtallet; for endring i programmeringsmodus.

(4) 2 OK: til valg av effektnivå/turtallet; for lagring i programmeringsmodus

(6) 0: for å stoppe motoren



Innstilling Styremodus/driftsmodus:

Ved innkobling av spenningsforsyningen (tilkobling av støpselet) og samtidig trykking av **SET**-tasten viser displayet to tall "# #". Det venstre tallet står for styremodus, og det høyre tallet står for driftsmodus. Styremodusen kan endres med **1**-tasten, driftsmodusen med **3**-tasten. Lagring skjer med **2 OK**.

Driftsmodus:

0: konstant effekt (fabrikkinnstilling)

1: konstant turtall

Styremodus:

0: Styring med tastene **1**, **2 OK**, **3**

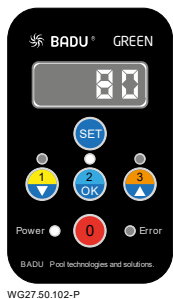
1: Styring med tastene **1**, **2 OK**, **3** + ekstern styring via potensialfrie kontakter n1, n2, n3, stopp, GND (fabrikkinnstilling)

2: 4-20 mA

3: 0-10 V



Merk: Ved styremodus 4-20 mA og 0-10 V pass på kablingen.



Betjening:

Trykk på tasten **1**, **2 OK** eller **3** for å velge forhåndsinnstilt effektnivå/turtall.

Hvis pumpen starter fra stillstand, går den i innsugningsmodus og deretter med valgt effekttrinn/turtall.

Så lenge pumpen befinner seg i innsugningsfasen, blinker LED-en for valgt effektområde/turtallsområde. I kontinuerlig drift blir effekttrinnene/turtall startet direkte, uten innsugningstid.

Motoren stoppes ved å trykke på knappen **0**. "Power"-dioden blinker og displayet viser "OFF".



Merknad: Ved bruk av pumpen med en ekstern styring, må forbindelsen til ekstern styring avbrytes eller den må separeres fra nettspenningen ved programmering av effekt/turtall og innsugningstid!



WG27.50.103-P

Innstilling av effektnivåer/turtall:

Trykk tasten til effektnivået/turtall som skal endres og hold deretter **SET**-tasten i minst 3 sekunder, inntil på displayet begynner å blinke. Nå kan effekten/turtall endres med tastene **1** **3**. For lagring bekreft med **2 OK**. Hvis du vil avbryte og beholde det opprinnelige turtallet, trykker du på knappen **SET**.



Merknad: I løpet av innsugningsfasen kan effekten/turtall ikke endres.



WG27.50.104-P

Innstilling av sugtparametere:

Ved programmering av sugetiden må motoren stoppes (**0**). Trykk deretter **SET**-tasten i minst 3 sekunder, inntil visningen på displayet begynner å blinke. Nå kan effekten/turtall som motoren skal kjøre med under innsugningstiden, stilles inn. Med tastene **1** **3** kan effekten/turtall endres, og med **2 OK** kan den lagres. Etter at innsugningsytelsen er stilt inn, kan lengden på innsugningstiden bestemmes. Denne kan stilles inn mellom 0 (= av) og 10 minutter.



WG27.50.105-P

Tilbakestilling / Reset:

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



Styringsens display slår seg av etter tre minutter uten aktivitet, unntatt hvis en ekstern styring for eksempel gir et signal til pumpen hvert minutt.

Pumpen går automatisk igjen etter et spenningstap med siste innstilte effekt/turtall eller blir stående hvis den ble stoppet tidligere.

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

Oversikt over drifts- og feilmeldinger

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

Hvis det oppstår en feil, må anlegget kobles fra strømforsyningen. Se kapittel 2.2 i originalbruksanvisningen "Vanlige pumper og sugepumper med/uten plastlanterneutførelse (AK)".

Feilnr.	Beskrivelse
E-01	Overspenning DC-mellomkrets
E-02	Underspenning DC-mellomkrets (kun signal, motoren stopper ikke)
E-03	Lav DC-mellomkretsspenning (motoren stopper)
E-04	Power-modul overstrøm – programvarenivå
E-05	Power-modul overstrøm – maskinvarenivå
E-07	Spenningsinngang AC for høy
E-08	Spenningsinngang AC for lav
E-10	Motorvernebryter (elektrisk varmevern)
E-11	Motorturtallvern
E-13	Power-modul overoppheting
E-16	Motorturtall ikke synkron for styring
E-17	PFC-utgang DC lav spenning
E-20	Jordkortslutning
E-21	Fasekortslutning
E-22	Utgangsfase åpen strømkrets

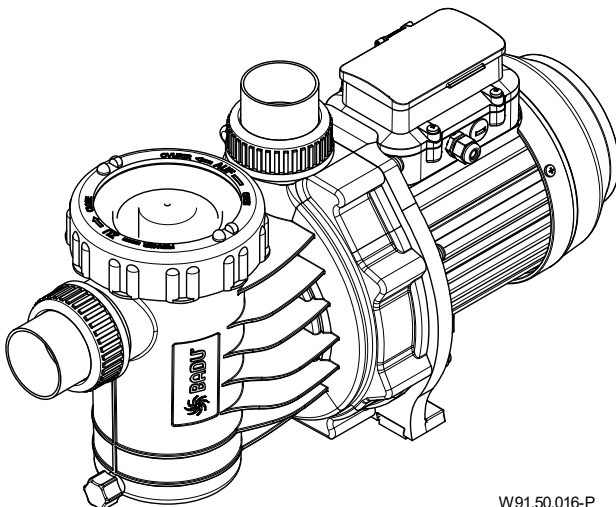
Feilnr.	Beskrivelse
E-31	Kommunikasjonsfeil - masterboard
E-41	Strømkretsfeil - strømvastasting
E-42	Innkoblingsstrøm/reléfeil
E-43	Spennings samlefeil, spenning AC og DC uegnet
E-51	Power-modul varmesensorfeil
E-60	Motor blokkert
E-61	Digitalt prosessignal on-chip ROM-feil
E-62	Digitalt prosessignal on-chip RAM-feil
E-63	Digitalt prosessignal, feil, program ukontrollert
E-66	Kommunikasjonsfeil - klemboks

DA Pumpedatablad

Andre gældende dokumenter

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

BADU[®] Alpha Eco Soft



W91.50.016-P

Glosar	
TD	Tekniske data
Sa	Sugetilslutning
Da	Tryktilslutning
d-Saug	Sugeledningens anbefalede diameter i 5m
d-Druck	Trykledningens anbefalede diameter i 5m
max. L	Pumpens maksimale længde
D	Densitet
P ₁	Kraftforbrug
P ₂	Afgivet effekt
I	Mærkestrøm
L _{pa} (1 m)	Lydtryksniveau i 1 m afstand målt iht. DIN 45635
L _{wa}	Lydeffekt
m	Vægt
WSK	Viklingsbeskyttelseskontakt eller motorbeskyttelsesafbryder
PTC	Koldleder
H _{max.}	Maksimal pumpehøjde
SP	Selvindsugende
H _s ; H _z	Geodætisk højde mellem vandspejl og pumpe
H _s	Maksimal sugehøjde
H _z	Maksimal højde ved tilløbsdrift
IP	Motorens beskyttelsesart
W-KI	Varmeklasse
n	Omdrejningstal
P-GHI	2,5 bar maksimalt indvendigt tryk i huset/maksimalt systemtryk
T	Vandtemperatur
●	Ja
○	Nej
T/°C	Forklaring vandtemperatur 40 °C (60 °C): 40 °C = gælder for maksimal vandtemperatur i GS-tegnets forstand. (60 °C) = pumpe kan uden videre anvendes/er dimensioneret til en maks. vandtemperatur på 60 °C
1~/3~	Egnet til konstant drift ved 1~ 220 - 240 V ± 5% 3~ Y/Δ 380 - 420 V/220 - 240 V ± 5% 3~ Y/Δ 660 - 725 V/380 - 420 V ± 5% Til mærkespænding egnet iht. DIN IEC 60038; DIN EN 60034

Pumpen har en permamagnetmotor og er elektronisk sikret mod overbelastning.

Tilslutning af eksterne omskiftekontakter

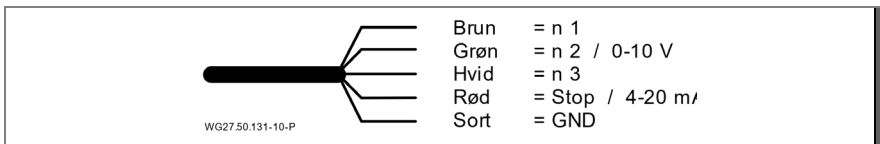
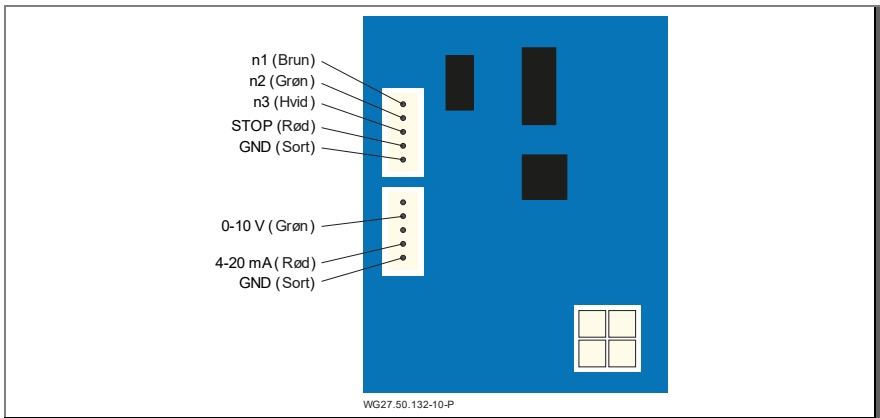
Til ekstern aktivering har pumpen et 5-leder kabel med åbne ender. Dette kabel har inde i klemkassen et stik, som skal sættes på den pågældende styring (digital potentialfri eller analogt signal). Stikkontakterne er anbragt på printkortet i øverste del af motorens klemkasse. Løsn de fire skruer på betjeningsens overdel for at åbne klemkassen.

⚠ FORSIGTIG

Efter frakobling af netspændingen, forbliver mellemkredskondensatorer endnu længe opladt.

- ➔ Følg de elektriske sikkerhedsoplysninger.
- ➔ Vent i min. 5 minutter efter frakobling af spændingsforsyningen, inden du åbner motorens klemkasse.

Øverste stikkontakt på printkortet er er bestemt til styring med digitalt signal (potentialfri) og nederste stikkontakt til styring med et analogt signal.



Kablerne skal tilsluttes potentialfrit. Kontakter må kun slås til/fra enkeltvis (vær opmærksom på kontakternes prioritet), ellers sker der ingen aktivering af det ønskede omdrejningstal. Til ekstern styring skal de digitale indgange i Setup-menuen aktiveres tilsvarende.

Lav

Høj

Prioritet

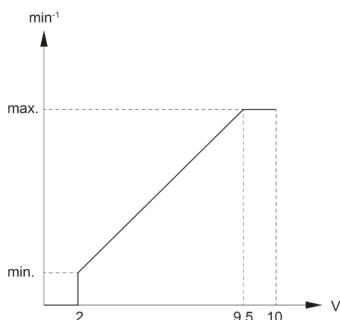
n1

n2

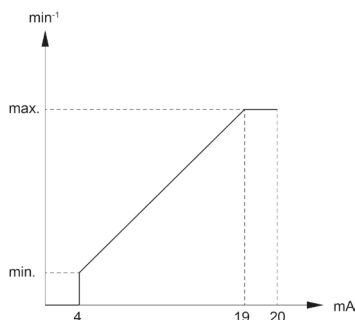
n3

Stop

WG27.50.094-10-P



WG27.50.133-P



BEMÆRK

Tilkobling af effektrin/indstillede hastighed ved hjælp af manuel knap eller eksterne kontakter. Herved aktivering af kontakterne og den tildelte effekt/hastighed.

Når pumpen startes ud fra stilstand, startes den i indsugningsmodus og efterfølgende med det valgte effektrin/ indstillede hastighed.

Mens den kører styres effektrinene/den indstillede hastighed direkte, uden indsugningstid.

Hvis der ikke er brug for den eksterne aktivering, skal kabelenderne isoleres.

BEMÆRK

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

Valg af driftsmodus

Ved denne motor kan der skelnes mellem to driftsmodus (funktioner). Motoren kan enten reguleres via hastigheden eller via effekten.

Ved driftsmodus "konstant hastighed" indstilles den ønskede hastighed på motoren og denne hastighed holdes konstant over hele karakteristikken.

Ved driftsmodus "konstant effekt" indstilles den ønskede hastighed i % på motoren og holdes konstant over hele karakteristikken. Motoren regulerer her automatisk hastigheden iht. den indstillede hastighed.

Funktion	Konstant effekt*	Konstant hastighed
Forindstilling: Effektrin/Hastighed:	1 = 60 % 2 = 80 % 3 = 100 %	1 = 2000 min ⁻¹ 2 = 2400 min ⁻¹ 3 = 2850 min ⁻¹
Indsugningseffekt/ Indsugningshastighed:	= 100 %	= 2850 min ⁻¹
Indsugningstid:	= 5 minutter	= 5 minutter
Indstillelige effect/ Indstillelige hastigheder:	5 - 100 % (i 1 % trin)	1000 - 2850 min ⁻¹ (i 50 min ⁻¹ trin)
Indstillelig indsugningstid:	0 - 10 Min. (i 1 min trin)	0 - 10 Min. (i 1 min trin)

* Funktionen "konstant effekt" er fabriksindstilling.

	Brugerflade: (1) LED-display: viser motorens aktuelle effekt/omdrejningstal. (2) SET: for at komme til programmeringstilstand eller reset af styringen. (3/5) 1 3: til valg af effektrin/ omdrejningstallet; til ændring i programmeringstilstand (4) 2 OK: til valg af effektrin/omdrejningstallet; til lagring i programmeringstilstand (6) 0: til standsning af motoren
------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



Indstilling styremodus / driftsmodus:

Ved tilkobling af spændingsforsyningen (isætning af stikket) og samtidig tryk på -knappen viser displayet to tal "# #". Venstre tal står for styremodus og højre tal for driftsmodus.

Styremodus kan ændres med -knappen, driftsmodus med -knappen. Gemmes med .

Driftsmåde:

0: konstant effekt (fabriksindstilling)

1: konstant effekt

Styremodus:

0: Styring med knapperne

1: Styring med knapperne + ekstern styring via potentialfri kontakter n1, n2, n3, stop, GND (fabriksindstilling)

2: 4-20 mA

3: 0-10 V



Bemærk: Vær ved styremodus 4-20 mA og 0-10 V opmærksom på kabelforbindelsen.



Betjening:

Tryk på knap , eller , for at vælge det forud indstillede effektrin/hastighed.

Når pumpen startes ud fra stilstand, startes den i indsugningsmodus og efterfølgende med det valgte effektrin/hastighed.

Så længe pumpen er i indsugningsfasen blinker LED'en for det valgte effektområde/hastighedsområde.

Mens den kører styres effektrinene/ hastigheder direkte, uden indsugningstid.

Ved at trykke på tasten standses motoren. "Power"-lysdioden blinker, og displayet viser "OFF".



Bemærk: Hvis pumpen anvendes med en ekstern styring, skal forbindelsen til den eksterne styring afbrydes eller den skal adskilles fra netspændingen, inden effekt/hastighed og indsugningstid programmeres!



WG27.50.103-P

Indstilling af effektrin/hastighed:

Tryk på knappen for det effektrin/ hastighed, der skal ændres, og hold derefter **SET** -knappen inde i mindst 3 sekunder, indtil displayet begynder at blinke. Nu kan effekten/hastighed ændres med knapperne **1** **3**. Gem at bekræfte med **2 OK**. For at afbryde og bevare det oprindelige omdrejningstal trykkes på **SET** -tasten.



Bemærk: Under indsugningsfasen kan effekten/ hastighed ikke ændres.



WG27.50.104-P

Indstilling af indsugningsparametre:

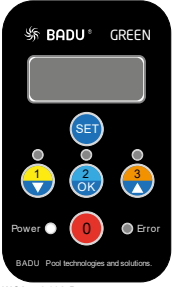
For at programmere indsugningstiden skal motoren standses (**0**). Hold så igen **SET** -knappen inde i mindst 3 sekunder, indtil på displayet begynder at blinke. Nu kan den effekt/hastighed reguleres, hvormed motoren skal køre under indsugnings-intervallet. Med knapperne **1** **3** kan effekten/hastighed ændres, og den gemmes med **2 OK**. Efter at indsugnings-effekten er fastlagt, bestemmes indsugningsintervallets længde. Den kan indstilles fra 0 (= Fra) til 10 minutter.



WG27.50.105-P

Nulstilling / Reset:

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

 <p>WG27.50.106-P</p>	<p>Styringsens display slås fra efter 3 minutter uden handling, medmindre der er en ekstern styring, som f.eks. hvert minut sender et signal til pumpen.</p>
<p>Pumpen genstartes automatisk efter et spændingssvigt med den senest indstillede effekt/hastighed eller bliver stående, hvis den blev standset forinden.</p>	

Pumpens til- og frakobling skal realiseres via det dertil medfølgende styrekabel (potentialfri kontakter). Dette kan ske via en BADU-Logic-styring, BADU OmniTronic eller en lille koblingsrelæ. Herved belastes elektronikken mindre.

Oversigt over mulige drifts- og fejlmeddelelser

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

Hvis der opstår en fejl, skal spændingstilførslen til anlægget afbrydes. Se kapitel 2.2 i den originale betjeningsvejledning "Normal- og selvindsugende pumper med/uden kunststoflanterne-udførelse (AK)".

Fejl-nr.	Beskrivelse
E-01	Overspænding DC-mellemkreds
E-02	Underspænding DC-mellemkreds (kun signal, motor standses ikke)
E-03	Lav DC-mellemkredsspænding (motor standses)
E-04	Power Modul overstrøm – software-niveau
E-05	Power Modul overstrøm – hardware-niveau
E-07	Spændingsindgang AC for høj
E-08	Spændingsindgang AC for lav
E-10	Motorværn (elektrisk varmebeskyttelse)
E-11	Motorhastighed-beskyttelse
E-13	Power Modul overopvarmning
E-16	Motorhastighed ikke synkron med styringen
E-17	PFC-udgang DC lav spænding
E-20	Jordslutning
E-21	Fasekortslutning

Fejl-nr.	Beskrivelse
E-22	Udgangsfase åben strømkreds
E-31	Kommunikationsfejl - masterboard
E-41	Strømkredsfejl - strømaftastning
E-42	Startstrøm / relæfejl
E-43	Spændingsfejl, spænding AC og DC uegnet
E-51	Power Modul varmekølerfejl
E-60	Motor blokeret
E-61	Digitalt processignal On-Chip ROM-fejl
E-62	Digitalt processignal On-Chip RAM-fejl
E-63	Digitalt processignal, fejl, program ukontrolleret
E-66	Kommunikationsfejl - klemkasse

UKCA Declaration of Conformity

Herewith we declare that the pump unit

BADU Alpha Eco Soft

Applied standard in particular:

BS EN 60335-1:2012 + A11:2014 + A13:2017 + A1:2019 + A2:2019 + A14:2019

Household and similar electrical appliances

BS EN 60335-2-41:2003 +A1:2004+A2:2010

Household and similar electrical appliances: Pumps

BS EN 61800-3:2012

Adjustable speed electrical power drive systems

BS EN 61000-3-2:2015-03

EMC: Limits for harmonic current emissions

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

BS EN ISO 12100

Safety of machinery

UKCA Authorised Representative

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



i.V. Sebastian Watolla
Technical director



Armin Herger
Managing Director

91233 Neunkirchen am Sand, 26.10.2022

SPECK X
pumpen

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

EG-Konformitätserklärung

EU-vaatimusten mukaisuusvakuutus | EG-deklaration om överensstämmelse | EF-samsvarserklæring | EF-overensstemmelseserklæring

Hiermit erklären wir, dass das Pumpenaggregat/Maschine

Täten vakuutamme, että tämä pumpputaite/kone | Härmed tillkännager vi att pumpaggregatet/maskinen | Vi erklærer med dette at pumpeaggregatet/maskinen | Hermed erklærer vi, at pumpeaggregatet/maskinen

Baureihe

Mallisarja | Serie | Serie | Serie

BADU Alpha Eco Soft

folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:

vastaa seuraavia asiaankuuluvia vaatimuksia: | uppfyller följande tillämpliga bestämmelser: | er i samsvar med följande relevanta forskrifter: | opfylder følgende gældende bestemmelser:

EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

EU-konedirektiivi 2006/42/EY | EG-maskindirektivet 2006/42/EG | EU-maskindirektiv 2006/42/EF | EF-maskindirektiv 2006/42/EF

EMV-Richtlinie 2014/30/EU

EMC-direktiivi 2014/30/EU | EMC-direktivet 2014/30/EU | EMC-direktiv 2014/30/EU | EMC-direktiv 2014/30/EU

EG-Richtlinie 2012/19/EG (WEEE)

EU-direktiivi 2012/19/EY (WEEE) | EG-direktivet 2012/19/EG (WEEE) | EU-direktiv 2012/19/EF (WEEE) | EF-direktiv 2012/19/EF (WEEE)

EG-Richtlinie 2011/65/EG (RoHS)

EU-direktiivi 2011/65/EY (RoHS) | EG-direktivet 2011/65/EG (RoHS) | EU-direktiv 2011/65/EF (RoHS) | EF-direktiv 2011/65/EF (RoHS)

Ökodesign-Richtlinie 2009/125/EG

Ecodesign-direktiivi 2009/125/EY | Ekodesigndirektiv 2009/125/EG | Økodesign-direktiv 2009/125/EG | Rådets direktiv 2009/125/EF om krav til miljøvenligt design af energirelaterede produkter

Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere

Sovelletut harmonisoidut standardit, erityisesti | Tillämpade harmoniserade normer, i synnerhet | Anvendte harmoniserede standarder, især

EN 60335-1:2012

EN 60335-2-41:2012

EN 61800-3:2012

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

EN 61000-3-2:2015

EN ISO 12100



i.V. Sebastian Watolla

Technischer Leiter | Tekninen johtaja |
Tekniskt ansvarig | Teknisk leder |
Teknisk leder



Armin Heger

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

91233 Neunkirchen am Sand, 26.10.2022

SPECK X
pumpen

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