



VERKAUFSGESELLSCHAFT GmbH

Speck Pumpen
Verkaufsgesellschaft GmbH
Hauptstr. 1-3
91233 Neunkirchen am Sand
Tel: 09123-949-0
E-Mail: info@speck-pumps.com

Folgende Aussagen sind zutreffend für Pumpen mit Asynchronmotor.

Wichtiger Hinweis zur geeigneten Schutzeinrichtung: Im Fehlerfall können Gleichfehlerströme fließen. Diese können eine zuverlässige Auslösung des Fehlerstromschutzschalters Typ A verhindern. Deshalb ist eine geeignete Schutzmaßnahme, wie z. B. ein Fehlerstromschutzschalter Typ B (allstromsensitiv) vorzusehen (siehe u.a. EN 50178). Zudem ist bei Verwendung des Fehlerstromschutzschalters Typ B darauf zu achten, dass vor dem Typ B kein Typ A installiert ist.

Hinweis:
Mit dem Eingang für die Freigabe wird dem Frequenzumformer mitgeteilt, dass es aus Sicherheitsgründen keine Bedenken gibt, die Pumpen anfahren zu lassen.

Alle u. g. Beispiele sind Vorschläge, welche der Nachprüfung durch den Anwender im Zusammenhang mit der vollständigen Betriebsanleitung bedarf.

Sicherheitshinweise:
Diese Kurzanleitung darf nur von geschultem Fachpersonal in Verbindung mit den Produkthandbüchern für Arbeiten an Frequenzumrichtern der Serie „BADU®Eco Drive II“ verwendet werden. Der Frequenzumrichter steht bei Netzversorgung unter lebensgefährlicher Spannung.

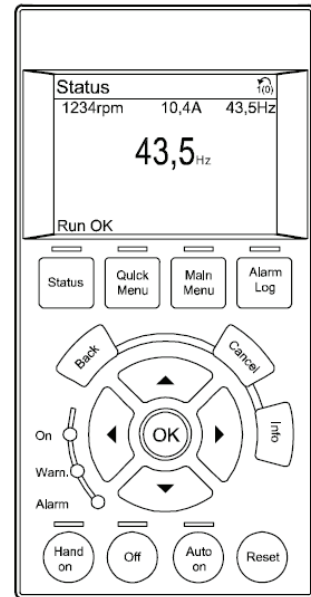
Unsachgemäße Installation des Motors, des Frequenzumrichters oder der Steuerleitungen können irreparable Schäden am Frequenzumrichter oder der Anlage sowie schwere Personenschäden bis hin zu tödlichen Verletzungen verursachen.

Zum Schutz vor einem elektrischen Schlag, ist der Frequenzumrichter vor allen Wartungsarbeiten von der Netzversorgung zu trennen. Die Zwischenkreiskondensatoren des BADU®Eco Drive II bleiben allerdings auch nach Abschalten der Versorgungsspannung sehr lange geladen. Halten Sie daher vor Durchführung von Wartungsarbeiten nach dem Trennen der Versorgungsspannung die Wartezeiten, die am Gerät oder im Produkthandbuch angegeben sind, unbedingt ein! Befolgen Sie stets die Anweisungen der zugehörigen Produkthandbücher sowie die lokalen und nationalen Vorschriften und Sicherheitsbestimmungen!

Bitte beachten Sie die korrekte Drehrichtung ihres Motors. Ggf. sind zwei **Litzen** am Motor zu tauschen.

Hinweis:
Im Normalfall wird für kleine Motoren als Anschlussart Sternschaltung gewählt. Für größere Motoren Dreieckschaltung.

Ist die fachgerechte Installation entsprechend Kapitel 5 „Elektrische Installation“ des Produkthandbuches erledigt - kleine Motoren mit Stern, größere mit Dreieck - (Tipp: Klemmstecker liegen bei), können über die Taste „Quick Menu“ die Daten/Motordaten eingetragen werden. Nachdem die Taste „Quick Menu“ ausgewählt wurde, geht man in das „Inbetriebnahme-Menü“ („Quick Menu“). Hier können nun die ersten Parameter (Sprache) eingetragen werden.

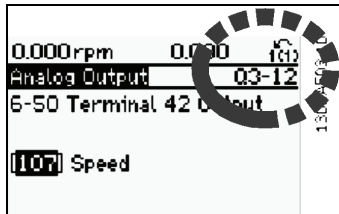


Zum Ändern oder Abspeichern eines neuen Wertes, erfolgt nachdem die „OK“-Taste ausgewählt wurde. Eine Änderung des Parameters erfolgt dann über die ▲▼ Tasten. Sind Sie im „Inbetriebnahme-Menü“ können Sie die weiteren Parameter mit ▲▼ anfahren. Diese Parameter sollten Sie - entsprechend ihres Motor-Typschildes - eintragen:

- Sprache # 0 - 01
- Motorleistung # 1 - 20
- Motorspannung # 1 - 22
- Motorfrequenz # 1 - 23
- Motorstrom # 1 - 24
- Motornenn Drehzahl #1 - 25
- Rampenzeit „auf“ & „ab“ # 3 - 41 & # 3 - 42: Voreinstellung belassen; später ggf. anpassen
- Min & Max Drehzahl # 4 - 12 & 4 - 14 entsprechend anpassen
- Automatische Motoranpassung # 1 - 29 darf nicht verwendet werden

Sind diese ersten Einstellungen vorgenommen worden und der Anschluss perfekt, kann die Pumpe probeweise angefahren werden. Für diesen Test muss eine Brücke für Motorfreigabe zwischen Klemme 12 + 27 eingesetzt werden (später wieder entfernen). Für den Probelauf betätigt man „Hand On“. Auf Status gedrückt, erhält man die Displayanzeige für den normalen Betrieb. Mit ▲▼ kann der Sollwert verändert werden.

Wie die oben durchgeführten Quick-Einstellungen der Parameter, erfolgen prinzipiell auch die Einstellungen weiterer Parameter. Heißt, über eine Menüauswahl gelangt man zu den einzelnen Parametern. Die Menüstruktur in Zahlen wird dabei immer oben rechts bzw. links im Display angezeigt.



Alle Parameter können über „Main Menu“ erreicht werden. Für die folgenden Beispiele wird nur teilweise die ausführliche Beschriftung wiedergegeben. In weiteren Beispieleinstellungen werden nur die Menükennungsnummern (z. B. # 3 - 15) wiedergegeben.

Soll der BADU®Eco Drive II über verschiedene analoge/digitale Schnittstellen Aktionen realisieren, ist dieser dafür bestens ausgerüstet. Hier einige Beispiele.

Beispiel 1:

Aufgabe:
Wenn die Freigabe erfolgt ist, soll die Pumpe unter Vorgabe eines externen Analogsignals 0..10 V den Sollwert ändern.

Lösung:

- a) Einen Freigabe-Schalter zwischen den Klemmen 12 + 27 einbinden
- b) Einen Start-Schalter zwischen den Klemmen 12 + 18 einbinden
- c) Frequenzumschaltung auf Hz einstellen:
(ggf. mit Back-Taste in das Hauptmenü gehen) in „Display/Betrieb“ gehen, # 0-**. jetzt in die „Grundeinstellungen“, # 0 - 0*.

jetzt zur Hz/Upm Umstellung gehen.
Mit ▲▼ die Auswahl Hz treffen. # 0 - 02 abspeichern mit OK.

- d) Die Konfiguration des Start-Schalters überprüfen. Ausgehend vom Hauptmenü: Digitaleingang sollte in # 5 - 10 auf Start eingestellt sein
- e) Das Analogsignal auf den Klemmen 55 + 53 einbinden
- f) Analogeingang konf.: # 3 - 15 auf Analogeingang_53
- g) Betätigen Sie nun „Auto on“.
- h) Geben Sie die Freigabe mit dem Schalter.
- i) Die Pumpe läuft - Nun können Sie mit dem externen Analogeingang den Sollwert ändern.

Beispiel 2:

Aufgabe:
Wenn Freigabe und Start erfolgt sind, soll die Pumpe eine Festdrehzahl von 60 % anfahren. Weitere Festdrehzahlen (80 %, 100 %), welche über zwei Vorgabeschalter angegeben werden, sollen angefahren werden.

Lösung:

- a) Aus Beispiel 1 die Punkte a)..d) durchführen
- b) Einen Vorgabeschalter auf einen Digitaleingang zwischen Klemme 13 + 29 setzen
- c) Einen weiteren zwischen 13 + 32
- d) Die Digitaleingänge konf.: # 5 - 13 auf „Festsollwert-bit 0“ # 5 - 14 auf „Festsollwert-bit 1“
- e) # 3 - 10[0] auf 60 % # 3 - 10[1] auf 80 % # 3 - 10[2] auf 100 %

Beispiel 3:

Aufgabe:
Am Display soll die Motorbetriebszeit, Leistung und der Strom angezeigt werden.

Lösung:

- a) # 0 - 20 auf „Motorlaufstunden“
- b) # 0 - 21 auf „Leistung“
- c) # 0 - 22 auf „Motorstrom“

Typ: Zurücksetzen der Betriebsstundenmittels: # 15 - 07

Beispiel 4:

Aufgabe:
Einbinden eines PTC als thermischer Motorschutz.

Lösung:

- a) Anschließen des PTC an Klemme 50 + 53
- b) #1-90: auf „Thermistor Abschalt“
- c) # 1 - 93: auf „Analogeingang 53“

Beispiel 5:

Aufgabe:
Es ist jetzt 12:00:00. Die Pumpe soll täglich 12:01:00 bis 12:01:30 den Festsollwert 1 (100%) fahren. Die Pumpe soll täglich 12:02:00 bis 12:02:30 den Festsollwert 2 (50%) fahren. Den Festsollwert 0 soll 0% betragen. Digitaleingänge 32+33 sind Start und Motorfreilauf auf ON.

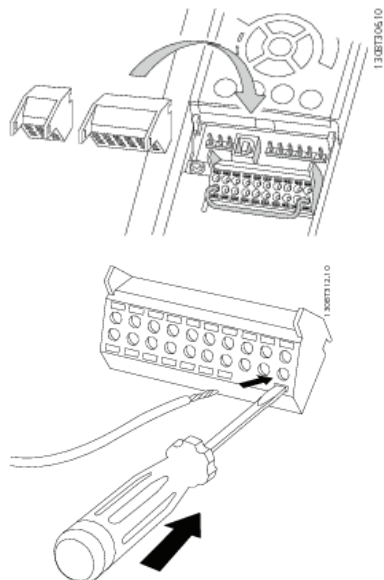
Lösung (Angabe mittels ID):

- a) # 0 - 7* aktuell=12:00:00
- b) 5,14 = Start
- c) 5,15 = Motorfreilauf
- d) 3,10,0 = 0 %
- e) 3,10,1 = 100 %
- f) 3,10,2 = 50 %
- g) .
- h) Z1: 23,00,0 = 12:01:00
- i) Z1: 23,01 = Anwahl Festsollwert 1
- j) Z1: 23,02 = 12:01:30
- k) Z1: 23,03 = Anwahl Festsollwert 0
- l) Z1: 23,04 = Alle Tage
- m) .
- n) Z2: 23,00,0 = 12:02:00
- o) Z2: 23,01 = Anwahl Festsollwert 2
- p) Z2: 23,02 = 12:02:30
- q) Z2: 23,03 = Anwahl Festsollwert 0
- r) Z2: 23,04 = Alle Tage

Typ: Rücksetzen auf Werkseinstellungen: # 14-22: „Initialisierung“. Dann

Stromzufuhr für BADU®
Eco Drive II für
30 sec. unterbrechen

24 V DC Klemmleiste:





VERKAUFSGESELLSCHAFT GmbH

Speck Pumpen
Verkaufsgesellschaft GmbH
Hauptstr. 1-3
91233 Neunkirchen am Sand
GERMANY
Tel: +49 09123-949-0
E-Mail: info@speck-pumps.com

The following statements apply to pumps driven by asynchronous motors.

Important note about suitable residual current devices:
In case of faults, DC residual currents may occur. These may prevent the type A residual current operated circuit-breaker (RCCB) from tripping.
For this reason a suitable residual current device, such as a type B residual current operated circuit-breaker (AC/DC sensitive) has to be provided for (refer to EN 50178, amongst others).
When using a type B residual current operated circuit-breaker, no type A RCCB must be installed upstream the type B RCCB.

Note:

The enable signal indicates to the frequency converter that there are no safety hazards associated with a pump start-up.

All examples mentioned below are suggestions which should be assessed by the user in accordance with the complete operating manual.

Safety instructions:

This quick reference guide may only be used by qualified experts in connection with the product manuals for "BADU®Eco Drive II" series frequency converters of the. When connected to the power supply, the frequency converter is energised and presents a danger to life. Improper installation of the

motor, frequency converter or control lines may permanently damage the frequency converter or system, which could result in severe personal injuries or death. To provide protection against electric shock, the frequency converter has to be disconnected from the power supply before carrying out any maintenance work. However, the BADU®Eco Drive II link capacitors of remain energised for a very long period of time after the device has been disconnected from the power supply. Following disconnection from the power supply, it is therefore imperative to observe the waiting times specified on the device or in the product manual before carrying out any maintenance work!

Always adhere to the instructions given in the corresponding product manuals as well as to local and national regulations and safety instructions!

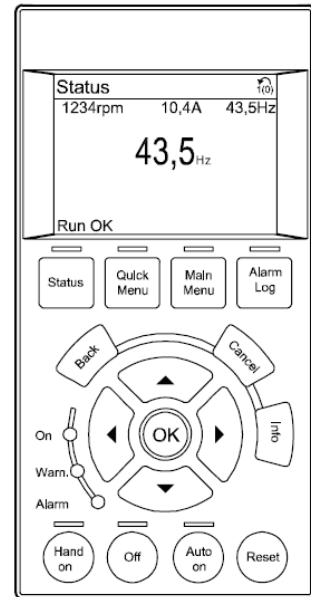
Make sure the motor runs in the proper direction of rotation, otherwise you may have to swap two wires at the motor.

Note:

Usually, small motors are designed for star connection, whereas larger motors use a delta connection.

After installation has been properly completed in accordance with chapter 5 "Electrical installation" of the product manual - small motors with star, larger motors with delta - (tip: plug connectors enclosed), the data/motor data can be entered via the "Quick Menu" key.

After having selected "Quick Menu", select "Quick Setup". Here, you can enter the first parameters (language).

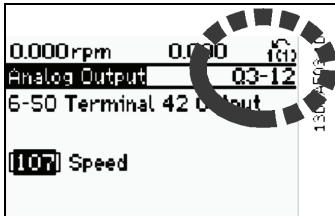


An existing value can be changed or a new value saved by pressing the "OK" key. The parameter can be changed by operating the ▲▼ keys. In the "Quick Setup" menu, you can access all other parameters via the ▲▼ keys. Please enter the following parameters in accordance with the rating plate on your motor:

- Language # 0 - 01
- Motor power # 1 - 20
- Motor voltage # 1 - 22
- Motor frequency # 1 - 23
- Motor current # 1 - 24
- Nominal motor speed # 1 - 25
- Ramp time "up" & "down" # 3 - 41 & # 3 - 42: keep default settings; adjust them later if required.
- Adjust min & max speed # 4 - 12 & 4 - 14 as required
- Automatic motor adjustment # 1 - 29 must not be used

After having made the first settings and when the pump has been properly connected, it can be started for a test run. For such a test, provide a bridge between terminals 12 + 27 to enable the motor (remove bridge after test run). Select the "Hand On" key. By pressing "Status", the display for normal operation is shown. The setpoint can be changed via the keys ▲▼.

All other parameters are basically set in the same way as the parameters above, which have been set in the quick mode. Consequently, the individual parameters can be selected via a menu. The menu structure is displayed in figures at the top right or at the left.



All parameters can be accessed via "Main Menu". The following examples contain only a partially detailed designation of the respective parameters. Only the respective menu code (e.g. # 3 - 15) is indicated for the following sample settings.

Thanks to its diverse analog/digital interfaces, the BADU®Eco Drive II is able to perform a multitude of functions. Some examples:

Example 1:

Task:
After having received the enable signal, the pump is to change the setpoint given according to an external analog signal 0..10 V.

Solution:

- a) Connect an enabling switch between terminals 12 + 27.
- b) Connect a start switch between terminals 12 + 18.
- c) Set the frequency conversion to Hz:
(first, operate the "Back" key to get to the main menu)
select "Operation/Display" #0-**.
Go to "Basic Settings" # 0 - 0*.
Go to Hz/Rpm change-over. Operate to select Hz.
0 - 02
Save with OK.

- d) Check the configuration of the start switch. Starting in the main menu: The digital input should be set to start in #5-10.
- e) Connect the analog signal to terminals 55+53
- f) Conf. analog input: #3-15 to analoginput_53
- g) Now, select "Auto on".
- h) Operate the switch to enable the pump.
- i) The pump is in operation - You may now change the setpoint using the external analog input.

Example 2:

Task:
After the enabling signal has been received and operation has started, the pump should accelerate to a fixed speed of 60 %. Further fixed speeds (80 %, 100 %), which are indicated by two default switches, should be reached.

Solution:

- a) Follow instructions a) to d) of the example above.
- b) Connect a default switch to a digital input between terminals 13 + 29
- c) and a second one between 13 + 32.
- d) Conf. digital inputs:
5 - 13 to "Preset ref bit 0"
5 - 14 to "Preset ref bit 1"
- e) # 3 - 10[0] to 60 %
3 - 10[1] to 80 %
3 - 10[2] to 100 %

Example 3:

Task:
Motor operating time, power and current should be displayed.

Solution:

- a) # 0 - 20 to "Operating hours"
- b) # 0 - 21 to "Power"
- c) # 0 - 22 to "Motor current"

Tip: Reset of operating hours via: # 15 - 07

Example 4:

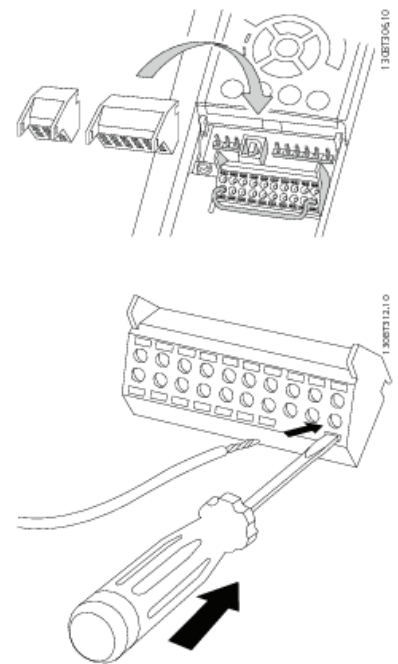
Task:
Connection of a PTC as thermal motor protection device.

Solution:

- a) Connect the PTC to terminals 50 + 53
- b) # 1 - 90: to "Thermistor trip"
- c) # 1 - 93: to "Analog input 53"

Tip: Reset to factory settings: # 14 - 22: Initialise. Then, interrupt the power supply for Eco Drive for 30 seconds.

24 V DC terminal:





Speck Pumpen
Verkaufsgesellschaft GmbH
Hauptstr. 1-3
91233 Neunkirchen am Sand
Tel: +49 9123-949-0
E-Mail: info@speck-pumps.com

Les indications suivantes s'appliquent aux pompes avec moteur asynchrone.

Consigne importante pour un dispositif de protection adapté : en cas d'erreur, des courants continus de fuite peuvent s'écouler. Ces derniers peuvent alors empêcher un déclenchement fiable de l'interrupteur différentiel de type A. C'est pourquoi une mesure de protection adaptée comme un interrupteur différentiel de type B (sensible à tous courants) doit être prévu (voir entre autres la norme EN 50178). De plus, en cas d'utilisation d'un interrupteur différentiel de type B, veiller à ce qu'aucun interrupteur de type A ne soit installé avant le type B.

Remarque :

L'entrée du signal de validation permet d'indiquer au convertisseur de fréquence qu'il n'existe pas de réserve pour des raisons de sécurité pour effectuer le démarrage des pompes.

Tous les exemples indiqués ci-dessous sont des suggestions qui requièrent un contrôle de l'utilisateur par rapport au mode d'emploi complet.

Consignes de sécurité : Ce manuel abrégé peut être utilisé seulement par un personnel spécialisé formé en rapport avec les manuels des produits pour des travaux sur les convertisseurs de

fréquence de la série « BADU®Eco Drive II ». Une tension dangereuse passe dans le convertisseur de fréquence lorsqu'il est alimenté sur le secteur. Une installation incorrecte du moteur, du convertisseur de fréquence ou des câbles de commande peut entraîner des dommages irréparables sur le convertisseur de fréquence ou l'installation, de graves dommages corporels pouvant aller jusqu'à des blessures mortelles.

Pour se protéger d'une décharge électrique, le convertisseur de fréquence doit être absolument coupé de l'alimentation du secteur avant tous les travaux de maintenance.

Les condensateurs des circuits intermédiaires du BADU®Eco Drive II restent toutefois très longtemps chargés après la coupure de la tension d'alimentation. Après la coupure de la tension d'alimentation respecter ainsi obligatoirement les temps d'attente indiqués sur l'appareil ou dans le manuel du produit avant de réaliser des travaux de maintenance ! Exécuter toujours les indications des manuels de produits afférents ainsi que les réglementations et directives de sécurité locales et nationales !

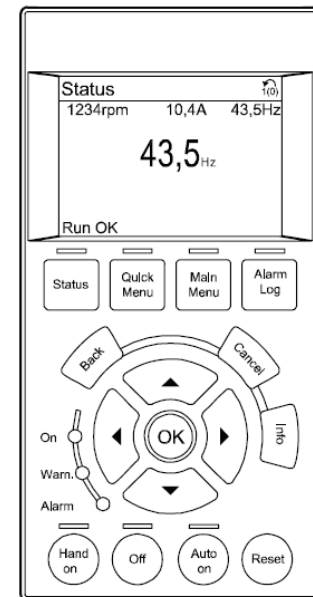
Respecter le sens de rotation correct de votre moteur. Le cas échéant, deux fils doivent être inversés sur le moteur.

Remarque :

En cas normal, un montage en étoile est choisi pour les petits moteurs. Pour les moteurs plus grands, un montage en triangle.

Si l'installation correcte est terminée conformément au chapitre 5 « Installation électrique » du manuel du produit- petits moteurs avec un montage en étoile, plus grands avec un montage en triangle - (Astuce : les fiches de serrage sont

fournies), il est possible via la touche « Quick Menu »



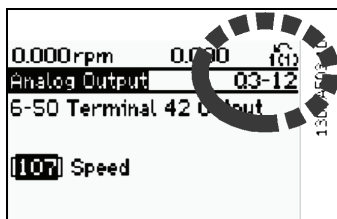
d'entrer les données (du moteur). Après avoir cliqué sur la touche « Quick Menu », le « menu Mise en service » s'ouvre. Les premiers paramètres (langue) peuvent y être entrés. La modification ou l'enregistrement d'une nouvelle valeur s'effectue toujours en cliquant d'abord sur la touche « OK ». Une modification du paramètre s'effectue ensuite via les touches ▲ ▼. Lorsque vous vous situez dans le « menu Mise en service », vous pouvez accéder aux autres paramètres avec les touches ▲ ▼. Vous devez entrer ces paramètres en fonction de la plaque signalétique de votre moteur :

- Langue # 0 - 01
- Puissance du moteur # 1 - 20
- Tension du moteur # 1 - 22
- Fréquence du moteur # 1 - 23
- Courant du moteur # 1 - 24
- Régime nominal du moteur # 1 - 25
- Temps de rampe « montée » & « descente » # 3 - 41 & # 3 - 42 : laisser le préréglage, l'adapter ensuite le cas échéant
- Adapter en conséquence le régime min. & max. # 4 - 12 & 4 - 14
- L'adaptation automatique du moteur # 1 - 29 ne doit pas

être utilisée

Lorsque ces premiers réglages ont été effectués et que le raccordement est parfait, la pompe peut être démarrée pour la tester. Pour ce test, effectuer un pont pour le lancement du moteur entre les bornes 12 + 27 (le retirer à nouveau ensuite). Cliquer pour cela sur « Hand On ». En cliquant sur le statut, l'affichage d'écran en fonctionnement normal apparaît de nouveau.
▲▼ permet de modifier la valeur théorique.

Les réglages des autres paramètres s'effectuent par principe de manière similaire aux réglages Quick effectués ci-dessus. Les différents paramètres sont ainsi accessibles via la sélection de menu. La structure du menu en chiffres est indiquée toujours en haut à droite ou à gauche de l'écran.



Tous les paramètres peuvent être atteints via le « Main Menu » (menu principal). Pour les exemples suivants, l'inscription détaillée n'est que restituée partiellement. Pour d'autres réglages fournis à titre d'exemple, seules les identifications du menu (par ex. # 3 - 15) sont indiquées.

Si le BADU®Eco Drive II doit réaliser des actions par le biais de différentes interfaces analogiques/numériques, il est parfaitement équipé. Quelques exemples ci-dessous.

Exemple 1 :

Tâche :
Lorsque l'autorisation a été donnée, la pompe doit modifier la valeur théorique en respectant la valeur par défaut d'un signal analogique externe 0..10 V.

Solution :

- a) Insérer un commutateur d'autorisation entre les bornes 12 + 27
- b) Insérer un commutateur de démarrage entre les bornes 12 + 18
- c) Régler la commutation de fréquence sur Hz : (revenir avant avec la touche retour dans le menu principal) passer en mode « Ecran/Mode » # 0 - **. puis dans les « réglages de base » # 0 - 0*. et enfin à la commutation Hz/Tr/min. Choisir avec l'option Hz. # 0 - 02 enregistrer avec OK.
- d) Contrôler la configuration du commutateur de démarrage. En partant du menu principal : l'entrée numérique doit être réglée dans # 5 - 10 sur 'Démarrage'
- e) Lier le signal analogique aux bornes 55 + 53
- f) Conf. entrée analogique : # 3 - 15 sur entrée analogique_53
- g) Cliquer ensuite sur « Auto on » pour valider.
- h) Indiquer l'autorisation à l'aide du commutateur.
- i) La pompe fonctionne - vous pouvez désormais modifier la valeur théorique à l'aide de l'entrée analogique externe.

Exemple 2 :

Tâche :
Lorsque le lancement et le démarrage ont été réalisés, la pompe doit démarrer en approchant un régime fixe de 60 %. D'autres régimes fixes (80 %, 100 %), qui sont indiqués via deux commutateurs de valeurs par défaut, doivent être approchés lors du démarrage

Solution :

- a) Réaliser les points a)..d)

- de l'exemple 1
- b) Insérer un commutateur de valeur par défaut sur une entrée numérique entre les bornes 13 + 29
 - c) En placer un autre entre 13 + 32
 - d) Conf. entrées analogiques: # 5 - 13 sur « Valeur théorique fixe bit 0 » # 5 - 14 sur « Valeur théorique fixe bit 1 »
 - e) # 3 - 10[0] sur 60 % # 3 - 10[1] sur 80 % # 3 - 10[2] sur 100 %

Exemple 3 :

Tâche :
La durée de fonctionnement du moteur, la puissance et le courant doivent être affichés à l'écran.

Solution :

- a) # 0 - 20 sur « Heures de service du moteur »
- b) # 0 - 21 sur Puissance
- c) # 0 - 22 sur Courant du moteur

Astuce : réinitialiser les heures de service avec : # 15 - 07

Exemple 4 :

Tâche :
Intégration d'une PTC comme protection thermique du moteur.

Solution :

- a) Branchement d'une PTC sur les bornes 50 + 53
- b) # 1 - 90: sur « Coupure thermique »
- c) # 1 - 93 sur « entrée analogique 53 »

Exemple 5 :

Tâche:
Il est 12:00:00.
Chaque jour de 12:01:00 à 12:01:30 la pompe doit fonctionner avec une valeur théorique fixe 1 (100%).
Chaque jour de 12:02:00 à 12:02:30 la pompe doit fonctionner avec une valeur théorique fixe 2 (50%).

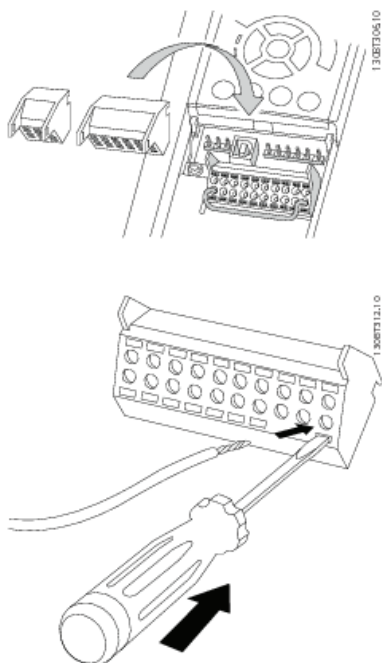
La valeur théorique fixe 0
doit correspondre à 0%.
Entrée numérique 32+33 sont
démarrage et régime libre
moteur sur ON.

Solution (indication via ID):

- s) # 0 - 7*
actuellement=12:00:00
- t) 5,14 = démarrage
- u) 5,15 = régime libre
moteur
- v) 3,10,0 = 0 %
- w) 3,10,1 = 100 %
- x) 3,10,2 = 50 %
- y) .
- z) Z1: 23,00,0 = 12:01:00
- aa) Z1: 23,01 = choix valeur
théorique fixe 1
- bb) Z1: 23,02 = 12:01:30
- cc) Z1: 23,03 = choix valeur
théorique fixe 0
- dd) Z1: 23,04 =
quotidiennement
- ee) .
- ff) Z2: 23,00,0 = 12:02:00
- gg) Z2: 23,01 = choix valeur
théorique fixe 2
- hh) Z2: 23,02 = 12:02:30
- ii) Z2: 23,03 = choix valeur
théorique fixe 0
- jj) Z2: 23,04 =
quotidiennement

Astuce : réinitialisation sur
les réglages usine : # 14 -
22: initialisation. Puis
interrompte l'arrivée de
courant pour l'Eco Drive
pendant 30 s.

Bornier 24 V DC:



Elektrische Installation und Steuerkabel

