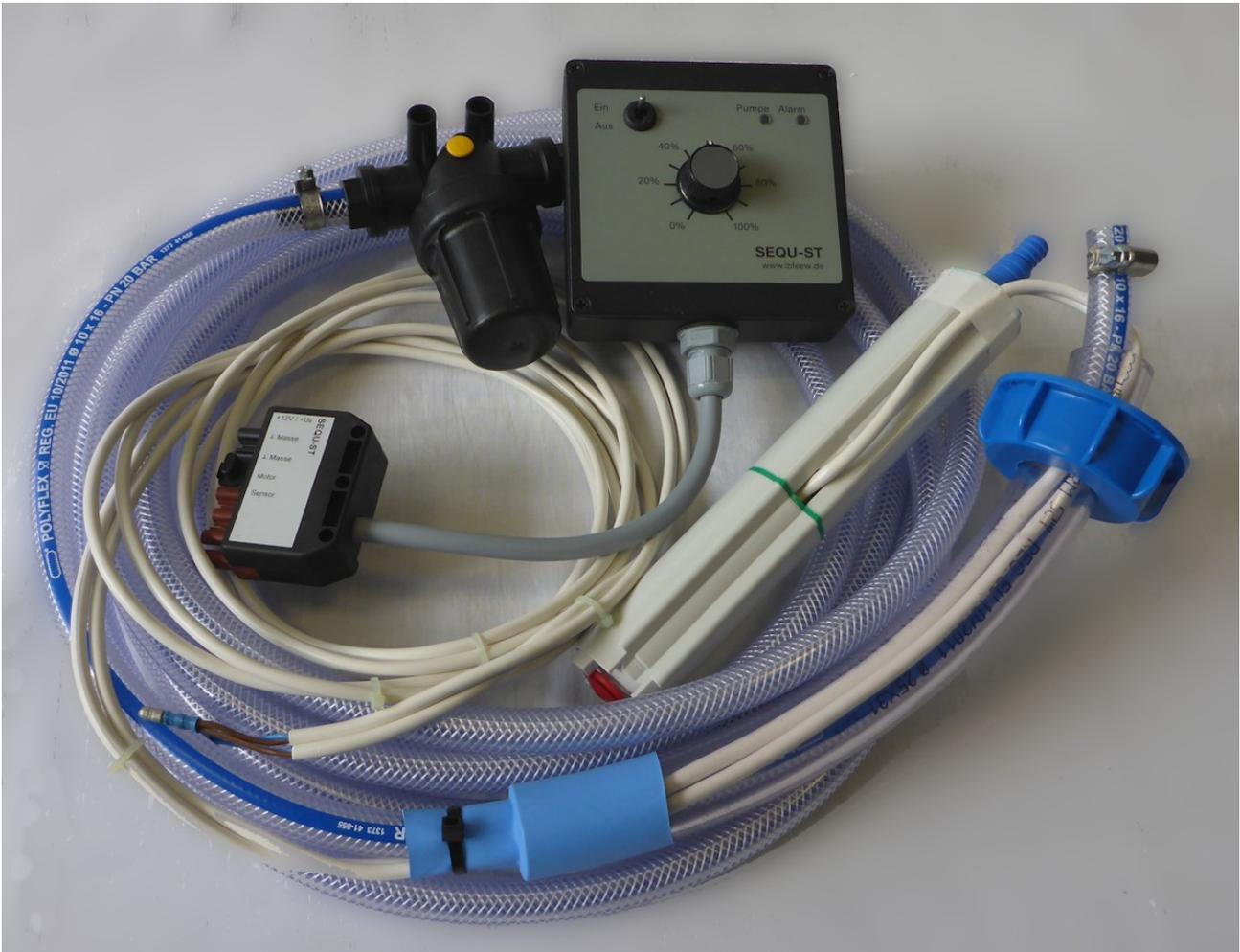


# Flüssigdosiergerät SAB VE

zur Applikation von Silierhilfsmittel



Montage

Bedienung

Wartung

Gerätetyp Nr.: .....

Optionen: .....

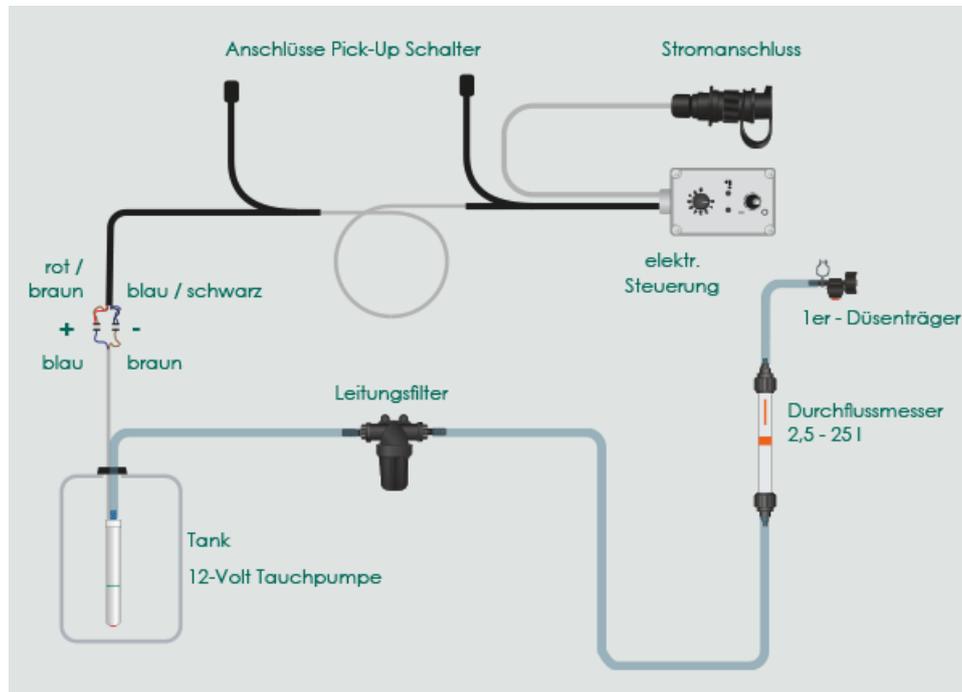
Vertrieb durch: .....

## Bestimmungsgemäße Verwendung

Zur Applikation von Milchsäurebakterien in z.B. Gras – Maissilage. Einfach zu montieren an Ladewagen, Pressen oder Häcksler und optimal in der Handhabung.

**Nicht geeignet zur Verarbeitung von Säuren (Konservierungsmitteln).**

## Systemaufbau



Der Systemaufbau erfolgt anhand des dargestellten Schemas. Die 12V Tauchpumpe wird an die elektronische Steuerung angeschlossen.

Die Pumpe verfügt über eine Zwangsentlüftung und ist trockenlaufsicher. Der Wasserstrahl, der auf der Oberseite der Pumpe austritt, dient der Entlüftung der Pumpe. Der Entlüftungsstutzen kann bei mechanischer Belastung abbrechen und sollte vorsichtig behandelt werden.

Beim Einsatz eines großen Tanks ist darauf zu achten, dass die Pumpe den Boden des Tanks erreicht.

Das Stromversorgungskabel darf am Anschluß zur Pumpe nicht auf Zug belastet werden, da ansonsten die Dichtung der Pumpe zum Motor herausgezogen wird und Wasser an den Motor kommen kann.

Der elektronische Drehzahlsteller SEQU ST wird in der Kabine der Erntemaschine montiert und ermöglicht eine stufenlose Einstellung der Pumpendrehzahl (0%..100%). Das Gerät wird an das 12V Bordnetz angeschlossen. Für genauere Angaben siehe beigefügte Anleitung für den Steller „SEQU ST“.

Der Leitungsfilter gewährleistet die verstopfungsfreie Funktion von Durchflußmesser und Düsen. Der Leitungsfilter sollte regelmäßig zur Reinigung geöffnet und mit klarem Wasser gespült werden.

Der Schwebekörperdurchflußmesser ist mit einem Anzeigebereich von 3...24L/h für Häcksler sowie 10...100L/h für Ladewagen verfügbar. Er kann frei im Schlauchverlauf positioniert werden, vorzugsweise im Sichtbereich des Maschinenführers. Der Durchflußmesser muß exakt vertikal (aufrecht) montiert werden.

Als Tank kann jeder saubere Behälter verwendet werden. Im Häckslerbetrieb (geringe Dosiermengen) empfehlen wir die Verwendung kleinerer Kanister (35L).

Der ausgelieferte Düsensatz ist für den bestellten Durchflußbereich angepaßt:

SAB VE25	Metall	4...9L/h
	orange	8...17L/h
	grün	16...24L/h
SAB VE110	gelb	15...35L/h
	rot	30...66L/h
	weiß	60...100L/h

Je nach Bedarf können 1 oder zwei Düsenhalter montiert werden, die Schlauchverzweigung erfolgt mit dem Y-Verteiler.

Vor der Inbetriebnahme sind alle Schlauchanschlüsse auf festen Sitz und Dichtigkeit zu prüfen. Bei Bedarf müssen die Schlauchschellen nachgezogen werden.

## Informationen zur Pumpe

Wichtig:

die blaue Schlauchtülle oberhalb der Pumpe ist halbseitig geklebt.

Grund: um kleine Mengen ab 2,5 L/h mit hoher Drehzahl zu erreichen, wird dadurch eine Bypassfunktion erreicht. Zu erkennen am Flüssigkeitsaustritt unterhalb der Klebetülle.

Ist dieser Zustand nicht erwünscht und sollen größere Durchsätze erreicht werden, kann mit Heißluft diese Tülle erwärmt und entfernt werden. Anschließend den Schlauch wieder anschließen.

Solange der Schwebekörper im Messrohr Werte anzeigt, bringen die Düsen Flüssigkeit aus.

## Lieferumfang

- Elektronik für Drehzahlstellung
- Tauchpumpe 12Vdc, 90W
- Druckfilter
- Schlauchpaket 5,0m (10mm)
- Durchflußmesser manuell
- Satz Schlauchschellen
- Y-Verbinder
- 2x Einzeldüsenhalter,
- Befestigungsschellen Düsenhalter
- Sortiment Flachstrahldüsen
  - Edelstahl mit Kunststoffkappe
  - 3 Größen zu je 2 Stück
  - Dichtungen
  - Düsenkappen



## Technische Daten

Spannungsversorgung Vcc  
 Sicherung Stromversorgung:  
 Fördermenge Pumpe  
 Förderdruck Pumpe  
 Schlauchpaket  
 Kabelsatz

+12V (bei Spannungen >14V: Überlastung Pumpe)  
 ATO 10A  
 max. 17L/h (freier Auslauf)  
 max. 1,5bar  
 Länge 5m, Material PVC, Ø 10mm/16mm  
 alle Kabel mit 1,5mm<sup>2</sup> Querschnitt  
 Batteriekabel 2,5m  
 Pumpenkabel 5,0m  
 Pickup 0,5m  
 Wieland ST18/7

Steckverbinder

## Optionen

Auf Wunsch können bei Bestellung folgende Optionen konfiguriert und geliefert werden:

- Dosiergerät als VE25 / VE110 (unterschiedliche Durchflußmesser und Düsen)
- Lieferung mit Pickupschalter:
  - Magnetschalter Öffner/Schließer mit 2m Kabel, Schaltabstand ca. 8mm, Gehäuse zylindrisch mit M12x1mm Gewinde
  - Betätigungsmagnet (Ringmagnet gummiert, d=28,5mm, Befestigung M4)
- Lieferung mit 60L / 100L / 200L Vorratstank. Mit eingelassenem Standrohr für die Tauchpumpe



*Vorratstank mit Standrohr im Deckel*



*Pickupschalter mit Betätigungsmagnet*

# Bedienungsanleitung

## Pumpensteuerung SEQU-ST



Gerätstand:  
Ausführung mit Wieland Steckverbinder

v25, ab 11/2023

Hersteller:  
IBFEEW  
Ing.-Büro für Elektronikentwicklung  
Maik Freitag  
Korseltstr.9  
D-18069 Rostock

# Pumpensteuerung SEQU-ST

## Kurzbeschreibung

SEQU-ST ist ein Gerät zur Leistungs- und Drehzahlsteuerung von Gleichspannungsmotoren und -pumpen. Mit einem Drehregler wird die Durchflussmenge eingestellt. Eine optische Kontrolle kann mit einem Schwebekörperdurchflussmesser erfolgen.

Mit einem PICK-UP-Schalter kann die Dosierung unterbrochen und wieder gestartet werden (Standby-Funktion). Wird der Pickup-Schalter mit einem mechanischen Betätiger gekoppelt (z.B. Ausleger beim Häcksler, heben/senken des Mähwerks), so kann eine automatische Unterbrechung/Wiederaufnahme der Dosierung erfolgen. Als Pickup-Schalter können passive oder aktive Schalter verwendet werden.

Standardausführung: Gerät pumpt, wenn der Pickup-Kontakt geschlossen ist.

## Optionen

Als Ausstattungsoptionen können zusätzlich bestellt werden:

- Pickup-Funktion invertiert
- Ausgang für Magnetventil / Transportrelais.  
Dieser Ausgang schaltet immer dann, wenn die Pumpe läuft. Verwendbar als:
  - Medien-Rücklaufschutz zur sauberen Trennung verschiedener Medien
  - Medien-Tropfschutz, um das nachtropfen von Dosierflüssigkeit nach dem Abschalten der Pumpe zu reduzieren
  - Ansteuerung einer externen großen „Pumpe läuft“-Anzeige
- Ausgang für externes Alarmsignal.  
Dieser Ausgang schaltet, wenn der SEQU-ST eingeschaltet ist, aber gerade nicht dosiert
- Eingang für externen elektronischen Durchflussmesser.  
Damit läßt sich ein einfacher Trockenlaufschutz realisieren.  
Eine Durchflußregelung ist nicht möglich, dazu sind die Geräte der Baureihe SEQU-BT/SEQU-LT notwendig.

## Anzeigen

Der SEQU-ST signalisiert mit 2 LED-Anzeigen den aktuellen Arbeitszustand:

LED grün	LED rot		
aus	aus	- Gerät aus. - Batteriespannung zu niedrig (<9V)	
an	aus	- Pumpe läuft	
aus	an	- Gerät im standby (pickup-Schalter betätigt)	
Langsam blinkend	an	- Gerät in Temperatur-Vorwarnung.	
schnell blinkend	an	- Gerät in Überstrom-Begrenzung	

## Technische Daten

Spannungsversorgung Vcc	+12V ... +24V
Ausgangsstrom:	begrenzt anhand der Batteriespannung: 11A bei 12V 9A bei 24V
Umgebungstemperatur:	-25°C ... +40°C
Schutzfunktionen:	Verpolungsschutz Kurzschlußschutz Überstrombegrenzung Übertemperatur: Vorwarnung bei 85°C Abschaltung bei 95°C
Abmessungen:	120x120x40
Montage:	Magnetbefestigung
Schutzart:	IP54 (mit optionaler Dichtung : IP65)
Eingänge:	Pickup mit Kontakt gegen Masse DFM (optional)
Ausgänge:	Ausgang Pumpe Transportrelais / Magnetventil (optional, max. 1,5A) ext. Alarmausgang (optional, max. 1,5A)

### Anschluß:

7pol. Stecker Wieland ST18/7 (93.932.5053.0)

Klemme	Beschreibung
1	Batterie: +12V / +24V
2	Batterie: Masse
3	Pumpe: Masse
4	Pumpe: Plus
5	Signal Standby/Pickup: Schalter nach Masse
6	optional: Ausgang Transportrelais
7	optional: Ausgang externer Alarm optional: Eingang DFM



## Auswahl Pickup/Standby

Die Funktionsweise des pickup/Standby-Eingangs kann im Gerät mit einem Jumper umgestellt werden. Damit wird ausgewählt, ob das Gerät bei offenem/geschlossenem Pickup-Schalter arbeitet / in standby geht.

Zum Umstellen muß:

- 1.) Gerät von der Spannungsversorgung trennen
- 2.) Deckelschrauben (4Stck.) entfernen, Deckel abnehmen. Dichtung am Schalter beachten!
- 3.) Jumper JP4 (auf der Leiterplatte rechte Seite) je nach Wahl setzen / entfernen
- 4.) Deckel wieder aufsetzen (Dichtung am EIN/AUS-Schalter beachten) und zuschrauben.
- 5.)

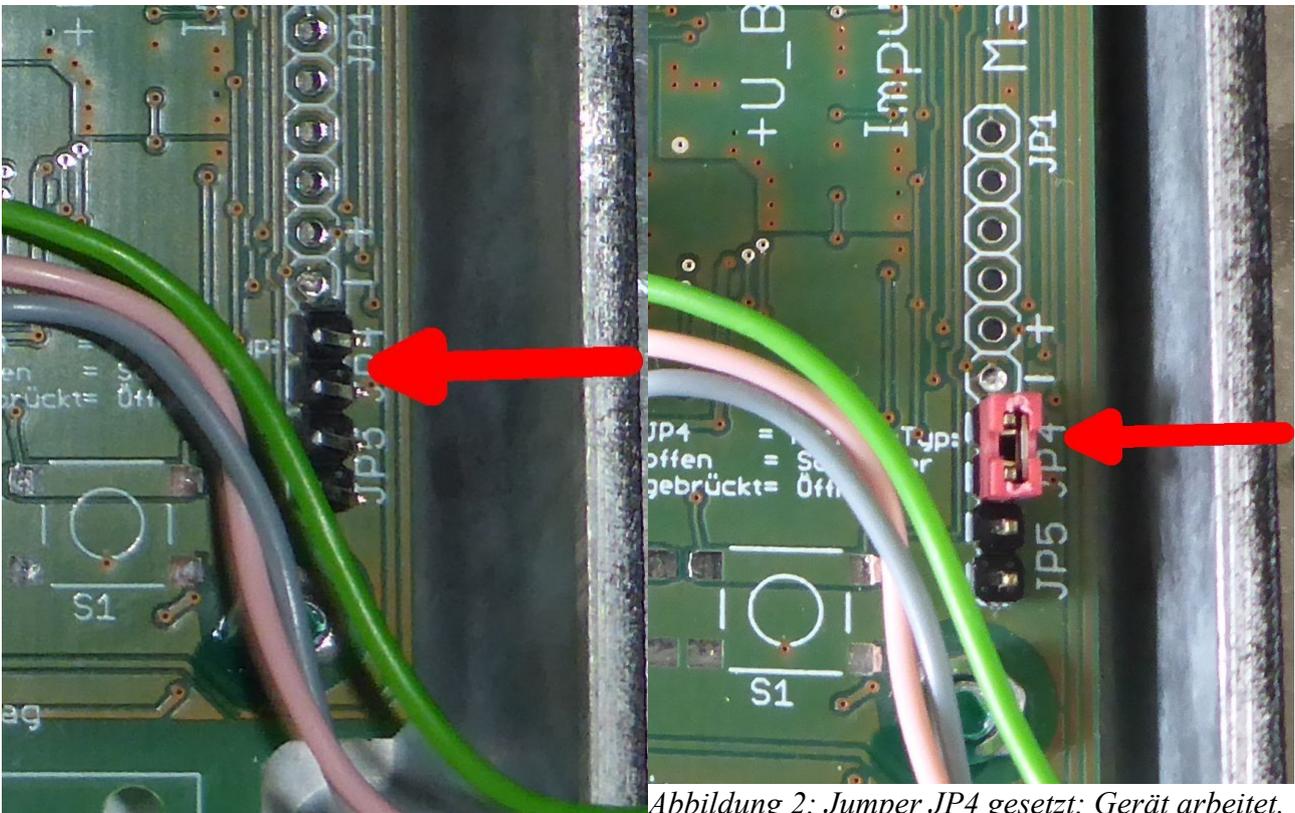
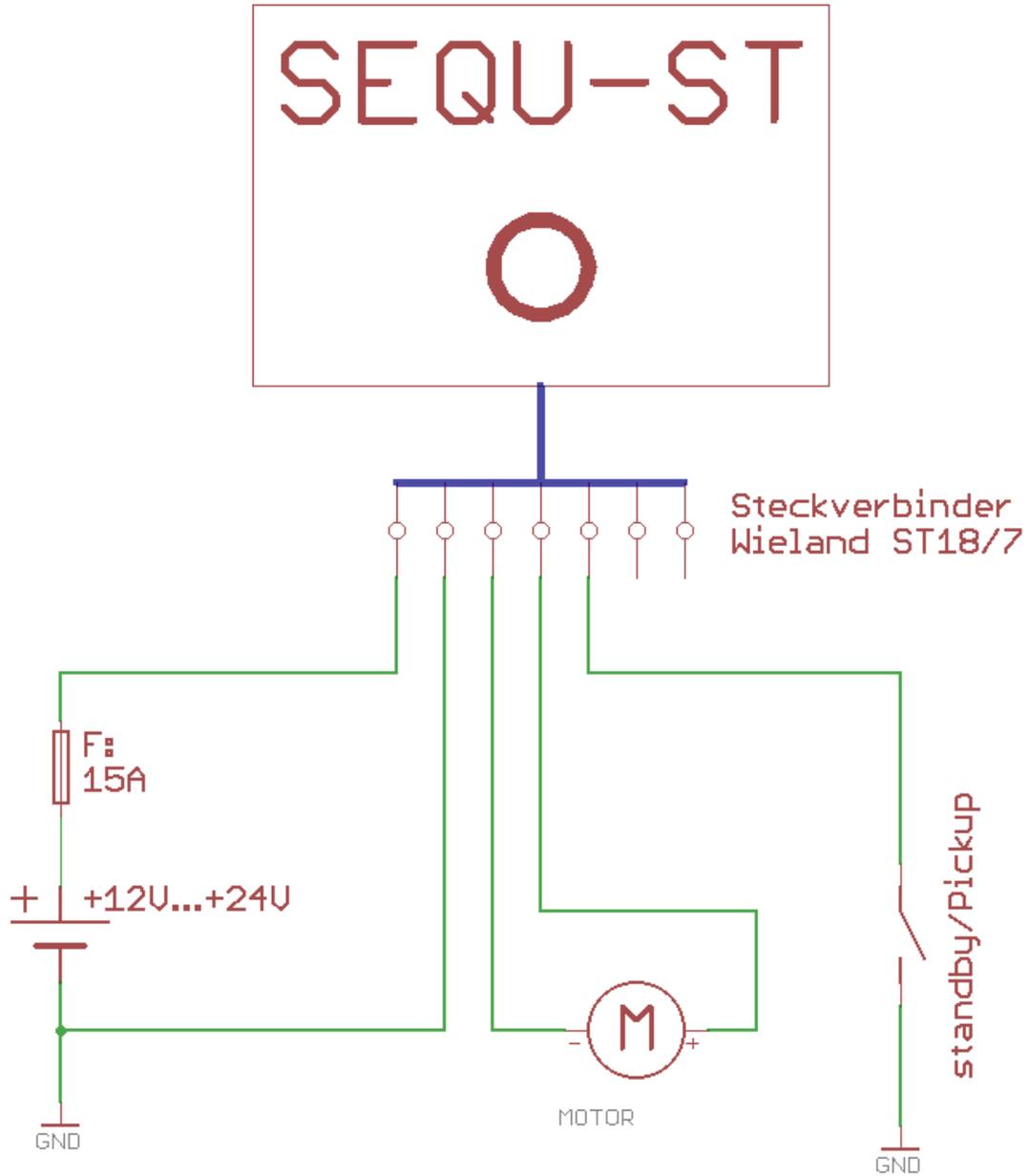


Abbildung 1: Auslieferungszustand: Jumper nicht gesetzt. SEQU ST arbeitet, wenn externer Pickup-Schalter offen  
Abbildung 2: Jumper JP4 gesetzt: Gerät arbeitet, wenn externer Pickup-Schalter geschlossen.

# Verkabelung

SEQU ST Standardausführung:  
Steckverbinder Wieland ST18/7 an 30cm Kabelpeitsche



TITLE: SEQU\_ST\_Anschlussplan

copyright IBFEEW  
Ingenieurbüro  
für Elektronikentwicklung  
www.ibfeew.de

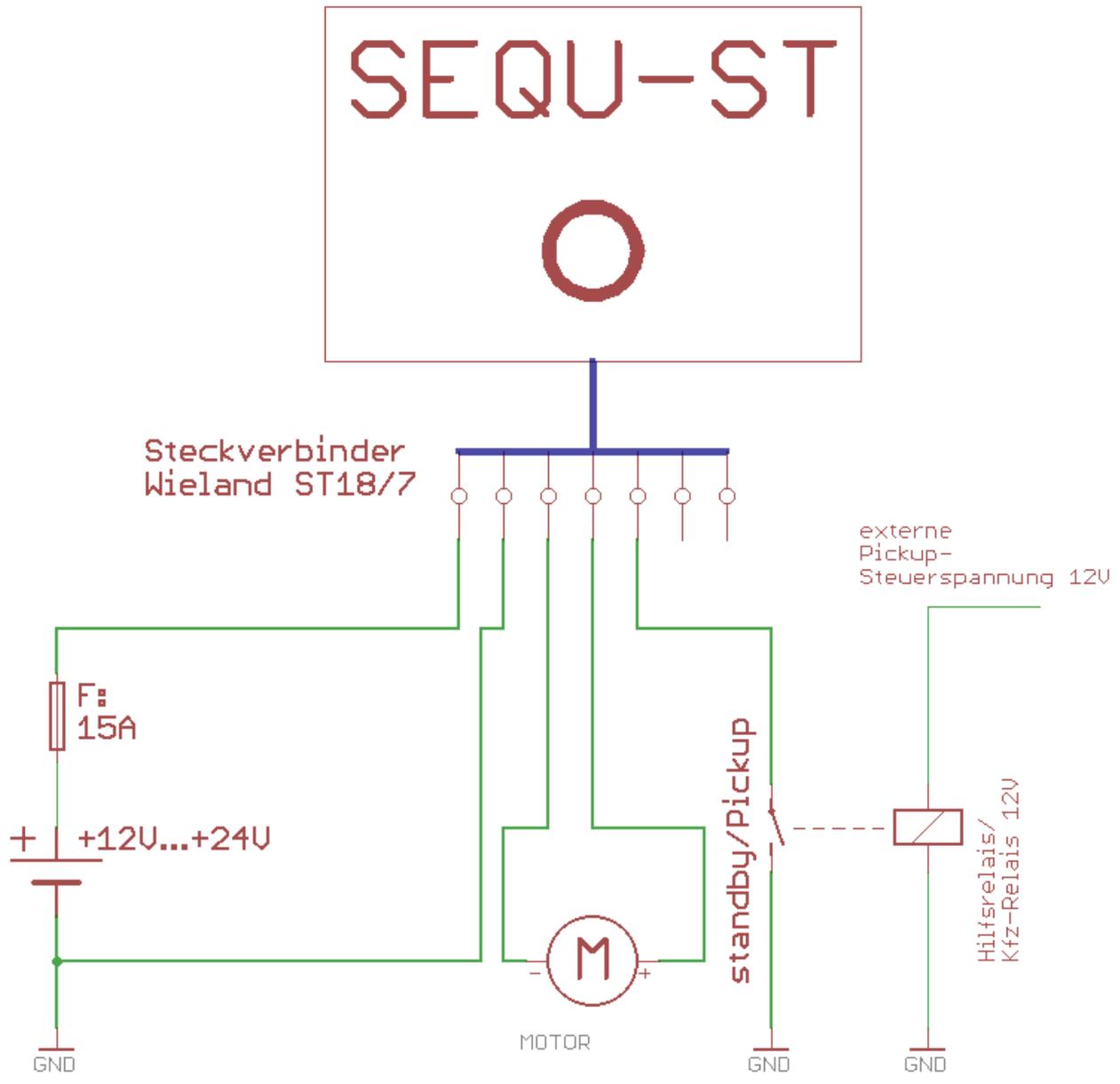


Bearbeiter:  
MF

Date: 05.06.2019 14:56

Sheet: 1/3

SEQU ST Standardausführung:  
 Steckverbinder Wieland ST18/7 an 30cm Kabelpeitsche  
 Pickup geschaltet über externe 12V mit Hilfsrelais



TITLE: SEQU_ST_Anschlussplan		
copyright IBFEEW Ingenieurbüro für Elektronikentwicklung www.ibfeew.de		Bearbeiter: MF
Date: nicht gespeichert!	Sheet: 2/4	