SPECK

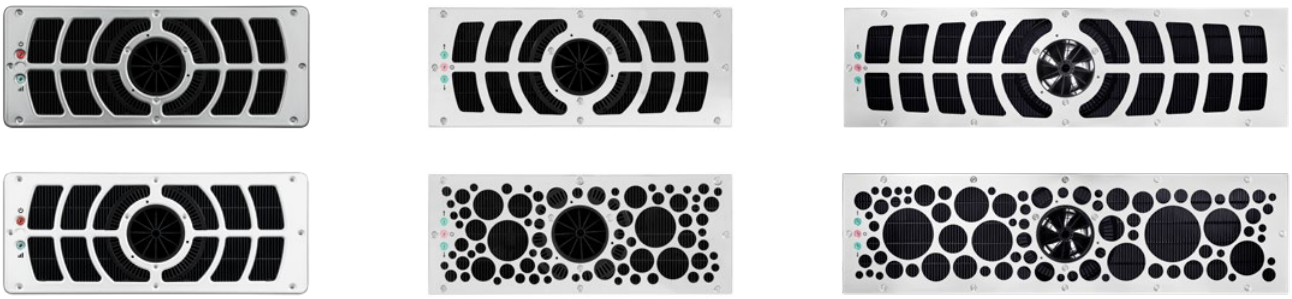
Quick installation guide

BADU® JET

> TURBO LIGHT

> TURBO

> TURBO PRO



Inhaltsverzeichnis:

Sicherheitshinweis 3
Vorschriften / Leitungstrennung / Einbauschema / RCD 4

BADU JET TURBO LIGHT:

1. Spannungsversorgung Motor und Schaltkasten 5
2. Anschluss Motor-Steuerkabel 5
3. Anschluss PIEZO Taster 6
4. Motorschutzschalter einstellen 7
5. DIP-Schalter einstellen 7

BADU JET TURBO:

6. Spannungsversorgung Frequenzumrichter und Schaltkasten Taster 8
7. Anschluss Steuerkabel (grau) 8
9. Anschluss PIEZO Taster Platine A2: (Funktion - Drehzahl hoch) 9
8. Anschluss PIEZO Taster Platine A1: (Funktion - on / off) 9
10. Anschluss PIEZO Taster Platine A2: (Funktion - Drehzahl runter) 10
11. Motorschutzschalter einstellen 10
12. DIP-Schalter einstellen 11
13. LEDs auf der Platine 11

Frequenzumrichter

14. EMC-Schraube im Frequenzumrichter entfernen 12
15. Anschluss Spannungsversorgung 12
16. Vorbereitung Motorkabel 13

Hinweis zur Kabelführung

17. Anschluss Motorkabel (orange) 15
18. Anschluss Steuerkabel (grau) 16

BADU JET TURBO PRO:

19. Spannungsversorgung Frequenzumrichter und Schaltkasten 17
20. Anschluss Steuerkabel (grau) 17
22. Anschluss PIEZO Taster Platine A2: (Funktion - Drehzahl hoch) 18
21. Anschluss PIEZO Taster Platine A1: (Funktion - on / off) 18
23. Anschluss PIEZO Taster Platine A2: (Funktion - Drehzahl runter) 19
24. Motorschutzschalter einstellen 19
25. DIP-Schalter einstellen 20
26. LEDs auf der Platine 20

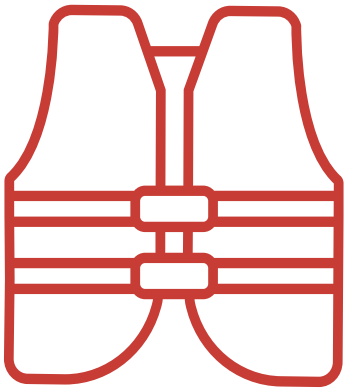
Frequenzumrichter:

27. EMC-Schraube im Frequenzumrichter entfernen 21
28. Anschluss Spannungsversorgung 21
29. Vorbereitung Motorkabel 22

Hinweis zur Kabelführung

30. Anschluss Motorkabel (orange) 24
31. Anschluss Steuerkabel (grau) 25

FAQ - Häufig gestellte Fragen / Hilfe bei Störungen 26



SICHERHEITSHINWEIS

Die nachfolgend gezeigten Verdrahtungen und Anschlüsse sind als Hilfestellung vorgesehen und sollen das Lesen des Stromlaufplans erleichtern.

Bitte die Betriebsanleitung beachten.

Elektroarbeiten dürfen NUR von Elektrofachkräften durchgeführt werden!

Bitte beachten

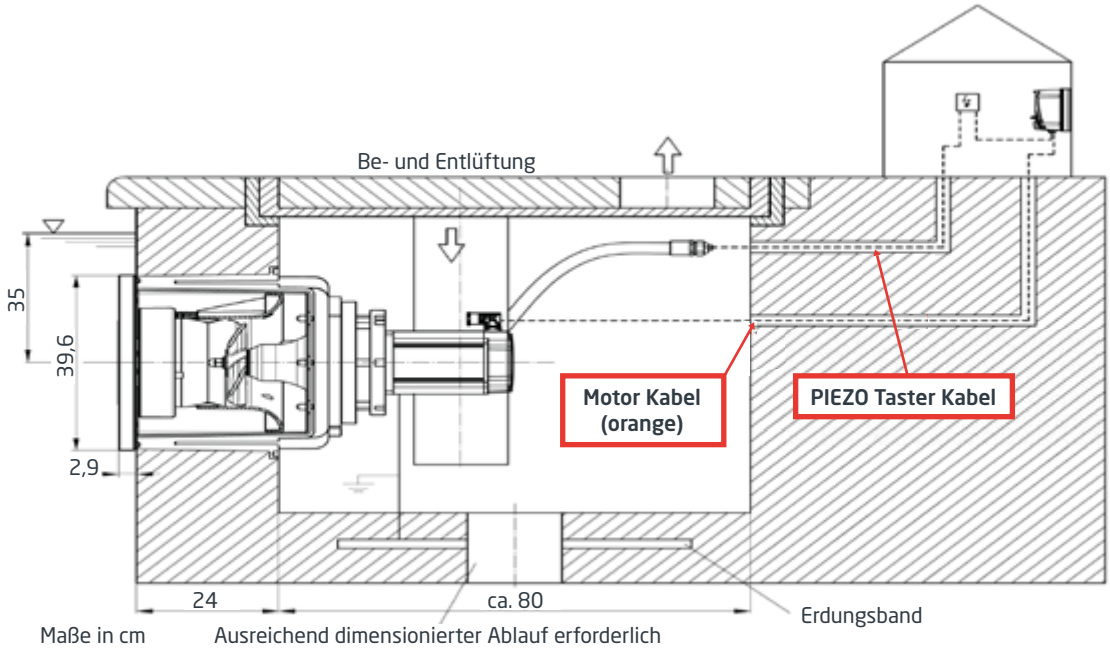
Stromführende Leitungen (230 – 400 Volt z.B.: Motorkabel) müssen von allen Steuerleitungen (0-5 Volt z.B.: PIEZO Taster Kabel) getrennt werden! (DIN VDE 0100-520)



230 - 400 Volt
Wechsel- und Drehstrom



0 - 24 Volt
Steuerleitungen

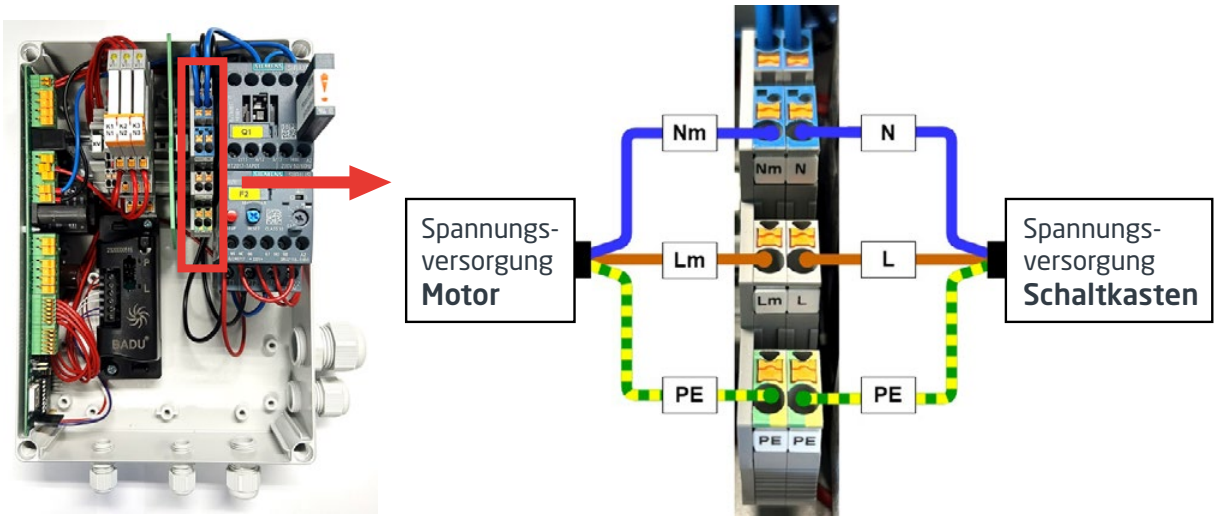


Spannungsversorgung Schaltkasten:
Zur Absicherung des Schaltkastens (Spannungsversorgung) muss ein **allstromsensitiver Fehlerstromschutzschalter (FI) von Typ B / 30mA** vorgeschaltet werden. Weitere Verbraucher müssen **separat** abgesichert werden.
Zur Überwinterung der Anlage: **Sicherung rausnehmen/ Anlage stromlos machen.**

BADUJET TURBO LIGHT

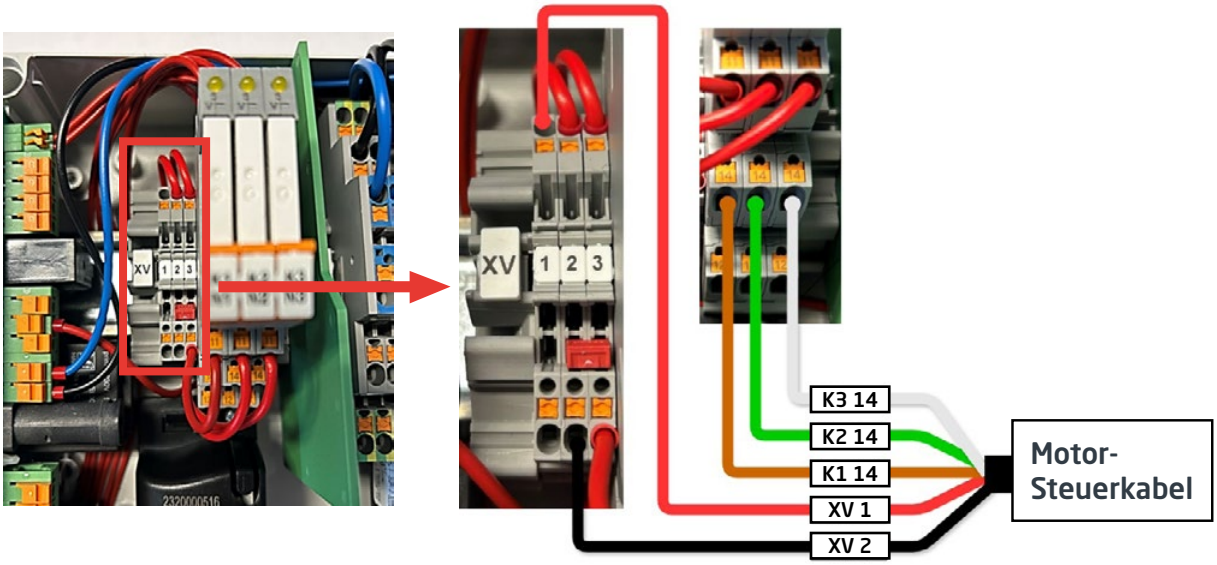
1. Spannungsversorgung Motor und Schaltkasten:

(Kapitel 5.4.3 in Betriebsanleitung)

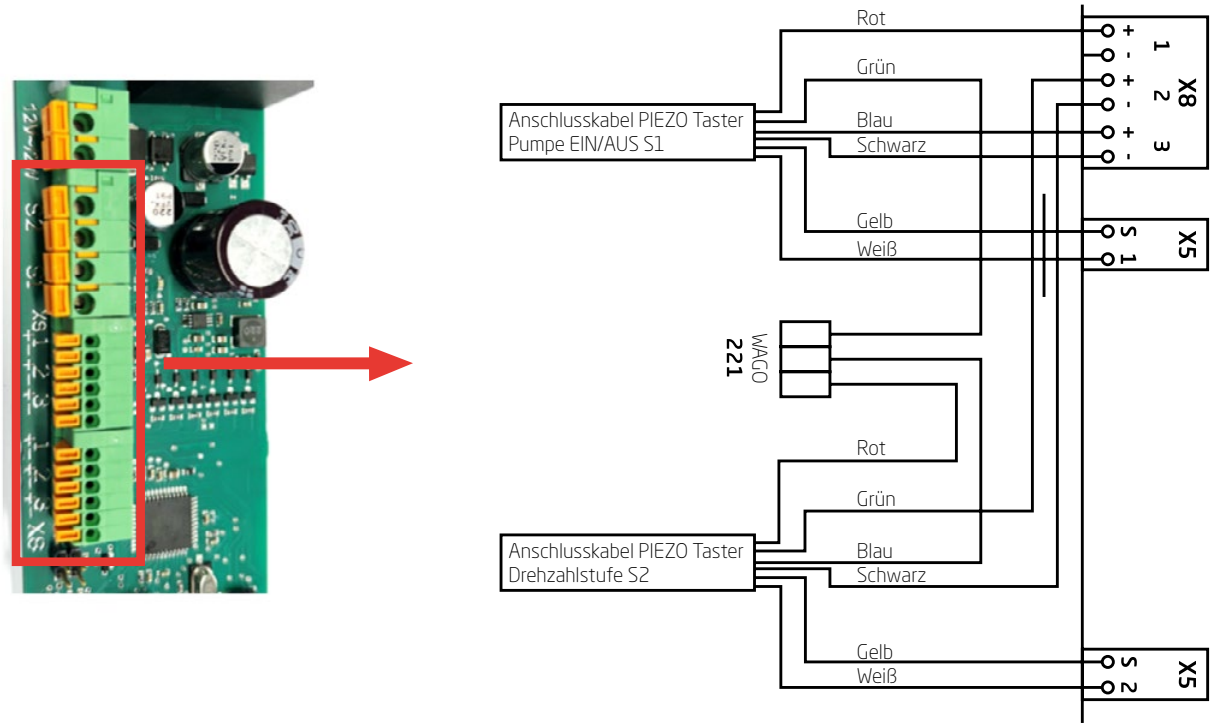


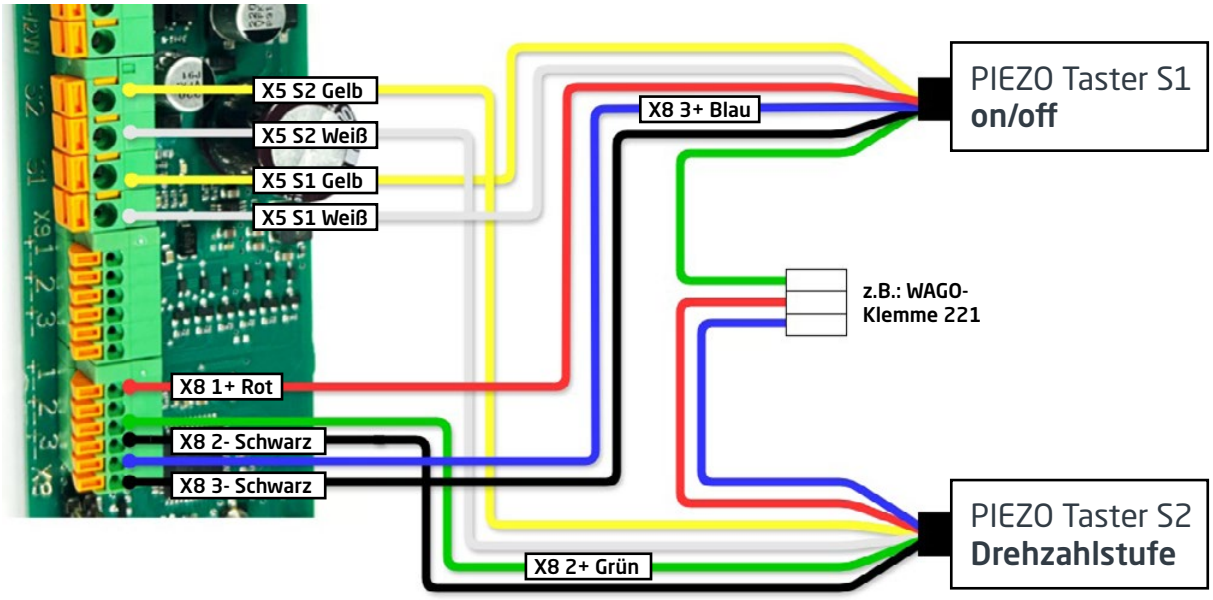
Nm | Lm | PE = Spannungsversorgung Motor
N | L | PE = Spannungsversorgung Schaltkasten

2. Anschluss Motor-Steuerkabel:



3. Anschluss PIEZO Taster:





X5 Platine S1 = PIEZO Taster on / off
X5 Platine S2 = PIEZO Taster Drehzahlstufe
Die Grüne Litze vom **PIEZO Taster S1 (on / off)** muss zusammen mit der
Roten & Blauen Litze vom **PIEZO Taster S2 (Drehzahlstufe)** verbunden werden.

4. Motorschutzschalter einstellen:



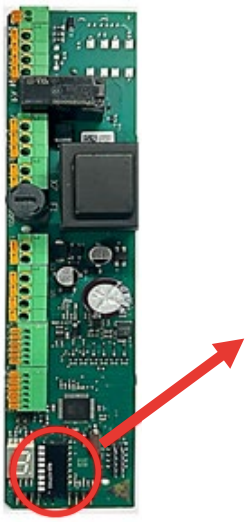


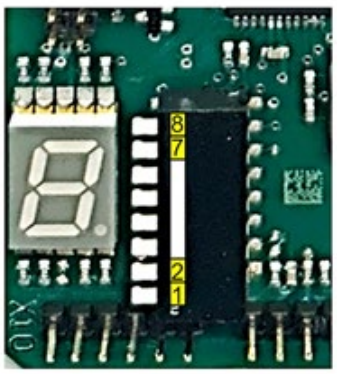
Richtig einstellen auf **5,5 A**

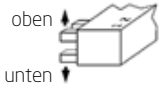
RESET Knopf auf M

5. DIP-Schalter einstellen:

(Kapitel 5.4.8 in Betriebsanleitung)







DIP-Schalter 1 + 2

Die Anlage schaltet automatisch ab nach...

↑ ↑	... 30 min
↓ ↑	... 45 min
↑ ↓	... 15 min
↓ ↓	... manuell

DIP-Schalter 7 + 8

Trainingsplan; die Anlage schaltet automatisch...

↑ ↑	... individuelle Drehzahlanwahl per Knopfdruck
↓ ↑	... automatischer Wechsel pro Minute zwischen n1, n2, n3
↑ ↓	... automatischer Wechsel pro Minute zwischen n1 und n3
↓ ↓	... dauerhaft auf Geschwindigkeitsstufe n3 geschalten

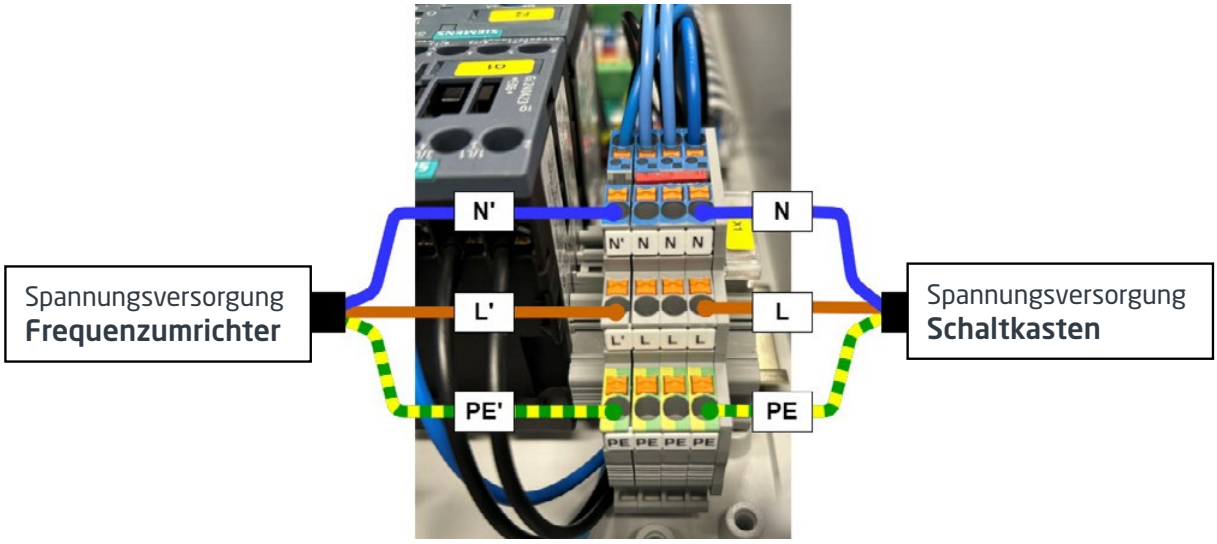
Hinweis:

Es wird aus Sicherheitsgründen **NICHT** empfohlen, die DIP-Schalter Einstellung(en) "manuell" und "dauerhaft" zu verwenden, da keine automatische Abschaltung der Anlage erfolgt. (DIP-Schalter 3-6 ohne Funktion)

BADUJET TURBO

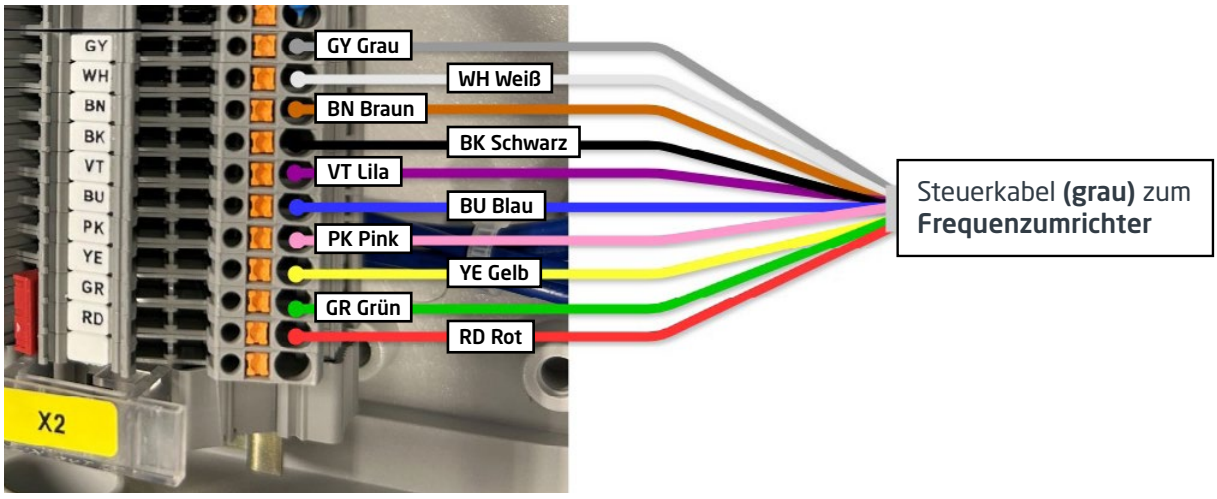
6. Spannungsversorgung Frequenzumrichter und Schaltkasten:

(Kapitel 5.4.3 in Betriebsanleitung)



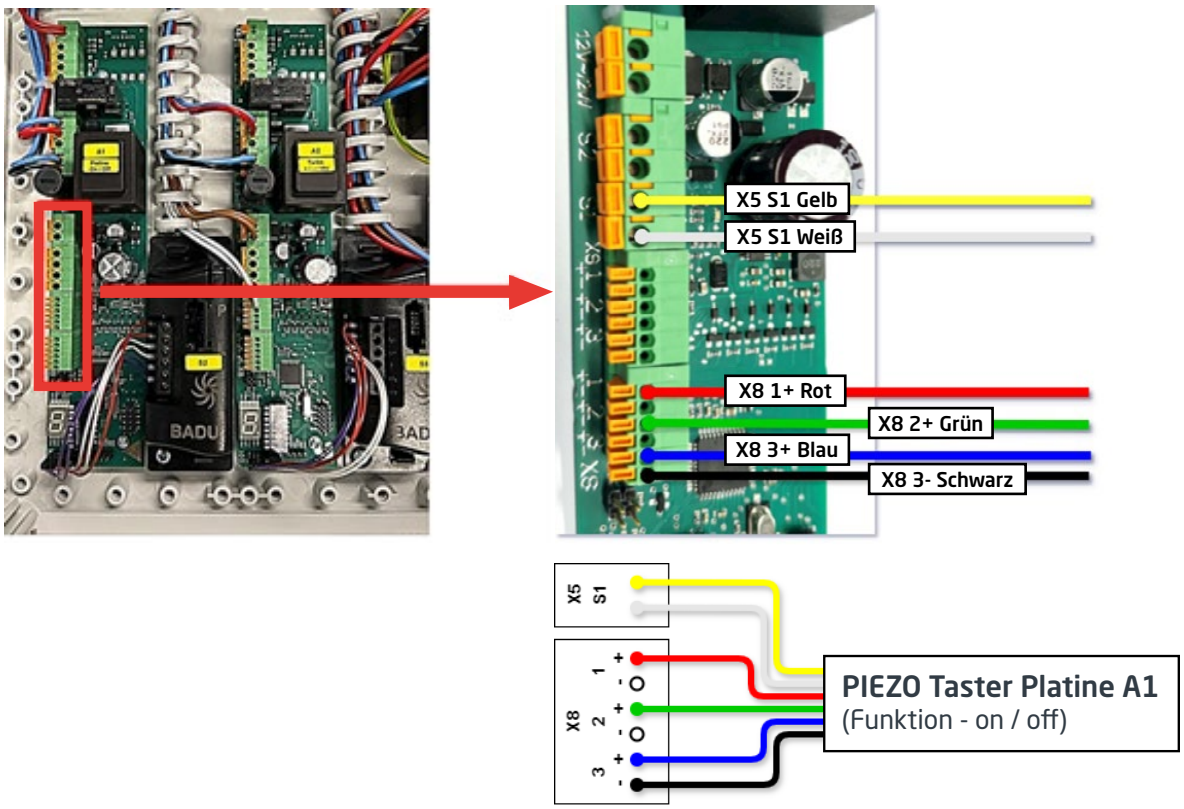
N' | L' | PE' = Spannungsversorgung **Frequenzumrichter**
N | L | PE = Spannungsversorgung **Schaltkasten**

7. Anschluss Steuerkabel (grau):

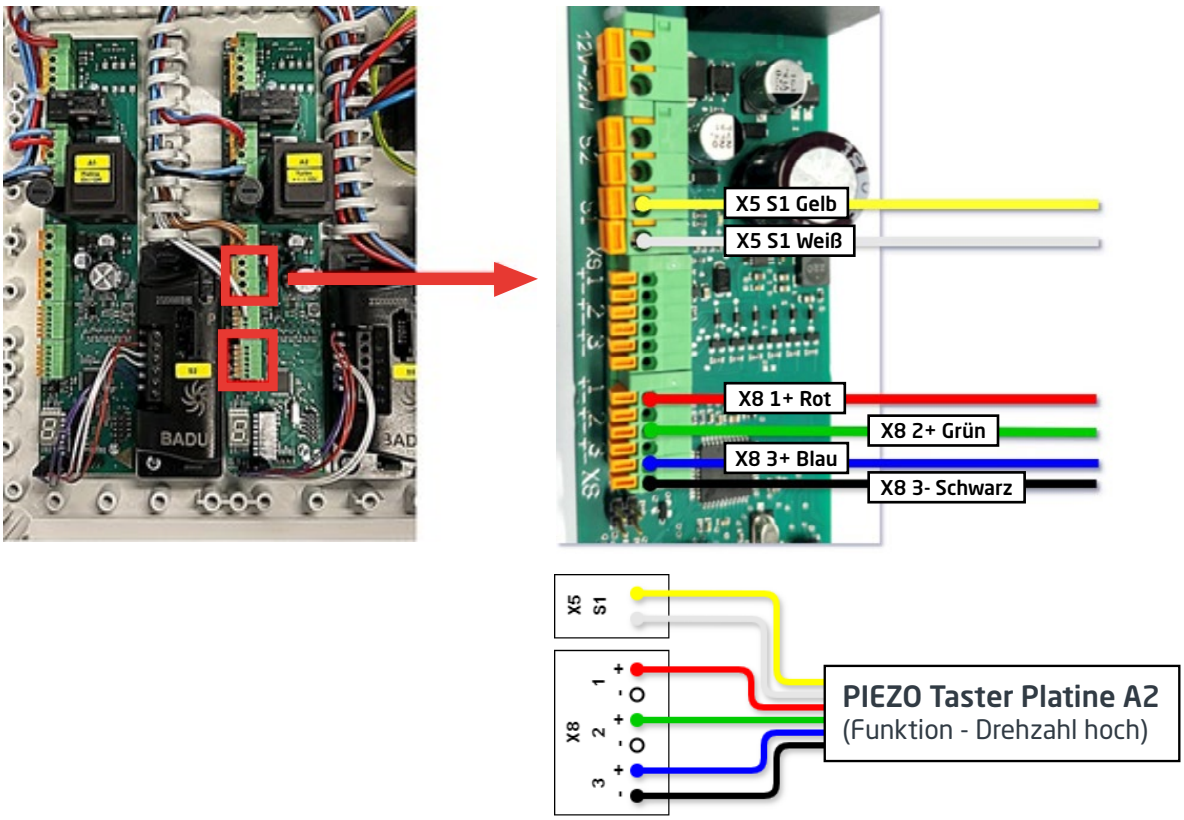


Die Steuerleitung (grau) zuerst mit der (ab Werk) vorgefertigten Kabelseite an den Frequenzumrichter anschließen.
Das offene Ende – wie oben gezeigt - im Schaltkasten anklemmen.
Überschüssige Kabellängen kürzen!

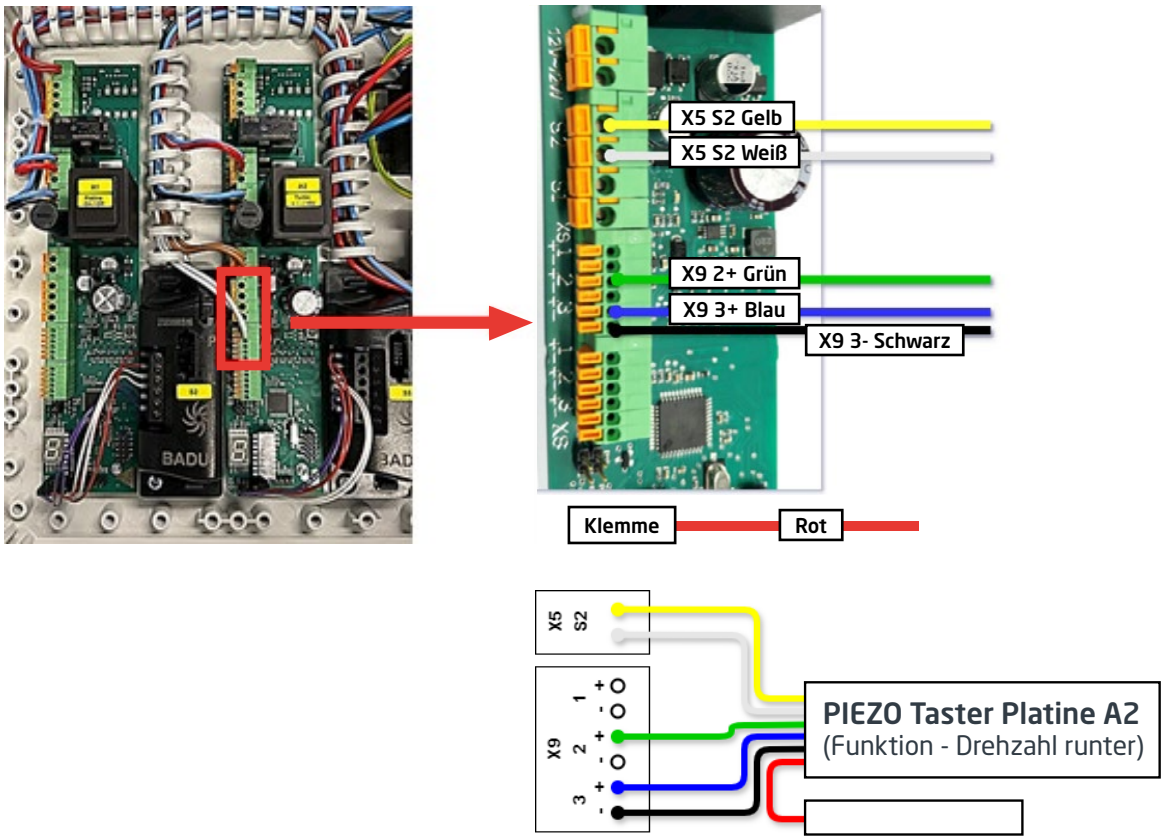
8. Anschluss PIEZO Taster Platine A1: (Funktion - on / off)



9. Anschluss PIEZO Taster Platine A2: (Funktion - Drehzahl hoch)



10. Anschluss PIEZO Taster Platine A2: (Funktion - Drehzahl runter)



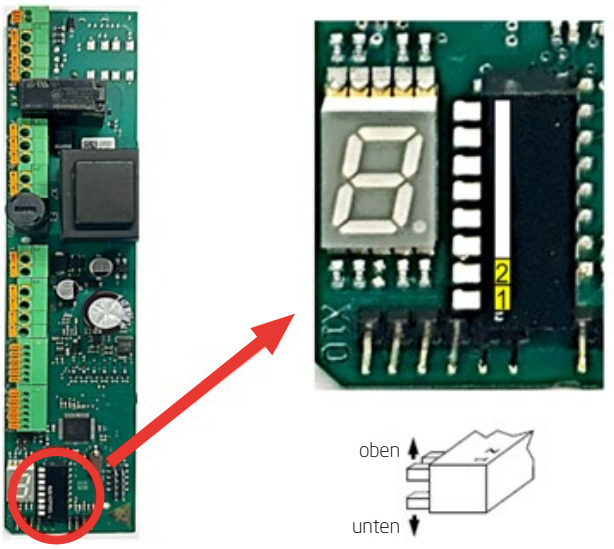
Die Rote Litze vom PIEZO Taster muss mit einer einzelnen Klemme isoliert werden.

11. Motorschutzschalter einstellen:



12. DIP-Schalter einstellen:

(Kapitel 5.4.12 in Betriebsanleitung)



Platine A1 (Funktion - on/off)

DIP - Schalter 1+2

Die Anlage schaltet automatisch ab nach...

- ↑↑ ... 30 min
- ↓↑ ... 45 min
- ↑↓ ... 15 min
- ↓↓ ... manuell

Platine A2 (Funktion - Drehzahl)

DIP - Schalter 1+2

Trainingsplan; die Anlage schaltet automatisch...

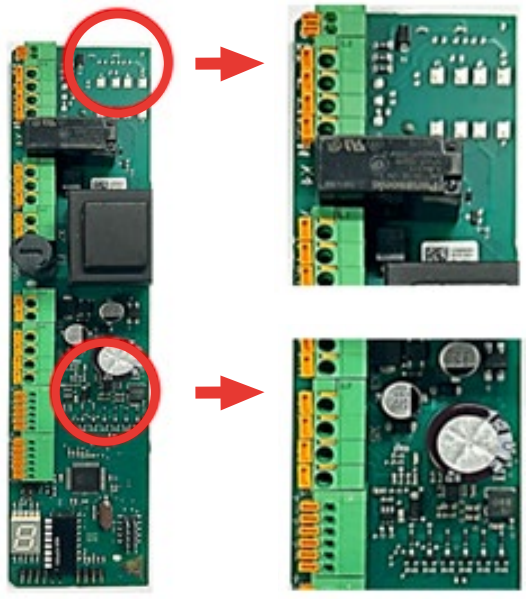
- ↑↑ ... keine Änderungen in der Stufe
- ↓↑ ... nach 7 Min. eine Stufe niedriger schalten, nach weiteren 3 Min. eine weitere Stufe höher
- ↑↓ ... nach 2 Min. zwei Stufen niedriger schalten, nach 5 Min. zwei Stufen hoch schalten.
- ↓↓ ... nach 4 Min. eine Stufe niedriger schalten, nach weiteren 4 Min. eine weitere Stufe niedriger. Nach 4 Min. eine Stufe höher schalten, nach weiteren 4 Min. eine weitere Stufe höher

Hinweis:

Es wird aus Sicherheitsgründen **NICHT** empfohlen, die DIP-Schalter Einstellung "manuell" zu verwenden, da keine automatische Abschaltung der Anlage erfolgt.
(DIP-Schalter 3-8 ohne Funktion)

13. LEDs auf der Platine:

(Kapitel 5.4.11 in Betriebsanleitung)



Orange LEDs leuchten:

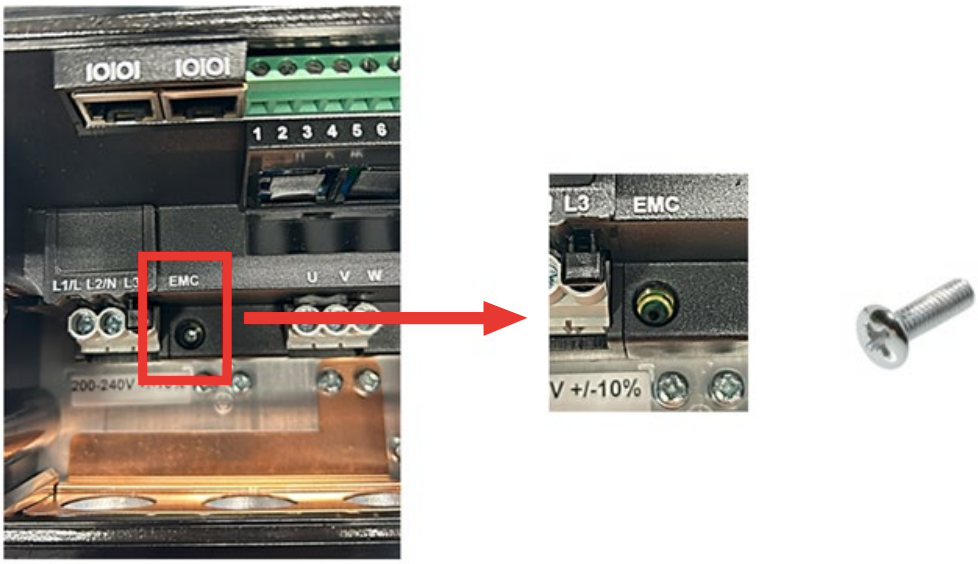
Der Motorschutzschalter hat ausgelöst. Durch Drücken der **RESET-Taste** auf dem Motorschutzschalter kann dieser zurückgesetzt werden.

Grüne LEDs leuchten:

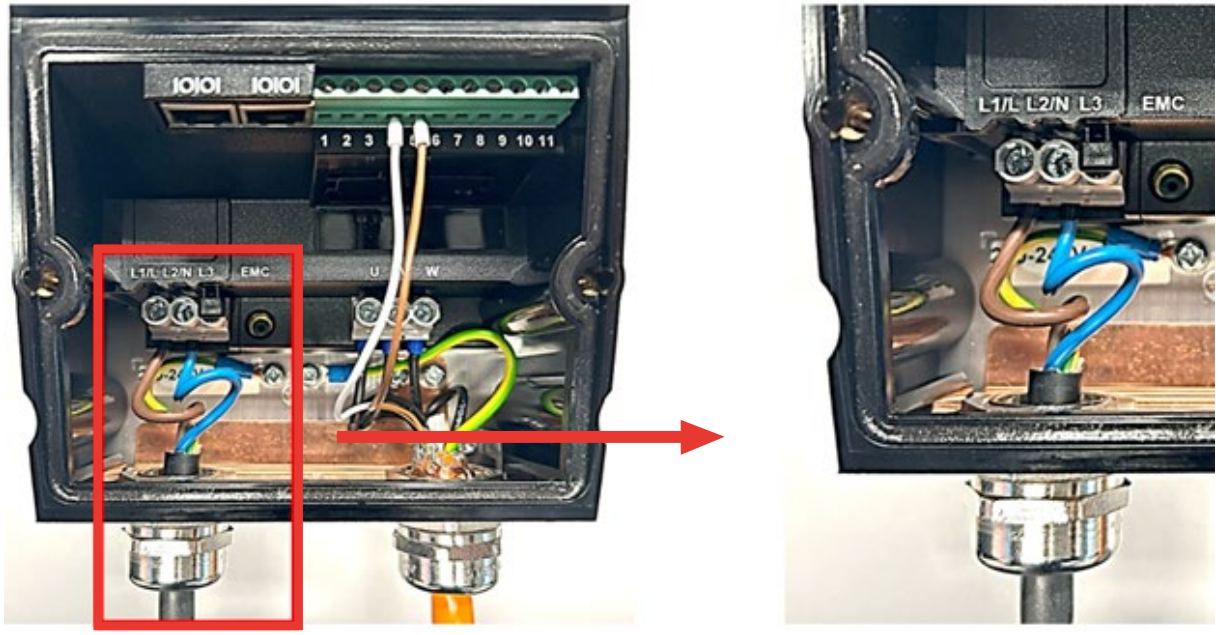
Die Platine bzw. Anlage ist einsatzbereit.

Frequenzumrichter:

14. EMC-Schraube im Frequenzumrichter entfernen:



15. Anschluss Spannungsversorgung:

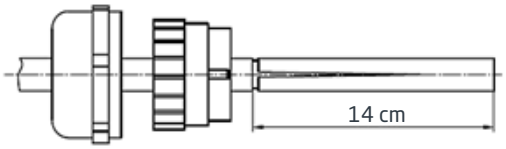


Die Spannungsversorgung wird am Schaltkasten angeschlossen.
PE wird dabei mittels einem beiliegendem Ringkabelschuh direkt an der vorgesehenen Stelle festgeschraubt.

16. Vorbereitung Motorkabel
(Kapitel 5.4.6 in Betriebsanleitung)

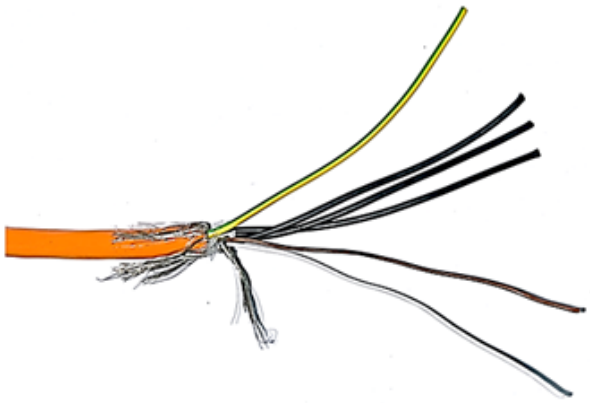
1. Schritt:

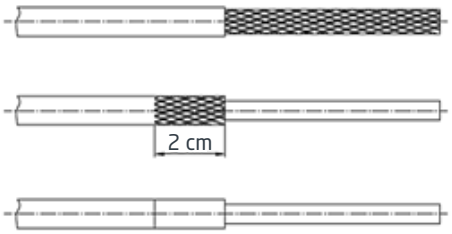




Das bauseitige Kabelende vom Motor bis zum Frequenzumrichter ablängen.
Schraubverschluss der Kabelverschraubung vom Frequenzumrichter lösen und mit dem Einsatz über das Motorkabel schieben.

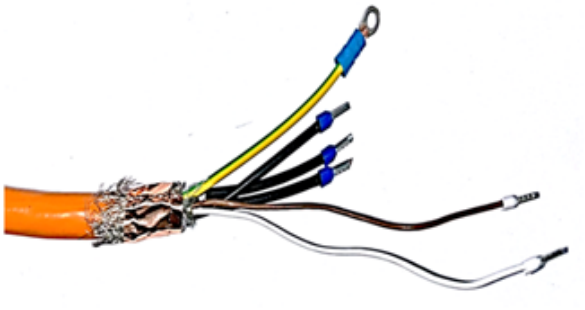
2. Schritt:

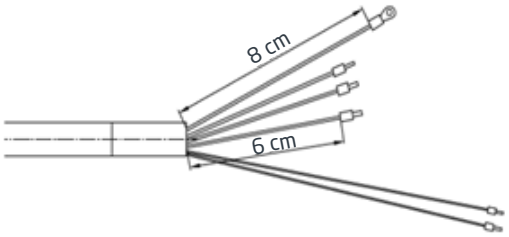




Das Kabel auf mindestens **14 cm** abmanteln.
Den Kabelschirm auf ca. **2 cm** abmanteln und anschließend nach hinten umklappen.
Das PTC-Kabel (weiß und braun) ebenfalls abmanteln und den Kabelschirm ebenfalls nach hinten zum Kabelschirm umklappen.
Beide Kabelschirme mit dem beiliegendem Kupferband umwickeln.

3. Schritt:





U | V | W auf **6 cm** kürzen und mit Aderendhülsen versehen.
PTC-Kabel (weiß und braun) auf **14 cm** kürzen und mit Aderendhülsen versehen.
PE auf 8 cm kürzen und mit Ringkabelschuh versehen.

Hinweis zur Kabelführung:

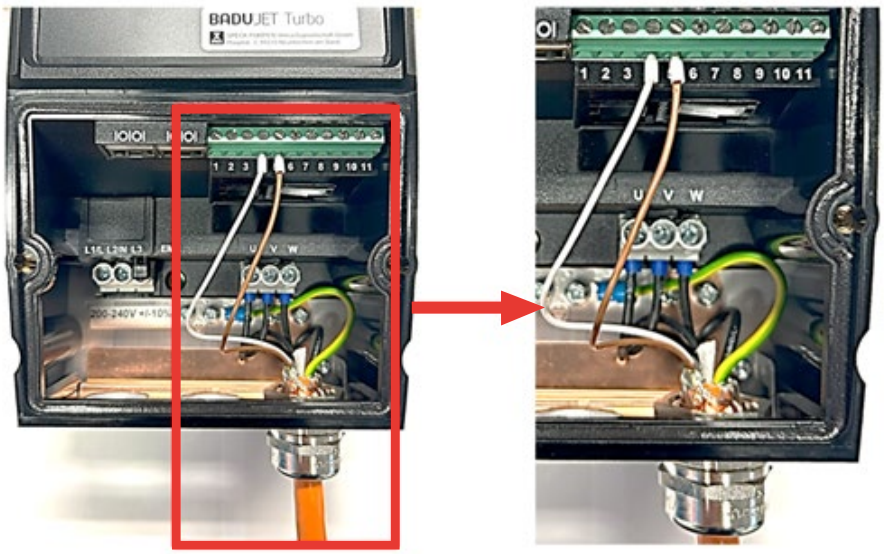
- Alle überschüssigen Kabellängen (das Motorkabel, PIEZO Taster Kabel und die Steuerleitung) ablängen und kürzen.

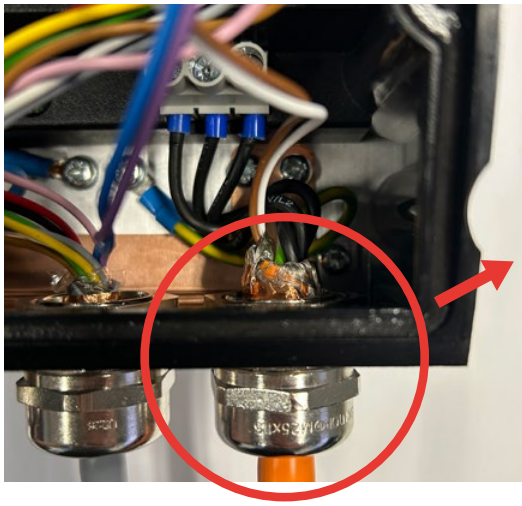
  Keine Kabelschlaufen oder unnötige Kabellängen!

- Das Motorkabel darf **NICHT** zusammen mit den PIEZO Taster Kabeln verlegt werden! (...auch nicht im Technikraum & Technikschacht!)

  Hier ist ein Abstand von mind. 20 cm einzuhalten!
  (Siehe Darstellung auf der Seite 4)

17. Anschluss Motorkabel (orange):

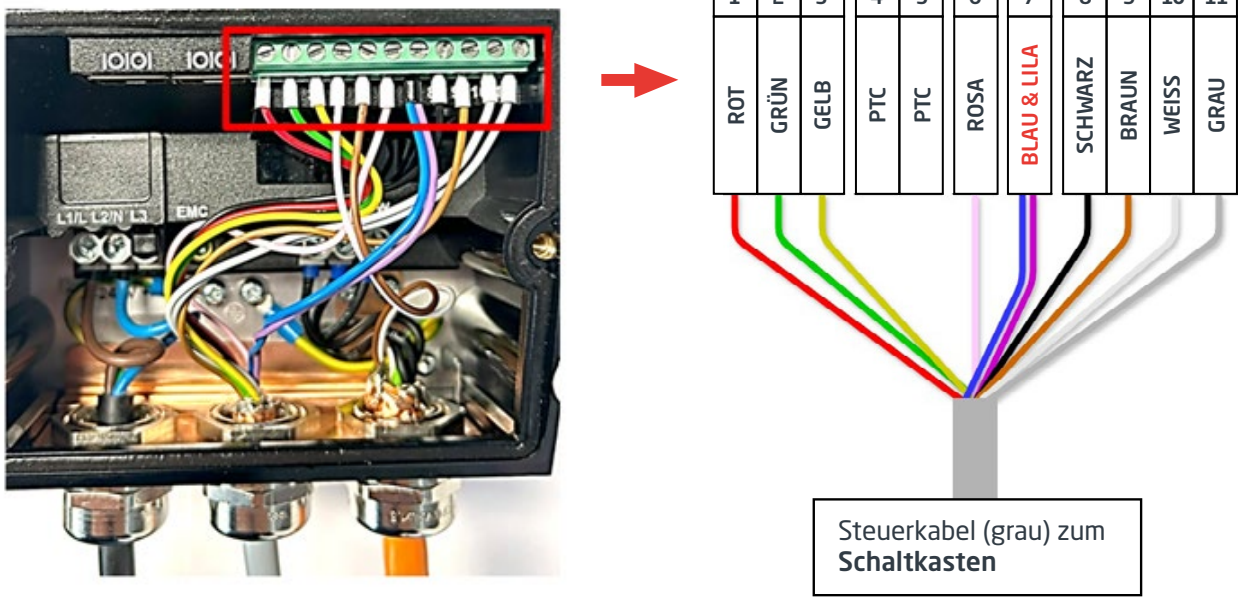




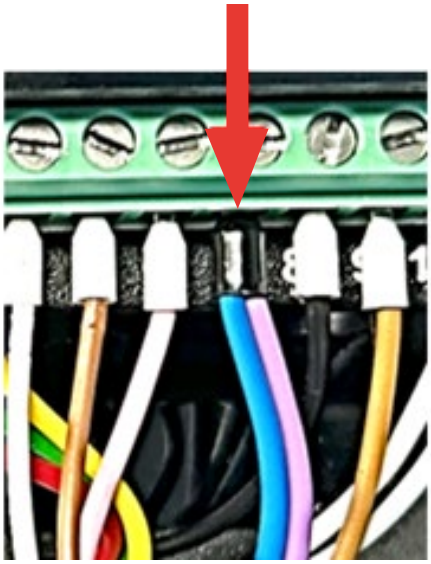
Das Motorkabel muss nach dem Festschrauben am Gehäuse **eine direkte Verbindung** zum Kupferband des Kabelschirms haben! **(Punkt 16 - Vorbereitung Motorkabel)**

Das PTC-Kabel vom Motor wird an die **Klemme 4 und 5** des Frequenzumrichters angeschlossen.

18. Anschluss Steuerkabel (grau):

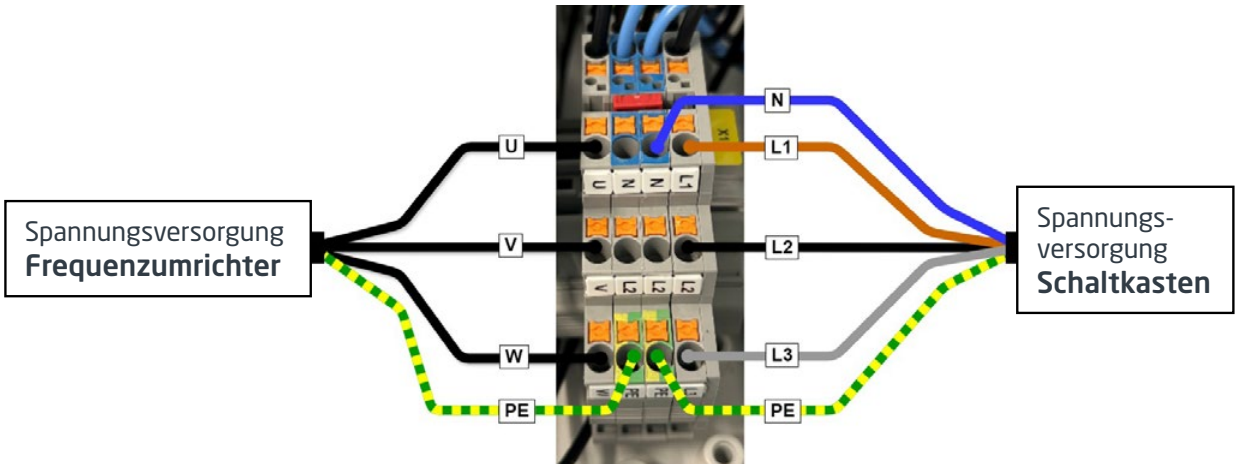


Klemme 7 im Frequenzumrichter:
Kabelzusammenführung Blau & Violett beachten!



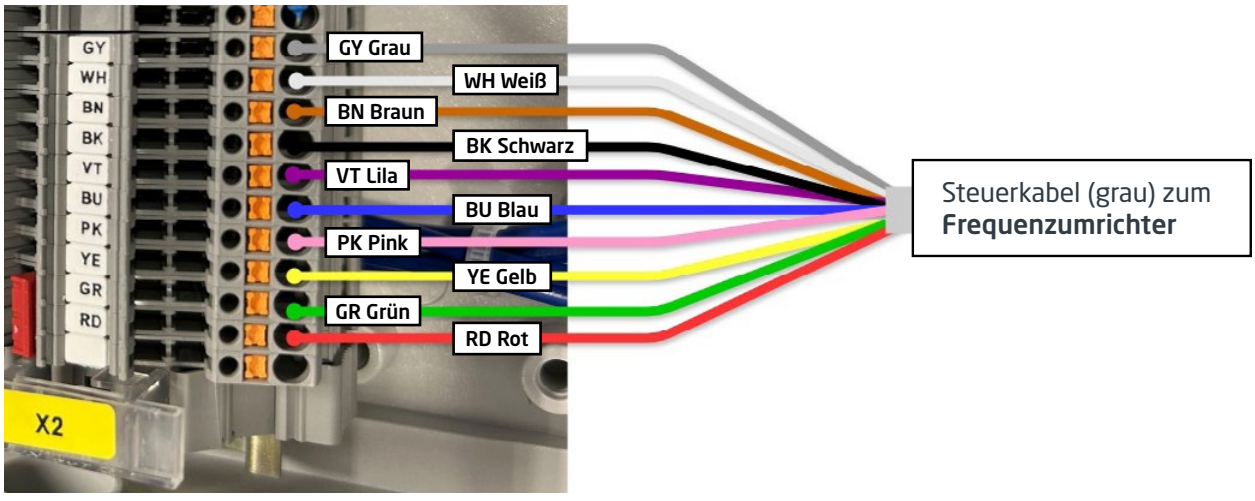
19. Spannungsversorgung Frequenzumrichter und Schaltkasten:

(Kapitel 5.4.3 in Betriebsanleitung)



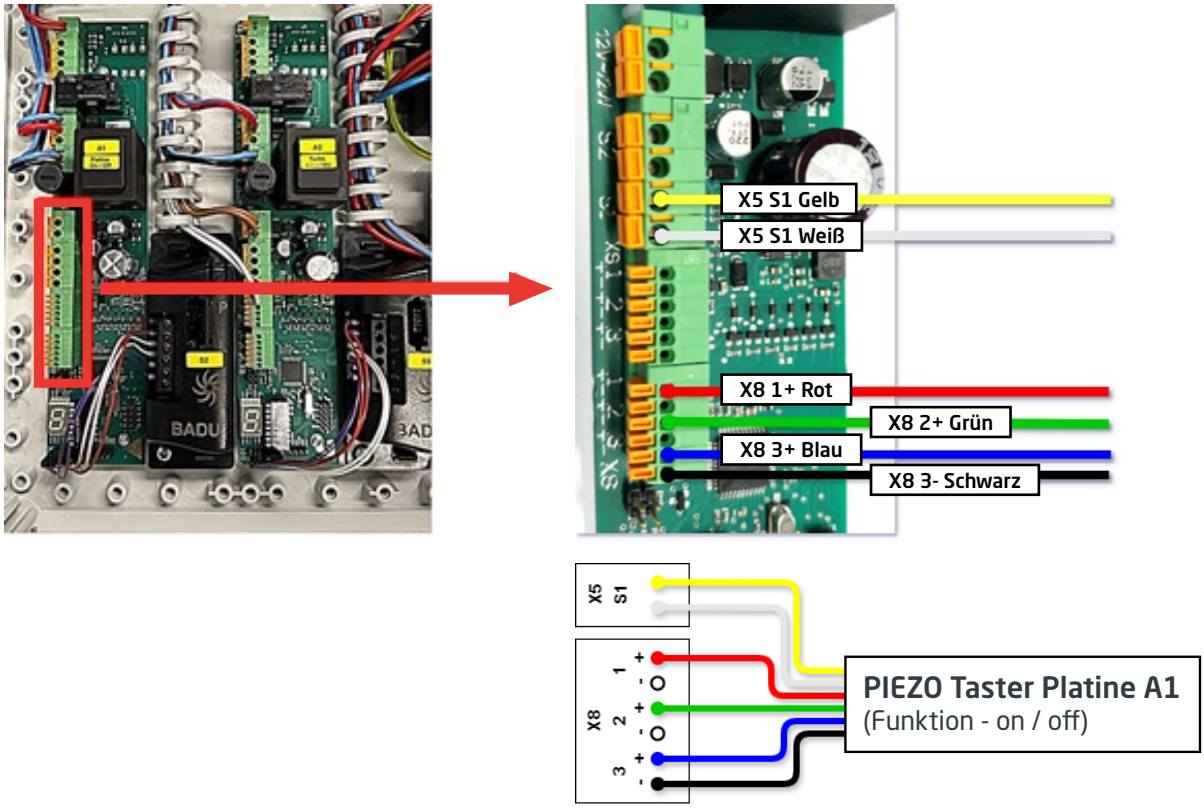
U | V | W | PE = Spannungsversorgung **Frequenzumrichter**
N | L1 | L2 | L3 | PE = Spannungsversorgung **Schaltkasten**

20. Anschluss Steuerkabel (grau):

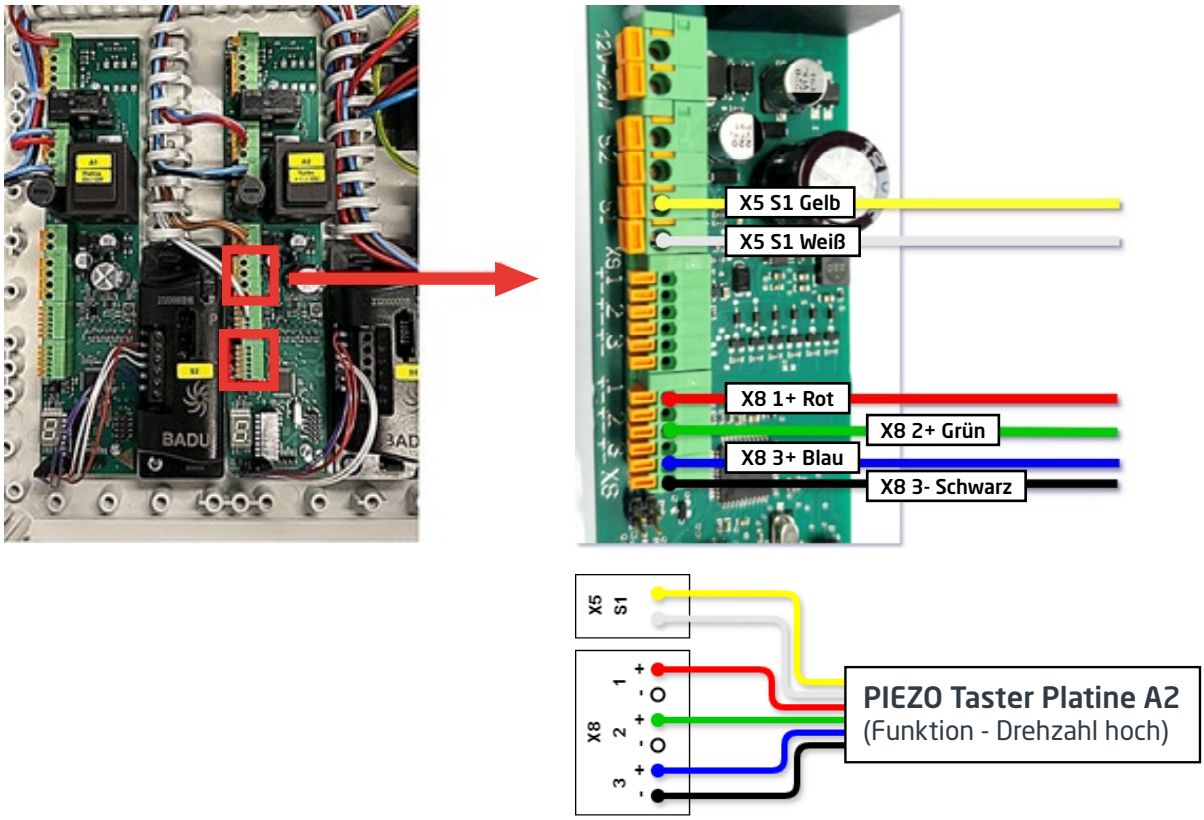


Die Steuerleitung (grau) zuerst mit der (ab Werk) vorgefertigten Kabelseite an den Frequenzumrichter anschließen.
Das offene Ende – wie oben gezeigt - im Schaltkasten anklemmen.
Überschüssige Kabellängen kürzen!

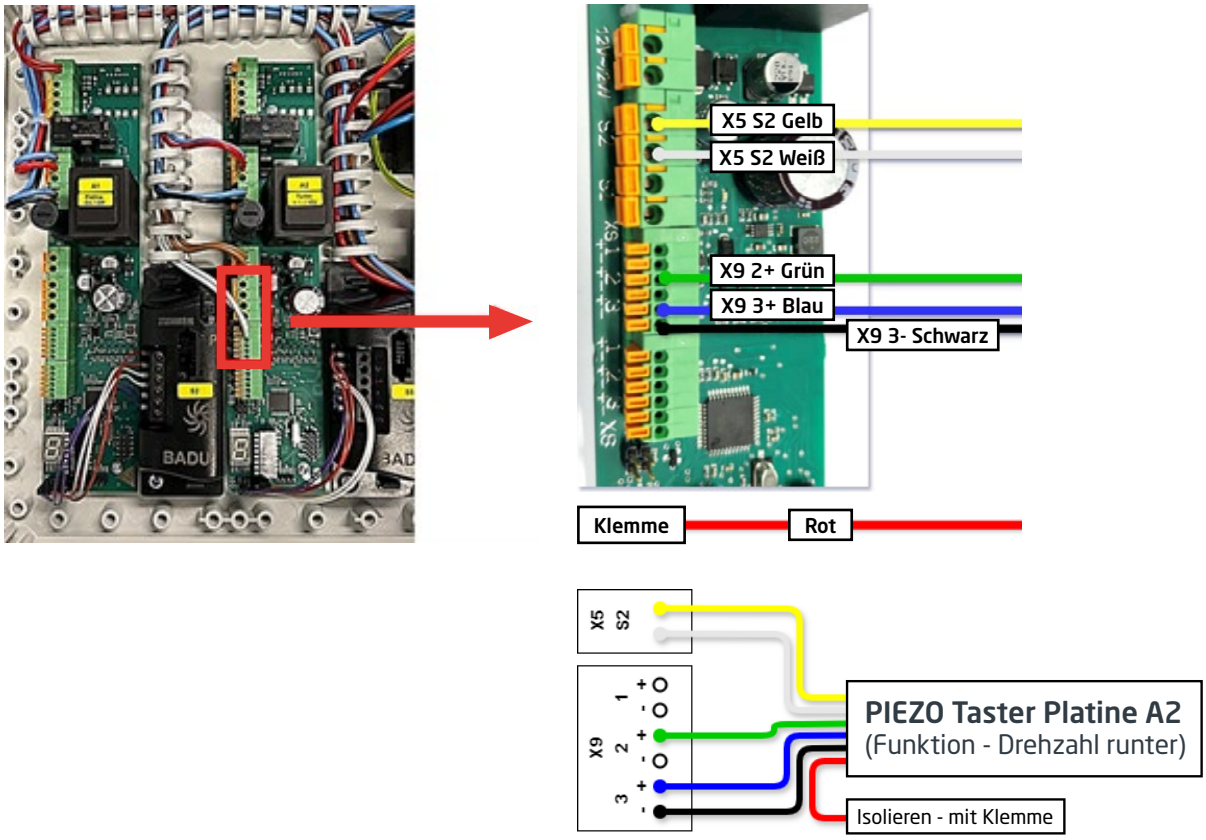
21. Anschluss PIEZO Taster Platine A1: (Funktion - on / off)



22. Anschluss PIEZO Taster Platine A2: (Funktion - Drehzahl hoch)

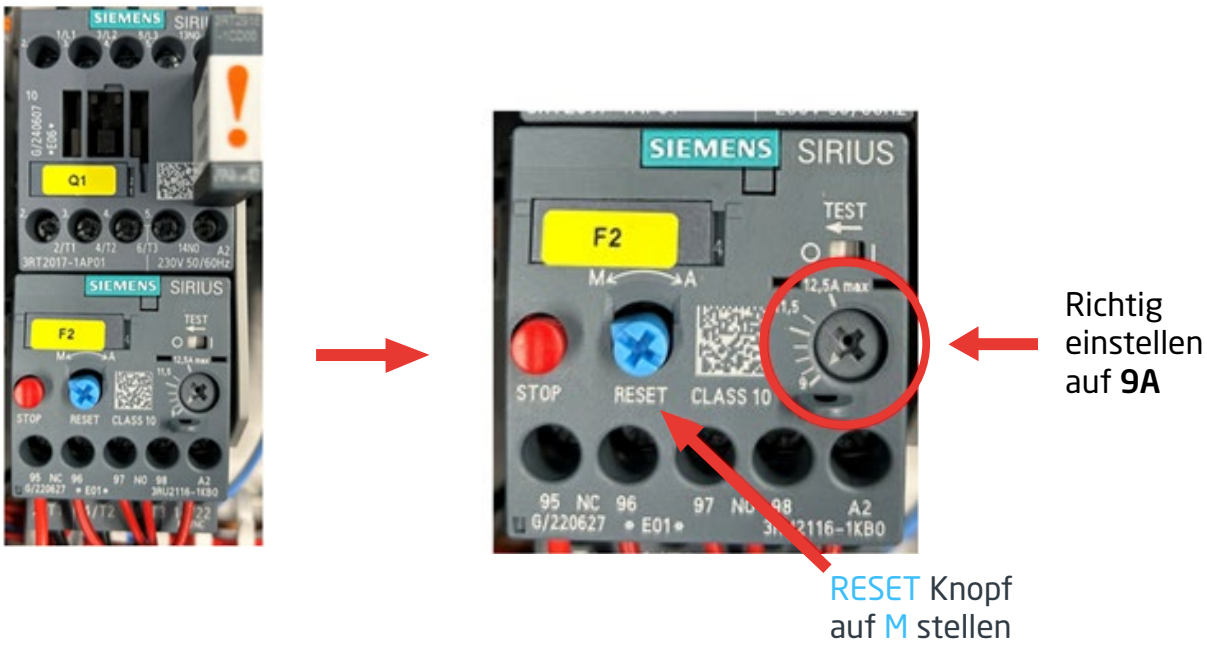


23. Anschluss PIEZO Taster Platine A2: (Funktion - Drehzahl runter)



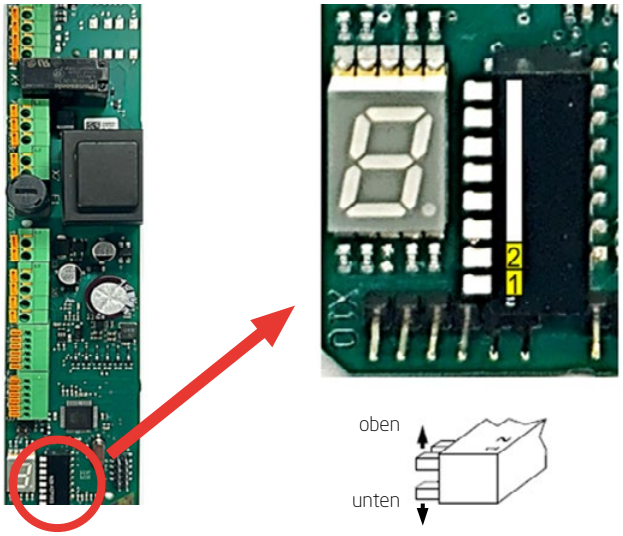
Die Rote Litze vom PIEZO Taster muss mit einer einzelnen Klemme isoliert werden.

24. Motorschutzschalter einstellen:



25. DIP-Schalter einstellen:

(Kapitel 5.4.11 in Betriebsanleitung)



Platine A1 (Funktion - on / off:)

DIP - Schalter 1+2

Die Anlage schaltet automatisch ab nach...

- ↑↑ ... 30 min
- ↓↑ ... 45 min
- ↑↓ ... 15 min
- ↓↓ ... manual

Platine A2 (Funktion - Drehzahl)

DIP - Schalter 1+2

Trainingsplan; die Anlage schaltet automatisch...

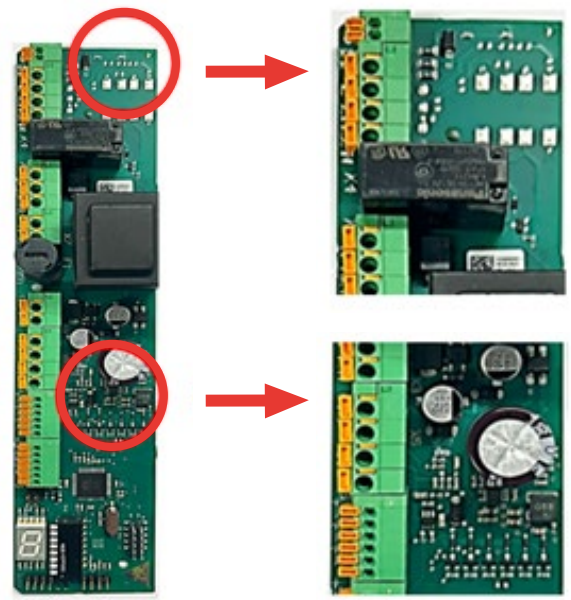
- ↑↑ ... Boostlaufzeit: 15 min Sperrzeit: 5 min
- ↓↑ ... Boostlaufzeit: 15 min Sperrzeit: -
- ↑↓ ... Boostlaufzeit: 30 min Sperrzeit: 15 min
- ↓↓ ... Boostlaufzeit: 30 min Sperrzeit: -

Hinweis:

Es wird aus Sicherheitsgründen **NICHT** empfohlen, die DIP-Schalter Einstellung "manuell" zu verwenden, da keine automatische Abschaltung der Anlage erfolgt.
(DIP-Schalter 3-8 ohne Funktion)

26. LEDs auf der Platine:

(Kapitel 5.4.12 in Betriebsanleitung)



Orange LEDs leuchten:

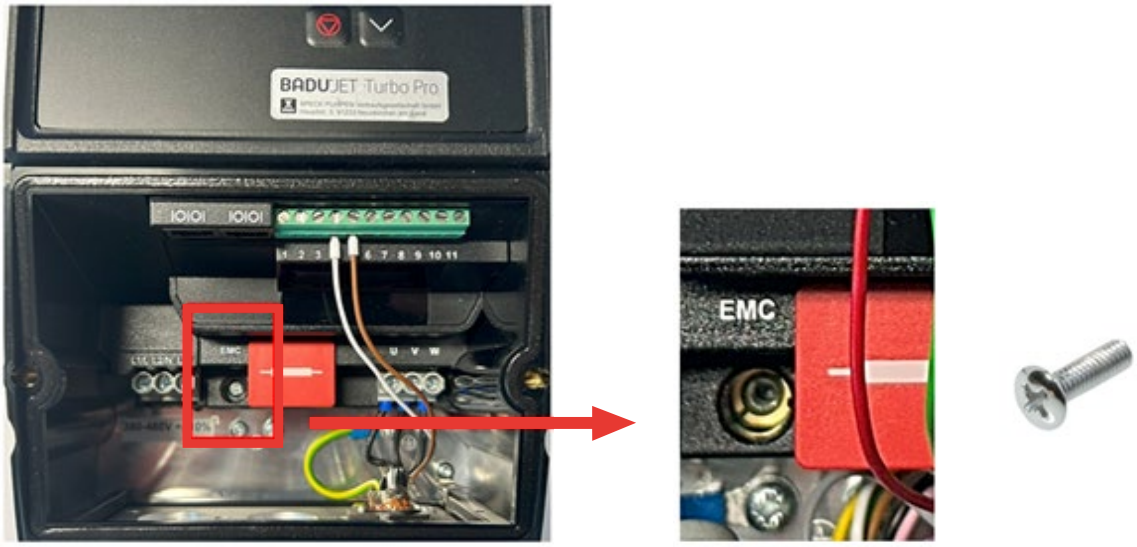
Der Motorschutzschalter hat ausgelöst. Durch Drücken der RESET-Taste auf dem Motorschutzschalter kann dieser zurückgesetzt werden.

Grüne LEDs leuchten:

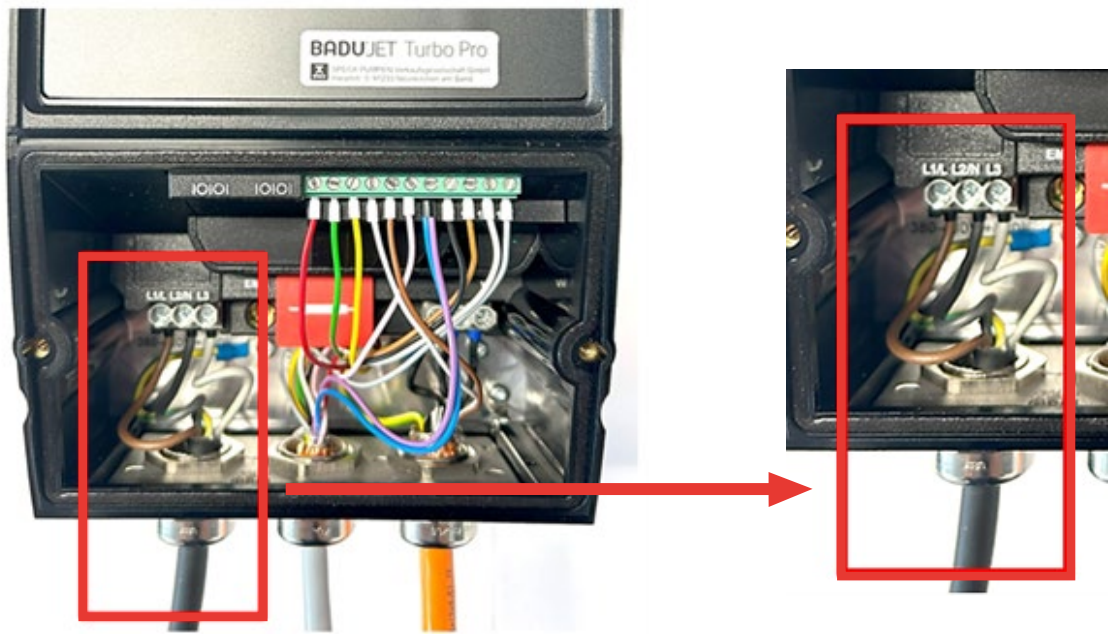
Die Platine bzw. Anlage ist einsatzbereit.

Frequenzumrichter:

27. EMC-Schraube im Frequenzumrichter entfernen:



28. Anschluss Spannungsversorgung:



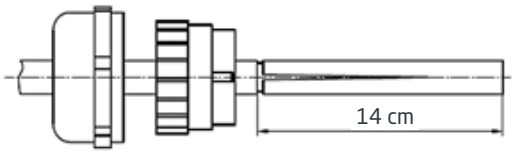
Die Spannungsversorgung wird am Schaltkasten angeschlossen.
PE wird dabei mittels einem beiliegendem Ringkabelschuh direkt an der vorgesehenen Stelle festgeschraubt.

29. Vorbereitung Motorkabel

(Kapitel 5.4.6 in Betriebsanleitung)

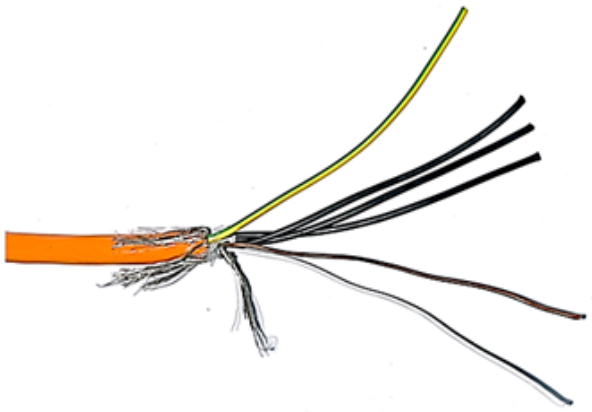
1. Schritt:

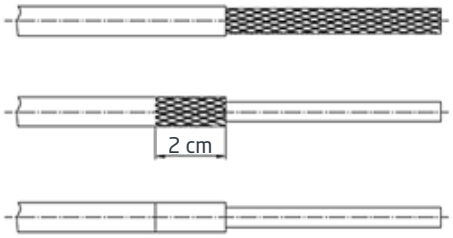




Das bauseitige Kabelende vom Motor bis zum Frequenzumrichter ablängen.
Schraubverschluss der Kabelverschraubung vom Frequenzumrichter lösen und mit dem Einsatz über das Motorkabel schieben.

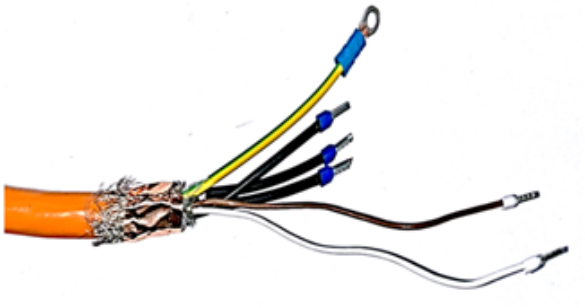
2. Schritt:

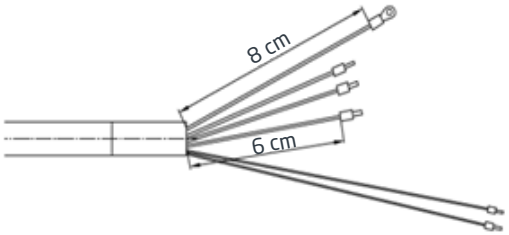




Das Kabel auf mindestens **14 cm** abmanteln.
Den Kabelschirm auf ca. **2 cm** abmanteln und anschließend nach hinten umklappen.
Das PTC-Kabel (weiß und braun) ebenfalls abmanteln und den Kabelschirm ebenfalls nach hinten zum Kabelschirm umklappen.
Beide Kabelschirme mit dem beiliegendem Kupferband umwickeln.

3. Schritt:





U | V | W auf **6 cm** kürzen und mit Aderendhülsen versehen.
PTC-Kabel (weiß und braun) auf **14 cm** kürzen und mit Aderendhülsen versehen.
PE auf 8 cm kürzen und mit Ringkabelschuh versehen.

Hinweis zur Kabelführung:

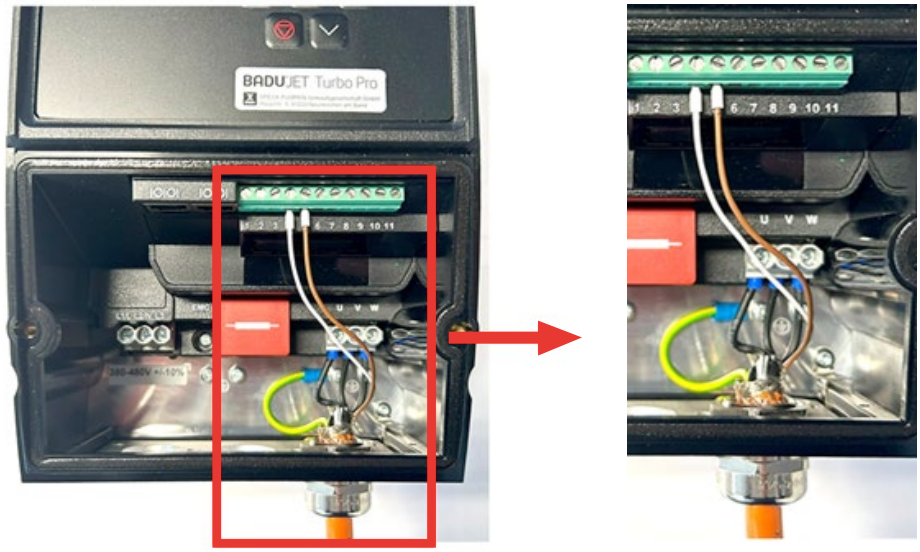
- Alle überschüssigen Kabellängen (das Motorkabel, PIEZO Taster Kabel und die Steuerleitung) ablängen und kürzen.

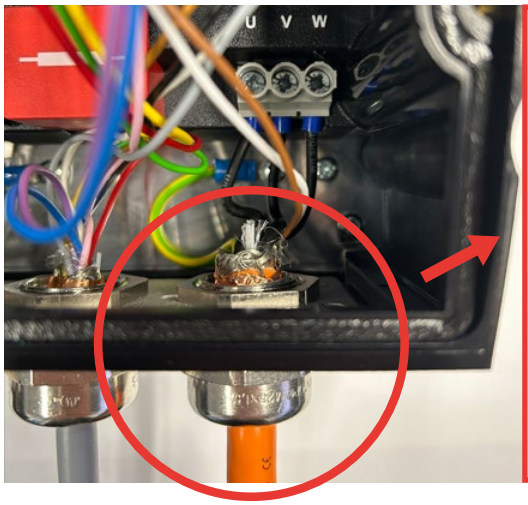
  Keine Kabelschlaufen oder unnötige Kabellängen!

- Das Motorkabel darf **NICHT** zusammen mit den PIEZO Taster Kabeln verlegt werden! (...auch nicht im Technikraum & BADU JET Turbo Technikschacht!).

  Hier ist ein Abstand von mind. 20 cm einzuhalten!
  (Siehe Darstellung auf der Seite 4)

30. Anschluss Motorkabel (orange):

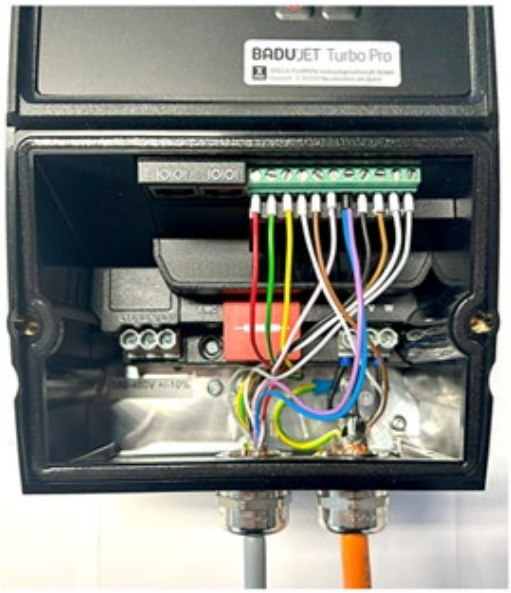


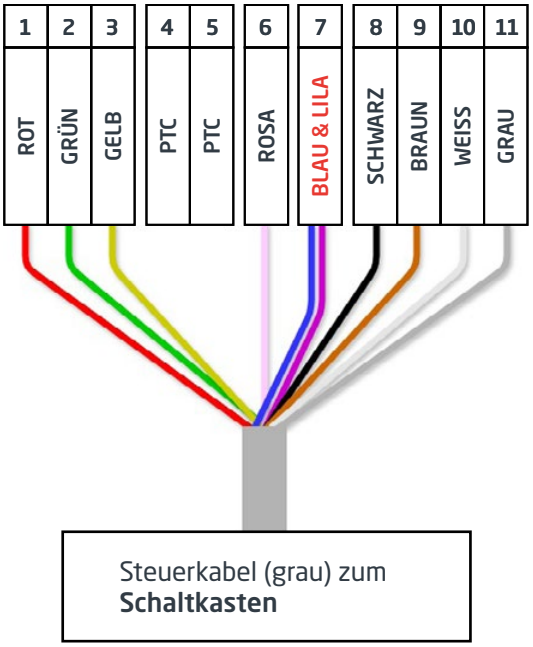


Das Motorkabel muss nach dem Festschrauben am Gehäuse **eine direkte Verbindung** zum Kupferband des Kabelschirms haben! **(Punkt 29 - Vorbereitung Motorkabel)**

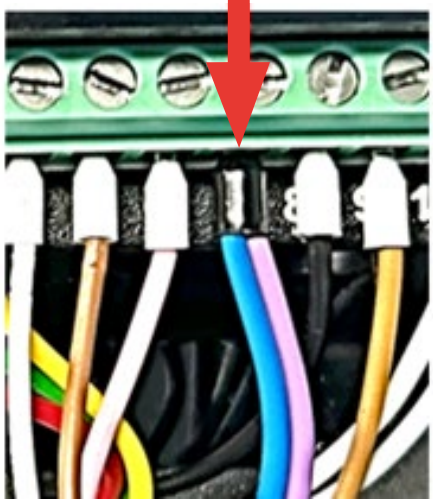
Das PTC-Kabel vom Motor wird an die **Klemme 4 und 5** des Frequenzumrichters angeschlossen.

31. Anschluss Steuerkabel (grau):



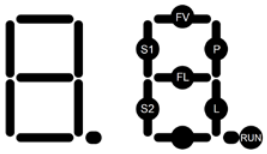
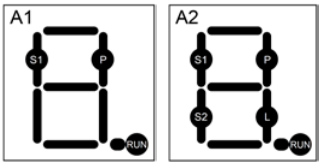


Klemme 7 im Frequenzumrichter:
Kabelzusammenführung Blau & Violett beachten!

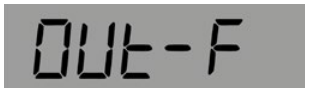


FAQ - Häufig gestellte Fragen / Hilfe bei Störungen:

Fehler:	Lösung/ Beschreibung/ Hilfe:
PIEZO Taster ohne Funktion **PIEZO Taster funktionieren nur sporadisch oder unregelmäßig** **Anlage startet automatisch** **Anlage schaltet automatisch ab**	Prüfen, ob PIEZO Taster Kabel korrekt angeklemmt wurden. **Siehe dazu Punkt 3 [TURBO LIGHT]** **Punkt 8,9 und 10 [TURBO]; Punkt 21, 22 und 23 [TURBO Pro]** Im nächsten Schritt wird geprüft, ob die PIEZO Taster ordnungsgemäß funktionieren. Dazu müssen folgende Schritte durchgeführt werden: **[TURBO LIGHT]** Die gelben und weißen Adern der PIEZO Taster steuern den Schaltbefehl auf der Platine. Diese zwei Kabelpaare müssen komplett abgeklemmt werden: Platine A1 X5 S1= Kabelader weiß/ gelb **und** Platine A1 X5 S1 **und** S2 beide Kabelpaare weiß/ gelb. **[TURBO und TURBO Pro]** Die gelben und weißen Adern der PIEZO Taster steuern den Schaltbefehl auf der Platine. **Diese drei Kabelpaare müssen komplett abgeklemmt werden:** Platine A1 X5 S1= Kabelader weiß/ gelb **und** Platine A2 X5 S1 **und** S2 beide Kabelpaare weiß/ gelb. Anschließend die Anlage mit der Funkfernbedienung starten. Wenn alle Schaltbefehle ordnungsgemäß funktionieren, ist davon auszugehen, dass der Fehler von den PIEZO Tastern kommt. **Lösung:** 1. Prüfen, ob die PIEZO Taster Kabel (= Steuerkabel) von allen anderen/ weiteren Stromführenden Kabeln (= u. A.: Motorkabel orange) getrennt wurden. **Siehe dazu Hinweise auf der Seite 4!** Kabel separieren bzw. trennen. Dies gilt für die Kabelführung von der Gegenstromanlage bis zum Schaltkasten. 2. Bei einer PIEZO Taster Kabel-Verlängerung prüfen, ob diese korrekt verbunden wurden und ob die Klemmdose Wasserdicht ist. 3. Defekte(n) PIEZO Taster tauschen.

<u>Funktionscheck:</u> **Überprüfen, ob die Segmentanzeige der Platinen beim Schaltbefehl korrekt funktionieren**   	**[TURBO LIGHT]** **<u>Ein- und Ausschalten:</u>** Platine schaltet nach dem Schaltbefehl vom PIEZO Taster oder der Funkfernbedienung von S1 auf P. P blinkt dauerhaft, solange die Anlage im Betrieb ist. **<u>Drehzahl hoch:</u>** Platine leuchtet nach dem Schaltbefehl vom PIEZO Taster oder der Funkfernbedienung an S2 kurz auf und erlischt anschließend. **<u>Drehzahl runter:</u>** Platine leuchtet nach dem Schaltbefehl vom PIEZO Taster oder der Funkfernbedienung an S2 kurz auf und erlischt anschließend. Sollte das Verhalten der Segmentanzeige anders, als oben beschrieben sein – liegt vermutlich ein Defekt am PIEZO Taster vor. **[TURBO und TURBO Pro]** **<u>Ein- und Ausschalten:</u>** Platine A1 schaltet nach dem Schaltbefehl vom PIEZO Taster oder der Funkfernbedienung von S1 auf P. P leuchtet dauerhaft, solange die Anlage im Betrieb ist. **<u>Drehzahl hoch:</u>** Platine A2 schaltet nach dem Schaltbefehl vom PIEZO Taster oder der Funkfernbedienung von S1 auf P. Sobald die Drehzahlstufe erreicht ist – leuchtet P nicht mehr. **<u>Drehzahl runter:</u>** Platine A2 schaltet nach dem Schaltbefehl vom PIEZO Taster oder der Funkfernbedienung von S2 auf L. Sobald die Drehzahlstufe erreicht ist – leuchtet L nicht mehr. Sollte das Verhalten der Segmentanzeige anders, als oben beschrieben sein – liegt vermutlich ein Defekt am PIEZO Taster vor.
Grüne LEDs leuchten nicht **Der Punkt der Segmentanzeige blinkt nicht**	**<u>Lösung:</u>** Prüfen der Spannungsversorgung vom Schaltkasten RCD in Unterverteilung ausgelöst? Prüfen der Feinsicherung auf der Platine > Sicherung tauschen: Modell **F 3,15 / 250 V** – Einbaumaß: 5x20mm > Auslösezeit: **(F) Flink**

Motor startet nicht **Frequenzumrichter startet nicht**	**[TURBO LIGHT]** Prüfen, ob die Spannungsversorgung zum Schaltkasten und die Spannungsversorgung vom Schaltkasten zum Motor korrekt angeschlossen sind. **Siehe Punkt 1** Prüfen, ob das Steuerkabel (Steuerkabel von der Pumpe zum Schaltkasten) richtig angeschlossen ist. Die Kabeladern müssen Kontakt zum Relais haben. **Siehe Punkt 2** Prüfen, ob der Motorschutzschalter ausgelöst hat. (orange LEDs auf der Platine leuchten im oberen Bereich) **Lösung:** Motorschutzschalter durch Drücken der RESET Taste zurücksetzen. Anschließend die Korrekte Stromstärke auf **5,5 A** einstellen. **Siehe Punkt 4** **[TURBO und TURBO Pro]** Prüfen, ob die Spannungsversorgung zum Schaltkasten und die Spannungsversorgung vom Schaltkasten zum Frequenzumrichter korrekt angeschlossen sind. Prüfen ob die Gegenstromanlage richtig abgesichert ist. **Siehe Seite 3 und Punkt 6,15 und 19, 28** Prüfen, ob das Steuerkabel (grau) korrekt im Schaltkasten und im Frequenzumrichter angeschlossen ist. **Siehe Punkt 7,18 und 20,31** Prüfen, ob der Motorschutzschalter ausgelöst hat. (orange LEDs auf der Platine leuchten) **Lösung:** Motorschutzschalter durch Drücken der RESET Taste zurücksetzen. Anschließend die Korrekte Stromstärke einstellen. Stromstärke bei TURBO = **8 A** Stromstärke TURBO Pro = **9 A** **Siehe Punkt 11 und 24** Prüfen, ob das Motorkabel (orange) lt. Betriebsanleitung und genauer Beschreibung **im Punkt 16, 17 und 29, 30** angeschlossen wurde. Prüfen, ob im Frequenzumrichter die EMC-Schraube entfernt wurde. **Siehe Punkt 14 und 27** Prüfen, ob alle Brücken (rot) im Steuerkasten (Reihenklemmen) korrekt und fest sitzen.

Anlage startet selbstständig oder schaltet selbstständig ab ohne Schaltbefehl	Prüfen, ob der Motorschutzschalter richtig eingestellt ist. Dieser muss bei RESET auf **M = manuell** eingestellt werden. **Siehe Punkt 4, 11 und 24** **Siehe Seite 26** > PIEZO Taster prüfen
RCD/ Fehlerstrom-schutzschalter (FI) löst aus	Prüfen, ob der richtige Fehlerstromschutzschalter installiert ist. **Typ B / 30mA Allstromsensitiv** I Sicherung in UV: **16A - träge** Weitere bzw. andere Verbraucher müssen separat bzw. durch einen weiteren Fehlerstromschutzschalter abgesichert werden. Prüfung der Zuleitung / Spannungsversorgung (Kabelquerschnitt) Prüfen, ob die EMC-Schraube im Frequenzumrichter entfernt wurde. **Siehe Punkt 14 und 27**
Anlage schaltet nach 30 Minuten Betrieb automatisch ab	Alle Gegenstromanlagen sind ab Werk so eingestellt, dass diese automatisch nach 30 Minuten Betriebszeit abschalten. Dies kann durch eine Veränderung der Einstellung der DIP-Schalter geändert werden. **Siehe Punkt 5, 12, 25**
Anlage schaltet nach einer gewissen Zeit automatisch ab	Der Motor ist überhitzt und muss abkühlen. Die Umgebungstemperatur ist zu hoch. Der Technikschacht sollte trocken und gut belüftet sein. (Kamin-Lüftung-Prinzip)
Frequenzumrichter Fehlermeldungen:    	Steckverbindung am Motor prüfen. Anschluss im FU korrekt? PTC-Kabel im FU richtig angeschlossen? **Siehe Punkt 17 und 30** Steckverbindung am Motor prüfen. Anschluss im FU korrekt? Sollte der Fehler nicht behoben werden können – muss der FU getauscht werden.

Sollten Sie nach der Überprüfung aller Schritte im FAQ-Bereich weiterhin Unterstützung benötigen, steht Ihnen unser BADU-Vertriebsteam gerne unter **info@badu.de** zur Verfügung.

Damit wir Ihr Anliegen schnell und bestmöglich bearbeiten können, bitten wir Sie vorab um Videos und Bilder Ihrer Anlage (wie unten beschrieben)

Hinweis:

Um die Verdrahtung im Schaltkasten und Frequenzumrichter auf den Bildern und Videos besser erkennen zu können > bitte den jeweiligen Gehäusedeckel abschrauben.

Videos vom Schaltkasten:

Verhalten der Segmentanzeige beim Ein- und Ausschalten, Hoch- und Runterschalten und im Betrieb:

- Ein Video vom Ein- und Ausschalten sowie Hoch- und Runterschalten mit angeklemmten PIEZO Tastern erstellen (Schaltbefehl von PIEZO Tastern)
- Ein Video vom Ein- und Ausschalten sowie Hoch- und Runterschalten mit abgeklemmten PIEZO Tastern erstellen (Schaltbefehl von Funkfernbedienung) (Seite 26 im FAQ)
- Ein Video von beiden Platinen beim Schaltvorgang erstellen (Seite 27 im FAQ)
- Ein Video vom kompletten Schaltkasten beim Schaltvorgang erstellen

Videos vom Frequenzumrichter:

Verhalten der Anzeige beim Ein- und Ausschalten sowie beim Hoch- und Runterschalten

- Ein Video vom Ein- und Ausschalten sowie Hoch und Runterschalten erstellen

Bilder von der Anlage erstellen:

- Bilder der Verdrahtung der PIEZO Taster
- Bilder der Spannungsversorgung des Schaltkastens
- Bilder der Spannungsversorgung des Frequenzumrichters [TURBO und TURBO Pro]
- Bilder des Anschlusses des Steuerkabels (grau) im Schaltkasten und Frequenzumrichter [TURBO und TURBO Pro]
- Bilder vom Motorschutzschalter
- Bilder von allen Kabelführungen (Kabelkanäle/ Blenden etc. zuvor abnehmen!)
- Bilder vom Technikraum (komplett von allen Seiten)
- Bilder vom Technikschacht (komplett von allen Seiten)

SPECK

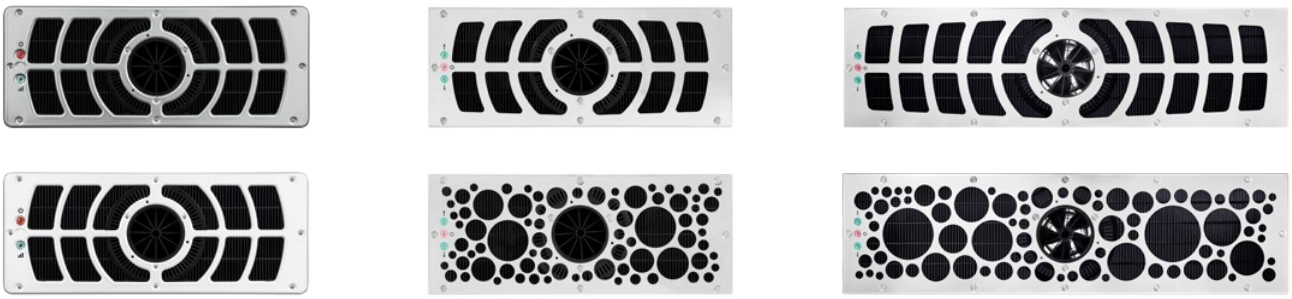
Quick installation guide

BADU® JET

> TURBO LIGHT

> TURBO

> TURBO PRO



Contents

Safety information ... 3
Regulations, isolation and wiring separation / installation diagram / RCD ... 4

BADU JET TURBO LIGHT

1. Electrical supply to the motor and the control box ... 5
2. Connecting the motor control cable ... 5
3. Connecting the Piezo push button cable ... 6
4. Adjusting the motor protection switch ... 7
5. DIP switch settings ... 7

BADU JET TURBO

6. Electrical supply to the frequency converter and the control box ... 8
7. Connecting the (grey) motor control cable ... 8
8. Connecting the Piezo push button PCB A1 (function: ON / OFF) ... 9
9. Connecting the Piezo push button PCB A2 (function: speed up) ... 9
10. Connecting the Piezo push button PCB A2 (function: speed down) ... 10
11. Adjusting the motor protection switch ... 10
12. DIP switch settings ... 11
13. LED indicators on the PCB ... 11

Frequency converter (VFD)

14. Removing the EMC screw from the frequency converter ... 12
15. Connecting the power supply to the frequency converter ... 12
16. Preparing the motor cable ... 13

Note on cable routing

17. Connecting the (orange) motor cable ... 15
18. Connecting the (grey) motor control cable to the frequency converter ... 16

BADU JET TURBO PRO

19. Electrical supply to the frequency converter and the control box ... 17
20. Connecting the (grey) motor control cable ... 17
21. Connecting the Piezo push button PCB A1 (function: ON / OFF) ... 18
22. Connecting the Piezo push button PCB A2 (function: speed up) ... 18
23. Connecting the Piezo push button PCB A2 (function: speed down) ... 19
24. Adjusting the motor protection switch ... 19
25. DIP switch settings ... 20
26. LED indicators on the PCB ... 20

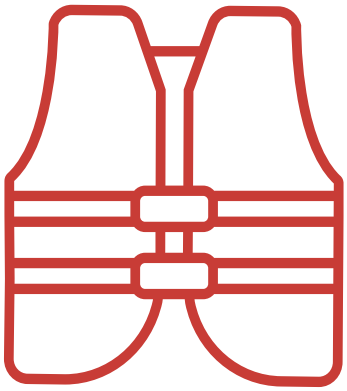
Frequency converter (VFD)

27. Removing the EMC screw from the frequency converter ... 21
28. Connecting the power supply to the frequency converter ... 21
29. Connecting the (grey) motor control cable to the frequency converter ... 22

Note on cable routing

30. Connecting the (orange) motor cable ... 24
31. Connecting the (grey) motor control cable to the frequency converter ... 25

FAQ and Troubleshooting ... 26



SAFETY NOTICE

The following wiring diagrams and terminal connections are provided for guidance only to illustrate the circuit layout.

Always refer to the operating manual for complete and correct installation instructions.

All electrical work must be carried out EXCLUSIVELY by a qualified electrician/ specialist!

IMPORTANT

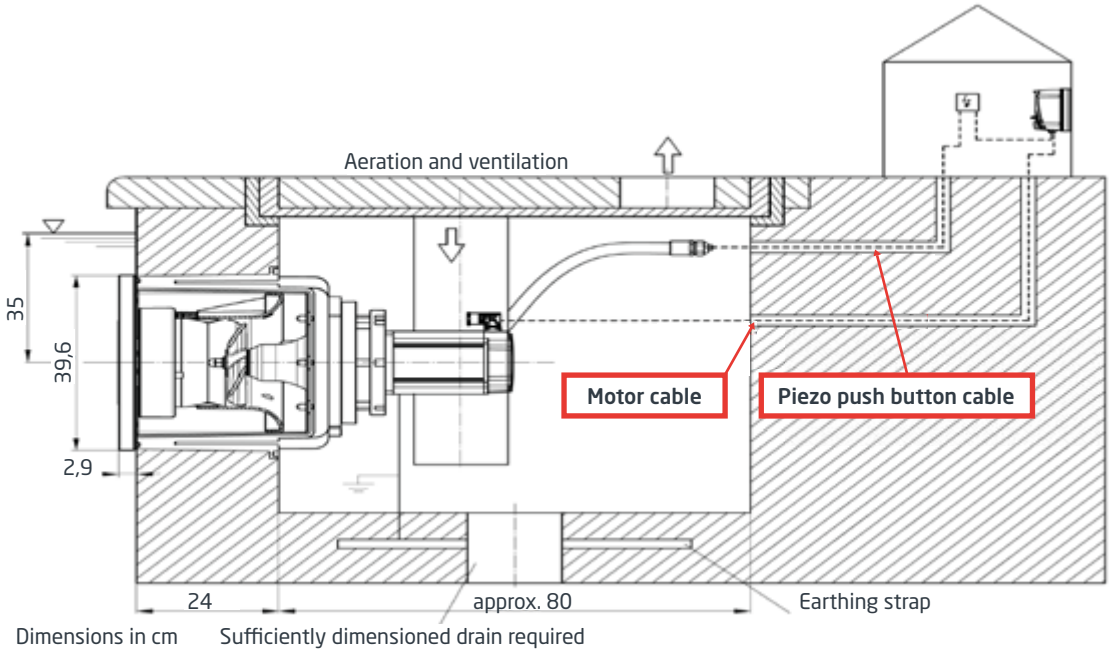
Current-carrying cables (230 to 400 V, e.g. motor cables) must always be routed separately from ELV and control cables (e.g. a 0-5 V Piezo push button cable), in accordance with DIN VDE 0100-520 or the equivalent national standard.



230 - 400 V
1~ / 3~



0 - 24 V
control cables



Control box power supply

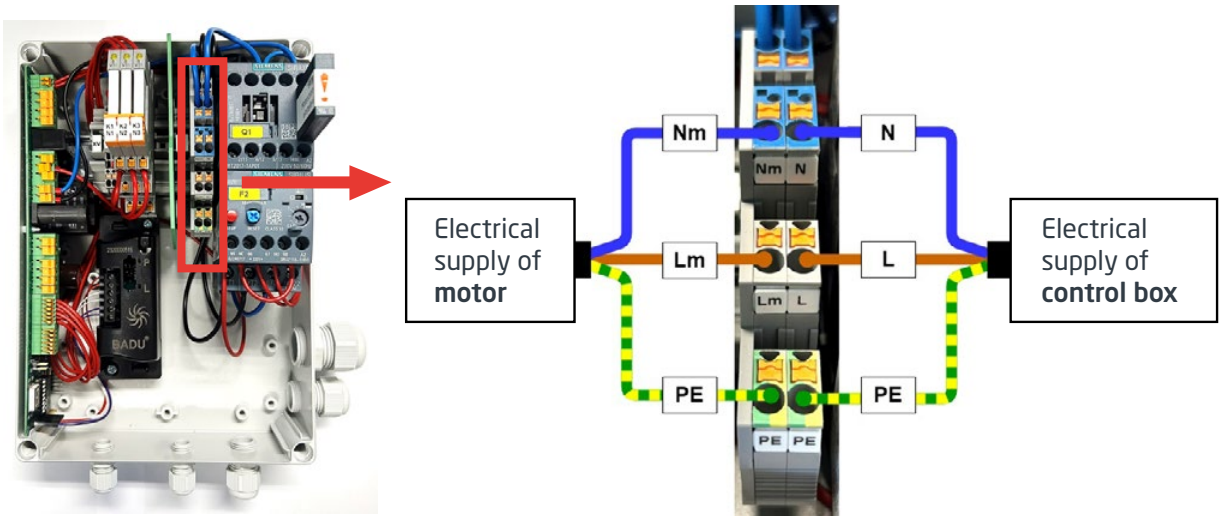
To protect the control box (mains supply), install a 30 mA Type B RCD (all-current). Any additional loads must be protected **separately**.

Winterising the system: **remove the fuse or isolate the unit so that the installation is de-energised.**

BADUJET TURBO LIGHT

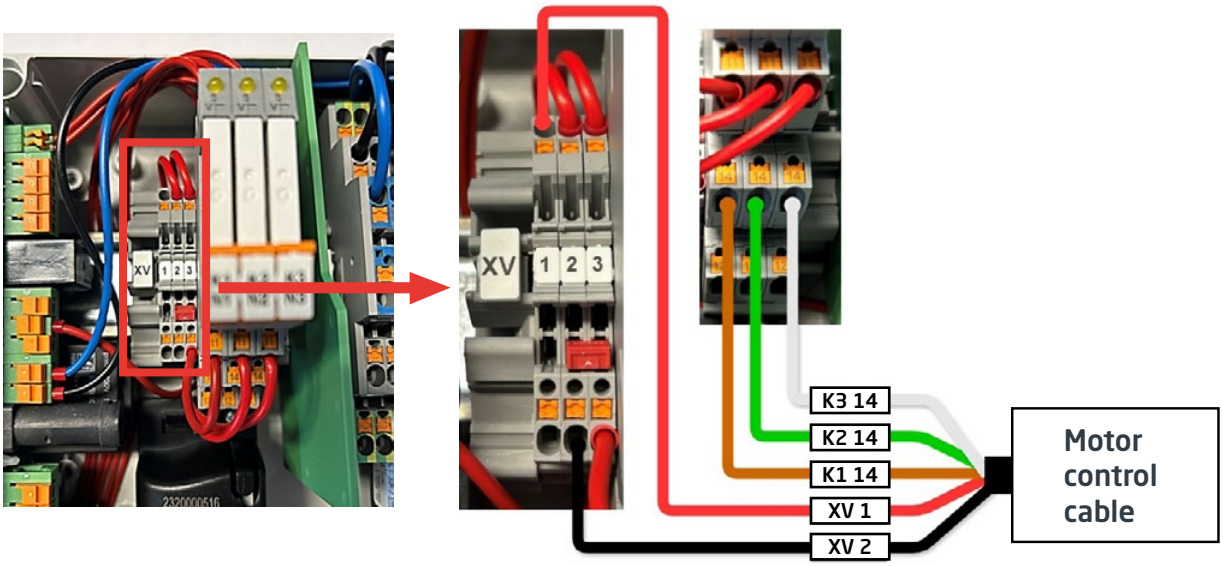
1. Electrical supply to the motor and the control box

(Chapter 5.4.3 of the operating manual)

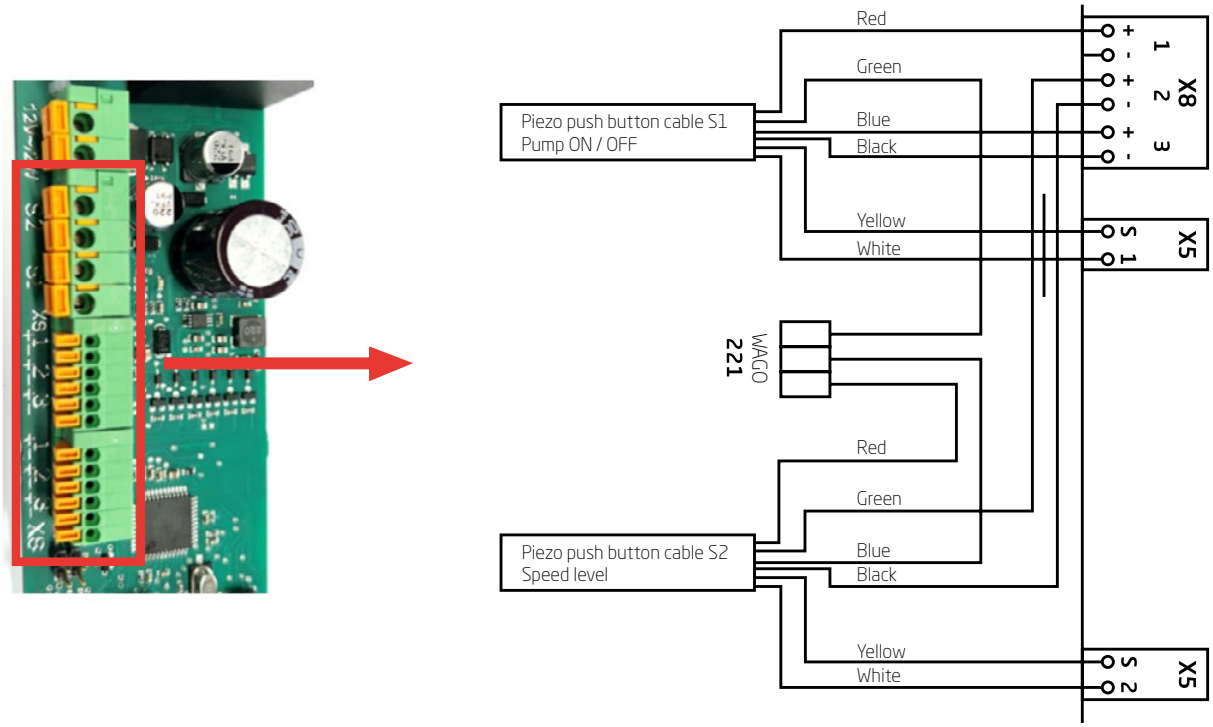


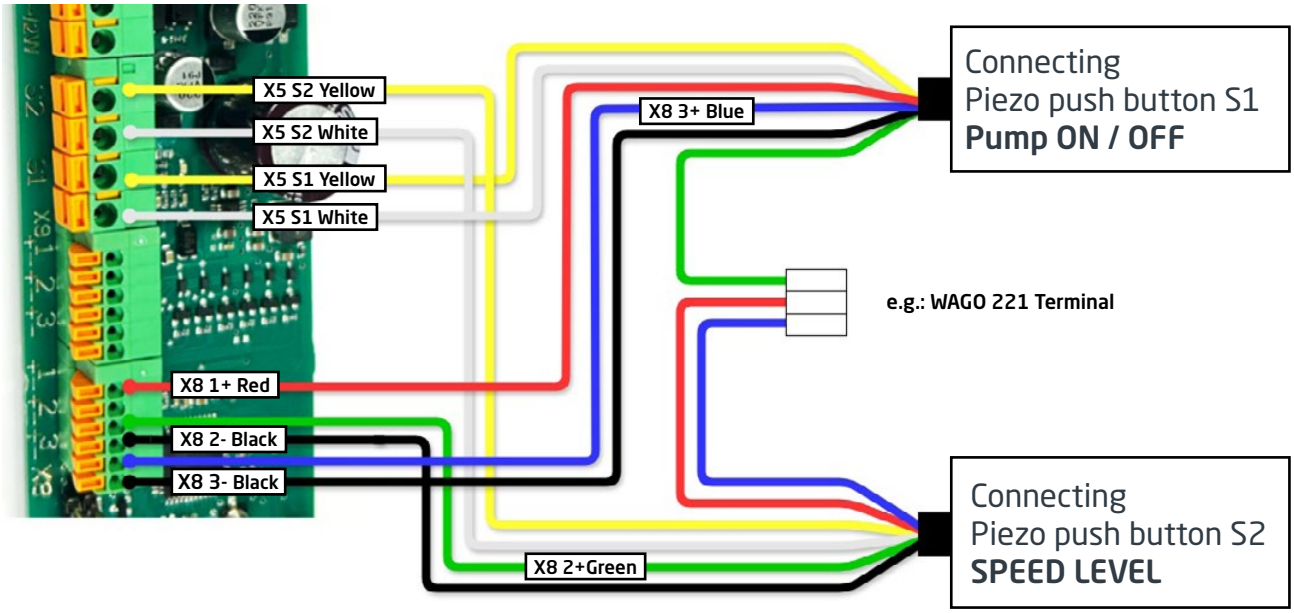
Nm | Lm | PE = Electrical supply of motor
N | L | PE = Electrical supply of control box

2. Connecting the (grey) motor control cable



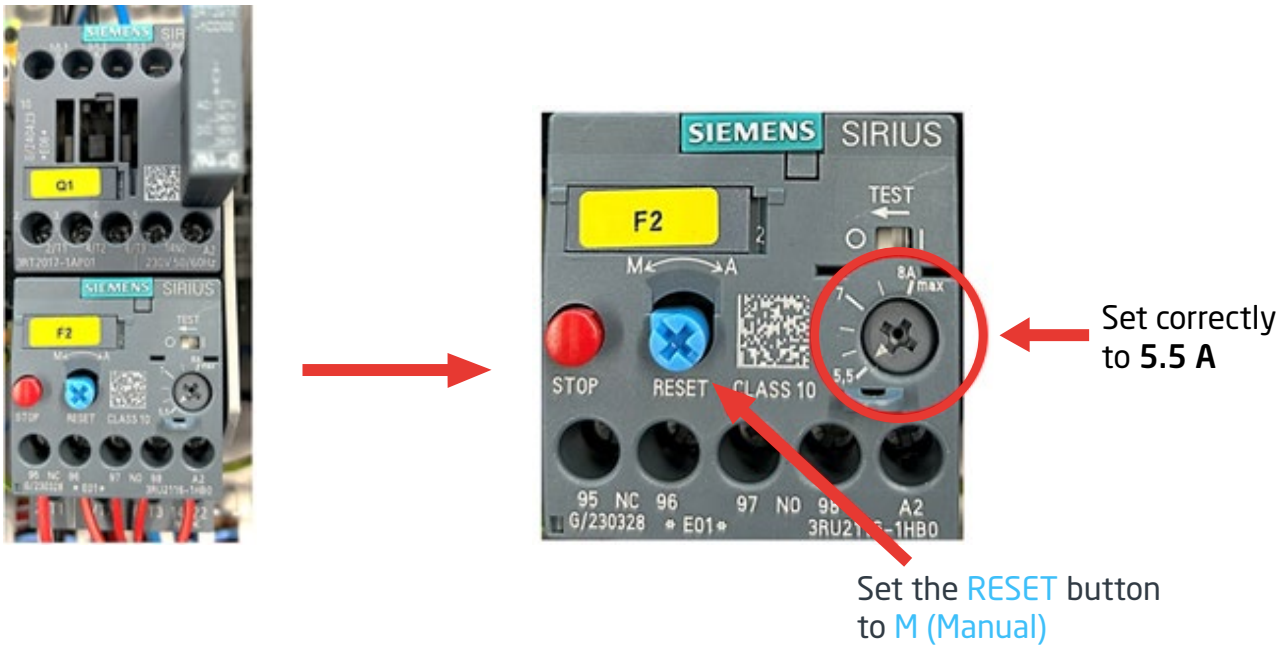
3. Connecting the Piezo push button





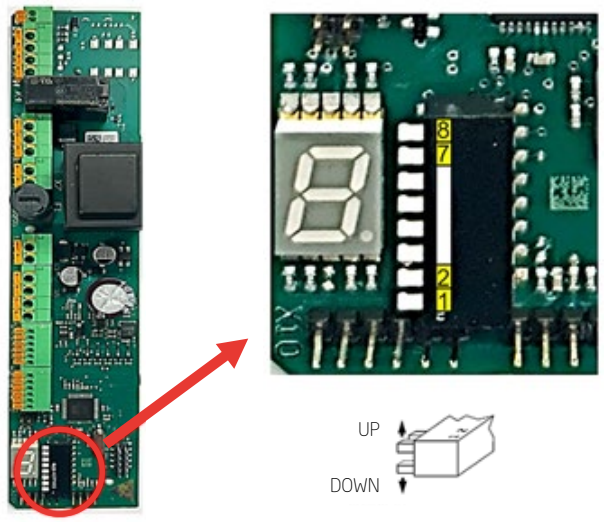
X5 PCB S1 = Piezo push button ON / OFF
X5 PCB S2 = Piezo push button SPEED LEVEL
Connect the green wire from **Piezo push button S1 (ON/OFF)** with the red and blue wires from **Piezo push button S2 (SPEED LEVEL)**.

4. Adjusting the motor protection switch



5. DIP switch settings

(Chapter 5.4.8 of the operating manual)



DIP switch 1 + 2

The unit switches off automatically after ...

↑ ↑	... 30 min
↓ ↑	... 45 min
↑ ↓	... 15 min
↓ ↓	... manually

DIP switch 7 + 8

Training plan; the system switches automatically ...

↑ ↑	... individual speed selection by button
↓ ↑	... automatic change per minute between n1, n2, n3
↑ ↓	... automatic change per minute between n1 and n3
↓ ↓	... permanently switched to speed level n3

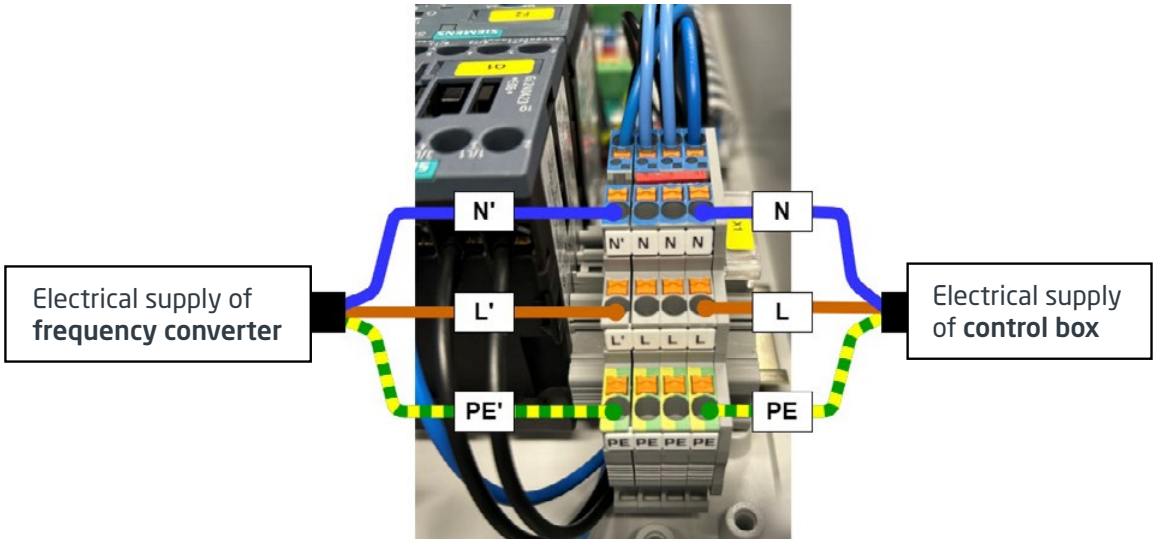
Note:

For safety reasons, it is **not** recommended to use the DIP switch settings ‚Manually' and ‚Permanently', as the system will not shut down automatically in these modes.
(DIP switches 3 to 6 without function)

BADUJET TURBO

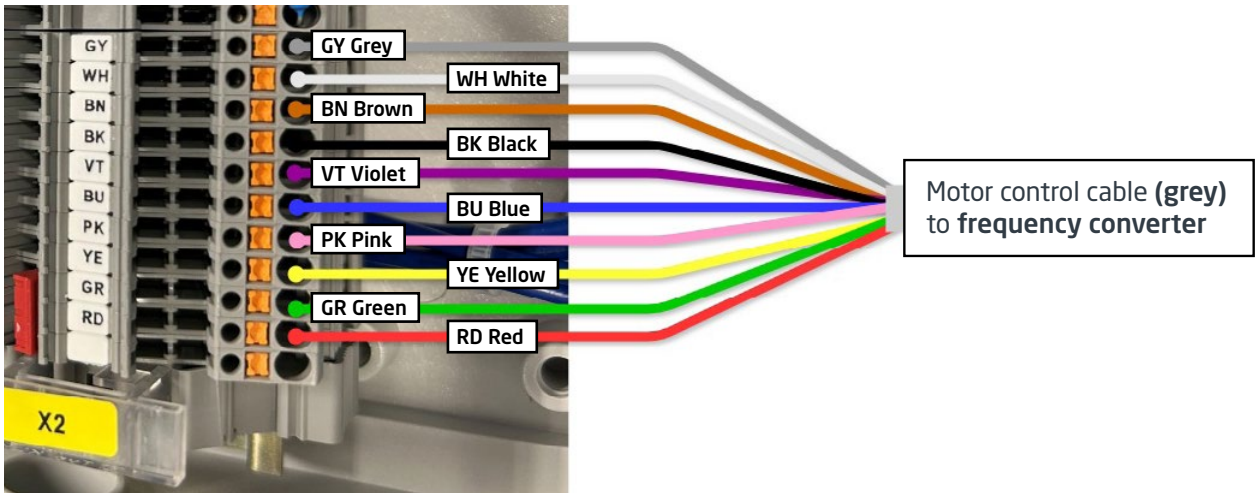
6. Electrical supply to the frequency converter and the control box

(Chapter 5.4.3 of the operating manual)



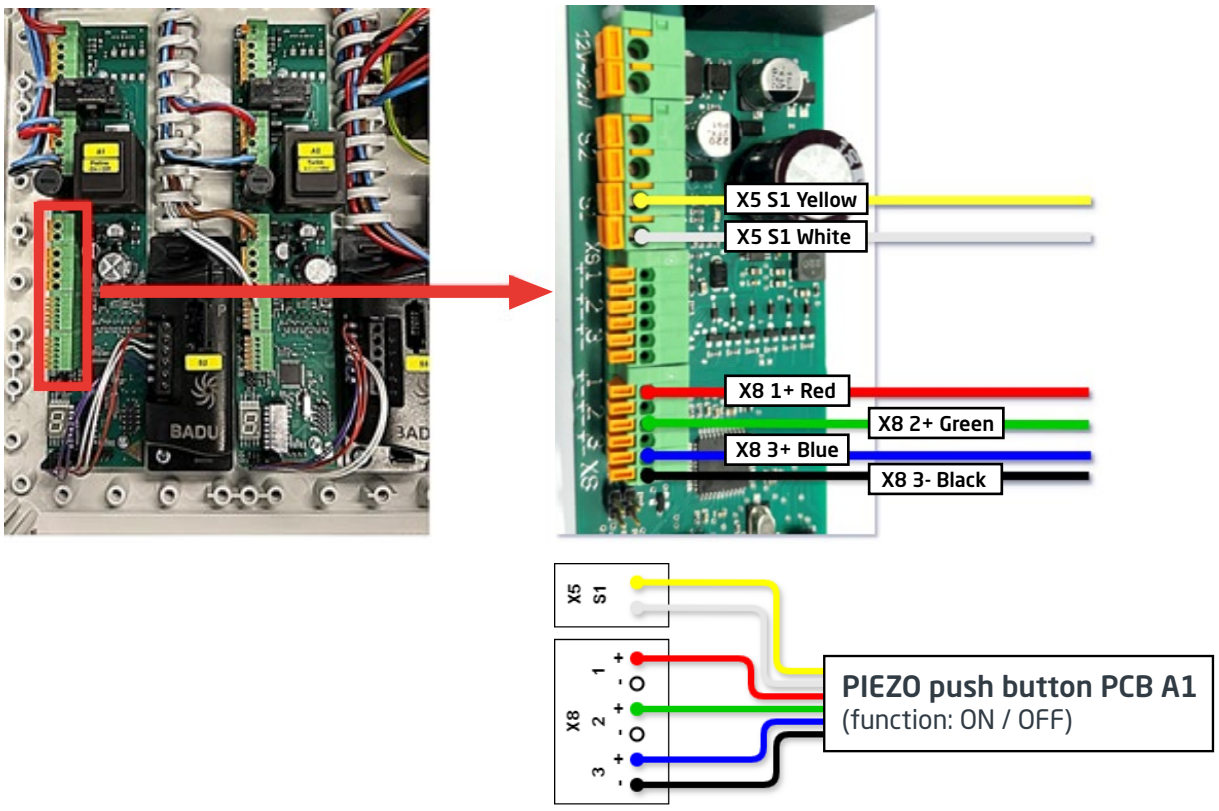
N' | L'| PE' = Electrical supply of **frequency converter**
N | L | PE = Electrical supply of **control box**

7. Connecting the (grey) motor control cable

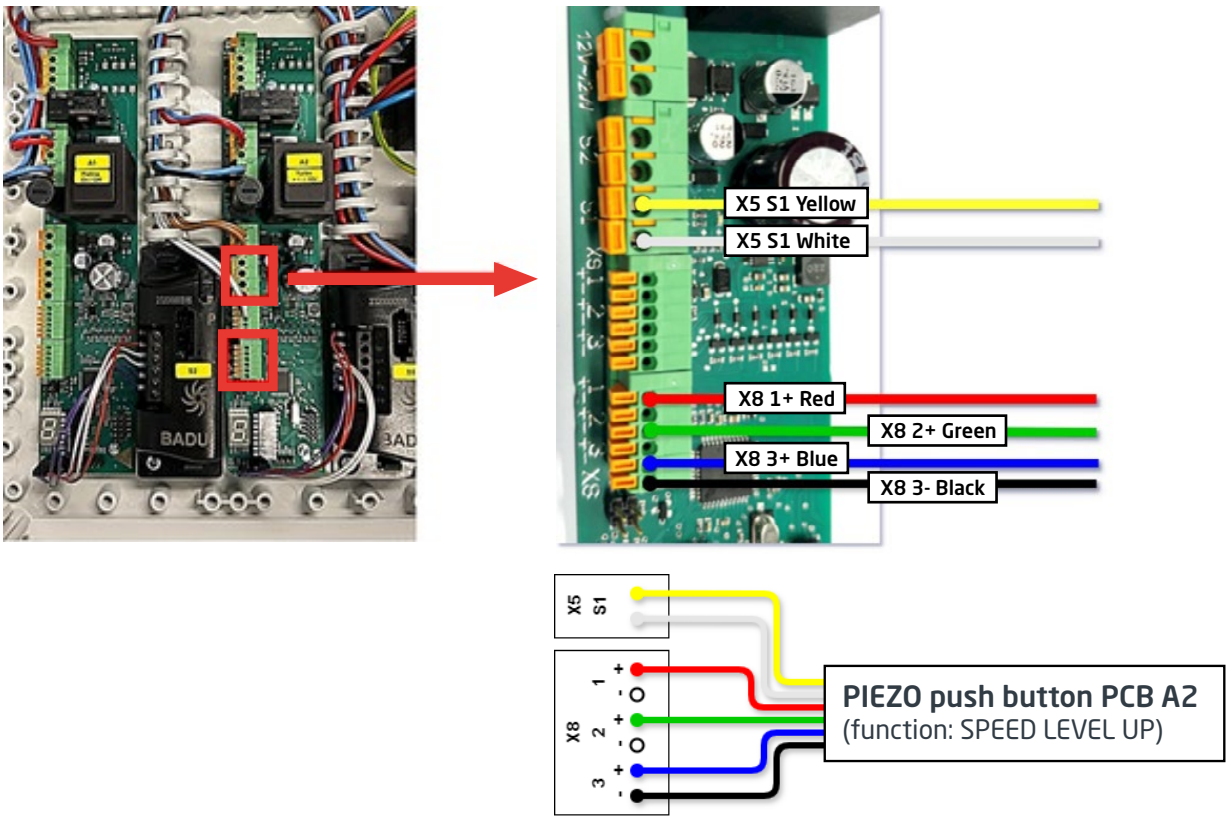


First, connect the control cable (grey) to the frequency converter using the factory pre-assembled end of the cable. Connect the open end, as shown above, to the terminals in the control box.
Trim excess cable lengths!

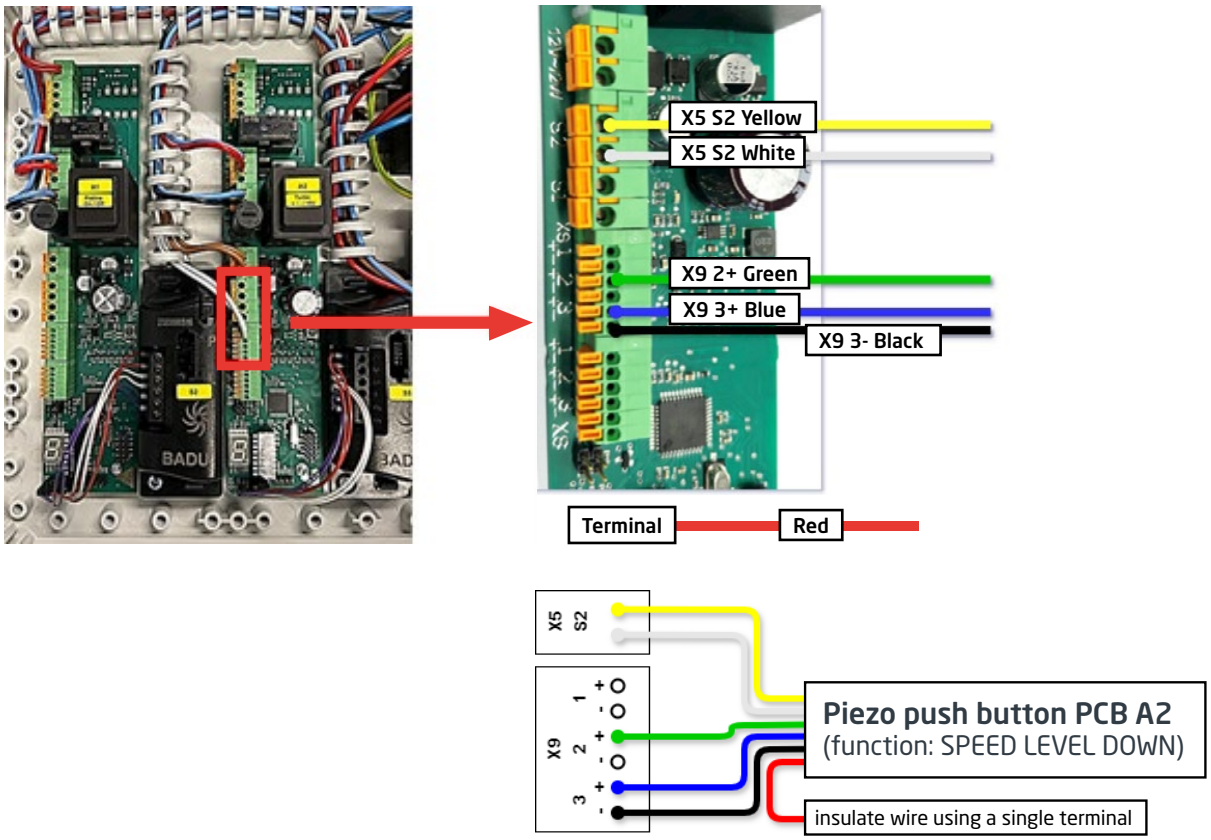
8. Connecting the PIEZO push button PCB A1 (function: ON / OFF)



9. Connecting the PIEZO push button PCB A2 (function: SPEED LEVEL UP)



10. Connecting the Piezo push button PCB A2 (function: SPEED LEVEL DOWN)



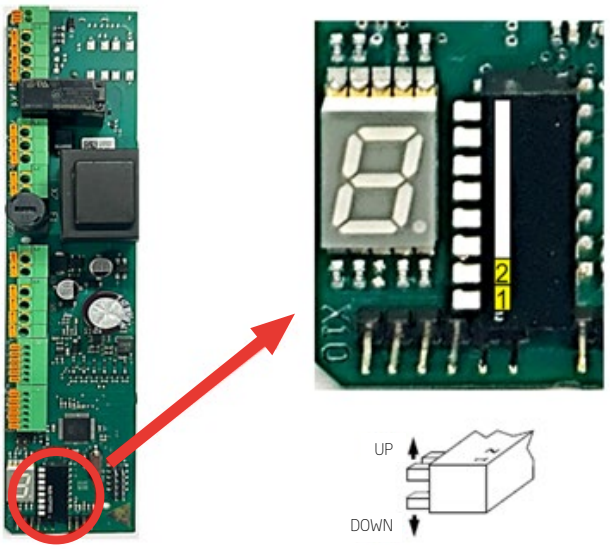
The red wire from the Piezo push button must be insulated using a single terminal.

11. Adjusting the motor protection switch



12. DIP switch settings

(Chapter 5.4.12 of the operating manual)



PCB A1 (function: ON / OFF)

DIP switch 1 + 2

The unit switches off automatically after ...

- ↑↑ ... 30 min
- ↓↑ ... 45 min
- ↑↓ ... 15 min
- ↓↓ ... manually

PCB A2 (function: SPEED LEVEL)

DIP switch 1 + 2

Training plan; the system switches automatically ...

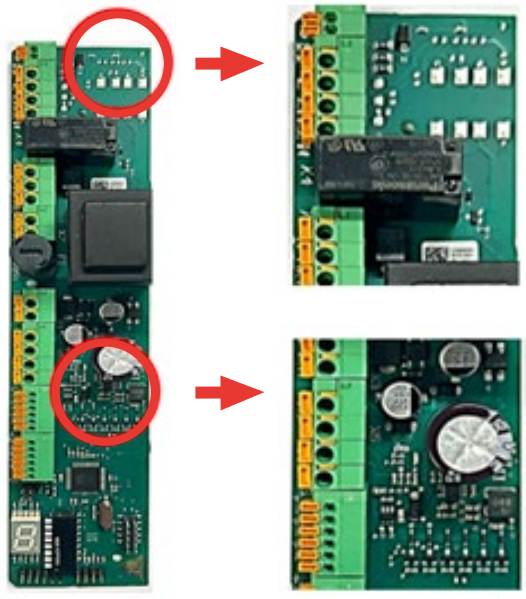
- ↑↑ ... no change in the level
- ↓↑ ... after 7 min, switch one level lower, after a further 3 min, another level higher
- ↑↓ ... after 2 min, switch two levels lower, after 5 min, switch two levels higher
- ↓↓ ... after 4 min, switch one level lower, after a further 4 min, another level lower. After 4 min, switch one level higher, after a further 4 min, another level higher.

Note:

For safety reasons, it is **not recommend** to use the DIP switch setting ‚Manually', as the system will **not shut down automatically** in this mode.
(DIP switches 3 to 8 without function)

13. LED indicators on the PCB

(Chapter 5.4.11 of the operating manual)



Orange LED - lights up

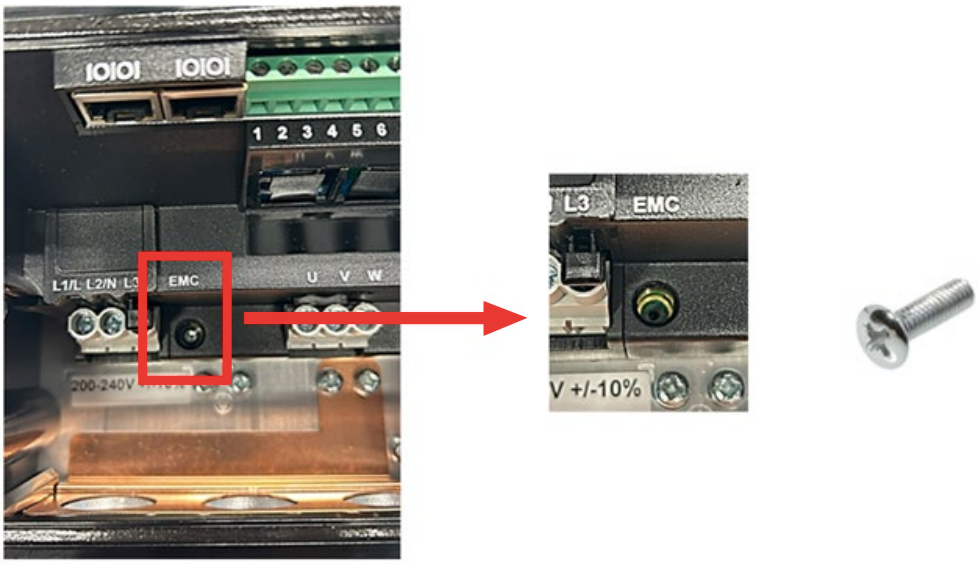
The motor protection has tripped (overcurrent). Press the **RESET button** of the motor protection switch to reset.

Green LED - lights up

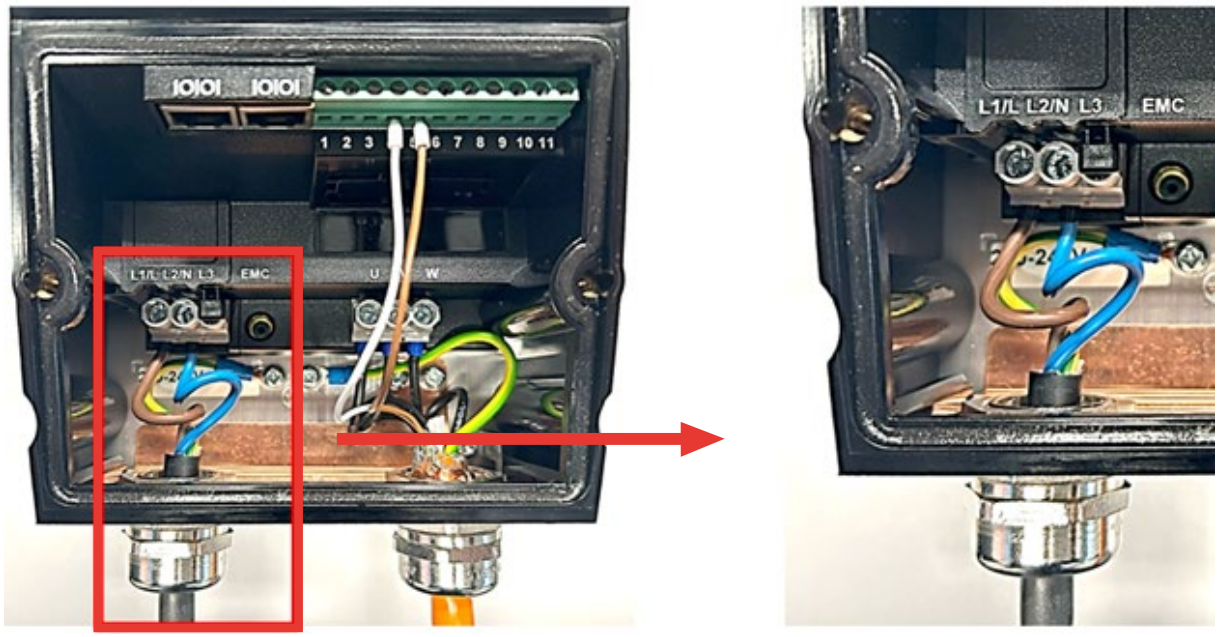
Power supply is present on the circuit board / installation.

Frequency converter (VFD)

14. Removing the EMC screw from the frequency converter



15. Connecting the power supply to the frequency converter



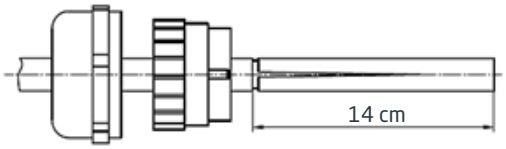
Connect the power supply at the control box.
Secure the yellow-green PE conductor to the designated point using the supplied ring terminal.

16. Preparing the motor cable

(Chapter 5.4.6 of the operating manual)

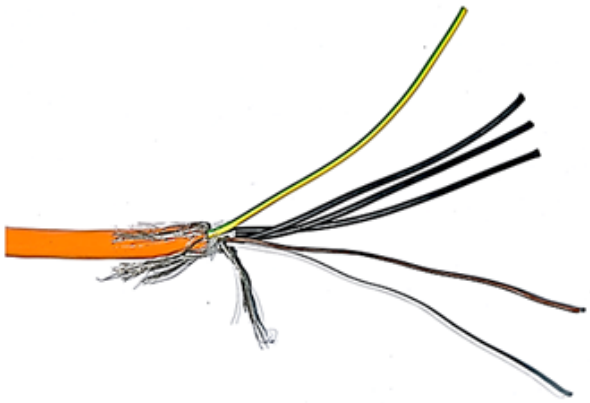
STEP 1: Shorten the cable (customer end)

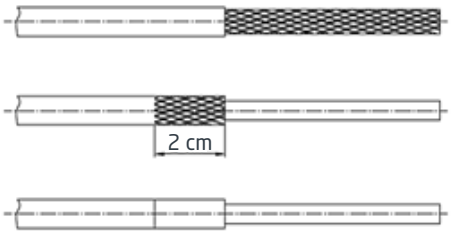




Cut the motor cable (customer side) to the required length between the motor and the frequency converter. Remove the EMC cable gland from the frequency converter, then slide the cap and the plastic insert onto the motor cable.

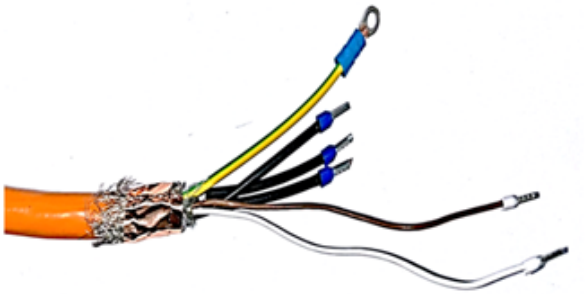
STEP 2: Strip cable sheaths and wrap copper band around shields

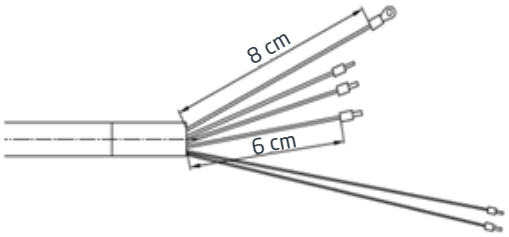




Strip at least **14 cm** of the outer orange cable sheath.Strip approx. **2 cm** of the main cable shield and fold it back.
Strip the PTC cable (white and brown), fold its shield back towards the main cable shield.
Fit the enclosed copper band all the way around both shields.

STEP 3: Trim wires, fit ferrules and ring terminal





Trim black **U | V | W** wires to 6 cm and fit ferrules.
Trim **PTC** wires to **14 cm** and fit ferrules.
Trim yellow-green **earth wire (PE)** to **8 cm** and fit ring terminal.

Note on cable routing:

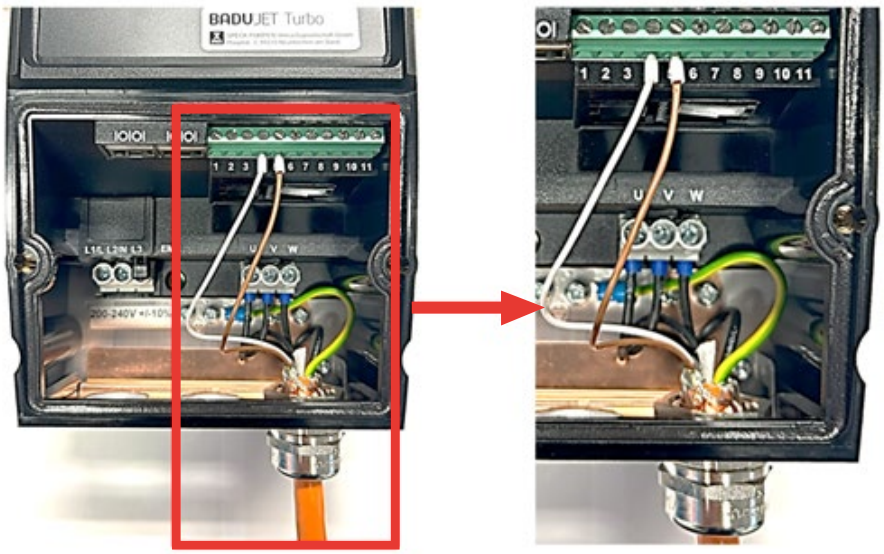
- Trim all excess cable lengths (motor cable, Piezo push button cable, and control cable) to the required length.

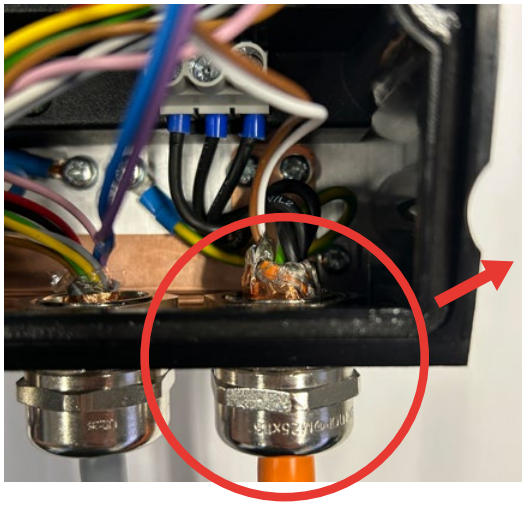
  No cable loops or unnecessary cable length!

- The motor cable **must NOT** be routed together with the Piezo push button cables! (... not even inside the plant room, technical area or BADU JET technology shaft!)

  A minimum distance of 20 cm must be maintained.
  (See illustration on page 4.)

17. Connecting the (orange) motor cable

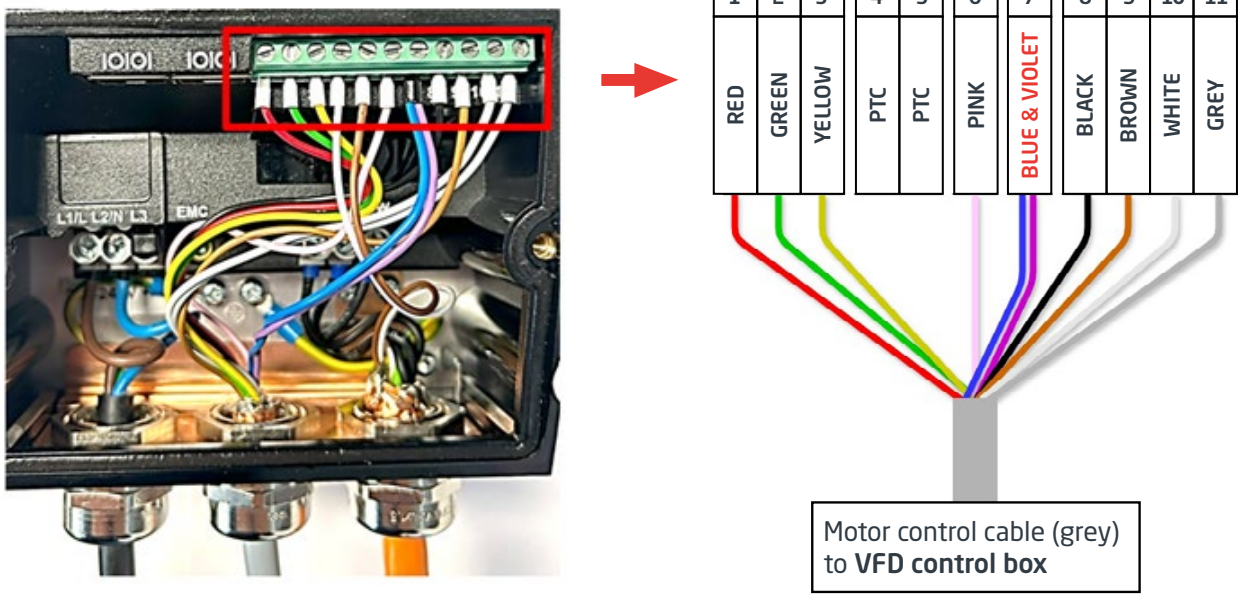




Fix the motor cable to the housing and **ensure direct contact** with the copper band of the shield.
(See section 16: Preparing the motor cable)

Connect the PTC (orange motor cable) to **terminals 4 and 5** on the frequency converter.

18. Connecting the (grey) motor control cable to the frequency converter

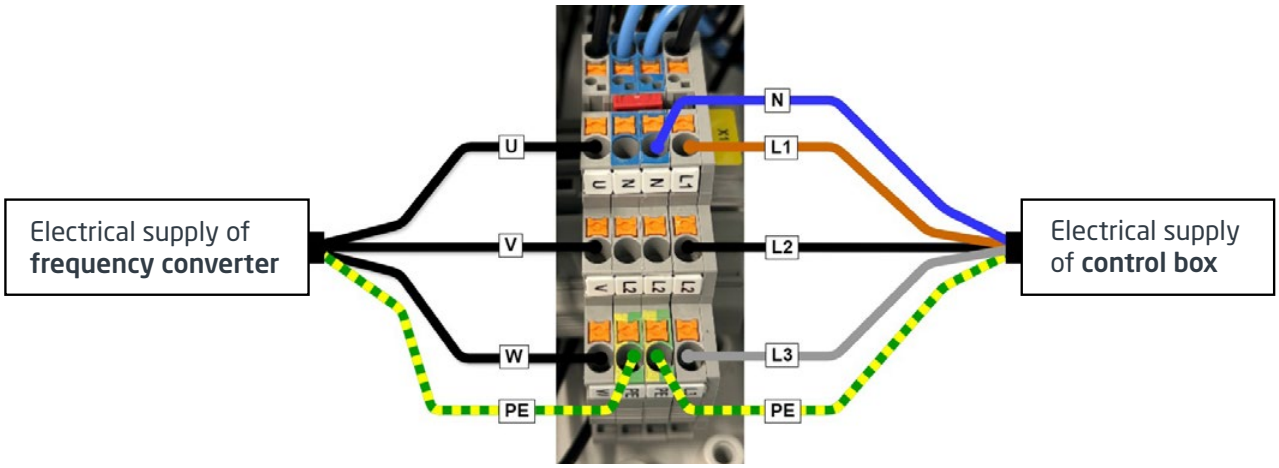


Important!
Connect the BLUE & VIOLET wires together **at terminal 7** of the frequency converter.



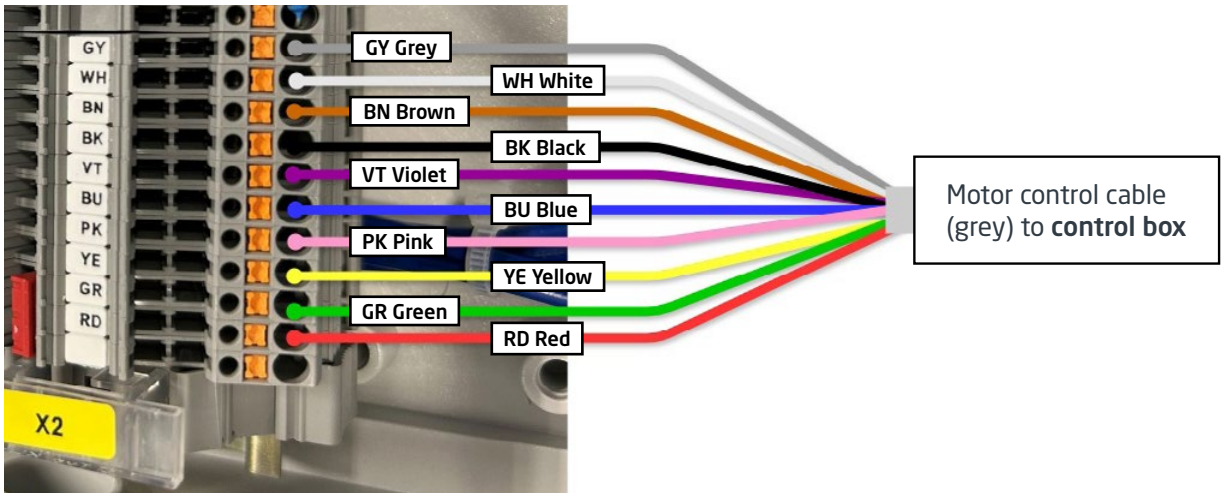
19. Electrical supply to the frequency converter and the control box

(Chapter 5.4.3 of the operating manual)



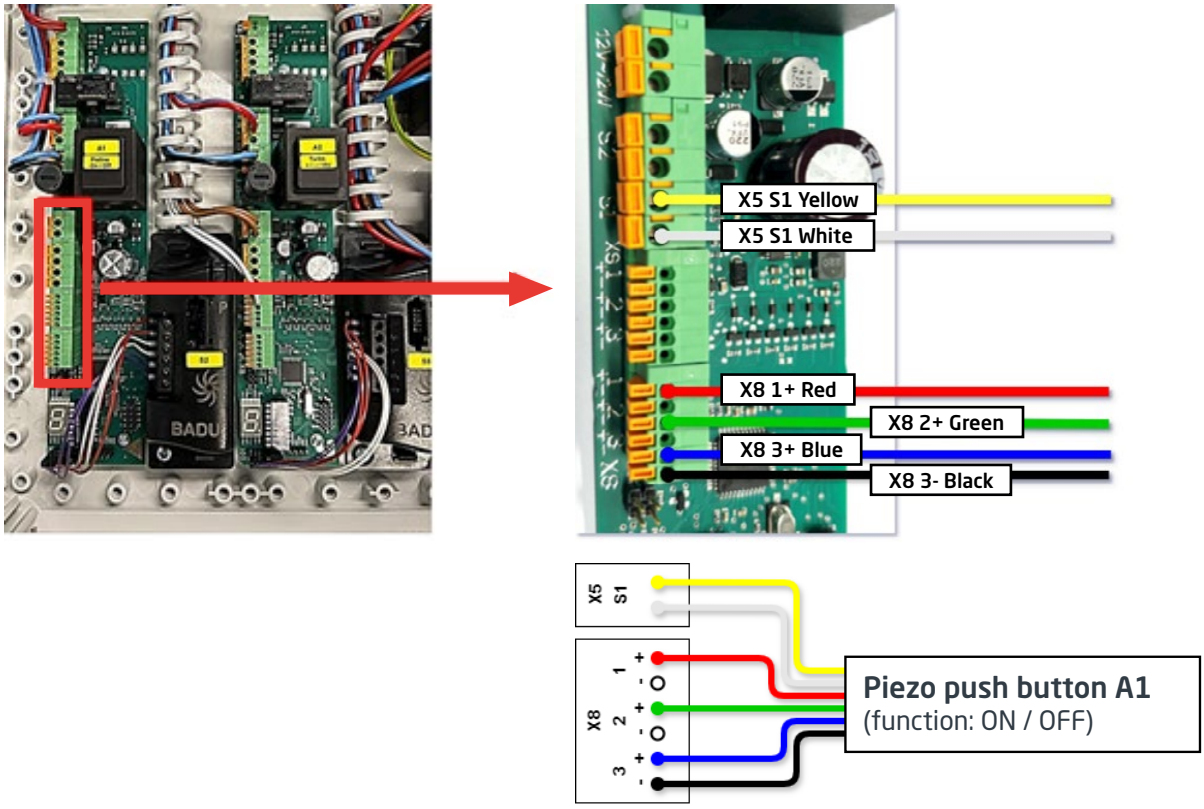
U | V | W | PE = Electrical supply of **frequency converter**
N | L1 | L2 | L3 | PE = Electrical supply of **control box**

20. Connecting the (grey) motor control cable

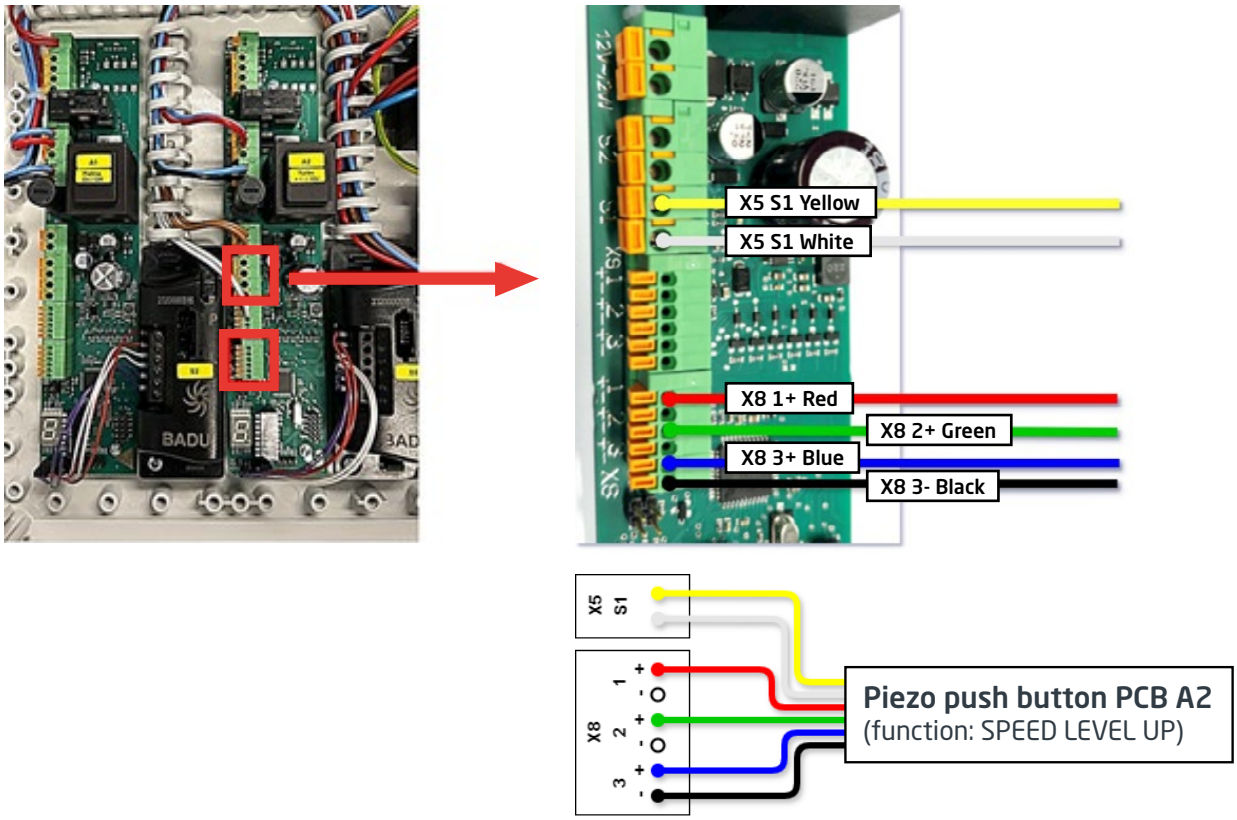


First, connect the control cable (grey) to the frequency converter using the factory pre-assembled end of the cable. Connect the open end, as shown above, to the terminals in the control box.
Trim excess cable length!

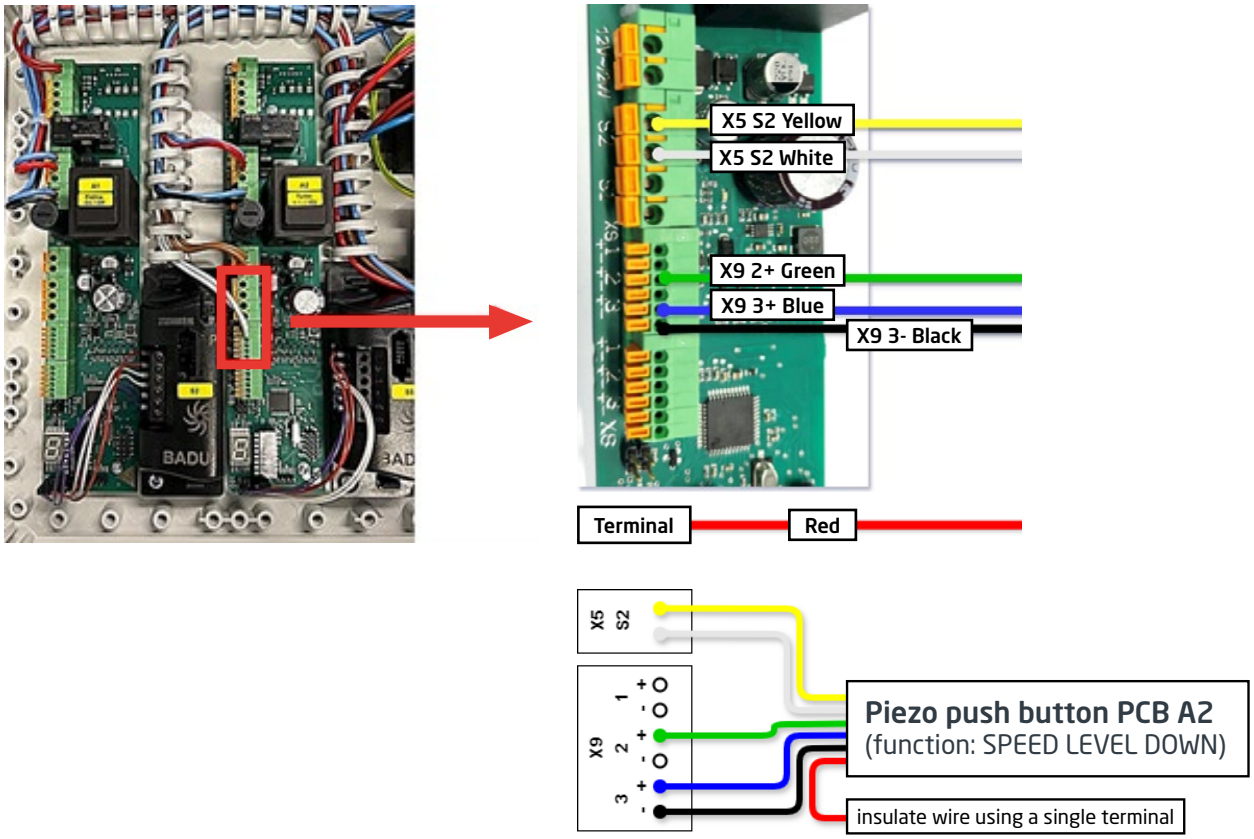
21. Connecting the Piezo push button PCB A1 (function: ON / OFF)



22. Connecting the Piezo push button PCB A2 (function: SPEED LEVEL UP)

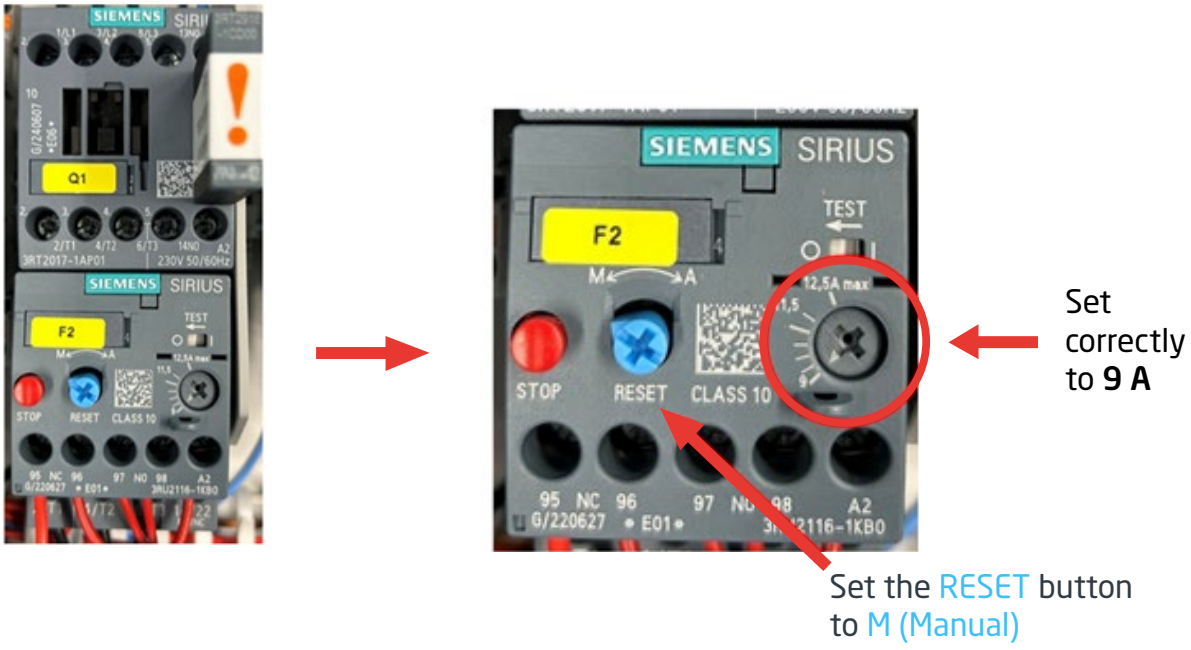


23. Connecting the Piezo push button PCB A2 (function: SPEED LEVEL DOWN)



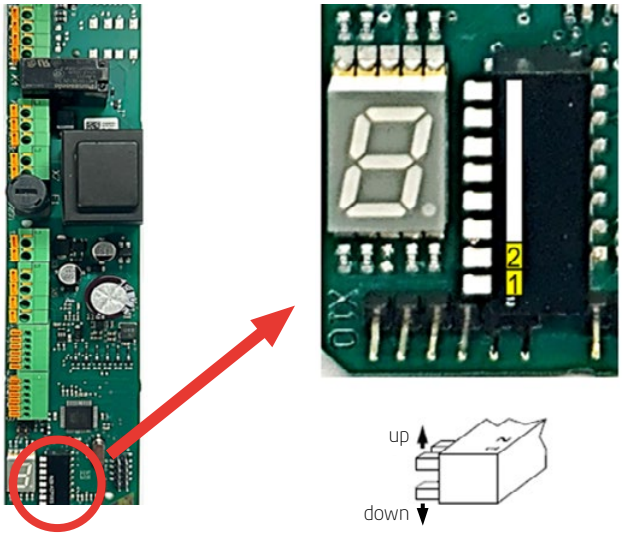
The red wire from the Piezo push button must be insulated using a single terminal.

24. Adjusting the motor protection switch



25. DIP switch settings

(Chapter 5.4.11 of the operating manual)



PCB A1 (function: ON / OFF)

DIP switches 1 + 2

Die Anlage schaltet automatisch ab nach...

↑ ↑	... 30 min
↓ ↑	... 45 min
↑ ↓	... 15 min
↓ ↓	... manually

PCB A2 (function: SPEED LEVEL)

DIP switches 1 + 2

Trainingsplan; die Anlage schaltet automatisch...

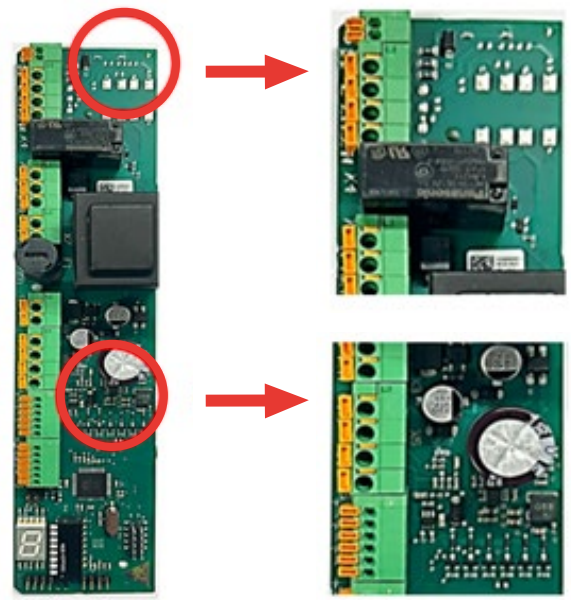
↑ ↑	Boost runtime: 15 min Off-time: 5 min
↓ ↑	Boost runtime: 15 min Off-time: -
↑ ↓	Boost runtime: 30 min Off-time: 15 min
↓ ↓	Boost runtime: 30 min Off-time: -

Note:

For safety reasons, it is **not recommend** to use the DIP switch setting ‚Manually', as the system will **not shut down automatically** in this mode.
(DIP switches 3 to 8 without function)

26. LED indicators on the PCB

(Chapter 5.4.12 of the operating manual)



Orange LED - lights up

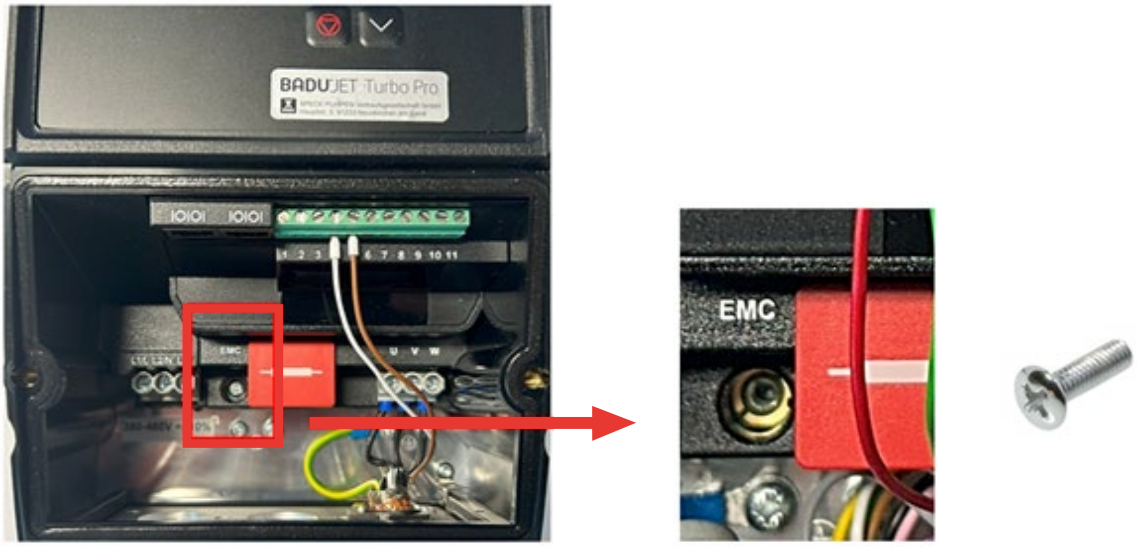
The motor protection has tripped (overcurrent). Press the RESET button of the motor protection switch to reset.

Green LED - lights up

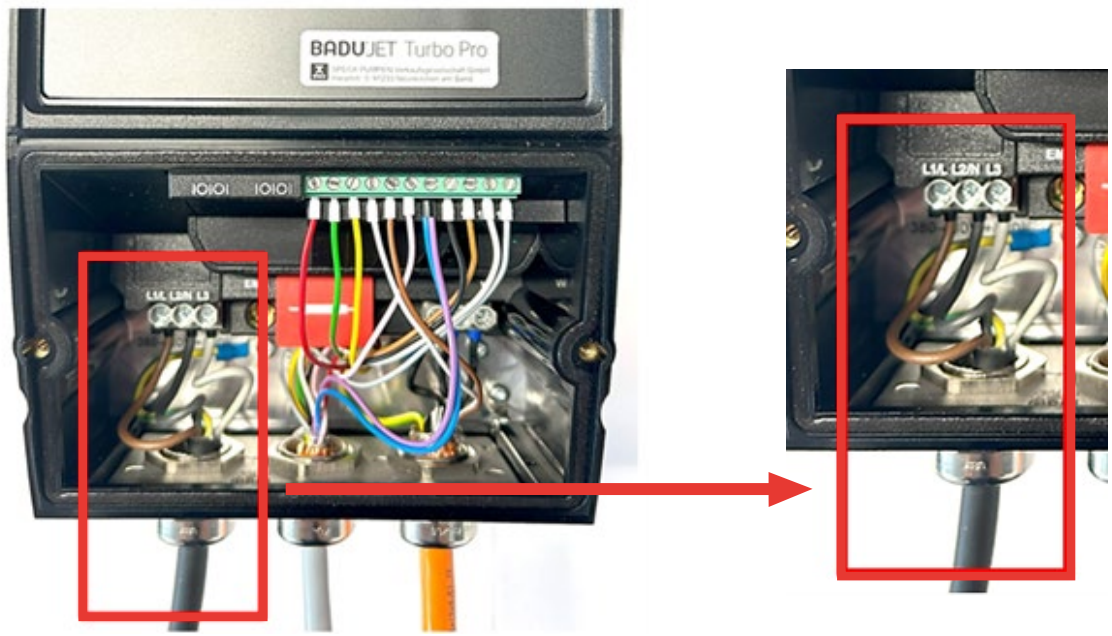
Power supply is present on the circuit board / installation.

Frequency converter (VFD)

27. Removing the EMC screw from the frequency converter



28. Connecting the power supply to the frequency converter



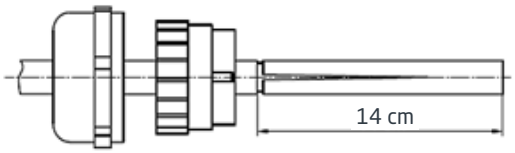
Connect the power supply at the control box.
Secure the yellow-green PE conductor to the designated point using the supplied ring terminal.

29. Preparing the motor cable

(Chapter 5.4.6 of the operating manual)

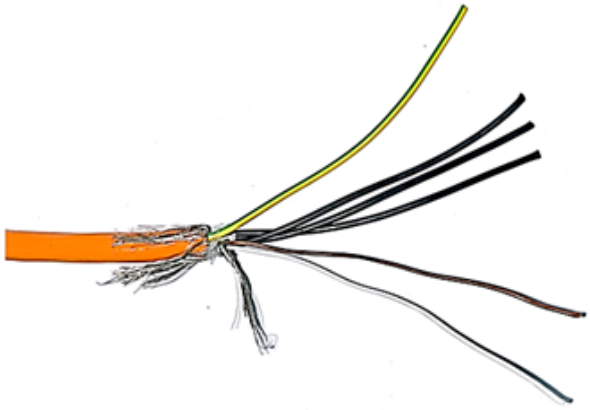
STEP 1: Shorten the cable (customer end)

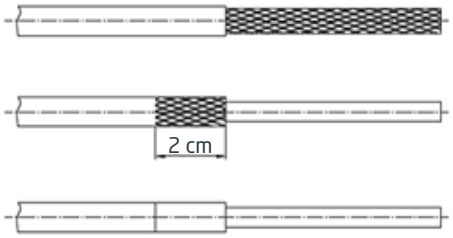




Cut the motor cable (customer side) to the required length between the motor and the frequency converter. Remove the EMC cable gland from the frequency converter, then slide the cap and the plastic insert onto the motor cable.

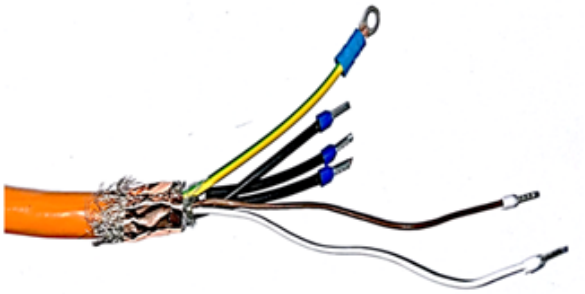
STEP 2: Strip cable sheaths and wrap copper band around shields

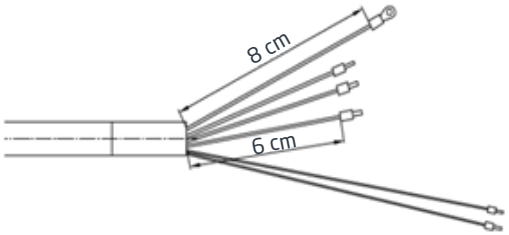




Strip at least **14 cm** of the outer orange cable sheath.
Strip approx. **2 cm** of the main cable shield and fold it back.
Strip the PTC cable (white and brown), fold its shield back towards the main cable shield.
Fit the enclosed copper band all the way around both shields.

STEP 3: Trim wires, fit ferrules and ring terminal





Trim black **U | V | W** wires to **6 cm** and fit ferrules.
Trim **PTC** wires to **14 cm** and fit ferrules.
Trim yellow-green **earth wire (PE)** to **8 cm** and fit ring terminal.

Note on cable routing:

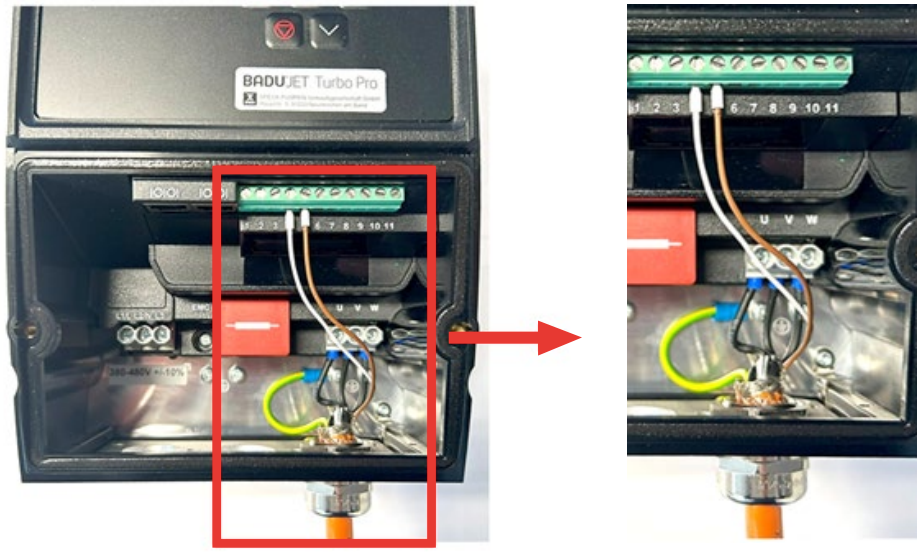
- Trim all excess cable lengths (motor cable, Piezo push button cable, and control cable) to the required length.

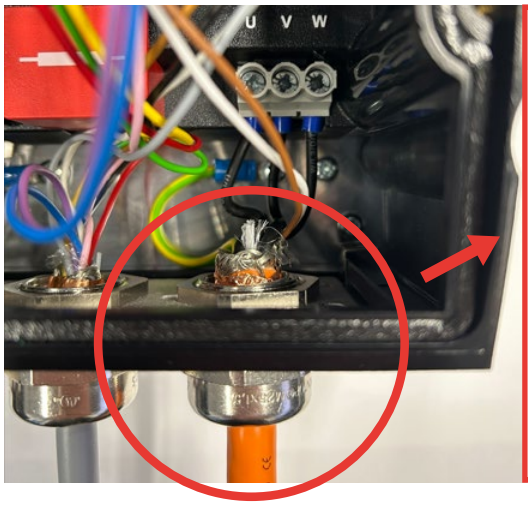
  No cable loops or unnecessary cable length!

- The motor cable **must NOT** be routed together with the Piezo push button cables! (... not even inside the technical control room or BADU JET technology shaft!)

  A minimum distance of 20 cm must be maintained.
  (See illustration on page 4.)

30. Connecting the (orange) motor cable

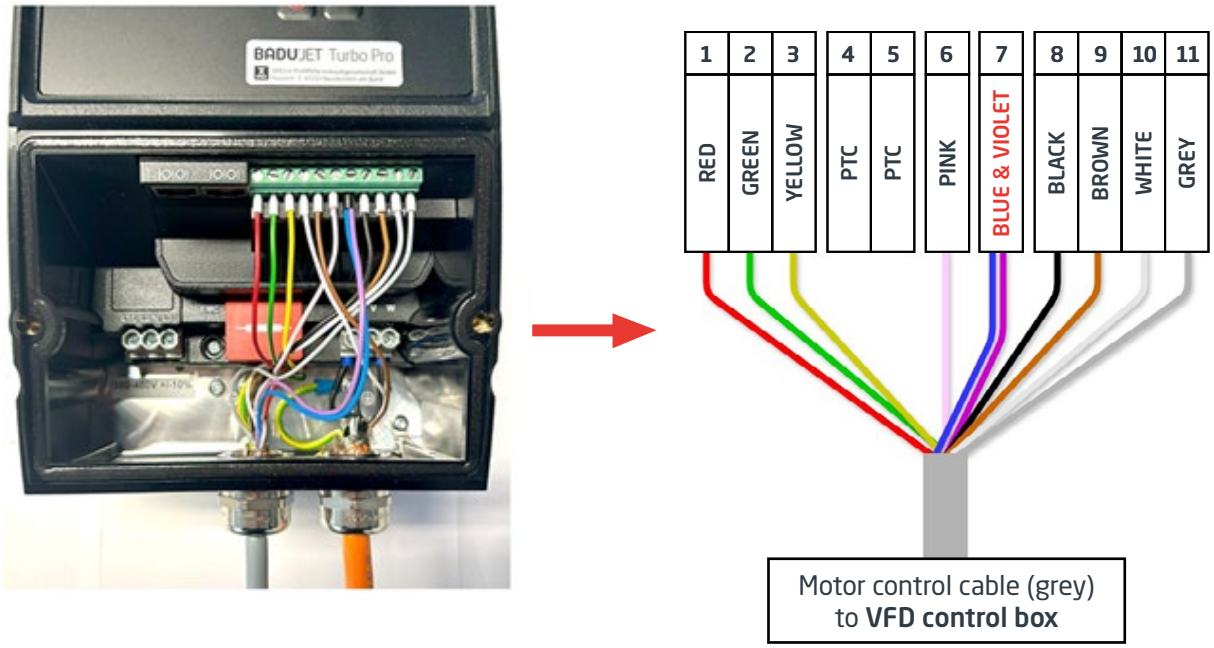




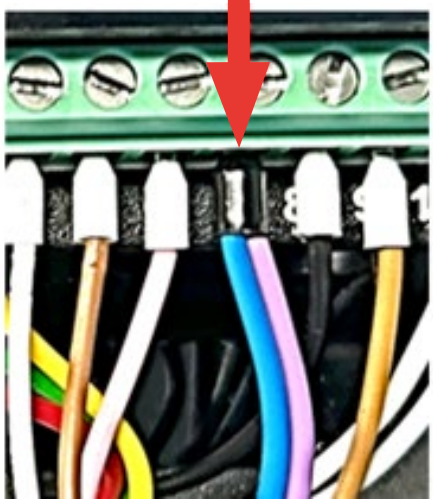
Fix the motor cable to the housing and ensure **direct contact** with the copper band of the shield.
(See section 29: Preparing the motor cable)

Connect the PTC (orange motor cable) to **terminals 4 and 5** on the frequency converter.

31. Connecting the (grey) motor control cable

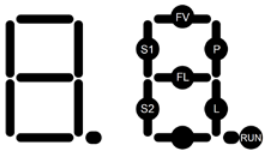
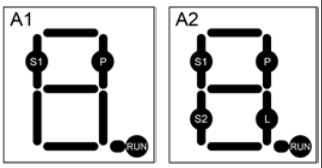


Important!
Connect the BLUE & VIOLET wires together **at terminal 7** of the frequency converter.

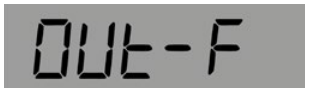


Frequently asked questions / Troubleshooting Guide

Error:	Solution / Description / Help
Piezo push buttons are not working **Piezo push buttons work only sporadically or irregularly** **System starts by itself** **System switches off by itself**	Check that the Piezo push button cables are correctly connected. **See section 3 [TURBO LIGHT].** **See sections 8, 9 and 10 [TURBO].** **See sections 21, 22 and 23 [TURBO Pro].** Next, verify that the Piezo push buttons operate properly. Follow these steps: **[TURBO LIGHT]** The yellow and white wires from the Piezo push buttons carry the switching command to the PCB. Disconnect both of the following cable pairs completely: • PCB A1 X5 S1 white and yellow wires AND • PCB A1 X5 S2 white and yellow wires **[TURBO und TURBO Pro]** The yellow and white wires from the Piezo push buttons carry the switching command to the PCB. Disconnect all three of the following cable pairs completely: • PCB A1 X5 S1 white and yellow wires AND • PCB A1 X5 S2 white and yellow wires Then start the unit with the remote control. If all switching commands work correctly, the fault is most likely with the Piezo push buttons. **Solution** 1. Route the control cable separately from any power cables all the way from the counter current unit to the control box. **See the notes on 'cable routing' on page 4.** 2. If a Piezo push button cable extension is fitted, check the joints and ensure the junction box is watertight. 3. Replace any defective Piezo push button.

<u>Functional check</u> **Verify that each PCB's segment display responds correctly to switching commands.**   	**[TURBO LIGHT]** **<u>Unit ON / OFF</u>** After a switching command from thwe Piezo push button or the remote control, the segment display on the PCB changes from 'S1' to 'P'. 'P' flashes continuously while the unit is running. **<u>Speed level up</u>** After a switching command from the Piezo push button or the remote control at S2, the segment display on the PCB lights up briefly, then goes off. **<u>Speed level down</u>** After a switching command from the Piezo push button or the remote control at S2, the segment display on the PCB lights up briefly, then goes off. Any behaviour of the segment display on the PCB that differs from the description above suggests a defective Piezo push button. **[TURBO und TURBO Pro]** **<u>Unit ON / OFF</u>** After a switching command from the Piezo push button or the remote control, the segment display on PCB A1 changes from 'S1' to 'P'. 'P' stays on continuously while the unit is running. **<u>Speed level up</u>** After a switching command from the Piezo push button or the remote control, the segment display on the PCB A2 changes from 'S1' to 'P'. When the selected speed level is reached, 'P' goes off. **<u>Speed level down</u>** After a switching command from the Piezo push button or the remote control, the segment display on the PCB A2 changes from 'S2' to 'L'. When the selected speed level is reached, 'L' goes off. Any behaviour of the segment display on the PCB that differs from the description above suggests a defective Piezo push button.
Green LEDs do not light up **Dot on the segment display does not flash**	**<u>Solution</u>** Check the supply to the control box. Has the RCD in the sub distribution board tripped? Check the micro fuse on the PCB and replace if necessary. Fuse type **F 3.15 A 250 V**. Cartridge size 5 x 20 mm. **Speed rating F (fast acting)**.

Motor does not start **Frequency converter does not start**	**[TURBO LIGHT]** Check that the supply to the control box and from the control box to the motor are correctly connected. **See section 1**. Check that the control cable (the control cable from the pump to the control box) is correctly connected. Ensure all wires are correctly terminated at the relay terminals and make good contact . **See section 2**. Check whether the motor protection switch has tripped (the orange LEDs on the PCB light at the top). **Solution** Press RESET to clear the trip. Then set the motor protection switch to the motor's rated current of **5.5 A. See section 4**. **[TURBO und TURBO Pro]** Check that the supply to the control box and from the control box to the frequency converter are correctly connected. Verify that the counter swim unit is correctly protected. **See page 3** and **sections 6 and 15 for Turbo**, and **sections 19 and 28 for Turbo Pro**. Check that the (grey) control cable is correctly connected in the control box and in the frequency converter. **See sections 7 and 18 for Turbo and sections 20 and 31 for Turbo Pro**. Check whether the motor protection switch has tripped (the orange LEDs on the PCB light at the top). **Solution** Press RESET to clear the trip. Then set the motor protection switch to the motor's rated current: Rated current for Turbo = **8 A**. Rated current for Turbo Pro = **9 A** **See section 11 for Turbo and section 24 for Turbo Pro** Check that the (orange) motor cable is connected exactly as described in the operating manuals and as shown in the quick installation guide at **sections 16 and 17 for Turbo** and **sections 29 and 30 for Turbo Pro**. Check that the EMC screw has been removed from the frequency converter. **See section 14 for Turbo and section 27 for Turbo Pro.** Check that all (red) bridging links in the terminal block inside the control box are correctly fitted and fully seated.

System starts by itself or switches off by itself without a switching command	Check that the motor protection switch is set correctly. The RESET button must be set to 'M' (manual). **See sections 4, 11 and 24**. **See page 26 of the Troubleshooting Guide to check the Piezo push buttons.**
Residual Current Device (RCD) trips	Check that the correct RCD is installed to protect the control box: **30 mA Type B RCD (all-current sensitive); upstream protective device: 16 A slow-blow fuse.** Other loads must be protected separately or via an additional RCD. Check the supply cable size (cross-sectional area). Check that the EMC screw has been removed from the frequency converter, **see sections 14 and 27**.
Unit switches off automatically after 30 minutes of operation	All counter swim units are factory-set to switch off automatically after 30 minutes of operation. This can be changed by adjusting the DIP switch settings, **see sections 5, 12 and 25**.
Unit switches off automatically after a certain period of operation	The motor is overheated and needs to cool down. The ambient temperature is too high. The equipment chamber should be dry and well ventilated (stack effect).
Frequency converter (VFD) **Error messages**	
	Check the motor plug connection. Ensure proper wiring to the VFD.
	Is the PTC cable correctly connected to the VFD? **See section 17 and 30**
	Check the motor plug connection. Ensure proper wiring to the VFD. If the error cannot be resolved, the VFD must be replaced.

If you need any further help after checking the FAQ, please email **info@badu.de** and our BADU sales team will be happy to assist.

To help us deal with your request quickly, please include videos and photos of your installation as described below.

Note

To make the wiring in the control box and the incoming supply terminals of the frequency converter (VFD) clearly visible in your photos and videos, remove the relevant cover first.

Required control box videos - checklist:

Record the behaviour of the segment display when switching ON and OFF, increasing and decreasing the SPEED LEVEL, and during normal operation:

- One video showing switching ON and OFF plus SPEED LEVEL up and SPEED LEVEL down with the Piezo push buttons connected (command via Piezo buttons).
- One video showing switching ON and OFF plus SPEED LEVEL up and SPEED LEVEL down with the Piezo push buttons disconnected (command via remote control). **(See page 26 in the FAQ.)**
- One video of both PCBs during the switching sequence. **(See page 27 in the FAQ.)**
- One video of the entire control box during the switching sequence.

Required frequency converter (VFD) videos - checklist:

Record the display behaviour when switching ON and OFF and when increasing and decreasing the SPEED LEVEL:

- One video showing switching ON and OFF, and SPEED LEVEL up and SPEED LEVEL down.

Required photos of the installation - checklist:

- Wiring of the Piezo push buttons
- Power supply to the control box
- Power supply to the frequency converter (VFD) [TURBO / TURBO Pro]
- Connection of the (grey) control cable in the control box and in the frequency converter (VFD) [TURBO / TURBO Pro]
- Motor protection switch
- All cable routes (remove cable ducts, covers and trims beforehand)
- Plant room, complete view from all sides
- Equipment chamber or technology shaft, complete view from all sides.

SPECK

Guide d'installation rapide

BADU® JET

> TURBO LIGHT

> TURBO

> TURBO PRO

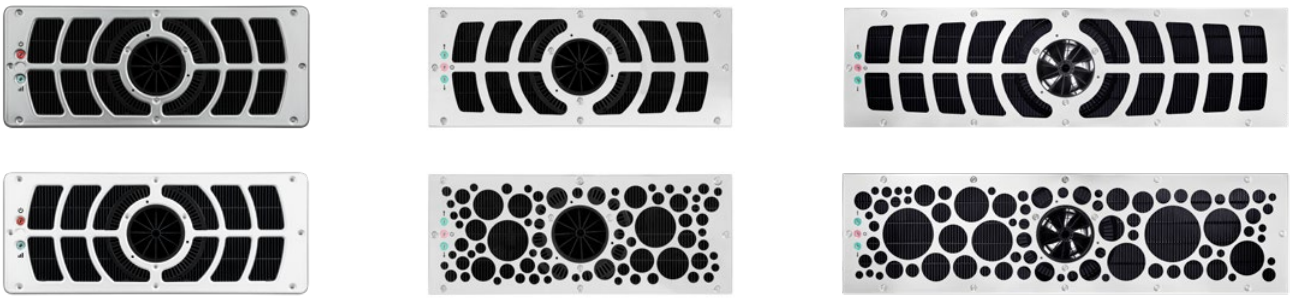


Table des matières

Consignes de sécurité 3
Réglementation, séparation des câbles, schéma d'installation, interrupteur différentiel 4

BADU JET TURBO LIGHT:

1. Alimentation du moteur et du coffret de commande 5
2. Raccordement du câble de commande du moteur 5
3. Raccordement des boutons piézoélectriques 6
4. Réglage du disjoncteur moteur 7
5. Réglages des interrupteurs DIP 7

BADU JET TURBO

6. Alimentation du convertisseur de fréquence et du coffret de commande 8
7. Raccordement du câble de commande gris au convertisseur de fréquence 8
8. Raccordement du bouton piézo sur la platine A1 (fonction : Marche/Arrêt) 9
9. Raccordement du bouton piézo sur la platine A2 (fonction : augmentation de la vitesse de rotation) 9
10. Raccordement du bouton piézo sur la platine A2 (fonction : diminution de la vitesse de rotation) 10
11. Réglage du disjoncteur moteur 10
12. Réglages des interrupteurs DIP 11
13. Voyants LED sur la platine 11

Convertisseur de fréquence

14. Retrait de la vis EMC du convertisseur de fréquence 12
15. Alimentation du convertisseur de fréquence 12
16. Préparation du câble moteur 13

Note sur le cheminement des câbles

17. Raccordement du câble moteur orange 15
18. Raccordement du câble de commande gris 16

BADU JET TURBO PRO

19. Alimentation du convertisseur de fréquence et du coffret de commande 17
20. Raccordement du câble de commande gris au convertisseur de fréquence 17
21. Raccordement du bouton piézo sur la platine A1 (fonction : Marche/Arrêt) 18
22. Raccordement du bouton piézo sur la platine A2 (fonction : augmentation de la vitesse de rotation) 18
23. Raccordement du bouton piézo sur la platine A2 (fonction : diminution de la vitesse de rotation) 19
24. Réglage du disjoncteur moteur 19
25. Réglages des interrupteurs DIP 20
26. Voyants LED sur la platine 20

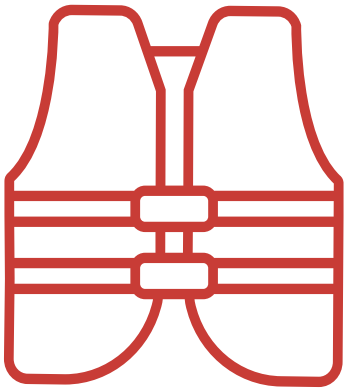
Convertisseur de fréquence

27. Retrait de la vis EMC du convertisseur de fréquence 21
28. Alimentation du convertisseur de fréquence 21
29. Préparation du câble moteur 22

Note sur le cheminement des câbles

30. Raccordement du câble moteur orange 24
31. Raccordement du câble de commande gris 25

Questions fréquentes et Dépannage 26



CONSIGNES DE SÉCURITÉ

Utilisez ce guide pour faciliter la mise en service. Les schémas et borniers illustrent le principe de câblage.

Lisez le mode d'emploi complet et respectez-le.

Confiez tous les travaux électriques uniquement à un électricien qualifié.

ATTENTION

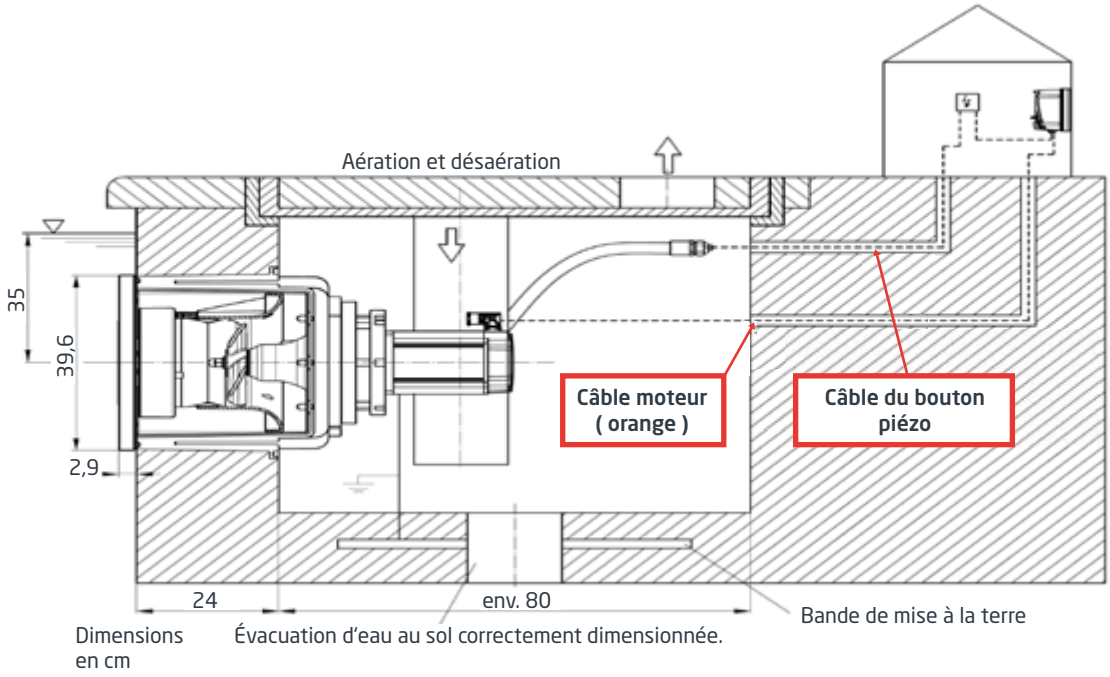
Séparez les conducteurs sous tension 230 à 400 V, par ex. le câble moteur, des câbles de commande 0 à 24 V, par ex. le câble du bouton-poussoir piézoélectrique. Référez-vous à la DIN VDE 010- 520 ou à la norme nationale équivalente.



230 à 400 V
monophasé et triphasé



0 à 24 V
câbles de commande



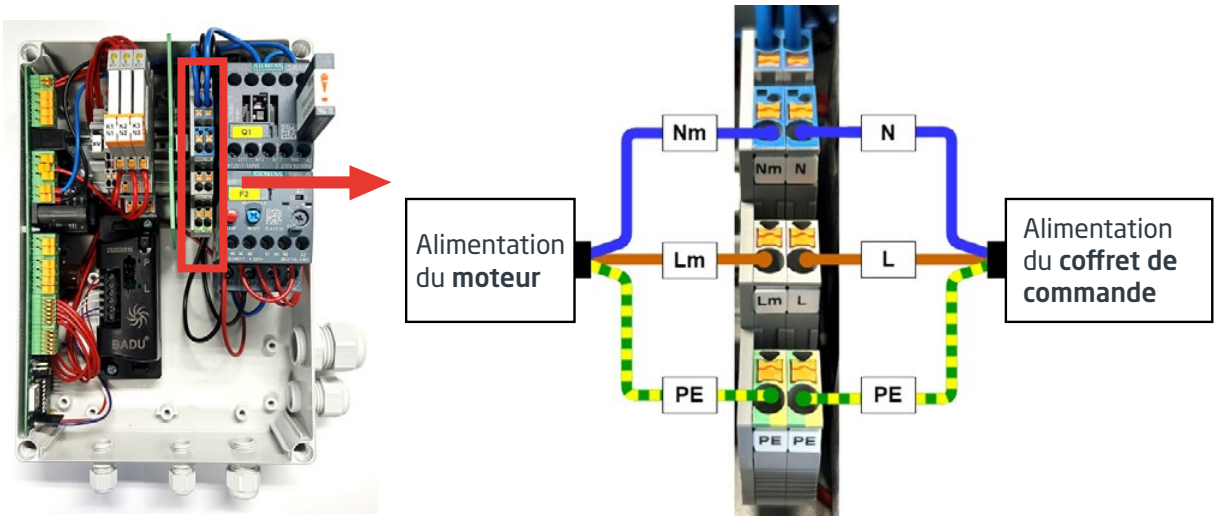
Alimentation du coffret de commande

Protégez en amont le coffret de commande par un **interrupteur différentiel type B 30 mA**.
Protégez les autres charges séparément.
En hiver mettez l'installation hors gel. Retirez le fusible ou isolez l'installation afin qu'elle ne soit plus alimentée.

BADUJET TURBO LIGHT

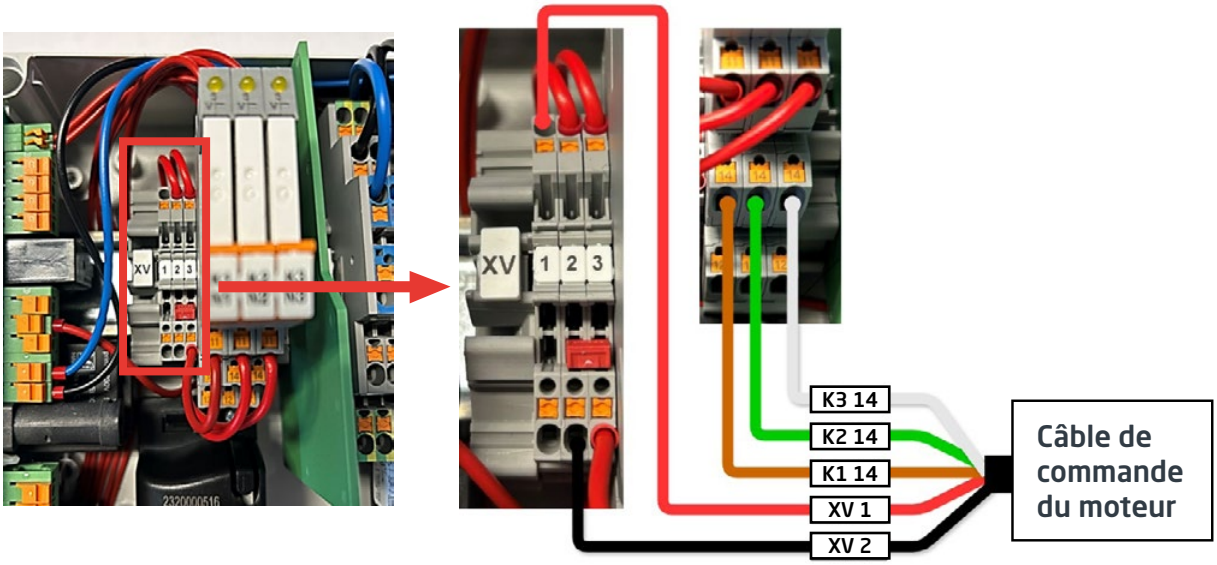
1. Alimentation du moteur et du coffret de commande

(chapitre 5.4.3 du mode d'emploi)

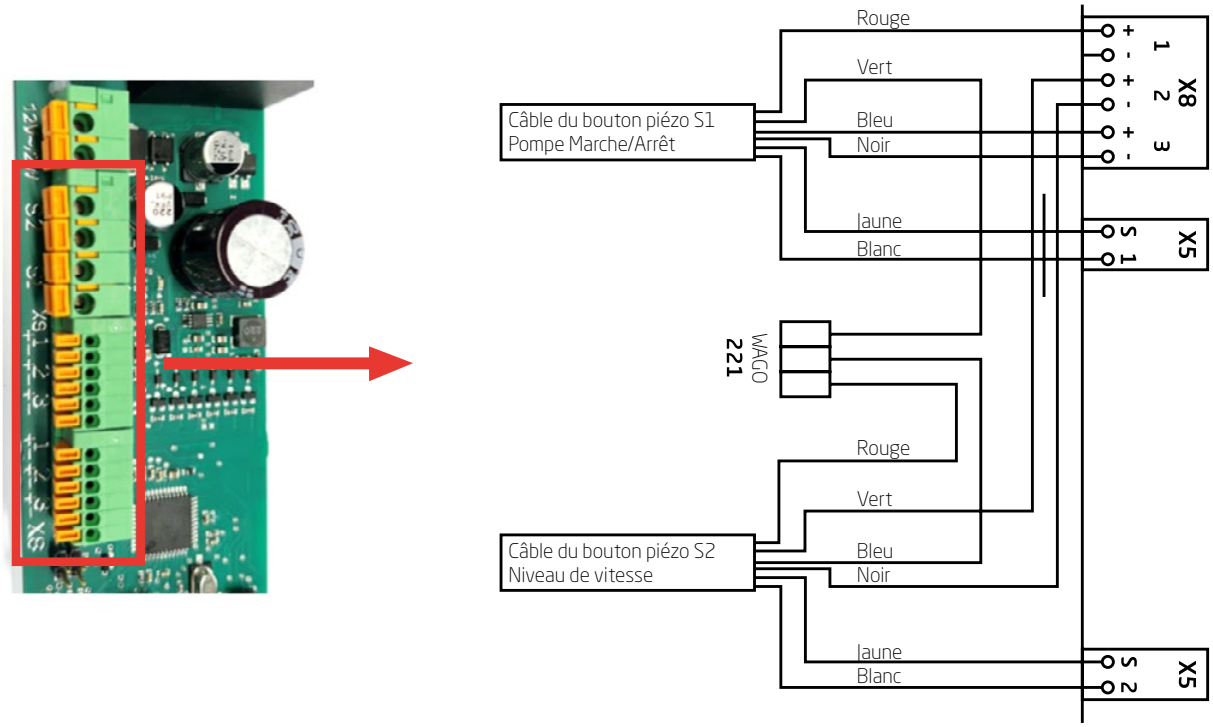


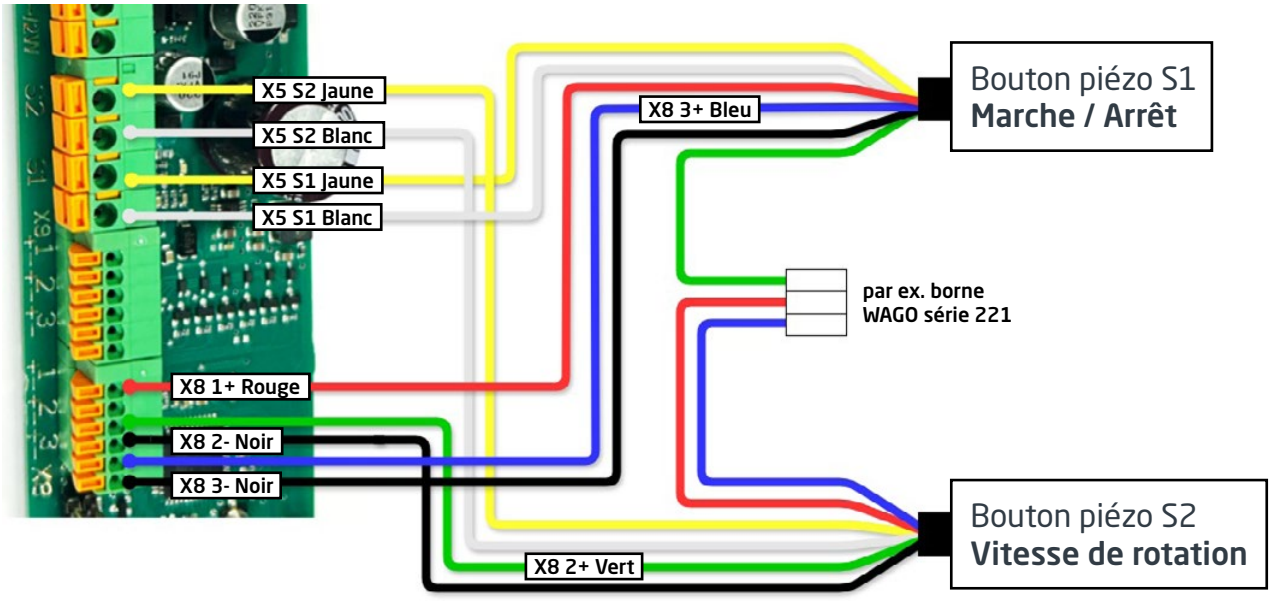
Nm | Lm | PE = alimentation du moteur
N | L | PE = alimentation du coffret de commande

2. Raccordement du câble de commande du moteur



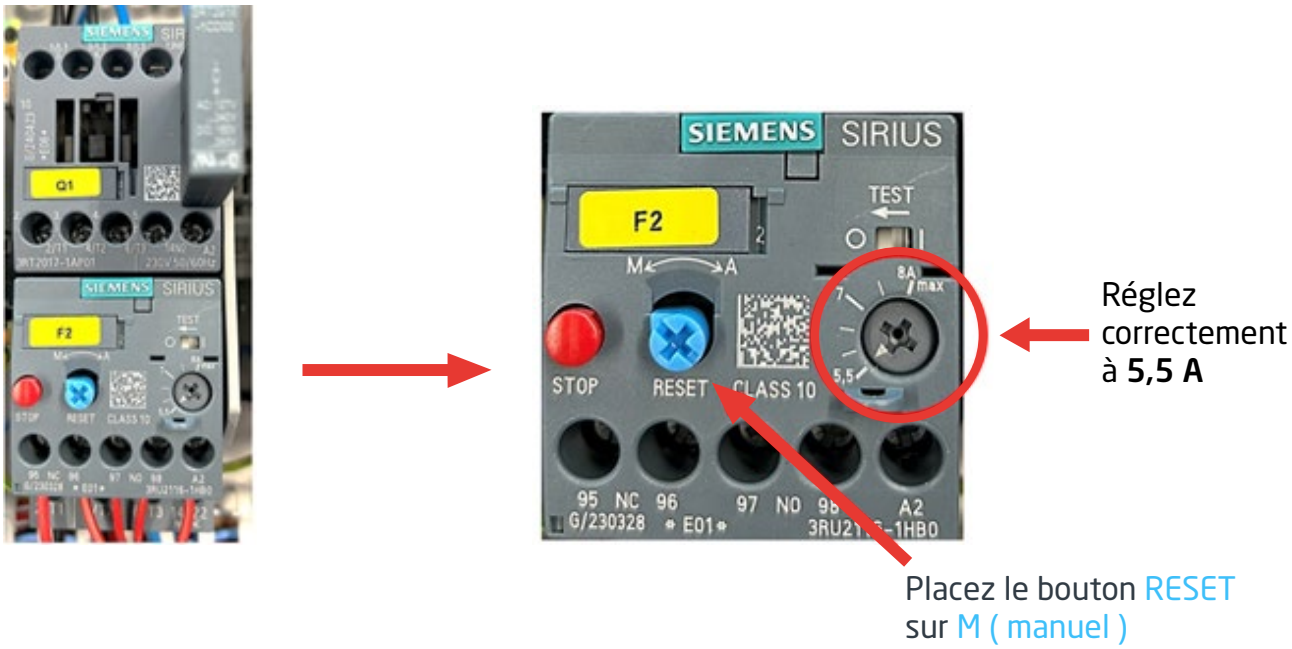
3. Raccordement des boutons piézoélectriques





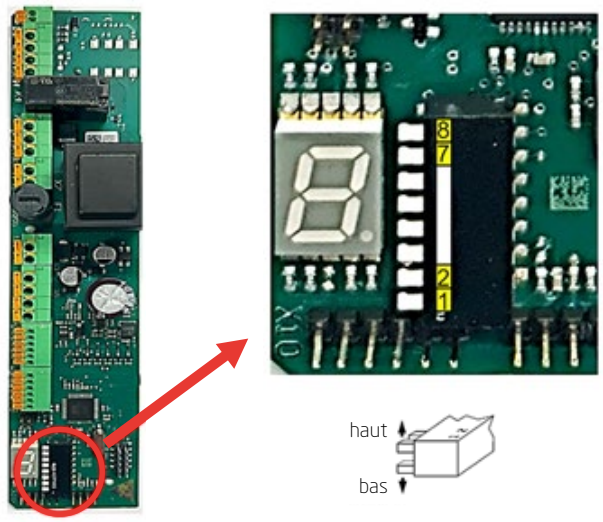
X5 platine S1 = bouton piézoélectrique pour pompe << Marche / Arrêt >>
X5 platine S2 = bouton piézoélectrique pour << Niveau de vitesse de rotation >>
Reliez le fil vert du **bouton piézoélectrique S1 << Marche Arrêt >>** aux fils rouge et bleu du **bouton piézoélectrique S2 << Niveau de vitesse de rotation>>**.

4. Réglage du disjoncteur moteur



5. Réglages des interrupteurs DIP

(chapitre 5.4.8 du mode d'emploi)



Interrupteurs DIP 1 + 2

L'installation s'arrête automatiquement après

↑ ↑	… 30 min
↓ ↑	… 45 min
↑ ↓	… 15 min
↓ ↓	… manuel

Interrupteurs DIP 7 + 8

Programme d'entraînement ; l'installation fonctionne automatiquement …

↑ ↑	… sélection manuelle de la vitesse par bouton-poussoir
↓ ↑	… changement automatique chaque minute entre n1, n2 et n3
↑ ↓	… changement automatique chaque minute entre n1 et n3
↓ ↓	… marche permanente à la vitesse n3

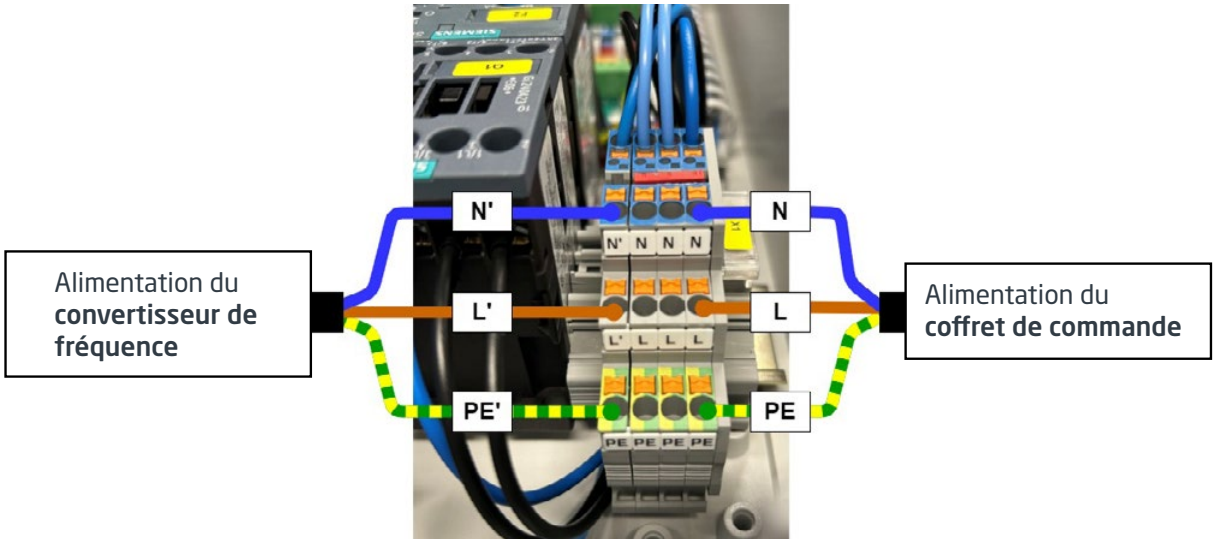
Remarque :

Pour des raisons de sécurité, il est **DÉCONSEILLÉ** d'utiliser les réglages des interrupteurs DIP « manuel » et « permanent » (en continu), car ils empêchent l'arrêt automatique de l'installation.

(Interrupteurs DIP 3 à 6 sans fonction.)

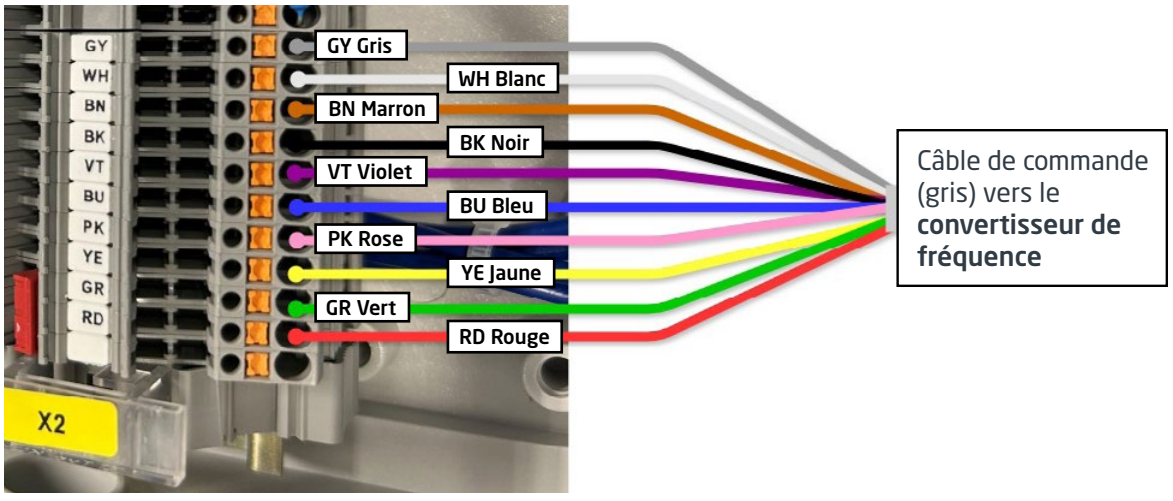
BADUJET TURBO

6. Alimentation du convertisseur de fréquence et du coffret de commande (chapitre 5.4.3 du mode d'emploi)



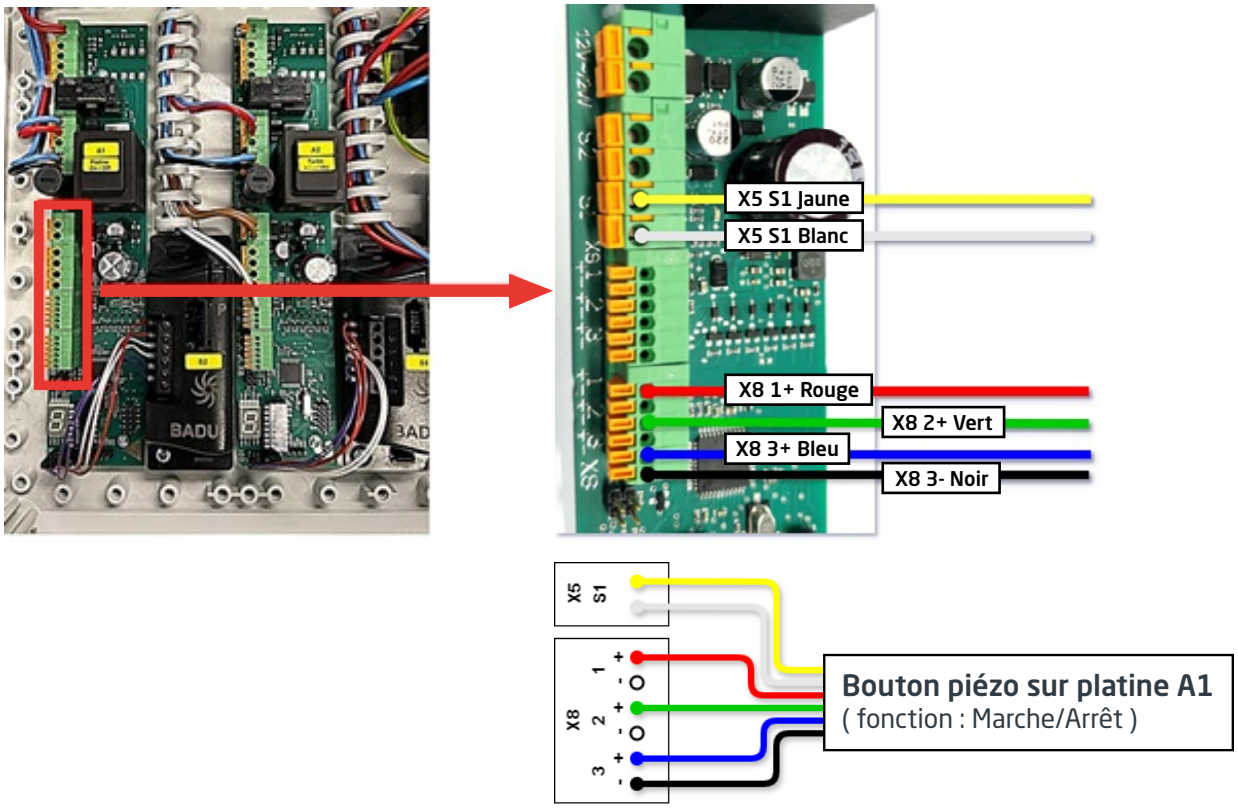
N' | L' | PE' = Alimentation du **convertisseur de fréquence**
N | L | PE = alimentation du **coffret de commande**

7. Raccordement du câble de commande gris au convertisseur de fréquence

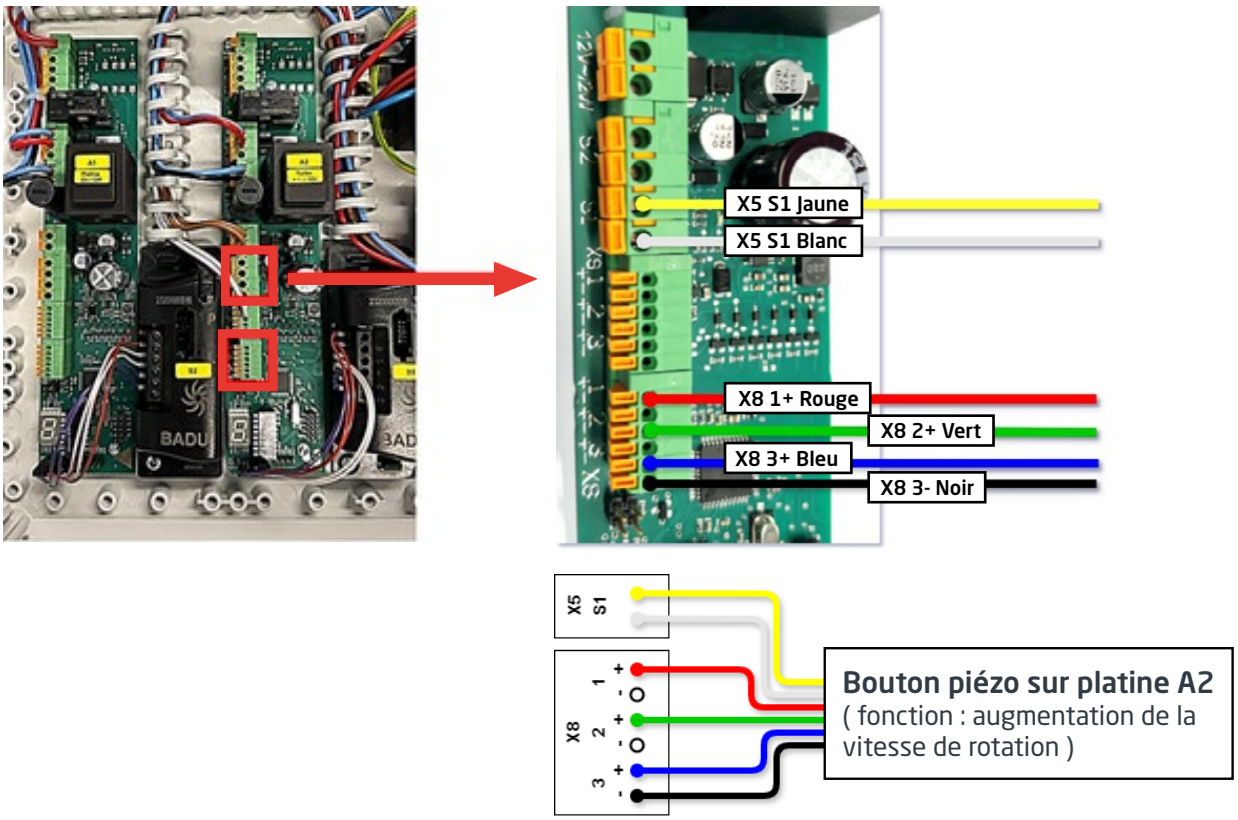


Raccordez d'abord l'extrémité prémontée du câble de commande côté convertisseur de fréquence. Raccordez ensuite l'extrémité libre aux borniers du coffret de commande, comme indiqué.
Raccourcissez les longueurs excédentaires.

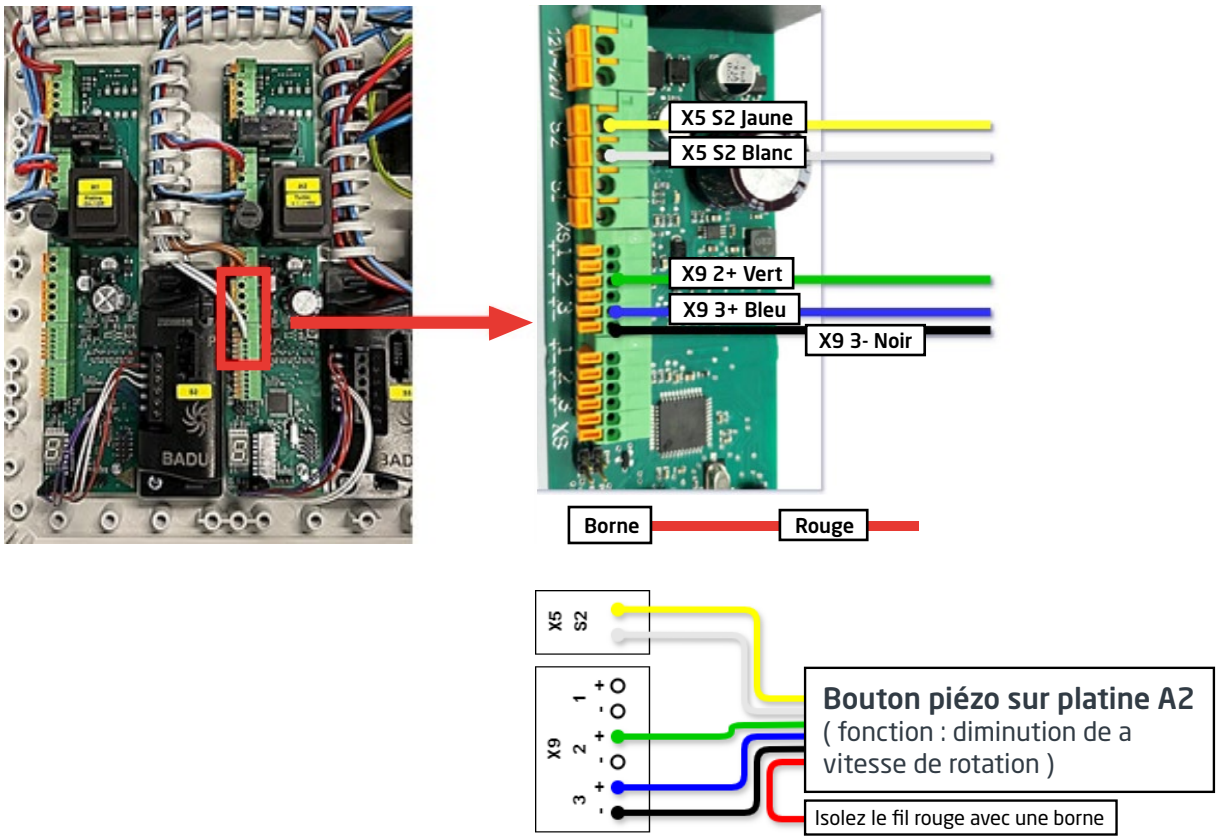
8. Raccordement du bouton piézo sur la platine A1 (fonction : Marche/Arrêt)



9. Raccordement du bouton piézo sur la platine A2 (fonction : augmentation de la vitesse de rotation)



10. Raccordement du bouton piézo sur la platine A2
(fonction : diminution de la vitesse de rotation)



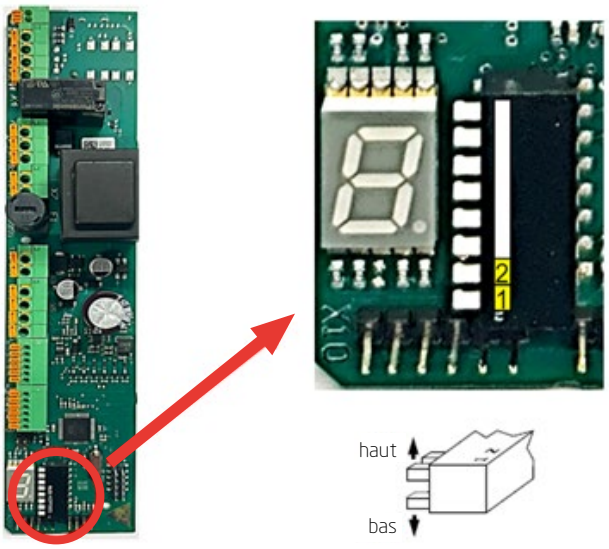
Isolez l'extrémité du fil rouge du bouton piézoélectrique dans une borne isoléee.

11. Réglage du disjoncteur moteur



12. Réglages des interrupteurs DIP

(chapitre 5.4.12 du mode d'emploi)



Platine A1 (fonction MARCHE / ARRÊT)

Interrupteurs DIP 1 + 2

L'installation s'arrête automatiquement après ...

↑ ↑	... 30 min
↓ ↑	... 45 min
↑ ↓	... 15 min
↓ ↓	... manuel

Platine A2 (fonction : Vitesse de rotation)

Interrupteurs DIP 1 + 2

Plan d'entraînement ; l'installation commute automatiquement après ...

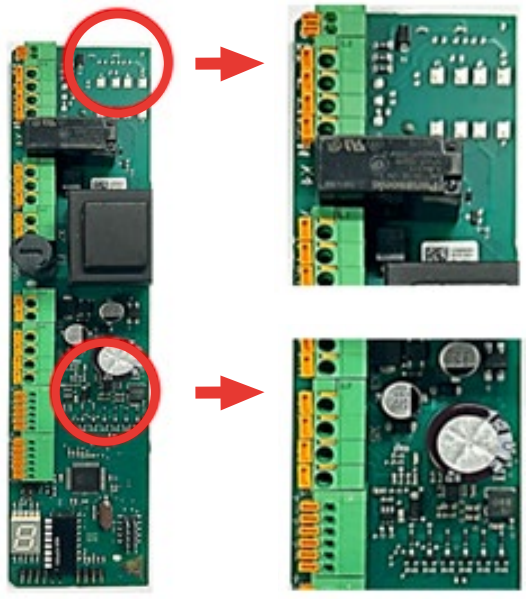
↑ ↑	... aucun changement du niveau
↓ ↑	... après 7 min, ralentir d'un niveau, après 3 min supplémentaires, accélerer d'un niveau
↑ ↓	... après 2 min, ralentir de deux niveaux, après 5 min, accélerer de deux niveaux.
↓ ↓	... après 4 min, ralentir d'un niveau, après 4 min supplémentaires, ralentir encore d'un niveau. Après 4 min, accéler d'un niveau, après 4 min supplémentaires, accélerer encore d'un autre niveau.

Remarque :

Pour des raisons de sécurité, il est **DÉCONSEILLÉ** d'utiliser le réglage des interrupteurs DIP « manuel » car il empêche l'arrêt automatique de l'installation.
(Interrupteurs DIP 3 à 8 sans fonction.)

13. Voyants LED sur la platine

(chapitre 5.4.11 du mode d'emploi)



LED orange s'allume :

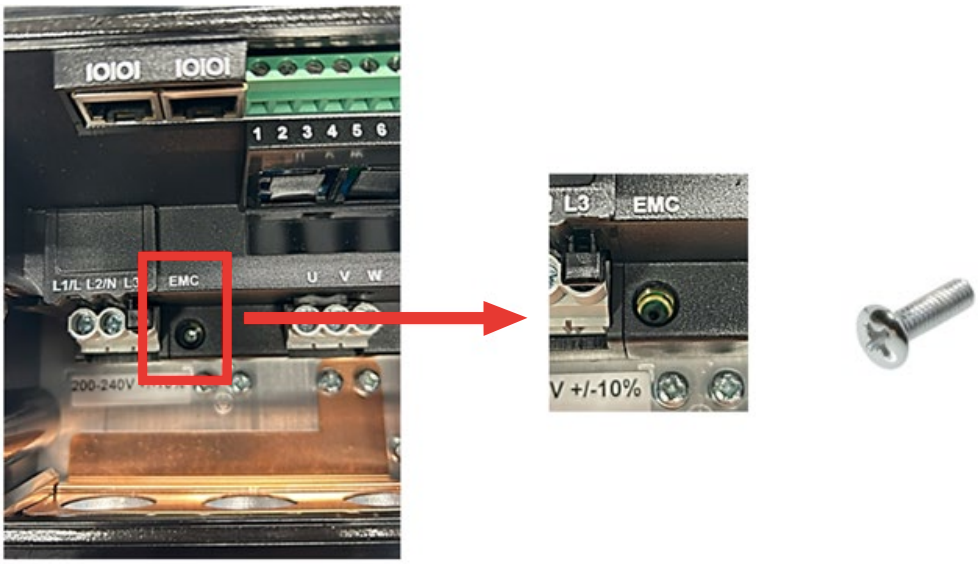
Le disjoncteur moteur s'est déclenché (surcharge électrique).
Appuyez sur le bouton << RESET >> du disjoncteur moteur pour réarmer.

LED vertes s'allument :

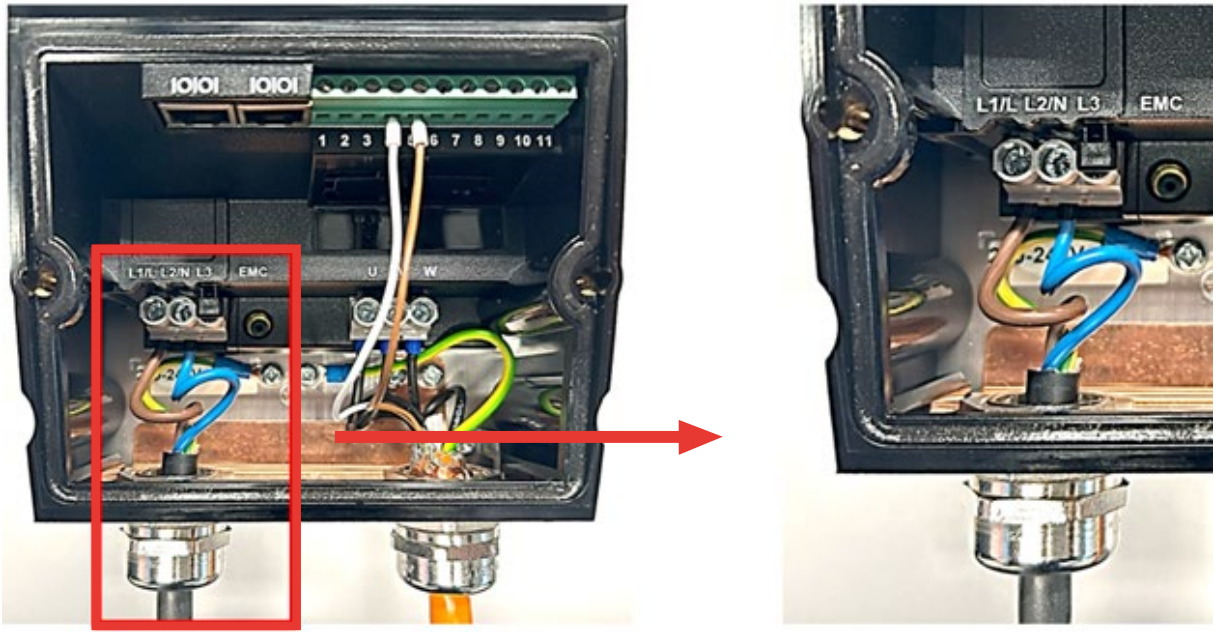
Alimentation présente sur la platine.
L'installation est prête au service.

Convertisseur de fréquence

14. Retrait de la vis EMC (compatibilité électromagnétique CEM) du convertisseur de fréquence



15. Alimentation du convertisseur de fréquence

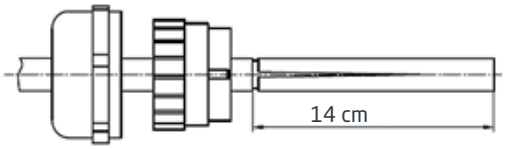


Raccordez l'alimentation réseau au boîtier de commande du convertisseur de fréquence. À l'aide de la cosse annulaire fournie, fixez le conducteur de protection vert/jaune (PE) sur le point de mise à la terre prévu.

16. Préparation du câble moteur
(chapitre 5.4.6 du mode d'emploi)

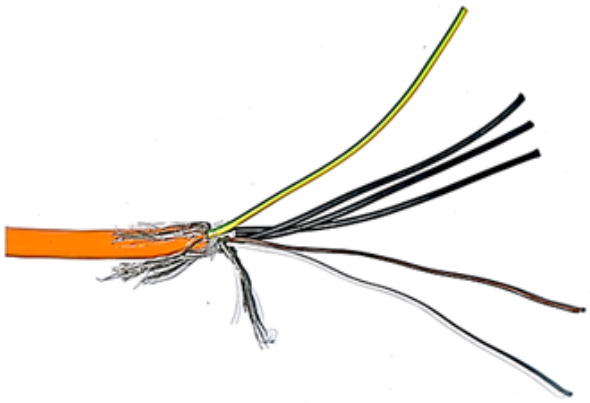
1re étape

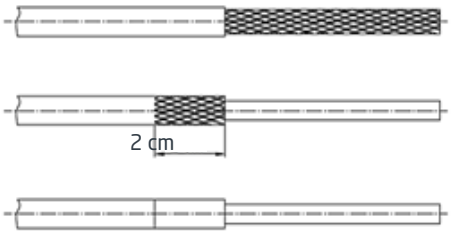




Raccourcez le câble moteur (extremité côté client) entre le moteur et le convertisseur de fréquence. Désserez l'ecrou du capuchon et l'insert en plastique du raccord vissé CEM. Faites glisser l'insert avec le capuchon sur le câble moteur.

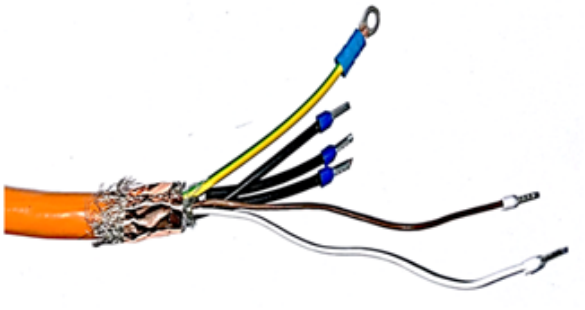
2e étape

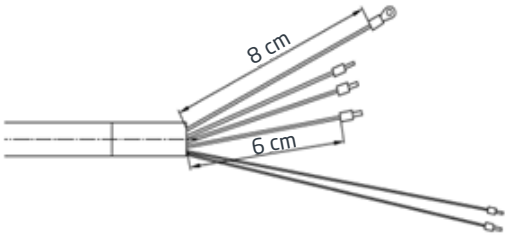




Dénudez la gaine extérieure du câble moteur sur au moins **14 cm**.
Dénudez l'écran sur env. **2 cm**, puis rabattez-le vers l'arrière.
Dénudez également le câble PTC (blanc et marron) et rabattez son écran vers l'arrière contre l'ecran principal.
Enroulez la bande de cuivre fournie autour des deux écrans rabattus.

3e étape





U I V I W : Recoupez les 3 fils noirs **à 6 cm**, sertissez des embouts.
Câble PTC (fils blanc et marron) : Recoupez à **14 cm**, sertissez des embouts.
PE : Recoupez la mise a terre **à 6 cm**, sertissez une cosse annulaire.

Note sur le cheminement des câbles

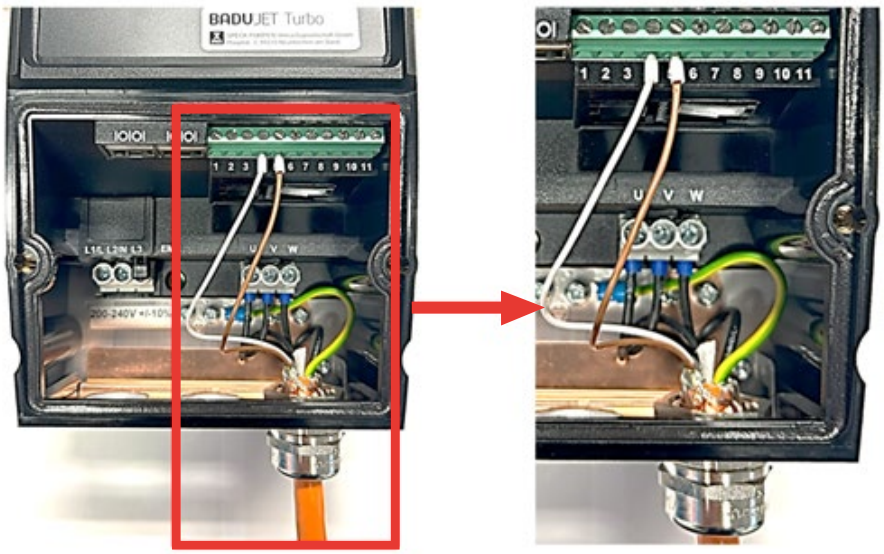
- Coupez toutes les longueurs excédentaires des câbles (câble moteur, câble des boutons piézo, câble de commande).

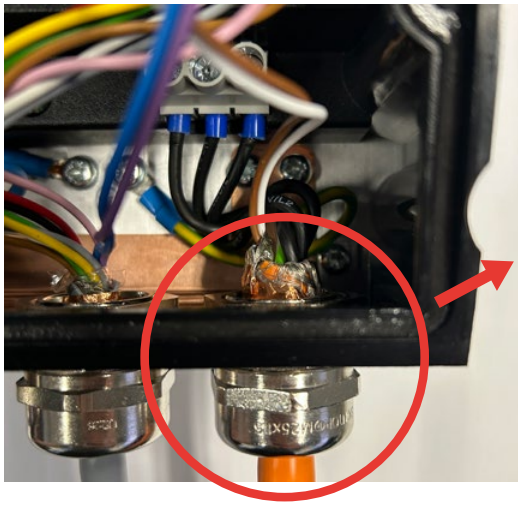
  N'effectuez aucune boucle.

- Ne posez jamais le câble moteur avec les câbles des boutons piézo, y compris dans le local technique et dans le puits technique).

  Maintenez un écart d'au moins 20 cm. Voir illustration page 4.

17. Raccordement du câble moteur orange





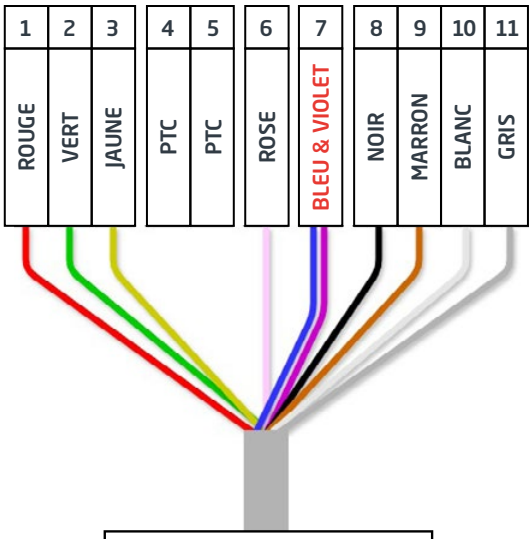
Après la fin du câblage, assurez une liaison directe entre le boîtier et la bande de cuivre de l'écran du câble.

Voir point 16 Préparation du câble moteur.

Raccordez le câble PTC du moteur aux **bornes 4 et 5** du convertisseur de fréquence.

18. Raccordement du câble de commande gris au convertisseur de fréquence



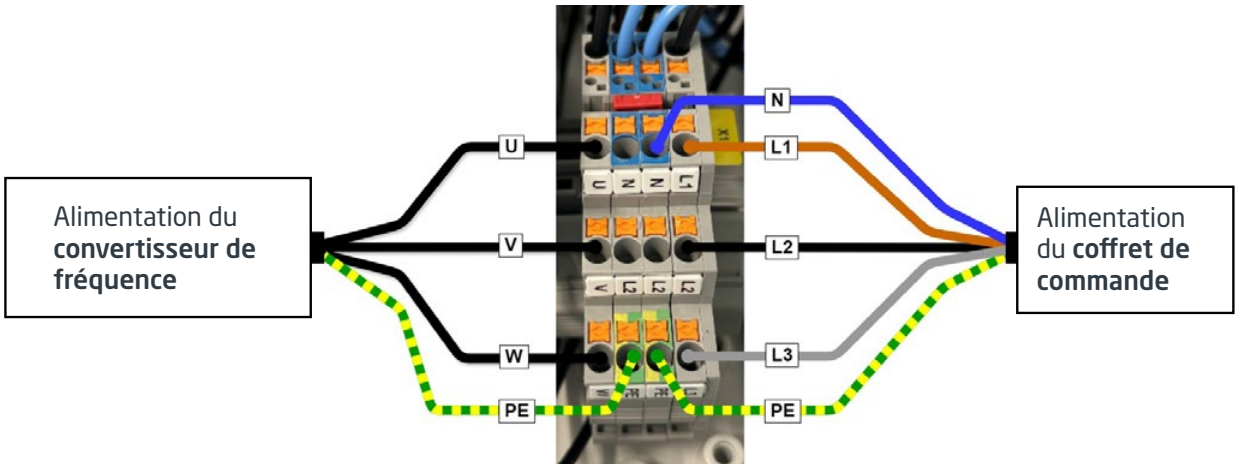


Câble de commande gris au boîtier de commande du **convertisseur de fréquence**

Borne 7 dans le boîtier de commande du convertisseur de fréquence
Noter la jonction des câbles bleu et violet

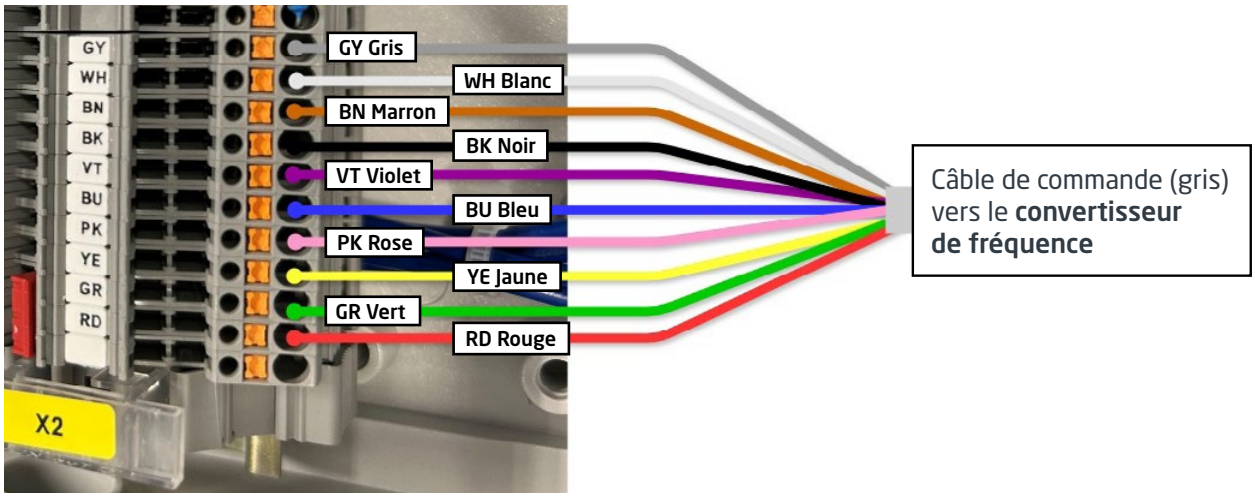


19. Alimentation du convertisseur de fréquence et du coffret de commande (chapitre 5.4.3 du mode d'emploi)



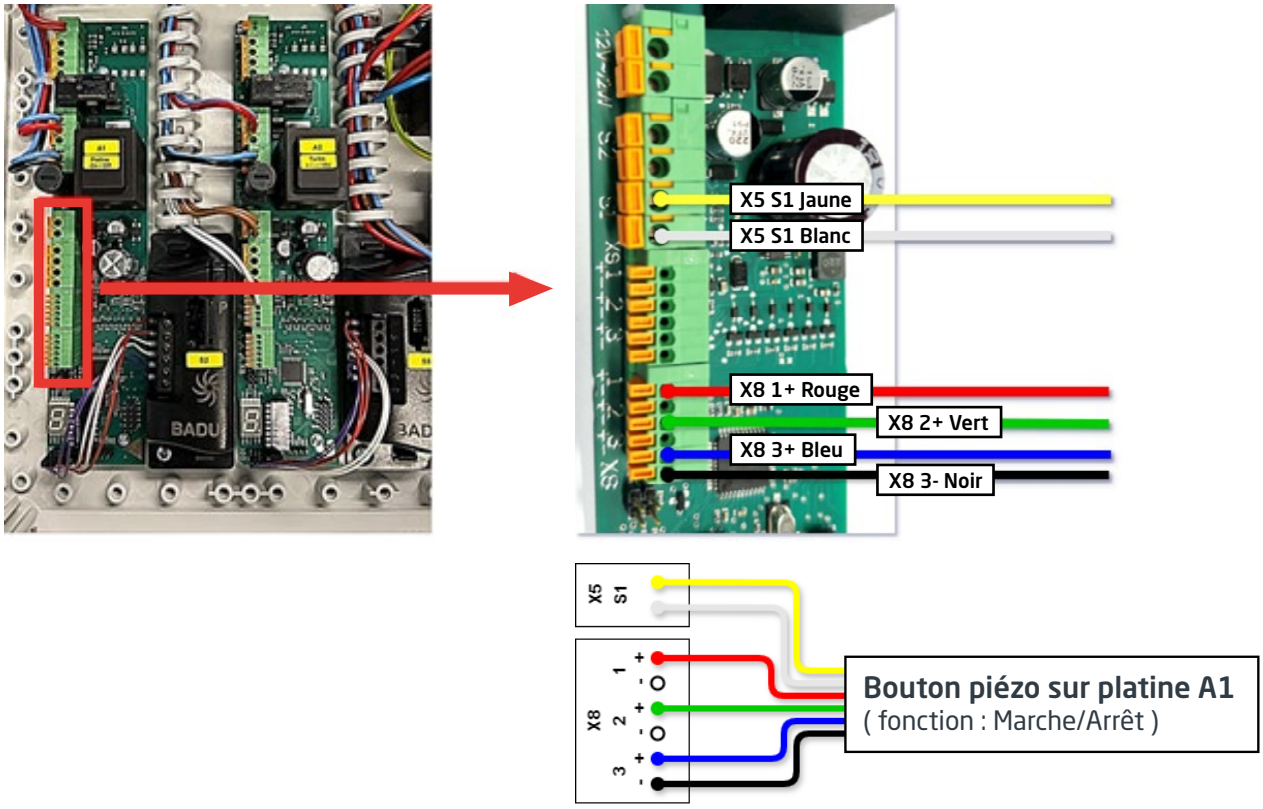
U | V | W | PE = alimentation du **convertisseur de fréquence**
N | L1 | L2 | L3 | PE = alimentation du **coffret de commande**

20. Raccordement du câble de commande gris au convertisseur de fréquence

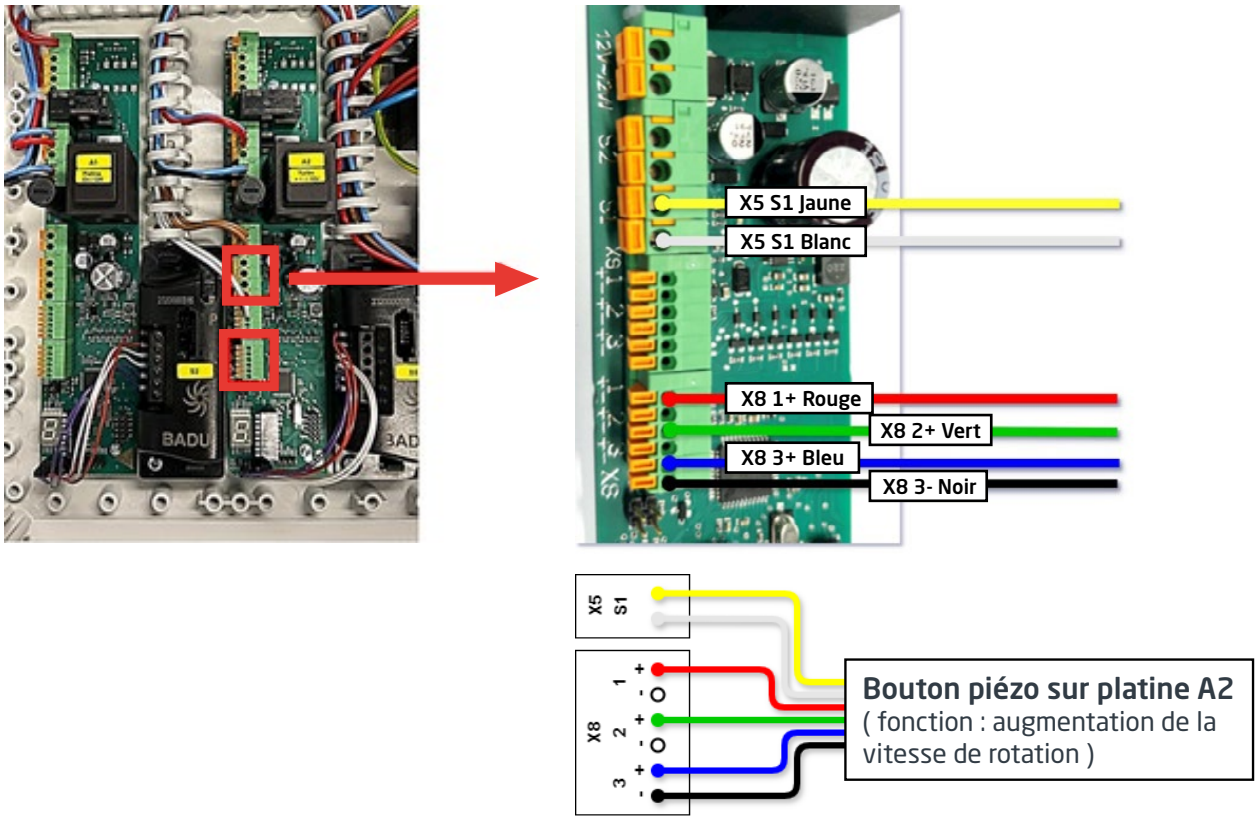


Raccordez d'abord l'extrémité prémontée du câble de commande côté convertisseur de fréquence. Raccordez ensuite l'extrémité libre aux borniers du coffret de commande, comme indiqué. **Raccourcissez les longueurs excédentaires.**

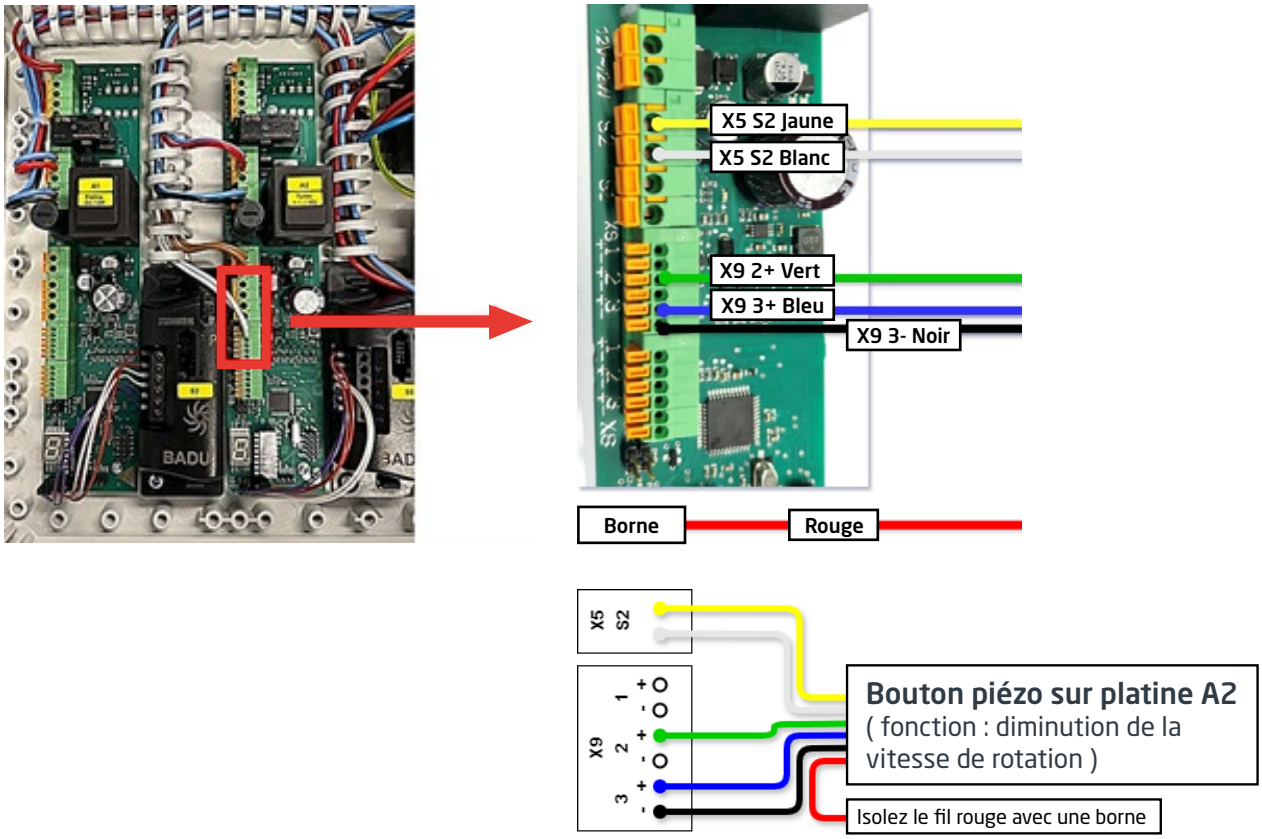
21. Raccordement du bouton piézo sur la platine A1 (fonction : Marche/Arrêt)



22. Raccordement du bouton piézo sur la platine A2 (fonction : augmentation de la vitesse de rotation)

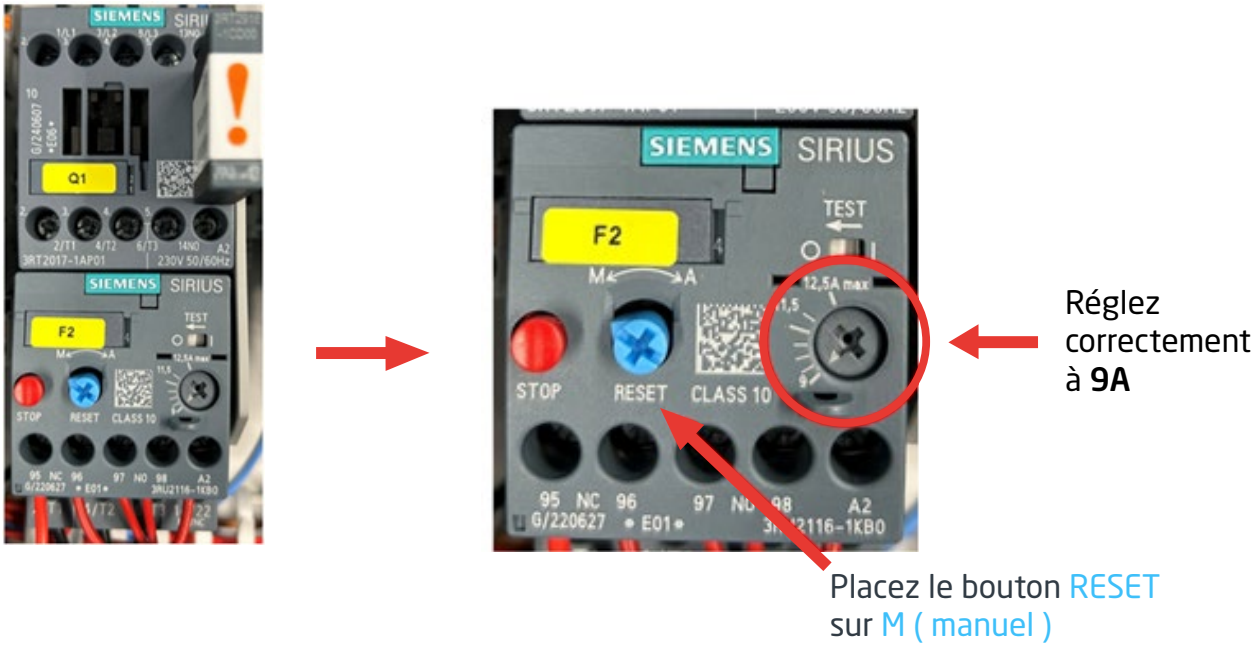


23. Raccordement du bouton piézo sur la platine A2 (fonction : diminution de la vitesse de rotation)



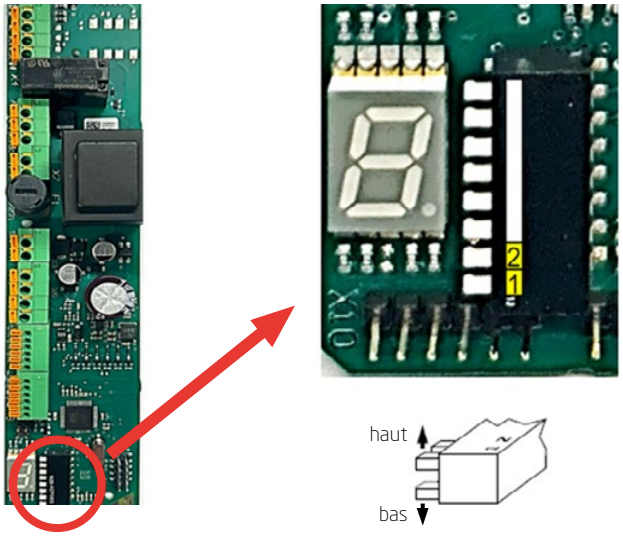
Isolez l'extrémité du fil rouge du bouton piézoélectrique dans une borne isoléee.

24. Réglage du disjoncteur moteur



25. Réglages des interrupteurs DIP

(chapitre 5.4.11 du mode d'emploi)



Platine A1 (fonction MARCHE / ARRÊT)

Interrupteurs DIP 1 + 2

L'installation s'arrête automatiquement après ...

- ↑ ↑ ... 30 min
- ↓ ↑ ... 45 min
- ↑ ↓ ... 15 min
- ↓ ↓ ... manuel

Platine A2 (fonction : Vitesse de rotation)

Interrupteurs DIP 1 + 2

Plan d'entraînement ; l'installation s'arrête automatiquement après ...

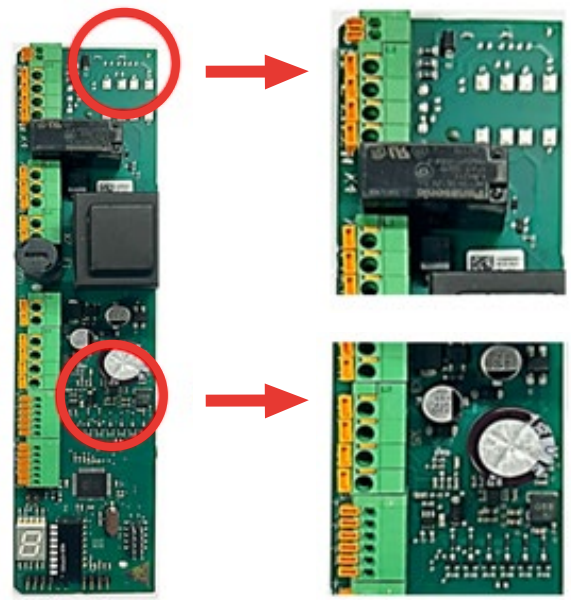
- ↑ ↑ ... Durée de fonctionnement Boost : 15 min
Temps de blocage : 5 min
- ↓ ↑ ... Durée de fonctionnement Boost : 15 min
Temps de blocage : -
- ↑ ↓ ... Durée de fonctionnement Boost : 30 min
Temps de blocage : 15 min
- ↓ ↓ ... Durée de fonctionnement Boost : 30 min
Temps de blocage : -

Remarque :

Pour des raisons de sécurité, il est **DÉCONSEILLÉ** d'utiliser le réglage des interrupteurs DIP « manuel » car il empêche l'arrêt automatique de l'installation.
(Interrupteurs DIP 3 à 8 sans fonction.)

26. Voyants LED sur la platine

(chapitre 5.4.12 du mode d'emploi)



LED orange s'allume :

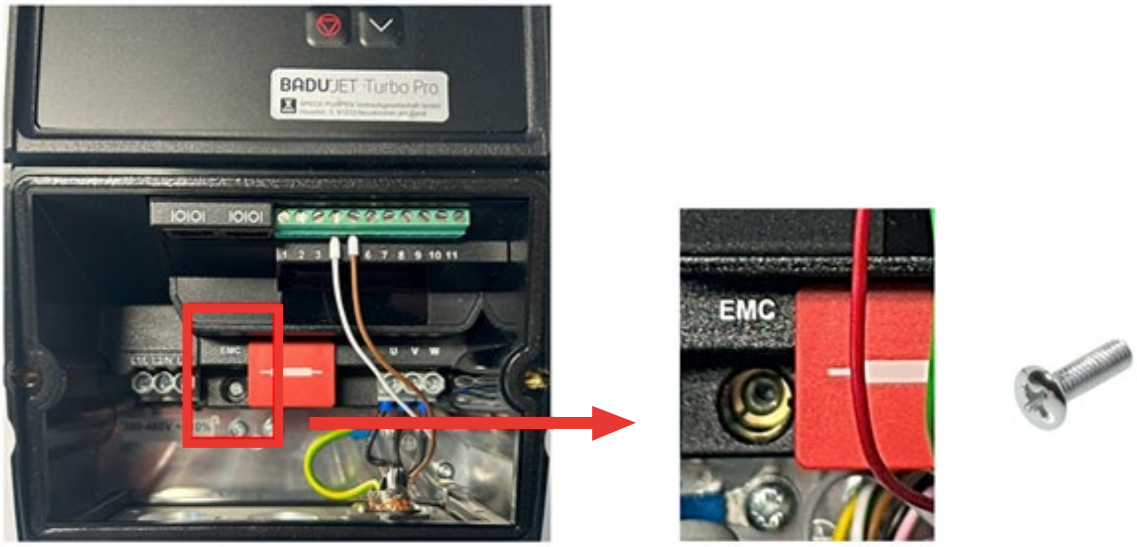
Le disjoncteur moteur s'est déclenché (surcharge électrique).
Appuyez sur le bouton << RESET >> du disjoncteur moteur pour réarmer.

LED vertes s'allument :

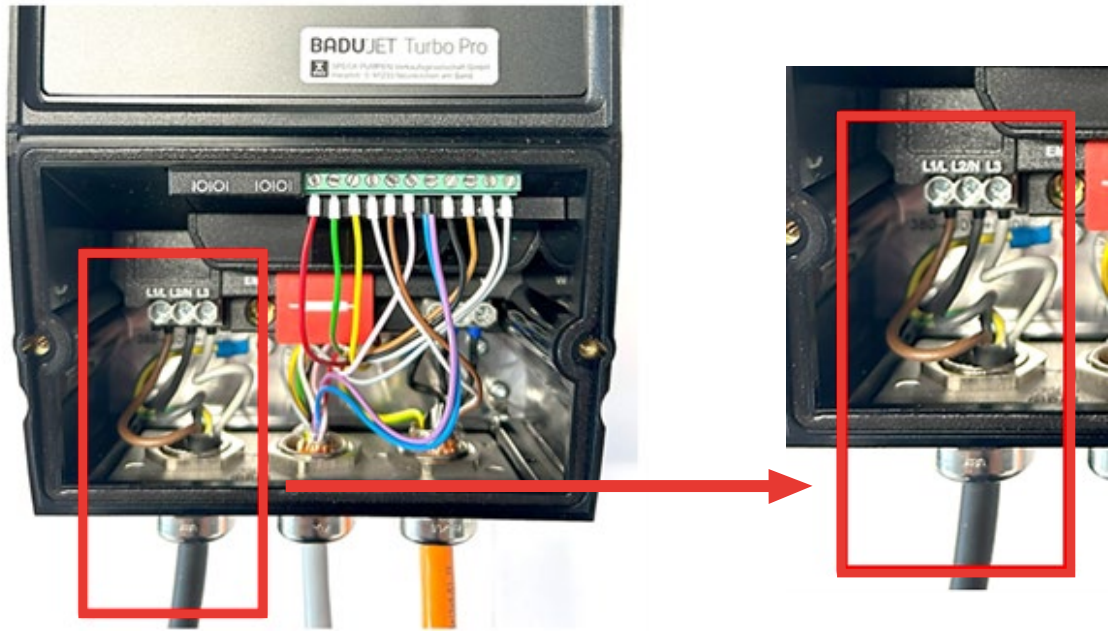
Alimentation présente sur la platine. L'installation est prête au service.

Convertisseur de fréquence

27. Retrait de la vis EMC (compatibilité électromagnétique CEM) du convertisseur de fréquence



28. Alimentation du convertisseur de fréquence



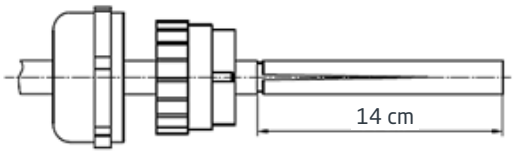
Raccordez l'alimentation réseau au boîtier de commande du convertisseur de fréquence. À l'aide de la cosse annulaire fournie, fixez le conducteur de protection vert/jaune (PE) sur le point de mise à la terre prévu.

29. Préparation du câble moteur

(chapitre 5.4.6 du mode d'emploi)

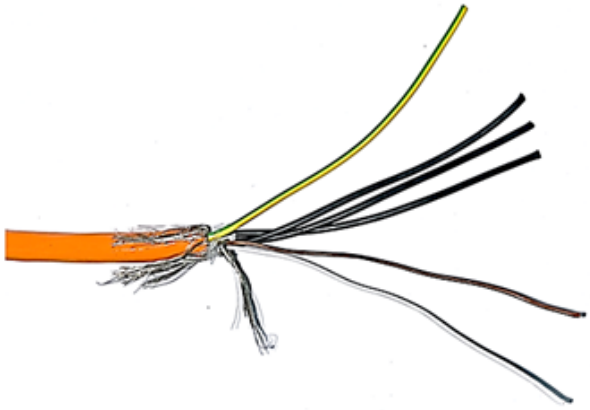
1re étape

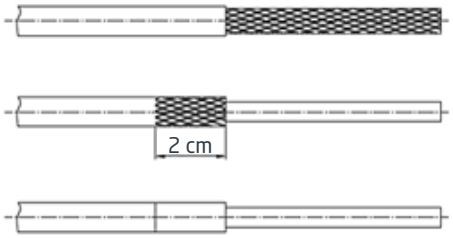




Raccourcez le câble moteur (extremité côté client) entre le moteur et le convertisseur de fréquence. Désserez l'ecrou du capuchon et l'insert en plastique du raccord vissé CEM. Faites glisser l'insert avec le capuchon sur le câble moteur.

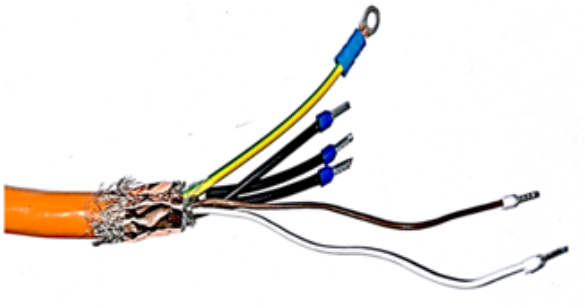
2e étape

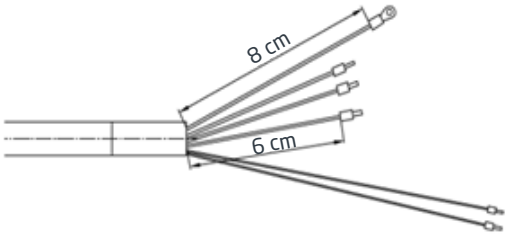




Dénudez la gaine extérieure du câble moteur sur au moins **14 cm**.
Dénudez l'écran sur env. **2 cm**, puis rabattez-le vers l'arrière.
Dénudez également le câble PTC (blanc et marron) et rabattez son écran vers l'arrière contre l'ecran principal.
Enroulez la bande de cuivre fournie autour des deux écrans rabattus.

3e étape





U | V | W : Recoupez les 3 fils noirs **à 6 cm**, sertissez des embouts.
Câble PTC (fils blanc et marron) : Recoupez **à 14 cm**, sertissez des embouts.
PE : Recoupez la mise a terre **à 6 cm**, sertissez une cosse annulaire.

Note sur le cheminement des câbles

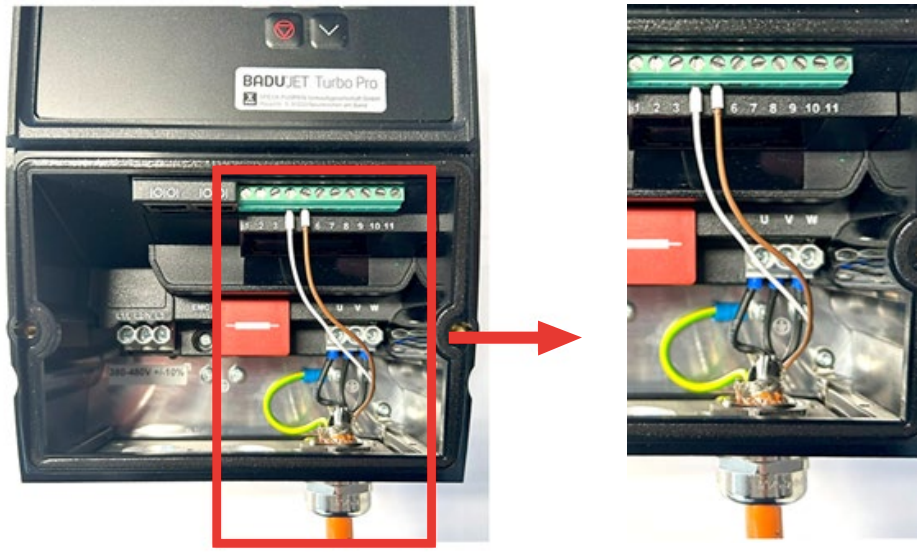
> Coupez toutes les longueurs excédentaires des câbles (câble moteur, câble des boutons piézoélectrique, câble de commande).

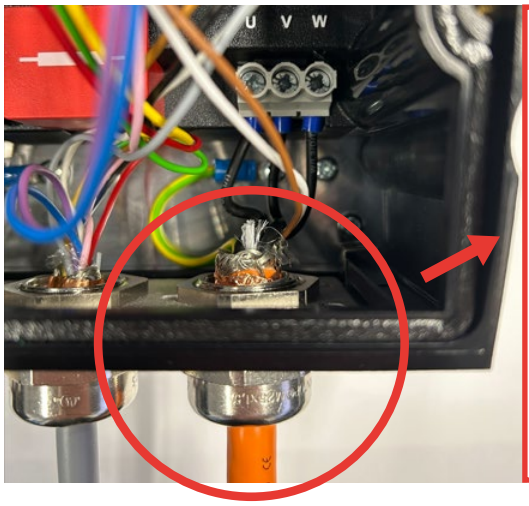
N'effectuez aucune boucle.

> Ne posez **jamais** le câble moteur avec les câbles des boutons piézo, y compris dans le **local technique** et dans le **puits technique**).

Maintenez un écart d'au moins **20 cm**.
Voir illustration page 4.

30. Raccordement du câble moteur orange



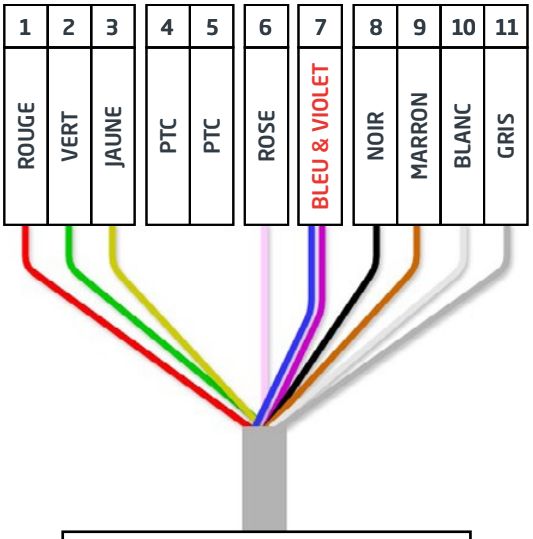


Après la fin du câblage, assurez une liaison directe entre le boîtier et la bande de cuivre de l'écran du câble. Voir point 29 Préparation du câble moteur.

Raccordez le câble PTC du moteur aux **bornes 4 et 5** du convertisseur de fréquence.

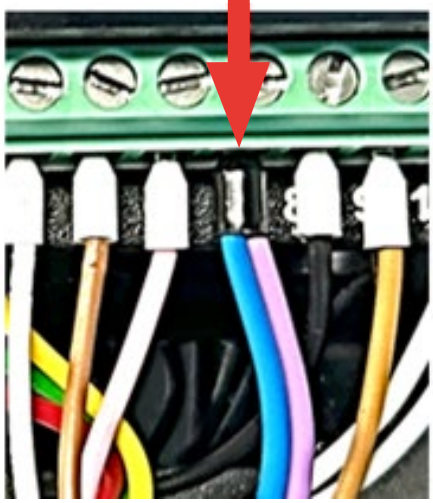
31. Raccordement du câble de commande gris au convertisseur de fréquence





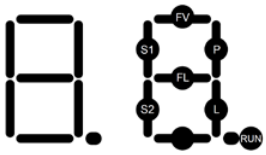
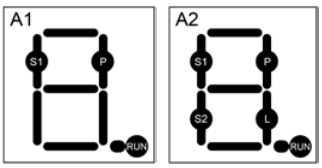
Câble de commande (gris) vers le boîtier de commande du **convertisseur de fréquence**

Borne 7 dans le boîtier de commande du convertisseur de fréquence
Noter la jonction des câbles bleu et violet

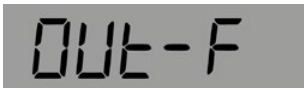


Questions fréquentes et Dépannage :

Pannes	Causes possibles / Solutions
Bouton-poussoir piézo aucune fonction **Bouton-poussoir piézo fonctionne de manière sporadique / irrégulière** **L'installation démarre toute seule** **L'installation s'arrête d'elle-même**	Contrôlez et, le cas échéant, corrigez le raccordement des conducteurs des boutons-poussoirs piézo. **Référez-vous aux schémas : points 3 [TURBO LIGHT] ; 8, 9, 10 [TURBO] ; 21, 22, 23 [TURBO Pro].** Contrôlez le fonctionnement des boutons-poussoirs piézo en suivant le test de diagnostic ci-après. Procédez comme suit : **[TURBO LIGHT]** Les conducteurs blanc et jaune des boutons-poussoirs piézo pilotent l'ordre de commutation sur la platine. **Ces deux paires de bornes doivent être entièrement débranchées :** • platine A1, X5 S1 = paire de bornes blanc/jaune et • platine A1, X5 S1 **et** S2 = les deux paires de bornes blanc/jaune. **[TURBO et TURBO Pro]** Les conducteurs blanc et jaune des boutons-poussoirs piézo pilotent l'ordre de commutation sur la platine. **Ces trois paires de bornes doivent être entièrement débranchées :** • platine A1, X5 S1 = paire de bornes blanc/jaune et • platine A2, X5 S1 **et** S2 = les deux paires de bornes blanc/jaune. Puis, pilotez l'installation à l'aide de l'émetteur radio. Si tous les ordres de commutation sont corrects, le défaut provient des boutons-poussoirs piézo (câblage, rallonge, étanchéité, appareillage). **Solution :** 1. Séparez les câbles des boutons-poussoirs piézo (câbles de commande) de tout câble sous tension (p. ex. câble moteur orange) sur l'ensemble du parcours entre l'unité de nage à contre-courant et le coffret de commande. Repositionnez les traversées de câbles conformément aux prescriptions, le cas échéant **(voir page 4)**. 2. Pour toute rallonge du câble piézo, contrôlez le câblage, la continuité, le serrage des bornes ainsi que l'étanchéité de la boîte de dérivation (IP adaptée) ; corrigez si nécessaire. 3. Remplacez le(s) bouton(s) défectueux.

<u>Contrôle de fonctionnement :</u> **Vérifiez que l'affichage à segments des platines réagit correctement aux ordres de commutation.**   	**[TURBO LIGHT]** **<u>Mise en Marche / Arrêt :</u>** Après un ordre envoyé via le bouton-poussoir piézo ou la télécommande, la platine commute de S1 vers P. P clignote en continu tant que l'installation est en service. **<u>Augmentation de la vitesse de rotation :</u>** Après un ordre envoyé via le bouton piézo ou la télécommande, l'affichage de la platine s'allume brièvement sur S2 puis s'éteint. **<u>Diminution de la vitesse de rotation :</u>** Après un ordre envoyé via le bouton piézo ou la télécommande, l'affichage de la platine s'allume brièvement sur S2 puis s'éteint. Si l'affichage à segments ne réagit pas ainsi, suspectez un défaut du bouton-poussoir piézo. **[TURBO und TURBO Pro]** **<u>Mise en Marche / Arrêt :</u>** Après un ordre envoyé via le bouton-poussoir piézo ou la télécommande, la platine A1 commute de S1 vers P. P reste allumé en continu tant que l'installation est en service. **<u>Augmentation de la vitesse de rotation :</u>** Après un ordre envoyé via le bouton piézo ou la télécommande, la platine A2 commute de S1 vers P. Dès que le palier de vitesse est atteint, P s'éteint. **<u>Diminution de la vitesse de rotation :</u>** Après un ordre envoyé via le bouton piézo ou la télécommande, la platine A2 commute de S2 vers L. Dès que le palier de vitesse est atteint, L s'éteint. Si l'affichage à segments ne réagit pas ainsi, suspectez un défaut du bouton-poussoir piézo.
Les voyants LED verts ne s'allument pas **Le point de l'affichage à segments ne clignote pas**	**<u>Solutions :</u>** Contrôlez l'alimentation du coffret de commande. Le disjoncteur différentiel (RCD) du tableau secondaire a-t-il déclenché ? Contrôlez le fusible sur la platine. Remplacez-le si nécessaire : fusible 3,15 A / 250 V, 5×20 mm, F (rapide).

Le moteur ne démarre pas **Le convertisseur de fréquence ne démarre pas**	**[TURBO LIGHT]** Contrôlez que l'alimentation du coffret de commande et celle du coffret vers le moteur sont correctement raccordées. **Voir point 1**. Contrôlez que le câble de commande (de la pompe vers le coffret) est correctement raccordé. Les conducteurs doivent être correctement serrés sur les bornes du relais. **Voir point 2**. Contrôlez que le disjoncteur moteur a déclenché (les voyants LED orange en partie supérieure de la platine sont allumées). **Solution :** réarmez le disjoncteur moteur en appuyant sur le bouton << RESET >>. Réglez ensuite le courant de déclenchement à **5,5 A**. **Voir point 4**. **[TURBO et TURBO Pro]** Contrôlez que l'alimentation du coffret de commande et celle du coffret vers le variateur de fréquence sont correctement raccordées. Contrôlez également que l'unité de nage à contre-courant est protégée conformément aux prescriptions. **Voir page 3 et points 6, 15 ainsi que 19, 28**. Contrôler que le câble de commande gris est correctement raccordé dans le coffret de commande et au convertisseur de fréquence. **Voir points 7, 18 et 20, 31**. Contrôlez que le disjoncteur moteur a déclenché (les voyants LED orange de la platine sont allumés). **Solution :** réarmez le disjoncteur moteur en appuyant sur le bouton << **RESET** >>. Réglez ensuite le courant de déclenchement comme suit (voir points 11 et 24) : • TURBO = **8 A** • TURBO Pro = **9 A** Contrôlez que le câble moteur orange est raccordé conformément au mode d'emploi et au présent guide d'installation rapide **(voir points 16, 17 et 29, 30)**. Contrôlez que la vis CEM (EMC) du convertisseur de fréquence a été retirée. **Voir points 14 et 27**. Vérifiez que tous les ponts (rouges) dans le coffret de commande (borniers) sont correctement positionnés et bien serrés.

L'installation démarre seule / s'arrête seule sans ordre de commutation	Contrôlez le disjoncteur moteur : réglage du courant de déclenchement (en A) et position : RESET > **M (manuel).** **Voir points 4, 11 et 24**. **Voir page 26** – Contrôlez les boutons-poussoirs piézo.
Le RCD / disjoncteur différentiel (FI) déclenche	Contrôlez que le bon **disjoncteur différentiel approprié, type B, 30 mA (tous courants)**, est installé. Protection amont au tableau secondaire : **fusible 16 A temporisé (retardé)**. Les autres consommateurs doivent être protégés séparément, le cas échéant par un second disjoncteur différentiel. Contrôlez la ligne d'alimentation et la section des conducteurs. Vérifiez que la vis CEM du convertisseur de fréquence a bien été retirée. **Voir points 14 et 27**.
L'installation s'arrête automatiquement après 30 min de fonctionnement	Réglage d'usine pour toutes les untités de nage à contre-courant : arrêt automatique après 30 min. Ce comportement peut être modifié via les interrupteurs DIP. **Voir points 5, 12 et 25**.
L'installation s'arrête automatiquement après un certain temps	Le moteur a surchauffé et doit refroidir. Température ambiante trop élevée. Le local technique doit être sec et ventilé naturellement (effet de cheminée).
Convertisseur de fréquence Messages d'erreur :    	Contrôlez le connecteur enchifable côté moteur. Le raccordement dans le variateur est-il correct ? Contrôlez que le câble PTC est correctement raccordé dans le convertisseur. **Voir points 17 et 30.** Contrôlez le connecteur enchifable côté moteur. Le raccordement dans le variateur est-il correct ? Si la panne persiste, il convient de remplacer le convertisseur de fréquence.

Besoin d'aide après le contrôle des étapes FAQ ?

Après avoir vérifié toutes les étapes de la FAQ, si vous avez encore besoin d'assistance, notre équipe commerciale BADU est à votre disposition à l'adresse **info@badu.de**

Vous pouvez également contacter
SPECK France SAS:
Tél.: + 33 4 78 18 19 40

Afin de traiter votre demande rapidement et au mieux, merci de nous envoyer au préalable des vidéos et des photos de votre installation (voir précisions ci-dessous).

Remarque

Pour que le câblage dans le coffret de commande et dans le variateur de fréquence soit bien visible sur les photos/vidéos, retirez le couvercle du boîtier correspondant avant de filmer/photographier.

Vidéos à réaliser - Coffret de commande :

Objectif : montrer le comportement de l'affichage à segments lors de la mise en Marche / Arrêt, augmentation / diminution de la vitesse de rotation, ainsi qu'en fonctionnement.

- Une vidéo avec les boutons-poussoirs piézo raccordés : mise en Marche / Arrêt et augmentation / diminution de la vitesse de rotation (ordre de commutation via les boutons-poussoirs piézo).
- Une vidéo avec les boutons-poussoirs piézo débranchés : mise en Marche / Arrêt et augmentation / diminution de la vitesse de rotation ((ordre de commutation via la télécommande radio). (Voir page 26 de la FAQ.)
- Une vidéo montrant les deux platines pendant la séquence de commutation. (Voir page 27 de la FAQ.)
- Une vidéo montrant l'ensemble du coffret pendant la séquence de commutation.

Vidéos à réaliser - Convertisseur de fréquence

Objectif : montrer le comportement de l'affichage lors de la mise en Marche/Arrêt et l'augmentation/diminution de la vitesse de rotation.

- Une vidéo montrant la mise en Marche/ Arrêt, puis les changements de vitesse (plus élevée / plus faible).

Photos à réaliser de l'installation :

- Câblage des boutons-poussoirs piézo (détail des raccordements).
- Alimentation du coffret de commande.
- Alimentation du convertisseur de fréquence [TURBO et TURBO Pro].
- Raccordement du câble de commande (gris) dans le coffret et sur le convertisseur de fréquence [TURBO et TURBO Pro].
- Disjoncteur moteur.
- Tous les cheminements de câbles (retirez au préalable les goulottes, caches, etc.).
- Local technique : vues complètes de tous les côtés.
- Puits technique : vues complètes de tous les côtés.

SPECK

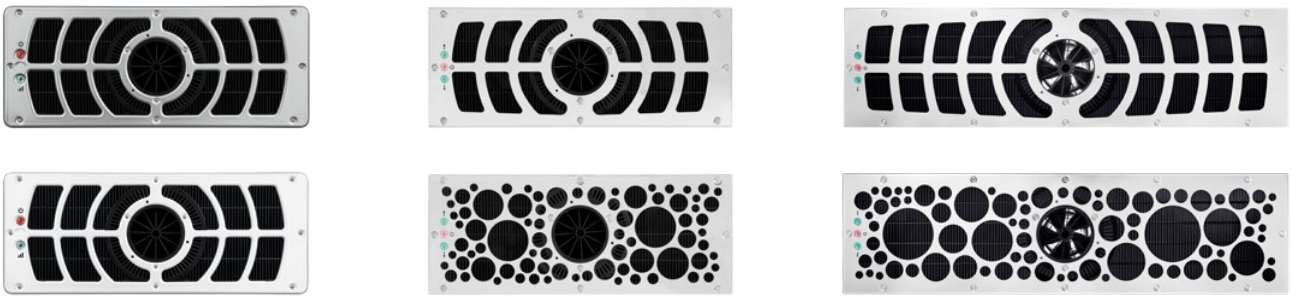
Guía rápida de instalación

BADU® JET

> TURBO LIGHT

> TURBO

> TURBO PRO



Índice

Aviso de seguridad....3
Reglementación, separación de cables, esquema de instalación, interruptor diferencial (ID)....4

BADU JET TURBO LIGHT

1. Suministro eléctrico del motor y de la caja de conexiones....5
2. Conexión del cable de mando del motor (color gris)....5
3. Conexión del pulsador PIEZO....6
4. Ajuste del interruptor de protección del motor....7
5. Ajustes de los conmutadores DIP....7

BADU JET TURBO

6. Suministro eléctrico del motor y de la caja de conexiones....8
7. Conexión del cable de mando del motor (color gris) al convertidor de frecuencia....8
8. Conexión pulsador PIEZO - PCB A1: (Función – Bomba On / Off)....9
9. Conexión pulsador PIEZO - PCB A2: (Función – Subir la velocidad)....9
10. Conexión pulsador PIEZO - PCB A2: (Función – Bajar la velocidad)....10
11. Ajuste del interruptor de protección del motor....10
12. Ajustes de los conmutadores DIP....11
13. Luces LED en la PCB....11

Convertidor de frecuencia

14. Retire el tornillo EMC del convertidor de frecuencia....12
15. Conexión eléctrica – convertidor de frecuencia....12
16. Preparación del cable blindado del motor....13

Aviso sobre el tendido de cables

17. Conexión del cable de mando del motor (naranja)....15
18. Conexión de los hilos del cable de mando del motor (color gris) al convertidor de frecuencia....16

BADU JET TURBO PRO

19. Suministro eléctrico del motor y de la caja de conexiones....17
20. Conexión de los hilos del cable de mando del motor (color gris) al convertidor de frecuencia....17
21. Conexión pulsador PIEZO - PCB A1: (Función – Bomba On / Off)....18
22. Conexión pulsador PIEZO - PCB A2: (Función – Subir la velocidad)....18
23. Conexión pulsador PIEZO - PBI A2: (Función – Bajar la velocidad)....19
24. Ajuste del interruptor de protección del motor....19
25. Ajustes de los conmutadores DIP....20
26. Luces LED en la PCB....20

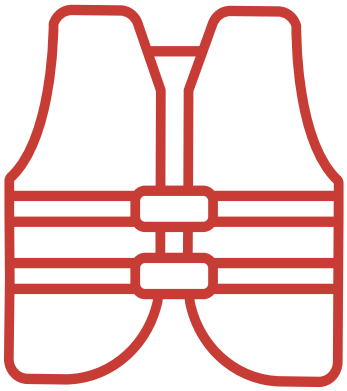
Convertidor de frecuencia

27. Retire el tornillo EMC del convertidor de frecuencia....21
28. Conexión alimentación eléctrica - convertidor de frecuencia....21
29. Preparación del cable blindado del motor....22

Aviso sobre el tendido de cables

30. Conexión del cable del motor (naranja)....24
31. Conexión de los hilos del cable de mando del motor (color gris) al convertidor de frecuencia....25

FAQ - Preguntas frecuentes / Ayuda ante averías....26



AVISO DE SEGURIDAD

Los esquemas de cableado y las conexiones que se muestran a continuación se proporcionan como AYUDA y tienen como finalidad facilitar la comprensión del esquema eléctrico.

Por favor, consulte el manual de instrucciones.

¡Los trabajos eléctricos deben ser realizados ÚNICAMENTE por un profesional electricista debidamente cualificado!

¡Atención!

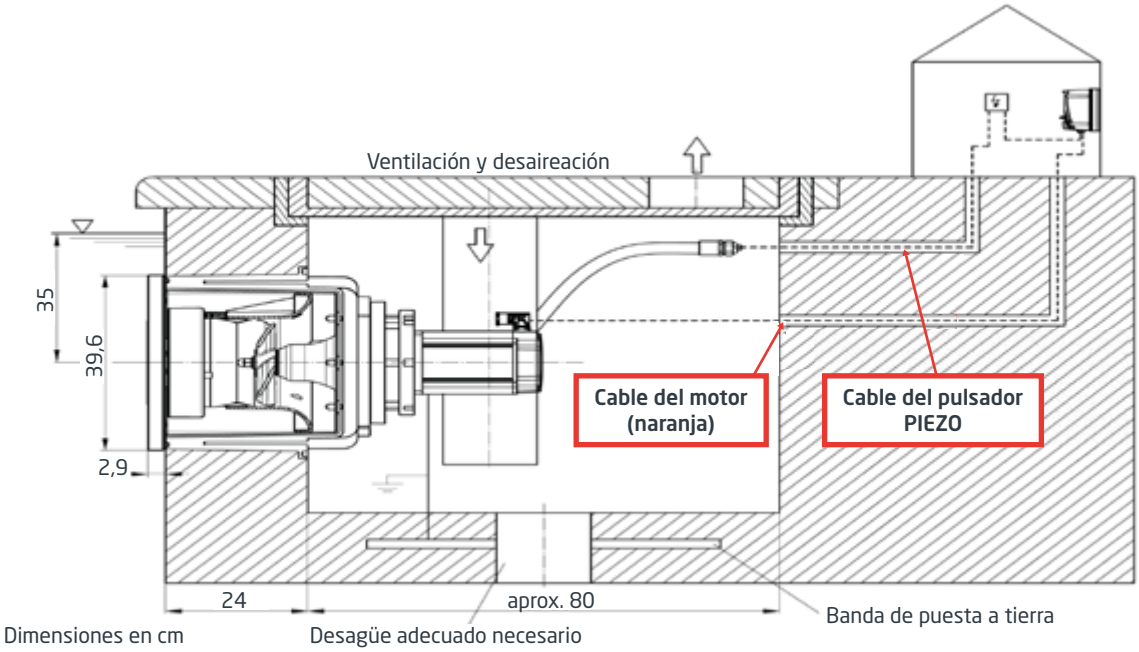
Las líneas de alimentación bajo tensión (230 – 400 V, por ejemplo el cable del motor) siempre deben estar separadas de todas las líneas de control (0-5 V, por ejemplo pulsador piezo), de acuerdo con una norma equivalente a DIN VDE 0100-520.



230 - 400 V
CA monofásica y trifásica



0 - 24 V
líneas de control

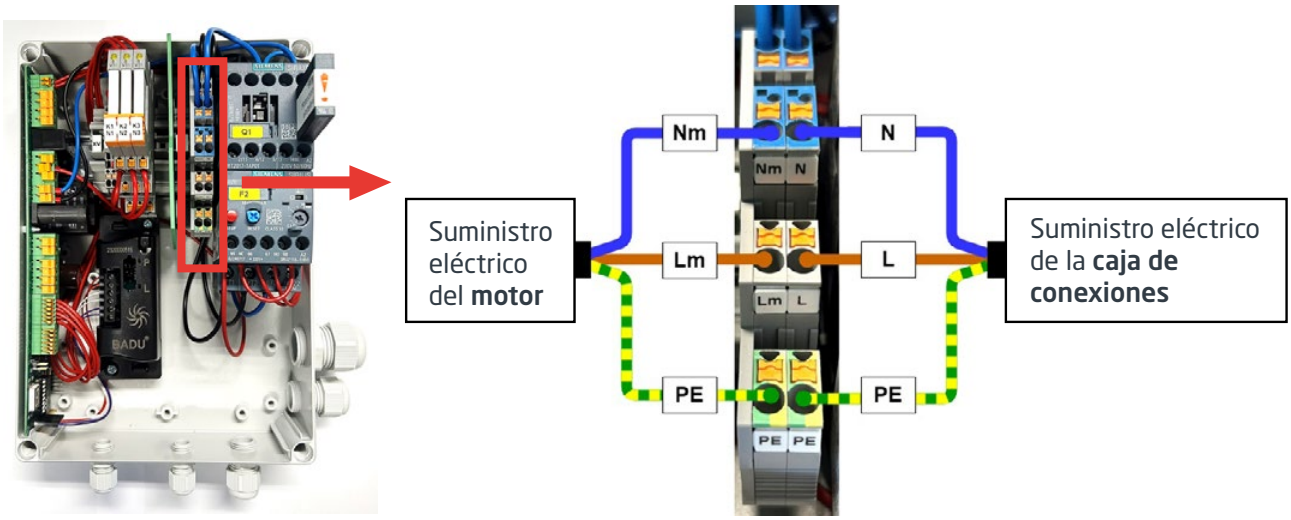


Suministro eléctrico del motor y de la caja de conexiones:
Para proteger la caja de conexiones (suministro eléctrico), se debe instalar un **interruptor diferencial de tipo B con una sensibilidad de 30 mA**, sensible a corrientes residuales alternas y continuas (AC/DC). Cualquier otro consumidor eléctrico debe protegerse de forma **independiente**.
Invierno: **deje la instalación sin tensión (retire fusible / seccione la alimentación).**

BADUJET TURBO LIGHT

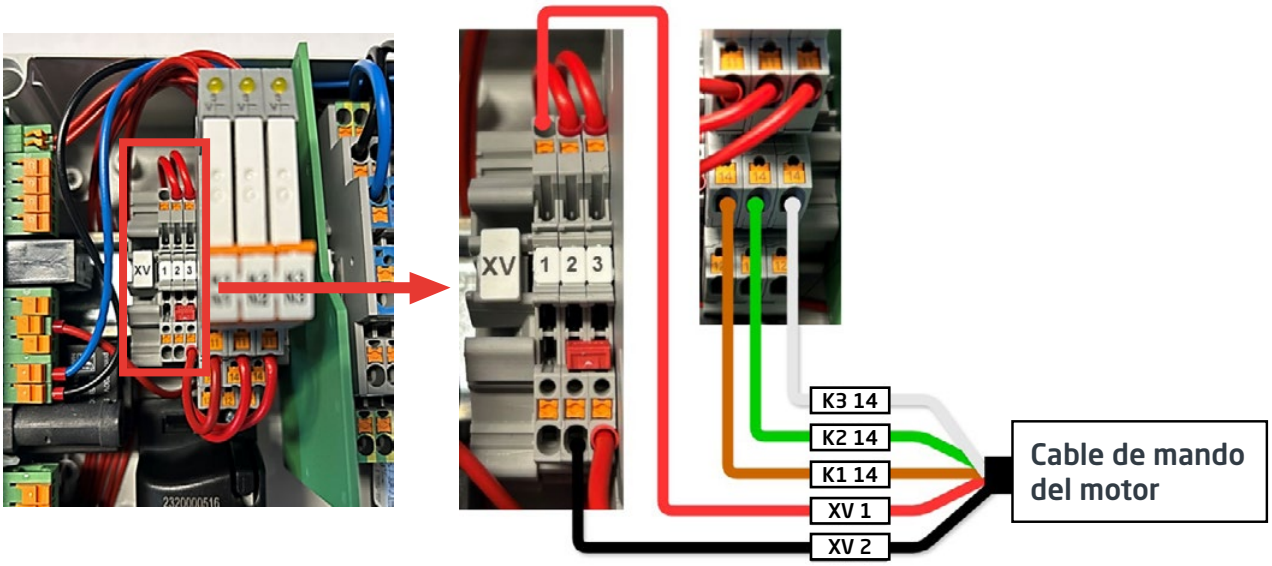
1. Suministro eléctrico del motor y de la caja de conexiones:

(Capítulo 5.4.3 del manual de instrucciones)

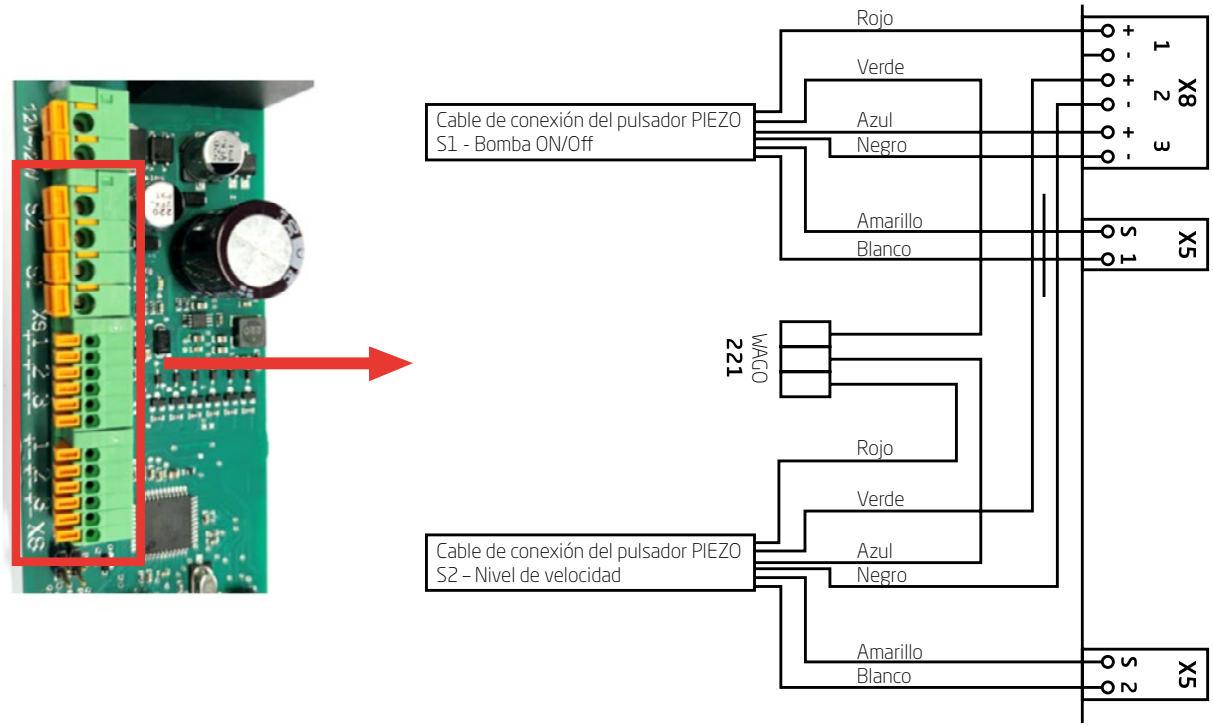


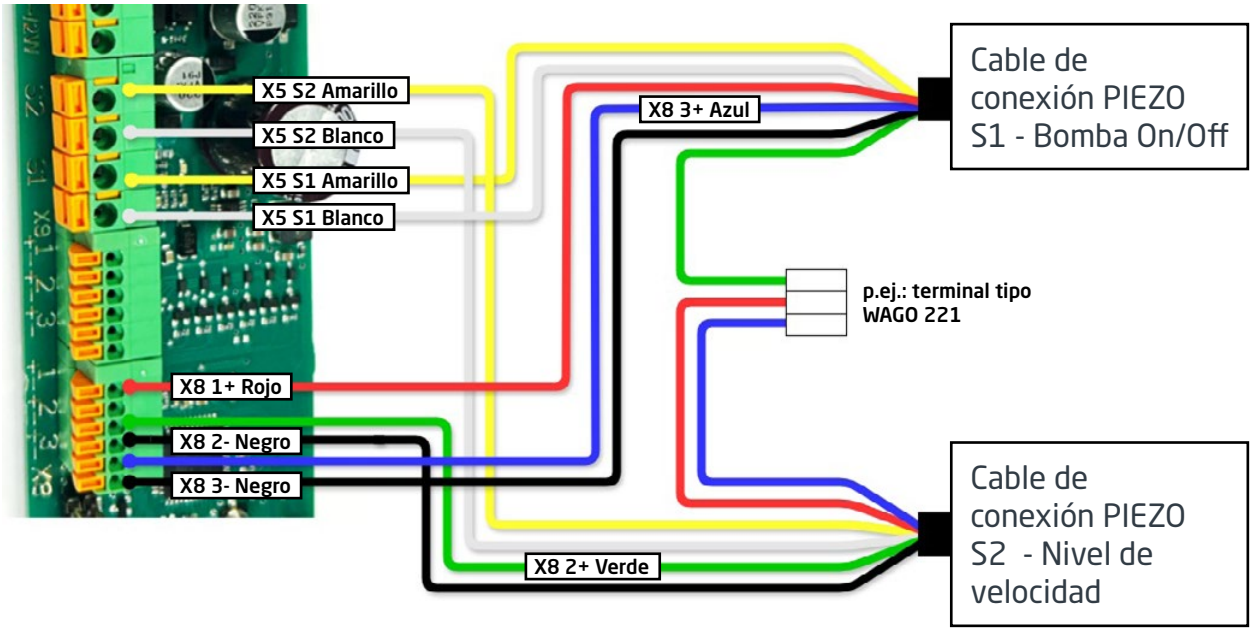
Nm | Lm | PE = Suministro eléctrico del motor
N | L | PE = Suministro eléctrico de la caja de conexiones

2. Conexión del cable de mando del motor:



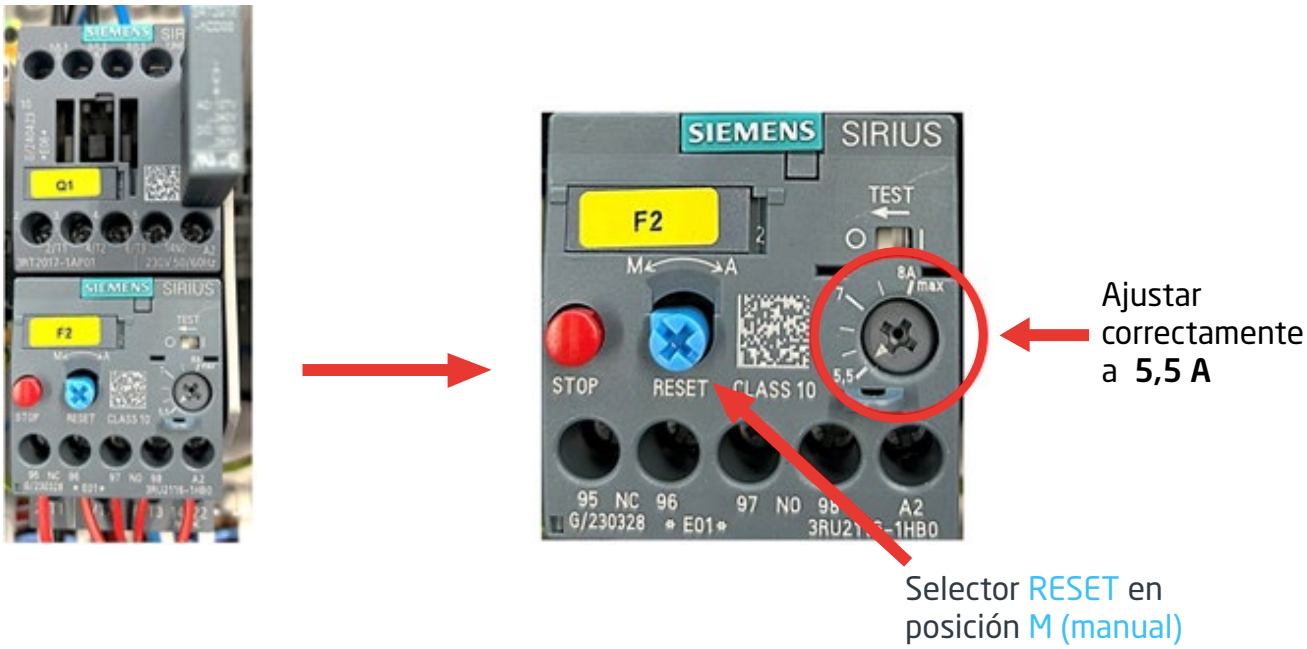
3. Conexión del pulsador PIEZO:





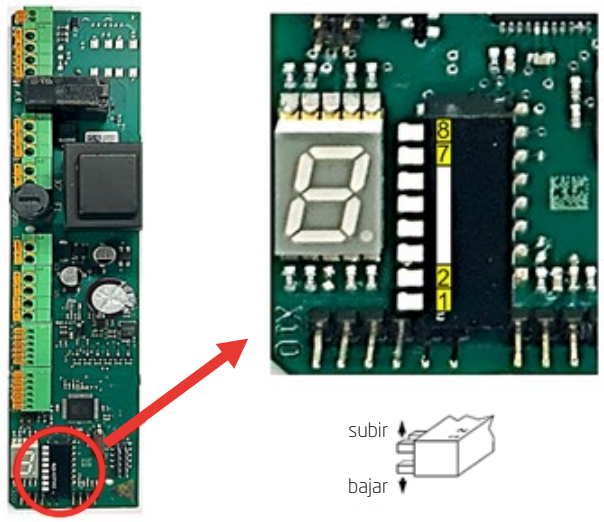
X5 Placa de circuito impreso S1 = Pulsador piezoeléctrico Bomba On / Off
X5 Placa de circuito impreso S2 = Pulsador piezoeléctrico Nivel de velocidad
El conductor verde del **pulsador piezo S1 (Bomba encendida / apagada)** debe conectarse junto con los conductores rojo y azul del **pulsador piezo S2 (Nivel de velocidad).**

4. Ajuste del interruptor de protección del motor:



5. Ajustes de los conmutadores DIP:

(Capítulo 5.4.8 del manual de instrucciones)



Conmutadores DIP 1 + 2

La instalación se desconecta automáticamente tras ...

↑ ↑	... 30 min
↓ ↑	... 45 min
↑ ↓	... 15 min
↓ ↓	... manual

Conmutadores DIP 7 + 8

Plan de formación; la instalación se conecta automáticamente ...

↑ ↑	... selección de velocidad individual pulsando un botón
↓ ↑	... cambio automático por minuto entre n1, n2 y n3
↑ ↓	... cambio automático por minuto entre n1 y n3
↓ ↓	... conectando de forma permanente al nivel de velocidad n3

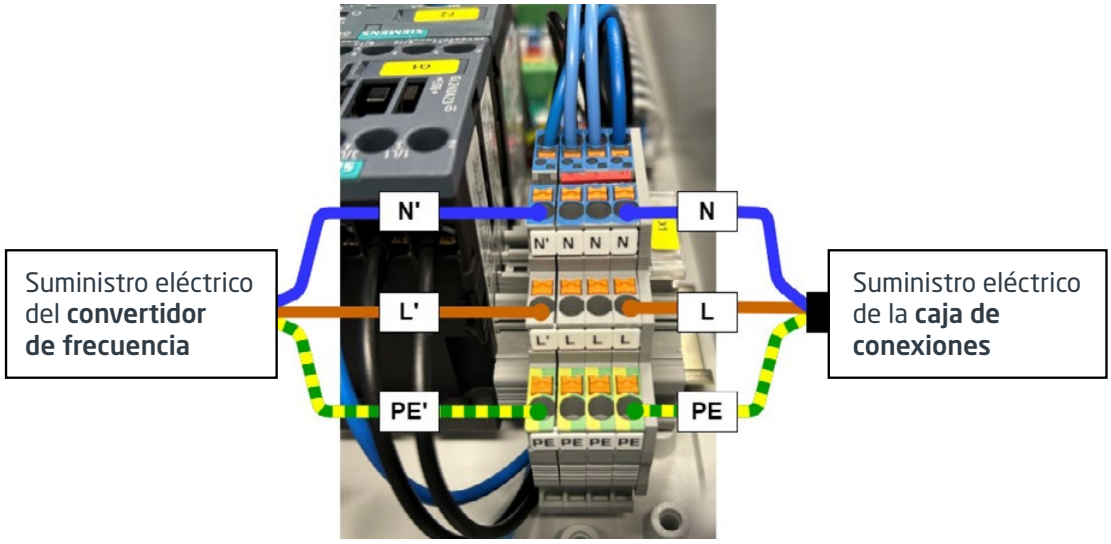
Nota:

Por razones de seguridad, **NO** se recomienda utilizar la configuración de los conmutadores DIP en modo **„manual"** o „permanente", ya que no se produce una desconexión automática del sistema. (Conmutadores DIP 3 - 6 sin función.)

BADUJET TURBO

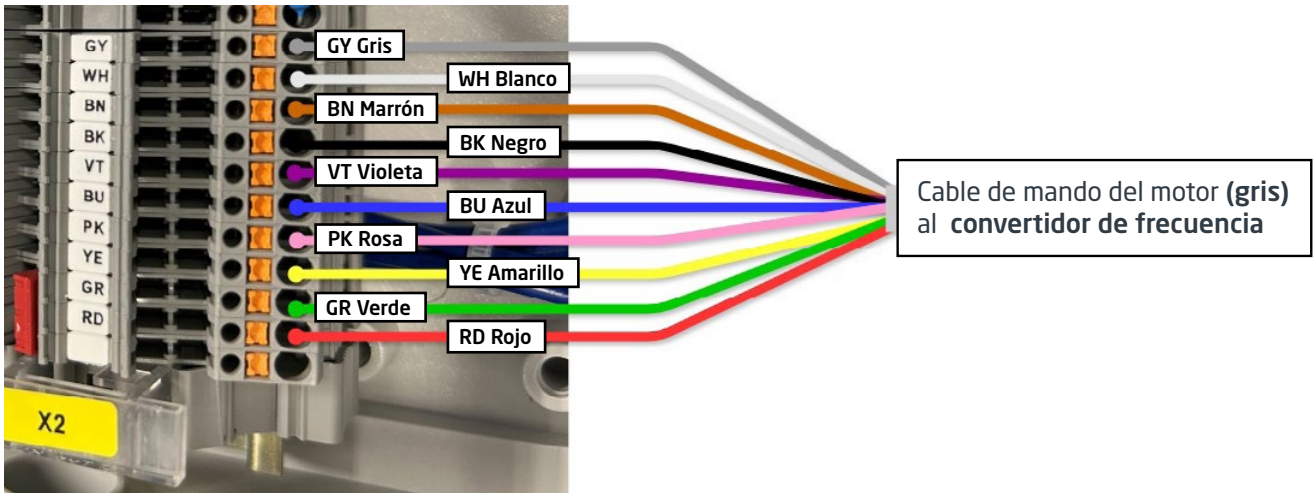
6. Suministro eléctrico del motor y de la caja de conexiones

(Capítulo 5.4.3 del manual de instrucciones)



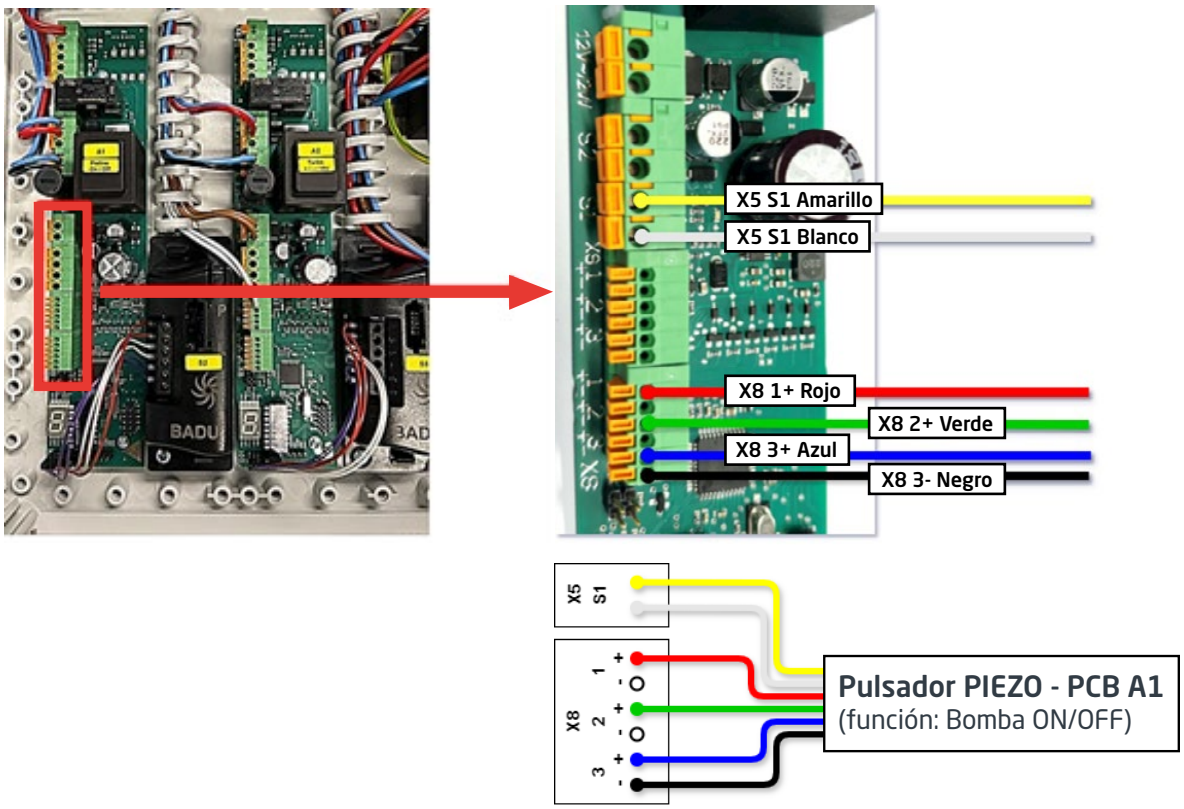
N' | L' | PE' = Suministro eléctrico del **convertidor de frecuencia**
N | L | PE = Suministro eléctrico de la **caja de conexiones**

7. Conexión del cable de mando del motor (color gris) al convertidor de frecuencia

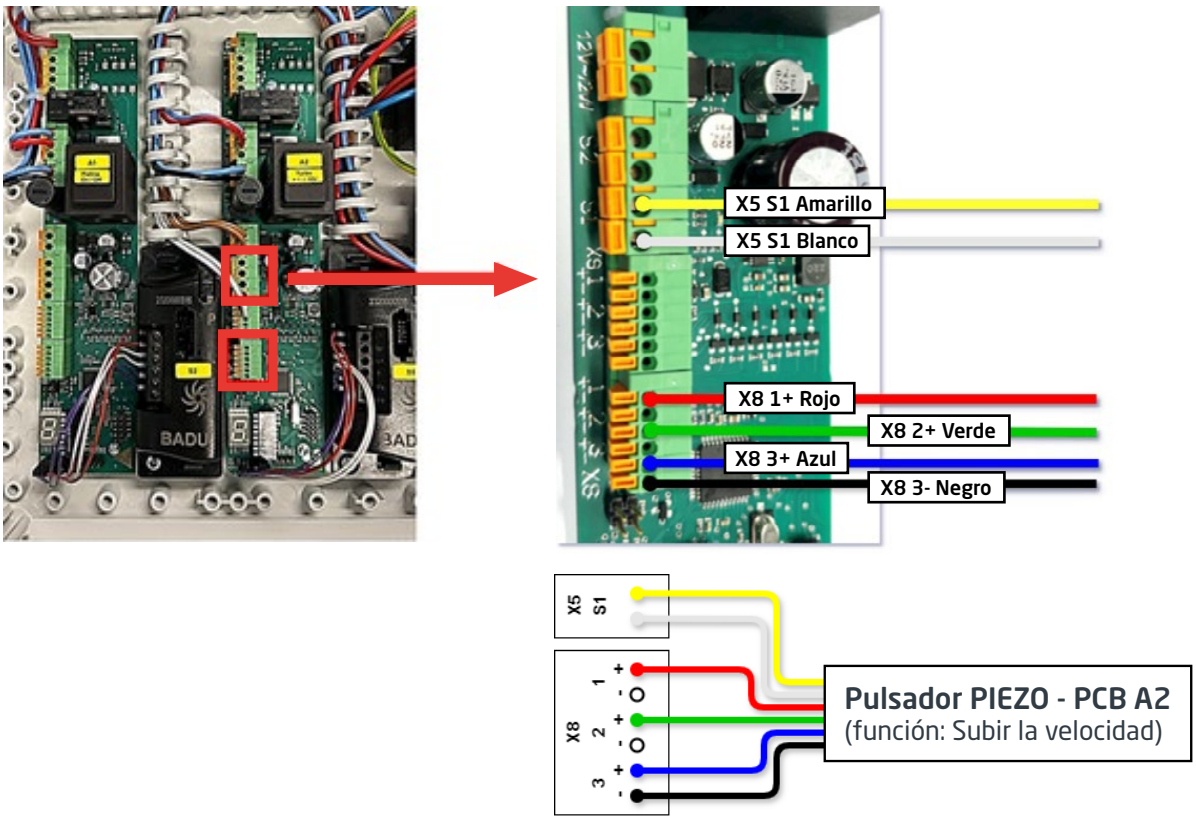


Conecte primero el cable de mando del motor (gris) al convertidor de frecuencia, utilizando el extremo preconfeccionado de fábrica.
Conecte los extremos libres, tal como se muestra arriba, dentro de la caja de conexiones.
¡Recorte el exceso de longitud del cable!

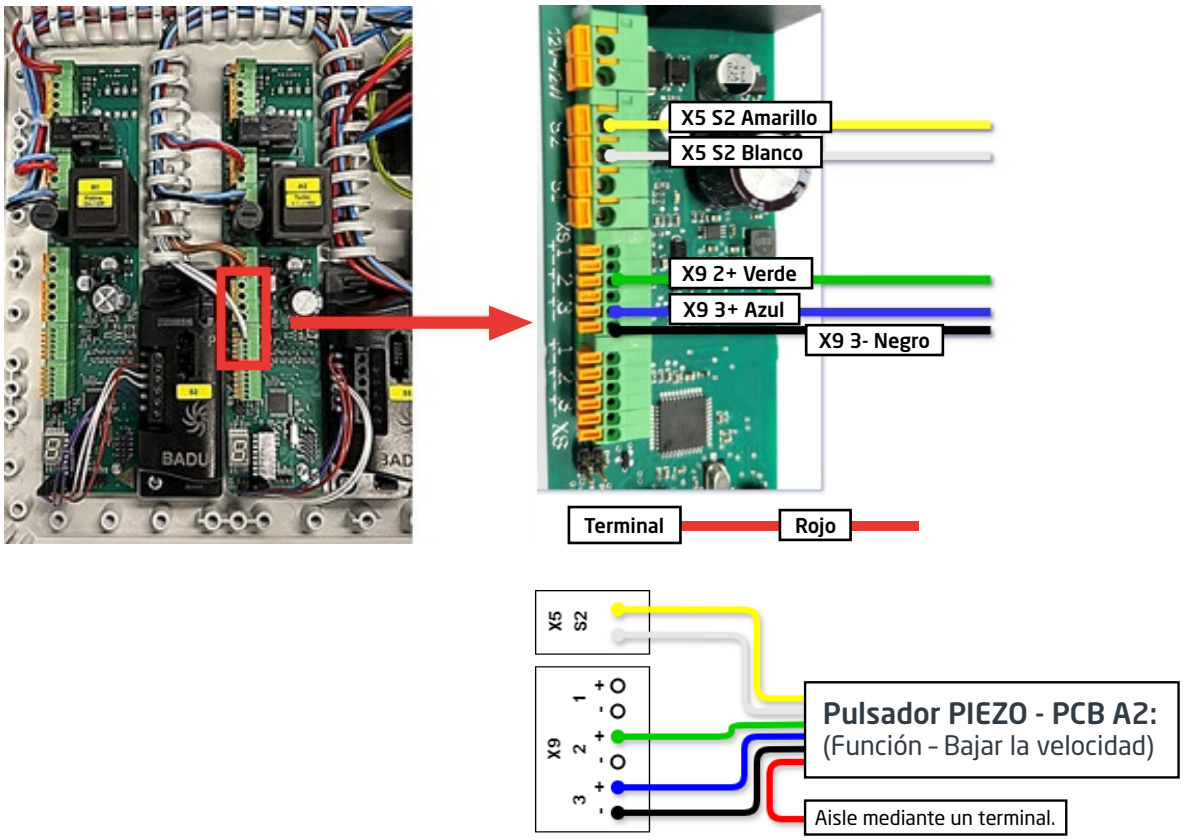
8. Conexión pulsador PIEZO - PCB A1: (Función – Bomba On / Off)



9. Conexión pulsador PIEZO - PCB A2: (Función – Subir la velocidad)



10. Conexión pulsador PIEZO - PCB A2: (Función – Bajar la velocidad)



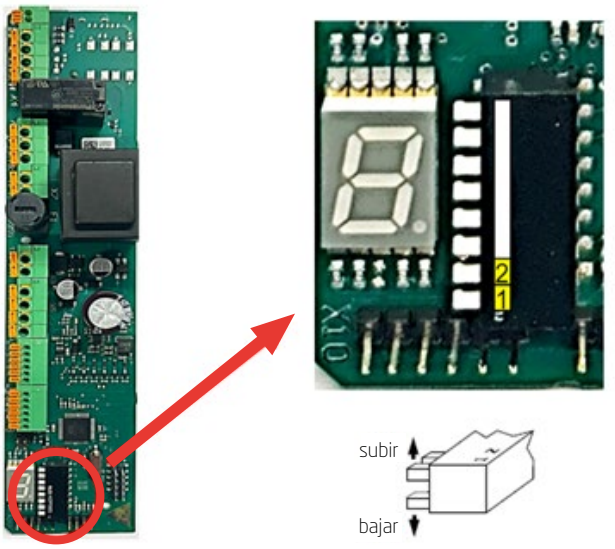
Aisle el conductor rojo del cable del pulsador piezo mediante un terminal.

11. Ajuste del interruptor de protección del motor:



12. Ajustes de los conmutadores DIP:

(Capítulo 5.4.12 del manual de instrucciones)



PCB A1 (función ON / OFF)

Conmutadores DIP 1 + 2

La instalación se desconecta automáticamente tras ...

↑ ↑	... 30 min
↓ ↑	... 45 min
↑ ↓	... 15 min
↓ ↓	... manual

PCB A2 (función - Cambiar la velocidad)

Conmutadores DIP 1 + 2

Plan de formación; la instalación se conecta automáticamente ...

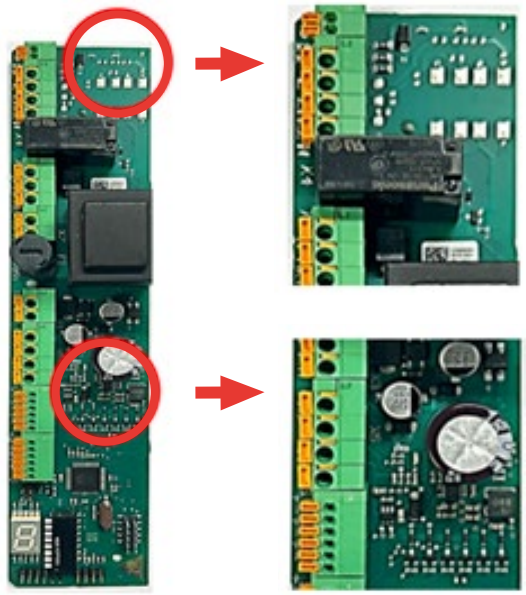
↑ ↑	... ningún cambio en el nivel
↓ ↑	... tras 7 min, conecta un nivel más bajo, tras otros 3 min otro nivel más alto
↑ ↓	... tras 2 min, conecta dos niveles más bajos, tras otros 5 min, conecta dos niveles más altos.
↓ ↓	... tras 4 min, conecta un nivel más bajo, tras otros 4 min, otro nivel más bajo. Tras 4 min conecta un nivel más alto, tras otros 4 min otro nivel más alto.

Nota:

Por razones de seguridad, **NO** se recomienda utilizar la configuración de los conmutadores DIP en modo **„manual"**, ya que no se produce una desconexión automática del sistema. (Conmutadores DIP 3 - 8 sin función.)

13. Luces LED en la PCB

(Capítulo 5.4.11 del manual de instrucciones)



LED naranja encendido:

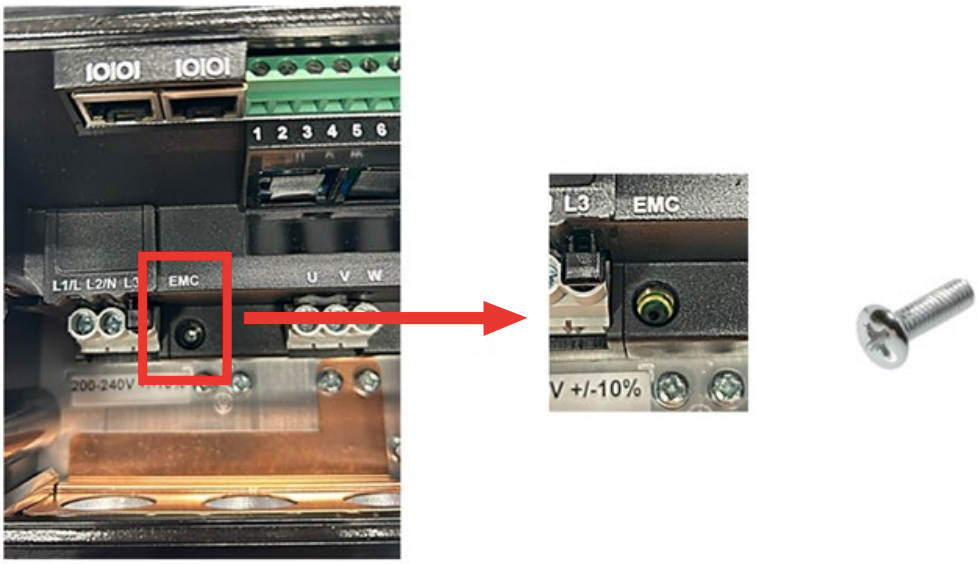
LED naranja encendido indica la protección del motor se ha disparado (sobreintensidad). Pulse RESET del guardamotor para rearmar.

LED verde encendido:

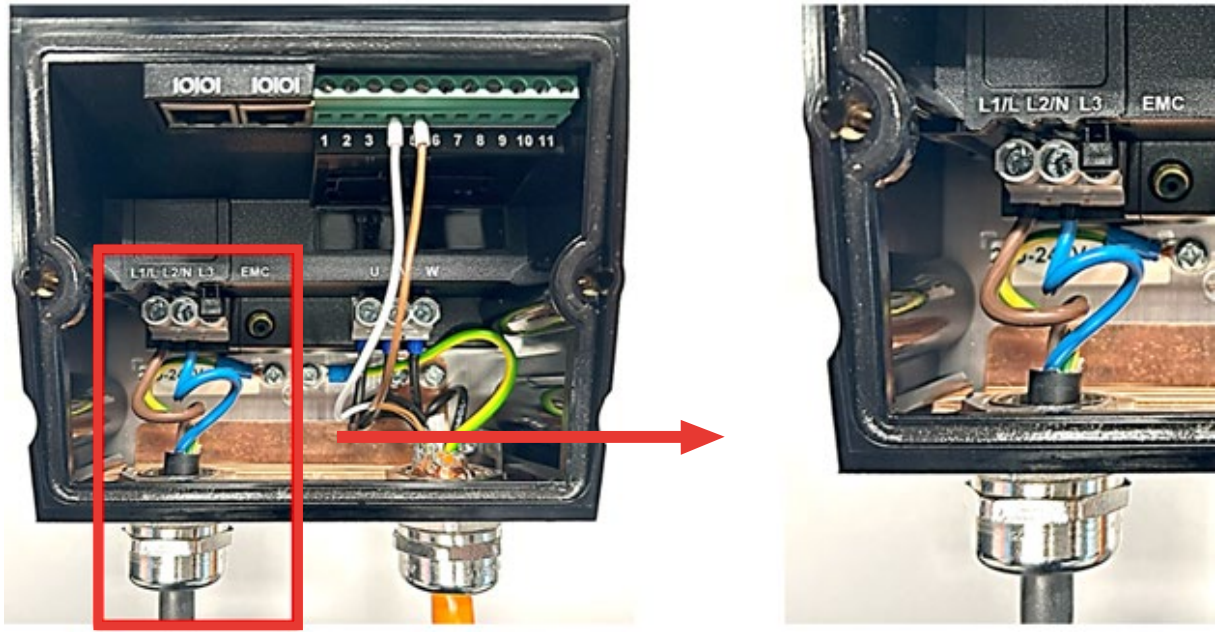
PCB / sistema está operativo.

Convertidor de frecuencia

14. Retire el tornillo EMC del convertidor de frecuencia:



15. Conexión eléctrica - convertidor de frecuencia:



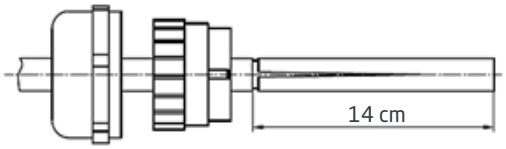
Conecte el suministro eléctrico a la caja. Fije el conductor de protección (PE) directamente en el punto de conexión previsto, utilizando el terminal de anillo suministrado.

16. Preparación del cable blindado del motor

(Capítulo 5.4.6 del manual de instrucciones)

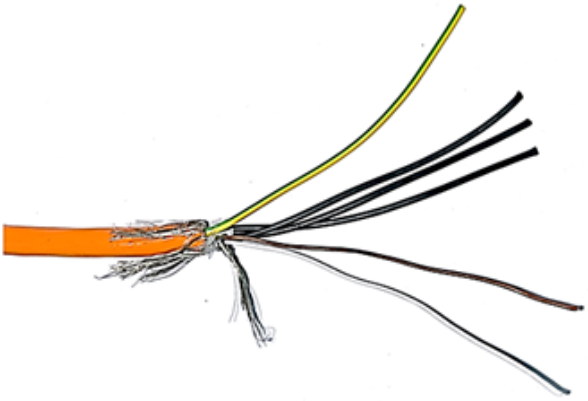
PASO 1:

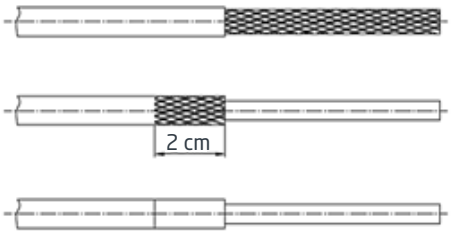




Recorte el extremo del cable del motor (lado correspondiente al cliente) a la longitud requerida para su conexión al convertidor de frecuencia.
Afloje la caperuza y el suplemento de plástico, y deslice ambos elementos sobre el cable del motor en dirección al extremo previamente cortado.

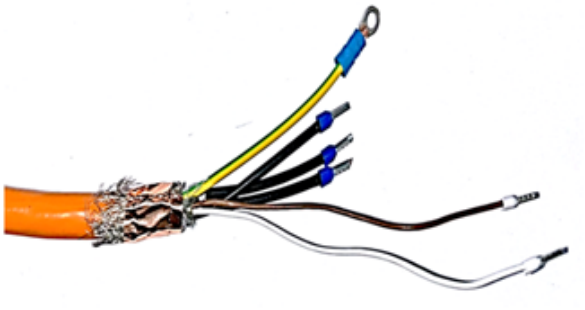
PASO 2:

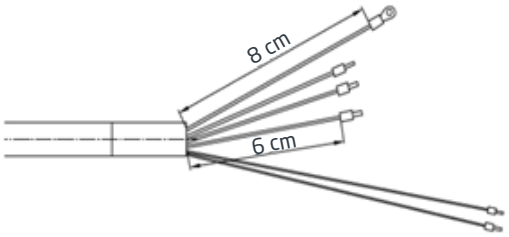




Retire el revestimiento exterior del extremo del cable a una longitud de **14 cm**.
A continuación, retire **2 cm** del recubrimiento plástico transparente de los conductores y dóblelos hacia atrás. Pele también el cable PTC (blanco y marrón) y doble sus conductores hacia atrás.
Envuelva ambas pantallas con la cinta de cobre suministrada.

PASO 3:





U | V | W : Recorte los conductores negros U, V y W **a una longitud de 6 cm** y equipe cada uno con su respectiva puntera.

Cable PTC: Recorte los conductores del cable PTC (blanco y marrón) **a una longitud de 14 cm** y colóqueles punteras.

PE: Recorte el conductor de protección PE (verde-amarillo) **a una longitud de 8 cm** y coloque el terminal de anillo suministrado.

Aviso sobre el tendido de cables:

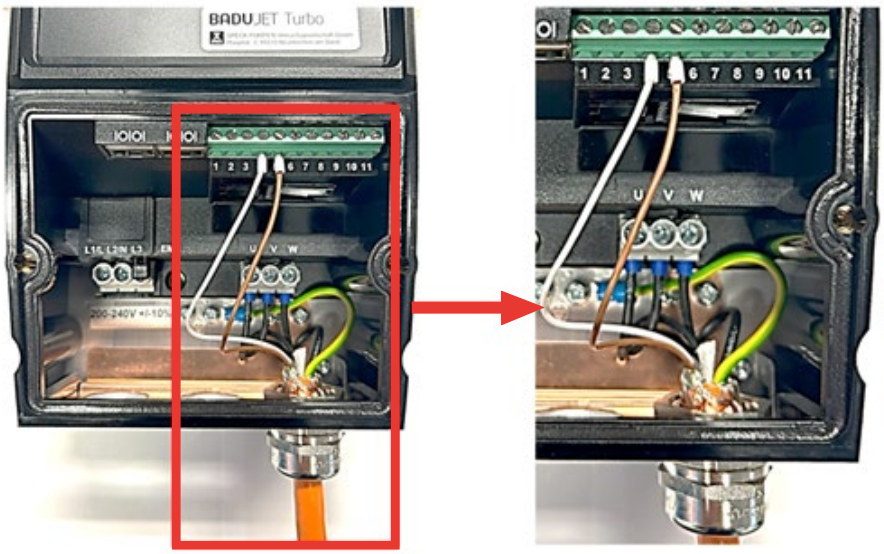
> Corte todas las longitudes sobrantes (del cable del motor, del pulsador piezo y del cable del mando) a la longitud necesaria.

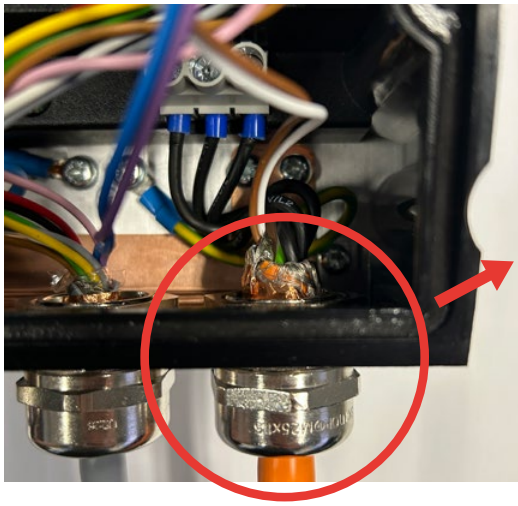
¡Evite bucles de cable y tramos de cable innecesarios!

> El cable del motor **NO** debe instalarse junto a los cables del pulsador piezo (¡ni en lel local técnico ni en el pozo técnico!).

Se debe mantener una distancia mínima de 20 cm entre ambos tipos de cableado a lo largo de todo el recorrido.
(Véase la figura correspondiente en la pág. 4.)

17. Conexión del cable del motor (naranja):

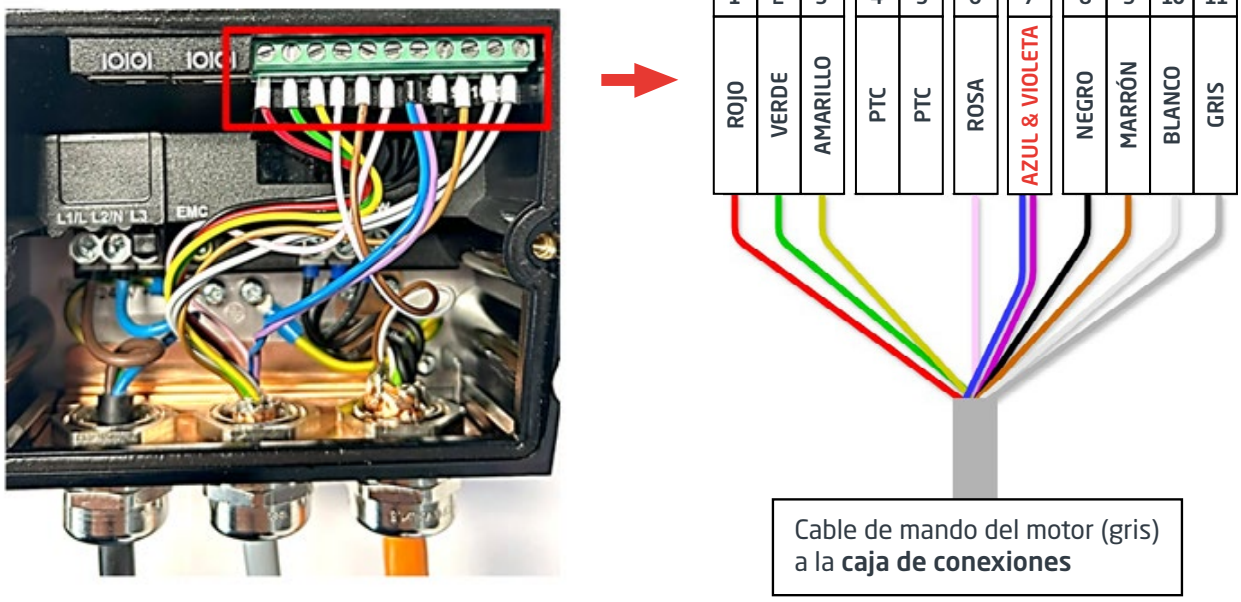




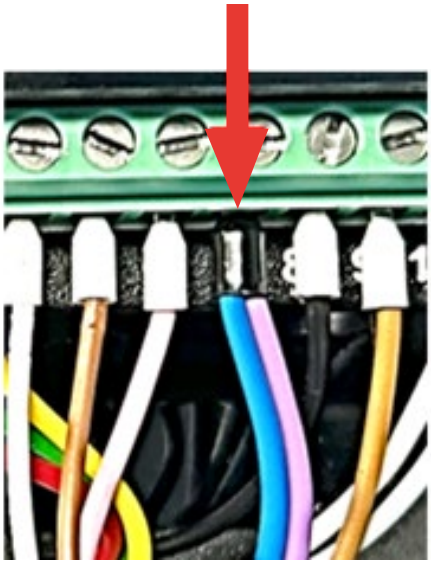
Fije el cable de motor a la carcasa, asegurando el contacto directo entre la pantalla (banda de cobre) y la carcasa. (Véase el **punto 16: Preparación del cable de motor**.)

Conecte las punteras de los conductores del **cable PTC** del motor a los **terminales 4 y 5**.

18. Conexión de los hilos del cable de mando del motor (color gris) al convertidor de frecuencia:

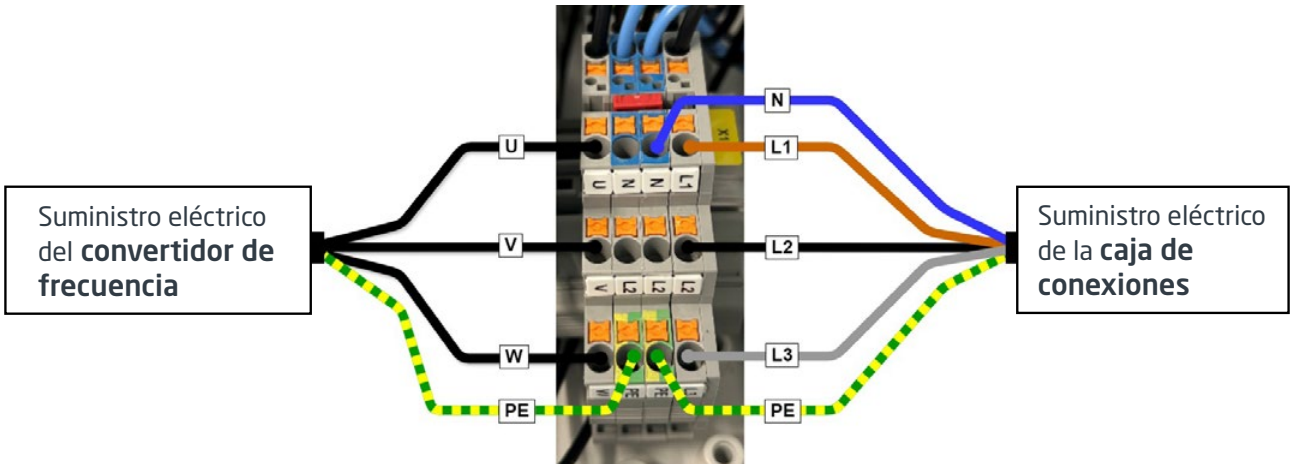


Terminal 7 en el convertidor de frecuencia:
Observe la conexión conjunta de los hilos azul y violeta en el terminal 7.



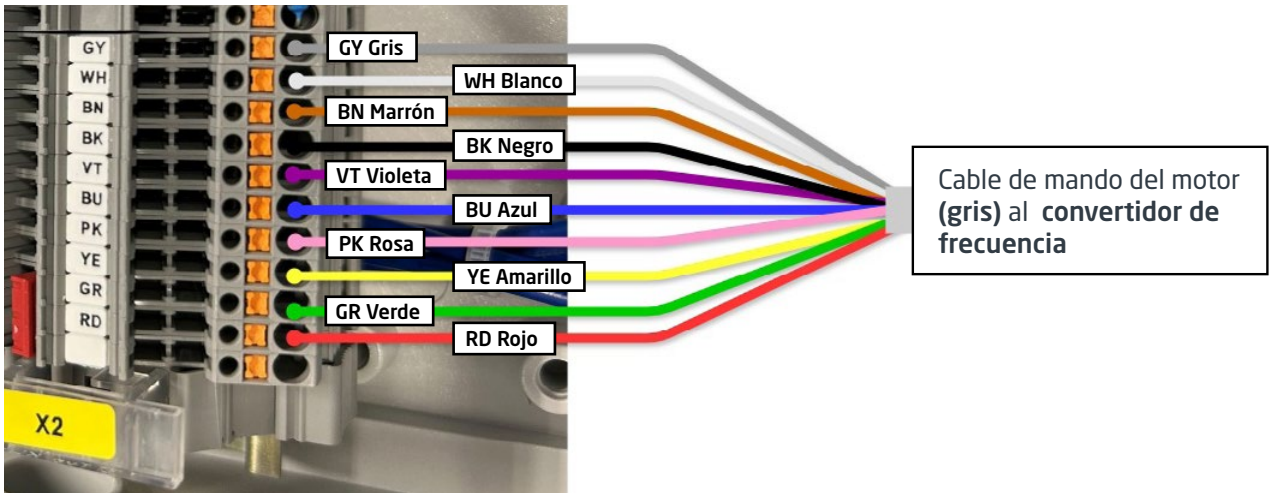
BADUJET TURBO Pro

19. Suministro eléctrico del convertidor de frecuencia y de la caja de conexiones: (Capítulo 5.4.3 del manual de instrucciones)



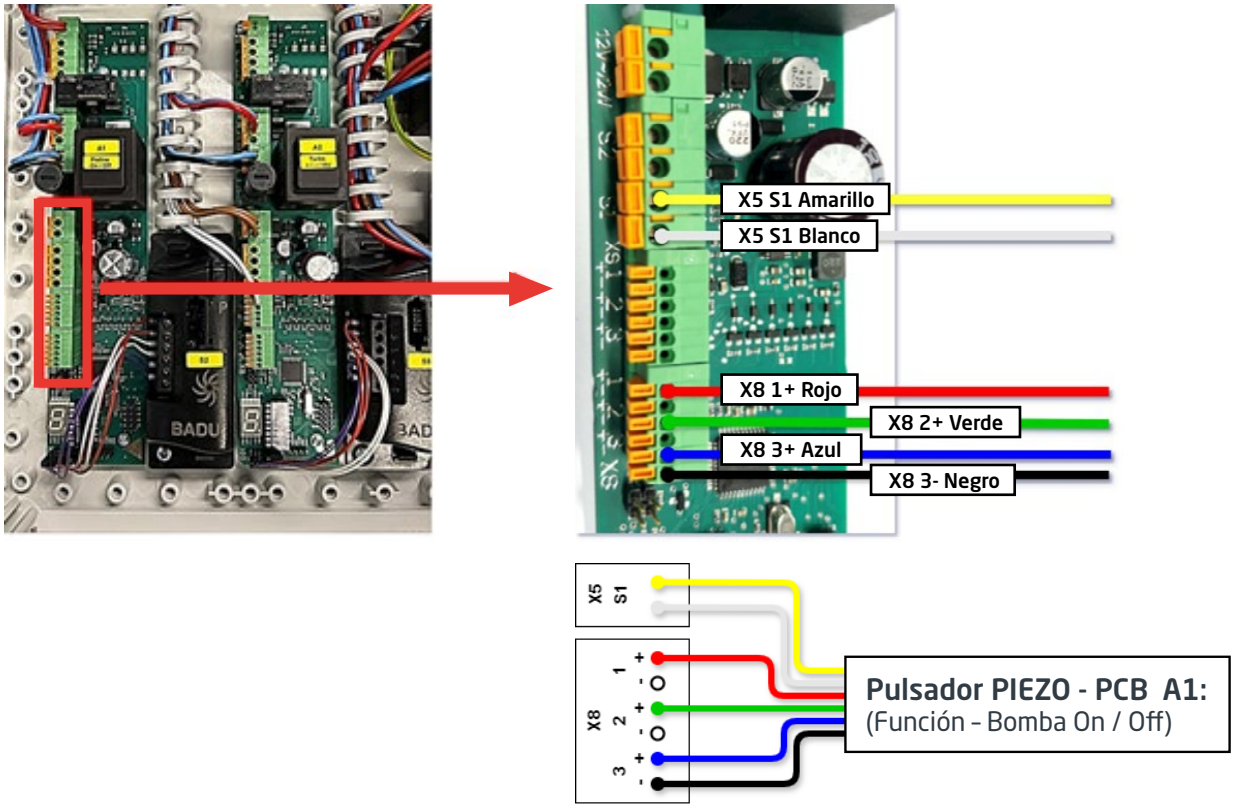
U | V | W | PE = Suministro eléctrico **convertidor de frecuencia**
N | L1 | L2 | L3 | PE = Suministro eléctrico **caja de conexiones**

20. Conexiones del cable de mando del motor (gris):

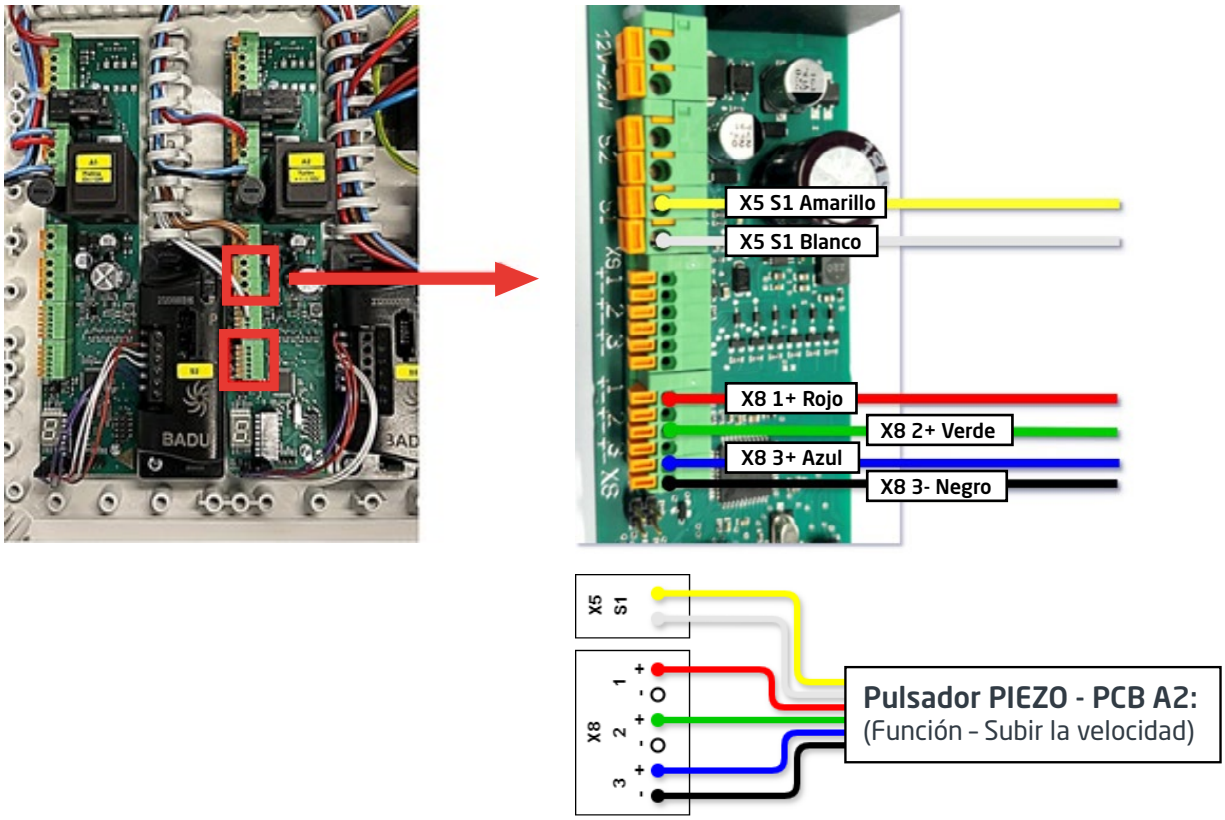


Conecte primero el cable de mando del motor (gris) al convertidor de frecuencia, utilizando el extremo preconfeccionado de fábrica.
Conecte los extremos libres, tal como se muestra arriba, dentro de la caja de conexiones.
¡Recorte el exceso de longitud del cable!

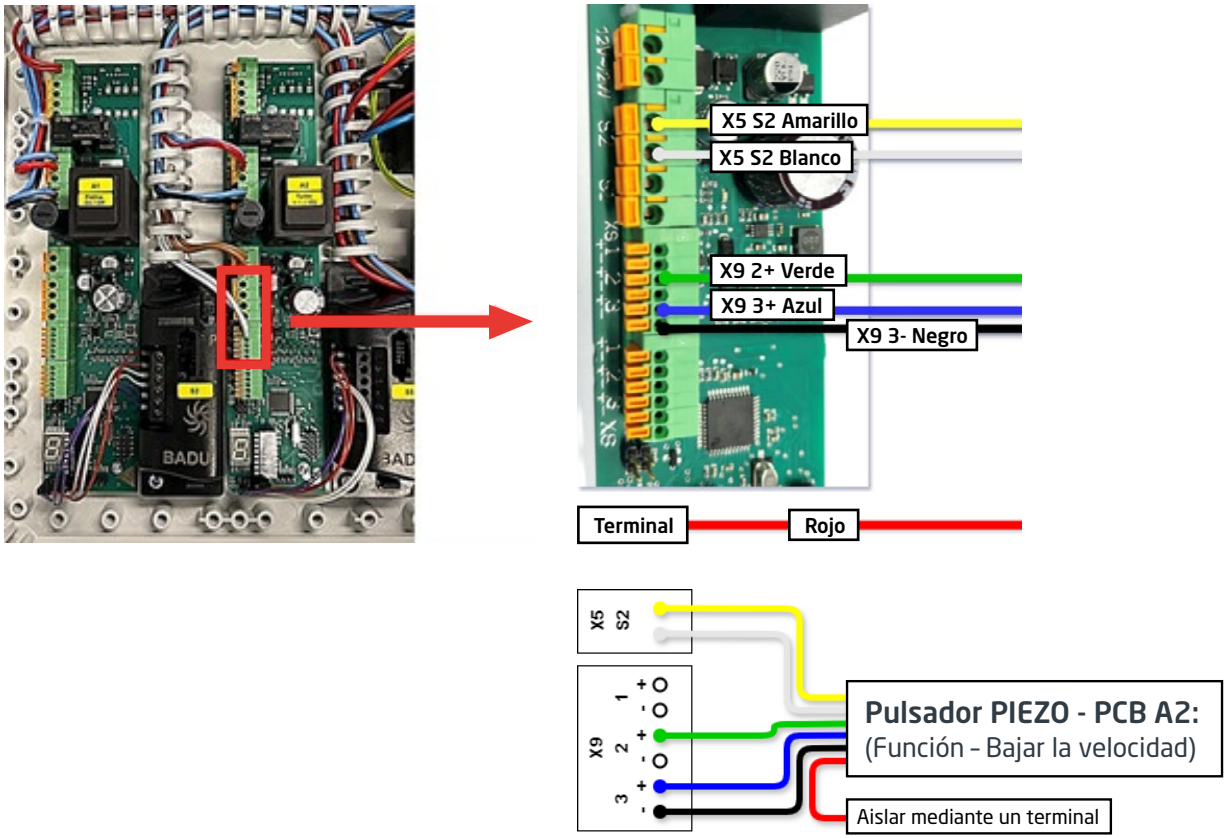
21. Conexión pulsador PIEZO - PCB A1: (Función - Bomba On / Off)



22. Conexión pulsador PIEZO - PCB A2: (Función - Subir la velocidad)

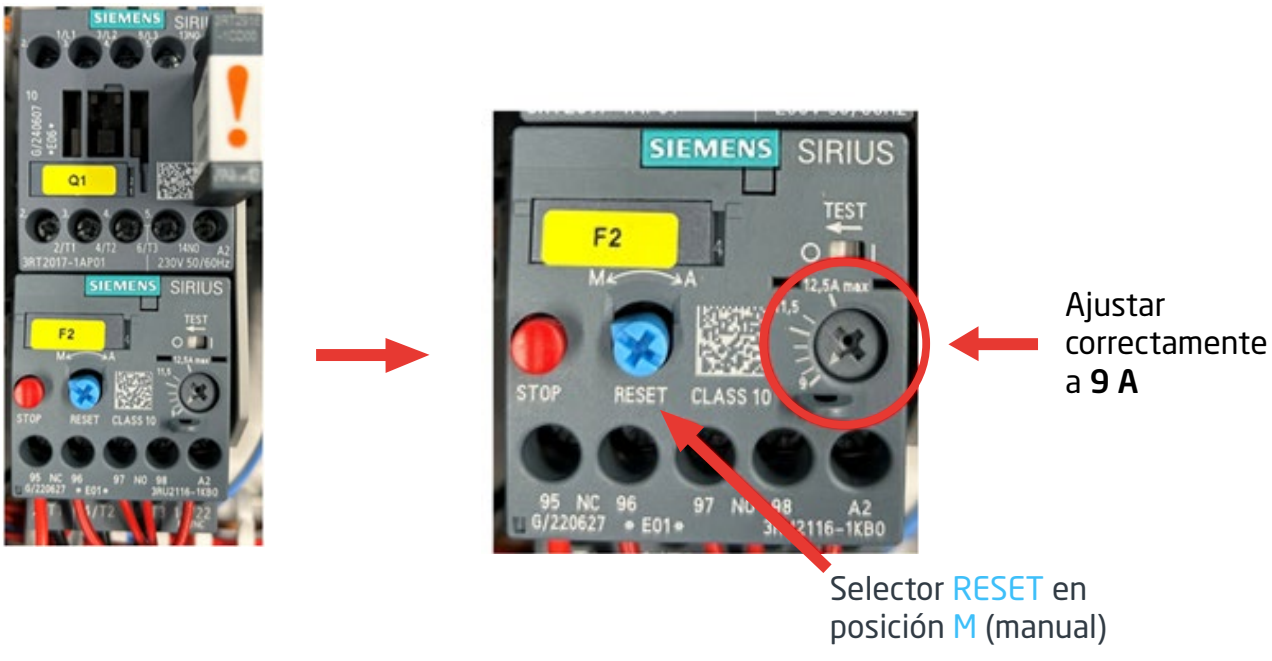


23. Conexión pulsador PIEZO - PCB A2: (Función – Bajar la velocidad)



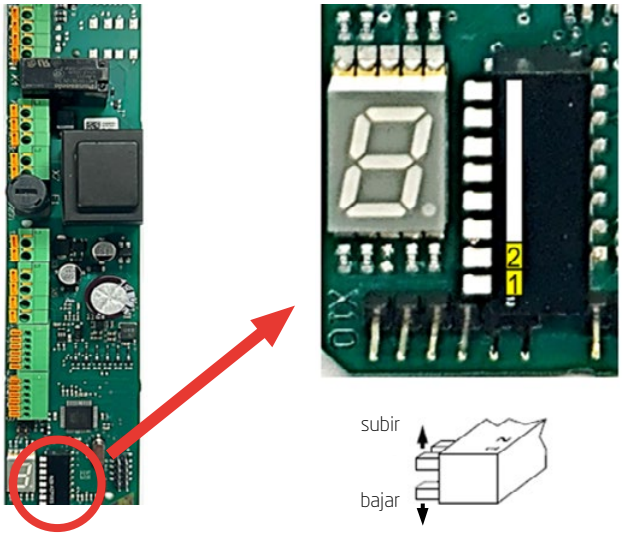
Aisle el conductor rojo del cable del pulsador piezo mediante un terminal.

24. Ajuste del interruptor de protección del motor:



25. Ajustes de los conmutadores DIP:

(Capítulo 5.4.11 del manual de instrucciones)



PCB A1 (Función - Bomba On / Off)

Conmutador DIP 1 + 2

La instalación se desconecta automáticamente tras ...

↑ ↑	... 30 min
↓ ↑	... 45 min
↑ ↓	... 15 min
↓ ↓	... manual

PCB A2 (Función - Nivel de velocidad)

Conmutador DIP 1 + 2

Plan de formación; la instalación se conecta automáticamente ...

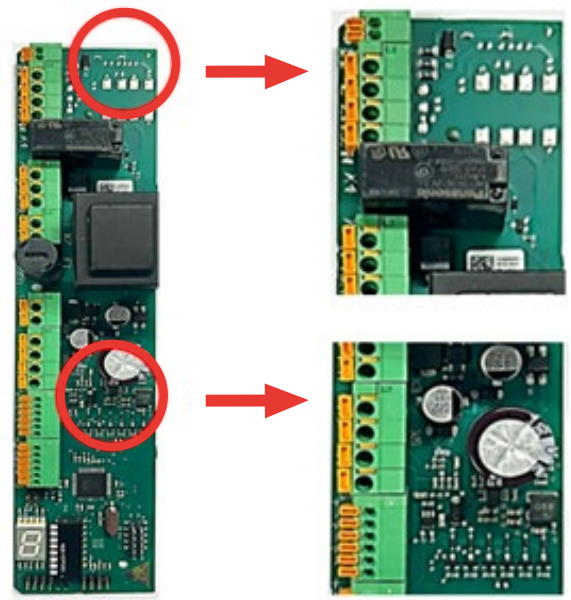
↑ ↑	Tiempo de arranque: 15 min Tiempo de bloqueo: 5 min
↓ ↑	Tiempo de arranque: 15 min Tiempo de bloqueo: -
↑ ↓	Tiempo de arranque: 30 min Tiempo de bloqueo: 15 min
↓ ↓	Tiempo de arranque: 30 min Tiempo de bloqueo: -

Nota:

Por razones de seguridad, **NO** se recomienda utilizar la configuración del conmutador DIP en modo „manual", ya que no se produce una desconexión automática del sistema. (Conmutador 3-8 sin función.)

26. Luces LED en la PCB

(Capítulo 5.4.12 del manual de instrucciones)



LED naranja encendido:

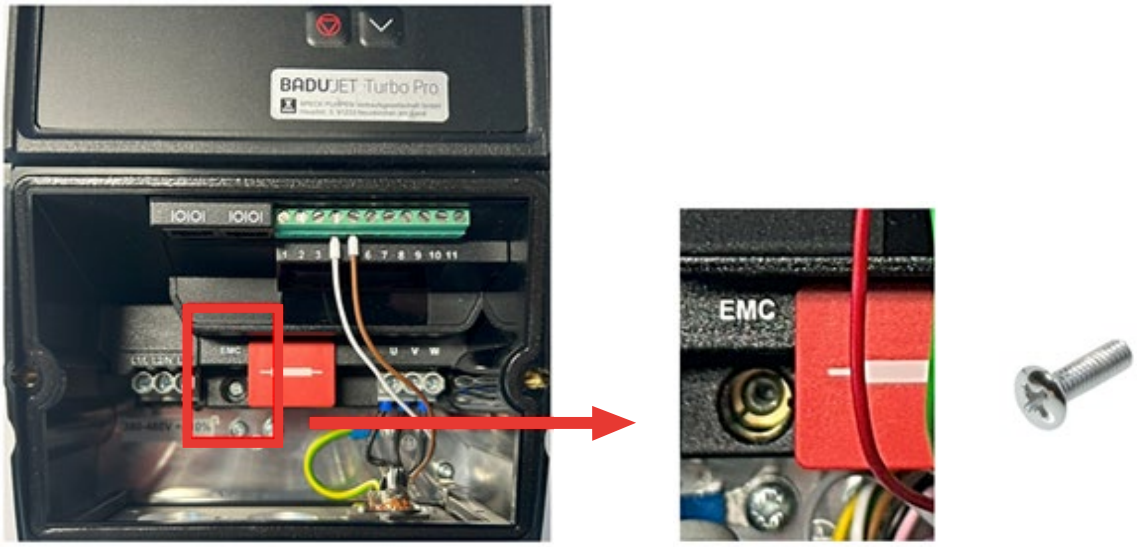
LED naranja encendido indica la protección del motor se ha disparado (sobreintensidad). Pulse el selector RESET del guardamotor para rearmar.

LED verde encendido:

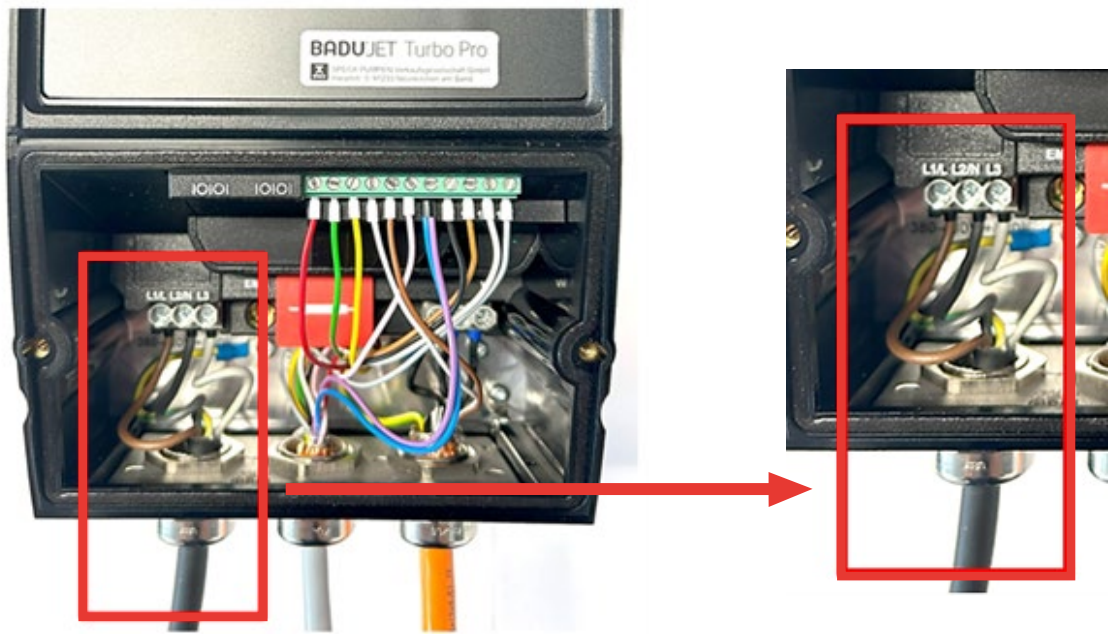
PCB / sistema está operativo.

Convertidor de frecuencia:

27. Retire el tornillo EMC del convertidor de frecuencia:



28. Conexión alimentación eléctrica - convertidor de frecuencia:



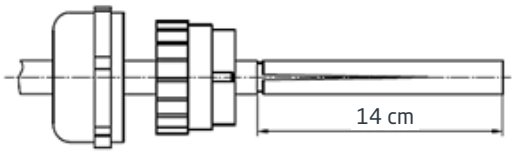
Conecte el suministro eléctrico a la caja. Fije el conductor de protección (PE) directamente en el punto de conexión previsto, utilizando el terminal de anillo suministrado.

29. Preparación del cable blindado del motor

(Capítulo 5.4.6 del manual de instrucciones)

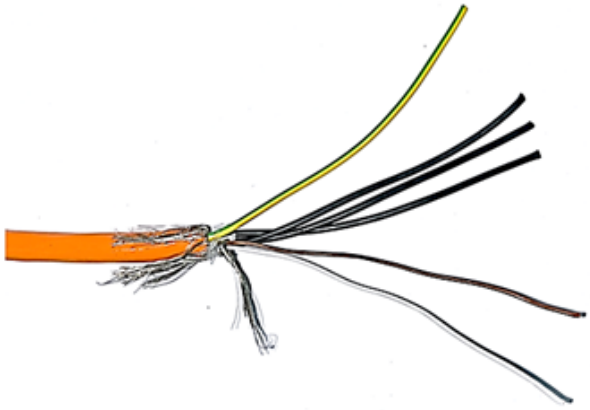
PASO 1:

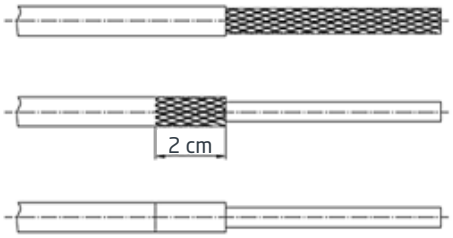




Recorte el extremo del cable del motor (lado correspondiente al cliente) a la longitud requerida para su conexión al convertidor de frecuencia.
Afloje la caperuza y el suplemento de plástico, y deslice ambos elementos sobre el cable del motor en dirección al extremo previamente cortado.

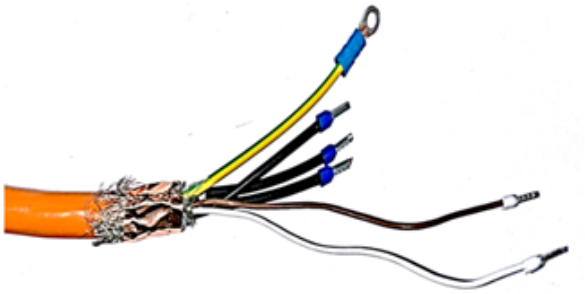
PASO 2:

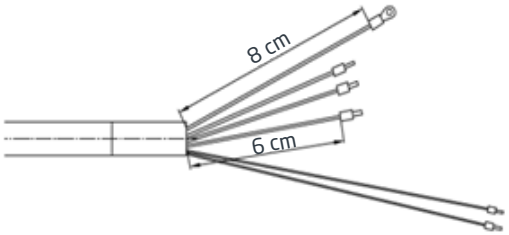




Retire el revestimiento exterior del extremo del cable a una longitud de **14 cm**.
A continuación, retire **2 cm** del recubrimiento plástico transparente de los conductores y dóblelos hacia atrás. Pele también el cable PTC (blanco y marrón) y doble sus conductores hacia atrás.
Envuelva ambas pantallas con la cinta de cobre suministrada.

PASO 3:





U | V | W: Recorte los conductores negros U, V y W **a una longitud de 6 cm** y equipe cada uno con su respectiva puntera.

Cable PTC: Recorte los conductores del cable PTC (blanco y marrón) **a una longitud de 14 cm** y colóqueles punteras.

PE: Recorte el conductor de protección PE (verde-amarillo) **a una longitud de 8 cm** y coloque el terminal de anillo suministrado.

Aviso sobre el tendido de cables:

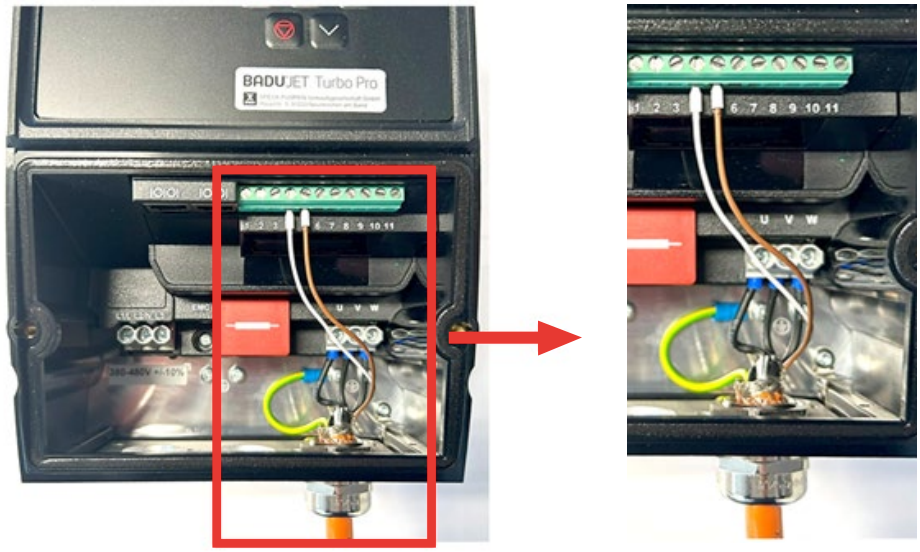
- Corte todas las longitudes sobrantes (del cable del motor, del pulsador piezo y del cable del mando) a la longitud necesaria.

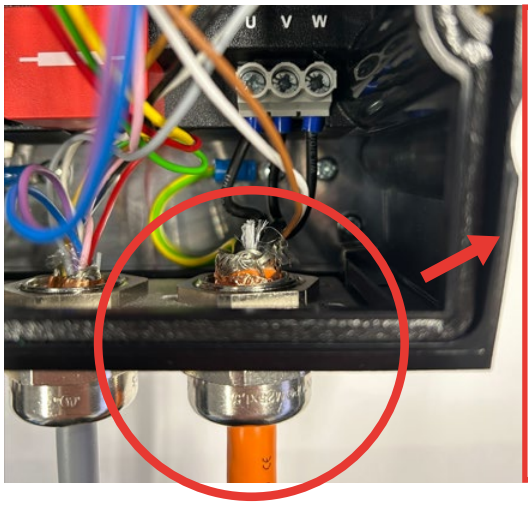
  ¡Evite bucles de cable y tramos de cable innecesarios!

- El cable del motor **NO** debe instalarse junto a los cables del pulsador piezo (¡ni en la sala técnica ni en el conducto técnico!).

  Se debe mantener una distancia mínima de 20 cm entre ambos tipos de cableado a lo largo de todo el recorrido.
  (Véase la figura correspondiente en la pág. 4.)

30. Conexión del cable del motor (naranja):



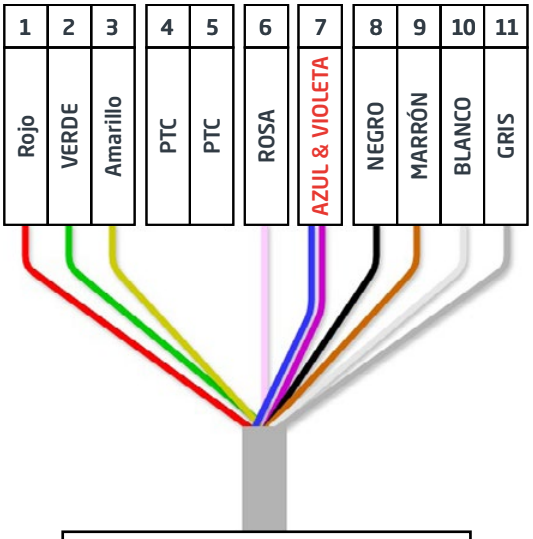


Fije el cable de motor a la carcasa, asegurando el contacto directo entre la pantalla (banda de cobre) y la carcasa. (Véase el **punto 29: Preparación del cable de motor**.)

Conecte las punteras de los conductores del **cable PTC** del motor a los **terminales 4 y 5**.

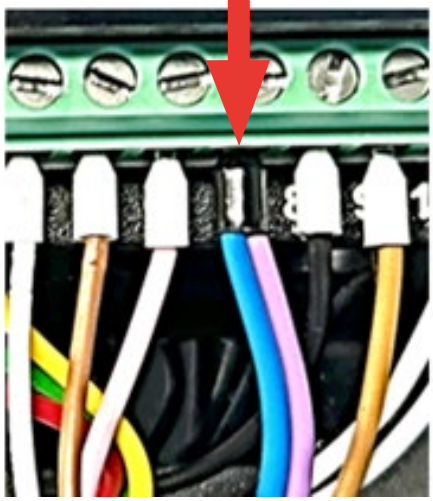
31. Conexión de los hilos del cable de mando del motor (color gris) al convertidor de frecuencia:





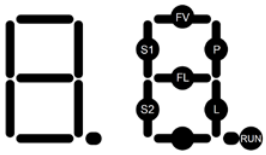
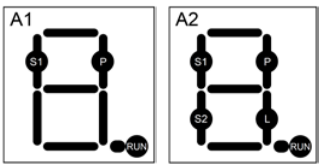
Cable de mando del motor (gris) a la **caja de conexiones**

Terminal 7 en el convertidor de frecuencia:
Observe la conexión conjunta de los hilos azul y violeta en el terminal 7.

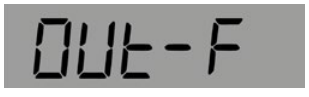


Preguntas frecuentes / Ayuda ante averías

Fallo:	Solución / Descripción / Auyda ante averías
Pulsadores piezo sin función **Pulsadores piezo funcionan de manera intermitente / irregular** **La unidad arranca sola (sin orden de conmutación)** **La instalación se apaga sola (sin orden de conmutación)**	Compruebe que los cables de los pulsadores piezo están correctamente conectados (borneado y prensado). (**Véase punto 3 [Turbo Light]; puntos 8, 9 y 10 [Turbo]; puntos 21, 22 y 23 [Turbo Pro]**). A continuación, compruebe si los pulsadores piezo funcionan correctamente. Siga estos pasos: **[TURBO LIGHT]** Los conductores amarillo y blanco de los pulsadores piezo gobiernan la orden de conmutación en la placa. Estas dos parejas deben desconectarse por completo: PCB A1 X5 S1 (blanco / amarillo) y PCB A1 X5 S1 y S2 (blanco / amarillo). **[TURBO y TURBO Pro]** Los conductores amarillo y blanco de los pulsadores piezo gobiernan la orden de conmutación en las placas. **Estas tres parejas deben desconectarse por completo:** PCB A1 X5 S1 (blanco / amarillo) **y** PCB A2 X5 S1 y S2 (ambos parejas blanco/amarillo). Luego, arranque la unidad con el mando a distancia. Si todas las conmutaciones funcionan bien, es muy probable que el fallo esté en los pulsadores piezo. **Solución:** 1. Separe los cables de los pulsadores piezo (0-24 V) de cualquier cable en carga (p. ej., el cable de motor naranja) a lo largo de todo su recorrido, desde la unidad contracorriente hasta la caja de conexiones. **Véanse las instrucciones** de separación de cables, **pág. 4**. 2. Para cualquier prolongación del cable piezoeléctrico, compruebe el cableado, la continuidad, el par de apriete de las bornas y la estanqueidad de la caja de derivación (grado de protección IP adecuado). Efectúe las correcciones necesarias. 3. Sustituya el/los pulsador(es) piezoeléctrico(s) averiado(s).

<u>Prueba de funcionamiento:</u> **Verifique que el display de 7 segmentos de las placas reaccionan correctamente a las órdenes de conmutación.**   	**[TURBO LIGHT]** **<u>Encendido / Apagado:</u>** La placa conmuta tras la orden del pulsador piezo o del mando a distancia de S1 a P. P parpadea de forma continua mientras la unidad está en marcha. **<u>Aumentar velocidad:</u>** Tras la orden del pulsador piezo o del mando a distancia en S2, la placa se ilumina brevemente y se apaga a continuación. **<u>Diminution de la vitesse de rotation :</u>** Après un ordre envoyé via le bouton piézo ou la télécommande, l'affichage de la platine s'allume brièvement sur S2 puis s'éteint. Si el comportamiento del display de 7 segmentos difiere de lo descrito, indica un posible defecto en el/los pulsadores piezo. **[TURBO y TURBO Pro]** **<u>Encendido / Apagado:</u>** La placa A1 conmuta tras la orden del pulsador piezo o del mando a distancia de S1 a P. P permanece encendido mientras la instalación está en funcionamiento. **<u>Aumentar la velocidad:</u>** La placa A2 conmuta, tras la orden del pulsador piezo o del mando a distancia, de S1 a P. Cuando se alcanza el nuevo nivel de velocidad, P se apaga. **<u>Reducir la velocidad:</u>** La placa A2 conmuta, tras la orden del pulsador piezo o del mando a distancia, de S2 a L. Cuando se alcanza el nuevo nivel de velocidad, L se apaga. Si el comportamiento del display de 7 segmentos difiere de lo descrito, indica un posible defecto en el/los pulsadores piezo.
Los LED verdes no se encienden **El punto del display de 7 segmentos no parpadea**	**<u>Solución:</u>** Compruebe la alimentación de la caja de conexiones. ¿Se ha disparado el ID (interruptor diferencial) en el subcuadro? Revise el fusible de la placa y sustitúyalo si procede: **Fusible de cartucho 5 × 20 mm, 3,15 A / 250 V, acción rápida (tipo F)**.

El motor no arranca **El convertidor de frecuencia no arranca**	**[TURBO LIGHT]** Compruebe que la alimentación hacia la caja de conexiones y de la caja de conexiones al motor están correctamente conectadas. **Véase el punto 1**. Compruebe que el cable de mando (de la bomba a la caja de conexiones) está correctamente conectado. Los conductores deben hacer buen contacto en el relé. **Véase el punto 2**. Compruebe si se ha disparado el guardamotor (LED naranjas encendidos en la parte superior de la placa). **Solución:** rearme el guardamotor pulsando el selector RESET y ajuste la intensidad a **5,5 A**. **Véase el punto 4**. **[TURBO y TURBO Pro]** Compruebe que la alimentación hacia la caja de conexiones y de la caja de conexiones al convertidor de frecuencia están correctamente conectadas. Compruebe que la unidad contracorriente está correctamente protegida. **Véase la pág. 3 y los puntos 6, 15 y 19, 28**. Compruebe que el cable de mando (gris) está correctamente conectado en la caja de conexiones y en el convertidor de frecuencia. **Véanse los puntos 7, 18 y 20, 31**. Compruebe si se ha disparado el guardamotor (LED naranjas encendidos en la placa). **Solución:** rearme el guardamotor pulsando el selector RESET y ajuste la intensidad: TURBO = **8 A.** TURBO Pro = **9 A**. **Véanse los puntos 11 y 24**. Compruebe que el cable del motor (naranja) está conectado según el manual y las instrucciones detalladas de esta guía. **Véanse los puntos 16, 17 y 29, 30**. Compruebe que en el convertidor de frecuencia se ha retirado el tornillo EMC. **Véanse los puntos 14 y 27**. Compruebe que todas las puentes (rojas) en la caja de conexiones (regletas de bornes) están correctas y firmes.

La unidad arranca sola / se apaga sola sin orden de conmutación	Compruebe que el guardamotor está correctamente ajustado. El selector de RESET debe estar en posición M (manual). **Véanse los puntos 4, 11 y 24**. **Véase pág. 26: comprobación de los pulsadores piezo.**
El interruptor diferencial (ID) dispara	Verifique que el **ID** instalado es **Tipo B, 30 mA (todas las corrientes)**. Protección en el subcuadro: **interruptor magnetotérmico (PIA) 16 A, curva C**. Otros receptores deben protegerse por separado (líneas y, en su caso, otro diferencial). Revise la línea de alimentación: sección del cable (conductor) y caída de tensión. Compruebe que en el convertidor de frecuencia se ha retirado el tornillo EMC. **Véanse los puntos 14 y 27**.
La unidad se apaga automáticamente a los 30 minutos	Réglage d'usine pour toutes les untités de nage à contre-courant : arrêt automatique après 30 min. Ce comportement peut être modifié via les interrupteurs DIP. **Voir points 5, 12 et 25**.
La unidad se apaga automáticamente tras un tiempo variable	El motor está sobrecalentado y debe enfriarse. La temperatura ambiente es demasiado alta. Mantenga el pozo técnico seco y bien ventilado (ventilación natural por efecto chimenea).
Convertidor de frecuencia **Mensajes de error:**    	Compruebe el conector del motor. ¿Es correcta la conexión en el convertidor de frecuencia? Compruebe si el cable PTC está correctamente conectado en el convertidor de frecuencia. **Véanse los puntos 17 y 30**. Compruebe el conector del motor. ¿Es correcta la conexión en el convertidor de frecuencia? Si el fallo no puede solucionarse, sustituya el convertidor de frecuencia.

Si después de comprobar todos los pasos del apartado de Preguntas frecuentes / Ayuda ante averías aún necesita asistencia, el equipo comercial de BADU está a su disposición en **info@badu.de**

También puede ponerse en contacto con SPECK España S.L.:
info@speck-bombas.com
Tel.: +34 93 570 2004

Para poder atender su solicitud de la forma más rápida y eficaz, le rogamos enviar previamente los vídeos y fotos de su instalación, como se indica a continuación.

Nota:

Para que en las fotos y vídeos se vean claramente las conexiones de la caja de conexiones y del convertidor de frecuencia, retire la tapa del alojamiento correspondiente antes de grabar o fotografiar.

Vídeos de la caja de conexiones:

Comportamiento del display de 7 segmentos al encender, apagar, subir y bajar velocidad, y durante el funcionamiento.

- Grabe un vídeo de encendido/apagado y subida/bajada con los pulsadores piezo conectados (órdenes de conmutación mediante pulsadores piezo).
- Grabe otro vídeo de encendido/apagado y subida/bajada con los pulsadores piezo desconectados (órdenes de conmutación mediante el mando a distancia). (Véase pág. 26 de la sección Preguntas frecuentes)
- Grabe un vídeo mostrando ambas placas durante la conmutación. (Véase pág. 27 de la sección Preguntas frecuentes)
- Grabe un vídeo completo de la caja de conexiones durante la secuencia de conmutación.

Vídeos del convertidor de frecuencia

Comportamiento del display de 7 segmentos al encender, apagar, subir y bajar velocidad.

- Grabe un vídeo de encendido/apagado y subida/bajada de velocidad.

Fotos de la instalación:

- Cableado de los pulsadores piezo (detalle de bornes).
- Alimentación de la caja de conexiones.
- Alimentación del convertidor de frecuencia (modelos TURBO y TURBO Pro).
- Conexión del cable de mando (gris) en la caja de conexiones y en el convertidor de frecuencia (modelos TURBO y TURBO Pro).
- Guardamotor.
- Todos los trazados de cables (retire canaletas, tapas y embellecedores antes).
- Local técnico (vistas completas de todos los lados).
- Pozo técnico (vistas completas de todos los lados).