

# Instruktion handterminal fläktmotorstyrning, TBLZ-4-75 SILVER/MIRUVENT

## 1. Allmänt

Handterminal TBLZ-4-75 är en manöverpanel med pek-skärm som används för att ställa in motorparametrar till SILVER. Handterminalen används också för att ställa in motorparametrar för takfläkt MIRUVENT i de fall där flera takfläktar styrs via ett GOLD-aggregat. För MIRUVENT 2 och 3 görs då en adressändring via manöverpanelen.

Handterminalen kommunicerar med motorstyrningen via ett Modbus-gränssnitt.

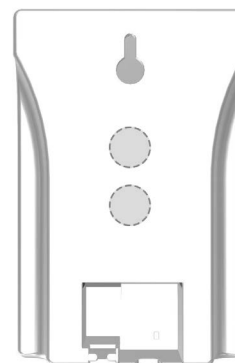


## 2. Montering

Handterminalen kan monteras på en plan yta med hjälp av skruvar eller magneter.

På handterminalens baksida finns ett nyckelhålsformat hål för upphängning på skruv som skruvats fast på en plan ytan, se skiss till höger. Använd en skruv med en maximal diameter om 3,5 mm och en max. längd av 9 mm.

Det svarta stötdämpande höljet innehåller två magneter som gör det möjligt att hänga handterminalen på en vertikal, plan och metallisk yta.



## 3. Tekniska data

Matningsspänning	Från motorstyrningens kopplingsplint
Modbus RTU	1 x RJ12 (RS485)
Kapslingsklass	IP21
Luftfuktighet	0 – 95 % (ej kondenserande)
Omgivningstemperatur	-10... +40 °C (vid drift)
Dimensioner utan stötdämpande hölje	80 x 121 x 42 mm
Dimensioner med stötdämpande hölje	86 x 127 x 51 mm
Max. effektförbrukning	900 mW

## 4. Funktion

### 4.1 Startskärm

Motorstyrningens funktionsomkopplare skall normalt vara i läge 1 för styrning 0-10V, men om fläkten ska styras eller inställningar görs via handterminalen skall funktionsomkopplare ställas i läge 0.

Om skärmspararen är aktiv, tryck på skärmen en gång för att öppna startskärmen.

Startskärmen ger tillgång till grundläggande funktioner som till exempel fläkthastighet, typ av drivning, tillförd effekt och typ av styrning. Aktiverade larm och varningar visas högst upp på skärmen. En larmklocka visas om ett larm aktiverats. En varningsskylt visas om det finns en aktiv varning. Tryck på larmklockan respektive varningsskylten för att navigera till lista med larm/varningar.

För att ändra börvärde, tryck på "Set point" på startskärmen.

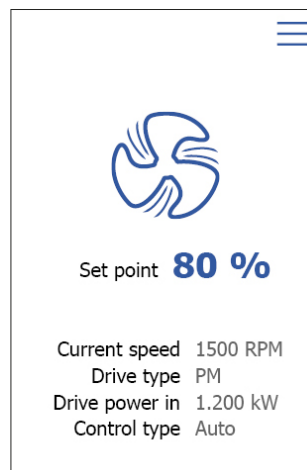
Fläktikonen visar om fläkten är i drift eller stoppad. För att starta eller stoppa fläkten, tryck på fläktikonen.

### 4.2 Meny

För att komma åt inställningsmenyn, där man kan läsa eller ändra inställningar, tryck på meny-ikonen i startskärmens övre högra hörn.

Handterminalens inställningsmeny innehåller följande:

- Status:  
Motorstyrningens driftparametrar kan avläsas.
- Drive setup:  
Motorstyrningens parametrar kan ställas in.
- User settings:  
Användarspecifika inställningar kan ändras.
- I/O:  
Digitala ingångar och utgångar kan konfigureras.
- Warnings and alarms:  
Aktiva varningar och larm kan avläsas.
- Modbus:  
Modbus-inställningar för motorstyrning
- Configuration:  
Motorstyrningen kan konfigureras.
- Software:  
Version av programvara kan avläsas.



MENU	
Status	>
Drive setup	>
User settings	>
I/O	>
Warnings & alarms	>
Modbus	>
Configuration	>
Software	>

### 4.3 Börvärde

Skärmen för börvärde kan användas för att ändra börvärdet. Använd den numeriska knappsatsen som visas för att välja börvärde och tryck på OK för att bekräfta det nya börvärdet.

Fabriks- och användarinställningar lagras i motorstyrningen. Inställningar finns kvar även om nätspänningen stängs av eller handterminalen tas bort.

ENTER VALUE		
MAX. CURRENT RANGE: 0.000-120.000 A		
5 A		
1	2	3
4	5	6
7	8	9
.	0	←
OK		

### 4.4 Modbus-kommunikation

Handterminalen kommunicerar med motorstyrningen, via Modbus RTU, med följande Modbus-inställningar:

- Autodetect = Autoscanning för att hitta adressen, skall vara ställd till On.
- Address = Modbus-adress.
- Baudrate = 38,4 kbps.
- Parity = None.
- Stop bits = 1/2.

Motorstyrningen har två Modbus-inställningar, en förvald och en alternativ.

Förvald Modbus-inställning:

- Address = 54.
- Baudrate = 38,4 kbps.
- Parity = Even.
- Stop bits = 2.

Alternativ Modbus-inställning, inställd från fabrik:

- Address = 0.
- Baudrate = 115,2 kbps.
- Parity = Even.
- Stop bits = 2.

Det är möjligt att ändra den alternativa Modbus-inställningen med hjälp av ett Modbus-register.

Motorstyrningen upptäcker automatiskt om kommunikation sker via förvald eller alternativ Modbus-inställning. Om det efter 10 sekunder inte sker någon kommunikation via förvald Modbus-inställning kommer motorstyrningen att söka efter alternativ Modbus-inställning och vice versa.

MODBUS	
SETTING	
Autodetect com.	<input checked="" type="checkbox"/>
ALTERNATIVE	
Address	32 >
Baudrate	115200 >
Parity	None >
Stop bits	1 >
Time out	60 s >

### 4.5 Ändra Modbus-adress

Vänta i 10 sekunder så att inställningar hinner sparas innan handterminalen stängs av.

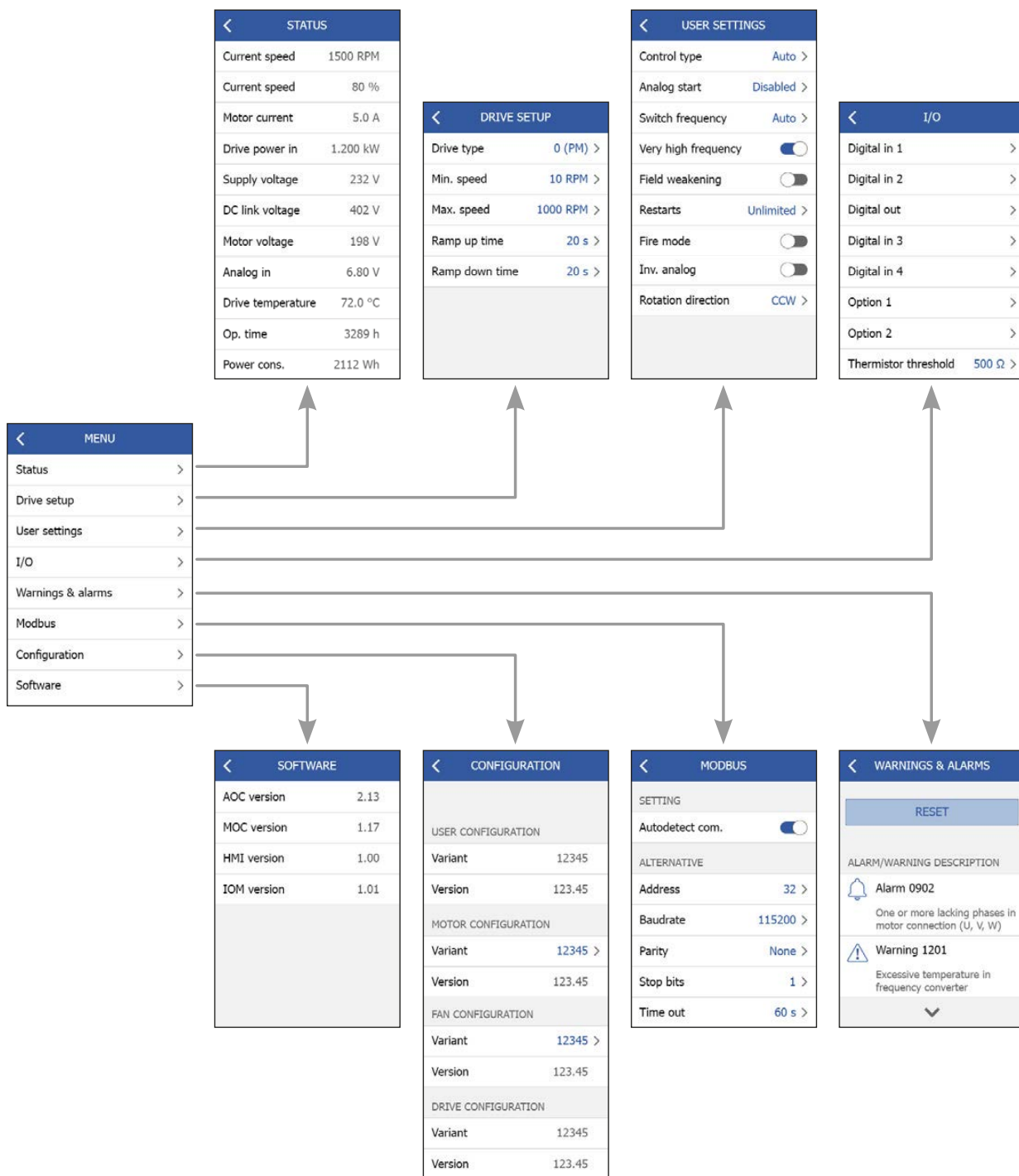
Motorstyrningen kommer att söka efter den förvalda Modbus-inställningen i 10 sekunder innan den börjar söka efter den alternativa Modbus-inställningen.

### 4.6 Stötdämpande hölje

Handterminalen är utrustad med ett silikonhölje som skyddar mot stötar, olja och smuts.

## 4.7 Menyträd

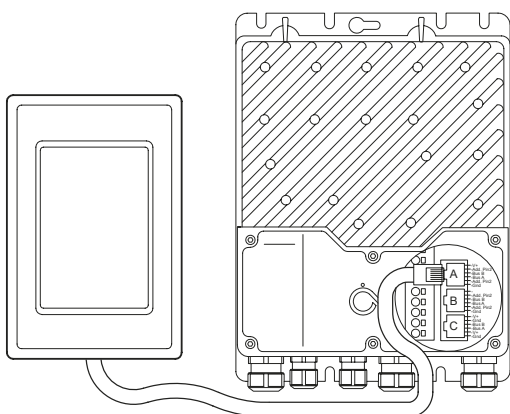
Den högsta nivån för handterminalens menyträd visas nedan. Inställningsmenyn innehåller åtta undermenyer, vissa av dessa undermenyer har i sin tur egna undermenyer.



## 5. Elektrisk anslutning

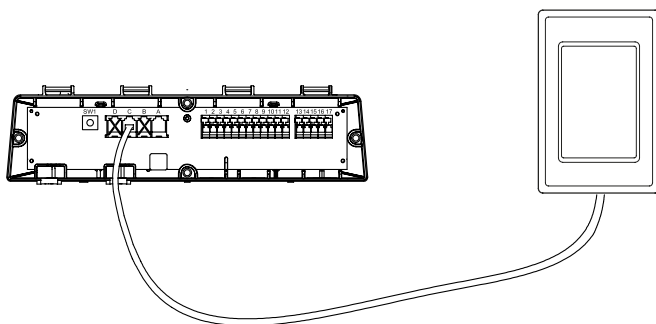
### 5.1 Fläktmotorstyrning med integrerade kopplingsplintar

För åtkomst, skruva loss det blå locket på motorstyrningen. Handterminalen ansluts till motorstyrningens integrerade kopplingsplintar, i kontakten "A". Använd medlevererad busskabel.



### 5.2 Fläktmotorstyrning utan integrerade kopplingsplintar

Handterminalen ansluts till inkopplingslåda (installerad på fläktinsatsens sida) på kontakten "C". Använd medlevererad busskabel.



## 6. Felsökning

Symptom	Orsak	Åtgärd
Inga värden i handterminal – Teckenfönstret släckt	Motorstyrningen är avstängd	Starta motorstyrningen
	Defekt Modbus-kabel	Byt Modbus-kabeln
	RJ12-kontakten är inte korrekt ansluten	Kontrollera kontaktanslutningarna i både handterminal och motorstyrning. Anslut RJ12-kabel till port "A" i motorstyrningen.

