

# Instruktion handterminal fläktmotorstyrning, TBLZ-2-75 SILVER C

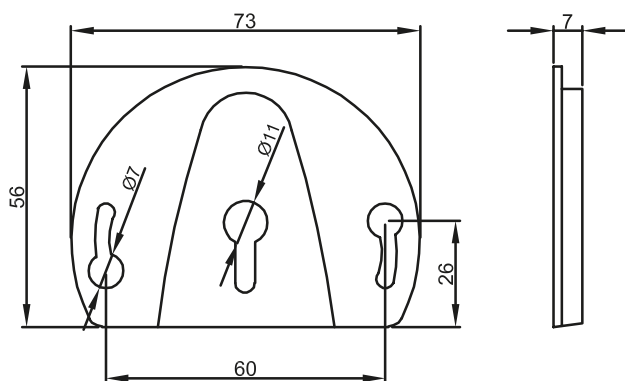
## 1. Allmänt

Handterminal används för att ställa in motorparametrar till SILVER C.

## 2. Montering

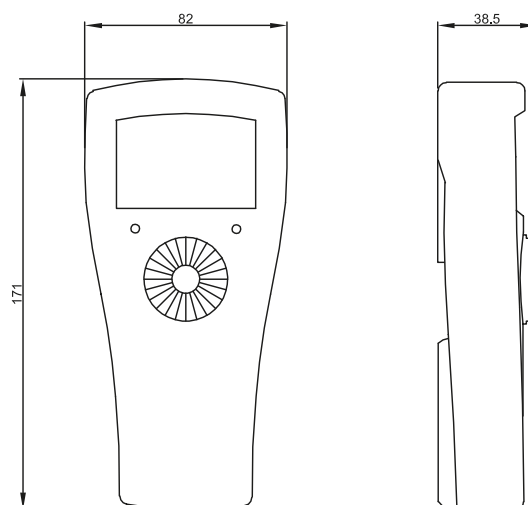
Handterminal kan hängas i det medföljande väggbeslaget, se skiss nedan. Väggbeslag monteras på en plan yta.

Handterminalen lyfts ur väggbeslaget genom att skjuta den uppåt och därefter dra ut den.



## 3. Tekniska data

Matningsspänning	Från motorstyrningens kopplingsplint
Modbus RTU	2 x RJ12/6/6-polig RS485
Kapslingsklass	IP21
Luftfuktighet	10 – 95 % - ej kondenserande
Omgivningstemperatur	-30.. +50 °C (förvaring) 0.. +40 °C (drift)
Dimensioner	171 x 82 x 38,5 mm
Vikt	150 g



## 4. Funktion

Handterminalen innehåller en display med åtta rader, en navigeringsratt och två lysdioder.

Bläddring upp och ner i menyn sker genom att vrida på handterminalens ratt, och val sker genom att trycka på ratten. Redigering av de valda värdena sker genom att vrida. Välj "Exit" för att lämna menyn.

Handterminalen kommunicerar med motorstyrningen via Modbuskommandon. Fabriks- och användarinställningar lagras i styrningen. Inställningar finns kvar även om nätspänningen stängs av eller handterminalen tas bort.

Motorstyrningens funktionsomkopplare skall normalt vara i läge 1, men vid kommunikation med handterminal skall funktionsomkopplare ställas i läge 0.

Inställningsmöjligheter och visningar framgår av tabell nedan och på nästa sida.

Notera att PIN-kod krävs för att öppna Config-menyn och därigenom kunna ändra motorstyrningens konfiguration. Kontakta Swegon för PIN-kod.

Tabell:

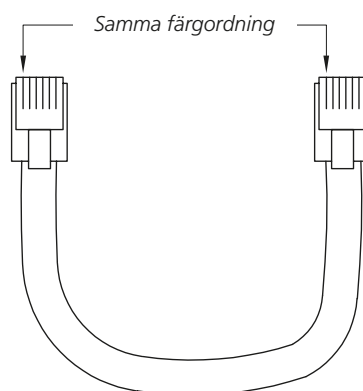
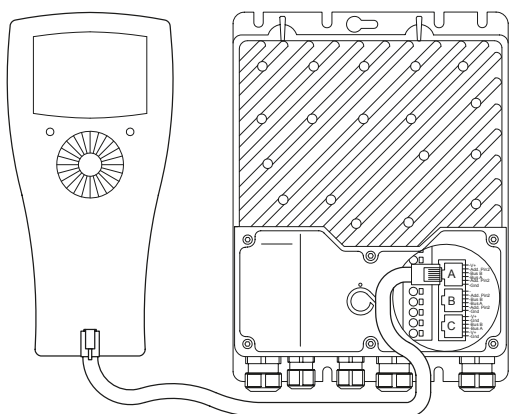
HUVUDMENY	INSTÄLLNINGAR	BESKRIVNING	VÄRDE
Status	Operation	Med Handterminalen i läge "Modbus" ställs Start/Stop in, i menyn "Start/Stop"/ "Control".	Start/Stop
	Set Setpoint	Med Handterminalen i läge "Modbus" i menyn "Start/Stop"/ "Control" ställs det önskade börvärdet i DV in i %. Med handterminalen i läge "0-10VDC" i menyn "Start/Stop"/"Control" avläses det aktuella börvärdet i %.	0 - 100%
	% Out	Visar aktuellt varvtal i procent av området (se avsnitt 10).	0 - 100 %
	Rpm Out	Visar aktuellt varvtal	PM: 0 - ?* rpm
	Power	Visar aktuell ingångseffekt	0 - ?* kW
	Analogue_In 1	Visar aktuell spänning på extern ingång för inställning	0 - 10,0 V
	Digital_In 1	Visar aktuell status	"LO" = Aktiv "HL" = Inaktiv
	Digital_In 2	Visar aktuell status för Alarm reset	"LO" = Aktiv "HL" = Inaktiv
	Digital_In 3	Visar aktuell status för Firemode-bygel.	"LO" = Bygel inkopplad "HL" = Bygel ej inkopplad
	Op. time	Visar aktuell drifttid i antal dagar.	0 - ? dagar
	Op. time	Visar aktuell drifttid i minuter.	0 - ? minuter
	I out	Visar aktuell utgångsström.	0 - ?* A
	V in RMS	Visar aktuell ingångsspänning.	0 - ?* V
	Temp	Visar aktuell temperatur internt i styrningen.	? - ? °C
	FIREMODE	Aktivera Brandläget. "Fire" från handterminalen eller extern ingång har högre prioritet än "Normal". OBS: Vid hög intern temperatur i DV-styrningen släcks teckenfönstret när "Fire" är aktivt.	Fire / Normal
Exit	Återgång till huvudmenyn.		

<b>Setup</b>	Control	Val av styrsignal. <b>Control = Modbus</b> DV styrs av handterminalen. Externa signaler ignoreras, inklusive: Start/Stoppsignal (ON/OFF), och extern styrsignal på plintar (0 - 10 V in). <b>Control = 0-10 V DC</b> DV styrs av externa styrsignaler, inklusive: Start/Stoppsignal (ON/OFF), Brandlågessignal (Firemode) samt extern styrsignal (0 - 10 V in). Extern stopp och stopp från handterminalen har högre prioritet än start från handterminalen.	Modbus / 0-10 V DC
	Rotation	Ställer in aktuell rotationsriktning	CCW
	Min rpm	Inställning av lägsta varvtal (se även avsnitt 10).	PM: 0 - ?* rpm
	Max. rpm	Inställning av högsta varvtalet (se även avsnitt 10).	PM: 0 - ?* rpm
	Up Ramp	Inställning av rampens upptid (se även avsnitt 9).	0 - ?* s
	Down Ramp	Inställning av rampens nedtid (se även avsnitt 9).	0 - ?* s
	Switch Hz	Inställning av switchfrekvensen på utgången.	Auto, Low, High
	Exit	Återgång till huvudmenyn.	
<b>Alarm</b>	Reset Alarm	Aktiveras för att återställa larm när det maximala antalet återstarter har överskridits.	
	Alarm stop	Visas när motorn har stoppats på grund av larm.	
	Voltage low	Visas när det finns larm på grund av för låg nätspänning.	
	Voltage high	Visas när det finns larm på grund av för hög nätspänning.	
	Phase error	Visas när det finns larm på grund av att en fas saknas i nätspänningen.	
	Current high	Visas när det finns larm på grund av hög utgångsström.	
	Current limiting	Visas när det finns larm på grund av att strömbegränsningen är aktiv (t.ex. vid för kort ramtid eller överbelastad motor).	
	V ripple	Visas när det finns larm på grund av instabil nätspänning.	
	Temperature high	Visas när det finns larm på grund av för hög temperatur i frekvensomvandlaren.	
	Rotor Blocked	Visas när rotorn är blockerad.	
	Rotation direction	Visas vid fel rotationsriktning.	
	Internal com. error	Visas vid internt kommunikationsfel.	
	Internal HW fault	Visas vid fel i intern hårdvara.	
	EEPROM error	Visas vid fel i internt minne (EEPROM)	
	Motor phase error	Visas vid fasmusfel på motorsidan (U, V, W)	
	Brake chopper fault	Visas vid fel i bromschopper	
Ext. 24V overload	Visas vid överbelastning på extern ingång 24 V.		
Exit	Återgång till huvudmenyn.		
<b>Modbus</b>	Address	Inställning och visning av Modbus-adressen.	
	Baudrate	Inställning och visning av baudrate.	9 600, 19 200, 38 400, 115 200 Bps.
	Parity	Inställning och visning av paritet.	None/Odd/Even
	Stop bits	Inställning och visning av stoppbitar.	1/2
	Timeout	Timeout, kommunikation	0 - 200 s
	Exit	Återgång till huvudmenyn.	
<b>About DV</b>	Modbus addr	Avläsning av DV-styrningens Modbus-adress.	
	Drives type	Avläsning av DV-styrningens typ.	1000- ?*
	MOC SW ver.	Avläsning av DV-styrningens MOC programversion.	
	MOC Boot ver.	Avläsning av DV-styrningens MOC bootprogramversion.	
	AOC SW ver.	Avläsning av DV-styrningens AOC programversion.	
	AOC Boot ver.	Avläsning av DV-styrningens AOC bootprogramversion.	
	I/O SW ver.	Avläsning av I/O-modulens programversion.	
	HW Cfg var	Avläsning av hårdvarans konfigurationsvariant	
	HW Cfg ver	Avläsning av hårdvarans konfigurationsversion	
	Motor Cfg var	Avläsning av motorns konfigurationsvariant	
	Motor Cfg ver	Avläsning av motorns konfigurationsversion	
	Fan Cfg var	Avläsning av fläktens konfigurationsvariant	
	Fan Cfg ver	Avläsning av fläktens konfigurationsversion	
	User Cfg var	Avläsning av användarens datavariant	
	User Cfg ver	Avläsning av användarens dataversion	
	Hterm SW ver.	Avläsning av handterminalens programversion	
Exit	Återgång till huvudmenyn.		
<b>Config</b>	Drive configuration	Slå PIN-kod för åtkomst. Kontakta Swegon	

\*= Beror på storlek på den anslutna styrningen

## 5. Elektrisk anslutning

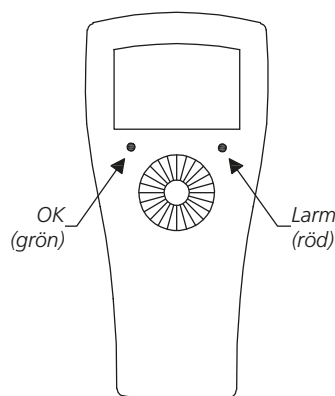
För åtkomst, skruva loss det blå locket på motorstyrningen. Handterminalen ansluts till motorstyrningens integrerade kopplingsplintar, i kontakten "A". Använd busskabel, (typ 6-kärnig, oskärmad, 30 AWG/0,066 mm<sup>2</sup> telekommunikationskabel eller liknande flatkabel) med RJ12/6-kontakter i båda ändar, se figurer nedan.



## 6. Indikering, lysdioder

Handterminalen har två inbyggda lysdioder (se figur) med följande funktion:

	Fast sken	Blinkar
Röd lysdiod	-	Larm aktivt
Grön lysdiod	OK	Överstyrning med handterminal



## 7. Larm

Aktuella larm, se tabell i avsnitt 4.

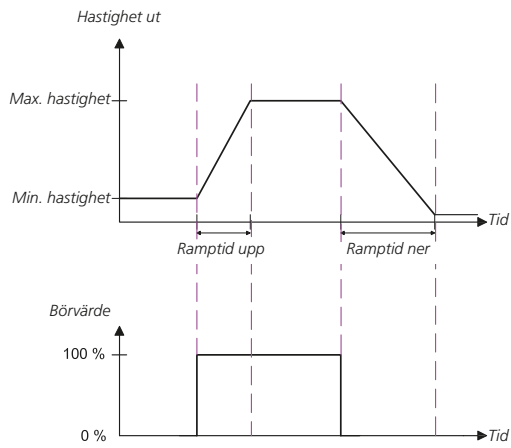
Larm återställs automatiskt om felet försvinner och DV-styrningen startar igen.

Om det maximala antalet återstarter har överskridits ska återställning av larm ske genom att välja "Reset Alarm" i larm-menyn. Alternativt kan plint 26 (GND) och 27 (Din2) på motorstyrningens integrerade kopplingsplint kortslutas eller matningsspänningen till DV-styrningen brytas.

## 8. Felsökning

Symptom	Orsak	Åtgärd
Inga värden i handterminal – Teckenfönstret släckt	DV-styrningen är avstängd	Starta DV-styrningen
	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.

### 9. Förhållande hastighet och ramptid upp samt ner



### 10. Förhållande hastighet och min.- samt maxinställningar

