

Instruktion handterminal fläktmotorstyrning, TBLZ-1-75 SILVER C

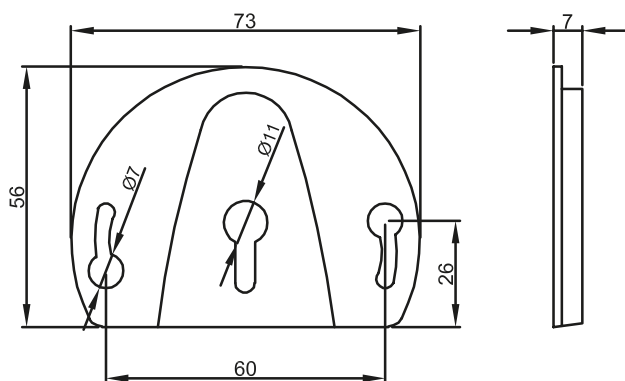
1. Allmänt

Handterminal används för att ställa in motorparametrar till SILVER C.

2. Montering

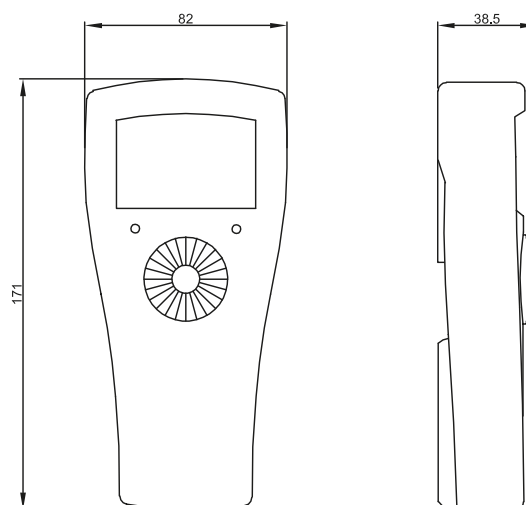
Handterminal kan hängas i det medföljande väggbeslaget, se skiss nedan. Väggbeslag monteras på en plan yta.

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



3. Tekniska data

Matningsspänning	Från inkopplingslåda
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 kommunicerar med motorstyrningen via Modbuskommandon.

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

Om handterminalen inte används på mer än 10 minuter växlar systemet automatiskt tillbaka till huvudmenyn. Därmed reduceras risken för felmanövrering.

Inställningsmöjligheter och visningar framgår av tabell på nästa sida. 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.

Standard Modbus-adress är adress = 54.

Standard baudrate är inställt på 38,4 Kbit/s.

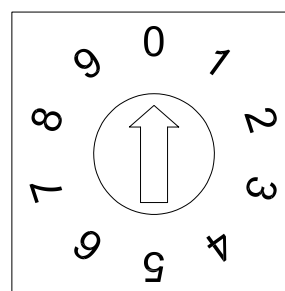
Modbus-adressen och övriga motorparametrar kan ändras med handterminalen.

Standard Modbus-adress och baudrate ändras med handterminalen på följande sätt:

Med funktionsomkopplare (se skiss) inställd på "0" ställs parametrar in på önskade värden med handterminalen. När de nya värdena är inställda, ställs funktionsomkopplare i läge "1". Då aktiveras de användarinställda parametrarna.

Handterminalen fungerar inte om baudrate ändrats från standardvärdet 38,4 kBit/s och handterminalen lossats från kontakt "C".

Om standard baudrate ändrats från 38,4 Kbit/s och handterminalen lossats från sin anslutning kommer kommunikationen med handterminalen bara att återstarta om funktionsomkopplaren ställs i läge "0". Då ställs baudrate in på 38,4 Kbit/s. Om funktionsomkopplaren därefter ställs i läge "1", aktiveras de användarinställda parametrarna igen.



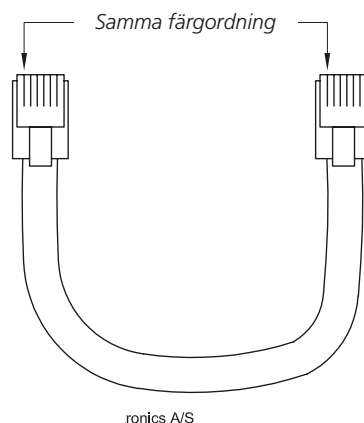
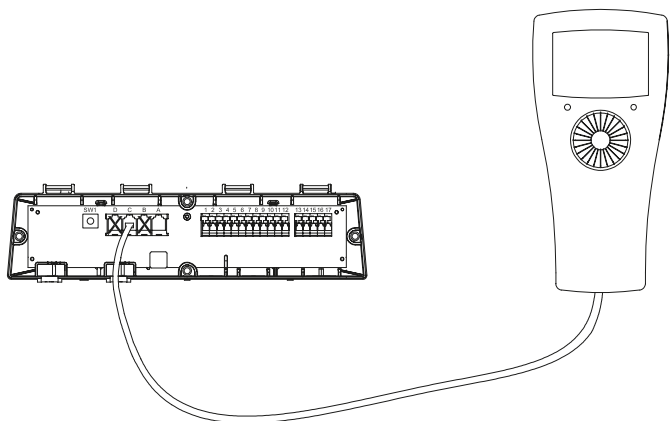
Tabell:

HUVUDMENY	INSTÄLLNINGAR	BESKRIVNING	VÄRDE
Status	Set Setpoint	Med Handterminalen i läge "HTERM" i menyn "Start/Stop"/ "Control" ställs det önskade börvärdet i EC i % in. 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 11).	0 - 100 %
	Rpm Out	Visar aktuellt varvtal	0 - ?* min-1
	Power	Visar aktuell ingångseffekt	0 - ?* kW
	Extern Set	Visar aktuell spänning på ingång Extern inställning.	0 - 10,0 V
	Extern STOP	Visar aktuell status på ingången ON/OFF, plintarna 7 och 8.	"1" = Stopp / "0" = Start
	Extern FIREMODE	Visar aktuell status på brandingången, plintarna 9 och 10.	"1" = Normal / "0" = Brand
	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
	Exit	Återgång till huvudmenyn.	
Start/stop	Operation	Start/stopp av motorn	Stopp/start
	Control	Val av styrsignal. Control = HTERM EC styrs av handterminalen. Externa signaler ignoreras, inklusive: Start/Stop på plintarna 7 och 8 (ON/OFF). Brandsignalen på plintarna 9 och 10 (Firemode) samt extern styrsignal på plintarna 13 och 14 (0 – 10 V in). Control = 0-10 V DC EC styrs av externa styrsignaler, inklusive: Start/Stop på plintarna 7 och 8 (ON/OFF). Brandlågessignal på plintarna 9 och 10 (Firemode) samt extern styrsignal på plintarna 13 och 14 (0 – 10 V in). Externt stopp och stopp från handterminalen har högre prioritet än start från handterminalen.	HTERM / 0-10 V DC
	FIRE	Aktivera Brandläget. "Fire" från handterminalen eller extern ingång har högre prioritet än "Normal". OBS: Vid hög intern temperatur i EC-styrningen släcks teckenfönstret när "Fire" är aktivt.	"1" = Fire / "0" = Normal
Exit	Återgång till huvudmenyn.		
Alarm	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 för 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).	
	I 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.	
	Internal error	Visas när det finns larm på grund av internt fel i frekvensomvandlaren.	
	EC com. error	Internt kommunikationsfel mellan inkopplingslåda och EC-styrningen.	
	Exit	Återgång till huvudmenyn.	
Edit setup	Min rpm	Inställning av lägsta varvtal (se även avsnitt 11).	0 - ?* min-1
	Max. rpm	Inställning av högsta varvtalet (se även avsnitt 11).	0 - ?* min-1
	Up Ramp	Inställning av rampens upptid (se även avsnitt 10).	0 - ?* s
	Down Ramp	Inställning av rampens nedtid (se även avsnitt 10).	0 - ?* s
	Switch Hz	Inställning av switchfrekvensen på utgången.	Auto, Low, High
	Exit	Återgång till huvudmenyn.	
Modbus	Address	Inställning och visning av Modbus-adressen.	
	Baudrate	Inställning och visning av baudrate.	4 800, 9 600, 19 200, 38 400, 57 600, 115 200 Bps.
	Parity	Inställning och visning av paritet.	None/Odd/Even
	Stop bits	Inställning och visning av stoppbitar.	None/1/2
	Exit	Återgång till huvudmenyn.	
About EC	SLAVE ADDRESS	Avläsning av EC-styrningens interna adress.	
	EC type	Avläsning av EC-styrningens typ.	1000- ?*
	FC SW ver.	Avläsning av EC-styrningens programversion.	
	I/O SW ver.	Avläsning av I/O-modulens programversion.	
	Boot SW ver.	Avläsning av EC-styrningens bootprogramversion.	
	Term SW ver.	Avläsning av handterminalens programversion.	
	Exit	Återgång till huvudmenyn.	

*= Beror på storlek på den anslutna styrningen

5. Elektrisk anslutning

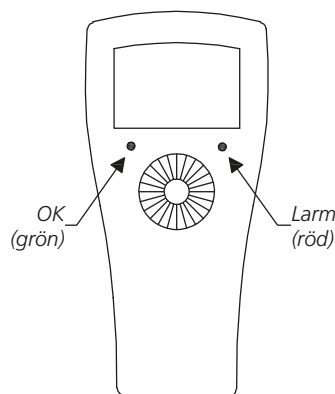
Handterminalen ansluts till inkopplingslåda (installerad på fläktinsatsens sida) på kontakten "C", via en busskabel (kabeltyp MPFK6S eller motsvarande) med RJ12/6-kontakter i båda ändar, se figurer nedan.



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.

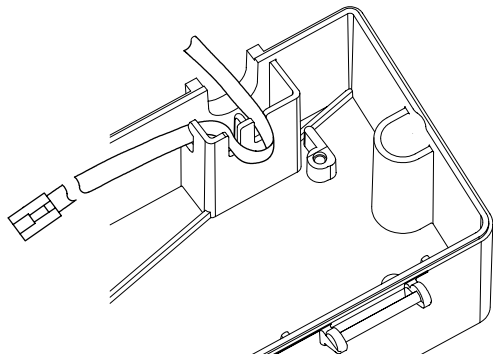
Larm återställs automatiskt om felet försvinner och EC-styrningen startar igen.

Om det maximala antalet återstarter har överskridits ska återställning av larm ske genom att välja "Reset Alarm" i larm-menyn. Alternativt kan ingången "Alarm reset" kortslutas (plint 11 (Alarm reset) och 12 (↓) på inkopplingslåda) eller matningsspänningen till EC-styrningen brytas.

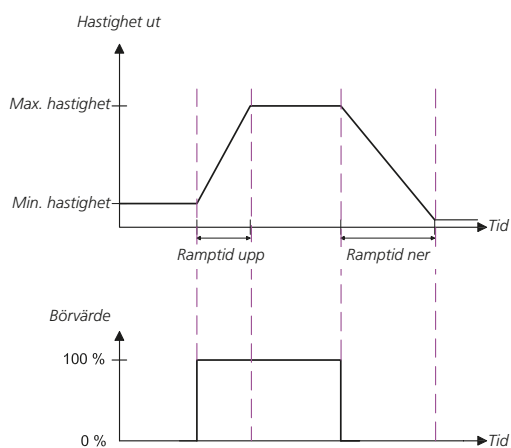
8. Felsökning

Symptom	Orsak	Åtgärd
Inga värden i handterminal – Teckenfönstret släckt	EC-styrningen är avstängd	Starta EC-styrningen
	Defekt Modbus-kabel	Reparera eller byt Modbus-kabeln
	Felaktigt intälld baudrate, kommunikationshastighet	Ställ funktionsomkopplaren i inkopplingslåda i läge "0" (se avsnitt 4)
	RJ12-kontakten är inte korrekt ansluten	Kontrollera kontaktanslutningarna i både handterminal och inkopplingslåda. I inkopplingslåda ska kontakten "C" användas till handterminal. I handterminal är båda RJ12-kontakterna aktiva och kan användas.

9. Dragavlastning Modbus-kabel till handterminal



10. Förhållande hastighet och ramptid upp samt ner



11. Förhållande hastighet och min.- samt maxinställningar

