

Vejledning til håndterminal til ventilatormotorstyring, TBLZ-1-75, SILVER C

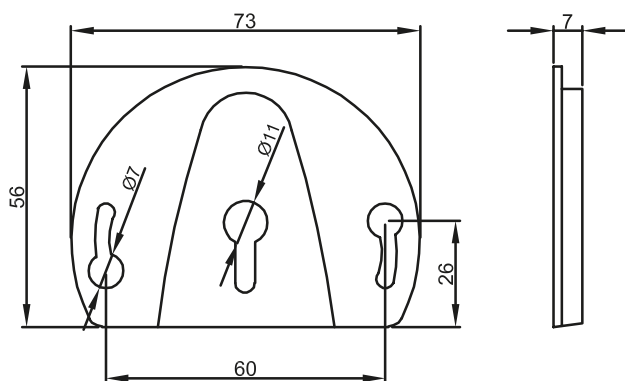
1. Generelt

Håndterminal benyttes til at indstille motorparametre til SILVER C.

2. Montering

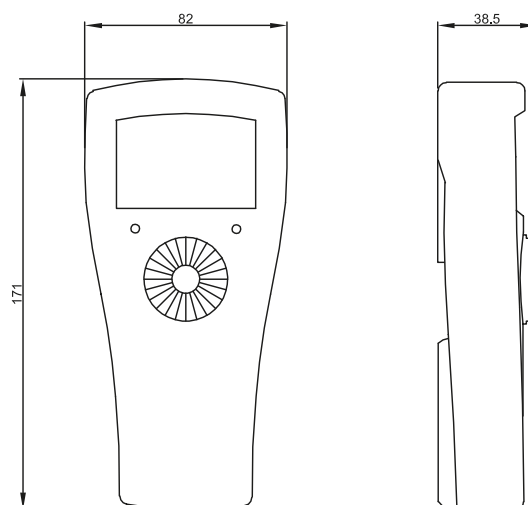
Håndterminal kan hænges i det medfølgende vægbeslag, se skitsen nedenfor. Vægbeslag monteres på en plan overflade.

Håndterminalen løftes ud af vægbeslaget ved at skyde den opad og derefter trække den ud.



3. Tekniske data

Forsyningsspænding	Fra tilslutningsboks
Modbus RTU	2 x RJ12/6/6-polet RS485
Kapslingsklasse	IP21
Luftfugtighed	10-95 % – ikke kondenserende
Omgivende temperatur	-30 til +50 °C (opbevaring) 0 til +40 °C (drift)
Dimensioner	171 x 82 x 38,5 mm
Vægt	150 g



4. Funktion

Håndterminalen kommunikerer med motorstyring via Modbus-kommandoen.

Fabriks- og brugerindstillinger lagres i styringen. Indstillingerne forsvinder ikke selvom der slukkes for netspændingen eller håndterminalen fjernes.

Hvis håndterminalen ikke benyttes i mere end 10 minutter skifter systemet automatisk tilbage til hovedmenuen. Dermed reduceres risikoen for fejlmanøvrering.

Indstillingsmuligheder og visninger fremgår af tabellen på næste side. Bladring op og ned i menuen sker ved at dreje på håndterminalens drejeknap, og valg foretages ved at trykke på drejeknappen. Redigering af de valgte værdier sker ved at dreje. Vælg "Exit" for at forlade menuen.

Standard Modbus-adresse = 54.

Standard baudrate er indstillet på 38,4 kbit/s.

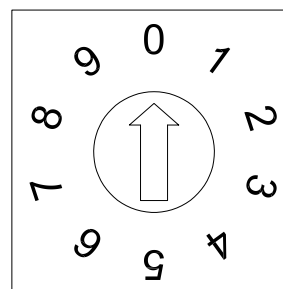
Modbus-adressen og de øvrige motorparametre kan ændres med håndterminalen.

Standard Modbus-adresse og baudrate ændres med håndterminalen som følger:

Med funktionsomskifter (se skitse) indstillet på "0" indstilles parametre på de ønskede værdier med håndterminalen. Når de nye værdier er indstillet, indstilles funktionsomskifter i pos. "1". Så aktiveres de brugerindstillede parametre.

Håndterminalen fungerer ikke, hvis baudraten er ændret fra standardværdien på 38,4 kbit/s og håndterminalen er fjernet fra kontakt "C".

Hvis standard baudrate er ændret fra 38,4 kbit/s og håndterminalen fjernet fra dens tilslutning, vil kommunikation med håndterminalen kun genstarte, hvis funktionsomskifteren stilles i position "0". Så indstilles baudrate på 38,4 kbit/s. Hvis funktionsomskifteren derefter indstilles i position "1", aktiveres de brugerindstillede parametre igen.



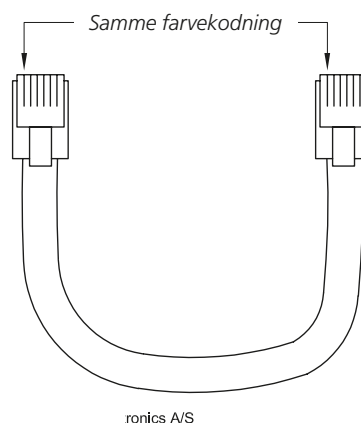
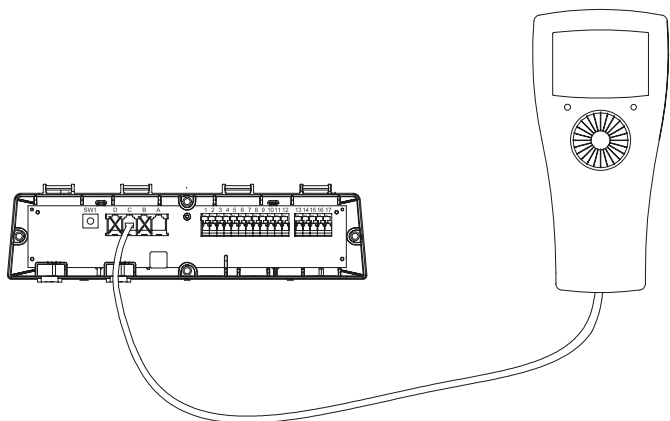
Tabel:

HOVEDMENU	INDSTILLINGER	BESKRIVELSE	VÆRDI
Status	Set Setpoint	Med Håndterminalen i position "HTERM" i menuen "Start/Stop"/"Control" indstilles ønskeværdien i EC i %. Med håndterminalen i position "0-10 VDC" i menuen "Start/Stop"/"Control" aflæses den aktuelle ønskeværdi i %.	0-100 %
	% Out	Viser det aktuelle omdrejningstal i procent af området (se afsnit 11).	0-100 %
	Rpm Out	Viser det aktuelle omdrejningstal	0 - ?* min-1
	Power	Viser den aktuelle indgangseffekt	0 - ?* kW
	Extern Set	Viser aktuel spænding på indgangen Extern Set.	0-10,0 V
	Extern STOP	Viser aktuel status på indgangen ON/OFF, klemme 7 og 8.	"1" = Stop / "0" = Start
	Extern FIREMODE	Viser aktuel status på brandindgangen, klemme 9 og 10.	"1" = Normal / "0" = Brand
	Op. time	Viser aktuel driftstid i antal dage.	0 - ? dage
	Op. time	Viser aktuel driftstid i minutter.	0 - ? minutter
	I out	Viser den aktuelle udgangsstrøm.	0 - ?* A
	V in RMS	Viser den aktuelle indgangsspænding.	0 - ?* V
	Temp	Viser den aktuelle temperatur internt i styringen.	? - ? °C
	Exit	Retur til hovedmenuen.	
Start/stop	Operation	Start/Stop af motoren	Stop/start
	Control	Valg af styresignal. Control = HTERM EC styres af håndterminalen. Eksterne signaler ignoreres, herunder: Start/Stop på klemme 7 og 8 (ON/OFF). Brandsignalet på klemme 9 og 10 (Firemode) samt eksternt styresignal på klemme 13 og 14 (0-10 V ind). Control = 0-10 V DC EC styres af eksterne styresignaler, herunder: Start/Stop på klemme 7 og 8 (ON/OFF). Brandtilstandssignal på klemme 9 og 10 (Firemode) samt eksternt styresignal på klemme 13 og 14 (0-10 V ind). Eksternt stop og stop fra håndterminalen har højere prioritet end start fra håndterminalen.	HTERM / 0-10 V DC
	FIRE	Aktiver brandtilstand. "Fire" fra håndterminalen eller eksternt indgang har højere prioritet end "Normal". Bemærk: Ved høj intern temperatur i EC-styringen slukkes displayet, når "Fire" er aktiv.	"1" = Fire / "0" = Normal
Exit	Retur til hovedmenuen.		
Alarm	Reset Alarm	Aktiveres for at nulstille alarm, når det maksimale antal genstarter er overskredet.	
	Alarm stop	Vises, når motoren er stoppet på grund af alarm.	
	Voltage low	Vises, når der er alarm på grund af for lav netspænding.	
	Voltage high	Vises, når der er alarm på grund af for høj netspænding.	
	Phase error	Vises, når der er alarm på grund af at en fase mangler i netspændingen.	
	Current high	Vises, når der er alarm på grund af for høj udgangsstrøm.	
	Current limiting	Vises, når der er alarm på grund af at strømbegrænsningen er aktiv (f.eks. ved for kort rampetid eller overbelastet motor).	
	I ripple	Vises, når der er alarm på grund af ustabil netspænding.	
	Temperature high	Vises, når der er alarm på grund af for høj temperatur i frekvensomformereren.	
	Rotor Blocked	Vises, når rotoren er blokeret.	
	Internal error	Vises, når der er alarm på grund af intern fejl i frekvensomformereren.	
	EC com. error	Intern kommunikationsfejl mellem tilslutningsboks og EC-styringen.	
Exit	Retur til hovedmenuen.		
Edit setup	Min rpm	Indstilling af laveste omdrejningstal (se også afsnit 11).	0 - ?* min-1
	Max. rpm	Indstilling af højeste omdrejningstal (se også afsnit 11).	0 - ?* min-1
	Up Ramp	Indstilling af oprampningstid (se også afsnit 10).	0 - ?* s
	Down Ramp	Indstilling af nedrampningstid (se også afsnit 10).	0 - ?* s
	Switch Hz	Indstilling af switchfrekvensen på udgangen.	Auto, Low, High
	Exit	Retur til hovedmenuen.	
Modbus	Address	Indstilling og visning af Modbus-adressen.	
	Baudrate	Indstilling og visning af baudrate.	4.800, 9.600, 19.200, 38.400, 57.600, 115.200 Bps.
	Parity	Indstilling og visning af paritet.	None/Odd/Even
	Stop bits	Indstilling og visning af stopbits.	None/1/2
	Exit	Retur til hovedmenuen.	
About EC	SLAVE ADDRESS	Udlæsning af EC-styringens interne adresse.	
	EC type	Udlæsning af EC-styringens type.	1000- ?*
	FC SW ver.	Udlæsning af EC-styringens programversion.	
	I/O SW ver.	Udlæsning af I/O-modulets programversion.	
	Boot SW ver.	Udlæsning af EC-styringens bootprogramversion.	
	Term SW ver.	Udlæsning af håndterminalens programversion.	
	Exit	Retur til hovedmenuen.	

*= Afhængigt af den tilsluttede styrings størrelse

5. Elektrisk tilslutning

Håndterminalen tilsluttes tilslutningsboks (installeret på ventilatorindsatsens side) på kontakten "C", via et buskabel (kabeltype MPFK6S eller tilsvarende) med RJ12/6-kontakter i begge ender, se figurer nedenfor.

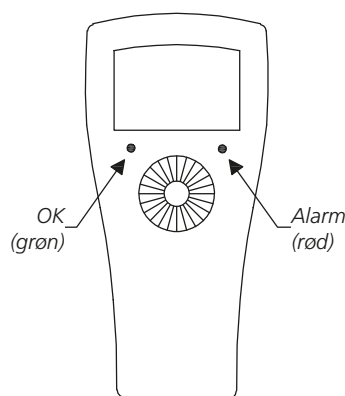


ronics A/S

6. Indikering, lysdioder

Håndterminalen har to indbyggede lysdioder (se figur) med følgende funktion:

	Fast lys	Blinker
Rød lysdiode	-	Alarm aktiv
Grøn lysdiode	OK	Overstyring med håndterminal



7. Alarm

Aktuelle alarmer, se tabel i afsnit 4.

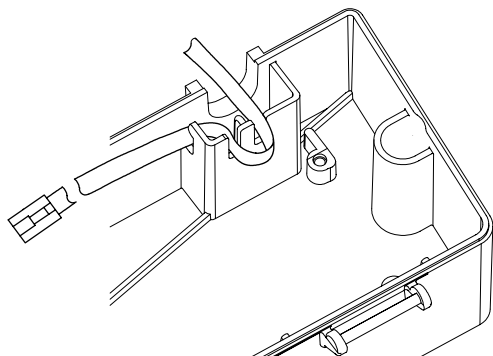
Alarm, nulstilles automatisk, hvis fejlen forsvinder, og EC-styringen starter igen.

Hvis det maksimale antal genstarter er blevet overskredet, skal nulstilling af alarm ske ved at vælge "Reset Alarm" i alarmmenuen. Alternativt kan indgangen "Alarm reset" kortsluttes (klemme 11 (Alarm reset) og 12 (↙) på tilslutningsboks) eller forsyningsspændingen til EC-styringen afbrydes.

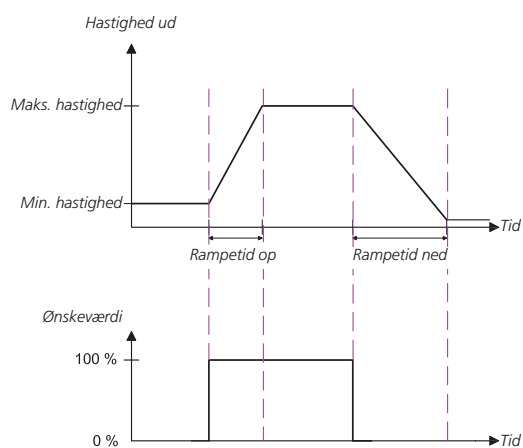
8. Fejlfinding

Symptom	Årsag	Afhjælpning
Ingen værdier i håndterminal – Displayet slukket	EC-styringen er slukket	Start EC-styringen
	Defekt Modbus-kabel	Reparer eller udskift Modbus-kablet
	Forkert indstillet baudrate, kommunikationshastighed	Indstil funktionsomskifteren i tilslutningsboks position "0" (se afsnit 4)
	RJ12-kontakten er ikke tilsluttet korrekt	Kontroller kontaktilslutningerne i både håndterminal og tilslutningsboks. I tilslutningsboksen skal kontakt "C" benyttes til håndterminalen. I håndterminalen er begge RJ12-kontakter aktive og kan benyttes.

9. Trækaflastning af Modbus-kabel til håndterminal



10. Forholdet mellem hastighed og rampetid op/ned



11. Forholdet mellem hastighed og min.-/maks.indstillinger

