

RDCZ

FLÄKTHASTIGHETSREGULATOR FÖR BOSTÄDER

Monterings- och bruksanvisning



Innehållsförteckning

SÄKERHET OCH FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER	3
PRODUKTBESKRIVNING	4
ARTIKELKODER	4
ANVÄNDNINGSSOMRÅDE	4
TEKNISK DATA	4
STANDARDS	5
DIAGRAM	5
KOPPLING OCH ANSLUTNINGAR	5
MONTERINGSANVISNINGAR I STEG	6
BRUKSANVISNINGAR	7
MENYSTRUKTUR	10
7-SEGMENTS DISPLAY INDIKERING	11
VERIFIERING AV INSTALLATION	12
TRANSPORT OCH LAGRING	12
GARANTI OCH BEGRÄNSNINGAR	12
UNDERHÅLL	12

SÄKERHET OCH FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER



Läs igenom all information, databladet, monterings- och bruksanvisningen och betrakta kopplings- och anslutningsdiagrammet innan du börjar arbeta med produkten. För personlig och utrustningens säkerhet och för optimal produktprestanda, se till att du förstår innehållet innan du installerar, använder eller underhåller produkten.



Av säkerhets- och godkännandeskäl (CE) är inga obehöriga omvandlingar och/eller modifikationer av produkten tillåtna.



Produkten får inte utsättas för onormala förhållanden såsom extrema temperaturer, direkt solljus eller vibrationer. Långvarig exponering för kemiska ångor i hög koncentration kan påverka produktens prestanda. Håll arbetsplatsen så torr som möjligt, se upp för kondens.



Alla installationer ska uppfylla kraven enligt lokala hälso- och säkerhetsbestämmelser, lokala elföreskrifter och godkända koder. Produkten får bara installeras av ingenjör eller tekniker som har expertkunskaper om produkten och nödvändiga försiktighetsåtgärder.



Undvik kontakt med påslagna elektriska komponenter. Koppla alltid ur strömkällan innan du ansluter elkablarna, utför service eller reparerar produkten.



Kontrollera att du väljer rätt strömförsörjning till produkten och att du använder kablar med rätt storlek och egenskaper. Se till att alla skruvar och muttrar är väl åtdragna och att eventuella säkringar sitter på plats.



Utrustningen och förpackningen kan återvinnas och ska bortskaffas i enlighet med lokala och nationella lagar och bestämmelser.



Om du har ytterligare frågor, kontakta din tekniska support eller rådfråga en expert.

PRODUKTBeskrivning

RDCZ-serien är HVAC-regulatorer för bostäder som används för att styra AC-fläktar eller spänningsstyrbara motorer i HVAC-applikationer. De har ett brett matningsspänningsområde 110–230 VAC / 50–60 Hz och en variabel kontrollutsignal mellan en justerbar minimi- och maxnivå. Styrenheten kan fungera i två lägen. I automatiskt läge är det en behovsstyrd regulator med justerbart börvärde som kan anslutas till ett stort antal Sentera-sensorer. I manuellt läge fungerar RDCZ som en fullständig triac-kontroller. Inställningarna kan enkelt justeras antingen via 3-knapps gränssnittet utrustat med en 7-segments LED-display, via vår 3SModbus-program eller via Sensistant-konfiguratorn.

ARTIKELKODER

Kod	Strömförsörjning	Kapsling
RDCZ9-15-WH	110–230 VAC ± 10 % /	vit-elfenben (ASA LURAN 757, RAL 9010)
RDCZ9-15-BK	50–60 Hz	antracit (ABS-sampolymer, RAL 7021)

ANVÄNDNINGsområde

- Manuell styrning av HVAC-applikationer
- HVAC-applikationer för bättre komfort och energibesparing
- Endast för inomhusbruk

TEKNISK DATA

- Matningsspänning, U_s : 110–230 VAC ± 10 % / 50–60 Hz
- Startström:
 - Max. 15 A (110 VAC)
 - Max. 25 A (230 VAC)
- Noll-last:
 - 110 VAC / 60 Hz < 0,9 W
 - 230 VAC / 50 Hz < 2,3 W
- Reglerad utgång: 30–100 % U_s
- Minsta belastning: 100 mA
- Maximal belastning: I_{max} 1,5 A
- Minsta utspänning, U_{min} : 30–65 % U_s
- Maximal utspänning, U_{max} : 75–100 % U_s
- Startvärde: 30–100% U_s
- Starttid: 2-10 sekunder
- 7-segments LED-display och 3-knapps gränssnitt
- Kapsling:
 - Extern: IP54 (enligt EN60529)
 - Intern: IP44 (enligt EN 60529)
- Omgivningsförhållanden vid drift:
 - temperatur: -10–40 °C
 - rel. luftfuktighet: 5–80 % rH (icke-kondenserande)
- Lagringstemperatur: -20–50 °C

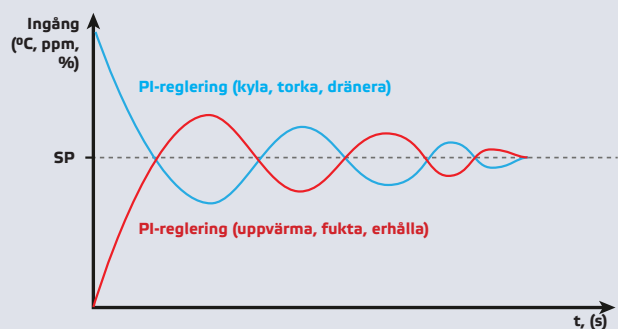
STANDARDER

- Lågspänningsdirektiv 2014/35/EU
- EMC-direktiv 2014/30/EU: EN 61000-6-2: 2005/AC:2005, EN 61000-6-3:2007/A1:2011/AC:2012, EN 61326-2-3:2013
- WEEE-direktiv 2012/19/EU
- RoHS-direktiv 2011/65/EU

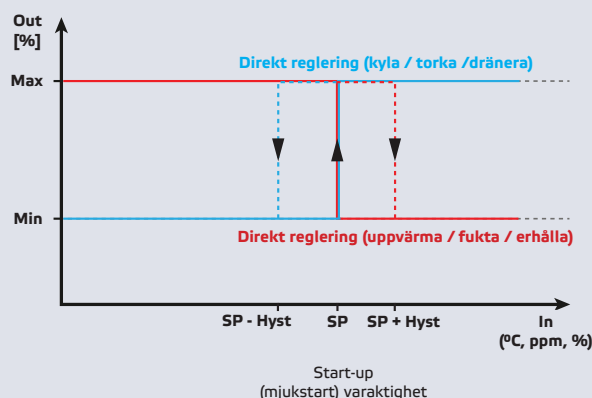


DIAGRAM

Automatiskt läge

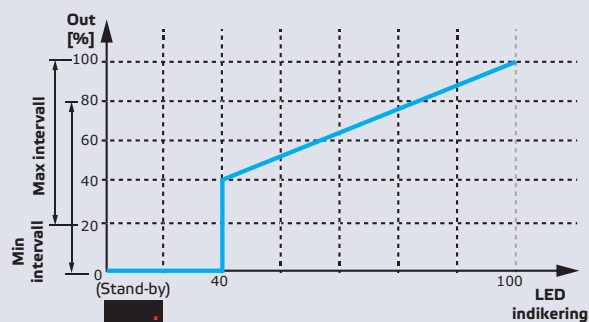


* PI-kontroll kan kräva justering av parametrar, beroende på lokala omständigheter.

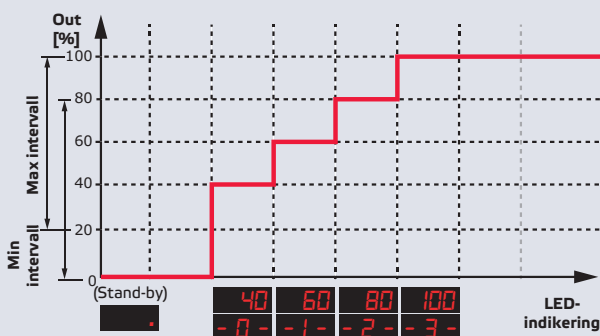


Manuellt läge

Steglöst driftdiagram



4-steps driftdiagram



KOPPLING OCH ANSLUTNINGAR

L	Strömförsörjning, fasledare (110–230 VAC $\pm$ 10% / 50–60 Hz)
N	Strömförsörjning, neutralledare (110–230 VAC $\pm$ 10% / 50–60 Hz)
	Reglerad utgång till motor, I _{max} 1,5 A
	Reglerad utgång till enfas AC-motor
A	Modbus RTU (RS485), Signal A
/B	Modbus RTU (RS485), Signal /B
Anslutningar	Kabeltvärsnitt: max. 2,5 mm ²

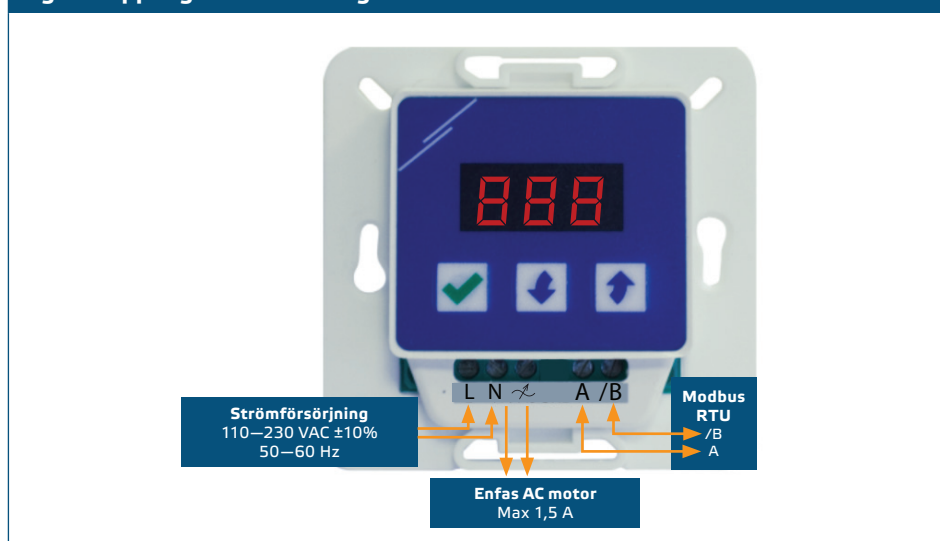
MONTERINGSANVISNINGAR I STEG

Läs noga "**Säkerhet och försiktighetsåtgärder**" innan du börjar montera enheten. Fortsätt sedan med följande steg:

Infälld montering

1. Koppla bort strömförsörjningen.
2. Ta bort kapslingens frontlock och ta ut RDCZ-styrenheten så att den kan enkelt anslutas.
3. Gör kopplingen enligt kopplingsschemat (se **Fig. 1**).

Fig. 1 Koppling och anslutningar



4. Montera det inre höljet i väggen med lämpliga fästelement. Var uppmärksam på rätt position och monteringsmått som visas i **Fig. 2** och **Fig. 3**.

Fig. 2 Monteringsmått – infälld montering

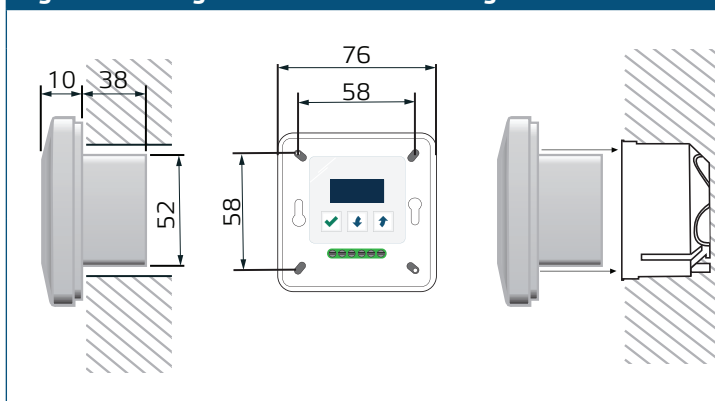
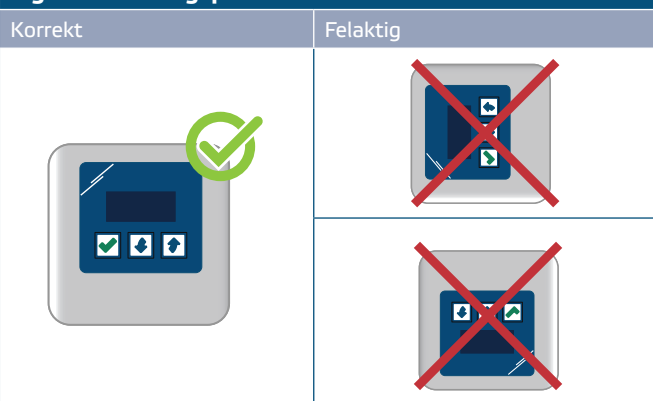


Fig. 3 Monteringsposition



5. Sätt tillbaka kapslingens frontlock.
6. Slå på strömförsörjningen.
7. Anpassa fabriksinställningarna till de önskade via 3-knapps gränssnittet, 3SModbus-programvaran eller Sensistant.

Ytmontering

1. Koppla bort strömförsörjningen.
2. Ta bort kapslingens frontlock.
3. Ta bort det inre höljet.
4. Montera den yttre kapslingen på väggen med de medföljande skruvar och pluggar. Var uppmärksam på rätt position och monteringsmått som visas i **Fig. 4** och **Fig. 5**.
5. Lägg anslutningskablar genom enhetens kabelgenomföringar.

Fig. 4 Monteringsmått - Ytmontering

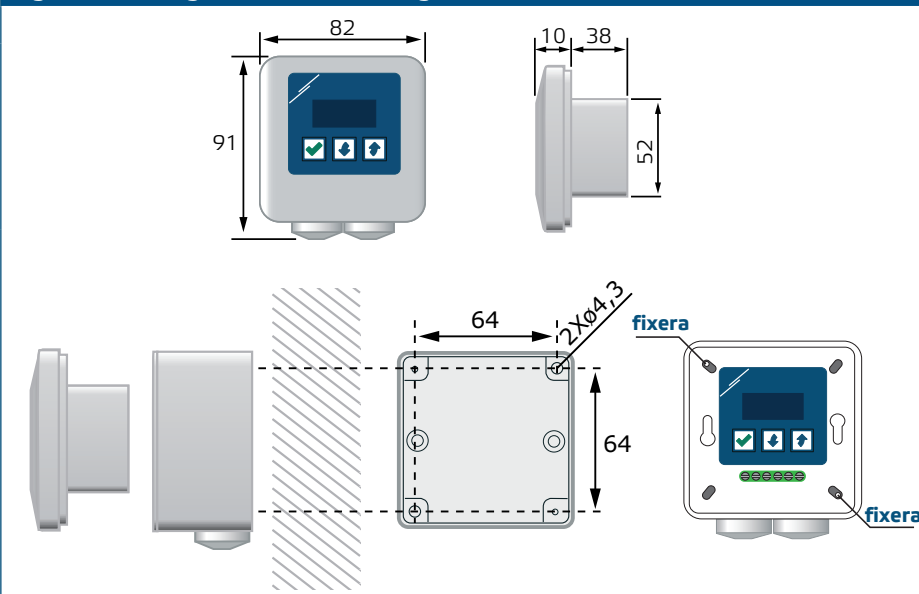


Fig. 5 Monteringsposition

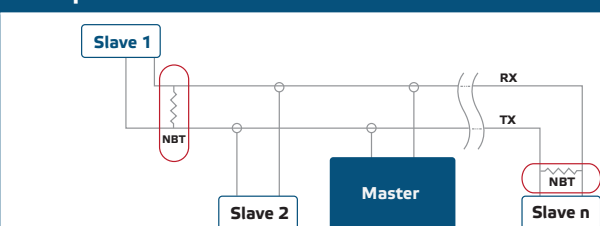


6. Gör kopplingen enligt kopplingsschemat (se **Fig. 1**) med hjälp av informationen från avsnitt "**Koppling och anslutningar**".
7. Sätt in det inre höljet i det externa och fixera det med de medföljande skruvarna och brickorna. (**Fig. 4**).
8. Sätt tillbaka kapslingens frontlock.
9. Slå på strömförsörjningen.
10. Anpassa fabriksinställningarna till de önskade via 3-knapps gränssnittet, 3SModbus-programvaran eller Sensistant.

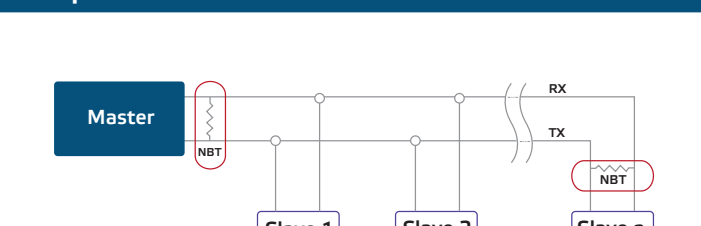
Valfria inställningar

Om din enhet är den första eller den sista enheten i Modbus RTU-nätverket (se **Exempel 1** och **exempel 2**), aktivera NBT-motståndet via 3SModbus eller via regulatorns meny. Om din enhet inte är en slutanordning, lämna NBT inaktiverat (standard Modbus-inställning).

Exempel 1



Exempel 2



BRUKSANVISNINGAR

Välja driftläge

För att välja önskat driftläge: tryck samtidigt på upp-  och nedknapparna  för att komma åt inställningsläge. Decimalpunkten efter värdena indikerar att enheten finns i inställningsläge.

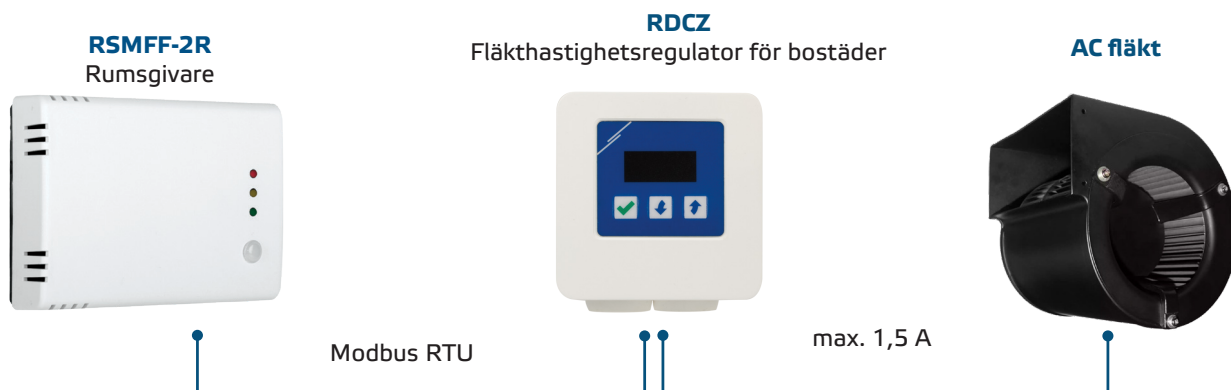
Displayen visar "RUN". För att ändra körläge, tryck på  knappen. Använd upp-  och nedknapparna  för att välja "1" för automatiskt läge eller "0" för manuellt läge.

För att spara det valda läget, tryck på  i 4 sekunder. Displayen visar "888" i några sekunder för att indikera att värdet har sparats. Tryck på upp-  och ned  knapparna samtidigt för att lämna inställningsläget.

■ AUTOMATISKT LÄGE:

I **Automatiskt läge** är RDCZ en "master"-enhet, d.v.s. att den måste anslutas till en sensor via Modbus RTU för att kunna fungera och kontrollera området baserat på information som mottagits av sensorn. Om ingen sensor är ansluten visar displayen "..." och RDCZ fungerar inte. Sensorn behöver några sekunder för att göra mätningar från miljön.

Automatiskt läge



► Justering av parametrar:

Vid behov kan vissa parametrar, såsom börvärden, justeras. För att göra det kan du antingen använda 3-knapps gränssnittet för att gå in i menyläget (se *MENYSTRUKTUR* nedan), använda det gratist nedladdningsbara 3SModbus-programmet för att gå in i en dators Modbus-register (se Modbus Register Map), eller använda Sensistant-konfiguratorn.

► Använda RDCZ i automatiskt läge:

RDCZ kan slås på och av genom att hålla  -knappen intryckt i 4 sekunder. Decimalpunkten på displayen indikerar att enheten är i standby-läge.

När RDCZ är klar för användning kan du växla displayen mellan det värde som mäts av sensorn och utgångsvärdet (procent) genom att trycka på  -knappen.

Den automatiska utgången för RDCZ (för att erhålla det installerade börvärdet) kan tillfälligt åsidosättas genom att hålla uppknappen  intryckt i 4 sekunder (Se **Fig. 6 Överstyrningsläge** nedan). Du kan nu manuellt justera utgången till det önskade värdet. Efter en fördefinierad tidsrymd (från 10 till 120 minuter) återgår RDCZ till automatiskt läge. Inställningen av denna tidsrymd är endast tillgänglig via Modbus RTU. Den I-O-justerbara parametern ska ställas in på "Output".

Fig. 6 Överstyrningsläge



■ MANUELLT LÄGE:

I **Manuellt läge** fungerar RDCZ som en fullständig manuell styrenhet för AC-fläktar. Utgångsvärdet ökar/minskar mellan min. och max. inställningar (eller 0). Se diagrammet. Utgången kan vara steglös eller uppdelad i 2–10 lika steg.

Manuellt läge

RDCZ
Fläckhastighetsregulator för bostäder



AC fläkt



Max. 1,5 A

► Justering av parametrar:

Om det behövs kan vissa parametrar, till exempel antalet steg, justeras. För att göra det kan du antingen använda 3-knapps gränssnittet för att gå in i menyläget (se *MENYSTRUKTUR* nedan), använda det gratist nedladdningsbara 3SModbus-programmet för att gå in i en dators Modbus-register (se Modbus Register Map) eller använda Sensistant-konfiguratorn.

► Använda RDCZ i manuellt läge:

RDCZ kan slås på och av genom att hålla -knappen intryckt i 4 sekunder. Decimalpunkten på displayen indikerar att enheten är i standby-läge.

För att öka utgångsvärdet eller steget, använd uppknappen . För att minska utgångsvärdet eller steget, tryck på nedknappen .

När antalet steg är > 0 kan du växla displayen mellan antalet steg och utgångsvärdet (procent) genom att trycka på -knappen.

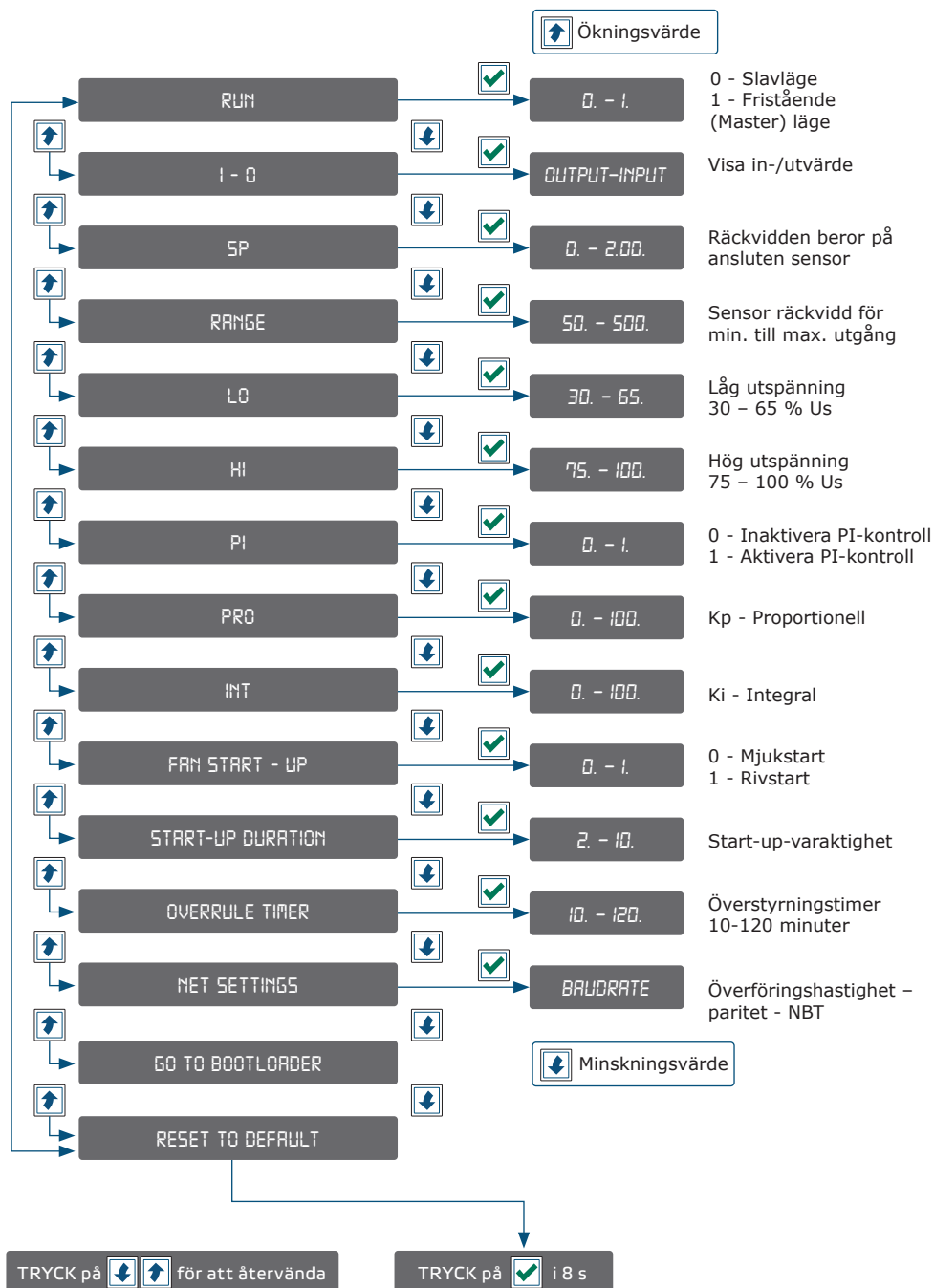


OBS.

I manuellt läge är RDCZ en "slav"-enhet. Detta innebär att slutgiltigt, utgångsvärdet kan åsidosättas av ett bygghanteringssystem.

MENYSTRUKTUR

Huvudstyrenhetens utgångsvärde%	Fel vid CRC-kontroll (fel data)	Slav inte anslu- ten eller inget att läsa	Temperatur	Rel. luftfuktighet	CO ₂	TVOC	
55	ERR	...	23.5	42.5	642	999	0.52
I procent			I °C	I % rH	I ppm	I ppb	I ppm



Slav
Regulatorns
Utgångsvärde

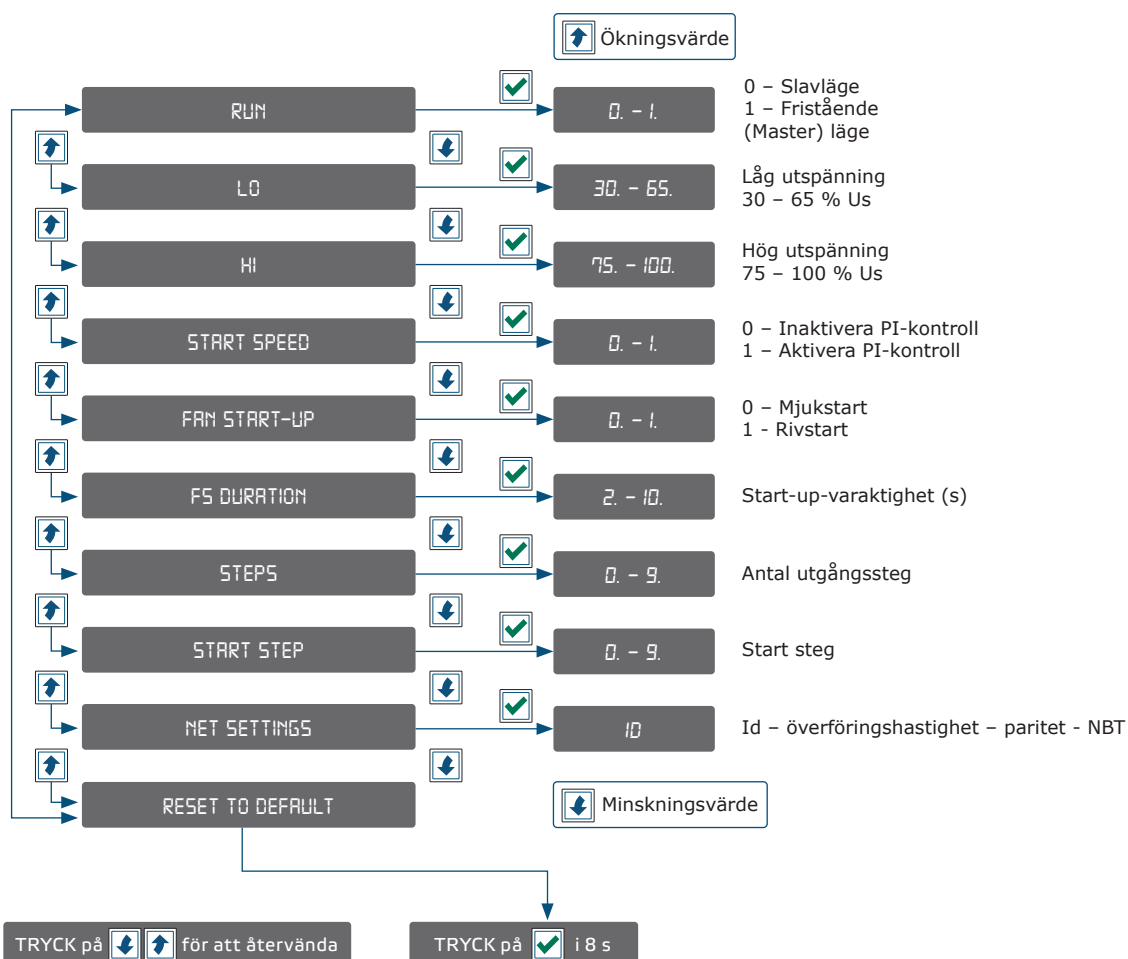
55

I percent

Stegläge
(steg)

-4-

Stegnummer



7-SEGMENTS DISPLAY INDIKERING

Indikation	Beskrivning
	Siffror
	En decimalpunkt
	Blinkande siffror
	1-100
	Siffror med en punkt
	Indikering av utgångssteg

VERIFIERING AV INSTALLATION

När du slår på nätet för första gången visar displayen "888" i 2 sekunder. Då kommer "20" att visas och den anslutna växelströmsmotorn kommer att köras på lägsta hastighet.

Om detta inte är fallet, kontrollera anslutningarna.

Håll uppknappen  intryckt tills du når det maximala utgångsvärdet 100. Växelströmsmotorn går nu med maximal hastighet. Tryck på  -knappen i fyra sekunder tills displayen visar en decimalpunkt ". RDCZ är nu i standby-läge, utgången är 0 och motorn stannar.

Om detta inte är fallet, kontrollera anslutningarna.

Fig. 7 Idrifttagning



TRANSPORT OCH LAGRING

Undvik vibrationer och extrema förhållanden; Förvara i originalförpackning.

GARANTI OCH BEGRÄNSNINGAR

Två år från leveransdatum mot tillverkningsfel. Ändringar eller omvandlingar av produkten efter publiceringsdatumet fritar tillverkaren från allt ansvar. Tillverkaren ansvarar inte för tryckfel eller fel i ovanstående data.

UNDERHÅLL

Under normala förhållanden är denna produkt underhållsfri. Rengör med en torr eller fuktig trasa om den är smutsig. Vid kraftig förorening, rengör med en icke aggressiv produkt. Under dessa omständigheter bör enheten kopplas bort från strömförsörjningen. Var uppmärksam på att inga vätskor kommer in i enheten. Anslut den bara till strömförsörjningen igen när den är helt torr.