

RSVCXB-R | LUFTKVALITETSGIVARE MED SUMMER

Monteringsanvisning



Innehållsförteckning

SÄKERHET OCH FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER	3
PRODUKTBESKRIVNING	4
ARTIKELKOD	4
AVSETT ANVÄNDNINGSSOMRÅDE	4
TEKNISK DATA	4
STANDARDER	4
DRIFTSDIAGRAM	5
KOPPLING OCH ANSLUTNINGAR	6
MONTERINGSANVISNINGAR I SEG	6
BRUKSANVISNING	8
VERIFIERING AV INSTALATIONSINSTRUKTIONER	10
TRANSPORT OCH LAGRING	10
GARANTI OCH BEGRÄNSNINGAR	10
UNDERHÅLL	10

SÄKERHET OCH FÖRSIKTIGHETSÅTGÄRDER



Läs all information, datablad, Modbus register map, monterings- och bruksanvisningar och betrakta lednings- och anslutningsdiagrammet innan du arbetar 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 modifieringar 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 följa lokala hälso- och säkerhetsföreskrifter, lokala elektriska standarder och godkända koder. Produkten får bara installeras av en ingenjör eller tekniker som har expertkunskaper om produkten och de nödvändiga försiktighetsåtgärderna.



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

RSVCXB-R är multifunktionella rumssensorer med integrerat hörbart larm. De mäter temperatur, relativ fuktighet och ett brett spektrum av totala flyktiga organiska föreningar (TVOC). TVOC-koncentrationen är en noggrann indikator för inomhusluftens kvalitet och beläggning av ett rum. Baserat på temperatur och relativ luftfuktighet beräknas daggpunkten. Dessa sensorer har 3 analoga / modulerande utgångar - en för temperatur, en för relativ luftfuktighet och en för TVOC. Alla parametrar och mätningar är tillgängliga via Modbus RTU.

ARTIKELKOD

Kod	Strömförsörjning	I _{max}
RSVCGB-R	18–34 VDC 15–24 VAC ±10%	135 mA-
RSVCFB-R	18–34 VDC	135 mA-


AVSETT ANVÄNDNINGSSOMRÅDE

- Mätning och övervakning av inomhustemperatur, relativ luftfuktighet och TVOC
- Lämplig för bostäder och kommersiella byggnader
- Endast för inomhusbruk

TEKNISK DATA

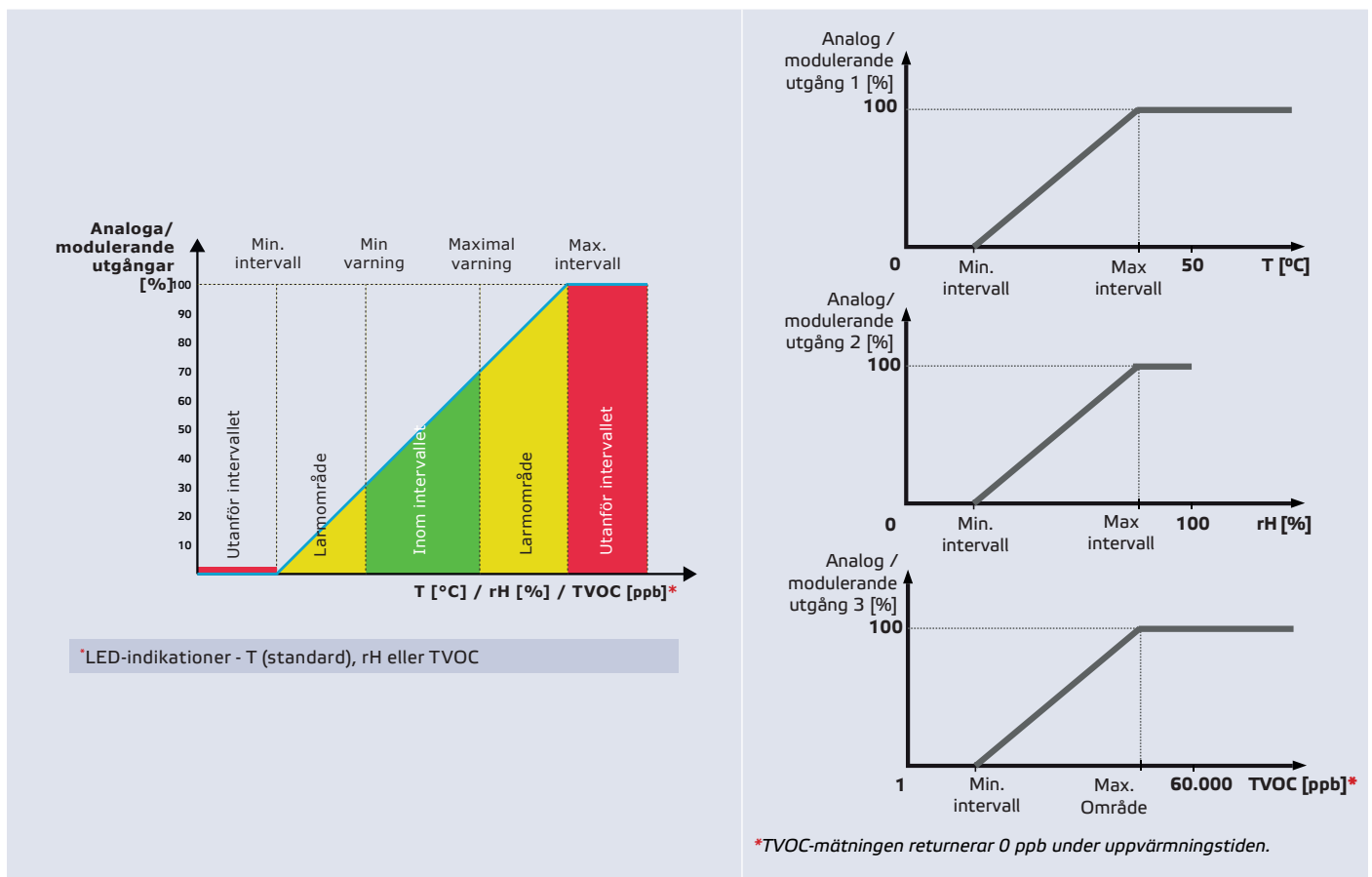
- 3 analoga/modulerande utgångar
 - ▶ 0–10 VDC-läge: min belastning 50 kΩ (R_L ≥ 50 kΩ)
 - ▶ 0–20 mA-läge: max belastning 500 Ω (R_L ≤ 500 Ω)
 - ▶ PWM läge: 1 kHz, min. belastning 50 kΩ (R_L ≥ 50 kΩ); PWM-spänningsnivå 3,3 VDC eller 12 VDC
- Valbart temperatursområde: -30–70 °C
- Valbart område för relativ luftfuktighet: 0–100 %
- Valbart TVOC-område: 0–60.000 ppb
- Utbytbar TVOC-sensorelement
- Utbytbar hörbar larmmodul som kan ställas in via Modbus register (OFF, kontinuerlig eller pulserande)
- Uppvärmningstid: 15 minuter
- Sensor för omgivande ljus med justerbar "aktiv" och "standby"-nivå för dag/natt-detektering
- 3 lysdioder med justerbar ljusintensitet för statusindikering
- Noggrannhet: ± 0,4 °C (område 0–50 °C); ±3 % rH (0–100 % rH)
- Kapsling:
 - ▶ bakre platta: ABS-plast, svart (RAL 9004)
 - ▶ framsida: ASA, elfenben (RAL 9010)
- Kapslingsklass IP30 (enligt EN60529)
- Typiskt användningsområde:
 - ▶ temperatur: 0–50 °C
 - ▶ relativ luftfuktighet 0–95% rH (icke-kondenserande)
 - ▶ TVOC: 0–60.000 ppb
- Förvaringstemperatur: -10–60 °C

STANDARDS

- EMC-direktiv 2014/30/EU: 
 - ▶ EN 60730-1:2011 Automatiska elektriska reglage för hushåll och liknande - Del 1: Allmänna krav
 - ▶ EN 61000-6-1:2007 Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) - Del 6-1: Genericstandards - Immunitet för bostads-, kommersiella och lätta industrimiljöer

- ▶ EN 61000-6-3:2007 Elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) - Del 6-3: Generiska standarder - Utsläppsstandard för bostäder, kontor och butiker. Ändringar A1:2011 och AC:2012 till EN 61000-6-3
- ▶ EN 61326-1:2013 Elektrisk utrustning för mätning, styrning och laboratoriebruk - EMC-krav - Del 1: Allmänna krav
- ▶ EN 61326-2-3:2013 Elektrisk utrustning för mätning, styrning och laboratoriebruk - EMC-krav - Del 2-3: Särskilda krav – Provningskonfiguration, driftsförhållanden och prestandakriterier
- Lågspänningsdirektiv 2014/35/EU
 - ▶ EN 60529:1991 Skyddsgrader från kapslingar (IP-kod) Ändring AC:1993 till EN 60529
 - ▶ EN 60730-1:2011 Automatiska elektriska reglage för hushåll och liknande - Del 1: Allmänna krav
- WEEE 2012/19/EU
- RoHS-direktiv 2011/65/EU

DRIFTSDIAGRAM



LEDNINGAR OCH FÖRBINDELSER

Artikeltyp	RSVCFB-R	RSVCGB-R	
VIN	18–34 VDC	18–34 VDC	15–24 VAC ±10%
GND	Nolla	Gemensam jord*	AC ~*
A	Modbus RTU (RS485), signal A	Modbus RTU (RS485), signal A	
/B	Modbus RTU (RS485), signal /B	Modbus RTU (RS485), signal /B	
AO1	Analog/modulerande utgång 1 för temperaturmätning (0–10 VDC / 0–20 mA / PWM)	Analog/modulerande utgång 1 för temperaturmätning (0–10 VDC / 0–20 mA / PWM)	
GND	Mark AO	Gemensam jord*	
AO2	Analog/modulering av utgång 2 för relativ luftfuktighetsmätning (0–10 VDC / 0–20 mA / PWM)	Analog/modulering av utgång 2 för relativ luftfuktighetsmätning (0–10 VDC / 0–20 mA / PWM)	
GND	Mark AO	Gemensam jord*	
AO3	Analog / modulerande utgång 3 för TVOC-mätning (0-10 VDC / 0-20 mA / PWM)	Analog / modulerande utgång 3 för TVOC-mätning (0-10 VDC / 0-20 mA / PWM)	
GND	Mark AO	Gemensam jord*	
Anslutningar	Kopplingsplint med fjäderkontakter, kabeltvärsnitt: 1,5 mm ²		

VARNING

-F-versionen av produkten är inte lämplig för 3-trådsanslutning. Den har separata jordar för strömförsörjning och analog utgång. Att koppla ihop båda jordarna kan leda till felaktiga mätningar. Minst 4 ledningar krävs för att ansluta -F-sensorer. -G-versionen är avsedd för 3-trådsanslutning och har en "gemensam jord". Detta innebär att den analoga utgångens jord är internt ansluten till strömförsörjningens jord. Därför kan -G- och -F-typer inte användas tillsammans i samma nätverk. Anslut aldrig den gemensamma jorden för -G-artiklar till andra enheter som drivs av en likströmsspänning. Om du gör det kan de anslutna enheterna skadas permanent.

MONTERINGSANVISNINGAR I STEG

Läs noga "**Säkerhet och försiktighetsåtgärder**" innan du börjar montera enheten. Välj en slät yta för installation (en vägg, panel och etc.).

VARNING

Vid planering av installationen, tillåt tillräckligt med utrymme för underhåll och service. Montera sensorn i ett välventilerat område.

Följ dessa steg:

1. Stäng av strömmen.
2. Använd en platt skruvmejsel för att ta bort den främre vita plattan genom att lossa snäppfästet på båda sidor (se **Bild 1 Ta bort frontplatta**).
3. För in kablarna genom öppningen på bakplattan (se **Bild 2 Monteringsmått**).
4. Placera rumssensorn minst 1,5 m från golvet med lämpliga fästmaterial (medföljer ej). Vid planering av installationen, tillåt tillräckligt med utrymme för underhåll och service. Montera sensorn i ett välventilerat område. Tänk på rätt monteringsposition och monteringsdimensioner. Se **Bild 2** och **Fig 3**

VARNING

De föreningar som frigörs från plast kan påverka sensoravläsningarna. Det tar flera dagar innan sensorn stabiliseras och du får de exakta värdena.

Bild 1 Ta bort frontplatta

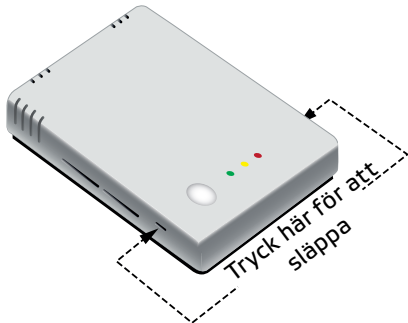


Bild 2 Monteringsmått.

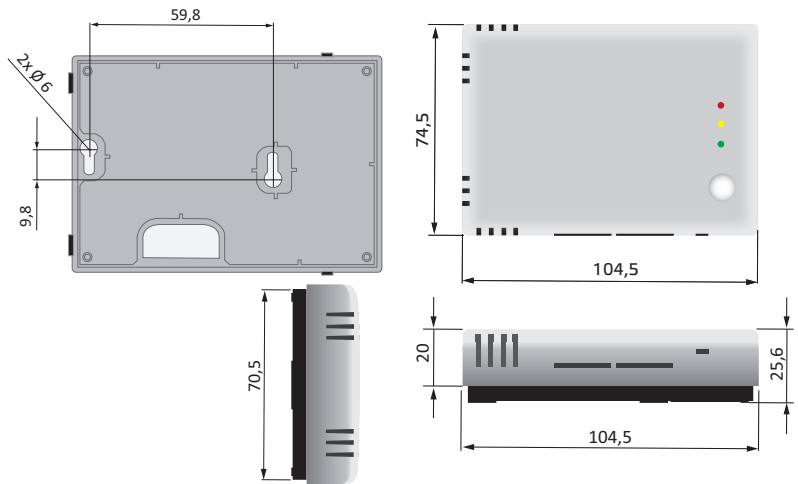


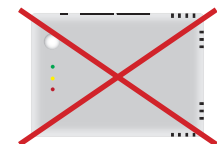
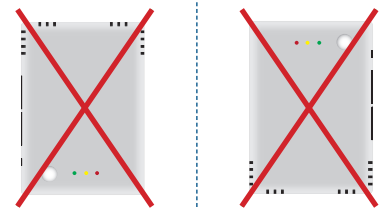
Bild 3 Monteringsposition

Korrekt



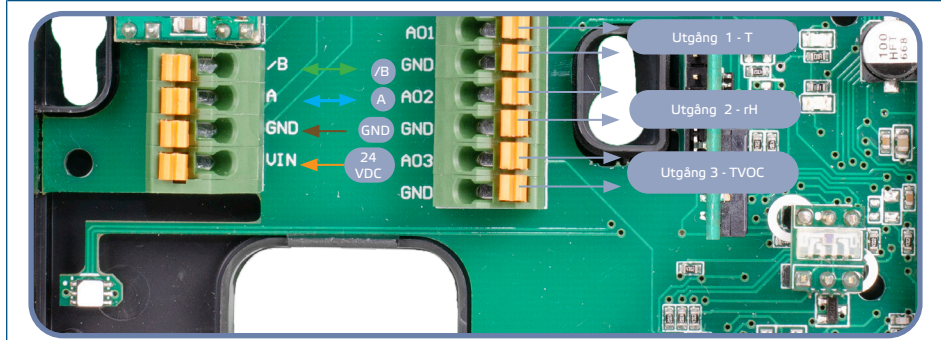
Håll ett avstånd på minst 1,5 m från golvet

Felaktig



5. Gör ledningarna enligt kopplingschemat (se bild 4).

Bild 4 ledningar



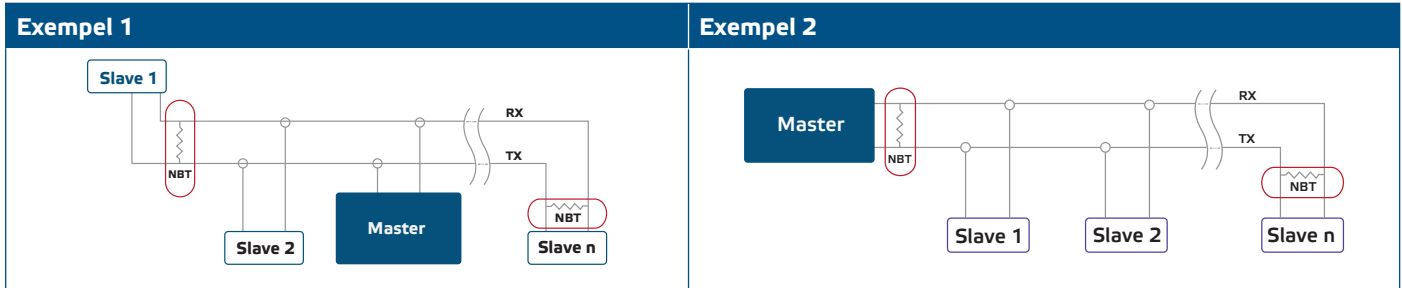
6. Sätt tillbaka frontplattan och snäpp fast den.
7. Slå på strömförsörjningen.
8. Anpassa fabriksinställningarna till de önskade via 3SModbus-programvaran eller Sensistant-konfiguratorn. Information om fabriksinställningen finns i *Modbus Register Map*.

OBS

För fullständiga Modbus-registerdata, se produkten Modbus Register Map, som är ett separat dokument bifogat till artikelkoden på webbplatsen och innehåller registerlistan. Produkter med äldre firmwareversioner kanske inte är kompatibla med den här listan.

Valfria inställningar

För att säkerställa korrekt kommunikation behöver NBT endast aktiveras i två enheter i Modbus RTU-nätverket. Aktivera vid behov NBT-motståndet via 3SModbus eller Sensistant (Holding register 9).



OBS

I ett Modbus RTU-nätverk måste två buss terminatorer (NBT) aktiveras

VARNING

Sensorn är inte konstruerad, tillverkad eller avsedd för användning eller återförsäljning som kontroll- eller övervakningsutrustning i miljöer som kräver livssäkerhetsprestanda, där sensorns fel kan leda direkt till dödsfall, personskador eller allvarliga fysiska eller miljömässiga skador.

FÖRSIKTIGHET

Utsätt inte för direkt solljus!

BRUKSANVISNINGAR

OBS

Uppvärmningstiden för sensorn att uppnå sin högsta noggrannhet och prestandanivå när spänningstillförseln har applicerats är 15 minuter. Under uppvärmningstiden returnerar TVOC-mätningen 0 ppb.

OBS

För detaljerad information och inställningar, se produkten Modbus registerkarta, som bifogas artikelkoden på vår hemsida.

Kalibreringsprocedur

Sensorkalibrering är inte nödvändig. Alla sensorelement är kalibrerade och testade i vår fabrik.

I den osannolika händelsen av TVOC-sensorelementfel kan denna komponent bytas ut.

Uppdatering av firmware

Tack vare bootloader-funktionen kan sensorns firmware uppdateras via Modbus RTU-kommunikation. För att gå in i "Boot mode", sätt en bygel på stift 3 och 4 i P1-huvudet och starta om strömförsörjningen. När "Boot mode" är aktiverat kan firmware uppdateras via SM Boot-applikationen (en del av 3SModbus-programvarusviten) eller Sensistant.

**OBS**

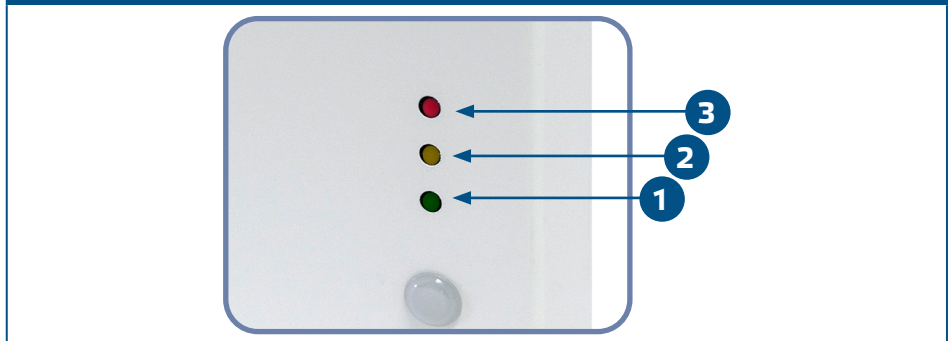
Se till att strömförsörjningen inte avbryts under "bootload"-proceduren.

LED-indikationer

1. När den gröna lysdioden är på ligger det uppmätta värdet (temperatur, relativ luftfuktighet eller TVOC) mellan minimi- och maximivärdet för varningsintervallet. I detta fall är det hörbara larmet AV (**Bild 5 - 1**).
2. När den gula lysdioden är på ligger det uppmätta värdet (temperatur, relativ luftfuktighet eller TVOC) i varningsintervallet. I detta fall är det akustiska larmet PÅ. Blinkande gul lysdiod indikerar förlust av kommunikation med en sensor (**Bild 5 - 2**).
3. När den röda lysdioden är på är det uppmätta värdet (temperatur, relativ luftfuktighet eller TVOC) under det lägsta mätområdesvärdet eller över det maximala värdet. I detta fall är det akustiska larmet PÅ. Blinkande röd lysdiod indikerar förlust av kommunikation med en sensor (**Bild 5 - 3**).

**OBS**

Den hörbara larmutgången kan ställas in via Holding register 78. Genom att skriva "0" i Holding register 78 kommer det hörbara larmet att inaktiveras. Som standard är den hörbara larmfunktionen inställd på "kontinuerlig". Statusen på det hörbara larmet kan ändras till "pulsat" genom att skriva 2 i Holding register 78.

Bild 5 LED-indikationer**OBS**

Lysdiodernas intensitet kan justeras mellan 0 och 100 % med ett steg på 10 % enligt det värde som anges i jordbruksregistret 80.

**OBS**

Som standard refererar LED-indikeringen till temperaturmätningen. Detta kan ändras till relativ luftfuktighet eller TVOC-värden via Modbus Holding Register 79).

Sensor för omgivande ljus

Den uppmätta ljusintensiteten i lux finns i Input Register 41. Dessutom kan en aktiv och standby-nivå definieras i Holding Register 35 och 36. Input Register 42 indikerar om det uppmätta värdet finns under standby-nivå, över aktiv nivå eller mellan båda nivåerna:

- Omgivande ljusnivå < standby-nivå: Input Register 42 indikerar "Standby"
- Omgivande ljusnivå > aktiv nivå: Input Register 42 indikerar "Active"
- Standby-nivå < omgivande ljusnivå < aktiv nivå: Input register 42 indikerar "Low intensity"

VERIFIERING AV INSTALLATIONSINSTRUKTIONER

Efter att strömförsörjningen slås på lyser en av lysdioderna enligt den uppmätta variabelns status. Om detta inte är fallet, kontrollera anslutningarna.

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.