

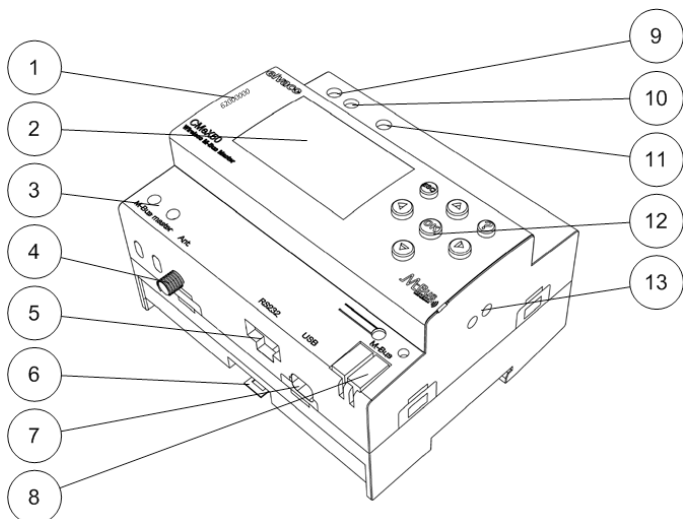
# CMex50

## Trådlös M-Busmaster för upp till 500 M-Busslavar

### INTRODUKTION

CMex50 är en trådlös M-Busmaster som kan hantera upp till 500 trådlösa M-Busslavar och upp till 32 trådade M-Busslavar. Produkten kan kommunicera via de vanligaste trådlösa standarderna: T1, T2, C1, C2, S1 och S2. Den fullständiga manualen för CMex50 kan laddas ner från Elvacos hemsida, [www.elvaco.se](http://www.elvaco.se).

### ÖVERSIKT



- |                     |                         |
|---------------------|-------------------------|
| 1. Serienummer      | 8. M-Busslav            |
| 2. Display          | 9. Strömförsörjning L   |
| 3. M-Busmaster      | 10. Strömförsörjning N  |
| 4. Antennanslutning | 11. Skyddsjord          |
| 5. RS232-anslutning | 12. Knappsats           |
| 6. DIN-lås          | 13. IR-gränssnitt höger |
| 7. USB-anslutning   |                         |

### INKLUDERADE TILLBEHÖR

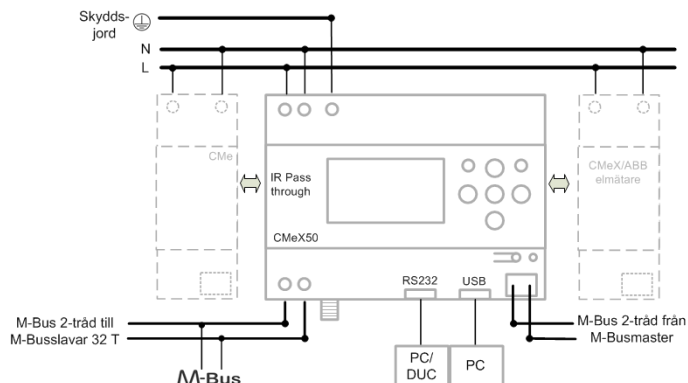
CMex50 levereras med en inkluderad magnetfotsantenn, USB-kabel och RS232-kabel.

### MONTERING

CMex50 ska monteras på en DIN-skena. Metallspännet (6) på produktens undersida används för att montera/demontera produkten på DIN-skenan. Av säkerhetsskäl ska matningspunkterna täckas efter installation.

### STRÖMFÖRSÖRJNING

Installationen ska utföras av behörig elektriker eller montör med erforderlig kunskap. Strömförsörjningen ska kopplas via en tydligt uppmärkt, lättåtkomlig och nära placerad brytare för att kunna göra enheten spänningslös vid servicearbete. Strömförsörjningen ska anslutas till skruvplintarna (9) och (10). Spänningen ska vara 100-240 VAC, 50/60 Hz. Skyddsjord ska anslutas till skruvplint (11).



### M-BUSMASTER

CMex50 kommer att lagra de installerade trådlösa M-Busslavarna och de kommer att bli läsbara genom standard M-Buskommandon. Förutom att hantera trådlösa M-Busslavar, har CMex50 även en inbyggd M-Busmaster för upp till 32 trådade slavar. M-Bus är en polaritetsoberoende 2-tråds kommunikationsbus. En kabel av storlek 0,25-1,5 mm<sup>2</sup> ska användas, till exempel standard telekabel (EKX 2x2x0,5). Anslut kablarna till skruvplint (3). Överskrid inte maximal kabellängd på 1000 m.

### VIKTIGT

Produkten hanterar 32 slavar. Vid överlast av slingan kommer ett felmeddelande visas i displayen och M-Busslingan stängas av. Alla anslutna M-Busslavar måste ha unika primär- eller sekundäradresser beroende på vilket adresseringsläge som används.

### ANTENN

Montera antennen på ett lämpligt ställe. Anslut kabeln till SMA-anslutningen (4). Om den medföljande antennens räckvidd är otillräcklig, vänligen kontakta Elvaco för mer information om antennalternativ.

### VIKTIGT

- CMex50 ska anslutas till antennen när dragningen av antennkabeln är slutförd. I annat fall kan SMA-anslutningen skadas.
- Montera inte antennen nära metallföremål.
- Montera inte antennen nära M-Bus 2-trådskablaget.
- Montera inte antennen i ett plåtskåp.

### M-BUSSLAVPORTAR

Produkten är utrustad med fyra M-Buslavportar (vänster IR-gränssnitt, RS232 (5), USB (7) och M-Buslavgränssnitt (8)) för att möjliggöra bred integration. Portarna kan användas för att:

- Avläsa de virtualiserade trådlösa M-Busslavarna som vanliga M-Busslavar
- Avläsa anslutna trådade M-Busslavar (transparent) Slavarna kan avläsas via primäradressering och/eller sekundäradressering. CMex50 är tillgänglig som M-Buslav med sekundäradress likvärdig med produktens serienummer.

### RS232-gränssnitt

RS232-gränssnittet används som standard transparent M-Busgränssnitt över RS232. Använd den medföljande RS232-kabeln (RJ45 till D-SUB9) och anslut till valfri standard RS232 D-SUB9-anslutning



# elvaco

## USB-gränssnitt

USB-gränssnittet används som standard transparent M-Busgränssnitt över USB. Använd den medföljande USB-kabeln och anslut till valfri standard USB-masterport. Vid användande av Microsoft Windows® operativsystem kommer en virtuell comport automatiskt att genereras när produkten ansluts till datorn. Ytterligare USB-drivrutiner kan hämtas från Elvacos webbsida: [www.elvaco.se](http://www.elvaco.se).

## M-Bus 2-trådsgränssnitt

M-Bus 2-trådsgränssnittet fungerar som alla andra M-Busslavar på 2-trådsledningen. Den nominella strömmen är 1T (1,5 mA). Gränssnittet kan användas direkt med valfri standard M-Busmaster.

## IR-gränssnitt

IR-gränssnittet används som standard transparent M-Busgränssnitt över IR. Denna port kan användas tillsammans med en M-Busmaster från Elvaco, dvs CMe2100 eller CMe3000. Detta möjliggör kommunikation via GPRS och TCP/IP.

## KOMMA IGÅNG

1. Starta modulen och tryck OK för att skriva in lösenordet.
2. Tryck OK för standardinställt lösenord 0000.
3. Tryck OK för 1. Installation.
4. Flytta markören med piltangenterna till 2. Installation, clear och tryck OK. Tryck OK för att godkänna.
5. CMeX50 kommer att lyssna efter trådlösa M-Busslavar och lägga till dem i mätarlistan.
6. Installationen kommer automatiskt att avslutas efter 60 minuter. Den kan även stoppas manuellt genom att trycka på ESC och OK när förväntat antal mätare hittats.
7. Tryck ESC och OK för att spara mätarlistan i CMeX50 och avsluta installationen. Tryck OK för att komma till huvudmenyn. Alla trådlösa mätare är nu tillgängliga som trådade mätare på ovanstående gränssnitt.

## FELSÖKNING

### Inga trådlösa mätare hittas vid installation

Var noga med följande:

- Att CMeX50-antennen är installerad och placerad korrekt.
- Att kommunikationstyp för M-Busslaven är kompatibel med kommunikationstyp för CMeX50.

### CMeX50 svarar inte på M-Buskommandon

Verifiera M-Busstatus:

- Spänningen över M-Busslaven ska vara mellan 21 och 42 VDC.
- Alla M-Busslavar måste ha unika primär- eller sekundäradresser beroende på adresseringsläge.
- Säkerställ M-Busslavens baud rate som används av M-Busmastern. M-Busmasterns baud rate måste vara identisk med den för CMeX50.
- Krypterade trådlösa M-Busslavar utan uppladdade nycklar kommer att skicka mätdata i container-läge. Lägg till nycklar till mätare via LCD-displayen eller M-Buskommandon.

## SÄKERHET

Garantin täcker inte skador på produkten som orsakats av användning på annat sätt än vad som beskrivs i denna manual. Elvaco AB kan inte hållas ansvarig för personskador eller övriga skador orsakade av användning på annat sätt än vad som beskrivs i denna manual.

## BESTÄLLNINGSPÅSÖKNING

Produkt	Artikelnummer	Beskrivning
CMeX50	1050062	Trådlös M-Busmaster
Antenn	9950472	Omni 868 MHz 6 dB
Antennkabel	9950453	SMA-f N-m 5 m
Antennkabel	9950454	SMA-f N-m 10 m

## TEKNISKA SPECIFIKATIONER

Mekanik	
Skyddsklass	IP20
Mått	90x65x107 mm
Vikt	220 g
Montering	DIN-monterad
Anslutning M-Busmaster	Skruvplint kabel 0,25-2,5 mm <sup>2</sup> , 0,5 Nm moment
Anslutning M-Busslav	Snabbanslutning enkardelig ledare 0,6-0,8 Ø mm
Anslutning strömförsörjning	Skruvplint kabel 0,75-2,5 mm <sup>2</sup> , 0,5 Nm moment
Antennanslutning	SMA-f
Anslutning RS232	RJ45 8/8
Anslutning USB	Mini-USB Typ B
Anslutning IR-kommunikation	CMe-, CMeX Series, ABB-elmätare
Elektriska egenskaper	
Nominell spänning	100-240 VAC
Spänningsavvikelser	-10 % till +10 % av nominell spänning
Frekvens	50/60 Hz
Strömförbrukning (Max)	6 W
Överspänningskategori	CAT 2
Miljöspecifikationer	
Drifttemperatur	-30 °C till +55 °C
Förvaringstemperatur	-40 °C till +85 °C
Smutskategori	Grad 2
Höjd över havet, drift	0-2000 m
Trådad M-Busmaster	
M-Busstandard	EN 13757
Maximalt antal M-Busslavar	32 (32 T)
Maximal kabellängd	1000 m
Break-signal M-Bus 2-tråd och höger IR-gränssnitt	45 ms
Nominell spänning	28 VDC
M-Bus baud rate	300, 2400 Baud
Trådlös M-Busmaster	
M-Busstandard	EN 13757-4
OMS-kompatibel	Ja
Trådlösa M-Buslägen	S1, S2, T1, T2, C1, C2
Radiofrekvensband	868 MHz
Kryptering/dekryptering	AES128
Sändareffekt	14 dBm
Känslighet	-105 dBm
Maximalt antal M-Busslavar	500
Godkännande	
EMC	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3
Säkerhet	EN 61010-1, CAT 2

## KONTAKTINFORMATION

### Elvaco AB Teknisk support:

Telefon: 0300 434300  
E-post: [support@elvaco.se](mailto:support@elvaco.se)  
Webb: [www.elvaco.se](http://www.elvaco.se)