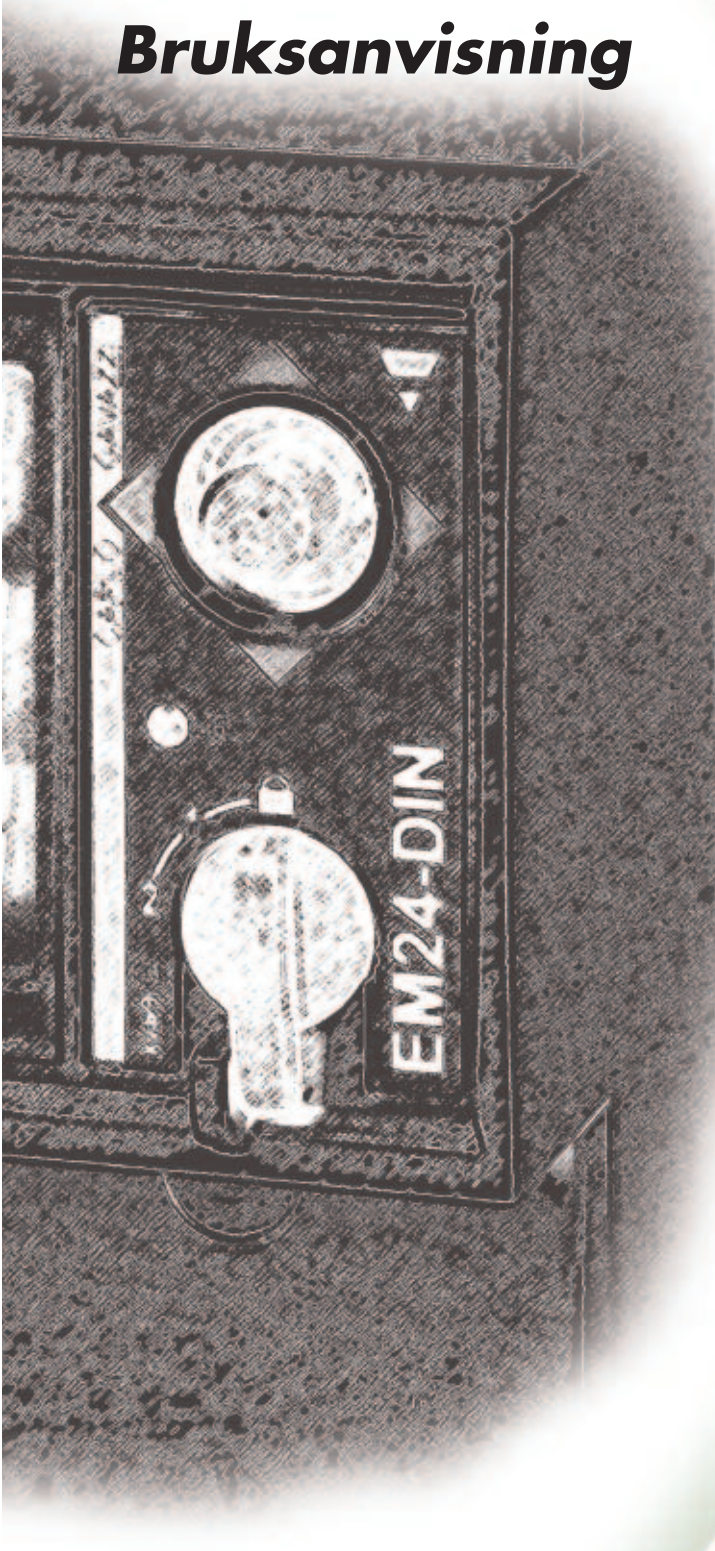


EM24-DIN

Energimätare

Bruksanvisning



1.	Allmänt	1
2.	Handhavande	1
2.1	Joystickens funktion	1
2.2	Vredets funktion	1
2.3	Funktion för LED	2
2.4	Display och symbolbeskrivning	2
2.5	Informationssidor	3
3.	Ytterligare information och data	3
4.	Kontakt	3

1. Allmänt

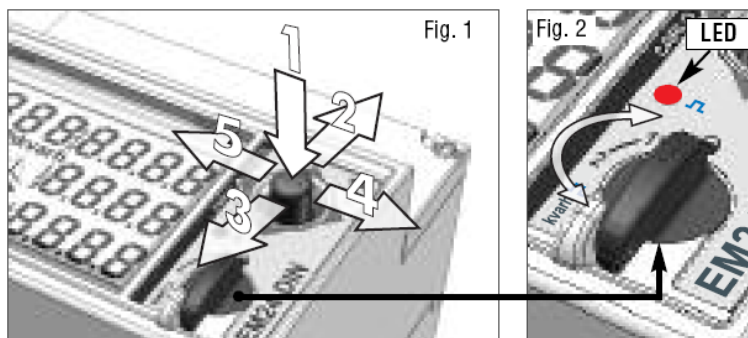
EM24 DIN är en energimätare som mäter och presenterar förbrukning av elförbrukning (kWh). Det finns även möjlighet att mäta förbrukning av kall och varmvatten (m³), fjärrvärme (kWh) samt förbrukning av gas (m³). Ifall av ett spänningsbortfall sparas alla inställningar och förbrukningar på ett internt minne i mätaren, minnet som är av typen EEPROM är inte beroende av ett batteri.

EM24 DIN är typgodkänd för debiteringsmätning enligt mättdirektiv 2004/22/EG (MID), certifikat finns att ladda ned från vår hemsida (www.support-carlogavazzi.se).

Beroende på installation kan EM24 DIN programmeras för olika applikationer för att dels mäta och presentera de momentana värdena i elsystemet men även förbrukningar av el, vatten, värme och gas samt drifttid. Elförbrukning mäts med analoga ingångar för ström och spänning övriga förbrukningar mäts med digitala ingångar. EM24 DIN finns i olika versioner med utgångar för larm, puls eller seriell anslutning via RS485.

2. Handhavande

I fronten på EM24 DIN sitter en digital display för visning av mätningar, en joystick, ett vred samt en LED enligt figur 1 och 2. Nedan följer funktionsbeskrivningar.




2.1 Joystickens funktion

Joysticken i fronten används för att bläddra mellan de olika mätsidorna, informationssidor och för att utföra programmering (sker av behörig installatör).


1) tryck ned för att komma till programmeringsläge, kräver lösenord; **2-3)** bläddra mellan mätsidor, se tabell avsnitt 3.2; **4-5)** visa och bläddra mellan informationssidor för inställningar och instrument, se avsnitt 2.4.

2.2 Vredets funktion

Vredet fungerar som ett hårdvarulås i position . I denna position är mätaren låst för programmering, positionen kan plomberas. Ifall mätaren inte är plomberad kan vredet användas för att enkelt skifta mellan

olika mätsidor/startsidor, totalt finns fyra positioner. Behörig installatör kan välja vilken visningssida positionen skall kopplas till. EM24 DIN har, beroende på vald applikation, upp till 31 valbara mätsidor.

2.3 Funktion för LED

EM24 DIN är utrustad med en LED i fronten. Beroende på förbrukning blinkar den mer eller mindre frekvent. Bliket är i vredets positioner , 1 och 2 kopplat till förbrukning av aktiv energi (kWh). I position "kvarh" är dioden kopplad till den reaktiva förbrukningen (kvarh). LED blinkar med 1000 pulser/kWh (kvarh). LED blinkar inte vid negativ förbrukning av kWh/kvarh.

2.4 Display och symbolbeskrivning

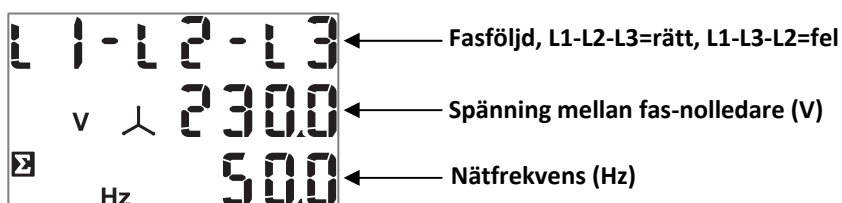
För att stega mellan de olika mätsidorna, flytta joysticken upp eller ned enligt riktning 2 och 3 i figur 1. Mätenheterna är relaterade till mätvärde på samma rad. Inverterade symboler (mörk bakgrund) gäller för alla variabler i displayen. I grundutgående har EM24 DIN två mätsidor:

Startsidan är den sida som visas när EM24 DIN spänningssätts och börjar mäta, bläddrar man mellan olika sidor kommer även mätaren att återgå till denna sida.








På den översta raden visas den totala elförbrukningen i kWh. På den mellersta raden visas det aktuella effektuttaget, värdet är ett medelvärde baserat på ett inställt tidsintervall. Den förinställda intervallet är 15 minuter, dvs värdet uppdateras 1 ggr/kvart (intervallet kan av behörig installatör ändras mellan 1-30 minuter).



Den andra mätsidan i EM24 DIN visar på den översta raden fasföljden på de tre faserna. Fasföljd är för en privatperson oftast ointressant då elartiklar i ett hushåll oftast inte påverkas av fasföljden. Inom industri där 3-fas motorer och fläktar ofta används är fasföljden viktig. Den mellersta och nedre raden visar nätspänningen mellan fas-nolledare och nätfrekvens, värdena är ett medel mellan de tre faserna.



För att förenkla avläsningen använder EM24 DIN ett antal symboler, se tabell nedan.

Symbol	Beskrivning
	Visar toppvärde (maximalt uppmätt)
	Medelvärde under angivet tidsintervall, förinställt 15 minuter (1-30 minuter).
	Spänning mellan fas-nolledare (V_{LN})
	Medelvärde mellan de tre faserna.
	Förbrukning av vatten i kubikmeter (m^3)
	Förbrukning av gas/fjärrvärme i kubikmeter (m^3)
	Spänning mellan fas-fas (V_{LL})

Ifall av ett för stort värde mäts upp indikeras det med "EEEE". Ifall detta inträffar avbryts mätning av variabler baserade på medelvärdesberäkning (DMD), drifttid och energimätning och eventuella larmutgångar aktiveras. Inträffar "EEEE" på en fas, sätts även systemvariabeln till "EEEE" och PF mätningen sätts till "0.000".

2.5 Informationssidor

Informationssidorna är till för att utan att behöva gå in i programmeringen kunna se inställningar, status och information om mätaren. För att komma till och stega mellan de olika informationssidorna, flytta joysticken i sidled enligt riktning 4 och 5 i figur 1.

Typ	Rad 1	Rad 2	Rad 3
Informationssida 1	Serienummer	Produktionsår	Index på aktuell visningssida
Informationssida 2	Elsystem (1-2-3-fas)	Anslutning (2-3-4-ledare)	Tid för medelvärdesberäkning (dmd)
Om utgång används för larm	Status för larmutgång 1 eller 2	Larmnivå	Variabel som övervakas
Om utgång används för puls	Kopplad variabel till pulsutgång 1 eller 2	Antal pulser (kWh-kvarh/puls)	
Ifall av kommunikationsport	Seriell port	Adress	Status för RS485 (RX-TX)

3. Ytterligare information och data

För mer information och data se komplett manual och datablad. Dessa dokument finns även för nedladdning på: www.support-carlogavazzi.se

Eventuell uppdatering av denna bruksanvisning finns på ovan angivna sida, se datum längst ned på sidan för referens.

4. Kontakt

För ytterligare information kontakta:

Carlo Gavazzi AB
Nattvindsgatan 1
652 21 Karlstad

Telefon: 054-85 11 25
Fax: 054-85 11 77
Hemsida: www.carlogavazzi.se
E-post: info@carlogavazzi.se

Eller vår partner: