

# EM330

## Installations- och bruksanvisning 3-fas energianalysator 5 A med CT-anslutning och Modbus-, puls- eller M-Bus-gränssnitt

Analysatorn mäter aktiv och reaktiv energi, summerar (enkeltslutningsläge på) eller separerar importerad energi från exporterad energi. Den hanterar två energitariffer med hjälp av en digital ingång eller ett Modbus-kommando. Den kan utrustas med en valfri utgång som kommunicerar mätningar: pulsutgång, RS485, Modbus- eller M-Bus-anslutning. Den upptar tre DIN-moduler, med bakgrundsbelyst LCD-display och beröringskänsliga skärmområden för bläddring av sidor och inställning av parametrar.

### Egenskaper

Elektriska specifikationer	
<b>Strömförsörjning</b>	Extern strömförsörjning, 100 till 240 V AC/DC (+/-10%) ≤ 1 W, ≤ 8 VA
<b>Förbrukning</b>	5 A
<b>Märkström</b>	6 A
<b>Maximal ström (kontinuerlig)</b>	0,05 A
<b>Minimiström</b>	0,02 A
<b>Startström</b>	AV5: 230 V (alternativ PF), 230 till 277 V (alternativ X)
<b>Märkspänning, fas-nolla</b>	AV6: 120 V
<b>Märkspänning, fas-fas</b>	AV5: 400 V (alternativ PF), 400 till 480 V (alternativ X)
<b>Spänningstolerans</b>	AV6: 208 till 240 V
<b>Märkfrekvens</b>	-20% +15%
<b>Noggrannhetsklass</b>	50 Hz (alternativ PF), 50-60 Hz (alternativ X, min-max 45-65 Hz)
<b>Max CTxVT</b>	Aktiv energi: Klass 1 (EN62053-21)/Klass B (EN50470-3) Reaktiv energi: Klass 2 (EN62053-23) AV5, AV6: 1000

### Miljöspecifikationer

<b>Arbetstemperatur</b>	Från -25 till +55 °C/från -13 till +131 °F (PF-tillval)
<b>Förvaringstemperatur</b>	Från -25 till +65 °C/från -13 till +149 °F (alternativ X)
<b>Relativ luftfuktighet:</b>	Från -30 till +80 °C/från -22 till +176 °F från 0 till 90 % icke-kondenserande vid 40 °C.
<b>Miljö</b>	Endast avsedd för inomhusbruk.

**För MID-mätare (endast alternativ PF):**  
Mätaren är avsedd för installation i en mekanisk miljö "M2" enligt MID-direktivet. Klass M2 gäller för instrument som används på platser med betydande eller höga nivåer av vibrationer och stötar, som exempelvis överförs från maskiner eller fordon som passerar i närheten eller i närheten av maskiner, transportband etc. Mätaren är avsedd för installation i en elektromagnetisk miljö "E2" enligt MID-direktivet. Klass E2 gäller för instrument som används på platser med elektromagnetiska störningar som motsvarar de man normalt finner i andra industribyggnader.

**Specifikationer för utgång**  
Pulsutgång Proportionerlig mot den uppmätta aktiva energin (EN62052-31)  
Utgång för Modbus RS485-port Modbus RTU-protokoll  
Utgång för M-Bus-port M-Bus-protokoll, (EN13757-1), 5 ramar  
OBS! Se relevant protokoll på vår webbplats för mer information.  
Se **Parametermeny (Fig. 25)** för att ställa in utgångens parametrar.

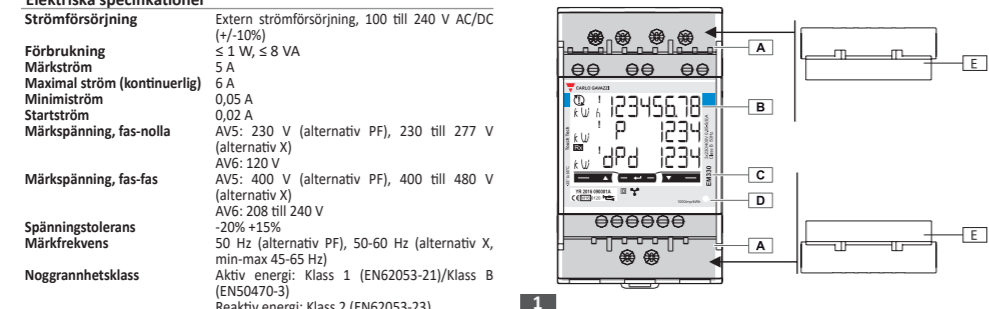
**Specifikationer för lysdiöd**  
Pulsvikt Proportionerligt mot produkten av CT- och VT-omsättningsstalen:  
**Vikt (pulser/kWh)** CT x VT  
1 > 700,1  
10 70,1-700  
100 7,1-70  
1000 < 7,1  
Varaktighet 90 ms  
Färg Röd och orange

**Allmänna egenskaper**  
Kopplingsplintar N, 1, 2, 3: sektion 4 mm<sup>2</sup>, moment 0,6 Nm  
4-17: diameter 1,5 mm<sup>2</sup>, moment 0,4 Nm  
Front: IP51, kopplingsplintar: IP20  
Mått Se Fig. 28.

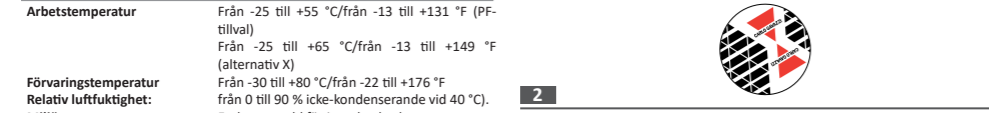
**Rengöring**  
Använd en lätt fuktad trasa för att rengöra instrumentets display. Använd inga slipande medel eller lösningsmedel.

**SERVICE OCH GARANTI**  
Kontakta en CARLO GAVAZZI-filial eller återförsäljare i ditt land, i händelse av felfunktion, fel eller för information om garanti.

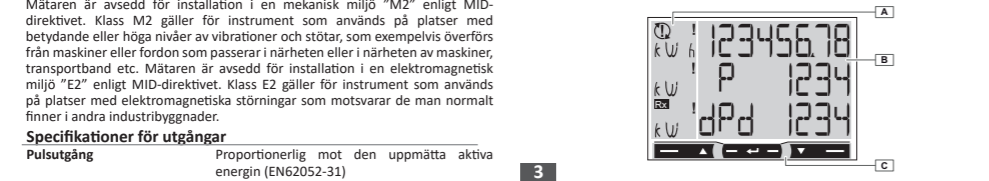
**UL-NOTERINGAR**  
AVSEDD ANVÄNDNING: mätningar av elektriska parametrar, inomhusbruk. För användning i installationer med överspänning kat. III, mätning kat. III eller lägre. För endast installeras av utbildad personal. En lättåtkomlig brytare måste finnas i byggnadens elinstallation. Brytaren måste vara en UL-certifierad komponent som uppfyller UL489. Föreslagen märkning för icke-industriella tillämpningar: 20 A. Ingångsplintarna för strömmätning måste anslutas via R/C-mätningstransformatorer eller listade mätningstransformatorer i enlighet med kraven i UL61010-1, ANSI/IEEE C57.13 eller liknande standarder. Direktanslutning till fasspänningen är inte tillåten. Använd kablar med minst 0,82 mm<sup>2</sup> diameter  
**VARNING:** För att minska risken för elektriska stötar, måste du alltid bryta eller koppla från kretsen från strömförsörjningssystemet (eller ställa den i serviceläge) i byggnaden innan du installerar eller utför service på strömväkningstransformatorer.



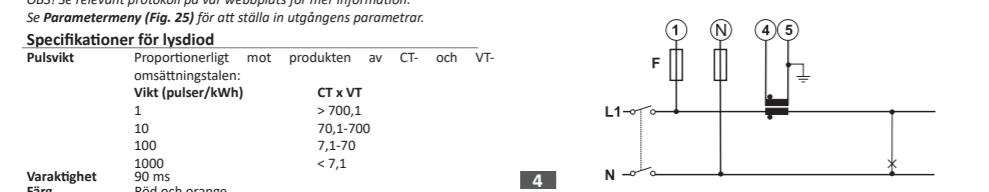
1



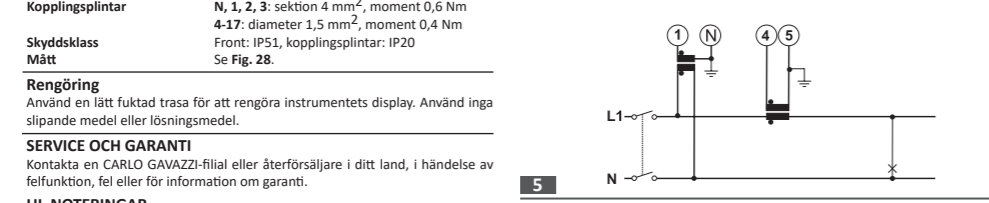
2



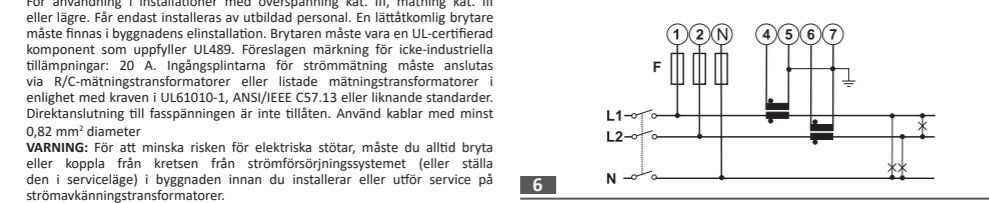
3



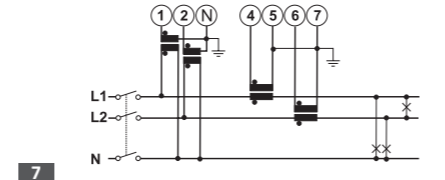
4



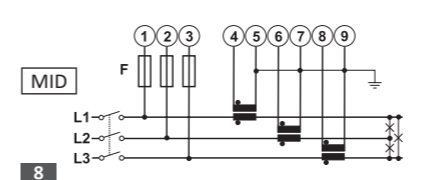
5



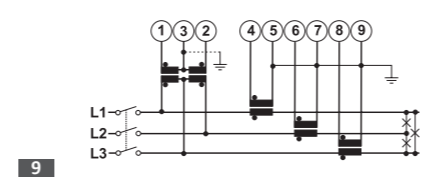
6



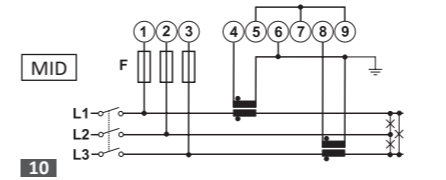
7



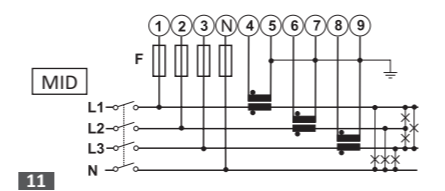
8



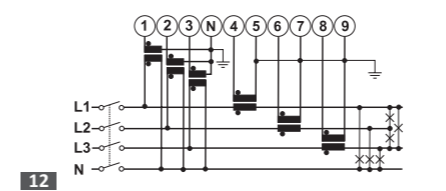
9



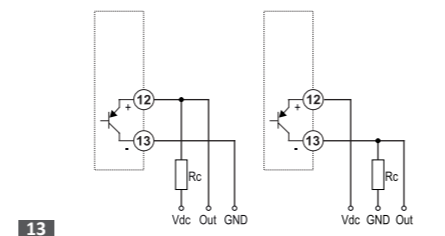
10



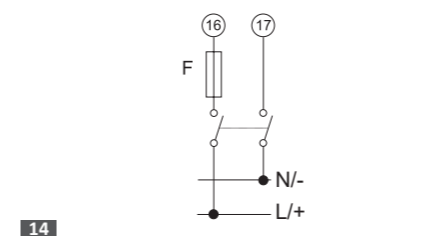
11



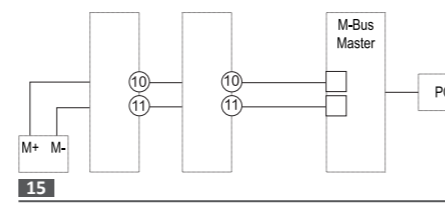
12



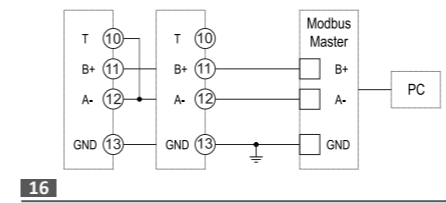
13



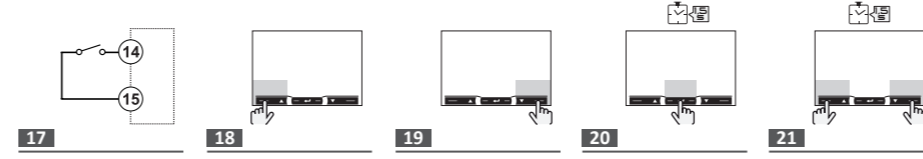
14



15



16



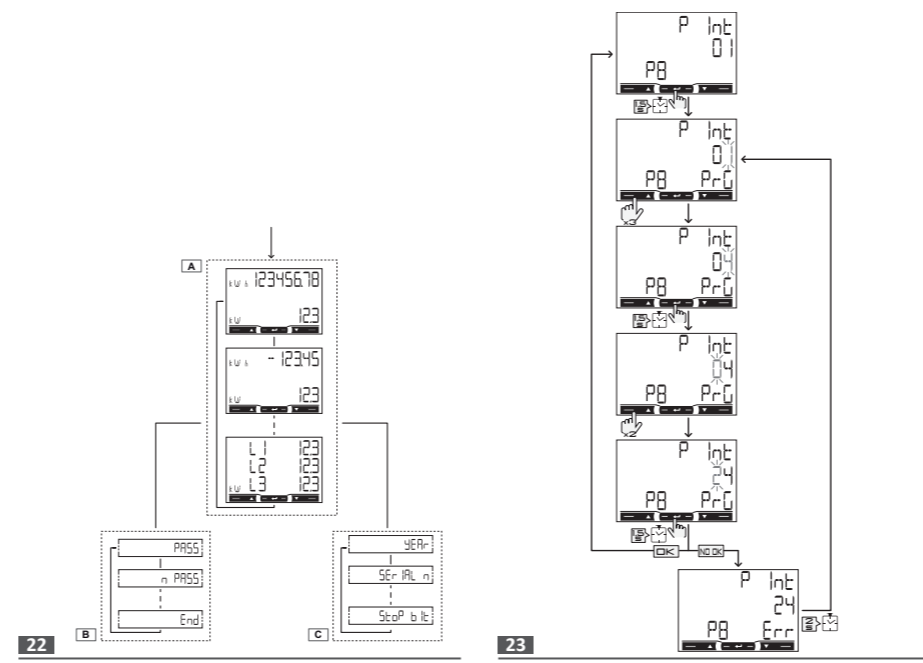
17

18

19

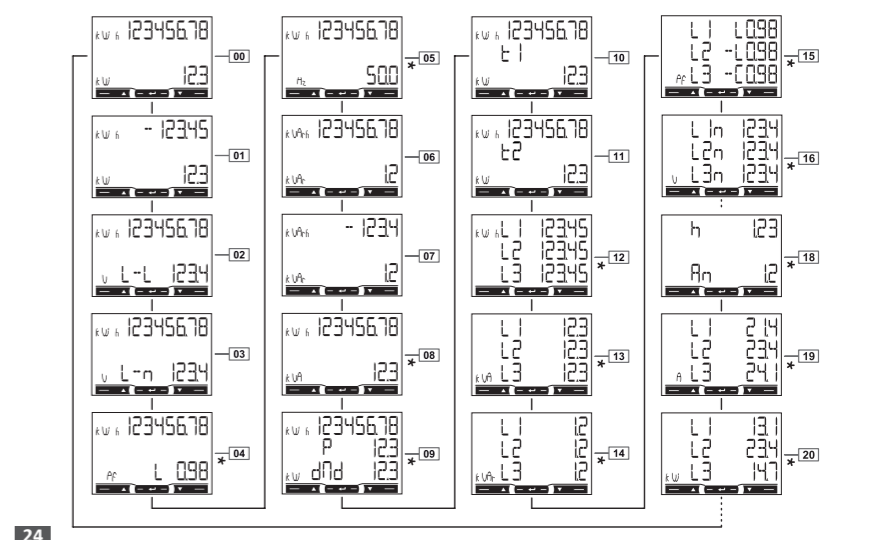
20

21

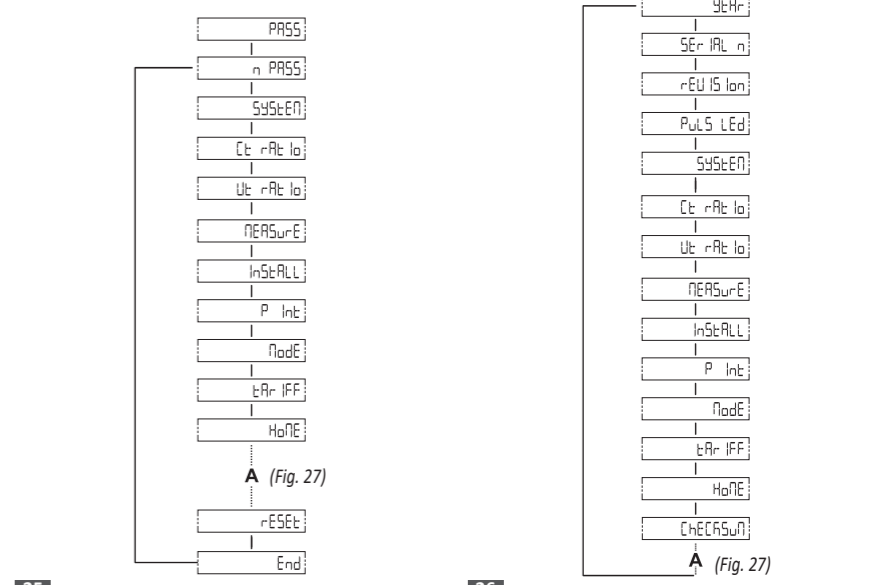


22

23

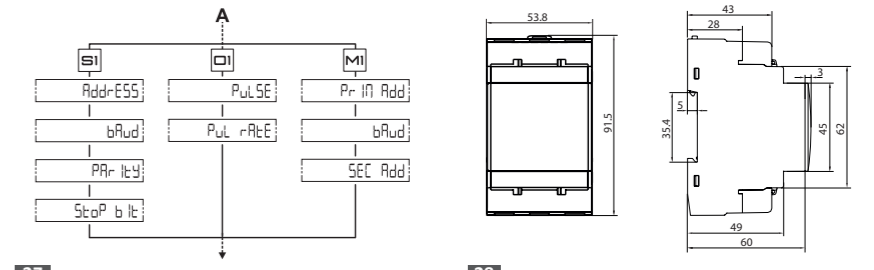


24



25

26



27

28

**ALLMÄNNA VARNINGAR**  
FARA: Strömförande delar. Hjärtattack, brännskador och andra skador. Koppla bort strömförsörjningen och belastningen innan du installerar analysatorn. Skydda kopplingsplintarna med lock. Energianalysatorn måste installeras av kvalificerad/godkänd personal.

Dessa anvisningar är en integrerad del av produkten. De ska användas vid alla installations- och användningstillfällen. De ska finnas inom räckhåll för operatörer, på en ren plats och i gott skick.

**Preliminär MID-inställning (endast vid första tillslag)**  
Innan du slår på instrumentet och fortsätter med den preliminära MID-inställningen, bör du kontrollera förseglingsarnas integritet (Fig. 2).

När du slår på instrumentet för första gången måste du ställa in CT- och VT-omsättningsstalen för systemet. Se **Parametermeny (fig. 25)** för en beskrivning av parametrarna.  
OBS! Efter att du har bekräftat ändringen kommer du inte längre att kunna ändra CT- och VT-omsättningsstalen. För att göra det måste du skicka tillbaka instrumentet till tillverkaren, för en ny certifiering.

- Ställ in systemet (SYSTEM) se **Parametermeny (fig. 25)** för en beskrivning av de system som finns.
- Ställa in CT-omsättningsstalet (Ct rAtIo).
- Ställa in VT-omsättningsstalet (Ut rAtIo).  
OBS! När du har bekräftat värdet kommer systemet att visa en Felindikering och återgå till steg 1 om produkten av CT x VT överstiger den begränsning som tillåts av MID-direktivet.
- Bekräfta de tidigare inställda CT- och VT-omsättningsstalen (ConFirm). Systemet kommer att visa CT- och VT-omsättningsstalen efter varandra.  
OBS! Om du vill återställa värdena väljer du **no** för att återvända till steg 1.
- Bekräfta slutligen de tidigare inställda CT- och VT-omsättningsstalen (ConFirm).  
OBS! välj **no** för att återgå till steg 1.



