

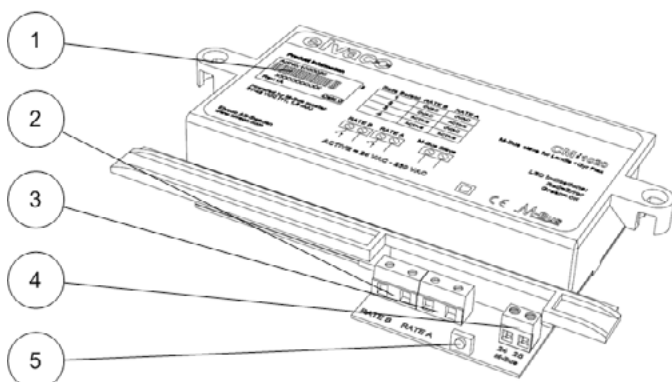
# CMi1020

## Integrerad MCM för L+G E350, M-Bus

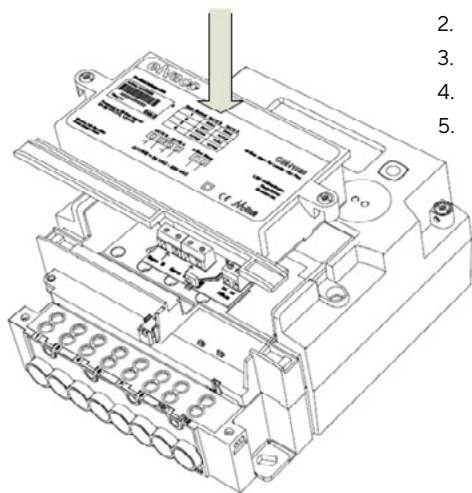
### INTRODUKTION

CMi1020 integreras i en Landis+Gyr E350 elmätare för att styra mätarens brytare, tillåta tariffstyrning och skicka information till mätarens display. För information rörande montering och installation av elmätaren, läs manualen för Landis+Gyr E350. Den fullständiga manualen för CMi1020 kan laddas ner från Elvacos hemsida, [www.elvaco.se](http://www.elvaco.se).

### ÖVERSIKT

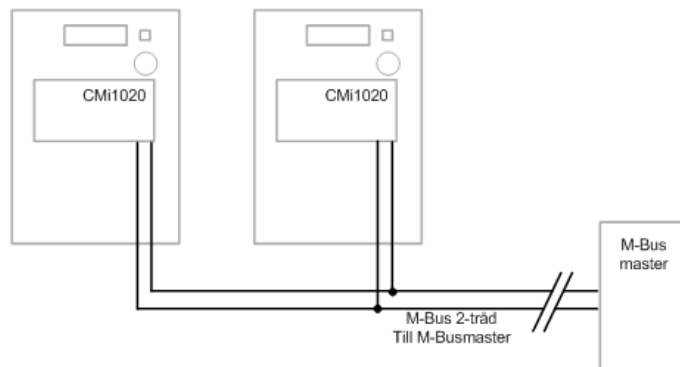


1. Serienummer (sekundäradress)
2. Tariffingång B
3. Tariffingång A
4. M-Bus
5. Tryckknapp



### MONTERING

Montering får endast utföras av behörig elektriker eller utbildad personal med erforderlig kunskap. Bryt spänningen till elmätaren när CMi1020 ska monteras eller service ska utföras. Bryt även spänningen till tariffingångarna. CMi1020 monteras i den avsedda modulplatsen i mätaren. För att undvika skador på mätarens stift måste enheten placeras i mätaren med stor försiktighet. Tryck ner CMi1020 tills det tar stopp och skruva fast modulen med de två plombskruvarna på vardera sidan, kontrollera att CMi1020 sitter korrekt monterad.



### M-BUS 2-TRÅDSSYSTEM

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 (EKKX 2x2x0,5). Anslut kablarna till skruvplint (4). Undvik att lägga M-Buskablar mot spänningsförande delar på elmätaren eller kablage och kontrollera att kablarnas isolering är oskadd. När installationen är klar säkras kablaget med buntband.

### VIKTIGT

- Alla anslutna M-Busslavar måste ha unika primära eller sekundära M-Busadresser, beroende på vilket adresseringsläge som används.
- Mät spänningen över M-Busslavens anslutning för att bekräfta att M-Busmastern är korrekt ansluten. Spänningen ska vara mellan 21-42 VDC.

### TARIFFINGÅNGAR

CMi1020 har två galvaniskt isolerade tariffingångar. Spänningsområdet för tariffingångarna är från 24 VAC till 230 VAC. Spänningen från tariffingångarna ska avsäkras med 10 A och kopplas via en lättåtkomlig brytare som är tydligt märkt. När installationen av tariffingångarna är klar ska kablarna säkras med ett buntband.

Tariff väljs i en binär ordning, se tabellen nedan:


Tariffval	Tariff B	Tariff A
1	0 VAC	0 VAC
2	0 VAC	AKTIV
3	AKTIV	0 VAC
4	AKTIV	AKTIV

Tariffkonfiguration kan ändras via M-Buskommando "Sätt mätartariff" och "Mappningstabell för tariffingång A och B". Se fullständig manual.


## LED-INDIKATIONER

Produkten är utrustad med två LED som visar information om M-Busanslutning och lyckad mätavläsning.

### Röd LED

Läge	Produkttillstånd	Visuellt
100 ms på/ 5000 ms av	Kort röd blinkning var 5:e sekund. M-Busmastern är ansluten men saknar anslutning med mätaren.	

### Grön LED

Läge	Produkttillstånd	Visuellt
100 ms på/ 5000 ms av	Kort grön blinkning var 5:e sekund. M-Busmastern är ansluten och produkten kan kommunicera med mätaren.	

## FELSÖKNING

### Användning av tryckknappen togglar inte brytare

Kontrollera mätarens och CMi1020:s konfiguration:

- Konfiguration för brytarkontroll, se M-Buskommando "brytarkontroll" i den fullständiga manualen.
- Konfiguration av mätarens P1- och P2-lösenord.
- Specifik användning av kommando för P1 och P2, se fullständig manual.
- Kontrollera att rätt mätartyp används (måste vara en mätare utrustad med brytare).

### Tariffingång byter inte mätartariff

Kontrollera mätarens och CMi1020:s konfiguration:

- Konfiguration för tariffkontroll, se fullständig manual.
- Konfiguration av mätarens P1- och P2-lösenord.
- Specifik användning av kommando för P1 och P2, se fullständig manual.
- Kontrollera att rätt mätartyp används (måste vara en tariffkonfigurerad mätare).

### Det finns en fördröjning när brytaren togglas

Det finns en intern process för togglning av brytaren som tar ungefär 10 sekunder, vilket innebär att togglning av brytaren tar minst 10 sekunder. Detta gäller också när tryckknappen hålls intryckt.

### Produkten svarar inte på M-Buskommando

Kontrollera konfiguration och anslutning av M-Busslaven:

- Spänningen på M-Busslingen ska vara mellan 21 och 42 VDC.
- Alla M-Busslavar anslutna till M-Busslingen måste ha unika primär- eller sekundäradresser beroende på vilket adresseringsläge som används.
- Kommunikationshastigheten för M-Busslaven och M-Busmastern måste vara samma.

## 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.

## TEKNISKA SPECIFIKATIONER

### Mekanik

Skyddsklass	IP20
Montering	I Landis+Gyr E350-mätare

### Elektriska anslutningar

Matningsspänning	Från M-Bus
Tariffingångar	Skruvplint kabelarea 0,25-1,5 mm <sup>2</sup> , 0,5 Nm åtdragningsmoment
M-Busanslutning	Skruvplint kabelarea 0,25-1,5 mm <sup>2</sup> , 0,5 Nm åtdragningsmoment

### Elektriska egenskaper

Nominell spänning	21-42 VDC, polaritetsoberoende
Installationskategori	CAT 4. CAT 3 för tariffingångar
Enhetslaster	1T/1,5 mA
Tariffingång låg spänning	<24 VAC
Tariffingång hög spänning	>24 VAC
Tariffingång max spänning	230 VAC
Minimal detekteringstid för tariffändring	5 s

### Användargränssnitt

Grön LED	Kommunikation med mätare
Röd LED	Felindikering
Tryckknapp	Brytarfunktionalitet

### M-Bus slavgränssnitt

M-Bus baud rate	300 och 2400 bit/s
M-Businformation	Samtliga OBIS-fält som lämnas av mätaren

### Integration

Mätarimplementering	Landis+Gyr E350
Maximalt antal inkopplade mätare	1

### Godkännande

EMC	EN 61000-6-2, EN 61000-6-3
Säkerhet	EN 61010-1, CAT 3

## BESTÄLLNINGSPÅSÖKNING

Produkt	Artikelnummer	Beskrivning
CMi1020	1050020	M-Busslav för Landis+Gyr elmätare E350

## KONTAKTINFORMATION

Elvaco AB Teknisk support:

Telefon: 0300 434300

E-post: support@elvaco.se

Webb: www.elvaco.se

EU DECLARATION OF CONFORMITY	
This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer: Elvaco AB, Kabelgatan 2T, S-43437 Kungälv, Sweden	
Product CMi1020	Year of CE-marking 2016
The object(s) of the declaration listed above is in conformity with the relevant Community harmonization legislation: LVD Directive 2014/35/EU EMC Directive 2014/30/EU RoHS 2011/65/EU	
And are in conformity with the following harmonization standards or other normative documents: IEC 61010-1 (ed.3) EN55022 (Radiated emission) EN 61000-4-6 (Immunity to HF-injection) EN 61000-4-3 (Immunity to RF-field) EN 61000-4-11 (Immunity to voltage variation) EN 61000-4-4 (Immunity to bursts) EN 61000-4-5 (Immunity to surge) EN 61000-4-2 (Immunity to ESD)	
Kungälv, Sweden, 2016-04-16	
 David Vonasek, CEO	