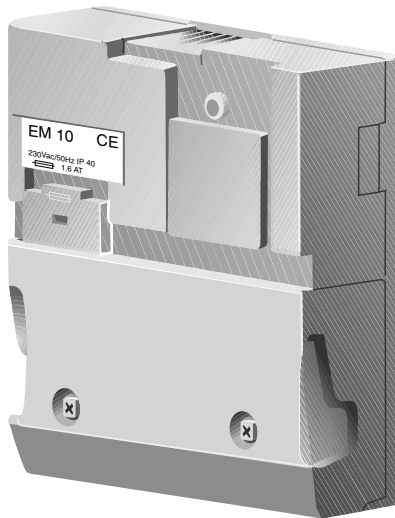


Installatie-instructie

EM10 Module



Dit apparaat voldoet aan de eisen van de betreffende Europese richtlijnen. Conformiteit is aangetoond. De betreffende documenten en de originele conformiteitsverklaring zijn bij de fabrikant gedeponeerd.



Toepasbaarheid

De Module EM10 (Error Module) kan op een cv-toestel - voorzien van een UBA 3/UBA 3.5/EMS/MC10 - aangesloten worden.

Functie van de module

- De EM10 meldt alle **vergrendelende** storingen van het cv-toestel.
Systeemfouten, onderhoudsmeldingen, blokkerende storingen en storingen van externe regelapparatuur worden niet gemeld.
- De EM10 kan via een extern stuursignaal van 0-10 V (gelijkspanning) de aanvoertemperatuur of het vermogen van het cv-toestel aanpassen.

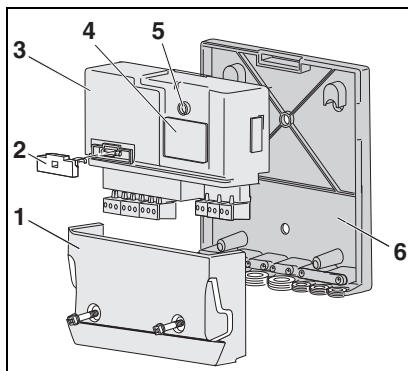


Fig. 1 Overzicht EM10

- pos. 1: Beschermkap
- pos. 2: Zekeringhouder
- pos. 3: Module EM10
- pos. 4: Typeplaatje
- pos. 5: Bedrijfs-/storings LED
- pos. 6: Wandhouder



LEVENSGEVAAR

Elektrische componenten kunnen onder spanning staan.

- Voer de werkzaamheden aan de elektrische installatie conform de wettelijke bepalingen uit.



De installatie- en onderhoudswerkzaamheden mogen uitsluitend door erkende installateurs worden uitgevoerd.

a) Montage in cv-toestel (zie fig. 6 t/m 12, pag. 5 en 6).

- Maak het cv-toestel spanningsloos en verwijder de buitenmantel/beschermkap.
- Plaats, wanneer noodzakelijk, de wandhouder in het cv-toestel (fig. 11, pag. 6).
- Klik de EM10 op zijn positie.

b) Wandmontage (zie fig. 13 t/m 16, pag. 6).

- Teken af en boor de twee 6 mm gaten.
- Plaats pluggen en schroeven, en hang de wandhouder op.
- Fixeer de wandhouder eventueel via het boorgat (fig. 13, pos. 2).
- Klik de EM10 in de wandhouder.

Communicatiebus

Sluit de EMS-aansluiting (fig. 2, pos. 6) van de EM10 met een 2-aderige kabel aan op de -aansluiting van het cv-toestel. **Let op!** Deze aansluiting is polariteitsgevoelig. De EMS-buskabel mag in totaal niet langer dan 100 m zijn.

Storingssignaal

Het storingssignaal wordt actief op het moment dat:

- het cv-toestel een vergrendelende storing heeft, of
- de systeemdruk te laag is, of
- de communicatie met het cv-toestel tenminste 5 minuten is verbroken. Zie het aansluitschema op pag. 7.

De EM10 genereert twee storingssignalen:

- a) De AS 24V aansluiting (fig. 2, pos. 4), dit is een potentiaalvrij schakelcontact voor laagspannings-signalen tot 24 V. Dit storingssignaal kan bijvoorbeeld door een gebouwbeheersysteem worden uitgelezen.

AS 24V	geen storing	storing
1 en 2	onderbroken	gesloten
2 en 3	gesloten	onderbroken

- b) De AS 230V aansluiting (fig. 2, pos. 3), hiermee kan bijvoorbeeld een claxon of alarmlamp worden aangestuurd. Bij storing staat op deze aansluiting 230 VAC spanning.

Extern stuursignaal 0-10V

De EM10 kan gebruikt worden als interface tussen het cv-toestel en bijvoorbeeld een gebouwbeheersysteem. Door middel van een 0-10 VDC signaal (fig. 2, pos. 5) kan worden gestuurd op aanvoertemperatuur of vermogen (fig. 3).

- a) Sturing op aanvoertemperatuur

De EM10 vertaalt het 0-10 V signaal naar een aanvoertemperatuursetpoint. Dit verband is lineair, zie tabel 1.

Ingangsspanning	Aanvoertemperatuursetpoint (cv-toestel)	Status cv-toestel
0 V - 0,5 V	0	uit
0,6 V	± 15°C	aan
5,0 V	± 50°C	aan
10,0 V	± 90°C	aan / maximum

Tabel 1 Sturing op aanvoertemperatuur

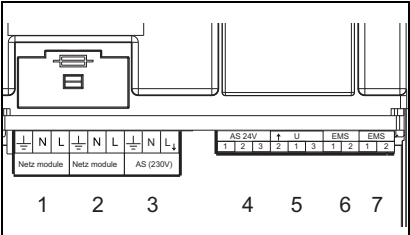


Fig. 2 Aansluitingen
pos. 1: 230V Netaansluiting
pos. 2: 230V Aansluiting voor 2e module
pos. 3: Alarmuitgang 230V
pos. 4: Alarmuitgang 24V
pos. 5: Stuursignaal 0-10V
pos. 6: Ingang EMS-bus
pos. 7: Uitgang EMS-bus

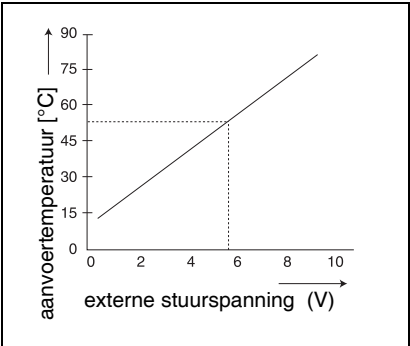


Fig. 3 0 – 10V diagram

b) Sturing op vermogen

Deze regeling wordt geactiveerd door een doorverbinding te maken tussen pin 1 en 3 op deze aansluiting. Zie fig. 2, pos. 5 en aansluitschema op pag. 7. De EM10 vertaalt het 0-10 V signaal naar een vermogenssetpoint. Dit verband is lineair, zie tabel 2.

Ingangsspanning	Vermogenssetpoint (cv-toestel)	Status cv-toestel
0 V - 0,5 V	0	uit
0,6 V	$\pm 6\%$	laaglast *)
5,0 V	$\pm 50\%$	deellast
10,0 V	$\pm 100\%$	vollast

Tabel 2 Sturing op vermogen

*) Het laaglastvermogen is toestelafhankelijk. Als de laaglast van het toestel b.v. 20% is en het stuursignaal is 1 Volt (= 10%), dan is het gevraagde vermogen kleiner dan de laaglast. In dit geval gaat het toestel 10% leveren d.m.v. een aan/uit cyclus op laaglast. In dit voorbeeld gaat het toestel vanaf een setpoint van 2 Volt in continu laaglastbedrijf.

Aansluiten van meerdere modules

Het is mogelijk om meerdere verschillende modules (bijv. EM10 en VM10) met elkaar te verbinden. Om twee of meer modules met elkaar te verbinden, kan de netaansluiting (fig. 4, pos. 2) en de EMS-aansluiting (fig. 4, pos. 3) steeds doorverbonden worden. **Let op!** Deze aansluiting is polariteitsgevoelig. De EMS-buskabel mag in totaal niet langer dan 100 m zijn.

Netaansluiting

- Sluit de 230 VAC netaansluiting aan (fig. 2, pos. 1 en fig. 4, pos. 1).

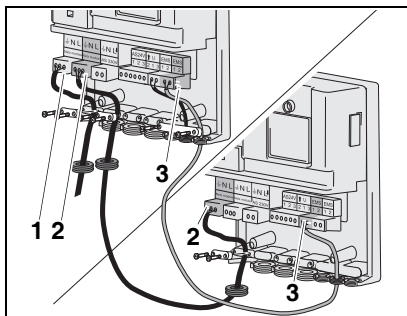
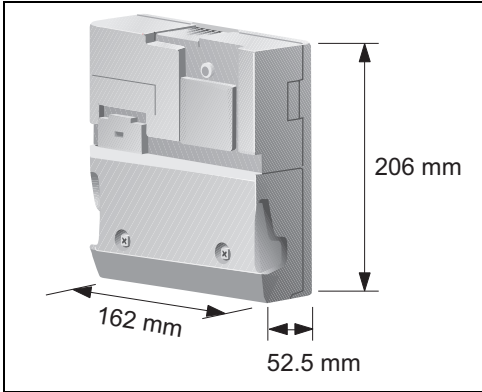


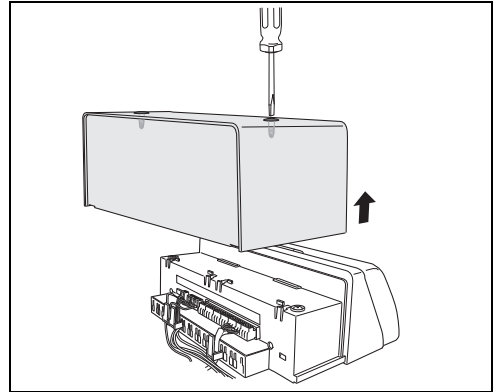
Fig. 4 Twee modules met elkaar verbinden, Netspanning aansluiten

LED-meldingen op de EM10 module (fig. 1, pos. 5)

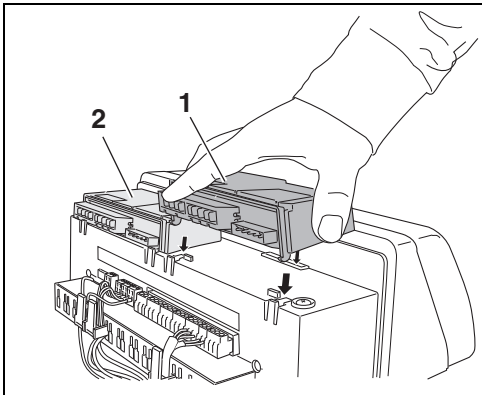
LED status	Betekenis	Handeling
groen (permanent)	Alles is juist aangesloten.	
groen (knipperend)	Minstens 5 minuten geen communicatie met het cv-toestel.	Reset doorvoeren. Helpt de reset niet, raadpleeg dan uw installateur. Zie ook de instructies van het cv-toestel.
rood (kortstondig)	Spanning is op het cv-toestel aangesloten.	
rood (permanent)	EM10 is defect.	Bel uw installateur. Zie ook de instructies van het cv-toestel.



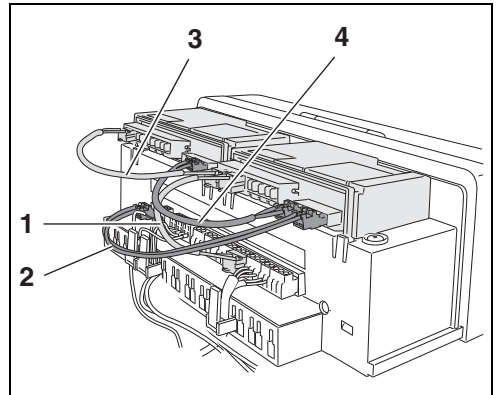
5 EM10



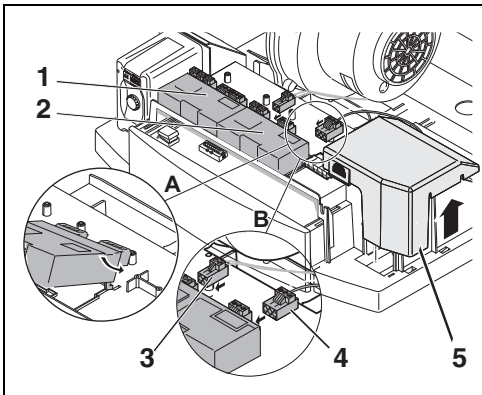
6 MC10-1



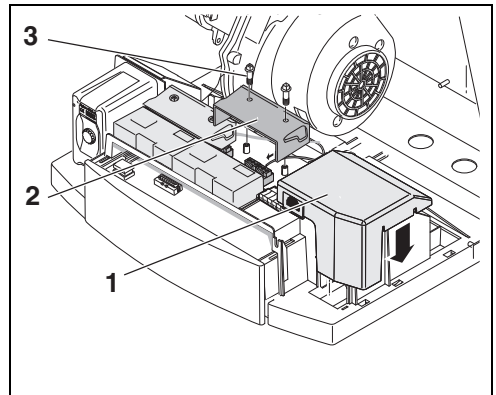
7 MC10-2



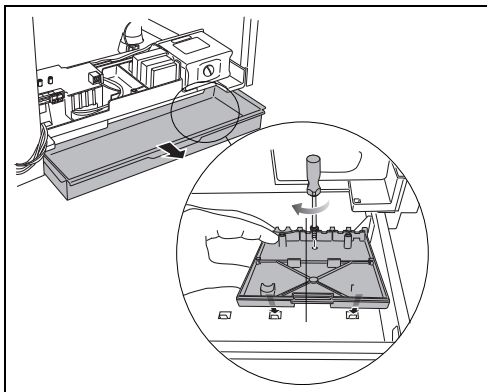
8 MC10-3



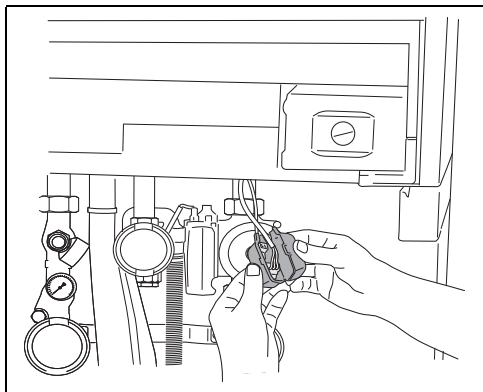
9 Nefit EcomLine Elite -1



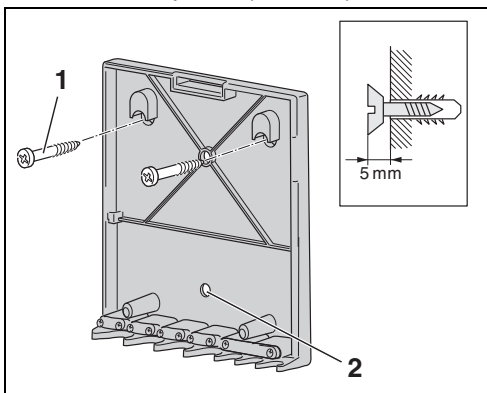
10 Nefit EcomLine Elite -2



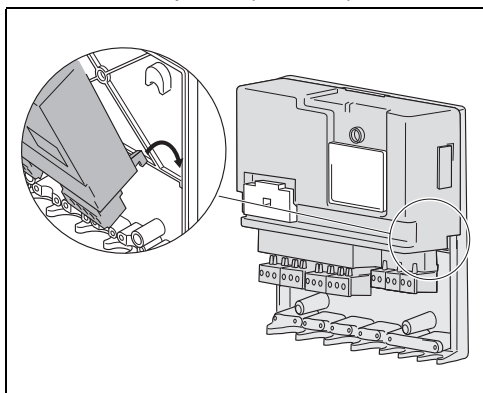
11 Nefit TopLine (>60 kW)-1



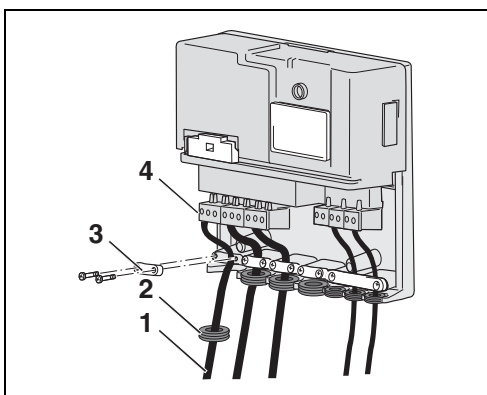
12 Nefit TopLine (>60 kW)-2



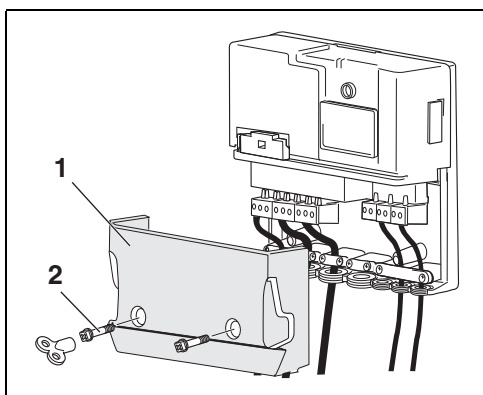
13



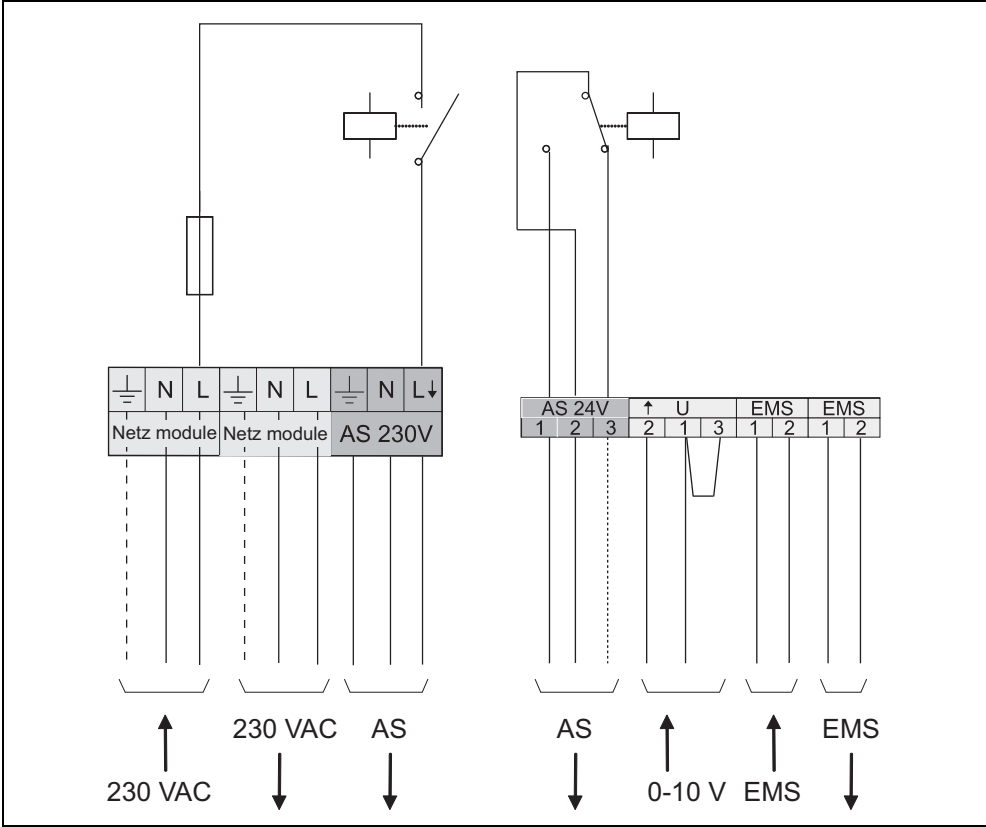
14



15



16





Nefit is een merk van Bosch Thermotechniek B.V.

Bosch Thermotechniek B.V., Postbus 3, 7400 AA Deventer

DealerLine: 0570 - 67 85 66

Consumenten Infolijn: 0570 - 67 85 00

Fax: 0570 - 67 85 86

Internet: www.nefit.nl