

## NIBE EME 20 – PV communicatiemodule



Om te kunnen communiceren en slim gebruik te maken van zonne-energie heeft NIBE de EME 20 ontwikkeld. De EME 20 is een communicatiemodule tussen een NIBE warmtepomp en een PV-omvormer die kan communiceren middels het "Sunspec" (serieel) protocol RS485. De EME 20 zorgt ervoor dat de warmtepomp slim gebruik maakt van opgewekte energie.

De warmtepomp zal al gebruik maken van PV opbrengsten als die er zijn, maar de EME 20 kan er ook voor zorgen dat op de momenten dat er veel energie opgewekt wordt, de warmtepomp net iets harder gaat werken om zo als het ware energie op te slaan die op een later moment gebruikt kan worden.

### NIBE EME 20 - functies

De EME 20 kan opgewekte energie van PV panelen afgeven aan de warmtepomp. De warmtepomp detecteert middels de EME 20 dat er energie opgewekt wordt, en kan er voor kiezen deze energie direct te gebruiken. Wanneer de PV panelen meer elektriciteit produceren dan het compatibele product vereist in normale bedrijfsstand, dan kan er extra aanvullende functies geactiveerd worden om de verwarming, warmtapwater, of de zwembadtemperatuur te beïnvloeden. Er kan gekozen worden om één, of meerdere functies te beïnvloeden en voorrang te geven als er voldoende PV opbrengsten zijn.

Hieronder een overzicht van functies die extra ingezet kunnen worden middels de EME 20. De functies zijn actief totdat er geen PV opbrengsten meer zijn, of als de onderstaande vraag/wensen vervuld zijn.

| FUNCTIE:                                       | TOELICHTING:                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| VERWARMINGSTEMPERATUUR                         | Met deze functie beïnvloed de opgewekte energie direct het verwarmingssysteem. Extra energie wordt verbruikt om de stooklijn met één (1) te verhogen. Deze stand kan er voor zorgen dat op een later moment het gebouw al iets meer voorverwarmd is, en niet meer hoeft te werken als de zon onder is. |
| TAPWATERTEMPERATUUR                            | Deze functie beïnvloed de warmtapwatertemperatuur in de boiler. De temperatuur van het water wordt tijdelijk verhoogt en zal in de stand "tijdelijk luxe" komen. Dit betekent dat de watertemperatuur naar hogere temperatuur wordt gebracht dan normaal.                                              |
| ZWEMBADTEMPERATUUR                             | Indien van toepassing kan deze functie de zwembadtemperatuur verhogen. De zwembadregeling wordt met één (1) verhoogd.                                                                                                                                                                                  |
| PRIORITEER HUISHOUELIJK ELEKTRICITEITSVERBRUIK | Indien het niet wenselijk is dat de EME 20 als eerste de warmtepomp activeert voor bovengenoemde functies, dan is het mogelijk dat huishoudelijk gebruik voorrang krijgt. Dit kan interessant zijn als er andere grote verbruikers aanwezig zijn en aan staan.                                         |

*Verfijning van de EME 20 software, en ontwikkeling van de huidige warmtepompsoftware kan er voor zorgen dat er in de toekomst meer mogelijkheden beschikbaar komen met de EME 20. Indien er nu al een EME 20 aangesloten wordt op F en S-serie warmtepompen is het dus aannemelijk dat er in de toekomst software-updates verschijnen die de mogelijkheden met de EME 20 uitbreiden.*

## NIBE EME 20 – compatibiliteit

De NIBE EME 20 is compatibel met de volgende NIBE producten.

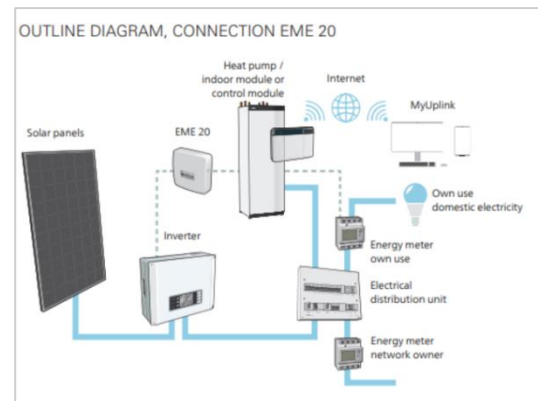
| TYPE WARMTEPOMP:                      | NIBE PRODUCT                                                                                                                  |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| WATER/WATER<br>WARMTEPOMPEN           | S1155, S1255, F1155, F1255, F1145, F1245, F1345, F1355                                                                        |
| LUCHT/WATER<br>WARMTEPOMPEN           | F2040, AMS10, AMS20, F2120, S2125 in combinatie met SMO20, SMO40, SMO S40, VVM225, VVM310, VVM320, VVM500, VVM S320 of BA-SVM |
| VENTILATIELUCHT/WATER<br>WARMTEPOMPEN | F370, F470, F730, F750                                                                                                        |

## NIBE EME 20 – aansluiten

De EME 20 dient geplaatst te worden tussen de warmtepomp en de PV omvormer.

Electrische aansluit mogelijkheden voor zowel F- als S-serie warmtepompen is te vinden in dit document. (ENG)

<https://partner.nibe.eu/nibedocuments/28499/431668-6.pdf>



### Instellen NIBE warmtepompregeling:

- F-serie warmtepompen: Activeer de EME 20 in menu 5.2.4 / 5.4. Ga naar menu 4.1.10 van de warmtepomp om te selecteren waar de PV energie voor gebruikt mag worden.
- S-serie warmtepompen: Activeer de EME 20 in menu 7.2.1 (acc. Toevoegen/verwijderen). Ga naar menu 4.2.2 van de warmtepomp om te selecteren waar de PV energie voor gebruikt mag worden.

### Welke type omvormers zijn te verbinden:

Omvormers die gebruik maken van Sunspec over RS485 protocol kunnen communiceren met de NIBE EME 20. Controleer of de omvormer geschikt is op <https://sunspec.org/certified-registry/>.

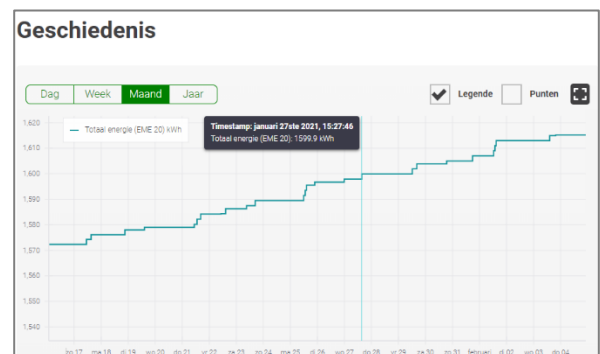
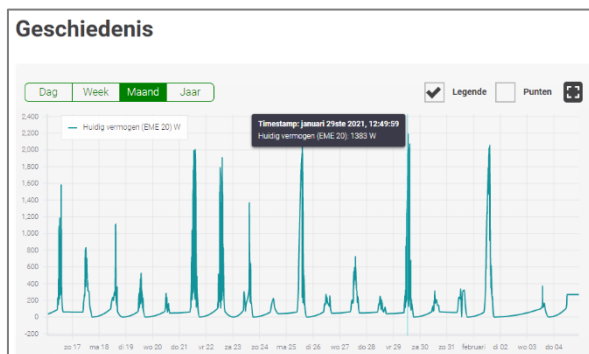
### Let op:

- Communicatie van de omvormer moet via Sunspec RS485 protocol zijn, als Sunspec via modbus TCP/UDP of IP communiceert kan werking van EME 20 niet gegarandeerd worden.
- De baudrate waarmee de EME 20 communiceert is 9600 baud
- Als er geadresseerd moet worden op de inverter werkt adres 1 in de meeste gevallen
- Er zijn 4 verschillende standen voor de PV koppeling. Indien er PV opbrengst is wordt de eerste stand geactiveerd, de warmtepomp gebruikt de energie. Bij stand 4 (als er voldoende opbrengst is om de compressor te starten) zal de warmtepomp extra anticiperen. Software-updates kunnen deze standen in de toekomst mogelijk overbodig maken waardoor schakeling eenvoudiger wordt.
- Als er geen communicatie is tussen de EME 20 en de inverter volgt er geen foutmelding! In 'Service info' zie je dan bedrijfsstand 1 en OW vermogen.
- NIBE kan geen verantwoordelijkheid nemen op de correctheid van de Sunspec lijst.

## NIBE EME 20 – myUplink / NIBE Uplink



Indien de EME 20 gekoppeld is een S-serie warmtepomp, dan zijn de PV opbrengsten ook inzichtelijk via het myUplink softwareplatform. Dit is zowel toegankelijk via de mobiele apps of via de webbrowser. Zie onderstaand voorbeeld van een NIBE S1155 in combinatie met een EME 20. Via de regeling is het ook mogelijk om standen in te stellen zoals op pagina 1 beschreven.



### Bedrijfsinformatie

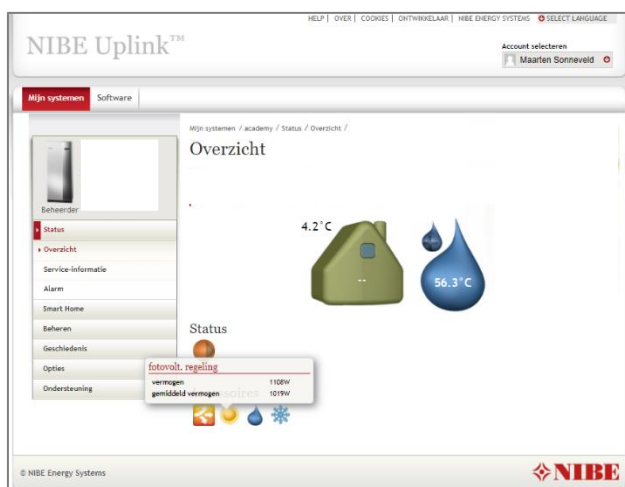
• NIBE S1155-6 EM 1X230V

#### EME 20

|                           |            |
|---------------------------|------------|
| Huidig vermogen (EME 20): | 270 W      |
| Totaal energie (EME 20):  | 1615.2 kWh |

## NIBE Uplink™

Indien de EME 20 gekoppeld is een F-serie warmtepomp, dan zijn de PV opbrengsten ook inzichtelijk via het NIBE Uplink softwareplatform. Dit is zowel toegankelijk via de mobiele apps of via de webbrowser. Zie onderstaand voorbeeld van een NIBE F2040 / VVM 225 in combinatie met een EME 20. Via de regeling is het ook mogelijk om standen in te stellen zoals op pagina 1 beschreven.



### fotovolta. regeling

| Titel                          | Waarde          |
|--------------------------------|-----------------|
| status                         | bedrijfsstand 3 |
| geprod. elektriciteit AA23-BE5 | 5657.3kWh       |
| gemiddeld vermogen AA23-BE5    | 1257W           |
| vermogen AA23-BE5              | 851W            |