

Smart Grid Ready



Een Smart Grid stelt een (lokaal) energienetwerk in staat flexibel te zijn waardoor vraag en aanbod van energie beter op elkaar kunnen worden afgestemd. Concreet houdt dit in dat de opwekking van energie (bijvoorbeeld via PV-panelen), en het verbruik (bijvoorbeeld via een warmtepomp) kunnen anticiperen en slimmer op elkaar afgestemd kan worden. Hiervoor zijn meet- en regelfuncties nodig om te kunnen sturen. De NIBE S-serie en F-serie warmtepompen zijn standaard uitgerust met diverse voorzieningen om te anticiperen op vraag en aanbod, een van de

manieren is Smart Grid Ready.

NIBE – Smart Grid Ready

"SG Ready" is een slimme vorm van regeling waarbij de binnen-, warmtapwater- en/of zwembadtemperaturen (indien van toepassing) beïnvloed kunnen worden. Ook is het mogelijk dat de compressor en/of bijverwarming tijdelijk geblokkeerd worden als dit wenselijk is. Activeer de functie door potentiaalvrije schakelingen aan te sluiten op twee ingangen. Smart Grid ready kan vier signalen communiceren middels twee AUX-contacten in de warmtepomp. Deze signalen dienen via een externe regeling aan de warmtepomp gegeven te worden. Met twee contacten kunnen vier standen geactiveerd worden in de warmtepomp, elke stand beïnvloed de warmtepomp werking welke effect heeft op verwarming, tapwater en zwembad indien aanwezig.

| | STAND | FUNCTIE | EFFECT |
|----------|--|--|--|
| 1 | Stand overcapaciteit (A: Gesloten, B: Gesloten) | "SG Ready" is actief. Het systeem mag op volle capaciteit draaien. Effect vrij te geven in warmtepompregeling. | Verwarming: Stooklijn verhoging (+2) Warmtapwater: Luxe Zwembad: Stooklijn verhoging Actieve koeling: Stooklijn verlaging (-1) |
| 2 | Stand lage prijs (A: Open, B: Gesloten) | "SG Ready" is actief. Het systeem gaat extra energie opnemen, maar doet dit zo energiezuinig mogelijk. | Verwarming: Stooklijn verhoging (+1) Warmtapwater: Behoud huidige waterstand. Maar HW_stop-waarde wordt vrijgegeven en tapwater kan worden opgewarmd. Zwembad: Stooklijn verhoging. Actieve koeling: Geen effect. |
| 3 | Normale stand (A: Open, B: Open) | "SG Ready" is niet actief. | Geen effect op het systeem. |
| 4 | Hoge prijs (Blokking) (A: Gesloten, B: Open) | "SG Ready" is actief. De compressor in de warmtepomp en bijverwarming worden geblokkeerd. | Verwarming: Stooklijn verlaging (-1). Warmtapwater: Klein. Zwembad: Geblokkeerd. Actieve koeling: Geblokkeerd. |

Let op:

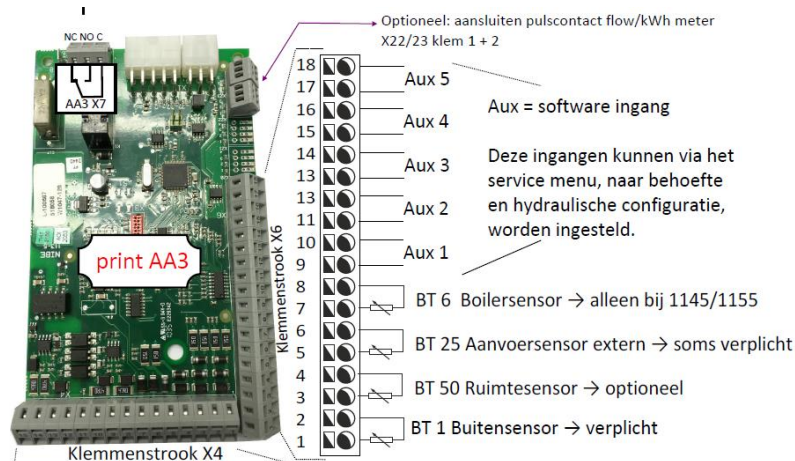
- Deze settings kunnen invloed hebben op het verwarmings-, tapwater- en zwembadcomfort.
- Deze functie kan alleen worden gebruikt in combinatie met apparaten, elektriciteitsnetten, PV-omvormers en digitale meters die "SG Ready"-standaard ondersteunen.
- Voor "SG Ready" zijn twee vrije AUX-ingangen vereist.

NIBE – Smart Grid Ready aansluiten

Om gebruik te maken van de Smart Grid Ready functionaliteit dienen er AUX-contacten bekabeld aangesloten te worden op de NIBE S- en F-serie warmtepompen welke een signaal via extern ontvangen.

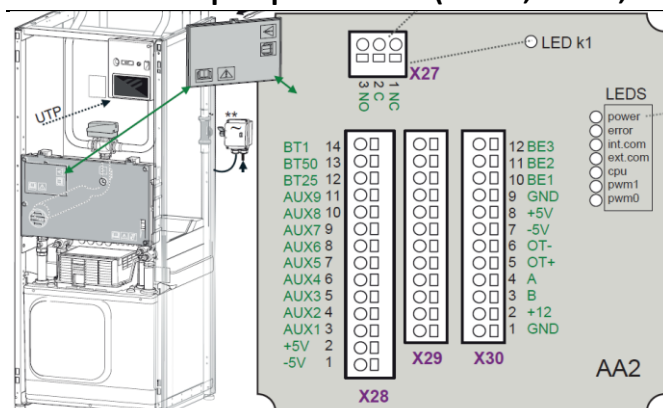
Meer informatie via NIBENL elektrische aansluitoverzichten: <https://www.nibe.eu/nl/nl/profs/installateur/schema-s-overzichten-en-technische-ondersteuning/elektrische-aansluitoverzichten>

F-serie warmtepomp of SMO: (F11x5, F12x5, VVM, SMO, F730, F750, F370, F470, BA-SVM)



- 1) Verbind de contacten vanuit een externe input aan een vrije AUX-ingang met de warmtepompregeling.
- 2) Instellingen in het warmtepompmenu:
 - a. Menu 5.4: Wijs de SG Ready A en SG ready B toe aan het aangesloten AUX-contact in de software.
 - b. Menu 4.1.5: Hier kan u de invloed van de verschillende bedrijfsmodi instellen.

S-serie warmtepomp of SMO S: (S1155, S1255, S735, SMO S, VVM S)



- 1) Verbind de contacten vanuit een externe input aan een vrije AUX-ingang met de warmtepompregeling.
- 2) Instellingen in het warmtepompmenu:
 - a. Menu 7.4: Wijs de SG Ready A en SG ready B toe aan het aangesloten AUX-contact in de software.
 - b. Menu 4.2.3: Hier kan u de invloed van de verschillende bedrijfsmodi instellen.

FAQ:

Welke NIBE-tapwaterinstellingen kan ik kiezen met SG-ready functie?

Hoeveel en of de SG-ready invloed mag hebben op het tapwatercomfort kan handmatig ingesteld worden. Als er standaard al tapwaterstand groot ingesteld is, kan de SG-ready functie maar beperkt invloed uitoefenen. Ook kan er invloed uitgeoefend worden op de start-stop temperaturen van de warmwaterstanden. Hier kunnen afwegingen gemaakt worden om het gewenste comfortniveau te behalen.

Welke NIBE-verwarmingsinstellingen kan ik kiezen bij SG-ready functie?

Hoeveel en of de SG-ready invloed mag hebben op verwarming kan handmatig ingesteld worden. Als deze functie vrijgegeven wordt kan de stooklijn verhoogd of verlaagd worden afhankelijk van de SG-stand. Dit kan in enige mate invloed hebben op het comfort.

Waar moet het SG-ready signaal vandaan komen?

Het SG ready signaal moet gegeven worden door een externe regeling of apparaat. Dit kan bijvoorbeeld een energimanagementsysteem (EMS) of PV-omvormer zijn. Houdt er rekening mee dat er extra accessoires benodigd kunnen zijn om een PV-omvormer te koppelen via SG-ready, dit dien geverifieerd te worden met de fabrikant van de omvormer. Het apparaat dat het signaal geeft dient SG-ready compatibel te zijn en te bepalen wanneer welke stand doorgegeven wordt.

Hoeveel kan SG-ready mij besparen?

Door SG-ready signalen te gebruiken kan op goedkopere momenten de warmtepomp harder werken, en op duurdere momenten de warmtepomp terug laten toeren. Hoeveel dit bespaart is afhankelijk van de installatie. Bijvoorbeeld hoe groot het afgiftesysteem is, of er een buffervat aanwezig is, of- en hoeveel tapwater er extra verwarmd kan worden, en of er energie afgegeven kan worden aan een zwembad.

Is SG-ready een gestandaardiseerde norm/methode?

SG-ready verwijst naar regelmethode die zijn oorsprong vindt in Duitsland. Het SG-ready label voor warmtepompen kan verkregen worden als er aan functionaliteiten kan worden voldaan. Meer informatie via <https://www.waermepumpe.de/>. In Nederland en België is het geen vereiste om warmtepompen uit te rusten met SG-ready functionaliteit, wel kan het één van de mogelijkheden zijn om warmtepompen slim te gaan sturen.

Zijn er behalve SG-ready nog andere manieren om NIBE-warmtepompen slim te kunnen sturen?

NIBE-warmtepompen kunnen gebruik maken van verschillende communicatiemethoden om slim met externe regelingen te kunnen communiceren. SG-ready maakt gebruik van AUX-contacten waardoor het aantal functionaliteiten vrij beperkt is. NIBE-warmtepompen kunnen verder communiceren via Modbus (RS485 of TCP/IP) en een RestAPI via de NIBE softwareplatformen (NIBE Uplink / myUplink), afhankelijk van de serie en het type warmtepomp. Let op dat voor sommige functies een accessoire benodigd kan zijn. Contacteer uw NIBE contactpersoon voor meer informatie.