EME 20

- SE Installatörshandbok Kommunikationsmodul
- **GB** Installer manual Communications module
- DE Installateurhandbuch Kommunikationsmodul
- FI Asentajan käsikirja Tiedonsiirtomoduuli









Svenska	 4
English	 9
Deutsch	 14
Suomeksi	 20

```
Svenska26English32Deutsch38Suomeksi46
```

F-series



S-SERIES

Table of Contents

Svenska

Viktig information	4
Allmänt	4
Principschema	5
Elinkoppling	6
Programinställningar	7
Tekniska uppgifter	8

English

Important information	
General	9
Outline diagram	10
Electrical connection	11
Program settings	12
Technical data	13

Deutsch

Wichtige Informationen	14
Allgemeines	14
Prinzipskizze	16
Elektrischer Anschluss	17
Programmeinstellungen	18
Technische Daten	19

Suomeksi

Tärkeää	20
Yleistä	20
Periaatekaavio	21
Sähköasennukset	22
Ohjelman asetukset	23
Tekniset tiedot	24
Kontaktinformation	55

Svenska

Viktig information

SÄKERHETSINFORMATION

Denna handbok beskriver installations- och servicemoment avsedda att utföras av fackman.

Handboken ska lämnas kvar hos kunden.

Apparaten får användas av barn över 8 år och av personer med fysisk, sensorisk eller mental funktionsnedsättning samt av personer som saknar erfarenhet eller kunskap under förutsättning att de får handledning eller instruktioner om hur man använder apparaten på ett säkert sätt och informeras så att de förstår eventuella risker. Barn får inte leka med apparaten. Låt inte barn rengöra eller underhålla apparaten utan handledning.

Med förbehåll för konstruktionsändringar. ©NIBE 2020.

SYMBOLER



OBS!

Denna symbol betyder fara för människa eller maskin.



TÄNK PÅ!

Vid denna symbol finns viktig information om vad du ska tänka på när du installerar, servar eller sköter anläggningen.



TIPS!

Vid denna symbol finns tips om hur du kan underlätta handhavandet av produkten.

MÄRKNING

- CE CE-märket är obligatoriskt för de flesta produkter som säljs inom EU, oavsett var de är tillverkade.
- IP 22 Klassificering av inkapsling av elektroteknisk utrustning.



Fara för människa eller maskin.



Eäs installatörshandboken.

Allmänt

EME 20 används för att möjliggöra kommunikation och styrning mellan växelriktaren för solceller och värmepump/inomhusmodul/styrmodul.

Denna handbok beskriver installations- och servicemoment avsedda att utföras av fackman.

Handboken ska lämnas kvar hos kunden.

KOMPATIBLA PRODUKTER

- S1155
- VVM S320

VVM S325

- S1255
- SMO S40

INNEHÅLL

- 1 st Kommunikationsmodul
- 2 st Fästskruvar

S

KOMPONENTPLACERING



ELKOMPONENTER

X1	Anslutningsplint, spänningsmatning
AA23	Kommunikationskort
AA23-S2	DIP-switch

Principschema

PRINCIPSCHEMA INKOPPLING EME 20



* myUplink är för S-serien och NIBE Uplink är för F-serien.

Elinkoppling

ANSLUTNING AV KOMMUNIKATION



All elektrisk inkoppling ska ske av behörig elektriker.

Elektrisk installation och ledningsdragning ska utföras enligt gällande bestämmelser.

Värmepumpen ska vara spänningslös vid installation av EME 20.

- För att undvika störningar får givarkablar till externa anslutningar inte förläggas i närheten av starkströmsledningar.
 - Minsta area på kommunikations- och givarkablar till extern anslutning ska vara 0,5 mm² upp till 50 m, till exempel EKKX, LiYY eller liknande.
 - EME 20 återstartar efter spänningsbortfall.

KABELLÅSNING

Använd lämpligt verktyg för att lossa/låsa fast kablar i plintar.



INKOPPLING MOT VÄXELRIKTARE

Anslut kablarna i växelriktaren enligt nedanstående skiss.



OBS!

Frontluckan på växelriktaren ska inte öppnas. Inkoppling ska ske via avsedd lucka under växelriktaren Använd den bipackade kopplingsplinten som följer med växelriktaren. Notera kablarnas inkoppling i kopplingsplinten!

RS-485 - Kommunikation



Anslutning	Funktion
1	RS485 +
2	RS485 -
3	Används inte
4	Används inte
5	RS485 +
6	RS485 -

INKOPPLING MOT HUVUDPRODUKT

Detta tillbehör innehåller ett kommunikationskort (AA23) som ska anslutas direkt till den kompatibla huvudprodukten på grundkortet (plint AA2-X30).

Plint (AA23-X1:9-10) på kommunikationskortet ska anslutas till växelriktaren.

Om flera tillbehör ska anslutas eller redan finns installerade måste de efterföljande korten anslutas i serie med föregående kort.



INKOPPLING MOT STYRMODUL

Detta tillbehör innehåller ett kommunikationskort (AA23) som ska anslutas direkt till den kompatibla styrmodulen på skarvkortet (plint AA100-X9).

Plint (AA23-X1:9-10) på kommunikationskortet ska anslutas till växelriktaren.

Om flera tillbehör ska anslutas eller redan finns installerade måste de efterföljande korten anslutas i serie med föregående kort.



INKOPPLING AV ENERGIMÄTARE

För inkoppling av energimätare (valfritt), se installatörshandboken för huvudprodukten.

DIP-SWITCH

Dip-Switchen (S2) på kommunikationskortet (AA23). Default OFF.



Programinställningar

MENY 7.2.1 - LÄGG TILL/TA BORT TILLBEHÖR

Här talar du om för den kompatibla produkten vilka tillbehör som är installerade.

För att automatiskt identifiera anslutna tillbehör, välj "Sök tillbehör". Det är även möjligt att manuellt välja tillbehör i listan.

MENY 3.1.11.8 - EME 20 (AA23)

Förklaring till "Status" läge 1-4.

Funktionen har fyra olika lägen för åtgärd beroende av solcellernas levererade effekt.

Läge	Förklaring
Läge 1	<250W Ingen åtgärd i värmepump/inom- husmodul/styrmodul.
Läge 2	>250W Ingen åtgärd i värmepump/inom- husmodul/styrmodul.

Läge	Förklaring
Läge 3	>1kW Om inget behov föreligger enl. driftprioritering sluts AUX utgången om den är satt till PV-panelstyrning.
Läge 4	Solenergin täcker värmepumpens/inomhus- modulens/styrmodulens energibehov ¹ . Vald(a) åtgärd(er) aktiveras, ordning enl. driftprioritering. Om inget behov föreligger enl. driftprioritering sluts AUX utgången om den är satt till PV-panelstyrning. Om AUX ska dras så måste detta väljas i meny 7.4 - AUX-relä.

¹ Om "prioritera hushållsel" är valt tas först hänsyn till denna.

MENY 4.2.2 - SOLEL

PÅVERKA VÄRME

Alternativ: av/på

PÅVERKA VARMVATTEN

Alternativ: av/på

PÅVERKA POOLTEMPERATUR

Alternativ: av/på

ENERGIMÄTARE

Alternativ: BE6, BE7, BE8

PRIORITERA HUSHÅLLSEL

Alternativ: ja/nej

Här ställer du in vilken del av din anläggning (rumstemperatur, varmvattentemperatur, pooltemperatur) som ska ta del av solelsöverskottet.

När solcellerna producerar mer el än den kompatibla produkten kräver, justeras temperaturen i fastigheten och/eller höjs temperaturen på varmvattnet eller poolen.

I den kompatibla produkten kan du välja om du vill att hushållsel ska prioriteras före rumstemperatur och varmvatten, förutsatt att denna är utrustad med extern energimätare.

:TIPS أ

När elproduktionen är aktiv blir du uppmärksammad på detta i rullgardinsmenyn samt på solhemskärmen.

MENY 7.2.19 - EXTERN ENERGIMÄTARE

Här gör du inställningar för energimätaren.

PULSAD ENERGIMÄTARE

Inställt läge

Inställningsområde: Energi per puls / Pulser per kWh

Energi per puls

Inställningsområde: 0 – 10000 Wh

Pulser per kWh

Inställningsområde: 1 – 10000

PULSAD ENERGIMÄTARE

Energimätaren/energimätarna används för att skicka ut pulssignaler varje gång en viss energimängd förbrukats.

Energi per puls: Här ställer du in hur mycket energi varje puls ska motsvara.

Pulser per kWh: Här ställer du in hur många pulser per kWh som skickas till värmepumpen/inomhusmodulen/styrmodulen.

Tekniska uppgifter

TEKNISKA DATA

EME 20		
Yttermått (LxBxH)	mm	81x81x28
Kapslingsklass		IP22
Art. nr.		057 188

English

Important information

SAFETY INFORMATION

This manual describes installation and service procedures for implementation by specialists.

The manual must be left with the customer.

This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved. Children shall not play with the appliance. Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.

Rights to make any design or technical modifications are reserved.

©NIBE 2020.

SYMBOLS

NOTE

This symbol indicates danger to person or machine .

Caution

This symbol indicates important information about what you need to consider when installing, servicing or maintaining the installation.

TIP ì

This symbol indicates tips on how to facilitate using the product.

MARKING

- The CE mark is obligatory for most products sold CE in the EU, regardless of where they are made.
- IP 22 Classification of enclosure of electro-technical equipment.



Danger to person or machine.



Read the Installer Manual.

General

EME 20 is used to enable communication and control between the inverter for solar cells and heat pump/indoor module/control module.

This manual describes installation and service procedures for implementation by specialists.

The manual must be left with the customer.

COMPATIBLE PRODUCTS

- S1155
- VVM S320

VVM S325

- S1255
- SMO S40

CONTENTS

- 1 x Communications module
- 2 x Mounting screws

COMPONENT POSITIONS



ELECTRICAL COMPONENTS

X1	Terminal block, power supply
AA23	Communication board
AA23-S2	DIP switch

Outline diagram

OUTLINE DIAGRAM, CONNECTION EME 20



* myUplink is for the S-series and NIBE Uplink is for the F-series.

Electrical connection

CONNECTING COMMUNICATION



All electrical connections must be carried out by an authorised electrician.

Electrical installation and wiring must be carried out in accordance with the stipulations in force.

The heat pump must not be powered when installing EME 20.

- To prevent interference, sensor cables to external connections must not be laid close to high voltage cables.
- The minimum area of communication and sensor cables to external connections must be 0,5 mm² up to 50 m, for example EKKX, LiYY or equivalent.
- EME 20 restarts after a power failure.

CABLE LOCK

Use a suitable tool to release/lock cables in terminal blocks.



CONNECTING TO INVERTER

Connect the cables to the converter according to the diagram below.



NOTE

The front cover on the inverter must not be opened. Connection must be performed via the dedicated cover under the inverter. Use the enclosed terminal block supplied with the inverter. Note how the cables are connected in the terminal block!

RS-485 - Communication



Connection	Function
1	RS485 +
2	RS485 -
3	Not used
4	Not used
5	RS485 +
6	RS485 -

CONNECTION TO MAIN PRODUCT

This accessory contains a communication board (AA23) that must be connected directly to the compatible main product on the PCB (terminal block AA2-X30)).

The terminal block (AA23-X1:9-10) on the communication board must be connected to the inverter.

If several accessories are to be connected, or are already connected, the following cards must be connected in series with the previous card.



CONNECTION TO CONTROL MODULE

This accessory contains a communication board (AA23) that must be connected directly to the compatible control module on the joint board (terminal block AA100-X9)).

The terminal block (AA23-X1:9-10) on the communication board must be connected to the inverter.

If several accessories are to be connected, or are already connected, the following cards must be connected in series with the previous card.



CONNECTING THE ENERGY METER

To connect the energy meter (optional), see the Installer Manual for the main product.

DIP SWITCH

The DIP switch (S2) on the communication board (AA23). Default OFF.



Program settings

MENU 7.2.1 - ADD/REMOVE ACCESSORIES

Here, you state which accessories are installed for the compatible product.

To identify connected accessories automatically, select "Search for accessories". It is also possible to select accessories manually from the list.

MENU 3.1.11.8 - EME 20 (AA23)

Explanation of "Status" mode 1-4.

This function has four different action modes, depending on the power supplied by the solar panels.

Mode	Explanation
Mode 1	<250W No action in heat pump/indoor module/control module.
Mode 2	>250W No action in heat pump/indoor module/control module.

Mode	Explanation
Mode 3	>1kW If there is no demand according to operating prioritisation, the AUX output closes if it is set to photovoltaic control.
Mode 4	The solar energy covers the heat pump's/indoor module's/control module's energy need ¹ . Selected measure(s) activ- ated, sequence according to operating pri- oritisation. If there is no need according to operating prioritisation, the AUX output is closed if it is set to photovoltaic control. If AUX is to be routed, this must be selected in menu 7.4 - AUX relay.

¹ If "Prioritise domestic electricity" is selected, consideration is given to this in the first instance.

MENU 4.2.2 - SOLAR ELECTRICITY

AFFECT HEATING Alternative: on/off AFFECT HOT WATER

Alternative: on/off

AFFECT POOL TEMPERATURE

Alternative: on/off

ENERGY METER

Alternative: BE6, BE7, BE8

PRIORITISE DOMESTIC ELECTRICITY

Alternative: yes/no.

This is where you set which part of your installation (room temperature, hot water temperature, pool temperature) is to benefit from the solar electricity surplus.

When the solar panels are producing more electricity than the compatible product requires, the temperature in the property is adjusted and/or the temperature of the hot water or the pool is increased.

In the compatible product, you can select whether you want domestic electricity to be prioritised over room temperature and hot water, provided that this is equipped with an external energy meter.



TIP

When electricity production is active, you will be notified of this in the drop-down menu and on the solar home screen.

MENU 7.2.19 - EXTERNAL ENERGY METER

Here, you make settings for the energy meter.

PULSED ENERGY METER

Set mode

Setting range: Energy per pulse / Pulses per kWh

Energy per pulse

Setting range: 0 – 10000 Wh

Pulses per kWh

Setting range: 1 – 10000

PULSED ENERGY METER

The energy meter(s) is used to send pulse signals every time a certain amount of energy has been consumed.

Energy per pulse: Here you set the amount of energy to which each pulse will correspond.

Pulses per kWh: Here, you set the number of pulses per kWh that are sent to the heat pump/indoor module/control module.

Technical data

TECHNICAL SPECIFICATIONS

EME 20		
External; dimen- sions (LxWxH)	mm	81x81x28
Enclosure class		IP22
Part no.		057 188

Deutsch

Wichtige Informationen

SICHERHEITSINFORMATIONEN

In diesem Handbuch werden Installations- und Servicevorgänge beschrieben, die von Fachpersonal auszuführen sind.

Dieses Handbuch verbleibt beim Kunden.

Dieses Gerät darf von Kindern ab einem Alter von 8 Jahren sowie von Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnden Erfahrungen und Wissen nur dann verwendet werden, wenn diese unter Aufsicht stehen oder eine Anleitung zur sicheren Benutzung des Geräts erhalten haben und sich der vorhandenen Risiken bewusst sind. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Eine Reinigung und Wartung durch den Benutzer darf nicht von Kindern ohne Aufsicht ausgeführt werden.

Technische Änderungen vorbehalten! ©NIBE 2020.

SYMBOLE



HINWEIS!

Dieses Symbol kennzeichnet eine Gefahr für Personen und Maschinen.

ACHTUNG!

Dieses Symbol kennzeichnet wichtige Informationen darüber, was bei Installation, Wartung oder Service der Anlage zu beachten ist.

TIP!

Dieses Symbol kennzeichnet Tipps, die den Umgang mit dem Produkt erleichtern.

KENNZEICHNUNG

- **CE** Die CE-Kennzeichnung ist für die meisten innerhalb der EU verkauften Produkte vorgeschrieben unabhängig vom Herstellungsort.
- **IP 22** Klassifizierung des Gehäuses als elektrotechnische Ausrüstung.



Gefahr für Personen und Maschinen.

Lesen Sie das Installateurhandbuch.

Allgemeines

EME 20 ermöglicht eine Kommunikation und Steuerung zwischen dem Wechselrichter für Solarzellen und Wärmepumpe/Inneneinheit/Regelgerät.

In diesem Handbuch werden Installations- und Servicevorgänge beschrieben, die von Fachpersonal auszuführen sind.

Dieses Handbuch verbleibt beim Kunden.

KOMPATIBLE PRODUKTE

- S1155 VVM S320
- S1255 VVM S325
- SMO S40

INHALT

- 1 St. Kommunikationsmodul
- 2 St. Befestigungsschrauben

POSITION DER KOMPONENTEN



ELEKTRISCHE KOMPONENTEN

- X1 Anschlussklemme, Spannungsversorgung
- AA23 Kommunikationskarte
- AA23-S2 DIP-Schalter

Prinzipskizze

PRINZIPSKIZZE ANSCHLUSS EME 20



* myUplink ist für die S-Serie und NIBE Uplink ist für die F-Serie.

Elektrischer Anschluss

ANSCHLUSS DER KOMMUNIKATIONSLEITUNG



HINWEIS!

Alle elektrischen Anschlüsse müssen von einem befugten Elektriker ausgeführt werden.

Bei der elektrischen Installation und beim Verlegen der Leitungen sind die geltenden Vorschriften zu berücksichtigen.

Die Wärmepumpe darf bei der Installation von EME 20 nicht mit Spannung versorgt werden.

- Um Störungen zu vermeiden, dürfen Fühlerkabel für externe Schaltkontakte nicht in der Nähe von Starkstromleitungen verlegt werden.
- Der minimale Kabelquerschnitt der Kommunikationsund Fühlerkabel für einen externen Schaltkontakt muss 0,5 mm² bis zu 50 m betragen, z.B. EKKX, LiYY o.s.ä.
- EME 20 startet nach einem Spannungsausfall neu. *KABELARRETIERUNG*

Verwenden Sie zum Lösen bzw. Befestigen von Kabeln an den Anschlussklemmen ein geeignetes Werkzeug.



ANSCHLUSS AN DEN WECHSELRICHTER

Schließen Sie die Kabel gemäß der folgenden Skizze im Wechselrichter an.



HINWEIS!

Die Frontabdeckung des Wechselrichters darf nicht geöffnet werden. Der Anschluss muss über die vorgesehene Öffnung unter dem Wechselrichter erfolgen. Verwenden Sie für den Wechselrichter die beiliegende Anschlussklemme. Notieren Sie die Anschlüsse der Kabel an der Anschlussklemme!

RS-485 – Kommunikation



Anschluss	Funktion
1	RS485 +
2	RS485 -
3	Nicht verwendet
4	Nicht verwendet
5	RS485 +
6	RS485 -

Modbus RTU

Einstellungen für anderer Wechselrichter mit Sunspec über Modbus RTU. Einstellungen Baudrate: 9600

Datenbits: 8

Stoppbits: 1

Parität: Keine

ANSCHLUSS AM HAUPTPRODUKT

Dieses Zubehör umfasst eine Kommunikationsplatine (AA23), die direkt über die Basisplatine (Anschlussklemme AA2-X30)) mit dem kompatiblen Hauptprodukt verbunden wird.

Anschlussklemme (AA23-X1:9-10) an der Kommunikationsplatine ist mit dem Wechselrichter zu verbinden.

Soll weiteres Zubehör angeschlossen werden oder ist dies bereits installiert, müssen die nachfolgenden Platinen mit der vorherigen in Reihe geschaltet werden.



ANSCHLUSS AM REGELGERÄT

Dieses Zubehör umfasst eine Kommunikationsplatine (AA23), die direkt über die Verbindungsplatine (Anschlussklemme AA100-X9)) mit dem kompatiblen Regelgerät verbunden wird.

Anschlussklemme (AA23-X1:9-10) an der Kommunikationsplatine ist mit dem Wechselrichter zu verbinden.

Soll weiteres Zubehör angeschlossen werden oder ist dies bereits installiert, müssen die nachfolgenden Platinen mit der vorherigen in Reihe geschaltet werden.



ANSCHLUSS DES WÄRMEMENGENZÄHLERS

Informationen zum Anschluss des Wärmemengenzählers (optional) entnehmen Sie bitte dem Installateurhandbuch für das Hauptprodukt.

DIP-SCHALTER

DIP-Schalter (S2) auf der Kommunikationsplatine (AA23). Standard: OFF/AUS.



Programmeinstellungen

MENÜ 7.2.1-ZUBEHÖR HINZUFÜGEN/ENTFERNEN

Hier geben Sie für das kompatible Produkt an, welches Zubehör installiert ist.

Für eine automatische Erkennung von angeschlossenem Zubehör wählen Sie die Option "Zubehör suchen". Sie können das Zubehör auch manuell aus der Liste auswählen.

MENÜ 3.1.11.8 - EME 20 (AA23)

Erklärung zu Status 1-4.

Die Funktion besitzt vier unterschiedliche Maßnahmenstellungen – je nach der Leistung, die von den Solarzellen geliefert wird.

Stellung	Erklärung
Modus 1	<250W Keine Maßnahme für Wärmepum- pe/Inneneinheit/Regelgerät.

S

Stellung	Erklärung
Modus 2	>250W Keine Maßnahme für Wärmepum- pe/Inneneinheit/Regelgerät.
Modus 3	>1kW Falls gemäß Betriebspriorisierung kein Bedarf vorliegt, wird der AUX-Ausgang geschlossen, wenn für ihn PV-Kollektor- steuerung eingestellt ist.
Modus 4	Die Solarenergie deckt den Energiebedarf der Wärmepumpe/der Inneneinheit/des Regelgeräts. ¹ Die ausgewählten Maßnah- men werden in der Reihenfolge der Betrieb- spriorisierung aktiviert. Wenn gemäß Be- triebspriorisierung kein Bedarf vorliegt, wird der AUX-Ausgang geschlossen, wenn für ihn PV-Kollektorsteuerung eingestellt ist. Wenn AUX aktiviert werden soll, muss dies in Menü 7.4 - AUX-Relais ausgewählt wer- den.

¹ Wenn "Vorrang für Haushaltsstrom" ausgewählt ist, wird dieser zuerst berücksichtigt.

MENÜ 4.2.2-SOLARSTROM

HEIZUNG BEEINFLUSSEN

Alternative: aus/ein

BRAUCHWASSER BEEINFLUSSEN

Alternative: aus/ein

POOLTEMPERATUR BEEINFLUSSEN

Alternative: aus/ein

WÄRMEMENGEN- / STROMZÄHLER

Optionen: BE6, BE7, BE8

VORRANG FÜR HAUSHALTSSTROM

Alternativen: ja/nein

Hier legen Sie fest, welcher Teil der Anlage (Raumtemperatur, Brauchwassertemperatur) am Solarenergieüberschuss beteiligt werden soll.

Wenn die Solarzellen mehr Strom produzieren, als das kompatible Produkt erfordert, wird die Temperatur im Gebäude angepasst und/oder die Brauchwassertemperatur oder die Pooltemperatur erhöht.

Im kompatiblen Produkt können Sie festlegen, ob Haushaltsstrom vor Raumtemperatur und Brauchwasser Vorrang erhalten soll, sofern das Produkt mit einem externen Wärmemengenzähler ausgestattet ist.

Ö- TIP!

Wenn die Stromproduktion aktiv ist, erkennen Sie dies im Dropdown-Menü sowie am Solarstartbildschirm.

MENÜ 7.2.19-EXTERNER WÄRMEMENGEN-STROMZÄHLER

Hier werden Einstellungen für den Wärmemengenzähler vorgenommen.

GEPULSTER WÄRMEMENGEN-

STROMZÄHLER

Eingestellter Status

Einstellbereich: Energie pro Impuls/Impulse pro kWh

Energie pro Impuls

Einstellbereich: 0-10000 Wh

Impulse pro kWh

Einstellbereich: 1 - 10000

GEPULSTER WÄRMEMENGEN-/ STROMZÄHLER

Wärmemengen- stromzähler werden verwendet, um immer dann Impulssignale zu senden, wenn eine bestimmte Wärme-/ Strommenge verbraucht wurde.

Energie pro Impuls Hier legen Sie fest, welcher Wärme-/ strommenge jeder Impuls entsprechen soll.

Impulse pro kWh: Hier legen Sie fest, wie viele Impulse pro kWh an Wärmepumpe/Inneneinheit/Regelgerät gesendet werden sollen.

Technische Daten

TECHNISCHE DATEN

EME 20		
Äußere Abmes-	mm	81x81x28
sungen (LxBxH)		
Schutzklasse		IP22
Art.nr.		057 188

Suomeksi

Tärkeää

TURVALLISUUSTIEDOT

Tässä käsikirjassa selostetaan asennus- ja huoltotoimenpiteitä, jotka tulisi teettää ammattilaisella.

Käsikirja tulee jättää asiakkaalle.

Tätä laitetta saavat käyttää yli 8-vuotiaat lapset ja henkilöt, joiden fyysiset, aistivaraiset tai henkiset kyvyt ovat rajoittuneet tai joilla ei ole riittävästi kokemusta tai tietoa, jos heille on opastettu tai kerrottu laitteen turvallinen käyttö ja he ymmärtävät laitteen käyttöön liittyvät vaaratekijät. Älä anna lasten leikkiä laitteella. Lapset eivät saa puhdistaa tai huoltaa laitetta valvomatta.

Pidätämme oikeudet rakennemuutoksiin. ©NIBE 2020.

SYMBOLIT



-

HUOM!

Tämä symboli merkitsee ihmistä tai konetta uhkaavaa vaaraa.

P MUISTA!

Tämä symboli osoittaa tärkeän tiedon, joka pitää ottaa huomioon laitteistoa asennettaessa tai huollettaessa.

. VIHJE!

Tämä symboli osoittaa vinkin, joka helpottaa tuotteen käsittelyä.

MERKINTÄ

- **CE** CE-merkintä on pakollinen useimmille EU:n alueella myytäville tuotteille valmistusajankohdasta riippumatta.
- IP 22 Sähköteknisten laitteiden koteloinnin luokittelu.



Ihmistä tai konetta uhkaava vaaraa.



Yleistä

EME 20 käytetään aurinkokennojen invertterin ja lämpöpumpun/sisäyksikön/ohjausmoduulin väliseen tiedonsiirtoon ja ohjaukseen.

Tässä käsikirjassa selostetaan asennus- ja huoltotoimenpiteitä, jotka tulisi teettää ammattilaisella.

Käsikirja tulee jättää asiakkaalle.

YHTEENSOPIVAT TUOTTEET

- S1155
- VVM S320

VVM S325

- S1255
- SMO S40

SISÄLTÖ

- 1 kpl Tiedonsiirtomoduuli
- 2 kpl Kiinnitysruuvit

KOMPONENTTIEN SIJAINTI



SÄHKÖKOMPONENTIT

X1	Liitinrima, jännitteensyöttö
AA23	Tiedonsiirtokortti
AA23-S2	DIP-kytkin

Periaatekaavio

PERIAATEKAAVIO KYTKENTÄ EME 20



* myUplink on tarkoitettu S-sarjalle ja NIBE Uplink on tarkoitettu F-sarjalle.

Sähköasennukset

TIEDONSIIRRON KYTKENTÄ



HUOM!

Sähköasennukset saa tehdä vain valtuutettu sähköasentaja.

Sähköasennukset ja johtimien veto on tehtävä voimassa olevien määräysten mukaisesti.

Lämpöpumpun pitää olla jännitteetön EME 20:n asennuksen aikana.

- Häiriöiden välttämiseksi ulkoisten liitäntöjen anturikaapeleita ei saa asentaa vahvavirtakaapeleiden läheisyyteen.
- Ulkoisen liitännän tiedonsiirto- ja anturikaapelin johdinalan tulee olla vähintään 0,5 mm², kun käytetään alle 50 m pituisia kaapeleita, esim. tyyppiä EKKX tai LiYY.
- EME 20 uudelleenkäynnistyy sähkökatkoksen jälkeen. KAAPELIPIDIKE

Käytä sopivaa työkalua kaapeleiden irrottamiseen/kiinnittämiseen sisäyksikön liittimistä.



KYTKENTÄ VAIHTOSUUNTAAJAAN

Kytke kaapelit vaihtosuuntaajaan alla olevan piirroksen mukaan.



HUOM!

Vaihtosuuntaajan etuluukkua ei avata. Kaapelit kytketään vaihtosuuntaajan alla olevan luukun kautta. Käytä vaihtosuuntaajan mukana toimitettua liitinrimaa. Huomaa kaapelien kytkentä liitinrimaan!

RS-485 - Tiedonsiirto



Liitäntä	Toiminta
1	RS485 +
2	RS485 -
3	Ei käytössä
4	Ei käytössä
5	RS485 +
6	RS485 -

KYTKENTÄ PÄÄTUOTTEESEEN

Tämä lisävaruste sisältää tiedonsiirtokortin (AA23), joka kytketään suoraan yhteensopivan tuotteen pääkorttiin (liitin AA2-X30)).

Tiedonsiirtokortin liitin (AA23-X1:9-10) kytketään vaihtosuuntaajaan.

Jos olet kytkemässä useita lisävarusteita tai niitä on jo asennettu, seuraavat kortit on kytkettävä sarjaan edellisen kanssa.



KYTKENTÄ OHJAUSYKSIKKÖÖN

Tämä lisävaruste sisältää tiedonsiirtokortin (AA23), joka kytketään suoraan yhteensopivaan ohjausyksikköön liitäntäkortissa (liitin AA100-X9)).

Tiedonsiirtokortin liitin (AA23-X1:9-10) kytketään vaihtosuuntaajaan.

Jos olet kytkemässä useita lisävarusteita tai niitä on jo asennettu, seuraavat kortit on kytkettävä sarjaan edellisen kanssa.



ENERGIAMITTARIN KYTKENTÄ

Energiamittarin (valinnainen) kytkentään, katso päätuotteen asentajan käsikirja.

DIP-KYTKIN

Tiedonsiirtokortin (AA23) Dip-kytkimet (S2). Oletus OFF.



Ohjelman asetukset

VALIKKO 7.2.1 - LISÄÄ/POISTA LISÄVARUSTE

Tässä kerrot yhteensopiville tuotteille, mitkä lisävarusteet on asennettu.

Liitettyjen lisävarusteiden automaattiseen hakuun voit käyttää toimintoa "Etsi lisävaruste". Voit myös valita lisävarusteet listasta.

VALIKKO 3.1.11.8 - EME 20 (AA23)

"Status"-tilan selitys 1-4.

Toiminnolla on neljä eri tilaa aurinkokennojen tuottamasta virrasta riippuen.

Tila	Selvitys
Tila 1	<250 W Ei toimenpidettä lämpöpumpus- sa/sisäyksikössä/ohjausyksikössä.
Tila 2	>250 W Ei toimenpidettä lämpöpumpus- sa/sisäyksikössä/ohjausyksikössä.

Tila	Selvitys
Tila 3	>1kW Jos tarvetta ei ole käyttöpriorisoin- nin mukaan, AUX-lähtö suljetaan, jos sitä käytetään PV-paneeliohjaukseen.
Tila 4	Aurinkoenergia kattaa lämpöpumpun/sisäyk- sikön/ohjausyksikön energiantarpeen. ¹ . Valitut toimenpiteet aktivoidaan käyttöprio- risoinnin mukaisessa järjestyksessä. Jos tarvetta ei ole käyttöpriorisoinnin mukaan, AUX-lähtö suljetaan, jos sitä käytetään PV- paneeliohjaukseen. Om AUX ska dras så måste detta väljas i meny 7.4 - AUX-rele.

¹ Jos taloussähkön priorisointi on valittu, se huomioidaan ensin.

VALIKKO 4.2.2 - AURINKOSÄHKÖ

VAIKUTA LÄMPÖÖN

Vaihtoehto: päälle/pois

VAIKUTA KÄYTTÖVETEEN

Vaihtoehto: päälle/pois

VAIKUTA ALLASLÄMPÖTILAAN

Vaihtoehto: päälle/pois

ENERGIAMITTARI

Vaihtoehto: BE6, BE7, BE8

PRIORISOI TALOUSSÄHKÖ

Vaihtoehto: kyllä/ei

Tässä määritetään, mihin ylimääräinen aurinkoenergia ohjataan (huonelämpötila, käyttövesilämpötila, allaslämpötila).

Kun aurinkokennot tuottavat enemmän sähköä kuin yhteensopiva tuote tarvitsee, kiinteistön lämpötilaa säädetään ja/tai käyttöveden lämpötilaa nostetaan.

Yhteensopivassa tuotteessa voidaan nyt valita priorisoidaanko taloussähkö huonelämpötilan ja käyttöveden edelle, edellyttäen, että se on varustettu ulkoisella energiamittarilla.



VIHJE!

Kun sähkötuotanto on aktiivinen, siitä kerrotaan alasvetovalikossa ja aurinkokotinäytöllä.

VALIKKO 7.2.19 - ULKOINEN ENERGIAMITTARI

Tässä teet energiamittarin asetukset.

PULSSITETTU ENERGIAMITTARI

Asetettu tila

Säätöalue: Energiaa per pulssi / Pulssia per kWh

Energiaa per pulssi

Säätöalue: 0 – 10000 Wh

Pulssia per kWh

Säätöalue: 1 – 10000

PULSSITETTU ENERGIAMITTARI

Energiamittari lähettää pulssisignaalin aina kun tietty energiamäärä on kulutettu.

Energiaa per pulssi: Tässä valikossa asetetaan pulssia vastaava energiamäärä.

Pulssia per kWh: Tässä asetetaan kuin monta pulssia per kWh lähetetään lämpöpumppuun/sisäyksikköön/ohjausyksikköön.

Tekniset tiedot

TEKNISET TIEDOT

EME 20		
Ulkomitat (PxLxK)	mm	81x81x28
Kotelointiluokka		IP22
Tuotenro		057 188

S

F-SERIES

Table of Contents

Svenska

Viktig information	26
Allmänt	26
Principschema	27
Elinkoppling	28
Programinställningar	30
Tekniska uppgifter	31

English

Important information	
General	32
Outline diagram	33
Electrical connection	34
Program settings	36
Technical data	37

Deutsch

Wichtige Informationen	38
Allgemeines	38
Prinzipskizze	40
Elektrischer Anschluss	41
Programmeinstellungen	44
Technische Daten	45

Suomeksi

Tärkeää	46
Yleistä	46
Periaatekaavio	47
Sähköasennukset	48
Ohjelman asetukset	50
Tekniset tiedot	51
Kontaktinformation	55

Svenska

Viktig information

SÄKERHETSINFORMATION

Denna handbok beskriver installations- och servicemoment avsedda att utföras av fackman.

Handboken ska lämnas kvar hos kunden.

Apparaten får användas av barn över 8 år och av personer med fysisk, sensorisk eller mental funktionsnedsättning samt av personer som saknar erfarenhet eller kunskap under förutsättning att de får handledning eller instruktioner om hur man använder apparaten på ett säkert sätt och informeras så att de förstår eventuella risker. Barn får inte leka med apparaten. Låt inte barn rengöra eller underhålla apparaten utan handledning.

Med förbehåll för konstruktionsändringar. ©NIBE 2020.

SYMBOLER



OBS!

Denna symbol betyder fara för människa eller maskin.



TÄNK PÅ!

Vid denna symbol finns viktig information om vad du ska tänka på när du installerar, servar eller sköter anläggningen.

TIPS!

Vid denna symbol finns tips om hur du kan underlätta handhavandet av produkten.

MÄRKNING

- CE CE-märket är obligatoriskt för de flesta produkter som säljs inom EU, oavsett var de är tillverkade.
- IP 22 Klassificering av inkapsling av elektroteknisk utrustning.



Fara för människa eller maskin.



Eäs installatörshandboken.

Allmänt

EME 20 används för att möjliggöra kommunikation och styrning mellan växelriktaren för solceller och värmepump/inomhusmodul/styrmodul.

Denna handbok beskriver installations- och servicemoment avsedda att utföras av fackman.

Handboken ska lämnas kvar hos kunden.



Värmepumpens/inomhusmodulens/styrmodulens programvara ska vara av senast tillgänglig version. Om inte, ladda ner senaste rekommenderade mjukvaruversion för er produkt till ett

USB-minne från nibeuplink.com och installera.

KOMPATIBLA PRODUKTER

- F1145
- F1245
- F1155
- F1255
- F1345 utan 2.0
- F1345 med 2.0
- F1355

INNFHÅLL

- 1 st Kommunikationsmodul
- 2 st Fästskruvar

- F370 VVM 225 SMO 20
- F470 VVM 310 SMO 40
- F730 VVM 320
- F750 VVM 325 • VVM 500

KOMPONENTPLACERING



ELKOMPONENTER

X1	Anslutningsplint, spänningsmatning
AA23	Kommunikationskort
AA23-S2	DIP-switch

Principschema

PRINCIPSCHEMA INKOPPLING EME 20



Elinkoppling

ANSLUTNING AV KOMMUNIKATION



OBS!

All elektrisk inkoppling ska ske av behörig elektriker.

Elektrisk installation och ledningsdragning ska utföras enligt gällande bestämmelser.

Värmepumpen ska vara spänningslös vid installation av EME 20.

- För att undvika störningar får givarkablar till externa anslutningar inte förläggas i närheten av starkströmsledningar.
- Minsta area på kommunikations- och givarkablar till extern anslutning ska vara 0,5 mm² upp till 50 m, till exempel EKKX, LiYY eller liknande.
- EME 20 återstartar efter spänningsbortfall. *KABELLÅSNING*

Använd lämpligt verktyg för att lossa/låsa fast kablar i plintar.



INKOPPLING MOT VÄXELRIKTARE

Anslut kablarna i växelriktaren enligt nedanstående skiss.



OBS!

Frontluckan på växelriktaren ska inte öppnas. Inkoppling ska ske via avsedd lucka under växelriktaren Använd den bipackade kopplingsplinten som följer med växelriktaren. Notera kablarnas inkoppling i kopplingsplinten!

RS-485 - Kommunikation



Anslutning	Funktion
1	RS485 +
2	RS485 -
3	Används inte
4	Används inte
5	RS485 +
6	RS485 -

INKOPPLING MOT NIBE PRODUKT

Externt tillbehör ex. Modbus, SMS

På NIBE produkten ska kommunikationskabeln anslutas enlig schemat för respektive produkt, och på plint AA23:1-4 på EME 20-kortet.

Plint AA23:9-10 på EME 20-kortet ansluts till plint 1-2 på växelriktaren.

Externt tillbehör ska anslutas enligt schemat, och på plint 5-8 på EME 20-kortet.



SMO 20

På SMO 20 ska den förkontakterade kabeln (art. nr. 718 576, längd 3 m) anslutas i uttag X8 på displayenheten och på plint AA23:1-4 på EME 20.

Plint AA23:9-10 på EME 20-kortet ansluts till plint 1-2 på växelriktaren.



GND=Grön A=Vit B=Brun 12V=Gul



F1245/F1255/F370/470/730/750 VVM 225/310/320/325/500/SMO 40

Plint AA23:1-4 på EME 20-kortet ansluts till plint X4:9-12 på ingångskortet (AA3) i värmepumpen/inomhusmodulen/styrmodulen.



Växelriktare

F1145/F1155





Elkopplingsversioner F1345

F1345 har olika elinkopplingar beroende på när värmepumpen tillverkades. För att se vilken elinkoppling som gäller för din F1345, kontrollera om beteckningen "2.0" syns ovanför plintarnas högra sida enligt bild.



F1345 utan 2.0





F1345 med 2.0/F1355



DIP-SWITCH

Dip-Switchen (S2) på kommunikationskortet (AA23). Default OFF.



Programinställningar

Programinställningen av EME 20 kan göras via startguiden eller direkt i menysystemet i NIBE värmepumpen/inomhusmodulen/styrmodulen.



TIPS!

Se även Installatörshandboken för värmepumpen/inomhusmodulen/styrmodulen.

STARTGUIDEN

Startguiden visas vid första uppstart efter installationen av värmepumpen/inomhusmodulen/styrmodulen, men finns även i meny 5.7.

MENYSYSTEMET

Om du inte gör alla inställningar via startguiden eller behöver ändra någon inställning kan du göra detta i menysystemet.

MENY 3.1 – SERVICEINFO

Visar information om tillgängliga funktioner.

Välj: Soltillbehör

Förklaring till styrläge 1-4 när solsymbolen är tänd i värmepump/inomhusmodul/styrmodul.

Funktionen har fyra olika lägen för åtgärd beroende av solcellernas levererade effekt.

SOL-symbolen tänds i displayen vid inomhusklimat beroende på styrläge 1-4:

Läge	Förklaring
Läge 1	<250W Ingen symbol tänds. Ingen åtgärd i värmepump/inomhusmodul/styrmodul.
Läge 2	>250W Symbol tänds. Värden visas i ser- vice info. Ingen åtgärd i värmepump/inom- husmodul/styrmodul.
Läge 3	>1kW Tänd symbol. Om inget behov fö- religger enl. driftprioritering sluts AUX ut- gången om den är satt till PV-panelstyrning.
Läge 4	Solenergin täcker värmepumpens/inomhus- modulens/styrmodulens energibehov*. Tänd symbol. Vald(a) åtgärd(er) aktiveras, ordning enl. driftprioritering. Om inget be- hov föreligger enl. driftprioritering sluts AUX utgången om den är satt till PV-panel- styrning. Om AUX ska dras så måste detta väljas i meny 5.4 - AUX-relä.

*Om prioritera hushållsel är valt tas först hänsyn till denna.

MENY 4.1.10 - SOLEL

l denna meny gör du inställningar som är specifika för EME 20

För EME 20 kan du välja om du vill att hushållsel ska prioriteras före rumstemperatur och varmvatten, förutsatt att huvudprodukten är utrustad med extern energimätare (tillbehör).

PÅVERKA RUMSTEMPERATUR

Inställningsområde: on/off

Fabriksinställning: off

PÅVERKA VARMVATTEN

Inställningsområde: on/off

Fabriksinställning: off

PÅVERKA POOLTEMPERATUR

Inställningsområde: on/off Fabriksinställning: off

EXTERN ENERGIMÄTARE

Inställningsområde: X22/X23

Fabriksinställning: --

PRIORITERA HUSHÅLLSEL (EME 20)

Inställningsområde: on/off

Fabriksinställning: off

MENY 5.2.4 – TILLBEHÖR

Aktivering/avaktivering av tillbehör.

Välj: pv-panelstyrning

MENY 5.4 – MJUKA IN-/UTGÅNGAR

Aktivering/avaktivering av tillbehör.

Välj: om AUX ska användas för pv-panelstyrning

Tekniska uppgifter

TEKNISKA DATA

EME 20		
Yttermått (LxBxH)	mm	81x81x28
Kapslingsklass		IP22
Art. nr.		057 188

English

Important information

SAFETY INFORMATION

This manual describes installation and service procedures for implementation by specialists.

The manual must be left with the customer.

This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved. Children shall not play with the appliance. Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.

Rights to make any design or technical modifications are reserved.

©NIBE 2020.

SYMBOLS

NOTE

This symbol indicates danger to person or machine .

Caution

This symbol indicates important information about what you need to consider when installing, servicing or maintaining the installation.

TIP ì

This symbol indicates tips on how to facilitate using the product.

MARKING

- CE The CE mark is obligatory for most products sold in the EU, regardless of where they are made.
- **IP 22** Classification of enclosure of electro-technical equipment.



Danger to person or machine.



Read the Installer Manual.

General

EME 20 is used to enable communication and control between the inverter for solar cells and heat pump/indoor module/control module.

This manual describes installation and service procedures for implementation by specialists.

The manual must be left with the customer.

Caution

The heat pump's/indoor module's/control module's software should be the latest available version. If not, download the latest recommended software version for your product to a USB memory device from nibeuplink.com and install.

• F730 • VVM 320

• F750 • VVM 325

• VVM 500

COMPATIBLE PRODUCTS

- F1145
- F1245
- F1155
- F1255
- F1345 without 20
- F1345 with 2.0
- F1355

CONTENTS

- 1 x Communications module
- 2 x Mounting screws

• F370 • VVM 225 • SMO 20 • F470 • VVM 310 • SMO 40

- - EME 20 F-series | GB

32

COMPONENT POSITIONS



ELECTRICAL COMPONENTS

X1	Terminal block, power supply
AA23	Communication board
AA23-S2	DIP switch

Outline diagram

OUTLINE DIAGRAM, CONNECTION EME 20



Electrical connection

CONNECTING COMMUNICATION



All electrical connections must be carried out by an authorised electrician.

Electrical installation and wiring must be carried out in accordance with the stipulations in force.

The heat pump must not be powered when installing EME 20.

- To prevent interference, sensor cables to external connections must not be laid close to high voltage cables.
- The minimum area of communication and sensor cables to external connections must be 0,5 mm² up to 50 m, for example EKKX, LiYY or equivalent.
- EME 20 restarts after a power failure.

CABLE LOCK

Use a suitable tool to release/lock cables in terminal blocks.



CONNECTING TO INVERTER

Connect the cables to the converter according to the diagram below.



NOTE

The front cover on the inverter must not be opened. Connection must be performed via the dedicated cover under the inverter. Use the enclosed terminal block supplied with the inverter. Note how the cables are connected in the terminal block!

RS-485 - Communication



Connection	Function
1	RS485 +
2	RS485 -
3	Not used
4	Not used
5	RS485 +
6	RS485 -

CONNECTION TO NIBE PRODUCT

Externt tillbehör ex. Modbus, SMS

On the NIBE product, the communication cable must be connected according to the diagram for each product, and on terminal block AA23:1-4 on the EME 20 board.

Terminal block AA23:9-10 on the EME 20 board is connected to terminal block 1-2 on the inverter.

External accessories must be connected according to the diagram, and on terminal block 5-8 on the EME 20 board.



SMO 20

On SMO 20, the cable with pre-installed connectors (part no. 718 576, length 3 m) must be connected to socket X8 on the display unit and to the terminal block AA23:1-4 on EME 20.

Terminal block AA23:9-10 on the EME 20 board is connected to terminal block 1-2 on the inverter.





F1245/F1255/F370/470/730/750 VVM 225/310/320/325/500/SMO 40

Terminal block AA23:1-4 on the EME 20 board is connected to terminal block X4:9-12 on the input board (AA3) in the heat pump/indoor module/control module.





F1145/F1155





F

Electrical connection versions F1345

F1345 has different electrical connection versions depending on when the heat pump was manufactured. To check which electrical connection applies to your F1345, check the designation "2.0" visible above the right hand side of the terminal block as illustrated.



F1345 without 2.0





F1345 with 2.0/F1355



DIP SWITCH

The DIP switch (S2) on the communication board (AA23). Default OFF.



Program settings

Program setting for EME 20 can be performed via the start guide or directly in the menu system in NIBE heat pump/indoor module/control module.



TIP

Also, see the Installer Manual for the heat pump/indoor module/control module.

START GUIDE

The start guide appears upon first start-up after installation of the heat pump/indoor module/control module, but is also found in menu 5.7.

MENU SYSTEM

If you do not make all settings via the start guide or need to change any of the settings, this can be done in the menu system.

MENU 3.1 – SERVICE INFO

Displays information about available functions.

Select: Solar accessory

Explanation for control mode 1-4 when the sun symbol is lit in heat pump/indoor module/control module.

This function has four different action modes, depending on the power supplied by the solar panels.

The SUN symbol lights up in the display by indoor climate depending on control mode 1-4:

Mode	Explanation
Mode 1	<250 W No symbol is lit. No action in heat pump/indoor module/control module.
Mode 2	>250 W Symbol is lit. The values are shown in service info No action in heat pump/indoor module/control module.
Mode 3	>1 kW Lit symbol. If there is no need ac- cording to operating prioritisation, the AUX output is closed if it is set to photovoltaic control.
Mode 4	The solar energy covers the heat pump's/indoor module's/control module's energy need*. Lit symbol. Selected meas- ure(s) activated, sequence according to operating prioritisation. If there is no need according to operating prioritisation, the AUX output is closed if it is set to photovol- taic control. If AUX is to be routed, this must be selected in menu 5.4 - AUX relay.

*If Prioritise domestic electricity is selected, consideration is given to this in the first instance.

MENU 4.1.10 - SOLAR ELECTRICITY

In this menu, you make settings that are specific for $\mathsf{EME}\ \mathsf{20}$

For EME 20, you can select whether you want domestic electricity to be prioritised ahead of room temperature and hot water, provided that the main product is equipped with an external energy meter (accessory).

AFFECT ROOM TEMPERATURE

Setting range: on/off

Factory setting: off

AFFECT HOT WATER

Setting range: on/off

Factory setting: off

AFFECT POOL TEMPERATURE

Setting range: on/off Factory setting: off EXTERNAL ENERGY METER

Setting range: X22/X23

Factory setting: --

PRIORITISE DOMESTIC ELECTRICITY (EME 20)

Setting range: on/off Factory setting: off

MENU 5.2.4 - ACCESSORIES

Activating/deactivating of accessories. Select: photovoltaic control

MENU 5.4 – SOFT INPUTS/OUTPUTS

Activating/deactivating of accessories.

Select: if AUX is to be used for photovoltaic control

Technical data

TECHNICAL SPECIFICATIONS

EME 20		
External; dimen- sions (LxWxH)	mm	81x81x28
Enclosure class		IP22
Part no.		057 188

Deutsch

Wichtige Informationen

SICHERHEITSINFORMATIONEN

In diesem Handbuch werden Installations- und Servicevorgänge beschrieben, die von Fachpersonal auszuführen sind.

Dieses Handbuch verbleibt beim Kunden.

Dieses Gerät darf von Kindern ab einem Alter von 8 Jahren sowie von Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangelnden Erfahrungen und Wissen nur dann verwendet werden, wenn diese unter Aufsicht stehen oder eine Anleitung zur sicheren Benutzung des Geräts erhalten haben und sich der vorhandenen Risiken bewusst sind. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Eine Reinigung und Wartung durch den Benutzer darf nicht von Kindern ohne Aufsicht ausgeführt werden.

Technische Änderungen vorbehalten! ©NIBE 2020.

SYMBOLE



HINWEIS!

Dieses Symbol kennzeichnet eine Gefahr für Personen und Maschinen.

ACHTUNG!

Dieses Symbol kennzeichnet wichtige Informationen darüber, was bei Installation, Wartung oder Service der Anlage zu beachten ist.

TIP!

Dieses Symbol kennzeichnet Tipps, die den Umgang mit dem Produkt erleichtern.

KENNZEICHNUNG

- **CE** Die CE-Kennzeichnung ist für die meisten innerhalb der EU verkauften Produkte vorgeschrieben unabhängig vom Herstellungsort.
- **IP 22** Klassifizierung des Gehäuses als elektrotechnische Ausrüstung.



Gefahr für Personen und Maschinen.

Lesen Sie das Installateurhandbuch.

Allgemeines

EME 20 ermöglicht eine Kommunikation und Steuerung zwischen dem Wechselrichter für Solarzellen und Wärmepumpe/Inneneinheit/Regelgerät.

In diesem Handbuch werden Installations- und Servicevorgänge beschrieben, die von Fachpersonal auszuführen sind.

Dieses Handbuch verbleibt beim Kunden.

ACHTUNG!

Die Software der Wärmepumpe bzw. der Inneneinheit bzw. des Regelgeräts muss in der zuletzt verfügbaren Version vorliegen. Laden Sie andernfalls die neueste empfohlene Softwareversion für Ihr Produkt von nibeuplink.com auf einen USB-Stick herunter und installieren Sie sie.

KOMPATIBLE PRODUKTE

- F1145
- F370 VVM 225 SMO 20
- F1245
- F470 VVM 310 SMO 40
- F1155
- F730 VVM 320
- F1255
- F750
 VVM 325
 VVM 500
- F1345 ohne 2.0
- \\\
- F1345 mit 2.0
- F1355

INHALT

- 1 St. Kommunikationsmodul
- 2 St. Befestigungsschrauben

POSITION DER KOMPONENTEN



ELEKTRISCHE KOMPONENTEN

X1 Anschlussklemme, SpannungsversorgungAA23 KommunikationskarteAA23-S2 DIP-Schalter

Prinzipskizze

PRINZIPSKIZZE ANSCHLUSS EME 20



Elektrischer Anschluss

ANSCHLUSS DER KOMMUNIKATIONSLEITUNG



HINWEIS!

Alle elektrischen Anschlüsse müssen von einem befugten Elektriker ausgeführt werden.

Bei der elektrischen Installation und beim Verlegen der Leitungen sind die geltenden Vorschriften zu berücksichtigen.

Die Wärmepumpe darf bei der Installation von EME 20 nicht mit Spannung versorgt werden.

- Um Störungen zu vermeiden, dürfen Fühlerkabel für externe Schaltkontakte nicht in der Nähe von Starkstromleitungen verlegt werden.
- Der minimale Kabelquerschnitt der Kommunikationsund Fühlerkabel für einen externen Schaltkontakt muss 0,5 mm² bis zu 50 m betragen, z.B. EKKX, LiYY o.s.ä.
- EME 20 startet nach einem Spannungsausfall neu. *KABELARRETIERUNG*

Verwenden Sie zum Lösen bzw. Befestigen von Kabeln an den Anschlussklemmen ein geeignetes Werkzeug.



ANSCHLUSS AN DEN WECHSELRICHTER

Schließen Sie die Kabel gemäß der folgenden Skizze im Wechselrichter an.



HINWEIS!

Die Frontabdeckung des Wechselrichters darf nicht geöffnet werden. Der Anschluss muss über die vorgesehene Öffnung unter dem Wechselrichter erfolgen. Verwenden Sie für den Wechselrichter die beiliegende Anschlussklemme. Notieren Sie die Anschlüsse der Kabel an der Anschlussklemme!

RS-485 – Kommunikation



Anschluss	Funktion
1	RS485 +
2	RS485 -
3	Nicht verwendet
4	Nicht verwendet
5	RS485 +
6	RS485 -

Modbus RTU

Einstellungen für andere Wechselrichter mit SunSpec über Modbus RTU. Einstellungen Baudrate: 9600 Datenbits: 8 Stoppbits: 1 Parität: Keine

ANSCHLUSS AN EIN NIBE-PRODUKT

Externt tillbehör ex. Modbus, SMS

Das Kommunikationskabel wird gemäß dem Schaltplan des jeweiligen Produkts an das NIBE-Produkt sowie an die Anschlussklemme AA23:1-4 der EME 20-Platine angeschlossen.

Anschlussklemme AA23:9-10 an der EME 20-Platine wird mit Anschlussklemme 1-2 am Wechselrichter verbunden.

Externes Zubehör wird gemäß Schaltplan und an Anschlussklemme 5-8 der EME 20-Platine angeschlossen.



SMO 20

An SMO 20 wird das vorkonfektionierte Kabel (Art.nr. 718 576, Länge 3 m) mit dem Anschluss X8 am Bedienfeld und der Anschlussklemme AA23:1-4 an EME 20 verbunden.

Anschlussklemme AA23:9-10 an der EME 20-Platine wird mit Anschlussklemme 1-2 am Wechselrichter verbunden.





F1245/F1255/F370/470/730/750 VVM 225/310/320/325/500/SMO 40

Anschlussklemme AA23:1-4 an der EME 20-Platine wird mit Anschlussklemme X4:9-12 an der Eingangsplatine (AA3) in der Wärmepumpe/in der Inneneinheit/im Regelgerät verbunden.



Elektroanschlussversionen F1345

F1345 verfügt je nach Herstellungsort der Wärmepumpe über verschiedene elektrische Anschlüsse. Um den jeweiligen elektrischen Anschluss für Ihre F1345 zu ermitteln, kontrollieren Sie, ob sich die Bezeichnung "2.0" rechts über den Anschlussklemmen befindet, siehe Abbildung.







F1145/F1155





F

F1345 mit 2.0/F1355



DIP-SCHALTER

DIP-Schalter (S2) auf der Kommunikationsplatine (AA23). Standard: OFF/AUS.



Programmeinstellungen

Die Programmeinstellung von EME 20 kann per Startassistent oder direkt im Menüsystem der/des NIBE-Wärmepumpe/Inneneinheit/Regelgeräts vorgenommen werden.

TIP!

Siehe auch Installateurhandbuch für die Wärmepumpe / die Inneneinheit / das Regelgerät.

STARTASSISTENT

Der Startassistent erscheint bei der ersten Inbetriebnahme nach der Installation von Wärmepumpe/Inneneinheit/Regelgerät. Er kann ebenfalls aufgerufen werden über Menü 5.7.

MENÜSYSTEM

Wenn Sie nicht alle Einstellungen über den Startassistent vornehmen oder eine Einstellung ändern wollen, können Sie das Menüsystem nutzen.

MENÜ 3.1 – SERVICEINFO

Zeigt Informationen zu den verfügbaren Funktionen an.

Wählen Sie: Solarzubehör

Erläuterung des Regelungsmodus 1–4, wenn das Sonnensymbol an der Wärmepumpe/an der Inneneinheit/am Regelgerät leuchtet.

Die Funktion besitzt vier unterschiedliche Maßnahmenstellungen – je nach der Leistung, die von den Solarzellen geliefert wird.

Das SOLAR-Symbol erscheint auf dem Display bei Raumklima je nach Regelungsmodus 1–4:

Stellung	Erklärung
Modus 1	<250W Kein Symbol leuchtet. Keine Maß- nahme für Wärmepumpe/Inneneinheit/Re- gelgerät.
Modus 2	>250W Symbol leuchtet. Der Wert wird unter Serviceinfo angezeigt. Keine Maßnah- me für Wärmepumpe/Inneneinheit/Regel- gerät.
Modus 3	>1kW Symbol leuchtet. Wenn gemäß Betriebspriorisierung kein Bedarf vorliegt, wird der AUX-Ausgang geschlossen, wenn für ihn PV-Modulsteuerung eingestellt ist.
Modus 4	Die Solarenergie deckt den Energiebedarf der Wärmepumpe/der Inneneinheit/des Regelgeräts.* Symbol leuchtet. Die ausge- wählten Maßnahmen werden in der Reihen- folge der Betriebspriorisierung aktiviert. Wenn gemäß Betriebspriorisierung kein Bedarf vorliegt, wird der AUX-Ausgang geschlossen, wenn für ihn PV-Kollektor- steuerung eingestellt ist. Wenn AUX akti- viert werden soll, muss dies in Menü 5.4 – AUX-Relais ausgewählt werden.

*Wenn Vorrang für Haushaltsstrom ausgewählt ist, wird dieser zuerst berücksichtigt.

MENÜ 4.1.10 – SOLARENERGIE

In diesem Menü nehmen Sie spezifische Einstellungen für EME 20 vor.

Für EME 20 können Sie festlegen, ob Haushaltsstrom vor Raumtemperatur und Brauchwasser Vorrang erhalten soll, sofern das Hauptprodukt mit einem externen Wärmemengenzähler (Zubehör) ausgestattet ist.

RAUMTEMPERATUR BEEINFLUSSEN Einstellbereich: ein/aus Werkseinstellung: aus BRAUCHWASSER BEEINFLUSSEN Einstellbereich: ein/aus Werkseinstellung: aus POOLTEMPERATUR BEEINFLUSSEN Einstellbereich: ein/aus Werkseinstellung: aus EXTERNER WÄRMEMENGEN- /STROMZÄHLER Einstellbereich: X22/X23 Werkseinstellung: --VORRANG FÜR HAUSHALTSSTROM (EME 20) Einstellbereich: ein/aus Werkseinstellung: aus MENÜ 5.2.4 – ZUBEHÖR

Aktivierung/Deaktivierung von Zubehör. Wählen Sie: PV-Kollektorsteuerung

MENÜ 5.4 – FUNKTIONSVARIABLE EIN-/AUSGÄNGE

Aktivierung/Deaktivierung von Zubehör. Wählen Sie aus, ob AUX für die PV-Modulsteuerung verwendet werden soll

Technische Daten

TECHNISCHE DATEN

EME 20		
Äußere Abmes- sungen (LxBxH)	mm	81x81x28
Schutzklasse		IP22
Art.nr.		057 188

Suomeksi

Tärkeää

TURVALLISUUSTIEDOT

Tässä käsikirjassa selostetaan asennus- ja huoltotoimenpiteitä, jotka tulisi teettää ammattilaisella.

Käsikirja tulee jättää asiakkaalle.

Tätä laitetta saavat käyttää yli 8-vuotiaat lapset ja henkilöt, joiden fyysiset, aistivaraiset tai henkiset kyvyt ovat rajoittuneet tai joilla ei ole riittävästi kokemusta tai tietoa, jos heille on opastettu tai kerrottu laitteen turvallinen käyttö ja he ymmärtävät laitteen käyttöön liittyvät vaaratekijät. Älä anna lasten leikkiä laitteella. Lapset eivät saa puhdistaa tai huoltaa laitetta valvomatta.

Pidätämme oikeudet rakennemuutoksiin. ©NIBE 2020.

SYMBOLIT



HUOM!

MUISTA!

Tämä symboli merkitsee ihmistä tai konetta uhkaavaa vaaraa.

J.

Tämä symboli osoittaa tärkeän tiedon, joka pitää ottaa huomioon laitteistoa asennettaessa tai huollettaessa.

<u>-ڳ</u>

VIHJE!

Tämä symboli osoittaa vinkin, joka helpottaa tuotteen käsittelyä.

MERKINTÄ

- **CE** CE-merkintä on pakollinen useimmille EU:n alueella myytäville tuotteille valmistusajankohdasta riippumatta.
- IP 22 Sähköteknisten laitteiden koteloinnin luokittelu.



Ihmistä tai konetta uhkaava vaaraa.



Yleistä

EME 20 käytetään aurinkokennojen invertterin ja lämpöpumpun/sisäyksikön/ohjausmoduulin väliseen tiedonsiirtoon ja ohjaukseen.

Tässä käsikirjassa selostetaan asennus- ja huoltotoimenpiteitä, jotka tulisi teettää ammattilaisella.

Käsikirja tulee jättää asiakkaalle.

MUISTA!

Lämpöpumpun/sisäyksikön/ohjausmoduulin ohjelmiston on oltava viimeisin suositeltu ohjelmistoversio. Ellei ole, lataa uusin suositeltu ohjelmistoversio tuotteellesi USB-muistille osoitteesta nibeuplink.com ja asenna se.

YHTEENSOPIVAT TUOTTEET

- F1145
- F1245
- F1155
- F1255
- F1345 ilman 2.0
- F1345 ja 2.0
- F1355

SISÄLTÖ

- 1 kpl Tiedonsiirtomoduuli
- 2 kpl Kiinnitysruuvit

- F370 VVM 225 SMO 20
- F470 VVM 310 SMO 40
- F730 VVM 320
- F750 VVM 325
 - VVM 500

KOMPONENTTIEN SIJAINTI



SÄHKÖKOMPONENTIT

X1	Liitinrima, jännitteensyöttö
AA23	Tiedonsiirtokortti
AA23-S2	DIP-kytkin

Periaatekaavio

PERIAATEKAAVIO KYTKENTÄ EME 20



Sähköasennukset

TIEDONSIIRRON KYTKENTÄ



HUOM!

Sähköasennukset saa tehdä vain valtuutettu sähköasentaja.

Sähköasennukset ja johtimien veto on tehtävä voimassa olevien määräysten mukaisesti.

Lämpöpumpun pitää olla jännitteetön EME 20:n asennuksen aikana.

- Häiriöiden välttämiseksi ulkoisten liitäntöjen anturikaapeleita ei saa asentaa vahvavirtakaapeleiden läheisyyteen.
- Ulkoisen liitännän tiedonsiirto- ja anturikaapelin johdinalan tulee olla vähintään 0,5 mm², kun käytetään alle 50 m pituisia kaapeleita, esim. tyyppiä EKKX tai LiYY.
- EME 20 uudelleenkäynnistyy sähkökatkoksen jälkeen. *KAAPELIPIDIKE*

Käytä sopivaa työkalua kaapeleiden irrottamiseen/kiinnittämiseen sisäyksikön liittimistä.



KYTKENTÄ VAIHTOSUUNTAAJAAN

Kytke kaapelit vaihtosuuntaajaan alla olevan piirroksen mukaan.



HUOM!

Vaihtosuuntaajan etuluukkua ei avata. Kaapelit kytketään vaihtosuuntaajan alla olevan luukun kautta. Käytä vaihtosuuntaajan mukana toimitettua liitinrimaa. Huomaa kaapelien kytkentä liitinrimaan!

RS-485 - Tiedonsiirto



Liitäntä	Toiminta
1	RS485 +
2	RS485 -
3	Ei käytössä
4	Ei käytössä
5	RS485 +
6	RS485 -

KYTKENTÄ NIBE TUOTTEESEEN

Externt tillbehör ex. Modbus, SMS

NIBE:ssa tiedonsiirtokaapeli kytketään kyseisen tuotteen kytkentäkaavion mukaan ja EME 20-kortin liittimeen AA23:1-4.

EME 20-kortin liitin AA23:9-10 kytketään vaihtosuuntaajan liittimeen 1-2.

Ulkoiset lisävarusteet asennetaan kytkentäkaavion mukaan ja liittimeen 5–8 EME 20-kortissa.



SMO 20

SMO 20:ssa liittimin varustettu kaapeli (tuotenro 718 576, pituus 3 m) kytketään liittimeen X8 näyttöyksikössä ja liittimeen AA23:1-4 EME 20:ssa.

EME 20-kortin liitin AA23:9-10 kytketään vaihtosuuntaajan liittimeen 1-2.



F1245/F1255/F370/470/730/750 VVM 225/310/320/325/500/SMO 40

EME 20-kortin liitin AA23:1-4 kytketään lämpöpumpun/sisäyksikön/ohjausyksikön tulokortin (AA3) liittimeen X4:9-12.





F1145/F1155





Kytkentäversiot F1345

F1345:n sähköliitännät riippuvat lämpöpumpun valmistusajankohdasta. Nähdäksesi oman F1345-lämpöpumppusi liitännät tarkasta onko liittimien yläpuolella oikealla puolella kuvan mukainen merkintä "2.0".



F1345 ilman 2.0





F1345 ja 2.0/F1355



DIP-KYTKIN

Tiedonsiirtokortin (AA23) Dip-kytkimet (S2). Oletus OFF.



Ohjelman asetukset

EME 20:n ohjelma-asetukset voidaan tehdä aloitusoppaan kautta tai suoraan NIBE-lämpöpumpun/sisäyksikön/ohjausyksikön valikkojärjestelmässä.



VIHJE!

Katso myös lämpöpumpun/sisäyksikön/ohjausyksikön asentajan käsikirja.

ALOITUSOPAS

Aloitusopas näytetään ensimmäisen käynnistyksen yhteydessä lämpöpumpun/sisäyksikön/ohjausyksikön asennuksen jälkeen, mutta se löytyy myös valikosta 5.7

VALIKKOJÄRJESTELMÄ

Ellet tee kaikkia asetuksia aloitusoppaan kautta tai haluat muuttaa jotain asetusta, voit tehdä sen valikkojärjestelmässä.

VALIKKO 3.1 – HUOLTOTIEDOT

Näyttää tietoa käytettävissä olevista toiminnoista.

Valitse: Aurinkolisävaruste

Selitys ohjaustilaan 1-4, kun aurinkosymboli palaa lämpöpumpussa/sisäyksikössä/ohjausyksikössä.

Toiminnolla on neljä eri tilaa aurinkokennojen tuottamasta virrasta riippuen.

Aurinkosymboli syttyy näyttöön sisäilmaston viereen ohjaustilasta riippuen 1-4:

Tila	Selvitys
Tila 1	<250W Yhtään symbolia ei syty. Ei toimen- pidettä lämpöpumpussa/sisäyksikössä/oh- jausyksikössä.
Tila 2	>250W Symboli syttyy. Arvo näkyy huolto- tiedoissa. Ei toimenpidettä lämpöpumpus- sa/sisäyksikössä/ohjausyksikössä.
Tila 3	>1kW Symboli palaa. Jos tarvetta ei ole käyttöpriorisoinnin mukaan, AUX-lähtö sul- jetaan, jos sitä käytetään PV-paneeliohjauk- seen.
Tila 4	Aurinkoenergia kattaa lämpöpumpun/sisäyk- sikön/ohjausyksikön energiantarpeen*. Symboli palaa. Valitut toimenpiteet aktivoi- daan käyttöpriorisoinnin mukaisessa järjes- tyksessä. Jos tarvetta ei ole käyttöpriorisoin- nin mukaan, AUX-lähtö suljetaan, jos sitä käytetään PV-paneeliohjaukseen. Jos AUX- lähdön tulee vetää, se pitää valita valikossa 5.4 - AUX-rele.

*Jos taloussähkön priorisointi on valittu, se huomioidaan ensin.

VALIKKO 4.1.10 - AURINKOSÄHKÖ

Tässä valikossa teet asetuksia, jotka koskevat EME 20

EME 20:lle voit valita priorisoidaanko taloussähkö huonelämpötilan ja käyttöveden edelle, edellyttäen, että päätuote on varustettu ulkoisella energiamittarilla (lisävaruste).

VAIK. HUONELÄMPÖTILA

Säätöalue: päälle/pois

Tehdasasetus: pois

VAIK KÄYTTÖVESI

Säätöalue: päälle/pois

Tehdasasetus: pois

VAIK ALLASLÄMPÖTILA

Säätöalue: päälle/pois

Tehdasasetus: pois

ULK. KULUTUSMITTARI

Säätöalue: X22/X23

Tehdasasetus: --

PRIORISOI TALOUSSÄHKÖ (EME 20)

Säätöalue: päälle/pois Tehdasasetus: pois

VALIKKO 5.2.4 - LISÄVARUSTEET

Lisävarusteiden aktivointi/deaktivointi.

Valitse: pv-paneeliohjaus

VALIKKO 5.4 – PEHMEÄT TULOT/LÄHDÖT

Lisävarusteiden aktivointi/deaktivointi.

Valitse: käytetäänkö AUX-lähtöä PV-paneeliohjaukseen

Tekniset tiedot

TEKNISET TIEDOT

EME 20		
Ulkomitat (PxLxK)	mm	81x81x28
Kotelointiluokka		IP22
Tuotenro		057 188

Kontaktinformation

AUSTRIA

KNV Energietechnik GmbH Gahberggasse 11, 4861 Schörfling Tel: +43 (0)7662 8963-0 mail@knv.at knv.at

FINLAND

NIBE Energy Systems Oy Juurakkotie 3, 01510 Vantaa Tel: +358 (0)9 274 6970 info@nibe.fi nibe.fi

GREAT BRITAIN

NIBE Energy Systems Ltd 3C Broom Business Park, Bridge Way, S41 9QG Chesterfield Tel: +44 (0)845 095 1200 info@nibe.co.uk nibe.co.uk

POLAND

NIBE-BIAWAR Sp. z o.o. Al. Jana Pawla II 57, 15-703 Bialystok bld. 8, Yuliusa Fuchika str. Tel: +48 (0)85 66 28 490 biawar.com.pl

SWITZERLAND

NIBE Wärmetechnik c/o ait Schweiz AG Industriepark, CH-6246 Altishofen Tel. +41 (0)58 252 21 00 info@nibe.ch nibe.ch

CZECH REPUBLIC

Družstevní závody Dražice - strojírna Vølund Varmeteknik A/S s.r.o. Dražice 69, 29471 Benátky n. Jiz. Tel: +420 326 373 801 nibe@nibe.cz nibe.cz

FRANCE

NIBE Energy Systems France SAS Zone industrielle RD 28 Rue du Pou du Ciel, 01600 Reyrieux Tel: +49 (0)5141 75 46 -0 Tél: 04 74 00 92 92 info@nibe.fr nibe.fr

NETHERLANDS

NIBE Energietechniek B.V. Energieweg 31, 4906 CG Oosterhout Brobekkveien 80, 0582 Oslo Tel: +31 (0)168 47 77 22 info@nibenl.nl nibenl.nl

RUSSIA

EVAN 603024 Nizhny Novgorod Tel: +7 831 419 57 06 kuzmin@evan.ru nibe-evan.ru

DENMARK

Industrivej Nord 7B, 7400 Herning Tel: +45 97 17 20 33 info@volundvt.dk volundvt.dk

GERMANY

NIBE Systemtechnik GmbH Am Reiherpfahl 3, 29223 Celle info@nibe.de nibe.de

NORWAY

ABK-Qviller AS Tel: (+47) 23 17 05 20 post@abkqviller.no nibe.no

SWEDEN

NIBE Energy Systems Box 14 Hannabadsvägen 5, 285 21 Markaryd Tel: +46 (0)433-27 3000 info@nibe.se nibe.se

NIBE Energy Systems Hannabadsvägen 5 Box 14 SE-285 21 Markaryd info@nibe.se nibe.eu

This manual is a publication from NIBE Energy Systems. All product illustrations, facts and specifications are based on current information at the time of the publication's approval. NIBE Energy Systems makes reservations for any factual or printing errors in this manual.

