

## 9 Kokoonpano ja käyttö

### 9.1 Ensimmäinen käynnistys

Invertterin ensimmäinen käynnistys tapahtuu yhteysyksikön (WIFI-tikku) välisen hotspot-WLAN-yhteyden kautta kytketty invertteriin ja mobiilipääteyksikköön, jossa on asennettu KACO NX Setup -sovellus.

#### Vaihe 1: Yhteyden muodostaminen viestintäyksikköön

On *kaksi tapaa* muodostaa yhteys tämän laitteen luomaan hotspottiin:

- Muodosta yksinkertaistettu yhteys viestintäyksikköön avaamalla APP ja lukemalla QR-koodin päälle viestintäyksikkö, jossa on asetustila. QR-koodin skannauksen jälkeen sinulle näytetään WLAN-verkko, jossa on nimi B.... . Kun valitset tämän WLAN-verkon, salasanaa ei tarvitse antaa. Mobiililaitteesi muodostaa yhteyden laitteeseen automaattisesti. Katso lisätietoja luvusta 9.6.1 sivulla 29
- Muodosta yhteys avaamalla langattoman päätelaitteen WLAN-asetukset ja valitsemalla WLAN-yhteys painikkeella nimitys B.... ja syötä salasana (rekisteröintikoodi).

Huomautus: Viestinnän nimi SSID (WiFi-tikun sarjanumero B...) ja salasana (rekisteröintikoodi) yksikkö löytyy tulostettuna viestintäyksikköön.

→ Yhteyden muodostaminen viestintäyksikköön onnistui.

#### Vaihe 2: Tiedonsiirtoyksikön ja invertterin konfigurointi

Suosittelemme seuraavia vaiheita ensimmäistä käynnistystä varten:

- Konfigurointi viestintäyksikkö
  - Aseta aikavyöhyke. Katso luku 9.7.1 sivulla 32
  - Määritä verkkoparametrit Katso luku 9.7.3 sivulla 34 (Tiedonsiirtoyksikön ominaisuudet)
  - Valvonta- ja ohjaustoimintojen asettaminen Katso luku 9.7.4 sivulla 35 (Valvonta ja ohjaus)
- Konfigurointi invertteri
  - Valitse maa ja verkkostandardi Katso luku 9.9.2 sivulla 39.
  - Aseta paikallinen verkkovaatimus (noudata paikallisia verkkovaatimuksia! Esim. cos-phi, P(f), Q(U)...) Katso luku 9.12 sivulla 42
  - Katso taajuusmuuttajan hetkelliset arvot mahdollisten vikojen havaitsemiseksi. Katso luku 9.9.1 sivulla 38

#### Huom:

Jotta voit käyttää KACO NX SETUP -sovelluksen kaikkia toimintoja, sinun tulee hyväksyä kaikki pyydetyt luvat. Sovellus ei käytä näitä valtuuksia käyttäjän puhelintietojen tallentamiseen. Nykyinen kuvaus vastaa laiteohjelmiston versiota 1.0.15. Uudemmissa laiteohjelmistoversioissa seuraavat alaluvut päivitetään ajoissa, jotta saat tietoa ajankohtaisista toiminnoista.

#### Huom:

KACO-verkkosivustomme tarjoaa laajan valikoiman muita tuotetietoja, jotka auttavat sinua käynnistykseen aikana. Sinä pystyt löydät nämä tiedot latausalueelta osoitteessa <https://kaco-newenergy.com/de/downloads/>. Seuraa kansilehdellä olevaa QR-koodilinkkiä nähdäksesi asennus- ja käynnistysvideon.

#### Huom:

Ensimmäinen käynnistys ei vaadi salasanaa. Salasana on syötettävä uudelleen, jos se on tarpeen muuttaa laitteen parametreja ensimmäisen käynnistykseen jälkeen. Taajuusmuuttajan salasanan voi pyytää KACO Servicestä. <https://kacoonewenergy.com/de/service/kundendienst/>

**Huom:***Taajuusalue*

Ennen kuin määrität verkon, varmista, että WLAN-reititin tukee 2,4G-taajuuskaistaa. Tietoliikenneyksikköä voidaan käyttää vain 2,4G-taajuuskaistalla.

*Asennuspaikka*

Jotta yhteys olisi vakaa, tiedonsiirtoyksikkö tai taajuusmuuttaja ei saa olla yli 10 metrin päässä reititin.

*Reitittimen SSID:n ja salasanan saatavuus*

Viestintäyksikkö tukee vain 32 merkkiä SSID:ssä tai salasanassa.

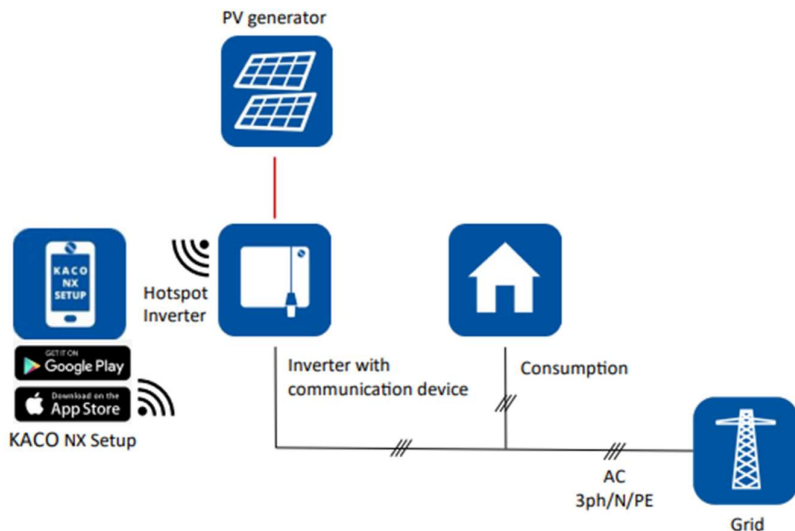
**Huom:**

Suosittellemme yhdistämään viestintäyksikön oman/asiakkaasi WLAN-verkkoon. Jos verkon laatu on riittämätön tai sitä ei ole ollenkaan, sinun on jatkettava hot-spotilla yhteys.

Valvonta- ja ohjaustoimintojen (Monitoring Portal "blueplanet web") käyttäminen edellyttää yhteyden Internetiin asiakkaan WLAN-verkon kautta.

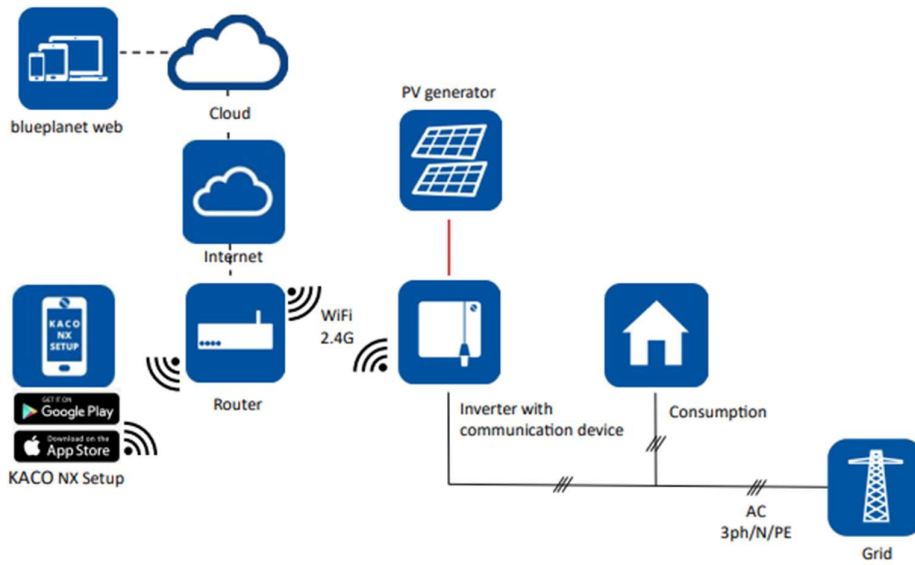
## 9.2 Käyttöjärjestelmä ja järjestelmän kokoonpano

Vastaava ilmainen APP KACO NX Setup asianomaisesta APP-kaupasta voidaan asentaa mobiilipäätelaitteeseen (älypuhelin tai taulutietokone), jossa on Android-käyttöjärjestelmä, versio 9.0 tai uudempi tai IOS-käyttöjärjestelmän versio 11.0 tai uudempi. QR-koodilinkit löydät kansilehdestä. Alta löydät kuvia liitännävaihtoehdoista laitteen ensikäynnistystä varten ja sen valinnaisesta integroinnista paikalliseen verkkoon. Jos yhdistät laitteen paikalliseen verkkoon, on mahdollista liittää laite verkkoportaaliin tai asiakkaaseen (dataloggeri, järjestelmän ohjain).

**Vaihtoehto 1:** Asennus hotspotin kautta (APP-liitännällä invertteriin, jossa on viestintäyksikkö)

Kuva 38. Viestintäyksikön määrittäminen mobiilipäätelaitteen kautta – hotspot

## Vaihtoehto 2: Asennus paikallisverkon kautta



Kuva 39. Viestintäyksikön määrittäminen paikallisverkon kautta – WiFi 2.4G




### Huom:

Huomioi lisädokumentit tiedonkeruurakenteesta tiedonkeruun kanssa ja ilman. Ne löytyvät Kaco-kotisivun latausalueelta laitetilauksesta sovellushuomautuksen alla.

### 9.3 Signaalelementit

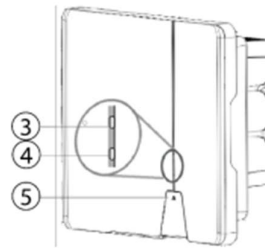
Tiedonsiirtoyksikössä ja invertterin kotelossa on tila-LEDit, jotka osoittavat toimintatilan. LEDit voivat näyttää seuraavat tilat:

Tiedonsiirtoyksikössä ja invertterin kotelossa on tila-LEDit, jotka osoittavat toimintatilan. LED-valot voivat näyttää seuraavat tilat:









	LED palaa yhtenäisesti		LED vilkkuu		LED vilkkuu nopeasti
---	------------------------	---	-------------	---	----------------------






Kuva 40. Viestintäyksikön LED-valot



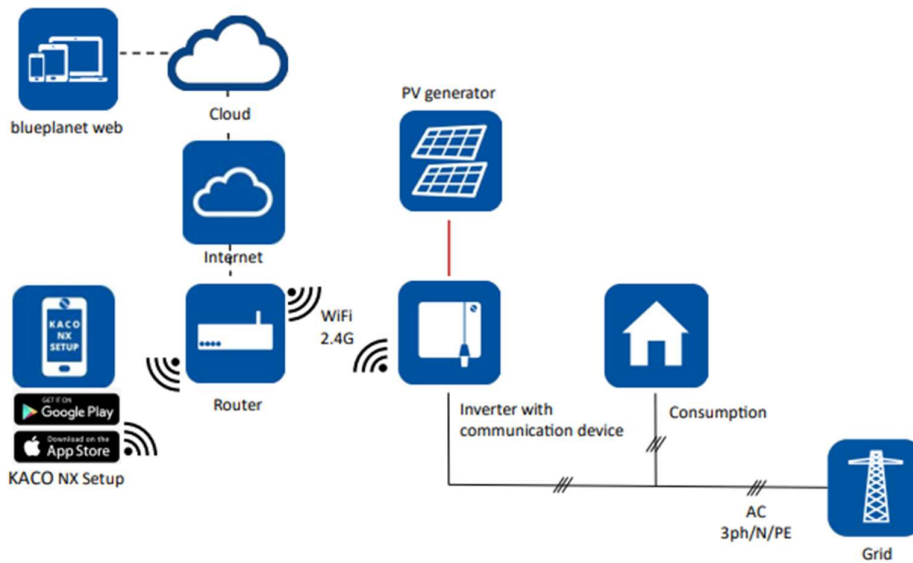
Kuva 41. Laitteen LED-valot

Numero	Kommunikointiyksikön toiminta status	LED	Kuvaus
1	Verkkoyhteydet		Sininen LED-valo syttyy ja osoittaa tiedonsiirron tilan välillä tietoliikenneyksikkö (WiFi-tikku) ja paikallisverkko (reititin) tai yhteys verkkoportaaliin tai asiakkaaseen (dataloggeri, EMS...).
			Sininen LED vilkkuu. Viestintäyksikkö on kytketty paikalliseen verkkoon (reititin), mutta sillä ei ole vielä aktiivista yhteyttä verkkoportaaliin tai asiakasohjelmaan (tietologgeri, EMS...). Huomautus: AP-verkon määrittystä varten sinun on oltava yhteydessä laitteeseen paikallinen WLAN-verkko syöttääksesi reitittimen tiedot uudelleen. Salasana käyttäjälle paikallinen WLAN-verkko on tarrassa oleva rekisteröintiavain tietoliikenneyksikkö (katso kuva 50).
			Sininen LED ei pala: Viestintäyksikkö on AP-tilassa. Viestintäyksikkö muodostaa hot spotin suoralle viestintäyhteydelle. Syitä tähän voisi olla: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Viestintäyksikköä ei ole vielä integroitu paikallisverkkoon.</li> <li>• Viestintäyksikkö oli integroitu paikallisverkkoon, mutta se ei onnistunut muodosta yhteys paikalliseen reitittimeen 100 sekunnin kuluessa (esim. huono WiFi-yhteys tai virheelliset pääsy tiedot).</li> </ul> Huomautus: Kun 100 sekuntia on kulunut, viestintäyksikkö vaihtuu AP-tilaan 30 minuutiksi ja muodostaa hot spotin suoralle kommunikaatiolle yhteys. AP-tilassa on mahdollista suorittaa verkon konfigurointi uudelleen.
2	Laitteyhteydet		Vihreä LED syttyy. LED ilmaisee tiedonsiirron tilan välillä tiedonsiirtoyksikkö ja RS485-väylään kytketyt invertterit. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiedonsiirtoyksiköllä on aktiivinen yhteys kaikkiin taajuusmuuttajiin tallennettu viestintäyksikköön</li> </ul>
			Vihreä LED vilkkuu. Tällä on seuraava syy: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Viestintäyksikön nollaus, uudelleenkäynnistys tai laiteohjelmiston päivitys meneillään.</li> <li>• Kaikki tietoliikenneyksikköön tallennetut invertterit eivät ole käytettävissä.</li> </ul>
			Vihreä LED ei pala. Viestintäyksiköllä ei ole yhteyttä kaikkiin sen tuntemat invertterit, jotka on kytketty RS485-väylään. Tällä on seuraava syy: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiedonsiirtoyksikössä ei ole jännitesyöttöä (DC-jännite invertterissä liian alhainen tai DC-kytkin OFF). RS485-väyläyhteys kaikkiin tunnettuihin invertteriin katkennut.</li> <li>• Tiedonsiirtoyksikköä ei ole asennettu oikein tai se on viallinen tai vaihtosuuntaajan RS485-liitäntä viallinen.</li> </ul>
Nimike	Laitteen status	LED	Kuvaus
3	Itsetestaus valmiustilassa		Valkoinen "SOLAR"-LED palaa, kun AC- ja DC-jännite on olemassa. Laite suorittaa itsetestin. Vilkkumisen jälkeen laite on valmis virransyöttöön.
3	Syöttö toiminta		Valkoinen "SOLAR"-LED palaa, kun laite syöttää verkkoon. LED ei pala, kun virransyöttöä ei ole.

4	COM		Valkoinen "COM"-LED palaa tiedonsiirron aikana (dataloggeri, Smart-Meter, viestintäyksikkö) ja laiteohjelmistopäivityksen aikana RS485:n kautta. LED-valo ei syty, jos tiedonsiirto on katkennut tai sitä ei ole olemassa.
5	Vika		Punainen "Fault"-LED syttyy virheen vuoksi ja syöttö verkkoon on päällä keskeytettiin. Vastaava virhekoodi näkyy KACO NX Setupissa APP Live-arvot-valikossa Kuva 61 sivulla 38. Jos vikaa ei ole, LED palaa sammuu.
1-5	Off-line		Mikään LED ei pala. Laitteessa ei ole AC/DC-virransyöttöä.

#### 9.4 Laitteen valvonta

Käyttäjä voi valvoa laitetta ulkoisen viestintälaitteen kautta. Laitteen käyttötiedot voidaan siirtää kohteeseen pilvi. Ja käyttäjä voi tarkastella kaikkia mobiililaitteesi tietoja KACO NX Setup -sovelluksella.



Android- tai iOS-sovelluksen voi ladata kaupasta. Lisää tietoa löydät asiakirjasta "Sovellushuomautus – APP:n asennus ja käyttö" latauskansiossa verkkosivuillamme [www.kaco-newenergy.com](http://www.kaco-newenergy.com).