

PHYWE Systeme GmbH & Co. KG
Robert-Bosch-Breite 10
D-37079 Göttingen

Puhelin+49 (0) 551 604-0
Faksi +49 (0) 551 604-107
E-mail info@phywe.de
Internet www.phywe.com

Käyttöohjeet

 Yksikkö on sovellettavien -EY:n suuntaviivojen



Kuva 1: 12947-00 Cobra SMARTsense 3-akselinen magneettikenttäanturi

SISÄLLYSLUETTELO

- 1 TURVALLISUUSOHJEET
- 2 KÄYTTÖTARKOITUS JA OMINAISUUDET
- 3 TOIMINNOT JA TOIMINNALLISET OSAT
- 4 TOIMINTAA KOSKEVIA HUOMIOITA
- 5 ANTURIN KÄYTTÖ
- 6 TEKNISET TIEDOT
- 7 TOIMITUKSEN LAAJUUS
- 8 LISÄVARUSTEET
- 9 VAATIMUSTENMUKAISUUS
- 10 HÄVITTÄMINEN

1 TURVALLISUUSOHJEET



Varoitus!

- Lue nämä käyttöohjeet huolellisesti ja kokonaan läpi ennen tämän laitteen käyttöä. Tämä on välttämätöntä laitteen vahingoittumisen välttämiseksi sekä käyttäjän turvallisuuden vuoksi.
- Käytä laitetta vain siihen tarkoitukseen, johon se on suunniteltu.
- Käytä laitetta vain kuivissa tiloissa, joissa ei ole räjähdysvaaraa.
- Suojaa laite pölyltä, kosteudelta ja höyryiltä. Käytä laitteen puhdistamiseen hieman kosteaa nukkaamatonta liinaa. Älä käytä voimakkaita puhdistusaineita tai liuottimia.
- Varo, ettei nestettä pääse sisään kotelon aukkojen kautta, sillä se vahingoittaisi anturia.
- Älä avaa laitetta.

2 KÄYTTÖTARKOITUS JA OMINAISUUDET

Anturia käytetään magneettivuon tiheyden kosteuden mittaamiseen ja arvojen siirtämiseen päätelaitteeseen, esim. taulutietokoneeseen, älypuhelimien jne., Bluetoothin tai USB:n kautta.

3 TOIMINNOT JA TOIMINNALLISET OSAT

3.1 Anturin toiminnot

Anturissa on käynnistuspainike ja kaksi LED-valoa, jotka ilmaisevat Bluetoothin ja akun varaustilan.

On-painike

Jotta anturi voidaan kytkeä päälle ja pois päältä Bluetooth-tilassa, virtapainiketta on painettava yli 3 sekunnin ajan. Jos anturi kytketään USB:n kautta, virtapainiketta ei tarvitse painaa.

Bluetooth-LED

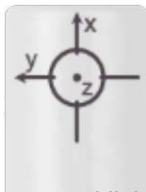
Vilkkuu punaisena 2 sekunnin välein	Ei kytketty
Vilkkuu vihreänä 2 sekunnin välein	Kytetty päätelaitteeseen
Vilkkuu vihreänä 4 sekunnin välein	Mittaus käynnissä

Akun lataus LED

Vilkkuu punaisena 2 sekunnin välein	Akku tyhjä
Valaistu punainen	Aktiivinen latausprosessi
Valaistu vihreä	Latausprosessi suoritettu

3.2 Toiminnalliset osat

Mittauspiste on mittaputken päässä. Anturin suuntaus x-, y- ja z-suunnassa voidaan ottaa mittaputken etupäässä olevasta merkinnästä.



Nuolen suunta edustaa positiivista mittausarvoa. Näin ollen maan magneettikenttä rekisteröidään positiivisena kenttänä (x-akseli), kun sauva osoittaa maan magneettista pohjoisnapaa kohti.

3.3 USB-portti

Anturiin kiinteästi asennettu akku ladataan C-tyypin USB-portin kautta. Lisäksi viestintä tietokoneen kanssa tapahtuu tämän liitännän kautta.

4 TOIMINTAA KOSKEVIA HUOMIOITA

Tämä laite täyttää kaikki nykyisissä EY:n ohjeissa esitetyt tekniset vaatimukset. Tämän tuotteen ominaisuudet oikeuttavat CE-merkinnän saamiseen.

Tämä laite on tarkoitettu käytettäväksi vain asiantuntijoiden valvonnassa valvotussa sähkömagneettisessa ympäristössä tutkimus-, koulutus- ja harjoittelulaitoksissa (kouluissa, yliopistoissa, instituuteissa ja laboratorioissa).

Yksittäisten liitäntäjohtojen pituus saa olla korkeintaan 2 m.

Sähköstaattiset varaukset ja muut sähkömagneettiset ilmiöt (HF, purkaukset, epäsuorat salamapurkaukset) voivat vaikuttaa laitteeseen niin paljon, että se ei enää toimi annettujen asetusten mukaisesti. Suorita seuraavat toimenpiteet tällaisten häiriöiden vaikutuksen vähentämiseksi tai poistamiseksi: Varmista PC:n potentiaalintasaus (erityisesti kannettavissa tietokoneissa). Käytä suojausta. Kun

laitteeseen tulee täydellinen vika, irrota laite pistorasiasta ja kytke se uudelleen nollausta varten.

5 ANTURIN KÄYTTÖ

Tässä osassa kuvataan anturin käynnistäminen ja mittaus tietojen tallentaminen. Lue tämä jakso perusteellisesti, jotta välttyt vioittumisilta tai käyttövirheilä.

5.1 Lataaminen

Käytä USB-C-kaapelia anturin liittämiseen tietokoneeseen tai USB-laturiin (ei sisälly toimitukseen).

Latauksen aikana akun lataus-LED palaa punaisena. Kun latausprosessi on päättynyt, akun lataus-LED palaa vihreänä. Täysin tyhjentyneen akun latausaika on enintään 3 tuntia.



Irrota laturi viimeistään neljän tunnin kuluttua latauksen päättymisestä. Muussa tapauksessa akun käyttöikä voi heikentyä.

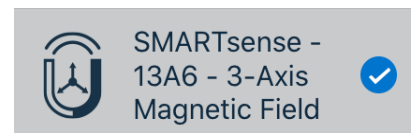
5.2 Käynnistys

Kytke anturi päälle painamalla on-painiketta yli 3 sekunnin ajan. Bluetooth LED syttyy punaisena. Käynnistä measureApp-sovellus ja valitse anturi.

Anturin takaosaan on painettu 9-numeroinen koodi (kuva 2). Koodin 4 viimeistä numeroa näkyvät ohjelmistossa anturin nimityksenä (kuva 3). Tämä mahdollistaa antureiden tarkan määrityksen ohjelmiston avulla.



Kuva 2



Kuva 3

Anturin valinta Bluetooth-liitännän kautta

Varmista, että Bluetooth-liitäntä on aktivoitu päätelaitteessa (PC/tabletti/älypuhelin) ja että ohjelmisto saa käyttää liitäntää.

Kun anturi on valittu ohjelmistossa, LED vilkkuu vihreänä osoituksena siitä, että yhteys on muodostettu oikein. Kun anturi on yhdistetty ohjelmistoon, anturi ei ole enää näkyvä muille käyttäjille ohjelmistossa, eikä sitä siksi voi enää valita.

Jos anturi on kytketty päälle eikä sitä ole yhdistetty, se kytkeytyy automaattisesti pois päältä 5 minuutin kuluttua.

Anturin valinta USB-liitännän kautta

Tätä varten anturi on kytkettävä päätelaitteen USB-porttiin. Anturia ei tarvitse kytkeä päälle. Anturi tunnistetaan ja näytetään automaattisesti. Se voidaan valita ja yhdistää suoraan.

Mittausalueen valinta

Anturissa on 2 mittausaluetta:

$\pm 5\text{mT}$

Tämä mittausalue soveltuu maan magneettikentän mittaamiseen korkean resoluutionsa ansiosta.

$+ 130\text{mT}$

Mittausaluetta käytetään suurempien magneettikenttien mittaamiseen.

Mittausalue valitaan ohjelmistossa. Mittausalue voidaan valita anturiin kytkemisen jälkeen tai myöhemmin anturin asetusten kautta.

6 TEKNISET TIEDOT

Käyttölämpötila-alue: $5 - 40^{\circ}\text{C}$

Suhteellinen kosteus $< 80\%$

Anturin vaippa	10 mm $\varnothing$
Alue $\pm 5\text{mT}$	
Resoluutio	1,5 μT
Tarkkuus	$\pm 1\text{ }\mu\text{T}$
Alue $\pm 130\text{mT}$	
Resoluutio	0,1 mT
Tarkkuus	$\pm 1\text{ mT}$
Enimmäistiedonsiirtonopeus*	500 Hz
Akun kapasiteetti	150 mAh
Maksimi langaton kantama (avoin kenttä)	30 m
Mitat (pituus x leveys x korkeus)	260 x 20 x 20 mm
Paino	32 g

*Bluetoothilla vain yksikanavainen mahdollista

7 TOIMITUKSEN LAAJUUS

- Toimituksen laajuus on seuraava
- Cobra SMARTsense 3-akselinen magneettikenttäanturi 12947-00
- USB-liitäntäkaapeli tyyppi C 07922-15
- Käyttöohjeet

8 LISÄVARUSTEET

Saatavilla on seuraavat lisävarusteet:

- Cobra SMARTlink 12999-99
- USB-laturi 07934-99
- USB-liitäntäkaapeli tyyppi C 07922-15
- USB-Bluetooth-sovitin 07936-00
- Ohjelmisto measureLAB 14580-61
- Ilmainen mittaussovellus saatavilla toimittajaportaaleista

iOS

Android

Windows



9 VAATIMUSTENMUKAISUUS



PHYWE Systeme GmbH & Co.KG vakuuttaa täten, että radiojärjestelmä tyyppi 12947-00 on direktiivin 2014/53/EU mukainen. EY-

vaatimustenmukaisuusvakuutuksen täydellinen teksti on saatavilla seuraavasta Internet-osoitteesta:

www.phywe.com/en/ec-declaration

10 HÄVITTÄMINEN

Pakkaukset koostuvat pääasiassa ympäristöystävällisistä materiaaleista, jotka on palautettava paikallisiin kierrätysasemiin.



Älä hävitä tätä tuotetta tavallisen kotitalousjätteen mukana. Jos tämä laite on hävitettävä, palauta se alla mainittuun osoitteeseen asianmukaista hävittämistä varten.

PHYWE Systeme GmbH & Co. KG
Abteilung Kundendienst
Robert-Bosch-Breite 10
D-37079 Göttingen
Puhelin +49 (0) 551 604-0
Faksi +49 (0) 551 604-107