



Μετεωρολογικός Σταθμός UBIQ

Σειρά WS-100

Εγχειρίδιο χρήσης



UBIQ^{IoT}

Έκδοση 1.1



UBIQ-IoT s.r.l.

Λεωφόρος Σόντριο, 3
20124 - Μιλάνο (MI), Ιταλία
Τηλ: +39 3277090124
info@ubiq-iot.com
www.ubiq-iot.com

METEOSHOP I.K.E.

Ζαρίφη 6
17124 - Νέα Σμύρνη
Τηλ. +30 2109711470
info@meteoshop.gr
www.meteoshop.gr

UBIQ-IoT S.r.l. 2019. Όλα τα δικαιώματα διατηρούνται.

Κανένα μέρος του παρόντος εγγράφου δεν μπορεί να αναπαραχθεί ή να μεταδοθεί σε οποιαδήποτε μορφή ή με οποιοδήποτε μέσο χωρίς προηγούμενη γραπτή συγκατάθεση της UBIQ-IoT S.r.l.

Εμπορικά σήματα και δικαιώματα

Όλα τα εμπορικά σήματα και οι εμπορικές ονομασίες που αναφέρονται στο παρόν έγγραφο αποτελούν ιδιοκτησία των αντίστοιχων κατόχων τους.

Παρατήρηση

Οι πληροφορίες σε αυτό το έγγραφο ενδέχεται να αλλάξουν χωρίς προειδοποίηση. Έχει καταβληθεί κάθε δυνατή προσπάθεια για την προετοιμασία αυτού του εγγράφου για τη διασφάλιση της ακρίβειας του περιεχομένου, αλλά όλες οι δηλώσεις, οι πληροφορίες και οι συστάσεις σε αυτό το έγγραφο δεν αποτελούν κανενός είδους εγγύηση, ρητή ή σιωπηρή.

Μπαταρία

Η μπαταρία ΔΕΝ περιλαμβάνεται στο προϊόν. Ο μετεωρολογικός σταθμός έχει δοκιμαστεί και πιστοποιηθεί με τη χρήση μιας μπαταρίας χλωριούχου λιθίου-θείου (Li-SOCl₂) SAFT LSH20 3.6V (βλ. Ενότητα Τεχνικών Λεπτομερειών).

Ο χρόνος ζωής της μπαταρίας σε κατάσταση λειτουργίας είναι περισσότερο **από ένα έτος** (δοκιμάζεται σε κατάσταση λειτουργίας, μεταδίδοντας στη ζώνη συχνοτήτων EU868 κάθε 20 λεπτά. Περισσότερες λεπτομέρειες σχετικά με την κατανάλωση μπαταρίας περιγράφονται στην ενότητα Τεχνικές λεπτομέρειες.

Όλα τα περιεχόμενα αυτού του εγγράφου παρέχονται ως "AS IS".



Δήλωση

Εκτός εάν απαιτείται από την ισχύουσα νομοθεσία, δεν γίνονται εγγυήσεις οποιουδήποτε είδους, ρητές ή σιωπηρές, συμπεριλαμβανομένων, ενδεικτικά, των σιωπηρών εγγυήσεων εμπορευσιμότητας και καταλληλότητας για συγκεκριμένο σκοπό, σε σχέση με την ακρίβεια, την αξιοπιστία ή το περιεχόμενο του παρόντος εγγράφου.

Στο μέγιστο βαθμό που επιτρέπεται από την ισχύουσα νομοθεσία, σε καμία περίπτωση η UBIQ-IoT S.r.l. δεν ευθύνεται για τυχόν ειδικές, τυχαίες, έμμεσες ή επακόλουθες ζημίες ή απώλεια κερδών, επιχειρηματικών δραστηριοτήτων, εσόδων, δεδομένων, εξοικονόμησης υπεραξίας ή αναμενόμενης εξοικονόμησης, ανεξάρτητα από το αν οι ζημίες αυτές είναι προβλέψιμες ή όχι.

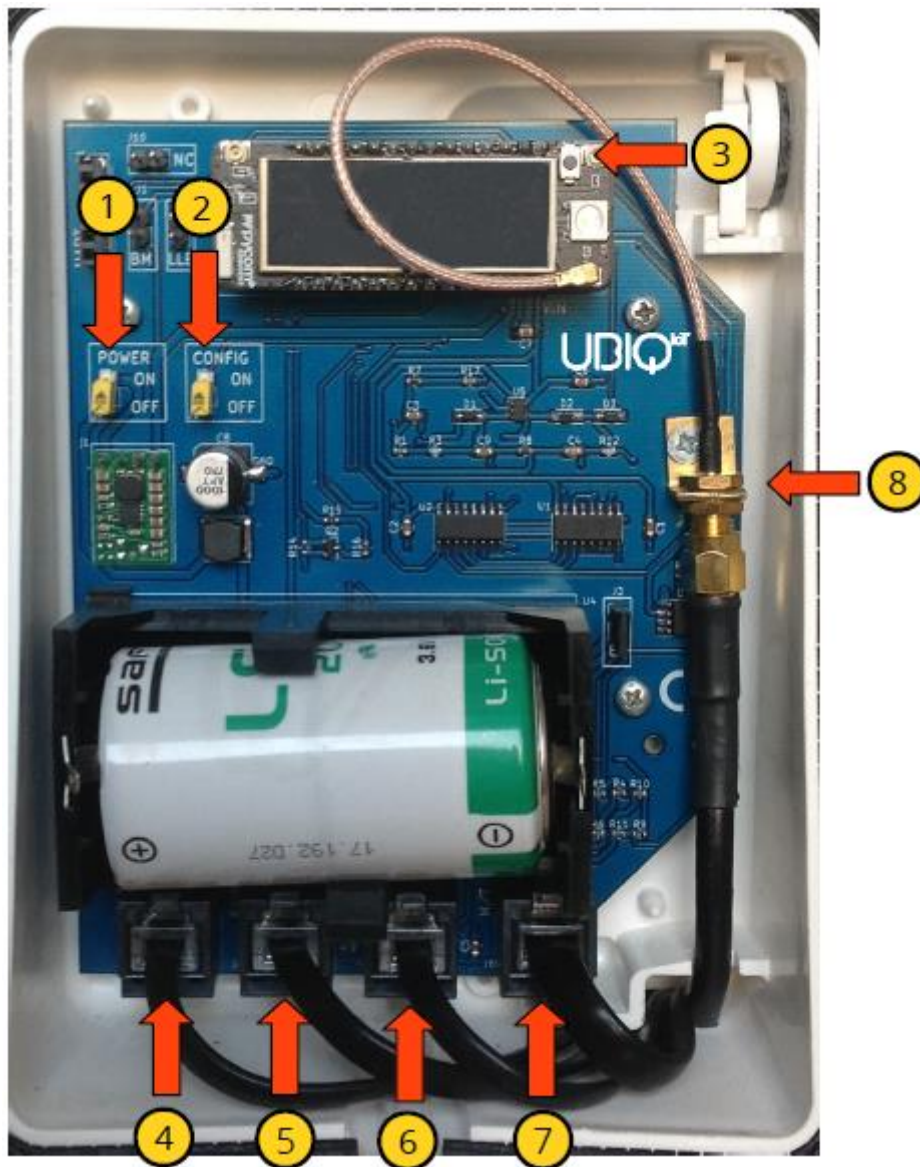
Η μέγιστη ευθύνη της UBIQ-IoT S.r.l. που προκύπτει από τη χρήση του προϊόντος που περιγράφεται στο παρόν έγγραφο περιορίζεται στο ποσό που καταβάλλει ο πελάτης για την αγορά αυτού του προϊόντος.

περιεχόμενα

Περιεχόμενα.....	4
Εισαγωγή.....	5
Λειτουργία συσκευής.....	7
Εισαγωγή μπαταρίας και πρώτη ενεργοποίηση της συσκευής.....	7
Κατάσταση ρύθμισης παραμέτρων.....	8
Δεδομένα διαμόρφωσης.....	11
Διαμόρφωση καναλιών.....	13
Έξοδος από τη λειτουργία ρύθμισης παραμέτρων.....	15
Ακολουθία χειραψίας.....	15
Λειτουργία Λειτουργίας.....	15
Τεχνικές λεπτομέρειες.....	16
Μπαταρία.....	16
Ηλιακή ακτινοβολία.....	16
Βροχή.....	16
Ταχύτητα ανέμου και κατεύθυνση.....	16
Θερμοκρασία.....	17
Σχετική υγρασία.....	17
Κατανάλωση ενέργειας.....	17
Προδιαγραφή ωφέλιμου φορτίου.....	18
Μορφή ωφέλιμου φορτίου λειτουργίας.....	18
Μορφή ωφέλιμου φορτίου χειραψίας.....	18
Αντιμετώπιση προβλημάτων.....	19

Εισαγωγή

Το UBIQ WS-100 είναι ένας μετεωρολογικός σταθμός συμβατός με το LoRaWAN που βασίζεται στη συστοιχία αισθητήρων Davis Instruments Vantage Pro2.



Εικόνα 1 – Μέσα στον Μετεωρολογικό Σταθμό

- 1- Διακόπτης τροφοδοσίας
- 2- Διακόπτης ρύθμισης παραμέτρων
- 3- Κουμπί "Επαναφορά"
- 4- Σύνδεσμος αισθητήρων ηλιακής ακτινοβολίας (RJ11)
- 5- Συνδετήρας αισθητήρων μετρητών βροχής (RJ11)
- 6- Σύνδεσμος αισθητήρων ταχύτητας και κατεύθυνσης ανέμου (RJ11)
- 7- Σύνδεσμος αισθητήρων υγρασίας και θερμοκρασίας αέρα (RJ11)
- 8- Σύνδεσμος κεραίας

Ο μετεωρολογικός σταθμός μπορεί να ρυθμιστεί πλήρως ώστε να επικοινωνεί με οποιαδήποτε συμβατή πύλη LoRaWAN που εκπέμπει σε μία από τις ακόλουθες συχνότητες καναλιών ISM Band:

- **AS923** (σχέδιο καναλιών AS923)
- **AU915** (σχέδιο καναλιών AU915-928)
- **EU868** (σχέδιο καναλιού EU863-870)
- **US915** (σχέδιο καναλιών US902-928)

Λειτουργία συσκευής

Οι παράμετροι μετάδοσης LoRaWAN ΠΡΕΠΕΙ να ρυθμιστούν στο μετεωρολογικό σταθμό πριν από τη χρήση του (ανατρέξτε στην ενότητα Λειτουργία ρύθμισης παραμέτρων). Διαβάστε την τεκμηρίωση της πύλης LoRaWAN για να βρείτε τα σωστά δεδομένα ρύθμισης παραμέτρων.

Ο οδηγός τοποθέτησης για την εγκατάσταση του μετεωρολογικού σταθμού βρίσκεται στην ακόλουθη διεύθυνση:

https://www.davisinstruments.com/product_documents/weather/manuals/07395-298_IM_07717.pdf

προειδοποίηση!

Πριν από οποιαδήποτε λειτουργία που αφορά την κεραία (προσάρτηση/αποσύνδεση), την μπαταρία (εισαγωγή/αφαίρεση) ή οποιονδήποτε καθετήρα (εισαγωγή/αφαίρεση), ο μετεωρολογικός σταθμός πρέπει να είναι απενεργοποιημένος (διακόπτης τροφοδοσίας στη θέση "OFF", βλέπε Εικόνα 1).

Εισαγωγή μπαταρίας και πρώτη ενεργοποίηση της συσκευής

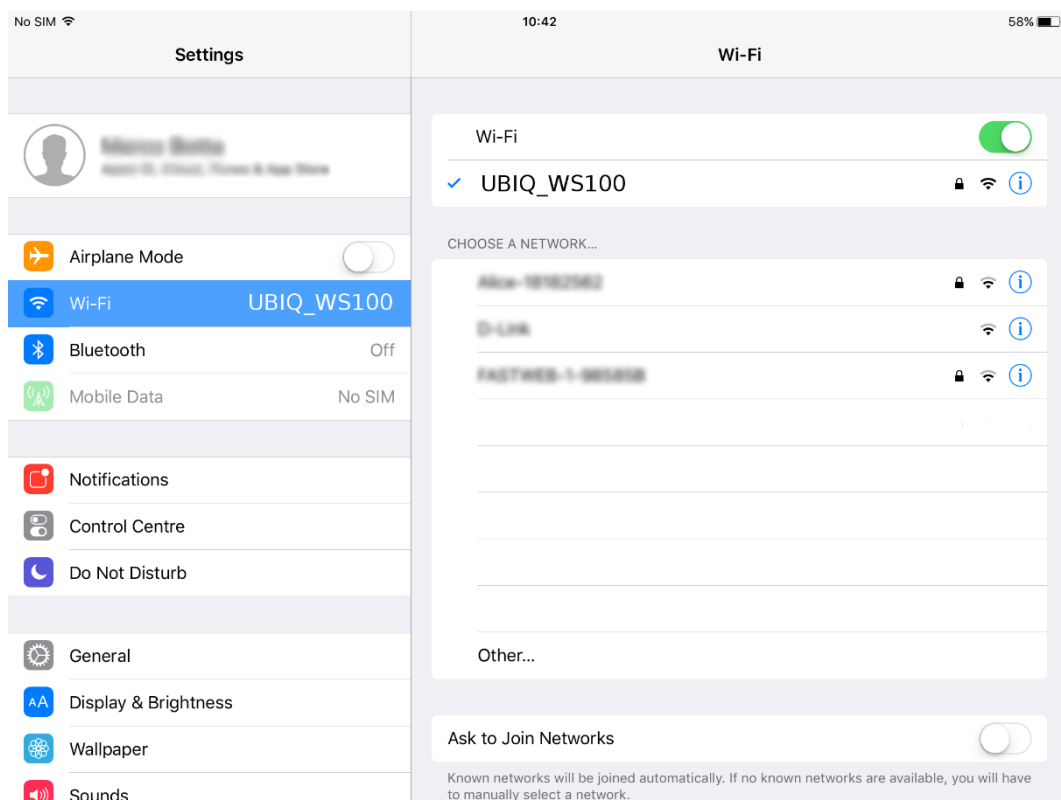
Αφού ολοκληρωθούν όλες οι λειτουργίες τοποθέτησης, τοποθετήστε την μπαταρία στην υποδοχή της, ρυθμίστε το διακόπτη διαμόρφωσης στη θέση "ON" και ενεργοποιήστε το μετεωρολογικό σταθμό ρυθμίζοντας το διακόπτη τροφοδοσίας στη θέση "ON". Μετά από λίγα δευτερόλεπτα, το δίκτυο Wi-Fi της συσκευής καθίσταται διαθέσιμο και είναι δυνατή η ρύθμιση του σταθμού (ανατρέξτε στην ενότητα Λειτουργία διαμόρφωσης παρακάτω).

Λειτουργία ρύθμισης παραμέτρων

Για να ενεργοποιήσετε τη λειτουργία ρύθμισης παραμέτρων της συσκευής, ο διακόπτης διαμόρφωσης (βλ. Εικόνα 1 πρέπει να βρίσκεται στη θέση "ON". Αν ο μετεωρολογικός σταθμός είναι ήδη ενεργοποιημένος, πατήστε το κουμπί Επαναφορά, ενεργοποιήστε το διαφορετικά χρησιμοποιώντας το διακόπτη τροφοδοσίας.

Εισάγοντας στη λειτουργία ρύθμισης παραμέτρων, η συσκευή επιτρέπει το εσωτερικό δίκτυο Wi-Fi, στο οποίο ήταν δυνατή η πρόσβαση χρησιμοποιώντας τα ακόλουθα διαπιστευτήρια:

- SSID (όνομα δικτύου) = UBIQ_WS100
- Κωδικός πρόσβασης = ρύθμιση παραμέτρων



Εικόνα 2 – Σύνδεση με το δίκτυο Wi-Fi του μετεωρολογικού σταθμού από συσκευή iPad

Όταν η συσκευή σας είναι συνδεδεμένη στο δίκτυο WiFi, ανοίξτε το πρόγραμμα περιήγησης στο Internet και ανοίξτε την ακόλουθη διεύθυνση:

<http://192.168.4.1/index>



Η ιστοσελίδα που αντιπροσωπεύεται στην επόμενη εικόνα θα φορτωθεί.

The screenshot shows a mobile browser interface displaying the configuration page for a UBIQ Weather Station WS-100. The page title is "Weather Station Ubiq WS-100 Configuration page". It provides the Device EUI as 70b3d54996a9eadd and the Client IP address as 192.168.4.2. The configuration is organized into several sections: Join type (ABP/OTAA) set to 1; ABP Parameters including Device Address (fd99a670), Network Session Key (96e210e2655c), and Application Session Key (68a71a522a6e); OTAA Parameters including Application Eui (64646464646) and Application Key (11B0282A189E); Region (Asia [AS923] / Australia [AU915] / Europe [EU868] / United States [US915]) set to EU868; Transmission Parameters including ADR (True), User defined data rate (2), and Transmission interval (3); and Data acquisition parameters for Solar radiation, Rain gauge, Wind speed-direction, and Humidity-Temperature, all set to True. At the bottom, there are two buttons: "Modify configuration" and "Advanced channels configuration".

Device EUI = 70b3d54996a9eadd Client IP address = 192.168.4.2

Join type (ABP/OTAA)	1
ABP Parameters	
Device Address	fd99a670
Network Session Key	96e210e2655c
Application Session Key	68a71a522a6e
OTAA Parameters	
Application Eui	64646464646
Application Key	11B0282A189E
Region (Asia [AS923] / Australia [AU915] / Europe [EU868] / United States [US915])	EU868
Transmission Parameters	
Adr(Enabled/Disabled)	True
User defined data rate	2
Transmission interval (min)	3
Data acquisition	
Solar radiation (Enabled/Disabled)	True
Rain gauge (Enabled/Disabled)	True
Wind speed-direction (Enabled/Disabled)	True
Humidity-Temperature (Enabled/Disabled)	True

[Modify configuration](#) [Advanced channels configuration](#)

Εικόνα 3 - Σελίδα ρύθμισης παραμέτρων



Η σελίδα διαμόρφωσης εμφανίζει τη συσκευή μοναδικό αναγνωριστικό (Συσκευή EUI) με έντονους χαρακτήρες και, στα δεξιά, τη διεύθυνση IP της συσκευής-πελάτη που είναι συνδεδεμένη στο δίκτυο Wi-Fi του μετεωρολογικού σταθμού.

Η ενότητα "Απόκτηση δεδομένων" παραθέτει ποιοι ανιχνευτές είναι ενεργοποιημένοι. Ο μετεωρολογικός σταθμός θα διαβάσει και θα μεταδώσει μόνο τα δεδομένα που έχουν αποκτηθεί από τους ενεργοποιημένους ανιχνευτές.

Το "διάστημα μετάδοσης" αντιπροσωπεύει το διάστημα (σε λεπτά) μεταξύ δύο ενδείξεων καθετήρα και μεταδόσεων των δεδομένων. Μπορεί να ρυθμιστεί μεταξύ 10 και 120 λεπτών.

Όλα τα άλλα δεδομένα που παρουσιάζονται χρησιμοποιούνται για τη διαμόρφωση των παραμέτρων μετάδοσης του μετεωρολογικού σταθμού που απαιτούνται για την επικοινωνία με την πύλη LoRaWAN. Αυτά τα δεδομένα πρέπει να λαμβάνονται από τον οργανισμό που διαχειρίζεται την υποδομή δικτύου:

- Τύπος συνδέσμου: ABP (Ενεργοποίηση με εξατομίκευση)
OTAA (Μέσω της ενεργοποίησης αέρα)
- Τύπος συνδέσμου ABP συγκεκριμένες παράμετροι
- Ειδικές παράμετροι τύπου συνδέσμου OTAA
- Ζώνη συχνότητας μετάδοσης: AS923
AU915
EE868
US915
- ADR (ποσοστό προσαρμοστικών δεδομένων)
- Καθορισμένος από το χρήστη ρυθμός δεδομένων (DR) [χρησιμοποιείται μόνο εάν δεν είναι ενεργοποιημένη η ADR]

Δεδομένα ρύθμισης παραμέτρων

Η διαμόρφωση του μετεωρολογικού σταθμού μπορεί να τροποποιηθεί κάνοντας κλικ στο κουμπί "Τροποποίηση διαμόρφωσης" στο κάτω μέρος της σελίδας (Εικόνα 3). Το πρόγραμμα περιήγησης θα ανοίξει μια νέα σελίδα όπου κάθε παράμετρος μπορεί να τροποποιηθεί.



Weather Station UBIQ_WS100 Modify the configuration

This site allows the parameter configuration of the station

Device EUI = 70b3d54996a9eadd

Client IP address = 192.168.4.2

Join type ABP OTAA

ABP Parameters

Device Address

Network Session Key

Application Session Key

OTAA Parameters

Application Eui

Application Key

Region Asia [AS923] Australia [AU915] Europe [EU868]
 United States [US915]

Transmission Parameters

Adaptive Data Rate (ADR)

User defined data rate

Transmission time (min) [5..120]

Data acquisition

Solar radiation (Enabled/Disabled)

Rain gauge (Enabled/Disabled)

Wind speed/direction (Enabled/Disabled)

Humidity-Temperature (Enabled/Disabled)

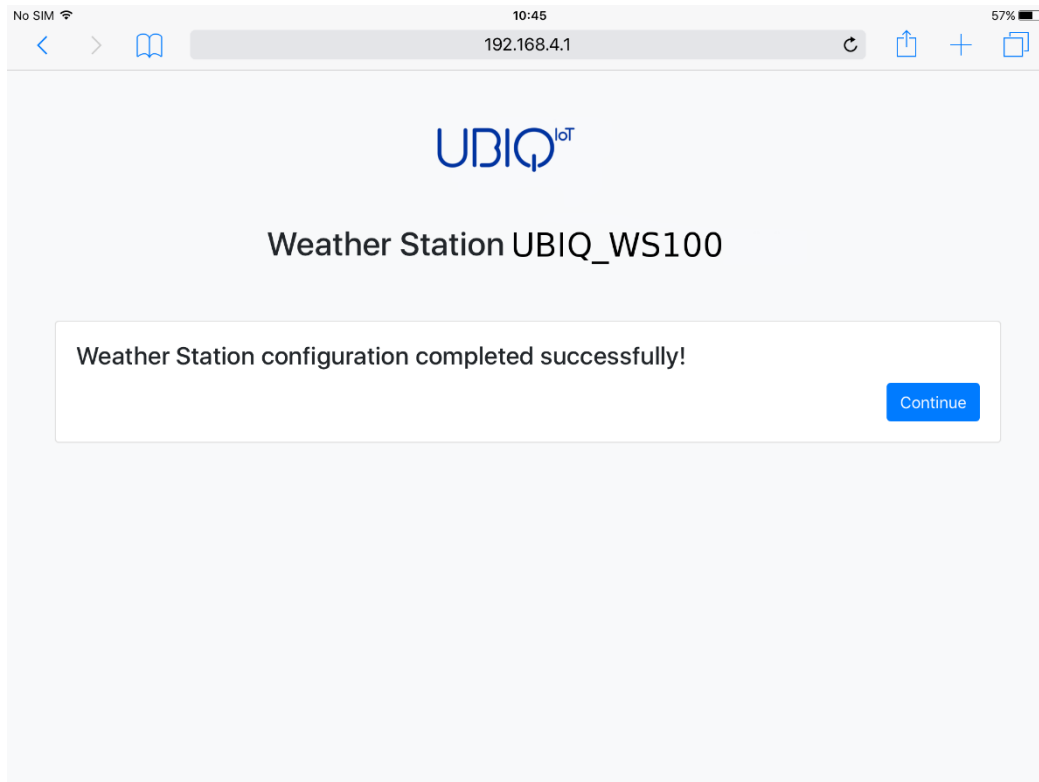
Cancel

Save configuration

Εικόνα 4 - Σελίδα επεξεργασίας ρύθμισης παραμέτρων



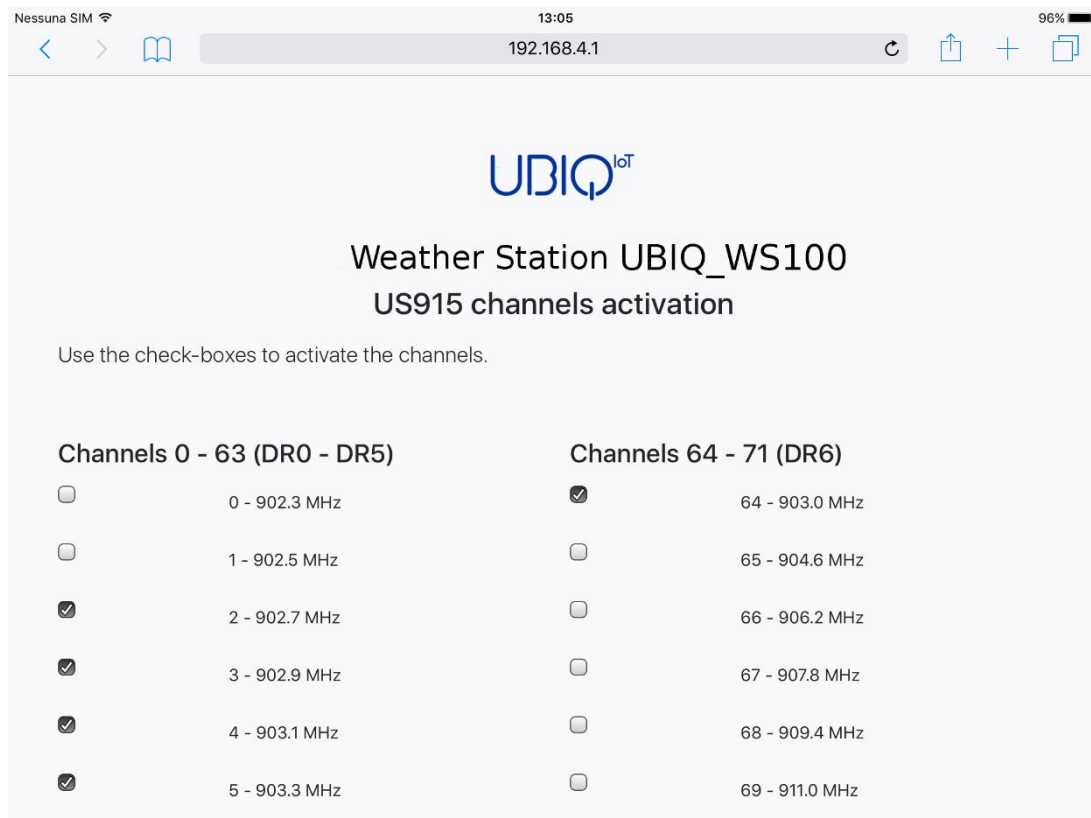
Για να αποθηκεύσετε τα δεδομένα ρύθμισης παραμέτρων, κάντε κλικ στο κουμπί "Αποθήκευση ρύθμισης παραμέτρων" στο κάτω μέρος της σελίδας. Το πρόγραμμα περιήγησης θα παρουσιάσει την ακόλουθη σελίδα για να επιβεβαιώσει ότι η συσκευή έχει ρυθμιστεί σωστά.



Εικόνα 5 - Η ρύθμιση παραμέτρων τροποποιήθηκε με επιτυχία

Διαμόρφωση καναλιών

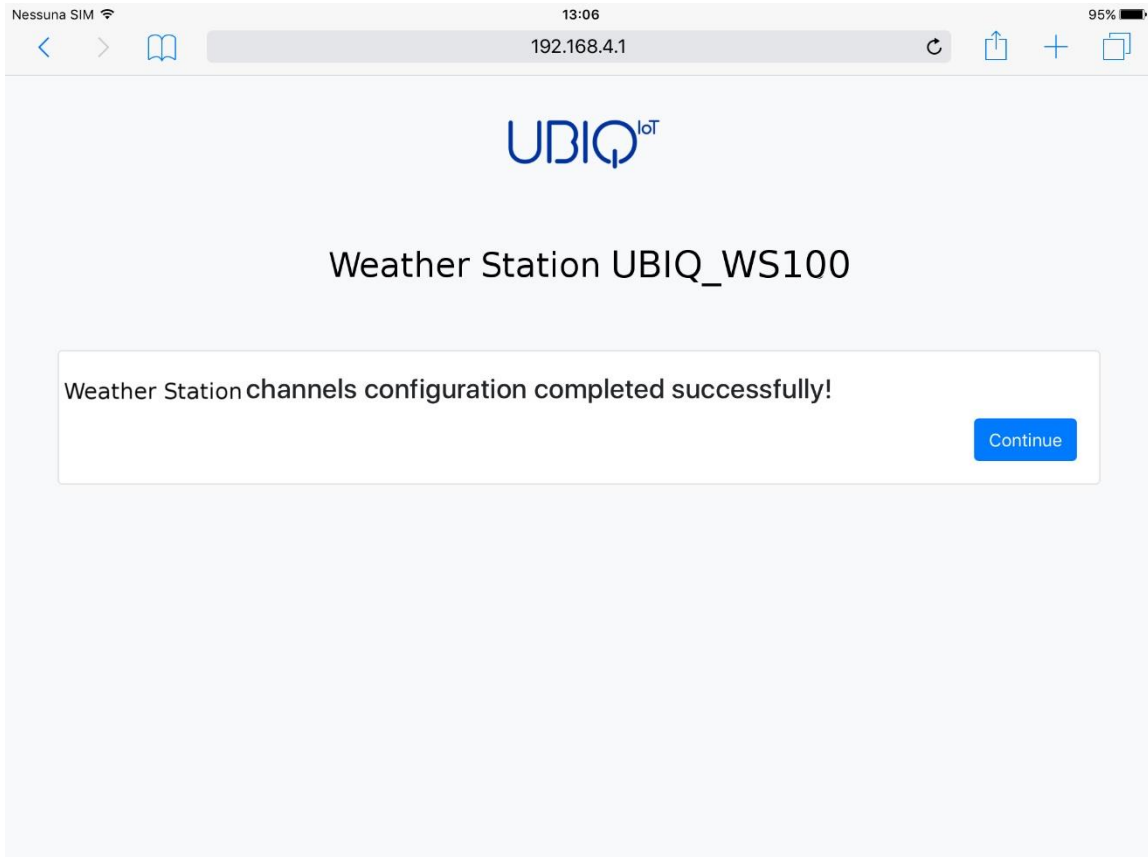
Για τις ζώνες μετάδοσης AU915 και US915, τα συγκεκριμένα κανάλια μπορούν να ενεργοποιηθούν χρησιμοποιώντας το κουμπί "Διαμόρφωση προηγμένων καναλιών" (βλ. Εικόνα 3 το οποίο επιτρέπει την επιλογή των συγκεκριμένων καναλιών που χρησιμοποιούνται από την πύλη LoRaWAN.



Εικόνα 6 - Σελίδα διαμόρφωσης καναλιών για ζώνες AU915 και US915



Για να αποθηκεύσετε τα δεδομένα ρύθμισης παραμέτρων, κάντε κλικ στο κουμπί "Αποθήκευση ρύθμισης παραμέτρων" στο κάτω μέρος της σελίδας. Το πρόγραμμα περιήγησης θα παρουσιάσει την ακόλουθη σελίδα για να επιβεβαιώσει ότι η συσκευή έχει ρυθμιστεί σωστά.



Εικόνα 70 ολοκληρώθηκε η διαμόρφωση καναλιού

Έξοδος από τη λειτουργία ρύθμισης παραμέτρων

Για να τερματίσετε τη λειτουργία διαμόρφωσης, ρυθμίστε το διακόπτη διαμόρφωσης στη θέση "OFF" και πατήστε το κουμπί Επαναφορά (βλ. Εικόνα 1) για να ξεκινήσετε την ακολουθία χειραψίας.

Ακολουθία χειραψίας

Ο μετεωρολογικός σταθμός θα ξεκινήσει την ακολουθία χειραψίας στέλνοντας μια σειρά από τρία μηνύματα που έχουν σταθερό ωφέλιμο φορτίο 1 byte διαχωρισμένο κατά 10 δευτερόλεπτα το καθένα. Αυτά τα μηνύματα χρησιμοποιούν τον ρυθμό δεδομένων που έχει οριστεί από τη ρύθμιση παραμέτρων του μετεωρολογικού σταθμού.

Αφού τελειώσει η ακολουθία χειραψίας, η συσκευή εισέρχεται στη λειτουργία λειτουργίας και θα αρχίσει να μεταδίδει τις ενδείξεις του αισθητήρα σύμφωνα με την καθορισμένη διαμόρφωση.

Λειτουργία

Ο μετεωρολογικός σταθμός λειτουργεί σε κατάσταση λειτουργίας όταν ο διακόπτης διαμόρφωσης έχει ρυθμιστεί σε θέση "OFF". Όταν ενεργοποιηθεί η ρύθμιση διακόπτης τροφοδοσίας στη θέση "ON", ο μετεωρολογικός σταθμός θα αρχίσει αμέσως να μεταδίδει σύμφωνα με την αποθηκευμένη διαμόρφωση. Δεν απαιτούνται ενέργειες από το χρήστη.

Σε περίπτωση που η συσκευή σταματήσει να στέλνει δεδομένα πατήστε το κουμπί Επαναφορά (Εικόνα 1). Ο μετεωρολογικός σταθμός θα πρέπει να αρχίσει αμέσως να μεταδίδει ξανά. Ανάλογα με την αιτία του προβλήματος, η συσκευή θα μπορούσε να επανεκκινήσει από την ακολουθία χειραψίας.

Τεχνικές λεπτομέρειες

Διαστάσεις μετεωρολογικού σταθμού:

75cm x 55cm x 25cm (L x H x P)

Λειτουργώντας σειρά θερμοκρασίας:

-30 C / 50 C

Μπαταρία

Δελτίο δεδομένων αναφοράς διαθέσιμο στη θέση:

<https://www.saftbatteries.com/products-solutions/products/l5-lsh>

Ηλιακή Ακτινοβολία

Εύρος μέτρησης:

SR = 0 – 1800 Wm²

Δελτίο δεδομένων αναφοράς διαθέσιμο στη θέση:

https://www.davisinstruments.com/product_documents/weather/spec_sheets/6450_SS.pdf

Βροχόπτωση

Εύρος μέτρησης:

R = 0 – 10000

Τύπος μετατροπής:

mm = (R / 100)

Εύρος mm = από 0 mm έως 100 mm

Δελτίο δεδομένων αναφοράς διαθέσιμο στη θέση:

https://www.davisinstruments.com/product_documents/weather/spec_sheets/6463_6465_SS.pdf

Ταχύτητα και κατεύθυνση ανέμου

Εύρος μέτρησης:

WS = 0 – 322 Km/h

WD = 0° – 360°

Δελτίο δεδομένων αναφοράς διαθέσιμο στη θέση:

https://www.davisinstruments.com/product_documents/weather/spec_sheets/7911_SS.pdf

Θερμοκρασία

Εύρος μέτρησης:

T = 3300 – 13800

Εύρος °C = από -40,15 °C έως +64,85 °C

Τύπος μετατροπής:

°C = [(T + 20000) / 100] – 273,15

Δελτίο δεδομένων αναφοράς διαθέσιμο στη θέση:

https://www.davisinstruments.com/product_documents/weather/spec_sheets/6830_6832_SS.pdf

Σχετική υγρασία

Εύρος μέτρησης:

H = 0 – 100 RH%

Δελτίο δεδομένων αναφοράς διαθέσιμο στη θέση:

https://www.davisinstruments.com/product_documents/weather/spec_sheets/6830_6832_SS.pdf

Κατανάλωση ενέργειας

Χρησιμοποιώντας μηδενικό ρυθμό δεδομένων (DR 0), με το συνιστώμενο μοντέλο μπαταρίας (SAFT LSH20), η διάρκεια ζωής μιας μπαταρίας πρέπει να είναι:

- τουλάχιστον 30 μήνες με διάστημα μετάδοσης μίας ώρας (1 ώρα)
- τουλάχιστον 16 μήνες με διάστημα μετάδοσης τριάντα λεπτών (30 λεπτά)

προειδοποίηση!

Στη λειτουργία διαμόρφωσης, η μονάδα απαιτεί μπαταρία ικανή να παρέχει ρεύμα τουλάχιστον 1 A. σε κατάσταση λειτουργίας, η απαίτηση αυτή μειώνεται σε τουλάχιστον 400 mA. Παρακαλώ, δώστε ιδιαίτερη προσοχή σε αυτές τις τιμές για μπαταρίες διαφορετικές από το μοντέλο που καθορίζεται στο παρόν εγχειρίδιο.

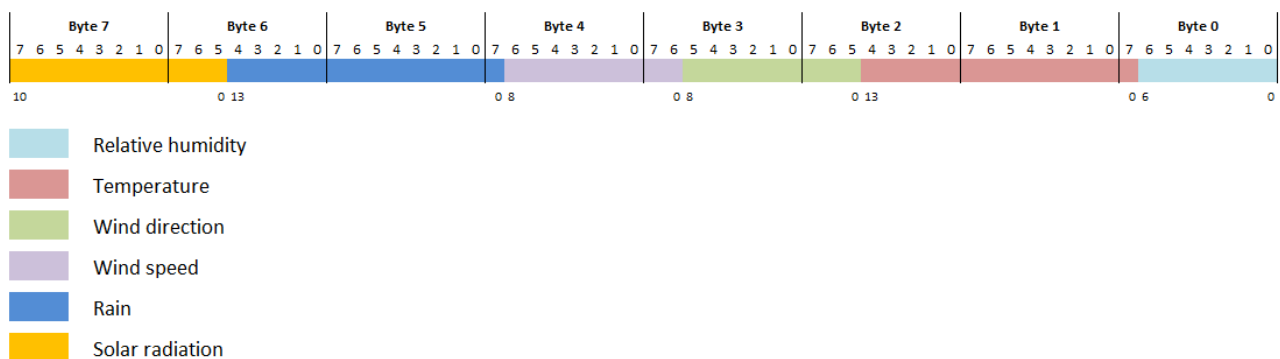
Ακόμα και αν δεν συνιστάται, είναι δυνατή η χρήση μιας μπαταρίας για τη λειτουργία λειτουργίας και η χρήση ενός τροφοδοτικού για την τροφοδοσία της συσκευής σε λειτουργία διαμόρφωσης. Ο προσαρμογέας τροφοδοσίας πρέπει να είναι ικανός να παρέχει τάση μεταξύ 3,5 V και 5,5 V. Σε κάθε περίπτωση **MHN** υπερβαίνετε τα 5,5 V αλλιώς η συσκευή θα υποστεί μόνιμη ζημιά.

Προδιαγραφή ωφέλιμου φορτίου

Μορφή ωφέλιμου φορτίου λειτουργίας λειτουργίας

Ηλιακή ακτινοβολία:	11 bits
Βροχή:	14 bits
Ταχύτητα ανέμου:	9 bits
Κατεύθυνση ανέμου:	9 bits
Θερμοκρασία:	14 bit
Σχετική υγρασία:	7 bits

Τα bit είναι τοποθετημένα στο μεγάλο ωφέλιμο φορτίο των 8 byte, όπως φαίνεται στον παρακάτω χάρτη:



Μορφή ωφέλιμου φορτίου χειραψίας

Byte 00 : Αριθμός πακέτου χειραψίας

Αντιμετώπιση προβλημάτων

Το δίκτυο Wi-Fi στη λειτουργία ρύθμισης παραμέτρων δεν είναι διαθέσιμο

Απενεργοποιήστε τη μονάδα και:

- Βεβαιωθείτε ότι η μπαταρία έχει τοποθετηθεί σταθερά στην υποδοχή της
- Βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης ρύθμισης παραμέτρων βρίσκεται στη θέση "ON"
- η μπαταρία συμμορφώνεται με τις προδιαγραφές

Ενεργοποιήστε τη συσκευή.

Δεν ήταν δυνατή η πρόσβαση στο δίκτυο Wi-Fi στη λειτουργία ρύθμισης παραμέτρων

- Βεβαιωθείτε ότι εισάγετε τα σωστά διαπιστευτήρια
- Βεβαιωθείτε ότι έχετε πρόσβαση στην καθορισμένη διεύθυνση
- Εάν ο υπολογιστής σας έχει εγκαταστήσει τείχος προστασίας, βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν κανόνες που να εμποδίζουν τη διεύθυνση της σελίδας ρύθμισης παραμέτρων

Τα μηνύματα συσκευής δεν λαμβάνονται από το διακομιστή πύλης/δικτύου

Ελέγξτε ότι οι παράμετροι ρύθμισης παραμέτρων ταιριάζουν με αυτές που καθορίζονται από την υπηρεσία παροχής. Εάν ακόμα δεν λαμβάνονται μεταδόσεις, η ισχύς της μονάδας και:

- Βεβαιωθείτε ότι η μπαταρία έχει τοποθετηθεί σταθερά στην υποδοχή της
- η μπαταρία συμμορφώνεται με τις προδιαγραφές
- Βεβαιωθείτε ότι ο διακόπτης ρύθμισης παραμέτρων βρίσκεται σε θέση "OFF"

Ενεργοποιήστε τη συσκευή.

Η συσκευή σταματά να μεταδίδει

Πατήστε το κουμπί Επαναφορά και ελέγξτε αν η χειραψία ή τα κανονικά μηνύματα λειτουργίας αρχίζουν να λαμβάνονται ξανά.

Εάν εξακολουθείτε να μην είναι δυνατή η λήψη μετάδοσης, απενεργοποιήστε τη μονάδα, μεταβείτε στη λειτουργία διαμόρφωσης και ελέγξτε αν τα δεδομένα διαμόρφωσης της συσκευής είναι σωστά. Απενεργοποιήστε τη μονάδα, μεταβείτε στη λειτουργία λειτουργίας και ενεργοποιήστε ξανά τη συσκευή.