



SkyMeter Hydroedition (SM-HL) LoRaWAN™ NB-IoT

Έξυπνη υδρομέτρηση από τη Link Technologies



Κωνσταντίνου Καραμανλή 67,
Θεσσαλονίκη
+30 2310 953768
info@three-pi.com
www.3pi-telematics.com



Balkan Center 9ο χλμ
Θεσσαλονίκη-Θέρμη, 57001
+(30) 2310 383 403-5
info@link-tech.gr
www.link-tech.gr



SkyMeter Hydroedition

(SM-HL)  LoRaWAN™  NB-IoT

Τα έξυπνα υδρόμετρα SkyMeter τοποθετούνται στην παροχή νερού και παρέχουν τα παρακάτω:

- υδρομέτρηση με τεχνολογία υπερήχων, ογκομετρική και ταχυμετρική
- υψηλής ακρίβειας μέτρηση της ροής του νερού R160-R400
- μαγνητικό αισθητήρα ροής μεγάλης διάρκειας ζωής (με έξοδο παλμών)
- ασύρματη αποστολή δεδομένων μέτρησης
- ασύρματη λήψη εντολών ελέγχου (άνοιγμα/κλείσιμο ηλεκτροβάνας)
- NFC για την άμεση αναγνώριση του μετρητή
- αισθητήρα επέμβασης στο εσωτερικό τους
- αισθητήρα κίνησης με άμεση ειδοποίηση σε περίπτωση ενεργοποίησης
- αισθητήρα ανίχνευσης έξωθεν μαγνητικών παρεμβάσεων
- αποστολή στοιχείων για την κατάσταση της μπαταρίας
- ρολόι πραγματικού χρόνου
- ηλεκτροβάνα που μπορεί να λειτουργήσει συγκεκριμένες ώρες της ημέρας (π.χ. διακοπή 12:00 – 14:00)
- ειδική μονάδα ραδιοεπικοινωνιών LoRaWAN-NB-IoT ενσωματωμένη στο υδρόμετρο
- αλλαγή μπαταρίας εύκολα χωρίς να είναι απαραίτητο το άνοιγμα του σώματος



Η μονάδα ραδιοεπικοινωνίας των νέων υδρομέτρων προσφέρει επικοινωνία μέσω του ασύρματου δικτύου LoRaWAN, NarrowBand (NB-IoT)

Το δίκτυο LoRaWAN δίνει τις εξής δυνατότητες:

- μεγάλη εξοικονόμηση ενέργειας (διάρκεια μπαταρίας 5-10 χρόνια ανάλογα με τη χρήση)
- μεγάλη εμβέλεια επικοινωνιών (800-1500 μέτρα σε αστικό περιβάλλον)
- καθημερινή αποστολή και λήψη δεδομένων (στοιχεία κατανάλωσης, ειδοποίηση διαρροής κτλ)
- αποστολή εντολών πχ αλλαγή προγραμματισμού, διαχείριση ηλεκτροβάνας (εφόσον διαθέτει)



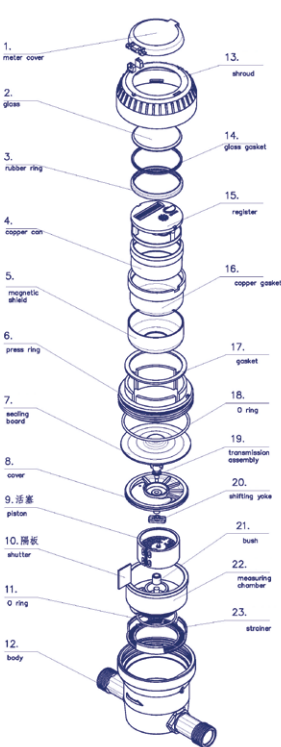
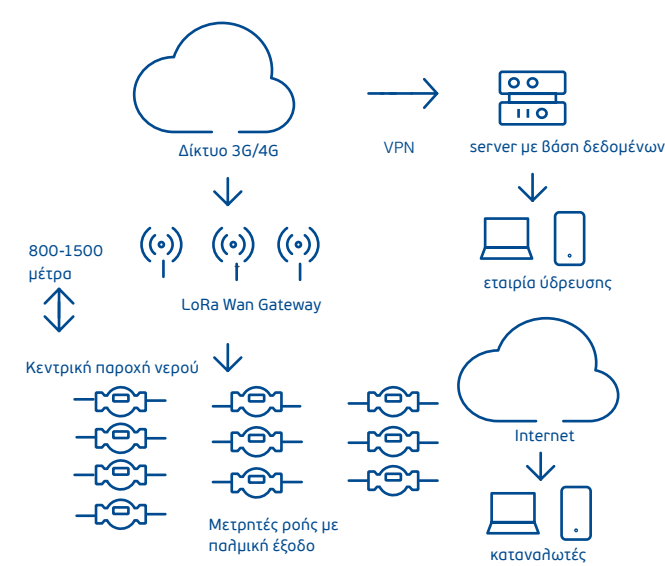
Το δίκτυο NarrowBand (NB-IoT) δίνει τις εξής δυνατότητες:

- εξοικονόμηση ενέργειας
- πολύ μεγάλη εμβέλεια που εξαρτάται από τον πάροχο (Vodafone, Cosmote, Wind)
- δεν υπάρχει ανάγκη συντήρησης δικτύου δεδομένων
- καθημερινή αποστολή και λήψη δεδομένων (στοιχεία κατανάλωσης, ειδοποίηση διαρροής κτλ)
- αποστολή εντολών πχ αλλαγή προγραμματισμού, διαχείριση ηλεκτροβάνας (εφόσον διαθέτει)



Υδρόμετρο	Ογκομετρικό	Υπερήχων	Πολλαπλής ριπής
Διάσταση	DN15 και DN20	DN15 και DN20	DN15 και DN20
Q1 (l/h)	15,625	15,625	15,625
Q2 (l/h)	25	25	25
Q3 (m3/h)	2,5	2,5	2,5
Q4 (m3/h)	3,125	3,125	3,125
Κλάση πίεσης (bar)	MAP16	MAP16	MAP16
Κλάση απώλειας πίεσης (bar)	ΔΡ63	ΔΡ63	ΔΡ63
Ακρίβεια/Ανάλυση	1παλμός/λίτρο	1 λίτρο	1παλμός/λίτρο
R (Q3/Q1)	160-250 για κάθε θέση	160-400 για κάθε θέση	160 για οριζόντια θέση
Οθόνη	Μηχανική 8 ψηφίων	Ηλεκτρονική 8 ψηφίων	Μηχανική 8 ψηφίων
Διάρκεια ζωής μπαταρίας		10 έτη	

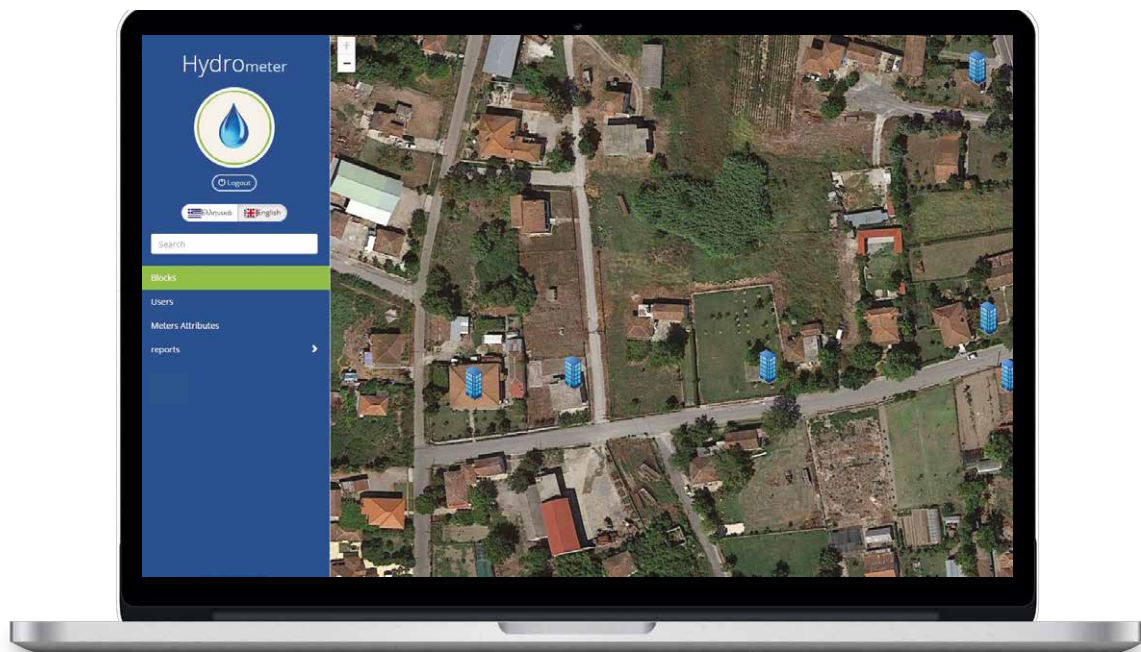
*** Υπάρχουν πολλές επιλογές σε τηλεματικά έξυπνα υδρόμετρα μεγάλων διαστάσεων από DN25 έως DN500**



Τοπολογικό διάγραμμα του δικτύου

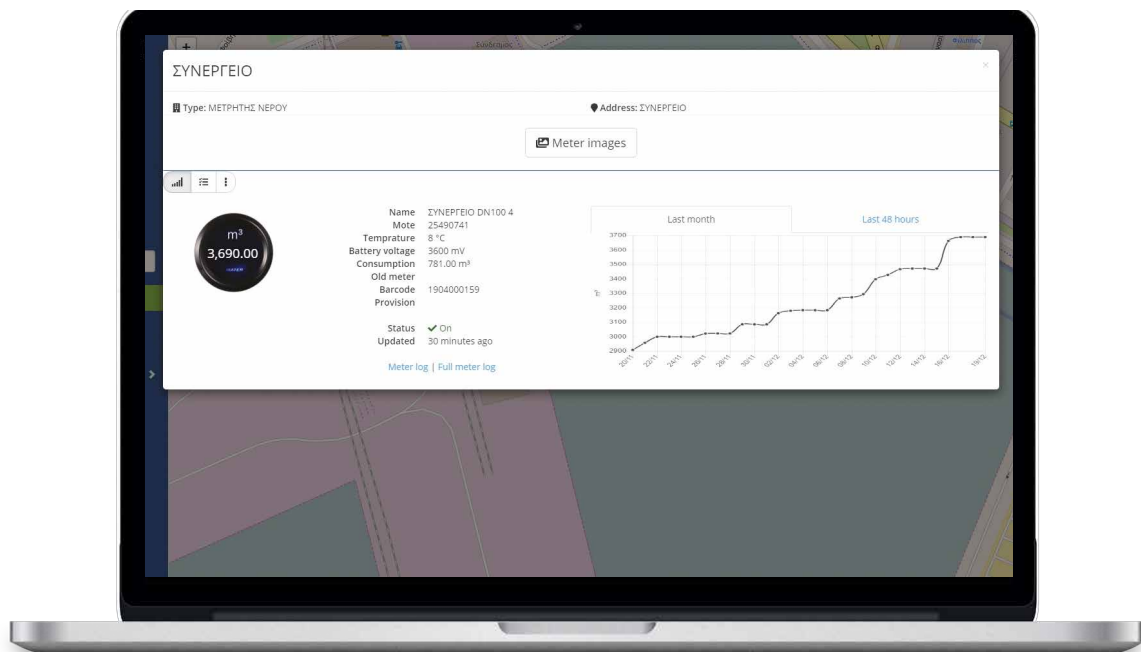
Εγκάρσια τομή του έξυπνου μετρητή νερού





Λογισμικό παρακολούθησης και τηλεδιαχείρισης δικτύων ύδρευσης

Για τη σωστή και ολοκληρωμένη λειτουργία των ηλεκτρονικών υδρομετρητών έχει δημιουργηθεί λογισμικό το οποίο συλλέγει και επεξεργάζεται τα δεδομένα και το δίκτυο των μετρητών για τους φορείς ύδρευσης.



Λειτουργίες του λογισμικού

- Πρόσβαση μέσω web browser
- Λογισμικό απεικόνισης χαρτών με δυνατότητα εμφάνισης-απεικόνισης διαφορετικών επιπέδων πληροφοριών (layers)
- Σύστημα διαχείρισης χρηστών με προσαρμοσμένα επίπεδα πρόσβασης
- Σύνδεση μετρήσεων με υφιστάμενο σύστημα μέσω γέφυρας λογισμικού
- Online επικοινωνία με τα κινητά τηλέφωνα των τεχνικών για τη συντήρηση του δικτύου
- Μέτρηση σε καθορισμένα χρονικά διαστήματα, με ζήτηση (on-demand)
- Ειδοποίηση (alarm) σε γεγονότα διαρροής, παρέμβασης, αντίστροφης ροής
- Δημιουργία γραφημάτων κατανάλωσης-χρόνου
- Γεωγραφικά στατιστικά κατανάλωσης
- Αναζήτηση σταθμών στο χάρτη βάσει κωδικού μετρητή, στοιχείων καταναλωτή κτλ.

13:20

85%

Μετρητής:
35360144



ΤΩΡΑ

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ

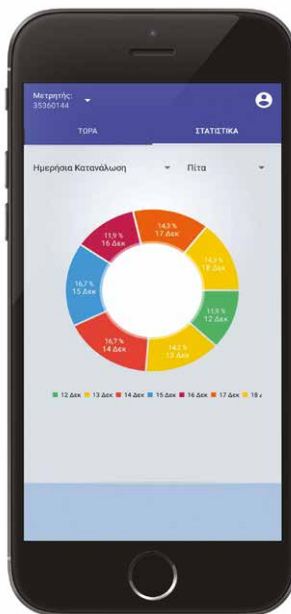
Καλωσήρθατε
thermiAdmin

Ένδειξη Μετρητή



Κλείσιμο Μετρητή ☒

Κατ. Ημέρας	Κατ. Μήνα	Κατ. Τριμήνου
0.6 m³	15.89 m³	-



Λογισμικό καταναλωτών

Ο καταναλωτής μπορεί να παρακολουθεί σε υπολογιστή ή σε εφαρμογή κινητού τηλεφώνου σημαντικά στοιχεία για την χρήση που πραγματοποιεί:

- στατιστικά κατανάλωσης
- ιστορικά κατανάλωσης (μέγιστα, ελάχιστα)
- ειδοποίηση διαρροής
- δυνατότητα διαχείρισης της ηλεκτροβάνας
- απεικόνιση γραφημάτων κατανάλωσης

Οφέλη για την εταιρία ύδρευσης

- Εξάλειψη δυσπρόσιτων μετρητών
- Αποστολή εντολών ελέγχου
- Διαχείριση ηλεκτροβάνας διακοπής παροχής
- Μείωση χρόνου απασχόλησης προσωπικού, ελαχιστοποίηση προσωπικού ληπτών και αναδιαχείριση προσωπικού σε άλλους τομείς (κινητά συνεργεία)
- Αύξηση ασφάλειας προσωπικού
- Δυνατότητα συχνότερων λήψεων
- Αύξηση της ακρίβειας μέτρησης
- Δυνατότητα σύνδεσης άλλων αισθητήρων (πίεσης, θερμοκρασίας, pH κτλ)
- Άμεση εικόνα παρεμβάσεων, βλαβών
- Μείωση εκτιμώμενων λογαριασμών λόγω προσβασιμότητας, επανελέγχων και παραπόνων
- Δυνατότητα πρόβλεψης μοντέλων κατανάλωσης ανά συνδρομητή, ομάδα συνδρομητών
- Πλήρες ιστορικό και προφίλ καταναλώσεων
- Δυνατότητα ανάλυσης δεδομένων σε γεωγραφικό σύστημα πληροφοριών (GIS)
- Ομαδοποίηση πλήθους μετρητών





Οφέλη για τον καταναλωτή

- Συνολική πληροφόρηση των καταναλωτών για την ετήσια χρήση νερού
- Προβολή στατιστικών και ιστορικών στοιχείων της κατανάλωσης
- Ειδοποιήσεις με email/SMS για διαρροές, εκτός ορίων καταναλώσεις κτλ
- Πλήρης εικόνα της κατανάλωσης με αναλυτικούς λογαριασμούς και γραφήματα (ανά ώρα/ημέρα/εβδομάδα κτλ)
- Συνολική πληροφόρηση των καταναλωτών για την ετήσια χρήση νερού
- Πληροφόρηση συνδρομητών (τηλεφωνικά, Internet κ.α.), υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας

