

XIV. Öntözéstechnikai konferencia 2026.02.10.



Ráb Attila
Enerwé Hungária
Kft
Területi
képviselő
06-20-247-0177





Öntözés optimalizálása Efento NB-IoT eszközökkel



Vízmérés

- Egysugaras
- Többsugaras
- Woltman
- **Öntöző**
- **Indukciós**
- Ultrahang elvű
- „Belógatós”,
Nyerges kivitel



Szabályzó szelepek

More complex & costly



Standard PRV

Local control
1 pressure setting



Day/Night PRV

Local control
2 pressure settings



Dynamic PRV

Local control
Pressure range setting



Multi-setting PRV

Local or remote control
Pressure range setting



Electronic PRV

Local or remote control
Pressure range setting



Kombinált légbeszívó légtelenítő





Mezőgazdasági szűrés





Öntözés optimalizálása Efento NB-IoT eszközökkel



Mi is az Efento?

- Lengyelországban több mint 10 éve működő cég
- Évi 30 000 Db készülék eladás
- Hőmérséklet
- Páratartalom
- Nyomás
- Impulzus
- Nedvesség
- Szivárgás mérése
- Vízsztint mérés



Mezőgazdasági meteorológiai állomás

Termék ára:

492.000 Ft + ÁFA

Akciós ár:

665.200 Ft + ÁFA

(844.804 Ft)

Szélirány szenzor:

Szoftver előfizetés:

GPS nyomkövető, 1 éves
előfizetéssel:

Felhasználó:

Adatforgalom előfizetés:

Telemetria előfizetés:

db

Kosárba



Talajnedvesség és hőmérséklet érzékelő



Vízszintmérő adatrögzítő (kútszonda)



Impulzus számláló
adatrögzítő

EFENTO KÉSZÜLÉKEK NB- IoT



Hőmérséklet és
páratartalom
érzékelő



Nyomáskülönbség érzékelő adatrögzítő



Nyomástávadó adattovábbító

Mért érték		Bluetooth Low Energy érzékelők	NB-IoT ÉRZÉKELŐK	Kiegészítők	Szettek
Hőmérséklet	▸	Hőmérséklet érzékelő adatrögzítő	Hőmérséklet érzékelő, adatrögzítő NB-IoT	Kalibrációs tanúsítvány (Hőmérséklet)	Efento hőmérséklet felügyelő rendszer szett (SIM kártyával) NB-IoT
Páratartalom	▸	Hőmérséklet adatrögzítő külső szondával	Hőelem – thermocouple érzékelő adatrögzítő NB-IoT	Kalibrációs tanúsítvány (Hőmérséklet és páratartalom)	Szett hűtőszekrény hőmérséklet, valamint a helyiség hőmérséklet és páratartalom ellenőrzéséhez – gyógyszer-tár
Mozgás / Foglaltság	▸	Hőmérséklet érzékelő adatrögzítő külső szondával IP67 védelem	Hőmérséklet érzékelő, adatrögzítő külső szondával NB- IoT	SIM kártya Efento Cloud 5 év NB-IoT	Efento hőmérséklet és páratartalom felügyelő szett (SIM kártyával) NB-IoT
Nyomás	▸	Alacsony hőmérséklet adatrögzítő külső szondával	Hőmérséklet érzékelő adatrögzítő külső szondával IP67 védelem NB-IoT	SMS csomag az Efento Cloud számára	Efento szőlőültetvény felügyelő szett NB-IoT
Szivárgás	▸	Magas hőmérséklet adatrögzítő	Hőmérséklet érzékelő adatrögzítő kettő külső szondával IP67 védelem NB-IoT	EVE ER14505 3,6V lithium elem AA 2700 mA/h	
Nyitás / Zárás	▸	Efento hőmérséklet felügyelő rendszer szett (SIM kártyával) NB-IoT	Alacsony hőmérséklet érzékelő adatrögzítő külső szondával NB- IoT	Akkumulátor 3xAA AKYGA ER14505M 1S3P-66M 3,6V 6600mA	
Gáz	▸	Hőmérséklet és páratartalom érzékelő adatrögzítő	Magas hőmérséklet érzékelő adatrögzítő külső szondával NB- IoT	Szilikonfedél Efento érzékelőkhöz	
Impulzus számláló	▸	Hőmérséklet és páratartalom adatrögzítő külső szondával			
Talajnedvesség	▸	Hőmérséklet, páratartalom, légnyomás érzékelő adatrögzítő	Hőmérséklet és páratartalom érzékelő, adatrögzítő külső szondával NB-IoT		
Kiegészítők	▸	Beltéri levegőminőség hőmérséklet és páratartalom érzékelő naplózó	Szén-dioxid (CO2), nyomás, hőmérséklet és páratartalom érzékelő, adatrögzítő NB-IoT		
Szettek	▸		Hőmérséklet, páratartalom, légnyomás érzékelő, adatrögzítő NB-IoT		
Gateways	▸		Beltéri levegőminőség, hőmérséklet és páratartalom érzékelő, adatrögzítő NB-IoT		

A készülék működése

3,6 V elem mely akár 5- 8 évig működteti a készüléket (cserélhető)

Saját Efento sim kártya mely 5 év kapcsolati hálóval rendelkezik

OPCIÓ! SAJÁT VÁLLALATI SIMMEL IS MŰKÖDTETHETŐ

Saját Efento (Magyar nyelvű) felület , mely több személy számára ad lehetőséget a készülékek nyomon követésére, adatok lehívására.

Logger 40 000 sor tárolására alkalmas (az utolsó sort felülírja)

5 év adattárolás

- A készülékek közeli (bluetooth) vagy felhő alapú (Nb-IoT) kapcsolattal kommunikálnak
- A beállítás telefonos applikáció segítségével történik
- Felhasználó barát Magyar nyelvű webfelület
- Oda – vissza kommunikáció
- Távoli készülék programozás
 - riasztások beállítása
 - mintavételezés beállítása
 - adat továbbítása a felhőbe
- Készenlét távoli ellenőrzése
 - Elem feszültség
 - térerő erőssége
 - adatok továbbítása
- Riportok készítése
 - ütemezett riport (automatikus beállítható)
 - „manuális” riport a nap bármely szakaszában
- Adatok tárolása kizárólag EU országokban
- Az adatok integrálása a SCADA rendszerbe



HELYSZÍNEK

Enerwé

2

RA



Jelentés generálása

Kötegetlt műveletek

Szűrők

Térképnézet

Név/Sorozatszám	Elhelyezkedés	Állapot	Érték			Mért
282C0241EB15	Mohács	RIASZTÁS	10,218 m³	1 m³	1 m³	38 perccel ezelőtt
282C0241EB14	Szigetvár	RENDBEN	0 m³	19739,05 m³	0,059 m³	6 perccel ezelőtt
282C0242B584	ÉMK Kft.	RENDBEN	66	0	0	38 perccel ezelőtt
282C0242BC69	Észak-Rajna-Vesztfália	RENDBEN	1 m³	1 m³	1 m³	6 perccel ezelőtt
282C0242BC6A	2	RENDBEN	8292	0	0	6 órával ezelőtt
282C0241C708	Balassagyarmat	RENDBEN	37616	0	0	38 perccel ezelőtt
282C0241EB16	Észak-Rajna-Vesztfália	RENDBEN	0 m³	7,096 m³	0 m³	58 perccel ezelőtt

1-7/7

< 1 >

Efento szintmérő szenzor NB-IoT





Sorozatszám

Elhelyezkedés

Utolsó mérés

Következő kommunikáció ⓘ

Mérési időszak

282C0242F6A1

2026.02.08. 18:35:00

2026.02.08. 19:45:37

5 perc

ÉLŐ MUTATÓK

TÖRTÉNELEM

MÉRÉSEK

RIASZTÁSOK

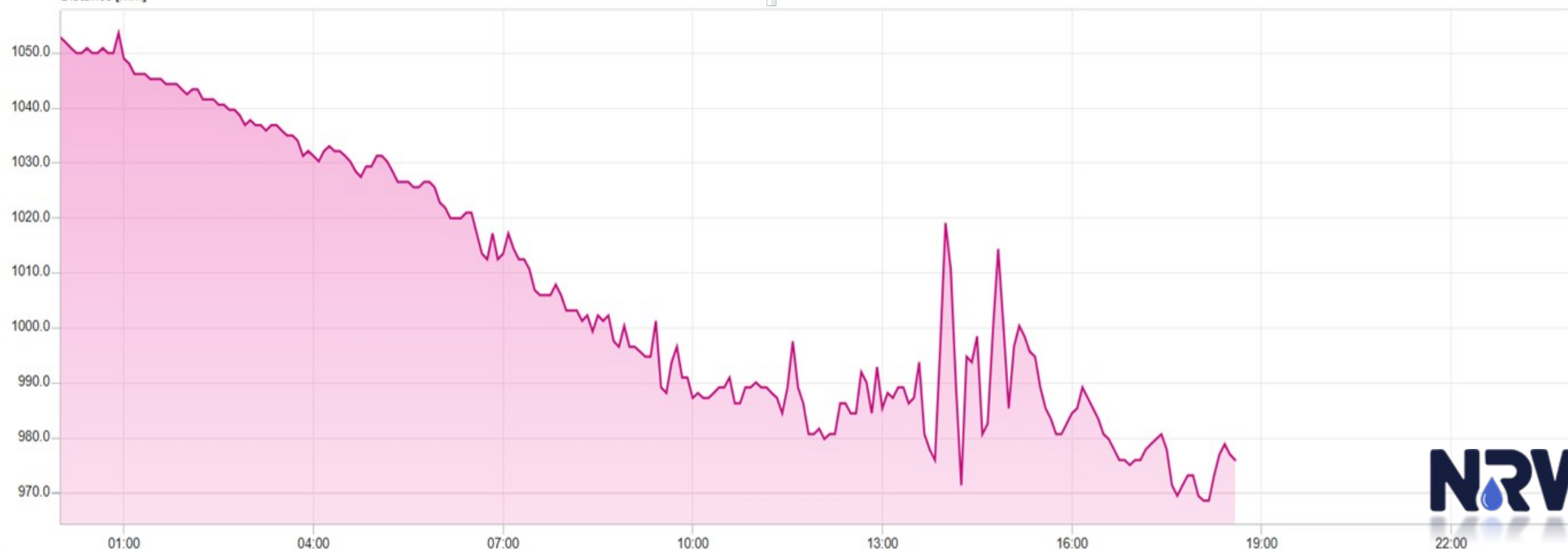
SZABÁLYOK



1. csatorna: 976,0 mm

Állapot: RENDBEN

Distance [mm]



Bluetooth Low Energy érzékelők

Főoldal

Termékek

Technológia

Alkalmazások

Ügyfélek

Blog

Kapcsolat

Bluetooth Low Energy érzékelők

(17)

Kiegészítők

(7)

NS-től ÉRZÉKELŐK

(20)

Szettek

(4)

TERMÉKKATEGÓRIÁK

Bluetooth Low Energy érzékelők

Csatlakozók

Gáz

Hőmérséklet

Impulzus számolás

Kiegészítők

Mozgás / Foglalkozás

NS-től ÉRZÉKELŐK

Nyitás / Zárás

Nyomás

Páratartalom

Szettek

Számlálás

Talajnedvesség



Alacsony hőmérséklet adatrögzítő külső szondával

101200 Ft - 137400 Ft



Belső levegőnedvesség hőmérséklet és páratartalom érzékelő rugalmas

47700 Ft - 85700 Ft



Eltérő hőmérséklet felügyelő rendszer szett (SMT kártyával) NS-től

82900 Ft 652% R-netto



Hőmérséklet adatrögzítő külső szondával

37200 Ft - 76200 Ft



Hőmérséklet érzékelő adatrögzítő

28600 Ft - 63400 Ft



Hőmérséklet érzékelő adatrögzítő külső szondával 0P5 / védelem

41500 Ft - 76300 Ft



Hőmérséklet és páratartalom adatrögzítő külső szondával

44600 Ft - 62600 Ft



Hőmérséklet és páratartalom érzékelő adatrögzítő

32900 Ft - 70900 Ft



Hőmérséklet, páratartalom, légnyomás érzékelő adatrögzítő

37500 Ft - 75100 Ft



Magas hőmérséklet adatrögzítő

101200 Ft - 136800 Ft



Nyitás / Zárás érzékelő adatrögzítő

35100 Ft - 62700 Ft



Nyomáskülönbség érzékelő adatrögzítő

95700 Ft - 117700 Ft



Szett háziszerviz hőmérséklet, valamint a helyiség hőmérséklet és páratartalom ellenőrzéséhez - grignowline

183900 Ft 15247% R-netto



Számlázó érzékelő vízkötelés adatrögzítővel

70200 Ft - 92200 Ft



Vezeték nélküli impulzus számoló - BLE

29800 Ft - 51800 Ft



Hőmérséklet és páratartalom érzékelő adatrögzítő



Hőmérséklet és páratartalom érzékelő adatrögzítő

Efento Gateway Bluetooth – Ethernet



- 500 000 mérés tárolása
 - vezeték nélküli kommunikáció a telepített eszközökkel
 - Integrálható bármely HTTP protokolt támogató felhőalapú platformra
 - a készülék programozása
- segítségével
- OPCIO! 5 V Dc tápellátással



NRW



Köszönöm a figyelmet

Ráb Attila
Enerwé Hungária Kft
Területi képviselő
06-20-247-0177

