



DeepL

Sub  
Vis



## MODBUS ENERGY

Wi-Modbus-D

Energiamérők  
integrátora



[www.fif.com.pl/fox/modbusenergy](http://www.fif.com.pl/fox/modbusenergy)



F&F Filipowski L.P.; Konstytucyjna 79/81, 95-200 Pabianice, Lengyelország  
[www.fif.com.pl](http://www.fif.com.pl); e-mail: [biuro@fif.com.pl](mailto:biuro@fif.com.pl).

### Alkalmazás

- " Modbus RTU interfésszel rendelkező F&F energiamérők integrálása a Fox rendszerbe;
- " A meglévő fogyasztásmérők funkcióinak bővítése az energiafogyasztás és az elektromos hálózat paramétereinek rögzítésére és megjelenítésére;
- " Az energia- és teljesítményfogyasztás, valamint az áram- és feszültségértékek aktuális mérése;

" A rögzített mérések felhasználása a feszültség- vagy energiafogyasztási túllépések észlelésére.

## Jellemző

- " Az összes releváns elektromos hálózati paraméter felügyelete;
- " Átlag, minimum és maximum értékek rögzítése;
- " Nagy mérési pontosságot garantál a hitelesített energiamérők (MID) használata;
- " Minden egyes Modbus Energy device-hoz 1 energiamérő csatlakoztatható;
- " Hozzáférés a mérési előzményekhez alkalmazáson vagy webböngészőn keresztül;
- " Kommunikáció az otthoni Wi-Fi hálózaton keresztül és távoli hozzáférés az F&F Polish felhőn keresztül;
- " Ingyenes mobilalkalmazások Androidra és iOS-re;
- " Teljesen lengyel megoldás, amely a biztonságra és a felhasználói adatvédelemre összpontosít;
- " Nincsenek rejtett üzemeltetési költségek és garantáltan hosszú távú terméktámogatás;
- " Telepítés kapcsolószekrénybe (DIN-sín), csak egy mező szükséges a kapcsolótáblán;
- " Közvetlen 230 V AC tápellátás.

## Konfiguráció

A Fox modul kezdeti konfigurálásához le kell tölteni és futtatni kell a rendszert futtató mobilkészülökön elérhető ingyenes Fox alkalmazást:

" Android, 8.0 vagy magasabb verzió;

" iOS, 13-as vagy újabb verzió.

Az alkalmazást közvetlenül az áruházakból töltheti le:



vagy a weboldalon keresztül:

[www.fif.com.pl/fox](http://www.fif.com.pl/fox)

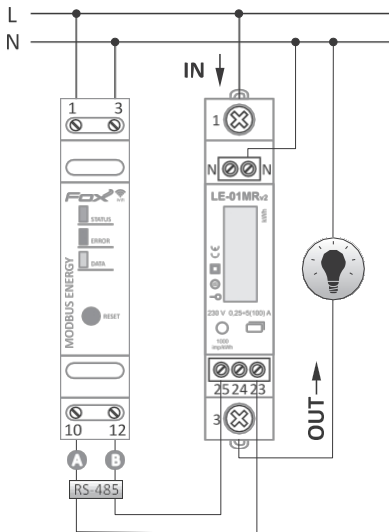


A fenti oldalon részletes információkat talál a készülékek és a Fox mobilalkalmazás konfigurálásáról és működtetéséről is.

## Kapcsolási rajz



Egy Modbus energiatintegrátor csak egy fogyasztásmérőhöz csatlakoztatható.





A csatlakozási séma a csatlakoztatandó mérő típusától függ. A Modbus energiaintegrátor A-B kommunikációs kimeneteit minden alkalommal az energiafogyasztásmérő A-B kommunikációs kimeneteivel együtt kell csatlakoztatni. Az összes támogatott fogyasztásmérőhöz tartozó példa csatlakozási sémák elérhetők a termékoldalon: [www.fif.com.pl/fox/modbusenergy](http://www.fif.com.pl/fox/modbusenergy).



Ne m.	Func-tion	Leírás
1		L230 V tápegység (fázisvezeték)
3		N230 V-os tápegység (semleges vezeték)
10		ARS-485 kommunikáció - Akimenet
12		BRS-485 kommunikáció - B kimenet



A 230 V-os tápegység csatlakoztatása az A vagy B kommunikációs kimenetekhez az integrátor és a hozzá csatlakoztatott mérőműszer teljes tönkremeneteléhez vezethet.



Ha az integrátor és az energiamérő közötti távolság nagy (több mint 10÷15 m), akkor a két eszköz közötti kapcsolat megtervezésekor ajánlatos elolvasni az RS-485 hálózatok telepítésének helyes gyakorlatáról szóló

dokumentumot, és követni az ott található tanácsokat.  
A dokumentum letölthető a [www.fif.com.pl](http://www.fif.com.pl)  
weboldalról.



---

## Első indítás

Miután csatlakoztatta a készüléket a tápegységhez, ajánlott a készüléket személyre szabni.

A személyre szabás az eszközhöz való hozzáféréshez szükséges jelszavak hozzárendelése, valamint az otthoni Wi-Fi hálózathoz való csatlakozás és (opcionálisan) az eszközhöz való távoli hozzáférés beállítása az F&F felhőn keresztül.



A távoli hozzáférés konfigurálása szükséges a mérési eredmények rögzítéséhez.





Ne hagyja bekapcsolva a készüléket a személyre szabás elvégzése nélkül. Fennáll annak a veszélye, hogy a Fox alkalmazás egy másik felhasználója hozzáférhet a készülékhez. Ha elveszíti a hozzáférést a Fox készülékéhez, kövesse a **gyári beállítások visszaállítása** szakaszban leírt eljárást.



A Fox alkalmazás használatának részletes leírását az alkalmazás kontextusfüggő súgójában (a



mobilalkalmazás "i" billentyűje alatt elérhető) vagy a [www.fif.com.pl/fox/modbusenergy](http://www.fif.com.pl/fox/modbusenergy) oldalon találja.

1. Indítsa el a Fox alkalmazást.
2. Nyissa meg a program  menüt ( a képernyő bal felső sarkában lévő szimbólum), és válassza a **Start** parancsot.
3. A rendszerválasztó ablakban nyomja meg a  vezeték nélküli rendszer ikonját, és kövesse a következő képernyőkön megjelenő utasításokat:

#### - Távoli hozzáférés

A távoli hozzáférés konfigurációjára akkor van szükség, ha a Fox-eszközkhöz az otthonán kívülről is hozzá kell férnie és vezérelnie kell azokat, ha a telefonos alkalmazás és a Fox-modulok nem ugyanahhoz a helyi hálózathoz kapcsolódnak. Ha nincs távoli hozzáférési fiókja, hozzon létre egyet a **Fiók létrehozása** gomb megnyomásával és az alkalmazás által megjelenített utasítások követésével. Ha egy meglévő fiókot ad hozzá az alkalmazáshoz, akkor annak paramétereit kell megadnia az alkalmazásban: a felhőben lévő fiók létrehozásához használt e-mail címet és egy jelszót a felhőhöz való hozzáféréshez és további eszközök hozzáadásához. Az első mezőben (**Név**) adja meg azt a nevet, amelyen a fiók az alkalmazásban megjelenik. Az adatok megadása után nyomja meg a **Hozzáadás** gombot.



A fiók hozzáadása egyszeri művelet. A létrehozott fiók látható a képernyő alján lévő listában, és a későbbi eszközök személyre szabásához használható. Ebben a esetben a **Tovább** gomb megnyomásával átugorhatja a **Távoli hozzáférés** képernyőt.



---

A távoli hozzáférés egy további testreszabási lépésben minden egyes eszközhöz függetlenül beállítható. A távoli hozzáférés hiánya nem blokkolja az eszköz működését, az továbbra is elérhető a helyi Wi-Fi hálózaton belül.

---

### - Jelszókezelő

Minden egyes Fox-eszközhöz két jelszó megadására van lehetőség: egy rendszergazda, aki teljes konfigurációs és eszközvezérlési jogokkal rendelkezik, és egy felhasználó, aki az eszközöket vezérelheti, de nem fér hozzá a konfigurációs beállításokhoz.

Először is adjon hozzá jelszavakat a jelszókezelőhöz. Ezután egy vagy két előre definiált jelszóval helyettesíti a személyre szabott vezérlőket. Új jelszó hozzáadásához a jelszókezelőhöz a következőket kell tennie:

- ' Az **Enter name** mezőbe írja be a jelszó leírását, amely alatt a jelszó az eszközekezelő listáján látható lesz (például Home administrator, living room user),
- ' A **Jelszó megadása** mezőbe írja be a jelszó tartalmát,
- ' Nyomja meg a **Hozzáadás** gombot.



---

A jelszó a készülékhez való hozzáférés kulcsa. Az eszközök azonos jelszavakkal csoportosíthatók, és az e csoportokhoz való hozzáférési jogosultságok delegálhatók egy hozzárendelt hozzáférési jelszó formájában. Így, annak eldöntésével, hogy melyik jelszó melyik felhasználóhoz kerüljön, szabadon kezelheti az eszközökhöz való hozzáférést.

---



A jelszavak szerepéről és a felhasználók kezelésében való használatukról további információkat a következő weboldalon talál: [www.fif.com.pl/fox](http://www.fif.com.pl/fox).

---



**Egy kiválasztott eszköz felhasználói jogainak megszüntetéséhez módosítsa a hozzáférési jelszavakat.**

---



A jelszó törlése a Jelszókezelőből elveszíti a hozzáférést a törölt jelszót használó összes eszközhöz.

---

#### **- Keresés**

A korábban megadott információk (távoli hozzáférés és jelszólista) alapján az alkalmazás megkezdi az eszközök keresését.

---



A keresés megkezdése előtt engedélyeznie kell a Bluetooth funkciót a telefonján, és bele kell egyeznie a helymeghatározáshoz való hozzáférésbe. Ez lehetővé teszi, hogy közvetlenül keressen a közelben lévő Fox-eszközöket.

---

Az alkalmazás a következőket keresi:

- ' elérhető eszközök a közelben, amelyek gyári üzemmódban vannak;
- ' a helyi hálózaton elérhető vagy olyan felhőfiókokhoz csatlakozó eszközök, amelyek jelszavai korábban be lettek adva a **Jelszókezelőbe**.



---

A szürke ikon és a szürke eszközeírás a Bluetooth-kapcsolaton keresztül a közelben észlelt eszközöket jelzi. Egy ilyen eszköz hozzáadásához kattintson a leírás jobb oldalán lévő Bluetooth ikonra, és várja meg a kapcsolat létrejöttét. Ha a kapcsolat létrejött, az ikon és a leírás fehérre változik.

---

A "+" gomb megnyomásával a készüléktámogatás hozzáadható az alkalmazáshoz. A gyári üzemmódban lévő vezérlők esetében a kiválasztott modul testreszabási mechanizmusa itt indul el, és az **eszközkonfigurációs** ablakban található utasításokat kell követni:

- ' Adja meg azt a nevet, amely alatt az eszköz megjelenik;
- ' A jelszavak legördülő listájából válassza ki a rendszergazda és a felhasználó jelszavát;
- ' Állítsa be annak a Wi-Fi hálózatnak a paramétereit (hálózati név és jelszó), amelyhez a készülék csatlakozni fog;



---

A Fox-vezérlők csak a 2,4 GHz-es sávban működő Wi-Fi hálózatokhoz tudnak csatlakozni.

---

- ' Szükség szerint állítsa be az egyéb konfigurációs paramétereket: felhasználói jelszó, távoli hozzáférési fiók, a program naptárához való kapcsolódás, valamint a program megfelelő működéséhez szükséges időzóna és a készülék helye;
- ' Az összes adat megadása után nyomja meg az **OK** gombot, és várja meg, hogy a konfiguráció elküldésre kerüljön a készülékre. Az alkalmazás folyamatosan az esetleges hibákról;

üzeneteket jelenít meg a konfiguráció mentésének előrehaladásáról, és tájékoztat

az esetleges hibákról;

- ' Ha a konfiguráció megfelelően mentésre került, az eszköz eltűnik a lekérdezett eszközök listájáról, és bekerül az alkalmazásban látható eszközök listájába.



Ha több eszközt is személyre szab, akkor az **Eszközkonfiguráció** képernyő tetején található **Alapértelmezett beállítások beállítása** opciót használhatja. Ha megnyomja ezt a gombot, az összes nemrég megadott adat (jelszavak, Wi-Fi beállítások, távoli hozzáférés, naptár, hely és időzóna) helyettesíthető az új eszközön.

## A mérő típusának

A Modbus Energy integratorhoz csatlakoztatott energiamérő típusának beállításához indítsa el a Fox alkalmazást, majd:

- " Navigáljon a Modbus Energy eszköz ikonjára, és nyissa meg a nézetet a z ikon hosszú megnyomásával;
- " A nézet jobb oldalán található menüben válassza a **Beállítások** menüpontot;
- " Görgessen a beállítások listáján a **Kijelölt eszköz** megjelenítéséhez.  
elemet, majd bontsa ki a **Modbus beállítások** parancsot;
- " Nyomja meg a beállítások listája alatti **Módosítás** gombot a beállításokhoz való h o z z á f é r é s aktiválásához;
- " Bontsa ki a **Kijelölt mérő** listát, és válassza ki a mérőhöz csatlakoztatott eszköz típusát;
- " Állítsa be a többi kommunikációs paramétert (paritásellenőrzés, stopbitek, baud-sebesség és Modbus-cím).



---

Vadonatúj vagy alapértelmezett beállításokkal működő mérőműszerek esetén megnyomhatja a készüléktípus mező jobb oldalán található **Alapértelmezett** gombot, amely automatikusan beállítja a megfelelő kommunikációs paramétereket. Más esetekben magyarilag írja át az összes beállítást a mérőből.

---



A mérőtípus és a konfigurációs paraméterek beállítása után erősítse meg a módosításokat a kommunikációs beállítások alatt található **Mentés** gomb megnyomásával.

---

## Telemetria

A Fox Modbus Energy lehetővé teszi az energiafogyasztás és a hálózati paraméterek rögzítését. Az adatok közvetlenül az alkalmazásból (a Telemetria parancs az eszköz kontextusmenüjében látható) vagy bármely webböngészőn keresztül elérhetők.

(cím: <https://telemetron.fhome.cloud>).

---



Az adatnaplózás elindításához be kell írni a modul **beállítása**it, és ki kell választani a **Telemetria** opciót. Az adatnaplózáshoz és a mérési előzményekhez való hozzáféréshez konfigurált távoli hozzáférés szükséges.

---



Az adatnaplózáshoz a mérőnek állandó internet-hozzáféréssel kell rendelkeznie. Ennek hiányában az aktuális mérési eredmények, az áramok és a



teljesítmény leolvasása elveszik. A mérő memóriájában tárolódik a legutóbbi állapot, és az internetkapcsolat helyreállásakor az adatbázisba mentésre kerül.

---



Az energiafogyasztási adatokat az adatbázisban legalább 10 évig tárolják, ezt követően azokat felülírják az újabb mérési adatok. Az egyéb hálózati paraméterek (feszültségek, áramok, teljesítmény) legalább 3 hónapig tárolódnak a z adatbázisban, utána a z újabb leolvasásokkal felülíródnak.

## LED jelzés

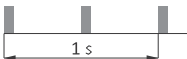
A modul állapota közvetlenül értékelhető a **STATUS** A készülék előlapján található LED.



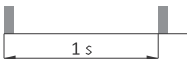
A sötét szín valójában a zöld LED-nek, a fekete szín pedig a piros LED-nek felel meg.



Vezérlő  
gyári üzemmódban

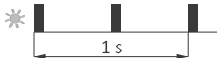


Csatlakozás a  
Wi-Fi hálózathoz



Csatlakozás a Wi-Fi  
hálózathoz

## LED jelzés cont.



Nincs kapcsolat  
a Wi-Fi  
hálózathoz



A firmware visszaállítása

## Kommunikációs jelzés

Az energiamérő helyes adatleolvasását a sárga **DATA** lámpa villogása jelzi. Az adatleolvasások 3-szekundumos ciklusban történnek, a leolvasások hiánya vagy a leolvasások közötti hosszú szünetek a mérővel való kommunikáció hiányára vagy problémáira utalnak.

## Gyári beállítások

Ha nem fér hozzá a vezérlőhöz, például elveszett jelszavak miatt, ajánlott visszaállítani a hozzáférési jelszavakat, majd a Fox alkalmazás segítségével újra csatlakozni és konfigurálni a vezérlőt.

Jelszavak visszaállítása:

1. A vezérlő működése közben nyomja meg és tartsa lenyomva a vezérlő elülső részén található **RESET** gombot. A gomb megnyomásakor a zöld LED (**STATUS**) gyorsan villogni kezd.

2. Körülbelül 5 másodperc múlva a zöld LED (**STATUS**) kialszik, és el kell engednie a **RESET** gombot.
3. Nyomja meg röviden a **RESET** gombot, a zöld LED (**STATUS**) ismét ki g y u l l a d .
4. Nyomja meg és tartsa lenyomva a **RESET** gombot. Körülbelül 3 másodperc múlva a korábban bekapcsolt zöld LED (**STATUS**) villogni kezd. További 3 másodperc múlva kialszik, és a piros LED (**ERROR**) világít.
5. Engedje el a gombot - néhány másodperc múlva a piros LED (**ERROR**) kialszik, a zöld LED (**STATUS**) bekapcsol és a vezérlő újraindul.
2. Az eljárás befejezése után a távoli hozzáférés hozzáférési jelszavai és paraméterei törlődtek. Most újra megkeresheti a készülékét az alkalmazásban, és újra személyre szabhatja azt.

## Műszaki

	tápegység	165÷2
65 V AC		
kimenet		RS-485
kommunikációs		protokoll
us RTU		Modb
támogatott fogyasztásmérők		LE-01MR, LE-01MR v2, LE-01MW, LE-01MW v2, LE-01MQ, LE-03MQ, LE-03MQ v2, LE-03MQ CT, LE-03MW, LE-03MW CT
	jelzőeszköz állapotjelzés,	RS-485
kommunikáció		energia
fogyasztás	<2 W	
kommunikáció		

rádiófrekvencia		2,4 GHz
átvitel		Wi-Fi
rádióteljesítmény (IEEE 802.11n)		<20 dBm
vevő érzékenysége	- 15 -	-98 dBm

csatlakozó <sup>2</sup>	,5 mm <sup>2</sup> csavaros csatlakozók (vezeték)
	4,0 mm <sup>2</sup> csavaros csatlakozók (vezeték)
meghúzási nyomaték <sup>0</sup>	,5 Nm
üzemi hőmérséklet	-20÷50°C
páratartalom	<90%
	(nincs gőz és agresszív gázok kondenzációja)
méret <sup>1</sup>	modul (18 mm)
TH-35 sínre	szerelés
behatolás elleni védelem	IP20

## Garancia

Az F&F termékekre a vásárlástól számított 24 hónap garancia vonatkozik. A garancia csak a vásárlás igazolásával érvényes. Forduljon a kereskedőjéhez vagy közvetlenül hozzánk.

## CE-nyilatkozat

Az F&F Filipowski sp. j. kijelenti, hogy a készülék megfelel a rádióberendezések forgalmazására vonatkozó tagállami jogszabályok harmonizációjáról és az 1999/5/EK irányelv hatályon kívül helyezéséről szóló, 2014. április 16-i 2014/53/EU európai parlamenti és tanácsi irányelv alapvető követelményeinek.

A CE-megfelelőségi nyilatkozat, valamint a hivatkozások azokra a szabványokra, amelyekkel kapcsolatban a megfelelőségi nyilatkozatot tették, a [www.fif.com.pl](http://www.fif.com.pl) weboldalon található a termék oldalán.

