

Багатофункціональний аналізатор мережі постійного струму 96x96 мм

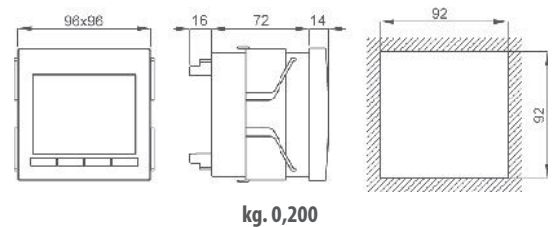


Багатофункціональний мережевий аналізатор для систем постійного струму. Вхід напруги безпосередньо підключений до лінії, в той час як вхід, пропорційний струму, отримується з шунта. За допомогою простої процедури програмування можна встановити значення первинного струму.

Технічні характеристики

Дисплей	LCD з підсвіткою
Висота цифр	13.5mm
Максимальна індикація	4 цифри (9999)
Позиція десяткової коми	автоматична
Індикатори стану	5 рівнів
Оновлення даних	< 0,5 sec.
Тип вимірювання	TRMS
Базова точність	±0,2%
Номинальний вхідний струм In	шунт/60mV
Коеф.шунтування (макс. первинний)	15000A
Діапазон вхідного сигналу ⁽¹⁾	10-120% Un, 5-120% In
Тривале перевантаження	2 x In; 1.2 x Un
Короточасне перевантаження	20 x In; 2 x Un (300 msec.)
Напруга споживання в колі	< 0.5VA
Споживання струму в колі	< 0.5VA
Робоча температура	0...+23...+50°C
Температура зберігання	-30...+70°C
Самозгасаючий термопластичний матеріал	UL 94-V0
Захист корпусу	IP50
Захист клем	IP20
Гальванічна розв'язка	живлення/вихід
Категорія перенапруги	CAT III 300V, CAT II 600V,
Облік енергії	P.D.2 kWh - Ah
Максимальний підрахунок	2 000 000 000
Клас точності	1
Двонаправленість	Так

Розміри



Примітка: (1) Допустимий діапазон вхідних даних, в якому вказана похибка.

Код для замовлення

QUBO dc		Q96C3LX60		-	-	-	-
Комунікація:	RS485 Modbus RTU	M					
	ModBus TCP + WebServer + internal memory	E					
	ModBus TCP + WebServer + internal memory + GATEWAY	G					
	IEC61850	I					
	PROFIBUS DP V0	P					
	JOHNSON CONTROLS N2 OPEN	J					
Вхідна напруга:	12 V	12	110 V	C1			
	24 V	24	220 V	D2			
	48 V	48	400 V	4C			
	60 V	60	600 V	6C			
	100 V на ділянці напруги (співвідношення потрібно уточнити)			CO			
Доп. напруга живлення:	20÷60Vac/dc - 3VA/2W			L			
	80÷260Vac/dc - 4VA/2W			H			
Опції:	Відсутні						
	2 програмованих виходи Аварія/Імпульс						U
	* Підключення аналогового виходу M52U02 - M52U04 (див. стор. 2.38)						A

* Тільки зі зв'язком M

Додаткові технічні характеристики

Відображення

Аварійні виходи Налаштування затримки активації Програмованість	Photo-mos 250V 100mA програм. 0...999 sec. змінна-значення-напрямок-пс/без-гістерезису
Імпульсний вихід програмованість тривалість імпульсу ModBus RTU швидкість (bps) комунікація діапазон адресації	Може програмуватися як альтернатива аварії значення імпульсу програм. 30...1000msec RS485 ізольований 9600/19200/38400/57600 парність і зупинка програм. 1...247 програм.
ModBus TCP / Webserver Інтерфейс Ethernet підключення швидкість дуплекс Profibus DP V0 мережа швидкість передачі даних діапазон адресації відповідає вимогам	IEEE 802.3(u) 10 Base T/100 Base TX RJ45 10/100 Mbit/автоматичне узгодження часткове/повне автоматичне узгодження NRZ асинхронний 9.6kbit/s...12Mbit/s 1...99 програм. EN 50170
Johnson Controls N2 OPEN інтерфейс швидкість (bps) паритет діапазон адресації	RS485 ізольований 9600 Відсутні 1...247 програм.
Роз'єм USB 2.0	Тільки для програмування аналогових виходів

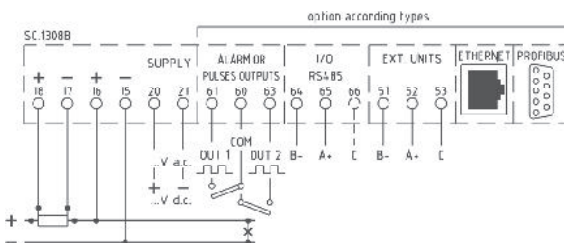
Вимірювані параметри

Струм
Напруга
Потужність
Спожиті ампер-години (Ah+)
Згенеровані ампер-години (Ah-)
Спожита енергія (kWh+)
Частково спожита енергія (kWh+)
Згенерована енергія (kWh-)
Середня потужність
Максимальне навантаження (kw)
Середній струм
Максимальний середній струм
Внутрішня температура пристрою
Час роботи

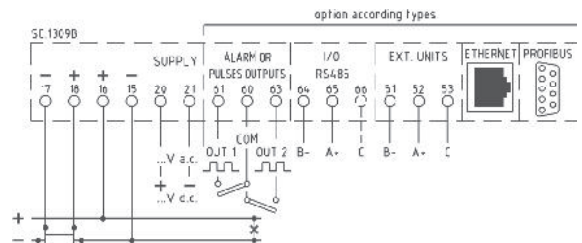


Схеми підключення

Положення шунта (позитивна або від'ємна полярність)



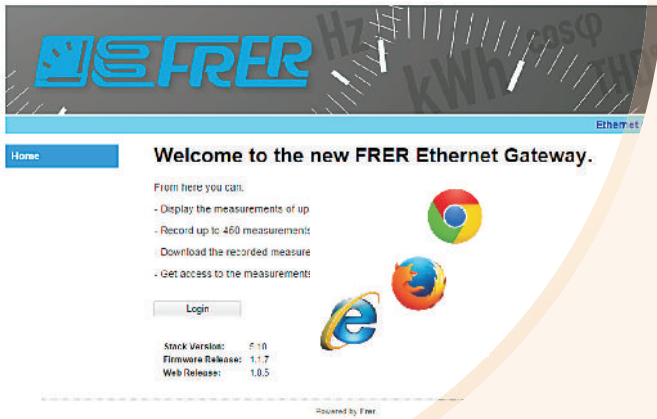
з шунтом на позитивній полярності



з шунтом на від'ємній полярності



WEB-сервер для приладів з інтерфесом ETHERNET



Міні-веб-сервер FRER встановлений у всіх мережевих аналізаторах 96x96 мм, оснащених Ethernet-зв'язком (Modbus TCP), а також у наших перетворювачах Ethernet / RS485 (MCILAN485...).

Він працює з будь-яким інтернет-браузером і дозволяє відображати вимірювання максимум 32 аналізаторів, а також перезаписувати, вручну або запрограмовано за часом, до 450 вимірювань одночасно. Ці дані можна завантажити пізніше у форматі .csv.

Функціональність

- Відображення результатів вимірювань до 32 мережевих аналізаторів/лічильників енергії
- Запис до 450 одночасних вимірювань
- Завантаження записаних вимірювань у форматі .CSV
- НОВИНКА: функція кругового буфера
- Доступ до 3 користувачів одночасно
- Рівень пароля адміністратора

Сумісність



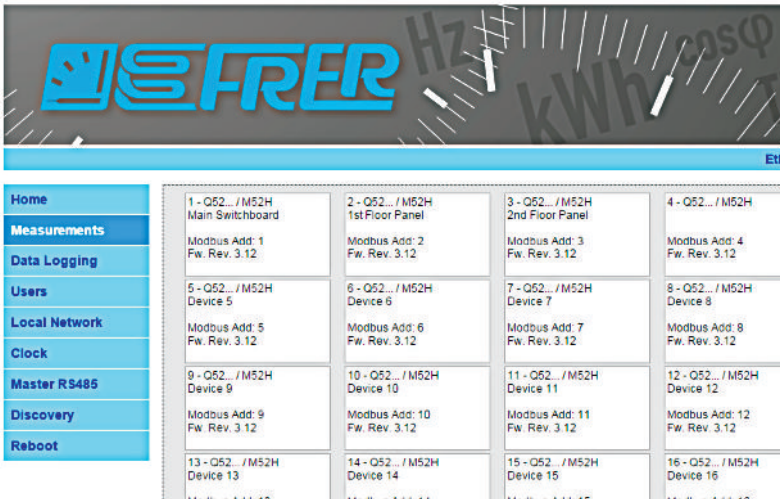
Q96P3H005E...
Q96P3H005G...
Q96S3L005E...
Q96S3L005G...
Q96C3LX60E...
Q96C3LX60G...



Q96B4W005E... - Q96B4W005G...



MCILAN485G32...



- MEASUREMENTS**
- Прямий доступ до 32 пристроїв на одній сторінці
 - Змінний опис пристрою
 - Автоматичне визначення версії прошивки пристрою
 - Миттєве відображення електричних вимірювань
 - Підрахунок енергії в 4-х секторах



- Home
- Measurements**
- Data Logging
- Users
- Local Network
- Clock
- Master RS485
- Discovery
- Reboot

Device: Main Switchboard

	L1	L2	L3	System	
V L-N	231,0	230,9	231,0	230,9	V
V L-L	400,0	400,0	400,1	400,0	V
I L	100,0	100,0	100,1	100,0	A
P	23,10	23,09	23,11	69,31	kW
Q	0,00	-0,02	-0,02	-0,04	kVAr
S	23,10	23,09	23,11	69,31	KVA
P.F.	1,000	1,000	1,000	1,000	---
Cos Phi	1,000	0,999 C	0,999 C	0,999 C	---
THD V	0,2	0,2	0,2		%
THD I	0,2	0,2	0,2		%
P avg				69,31	kW
Max P avg				69,31	kW
I avg	100,0	100,0	100,1		A
Max I avg	100,0	100,0	100,1		A
Wh +				39,0	kWh
Wh -				0,0	kWh
VARh +				0,0	kVArh
VARh -				0,0	kVArh
I N				0,1	A
F				50,00	Hz
Phase sequence				123	---
T				30,7	°C



General Settings

- Circular Buffer
- Sample Time (sec.):

Timed Logging

- Timed Logging
- Start Date: (dd/mm/yy) Start Time: (hh:mm) Stop Date: (dd/mm/yy)
- Length (days+hh:mm): Records:

Manual Logging

- Max Length (days+hh:mm):
-
-

Current Status

- Clock: 16/01/19 14:50
- Logging stopped
- Logging time: (days+hh:mm):
- No of Points: 0 ok
- Min. sample time (sec.): 2

Device Information

- Note: Click on
- 1 - Q52... / M52H Device 1
- 2 - Q52... / M Device 2
- Modbus Add: 1
- Fw. Rev. 3.17
- Modbus Ad: 1
- Fw. Rev. 3.1

Measurement Selection Table

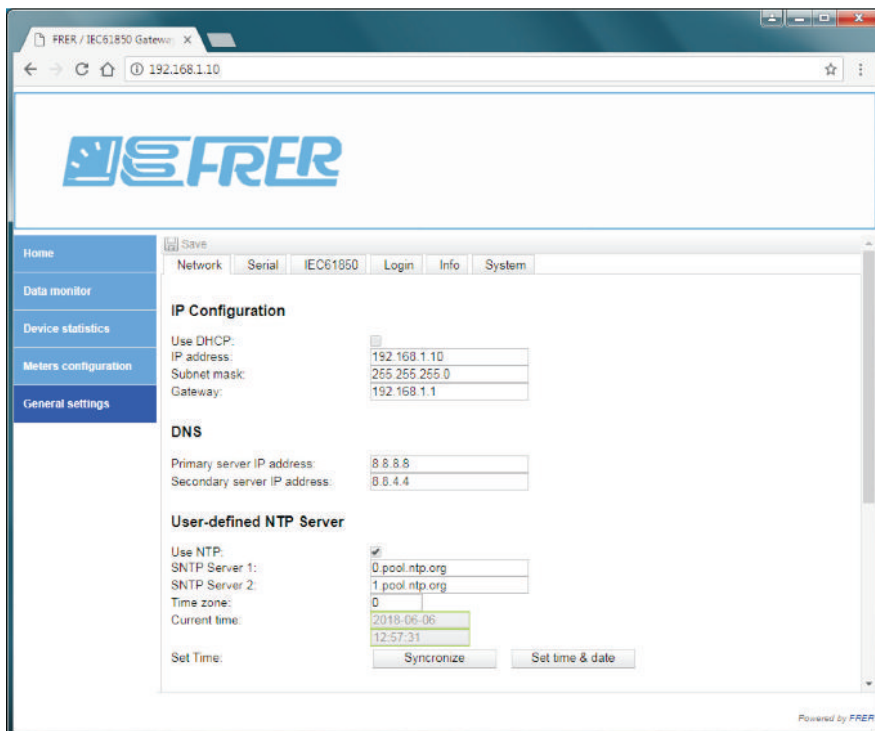
	L1	L2	L3	System
V L-N	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
V L-L	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
I L	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
P	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Q	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
S	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
P.F.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Cos PH	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
THDa V	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
THDa I	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
P avg				<input checked="" type="checkbox"/>
Max P avg				<input checked="" type="checkbox"/>
I avg	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
I Max avg	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Wh +				<input checked="" type="checkbox"/>
Wh -				<input checked="" type="checkbox"/>
VArh +				<input checked="" type="checkbox"/>
VArh -				<input checked="" type="checkbox"/>
IN				<input checked="" type="checkbox"/>
F				<input checked="" type="checkbox"/>
Phase sequence				<input checked="" type="checkbox"/>
T				<input checked="" type="checkbox"/>

RECORD

- Автоматичний і ручний запис вибраних заходів
- Функція циклічного буфера
- Миттєвий вибір змінних для запису
- L1, L2, L3: фазові вимірювання та Sys: системні вимірювання

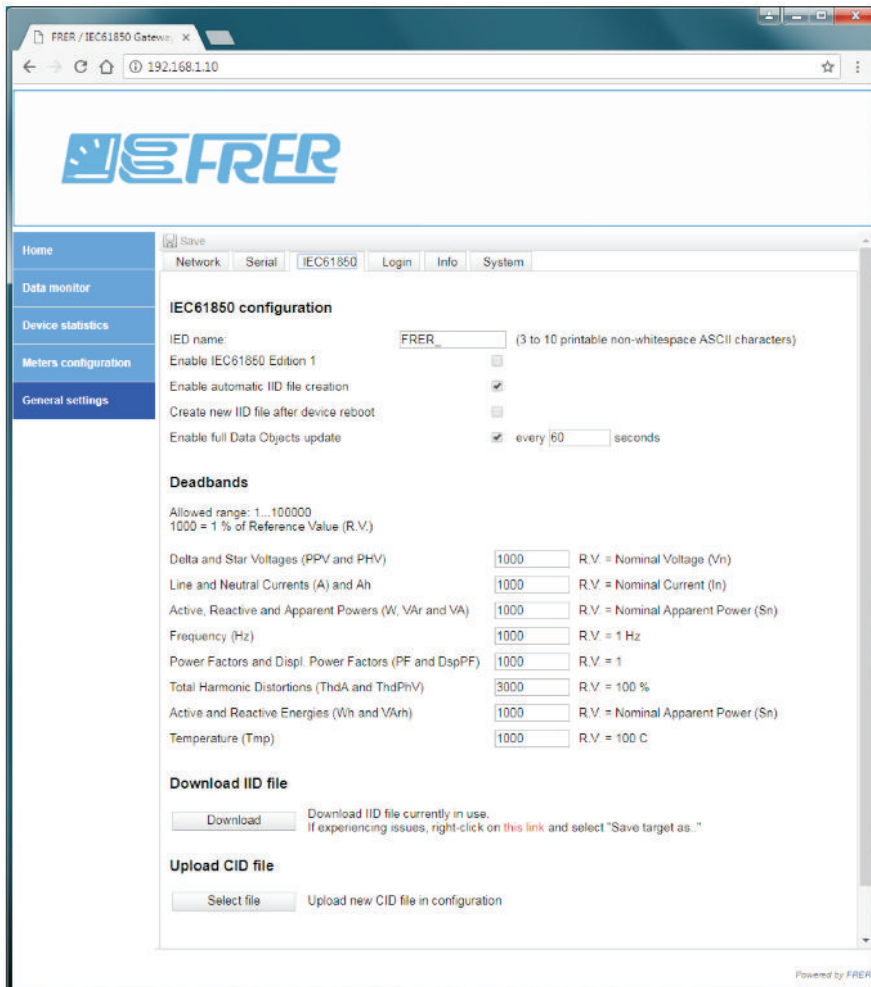


Кожен шлюз IEC61850 оснащений інтегрованим веб-сервером конфігурації (доступним шляхом введення його IP-адреси в адресному рядку будь-якого веб-браузера за вашим вибором), який використовується для конфігурації деяких функціональних деталей самого шлюзу і поведінки стека протоколів IEC61850, а також для моніторингу в процесі введення в експлуатацію коректної роботи системи.

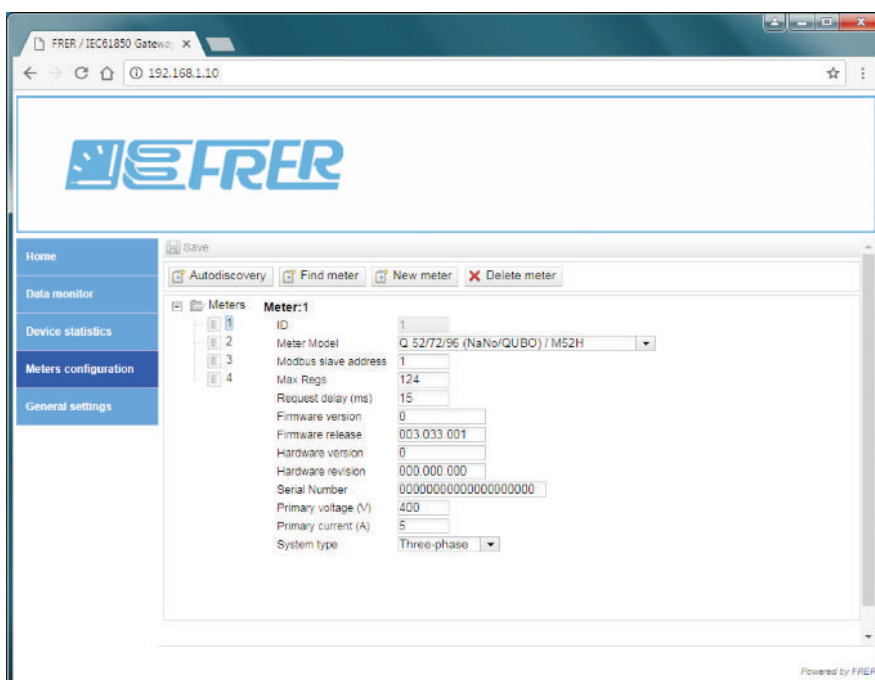


Під пунктом головного меню «Загальні налаштування» згруповано кілька різних меню конфігурації: вони використовуються для налаштування різних аспектів системи. На зображенні збоку показано сторінку налаштувань для мережі Ethernet і сервера NTP (для автоматичного оновлення дати і часу).

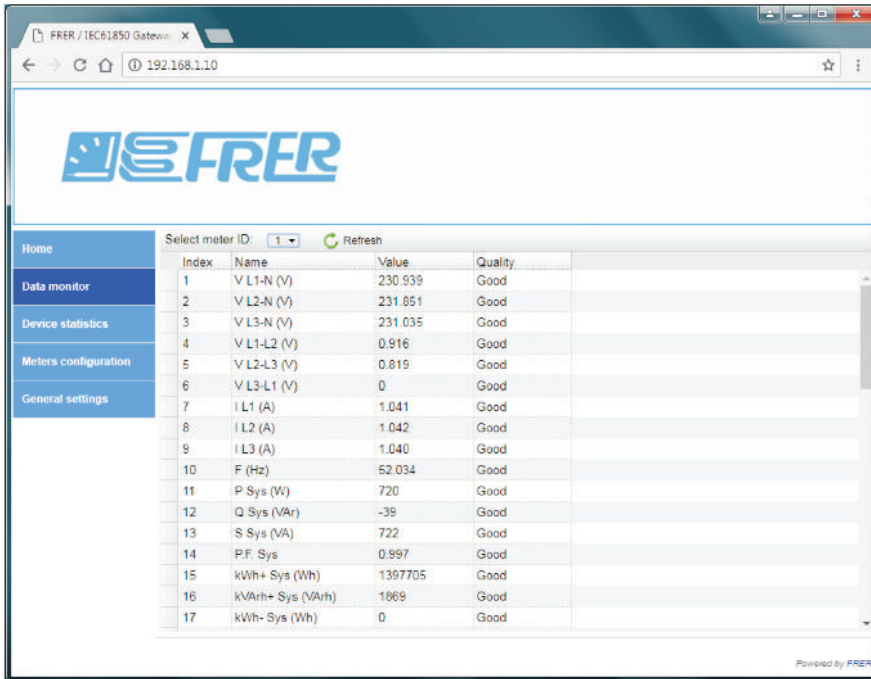




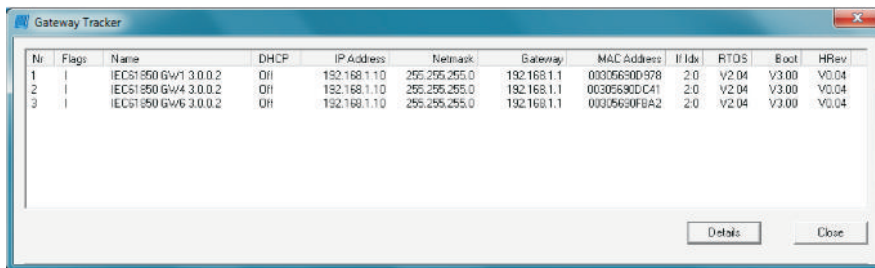
Ця сторінка містить багато налаштувань, які впливають на роботу сервера IEC61850, а також на те, як генеруються та використовуються файли IID та CID. Зона нечутливості використовується сервером IEC61850 для оновлення DA, що знаходяться в зоні нечутливості (Mag і cVal), коли зміна відповідних миттєвих значень (instMag і instCVal) перевищує значення зони нечутливості, встановлені користувачем. У сервері FRER IEC61850 мертві зони відносяться до номінальних значень, а не до менш значущих поточних (фактичних) значень: це має ту перевагу, що мертві зони мають фіксовану ширину по всьому діапазону вимірювання, замість того, щоб мати вужчу ширину на початку діапазону вимірювання і ширшу в його кінці.



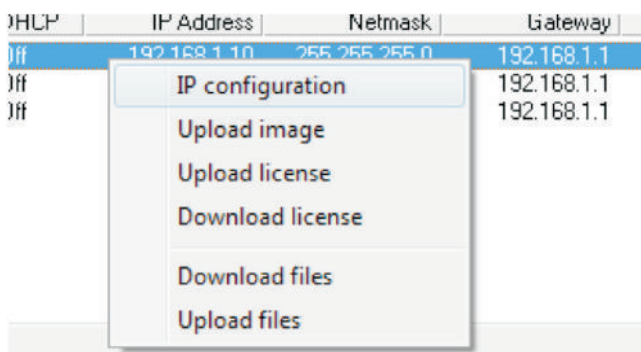
Сторінка Конфігурація аналізаторів використовується для налаштування аналізаторів, підключених до шлюзу. Аналізатори збираються різними способами (Autodiscovery, Find meter, New meter), і кожен з них має багато редагованих полів, які автоматично зчитуються з аналізаторів і заповнюються функціями "Autodiscovery" та "Find meter" (але також можуть бути змінені пізніше користувачем).



Ця сторінка може бути використана для перевірки правильності вимірювання та зв'язку між аналізаторами, підключеними до шлюзу. Оскільки ця сторінка суттєво втручається в роботу сервера IEC61859, вона не призначена для візуалізації або контролю, а лише для введення в експлуатацію. У колонці якості замість «Добре» відобразатиметься «Погано» у разі проблем зі зв'язком між шлюзом та підключеними аналізаторами.



«Gateway Tracker» - утиліта для визначення пристроїв у мережі, встановлення їхніх IP-адрес та оновлення мережі, встановлення їхніх IP-адрес, оновлення прошивки до останньої версії прошивки, а також завантажувати та вивантажувати спеціальні файли на пристрої та з них, якщо це запитується службою підтримки FRER.



Це різні дії, які можна виконати за допомогою утиліти «Gateway Tracker».

