

Ця гарантія поширюється виключно на стандартну заміну або ремонт виробу, або його частини, за вибором виробника.

11 ВІДОМОСТІ ПРО ПЕРІОДИЧНУ ПОВІРКУ І ПОВІРКУ ПІСЛЯ РЕМОНТУ

Дата	Від повірки	Результати повірки	Підпис повірника	Відбиток повірочного тагара

12 ВІДОМОСТІ ПРО ПЛОМБУВАННЯ

12.1 3 метою недопущення несанкціонованого доступу до лічильника його конструкція передбачає можливість пломбування навісними пломбами кнопки управління роботою РК (кнопка «Скидання МН/ЗРП»), гвинтів кріплення кришки корпусу і клемної коробки.

13 СВДОЦТВО ПРО ПРИЙМАННЯ

Лічильник електричної енергії трифазний електронний багатофункціональний EM600 тип 620 заводський номер _____, відповідає технічним вимогам, пройшов перевірку при випуску з виробництва і визнаний придатним для експлуатації.

Клас точності згідно з ДСТУ EN 62053-21:2018 (EN 62053-21:2003, IDT), ДСТУ EN 62053-22:2018 (EN 62053-22:2003, IDT)

☐ 0.2s ☐ 0.5s ☐ 1.0

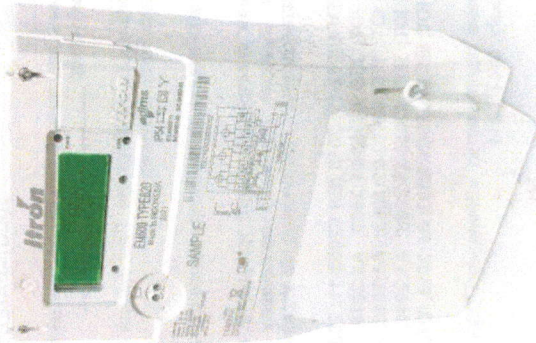
Місце штампа заводу - виробника



Місце штампа торгівельної компанії

PT Mecoindo
East Jakarta Industrial Park, Plot 6B-2, Lemah Abang, West Java, Bekasi, 17550, Indonesia
<https://www.itron.com/>

Ittron



EM600 тип 620

ЛІЧИЛЬНИК ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ
ЕЛЕКТРОННИЙ
БАГАТОФУНКЦІОНАЛЬНИЙ

ПАСПОРТ





1 ПРИЗНАЧЕННЯ

1.1 Лічильники електричної енергії трифазні електронні багатофункціональні EM600 тип 620 (надалі - лічильник та/або лічильники) призначені для вимірювання активної та реактивної енергії в двох напрямках в трифазних 3-х і 4-х дровтових мережах змінного струму промислової частоти в багатотарифних режимах (по зонах діб), обчислення повної енергії, потужності і коефіцієнта потужності, реєстрації результатів вимірювань і обчислень, виконання функцій моніторингу сили струму, напруги, частоти та інших величин, а також для використання в складі автоматизованих систем контролю та обліку електроенергії (АСКОЕ). Лічильники EM600 тип 620 забезпечують прийом телеметричних імпульсів від лічильників газу, води та інших енергоносіїв в складі комплексних автоматизованих систем обліку енергоресурсів.

Область застосування: побутові і комерційні споживачі, підприємства енергетики і промисловості.

2 ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Основні параметри лічильника наведені в таблиці:

Номинальна напруга, Вольт	3 x 57,7/100 - 3 x 277/480 або 3 x 133/230 - 3 x 277/480, програмується
Номинальний/максимальний струм, Ампер	• безпосереднє включення • трансформаторне включення 5/100 1-5/10
Тип підключення	• безпосереднє • трансформаторне 4-х дровтве 3-х або 4-х дровтве, програмується
Клас точності, активна енергія	• безпосереднє включення • трансформаторне включення Клас 1.0 Клас 0.2s, 0.5s або 1.0
Клас точності, реактивна енергія	• трансформаторне включення Клас 0.5s, 1.0 або 2.0
Частота	50 Гц
Вимірювані/обчислювані параметри	• Активна, реактивна, повна енергія і потужність в двох напрямках • Електроенергія від зовнішніх лічильників (до 2) • Миттєві, мінімальні, максимальні, середньоквадратичні значення частоти, фазової напруги і струму • Максимальне число тарифних каналів вимірювань: 11 для енергії і 10 для потужності • Контроль і моніторинг параметрів якості електричної мережі: - зниження, підвищення і зниження напруги (згідно з ДСТУ EN50160) - сумарний коефіцієнт гармонік (СКГ), до 15 гармонік - індивідуальні гармоніки (до 50) - флікер (згідно з МЭК 61000-4-15:2010)
Період інтеграції потужності	Програмується: 1, 5, 10, 15, 20, 30, 60 хвилин
Графіки навантаження	• Одночасний запис до 40 (2 x 20) незалежних каналів • Період інтеграції: 1, 5, 10, 15, 30, 60, 720 і 1440 мінут • Глибина зберігання інформації визначається тривалістю періоду інтеграції, наприклад, при ПІ = 30 хв., для кожного із 20 каналів - 240 діб • Окремі рекордери для запису «профілів» с-ка значень I та U, параметрів якості мережі, флікери
Дисплей	Матричний РКІ з підсвічуванням, програмована послідовність повідомлень
Комунікаційні інтерфейси (Модуль вводу / виводу максимальної конфігурації)	• 4 керуючих виводи • 2 керуючих вводи • 4 імпульсних телеметричних виводи • 2 імпульсних телеметричних вводи • 2 незалежних інтерфейси RS485+RS232 • оптичний інтерфейс

ДЕКЛАРАЦІЯ ПРО ВІДПОВІДНІСТЬ

1. Лічильник електричної енергії трифазний електронний багатофункціональний EM600 тип 620 заводський номер _____

2. Itron Indonesia - PT Mecoindo, East Jakarta Industrial Park (EJIP), Plot 6B-2, Lemah Abang, 17550 Bekasi, Jawa Barat, Indonesia

3. Декларация видана під виключну відповідальність Itron Indonesia - PT Mecoindo.

4. Лічильник електричної енергії трифазний електронний багатофункціональний EM600 тип 620 відповідає вимогам Технічного регламенту законодавчо регульованих засобів вимірювальної техніки, затвердженого Постановою КМ України від 13 січня 2016 р № 94.

5. ДСТУ EN 62052-11: 2015 (EN 62052-11: 2003, IDT), ДСТУ EN 62053-21:2018 (EN 62053-21:2003; A1:2017, IDT; IEC 62053-21:2003; A1:2016, IDT), ДСТУ EN 62053-22:2018 (EN 62053-22:2003; A1:2017, IDT; IEC 62053-22:2003; A1:2016, IDT), ДСТУ EN 62053-23:2018 (EN 62053-23:2003; A1:2017, IDT; IEC 62053-23:2003; A1:2016, IDT), ДСТУ EN 62053-24:2018 (EN 62053-24:2003; A1:2017, IDT; IEC 62053-24:2003; A1:2016, IDT), ДСТУ EN 62059-32-1:2016 (EN 62059-32-1:2012 IDT)

6. Державне підприємство «Вінницький науково-виробничий центр стандартизації, метрології і сертифікації», UA TR.014

провело оцінку відповідності, і надало

Сертифікат перевірки типу UA. TR.014.B.01640-23 Rev.0, дійсний до 07.06.2033 р.

Сертифікат схвалення системи управління якістю № UA.TR.014.B.01958-24 Rev.0, дійсний до 25.06.2027 р.

Підписано від імені та за дорученням Itron Indonesia - PT Mecoindo, East Jakarta Industrial Park (EJIP), Plot 6B-2, Lemah Abang, 17550 Bekasi, Jawa Barat, Indonesia.

Харсо Пурномо,

менеджер з забезпечення якості.

«27» червня 2024 р.

Handwritten signature



Тарифні параметри	8 тарифних зон 12 тарифних переходів на добу 12 добових графіків 6 тижневих графіків 12 сезонів 45 дат виключення, що програмуються - автоматичний перехід на літній/зимовий час
Власне споживання	- не більше 0,5 VA - не більше 2,6 VA и 1,4 Вт
Діапазон робочих температур	-40°C...+70°C
Відповідність стандартам	IEC (EN) 62046, 62052, 62053, 62054, ДСТУ EN 62052-11/62053-21-22 -23, 24, ДСТУ EN 62059-32-1
Стандарти комунікаційного обміну	IEC 62056-42, IEC 62056-46, IEC 62056-53, IEC 62056-61, IEC 62056-62 (DLMs/CoSEM)
Вага	не більше 1,7 кг
Габарити	250,1 x 165 x 110,5 мм

3 КОМПЛЕКТНІСТЬ

До комплекту поставки входять:

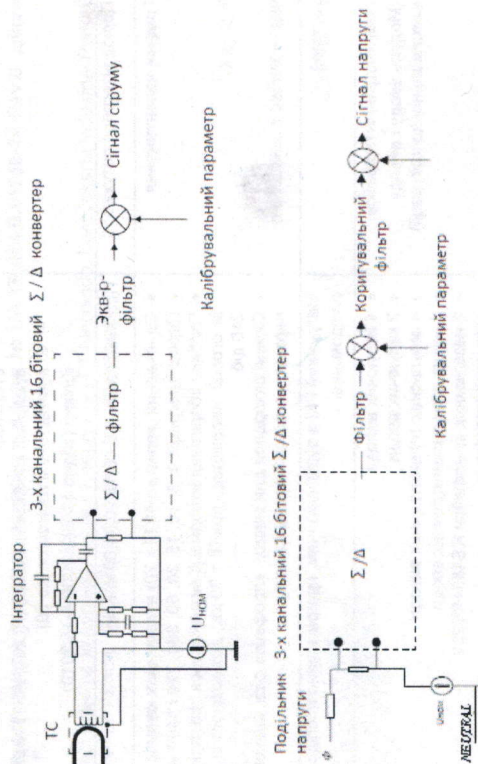
- лічильник
- паспорт

4 УСТРІЙ І ПРИНЦИП РОБОТИ

Лічильник EM600 тип 620 забезпечує вимір і обчислення багатьох електричних параметрів за рахунок використання програмно-апаратних елементів:

- спеціалізованих метрологічних електронних схем (для змінного або постійного струму 50 або 60 Гц) і
- прецизійних вимірювальних трансформаторів (давачів) струму.

Три інтегровані вторинних сигнали від вимірювальних ТС лічильника і три сигнали напруги від резистивних подільників надходять в 6 каналний аналогово-цифровий перетворювач (АЦП), який використовує сигма-дельта технологію і видає (через спеціальні фільтри, які забезпечують захист від гармонійних складових і високочастотних наведених сигналів струму і напруги в діапазоні від 2кГц до 150кГц) цифрові сигнали струму і напруги кожні 0,125 мсек.



Діючі (середньо-квадратичні) значення напруги вимірюються кожні 40 мсек, при цьому в лічильниках 4-х дрового підключення контролюються події контролю якості напруги і, якщо тривалість будь-якої з цих подій перевищує заданий ліміт тривалості, в пам'яті лічильника фіксується відповідний запис.

У мікроконтролері обчислені, шляхом перемноження сигналів напруги та струму, значення активного і реактивного навантаження і енергії (для реактивного навантаження сигнали струму відповідним чином трансформуються) інтегруються приблизно кожну секунду. Ємність регістрів становить 2³² (4 294 967 296) Вт*год/ВА*год/ВА*год. По досяганні цього ліміту регістр автоматично скидається на нуль і в журналі подій фіксується відповідний запис.

При обчисленні фазних значень навантаження і енергії, в залежності від програмної конфігурації лічильника, використовується арифметичний або векторний методи розрахунку повної енергії:

- $S = I_{RMS} \times U_{RMS}$ - точні результати при струмі > I_{ном} /10;
- $S = \sqrt{P^2 + Q^2}$ - цей метод дає більш точні результати при малих значеннях струму навантаження.

Потім розраховуються трифазні значення енергії і потужності, кути зсуву фаз, коефіцієнти потужності і послідовність фаз.

Перелік деяких величин, вимірюваних і обчислюваних лічильником EM600 тип 620, наводиться в таблиці:

Енергетичні величини		Інші величини	Статусні повідомлення
Активна енергія	Повна енергія	Коефіцієнт потужності	Енергія
кВт*год фаза 1 е	кВА*год фаза 1 е	Cos φ фаза 1	Активна
кВт*год фаза 1 і	кВА*год фаза 1 і	Cos φ фаза 2	Напрямок енергії
		Cos φ фаза 3	
кВт*год фаза 2 е	кВА*год фаза 2 е	Cos φ 3-х ф	Напрямок кВт*год ф.1
кВт*год фаза 2 і	кВА*год фаза 2 і		Напрямок кВт*год ф.2
			Напрямок кВт*год ф.3
кВт*год фаза 3 е	кВА*год фаза 3 е	Середньоквадратичні	Реактивна енергія
кВт*год фаза 3 і	кВА*год фаза 3 і	Напруга	Не квадранта
		U _{RMS} фаза 1	
кВт*год 3-х ф. е	кВА*год 3-х ф. е	U _{RMS} фаза 2	Не квадранту ф.1
кВт*год 3-х ф. і	кВА*год 3-х ф. і	U _{RMS} фаза 3	Не квадранту ф.2
		Струм	Не квадранту ф.3
Реактивна енергія	От зовнішніх приладів	I _{RMS} фаза 1	Послідовність фаз
кВАР*год фаза 1 е	Енергія 1 е	I _{RMS} фаза 2	Статус
кВАР*год фаза 1 і	Енергія 1 і	I _{RMS} фаза 3	Статус вимірювань
кВАР*год фаза 2 е		Нульова послідовність	Події контролю якості напруги
кВАР*год фаза 2 і	Енергія 2 е	Напруга	Зникнення по фазі 1
	Енергія 2 і	Струм	Зникнення по фазі 2
кВАР*год фаза 3 е			Зникнення по фазі 3

