



Установка регулювання та повірки трифазних та однофазних лічильників

ООО НВП ТУНІКА - розробник та виробник обладнання для калібрування та повірки лічильників електричної енергії та іншого обладнання, що використовується в електроенергетиці

Установка зібрана на столі, під стільницею розташовані силові та вимірювальні блоки та прилади.

На стільниці змонтована одна секція комутаційної стійки, призначена для підключення лічильників, що повіряються. Секція стійки комутаційна розрахована на 6 місць (один ряд)

▼ Установка дозволяє відчувати як трифазні так і однофазні лічильники, у тому числі трифазні з ланцюгами напруги і струму, що не розділяються, (т. зв. шунтові) і однофазні двошунтові без розмикання перемички.

▼ Робочі місця не вимагають переналаштування по висоті при зміні типу лічильника. Відстань між електродами змінюється без розфіксування/

фіксації контактів. На кожному місці індикація режиму та результату виміру.

▼ Індикація наявності небезпечної напруги реалізована кожної групи з 6 лічильників (на фото біла планка зверху у роботі зелена чи червона).

▼ Будь-яка помилка під час роботи оператора не призводить до виходу з експлуатації

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Установка	Нормативні вимоги
Досяжна розширена невизначеність вимірів щодо похибки випробуваних лічильників: - для гальванічно розв'язаних кіл напр. та струму - для гальванічно зв'язаних кіл напр. та струму	Актив та реактив 0,05 0,1	0,066 для кл. 0,2 0,166 для кл. 0,5
Діапазон напруг, В	45-265	230+15%
Похибка встановлення напруги, % - для гальванічно розв'язаних кіл напр. та струму - для гальванічно зв'язаних кіл напр. та струму	0,5 1	1
Крок регулювання напруги, %	0,1	немає
Стабільність напруги, %	0,1	немає
Коефіцієнт гармонік (нелінійних спотворень), %	0,2-1	2
Навантаження від лічильника по колам напруг: -активне споживання, Вт -реактивне споживання, ВАр	5 15	2 10
Діапазон струмів, А	0,001-125	
Похибка установки струмів, %	0,5	1
Крок регулювання струмів, %	0,1-0,2	немає
Стабільність струмів, %	0,1-0,2	немає
Коефіцієнт гармонік (нелінійних спотворень), %	0,2-1	2
Навантаження від лічильника по колам струму, Вт	15 (30)	
Кут між напругою та струмом	будь-який	
Похибка установки струмів, Гр	0,5	2
Крок регулювання кута, Гр	0,2	немає
Частота напруг та струмів, Гц	45-65	50
Похибка встановлення частоти, Гц	0,1	0,25
Крок регулювання частоти, Гц	0,1	немає



№ зобр.	Установка	Місце	Стойка	Кол.	Стол	Кол.	Блок керування	Блок тока	Блок напруги
1	2Н330	6	2Н330.01	1	2Н331.91 з полками	1	2Н331.10		
2	2Н331/6	6	2Н331.01	1	2Н331.91 з полками	1	— // —	2Н331.30	2Н330.40
3	2Н331/12	12	2Н331.01	2	2Н331.91 з полками	1 1	— // —	— // —	— // —
4	2Н331/24	24	2Н331.01	4	2Н331.91 з полками	1 3	— // —	— // —	— // —
5	2Н332/12	12	2Н331.01	2	широкий 2Н332.90 полки	1	— // —	— // —	— // —
6	2Н332/24	24	2Н330.01	4	широкий 2Н332.90 полки	1 1	— // —	— // —	— // —
7	2Н333/12	12	2Н333.01	1	2Н333.90 полки низьки	1	— // —	— // —	— // —
8	2Н333/24	24	2Н333.01	2	2Н333.90 полки низьки	1 1	— // —	— // —	— // —
9	2Н334	24	2Н333.01	2	широкий 2Н324.90 полки низьки	1	— // —	— // —	— // —



■ ОСОБЛИВОСТІ УСТАНОВКИ

2Н130, 2Н330-334

Робочі місця не потребують перенастроювання по висоті при зміні типу випробуемого лічильника.

Відстань між електродами змінюються без расфіксації / фиксації контактів.

На кожному місці - індикація режиму та результату вимірювання. Індикація наявності небезпечної напруги реалізована для кожної групи з 6 лічильників (на фото біла планка зверху у роботі зелена чи червона).

Будь-яка помилка при роботі оператора не призводить до виходу зі складу компонентів установки. Установка не вимагає адаптації приміщень. Живлення однофазне 230В.

Будь-яка несправність є гарантійним випадком, крім сильних механічних пошкоджень, попадання усередину токопровідного пілу та ріднини і перевищення рівня напруги живлення більш ніж 265 В.

■ МОЖЛИВОСТІ ПРОГРАМИ

Програма керування установкою загальна для усіх модифікацій установок. Програма не потребує ліцензійних виплат, не має обмежень по терміну дії. Не потребує обов'язкових оновлень, але безупинно модернезується під нові вимоги та може бути оновлена безплатно улюбий час.

Програма випробування лічильника складається з точок. Кількість точок не обмежено. Точка може бути позначена як технологічна, результат вимірювання у який не попаде у протокол. Кожна точка реалізує один з режимів:

- вимірювання погрішності (з урахуванням результатів останній калібровки установки);
- перевірка відсутності самоходу;
- перевірка порогу чутливості;
- перевірка лічильного механізму;
- перевірка ходу годинника;

- перевірка суточного уходу годинника;
- обчислення різниці погрішності лічильника при симетричній та несиметричній навантаженні;
- перевірка споживання лічильника по ланцюгам напруги (можна використовувати як операцію ВТК при виробництві чи як перевірку на установку додаткових пристроїв - пристроїв при періодичній контролі);
- *перевірка споживання лічильника по цепям току (можна використовувати як операцію ВТК при виробництві чи як перевірку стану клем при періодичній контролі);
- візуальний контроль - подача будь-яких режимів напруги та току (А, В, С, АВ, ВС, АС, АВС, СВА (обратне чередування фаз), підвищені, знижені напруги та ток), рішення о придатності приймає оператор.

■ ФУНКЦІОНАЛЬНІ МОЖЛИВОСТІ

Установка позволяет испытывать счётчик по активной и реактивной энергии в обоих направлениях в рамках одного сценария. Результаты А+ А- Р+ Р- разделяются на этапе формирования протокола.

Установка позволяет продолжить испытание на следующий день, перед продолжением необходимо повторить прогрев счётчиков.

Установка блокирует подачу тока, выше указанного в описании счётчика максимального. Программа меняет языковой интерфейс без модификации исполняемого файла. Язык интерфейса и протокола определяет пользователь.

Результаты испытаний могут быть сохранены во внутреннем формате установки, что позволяет

видеть все параметры испытаний а также повторить их в любое время. Также результаты могут быть сохранены в сокращённом виде как:

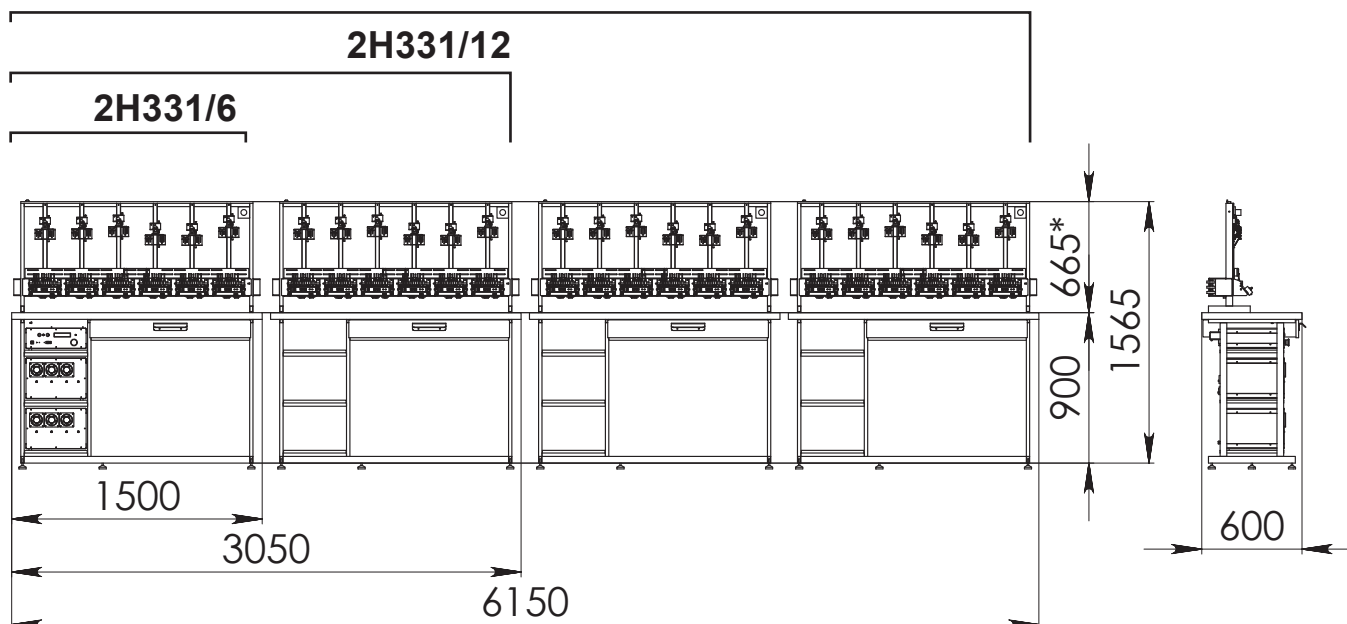
- текстовый файл;
- графический файл;
- текстовая таблица;
- текстовая таблица в виде базы данных (накопительный результат за месяц, квартал, год). Программа позволяет сформировать групповой или индивидуальные протоколы.

Программа позволяет перенести результаты в шаблон, созданный в табличном редакторе MS Excell, OpenOffice Calc или любой другой.

Программа позволяет разделять сохраняемые данные для пригодных и непригодных счётчиков.

- 1
- 2
- 3
- 4

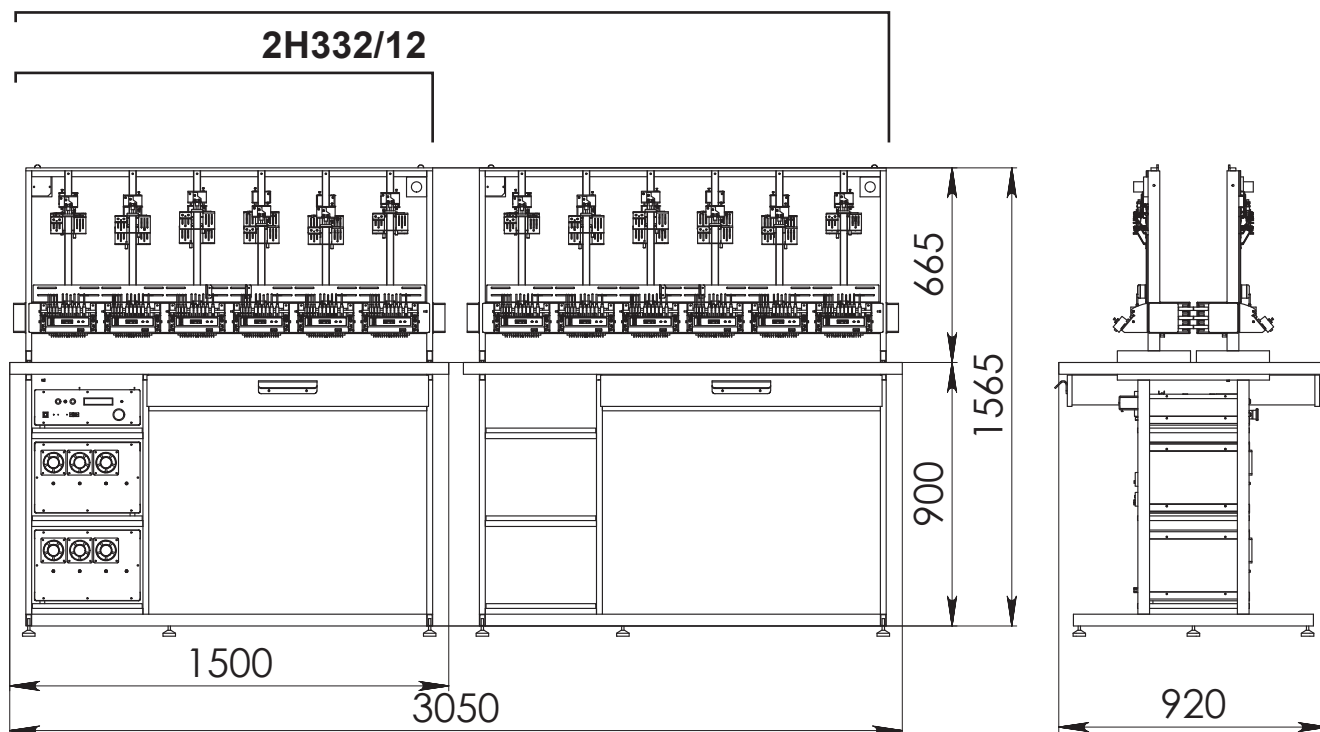
2Н331/6 2Н331/12 2Н331/24


2Н331/24


2Н332/12 2Н332/24

5

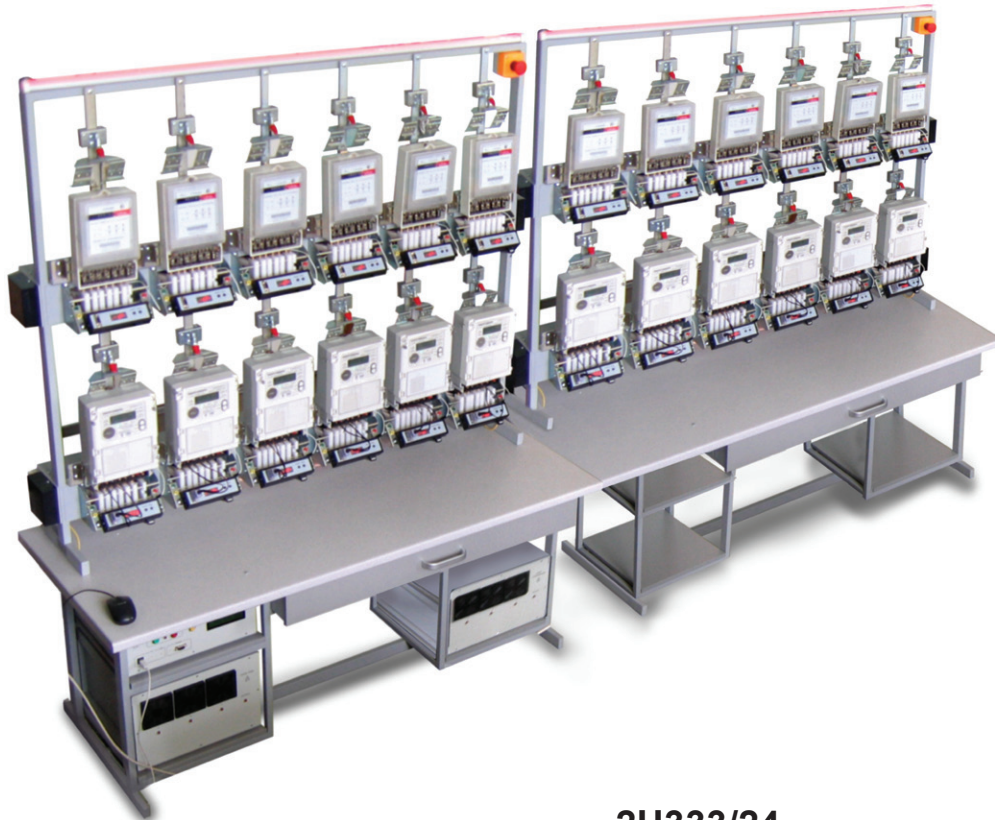
6


2Н332/24
2Н332/12


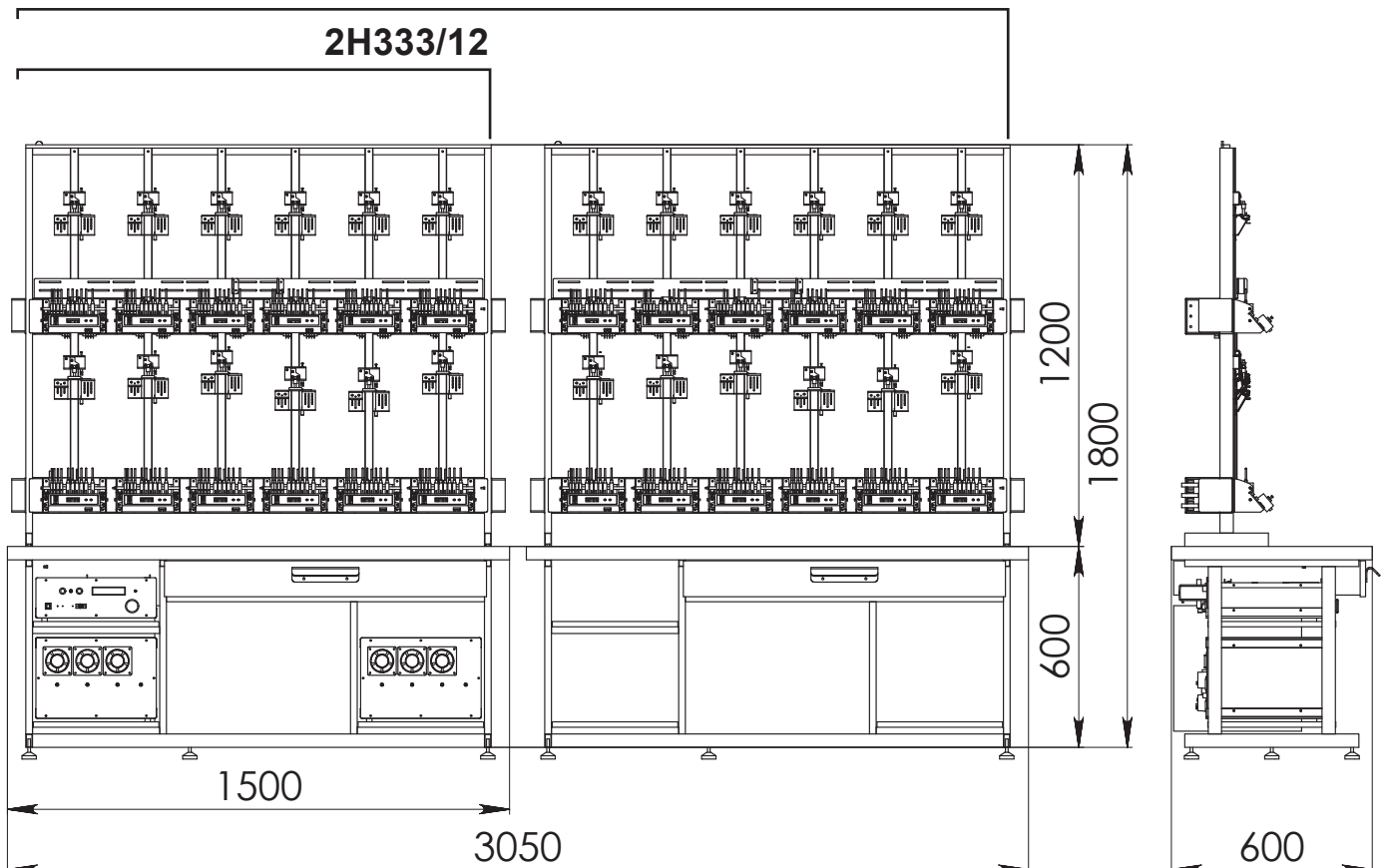
2Н333/12 2Н333/24

7

8



2Н333/24



2Н334

9

