

Содержание и технические спецификации данного руководства пользователя подлежат изменению без предварительного уведомления. Мы не несем ответственности за содержание данного документа.

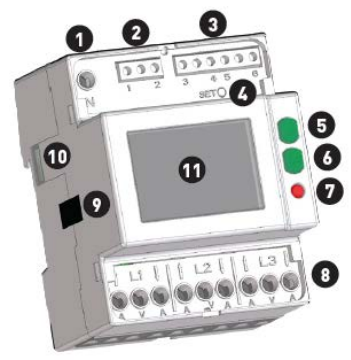
WEZ 1/5-3
WEZ 1/5-4

Счетчик энергии для 3-х фазной сети, для использования с ТТ



RUS - РУКОВОДСТВО ПО
 ЭКСПЛУАТАЦИИ

ОБЗОР

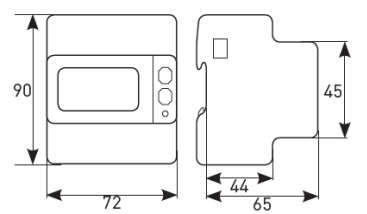


RUS РУССКИЙ

1. Клемма нейтрали (для 4-проводных моделей)
2. Клеммы входа тарифа
3. Терминалы для двух выходов S0
4. Клавиша SET (настройка)
5. Клавиша ВВЕРХ
6. Клавиша ВВОД
7. Метрологический светодиод
8. Клеммы тока и напряжения
9. Наклейка с предупредительной надписью (не снимать)
10. Инфракрасный интерфейс
11. Подсветка ЖК-дисплея



РАЗМЕР (мм)



СИМВОЛЫ НА ДИСПЛЕЕ (мм)

Производится тест дисплея путем одновременного нажатия \leftarrow и \rightarrow в течении 10 с.

СИМВОЛ	ОПИСАНИЕ
	Правильная последовательность фазы (123)
	Неправильная последовательность фазы (132)
	Неопределенная последовательность фазы (то есть один или две фазы отсутствуют)
Σ	Системное значение
L1 L2 L3	Значение фазы
	Вторичное значение отображается. SEC отображается вместо значения коэффициента трансформации ТТ.
	Метрологические параметры повреждены (Код: XX будет отображаться в главном поле дисплея). Счетчик является непригодным для использования и должен быть немедленно возвращен производителю.
	Количество S0 активного выхода
\rightleftarrows	Импорт (\rightarrow), экспорт (\leftarrow) значения мощности или энергии
\overline{CT}	Значение коэффициента ТТ*
COM	Статус связи ВКЛ
	Страница УСТАНОВКА
\pm	Емкостное/индуктивное значение
\approx	Основная область
\overline{BAL}	Баланс значения счетчика
PAR	Частичное значение счетчика. Если мигает, счетчик останавливается.
T1 T2	1 или 2 тарифа значения счетчика
$MkVAhMkWhMkvarh$	Площадь единицы измерения

* Если вторичное значение отображается: SEC отображается вместо значения коэффициента трансформации ТТ.
 В страницах УСТАНОВКИ: SETUP отображается вместо значения коэффициента трансформации ТТ.
 В страницах ИНФОРМАЦИИ: INFO отображается вместо значения коэффициента трансформации ТТ.

ИЗМЕРЕНИЯ

	СИМВОЛ	ЕДИНИЦА ИЗМЕРЕНИЯ	ДИСПЛЕЙ	СОМ ПОРТ	S0 ВЫХОД
МНОГОВЕННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ					
Напряжение (Фаза-Фаза)	$V_{\Sigma} - V_{L1N} - V_{L2N} - V_{L3N}$	V		●	
Фазное напряжение (Фаза-0)	$V_{L1L2} - V_{L2L3} - V_{L3L1}$	V		●	
Ток	$I_{\Sigma} - I_1 - I_2 - I_3 - I_N$	A		■	
Коэффициент мощности	$PF_{\Sigma} - PF_{L1} - PF_{L2} - PF_{L3}$			●	
Полная мощность	$S_{\Sigma} - S_{L1} - S_{L2} - S_{L3}$	VA	■	■	
Активная мощность	$P_{\Sigma} - P_{L1} - P_{L2} - P_{L3}$	kW	■	■	
Реактивная мощность	$Q_{\Sigma} - Q_{L1} - Q_{L2} - Q_{L3}$	var	■	■	
Частота	f	Hz		●	
Последовательность фазы	CW/CCW		●	●	
Направление мощности	IMP/EXP		●	●	
ЗАПИСАННЫЕ ДАННЫЕ					
Общая активная энергия	$\Sigma - L1 - L2 - L3$	Wh	■	■	■ (Σ)
Общая инд. и емк. реактивная энергия	$\Sigma - L1 - L2 - L3$	varh	■	■	■ (Σ)
Общая инд. и емк. полная энергия	$\Sigma - L1 - L2 - L3$	VAh	■	■	■ (Σ)
Тарифы счетчика энергии T1/T2	Σ	Wh, varh, VAh	■	■	
Сбрасываемые части счетчика энергии	Σ	Wh, varh, VAh	■	■	
Баланс энергии	Σ	Wh, varh, VAh	■	■	

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	СИМВОЛ	ЗНАЧЕНИЕ/ СТАТУС	ДИСПЛЕЙ	СОМ ПОРТ
Текущий тариф	T	1/2		●
Вторичное значение счетчика SEC		ВКЛ/ВЫКЛ	●	●
Коэффициент ТТ	CT	Установите значение		●
Понижение напряжения / перенапряжения	VOL, VUL	ВКЛ/ВЫКЛ		●
Понижение тока / перегрузка по току	IOL, IUL	ВКЛ/ВЫКЛ		●
Понижение / повышение частоты	fOL, fUL	ВКЛ/ВЫКЛ		●
Частичные счетчики	PAR	СТАРТ/СТОП	●	●
Активная связь	COM	ВКЛ/ВЫКЛ	●	
Активный импульс S0	S0-1, S0-2	ВКЛ/ВЫКЛ	●	
Состояние ошибки	ERR	01/02	●	●

ЛЕГЕНДА ● = СТАНДАРТ ■ = ДВУНАПРАВЛЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ

Единица измерения может отображаться с мультипликатором k (kilo) или M (Mega).
 Используемый мультипликатор автоматически выбирается счетчиком в соответствии с настройкой коэффициента ТТ. Все счетчики системы (Σ) программируемых выходов S0 показаны в столбце "S0 ВЫХОД".
 Не допускается, чтобы установить тот же счетчик для обоих выходов.

Примечание: Для 3 проводной модели, фаза-нейтраль напряжения, нейтральный ток, фазные мощности, коэффициенты мощности и все счетчики недоступны.

РАСЧЕТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ СЧЕТЧИКА БАЛАНСА

СЧЕТЧИК БАЛАНСА	ФОРМУЛА
kWh	$(\rightarrow kWh T1) - (\leftarrow kWh T1) + (\rightarrow kWh T2) - (\leftarrow kWh T2)$
kVAh ind	$(\rightarrow kVAh ind T1) - (\leftarrow kVAh ind T1) + (\rightarrow kVAh ind T2) - (\leftarrow kVAh ind T2)$
kVAh cap	$(\rightarrow kVAh cap T1) - (\leftarrow kVAh cap T1) + (\rightarrow kVAh cap T2) - (\leftarrow kVAh cap T2)$
kvarh ind	$(\rightarrow kvarh ind T1) - (\leftarrow kvarh ind T1) + (\rightarrow kvarh ind T2) - (\leftarrow kvarh ind T2)$
kvarh cap	$(\rightarrow kvarh cap T1) - (\leftarrow kvarh cap T1) + (\rightarrow kvarh cap T2) - (\leftarrow kvarh cap T2)$

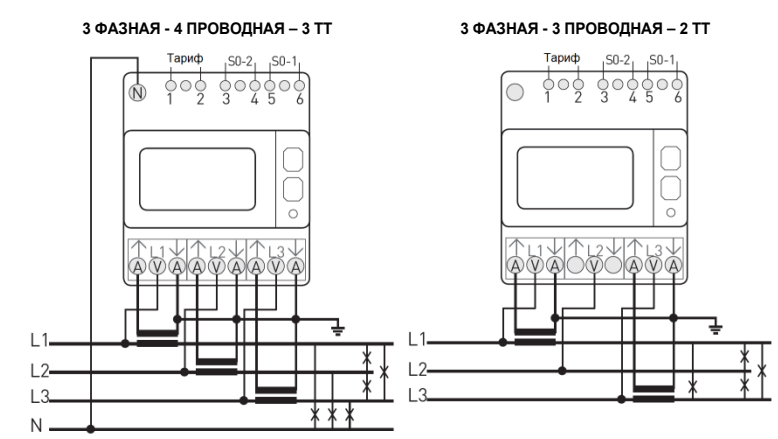
⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ!
 Установка и использование устройства должны выполняться только квалифицированным персоналом.
 Отключите питание перед установкой устройства.

МОДЕЛИ В НАЛИЧИИ

Модель	Напряжение	Частота	MID сертифицирован
WEZ 1/5-3	3x400 V	50 Hz	■
WEZ 1/5-4	3x230/400 V		■

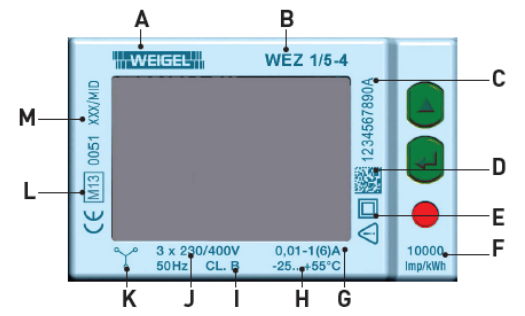
Во всех моделях устройства, частичные счетчики являются сбрасываемыми

СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЙ



Счетчик работает, даже если только одна фаза подключена.
 При таком соединении, подсветка выключается для экономии энергии.

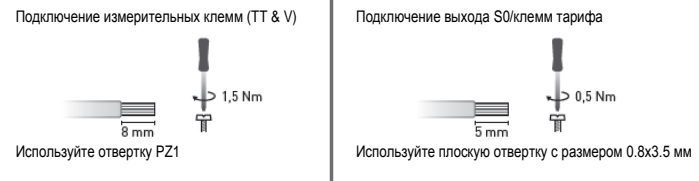
СИМВОЛЫ НА ПЕРЕДНЕЙ ПАНЕЛИ (ПРИМЕР)



RUS РУССКИЙ

- A. Логотип компании
 - B. Название устройства
 - C. Серийный номер
 - D. Матрица данных
 - E. Класс защиты
 - F. Постоянный счетчик (Метрологический светодиод)
 - G. Базовый ток (максимальный ток)
 - H. Рабочая температура
 - I. Класс точности
 - J. Номинальное напряжение/Частота
 - K. Тип связи
- --- = 3-фазный 4-проводный, --- = 3-фазный 3-проводный
- L. MID символ одобрения
 M. Тип сертификации одобрения

ДЛИНА ЗАЧИТКИ КАБЕЛЯ

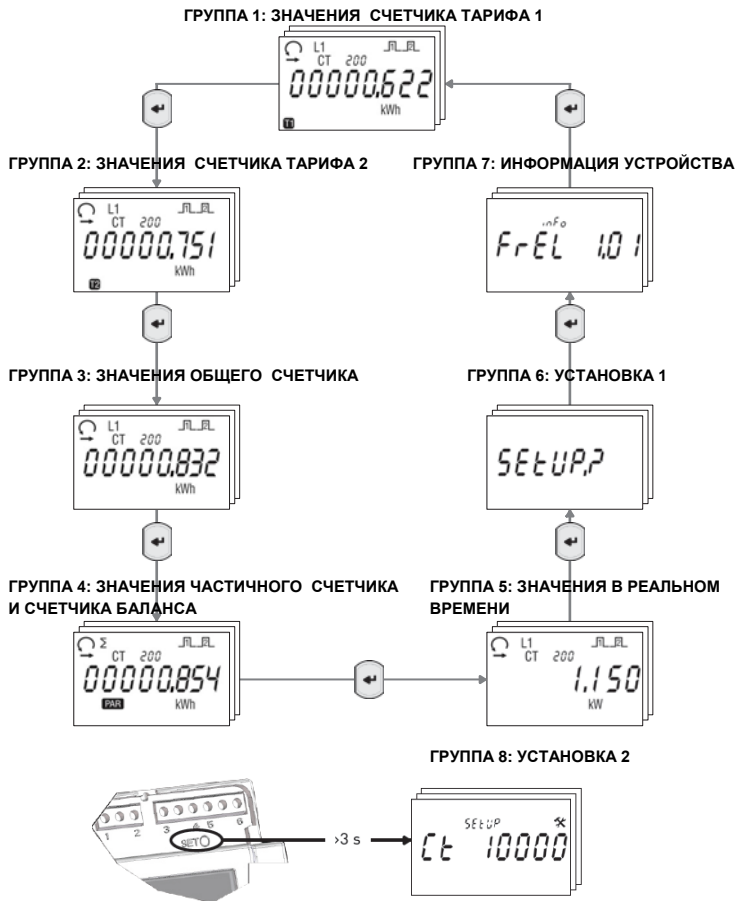


Используйте отвертку PZ1

Используйте плоскую отвертку с размером 0.8x3.5 мм

СТРУКТУРА СТРАНИЦЫ

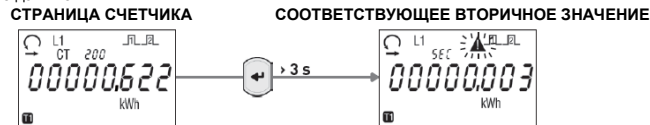
Страницы устройства сгруппированы в 8 группах. Нажмите ▲ для прокрутки страниц в группе.



Примечание: Для 3-проводной модели, страницы отображения фазных значений недоступны.

КАК ОТОБРАЖАТЬ ВТОРИЧНОЕ ЗНАЧЕНИЕ СЧЕТЧИКА

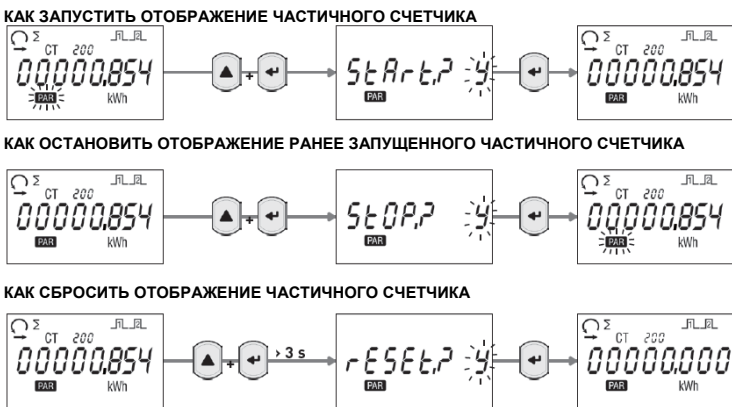
Функция доступна только на страницах счетчика. Нажав ◀ в течение 3 с, вторичные измерения ТТ будут показаны на дисплее (и модуль связи тоже). Для прокрутки значений энергии, обратитесь к разделу "Структура страницы". После 10 с без нажатия клавиши, счетчик будет показан снова первичные данные ТТ.



На странице вторичные значения, SEC отображается вместо значения коэффициента ТТ.

КАК ЗАПУСТИТЬ/ОСТАНОВИТЬ/СБРОСИТЬ ЧАСТИЧНЫЙ СЧЕТЧИК

Функция доступна только на страницах частичного счетчика.



В страницах START?, STOP?, RESET?, выбираемые пункты являются: Y= чтобы подтвердить, N= чтобы отменить. Чтобы изменить пункт, нажмите ▲.

СТРАНИЦЫ УСТАНОВКИ 1

RUS РУССКИЙ

ДОСТУП К СТРАНИЦЕ УСТАНОВКИ 1

АДРЕС MODBUS (01...F7 Hex)
Доступно только с соответствующим модулем связи RS485

1. Нажмите ◀, первая цифра начнет мигать.
2. Нажмите ▲, чтобы изменить значение.
3. Подтвердите ◀.
4. Повторите пункты 2 и 3 для следующей цифры.

ПЕРВИЧНЫЙ АДРЕС M-BUS (0...250)
Доступно только с соответствующим модулем связи M-BUS

1. Нажмите ◀, первая цифра начнет мигать.
2. Нажмите ▲, чтобы изменить значение.
3. Подтвердите ◀.
4. Повторите пункты 2 и 3 для других цифр.

ВТОРИЧНЫЙ АДРЕС M-BUS (0...9999999)
Доступно только с соответствующим модулем связи M-BUS

1. Нажмите ◀, первая цифра вторичного адреса начнет мигать.
2. Нажмите ▲, чтобы изменить мигающее значение.
3. Подтвердите ◀.
4. Повторите пункты 2 и 3 для других цифр.

РЕЖИМ MODBUS (RTU=8N1, ASCII=7E2)
Доступно только с соответствующим модулем связи RS485

1. Нажмите ◀, тип начнет мигать.
2. Нажмите ▲, чтобы изменить тип.
3. Подтвердите ◀.

СКОРОСТЬ СВЯЗИ
Страница и диапазон доступны только с соответствующим модулем связи

1. Нажмите ◀, значение начнет мигать.
2. Нажмите ▲, чтобы изменить значение.
3. Подтвердите ◀.

НАЗНАЧЕНИЕ СЧЕТЧИКА К ВЫХОДУ S0 (1-2)
Страница и диапазон доступны только с соответствующим модулем связи

1. Нажмите ◀, типы, которые идентифицируют счетчик (например →, kWh), начнут мигать.
2. Нажмите ▲, чтобы изменить счетчик для назначения на выход.
3. Подтвердите ◀.

СБРОС ВСЕХ ЧАСТИЧНЫХ СЧЕТЧИКОВ S0 (1-2)
Страница и диапазон доступны только с соответствующим модулем связи

1. Нажмите ◀, новая страница для подтверждения начнет мигать.
2. Нажмите ▲, чтобы изменить мигающее значение, Y, чтобы подтвердить сброс, N, чтобы отменить.
3. Подтвердите ◀.

НА ЛЮБУЮ СТРАНИЦУ УСТАНОВКИ 1

ВЫХОД ИЗ УСТАНОВКИ 1

1. Нажмите ▲, чтобы изменить мигающее значение, Y, чтобы выйти с сохранением настроек, N, чтобы выйти без сохранения настроек, C, чтобы продолжить прокрутку установки 1 страницы.
2. Подтвердите ◀.

СТРАНИЦЫ УСТАНОВКИ 2

Чтобы получить доступ к страницам установки 2, удерживайте нажатую клавишу SET в течение не менее 3 с.

RUS РУССКИЙ

ЗНАЧЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТА ТТ (1...10000)

1. Нажмите ◀, первая цифра начнет мигать.
2. Нажмите ▲, чтобы изменить значение.
3. Подтвердите ◀.

Повторите пункты 2 и 3 для других цифр.

ВТОРИЧНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ТТ (1, 5)

1. Нажмите ◀, значение начнет мигать.
2. Нажмите ▲, чтобы изменить значение.
3. Подтвердите ◀.

НА ЛЮБУЮ СТРАНИЦУ УСТАНОВКИ 2

ВЫХОД ИЗ УСТАНОВКИ 2

1. Нажмите ▲, чтобы изменить мигающее значение, Y, чтобы выйти с сохранением настроек, N, чтобы выйти без сохранения настроек, C, чтобы продолжить прокрутку установки 2 страницы.
2. Подтвердите ◀.

СТРАНИЦЫ ИНФОРМАЦИИ

До 5 страниц ИНФОРМАЦИИ могут быть отображены, чтобы показать детали о:

1. Версия прошивки счетчика
2. Контрольная сумма
3. Существующий модуль связи в эксплуатации
4. Полномасштабное значение вторичного ТТ
5. Полномасштабное значение (FSA)

На третьей странице, которая показывает существующий модуль связи в эксплуатации, может меняться в зависимости от существующего модуля в сочетании со счетчиком (см. таблицу). Если счетчик не имеет модуля, то эта страница не будет отображаться.

СУЩЕСТВУЮЩИЙ МОДУЛЬ СВЯЗИ	ДЕТАЛИ ОТОБРАЖЕНИЯ НА СТРАНИЦЕ ИНФОРМАЦИИ
RS485 MODBUS	Modbus
M-BUS	Mbus
LAN GATEWAY	Lan

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

RUS РУССКИЙ

Данные соответствуют нормам EN50470-1, EN 50470-3, EN 62053-23, EN 62053-31

ОБЩИЕ

Корпус в соответствии со стандартом DIN 43880
Клеммы в соответствии со стандартом EN 60999

ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ПИТАНИЕ

Питание подается от цепи напряжения -

Номинальное измерение напряжения ±20%

Потребление (на каждую фазу) 7,5 VA макс

Номинальная частота 50 Hz

НАПРЯЖЕНИЕ/ЧАСТОТА И РЕЖИМЫ СЕТИ

МОДЕЛЬ	СЕТЬ	V	f
WEZ 1/5-3	3-фазная 3-проводная	3x400 V	
WEZ 1/5-4	3-фазная 4-проводная	3x230/400 V	50 Hz

ТОК

Максимальное значение I_{max} 6 A

Номинальный ток I_n, значение (I) 1 A

Сила переходного тока I_p, значение 50 mA

Минимальная сила тока I_{min} 10 mA

Стартовый ток I_s 2 mA

ТРАНСФОРМАТОР ТОКА И FSA

Минимальный коэффициент 1

Максимальный коэффициент ТТ 10000

Минимальное программируемое значение 1

Программируемый FSA 1/5

ТОЧНОСТЬ

Активная энергия класса В в соответствии с EN 50470-3

Реактивная энергия класса 2 в соответствии с EN 62053-23

2 S0 ВЫХОДЫ

Пассивный оптоизолирован -

Максимальные значения (в соответствии с EN 62053-31) 250 V AC-DC - 100 mA

Программируемые счетчики, см. раздел "Метрологический светодиод и импульсы на S0 выходе"

Длина импульса 50 ±2ms ON время

мин. 30 ±2ms OFF время

ВХОД ТАРИФА

Активный оптоизолирован -

Мин-макс. напряжение 80...276 V AC-DC

МЕТРОЛОГИЧЕСКИЙ СВЕТОДИОД

Констант интеграции 10000 Imp./kWh

ДИАМЕТР ПРОВОДА ДЛЯ КЛЕММ

Измерительные входы (ТТ & V) 1,5...6 mm²

S0 выход / тариф клеммы 0,14...2,5 mm²

БЕЗОПАСНОСТЬ В СООТВЕТСТВИИ С EN 50470-1

Внутренняя установка -

Уровень загрязнения 2

Класс защиты (EN 50470-1) II

Испытание импульсным напряжением 1,2/50µs 6kV

Испытание переменным напряжением (EN 50470-3, 7.2) 4 kV

Огнестойкость материала корпуса UL 94 класс V0

УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Механическое окружение M1

Электромагнитное окружение E2

Рабочая температура -25°C ... +55°C

Температура хранения -25°C ... +75°C

Влажность (без конденсации) макс 80%

Синусоидальная амплитуда вибрации 50 Hz ±0,075 mm

Степень защиты – передняя часть (гарантируется только в случае установки в шкаф со степенью защиты) IP51

Степень защиты клемм IP20

ВНУТРЕННЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ -

МЕТРОЛОГИЧЕСКИЙ СВЕТОДИОД И ИМПУЛЬСЫ НА S0 ВЫХОДЕ

ИМПУЛЬСЫ МЕТРОЛОГИЧЕСКОГО СВЕТОДИОДА	ЗНАЧЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТА ТТ	S0 ИМПУЛЬСЫ
	1...4	1000 Imp./kWh & Imp./kvarh & Imp./kVAh
	5...24	200 Imp./kWh & Imp./kvarh & Imp./kVAh
10000 Imp./kWh	25...124	40 Imp./kWh & Imp./kvarh & Imp./kVAh
	125...624	8 Imp./kWh & Imp./kvarh & Imp./kVAh
	625...3124	1 Imp./kWh & Imp./kvarh & Imp./kVAh
	3125...10000	0,1 Imp./kWh & Imp./kvarh & Imp./kVAh