



iEM2000T

iEM2010

Функции

Цифровые счётчики электроэнергии предназначены для суб-учета активной электроэнергии (действующее значение), потреблённой в однофазной сети с распределённой нейтралью или без неё.

iEM2000T

Однофазный счётчик электроэнергии, 40 А, с импульсным выходом.

iEM2000

Однофазный счётчик электроэнергии, 40 А, с дисплеем.

iEM2010

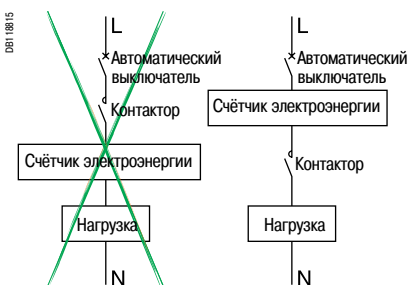
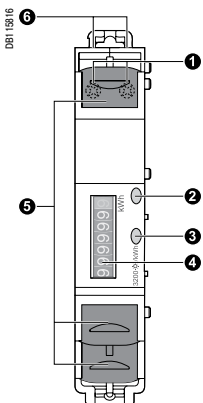
Однофазный счётчик электроэнергии, 40 А, с дисплеем и импульсным выходом.

Каталожные номера

Тип	№ по каталогу	Ном. ток (А)	Напряжение (В пер. тока)	Допуск (В пер. тока)	Ширина (в модулях по 18 мм)
Однофазная электросеть (1L + N)					
iEM2000T	A9MEM2000T	40	230	±20	1
iEM2000	A9MEM2000	40	230	±20	1
iEM2010	A9MEM2010	40	230	±20	1

Основные технические характеристики

	iEM2000T, iEM2000, iEM2010
Класс точности	1
Частота	48/62 Гц
Потребляемая мощность	< 10 ВА
Рабочая температура	От -25 до +55 °C От -25 до +65 °C (32 А)
Подключение через туннельные зажимы	Верхние зажимы: 4 мм ² Нижние зажимы: 10 мм ²
Соответствие стандартам	МЭК 62053-21 / МЭК 61557-12 : - РМД/ДД/К55/1 МЭК 62053-21 ГОСТ Р 52320-2005, ГОСТ Р 52322-2005
Регистрационный номер в Госреестре СИ	54050-13
Пломбируемая крышка винтовых зажимов	Есть



Пример: счётчик установлен между аппаратами коммутации нагрузки

Описание

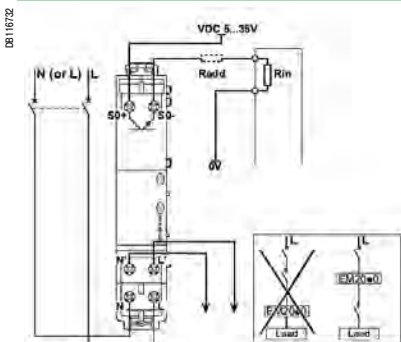
- Импульсный выход для дистанционной передачи импульсов счёта (только iEM2010 и iEM2000T).
- Зелёный светодиодный индикатор включения/отключения прибора или неправильного подключения (состояние: откл.).
- Мигающий жёлтый светодиодный индикатор для проверки точности.
- Дисплей (только для iEM2000 и iEM2010)
- Защитные крышки зажимов и приспособление для опломбирования.
- Отверстия для гребёчатой шинки.

Установка

- Степень защиты передней панели – IP40, корпуса – IP20.
- Монтаж должен выполняться в соответствии с условиями эксплуатации.
- При наружной установке счётчики следует монтировать в оболочке со степенью защиты не менее IP65.

Подключение

Однофазная электросеть



Техническая спецификация

Индивидуальные технические характеристики			
	iEM2000T	iEM2000	iEM2010
Прямое измерение	До 40 А		
Светодиодный индикатор счёта и работы (жёлтый)	3200 миганий на кВт·ч		
Светодиодный индикатор неправильного подключения	Есть		
Предел показаний счётчика	-	999999.9 кВт·ч	999999.9 кВт·ч
Индикация показаний счётчика	-	В кВт·ч, 6+1 разрядов	В кВт·ч, 6+1 разрядов
Дистанционная передача	Через выход с полупроводниковыми реле: - напряжение изоляции СНН: 4 кВ, 50 Гц - макс. 20 мА/35 В пост. тока - 100 импульсов по 120 мс на кВт·ч		



Счетчики электроэнергии, модель iEM3100



Счетчики электроэнергии, модель iEM3255



Лицевая панель счетчика

- 1 Режим конфигурации
- 2 Значения и параметры
- 3 Единицы измерения
- 4 Отмена
- 5 Подтверждение
- 6 Выбор
- 7 Дата и время
- 8 Текущий тариф (iEM3255)
- 9 Функции /измерения

Счетчики электроэнергии PowerLogic серии iEM3000 сочетают в себе оптимальную стоимость и расширенный функционал. Они монтируются на DIN-рейку и идеальны для субучета и распределения затрат.

В сочетании с такими системами связи, как Smartlink, серия iEM3000 позволяет легко интегрировать измерения электрических распределительных систем в системы управления энергопотреблением заказчика. Это правильный выбор счетчика электроэнергии по правильной цене для эффективной работы.

Доступны две версии прибора: прямого включения до 63 А (iEM3100) и трансформаторного включения (iEM3200). Для каждого исполнения доступны пять модификаций, подходящих под конкретную область применения.

- iEM3100/iEM3200: базовая модель, однотарифный.
- iEM3110/iEM3210: однотарифный с импульсным выходом.
- iEM3115/iEM3215: многотарифный счетчик электроэнергии.
- iEM3150/iEM3250: однотарифный счетчик электроэнергии, измерение базовых параметров сети (напряжения, тока, частоты, мощности, КМ), протокол Modbus.
- iEM3155/iEM3255: многотарифный счетчик электроэнергии с возможностью измерения энергии по четырем квадрантам, измерение базовых параметров сети (напряжения, тока, частоты, мощности, КМ). Протокол Modbus, цифровые вход/выход.

Инновационное исполнение счетчиков:

- Удобство монтажа в шкафах
- Удобство ввода в эксплуатацию для подрядных и монтажных организаций
- Удобство в эксплуатации для конечных пользователей

Применения

Управление затратами

- Контроль счетов за электроэнергию
- Субучет электроэнергии с возможностью ведения учета воды, газа, тепла
- Распределение затрат

Управление сетью

- Основные электрические параметры, такие как ток, напряжение и мощность
- Встроенная сигнализация перегрузки для предотвращения перегрузки цепи и отключения
- Простая интеграция с системами на базе ПЛК с использованием интерфейса ввода / вывода

Целевые рынки

- Строительство и промышленность
- Центры обработки данных и сети
- Объекты инфраструктуры (аэропорты, туннели, телекоммуникации)

Характеристики

- Автономное питание
- Класс точности 1 (счетчик + ТТ)
- Соответствие МЭК 61557-12, МЭК 62053-21/22, МЭК 62053-23, EN50470-3, ГОСТ Р 52320-2005, ГОСТ Р 52322-2005, ГОСТ Р 52323-2005, ГОСТ Р МЭК 61107-2001
- Графический дисплей
- Удобство подключения (без трансформаторов тока) приборов серии iEM3100
- Двойная фиксация на DIN рейке (горизонтальная или вертикальная)
- Возможность пломбирования счетчика и многоуровневый пароль

Каталожные номера

Модель счетчика и описание	Измерение тока	№ по каталогу
iEM3100 Базовая модель	Прямое подключение 63 А	A9MEM3100R
iEM3110 Счетчик электроэнергии с импульсным выходом	Прямое подключение 63 А	A9MEM3110R
iEM3115 Многотарифный счетчик электроэнергии	Прямое подключение 63 А	A9MEM3115R
iEM3150 Счетчик электроэнергии и электрических параметров плюс порт связи RS485	Прямое подключение 63 А	A9MEM3150R
iEM3155 Расширенный многотарифный счетчик электроэнергии и электрических параметров плюс порт связи RS485	Прямое подключение 63 А	A9MEM3155R
iEM3200 Базовая модель	Подключение трансформатора 6 А	A9MEM3200R
iEM3210 Счетчик электроэнергии с импульсным выходом	Подключение трансформатора 6 А	A9MEM3210R
iEM3215 Многотарифный счетчик электроэнергии	Подключение трансформатора 6 А	A9MEM3215R
iEM3250 Счетчик электроэнергии и электрических параметров плюс порт связи RS485	Подключение трансформатора 6 А	A9MEM3250R
iEM3255 Расширенный многотарифный счетчик электроэнергии и электрических параметров плюс порт связи RS485	Подключение трансформатора 6 А	A9MEM3255R

Функции	iEM3100	iEM3110	iEM3115	iEM3150	iEM3155	iEM3200	iEM3210	iEM3215	iEM3250	iEM3255
Прямое включение (до 63 А)	■	■	■	■	■					
Входы ТТ (1 А, 5 А)						■	■	■	■	■
Входы ТН									■	■
Измерение активной электроэнергии	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Измерения электроэнергии по четырем квадрантам					■					■
Электрические измерения (I, V, P и др.)				■	■				■	■
Многотарифная функция (внутренние часы)			4		4			4		4
Многотарифная функция (внешний контроль)			4		2			4		2
Дисплей	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Программируемые входы			2		1			2		1
Программируемые цифровые выходы					1					1
Импульсный выход		■					■			
Сигнализация перегрузки по мощности					■					■
Modbus RS485				■	■					■
Ширина (модуль 18 мм на DIN-рейке)	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5



Прямое подключение до 63 А



С подключением через трансформаторы тока (1 А/5 А)

Коммуникационные возможности

Программируемый цифровой вход	Внешний управляющий сигнал по тарифу (4 тарифа) Удаленный сброс учета электроэнергии за выбранный период Внешний статус, например статус выключателя Сбор импульсов для учета воды, газа и тепла
Программируемый цифровой выход	Сигнализация перегрузки по мощности (кВт·ч) (iEM3155/iEM3255) Импульсный выход кВт·ч
Графический ЖК-дисплей	Прокрутка параметров учета электроэнергии Ток, напряжение, мощность, частота, коэффициент мощности
Связь	Разъем Modbus RS485 с винтовыми зажимами позволяет осуществлять последовательное подключение

Стандарты

Регистрационный номер в Госреестре СИ	55691-13
Интегрированный дисплей в соответствии со стандартами МЭК (МЭК)	МЭК 61557-12, МЭК 61036, МЭК 61010, МЭК 62053-21/22 Класс 1 и класс 0.5S, МЭК 62053-23
MID (Европейская директива по измерительным устройствам)	EN 50470-1/3

Многотарифная функция

Серия iEM3000 определяет потребление энергии в четырех различных регистрах, управление которыми можно осуществлять посредством:

- Цифровых входов
- Внутренних часов, программируемых ЧМИ (человеко-машинным интерфейсом)
- Систем связи

Эта функция позволяет пользователям:

- Вести учет электроэнергии с дифференцированием резервного источника питания и питания от сети
- Дифференцировать потребление в рабочее\нерабочее время, а также в рабочие\выходные дни
- Контролировать потребления фидеров в соответствии со ставками тарифов на электроэнергию

Счетчики электроэнергии

Серия iEM3000

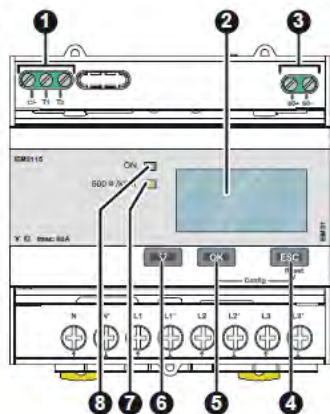
Серия iEM3100					
	iEM3100	iEM3110	iEM3115	iEM3150	iEM3155
Ток прямого подключения (макс. ток)	63 А				
Постоянная счетчика LED	500/кВт·ч				
Импульсный выход		До 1000 имп./кВт·ч			До 1000 имп./кВт·ч
Кол-во тарифов			4 тарифа		4 тарифа
Связь				Modbus, RS485	Modbus, RS485
DI/DO (цифровой вход / выход)		0/1	2/0		1/1
Сеть	1P+N, 3P, 3P+N				
Класс точности	Класс 1 (МЭК 62053-21 и IEC61557-12) Класс В (EN50470-3)				
Сечение кабеля	16 мм ²				
Макс. показание дисплея	LCD 99999999.9 кВт·ч				
Напряжение (линейное)	От 3 x 100/173 В пер. тока до 3 x 277/480 В пер. тока (50/60 Гц)				
Степень защиты IP	Передняя панель IP40 и корпус IP20				
Температура	От -25 до 55°С (K55)				
Габаритные размеры изделия	5 модулей по 18 мм				
Перенапряжение и измерения	Категория III, степень загрязнения 2				
кВт·ч	■	■	■	■	■
кВАр·ч					■
Активная мощность				■	■
Реактивная мощность					■
Токи и напряжения				■	■
Сигнализация перегрузки					■
Счетчик часов					■

Серия iEM3200					
	iEM3200	iEM3210	iEM3215	iEM3250	iEM3255
Трансформаторы тока 1 А / 5 А (макс. ток)	6 А				
Постоянная счетчика LED	5000/кВт·ч				
Частота импульсного выходного сигнала		До 1000 имп./кВт·ч			До 1000 имп./кВт·ч
Кол-во тарифов			4 тарифа		4 тарифа
Связь				Modbus, RS485	Modbus, RS485
DI/DO (цифровой вход / выход)		0/1	2/0		1/1
Сеть	1P+N, 3P, 3P+N поддержка ТТ			1P+N, 3P, 3P+N поддержка ТТ и ТН	
Класс точности	Класс 0.5S (МЭК 62053-22 и IEC61557-12) Класс С (EN50470-3) ⁽¹⁾				
Сечение кабеля	6 мм ² для токов и 4 мм ² для напряжения				
Макс. показание дисплея	LCD 99999999.9 кВт·ч или 99999999.9 МВт·ч				
Напряжение (линейное)	От 3 x 100/173 В пер. тока до 3 x 277/480 В пер. тока (50/60 Гц)				
Степень защиты IP	Передняя панель IP40 и корпус IP20				
Температура	От -25 до 55°С (K55)				
Габаритные размеры изделия	5 модулей по 18 мм				
Перенапряжения и измерения	Категория III, степень загрязнения 2				
кВт·ч	■	■	■	■	■
кВАр·ч					■
Активная мощность				■	■
Реактивная мощность					■
Токи и напряжения				■	■
Сигнализация перегрузки					■
Счетчик часов					■

(1) Для ТТ 1А Класс 1 (МЭК 6253-21 и МЭК 61557-12, класс В (EN50470-3).

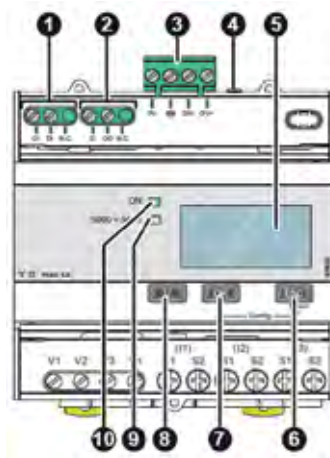
Счетчики электроэнергии

Серия iEM3000



Лицевая панель счетчика iEM3000

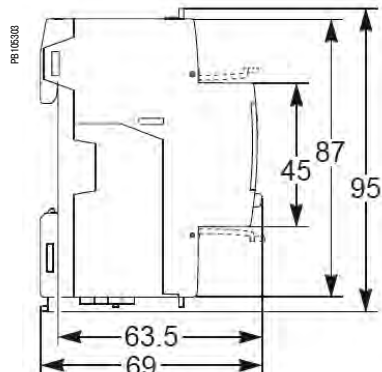
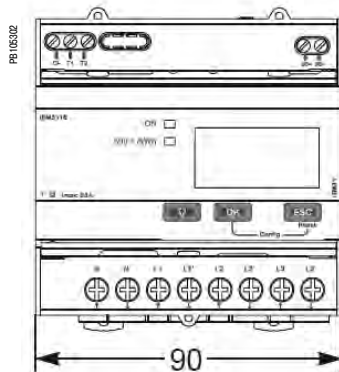
1. Дискретные входы для управления тарифами (iEM3115 / iEM3215)
2. Дисплей для измерений и конфигурирования
3. Импульсный выход для дистанционной передачи импульсов счёта (iEM3110 / iEM3210)
4. ESC Отмена
5. OK Подтверждение
6. Выбор
7. Мигающий жёлтый светодиодный индикатор для проверки точности
8. Зелёный светодиодный индикатор: вкл./выкл. прибора, ошибка



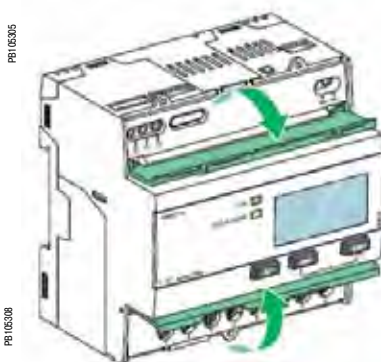
Лицевая панель счетчиков iEM3x50 и iEM3x55

1. Дискретные входы для управления тарифами (iEM3255 / iEM3255)
2. Дискретный выход (iEM3255)
3. Коммуникационный порт
4. Жёлтый светодиодный индикатор для диагностики обмена данными
5. Дисплей для измерений и конфигурирования
6. ESC Отмена
7. OK Подтверждение
8. Выбор
9. Мигающий жёлтый светодиодный индикатор для проверки точности
10. Зелёный светодиодный индикатор: вкл./выкл. прибора, ошибка

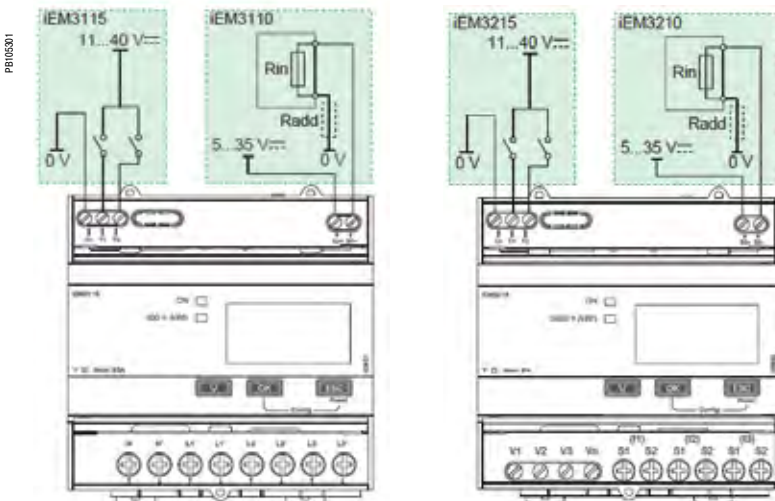
Размеры счётчиков серии iEM3000



Счётчик серии iEM3000 с открытыми и закрытыми передними пломбирочными крышками



Примеры схем подключения импульсного выхода и дискретных входов/выходов

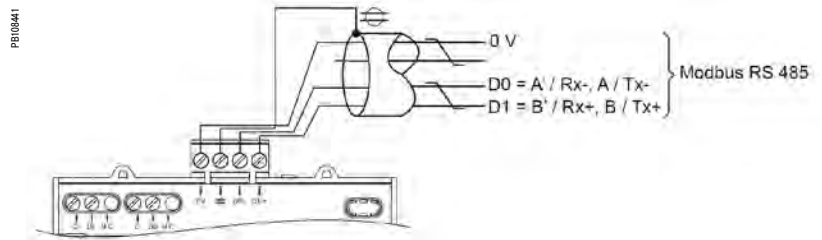


Примечание. Данные схемы приведены только для примера. Более подробную информацию см. в Инструкции и Руководстве по эксплуатации данных приборов.

Счетчики электроэнергии Серия iEM3000

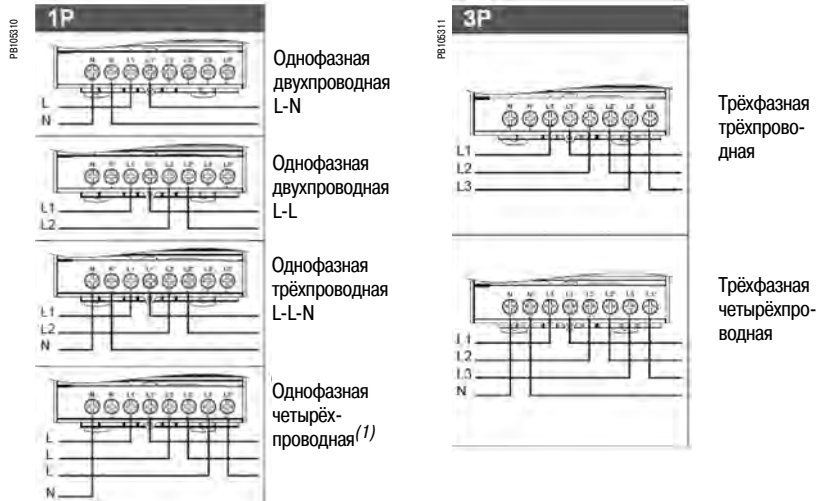
Примечание. Данные схемы приведены только для примера. Более подробную информацию см. в Инструкции по и Руководстве по эксплуатации данных приборов.

Схема подключения к коммуникационной сети Modbus



Примеры подключения счётчика серии iEM31xx к однофазной и трёхфазной электросети

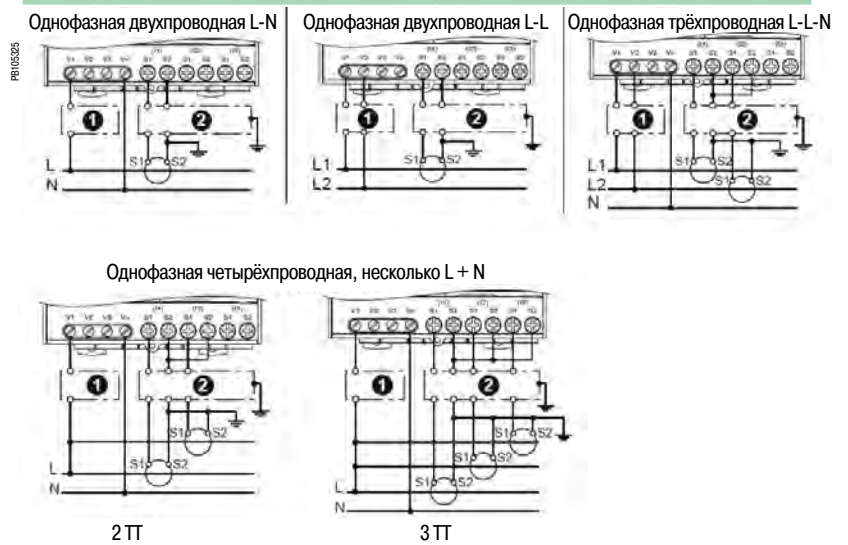
(1) - Подключение к однофазной электросети поддерживается только счётчиками iEM3150 и iEM3155.
- Во избежание повреждения счётчика нейтральный проводник (N) не подключается.



- 1 Устройство защиты (рассчитанное на ток короткого замыкания в точке подключения)
- 2 Переключатель с перекрывающимися контактами

Примечание. Данные схемы приведены только для примера. Более подробную информацию см. в Инструкции и Руководстве по эксплуатации данных приборов.

Пример подключения счётчика серии iEM32xx к однофазной электросети

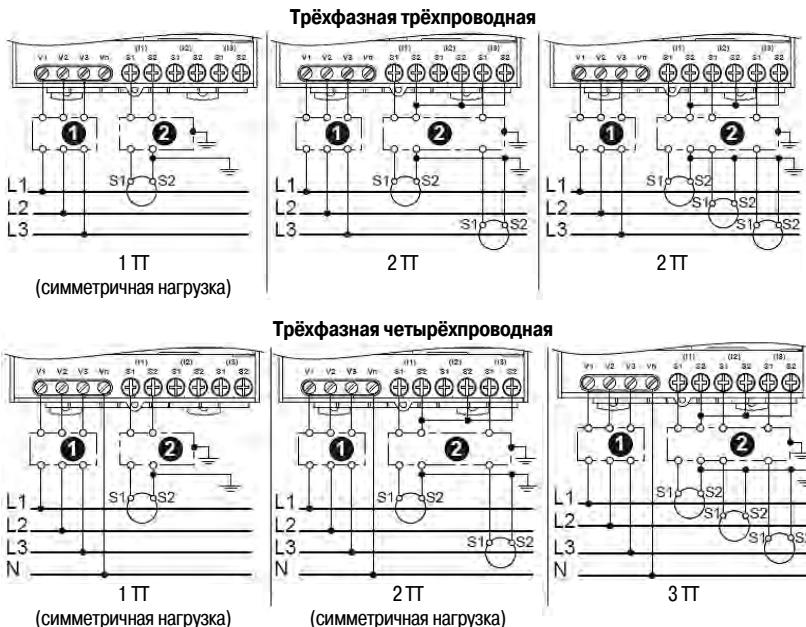


Счетчики электроэнергии

Серия iEM3000

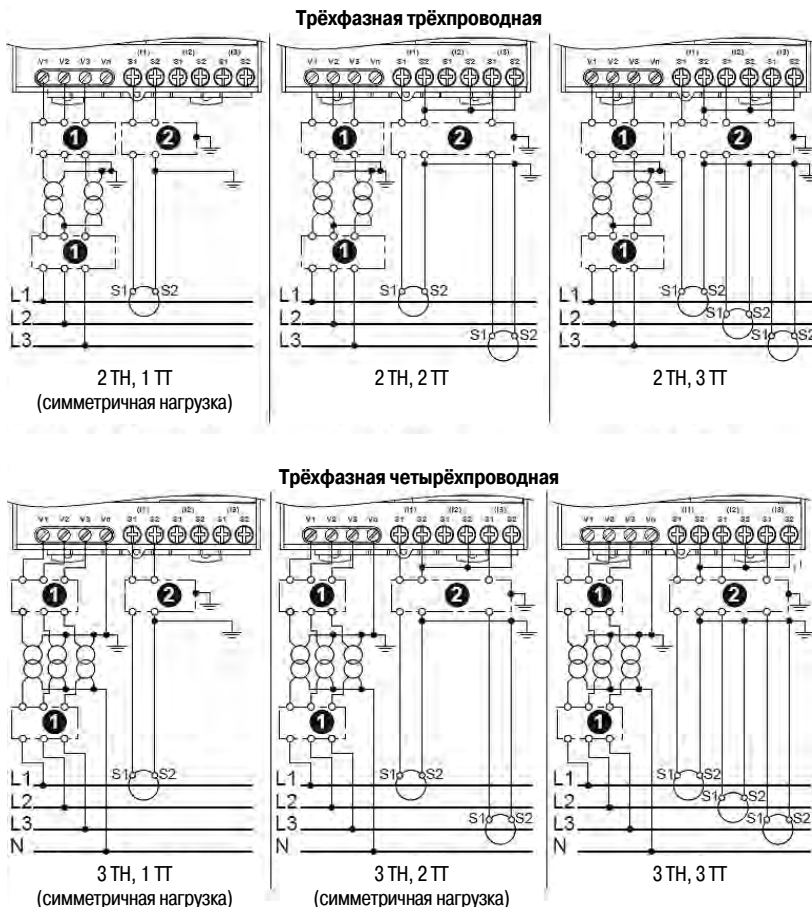
Примеры подключения счётчиков серии iEM32xx к трёхфазной электросети без трансформаторов напряжения

- 1 Устройство защиты (рассчитанное на ток короткого замыкания в точке подключения)
- 2 Переключатель с перекрывающимися контактами



Примеры подключения счётчиков серии iEM32xx (iEM3250 и iEM3255) к трёхфазной электросети с трансформаторами напряжения

Примечание. Данные схемы приведены только для примера. Более подробную информацию см. в Инструкции и Руководстве по эксплуатации данных приборов.



Для заметок
