IMEON

GUIDE DE MONTAGE INSTALLATION GUIDE







Contents

Общая информация				
Техн	Технические параметры			
1.	Электр	ические соединения	. 6	
2.	Обзор	инвертора	. 7	
2.:	1	Подсоединения	. 7	
2.2	2	Совместимость	8	
3.	Устано	вка	9	
3.:	1	Выбор места монтажа	9	
3.2	2	Крепеж	9	
3.3	3	Электрические соединения	10	
3.4	4	Установка Smart Meter'а	11	
3.	5	Заземление	12	
3.	6	Подсоединение батареи	12	
3.	7	Соединение РV-модулей	14	
3.8	8	Пдсоединение к сети	16	
3.8	8.1	Подсоединение сети к IMEON 3.6	16	
3.8	8.2	Подсоединение сети к IMEON 9.12	16	
3.9	9	Подключение потребителя	17	
3.9	9.1	Подключение потребителя к IMEON 3.6	18	
3.9	9.2	Подключение потребителя к IMEON 9.12	18	
3.	10	Датчик температуры	19	
3.:	11	Генераторное реле	19	
4.	Систем	ла мониторинга	20	
4.1	LCD-ди	сплей	20	
4.2	Назнач	ение кнопок	21	
4.3	Операь	ционное меню	22	
5.	Режим	функционирования	25	
6.	Настро	йка инвертора : IMEON OS. ONE	28	
6.1	Соедин	ение с сетью	28	
6.2	6.2 Идентификация			
6.3	Описан	ие IMEON OS. ONE	29	
6.3	3.1	"Dashboard"	29	
6.3	3.2	« Settings »	29	
6.3	3.2.1	Выбор стандартов	30	
6.3	3.2.2	Использование литиевых батарей	30	
6.3	6.3.3 Выпадающее меню пользователя/установщика 30			
7.	7. Интернет-доступ: МОНИТОРИНГ 31			
7.1 Настройка при Ethernet-подключении 33				
7.2	7.2 Настройки при Wi-Fi-подключении 32			
7.3	Иденти	фикация на веб-портале	. 32	
7.4	7.4 Описание МОНИТОРИНГА 32			



7.4.1	Панель управления (Dashboard)	32	
7.4.2	Статистика (Stats)	32	
7.4.3	Мой аккаунт (My account)	32	
8. Техоб	служивание и очистка	33	
8.1 Пред	дупреждения и коды ошибок	33	
8.2 Texo	бслуживание и обновление ПО инвертора	37	
8.2.1	Отключите инвертор	37	
8.2.2	Демонтируйте инвертор	37	
8.2.3	Обратный монтаж	37	
8.2.4	Перезапустите инвертор	37	
8.2.5	Обновление ПО	38	
8.3 Texo	8.3 Техосмотр		
Гаранти	я	40	
Поддер	Поддержка IMEON ENERGY		
Прилож	Приложения		
Прилож	Приложение 1 : Электрические соединения IMEON 3.6 4		
Приложение 2 : Электрические соединения IMEON 9.12 4			
Приложение 3 : Вычисление максимальной пиковой мощности			
Прилож	Приложение 4 : Режими функционирования 4		
Прилож	Триложение 5 : Изменение IP-адреса 4		

3



Общая информация

ПЕРЕД НАЧАЛОМ УСТАНОВКИ: Внимательно прочитайте данное руководство Оно предназначено для пошаговой помощи в установке оборудования.

Используемые обозначения

Ĩ	Обратитесь к инструкции по экспл.	Â	Внимание! Опасность поражения эл. током
$\underline{\land}$	Внимание! Опасность		Внимание! Опасность поражения эл.
\land	Внимание! Горячая		током. Разряд аккумулятора в течении
<u> /</u> <u>%</u> /	поверхность		5 минут

ВНИМАНИЕ: Руководство предназначено для квалифицированного персонала, который обладает всеми необходимыми навыками и опытом для монтажа инверторов, аккумуляторов и другого эл. оборудования. Запрещено проводить любые операции, если Вы не обладаетет достаточной квалификацией.

ВНИМАНИЕ: Кроме опасности поражения эл. током существуют и другие риски при монтаже аккумуляторных батарей. Не приближайтесь к батарее с источником тепла или искр. Необходимо использовать перчатки и очки для безопасной работы с батареей.

ВНИМАНИЕ: Ответственный персонал должен рассоединить инвертор и батарею (АС, DC входы и питание) во избежание риска получение эл. травмы перед началом тех. обслуживания или чистки или любых коммутаций в цепи. Простое выключение не уменьшает риск поражения эл. током. Конденсаторы могут быть заряженны в течении 5 минут после отсоединения всех источников питания.

△ ВНИМАНИЕ: Не накрывайте IMEON, так как он оборудован системой охлаждения.

ВНИМАНИЕ: Не разбирайте IMEON самостоятельно. Он состоит из деталей не предназначенных для замены пользователями. IMEON в таком случае может вызвать риск поражения эл. током или пожар, а также анулирует гарантийные обязательства от производителя.

ВНИМАНИЕ: Во избежание риска возникновения пожара и удара эл. током убедитесь, что проложенные кабеля в хорошем состоянии и соответствующего размера



ВНИМАНИЕ: Во избежание наводок в коммуникационных кабелях от силовых необходимо их пространственное разделение и использование специальных кабелей с защитой в качестве коммуникационных.

IMEON ENERGY не ответственна за любые повреждения, вызванные неправильным тех обслуживанием или несоблюдением предписаний данной инструкции.



Технические параметры

СЕТЬ	IMEON 3.6	IMEON 9.12	
Номинальная мощность :	3000 BT	9000 BT	
Максимальная мощность (3 с):	6000 BT	12000 Bt	
АС напряжение (вход и выход) :	230 B (±15 %) / 50 - 60Hz (±5Hz)	3/N/PE - 230/400 B (±15 %) / 50 - 60Hz (±5Hz)	
Номинальный ток:	13 A	13 А / фаза	
Максимальный ток :	26 A	17,5 А / фаза*	
Работа с сетью :	Программируем	иа (по умолчанию - да)	
Приоритет источников питания	Программируем	(PV / Аккумуляторы / Сеть)	
РV-ПОДКЛЮЧЕНИЕ			
Максимальная мощность :	До 4000 Вт ⁽¹⁾	До 12000 Вт ⁽¹⁾	
Минимальное напряжение :	150 B	350 B	
Количество МРРТ	1	2	
Диапазон напряжения MPP :	120B – 480B	380B – 750B	
Максимальный ток :	18 A	2 x 18 A	
Isc PV ^{a:}	18 A	2 x 23 A	
Максимальное напряжение :	560 B	850 B	
Использование энергии :	Программируемые п	риоритеты (PV / Аккумуляторы / Сеть)	
Максимальная эффективность :	DC в AC : >95	,5% (94,5% EU)	
DC-ПОДКЛЮЧЕНИЕ			
Номинальное напряжение / Диапазон напряжений:	48 B / 42	-62 B	
Максимальный ток разряда:	80 A	200 A	
Максимальное мгновенное значение:	150 A	300 A	
Максимальный ток заряда:	60 A	160 A	
Тип аккумулятора :	Gel, AGM (Литиевый если со	овместим с IMEON)	
Зарядная кривая :	3 фазы (Bulk / Al	bsorption / Float)	
Заряд батареи :	Программируемый (По предельному значению / временной интерал через сеть)		
Разряд батареи :	Программируемый (2 предельных значе	ения в соответствии с доступностью сети)	
ОЩИЕ			
Размеры (Ш х В х Д) :	440 x 580 x170 мм 17.32 x 22.83 x 6.69 дюйм	580 x 800 x240 мм / 22.85 x 31.5 x 9.45 дюйм	
Класс защиты (I,II, или III)			
Степень защиты :	IP 20	IP 20	
Bec :	18 кг	46 кг	
Шум:	<45dBA	<55dBA	
Тип:	TL (бестр	ансформаторный)	
	Wifi 802.11 b/g/n 2.4 GHz / 2 USB 2 / 1 Ethernet IP		
Подключения:	1 CAN шина / 2 RS 485 / 1 реле 230 V / 16 A		
	4 аналоговых входа : 1 датчик температуры – 3 электрических датчика		
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	Влажность : 0% до 90 % без образования конденсата		
условия использования:	Т°С: -20°С до +50°С, снижение мощности при >40°С (15Ѡ/°С)		
_	EN 62109-2 / EN 62109-1 / EN 62040-1 / DIN V VDE V 0126-1-1 (+VFR2013) / VDE-AR-N 4105		
Стандарты:	DIN VDE V 0124-100 / Synergrid C10/11 / TF3.2.1 / AS4777.2 / AS4777.3 / NRS 097-2-1 / G83		
Гарантия	10 лет ⁽²⁾ / Продление	е до 20 лет (опционально)	

арантия

(1) Принимая во внимание все параметры инвертора
 (2) При условии наличия интернет-соединения не менее 95% рабочего времени



1. Электрические соединения





2. Обзор инвертора

2.1 Подсоединения

Все контактные соединения находятся на нижней грани инвертора



IMEON 3.6: Описание доступных соединений



IMEON 9.12: Описание доступных соединений



Инвертор оснащен несколькими коммуникационными портами: RS485, Ethernet, CAN, USB, Wifi, RELAY и порты датчиков (Ecap, Tcap).

- RS485-A : для подключения Smart Meter
- RS485-B : для подключения других приборов
- ЕТН: для связи посредством Ethernet (RJ45-кабель) с локальной сетью
- WiFi: для беспроводного подсоединения (роутер, ПК, смартфон...)
- САN: для подсоединения литиевых батарей (только для совместимых с IMEON)
- USB-A : Для обновления инвертора посредством USB-ключа
- USB-B : Дополнительный
- RELAY: Контроль работы дизельного генератора, нагрузки (в процессе усовершенствования)
- Тсар: DRM0 функция, температурный датчик (в процессе усовершенствования)
- Есар: датчик тока (в процессе усовершенствования)



2.2 Совместимость

IMEON Smart Inverter предназначен для работы с тремя разными источниками питания: PVмодулями, аккумуляторными батареями и сетью.

В IMEON используется технология отслеживания точки максимальной мощности (MPPT) для максимизации количества солнечной энергии, получаемой от PV-модулей. При падении напряжения PV-модулей в диапазоне рабочего напряжения MPPT, IMEON продолжит питание потребителя и заряд батарей. IMEON совместим только с моно- и поли-кристаллическими PV-модулями. При подключении тонкопленочных PV-модулей предварительно необходимо проверить их совместимость с бестрансформаторными инверторами и следовать указаниям производителя PV-модулей и IMEON'а

Убедитесь, что напряжение холостого хода массива PV-модулей не превышает максимально допустимое для инвертора. Имейте ввиду, что максимальное напряжение холостого хода имеет место при минимальной температуре окружающей среды. Детальная информация о влиянии температуры находится в техпаспорте производителя фотомодулей.

IMEON совместим со свинцово-кислотными и литиевыми батареями. Пожалуйста, обратитесь к нашему веб-сайту (или дистрибьютору IMEON) для проверки совместимости литиевых батарей с нашим инвертором.



3. Установка

3.1 Выбор места монтажа

- > Не устанавливайте IMEON на легковоспламеняющихся конструкционных материалах.
- > Для установки необходима устойчивая поверхность.
- При работе IMEON могут возникать шумы, вызывающие дискомфорт если инвертор установлен в жилом помещении.
- > Повышение температуры в следствии нагрева может вызвать снижение мощности.
- > Установите IMEON на уровне глаз, чтобы LCD-дисплей был читаем в любой момент времени.
- > Эксплуатация в условиях пылевого загрязнения может снизить производительность.
- Не включайте IMEON есди температура или влажность выходит за дозволенные рамки. Температура внешней среды должна быть в пределах от -20°C до +50°C, а относительная влажность от 0% до 90% для нормальной эксплуатации.
- Для обеспечения циркуляции воздуха убедитесь в наличии зазора в 50 см сверху, снизу и от боковых граней IMEON'а до ближайшего препятствия.
- Для нормального функционирования инвертора используйте подходящие кабеля для соединения инвертора с сетью.
- Для нормального функционирования инвертора используйте кабеля подходящего сечения (учитывая длину кабеля, способ монтажа, импеданс, ток и напряжение)
- > Придерживайтесь рекомендуемого пространственного расположения инвертора вертикального
- При выборе места установки необходимо учитывать его вес и размеры.
- > Степень защиты IP20 предполагает установку инвертора только внутри помещения.

3.2 Крепеж

🖳 ВНИМАНИЕ: Инвертор тяжелый! Будьте осторожны при извлечении его из упаковки.

- Выберите устойчивое место
- Фиксация инвертора на стене должно быть выполнено соответствующими болтами, таким образом, чтобы не возникало усилия при его креплении. После этого необходимо крепко затянуть болты.

IMEON 3.6	IMEON 9.12	
5 to 9 mm	15 to 18 mm	211
Ø M5	Ø M10	

ВНИМАНИЕ: Возможно крепление на бетоне или другом негорючем материале. Примите во внимание, что для нормальной вентиляции необходимо оставить пространство между инвертором и крепящей стеной.

Manuel d'installation / Installation guide IMEON Inverter - Rev C.10





3.3 Электрические соединения

ВНИМАНИЕ: Во избежание поражения электрическим током, убедитесь, что кабель заземления корректно подсоединен к земле перед включением или использованием инвертора.

Источник питания	Контакт	Тип соединения	Рекомендуемый кабель IMEON 3.6	Рекомендуемый кабель IMEON 9.12
	PV1 +	+ (type MC4)	6mm² многожильный	
	PV1 -	- (type MC4)	4mm² одножильный	
PV	PV2 +	+ (type MC4)		
	PV2 -	- (type MC4)		
	Earth	– (RST)		6mm² многожильный 4mm² одножильный
	Ν	N (RST)	6mm ² многожильный 4mm ² одножильный	
Grid	L1	1 (RST)	ппп одножильный	
	L2	2 (RST)		
	L3	L (RST)		
Pottony	BAT +	POS +		
Dallery	BAT -	NEG -	зэшша многожильный	ээтттг многожильный
	Earth	– (RST)		6mm ² многожильный
	Ν	N (RST)	6mm ² многожильный 4mm ² одножильный	
AC BACKUP	L1	1 (RST)	ини одножильным	
	L2	2 (RST)		4ППГ ОДПОЖИЛВНЫИ
	L3	L (RST)		
Earth	Earth	Earth	6mm² многожильный 4mm² одножильный	6mm² многожильный 4mm² одножильный

▲ ВНИМАНИЕ: Эти данные приведены исключительно в качестве рекомендаций. При монтаже необходимо рассчитать поперечное сечение кабеля согласно проводимому току и длине кабеля.



3.4 Установка Smart Meter'a

1. Счетчик должен быть установлен между инвертором и сетью. Однофазная версия Smart Meter'a оснащена клещами. Смотрите рисунки внизу:



2. Коммуникационный кабель должен быть подсоединен к порту инвертора RS485A. Для соединения инвертора и счетчика следуйте распиновке представленной внизу. Длина кабеля между инвертором и счетчиком не должна превышать 10-20 см в зависимости от типа проводника (рекомендуется использовать многожильный типа 6А). В случае использования более длинного кабеля обратитесь к стандарту IEA-485 и руководству TSB-89

	IMEON connection (pin	Smart Meter connection	
	out RJ45 connector)	Monophase model	Threephase model
	1	A (10)	A (23)
	2	B (9)	B (24)
12345678	8	GND (8)	GND (22)

Примечание: Изображение слева всего лишь пример (цвета согласно стандарту T568B) и может отличаться от действительного монтажа. Для соединения игнорируйте цвета и используйте только номера пинов (контактов).

3. Чтобы убедиться, что связь между инвертором и Smart Meter'ом установлена проверьте горит ли оранжевый И зеленый LED-индикаторы порта RS485A.



3.5 Заземление

BHИМАНИЕ: Необходимо заземлить корпус IMEON'а во избежание поражения электрическим током.

Используйте заземляющие кабеля. Снимите изоляцию и подсоедините их к клеме "[—]" Перед запуском IMEON'а убедитесь, что заземляющий кабель надежно соединен с землей.

3.6 Подсоединение батарей

ВНИМАНИЕ: Очень важно для нормального функционирования и безопасности эксплуатации использовать подходящие кабеля и установить систему в хорошо вентилируемом месте. Закройте контакты батареи во избежание случайного прикосновения.

- **Прим.:**Возможно использование свинцово-кислотных и литиевых батарей. Используйте свинцовокислотные батареи согласно техпаспорту IMEON'а. Для использования литиевых батарей проверьте их совместимость на веб-сайте IMEON'а.
- Прим.:Параллельно соединенные литиевые батареи должны быть одной и той же модели.
- Прим.:Убедитесь что максимальный ток разряда не превышает 200А. Максимальный зарядный ток 160А. В случае использования свинцово-кислотных батарей для увеличения срока их службы рекомендуется ограничить ток заряда/разряда на уровне 10%-20% номинальной емкости батареи аккумуляторов. Потери в проводнике между батареей и инвертором должны быть заданы с помощью IMEON OS. ONE. Для корректного выбора емкости батареи. предварительно необходимо разработать проект станции.
- **Прим.**:В случае использования литиевых батарей, разрядный/зарядный ток ограничиваются системой мониторинга батареи. Необходимо убедиться, что со стороны AC BACKUP не превышен разрядный ток батареи, в противном случае инвертор будет выдавать ошибку при отсутствии питания со стороны сети.
- **Прим.:**Для продления срока службы свинцово-кислотной батареи рекомендуется выставить пороговые значения напряжения (для дальнейшей информации обратитесь к техпаспорту производителя батареи)

ВНИМАНИЕ: Перед подключением батареи, пожалуйста, установите выключатель и предохранитель между инвертором и батареей согласно существующему стандарту.

Шаг 1: Убедитесь, что номинальное напряжение батареи соответствует тех. параметрам инвертора.

Шаг 2: Определите положительный (+) и отрицательный (-) контакты батареи.

12



WARNING: Переполюсовка при подключении батареи повредит инвертор! Проверьте полюса перед подключением.

- Шаг 3 : Переведите выключатель и предохранитель в положение "OFF" во избежание образования электрической дуги или риска повреждения системы.
- Шаг 4 : Возьмите 2 кабеля для батареи. Удалите 30 мм изоляции жилы (а) вставьте в клему контакт и обожмите его с помощью соответствующего инструмента (Н -типа), после чего вставьте его в коннектор (b).



Шаг 5: Убедитесь, что кабели корректно подсоединены

Шаг 6 : Вставьте коннектор в выход IMEON'а "DC BATTERY"



Шаг 7 : Конфигурацию батареи можно совершить в IMEON OS. ONE (подробнее в разделе настройки инвертора).

ВНИМАНИЕ: Не переключайте выключатель, когда IMEON под нагрузкой, это может повредить инвертор.

RU



3.7 Соединение PV-модулей

ВНИМАНИЕ: Очень важно использовать соответствующие кабеля для соединения PVмодулей для обеспечения безопасности и нормального функционирования системы.

ВНИМАНИЕ: НЕ прикасайтесь к коннекторам инвертора, когда фотомодули подвержены солнечного излучения. РV-модули могут создать разницу потенциалов на DC-выходе инвертора и, как следствие, создать риск поражения электрическим током.

ВНИМАНИЕ: Перед соединением инвертора и фотомодулей, установите DC-выключатель между ними. Установите защиту (выключатели, предохранители и молниеотводы) согласно существующим стандартам.

Перед подсоединением массива РV-модулей, проверьте напряжение на выходе массива.

Не передвигайте инвертор, когда к нему подключены фотомодули. Если это все же необходимо, сначала отсоедините массив фотомодулей (смотрите общую информацию).

Осторожно: Так как инвертор бестрансформаторный, применимы только два типа PV-модулей: моно- и поли-кристаллические. Во избежание проблем в эксплуатации, не подсоединяйте PV-модули, которые могут вызвать токи утечки через инвертор. Например, незаземленный PV-модуль может вызвать ток утечки через инвертор. Для подробной информации обратитесь к техпаспорту производителя PV-модулей

Шаг 1: Проверьте, чтобы напряжение массива PV-модулей было в диапазоне рабочего напряжения инвертора

BHИМАНИЕ: Превышение границы рабочего напряжение может вызвать повреждение инвертора. Проверьте систему перед соединением.

- Шаг 2: Определите положительный (+) и отрицательный (-) контакты PV-стринга
- Шаг 3: Переведите выключатель PV-стринга в положение "OFF"
- Шаг 4: Обжимка коннектора







Шаг 5: Соедините соответствующие контакты инвертора и PV-стринга

Соедините негативный контакт (-) кабеля с негативным контактом (-) инвертора. Соедините позитивный контакт (+) кабеля с позитивным контактом (+) инвертора





3.8 Подсоединение к сети

ВНИМАНИЕ: Очень важно использовать кабеля подходящего сечения для обеспечения безопасности и нормального функционирования системы.

ВНИМАНИЕ: Несмотря на то, что IMEON оснащен предохранителями, необходимо установить выключатель из соображений безопасности. Пожалуйста, используйте средства защиты (выключатели, предохранители, молниеотводы) в соответствии с существующими стандартами.

- **Прим.1:** Перед подсоединением сети установите отдельный выключатель между инвертором и сетью. Это даст гарантию, что IMEON будет отключен во время техобслуживания и полностью защищен от коротких замыканий на AC-стороне.
- Шаг 1 : Отключите питание, чтобы безопасно работать с системой.
- Шаг 2 : Проверьте напряжение и частоту сети с помощью мультиметра. Эти параметры должны

быть в рамках функциональных границ IMEON'а. Шаг 3 : Удалите изоляцию кабеля и подсоедините проводник в соответствиии обозначениям,

указанным на контактах. Убедитесь в первоначальном присоединении РЕ-проводника ((____

3.8.1 Подсоединение сети к IMEON 3.6

Шаг 1: Закрепите коннектор в соответствии пункту 3.3.



Шаг 2: Убедитесь, что проводники надежно закреплены

Шаг 3 : Вставьте коннектор в контакт GRID CONNECTION

3.8.2 Подсоединение сети к IMEON 9.12

BHИМАНИЕ: Проверьте фазировку (по часовой стрелке) L1, L2 и L3. В случае обратного порядка, инвертор запустится, но не будет синхронизирован с сетью .

Шаг 1 : Закрепите коннектор в соответствии пункту 3.3.



Manuel d'installation / Installation guide IMEON Inverter - Rev C.10



Шаг 2: Убедитесь, что проводники надежно закреплены.

Шаг 3 : Вставьте коннектор в контакт GRID CONNECTION

3.9 Подключение потребителя



ВНИМАНИЕ: Очень важно использовать соответствующие кабеля для обеспечения безопасности и нормального функционирования системы.

ВНИМАНИЕ: Используйте максимально возможную защиту согласно существующим стандартам (выключатели, дифзащиту). Выключатель должен защищать от токов, превышающих максимальное значение (17 А на фазу). Используйте выключатели Типа А 30 мА

- **Прим.:** Ток инвертора (батарея + PV) не может превышать 13А на фазу. В случае отключения сети убедитесь, что ток не превышает этого значения.
- **Прим.**: В случае подключения только фотомодулей (отключение сети при отсутствии подключенной батареи) AC BACKUP не активируется.
- **Прим.:** Во избежания дальнейшего питания потребителя посредством AC BACKUP в любом режиме функционирования, необходимо установить дополнительный выключатель.
- Шаг 1: Отключите питания для безопасной работы с системой.
- Шаг 2: Удалите изоляцию и подсоедините проводники в соответствии обозначениям, указанным на контактах. Убедитесь в первоначальном подсоединении PE-проводника ((__)).



3.9.1 Подключение потребителя к IMEON 3.6

Шаг 1: Закрепите коннектор в соответствии пункту 3.3.



Шаг 2: Убедитесь, что проводники надежно закреплены.

Шаг 3: Вставьте коннектор в контакт АС ВАСКИР



ВНИМАНИЕ: Перед подключением кабеля убедитесь, что к цепи AC BACKUP не подключена нагрузка.

ВНИМАНИЕ: АС ВАСКUP не может подключаться параллельно с другим IMEON'ом и не должна подключаться к сети

3.9.2 Подключение потребителя к IMEON 9.12

Шаг 1: Закрепите коннектор в соответствии пункту 3.3.



Шаг 2: Убедитесь, что проводники надежно закреплены.

Шаг 3: Вставьте коннекторв контакт АС ВАСКИР.



ВНИМАНИЕ: Перед подключением кабеля убедитесь, что к цепи потребителя не подключена нагрузка.

BHИМАНИЕ: Потребитель не может подключаться параллельно с другим IMEON'ом и не должна подключаться к сети

RU



3.10 Датчик температуры



В случае использования датчика температуры, он должен подсоединяться ко входу Т.САР. Датчик должен размещаться в центре блока аккумуляторов. Когда датчик температуры подсоединен, температурная компенсация составляет 5 мВ/°С.

3.11 Генераторное реле



Встроенное реле позволяет в автоматическом режиме запускать и останавливать дизельный генератор с помощью "сухого контакта" в зависимости от состояния батареи.

∠ ВНИМАНИЕ: Генератор должен оснащаться регулятором частоты и напряжения. Технические параметры на выходе генератора должны согласовываться с параметрами IMEON'а (N/PE =0 B) и предварительно проверенны.

Генератор начнет заряжать батареи, подсоединенные к IMEON'у через входы "GRID CONNECTION" как только напряжение батареи будет ниже границы, при котором батарея отключается при наличии внешней питающей сети. Генератор останавливается автоматически. Как только батарея перезарядится, генератор автоматически остановится.

Для использования данного функционала обратитесь к IMEON OS. ONE, вкладка "Module", включите "Genstart" и сконфигурируйте данные модуль. Некоторые настройки инвертора будут автоматически перенастроенны. Для более детального ознакомления с автонастройкой обратитесь в описание данного модуля.



4. Система мониторинга

4.1 LCD-дисплей

ПРИМ.: Нажмите любую кнопку, чтобы включить дисплей.

Дисплей :



Индикатор	Детали
AC OUTPUT L1N 8888 kW L2N 8888 kVA L3N <i>VHz</i>	Показывает активную мощность потребителя, полную мощность, частоту и напряжение. kW: Активная мощ. L1N, L2N, and L3N. kVA: Полная мощ. L1N, L2N, and L3N. Hz: Частота L1N, L2N, and L3N. V: Напряжение L1N, L2N and L3N.
battery 8.8.8 %	Ютображает напряжение, зарядный ток и степень заряда А: Ток V: Напряжение % : степень заряда (только в информационных целях)
AC GRID L1N L2N L3N 8.8.8 VHz	Отображает напряжение и частоту СЕТИ V: Напряжение L1N, L2N and L3N. Hz: Частота L1N, L2N and L3N.
RENEWABLE ENERGY	Отображает напряжение и мощность PV-массива Today kWh: Выработка сегодня Total kWh: Общая выработка
	Отображает параметры обеих PV-входов P1 и P2 kW: Активная мощность. A: Ток. V: Напряжение.
P1 P2	Отображает состояние PV MPPT P1 и PV MPPT P2. Если один из индикаторов горит - соответственные массив отключен.
	Отображает состояние сети. Если горит - сеть недоступна.



Индикатор	Детали
	Отображает состояние заряда батареи - Слева : полностью заряжена - По центру: Батарея недоступна - Справа: низкое напряжение батареи
	AC BACKUP активировано и питает потребителя
	Показывает уровень мощности потребителя
OVER LOAD	Перегрузка на стороне потребителя
SL	Безопасная нагрузка : Номальная нагрузка потребителя
NORMAL	IMEON включен и работает
ERROR	Наличие ошибки в сети

4.2 Назначение кнопок

Кнопка	Функция
	Короткое нажатие : > Изменение положения индикатора по часовой стрелке. > Изменение состояния выбраной опции. Длительное нажатие (>3c) : > Отображает IP-адрес инвертора
	Короткое нажатие: > Изменение положения индикатора против часовой стрелки > Изменение состояния выбраной опции. Длительное нажатие (>3с): > Отображение кодов ошибок
ок	 > Выбрать подсвеченую опцию > Подтвердить выбор > Удерживайте в течении 3с пока не услышите звуковой сигнал для активации питания потребителя
Esc	 > Вернуться к предыдущей опции или выйти из меня выбора > Удерживайте в течении 3с пока не услышите звуковой сигнал для деактивации питания потребителя



Кнопка	Функция
	Длительное нажатие (>5с) > Сбросить все параметры драйвера Wi-Fi к значению по умолчанию в случае ошибки подключения IMEON к Wi-Fi
Esc	Длительное нажатие (>10sec) > Бекап к предыдущей версии прошивки при ошибке обновления на более новую версию

4.3 Операционное меню

Экран отображает текущее состояние системы. Значения могут быть изменены в меню с помощью кнопок. Существует пять возможных опций.

Выбор опции:













5. Режим функционирования

Дисплей	Описание режима
	Выработка PV-массива позволяет обеспечивать потребителя, заряжать батареи и выдавать излишки эл. энергии в сеть. Если иконка батареи заполняется и мигает, батарея недостаточно заряжена, чтобы снова ее разряжать.
	Выработка PV-массива позволяет заряжать батареи и выдавать излишки эл. энергии в сеть. AC BACKUP отключен, нагрузка не подключена. Если иконка батареи заполняется и мигает, батарея недостаточно заряжена, чтобы снова ее разряжать.
	Выработка PV-массива позволяет обеспечивать потребителя и заряжать батареи. Из сети дополнительно отбирается эл. энергия для заряда батареи. Если иконка батареи заполняется и мигает, батарея недостаточно заряжена, чтобы снова ее разряжать.
	Выработка PV-массива позволяет заряжать батареи. Из сети дополнительно отбирается эл. энергия для заряда батареи. AC BACKUP отключен, нагрузка не подключена. Если иконка батареи заполняется и мигает, батарея недостаточно заряжена, чтобы снова ее разряжать.









RU



6. Настройка инвертора : IMEON OS. ONE

IMEON OS. ONE это программное обеспечение, постовляемое вместе с IMEON, которое позволяет использовать местную Wi-Fi сеть для легкой и интуитивной настройки системы и мониторинга системы в режиме реального времени. Также оно позволяет настроить интернет доступ к инвертору. Данное ПО совместимо со всеми современными интернет-браузерами кроме "Internet explorer".

⚠ Wifi сигнал появится только через 5 минут после включения IMEON.

Прим.: Доступно Ethernet-соединение для IMEON OS. ONE. Пожалуйста, обратитесь к разделу « МОНИТОРИНГ ».



6.1 Соединение с сетью

- На ПК / Планшете / Смартфоне перейдите в параметры беспроводных сетей, найдите Wi-Fi-сеть.
- 2. Выберите IMEON SSID (например, Imeon-9616100000003) и подключитесь, используя пароль « BonjourImeon »



 З. После подсоединения IMEON к Wi-Fi, в веб-браузере перейдите по URL-адресу:

 Для IMEON 3.6:
 http://192.168.3.6

 Для IMEON 9.12:
 http://192.168.9.12





6.2 Идентификация



Залогиньтесь используя нижеприведенную информацию в зависимости от профиля: <u>Профиль пользователя :</u> Использование: Разрешает доступ к упрощенному интерфейсу Email: user@local Пароль: password <u>Профиль установщика:</u> Использование: Разрешает доступ к интерфейсу с некоторыми дополнительными парметрами Email: installer@local Пароль: Installer_P4SS

∠ Внимание: Если соединение установлено, но доступ к странице идентификации отсутствует, обратитесь к разделу "Изменение IP адреса" для установки авто-IP (DHCP).

6.3 Описание IMEON OS. ONE

ВНИМАНИЕ: Перед произведением любых изменений, убедитесь, что Вы следуете всем современным стандартам. Только IMEON OS.ONE может использоваться для настройки инверторов IMEON. Использование любого другого ПО не разрешено и может вызвать неисправимые повреждения и нарушение функциональности IMEON'а.

6.3.1 "Dashboard"

Панель управления позволяет в режиме реального времени просматривать режими работы инвертора, состояние батареи и перетоков мощности.

6.3.2 « Settings »

Страница настроек позволяет изменять настройки инверторов.

Каждый парметр имеет пояснение. Нажмите 🚺 бля подробной информации.

После изменения параметров, нажмите 🗸 ОК для подтверждения выбора.

В случае любых сомнений касательно параметров инвертора, обновите страницу (F5) и перезагрузите все параметры.

Обратитесь к разделу "Режим функционирования" для более детальной информации

Прим.: Более продвинутые настройки доступны (напряжение, ток) с различными кодами соединения, доступными у Вашего дистрибьютора.



6.3.2.1 Выбор стандартов

Выбор рабочих стандартов доступен из настроек/управления перетоками.

Итальянский стандарт IEC 0-21 требует от всех инверторов, которые выдают мощность в сеть, функцию самотестирования согласно стандарту IEC 0-21. Эта функция доступна при нажатии кнопки Auto test . По окончании теста возможно записать результат.

6.3.2.2 Использование литиевых батарей

🗓 Обратитесь у документации производителя батарей

 Для подсоединения литиевой батареи используйте CAN-порт, подключите коннектор RJ45 с расположением проводников как указано на рисунке 2 (витой кабель, категории 6А) к CAN-порту IMEON'а. Обратитесь к документации батареи для соединения на стороне батареи.



- 2. Выберите батарею из списка и нажмите "ОК"
- 3. Запустите батарею
- Как только соединение будет установлено, батарея автоматически запустится. Прим.: Инверторы с версией прошивки ниже 1.7.7.7 не обладают данным преимуществом. Пожалуйста, обновите Ваш инвертор.
- 5. Когда отобразится сообщение "Battery operating", батарея заработала и подключилась к IMEON'у.

6.3.3 Выпадающее меню пользователя/установщика

При нажатии на выпадающее меню, будут доступны несколько опций:

- "WiFi": Позволяет подсоединение инвертора к интернету. Более детально в разделе "Доступ к Интернету":
- 🖉 Прим.: SSID выбраной сети не должен содержать специальные символы (@, é, à...).
- "About": Просмотр ID информации, обновление параметров настроек, восстановление настроек по умолчанию и проверка доступно ли новое обновление инвертора.

Рисунок 2 - коннектор RJ45



7. Интернет-доступ : МОНИТОРИНГ

МОНИТОРИНГ это веб-приложение для удаленного просмотра информации как в режиме реального времени, так и архивных данных.

Это приложение требует постоянного доступа в интернет, обоеспечение которого целиком лежит на пользователи.

Существует 2 возможности подсоединения инвертора к интернету

- С помощью Ethernet кабелем RJ45
- С помощью Wi-Fi



Опция 1 : Ethernet кабель RJ45

Опция 2 : Wi-Fi

7.1 Настройка при Ethernet-подключении

- 1. Подсоедините инвертор с помощью Ethernet кабеля (RJ45) посредством ETHпорта к точке доступа.
- 2. Убедитесь, что индикатор ЕТН-порта мигает
- На ПК подсоединенном к той же сети, через Сетевые подключения посмотрите подключен ли IMEON к сети.
- Инвертор подсоединился к точке доступа. Переходите к шагу идентификации на вебпортале.





7.2 Настройка при Wi-Fi-подключении.

- 1- Подключитесь к IMEON OS. ONE, затем нажмите иконку WiFi 🛜 в нижнем правом угле интерфейса
- 2- Нажмите "Search for the available wireless networks", чтобы просканировать и отобразить список Wi-Fi соединений доступных для инвертора.
- 3- В списке обнаруженных сетей нажмите "Select" для установки соединения с выбранной сетью
- 4- Введите ключ сети (при необходимости) и нажмите "Connect".

5- Название выбранной Wi-Fi сети отобразится в строке « Wireless station name » и в графе статуса отобразится « connected »

Wireless station name:	wifi		
Wireless connection status:	Connected		
7.3 Идентификация на веб-портале			
URL для доступа к порталу МОНИТОРИНГА:	Veuillez vous connecter pour av	RGY Rules voir accès à Imeon Web	

monitoring.imeon-energy.com

Vour Power, Your Rules			
Veuillez vous connecter pour avoir accès à Imeon Web			
Adresse email			
Mot de passe			
Connexion			
Mot de passe oublié ?			

Залогиньтесь с помощью информациии, полученной на email (email-адрес и пароль) при создании учетной записи пользователя вашим инсталятором, нажмите "Login".

7.4 Описание МОНИТОРИНГА

7.4.1 Панель управления (Dashboard)

Стартовая страница такая же как и для IMEON OS. ONE. Это позволяет просматривать информацию о режиме функционирования инвертора, состоянии батареи и перетоках мощности.

7.4.2 Статистика (Stats)

Позволяет просматривать данные о потреблении, генерации РV-модулей, мощности сети и поведении батареи как режиме реального времени, так и архивные данные.

7.4.3 Мой аккаунт (My account)

Позволяет просматривать и изменять информацию пользователя и другую информацию относительно системы

Manuel d'installation / Installation guide IMEON Inverter - Rev C.10



8. Тех обслуживание и очистка

8.1 Предупреждения и коды ошибок

Предупреждения и коды ошибок отображаются инвертором, детальное описание в таблице внизу.

Код	Тип	Описание
2	warning_ond	Обнаружено островкование. Если проблема не устранена, обратитесь к оператору сети
3	warning_ond	Напряжение сети выше нормы. Если проблема не устранена, обратитесь к оператору сети.
4	warning_ond	Напряжение сети ниже нормы Если проблема не устранена, обратитесь к оператору сети
5	warning_ond	Частота сети выше нормы. Если проблема не устранена, обратитесь к оператору сети
6	warning_ond	Частота сети ниже нормы. Если проблема не устранена, обратитесь к оператору сети
7	warning_ond	Отсутствует напряжение сети. Проверьте подключение сети. Если проблема не устранена, обратитесь к оператору сети
9	warning_ond	Частота сети не определена. Проверьте подключение сети. Если проблема не устранена, обратитесь к оператору сети
10	warning_ond	Проблемы фазировки. Поменяйте местами две фазы и перезапустите инвертор.
11	warning_ond	Не определяется форма сигнала сети. Проверьте подключение сети. Если проблема не устранена, обратитесь к оператору сети
12	warning_ond	Среднее напряжение сети выше номинального в течении 10 минут. Если проблема не устранена, обратитесь к оператору сети
13	warning_ond	Перегрузка на стороне нагрузке. Отключите мощные приборы с высокими пусковыми токами (кондиционеры, насосы)
14	warning_ond	Перегрев инвертора. Проверьте вентиляцию и температуру в инверторной.
15	warning_ond	Ошибка заземления. Пожалуйста, проверьте правильность заземления инвертора.
22	warning_pv	Низкое PV2-напряжение. Проверьте размер PV-массива, соединения и монтаж.
23	warning_pv	Напряжение PV-массива чересчур высокое. Проверьте размер PV-массива и их установку. Эта проблема может вызвать критическое повреждение.
24	warning_pv	PV2-напряжение чересчур высокое. Проверьте размер PV-массива и их установку. Эта проблема может вызвать критическое повреждение.
25	warning_cpu	Ошибка флеш-памяти CPU1. Перезапустите инвертора и проверьте последнюю версию прошивки. Если ошибка не устранена, обратитесь к дистрибьютору.
26	warning_cpu	Ошибка запуска CPU1. Перезапустите инвертор и проверьте последнюю версию прошивки. Если ощибка не устранена, обратитесь к листрибьютору.
27	warning_bat	Ошибка батареи. Проверьте ID ошибки батареи в IMEON OS. ONE. Если ошибка не устранена, обратитесь к дистрибьютору.
30	warning_bat	Батарея не подсоединена. Подсоедините батареи и проверьте не отключен ли выключатель /предохранитель. Если ошибка не устранена, обратитесь к дистрибьютору
32	warning_bat	Напряжение батареи чересчур высоко. Отсоедините батарею и проверьте совместимость батареи и инвертора.
35	error_ond	Ошибка связи CPU1. Перезапустите инвертор и проверьте последнюю версию прошивки. Если ошибка не устранена, обратитесь к дистрибьютору.
37	error_soft	Ошибка внешнего подключения. Перезапустите инвертор. Если ошибка не устранена, обратитесь к дистрибьютору. или производителю для починки.
38	error_soft	Ошибка ПО. Перезагрузите инвертор. Если ошибка не устранена, обратитесь к дистрибьютору.
39	error_soft	Ошибка ПО. Перезапустите инвертор и проверьте последнюю версию прошивки. Если ошибка не устранена, обратитесь к дистрибьютору.
40	error_soft	Ошибка ПО. Перезапустите инвертор и проверьте последнюю версию прошивки. Если ошибка не устранена, обратитесь к дистрибьютору.



Code	Туре	Description
41	orror coft	Ошибка ПО. Перезапустите инвертор и проверьте последнюю версию прошивки. Если
41	enor_son	ошибка не устранена, обратитесь к дистрибьютору.
10		Перенапряжени PV-массива. Проблема может вызвать критические повреждения
42	error_pv	системы. Немедленно остановите систему и проверьте конфигурацию РV-
		массива. Если ошиока не устранена, обратитесь к дистриовютору.
43	error pv	системы. Немедленно остановите систему и проверьте конфигурацию РУ-массива
10	onor_pt	Если ошибка не устранена, обратитесь к дистрибьютору.
		Сопротивление изоляции солнечного кабеля чересчур низкое. Померяйте
44	error_pv	сопротивление изоляции (для IMEON 3.6 более 600 кОм, для IMEON 9.12 более 1
		МОм. Если ошибка не устранена, обратитесь к дистрибьютору.
45	error ond	Перенапряжение DC-шины. Проблема может вызвать критические повреждения системы.
_		Перезапустите инвертор и батареи. Если ошибка не устранена, обратитесь к дистрибью гору
46	error_ond	Низкое напряжение DC-шины. Перезапустите инвертор, включите AC BACKUP и
		Подсоедините батареи. Если проолема осталась, обратитесь к дистриовотору.
47	error ond	критические повреждения системы. Перезапустите инвертор и проверьте систему
		Если ошибка не устранена, обратитесь к дистрибьютору
		Истекло время ожидания запуска ПО инвертирующей цепи. Проблема может вызвать
48	error_ond	критические повреждения системы. Перезапустите инвертор и проверьте систему.
		Если ошибка не устранена, обратитесь к дистрибьютору.
	_	Токовая перегрузка инвертора. Возможна критическая ошибка инвертора как
49	error_ond	результат перегрузки или короткого замыкания. Перезапустите инвертор и проверьте
		систему. Если ошиока не устранена, обратитесь к дистрибьютору.
50	error_ond	Перегрев. Эта проолема может вызвать критические повреждения инвертора,
		Остановите его, провервте вентиляцию и температуру компаты.
51	error ond	системы. Немедленно остановите инвертор и проверьте систему. Если ошибка не
		устранена, обратитесь к дистрибьютора.
		Ошибка датчика постоянного тока. Проблема может вызвать критические
52	error_ond	повреждения системы. Если ошибка не устранена, обратитесь к дистрибьютору.
50		Токовая перегрузка PV-массива. Проблема может вызвать критические повреждения
53	error_ond	системы, отключите Ру-массив и проверьте его конфигурацию. Если ошиока не
		Ток утечки. Убелитесь и по все оборудование имеет свою собственную систему
54	error_ond	заземпения. Если ошибка не устранена, обратитесь к листрибьютору.
		Токовая перегрузка шины постоянного тока. Проблема может вызвать критические
55	error_ond	повреждения системы. Немедленно остановите инвертор и проверьте систему.
		Если ошибка не устранена, обратитесь к дистрибьютору.
56	error ond	Ошибка измерения CPU1. Перезапустите инвертор и проверьте актуальную версию
		прошивки. Если ошибка не устранена, обратитесь к дистрибьютору.
57	error_ond	Ошибка GFCI-датчика. Перезапустите инвертор. Если ошибка не устранена,
		ооратитесь к дистриоьютору.
58	error_ond	Отсутствует заземление АС-входа. проолема электрооезопасности. проверые
		Ошибка при разряде через DC-шину. Проблема может вызвать критические
59	error ond	повреждения системы. Немедленно остановите инвертор и проверьте систему.
		Если ошибка не устранена, обратитесь к дистрибьютору.
		Ошибка запуска ПО при разряде через DC-шину.Проблема может вызвать
60	error_ond	критические повреждения системы. Немедленно остановите инвертор и проверьте
		систему. Если ошибка не устранена, обратитесь к дистрибьютору.
61	error ond	Перегрузка на стороне потребителя. Отключите высокомощные приборы с высокими
		стартовыми токами. Если ошибка не устранена, обратитесь к дистрибьютору.
		Перегрузка на стороне потребителя. Отключите высокомошные приборы с высокими
62	error_ond	стартовыми токами. Если проблема не устранена, обратитесь к дистрибьютору.



Code	Туре	Description	
63	error_ond	Короткое замыкание на стороне потребителя. Отключите инвертор, вытяните коннектор потребителя из инвертора, перезапустите инвертор и активируйте режим AC BACKUP нажатием кнопки ОК в течении 3с. Если ошибка пропала, проблема в подключенном потребителе. Если проблема не устранена, обратитесь к дистрибьютору.	
64	error_ond	Ошибка вентилятора. Перезапустите инвертор. Если проблема не устранена, обратитесь к дистрибьютору.	
65	error_ond	Ошибка датчика АС ВАСКUР. Перезапустите инвертор. Если проблема не устранена, обратитесь к дистрибьютору.	
66	error_ond	Ошибка опознания внутренних компонентов. Перезапустите инвертор. Если проблема не устранена, обратитесь к дистрибьютору.	
67	error_ond	Перепутаны АС вход и выход. Проблема может вызвать критическое повреждение инвертора. Остановите инвертор, проверьте подключение сети и потребителя. Если проблема не устранена, обратитесь к дистрибьютору.	
68	error_ond	Низкое напряжение потребителя. Перезагрузите инвертор и активируйте AC ВАСКUP. Если проблема не устранена, обратитесь к дистрибьютору.	
69	error_ond	Высокое напряжение потребителя. Перезагрузите инвертор и активируйте AC ВАСКUP. Если проблема не устранена, обратитесь к дистрибьютору.	
70	error_bat	Напряжение батареи чересчур высокое. Проблема может вызвать критическое повреждение инвертора. Отсоедините батарею и проверьте ее совместимость с инвертором. Если проблема не устранена, обратитесь к дистрибьютору.	
71	error_bat	Батарея не подсоединена. Проверьте батарею и убедитесь, что выключатель/ предохранитель не отключены. Если проблема не устранена, обратитесь к дистрибьютор	py.
72	error_bat	Ошибка тока заряда. Проверьте конфигурацию батареи, соединения и напряжение. Если проблема не устранена, обратитесь к дистрибьютору.	-
73	error_bat	Напряжение батареи отличается от заданого значения. Возможна проблема связи между инвертором и системой управления батареей. Переподключите инвертор и батарею и проверьте соединение коммуникационного кабеля батареи. Если проблема не устранена, обратитесь к дистрибьютору.	
74	error_ond	Ошибка внутреннего источника питания. Перезапустите инвертор. Если проблема не устранена, обратитесь к дистрибьютору.	
75	com_lost	Обрыв связи по CAN-порту. Возможна проблема связи между инвертором и системой управления батареей. Переподключите инвертор и батарею и проверьте соединение коммуникационного кабеля батареи. Если проблема не устранена, обратитесь к дистриб	ьютору
76	error_bat	Ошибка батареи. Проверьте ID-ошибки в OS. ONE, после чего перезапустите батарею и инвертор. Если проблема не устранена, обратитесь к дистрибьютору.	.,
77	com_lost	Потери связи между процессорами. Перезапустите инвертор. Если проблема не устранена, обратитесь к дистрибьютору.	
78	com_lost	Обрыв интернет-связи. Проверьте инетрнет-соединение.	
87	error_bat	Ток батареи превышает максимально возможный. Проверьте правильность конфигурации в OS ONE Если проблема не устранена, обратитесь к дистрибьютору	
88	error_ond	Мощность перетока в сеть превышает допустимую. Проверьте конфигурацию системы, данная ошибка может вызвать критические повреждения инвертора. Если проблема не устранена, обратитесь к дистрибьютору.	
89	error_ond	Ток перетока в сеть превышает допустимый. Проверьте конфигурацию системы, данная ошибка может вызвать критические повреждения инвертора. Если проблема не устранена, обратитесь к дистрибьютору.	
90	error_ond	Частота у потребителя ниже гранично возможной. Проверьте конфигурацию системы , данная ошибка может вызвать критические повреждения инвертора. Если проблема не устранена, обратитесь к дистрибьютору.	
91	error_ond	Частота у потребителя превышает гранично возможную. Проверьте конфигурацию системы, данная ошибка может вызвать критические повреждения инвертора. Если проблема не устранена, обратитесь к дистрибьютору.	
92	error_ond	Ток потребителя превышает максимальный. Отключите высокомощные приборы (кондиционеры, насосы). Данная проблема может вызвать критические повреждения инвертора. Если проблема не устранена, обратитесь к дистрибьютору.	
93	error_ond	Мощность PV-массива превышает максимальную. Данная проблема может вызвать критические повреждения инвертора. Проверьте конфигурацию массива. Если проблема не устранена, обратитесь к дистрибьютору.	

35

RU



Code	Туре	Description	
		Мощность массива PV2 превышает максимальную. Данная проблема может	
94	error_ond	вызвать критические повреждения инвертора. Проверьте конфигурацию массива.	
		Если проблема не устранена, обратитесь к дистрибьютору.	
		Температура инвертора превышает допустимую. Проверьте систему, данная	
95	error_ond	проблема может вызвать критические повреждения инвертора. Если проблема не	
		устранена, обратитесь к дистрибьютору	
		Ток разряда батареи выше допустимого. Проверьте систему, данная проблема	
96	error_ond	может вызвать критические повреждения инвертора. Если проблема не	
		устранена, обратитесь к дистрибьютору.	
97 сот lost		Потеря связи между инвертором и смартмитером. Проверьте соединение между	
		инвертором и смартмитером. Если проблема не устранена, обратитесь к дистрибьютору	
		Напряжение со стороны сети ниже минимально допустимого. Проверьте систему,	
98	error_spe	данная проблема может вызвать критические повреждения инвертора. Если	
		проблема не устранена, обратитесь к дистрибьютору	
		Напряжение со стороны сети выше максимально допустимого. Проверьте	
99	error_spe	систему, данная проолема может вызвать критические повреждения инвертора.	
		Если проолема не устранена, ооратитесь к дистриоьютору	
100		частота со стороны сети ниже минимально допусимои. Проверьте систему, данная	
100	error_spe	проолема может вызвать критические повреждения инвертора. Если проолема не	
		устранена, обратитесь к дистрибьютору	
101	arrar ana	частота со стороны сети выше максимально допустимой. Проверьте систему, данная	
101	enoi_spe	проолема может вызвать критические повреждения инвертора. Если проолема не	
		Устранена, обратитесь к дистрибнотору	
102	orror spo	папряжение со стороны потреоителя ниже минимально допустимого. Проверьте	
102	enoi_spe	систему, данная проолема может вызвать критические повреждения инвертора.	
103	error sne		
105	enoi_spe	Еспи проблема не устранена, обратитесь к листрибьютору	
		Перегрузка на стороне потребителя. Отключите высокомошные приборы с высокими	
104	error spe	стартовыми токами. Ланная проблема может вызвать критические повреждения	
	onor_opo	инвертора. Если проблема не устранена, обратитесь к листрибьютору.	
		Напряжение на DC-шине выше максимально допустимого. Проверьте систему.	
105	error spe	данная проблема может вызвать критические повреждения инвертора. Если	
		проблема не устранена, обратитесь к дистрибьютору	
		Напряжение со стороны батареи выше максимально допустимого. Отсоедините	
106	error_spe	батарею и проверьте, чтобы напряжение на ней не выходило за рамки допустимого	
	- •	значения для инвертора. Если проблема не устранена, обратитесь к дистрибьютору	
107		Ток PV-массива превышает допустимый. Отключите PV-массив и проверьте его	
107	error_spe	конфигурацию. Если проблема не устранена, обратитесь к дистрибьютору	
100	orror one	Ток массива PV2 превышает допустимый. Отключите PV-массив и проверьте его	
100	enoi_spe	конфигурацию. Если проблема не устранена, обратитесь к дистрибьютору.	
100	orror one	Напряжение PV-массива превышает допустимое. Отключите PV-массив и проверьте	
109 error_spe		его конфигурацию. Если проблема не устранена, обратитесь к дистрибьютору	
110	orror spo	Напряжение массива PV2 превышает допустимое. Отключите PV-массив и проверьте	
110	enoi_spe	его конфигурацию. Если проблема не устранена, обратитесь к дистрибьютору.	
		Зарядный ток батареи выше максимально допустимого. Проверьте систему,	
111	error_spe	данная проблема может вызвать критические повреждения инвертора. Если	
		проблема не устранена, обратитесь к дистрибьютору	
		Перепутана Земля и Ноль. Оключите инвертор и проверьте не перепутаны ли	
112	error_ond	проводники в коннекторах сети и потребителя. Если проблема не устранена,	
		обратитесь к дистрибьютору.	



8.2 Техобслуживание и обновление ПО инвертора

Для перезапуска или деинсталяции инвертора следуйте следующим шагам.

8.2.1 Отключите инвертор

1- Переключите всю защитную аппаратуру в положение OFF в следующем порядке

- PV-выключатель
- Выключатель батареи
- АС-разъединитель
- 2-Дождитесь отключения LCD-дисплея для полного отключения (максимум 30с)

8.2.2 Демонтируйте инвертор

- 1- Отключите PV-массив, батарею, сеть и потребителя
- 2- Отключите заземляющий кабель от инвертора.
- 3- Отключите коммуникационные кабеля (Ethernet, CAN и т.д.)
- 4- Открутите 2 крепящих болта, крепящих инвертор к монажной пластине
- 5- Снимите инвертор с монтажной пластины

8.2.3 Обратный монтаж

- 1- Разместите инвертор на монтажной пластине
- 2-Закрепите инвертор 2 крепящими болтами к монтажной пластине
- 3- Подсоедините коммуникационные кабеля (Ethernet, CAN и т.д.)
- 4- Подключите заземляющий кабель

5- Убедитесь что вся защитная аппаратура (PV-выключатель, выключатель батареи and ACвыключатель) переведены в положение OFF

6- Подключите PV-массив, батареи, сеть и потребителя

8.2.4 Перезапустите инвертор

1- Переведите всю защитную аппаратуру в положение ON в следующем порядке.

- АС-разъединитель
- Выключатель батареи
- PV-выключатель



8.2.5 Обновление ПО

В этом пункте описано процесс обновления ПО инвертора. Перед началом обновления, проверьте текущую версию инвертора с помощью OS.ONE, перейдите во вкладку "flow management", опция "software package version"

- Если текущая версия ниже чем 1.7.0: Обновление недоступно. Свяжитесь с Вашим продавцом
- Если текущая версия выше или соответствует версии 1.7.6.2: Шаг *h.* не обязателен
- Если текущая версия выше или соответствует версии 1.7.6.5: Если инвертор в онлайне, последняя версия может быть загружена с помощью **OS.ONE**, вкладка "about'.

Обновление по USB :

- а- Отформатируйте носитель в формате FAT32. (Рисунок внизу)
- b- Переименуйте носитель в "IMEON" (Рисунок внизу).

TM	EON		
~			
Type :	Disque amovible		
Systeme de fichiers :	FAT32		
Espace utilisé :	15 654 912 octet	s 14,9 Mo	
Espace libre :	7 969 251 328 octet	s 7,42 Go	
Capacité :	7 984 906 240 octet	s 7,43 Go	
	Lecteur F :		
		W Annu	er Applique

USB-носителя (кликнуть ПКМ на

иконке USB)

с- Скопировать файл « imeon_firmware.imeon » на отформатированный и переименованный USBноситель. Примечание: файл должен находиться в корневой директории.

- d- Обновление должно производиться только при питании от СЕТИ. Переведите выключатели PV массивов и батарей в положение OFF.
- е- Вставьте USB-носитель с файлами обновления в один из USB-портов внизу инвертора (или в IMA-BOX если используется). Подождите 3-5 минут пока обновление установится. Во время обновление, в зависимости от начальной версии переустанавливаемой прошивки, экран и/или LED-индикаторы могут мигать. Когда начнет мигать LED-индикатор порта RS485A, обновление завершено.
- f- Когда обновление будет завершено, перезапустите всю систему (инвертор вместе с IMA-BOX если используется) выключив и включив ее обратно.
- g- Зайдите во вкладку "flow management", опция "software package version" с помощью OS.ONE и убедитесь, что версия прошивки соответствует загруженной версии.

h-Перенастройте инвертор, так как после обновления все настройки сбрасываются до заводских.



8.3 Техосмотр

Проверяйте следующие пункты для контроля нормального функционирования всей системы.

BHИМАНИЕ: Перед очисткой инвертора, убедитесь, что выключатели выключены (AC-выключатель, выключатель батареи и PV-выключатель)

∠ ВНИМАНИЕ: При работе с батареей существует риск поражения эл. током. Не подвергайте батареи воздействию открытого огня, так как батарея может взорваться. Не открывайте и не подвергайте батареи силовому воздействию, так как потекший электролит токсичен и опасен для кожи и глаз.

- Убедитесь в чистоте поступающего с вентиляцией воздуха.
- > Очищайте PV-панели в холодное время суток при наличии видимого загрязнения
- Периодически проверяйте систему, а именно: кабеля, коннекторы. Они должны быть надежно закрепленными.



ВНИМАНИЕ: IMEON не содержит блоков, доступных для замены пользователем. Не пытайтесь отремонтировать инвертор самостоятельно. Свяжитесь с техподдержкой для сообщения проблемы или ошибки, приведенной сверху.



Гарантия

IMEON ENERGY SAS гарантирует, что продукт был продан при отсутствии каких-либо дефектов, которые мешали бы нормальному функционированию продукта согласно его техпаспорту, и полностью пригоден для использования по прямому назначению.

Гарантия действительна в течении 10 лет или 120 месяцев в случае если IMEON подсоединен к Интернету (соединение должно быть установлено на протяжении не менее чем 95% времени его функционирования). Гарантия действительна в течении 5 лет или 60 месяцев в случае если инвертор не подключен к Интернету. Гарантийный период IMEON начинается с даты его первого запуска, который должен быть не позднее даты его продажи IMEON ENERGY SAS.

Опциональное продление гарантии на 10 лет (суммарно 20 лет) возможно в случае соединения IMEON'а с Интернетом, если это было согласовано не позднее чем 6 месяцев с даты его продажи.

Гарантия не распространяется на компоненты и расходные материалы, а также на дефекты, вызванные не соблюдением покупателем условий использования и техобеспечения, указанных в техпаспорте и документации IMEON'а, а также других стандартных правил использования подобного оборудования. Неправильная настройка может вызвать непоправимые повреждения системы, подвергнуть Вас риску поражения электрическим током, огнем или вызвать другую травму. Перед какими-либо изменениями убедитесь, что они согласованны с нормами Вашей страны. Только ПО IMEON должно быть использовано для настройки инвертора. Другое ПО не совместимо и может повлиять на работу инвертора.

Гарантия не распространяется на следующие поломки

(1) В случае подключения к продукту IMEON ENERGY SAS оборудования не указанного в техпаспорте IMEON ENERGY SAS,

(2) В случае ремонта или модификаций, выполненных нелицензированным специалистом IMEON ENERGY SAS,

- (3) В случае стихийных бедствий,
- (4) В случае истечения гарантийного срока,
- (5) В случае неправильной установки, техобслуживания, транспортировки или хранения.
- (6) В случае перегрузки,
- (7) В случае неправильного использования,

(8) В случае вмешательства политических, климатических или других природных факторов (удары молний, потопы или повреждения, связанные с водой и т.д.).

Сервисные запросы не будут удовлетворены если серийный номер или другая информация, содержащаяся в спецификации будет изменена, перемещена, стерта, подделана или нелегально добыта.

При принятии сервисного обращения по гарантии IMEON ENERGY SAS проведет экспертизу случая. Данная экспертиза нужна для подтверждения гарантийного случая.

Гарантийные обязательства IMEON ENERGY SAS ограничены заменой или починкой всех неисправных частей и доставкой их согласно оговоренных условий:



(1) Неисправная продукция будет возвращена IMEON ENERGY SAS за счет покупателя в течении 30 дней с момента выявления дефекта

(2) IMEON ENERGY SAS признала отправленную продукцию неисправной.

В случае возврата исправной продукции все расходы на экспертизу будут возмещены за счет покупателя.

IMEON ENERGY SAS не несет ответственности в случае, когда установленное оборудование не вырабатывает или вырабатывает меньшее количество эл. энергии, чем это было заявлено каким-либо расчетом

УСТАНОВКА – ПОСТ-ПРОДАЖНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Покупатель должен установить продукцию согласно руководству IMEON ENERGY SAS включая порядок и другие инструкции, предоставляемые покупателю IMEON ENERGY SAS. Только подобная документация адаптирована для поставляемого продукта. Никакой другой документ не может использоваться в качестве замены.

Установка, выполненая несертифицированым персоналом, или не в соответствии с официальным руководством по установке и инструкцией IMEON ENERGY SAS, или плохо смонтированная, немедленно обнулит гарантийные обязательства IMEON ENERGY SAS.

БЕСПЛАТНОЕ ГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ:

Бесплатное гарантийное обслуживание покрывает стоимость работ и материалов, необходимых для возобновления функциональности продукции IMEON ENERGY SAS

Путешествия и сопутствующие расходы персонала IMEON ENERGY SAS для технической экспертизы, выезда на объект для ремонта, переустановки оборудования или другие расходы будут возложены на заявителя поломки, если обратное не будет указано в письменном соглашении.

ПРОЦЕДУРА ВОЗВРАТА ПРОДУКЦИИ IMEON ENERGY SAS

Транспортные издержки покроются IMEON ENERGY SAS только в случае если продукция имеет гарантию. В противном случае, издержки покрываются заявителем поломки.

В пределах зоны EC (кроме островов) IMEON ENERGY SAS организуют возврат неисправной продукции на завод за свой собственный счет, а, в случае негарантийной поломки, издержки будут возложены на заявителя.

Вне зоны ЕС расходы на возврат оборудования полностью возлагаются на заявителя.

Прим.: Наши перевозчики не забирают оборудование у конечного потребителя.

Отдел пост-продажного обслуживания IMEON ENERGY SAS:



IMEON ENERGY SAS After Sales Service Department 10 Rue Amiral Romain Desfossés

29200 Brest - FRANCE

Проверка перед любым сервисным запросом:

Очень важно убедиться действительно ли есть ошибка перед началом сервисной процедуры. Внешние факторы могут быть причиной неисправности (диаметр кабеля, защита, настройки, батарея и т.д.)

IMEON ENERGY SAS оставляет за собой право установки платы за экспертную оценку, логистические траты, несвоевременный или необоснованный возврат во время гарантийного периода. Любые действия третьей стороны, в том числе открытие IMEON, обнуляет гарантийные обязательства или является основанием для отказа в ремонте.

Услуги, покрываемые гарантией:

Стоимость транспортировки и ремонта будут возмещены IMEON ENERGY SAS в течении всего гарантийного периода, при условии эксплуатации инверторов в нормальных условиях, согласно требованиеям инструкции по установке.

Услуги, не покрываемые гарантией:

Стоимость транспортировки, экспертизы и починки будет возложена на заявителя. Если стоимость возмещаемого оборудования или стоимость починки менее 150€ без НДС, изменения будут выполнены без консультации с заявителем и счет будет выслан включая транспортные расходы.

Если стоимость возмещаемого оборудования или стоимость починки превышает 150€ без НДС, IMEON ENERGY SAS проинформирует заявителя о издержках.

Ваш запрос о негарантийном обслуживании подтверждает Ваше согласие со всеми условиями, изложенными выше.

Стоимость хранения отремонтированного товара составляет 45€ в месяц при условии превышения 30-дневного периода после предложения цены/отсылки счета, выписанного IMEON ENERGY SAS, если не было получено никакого ответа от заявителя.

ВНИМАНИЕ:

Отетственность за упаковку несет заявитель. Повреждения, вызванные во время транспортировки не будут ни коим образом оплачены IMEON ENERGY SAS. Плохая упаковка может быть причиной разрушения оборудования.

Поддержка IMEON ENERGY

1. Поддержка

Все запросы через IMEON ENERGY должны выполняться с помощью онлайн-формы на сайте IMEON ENERGY по следующему адресу http://www.imeon-energy.com

Вы также можете связаться с техподдержкой с понедельника по пятницу по следующему номеру: +33(0)1 86 95 95 86 с 9 до 12 и с 13:30 до 18 (GMT Paris).



Приложения

Приложение 1 : Электрические соединения IMEON 3.6

Прим.: Данная схема эл. соединений представлена в качестве примера. Убедитесь, что она соответствует всем законам и нормам Вашей страны.



RU



Приложение 2 : Электрические соединения IMEON 9.12

Прим.: Данная схема эл. соединений представлена в качестве примера. Убедитесь, что она соответствует всем законам и нормам Вашей страны.





Приложение 3 : Вычисление максимальной пиковой мощности

Некоторые эл. приборы имеют большую стартовую мощность чем номинальная. Данная особенность должна быть учтена.

Пиковая мощность = Номинальная мощность × стартовый коэф.

В таблице приведенны некоторые приборы с разной пиковой и номинальной мощностью.

Эл. прибор		Номинальная мощ.	Стартовый коэф.	Пиковая мощность
	Эл. печь	2 500 W	1	2 500 W
	Телевизор	300 W	1	300 W
	Угловая шлифмашина	900 W	2,5	2 250 W
	Циркулярная пила	1 100 W	2,5	2 750 W
	Холодильник	300 W	3,5	1 050 W
	Однофазный компрессор	1 500 W	3,5	5 250 W
	Стиральная машина	3 000 W	3,5	10 500W

Для определения точной мощности ваших электроприборов, обратитесь к техпаспорту приборов Прим.: Вычисления выполнены для однофазного оборудования.



	SMART-GRID	BACK-UP	OFF-GRID
Приоритет использования энергии фотомодулей	1. Потребитель 2. Заряд АКБ 3. Передача в сеть	1. Заряд АКБ 2. Потребитель 3. Передача в сеть	1. Потребитель 2. Заряд АКБ
Приоритет источника Для заряда АКБ	1. Фотомодули 2. Сеть	1. Фотомодули 2. Сеть	1. Фотомодули 2. Генератор
Приоритет источника энергии для питания потребителя	1. Фотомодули 2. От АКБ 3. От сети	1. Фотомодули 2. От сети 3. От АКБ	1. Фотомодули 2. От АКБ 3. От сети
Доступные функции	 Запретить (ограничить) генерацию в сеть. Разрешить разряжать АКБ только когда фотомодули не производят энергию Программирование времени заряда от АКБ Запретить заряд АКБ от сети 	 Запретить (ограничить) генерацию в сеть. Разрешить разряжать АКБ только когда фотомодули не производят энергию Запретить заряд АКБ от сети 	 Разрешить разряжа АКБ только когда фотомодули не производят энергию Запретить заряд АКІ сети

0

Приложение 4 : Режимы функционирования

1. Нет потребителя

АКБ не используется

÷

1. Передача в сеть

ON-GRID

1) Под ночью понимается состояния РV-массива, когда его мощность ниже установленного минимума. В случае плохой походы подобная ситуация иожет произойти и днем.

(2) В таком случае приоритет питания потребителя следующий:

Если есть солнечная генерация → 1. РV, 2. Сеть

Если генерация от РV-модулей нет ightarrow 1. Батарея, 2.Сеть

(3) Если не заряжать батареи в течении длительного периода, может произойти глубокий разряд батареи, что повлечет необратимые последствия 4) Сеть запитывает потребителя. Часть произведнной эл. энергии, которая вырабатывается РV-массивом поступает потребителю, и только тользователи, которые сознательно блокируют возможность заряда батареи от сети принимают на себя всю последующую ответственность. для батареи. В результате, IMEON ENERGY не будет ответственен за любые повреждения вызванные этой причиной. Монтажники или излишки генерации поставляются в сеть.





Приложение 5: Изменение IP-адреса

ПК / Планшет / Смартфон, которые используются для подключения к инвертору через Wi-Fi, должны иметь авто IP (DHCP).

Если соединение установлено, но доступ к странице идентификации отсутствует, это означает что ПК / Планшет / Смартфон оснащен фиксированным IP. Необходимо сменить параметры Wi-Fi-подключения.

Перейдите в Настройки Сети	Network settings (제 나) WiFi Flight mode (지 말 및
Кликните на IMEON SSID	Access type: No Internet access Connections: Wi-Fi (IMEON-9616000000001)
В статусе Wi-Fi нажмите Свойства	Properties
В Свойствах беспроводного соединения пометьте Internet Protocol version 4 (TCP/IPv4)	✓ Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4)
Запишите и сохраните информацию из окна « Internet Protocol (TCP/IPv4) property », она будет использована после отключения инвертора.	IP address: 192.168.0.100 Subnet mask: 255.255.255.0 Default gateway: 192.168.0.1 Preferred DNS server: 8.8.8.8 Alternate DNS server: 8.8.4.4
Пометьте опции: - Obtain an IP address automatically - Obtain DNS server address automatically	 Obtain an IP address automatically Obtain DNS server address automatically

Теперь параметры Wi-Fi настроены. Перейдите к странице идентификации.

ZIN Внимание: После отсоединения ПК / Планшета / Смартфона от IMEON необходимо заново сменить свойства Wi-Fi-сети: введите 5 предварительно сохраненных IP-адресов.

47

IMEON ENERGY / FRANCE



Adresse / Address: 10 Rue Amiral Romain Desfossés 29200 BREST - FRANCE Tel : +33 1 84 17 51 15

www.imeon-energy.com