

OPTInet OPTInet Plus OPTInet Advanced

трехфазные

оптимизаторы напряжения

технические характеристики

<https://ortea.nt-rt.ru> || oot@nt-rt.ru

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (7273)495-231

Ангарск (3955)60-70-56

Архангельск (8182)63-90-72

Астрахань (8512)99-46-04

Барнаул (3852)73-04-60

Белгород (4722)40-23-64

Благовещенск (4162)22-76-07

Брянск (4832)59-03-52

Владивосток (423)249-28-31

Владикавказ (8672)28-90-48

Владимир (4922)49-43-18

Волгоград (844)278-03-48

Вологда (8172)26-41-59

Воронеж (473)204-51-73

Екатеринбург (343)384-55-89

Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58

Иркутск (395)279-98-46

Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81

Калуга (4842)92-23-67

Кемерово (3842)65-04-62

Киров (8332)68-02-04

Коломна (4966)23-41-49

Кострома (4942)77-07-48

Краснодар (861)203-40-90

Красноярск (391)204-63-61

Курск (4712)77-13-04

Курган (3522)50-90-47

Липецк (4742)52-20-81

Магнитогорск (3519)55-03-13

Москва (495)268-04-70

Мурманск (8152)59-64-93

Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижегород (831)429-08-12

Новокузнецк (3843)20-46-81

Ноябрьск (3496)41-32-12

Новосибирск (383)227-86-73

Омск (3812)21-46-40

Орел (4862)44-53-42

Оренбург (3532)37-68-04

Пенза (8412)22-31-16

Петрозаводск (8142)55-98-37

Псков (8112)59-10-37

Пермь (342)205-81-47

Ростов-на-Дону (863)308-18-15

Рязань (4912)46-61-64

Самара (846)206-03-16

Саранск (8342)22-96-24

Санкт-Петербург (812)309-46-40

Саратов (845)249-38-78

Севастополь (8692)22-31-93

Симферополь (3652)67-13-56

Смоленск (4812)29-41-54

Сочи (862)225-72-31

Ставрополь (8652)20-65-13

Сургут (3462)77-98-35

Сыктывкар (8212)25-95-17

Тамбов (4752)50-40-97

Тверь (4822)63-31-35

Тольятти (8482)63-91-07

Томск (3822)98-41-53

Тула (4872)33-79-87

Тюмень (3452)66-21-18

Ульяновск (8422)24-23-59

Улан-Удэ (3012)59-97-51

Уфа (347)229-48-12

Хабаровск (4212)92-98-04

Чебоксары (8352)28-53-07

Челябинск (351)202-03-61

Череповец (8202)49-02-64

Чита (3022)38-34-83

Якутск (4112)23-90-97

Ярославль (4852)69-52-93

Серия OPTInet

Электрическое оборудование обычно проектируется таким образом, чтобы выдерживать определенный диапазон колебаний напряжения, а не какое-то фиксированное номинальное значение. Тем не менее, питание устройства от сети, напряжение в которой превышает номинальное, ведет к большому потреблению энергии и снижению его срока службы.

В России установлены следующие номинальные значения напряжения (ГОСТ 29322-92): 230 В ±10% (207 В - 253 В) для однофазных устройств 400 В ±10% (360 В - 440 В) для трёхфазных устройств. Однако мероприятия по приведению всей российской электрической сети к единому номинальному напряжению 230/400 В еще только предстоит осуществить, и конкретных сроков установления унифицированной электросети для всех субъектов РФ пока не запланировано.

Системы с напряжением 220/380 В на данный момент преобладают. К примеру, почти все оборудование, поставляемое из Европы в Российскую Федерацию, спроектировано для работы с напряжением выше напряжения сети в стране. По этой причине такие устройства вынуждены работать при напряжении на 10-20 В меньше своего номинального значения, что ведет к нестабильной работе оборудования.

Также можно встретить оборудование, работающее с напряжением 127/220 В. В этом случае подобное оборудование не может быть использовано без оптимизатора напряжения.

В случае повышенного напряжения в сети, питание нагрузки напряжением 240 В вместо 220 В влечет за собой повышение потребления энергии примерно на 10%.

Более того, повышенное напряжение питания может приводить к проблемам в магнитных компонентах (насыщение сердечника).

Наконец, другие факторы, такие как близость к электростанциям или распределительным подстанциям и питание током высокого напряжения от линий большой протяженности, могут вызывать снижение производительности оборудования и повышение расходов на электроэнергию.

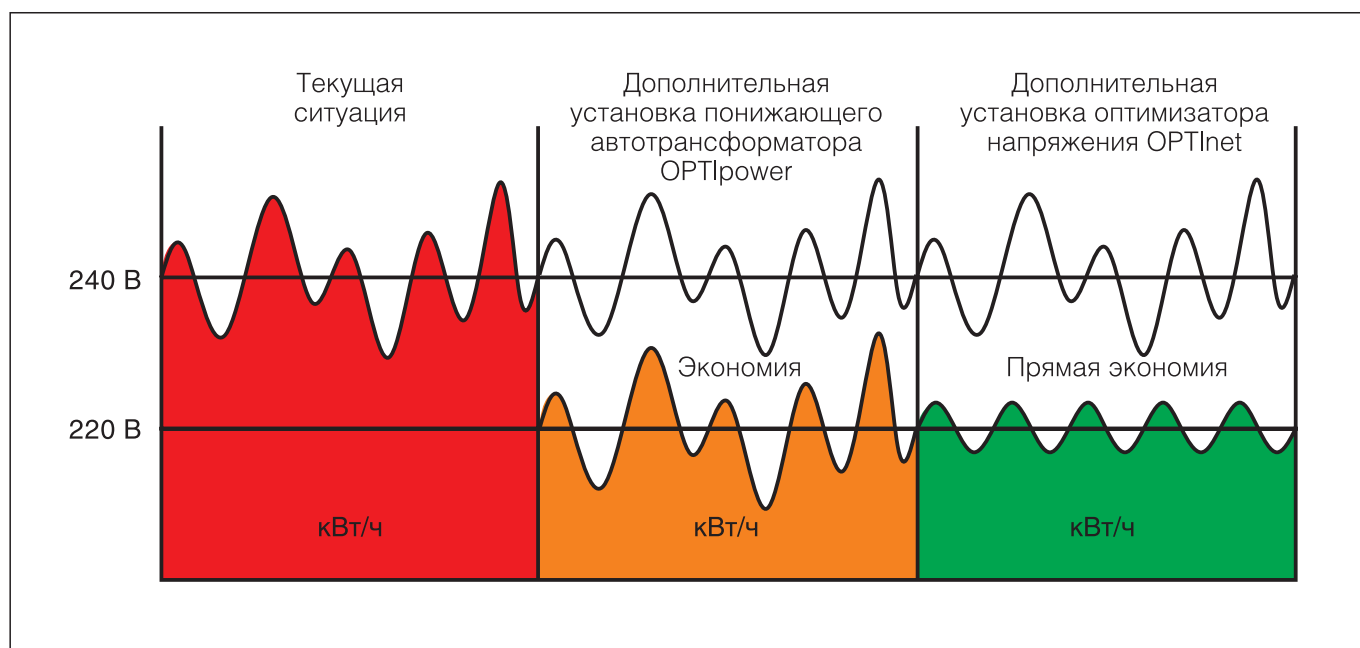
Первый шаг в сторону оптимизации использования электроэнергии заключается в проведении анализа параметров нагрузки квалифицированным специалистом для того, чтобы спланировать дальнейшие мероприятия и рассчитать потенциальную экономию электроэнергии.

Подводя итог вышесказанному, следует заметить, что все факторы, позволяющие рассчитать экономию энергии, сводятся к следующим двум пунктам: Отличие напряжения сети от номинального напряжения: чем больше разница, тем выше потенциальная экономия.

Тип нагрузки: нагрузка может быть более или менее чувствительна к колебаниям напряжения.

●	Лампы накаливания, люминесцентные лампы и газоразрядные лампы	Энергопотребление в данном случае прямо пропорционально квадрату напряжения сети, и такую нагрузку можно определить как чувствительную к напряжению. Использование оптимизатора напряжения поможет продлить срок службы нагрузки, не давая напряжению питания превышать номинальное значение.
●	Светодиодные лампы	Использование оптимизаторов напряжения с этим типом ламп не дает каких-либо преимуществ, так как они питаются постоянным напряжением.
●	Асинхронный электродвигатель	Двигатели малой мощности (обычно ниже 20/25 кВт), которые широко распространены как в быту, так и на промышленных предприятиях, считаются чувствительными к напряжению.
●	Инверторные асинхронные двигатели	Если двигатель управляется инвертором (электронный контроль скорости), то в этом случае он считается нечувствительным к напряжению.
●	Производственные линии	Как правило, нагрузки, чувствительные к напряжению питания (электродвигатели малой мощности и системы отопления), и нечувствительные (электронные устройства) используются совместно. Разработать эффективную стратегию по экономии электроэнергии в таком случае возможно только после проведения тщательного анализа параметров устройств-потребителей. Типичный пример: витрины-холодильники в супермаркетах, представляющие собой систему из небольших двигателей, управляемых непосредственно электронными устройствами.
●	Электронные устройства	Малое оборудование – например, персональные компьютеры, офисное оборудование и телекоммуникационные устройства – обычно работают от блоков питания, нечувствительных к колебаниям напряжения.

- малочувствительно к колебаниям напряжения
- чувствительно к колебаниям напряжения



Тщательный анализ позволит выбрать наилучшее решение с точки зрения мощности. Например, в некоторых случаях наиболее эффективным решением будет установка оптимизаторов отдельно для каждой нагрузки.

OPTInet – это серия специально разработанных моделей стабилизаторов напряжения, которые подстраивают напряжение, поступающее из сети, под уровень, максимально близкий к номинальному напряжению нагрузки.

OPTInet оптимизирует производительность оборудования, позволяя добиться меньшего энергопотребления, лучшей экономии электроэнергии, сокращения расходов и большей продолжительности срока службы.

В то время как обычный стабилизатор напряжения предназначен для компенсации колебаний напряжения в пределах определенного диапазона (например, $\pm 20\%$ от номинального значения напряжения), оптимизаторы OPTInet разработаны исключительно для понижения входного напряжения, сохраняя при этом те же параметры стабилизации.

Таким образом, в данной сфере стабилизаторы серии OPTInet являются настолько же эффективным и надежным решением при более доступной цене. В стандартной конфигурации выходное фазное напряжение может настраиваться в пределах между 200 В и 240 В, а разница между входным и выходным напряжением может составлять вплоть до 15%.

Оптимизаторы OPTInet доступны в трех разных исполнениях:

OPTInet – простая конфигурация, в которой, однако, реализовано электронное управление. Экономичное и в то же время надежное решение.

OPTInet Plus – система управления более сложная, присутствует удобная контрольная панель, на которой отображается состояние фаз и сигналы тревоги; соединение с ПК.

OPTInet Advanced – самая совершенная версия контрольной системы, LCD-дисплей, отображающий настройки и рабочие параметры, удобная контрольная панель с отображением состояния фаз и сигналов тревоги, соединение с ПК, возможность удаленного мониторинга.

OPTInet	Трехфазные	90-260A / 65-185 кВА
OPTInet Plus	Трехфазные	160-1000A / 115-720 кВА
OPTInet Advanced	Трехфазные	400-6000A / 290-4300 кВА



Серия OPTnet 100 – 4000A



Характеристики

	OPTnet	OPTnet Plus	OPTnet Advanced
Стабилизация напряжения	Независимый контроль по каждой фазе		
Выходное напряжение (можно задать с помощью ПК и/или Ethernet-соединения)	от 210 В до 240 В ± 0.5% (L-N) от 360 В до 400 В (L-L)		
Частота	50/60 Гц ± 5%		
Допустимое изменение нагрузки	До 100%		
Допустимая несбалансированность нагрузки	100%		
Охлаждение	Естественное (принудительное при нагреве выше 35°C)		
Температура окружающей среды	-25/+45°C		
Температура хранения	-25/+60°C		
Максимальная относительная влажность	95%		
Перегрузочная способность	200% 2 мин.		
Гармонические искажения	Не вносятся		
Цвет корпуса	RAL 7035		
Степень защиты	IP21		
Контрольно-измерительные приборы	<ul style="list-style-type: none"> – Мультиметр с портом RS485 по входу и выходу – ЖК-дисплей 		<ul style="list-style-type: none"> – Мультиметр с портом RS485 по входу и выходу – ЖК-дисплей – Регулятор реактивной мощности
Установка	В помещении		
Защита от перегрузки регулятора напряжения	Цифровое управление		
Интерфейсы удаленного доступа к стабилизатору	Ethernet / GPRS / USB / MODBUS TCP/IP		
Защита от перенапряжения	SPD I + SPD II		
Система полной защиты с функцией байпас	<ul style="list-style-type: none"> – Автоматический выключатель по входу для защиты от коротких замыканий – Линия байпас на базе автоматического выключателя с функцией блокировки для защиты от коротких замыканий – Моторизованный автоматический выключатель по выходу для защиты от перегрузок, повышенного/пониженного напряжения, ошибок чередования фаз и обрыва фаз 		
Встроенная автоматическая система коррекции коэффициента мощности	<ul style="list-style-type: none"> – На основе трёхфазных металл-зированных полипропиленовых конденсаторов с высокой удельной энергией (Uном=525 В) – Трёхфазный фильтр-реактор с резонансной частотой 180 Гц 		

Стабилизаторы спроектированы и изготовлены в соответствии с Европейскими стандартами, директивы ЕС по CE маркировке 2006/95/EEC (директива по низковольтному оборудованию) и 2004/EEC (директива по электромагнитной совместимости).

Оборудование ORTEA изготовлено из компонентов надлежащего качества, а производственный процесс проходит регулярный контроль, предусмотренный планами контроля качества, принятыми Компанией в соответствии со стандартами ISO 9001:2008. Обязательства Компании по защите окружающей среды и соблюдении правил охраны труда и безопасности на рабочих местах гарантируются сертификацией системы управления качеством по стандартам ISO 14001:2004 и OHSAS 18001:2007.

В целях улучшения технических характеристик Производитель оставляет за собой право вносить изменения в устройство в любое время и без предварительного уведомления. По этой причине техническая информация и описания не имеют юридической силы.

Модель	Номинальный ток	Мощность	Устанавливаемое выходное напряжение	КПД	Скорость регулирования	Корпус	Вес
	[А]	[кВА]	[В]	[%]	[мс/В]	[Тип]	[кг]
OPTInet							
OPTInet 100	100	72	360-400	>98	12	51	490
OPTInet 125	125	90	360-400	>98	12	51	580
OPTInet 160	160	115	360-400	>98	15	54	670
OPTInet 200	200	145	360-400	>98	15	55	900
OPTInet 250	250	180	360-400	>98	15	55	950
OPTInet 320	320	230	360-400	>98	15	55	1050
OPTInet 400	400	290	360-400	>98	15	55	1300
OPTInet 500	500	360	360-400	>98	15	53	1400
OPTInet 630	630	450	360-400	>98	15	62	1700
OPTInet 800	800	575	360-400	>98	18	62	2200
OPTInet 1000	1000	720	360-400	>98	18	63	2400
OPTInet 1250	1250	900	360-400	>98	18	64	3000
OPTInet 1600	1600	1150	360-400	>98	18	70	4000
OPTInet 2000	2000	1450	360-400	>98	18	70	4300
OPTInet 2500	2500	1800	360-400	>98	22	80	6000
OPTInet 3200	3200	2300	360-400	>98	22	80	7300
OPTInet 4000	4000	2900	360-400	>98	27	90	11000
OPTInet Plus							
OPTInet Plus 100	100	72	360-400	>98	20	41	590
OPTInet Plus 125	125	90	360-400	>98	20	41	680
OPTInet Plus 160	160	115	360-400	>98	20	44	770
OPTInet Plus 200	200	145	360-400	>98	20	47	1010
OPTInet Plus 250	250	180	360-400	>98	20	47	1075
OPTInet Plus 320	320	230	360-400	>98	20	47	1175
OPTInet Plus 400	400	290	360-400	>98	20	56	1470
OPTInet Plus 500	500	360	360-400	>98	20	52	1570
OPTInet Plus 630	630	450	360-400	>98	20	63	1900
OPTInet Plus 800	800	575	360-400	>98	20	63	2400
OPTInet Plus 1000	1000	720	360-400	>98	20	64	2600
OPTInet Plus 1250	1250	900	360-400	>98	24	66	3630
OPTInet Plus 1600	1600	1150	360-400	>98	24	72	4640
OPTInet Plus 2000	2000	1450	360-400	>98	30	72	4950
OPTInet Plus 2500	2500	1800	360-400	>98	30	82	6730
OPTInet Plus 3200	3200	2300	360-400	>98	30	83	8400
OPTInet Plus 4000	4000	2900	360-400	>98	30	92	12200
OPTInet Advanced							
OPTInet Advanced 100	100	72	360-400	>98	20	47	690
OPTInet Advanced 125	125	90	360-400	>98	20	47	780
OPTInet Advanced 160	160	115	360-400	>98	20	53	900
OPTInet Advanced 200	200	145	360-400	>98	20	56	1150
OPTInet Advanced 250	250	180	360-400	>98	20	56	1220
OPTInet Advanced 320	320	230	360-400	>98	20	50	1450
OPTInet Advanced 400	400	290	360-400	>98	20	50	1700
OPTInet Advanced 500	500	360	360-400	>98	20	57	1880
OPTInet Advanced 630	630	450	360-400	>98	20	64	2200
OPTInet Advanced 800	800	575	360-400	>98	20	64	2720
OPTInet Advanced 1000	1000	720	360-400	>98	20	65	2950
OPTInet Advanced 1250	1250	900	360-400	>98	24	72	4240
OPTInet Advanced 1600	1600	1150	360-400	>98	24	73	5500
OPTInet Advanced 2000	2000	1450	360-400	>98	30	73	5980
OPTInet Advanced 2500	2500	1800	360-400	>98	30	82	7840
OPTInet Advanced 3200	3200	2300	360-400	>98	30	84	9600
OPTInet Advanced 4000	4000	2900	360-400	>98	30	93	12800

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Алматы (7273)495-231
Ангарск (3955)60-70-56
Архангельск (8182)63-90-72
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Благовещенск (4162)22-76-07
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Владикавказ (8672)28-90-48
Владимир (4922)49-43-18
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Коломна (4966)23-41-49
Кострома (4942)77-07-48
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Курган (3522)50-90-47
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Ноябрьск (3496)41-32-12
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Петрозаводск (8142)55-98-37
Псков (8112)59-10-37
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Саранск (8342)22-96-24
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Сыктывкар (8212)25-95-17
Тамбов (4752)50-40-97
Тверь (4822)63-31-35
Тольятти (8482)63-91-07
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)33-79-87
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Улан-Удэ (3012)59-97-51
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Чебоксары (8352)28-53-07
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Чита (3022)38-34-83
Якутск (4112)23-90-97
Ярославль (4852)69-52-93

<https://ortea.nt-rt.ru> || oat@nt-rt.ru