

ИСТОЧНИК БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ

Краткое руководство по эксплуатации

ЕОТ.001.1

Основные сведения об изделии

Источники бесперебойного питания серии ELECTRA ОТ товарного знака ИТК (далее – ИБП) предназначены для бесперебойного распределения электроэнергии в серверных стойках, центрах обработки данных (ЦОДах) и в другом оборудовании, чувствительном к параметрам подаваемого питания. Данные ИБП относятся к источникам двойного преобразования (или классу онлайн) – всё подаваемое на вход напряжение сначала выпрямляется, затем инвертируется в чистую синусоиду. Ответственные потребители обеспечиваются идеальным напряжением вне зависимости от качества напряжения на входе ИБП. Онлайн технология исключает бестоковые паузы в питании нагрузки при переходе на питание от аккумуляторных батарей (далее – АКБ).

Данные ИБП и дополнительные устройства к ним (платы расширения) не предназначены для бытового применения.

ИБП соответствует требованиям технических регламентов ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011.

Условия эксплуатации:

- высота над уровнем моря – не более 1000 м, при увеличении высоты необходимо учесть снижение мощности в соответствии с ГОСТ IEC 62040-3;
- устойчивость к механическим воздействиям по ГОСТ Р 52931 – F2;
- степень загрязнения – 2 по ГОСТ IEC 60947-1;
- отсутствие агрессивной среды.

Структура обозначения ИБП:

ЕОТ-0001KVA-1-L, где:

ЕОТ – тип серии: ELECTRA ОТ – Electra Online Tower – онлайн ИБП, тип исполнения - башня;

0001 – мощность;

KVA – единица мощности: KVA – кВА;

1 – количество фаз: 1 – одна фаза;

L – наличие внешнего АКБ;

003 – с АКБ и их количество.

Меры безопасности

ЗАПРЕЩАЕТСЯ

Эксплуатировать ИБП с механическими повреждениями.

Монтаж производить только при отключенном питании ИБП и всех подключенных к нему устройств.

EN

Basic product data

The uninterruptible power supply of the ELECTRA OT series by ITK (hereinafter referred to as the UPS) is designed for uninterrupted power distribution in server racks, data centers and other equipment sensitive to the parameters of the power to be supplied. These UPS units belong to double conversion sources (or online class) – all input voltage is first rectified and then inverted into a pure sine wave. Critical loads are provided with an ideal voltage regardless of the quality of the voltage at the UPS input. Online technology eliminates dead time in the power supply to the load when transferring to battery power (hereinafter referred to as the battery).

These UPS units and their optional accessories (expansion cards) are not intended for domestic use.

Operating conditions:

- base altitude above sea level – not more than 1000 m; when increasing the height, the power reduction should be considered in accordance with IEC 62040-3;
- pollution degree – 2 in accordance with IEC 60947-1;
- absence of aggressive environment.

The structure of UPS designation:

EOT-0001KVA-1-L, where

EOT – series type: ELECTRA OT – Electra Online Tower – online UPS,
form factor – tower;

0001 – power;

KVA – power unit: KVA – kVA;

1 – number of phases: 1 – one phase;

L – the presence of an external battery;

003 – with the battery and number of batteries.

Safety measures

IT IS FORBIDDEN

To operate the UPS with mechanical damage.

Install only when the UPS and all devices connected to it are de-energized.

KZ

Бұйым туралы негізгі ақпарат

ITK тауар белгісінің (бұдан әрі – ҰҚК) ELECTRA OT сериялы үздіксіз қуат көзі серверлік тіректерде, деректер орталықтарында және берілетін қоректендіру параметрлеріне сезімтал басқа да жабдықта электр энергиясын үздіксіз таратуға арналған. ҰҚК деректері қос түрлендіру көздеріне (немесе онлайн класына) қатысты – барлық кіріс кернеуі алдымен түзетіледі, содан кейін таза синусоидаға төңкеріледі. Онлайн технология аккумуляторлық батареялардан (бұдан әрі – аккумулятор) қоректендіруге көшу кезінде жүктемені қоректендірудегі ағынсыз кідірістерді болдырмайды.

ҰҚК деректері және оларға қосымша құрылғылар (кеңейту тақталары) тұрмыстық қолдануға арналмаған.

ҰҚК КО ТР 004/2011, КО ТР 020/2011 техникалық регламенттерінің талаптарына сәйкес келеді.

Пайдалану шарттары:

- теңіз деңгейінен биіктігі - 1000 м-ден аспайды, биіктікті ұлғайту кезінде MEMCT IEC 62040-3 сәйкес қуаттың төмендеуін ескеру қажет;
- MEMCT P 52931 – L2 бойынша механикалық әсерлерге төзімділік;
- ластану дәрежесі - MEMCT IEC 60947-1 бойынша 2;
- агрессивті ортаның болмауы.

ҰҚК белгілеу құрылымы:

EOT-0001KVA-1-L, онда

EOT – серия түрі: ELECTRA OT – Electra Online Tower – онлайн ҰҚК, орындау типі – мұнара;

0001 – қуат;

KVA – қуат блогы: KVA – кВА;

1 – фазалар саны: 1 – бір фаза;

L – сыртқы батареяның болуы;

003 – батареялар саны.

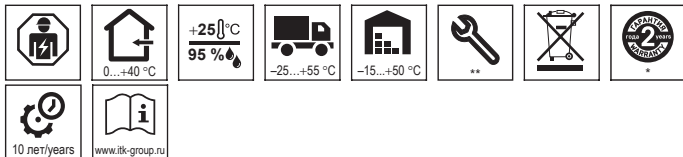
Қауіпсіздік шаралары

Механикалық зақымдануы бар ҰҚК пайдалану

ТҮЙІМ САЛЫНАДЫ.

Монтаждауды тек ҰҚК және оған қосылған барлық құрылғылар өшірілген кезде жүзеге асырылады.

Технические данные / Technical data / Техникалық деректер



Наименование показателя / Parameter denomination / Көрсеткіштің атауы	Значение для артикула / Value for an order code / Артикулдар үшін мәні				
	EOT-0001 KVA-1-L EOT-0001 KVA-1-002	EOT-0002 KVA-1-L EOT-0002 KVA-1-004	EOT-0003 KVA-1-L EOT-0003 KVA-1-006	EOT-0006 KVA-1-L EOT-0006 KVA-1-016	EOT-0010 KVA-1-L EOT-0010 KVA-1-020
Входные параметры / Input parameters / Кіріс параметрлері					
Количество фаз / Number of phases / Фазалар саны	1				
Напряжение / Voltage / Кернеу, V	220 / 230 / 240				
Диапазон напряжений / Voltage range / Кернеу диапазоны, V	110 - 300 (при нагрузке на половину / at half load / жартылай жүктемеде), 176 - 300 (при полной нагрузке / at full load / толық жүктемеде)				

Технические данные (продолжение) / Technical data (continuation) / Техникалық деректер (жалғасы)

Наименование показателя / Parameter denomination / Көрсеткіштің атауы	Значение для артикула / Value for an order code / Артикулдар үшін мәні				
	EOT-0001	EOT-0002	EOT-0003	EOT-0006	EOT-0010
	KVA-1-L	KVA-1-L	KVA-1-L	KVA-1-L	KVA-1-L
	EOT-0001	EOT-0002	EOT-0003	EOT-0006	EOT-0010
	KVA-1-002	KVA-1-004	KVA-1-006	KVA-1-016	KVA-1-020
	50 / 60 ± 10 %				
Частота / Frequency / Жиілігі, Hz	50 / 60 ± 10 %				
Коэффициент входной мощности / Input power factor / Кіріс қуат коэффициенті	0,99 (при полной нагрузке / at full load / толық жүктеме кезінде)				
Коэффициент нелинейных искажений / Total harmonic distortions / Сызықтық емес бұрмалау коэффициенті	≤ 3 % (при линейной нагрузке / at linear load / сызықтық жүктеме кезінде), ≤ 5 % (при нелинейной нагрузке / at nonlinear load / сызықтық емес жүктеме кезінде)				
Тип розеток / Type of sockets / Розетка түрі	Лист C13 по ГОСТ IEC 60320-1 / C13 sheet according to IEC 60320-1/ IEC 60320-1 МЕМСТ бойынша C13 парағы			Клеммная колодка / Terminal block / Клемма қалыбы	
Количество розеток, шт. / Number of sockets, pcs. / Розеткалардың саны, дана	8	8	8	1	1
Выходные параметры / Output parameters / Шығу параметрлері					
Напряжение переменного тока / AC voltage / Айнымалы ток кернеуі, V	208 / 230 / 240 (выборочно, по умолчанию 230 / selectively, by default 230 / таңдамалы, әдепкі 230)				
Регулирование входного напряжения / Output voltage regulation / Кіріс кернеуін реттеуі, %	± 1				
Частота / Frequency / Жиілігі, Hz	46 - 54 / 56 - 64 (режим синхронизации / synchronization mode / синхрондау режимі)				
Частота / Frequency / Жиілігі, Hz	50 или/or/немесе 60±0,05 (режим АКБ / battery mode / АКБ режимі)				
Перегрузочная способность / Overload capacity / Асқын жүктеме қабілеттілігі	В режиме байпаса: при 102 % – 110 % отключение в течении 30 мин., при 110 % – 130 % отключение в течении 10 мин., при 130 % – 150 % отключение в течении 30 сек., более 150 % отключение в течении 200 мс / In bypass mode: at 102 % – 110 % shutdown for 30 minutes, at 110 % – 130 % shutdown for 10 minutes, at 130 % – 150 % shutdown for 30 seconds, more than 150 % shutdown for 200 ms / Байпас өту режимде: 102 % кезінде – 110 % 30 минут ішінде ажырату, 110 % кезінде – 130 % 10 минут ішінде ажырату, 130 % кезінде – 150 % 30 секунд ішінде ажырату, 200 мс ішінде 150 % – дан астам өшіру			В режиме байпаса: при 102 % – 110 % отключение в течении 30 мин., при 110 % – 130 % отключение в течении 10 мин., при 130 % – 150 % отключение в течении 30 сек., более 150 % отключение в течении 500 мс / In bypass mode: at 102 % – 110 % shutdown for 30 minutes, at 110 % – 130 % shutdown for 10 minutes, at 130 % – 150 % shutdown for 30 seconds, more than 150 % shutdown for 500 ms / Байпас өту режимде: 102 % кезінде – 110 % 30 минут ішінде ажырату, 110 % кезінде – 130 % 10 минут ішінде ажырату, 130 % кезінде – 150 % 30 секунд ішінде ажырату, 500 мс ішінде 150 % – дан астам өшіру	

Технические данные (продолжение) / Technical data (continuation) / Техникалық деректер (жалғасы)

Наименование показателя / Parameter denomination / Көрсеткіштің атауы	Значение для артикула / Value for an order code / Артикулдар үшін мәні				
	EOT-0001 KVA-1-L EOT-0001 KVA-1-002	EOT-0002 KVA-1-L EOT-0002 KVA-1-004	EOT-0003 KVA-1-L EOT-0003 KVA-1-006	EOT-0006 KVA-1-L EOT-0006 KVA-1-016	EOT-0010 KVA-1-L EOT-0010 KVA-1-020
Перегрузочная способность / Overload capacity / Асқын жүктеме қабілеттілігі	В режиме АКБ: при 102 % – 110 % отключение в течении 1 мин., при 110 % – 130 % отключение в течении 10 сек., при 130 % – 150 % отключение в течении 3 сек., более 150 % отключение в течении 200 мс / In battery mode: at 102 % – 110 % shutdown for 1 min., at 110 % – 130 % shutdown for 10 seconds, at 130 % – 150 % shutdown for 3 seconds, more than 150 % shutdown for 200 ms / Батарея режимінде: 102 % кезінде – 110 % 1 минут ішінде ажырату, 110 % кезінде – 130% 10 секунд ішінде ажырату, 130 % – 150 % кезінде 3 секунд ішінде ажырату, 200 мс ішінде 150 % – дан астам өшіру			В режиме АКБ: при 102 % – 110 % отключение в течении 10 мин., при 110 % – 130 % отключение в течении 1 мин., при 130 % – 150 % отключение в течении 10 сек., более 150 % отключение в течении 500 м / In battery mode: at 102 % – 110 % shutdown for 1 min., at 110 % – 130 % shutdown for 10 seconds, at 130 % – 150 % shutdown for 3 seconds, more than 150 % shutdown for 500 ms / Батарея режимінде: 102 % кезінде – 110 % 1 минут ішінде ажырату, 110 % кезінде – 130% 10 секунд ішінде ажырату, 130 % – 150 % кезінде 3 секунд ішінде ажырату, 500 мс ішінде 150 % – дан астам өшіру	
Мощность / Power / Қуаты, VA/W	1000 / 1000	2000 / 2000	3000 / 3000	6000 / 6000	10 000 / 10 000
Время переключения на АКБ, мс / Battery transfer time, ms / АКБ ауысу уақыты, мс	0				
Время переключения с инвертора на байпас, мс / Transfer time from inverter to bypass, ms / Инвертордан айналып өтуге ауысу уақыты, мс	Менее / Less than / Аз 4				
Коэффициент нелинейных искажений / Total harmonic distortions / Сызықтық емес бұрмалау коэффициенті	≤ 2 % (при линейной нагрузке / at linear load / сызықтық жүктеме кезінде), ≤ 4 % (при нелинейной нагрузке / at nonlinear load / сызықтық емес жүктеме кезінде)				
Форма волны / Wave form / Толқын пішіні	Чистый синус / Pure sine wave / Таза синус				
АКБ / Battery					
Напряжение / Voltage / Кернеу, V	24	48	72	192 - 240	192 - 240
Емкость / Capacity / Сыйымдылығы, А·h	9	9	7	7	7
Время заряда АКБ, ч / Battery charging time, h / АКБ зарядтау уақыты, сағ	7 (до уровня 90 % для АКБ, идущих в составе поставки ИБП / up to 90 %, for batteries supplied with the UPS / УҚК қамтамасыз етілген батареялар үшін 90 %-ға дейін)				
Максимальный ток заряда / Maximum charge current / Максимальды заряд тогы, А	1–2 (для моделей с АКБ), 1–12 (настраиваемый) (для моделей без АКБ) / 1–2 (for models with battery), 1–12 (configurable) (for models without battery) / 1–2 (батареясы бар модельдер үшін), 1–12 (теңшелетін) (батареясы жоқ модельдер үшін)				

Технические данные (продолжение) / Technical data (continuation) / Техникалық деректер (жалғасы)

Наименование показателя / Parameter denomination / Көрсеткіштің атауы	Значение для артикула / Value for an order code / Артикулдар үшін мәні							
	EOT-0001 KVA-1-L EOT-0001 KVA-1-002	EOT-0002 KVA-1-L EOT-0002 KVA-1-004	EOT-0003 KVA-1-L EOT-0003 KVA-1-006	EOT-0006 KVA-1-L EOT-0006 KVA-1-016	EOT-0010 KVA-1-L EOT-0010 KVA-1-020			
Количество АКБ, шт. / Number of batteries, pcs / АКБ саны, дана.	2	4	6	16	20			
Поставляются без АКБ / Supplied without battery / АКБ жеткізіледі	ELT-XXXXKVA-1-L							
Напряжение для моделей без АКБ / Voltage for models without battery / Батарея жоқ модельдер үшін кернеу, V	36	72	96	192–240	192–240			
Устройство для зарядки АКБ / Battery charging device / АКБ зарядтауға арналған құрылғы	Регулируемое (только для моделей ELT-XXXXKVA-1-L) / Adjustable (only for ELT-XXXXKVA-1-L models) / Реттелетін (тек модельдер үшін ELT-XXXXKVA-1-L)							
Сигнализация / Alarm / Дабыл								
Режим работы от АКБ / Battery mode / АКБ дан жұмыс режимі	Звуковой сигнал каждые 10 с / Audible alarm every 10 seconds / Әр 10 с дыбыстық дабыл							
Низкий заряд АКБ / Low battery / АКБ заряды төмен	Звуковой сигнал каждую секунду / Audible alarm every second / Әр секунд сайын дыбыстық сигнал							
Перегрузка / Overload / Қайта жүктелу	Звуковой сигнал каждые 0,5 с / Audible alarm every 0,5 second / Әр 0,5 с дыбыстық дабыл							
Неисправность / Malfunction / Ақаулық	Непрерывный звуковой сигнал / Continuous audible alarm / Үздіксіз дыбыстық дабыл							
Массогабаритные характеристики / Mass-and-dimensional characteristics / Салмақ габарит сипаттамалары***								
Ширина / Width / Ені, mm	143	143	143	190	190	190	188	
Глубина / Depth / Тереңдігі, mm	277	407	410	365	392	455	391	470
Высота (с колесами) / Height (with wheels) / Биіктігі (дөңгелегі бар), mm	225	225	222	322	322	560 (611)	327	560 (610)
Масса с АКБ / Mass with battery / АКБ бірге салмақ, kg	9,03	16,36	–	20,04	–	49	–	58,2
Масса без АКБ / Mass without battery / АКБ салмақ, kg	3,7	5,6	5,7	–	8,9	–	9,9	–
Уровень шума / Noise level / Шу деңгейі, dB	Менее 40 на расстоянии 1 м / Less than 40 at a distance of 1 м / 1 м қашықтықта 40-тан аз							
Прочие параметры / Other parameters / Басқа параметрлер								
Поддерживаемые интерфейсы / Supported interfaces / Қолдау көрсетілетін интерфейстер	USB, RS-232, EPO, SNMP (опционально / optional / опционды)							

Технические данные (продолжение) / Technical data (continuation) / Техникалық деректер (жалғасы)

Наименование показателя / Parameter denomination / Көрсеткіштің атауы	Значение для артикула / Value for an order code / Артикулдар үшін мәні				
	EOT-0001	EOT-0002	EOT-0003	EOT-0006	EOT-0010
	KVA-1-L	KVA-1-L	KVA-1-L	KVA-1-L	KVA-1-L
	EOT-0001	EOT-0002	EOT-0003	EOT-0006	EOT-0010
Поддерживаемые операционные системы / Supported operating systems / Қолдау көрсетілетін операциялық жүйелер	KVA-1-002	KVA-1-004	KVA-1-006	KVA-1-016	KVA-1-020
	Windows, Linux, macOS				
Дисплей / Display	LED / LCD (опционально / optional / опционды)				
Гарантийный срок эксплуатации АКБ, лет / Warranty period of battery operation, years / Батареяны пайдаланудың кепілдік мерзімі, жылдар	2				

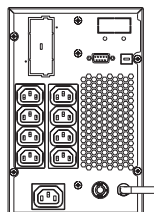
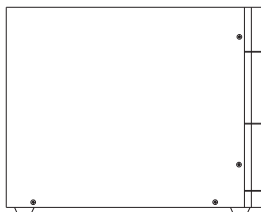
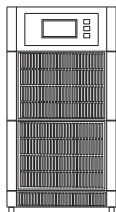
* Гарантия сохраняется при соблюдении покупателем правил эксплуатации, транспортирования и хранения. / Warranty is valid in case the purchaser complies with the operation, transportation and storage requirements. / Кепілдік сатып алушы пайдалану, тасымалдау және сақтау ережелерін сақтаған кезде сақталады.

** ИБП является ремонтпригодным изделием, при возникновении неисправности обратиться в сервисные центры размещенные на официальном сайте компании <https://itk-group.ru/servis-i-podderzhka/> service-centers/ или перейти по QR-коду. / The UPS is a repairable device; in case of malfunction, please contact the service centers listed on the official company website at <https://itk-group.ru/servis-i-podderzhka/> service-centers/ or use the QR code provided/ҮҚК жөндеуге жарамайтын бұйым болып табылады, ақау пайда болғанда компанияның <https://itk-group.ru/servis-i-podderzhka/service-centers/> ресми сайтында орналасқан сервистік орталықтарға жүгіну немесе QR-код арқылы өту керек.

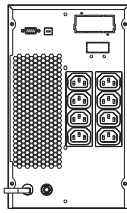
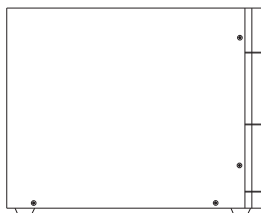
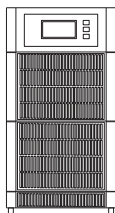
*** Допускается отклонение габаритных размеров ± 5 мм. / The ± 5 mm deviation of overall dimensions is allowed. / Габариттік өлшемдердің ± 5 мм ауытқуына жол беріледі.

Комплектность / Completeness of set / Жиынтықтылығы

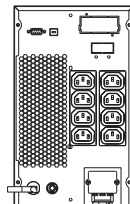
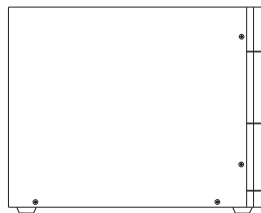
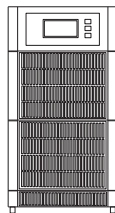
Наименование / Denomination / Атауы	Количество, шт./экз. / Quantity, pcs./copies / Саны, дана.
Изделие / Product / Бұйым	1
USB кабель передачи данных / USB data cable / USB деректер беру кабелі	1
COM кабель передачи данных / COM data cable / COM деректер беру кабелі	1
Кабель питания для моделей / Power cable for models / Модельдерге арналған қуат кабелі 1 – 3 KVA	1
Соединительный кабель для подключения внешних АКБ (для моделей без АКБ) / Cable for external battery connection (for models without battery) / Сыртқы АКБ-ларды жалғауға арналған жалғастыру кабелі (АКБ-сыз модельдер үшін)	1
Паспорт / Passport / Паспорты	1



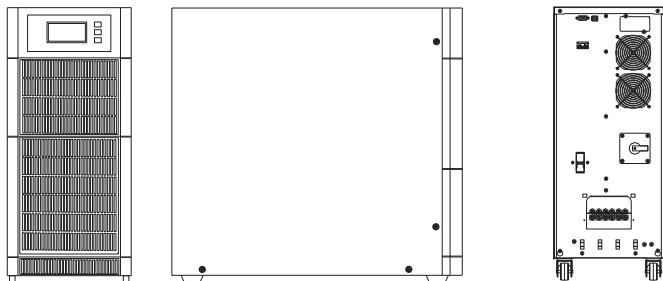
Внешний вид ИБП типа / Appearance of UPS of types / Типті УҚК сыртқы көрінісі EOT-0001KVA-1-L, EOT-0001KVA-1-002



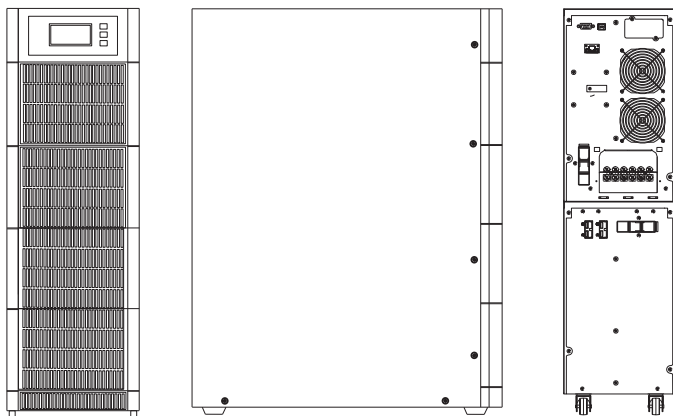
Внешний вид ИБП типа / Appearance of UPS of types / Типті УҚК сыртқы көрінісі EOT-0002KVA-1-L, EOT-0002KVA-1-004



Внешний вид ИБП типа / Appearance of UPS of types / Типті УҚК сыртқы көрінісі EOT-0003KVA-1-L, EOT-0003KVA-1-006



Внешний вид ИБП типа / Appearance of UPS of types / Типті ҮҚК сыртқы көрінісі EOT-0006KVA-1-L, EOT-0006KVA-1-016



Внешний вид ИБП типа / Appearance of UPS of types / Типті ҮҚК сыртқы көрінісі EOT-0010KVA-1-L, EOT-0010KVA-1-020