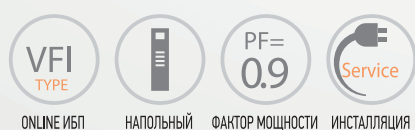
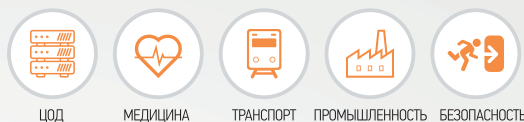


# СЕРИЯ BOXER S

10/15/20 кВА **3:3** **3:1**  
ФАЗЫ ФАЗЫ

ИСТОЧНИКИ  
БЕСПЕРЕБОЙНОГО  
ПИТАНИЯ



## ПРЕИМУЩЕСТВА

- Высокочастотное двойное преобразование энергии
- Система управления на базе контроллера DSP
- Корректор коэффициента мощности (PFC) на входе
- Широкий диапазон входных напряжений (220...300В)
- Выходной коэффициент мощности 0.9
- «Холодный» старт
- Автоопределение частоты
- ЭКО-режим для экономии электроэнергии
- Настраиваемое значение выходного напряжения
- Режим частотного преобразователя 50/60 Гц
- Информация о заряде АКБ на дисплее
- Само тестирование при включении
- Расширенное управление параметрами АКБ
- Защита от перегрузки и короткого замыкания
- Заряд АКБ при выключенном ИБП
- Авторегулировка скорости вращения вентиляторов
- Совместим с работой от генератора
- Аварийное отключение питания (EPO)
- Разъём RS232 в стандартной комплектации
- Встроенный сервисный байпас
- USB/SNMP порт (опционально)
- Дополнительные внешние блоки АКБ (опционально)



The BOXER Series is attested by Bureau Veritas with regard to performance (EN 62040-3)



| МОДЕЛЬ   | BOXER S   |  |                      |
|--|---|--|----------------------|
|  | 10 / 9  | 15 / 13,5  | 20 / 18              |
| <b>МОЩНОСТЬ</b> (кВА/кВт)                                |   |  |                      |
| <b>ВХОД</b>  |   |  |                      |
| Номинальное напряжение (В)                               | ~ 380 / 400 / 415, (3Ph+N+PE) -20% +15%   |  |                      |
| Диапазон напряжений (В)                                  | ~208 ... 478  |  |                      |
| Диапазон частоты, (Гц)                                   | 50; 45 ... 55; 60: 54 ... 66 (автоопределение)  |  |                      |
| Фактор мощности  | ≥0,99   |  |                      |
| Диапазон частот байпаса (Гц)                             | 50 ... 60 ±10%  |  |                      |
| Гармонические искажения                                  | ≤3% (100% нелинейная нагрузка)  |  |                      |
| Диапазон напряжений для ЭКО-режима, (В переменного тока) | Максимальное напряжение: 220: +25 % (опц.: +10%, +15%, +20%); 230: +20 % (опц.: +10%, +15%); 240: +15 % (опц.: +10%)<br>Минимальное напряжение: -45% (опц.: -20%, -30%) |  |                      |
| Работа от генератора                                     | Поддерживается  |  |                      |
| <b>ВЫХОД</b>   |   |  |                      |
| Номинальное напряжение                                   | ~ 380 / 400 / 415 В (3Ph+N+PE)  |  |                      |
| Коэффициент мощности                                     | 0,9   |  |                      |
| Регулировка напряжения                                   | ±1%   |  |                      |
| Частота  | ±1%; ±2%; ±4%; ±5%; ±10% (опционально)  |  |                      |
|  | Режим АКБ (Гц) 50 ... 60 ± 0.1  |  |                      |
| Форма выходного сигнала                                  | Чистая синусоида  |  |                      |
| Крест-фактор   | 3:1   |  |                      |
| Гармонические искажения                                  | ≤2% (линейная нагрузка) ≤5% (нелинейная нагрузка)   |  |                      |
| Время переключения (мс)                                  | Из режима работы от АКБ в нормальный: 0, с инвертора на байпас: 0   |  |                      |
| Динамическая нестабильность                              | При 100% нагрузке: ±5%  |  |                      |
| Перегрузочная способность                                | ≤110%: 60 мин.; 111...125%: 10 мин.; 126...149%: 1 мин. ≥150% немедленное переключение на байпас  |  |                      |
|  | Режим АКБ >150% переключение на байпас  |  |                      |
| Параллельная работа                                      | Опционально   |  |                      |
| <b>ЭФФЕКТИВНОСТЬ</b>                                     |   |  |                      |
| Режим от сети  | 93,5%   | 94,5%  |                      |
| Работа АКБ   | 92,5%   | 93,5%  |                      |
| ЭКО-режим  | 98%   |  |                      |
| <b>БАТАРЕЯ</b>   |   |  |                      |
| Напряжение на массиве АКБ (В)                            | 360 ... 480 постоянного тока  | 360 ... 480 постоянного тока                                       | 480 постоянного тока |
| Встроенные батареи                                       | (30 ... 40)x12 В 7/9 Ач   | (30 ... 40)x12 В 7/9 Ач  | 40x12 В 7/9 Ач       |
| Ток заряда (А)   | 5   |  |                      |
| Время заряда (ч)   | 8   |  |                      |
| <b>ЗАЩИТА</b>  |   |  |                      |
| Полная защита  | Перегрузка, короткое замыкание, заряд-разряд АКБ, фильтрация радиочастотных и электромагнитных помех, Ip20  |  |                      |
| <b>ПРЕИМУЩЕСТВА СИСТЕМЫ</b>                              |   |  |                      |
| Ток зарядки  | Интеллектуальная система заряда   |  |                      |
| Перегрев   | Нормальный режим: переключение на байпас; Режим работы от АКБ: немедленное отключение   |  |                      |
| Интеллектуальная система индикации                       | Отказ сети, низкий заряд АКБ, перегрузка, ошибка системы  |  |                      |
| Индикация и ЖК-дисплей                                   | Нормальный режим, режим работы от АКБ, режим байпаса, низкий заряд АКБ, перегрузка, ошибка ИБП  |  |                      |
| <b>ТРЕВОГА</b>   |   |  |                      |
| Состояние ИБП  | Нормальный режим, низкий заряд АКБ, перегрузка, ошибка системы  |  |                      |
| Низкий заряд АКБ   | Аварийное оповещение и отключение   |  |                      |
| Перегрузка   | Перегрузка  |  |                      |
| Ошибка ИБП   | Системная ошибка  |  |                      |
| <b>ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА</b>                                  |   |  |                      |
| Рабочая температура                                      | 0 ... +40 °С (для ИБП), +20 ... +25 °С (для АКБ)  |  |                      |
| Температура хранения                                     | -25 ... +55°С   |  |                      |
| Влажность  | 0 ... 90%   |  |                      |
| Высота над уровнем моря                                  | <1000 м – нет ограничений по мощности, <2000 м, доступная мощность до 0,92 от номинальной, <3000 м, доступная мощность до 0,84 от номинальной                           |  |                      |
| Уровень шума (дБ)  | <50   |  |                      |
| <b>КОММУНИКАЦИИ</b>                                      |   |  |                      |
| Коммуникационные интерфейсы                              | USB, RS232, RS485, параллельный порт, «сухие» контакты, Smart Port, SNMP-карта (опц.), карта релейных контактов (опц.)  |  |                      |
| ПО   | Muser4000   |  |                      |
| Аварийное отключение питания                             | «Сухие» контакты (опционально)  |  |                      |
| <b>СТАНДАРТЫ</b>   |   |  |                      |
| Безопасность   | IEC/EN62040-1, IEC/EN60950-1  |  |                      |
| ЭМС  | IEC/EN62040-2, IEC61000-4-2, IEC61000-4-3, IEC61000-4-4, IEC61000-4-5, IEC61000-4-6, IEC61000-4-8   |  |                      |
| <b>ГАБАРИТЫ И МАССА</b>                                  |   |  |                      |
| Размеры Ш x Г x В (мм)                                   | 252 x 860 x 777 – модели с отсеком для установки 40 встроенных АКБ,   | 342 x 856 x 827 – модели с отсеком для установки 60 встроенных АКБ |                      |
| Масса нетто (кг)   | 60  | 70   | 80                   |

Makelsan оставляет за собой право изменять или модифицировать дизайн, конструкцию, спецификации или материалы продукта без предварительного уведомления и без каких-либо обязательств вносить такие изменения и модификации в продукты Makelsan проданные ранее. Makelsan не гарантирует точность и полноту указанных в каталоге данных.