



LIBRA Pro Online UPS

10-100 кВА три фазы / одна фаза

10-800 кВА три фазы / три фазы



- + ДАТА ЦЕНТРЫ
- + ТЕЛЕКОМУНИКАЦИОННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
- + МЕДИЦИНСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
- + АВАРИЙНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
- + ПРОМЫШЛЕННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
- + ТРАНСПОРТ

GTEC
Quality Energy Provider



Smart Energy
Solutions



Обзор продукта

2



Libra Pro доступен с диапазоном мощности от 10 к 100 кВА трехфазный/однофазный и 10 к 800 кВА трехфазный, используется двойная On-Line технология преобразования (VFI) на выходе инвертора установлен трансформатор для гальванической изоляции выхода. Нагрузка постоянно питается от инвертора с фильтром, стабилизированным напряжением. Входной и выходной EMI фильтры значительно повышают помехозащищенность нагрузки от искажений электропитания и скачков напряжения.

Стандартно Libra Pro мощностью до 200 кВА спроектирован на 6 Pulse тиристорном выпрямителе; для улучшения показателей искажений входного тока.

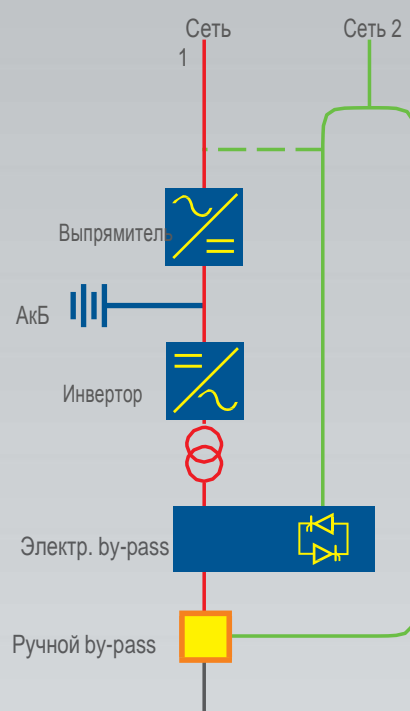
Libra Pro IGBT выпрямитель построен на технологии IGBT с коррекцией коэффициента мощности, доступно для моделей от 100 до 800 кВА.

Libra Pro благодаря своей сверхнадежной конструкции гарантирует максимальную защиту для критических нагрузок.

- + ТРАНСФОРМАТОР ГАЛЬВАНИЧЕСКОЙ ИЗОЛЯЦИИ НА ВЫХОДЕ ИНВЕРТОРА
- + ВЫСОКИЙ ТОК КОРОТКОГО ЗАМЫКАНИЯ
- + THDI МЕНЬШЕ 3% ДЛЯ ВЕРСИИ С IGBT

Основные Характеристики

- + Надежная стабилизация и фильтрация выходной формы волны (технология двойного преобразования on-line VFI стандарта EN50091-3 с дополнительными фильтрами)
- + Высокая надежность: IGBT технология, полный микропроцессорный контроль, без перерыва – при переходе в электронный или механический байпас, высокий ток короткого замыкания для совместной работы с сложными нагрузками (освещение, двигателя, промышленные процессы и т.п.)
- + Низкое влияние на питающую сеть: входной ток искажения Libra модели от 100 до 800 кВА IGBT меньше 3%.
Высокий уровень диагностики: полный журнал событий, состояния, измерений и сигнализации
- + Встроенная LCD панель на нескольких языках (в.ч. русский)
- + Максимальная надежность обеспечения электроснабжения
- + Параллельное подключение до 8 ИБП резервирование N+1
- + EPO (Emergency Power Off) для удаленного экстренного отключения ИБП
- + Фронтальный доступ
- + Система Smart battery для различных типов батарей VRLA, AGM, Ni-Cd
- + Back-feed protection: защита от обратного тока



Двойное преобразование, On-line технология с трансформатором

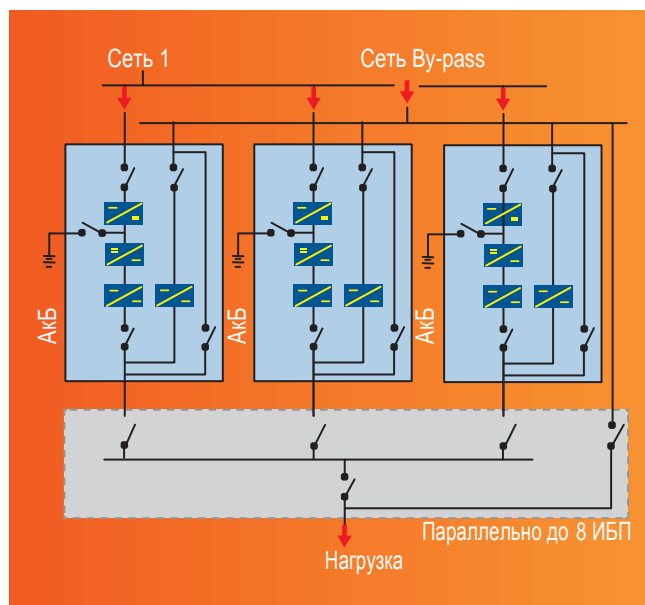
Гибкость

УПРАЩЕННОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Проводка и все электронные компоненты легко доступны с лицевой стороны. Это позволяет уменьшить МТТР (Среднее время ремонта), что обычно приходит меньше чем за 30 минут. Практически вся основная информация, доступна с панели LCD. В зависимости от параметров операционной системы настроенных через программного обеспечения с локального ПК, скорректированные данные позволяют улучшить эксплуатационные характеристики ИБП.

Режим работы и варианты конфигурации ИБП:

- **Single mode режим** – On-line
- **Parallel mode режим** – до 8 ИБП
- **Ecomode режим** для энергосбережения - offline
- **Smart Active** – ИБП адаптируется под входную сеть
- **Automatic Voltage Stabilizer** – стабилизация напряжения (без АкБ)
- **Frequency converter** – конвертор частоты (без АкБ)



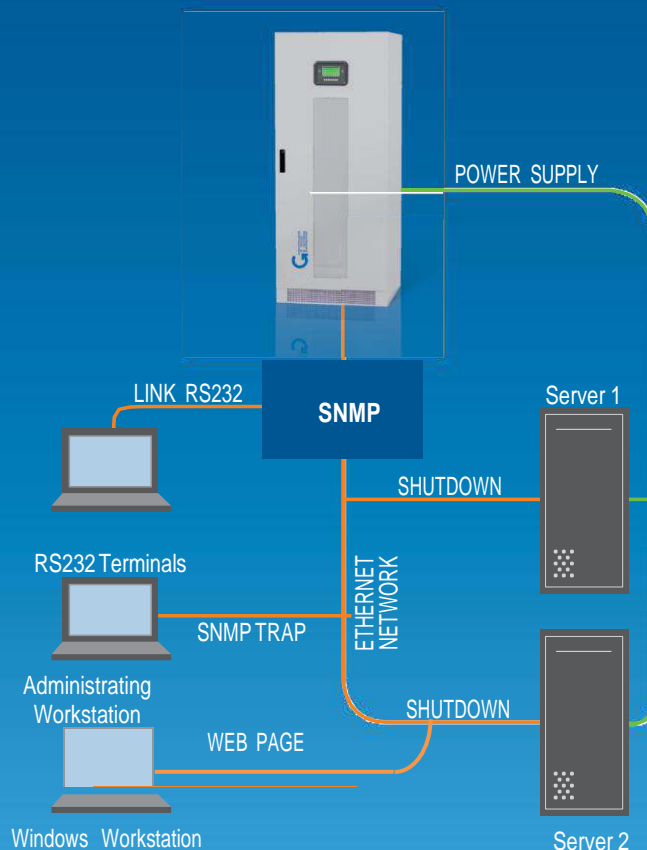
Дополнительные Коммуникации

- + Возможность дистанционного управления
- + Поддерживаемые операционные системы и сетис: UPSmod 5 мониторинг и управление, через SNMPt, для Linux ,Windows 95, 98, NT 4.0, 2000, Me, XP, Mac OSx, 9.x, и позже. Novell. ИБП стандартно комплектуется CD диском с ПО и кабелем для коммутации с PC (Plug and Play).

Так же интегрируемое программное обеспечение для: IBM AIX; Free BSD; BSDI UNIX; BSD/OS; Unixware; SCO Openserver; Solaris; SUN; DEC; Compaq True64; HP UNIX; SGI Irix MIPS; NCR UNIX.

- + Двойной порт RS232
- + Смарт-слот для SNMP адаптера
- + EPO (Emergency Power Off)
- + SNMP карта для Ethernet Network (опция)
- + Удаленный LCD дисплей (опция)
- + Интерфейс JBUS/ModBUS и Profibus (опция)

ПРИМЕР СВЯЗИ ЧЕРЕЗ СЕТЬ ETHERNET



Техническая спецификация

4

МОДЕЛЬ	LB010MP(B)	LB015MP(B)	LB020MP(B)	LB030MP	LB040MP	LB060MP	LB080MP	LB100MP
Номинальная мощность (кВА)	10	15	20	30	40	60	80	100
КПД	> 93% в режиме AC/AC; более 98% в режиме Smart Active							
Размеры (мм) ШxГxВ	555x740x1400					800x740x1400		800x 800x 1900
Вес (кг) без батарей	200	220	230	290	340	440	520	650
Цвет	Светло серый RAL 7035 (или RAL7016)							
Степень защиты	IP20							
Уровень шума (dB / 1м)	54		62				63	
ВХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ								
Номинальное напряжение	380-400-415 В, 3фазы							
Диапазон напряжения	300 ÷ 480 В							
Частота	45 ÷ 65 Гц							
Плавный пуск выпрямителя	0 ÷ 100% до 30сек. (устанавливается)							
Отклонение частоты	± 2% (устанавливается от 1% до 5%)							
Стандартное исполнение	Защита обратного тока и отдельная линия bypass							
ВЫХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ								
Мощность (кВА)	10	15	20	30	40	60	80	100
Активная мощность (кВт)	9	13,5	18	27	36	54	72	90
Номинальное напряжение	220-230-240 В 1фаза							
Статическая стабильность	± 1%							
Динамическая стабильность	± 5% в период 10 мсек							
Отклонение напряжения	< 1% линейная нагрузка / < 3% нелинейная нагрузка							
Пик-Фактор	3:1							
Отклонение частоты	0.05%							
Частота	50 - 60 Гц (устанавливается)							
Допустимая перегрузка	110% - 60мин.; 125% - 10мин.; 150% - 1мин.							
БАТАРЕИ								
Тип	Герметичная кислотно-свинцовая, стационарная свинцовая, никель-кадмиевая							
Пульсация	< 1%							
Температурная компенсация	-500mV x °C							
Ток заряда	0,2 x C10							
Количество 2V элементов	192							198
СРЕДСТВА КОММУНИКАЦИИ И АДМИНИСТРИРОВАНИЯ								
Обмен информацией	Два порта RS232 программное обеспечение CD; «Сухие» контакты; 2 слота для коммуникации							
Аварийное выключение (EPO)	Экстренное отключение ИБП							
Удаленный интерфейс	SNMP карта; JBUS/ModBUS конвертор RS485 port; ProfiBUS конвертор; Multilicence							
ПАРАМЕТРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И СЕРТИФИКАЦИЯ								
Рабочая температура	0 ÷ 40 °C							
Относительная влажность	< 95% (без образования конденсата)							
Соответствие стандартам	LV 2006/95/EC - 2004/108/EC - IEC EN 62040-1; EMC IEC EN 62040-2; IEC EN 62040-3; VFI-SS-111 IEC 62040-3							

(B) Модель доступна с внутренними батареями.

Примечание: технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

LIBRA

Техническая спецификация

5

МОДЕЛЬ	LB010TP ^(B)	LB015TP ^(B)	LB020TP ^(B)	LB030TP	LB040TP	LB060TP	LB080TP	LB100TP	LB120TP	LB160TP	LB200TP	
Номинальная мощность (кВА)	10	15	20	30	40	60	80	100	120	160	200	
КПД	> 93% в режиме AC/AC; более 98% в режиме Smart Active											
Размеры (мм) ШxГxВ	555x740x1400			800x740x1400				800x800x1900				
Вес (кг) без батарей	200	220	230	290	340	440	520	640	650	770	810	
Цвет	Светло серый RAL 7035 (или RAL7016)											
Степень защиты	IP20											
Уровень шума (dB / 1м)	54			62				63 ÷ 68				
ВХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ												
Номинальное напряжение	380-400-415 В, 3фазы											
Диапазон напряжения	300 ÷ 480 В											
Частота	45 ÷ 65 Гц											
Плавный пуск выпрямителя	0 ÷ 100% до 30сек. (устанавливается)											
Отклонение частоты	± 2% (устанавливается от 1% до 5%)											
Стандартное исполнение	Защита обратного тока и отдельная линия bypass											
ВЫХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ												
Мощность (кВА)	10	15	20	30	40	60	80	100	120	160	200	
Активная мощность (кВт)	9	13,5	18	27	36	54	72	90	108	144	180	
Номинальное напряжение	380-400-415 В, 3фазы											
Статическая стабильность	± 1%											
Динамическая стабильность	± 5% в период 10 мсек											
Отклонение напряжения	< 1% линейная нагрузка / < 3% нелинейная нагрузка											
Пик-Фактор	3:1											
Отклонение частоты	0.05%											
Частота	50 - 60 Гц (устанавливается)											
Допустимая перегрузка	110% - 60мин.; 125% - 10мин.; 150% - 1мин.											
БАТАРЕИ												
Тип	Герметичная кислотно-свинцовая, стационарная свинцовая, никель-кадмиевая											
Пульсация	< 1%											
Температурная компенсация	-500mV x °C											
Ток заряда	0,2 x C10											
Количество 2V элементов	192					198						
СРЕДСТВА КОММУНИКАЦИИ И АДМИНИСТРИРОВАНИЯ												
Обмен информацией	Два порта RS232 программное обеспечение CD; «Сухие» контакты; 2 слота для коммуникации											
Аварийное выключение (EPO)	Экстренное отключение ИБП											
Удаленный интерфейс	SNMP карта; JBUS/ModBUS конвертор RS485 port; ProfiBUS конвертор; Multilicence											
ПАРАМЕТРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И СЕРТИФИКАЦИЯ												
Рабочая температура	0 ÷ 40 °C											
Относительная влажность	< 95% (без образования конденсата)											
Соответствие стандартам	LV 2006/95/EC - 2004/108/EC - IEC EN 62040-1; EMC IEC EN 62040-2; IEC EN 62040-3; VFI-SS-111 IEC 62040-3											

(B) Модель доступна с внутренними батареями.

Примечание: технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

LIBRA

Техническая спецификация

6

МОДЕЛЬ	LB100IGBT	LB120IGBT	LB160IGBT	LB200IGBT	LB250IGBT	LB300IGBT	LB400IGBT	LB500IGBT	LB600IGBT
Номинальная мощность (кВА)	100	120	160	200	250	300	400	500	600
КПД	> 93% в режиме AC/AC; более 98% в режиме Smart Active								
Размеры (мм) ШxГxВ	800x850x1900		1000x850x1900		1500x1000x1900		2100x1000x1900		
Вес (кг) без батарей	730	785	865	990	1090	1550	1750	2525	2700
Цвет	Светло серый RAL 7035 (или RAL7016)								
Степень защиты	IP20								
Уровень шума (dB / 1м)	63 ÷ 68					70 ÷ 72			
ВХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ									
Номинальное напряжение	380-400-415 В, 3фазы								
Диапазон напряжения	300 ÷ 480 В (нагрузка 100%)					240 ÷ 480 В (нагрузка 65%)			
Частота	45 ÷ 65 Гц								
Плавный пуск выпрямителя	0 ÷ 100% до 30сек. (устанавливается)								
Отклонение частоты	± 2% (устанавливается от 1% до 5%)								
Стандартное исполнение	Защита обратного тока и отдельная линия bypass								
ВЫХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ									
Мощность (кВА)	100	120	160	200	250	300	400	500	600
Активная мощность (кВт)	90	108	144	180	225	270	360	450	540
Номинальное напряжение	380-400-415 В, 3фазы								
Статическая стабильность	± 1%								
Динамическая стабильность	± 5% в период 10 мсек								
Отклонение напряжения	< 1% линейная нагрузка / < 3% нелинейная нагрузка								
Пик-Фактор	3:1								
Отклонение частоты	0.05%								
Частота	50 - 60 Гц (устанавливается)								
Допустимая перегрузка	110% - 60мин.; 125% - 10мин.; 150% - 1мин.								
БАТАРЕИ									
Тип	Герметичная кислотно-свинцовая, стационарная свинцовая, никель-кадмиевая								
Пульсация	< 1%								
Температурная компенсация	-500mV x °C								
Ток заряда	0,2 x C10								
Количество 2V элементов	240								
СРЕДСТВА КОММУНИКАЦИИ И АДМИНИСТРИРОВАНИЯ									
Обмен информацией	Два порта RS232 программное обеспечение CD; «Сухие» контакты; 2 слота для коммуникации								
Аварийное выключение (EPO)	Экстренное отключение ИБП								
Удаленный интерфейс	SNMP карта; JBUS/ModBUS конвертор RS485 port; ProfiBUS конвертор; Multilicence								
ПАРАМЕТРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И СЕРТИФИКАЦИЯ									
Рабочая температура	0 ÷ 40 °C								
Относительная влажность	< 95% (без образования конденсата)								
Соответствие стандартам	LV 2006/95/EC - 2004/108/EC - IEC EN 62040-1; EMC IEC EN 62040-2; IEC EN 62040-3; VFI-SS-111 IEC 62040-3								

Примечание: технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

LIBRA

Техническая спецификация LIBRAPRO IGBT PF1

МОДЕЛЬ	LB100 IGBT PF1	LB120 IGBT PF1	LB160 IGBT PF1	LB200 IGBT PF1	LB250 IGBT PF1	LB300 IGBT PF1	LB400 IGBT PF1	LB500 IGBT PF1	LB600 IGBT PF1	LB800 IGBT PF1
Номинальная мощность (кВА)	100	120	160	200	250	300	400	500	600	800
КПД	> 95% в режиме AC/AC									
Размеры (мм) ШxГxВ	800x850x1900		1000x850x1900			1500x1000x1900		2100x1000x1900		3200x 1000x 1900
Вес (кг) без батарей	890	900	975	1100	1300	1520	1670	2500	2830	3950
Цвет	RAL7016									
Степень защиты	IP20 (другие уровни защиты по запросу)									
Уровень шума (dB / 1 м)	65		68			72				
ВХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ										
Номинальное напряжение	400 В, 3 фазы без нейтрали									
Диапазон напряжения	300 ÷ 480 В (нагрузка 100%)					240 ÷ 480 В (нагрузка 65%)				
Частота	50 ÷ 60 Гц									
Плавный пуск выпрямителя	0 ÷ 100% до 30сек. (устанавливается)									
Отклонение частоты	± 2% (устанавливается от 1% до 10%)									
Стандартное исполнение	Защита обратного тока и отдельная линия bypass									
ВЫХОДНЫЕ ПАРАМЕТРЫ										
Мощность (кВА)	100	120	160	200	250	300	400	500	600	800
Активная мощность (кВт)	100	120	160	200	250	300	400	500	600	800
Номинальное напряжение	400 В, 3 фазы + нейтраль (устанавливается от 380 до 415 В)									
Статическая стабильность	± 1%									
Динамическая стабильность	± 5%									
Отклонение напряжения	< 1% линейная нагрузка / < 3% нелинейная нагрузка									
Пик-Фактор	3:1									
Отклонение частоты	0.05%									
Частота	50 - 60 Гц (устанавливается)									
Допустимая перегрузка	110% - 60мин.; 125% - 10мин.; 150% - 1мин.									
БАТАРЕИ										
Тип	Герметичная кислотно-свинцовая, стационарная свинцовая, никель-кадмиевая									
Пульсация	Около 0									
Температурная компенсация	-500mV x °C									
Ток заряда	0,2 x C10									
Количество 2V элементов	От 222 до 258									
СРЕДСТВА КОММУНИКАЦИИ И АДМИНИСТРИРОВАНИЯ										
Обмен информацией	Два порта RS232 программное обеспечение CD; «Сухие» контакты; 2 слота для коммуникации									
Аварийное выключение (EPO)	Экстренное отключение ИБП									
Удаленный интерфейс	SNMP карта; JBUS/ModBUS конвертор RS485 port; ProfiBUS конвертор; Multilicence									
ПАРАМЕТРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И СЕРТИФИКАЦИЯ										
Рабочая температура	0 ÷ 40 °C									
Относительная влажность	< 95% (без образования конденсата)									
Соответствие стандартам	LV 2006/95/EC - 2004/108/EC - IEC EN 62040-1; EMC IEC EN 62040-2; IEC EN 62040-3; VFI-SS-111 IEC 62040-3									

G-Тес Сервис

Сервис G-TEC использует высококвалифицированных и компетентных техников для оказания эффективной технической поддержки и послепродажного обслуживания.

Существующая круглосуточная телефонная поддержка, обеспечивает немедленное реагирование и оказание помощи по установке, техническому обслуживанию и ремонту ИБП. Сервисная служба осуществляет помощь при выполнении операций по введению в эксплуатацию и выполнение пуско-наладочных работ ИБП с обучением персонала на месте.

С помощью заключенных контрактов на техническое обслуживание возможно минимизировать время отклика и затраты на ремонт.

Быстрый ремонт оборудования гарантируется конструкцией и передовыми технологиями ИБП, профессионализмом персонала G-TEC и сервисных центров по оказанию помощи.

G-TEC Сервис гарантирует замену дефектных деталей оригинальными деталями, прошедшими испытания и обновления, что дает уверенность в безопасной и надежной дальнейшей эксплуатации ИБП.



G-Tec СНГ
gtec.power.su@gmail.com

BY 10/2016