

# Зарядное устройство для электрического вилочного погрузчика

CDJ48150-E6DGLT-H

руководство по эксплуатации

---

Прочтите "Инструкции", чтобы пользоваться зарядным устройством удобно,  
быстро и безопасно.

---

## **Предостережение**

Данное руководство содержит важные указания по технике безопасности, которые вы должны соблюдать при эксплуатации и хранении. Прочитайте следующее перед любой операцией, чтобы обеспечить свою безопасность и поддерживать зарядное устройство в наилучшем состоянии.

## **Особые указания**

- Несанкционированное преобразование всего содержания данного руководства или любой его части запрещено.
- Содержание данного руководства может быть изменено без предварительного уведомления.
- Компания приложила все усилия для обеспечения того, чтобы содержание, содержащееся в этом томе, было правильным. При обнаружении каких-либо ошибок или упущений, пожалуйста, свяжитесь с производителем или дистрибьютором.
- Компания не несет ответственности за любые прямые или косвенные убытки, возникшие в результате использования данного руководства или в связи с ним.
- Номер зарядного устройства - это код регистрационного файла компании, который пользователи должны надлежащим образом сохранять, чтобы мы могли качественно выполнять послепродажное обслуживание.

## **Символы безопасности**



**Внимание:** Определяет условия или практику, которые могут привести к повреждению прибора или других свойств.

## 1. Особенности :

- Высокая эффективность преобразования;
- Высокая стабильность напряжения, высокая точность по току;
- Усовершенствованная индикация переходных процессов;
- Плавная форма сигнала тока;
- Энергосберегающий, простой в управлении, регулируемый, компактный благодаря передовой технологии высокочастотной коммутации.

## 2. Производительность и технические параметры:

### 2.1 Обзор принципа работы

Эта зарядная станция в основном состоит из схемы выпрямления и фильтрации, схемы преобразования высокочастотной коммутации, схемы управления PWM, выходной схемы выпрямления и фильтрации, схемы обратной защиты, схемы стабилизации и ограничения напряжения, схемы стабилизации и ограничения тока, схемы защиты и вспомогательного источника питания схема.

### 2.2 Параметры

Модель	Вес (кг)	Размеры (мм)	Охлаждение	Использование
CDJ48150-E6DGLT-H	24.0	330*460*420	Принудительное воздушное охлаждение	В помещении

### 2.3 Электрические параметры

#### 2.3.1 Входное напряжение

Номинальный	Диапазон	Частота
380VAC	320V-450VAC	47- 63 Hz

(Примечание: Данная зарядная станция нормально работает в диапазоне  $\pm 15\%$  от номинального входного напряжения.)

#### 2.3.2 Номинальное выходное напряжение

Макс.	Фактический исход	Влияние нагрузки	Напряжение избыточного заряда при запуске
59V DC	$\leq \pm 0.5 \%$	$\leq \pm 0.5 \%$	$\leq \pm 0.5 \% U_e$

#### 2.3.3 Номинальный выходной ток

Макс.	Фактический исход	Влияние нагрузки	Напряжение избыточного заряда при запуске
150A DC	$\leq \pm 0.5 \%$	$\leq \pm 0.5 \%$	$\leq \pm 1\%$

### 2.4 Стабильность выходного напряжения

Регулирование сети: Изменение выходного напряжения постоянного тока составляет менее  $\pm 0,5\%$  от номинального выходного напряжения при изменении входного напряжения переменного тока в диапазоне 320 В-450 В переменного тока.

### 2.5 Стабильность выходного тока

Когда зарядная станция работает в диапазоне номинального выходного напряжения, выходной ток изменяется менее чем на 1% при изменении входного рабочего напряжения.

## 2.6 Температурный сдвиг: 0,5%

## 2.7 Выходное пульсирующее напряжение

Эффективное значение пульсаций от холостого хода до полной нагрузки: < номинальное напряжение × 2 %

## 2.8 КПД ≥92% при полной нагрузке

## 2.9 Стандарт безопасности

### 2.9.1 Функция защиты

Вход: защита от перенапряжения, пониженного напряжения, потери фазы, перегрузки по току ;

Выход: защита от короткого замыкания, перегрузки по току, перенапряжения, обратной полярности, обратного тока;

Общие характеристики: высокая/низкая температура, время зарядки, защита связи.

### 2.9.2 Диэлектрическая прочность

Вход - выход: 2500 В переменного тока 5 мА, 1 мин

Вход - корпус: 2500 В переменного тока 5 мА, 1 мин

Выход - корпус: 1500 В переменного тока 5 мА, 1 мин

### 2.9.3 Сопротивление изоляции

Вход - выход постоянного тока 1000-200 М Ом

Вход - Корпус постоянного тока 1000 В > 50 М Ом

Выход - Корпус постоянного тока 1000 В > 50 М Ом

## 2.10 Частота преобразования

18 кГц ± 2 кГц (схема преобразования трехфазного полномостового модуля IGBT)

## 2.11 Степень защиты: IP20

## 2.12 Методы работы

Непрерывная работа, принудительное воздушное охлаждение

Надежность наработки на отказ > 10000 ч

Рабочая температура: -10 °С -45 °С

Температура хранения: -40 °С -60 °С

Уровень шума при работе ≤70 дБ

## 3. Установка и эксплуатация

### 3.1 Инструкция по монтажу: Внешняя проводка

Модель	Площадь сечения проводника		АСВ
	Входной провод/мм <sup>2</sup>	Выходной провод/мм <sup>2</sup>	
CDJ48150-E6DGLT-H	3*2.5+1.5*1 Трехфазный и заземляющий	35 мм <sup>2</sup>	32А -3Р

### 3.2 Операционная среда

Предмет	Требование
Место	В помещении; Если на открытом воздухе, следует принять внешние меры для предотвращения ветра, дождя и прямых солнечных лучей.

Температура	-10°C~45°C
Относительная влажность	10%-90% (Без льда)
Окружающая среда	Отсутствие прямых солнечных лучей, пыли, агрессивных газов, легковоспламеняющихся газов, масляного тумана, пара, капающей воды и т.д. Отсутствие резких перепадов температуры, приводящих к образованию конденсата.
Расстояние	Пространство вокруг более 200 мм

### 3.3 Внимание к установке

3.3.1 Корпус зарядного устройства следует устанавливать горизонтально на конструкцию из материала, который имеет достаточное пространство для отвода тепла и может выдерживать более высокую температуру. Не переворачивайте и не перекашивайте.

3.3.2 Когда зарядное устройство работает, оно выделяет тепло, обеспечивает прохождение охлаждающего воздуха и следит за тем, чтобы температура окружающей среды зарядного устройства не превышала стандартного значения.

3.3.3 Следите за тем, чтобы в зарядное устройство не попадали всевозможные волокна, бумага, древесная стружка, металлические осколки и другой мусор, в противном случае может возникнуть возгорание.

3.3.4 Колпачок зарядного устройства должен быть закрыт, если он не используется.

### 3.4 Другие знаки внимания

3.4.1. Подключите выход в соответствии с данными, приведенными в таблице. Убедитесь в хорошей электропроводности контактной поверхности (гладкой, без заусенцев), закрепите медным винтом или винтом из нержавеющей стали.

3.4.2. Клеммы заземления должны быть хорошо заземлены во избежание поражения электрическим током или пожара.

3.4.3. Положительный и отрицательный полюса выходной вилки должны быть соединены с положительным и отрицательным полюсами нагрузки в соответствии с технологическими требованиями.

3.4.4. Направление ветра вентилятора должно быть направлено внутрь.

### 3.5 Проверка при запуске

3.5.1 Перед включением зарядного устройства, пожалуйста, проверьте положение переключателей и ручек на панели.

3.5.2 Проверьте подключение аккумулятора.

3.5.3 Дисплей панели в нормальном состоянии.

3.5.4 Переключатель аварийной остановки находится во всплывающем положении.

### 3.6 Операция



## Панель дисплея

3.6.1 Закройте выключатель подачи воздуха, и на панели дисплея загорится индикатор. Горит индикатор "ВЫКЛ.", индикатор "BMS NET" мигает с частотой 1 секунду. Вентилятор дует внутрь

3.6.2 Нажмите кнопку "Пуск", зарядное устройство начнет заряжаться, и ток будет медленно увеличиваться.

3.6.3 После заполнения зарядное устройство автоматически закроется. Вентилятор перестанет работать с задержкой в 3 минуты.

## 3.7 Защита ОСТОРОЖНО

3.7.1 Вход: защита от перенапряжения, пониженного напряжения, потери фазы, перегрузки по току ;

3.7.2 Выход: защита от короткого замыкания, перегрузки по току, перенапряжения, обратной полярности, обратного тока ;

3.7.3 Другие: защита от перегрева.

3.7.4 Действия:

3.7.4.1 Общая защита: автоматическое восстановление, такое как защита от перенапряжения, пониженного напряжения, потери фазы, защита от перегрузки по току на выходе и защита от перегрева.

3.7.4.2 Встроенная защита: защита от обратного тока.

3.7.4.3 Защита от неавтоматического восстановления: защита от перегрузки по току на входе, короткого замыкания на выходе, перенапряжения на выходе;

3.7.5 При неавтоматическом восстановлении защиты все переключатели входа и выхода будут отключены; другие средства защиты отключают только выход части управления.

3.7.6 При защите от перегрева отключается только часть управления.

3.7.7 Защита от времени зарядки: автоматическое отключение через 15 часов после запуска.

## 3.8 Код неисправности

Оборудование	Код	Description	Примечание
Зарядное устройство	c01	Батареи отсоединены или перевернуты	
	c02	Перегрев	
	c03	Перенапряжение на входе	
	c04	Пониженное входное напряжение	
	c05	Перегрузка по входному току	
	c06	Перенапряжение на выходе	
	c07	Перегрузка по выходному току	
	c10	Сбой связи	
	00	Никакой причины	

## 4. Поддержка

Для того чтобы зарядное устройство работало надежно и непрерывно в течение длительного времени и предотвращало несчастные случаи в будущем, необходимо проводить ежедневную проверку или регулярный техосмотр и обращать внимание на следующие пункты.

### 4.1 Ежедневный осмотр (регулярный осмотр)

При включении питания внешняя крышка не снимается. Работа выпрямителя проверяется снаружи, чтобы убедиться в отсутствии ненормальной ситуации. Обычно проверяйте следующие моменты:

4.1.1 Эксплуатационные характеристики соответствуют стандартной спецификации технологического процесса.

4.1.2 Окружающая среда соответствует стандартам и нормам.

4.1.3 Дисплей панели в норме, и все функциональные переключатели в норме.

4.1.4 Отсутствие посторонних шумов, вибрации и запаха.

4.1.5 Работает вентилятор должным образом или нет.

4.1.6 Отсутствие ненормальных условий, таких как перегрев или изменение цвета.

4.1.7 Находится ли входное напряжение в пределах нормы или нет.

4.1.8 Закреплены соединения или нет.

## **4.2 Регулярное техническое обслуживание**

Очищайте крышку воздухозаборника от отложений каждые 15 дней (в зависимости от условий окружающей среды), чтобы не закрывать окно воздухозаборника и поддерживать поток холодного воздуха, что способствует отводу тепла всей машиной.