



УТВЕРЖДАЮ

Главный инженер «ВЧД-2»

Гудаганов Т.С.

«02» июня 2026 г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на приобретение «Преобразователь переменного тока»

Главный энергетик

Бобоёров К.А.

Преобразователь переменного тока

1. Назначение изделия

1.1. Преобразователь предназначен для оперативного подключения пассажирского вагона, находящегося в ремонте или на путях отстоя, к источнику питания.

1.1.2 Область применения Преобразователя – ремонтные предприятия пассажирских вагонов.

1.1.3 Рабочие условия эксплуатации Преобразователя:

- Температура окружающего воздуха (в помещении и на открытом воздухе) – от плюс 40 до минус 45 °С;

2. Технические характеристики

Входные параметры:

- Электропитание Преобразователя - от сети переменного тока напряжением (380 ± 38) В, частотой 50 Гц. Полная мощность, потребляемая от сети питания при номинальном напряжении – не более 70 кВА;
- Коэффициент мощности на входе, не хуже: 0,91.

Выходные параметры:

- Номинальное выходное напряжение (полюс «минус» заземляется): 3000В.
- Уровень выходной мощности, не менее 50кВт.
- Тип подключения - Розетка высоковольтная межвагонного соединения МВС 4000/330 (МВС 95x7000) Л1.0095.03.00.000 СБ (Кабель КПСРЭ) Длина высоковольтного пинча не менее 5м.
- Габаритные размеры преобразователя (длина, ширина, высота), не более 2100x1000x1500мм;
- Масса Преобразователя, не более 1100 кг.

- Тепловая защита - при достижении $+70^{\circ}\text{C}$, отключается преобразователь, после остывания автоматическое включение;
- Защита от короткого замыкания;
- Защита от перегрузок;
- Вольтметр и амперметр на выходе;
- Защита от переплюсовки предусмотрена конфигурацией высоковольтного пинча;
- Защита при выходе входного напряжения за пределы рабочего диапазона;
- Охлаждение – принудительное воздушное, оснащенное дополнительным вентилятором охлаждения;
- Режим нагрузки - длительный.

3 Комплектность

- 3.1 Комплект поставки Преобразователя указан в таблице 1.
- Таблица 1 – Комплектность

Наименование	Обозначение	Кол.
Передвижной высоковольтный преобразовательс комплектом кабелей питания и подключения к вагону		1 шт.
Розетка 145 3P+PE+N 125A 380В IP54		1 шт.
Паспорт		1 шт.
Руководство по эксплуатации		1 шт.
Транспортная тележка на колесах. Диаметр колеса не менее 14 см.		1 шт.

3.2 Устройство и работа

3.2.1 В состав Преобразователя входят:

- металлический каркас с панелями, внутри которого расположено оборудование и функциональные узлы Преобразователя;

- панель управления;
- силовой трансформатор;
- выпрямительная установка
- защитная аппаратура.

3.2.2 Внешний вид Преобразователя представлен на рисунке 1.1.

Внешний вид преобразователя переменного тока может отличаться в зависимости от условий его эксплуатации и комплектации

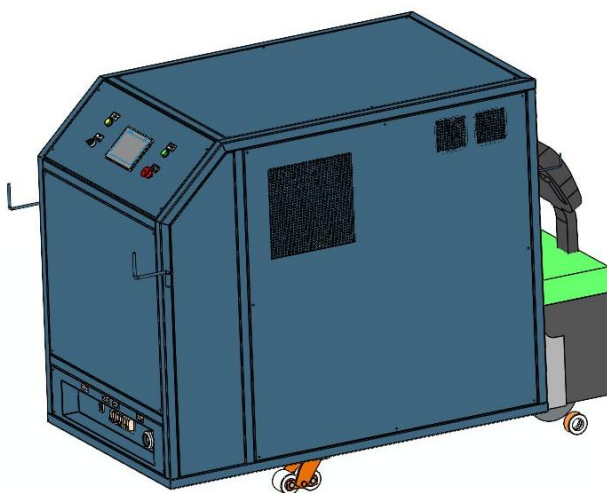


Рисунок 1.1

3.2.3 Преобразователь представляет собой металлический каркас (позиция 1 рисунка 1.1), расположенный на платформе для перемещения стандартными вилочными погрузчиками, а так же каркас должен иметь рым-болты для его перемещения при помощи крановых машин. Внутри каркаса расположены электрическая, коммутационная и защитная аппаратура Преобразователя. Внутреннее оборудование Преобразователь закрывают съёмные панели, установленные снаружи металлического каркаса. Сбоку Преобразователя расположены вентиляционные отверстия.

3.2.4 На каркасе Преобразователя размещена панель управления. Конструктивно панель управления состоит из корпуса, органов управления и индикации. Автоматические выключатели предназначены для защиты электрооборудования Преобразователя от перегрузок по току и напряжению, а также от токов короткого замыкания.

3.2.5 Органы управления и индикации предназначены для непосредственного управления функционалом Преобразователя путём включения/выключения переключателей, а также индикации о режимах работы Преобразователя.

3.2.6 На тыльной панели Преобразователя слева расположены электрический силовой кабель с высоковольтным пинчем для подключения к вагону и минусовой кабель с магнитом.