



“БДЖ – ПЪТНИЧЕСКИ ПРЕВОЗИ” ЕООД ЦЕНТРАЛНО УПРАВЛЕНИЕ

ул. “Иван Вазов” № 3, София 1080, България
тел.: (+3592)9878869
bdz_passengers@bdz.bg
www.bdz.bg



ОДОБРЯВАМ:

ИНЖ. БОЙКО СТОИЛОВ
ДИРЕКТОР „ПЖПС”



ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

за

„Доставка на инвертори за мотор вентилатори на пътнически вагони с въздушно-канално отопление” за нуждите на „БДЖ-Пътнически превози” ЕООД.

I. ПРИЛОЖЕНИЕ

Елементите предмет на настоящата спецификация са част от електрическата отоплителна инсталация на пътническите вагони с въздушно-канално отопление. Предназначени са за захранване с електрическо синусоидално напрежение $3 \times 400 \text{ V AC}$ на двигателя на вентилатора на топловъздушния агрегат, като преобразуват входното постоянно напрежение $U_n = 24 \text{ V DC}$ в променливо синусоидално трифазно напрежение $U_n = 3 \times 400 \text{ V AC}$.

II. ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ В СЪОТВЕТСТВИЕ С EN 60 077 ИЛИ ЕКВИВАЛЕНТ.

1. Параметри.

Входно напрежение – постоянно 24 V DC

Захранване на контролните вериги – съгласно EN 50155, чл.5.1.1.1 захранване от акумулаторни батерии.

- Минимална стойност на захранващото напрежение $0,7 \times U_n = 16,8 \text{ V DC}$;
- Максимална стойност на захранващото напрежение $1,25 \times U_n = 30 \text{ V DC}$;
- Номинална стойност на входното напрежение $U_n = 24 \text{ V DC}$;
- Максимален входен ток 150 A ;
- Номинална стойност на входния ток ($P = 2 \text{ kW}$) - 95 A DC ;
- Минимално стартово напрежение на инвертора - $U_{min} = 18,5 \text{ V}$;

Обхват на работното напрежение (долна и горна граница на работа) от 18 до 30 V ;

Изходно напрежение – трифазно, променливо, синусоидално.

• Напрежение на изхода – $U_{изх} = 3 \times (0 \dots 400) \text{ V AC}$;

- Вид на изходното напрежение – синусоидално;
- Обхват на регулиране на честотата ($0,01 \dots 50$) Hz;

Работни условия на оборудването.

- Степен на защита – IP 20;
- Обхват на работната температура от -20°C до $+50^\circ\text{C}$ в подвагонен шкаф на

вагона;

- Влажност – 80% ;
- Максимална надморска височина 1400 m .
- Защита от късо съединение на изхода.
- Защита от прегряване.
- Защита от ниско и високо напрежение на входа;
- Автоматично рестартиране след задействана защита от прегряване;

2. Входно – изходни конектори.

- Вход +24 V – връзка на винт min M10 $S = \text{min. } 32\text{mm}^2$;
- Вход -24 V – връзка на винт min M10 $S = \text{min. } 32\text{mm}^2$;
- Защитно заземяване PE – връзка на винт min M6;
- Изходни фази:

U – конектор Wago $S = 2.5\text{mm}^2$;
V – конектор Wago $S = 2.5\text{mm}^2$;
W – конектор Wago $S = 2.5\text{mm}^2$;

• Контролни входно-изходни сигнали и управление – конектор Wago $S = \text{min } 1\text{mm}^2$
– минимум 8 пинов с минимум следните опции:

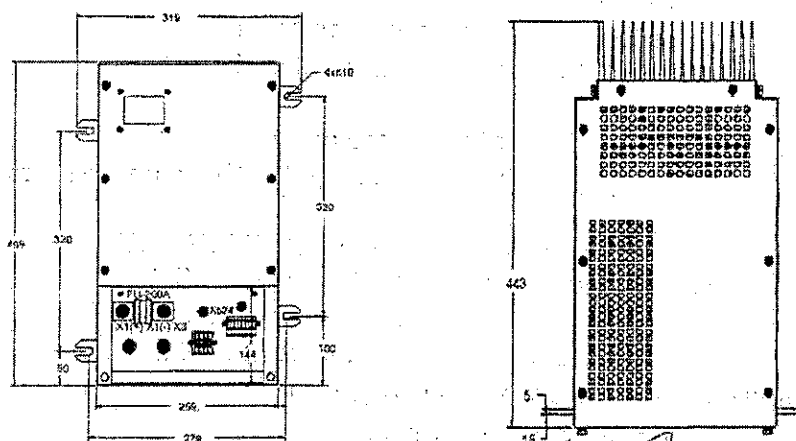
- +24 V DC захранване на контролни кръгове;
- -24 V DC захранване на контролни кръгове;
- Вход за външна неизправност;
- Сигнал RUN – контактно реле NC;
- Сигнал RUN – контактно реле NO;
- Сигнал RUN – контактно реле COM;

3. Дисплей за визуализация на режима на работа и бутони за управление и настройка

4. Габарит на изделието.

Приблизителни габаритни размери на инвертора:

- Височина около 470 мм
- Ширина около 260 мм
- Дълбочина около 450 мм
- Присъединителни планки – съгласно схемата – препоръчително.



5. Маркировка.

Върху корпуса на доставяните елементи следва да бъде маркирана в съответствие с EN 60 077 или еквивалент, минимум следната информация:

- Знак/Лого на фирмата производител;
- Продуктов номер;
- Входно-изходни параметри;

6. Изделията следва да бъдат изпитани на въздействия на вибрации и удар в съответствие с EN 61 373 или еквивалент.

III. МЯСТО И СРОК НА ДОСТАВКА.

1. Елементите се доставят на една партида до склад на Възложителя - съгласно спецификацията за доставка (Приложение 2).

2. При доставката на изделията доставчикът предоставя:

- сертификат за качество – оригинал или заверено от доставчика копие.
- Декларация за съответствие на доставените изделия с техническите изисквания на Възложителя.

3. Срок за доставка – до 90 календарни дни от датата на подписване на договора.

4.Опаковка – да са в обичайната за този тип изделия опаковка на производителя, предпазваща ги от повреди при транспортирането им. Всяка опаковка следва да има етикет със знака на производителя и описание на доставяните елементи.

IV. ГАРАНЦИЯ ЗА ДОСТАВЯНИТЕ ЕЛЕМЕНТИ.

Минимум 12 месеца от датата на доставка на изделията в склада на възложителя.

След гаранционна поддръжка и обслужване - минимум 10 години от датата на доставка на изделията.

.....
.....
.....

Състав:

.....
.....

.....
.....

.....
.....
.....

ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ

Аз (Ние).....

.....
(наименование на производителя/доставчика)

с адрес:.....

в качеството си на упълномощен представител на производителя:

.....
(наименование на производителя – попълва се само от упълномощен доставчик)

декларирам на собствена отговорност, че предлаганото от мен изделие:

.....
(наименование на изделието, предназначение, чертежен №, каталожен номер и др. данни – необходими за пълна идентификация на изделието)

за което се отнася тази декларация, е в съответствие с техническата спецификация на „БДЖ - ПП” ЕООД.

Основание за декларацията са следните документи и чертежи, които съм предоставил на „БДЖ - ПП” ЕООД., както следва:

-
-
-
-
-
-

.....
(място и дата на издаване)

.....
(фамилия, подпис и печат на упълномощеното лице)