

В ходе работы разработана методика контроля качества сварных соединений с использованием рентгеновского аппарата ERESKO 42 MF4 и цифровой рентгеновской системы DXS250C-W.



Рис. 1 Цифровая рентгеновская система DXS250C-W

УДК 629

ИСТОЧНИК БЕСПЕРЕБОЙНОГО ПИТАНИЯ С ДВОЙНЫМ ПРЕОБРАЗОВАНИЕМ ЭНЕРГИИ

Студент гр. 11301114 Лодято А. П.

Кандидат техн. наук, доцент Кривицкий П. Г., ст. преподаватель Исаев А. В.
Белорусский национальный технический университет

Данный тип ИБП позволяет обеспечить практически идеальное электропитание нагрузки при любых неполадках в сети. Основным его достоинством является полное отсутствие времени перехода на питание от резервного источника при проседании сетевого напряжения или вовсе его отсутствия. Поэтому данный ИБП используют, когда по тем или иным причинам предъявляются повышенные требования к качеству электропитания нагрузки.

Устройство разработано на базе микроконтроллера STM32 и обладает следующими возможностями:

- Обеспечение синусоидального выходного напряжения 230 В, 50 Гц;
- Контроль за наличием выходного напряжения;
- Автоматический переход на резервный источник питания (РИП) при проседании или отсутствии сетевого напряжения;
- Контроль за состоянием РИП;
- Автоматическое отключение АКБ от нагрузки, для недопущения достижения ею глубокого разряда.

Мгновенный переход на РИП при проседании или отсутствии сетевого напряжения обеспечивается с помощью диодной развязки.

Контроль сетевого напряжения, а также используемой аккумуляторной батареи осуществлен при помощи АЦП микроконтроллера.

Отключение АКБ от нагрузки при ее разряде, реализовано с помощью транзисторного ключа и супервизора.