ООО НПП КВАНТ

УТВЕРЖДЕН
БИК.001.ПА-ЛУ

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

УПРАВЛЯЮЩАЯ ПРОГРАММА БЛОКА ИНДИКАЦИИ СВАРОЧНОГО ИНВЕРТОРА СЕРИИ КА

ОПИСАНИЕ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

KA250INDb

БИК.001.ПА

На 8 листах

Ижевск
2021

Подпись и дата | Инв. №дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. №подл.

Содержание

1. Введение 3
1.1 Основные сведения 3
1. Структура программного обеспечения 4
2. Функции программного обеспечения 5
3. Руководство по эксплуатации 6

Первое применение

Справ.№

Подпись и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата
Разработ.				
Проверил				
Т.контр.				
Н.контр.				
Утвердил				

БИК.001.ПА

Программа контроллера управления сварочным процессом агрегата

Функциональные характеристики и руководство по эксплуатации

Литера	Лист	Листов
М	2	8

1. Введение

Настоящее описание распространяется на встроенное программное обеспечение контроллера блока индикации «KA250INDb» инверторов линейки КА производства ООО НПП «Квант». Руководство содержит пояснение по работе программного обеспечения, указание по использованию, инструкции.

Настоящее описание программного обеспечения предназначено для ознакомления обслуживающего персонала с основными принципами работы и управления.

Основанием для разработки программного обеспечения является приказ №24/ПО от 13.11.2021 года.

Программное обеспечение реализует требования служебного задания на разработку («РИД») от 13.11.2021.

Программное обеспечение является встроенным и распространяется в установленном на микроконтроллер оборудования виде. Отдельному распространению и активации не подлежит.

1.1 Основные сведения

Программное обеспечения предназначено для работы на микроконтроллере семейства Atmel ATmega в составе платы, производимой ООО НПП «Квант». Основное предназначение программного обеспечения платы — отображение информации о параметрах сварочного процесса и оборудования. Сварочный инвертор представляет собой силовой блок, блок управления, блок индикации. Питание инвертора от сети.

1. Структура программного обеспечения

Программное обеспечение микроконтроллера включает в себя следующие компоненты:

— Системные программы. Загрузчик, система обработки прерываний и ошибок ядра, драйверы периферийных устройств.

— Управляющие программы. Основная логическая программа управления и взаимодействия.

— Константные данные. Коэффициенты для работы программного обеспечения.

В результате компиляции проекта в среде разработки создается файл (*.hex), предназначенный для загрузки в память микроконтроллера.

В свою очередь, в проекте программное обеспечение разделено на модули по функциональному назначению.

2. Функции программного обеспечения

Программное обеспечение выполняет следующие функции:

— Связь с блоком управления

— Отображение заданных параметров сварочного тока

— Индикация аварийных и предупреждающих сообщений

— Индикация текущих параметров во время сварки

— Переключение режимов сварки

— Задание параметров сварочного процесса: «Ток», «Режим»

3. Руководство по эксплуатации

Встроенное программное обеспечение контроллера блока индикации «KA250INDb» устанавливается на плату управления инвертора и является частью сварочного выпрямителя инверторного типа линейки «КА».

Программное обеспечение не может быть выделено из состава для обособленного использования вне аппарата.

Эксплуатация платы со встроенным программным обеспечением осуществляется только в составе сварочного аппарата и соответственно эксплуатация регламентируется следующим руководством:

«КА200. Сварочный выпрямитель инверторного типа. Руководство по эксплуатации» – КА200-8002-04.

«КА250, КА250Д. Выпрямитель сварочный инверторного типа. Руководство по эксплуатации» – КА250-8002-0324.

«КА300, КА300Д. Сварочный выпрямитель инверторного типа. Руководство по эксплуатации» – ПСП039-8002-01 ред. 03.2025.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (стр.) в документе	№ документа	Входящий № сопроводительного документа	Подпись	Дата
	измененных	Замененных	новых	Аннулированных					

Инв. №подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. №дубл. | Подпись и дата

Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	БИК.001.ПА	Лист 7

СОСТАВИЛИ

Наименование организации, предприятия	Должность исполнителя	Фамилия, имя, отчество	Подпись	Дата

СОГЛАСОВАНО

Наименование организации, предприятия	Должность исполнителя	Фамилия, имя, отчество	Подпись	Дата

Подпись и дата | Инв. №дубл. | Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. №подл.

Форма 2а ГОСТ 2.104-68 Формат А4