



testIC

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ

Техническое описание и руководство по эксплуатации

ШРАГ 3.031.003 ТО

ОГЛАВЛЕНИЕ

<u>1. НАЗНАЧЕНИЕ.....</u>	<u>4</u>
<u>2. СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ.....</u>	<u>4</u>
<u>3. УСТРОЙСТВО И РАБОТА СИСТЕМЫ.....</u>	<u>4</u>
<u>4. УСТРОЙСТВО И РАБОТА СОСТАВНЫХ ЧАСТЕЙ.....</u>	<u>6</u>
4.1. ШКАФ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ.....	6
4.2. Модуль системного контроллера (МСК).....	8
4.3. Модуль сервопривода (МСП).....	10
4.4. Предварительные усилители (УП-05 / УТ-125).....	10
4.5. Измерительные средства.....	11
<u>5. УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ.....</u>	<u>11</u>
<u>6. ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ.....</u>	<u>13</u>
<u>7. ПОРЯДОК РАБОТЫ.....</u>	<u>13</u>
<u>8. ПРОГРАММИРОВАНИЕ МСК.....</u>	<u>14</u>
<u>9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ.....</u>	<u>16</u>
<u>10. СВЕДЕНИЯ О ТРАНСПОРТИРОВАНИИ И ХРАНЕНИИ.....</u>	<u>16</u>
<u>11. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.....</u>	<u>16</u>

ВВЕДЕНИЕ

Настоящее техническое описание предназначено для изучения устройства и принципа действия системы управления, правил ее эксплуатации и обслуживания.

К эксплуатации системы могут быть допущены лица, прошедшие предварительную теоретическую подготовку в объеме эксплуатационных и других нормативных документов, связанных с эксплуатацией испытательных гидравлических машин.

Далее в тексте приняты следующие сокращения:

- РЭ – руководство по эксплуатации
- СУ – система управления
- ОУ – операционный усилитель
- НС – насосная станция
- ЗР – зона рабочая
- ПО – программное обеспечение
- БУ – блок управления
- ШЭ – шкаф электрооборудования
- МСК – модуль системного контроллера
- МСП – модуль сервопривода
- АЦП – преобразователь аналогово-цифровой
- ЦАП – преобразователь цифро-аналоговый



1. НАЗНАЧЕНИЕ

Система управления предназначена для контроля и управления исполнительными механизмами и параметрами нагружения гидравлических испытательных прессов типа ИП-М-авто и разрывных машин типа ИР-М-авто и Р-М-авто.

Система управления обеспечивает:

- управление нагружающим устройством от ЭВМ при помощи прикладного ПО;
- индикацию измеряемых параметров в процессе испытания (в реальном масштабе времени) на дисплее ЭВМ;
- вычисления необходимых характеристик с выполнением статистической обработки данных, в том числе групповой;
- вывод протокола испытания на печатающее устройство;
- управление нагружающим устройством при поверке каналов измерений (силы, перемещений и деформации);
- вывод протокола результатов поверки на печатающее устройство.

2. СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ

Состав изделия приведен в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Кол-во
Шкаф электрооборудования	1
Модуль системного контроллера (МСК)	1
Модуль сервопривода (МСП)	1
Датчик избыточного давления (ДИ) с предусилителем УП-05	1*
Датчик силы (силоизмеритель) с предусилителем УТ-125	1*
Датчик перемещения (ДП) типа BTL-5 (Balluff GmbH)	1*
Датчик деформации (тензамет)	1*
Комплект ПЭВМ с прикладным ПО	1

* Примечание: Количество и набор первичных измерительных датчиков определяется типом испытательной машины.

3. УСТРОЙСТВО И РАБОТА СИСТЕМЫ

Система управления изготавливается в исполнении УХЛ категории 4.2, что соответствует следующим условиям эксплуатации: