



«    » \_\_\_\_\_ 2002 г.

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕЕСТРА

Установки для измерения параметров топливной аппаратуры автоматизированные АЛ-930	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>24266-03</u> Взамен № _____
---	---

Выпускаются по техническим условиям ЕШКД.421430.001-2002 ТУ

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Установки для измерения параметров топливной аппаратуры автоматизированные АЛ-930 (далее по тексту – установки) предназначены для измерения параметров и управления процессами испытаний и обкатки топливной аппаратуры дизелей.

Область применения – в локомотивных депо, на тепловозоремонтных заводах и других предприятиях осуществляющих испытания и обкатку дизелей.

### ОПИСАНИЕ

Принцип работы установки заключается в измерении параметров топливоподачи топливных насосов дизеля, автоматическое, соответствующее режимам обкатки и испытания, управление обкаточным стендом, оптимизация работы топливного насоса высокого давления (ТНВД). В процессе работы проводится диагностирование качественных показателей работы испытуемого ТНВД, автоматическое определение поправочной величины толщины регулировочных прокладок или длины толкателя, а также может производиться автоматизированный подбор комплектов ТНВД для установки на локомотив.

Конструктивно установка состоит из системного блока, выносной клавиатуры, набора датчиков и соединительных кабелей. Системный блок размещен в пластмассовом корпусе и имеет в своем составе одноплатный промышленный компьютер, оснащенный платой АЦП и платой микроконтроллера, ЖК дисплей, модуль усилителей, НГМД, НЖМД и блок питания.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. Диапазон измерения частоты вращения кулачкового вала, мин<sup>-1</sup> .....от 60 до 1200
2. Предел допускаемой приведенной погрешности измерения частоты вращения кулачкового вала, % .....±1
3. Диапазон измерения углового положения кулачкового вала, градус .....от 0° до 360°
4. Предел допускаемой абсолютной погрешности измерения углового положения кулачкового вала, градус .....±0,5°
5. Диапазон измерения линейных перемещений реек топливных насосов, мм .....от 0 до 50
6. Предел допускаемой приведенной погрешности измерения линейных перемещений реек топливных насосов, %.....±0,1
7. Параметры электропитания:
  - напряжение, В .....220 (+22/-33)
  - частота, Гц .....50±1
8. Габаритные размеры, мм: .....290x300x220
9. Масса, кг: .....5
10. Диапазон рабочих температур, °С .....+10...+35
11. Средний срок службы установки, лет .....8

## ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию методом печати и на фирменную табличку фотохимическим способом.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки входят:

Установка для измерения параметров топливной аппаратуры автоматизированная АЛ 930, шт	1
В том числе:	
Системный блок, ЕШКД.421430.001, шт.....	1
Клавиатура ПК, шт.....	1
Программное обеспечение (диск 3,5"), шт.....	1
Преобразователь угловых перемещений ЛИР-350А.000ПС5 с приспособлением для установки ЕШКД.421430.501, шт.....	1
Датчик давления ДД-10, ЕШКД.421430.600, шт.....	4
Преобразователь линейного положения Honeywell SLF-50 с приспособлением для установки ЕШКД.421430.001.502 или ЕШКД.421430.001.503, шт.....	1
Датчик давления топлива в магистрали низкого давления Honeywell 4040РС100G5D, шт.....	1
Датчик температуры топлива в баке ТСМ012.....	1
Тест-имитатор ЕШКД.421430.801, шт.....	1
Шнур сетевой, шт.....	1
Кабель датчика ДД-10 ЕШКД.421430.001.701, шт.....	4
Кабель преобразователя угловых перемещений ЕШКД.421430.001.702, шт.....	1
Кабель преобразователя линейного положения ЕШКД.421430.001.703, шт.....	1
Кабель датчика давления ЕШКД.421430.001.704, шт.....	1
Кабель датчика температуры ЕШКД.421430.001.705, шт.....	1
Кабель 10Mb Ethernet patch cord, шт.....	1

Провод заземления ЕШКД.421430.001.705.....	1
Запасные части:	
Датчик давления ДД-10, ЕШКД.421430.600, шт.....	2
Запасные части на комплектующее оборудование, комплект.....	1
Эксплуатационная документация на комплектующее оборудование, комплект.....	1
Руководство по эксплуатации, ЕШКД.421430.001 РЭ, экз.....	1

## П О В Е Р К А

Поверка установки проводится в соответствии с методикой, согласованной с ГЦИ СИ ФГУ «РОСТЕСТ-Москва», и входящей в состав руководства по эксплуатации ЕШКД.421430.001 РЭ.

Основные средства поверки – Генератор импульсов Г5-82, МТЗ.269.005 ТУ  
Набор концевых мер длины (КМД) 1, 2, 26, 51 мм,  
ГОСТ 9038-90

Межповерочный интервал – 1 год.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Технические условия ЕШКД.421430.001-2002 ТУ. Установка для измерения параметров топливной аппаратуры автоматизированная АЛ-930.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Установка для измерения параметров топливной аппаратуры автоматизированная АЛ-930 соответствует требованиям ЕШКД.421430.001-2002 ТУ.

Изготовитель: ЗАО «Локомотив».  
Адрес: г. Ярославль, ул. Рыбинская 44 "Б".

Директор ЗАО «Локомотив»



Ю.В. Тищенко