

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

<https://as.nt-rt.ru> || sad@nt-rt.ru

АС-ДУ-01



Диагностическое устройство АС-ДУ-01 (далее - ДУ) размещается в кабине грузоподъемного механизма и предназначено для для диагностики состояния силовых и иных механизмов машины с целью предотвращения аварийных ситуаций.

Прерывистыми звуковыми и световыми сигналами система извещает оператора о приближении к зоне критических параметров, а непрерывными - о достижении предельных значений и переходе в зону аварийных состояний.

Одновременно система выдает управляющий сигнал, посредством которого, например, силовая установка может быть остановлена, либо этот сигнал может быть использован иными контрольными или исполнительными устройствами для вывода силовой установки из опасного состояния.

Диагностическое устройство АС-ДУ-01

Диагностическое устройство (далее ДУ) предназначено для размещения на грузоподъемных машинах для диагностики состояния силовых и иных механизмов машины и предотвращения аварийных ситуаций.

Прерывистыми звуковыми и световыми сигналами устройство извещает оператора о приближении к зоне критических параметров, а непрерывными - о достижении предельных значений и переходе в зону аварийных состояний.

Одновременно устройство выдает управляющий сигнал, посредством которого, например, силовая установка может быть остановлена, либо этот сигнал может быть использован иными контрольными или исполнительными устройствами для вывода силовой установки из опасного состояния.

1. Условия эксплуатации:

Датчики ДУ относятся к изделиям I порядка, степень защиты IP65 по ГОСТ 14254-80, категория размещения У1 по ГОСТ 15150-69, допускают эксплуатацию в интервале температур от -45°C до $+55^{\circ}\text{C}$.

Блок ДУ относится к изделиям II порядка, степень защиты IP54 по ГОСТ 14254-80, категория размещения У2.1 по ГОСТ 15150-69, допускает эксплуатацию в интервале температур от -45°C до $+55^{\circ}\text{C}$.

Система сохраняет работоспособность после нахождения в нерабочем состоянии при температуре -55° .

В процессе эксплуатации система ДУ допускает:

- относительную влажность окружающего воздуха до 98% при температуре $+25^{\circ}\text{C}$;
- вибрации в диапазоне частот 10-80 Гц с ускорением до 30 м/с^2 ;
- ударные нагрузки с ускорением до 100 м/с^2 ;
- транспортную тряску с частотой 90-120 ударов в минуту с ускорением до 30 м/с^2 ;

Питание ДУ осуществляется напряжением 24 либо 12В с допустимым отклонением в пределах $18\pm 36\text{В}$ либо $9\pm 18\text{В}$ соответственно.

2. Выводимая информация:

На лицевой панели прибора *постоянно* выводится информация о состоянии одного из параметров диагностируемой машины:

- режим работы: два разноцветных фонаря: зеленый-**НОРМА**, красный-**СТОП**;
- уровень топлива;
- уровень рабочей жидкости;
- температура двигателя;
- температура рабочей жидкости; - давление масла в двигателе;
- давление в контуре управления; - давление, создаваемое 1 насосом; - давление, создаваемое 2 насосом; - давление, создаваемое 3 насосом; - давление в сливной магистрали

По включении прибора первоначально выводится информация о давлении масла в двигателе. После запуска системы, путем нажатия соответствующей кнопки, может быть выведена информация о любом другом параметре системы.

В системе предусмотрены 3 уровня вывода информации:

- Глобальный

К этому уровню относятся фонари 2 и 3 в верхней центральной части лицевой

панели: красный фонарь 2 - характеризующий критическое состояние любого одного или нескольких из диагностируемых параметров, и зеленый фонарь 3 – свидетельствующий о нормальном состоянии всех параметров;

- Специфицированный

При нажатии кнопки (6,9,12,15,18,21,24,27,30,33), соответствующей данному объекту диагностики, действие подтверждается зеленым индикатором (7,10,13,16,19,22,25,28,31,34), размещенным рядом с кнопкой, а на лицевую панель выводится полная информация о запрашиваемом объекте:

- линейная диаграмма 5 с разноцветными зонами;

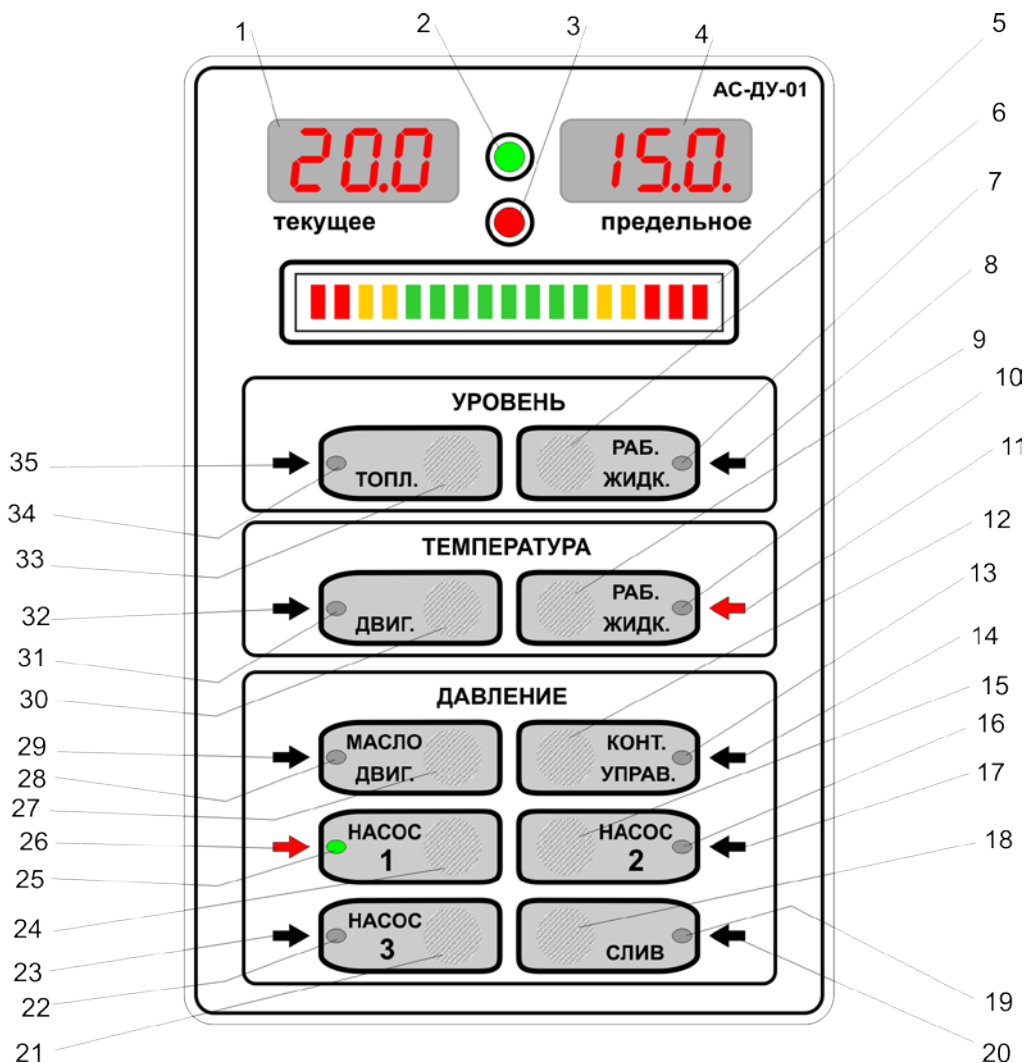
- информация о текущем значении параметра на цифровом табло 1;

- и информация о ближайшем предельно-допустимом значении запрошенного параметра на цифровом табло 4.

- Объектный

- Свечение либо мигание одного или нескольких указателей (8,11,14,17,20,23,26,29,32,35) в виде красной стрелки, сопровождающееся непрерывным либо прерывистым звуковым сигналом.

Стрелка указывает на шильд с названием объекта, параметры которого близки или перешли границу допустимого, и размещенную на территории шильда кнопку (6,9,12,15,18,21,24,27,30,33), нажатие которой специфицирует параметры объекта в мнемонической и одновременно в цифровой форме.



3. Функции

- 3.1. Формирование сигнала управления или автоматической остановки при отключении питания, обрыве кабелей, наличии неисправностей в системе ДУ с помощью встроенной системы автоконтроля;
- 3.2. Прием сигналов от датчиков, входящих в систему диагностики (до 10 единиц);
- 3.3. Формирование прерывистых сигналов управления зуммером и световыми указателями при достижении критических зон диагностируемых параметров;
- 3.4. Формирование непрерывного сигнала управления зуммером и световыми указателями при достижении предельной и запредельной зоны диагностируемых параметров;
- 3.5. Формирование сигналов управления внешними устройствами - 1 сухой перекидной релейный контакт – при переходе в зону запрещенных значений любым или несколькими из диагностируемых параметров;
- 3.6. Формирование кода обнаруженной неисправности ДУ;

4. Технические данные

- 4.1. Число параметров, отображаемых одновременно на цифровых и аналоговых индикаторах4;
- 4.2. Общее число воспринимаемых параметров.....10;
- 4.3. Число параметров, отображаемых мнемонически22;
- 4.4. Диапазон измерения давлений из ряда:2,5; 4; 6; 10; 16; 25; 40; 63 и 100МПа; погрешность измерения, не хуже $\pm 0,25\%$;
- 4.5. Диапазон напряжений на входах ДУ(0 ~ +5)В;
погрешность измерения $\pm 0,1\%$;
- 4.6. Диапазон измерения и погрешность измерения прочих параметров определяется применяемыми датчиками.
- 4.7. Дискретность отображения информации аналоговым дисплеем: 10% в диапазоне рабочих значений диагностируемого параметра (зеленые сегменты), 5% в диапазоне критических значений (желтые сегменты) и 10% в зоне аварийных состояний (красные сегменты);
- 4.8. Быстродействие на включение ДУ при возникновении перегрузки, не более $1 \pm 0,2$ сек.;
- 4.9. Задержка на отключение ДУ после снятия перегрузки (демпфирование), не более3сек.;
- 4.10. Коммутационная способность управляющего реле.....30В,5А; 4.11. Режим работы – непрерывный;
- 4.12. Время готовности по включении питания не более 30с
- 4.13. Срок службы ДУ, летне менее 12; 4.14. Масса комплекта ДУ, включая датчики -.не более 20кг.

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06

Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Киргизия (996)312-96-26-47

Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Казахстан (772)734-952-31

Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Таджикистан (992)427-82-92-69

Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93