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-АОГ-01м+ "Г"

АС-АОГ-01м+ исполнение "Г"

Автоматический ограничитель грузоподъёмности АС-АОГ-01м+ "Г" (далее – АОГ) предназначен для оборудования любых грузоподъемных механизмов, преимущественно - со сложными системами управления и множеством допустимых режимов работы, для их защиты от перегрузок и опрокидывания путем автоматической остановки рабочих органов, в том числе при работе в стесненных условиях и/или вблизи ЛЭП.

При достижении предельных нагрузок или иных опасных состояний АОГ запрещает работу рабочих органов, увеличивающих опасность повреждения или опрокидывания, и разрешает работу органов, обеспечивающих вывод из опасного состояния.

АОГ содержит координатную защиту и встроенный регистратор параметров.

АС-АОГ-01м+ "Г" удовлетворяет всем требованиям как прежних Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных сооружений, так и новых "Правил безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъёмные сооружения".

АС-АОГ-01м+ исполнение "Г"

Автоматический ограничитель грузоподъёмности АС-АОГ-01м+ "Г" (далее – АОГ) предназначен для оборудования любых грузоподъемных механизмов, преимущественно - со сложными системами управления и множеством допустимых режимов работы, для их защиты от перегрузок и опрокидывания путем автоматической остановки рабочих органов, в том числе при работе в стесненных условиях и/или вблизи ЛЭП.

При достижении предельных нагрузок или иных опасных состояний АОГ запрещает работу рабочих органов, увеличивающих опасность повреждения или опрокидывания, и разрешает работу органов, обеспечивающих вывод из опасного состояния.

АОГ содержит координатную защиту и встроенный регистратор параметров.

АС-АОГ-01м+ "В" удовлетворяет всем требованиям как прежних Правил устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных сооружений, так и новых "Правил безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъёмные сооружения".

Технические характеристики АОГ в целом те же, что и характеристики АС-АОГ-01м + "В", так как оба прибора выполнены на одной и той же элементной базе.

Основные отличия связаны с необходимостью обрабатывать большое количество входных и выходных сигналов, а также отразить на лицевой панели большое количество вариантов разнообразных видов стрелового оборудования (в том числе работу гуськов с изменяемым углом наклона), контргрузов, запасовок грузового каната, степени выдвижения опор, используемых вариантов рабочей зоны по азимуту и т.п.

Для решения этих задач система выполнена в виде 2 отдельных блоков: блока входных и выходных сигналов и блока контроля и индикации.

Блок входных и выходных сигналов может быть размещен где угодно, в том числе и за пределами кабины.

Блок контроля и индикации размещается в кабине.

Оба блока связаны цифровым каналом связи и снабжены (каждый) собственным источником питания и средствами обработки информации.

Кодек для работы с цифровыми каналами размещен непосредственно в блоке входных и

выходных сигналов.

Существенно увеличено общее количество входов и выходов.

Добавлены каналы с периодической коррекцией дрейфа для непосредственной работы с тензопреобразователями.

Встроен специальный блок для работы с системами электрогидроуправления.
Встроен алгоритм управления транспортной затяжкой крюка.
Для удобства оператора на лицевой панели блока управления и индикации добавлены 2
новых раздела: раздел данных о рабочей конфигурации крана и специфический раздел "Действующие ограничения", на который в явном виде выведена информация о действующих ограничениях.

Существенно увеличен объём памяти для хранения большого количества грузовых характеристик.

Считывание информации регистратора параметров доступно как через стандартный USB порт, так и посредством Flash-card.

Прибор готов к работе менее чем через 10 сек от момента включения вне зависимости от температуры окружающей среды.

Высокую помехоустойчивость гарантирует полная гальваническая развязка от борта. Используются аналоговые и цифровые, проводные и беспроводные каналы связи.

Долговременная надежность и стабильная точность системы обеспечены:

- высоким интеллектуальным потенциалом, стабильным составом и непрерывным повышением уровня знаний сотрудников предприятия;

- ***мощным стартовым заделом*** в виде разработки и организации производства

функциональной копии одного из лучших в мире приборов – TADANO AML M1 по техническим регламентам фирмы TADANO ***и 25 годами непрерывного развития и совершенствования*** процессов на всех уровнях, от проектирования до упаковки;

- широким динамическим диапазоном, высокой линейностью и стабильностью датчиков от ведущих производителей в сочетании с оригинальным математическим обеспечением, позволяющим точно учесть деформации металлоконструкций грузоподъёмного механизма.

- использованием всех преимуществ интегрированного производства, когда необходимые комплектующие изготавливаются на наиболее технологичных предприятиях соответствующего профиля, в то время как НПК "АС" обеспечивает наиболее ответственную часть работы: проектирует систему и математическое обеспечение к ней, изготавливает электронные модули и обеспечивает финишную сборку и регулировку.

Эргономичный интерфейс прибора и специальное математическое обеспечение снимают проблемы, порождающие необходимость выполнения множества повторных регулировочных операций при настройке.

Процедура монтажа упрощена до предела:

- датчики предварительно настроены и не требуют никаких запусков и/или механических юстировок;

Весь процесс настройки практически сведен к нескольким нажатиям кнопок, описанным в

пошаговых инструкциях Руководства по эксплуатации.

Регистратор параметров, кроме стандартного (по РД 10-399-01) набора функций, дополнительно позволяет:

владельцу прибора - оперативно просмотреть до 30 последних подъёмов с перегрузкой непосредственно на панели АОГ;

сервисным центрам - с клавиатуры ПК, ноутбука или КПК, находясь рядом с прибором в кабине крана - ввести тексты в два специальных блока памяти:

- блок памяти для описания проведенных ТО;
- блок памяти для описания выполненных ремонтов.

В этих блоках в виде произвольных текстов хранится информация о месте и времени проведения ТО или ремонта, об организации и мастере - исполнителе, о характере выполненных работ и о пожеланиях на будущее.

Текст может быть оперативно прочитан на экране монитора ПК, КПК или ноутбука или распечатан средствами Windows или MS Office.

Это позволяет в любой момент, быстро, и прямо в кабине крана, получить информацию о предыстории крана и спланировать перечень необходимых действий по ТО и/или ремонту.

Все данные сохраняются в памяти в течение не менее 10лет.

АС-АОГ-01м+ "Г" и пример его размещения (кабина крана КС-54712)

1. Условия эксплуатации

Датчики системы относятся к изделиям I порядка, степень защиты IP65 (в необходимых случаях IP67) по ГОСТ 14254-96, категория размещения У1 по ГОСТ 15150-69, допускают эксплуатацию в интервале температур от -45˚С до +55˚С.

Блоки АОГ относятся к изделиям II порядка, степень защиты IP54 по ГОСТ 14254-96, категория размещения У2.1 по ГОСТ 15150-69, допускают эксплуатацию в интервале температур от -45˚С до +55˚С.

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

В процессе эксплуатации система АОГ допускает:

- относительную влажность окружающего воздуха до 98% при температуре +25˚С;
- вибрации в диапазоне частот 10-80 Гц с ускорением до 30м/с^2;
- ударные нагрузки с ускорением до 100 м/с^2;
- транспортную тряску с частотой 80-120 ударов в минуту с ускорением до 30 м/с^2;

Питание системы АОГ осуществляется напряжением 24 либо 12В с допустимым отклонением в пределах 18÷36В либо 9÷18В соответственно.

В необходимых случаях выпускается модификация с допустимым напряжением питания в диапазоне от 9 до 36В.

В случае питания от сети переменного тока диапазон допустимых напряжений питания от 85 до 265В в диапазоне частот 47-63Гц.

3. Функции

3.1. Формирование сигнала автоматической остановки при отключении питания, обрыве кабелей, наличии неисправностей в системе АОГ;

3.2. Специальные функции ограничения координат рабочих движе-ний крана:

а) "ПОТОЛОК" - ограничение высоты подъёма оголовка стрелы и автоматическая остановка крана;

б) "СТЕНА" – ограничение по величине радиуса вылета и высоте подъема, зависящее от угла поворота платформы, и автоматическая остановка крана;

в) "ПОВОРОТ ВЛЕВО", "ПОВОРОТ ВПРАВО" – ограничение угла поворота платформы крана и автоматическая остановка.

3.3. Приём сигналов от устройств блокировки и органов управления краном, входящих в систему электрооборудования крана (до 8 единиц);

3.4. формирование сигналов управления внешними устройствами - 10 релейных контактов;

3.5. Формирование сигналов управления системой остановки крана и зуммером при достижении предельных нагрузок;

3.6. Блокирование работы механизмов, увеличивающих опасность повреждения или опрокидывания крана и разрешение работы механизмов, обеспечивающих вывод крана из опасного состояния, путем анализа намерений оператора;

3.7. Звуковая и световая сигнализация при достижении предельной высоты подъёма крюковой подвески и автоматическая остановка крана;

3.8. Проверка работоспособности системы АОГ с помощью встроенной системы автоконтроля;

3.9. Формирование сигнала "ОТКАЗ"- при отказе какого либо из элементов системы;

3.10. Формирование кода обнаруженной неисправности АОГ;

3.11. Формирование системных (назначаемых разработчиком крана) сигналов ограничения, куда могут входить, например, ограничения на телескопирование груза, на углы подьема/опускания стрелы, ограничения при работе с гуськом, изменения грузовых характеристик в зависимости от азимута поворота платформы и т.п.

3.12. Формирование сигнала извещения о выработке 100% нормативного ресурса крана по ИСО 4301/1, либо иных значений степени выработки ресурса, например, для выполнения каких-либо профилактических процедур на кране.

4. Технические данные

4.1. Число основных параметров, отображаемых на цифровых и аналоговых индикаторах ……...……..….……12;

4.2. Общее число вспомогательных параметров, отображаемых на цифровых табло по вызову….……..……...10;

4.3. Число параметров, отображаемых мнемонически ……42;

4.4. Диапазон измерения усилий – в соответствии с типом применяемого датчика усилия;

погрешность измерения, не хуже ……0,25%;

а. Диапазон измерения удлинения стрелы датчиком длины при телескопировании ……..…….……..(0 ~ 60)м;

погрешность измерения … ……...±

0,1%; 4.6. Диапазон измерения углов наклона стрелы

датчиком угла ……....(-10 +90)град;

погрешность измерения ..……..± 0.2град;

4.7. Допустимая **пиковая** погрешность порога срабатывания для любых значений длины стрелы, углов ее наклона в пределах паспортных характеристик крана, не более:

собственная ……..± 1.0%;

на кране ……..……..до ± 3.0%;

4.8. Предельная погрешность срабатывания системы ограничений координатной краназащиты

по функции ограничения "ПОТОЛОК" …..……..….. ± 0.3м; по функции ограничения "ЦИЛИНДР" ……±0.3м; по функции ограничения "ПОВОРОТ" ……±2град (формально!);

4.9. Предельная погрешность отображения информации на цифровом табло в статическом режиме нагрузки, при любой длине стрелы, радиусе вылета и степени загрузки крана: - о номинальной грузоподьемности ……±1,5% от Рном; - о степени загрузки крана ……...± 3%.от.Рном;

- о фактической массе груза ……..... ± 3% от Рном;

- о величине вылета ……... ± 0.2м; - о высоте подъёма ……...± 0.2м; - о длине стрелы ……...± 0.1%.; - об угле наклона стрелы ……..± 0.2 град;

4.10. Дискретность отображения информации о степени загрузки крана ленточной диаграммой: 10% в диапазоне от 50 до 90% и 5% в диапазоне от 90 до 115%;

4.11. Быстродействие на включение АОГ при возникновении перегрузки, не более ……..0,1± 0,02сек.;

4.12. Задержка на отключение АОГ после снятия перегрузки (демпфирование колебаний), не более ……..……..3сек;

4.13. Параметры сигнала, опрашивающего концевые выключатели ……...……..+24В, 5мА;

4.14. Коммутационная способность контактов реле …..…..30В,5А;

4.15. Потребляемая мощность ……20Вт;

4.16. Корпуса прибора и блоков – стальной прокат с полимерным покрытием; 4.17. Срок службы АОГ, не менее …. ……..12 лет; 4.18. Масса комплекта АОГ, включая датчики,.не более ……30кг.

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