

ООО «АМС – Аметист»



Блок контроллера Ametist – 5.200

Москва
2017



1. Назначение

Блок контроллера Ametist-5.200 - ___(и его модификации) является универсальным программируемым электронным изделием , предназначен для формирования алгоритма работы и управления системами и узлами машин, для контроля их текущего состояния и защиты их от нештатных ситуаций.

Блок контроллера Ametist-5.200 -___ осуществляет предпусковую и текущую диагностику состояния машины в целом , а так же выполняет функции регистрирующего устройства, в энергонезависимой памяти которого фиксируются данные об эксплуатации машины.

Блок контроллера Ametist-5.200 - ___ рассчитан на работу по сигналам от имеющихся на машине управляющих устройств и контрольных датчиков .

Блок контроллера Ametist-5.200 - ___предназначен для установки на строительные и дорожные машины.

Габаритные и устан5_200овочные размеры блока контроллера Ametist-5.200 - ___ приведены в приложении 1.

Условия эксплуатации:

температура окружающей среды,°С	-40....+50
относительная влажность воздуха при температуре 35 °С, не более ,%	95
вибрационные нагрузки в диапазоне частот (10....80)Гц с ускорением ,м/ см ²	50
степень защиты	IP40

2. Основные технические данные и характеристики

N	Наименование параметра	Значение
1	Напряжение питания ,В , в пределах	20...31,5 (10...15)
2	Максимально допустимое напряжение, В	45 (35)
3	Ток потребления, без нагрузки, А , не более	0,5(1,0)
4	Объем энергонезависимой памяти, Кбайт, не менее	8
5	CAN интерфейс	Согласно ISO 9141
6	Количество контролируемых параметров(количество каналов) аналоговых* дискретных	9
		13
7	Количество управляющих выходов аналоговых* дискретных типа «сухой контакт»	8
		12
		2
8	Габаритные размеры, мм, не более длина ширина высота	175
		120
		47
9	Масса, кг, не более	0,6
10	Гарантийный срок эксплуатации, лет, не менее	1,5
11	Гарантийная наработка, ч, не менее	2500
12	Средняя наработка на отказ, ч, не менее	10000
13	Средний срок службы, лет, не менее	5

Примечание: * - аналоговый канал может работать в режиме дискретного.

3. Комплектность

3.1 Блок контроллера Ametist-5.200 - ____	1 шт.
3.2 Розетка 353 112-4 (АМР)*	1 шт.
3.3 Розетка 316 372- 6 (АМР)*	1 шт.
3.4 Розетка 316 371-1 (АМР)*	2 шт.
3.5 Жгут проводов**	1 шт.
3.6 Паспорт А 5.200 ПС	1 шт.
3.7 Техническое описание и инструкция по эксплуатации А 5.200 ТО***	1 шт.

Примечание: * - поставляется при наличии заказа

** - поставляется при наличии заказа, согласно технических требований заказчика

*** - поставляется при наличии заказа (не более 1экз. на 10 изделий)

4. Указания мер безопасности

4.1 Источников опасности блок контроллера Ametist-5.200 - ____не имеет. Особых требований безопасности к устройству не предъявляется.

4.2 **Не допускается** эксплуатация блока контроллера Ametist-5.200 - ____ на машинах без подключения **аккумуляторных батарей** при работающем **генераторе напряжения**.

4.3 **Не допускается** проведение **электросварочных работ** на машине при подключенном блоке контроллера Ametist-5.200 - ____к бортовой сети.

5. Монтаж и подготовка к работе

5.1 Блок контроллера Ametist-5.200 - ____является функционально законченным изделием.

5.2 Предприятие – изготовитель поставляет блок контроллера Ametist-5.200 - ____ запрограммированным и настроенным на параметры, указанные в технических требованиях потребителя.

5.3 Типовая схема подключения блока контроллера Ametist-5.200 - ____к внешнему электрооборудованию машины приведена в приложении 2. По согласованию с предприятием – изготовителем допускаются отклонения от типовой схемы подключения.

5.4 Подготовка блока контроллера Ametist-5.200 - ____к работе заключается только в проверке правильности монтажа с внешним электрооборудованием машины. При наладке или техническом обслуживании машины допускается корректировка программы специально обученным техническим персоналом заказчика. Обращение к программе пользователя пульта управления осуществляется, при наличии кабеля* и ноутбука (WINDOWS, приложение Giper Terminal) или терминала Ametist-2.500*, через COM - порт.

5.5 Для реализации на машине системы автоматического управления и контроля в полном объеме рекомендуется совместное использование блока контроллера Ametist-5.200 - ____ с пультом управления программируемым Ametist-5.100.

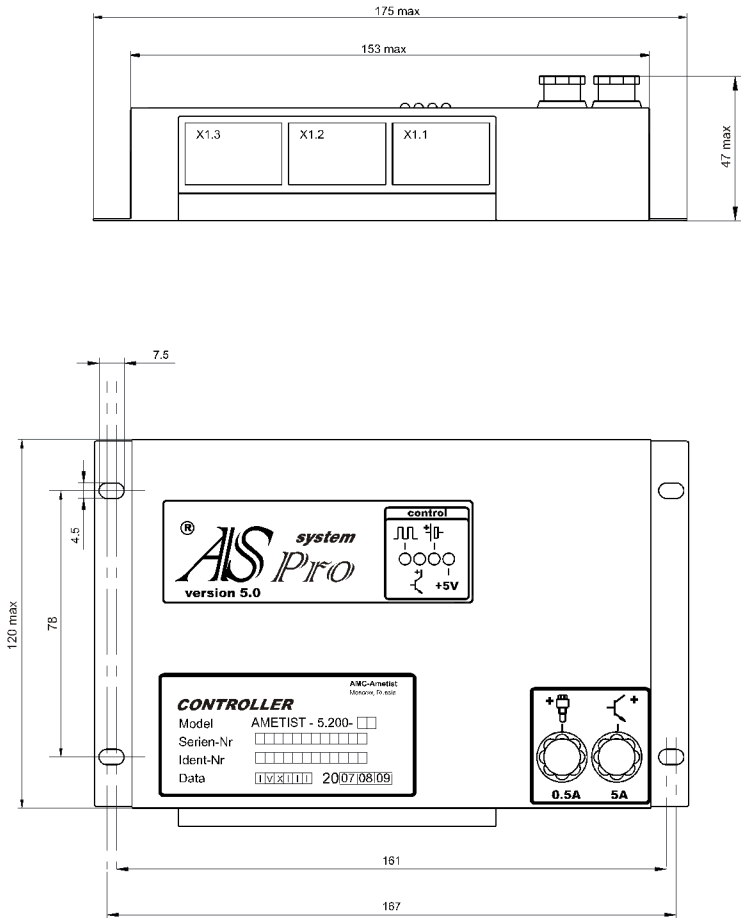
Примечание: * - поставляется по специальному заказу

7. Гарантийные обязательства

7.1 Предприятие – изготовитель гарантирует надежную работу блока контроллера Ametist-5.200 в течении срока гарантии при соблюдении условий эксплуатации, хранения и транспортирования.

7.2 Гарантийный срок эксплуатации – 18 месяцев со дня ввода в эксплуатацию при гарантийной наработке не превышающей 2500 ч, но не более 24 месяцев со дня изготовления при соблюдении условий эксплуатации, хранения и транспортирования

7.3 Предприятие – изготовитель гарантирует безвозмездную замену блока контроллера Ametist-5.200, если в течении гарантийного срока эксплуатации будут обнаружены отказы в работе или любое несоответствие требованиям технической документации ООО «АМС-Аметист».



X1.1 - 353 112-4 (AMP)

X1.2 - 316 372-6 (AMP)

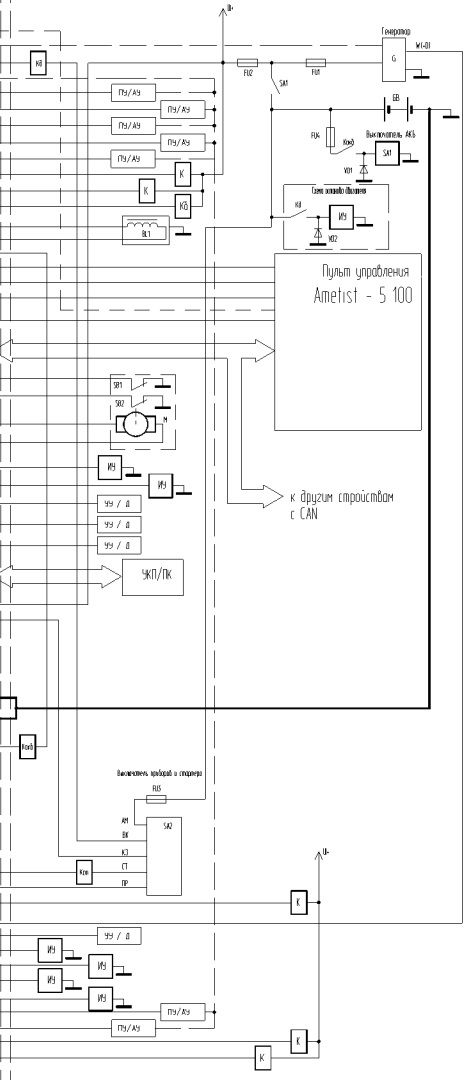
X1.3 - 316 371-1 (AMP)

Габаритно-установочный чертеж

Блок контроллера Ametist - 5 200

Электрооборудование машины

Комп.п	Обозначение	Назначение	Примечание
X11-2	Выход	Спониженное напряжение (ПЭ, ПИ)	Упр-0 В (топ) Упр-1 А
X11-1	Выход	Возбуждение генератора	Упр-0 БА
X11-1А	Выход	Останов двигателя	Упр-1А
X11-1В	Выход	Спониженное напряжение (датчик)	Упр-2АВ (топ) Упр-0 СА
X11-4	Выход	Аналоговый сигнал	Упр-1Упр-0В/РВн-0-0К0п
X11-15	Выход	Аналоговый сигнал	Упр-1Упр-0В/РВн-0-0К0п
X11-5	Выход	Аналоговый сигнал	Упр-1Упр-0В/РВн-0-0К0п
X11-22	Выход	Аналоговый сигнал	Упр-1Упр-0В/РВн-0-0К0п
X11-19	Выход	Аналоговый сигнал	Упр-1Упр-0В/РВн-0-0К0п
X11-23	Выход	Кнопка 1 (К1)	Упр-0В, Упр-1А
X11-24	Выход	Кнопка 2 (К2)	Упр-0В, Упр-1А
X11-21	Выход	Реле "Блокброя"	Упр-0В, Упр-1А
X11-11	Выход	Датчик частоты вращения двигателя	Индуктивный
X11-12	Выход	"-АКБ"	0В
X11-7	Выход	Реле управления выключателем АКБ	Упр-1А
X11-6	Выход	Блокброя контроля индикаторы Z	
X11-20	Выход	Кнопка "Старт - диагностика"	Упр-0 В
X11-6	Выход	Индикация "ВХОД"	Упр-0 В
X12-24	Выход	Индикация "РВ"	Упр-0 В
X12-12		CAN GND	
X12-14		CANH	В соответствии с SAE J1939
X12-21		CANL	
X12-7	Выход	Ключевы выключатель	Упр-0В
X12-16	Выход	Ключевы выключатель	Упр-0В
X12-20	Выход	Уменьшение оборотов двигателя	ШИМ 1-2000 Гц, Упр-5А
X12-11	Выход	Увеличение оборотов двигателя	ШИМ 1-2000 Гц, Упр-5А
X12-4	Выход	Кнопка 3	ШИМ 1-2000 Гц, Упр-5А
X12-10	Выход	Кнопка 4	ШИМ 1-2000 Гц, Упр-5А
X12-9	Выход	Дискретный сигнал	Упр-0В/2
X12-17	Выход	Дискретный сигнал	Упр-0В/2
X12-8	Выход	Дискретный сигнал	Упр-0В/2
X12-2	Выход	Входные данные FXD	Для связи с ПК по RS232
X12-1	Выход	Входные данные TXD	Для связи с ПК по RS232
X12-18,19	Выход	Контроль напряжения в бортовой сети	"+" шина (Упр1)
X12-15,22	Выход	"К3"	Упр1
X12-15	Выход		Упр-0А/6А
X12-6	Выход	К2	Упр-0А
X12-5	Выход		Упр-6А
X12-23	Выход	Кнопка К2	0В
X12-3	Выход	"-АКБ"	0В
X13-4	Выход	"-АКБ"	0В
X13-6	Выход	Кнопка К2	"+" Упр1 Упр-0.02А
X13-12	Выход	Реле управления выключателем АКБ	"+" Упр1
X13-18	Выход	Индикатор выключено сцепление	Упр-0/24В
X13-10	Выход	Индикатор выключено сцепление	Упр-0,1/0,005А
X13-11	Выход	Кнопка К1	"+" Упр1 Упр-0.02А
X13-12	Выход	Кнопка К1	0В
X13-21	Выход		Упр-0А/6А
X13-20	Выход	К1	Упр-0А
X13-15	Выход		Упр-6А
X13-24	Выход	Блокброя сцепления	Упр-0В, Упр-1А
X13-3	Выход	"ГР"	Упр1
X13-8	Выход	Кнопка 9 (К9)	Упр-0В, Упр-1А
X13-7	Выход	Генератор (-)	
X13-16	Выход		Упр-0В/2
X13-14	Выход	Кнопка 5	ШИМ 1-2000 Гц, Упр-5А
X13-17	Выход	Кнопка 6	ШИМ 1-2000 Гц, Упр-5А
X13-22	Выход	Кнопка 7	ШИМ 1-2000 Гц, Упр-5А
X13-23	Выход	Кнопка 8	ШИМ 1-2000 Гц, Упр-5А
X13-9	Выход	Аналоговый сигнал	Упр-1Упр-0В/РВн-0-0К0п
X13-19	Выход	Аналоговый сигнал	Упр-1Упр-0В/РВн-0-0К0п
X13-15	Выход	Кнопка 10 (К10)	Упр-0В, Упр-1А
X13-5	Выход	Кнопка 11 (К11)	Упр-0В, Упр-1А



- Примечание:
- 1 Z - высокоомное состояние
 - 2 ПУ/АУ - пассивное или активное информационное устройство
 - 3 ИУ - исполнительное устройство
 - 4 УУ/Д - управляющее устройство или датчик
 - 5 ШИМ - широтно-импульсный модулированный сигнал
 - 6 ШП/ПК - устройство для корректировки программы или персональный компьютер
 - 7 ОК - выход транзистора с открытым коллектором

Схема подключения блока контроллера