

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ГТЛАБ»

ОКПД 2 26.51.43.119



№ _____

УТВЕРЖДАЮ

Директор
ООО «ГТЛАБ»



_____ А.А. Кирпичев

» 02 _____ 2023 г.

КОНТРОЛЛЕРЫ А6ХХ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

ГТВВ.400201.007РЭ

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

1	ОПИСАНИЕ И РАБОТА	4
1.1	Назначение контроллеров	4
1.2	Основные технические характеристики	5
1.3	Устройство контроллеров	9
1.4	Работа контроллеров	16
1.5	Комплектность контроллеров.....	25
1.6	Маркировка	25
1.7	Упаковка	25
2	ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ	26
2.1	Подготовка контроллеров к использованию.....	26
2.2	Порядок работы с контроллером	26
2.3	Проведение измерений.....	27
3	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	36
3.1	Общие указания	36
3.2	Меры безопасности	36
3.3	Порядок технического обслуживания	36
3.4	Поверка	36
4	ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ.....	37
4.1	Транспортирование	37
4.2	Хранение	37
5	ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.....	38
5.1	Общие требования	38

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ГТБВ.400201.007РЭ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Топоров Е.В.	Тм	06.02.23	
Пров.	Новоселов М.Ю.	МН	06.02.23	
Гл. метр.	Гимчук А.А.	Гим	06.02.23	
Н.Контр.	Ситников В.В.	Сит	06.02.23	
Утв.	Киртичев А.А.	Ки	06.02.23	

КОНТРОЛЛЕРЫ
А6ХХ

Лит.	Лист	Листов
	2	39
ООО «ГТЛАБ»		

Руководство по эксплуатации (РЭ) является основным руководящим документом по эксплуатации контроллеров А6ХХ (далее контроллеры) и предназначено для ознакомления с принципом работы, устройством, конструкцией, правилами эксплуатации.

При ознакомлении с РЭ необходимо дополнительно руководствоваться паспортом ГТБВ.431134.ХХХПС.

Контроллеры имеют модификации, конструктивные особенности которых приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Конструктивные особенности контроллеров

Модификация	A621	A631	A632	A633	A634	A635	A636	A637	A638	A639
Измерение напряжения		•	•	•	•	•	•	•	•	•
Измерение заряда	•				•	•				
Измерение тока		•	•							
Тип совместимых ПП*	1	2,3,4	2,3	2,5	1,2,6,7	1,2,6,8,7	2,6,7	2,6,7	7,9	2,6,7
Выход: 0...5 В	•									
Выход: 0...10 В		•		•	•					
Выход: 0...20 мА				•	•	•	•	•	•	•
Выход: 4...20 мА	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Управление с клавиатуры	•	•		•	•	•		•		•
Управление по RS-485	•	•	•		•	•	•	•	•	•

* – тип совместимых первичных измерительных преобразователей (ПИП):
 1 – зарядовый симметричный; 2 – IERE; 3 – ИК с выходом по току 4-20 мА;
 4 – цифровые RS-485; 5 – с отрицательным питанием -24 В и выходом по напряжению;
 6 – с положительным питанием +24 В и выходом по напряжению;
 7 – вихретоковые формирователи; 8 – с выходом по напряжению (PU);
 9 – вихретоковые формирователи с выходом IERE.

Индивидуальное обозначение модификации контроллеров представлено в таблице 2.

Таблица 2 – Наименование и обозначение контроллеров

№	Наименование	Обозначение
1	Контроллер А621	ГТБВ.431134.013
2	Контроллер А631	ГТБВ.431134.012
3	Контроллер А632	ГТБВ.431134.033
4	Контроллер А633	ГТБВ.431134.023
5	Контроллер А634	ГТБВ.431134.034
6	Контроллер А635	ГТБВ.431134.028
7	Контроллер А636	ГТБВ.431134.030
8	Контроллер А637	ГТБВ.431134.031
9	Контроллер А638	ГТБВ.431134.035
10	Контроллер А639	ГТБВ.431134.036

Запись при заказе контроллера и в документации другого изделия должна состоять из полного наименования и обозначения ТУ. Например, «Контроллер А621 ГТБВ.400201.007ТУ».

Изм. № подл. Попр. и дата. Взам. инв. №. Инв. № дубл. Попр. и дата.

1.2.20 Параметры встроенных компараторов (при использовании совместно с первичными измерительными преобразователями):

- величины задаваемых порогов срабатывания СКЗ виброускорения от 0,1 до 100 м/с²;
- величины задаваемых порогов срабатывания амплитуды виброускорения от 0,2 до 141 м/с²;
- шаг задания порогов срабатывания виброускорения 1 м/с²;
- величины задаваемых порогов срабатывания СКЗ виброскорости от 0,1 до 100 мм/с;
- величины задаваемых порогов срабатывания амплитуды виброскорости от 0,2 до 141 мм/с;
- шаг задания порогов срабатывания виброскорости 0,1 мм/с.

1.2.21 Сухие контакты для контроля виброскорости и виброускорения: LIM1, LIM2, ОК (зависит от модели).

1.2.22 Условия выдачи сигналов (замкнутое или разомкнутое) контактов реле «LIM1», «LIM2» - непрерывное превышение информативным сигналом заданного порогового значения в течение 0-9 с.

1.2.23 Условия выдачи сигналов (замкнутое или разомкнутое) контактов реле «ОК» - обрыв или короткое замыкание подключенного вибропреобразователя.

1.2.24 Шаг установки времени превышения пороговых значений - 1с.

1.2.25 Режим срабатывания контактов реле - блокировка/самовосстановление. Условие самовосстановления - снижение вибрации от порога срабатывания на 6 %.

1.2.26 Информация, отображаемая на встроенном индикаторе:

- числовое значение измеряемого параметра;
- коэффициент преобразования датчика;
- величины заданных порогов;
- коды ошибок при обрыве кабеля и выходе из строя датчика;
- настройка времени превышения пороговых значений;
- состояние контактов реле.

1.2.27 Параметры питания контроллеров:

- напряжение питания 18...30 В;
- ток - не более 100 мА.

1.2.28 Крепление на DIN рейку.

1.2.29 Масса не более 200 г.

1.2.30 Габаритные размеры (Д×Ш×В):

- А621, А631, А633, А634, А635, А638, А639 - 105×64×75 мм;
- А632, А636, А637 - 105×47×75 мм.

Изн. № подл.	Взам. инв. №	Изн. № дубл.	Подп. и дата

Изн.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ГТБВ.400201.007РЭ

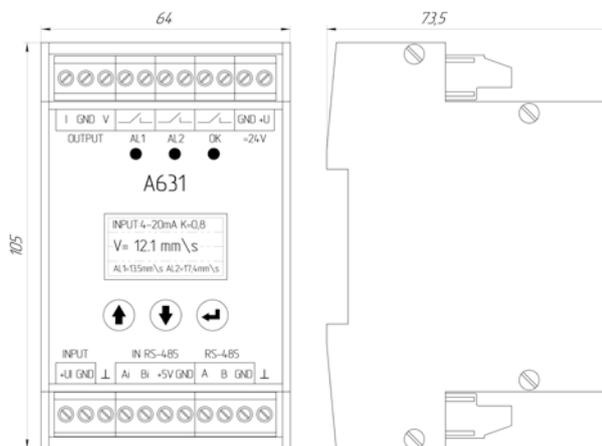


Рисунок 2 - Внешний вид, расположение органов управления и контроля А631

1.3.3 Контроллер А632.

1.3.3.1 Контроллер А632 имеет клеммные колодки со следующими входами/выходами:

- «INPUT» - для входного сигнала ВИП с выходом по току 4–20 мА / ВИП IERE;
- «4 - 20мА» - токовый выход 4–20 мА;
- «LIM1», «LIM2», «LIM3» - контакты «сухого» реле;
- «SYNC SH» - синхровход;
- «SYNC SL» - синхровыход;
- «RS-485» - интерфейсный, для подключения к ПК;
- «POWER» - питание контроллера +24В;
- клеммы заземления.

1.3.3.2 Контроллер А632 имеет разъем типа «BNC» (диагностический аналоговый выход) для подключения к регистрирующей аппаратуре.

1.3.3.3 Внешний вид, расположение органов управления и контроля на лицевой панели виброконтроллера приведены на рисунке 3.



Рисунок 3 - Внешний вид, расположение органов управления и контроля А632

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата



Рисунок 5 - Внешний вид, расположение органов управления и контроля А634

1.3.6 Контроллер А635.

1.3.6.1 Контроллер А635 имеет клеммные колодки со следующими входами/выходами:

- «INPUT» - для входного сигнала ПИП с положительным питанием +24В и выходом по напряжению / выходом по напряжению PU / вихретоковых преобразователей / ПИП IEPЕ;
- «INPUT PE» - для входного сигнала ПИП зарядовых симметричных;
- «0/4 - 20МА» - токовый выход 0–20 мА / 4–20 мА;
- «0 - 10V» - выход по напряжению 0–10 В;
- «RS-485» - интерфейсный, для подключения к ПК;
- «DIAGN» - диагностический (аналоговый) выход;
- «=24V» - питание контроллера;
- «PE» - клемма заземления.

1.3.6.2 Внешний вид, расположение органов управления и контроля на лицевой панели виброконтроллера приведены на рисунке 6.

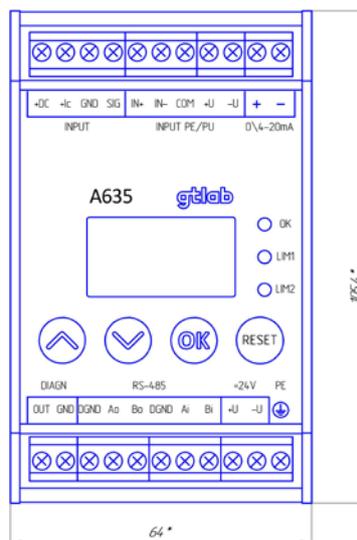


Рисунок 6 - Внешний вид, расположение органов управления и контроля А635

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

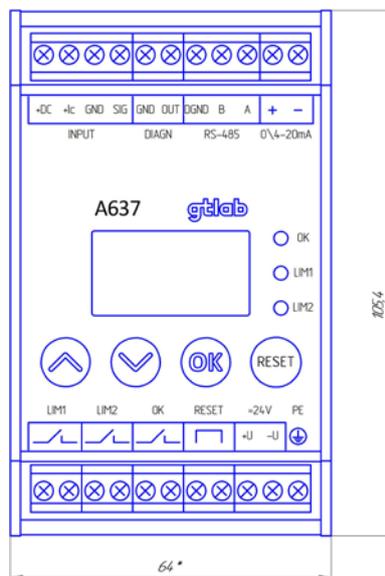


Рисунок 8 - Внешний вид, расположение органов управления и контроля А637

1.3.9 Контроллер А638.

1.3.9.1 Контроллер А638 имеет клеммные колодки со следующими входами/выходами:

- «INPUT» - для входного сигнала с вихретоковых преобразователей / вихретоковых преобразователей с выходом IEPЕ;
- «DIAGN» - диагностический (аналоговый) выход;
- «0/4 - 20мА» - токовый выход 0–20 мА / 4–20 мА;
- «RESET» - клеммы сброса сработанных реле превышения;
- «=24V» - питание контроллера;
- «PE» - клемма заземления.

1.3.9.2 Внешний вид, расположение органов управления и контроля на лицевой панели виброконтроллера приведены на рисунке 9.



Рисунок 9 - Внешний вид, расположение органов управления и контроля А638

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

1.3.10 Контроллер А639

1.3.10.1 Контроллер А639 имеет клеммные колодки со следующими входами/выходами:

- «INPUT 1» - для входного сигнала ПИП с положительным питанием +24В и выходом по напряжению / ПИП IEPЕ / вихретоковых преобразователей;
- «INPUT 2» - для входного сигнала ВИП с положительным питанием +24В и выходом по напряжению / ПИП IEPЕ / вихретоковых преобразователей;
- «DIAGN 1» - диагностический (аналоговый) выход;
- «DIAGN 2» - диагностический (аналоговый) выход;
- «0/4 - 20мА» - токовый выход 0–20 мА / 4–20 мА;
- «+24V» - питание виброконтроллера;
- «РЕ» - клемма заземления.

1.3.10.2 Внешний вид, расположение органов управления и контроля на лицевой панели виброконтроллера приведены на рисунке 10.



Рисунок 10 - Внешний вид, расположение органов управления и контроля А639

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Карта регистров

Карта используемых регистров приведена в таблице 3.

Таблица 3 – Карта регистров

Диапазон адресов	Тип	Описание
4000	целое (16 бит)	Значение размещено в 16-битном регистре. Регистр предназначен только для чтения
4001-4003	целое (16 бит)	Значение размещено в 16-битном регистре. Регистры предназначены для записи и чтения
4500-4503	целое (16 бит)	Значение размещено в 16-битном регистре. Регистры предназначены для записи и чтения
5000-5020	целое (16 бит)	Значение размещено в 16-битном регистре. Регистры предназначены для записи и чтения
6000-6055	целое (16 бит)	Значение размещено в 16-битном регистре. Регистры предназначены для записи и чтения
7000-7064	с плавающей точкой (32 бита)	Значение размещено в двух последовательных 16-битных регистрах. Регистры содержат те же данные, что и 32-битный регистр диапазона 7500-7532. Регистры предназначены только для чтения
7066	целое (32 бита)	Значение размещено в двух последовательных 16-битных регистрах. Регистр содержит те же данные, что и 32-битный регистр 7533. Регистр предназначен только для чтения
7500-7532	с плавающей точкой (32 бита)	Значение размещено в 32-битном регистре. Регистры предназначены только для чтения
7533	целое (32 бита)	Значение размещено в 32-битном регистре. Регистр предназначен только для чтения

Регистры для записи

Конфигурация регистров приведена в таблице 4.

Таблица 4 – Конфигурация регистров для записи

Адрес	Название	Диапазон	Описание
1	2	3	4
4000	Идентификатор	A631h...A639h	Идентификатор виброконтроллера
4001	Адрес	1*...247	Адрес устройства
4002	Скорость	0...9	Скорость передачи данных, бод: 0: 4800 5*: 38400 1: 7200 6: 57600 2: 9600 7: 115200 3: 14400 8: 128000 4: 19200 9: 230400
4003	Единица информации	0...2	0: 8N1 1*: 8O1 2: 8E1

Изм. № подл. Попр. и дата. Взам. инв. №. Инв. № дубл. Попр. и дата.

			4: 5с 5: 6с 6: 7с 7: 8с 8: 9с 9: 10с 10: 20с 11: 30с 12: 40с 13: 50с 14: 60с 15: 70с 16: 80с 17: 90с 18: 100с
5006	Диапазон измерения	0...5	0: 0-10 м/с ² (виброускорение) 1: 0-20 м/с ² (виброускорение) 2: 0-50 м/с ² (виброускорение) 3: 0-100 м/с ² (виброускорение) (для типа входов 0...4) 0: 0-10 мм/с (виброскорость) 1: 0-20 мм/с (виброскорость) 2: 0-50 мм/с (виброскорость) 3*: 0-100 мм/с (виброскорость) (для типа входов 0...4) 0: 0-125 мкм (виброперемещение) 1: 0-250 мкм (виброперемещение) 2: 0-500 мкм (виброперемещение) 3: 0-1000 мкм (виброперемещение) 4: 0-1500 мкм (виброперемещение) 5: 0-2000 мкм (виброперемещение) (для типа входов 8 и 10) 0: 0,2-2,2 мм (статич. виброперемещ.) 1: 0,3-3,3 мм (статич.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

Изн.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ГТБВ.400201.007РЭ

			виброперемещ.) 2: 0,6-5,0 мм (статич. виброперемещ.) 3: 1,0-7,0 мм (статич. виброперемещ.) (для типа входов 9 и 11)
5007	Фильтр ВЧ	1...10000	Диапазон установки фильтра ВЧ указан в пп. 1.2.12
5008	Фильтр НЧ	1...10000	Диапазон установки фильтра НЧ указан в пп. 1.2.13
5009	Порог LIM1	Значение, умноженное на x10	100* (10 мм/с)
5010	Порог LIM2	Значение, умноженное на x10	200* (20 мм/с)
5011	Время превышения LIM1	0...9	В секундах 0*
5012	Время превышения LIM2	0...9	В секундах 0*
5013	Норм. положение контактов реле LIM1	0...1	0*: нормально разомкнуты 1: нормально замкнуты
5014	Норм. положение контактов реле LIM2	0...1	0*: нормально разомкнуты 1: нормально замкнуты
5015	Норм. положение контактов реле ОК	0...1	0*: нормально разомкнуты 1: нормально замкнуты
5016	Блокировка реле	0...1	0*: самовосстановление (при снижении воздействия на 6%) 1: ручная разблокировка
5017	Задержка при старте	0...1	0*: нет 1: 20 с
5018	Режим измерения	0...5	0*: только ВХОД 1 1: только ВХОД 2 2: среднеарифметическое с обоих входов 3: среднеквадратическое с обоих входов 4: макс. значение с обоих входов 5: IN RS-485

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ГТБВ.400201.007РЭ

Лист

20

Примеры кадров обмена данными

Чтение двух регистров, начиная с адреса 7502 (1D4Eh) (виброускорение и виброскорость по оси X).

Запрос:

Адрес	Функция	Адрес регистра		К-во регистров		CRC16	
		Hi	Lo	Hi	Lo	Lo	Hi
01	03	1D	4E	00	02	A2	70
0 байт	01	02	03	04	05	06	07

Ответ:

Адрес устройства	Функция	К-во байт	Содержимое регистра 7502 в формате IEEE 754(1,0 м/с ²)				Содержимое регистра 7503 в формате IEEE 754(2,0 мм/с)				CRC16	
			Hi			Lo	Hi			Lo	Lo	Hi
01	03	08	3F	80	00	00	40	00	00	00	42	8B
0 байт	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12

Формат IEEE 754:

31 бит	30 бит	...	23 бит	22 бит	...	0 бит
S	Порядок			Мантисса		

Значение числа вычисляется по формуле:

$$(-1)^S * 2^{(\text{порядок} - 127)} * (1 + \text{мантисса} / 2^{23})$$

Запись двух регистров, начиная с адреса 4001 (0FA1h) (новый адрес 03, скорость передачи данных 9600 бод).

Запрос:

Адрес	Функция	Адрес регистра		К-во регистров		К-во байт	Новый адрес		Скорость		CRC16	
		Hi	Lo	Hi	Lo		Hi	Lo	Hi	Lo	Lo	Hi
01	10	0F	A1	00	02	04	00	03	00	02	08	2A
0 байт	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12

Ответ:

Адрес	Функция	Адрес регистра		К-во регистров		CRC16	
		Hi	Lo	Hi	Lo	Lo	Hi
01	10	0F	A1	00	02	13	3E
0 байт	01	02	03	04	05	06	07

Ответ в случае возникновения при запросе «04h» ошибочной ситуации. Код функции модифицируется установкой в 1 старшего бита.

Ответ:

Адрес	Функция	Код ошибки	CRC16	
			Lo	Hi
01	84	01	83	C0
0 байт	01	02	03	04

Изм Лист № докум. Подп. Дата

Возможные коды ошибок:

- 01 Принятый код функции не может быть обработан.
- 02 Адрес данных указанный в запросе не доступен.
- 03 Величина, содержащаяся в поле данных запроса (включая количество байт), является не допустимой

Пример программы расчёта циклического избыточного кода CRC16 на языке СИ.

```
/*
Name : CRC-16
Poly : 0x8005      x^16 + x^15 + x^2 + 1
Init : 0xFFFF
Revert: true
XorOut: 0x0000
Check : 0x4B37 ("123456789")
MaxLen: 4095 байт (32767 бит) - обнаружение одинарных, двойных, тройных и всех нечетных ошибок
*/
unsigned short Crc16(unsigned char *pcBlock, unsigned short len)
{
    unsigned short crc = 0xFFFF;
    unsigned char i;

    while (len--)
    {
        crc ^= *pcBlock++ << 8;

        for (i = 0; i < 8; i++)
            crc = crc & 0x8000 ? (crc << 1) ^ 0x8005 : crc << 1;
    }

    return crc;
}
```

Изн.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изн. № дубл.	Подп. и дата	ГТБВ.400201.007РЭ		Лист
												24

1.5 Комплектность виброконтроллера

1.5.1 В комплект поставки виброконтроллера входят изделия и документация в соответствии с таблицей 6.

Таблица 6 – Комплект поставки

Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
А6ХХ*	Контроллер А6ХХ	1	
ГТБВ.431134.ХХХПС	Контроллер А6ХХ. Паспорт	1	
ГТБВ.400201.007РЭ	Контроллеры А6ХХ. Руководство по эксплуатации		Один экземпляр на партию
ГТБВ.00026-01	Программное обеспечение (ПО) А6ХХ Viewer		
Первичные измерительные преобразователи			По требованию

* – исполнение по заказу (индивидуальное обозначение по конструкторской документации)

1.6 Маркировка контроллера

1.6.1 Маркировка контроллера соответствует требованиям индивидуальной конструкторской документации ГТБВ.431134.ХХХ.

1.6.2 На корпусе контроллер имеет маркировку, содержащую наименование и заводской номер, присвоенный при изготовлении.

1.6.3 Знак утверждения типа нанесен на заглавный лист паспорта ГТБВ.431134.ХХХПС и руководства по эксплуатации ГТБВ.400201.007РЭ типографским способом в верхнем левом углу.

1.7 Упаковка

1.7.1 Готовой продукцией считается контроллер, принятый ОТК, прошедший первичную поверку и упакованный в тару предприятия-изготовителя в комплектности согласно 1.5.

Изн. № подл.	Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Взам. инв. №					
Инв. № дубл.					
Подп. и дата					
Подп. и дата					

ГТБВ.400201.007РЭ

Лист

25

2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 Подготовка контроллера к использованию

2.1.1 Меры безопасности

2.1.1.1 К работе с контроллером допускаются лица, ознакомившиеся с руководством по эксплуатации ГТБВ.400201.007РЭ и прошедшие инструктаж по технике безопасности.

2.1.1.2 При колебаниях температур в пределах более 10 °С в течение двух часов в складских и рабочих помещениях полученный со склада контроллер необходимо выдержать не менее двух часов в нормальных условиях в упаковке.

2.1.1.3 После хранения в условиях повышенной влажности свыше 80 % контроллер перед включением выдержать в нормальных условиях в течение 12 часов. При распаковке проверить комплектность контроллера в соответствии с паспортом на него.

2.1.1.4 Перед началом работы необходимо провести внешний осмотр контроллера, проверить комплектность в соответствии с паспортом на него, убедиться в отсутствии механических повреждений.

2.1.1.5 Перед подключением к контроллеру блока питания «220/+24В» необходимо убедиться в надежности заземления и исправности кабеля питания.

2.1.2 Подготовка аппаратуры

2.1.2.1 Подсоединить преобразователь к соответствующему входу.

2.1.2.2 При необходимости, подключить контроллер к ПК, используя интерфейс RS-485.

2.1.2.3 Подключить контроллер к блоку питания.

2.2 Порядок работы с контроллером

2.2.1 Подключить преобразователь к клеммам «INPUT».

2.2.2 При необходимости, подключить цифровой преобразователь серии 1D20X к клеммам «IN RS-485».

2.2.3 Подключить контролируемую аппаратуру к клеммам реле «LIM1», «LIM2», «ОК» (если таковые имеются).

2.2.4 Подключить контролируемую аппаратуру к клеммам «0-10V», «0/4-20mA».

2.2.5 При необходимости, подключить контроллер к персональному компьютеру по интерфейсу RS-485, используя клеммы «RS-485».

2.2.6 Подключить напряжение плюс (18...36) В к клеммам питания «=24V».

2.2.7 Настройку цифровых датчиков производить согласно п.2.4.

Изн.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Изн.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Изн.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

2.3 Проведение измерений

2.3.1 Проведение измерений с помощью клавиатуры (А631, А633, А634, А635, А637, А639).

2.3.1.1 После включения питания контроллер переходит в начальное меню (рисунок 11).

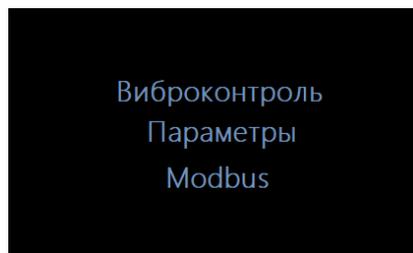


Рисунок 11 - Начальное меню

2.3.1.2 Если необходимо изменить параметры, клавишами [ВВЕРХ]/[ВНИЗ] выбрать пункт меню «Параметры» и нажать клавишу [ОК]. Прибор перейдет в меню «Параметры» (рисунок 12), где имеется возможность выбора режима измерения:

- ВХОД1: измерение с входа INPUT1;
- ВХОД2 (А639): измерение с входа INPUT2;
- СР.АРИФМ (А639): среднее арифметическое с входов INPUT1 и INPUT2;
- ВЕКТОР (А639): векторное сложение с входов INPUT1 и INPUT2;
- МАКС (А639): максимальное значение с входов INPUT1 или INPUT2;
- ЦИФР (А631): измерение с цифровых датчиков серии 1D20X по интерфейсу RS-485.

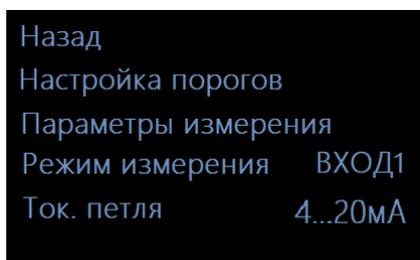


Рисунок 12 - Меню «Параметры»

2.3.1.3 Если необходимо изменить настройки порогов, необходимо клавишами [ВВЕРХ]/[ВНИЗ]/[ОК] выбрать пункт меню «Параметры > Настройка порогов» и нажать клавишу [ОК]. Прибор перейдет в меню «Настройка порогов» (рисунок 13), где имеется возможность выбора режима разблокировки реле (АВТО / ВРУЧН) и задержки при старте (НЕТ / 20с):

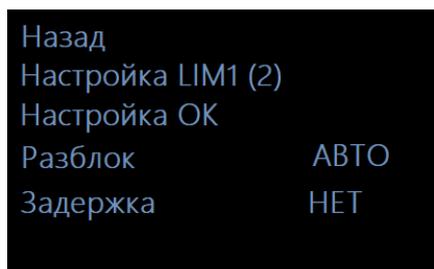


Рисунок 13 - Меню «Настройка порогов»

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Назад
 Входы
 Величина и диапазон
 Фильтры

Рисунок 17 - Меню «Параметры измерения»

2.3.1.8 Чтобы изменить параметры ВХОДА1(2), необходимо клавишами [ВВЕРХ]/[ВНИЗ]/[ОК] выбрать пункт меню «Параметры>Параметры измерения>Входы>Вход1» («Параметры>Параметры измерения>Входы>Вход2») и нажать клавишу [ОК]. Прибор перейдет в меню «Параметры ВХОД1» («Параметры ВХОД2») (рисунок 18), где имеется возможность изменить коэффициент преобразования подключаемого ПИП, а также его тип:

- IEPЕ: типа IEPЕ;
- DC+: с положительным питанием +24В и выходом по напряжению;
- DC-: с отрицательным питанием -24В и выходом по напряжению;
- PU: с выходом по напряжению PU;
- CHARGE: зарядовые;
- CUR_ACC: датчик виброускорения с выходом по току 4-20мА;
- CUR_VEL: датчик виброскорости с выходом по току 4-20мА;
- CUR_DIS: датчик виброперемещения с выходом по току 4-20мА;
- COIL_DIS: вихретоковый преобразователь (относительное виброперемещение);
- COIL_GAP: вихретоковый преобразователь (статический зазор);
- DIS_IEPE: вихретоковый преобразователь IEPЕ (относительное виброперемещение);
- GAP_IEPE: вихретоковый преобразователь IEPЕ(статический зазор).

Назад
 Тип DC+
 Кпр., мВ/м/с² 0.495

Рисунок 18 - Меню «Параметры ВХОД1(2)»

2.3.1.9 Чтобы изменить измеряемую величину и диапазон, необходимо клавишами [ВВЕРХ]/[ВНИЗ]/[ОК] выбрать пункт меню «Параметры>Параметры измерения>Величина и диапазон» и нажать клавишу [ОК]. Прибор перейдет в меню «Величина и диапазон» (рисунок 19), где имеется возможность изменить измеряемую величину (Апик / Аскз / Vпик / Vскз), диапазон измерения и время усреднения показаний:

- 10м/с² / 20м/с² / 50м/с² / 100м/с²: при измерении Апик или Аскз (для типа входов IEPЕ / DC+ / DC- / PU / CHARGE);
- 10мм/с / 20мм/с / 50мм/с / 100мм/с: при измерении Vпик или Vскз (для типа входов IEPЕ / DC+ / DC- / PU / CHARGE);
- 125мкм / 250мкм / 500мкм / 1000мкм: для типа входов COIL_DIS и DIS_IEPE.

Изн	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ГТБВ.400201.007РЭ	Лист	29
							29

- Кнопка «Измерения» - вызывает диалоговое окно, где отображается измеряемый параметр, измеряемое прибором значение, состояние входов и сигналов тревоги LIM1 и LIM2 (рисунок 34). В данном диалоговом окне также имеется возможность сбросить сигналы тревоги и реле LIM1 и LIM2.

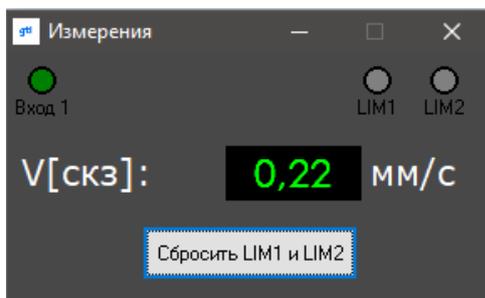


Рисунок 34 - «А6XX Viewer. Окно измерений»

2.3.2.6 Для того, чтобы считать установленные в контроллере параметры, а также модель контроллера, необходимо в поле «Адрес устройства» задать требуемый адрес устройства по протоколу Modbus и нажать кнопку «Опрос» (рисунок 35).



Рисунок 35 - А6XX Viewer. «Опрос параметров контроллера»

2.3.2.7 Для того, чтобы записать выбранные параметры в контроллер, необходимо в поле нажать кнопку «Записать параметры» (рисунок 36).

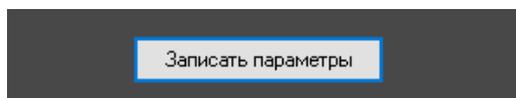


Рисунок 36 - А6XX Viewer. «Запись параметров в виброконтроллер»

2.3.2.8 Кнопка «Задать нулевой зазор» становится активной в режимах измерения «Виброперемещение» и «Статич. зазор». Служит для установки начального состояния статического зазора для подключенного вихретокового преобразователя.

При нажатии на кнопку контроллер должен находиться в режиме измерения! После нажатия величина статического зазора должна стать равной 0.0 мм.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата

