

Программное обеспечение «АДИ Поверка»

Руководство пользователя

Редакция 1.01

Содержание

1	Назначение программы	2
2	Интерфейс пользователя	2
2.1	Команды панели меню	3
3	Настройка программы	3
4	Форма протокола поверки	5
4.1	Форма протокола поверки «Росстандарт»	5
4	I.1.1 Перечень средств для поверки в шапке протокола	6
4.2	Форма протокола поверки «Стандарт»	7
5	Выполнение поверки АДИ	8
6	Печать протокола поверки	11
7	Монитор обмена	12
8	Дополнительный функционал	12
8.1	Архивные отчеты	12
8.2	Групповой вывод отчетов	13
9	Контакты	13

1 Назначение программы

Программа "АДИ Поверка" (в дальнейшем программа) предназначена для автоматической поверки электронного регистратора АДИ с применением стенда СКС6.

Программа обеспечивает:

- автоматическую поверку АДИ;
- сохранение и печать протоколов поверки;
- ведение базы данных с результатами поверки;
- сбор помесячной статистики по результатам поверки.

Программа функционирует под управлением операционной системы Windows 7 и выше. Для работы программы требуется установленный пакет MS .NET Framework 3.5.

Рабочий каталог программы должен быть разрешён на запись.

Программа поставляется в виде комплекта файлов и не требует установки.

Внимание! Файлы с программой следует распаковать и сохранить в отдельной папке.

2 Интерфейс пользователя

При запуске программы на экран выводится главное окно программы.

Файл		
Архивные отчеты Групповой вывод отч Печать	F4 етов F8 Вид Параметры Ctrl+P Монитор F5 Настройки F6	
Выход	Ctrl+X Данные отчета F9 Условия поверки F7	
Панель меню	 АДИ Поверка – П Х Файл Вид Параметры Справка 	:
Панель управления	Старт Отчеты Печать Zoom+ Zoom- О программе Список поверителей:	
Строка		*
состояния	X	~
	26.08.2021 11:18:26.832: Чтение информации о приборе	

Программа имеет стандартный интерфейс, включающий панель меню и панель управления.

В нижней части главного окна программы имеется строка состояния, в которой отображается последовательность действий программы.

Номер версии программы и дата создания отображаются в меню «О программе».

О прогр	амме		\times
	АДИ Поверка Версия 1.00.09.04.2021)		
	Соругідht Термотроник © 2020	<u>0</u> K	

2.1 Команды панели меню

Файл:

Архивные отчеты... - просмотр и печать протоколов поверки (см. Архивные отчеты).

Групповой вывод отчетов... - печать протоколов поверки для группы приборов (см. Групповой вывод отчетов).

- Печать... печать протоколов поверки (см. Печать протокола поверки). .
- . Выход - выход из программы.

Вид:

Монитор... - отображения процессов обмена программы с прибором (см. Монитор о<u>бмена</u>).

Данные отчета... - ввод исходных данных для обновления протокола поверки.

Параметры:

- Настройка... настройка программы (см. Настройка программы).
- Условия поверки... ввод исходных данных с условиями поверки.

3 Настройка программы

IP

Настройка программы выполняется в меню «Параметры-Настройки».

	🖪 Настройки	×
	Тип соединения: IP network (TCP)	ОК
IP network (TCP) прямое (COM-порт)	СОМ-порт: Скорость (бит/сек.):	Отмена
	IP appec: IP popt:	авто
	127.0.0.1 11000	19200
	СОМ-порт СКС6: Форма отчета:	Стандарт
	Росстандарт	Росстандарт
	Список поверителей:	
	№ Поверитель	Добавить
	2 Иванов И.И.	Изменить
	3 Петров П.П. 4 Сидоров С.С.	Удалить
	Владелец:	
	ООО "ТЕРМОТРОНИК"	
	Каталог для сохранения базы данных:	
	Использовать рабочий каталог:	Обзор
	 Использовать сканер штрих-кода при вво При печати создавать PDF 	оде сер. номеров

Необходимо выбрать/задать:

- Тип соединения АДИ с компьютером:
 - IP network(TCP) при подключении АДИ но интерфейсу Ethernet;
 - Прямое (Сом-порт) при подключении АДИ по интерфейсам RS232 или RS485.

При выборе типа соединения IP network(TCP) необходимо задать:

IP адрес и номер IP порта. .

При выборе типа соединения Прямое (Сом-порт) необходимо задать:

- номер СОМ-порта;
- скорость обмена.
- · Номер СОМ-порта для подключения стенда СКС6.
- Форма отчета протокола поверки (см. <u>Форма протокола поверки</u>).

При выборе формы отчета Росстандарт в шапке отчета отображается наименование методики поверки АДИ, а также сведения об условиях поверки и перечень средств, применяемых при поверке.

В стандартной форме упоминание о методике поверки отсутствует.

• Список поверителей для отображения в протоколе поверки.

В окне со списком поверителей можно добавить, изменить или удалить фамилию поверителя.

• Владелец

Записывается владелец АДИ для отображения в протоколе поверки.

· Каталог для сохранения базы данных.

Указывается каталог, куда будет сохраняться база данных Access с результатами поверки. По умолчанию используется рабочий каталог, в котором присутствует файл базы данных poverkadata.mdb, входящий в комплект поставки программы. В случае необходимости хранения база данных в другом каталоге, необходимо перенести файл poverkadata.mdb в требуемый каталог.

· При печати создавать PDF.

При установке признака при печати протокола поверки автоматически создается копия протокола в формате PDF (см. <u>Печать протокола поверки</u>)

· Использовать сканер штрих-кода при вводе серийных номеров.

При установке признака ввод серийных номеров АДИ при групповом выводе отчетов будет выполняться с помощью сканера штрих-кода (см. <u>Групповой вывод отчетов</u>).

4 Форма протокола поверки

Программа позволяет выбрать одну из двух форм протоколов поверки, выбираемую в меню «Параметры-Настройки».

4.1 Форма протокола поверки «Росстандарт»

Форма протокола поверки «Росстандарт» и изменяемые значения протокола представлены ниже.

					_	E H	астройки				>
				Форма №435-3-78		Tur					
	MII 2550-0145	-2014 "Преобраз	ователи измерительн	ые АДИ. Методика поверки"			соединения.				ОК
		ГЦИ	СИ ФГУП "ВНИИМ и	 Д.И. Менделеева", 2014 г. 			NEWOR (ICF)				•
	п	РОТОКОЛ №	от 31	08.2021							мена
	поверки пре	образователя из	мерительного АДИ-1-	1 sab. N= 21-602299	-		иинорт СКСБ:	Форма	а отчета:		
	ИЗГОТОВ	итель ООО ТЕР			- 🐂			Росста	андарт 🗸 🗸		
Vere		принадлежащо		THE STREET	- 11	Спи	ICOK DOBO				
усло	вия поверки										
F	Наименование па	раметра	Требования НД	Измеренные значения	-	ВЛ	аделец:				
Темпе	ература окружающег	о воздуха, ⁰С	1828	24.2	- 11		O "TEPMOTPOH	ИК"			
Относ	ительная влажность	воздуха, %	не более 80	29	- 11	_				_	
Атмос	ферное давление, к	lla	84106	101.99	- 11			жанер штрихж	ода при вводе сериины		====
Сред	ства поверки] При печати соз	давать PDF			
Ha	аименование, ти	1, заводской н	омер Метрологи	ческие характеристики				~	·]		
Стенд	CKC6 N= 720,		(0,025-5,0) мА	ПГ ± 0,001 мА	- 11	빌 /	словия поверки	~			
per. N=	= 3.2.ZCП.1144.2015		(5,0-20,0) мА I	1Г ± 0.003 мА	- 11		iepatypa, °C:				
Термо	огигрометр ИВА-6 №	4B18	(0+ 60) °C ПГ	± 0,3 °C	- 11	24.2		OK			
Faran	The supreme to the second s	1 No 1000	(0-90)% III ± 2	%, (90-98)% III ± 3 %	- 11	20	SIId WHOCIE, 76.	Отвариа			
Магаа	иетр-анероид БАММ-	1921 Nº 507	(8101050) FT	2.10°-6	- 11	Δ.	авление кПа:	Отмена			
Мульт	името B7-80 № 1561	+001 N- 507	(0-2) B KT 0.04	0.02	_	101	99				
Peavo	ьтаты поверки		(0 L) D ((0,0)	0102							
1 Bue	шний осмотр			COOTBETCTBVET	- 11	~	АЛИ Поверка				
2 Onn	обование			COOTBETCTBYET	- 11		- da - Hobelpin				
3 Иле	нтификация програ	ммного обеспеч	ения	ПВ 01 08 КСПО 11AB	- 11		CTO.	cond	itions.txt		
4 Onp	еделение метроло	ических характ	еристик	соответствует	- 11		Help	📄 main	window.txt		
Контр	ольная сумма кали	бровок	- Prior Inc	1E67	- 11		Logs		1		
	Обозизиони		П		- 11	>	PDF	pove	rkaunits.txt		
	Oboshaveni	E	диапазон	34340444	- 11		Catting	settin	igs.txt		
Ne	Величина	Единицы	допускаемых	эначения	- 11	*	Settings		-		
	D1	измерения	показании	0.0002204	- 11		Data				
1	P1	МПа	0 ± 0.00625	0.0003394	- 11		Exe				
	P2			2 4954767	- 11						
2	P2	МПа	25 ± 0.00625	2.4934707							
	16		2.3 ± 0.00023	2/088387	- 11						
	V1		2.5 ± 0.00025	2.4988387							
3	V1 V2	- м3	16	2.4988387 16 16							
3	V1 V2 Івых.	- м3 мА	16 4 ± 0.04	2.4988387 16 16 4.009							
3 4 5	V1 V2 Івых. Івых.	м3 мА мА	16 4 ± 0.04 20 ± 0.04	2.4988387 16 16 4.009 19.99							
3 4 5 Заклк	V1 V2 Івых. Івых.	м3 мА мА там поверки: ГС	16 4 ± 0.04 20 ± 0.04	2.4988387 16 16 4.009 19.99		0.000					
3 4 5 Заклк На осі	V1 V2 Івых. Івых. очение по результат новании результат	м3 мА мА там поверки: ГС ов поверки выда	16 <u>4 ± 0.04</u> 20 ± 0.04 ДЕН но свидетельство о п	2.4983387 16 16 4.009 19.99 оверке		Архи	вные отчеты				X
3 4 5 Заклк На осн №_кл	V1 V2 Івых. Івых. очение по результат новании результат неймо в паспорт от	м3 мА там поверки: ГС ов поверки выда 31.08.2021	16 <u>4 ± 0.04</u> <u>20 ± 0.04</u> ОДЕН но свидетельство о п	2.4988387 16 16 4.009 19.99 оверке		Архи	вные отчеты Серийный номер		_		×
3 4 Заклю На оси №_кл или из	V1 V2 Івых. Івых. очение по результа новании результат аеймо в паспортот звещение о неприго	м3 мА там поверки: ГС ов поверки выда 31.08.2021 одности №	16 <u>4 ± 0.04</u> 20 ± 0.04 ДЕН но свидетельство о п <u>нет</u> от	2.4988387 16 16 4.009 19.99 оверке нет		Архи	вные отчеты Серийный номер 21602299		-	Закры	Х
3 4 Заклю На осн № <u>кл</u> или из	V1 V2 Івых. очение по результа новании результат цеймо в паспорт от звещение о неприго ина непригодности:	м3 мА там поверки: ГС ов поверки выда 31.08.2021 одности № нет	16 4 ± 0.04 20 ± 0.04 ДЕН но свидетельство о п нетот	2.4988387 16 16 4.009 19.99 оверке нет		Архи	вные отчеты Серийный номер 21602299 Дата с:	:] Дата по:	-	Закры	Х
3 4 Заклю На осн или из Причи Повер	V1 V2 Івых. Івых. очение по результа новании результат теймо в паспорт от звещение о неприг звещение о неприг ина непригодности: ритель	м3 мА мА там поверки: ГС ов поверки выда 31.08.2021 одности № нет	16 4 ± 0.04 20 ± 0.04 ОДЕН ню свидетельство о п	2.4983387 16 16 4.009 19.99 оверке нет		Архи	вные отчеты Серийный номер 21602299 Дата с: 1.01.2021 , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	 Дата по: 30.08.2021 —	- Rourer	Закры	Х
3 4 5 На осн или из Причи Повер	V1 V2 Івых. Івых. очение по результа новании результат еймо в паспорт от звещение о неприг ина непригодности: ритель КАЛИБРО	м3 мА там поверки: ГС ов поверки выда 31.08.2021 раности № нет ВОЧНЫЕ К	16 4 ± 0.04 20 ± 0.04 ОДЕН ню свидетельство о п нетотот	2.4988387 16 16 4.009 19.99 оверке <u>нет</u> ТЫ (КСК 1Е67)		Архи	вные отчеты Серийный номер 21602299 Дата с: 01.01.2021 ,,▼ [Дата по: 30.08.2021 🏢	т) Поиск	Закры	Х
3 4 5 Заклю На осн или из Причи Повер Входн	V1 V2 Івых. Івых. очение по результа новании результат неймо в ласпорт от звещение о неприго на непригодности: ритель КАЛИБРО њие токи:	м3 мА мА там поверки: ГС ов поверки выда 31.08.2021 одности № нет ВОЧНЫЕ К	16 4 ± 0.04 20 ± 0.04 20 ± 0.04 ОДЕН но свидетельство о п нетот	2.4988387 16 16 4.009 19.99 оверке нет ТЫ (КСК 1Е67)		Архи	вные отчеты Серийный номер 21602299 Дата с: 01.01.2021 []] v [Серий	 Дата по: 30.08.2021 []] ный номер	– Тоиск	Закры	Х
3 4 5 Заклк На ос: Или из Причи Повер Входн	V1 V2 Івых. Івых. очение по результа новании результата теймо в паспорт от звещение о неприг ина непригодности: ритель КАЛИБРО ные токи: ₽	м3 мА мА там поверки: ГС ов поверки: Би в поверки: Би за поверки: Би за поверки: Би за поверки: ГС за поверки:	16 4 ± 0.04 20 ± 0.04 ОДЕН но свидетельство о п нетотот	2.4988387 16 16 4.009 19.99 оверке <u>нет</u> ТЫ (КСК 1Е67) Ток 20 мА		Архи	вные отчеты Серийный номер 21602299 Дата с: 01.01.2021	: Дата по: 30.08.2021 ()) ный номер 602299	 Поиск Дата 23 08 2021 08:59:17 	Закры	Х
3 4 5 Заклк На осі или из Причи Повер Входн	V1 V2 Івых. Івых. очение по результа новании результата еймо в паспорт от. звещение о неприг ина непригодности: ритель КАЛИБРО ыые токи: 1	м3 мА там поверки: ГС ов поверки выда 31.08.2021 одности № нет ВОЧНЫЕ К Ток 4 мА 609.779	16 4 ± 0.04 20 ± 0.04 ОДЕН ню свидетельство о п —нетотот	2.4988387 16 16 4.009 19.99 оверке нет ТЫ (КСК 1Е67) Ток 20 мА 3067.929		Архи [] [] [] [] [] []	вные отчеты Серийный номер 21602299 Дата с: 01.01.2021	Дата по: Дата по: 30.08.2021 ный номер 602299	 Поиск Дата 23.08.2021 08:59:17 	П Закры Отче	X Te
3 4 5 Заклк На ост или из Причи Повер Входн N 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	V1 V2 Івых. Івых. очение по результа новании результат неймо в ласпорт от звещение о неприг на непригодности: очтель	м3 мА там поверки: ГС ов поверки выда 31.08.2021 одности № нет ВОЧНЫЕ К Ток 4 мА 609.779 612.4347	16 4 ± 0.04 20 ± 0.04 ОДЕН ню свидетельство о п нет от СОЭФФИЦИЕН	2.4988387 16 16 4.009 19.99 оверке нет Ток 20 мА 3067,929 3068 822		Архи	вные отчеты Серийный номер 21602299 Дата с: 01.01.2021 []] ~ [5884 21	 Дата по: 30.08.2021 ный номер 602299	 Поиск Дата 23.08.2021 08:59:17 	П Закры Отче	× Tb
3 4 5 Заклк На осн № кл или из Причи Повер Входн 1 1 2		м3 мА мА там поверки выда 31.08.2021 эдности № нет ВОЧНЫЕ К Ток 4 мА 609.779 612.4347	16 4 ± 0.04 20 ± 0.04 20 ± 0.04 ОДЕН но свидетельство о п нетот	2.4988387 16 16 4.009 19.99 оверке нет ТЫ (КСК 1Е67) Ток 20 мА 3067,929 3068,822		Архи [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] []	вные отчеты Серийный номер 21602299 Дата с: 01.01.2021	 Дата по: 30.08.2021 []] ный номер 602299 все	 Поиск Дата 23.08.2021 08:59:17 	П Закры Отче	X Tb
3 4 5 Заклк На осс № кл или из Причи Повер Входн Входн	V1 V2 Івых. Івых. очение по результановании результати еймо в паспорт от звещение о неприг ина непригодности: ритель КАЛИБРО ње токи: № 1 2 аной ток:	м3 мА там поверки: ГО ов поверки выда 31.08.2021 одности № нет ВОЧНЫЕ К Ток 4 мА 609,779 612,4347	16 4 ± 0.04 20 ± 0.04 ОДЕН ню свидетельство о п нетотот	2.4988387 16 16 4.009 19.99 оверке <u>нет</u> ТЫ (КСК 1Е67) Ток 20 мА 3067,929 3068,822		Архи	вные отчеты Серийный номер 21602299 Дата с: 01.01.2021	: Дата по: 30.08.2021 ный номер 602299 все ючные коэфф	 Поиск Дата 23.08.2021 08:59:17 ициенты 	П Закры Отче	× ħ
3 4 5 Заклк На осі Лричи Повер Входн Входн	V1 V2 Івых. Івых. очение по результане новании результате еймо в паспорт от звещение о неприга ина непригодности: очтель КАЛИБРО ыве токи: № 1 2 дной ток:	м3 мА мА там поверки: ГС ов поверки выда 31.08.2021 одности № нет ВОЧНЫЕ К Ток 4 мА 609.779 612.4347 Ток 3.987501 м	16 4 ± 0.04 20 ± 0.04 ОДЕН ню свидетельство о п нетоотоот	2.4988387 16 16 4.009 19.99 оверке нет Ты (КСК 1Е67) Ток 20 мА 3067,929 3068,822 Ток 20.115789 мА		Архи	вные отчеты Серийный номер 21602299 Дата с: 01.01.2021	Дата по: 30.08.2021 ()) ный номер 602299 все все ючные козфф	 Поиск Дата 23.08.2021 08:59:17 ициенты 	П Закры Отче	Х Тъ

4.1.1 Перечень средств для поверки в шапке протокола

Перечень средств для поверки прописывается в текстовом файле **poverkaunits.txt** в папке **Settings/Exe** каталога программы. Для исполнений АДИ-1-х (с токовым выходом) и АДИ-0-х (без токового выхода) прописываются индивидуальные перечни приборов.

Формат файла poverkaunits.txt:

<list1></list1>	
<poverkaunits_one></poverkaunits_one>	×
<strname>Стенд СКС6 № 720,</strname>	Ý
рег. № 3.2.ZCП.1144.2015	Ę
< <u>StrValue>(0,025-5,0) мА ПГ ± 0,001 мА</u>	₽
(5,0-20,0) мА ПГ ± 0,003 мА	Ŝ
	İd
<poverkaunits_one></poverkaunits_one>	BG
<strname>Термогигрометр ИВА-6 № 4В18</strname>	Ê
<strvalue>(0…+ 60) °С ПГ ± 0,3 °С</strvalue>	R
(0-90)% ПГ ± 2 %, (90-98)% ПГ ± 3 %	臣
	g
<poverkaunits_one></poverkaunits_one>	E
<strname>Барометр-анероид БАММ-1 № 1636</strname>	ЪС
<strvalue>(8101050) гПа ПГ ± 2 гПа</strvalue>	be
	C
<list2></list2>	
<poverkaunits_one></poverkaunits_one>	
<strname>Стенд СКС6 № 720,</strname>	
рег. № 3.2.ZCП.1144.2015	
< <u>StrValue>(0,025-5,0)</u> мА ПГ ± 0,001 мА	
(5,0-20,0) мА ПГ ± 0,003 мА	×
	Ξ
<poverkaunits_one></poverkaunits_one>	N
<strname>Термогигрометр ИВА-6 № 4В18</strname>	₹
<strvalue>(0…+ 60) °С ПГ ± 0,3 °С</strvalue>	Ž
(0-90)% ПГ ± 2 %, (90-98)% ПГ ± 3 %	Idé
	B
<poverkaunits_one></poverkaunits_one>	оц
<strname>Барометр-анероид БАММ-1 № 1636</strname>	Ы
<strvalue>(8101050) гПа ПГ ± 2 гПа</strvalue>	귤
	ga
<poverkaunits_one></poverkaunits_one>	Ë
<strname>Магазин сопротивлений P4831 № 507</strname>	ц
<strvalue>95 Ом кт 0,02/2·10^-6</strvalue>	be
	S
<poverkaunits_one></poverkaunits_one>	
<strname>Мультиметр B7-80 № 1561</strname>	
<strvalue>(0-2) В кт 0,04/0,02</strvalue>	

Данные после **Name** отображаются в левом столбце таблицы «Средства поверки» (Наименование, тип, заводской номер), а после **Value** – в правом столбце (Метрологические характеристики).

4.2 Форма протокола поверки «Стандарт»

Форма протокола поверки «Стандарт» и изменяемые значения протокола представлены ниже.

ПРОТОКОЛ №5884						🛛 Настрой	іки				\times
	1	ПОВЕРКИ Л	АДИ-1-1 №2	1-602299		Тип соеди	нения:			01	
	AB 0-	4.02 ПВ 01 .	08 KCHO 11	AB KCK 1E67		IP network	k (TCP)			OK	(
1 Pesy	пьтаты поверки					<u></u>					ана
1.1 BH	ешний осмотр			соответст	ует	СОМ-порт	CKC6: Pope	иа отчета:			
1.2 On	робование			соответст	вует		Стан	дарт 🗸 🗸 🗸			
Парам	ределение метрол етры, не соответст	огических харан вующие устано	стеристик вленным требова	COOTBETCT	вует	Список-пе			!		
Tapari	Обозначени	e	Лиапало		- L =		льзовать сканер штрих	кода при вводе се	рииныхн		
N⊵	Величина	Единицы измерения	допускаеми показаний	ых Значения й		🗌 При п	печати создавать PDF				
1	P1 P2	МПа	0 ± 0.0062	5 0.0003394							
2	P1 P2	МПа	2.5 ± 0.0062	25 <u>2.4954767</u> 2.4988387							
3	V1 V2	м3	16	16							
4	Івых.	мА	4 ± 0.04	4.009		рхивные о	тчеты		- 1		×
5	Івых.	мА	20 ± 0.04	19.99		Серийн	ый номер:				
Заклю	ение: годен					2160229	99			Закрыть	
По рез	ультатам поверки	выдано свидете	ельство №	OT		Дата с:	: Дата по:				
Повери	тель:	/	/	23.08.2021		01.01.20)21 🔲 🗕 30.08.2021 🛽	🛛 🔻 Поиск			
Входна	КАЛИБРО ые токи:	ВОЧНЫЕ И	(ОЭФФИЦИ	ЕНТЫ (КСК 1Е67)		Nº □ coo r	Серийный номер	Дата			
N	2	Ток 4 мА		Ток 20 мА		⊻ 5884	21602299	23.08.2021 08:5	9:17	Отчет	
1		609,779		3067,929		D .com	1-6			0	
12		612,4347		3068,822		выорать.	соросить все				
Выход	ной ток:					/ Печатать	» калибровочные коэф	фициенты			
N	2	Ток 3.987501 м	1A	Ток 20.115789 мА							
Івь	IX	656		3280							

5 Выполнение поверки АДИ

Перед проведением поверки необходимо:

1. Выполнить настройку программы «АДИ Поверка» в соответствии с имеющимся интерфейсом АДИ.

- 2. Произвести внешний осмотр АДИ в соответствии с п. 6.1 Методики поверки.
- 3. Подключить АДИ по схеме:



Для подключения используется комплект соединителей производства ООО «ТЕРМОТРОНИК». Схема комплекта соединителей:



4. Нажать кнопку Старт на панели управления.

При первом запуске программы на экран выводится окно с параметрами условий поверки. Ввести требуемые значения и нажать ОК.

📳 Условия поверк	и Х
Температура, ⁰С: 24.2	ОК
Отн.влажность, %:	Отмена
29 Атм.давление, кПа:	
101.99	
Поправка R эталона	, Ом:
0	

Программа автоматически устанавливает связь с АДИ и выводит на экран сведения о приборе:



Примечание Факт установления связи свидетельствует о выполнении п. 6.2 методики поверки (Опробование), а выводимая информация позволяет выполнить п. 6.3 (Идентификация программного обеспечения).

5. После нажатия на кнопку ОК на экран выводится предупреждение о необходимости обеспечения доступа к настроечным параметрам:



Расположение кнопки Доступ

6. После нажатия на кнопку ОК программа переходит к процессу автоматической поверки АДИ путем управления стенда СКС6 с целью выдачи эталонных значений измеряемых параметров (выполнение п. 6.4 методики поверки).

Ход выполнения поверки контролируется в строке состояния:



Детальный процесс поверки можно посмотреть в окне «**Монитор**», которое включается в меню «**Вид**».

7. Только для АДИ-1-0 и АДИ-1-1.

После выполнения поверки каналов измерения расходов и давления программа переходит к поверке токового выхода АДИ.

АДИ последовательно устанавливает на выходе ток 4 и 20 мА. Необходимо записать в соответствующие окна значения измеренного напряжения при токе 4 мА (Вых.напряжение при расходе 0 м3/ч, В) и токе 20 мА (Вых.напряжение при расходе 100 м3/ч, В).

Введите измеренное значение наг	пряжения 🗙	Введите измеренное значение напряжения	Х
Вых.напр. при расходе 0 м3/ч, В	ОК	Вых.напр. при расходе 100 м3/ч, В ОК	
0.38	Отмена	Отмена	

8. После окончания поверки в строке состояния появится надпись «Операция успешно завершена» и программа выводит на экран протокол поверки.

п Вид	Параметры Спр	авка	O	v nosovronož.			
От	🥭 🗐 четы Печать Zo	om+ Zoom-	О программе	Периодиче			
_	МП 2550-0145-2	014 "Преобразов ГЦИ С	атели измерительны И ФГУП "ВНИИМ им	Форма №435-3-7 ые АДИ. Методика поверки и. Д.И. Менделеева", 2014 г 21			
Услов	 ПРОТОР поверки преобразо изготовитель (прина ия поверки 	КОЛ № вателя измерител ООО "ТЕРМОТРО адлежащего ООО	от 24.08.20 выного АДИ-0-1 зав. НИК* год выпуска _ *ТЕРМОТРОНИК*	≥1 № 19-500618			
	Наименование пар	аметра	Требования НД	Измеренные значения			
Темпер	атура окружающего во	эздуха, ⁰С	1828	23.4			
Относи	тельная влажность воз	вдуха, %	не более 80	51.7			
ATMOCO	рерное давление, кна		84106	101.2			
Средо	тва поверки						
Стенд рег. N=	CKC6 N= 720, 17567.09.1P.11023	водской номер	(0.025-5.0) мА (5.0-20.0) мА Г	ПГ ± 0.001 мА ПГ ± 0.003 мА			
Термог	игрометр ИВА-6 № 4В1	8	(0+ 60) C III (0-90)% DE + 2	± 0,3 С 2% (90-98)% ПГ + 3 %			
Бароме	етр-анероид БАММ-1 №	: 1636	(8101050) rTa	а ПГ ± 2 гПа			
Резули 1 Внеш 2 Опро 3 Иден 4 Опре Контро	таты поверки іний осмотр ібование ітификация программ деление метрологиче ольная сумма калибро	ного обеспечени еских характерис овок	я тик	соответствует соответствует ПВ 01.02 КСПО 11АЕ соответствует 39В5			
	Обозначени	le	Диапазон				
N⊵	Величина	Единицы измерения	допускаемых показаний	Значения			
1	P1	МПа	0 + 0 00625	0			
<u> </u>	P2	Mila	0 ± 0.00025	0			
-	P1	МПа	25+0.00625	2.4975157			
1 2	2 P2 MIIa 2.5±0.00020 2.4003411						

После этого можно переходить к печати протокола поверки (см. Печать протокола поверки).

В случае несоответствия значений параметров требованиям в строке состояния выводится предупреждение. Параметры, которые не удовлетворяют требованиям отображаются в протоколе перечёркнутыми.

		Обозначение		Диапазон	
	N≌	Величина	Единицы измерения	допускаемых показаний	Значения
	1	P1	МПа	0 + 0 00625	0
	'	P2	Milia	0 ± 0.00025	0
	2	P1	МПа	25 ± 0.00625	2.957
	2	P2	Milia	2.5 ± 0.00025	2.983
	3	V1	м3	16	16
11:01:30.	039: C)дин или неск	олько каналов	не прошли поверку	<u>/!</u>

24.08.2021 11:01:31.883: Операция успешно завершена

6 Печать протокола поверки

Протокол поверки можно распечатать, выбрав команду «Печать» в меню «Файл» или нажав

попку Печать	кнопку	Печать
--------------	--------	--------

Предварительно (в случае необходимости) можно изменить дату поверки и фамилию поверителя.

Для этого в меню **Вид** выбрать команду «**Данные отчетов**». В диалоговом окне ввести необходимые данные и нажать кнопку «**Обновить отчет**».

Отчет			X
Поверитель:		Дата:	
	~	25.08.2021	
		Обновить о	отчет

Программа позволяет сохранить протоколы поверки в формате PDF на жесткий диск компьютера.

Для сохранения результатов в формате PDF следует установить соответствующий признак в настройках программы (меню Параметры-Настройки).

\checkmark	При	печати	создавать	PDF
--------------	-----	--------	-----------	-----

Протоколы поверки сохраняются в папку PDF каталога программы. Для каждого месяца работы создаётся отдельная папка.



Дополнительно в папках с результатами за каждый месяц работы записывается файл **register.xls**, в котором фиксируется список приборов, поверенных за месяц.

7 Монитор обмена

Монитор обмена (меню Вид-Монитор) предназначен для отображения хода обмена между программой и АДИ.

Монитор об	мена	×
Очистить	Старт	
25.08.2021	10:18:43.276:	Стоп
25.08.2021	10:18:43.567:	Открытие канала связи
25.08.2021	10:18:46.035:	Socket: Подключение не установлено,
25.08.2021	10:18:47.105:	Открытие канала связи
25.08.2021	10:18:49.135:	Socket: Подключение не установлено,
25.08.2021	10:18:50.161:	Открытие канала связи
<		>

Монитор обмена может потребоваться для контроля хода поверки.

8 Дополнительный функционал

8.1 Архивные отчеты

Результаты поверки (Протоколы) хранятся в базе данных - файл poverkadata.mdb.

Протоколы предыдущих поверок можно распечатать.

Для этого в меню «Файл» следует выбрать команду «Архивные отчеты».

Файл	
Архивные отчеты	F4
Групповой вывод отчетов.	F8
Печать	Ctrl+P
Выход	Ctrl+X

В раскрывшемся окне можно найти протокол поверки по серийному номеру АДИ или по диапазону дат поверки.

Архивные	отчеты		_	
Сериі 15110 Дата 21.12.	йный номер: 047 с: Дата по: 2020 🗐 👻 31.08.2021	Поиск		Закрыть
N≏	Серийный номер	Дата	^	
3374	18500138	26.08.2021 16:38:09		
3377	19500415	25.08.2021 15:48:01		
5224	20601618	15.01.2021 09:06:02		
5225	20601618	15.01.2021 09:07:06		
5226	20601618	18.01.2021 09:16:35		
5227	20601617	15.01.2021 09:18:50		
5228	20601617	18.01.2021 09:23:31		
5229	20601616	18.01.2021 09:31:28		
5230	20601525	18.01.2021 09:37:55	~	Отчет
 Выбрать/сбросить все Печатать калибровочные коэффициенты 				

При выборе одного или нескольких АДИ по кнопке «**Отчет**» на экран выводится протокол(ы) поверки.

Далее протокол можно распечатать (см. <u>Печать протокола поверки)</u>.

8.2 Групповой вывод отчетов

Протоколы поверки нескольких приборов (списком) можно распечатать при использовании команды «Файл-Групповой вывод отчетов». Данный режим позволяет распечатать последние протоколы поверки, например, за весь день работы.

При выборе данной команды на экран выводится диалоговое окно.

Серийные	Серийные номера 🛛 🕹 🗙			
Серийный	номер:			
	🛑 Ввод с	ерийного номер	ра АДИ	
N≏	Серийн	ый номер		
01	150108	15010859		
Уда	лить	Удалить все		Отчет
Печата	ть калиброво	чные коэффициен	ты	

В окне "Серийный номер" вводятся заводские номера поверенных приборов.

Вводить можно вручную, завершая ввод нажатием на клавишу **Enter** на клавиатуре или с применением сканера штрих-кодов. При применении сканера завершение ввода заводского номера происходит автоматически. В случае применения сканера предварительно в настройках программы «Параметры-Настройки программы» следует установить признак «Использовать сканер штрих-кода при вводе серийных номеров».

По окончании ввода серийных номеров следует нажать кнопку «**Отчет**» и протоколы поверки будут выведены на экран.

Протоколы можно распечатать (см. Печать протокола поверки).

Предварительно (в случае необходимости) можно изменить дату поверки и фамилию поверителя.

Для этого в меню **Вид** выбрать команду «**Данные отчетов**». В диалоговом окне ввести необходимые данные и нажать кнопку «**Обновить отчет**».

9 Контакты

Сайт ООО «ТЕРМОТРОНИК»: www.termotronic.ru

Служба технической поддержки:

e-mail: support@termotronic.ru

тел. 8-800-333-10-34