

Программа «АДИ Конфигуратор»

Руководство пользователя

Содержание

Назначение программы	2
Интерфейс пользователя	2
Уровни доступа к параметрам настройки	2
Настройка параметров связи	3
Установка связи с адаптером	3
Изменение настроечных параметров	4
Дискретный импульсный выход	6
Монитор обмена	10
Схема подключения	11
Контакты	11

Назначение программы

Программа "АДИ Конфигуратор" предназначена для изменения настроечных параметров преобразователей измерительных АДИ (далее адаптеры).

Программа функционирует под управлением операционной системы Windows XP и выше.

Рабочий каталог программы должен быть разрешен на запись.

Программа поставляется в виде исполняемого файла и не требует установки.

Внимание! Файл с программой следует сохранять в отдельной папке.

Интерфейс пользователя

При запуске программы на экран выводится главное окно программы

Файл Вид Параметры Справка Старт Настройки Сервис О программе Настройки Записать Отчет о настройках Сетевой адрес: Отчетн.час: Отчет о скорость RS-23 240 23 91 аа 9600 900 Вход V1 Вход V2 Вес имп. (п/имп.): Уровень: Антидребезг (мс): Режим: 1 НЗ 10 счет имп. Вход P1 Вход P2 Ртах (МПа): 16 Выход OUT(ток) Gmax (м3/4): 10 Выход OUT(дискр.) Режим: Уставка min: Уставка тах: вкл. по порогу G>уставки тах 0 10	- АДИ Ко	онфигу	ратор					
Кастройки Сервис О программе Настройки Записать Отчет о настройках Записать Отчет о настройках Сетевой адрес: Отчетн.час: Отчетн.сутки: Питерфлоу: Скорость RS-23 240 23 31 да 9600 9600 9600 Вход V1 Вход V2 Вес имп. (л/имп.): Уровень: Антидребезг (мс): Режим: 1 H3 10 счет имп. Вход P1 Вход P2 Ртах (МПа):	Файл	Вид	Параметры	Спра	вка			
Настройки Записать Отчет о настройках Сетевой адрес: Отчетн час: Отчетн.сутки: ПитерФлоу: Скорость RS-23 240 23 ▼ 31 ▼ да ♥ 9600 ▼ Вход V1 Вход V2 Вес имп. (л/имп.): Уровень: Антидребезг (мс): Режим: 1 H3 ▼ 10 Счет имп. ▼ Вход Р1 Вход Р2 Ртах (МПа): 1.6 Выход OUT(ток) Gmin (м3/ч): Gmax (м3/ч): 0 1 Выход OUT(дискр.) Режим: Уставка min: Уставка тах: вкл. по порогу G>уставки тах ▼ 0 10 ↓ + отсутствие измерений	Старт		🗱 Настройки	Cep	вис	Опро	🦓 ограм	ме
Записать Отчет о настройках Сетевой адрес: Отчетн.час: Отчетн.сутки: Питерфлоу: Скорость RS-23 240 23 31 да 9600 9 Вход V1 Вход V2 вс имп. (п/имп.): Уровень: Антидребезг (мс): Режим: 1 H3 10 Счет имп. Вход P1 Вход P2 Раз (МПа):	Настройн	ки						
Сетевой адрес: Отчетн.час: Отчетн.сутки: ПитерФлоу: Скорость RS-23 240 23 3 31 4 да 9600 4 Вход V1 Вход V2 Вес имп. (л/имп.): Уровень: Антидребезг (мс): Режим: 1 H3 10 счет имп. • Вход Р1 Вход Р2 Ртах (МПа): 1.6 Выход OUT(ток) Gmin (м3/ч): Gmax (м3/ч): 0 1 Выход OUT(дискр.) Режим: Уставка min: Уставка тах: вкл. по порогу G>уставки тах 0 10 • + отсутствие измерений	Записа	ъ					Отчет	о настройка)
Сетевой адрес: Отчетн.час: Отчетн.сутки: Питерфлоу: Скорость RS-23 240 23 3 31 4 ла 9600 4 Вход V1 Вход V2 Вес имп. (л/имп.): Уровень: Антидребезг (мс): Режим: 1 H3 10 счет имп. • Вход Р1 Вход Р2 Ртах (МПа): 16 Выход OUT(ток) Gmin (м3/ч): Gmax (м3/ч): 0 1 Выход OUT(дискр.) Режим: Уставка min: Уставка max: вкл. по порогу G>уставки max 0 10 • + отсутствие измерений								
240 23 31 да 9600 Вход V1 Вход V2 Вес имп. (л/имп.): Уровень: Антидребезг (мс): Режим: 1 H3 10 Счет имп. Вход P1 Вход P2 Ртах (МПа):	Сетевой а	адрес:	Отчетн.час: С	Отчетн.су	тки: П	итерфл	ioy: Ci	корость RS-2
Вход V1 Вход V2 Вес имп. (л/имп.): Уровень: 1 H3 10 Счет имп. ▼ Вход P1 Вход P2 Ртах (МПа):	240		23 🔻	31	-	ia 👘	- 9	600
Вес имп. (л/имп.): Уровень: Антидребезг (мс): Режим: 1 H3 ▼ 10 Счет имп. ▼ Вход Р1 Вход Р2 Ртах (МПа): 1.6 Выход OUT(ток) Gmin (м3/ч): Gmax (м3/ч): 0 1 Выход OUT(дискр.) Режим: Уставка min: Уставка max: вкл. по порогу G>уставки max ▼ 0 10 ■ + отсутствие измерений	Вход V1	Вход	V2					
1 H3 ▼ 10 счет имп. ▼ Вход Р1 Вход Р2 Ртах (МПа): 1.6 П.6 П П 1.6 Выход ОUT(ток) Gmax (м3/ч): 0 1 Выход ОUT(дискр.) 1 1 1 Режим: Уставка min: Уставка тах: 8кл. по порогу G>уставки тах 0 10 Г + отсутствие измерений К 10 10 10	Веси	мп. (л/	имп.): Уровен	нь:	Антидр	ебезг (мс):	Режим:
Вход Р1 Вход Р2 Ртах (МПа): 1.6 1.6	1		H3	•	10			счет имп.
Ртах (МПа): 1.6 Выход ОUT(ток) Gmin (м3/ч): Gmax (м3/ч): Выход OUT(дискр.) Режим: Уставка min: Уставка тах: вкл. по порогу G>уставки тах ▼ 0 10 Г + отсутствие измерений	Вход Р1	Вход	P2					
1.6 Выход ОUТ(ток) Gmin (м3/ч): Выход OUT(дискр.) Режим: Уставка min: Уставка min: Уставка max: вкл. по порогу G>уставки max 0 10 + отсутствие измерений	Pma	ах (МПа	a):					
Выход ОUТ(ток) Gmin (м3/ч): Gmax (м3/ч): Выход OUT(дискр.) Режим: Уставка min: Уставка max: вкл. по порогу G>уставки max ▼ 0 10 □ + отсутствие измерений	1.6	5						
Gmin (м3/ч): Gmax (м3/ч): Выход ОUT(дискр.) 1 Режим: Уставка min: Уставка max: вкл. по порогу G>уставки max 0 10 • + отсутствие измерений	Выход О	UT(tor	c)					
Выход ОUТ(дискр.) Режим: Уставка min: Уставка max: вкл. по порогу G>уставки max 0 10 + отсутствие измерений	Gmi	in (м3/ч	i): Gm	ах (м3/ч)):			
Выход ОUТ(дискр.) Режим: Уставка min: Уставка max: вкл. по порогу G>уставки max ▼ 0 10 □ + отсутствие измерений	0		1					
Режим: Уставка min: Уставка max: вкл. по порогу G>уставки max ▼ 0 10 ↓ + отсутствие измерений	Выход О	UT(дио	жр.)					
вкл. по порогу G>уставки max ▼ 0 10 + отсутствие измерений	Режим:				Уставк	a min:	Уста	вка тах:
+ отсутствие измерений	вкл. по	порог	у G>уставки п	nax 🔻	0		10	
	📃 + от	сутств	ие измерений					
	x							

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

В нижней части главного окна программы находится строка состояния, в которой отображаются результаты выполнения команд.

Уровни доступа к параметрам настройки

Настроечные параметры в зависимости от уровня значимости имеют разные степени ограничения доступа.

Адаптер АДИ имеет 2 уровня доступа к настроечным параметрам:

- 1. Кнопка доступа
- 2. Электронный ключ

Кнопка доступа находится внутри прибора. Время удержания кнопки - около 1 с.



Перечень параметров и соответствующие им уровни доступа приведены на рисунке.

	Уровень доступа		
НАСТРОЙКИ			
Сетевой адрес	Кнопка доступа		
Отчетный час	Кнопка доступа		
Отчетные сутки	Кнопка доступа		
Наличие Питерфлоу	Кнопка доступа		
Скорость обмена RS-232	Кнопка доступа		
Вес импульса каналов V1 и V2	Кнопка доступа		
Уровень срабатывания дискретного входа	Кнопка доступа		
Значение антидребезга, мс	Кнопка доступа		
Режим импульсного входа	Кнопка доступа		
Верхний предел датчиков давления	Кнопка доступа		
Верхний и нижний пределы расходов для токового выхода (Gmax и Gmin)	Кнопка доступа		
Режим дискретного импульсного выхода	Кнопка доступа		
Уставки (пороги) дискретного импульсного выхода	Кнопка доступа		
СБРОС АРХИВА	Кнопка доступа		
СТАНОВКА ДАТЫ/ВРЕМЕНИ	Кнопка доступа		
КОРРЕКЦИЯ ВРЕМЕНИ	Без доступа (в пределах разрешенного диапазона)		
	Кнопка доступа (в пределах +/- 30 минут)		
Управление дискр. выходом *	Без доступа		
установленном режиме выхода «RS232». В противном случае выдается сообщение «Нет доступа».			

Примечание Все действия по изменению настроечных параметров фиксируются в архиве событий

Внимание! Установка ДАТЫ/ВРЕМЕНИ автоматически приводит с СБРОСУ архива!

Настройка параметров связи

Для настройки параметров канала связи необходимо в меню Параметры выбрать пункт Настройки.

	📃 АДИ Конфиг	уратор			
1	Файл Вид	Параметры Справка	Тип соединения:		
	Старт	Настройки	прямое (СОМ-порт) 🔻		Отмена
İ		Copure Copure	СОМ-порт:	Скорость (бит/сек.)	
ł	Сервис		COM5 -	авто	
1			IP адрес:	IP порт:	
				10000	

В раскрывшемся окне выбрать (установить):

- тип соединения (прямое (СОМ-порт или IP Network(TCP));
- номер СОМ-порта и скорость обмена (9600 или 19200);
- IP адрес и IP порт.

Примечание. Тип соединения IP Network(TCP) доступен только при применении внешнего преобразователя интерфейса Ethernet/RS232.

Установка связи с адаптером

Для установки связи необходимо подключить адаптер к ПК (см. <u>Схемы подключения</u>), запустить программу "АДИ Конфигуратор" и настроить параметры канала связи (см. <u>Настройка параметров связи</u>).

Старт

АДИ Конфигуратор

Далее нажать на кнопку

При успешном соединении в главном окне программы отображаются настроечные параметры адаптера и появляется надпись "Успешно" в окне состояния.

Для выяснения проблем при отсутствии связи следует открыть окно монитора обмена (см. <u>Монитор</u> <u>обмена</u>) и отправить содержимое монитора в службу техподдержки ЗАО "ТЕРМОТРОНИК" (см. <u>Контакты</u>).

Для прекращения обмена с адаптером и освобождения канала связи необходимо нажать кнопку

Стоп	

Изменение настроечных параметров

Изменение настроечных параметров в адаптере производится перед вводом прибора в эксплуатацию.

Для изменения значения параметров необходимо установить связь с адаптером (см. <u>Установка связи с</u> <u>адаптером</u>) и разрешить доступ к настроечным параметрам, нажав на 1 с кнопку доступа (см. <u>Уровни до-</u> <u>ступа к параметрам настройки</u>).

Общие настроечные параметры изменяются на вкладке "Настройки", а системные - на вкладке "Сервис".

Изменение общих параметров

🕒 АДИ Конфи	гуратор			
Файл Вид	Параметры	Справка		
Стоп	🗱 Настройки	іі Сервис	9 О прог	? рамме
Настройки				
Прочитать	Записать		Отче	ет о настройках
АДИ-0-1, АВ 0	1.01, ПВ 01.0	AB		
Сетевой адрес	: Отчетн.час: От	чесутки: Г	Питерфлоу:	Скорость 232:
240	23 🔻 3	1 🚽	да 🔻	9600 👻
Вход л 1	V2			
Вес имп.	(л/имп.):			
1000				
Вход Р1 Вхо	д P2			
Pmax (Mf	la):			
1.6				
Выход OUT				
Gmin (M3	/ч): Gmax	с (м3/ч):		
0	1			

1. В окне конкретного параметра ввести или выбрать из списка требуемое значение.

2. Нажать кнопку "Записать".

Новое значение параметра запишется в память адаптера. Факт изменения параметра зафиксируется в архиве событий.

При отсутствии доступа к настройкам изменения параметров не происходит, а на экран выводится сообщение

Ошиб	ka 💽
▲	Доступ запрещен
	ОК

3. В случае необходимости можно распечатать отчет о настройках.

0	тчет о настройках		
Фай	іл		
Zo	om+ 😑 Zoom- 🆽 Печат		
		ОТЧЕТ О НАСТРОЙКАХ	
		Адаптер измерительный:	АДИ-0-1
		Серийный номер:	000001
		Аппаратная версия:	AB 01.01
	ИДЕНТИФИКАЦИЯ	Программная версия:	ПВ 01.01
		Контрольная сумма ПО:	11AB.4F32
		Контрольная сумма настроек:	45B1
		Контрольная сумма калибровок:	47CF
		Сетевой адрес:	240
		Отчетный час:	23
	ОБЩИЕ	Отчетные сутки:	31
		Наличие Питерфлоу:	да
		онорость обмена (бит/сек.):	9600

Изменение системных параметров

К системным параметрам относятся:

- установка текущего времени и даты;

- коррекция времени;
- сброс архива.

Для изменения системных параметров разрешить доступ к настройкам и перейти на вкладку "Сервис".

🕒 АДИ Конфи	гуратор			
Файл Вид	Параметры	Справка		
Стоп	🗱 Настройки	🔅 Сервис	🤶 О программи	2
Сервис				
Дата/время:				
20.08.2014 👻	17:57:32 👻 🗙		Прочитать	Записать
Расхождение	времени: 0(д.) 0(ч	.) 0(мин.) -4(се	вк.)	
	Корре	ктировка вре	мени	
	(Сброс архива		
Дата/время Расход LIN V+ LIN: 60 V- LIN: 29 V1: 1095 (1 V2: 22.8044) P1: 0.4266 P2: 1.4041; D11: выкл. D12: выкл. D0UT: выкл. D0UT: выкл Iout: 0 (м) Калибровки Доступ раз Авторизаци Сбой АЦП: 1 Cбой ALП:	: 20.08.14 17 : 0.037422 (м 832262768552 .542114750666 43) 9994902685 (м 14 (МПа) 29 (МПа) а) разрешены: на я по ключу: н еет : нет	:57:40 :3/41) 6 (143) 3 (143) :3) :3)		

Установка Даты/времени

Внимание! При установке Даты/времени происходит автоматический сброс архива!

Для установки даты/времени в окне "Дата/время" ввести требуемые значения и нажать кнопку Записать

На экран выводится предупреждение о сбросе архива измерительной информации.



Примечание Для быстрой установки текущего времени и даты можно нажать кнопку рядом с окном "Дата/время".

Коррекция времени

Для определения величины расхождения часов АДИ с текущим временем ПК необходимо нажать кнопку

Прочитать. Величина расхождения отобразится в окне "Расхождение времени".

Далее нажать кнопку "Корректировка времени".

В раскрывшемся окне ввести требуемую величину коррекции и нажать кнопку "ОК".

Коррекция времени	×
Коррекция ±386 сек.	ОК
0	Отмена

Сброс архива

Для сброса необходимо обеспечить доступ к настройкам и нажать кнопку "**Сброс архива**". Подтвердить необходимость выполнения сброса

Подтверждение	83
📀 Вы уверены, что хотите сдела	ть сброс архива?
Да	<u>Н</u> ет

Дискретный импульсный выход

Дискретный импульсный выход изменяет свое состояние в зависимости от установленного режима работы. При этом состоянию «Включено» соответствует низкий уровень выходного напряжения, а состоянию «Выключено» – высокий.

Дискретный выход в регистраторах АДИ-0-0 и АДИ-0-1 аппаратного исполнения АВ 2.0 имеет несколько режимов работы. Настройка режима выхода выполняется в меню «Настройки» ПО «АДИ Конфигуратор» – вкладка «Выход OUT(дискр).

Выход OUT(дискр.)					
Режим:	Уставка min:	Уставка тах:			
G> max 🔹	0	10			
+ отсутствие измерений					

На состояние дискретного выхода оказывают влияния ошибки измерений параметров (в зависимости от режима работы выхода). Изменение состояния выхода при наличии ошибок измерений задается установкой признака **«+ отсутствие измерений»**.

Возможные варианты режимов работы дискретного выхода:

Режим:		Уставка min:	Уставка тах:
G> max	-	0	0
выключен сраб.дискр.входа 1 сраб.дискр.входа 2 P1> max P2< min (P1 < min) или (P1 > ma (P1 >= min) и (P1 <= ma (P2 < min) или (P2 > ma (P2 >= min) и (P2 <= ma G> max G< min (G < min) или (G > ma (G >= min) и (G <= ma RS-232 пустая труба	ax) ax) ax) ax) ax) (x)		

Примечание Изменение режима работы выхода возможно только при разрешенном доступе на изменение настроечных значений.

Х

Режимы импульсного выхода

1. Выключен

Дискретный выход не используется.

2. Включение по срабатыванию дискретного входа 1 (2)

Дискретный выход изменяет состояние в зависимости от величины входного сигнала на входах 1 (V1) или 2 (V2). Предварительно соответствующий вход должен быть настроен на режим дискретного входа, а также задан уровень срабатывания (Нормально Замкнутый или Нормально Разомкнутый) и время устранения дребезга (диапазон установки от 1 до 65535 мс).

E	вход V1	Вход V2				
	Вес имп	і. (л/имп.) :	Уровень:		Антидребезг (мс):	Режим:
	0		H3	•	10	дискр.вход 🗸 🔻

Алгоритм работы выхода показан на рисунках.

	Уровень срабатывания						
	Нормально	разомкнутый	Нормально замкнутый				
Вход V1 (V2)	Разомкнут	Замкнут	Замкнут	Разомкнут			
Выход DOUT	Выключен	Включен	Выключен	Включен			

Примечание Признак «+Отсутствие измерений» в настройках на работу дискретного выхода не оказывает влияния.

3. Включение по порогу Р1 (Р2) > уставки максимум, Р1 (Р2) < уставки минимум

Регистратор сравнивает текущие показания давления по каналам Р1 или Р2 со значением одной из уставок Min или Max и изменяет состояние выхода в зависимости от настроек режима работы.

	Режим выхода							
	P1	(P2) > max	P1 (P2) < min					
		Устания М	Уставка Мл					
Вход Р1 (Р2)		We have M	Уставка М					
		Выключен	Выключен 🚽 Выключен					
выход DOU1	Включен	Включен	BKTH					

Алгоритм работы выхода показан на рисунках.

Примечание При установке признака «+Отсутствие измерений» в настройках дискретный выход переводится в состояние «Включен» при значении входного тока менее 3,2 мА или более 24 мА.

4. Включение при (P1 (P2) < уставки минимум) или (P1 (P2) > уставки максимум)

Регистратор сравнивает текущие показания давления по каналам Р1 или Р2 со значениями обоих уста-вок Min или Max и изменяет состояние выхода при входном давлении менее Min или более Max.

Алгоритм работы выхода показан на рисунке.



Примечание При установке признака «+Отсутствие измерений» в настройках дискретный выход переводится в состояние «Включен» при значении входного тока менее 3,2 мА или более 24 мА.

5. Включение при (P1 (P2) > уставки минимум) и (P1 (P2) < уставки максимум)

Регистратор сравнивает текущие показания давления по каналам P1 или P2 со значениями обоих уста-вок Min или Max и изменяет состояние выхода при входном давлении в диапазоне от Min до Max.

Алгоритм работы выхода показан на рисунке.



Примечание При установке признака «+Отсутствие измерений» в настройках дискретный выход переводится в состояние «Включен» при значении входного тока менее 3,2 мА или более 24 мА.

6. Включение по порогу G > уставки максимум, G < уставки минимум

Регистратор сравнивает текущие показания расхода по каналу LIN от расходомера Питерфлоу со значением одной из уставок Міп или Мах и изменяет состояние выхода в зависимости от настроек режима работы.

Для работы регистратора по интерфейсу LIN следует в настройках задать, что расходомер Питерфлоу PC подключен.

Настройки							
Прочитать	Записа	ъ			Отч	ет о настро	йках
АДИ-0-1, АВ 02.01, ПВ 01.0							
Сетевой адрес: Отчетн.час: Отчет за сутки Питерфлоу: Скорость по RS232:							
240	23	▼ 31	-	да	-	9600	•

Алгоритм работы выхода показан на рисунках.



Примечание При установке признака «+Отсутствие измерений» в настройках дискретный выход переводится в состояние «Включен» при неисправности, выявленной системой внутренней диагностики расходомера, а также при отсутствии связи с расходомером по каналу LIN.

7. Включение при (G < уставки минимум) или (G > уставки максимум)

Регистратор сравнивает текущие показания расхода по каналу LIN от расходомера Питерфлоу со значением обоих уставок Min или Max и изменяет состояние выхода при входном расходе менее Min или более Max.



Примечание При установке признака «+Отсутствие измерений» в настройках дискретный выход переводится в состояние «Включен» при неисправности, выявленной системой внутренней диагностики расходомера, а также при отсутствии связи с расходомером по каналу LIN.

8. Включение при (G > уставки минимум) и (G < уставки максимум)

Регистратор сравнивает текущие показания расхода по каналу LIN от расходомера Питерфлоу со значением обоих уставок Min или Max и изменяет состояние выхода при входном расходе в диапазоне от Min до Max.

Алгоритм работы выхода показан на рисунке.



9. Включение по команде из RS232

Изменение состояние выхода происходит по командам, выдаваемым из ПО «АДИ Конфигуратор» в меню «Сервис».



Примечания 1. Признак «+Отсутствие измерений» в настройках на работу дискретного выхода не оказывает влияния. 2. Для изменения состояние выхода доступ к настройкам не требуется.

10. Включение по факту обнаружения пустой трубы

Выход переводится в состояние «Включен» при поступлении от расходомера Питерфлоу PC по каналу LIN кода состояния об отсутствии носителя в трубопроводе.

Режим выхода Пустая труба Нет теплоносителя Есть расход Нет расхода TEPMOTP TEPMOTPOW Показания Питерфлоу 0.0000# 0.0650# ПУС ТО PC 1.42624 102024 1.42624 78 Выключен Включен Выключен Выход DOUT

Алгоритм работы выхода показан на рисунке.

Примечание При установке признака «+Отсутствие измерений» в настройках дискретный выход переводится в состояние «Включен» при отсутствии связи с расходомером по каналу LIN.

Монитор обмена

Монитор обмена предназначен для отображения на экране служебной информации, передаваемой по линиям связи между адаптером и компьютером.

Монитор обмена применяется для анализа спорных ситуаций при установке связи.

Содержимое монитора обмена следует отправлять в Службу техподдержки ЗАО "ТЕРМОТРОНИК" (см. Контакты).

Для монитора обмена на экран ПК необходимо на панели меню в меню "**Вид**" задать команду "**Монитор** обменов".

🗄 АДИ Конфигуратор (Сервис)		
Файл Вид Параметры С	Справка	
П Монитор Стоп Над ойки	ородина и портина и порти	X
Сервис	Очистить Стор	
	20.08.2014 10:01:00.114: IN >>> COWP 2000 (0103 DAtes) 103 DAtes: 21	A 40
	20.08.2014 16:07:06.124: OUT>>> COM5 9600 (0017 bytes) 017 bytes: 3	A 46
	20.08.2014 16:07:06.238: IN >>> COM5 9600 (0063 bytes) 063 bytes: 3	A 46
	20.08.2014 16:07:06.245: Успешно	
	20.08.2014 16:07:06.895: OUT>>> COM5 9600 (0017 bytes) 017 bytes: 3	A 46 💷
		T
		► la

Схема подключения

