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

Γ

Модуль удаленного управления щитовыми электроизмерительными приборами серии Щ02П платформы промышленного интернета вещей «IIoT.Istok» Руководство пользователя

Листов 12

СОДЕРЖАНИЕ

1. Описание Модуля	3
1.1. Назначение и область применения	3
2. Работа в Модуле	4
2.1. Вход в систему	4
2.2. Доступ и использование приложения	5
2.2.1. Главное окно	5
2.2.2. Протоколы	6
2.2.3. Приборы учета	9
2.2.4. GW Instek	10
2.2.5. Keysight	11

1. ОПИСАНИЕ МОДУЛЯ

1.1. Назначение и область применения

Модуль удаленного управления щитовыми электроизмерительными приборами серии Щ02П платформы промышленного интернета вещей «IIoT.Istok» – динамическое приложение платформы IIoT.Istok, содержит набор инструментов для обеспечения удаленного мониторинга и диагностики щитовых приборов серии Щ02П с возможностью программирования параметров в составе стендового оборудования.

Область применения – построение цифрового производства и обеспечения выполнения задач, повышающих эффективность работы и эксплуатации оборудования предприятия. Позволяет увеличить показатели бесперебойной работы, предотвратить выход оборудования из строя и уменьшить время простоя.

Функциональные возможности – сбор в режиме реального времени и хранение информации, удаленное управление щитовыми цифровыми электроизмерительными приборами Щ02П, аналитика полученной информации, формирование отчетов, определение и выявление возможных поломок и сбоев, своевременное определение причин сбоев и неисправностей, обеспечение сервисной службы ремонтной и эксплуатационной документацией.

2. РАБОТА В МОДУЛЕ

2.1. Вход в систему

После запуска платформы IIoT.Istok открывается окно авторизации, где в поле «Имя пользователя» необходимо ввести наименование учетной записи (рис. 1). Пароль для входа в модуль IIoT.Istok предоставляется администратором платформы



Рисунок 1 – Окно авторизации в платформе IIoT.Istok

После пройденной авторизации отобразится стартовая страница учётной записи пользователя с перечнем тех приложений, куда предоставлен доступ администратором платформы (рис. 2).

@IIoT.Isт⊗к		
🖌 › Домашняя страница		
Мои приложения		
Модуль удаленного управления Що2П Мои организации и нас	тройки	
им Шокина"	приложений	
IIoT Platform 2025	•••••	🗙 Настройки

Рисунок 2 – Стартовая страница учётной записи пользователя платформы

2.2. Доступ и использование приложения

2.2.1. Главное окно

На стартовой странице (см. рис. 1) запустить приложение «Модуль удаленного управления Щ02П», откроется главное окно программы (см. рис.).

Укажите количество команд: 1 v Укажите прибор: Gw Instek v					Сохраненные команды:
		Выберите г	приложение		
	Our Instali	Kaunisht		Destrugen	
	GW INSTEK Источник питания постоянного тока	Keysignt Waveform generator	приооры учета щолп - щогп	Протоколы Протоколы измерений и испытаний	
Сохранить Выполнить					

Рисунок 3 – Главное окно программы

Для работы в главном окне можно выбрать:

1) Протоколы — для автоматизированной подготовки протоколов (электрических измерений параметров, приемо-сдаточных испытаний и др.) с использованием данных со стендов при мониторинге стадий технологических процессов производства. Типовая схема стенда приведена на рисунке 4.

2) Приборы учета – для контроля, настройки измерительных приборов серии Щ02П.

3) Gw Instek, Keysight – для контроля и программирования подключенных измерительных приборов, локальных устройств, источников питания или генераторов в составе стендов с помощью web-интерфейса без взаимодействия непосредственно с приборами.



Рисунок 4 – Схема стенда контроля технологического процесса

2.2.2. Протоколы

На рисунке 5 представлено окно выбора протокола. Оператор выбирает требуемый протокол в соответствии с технологическим процессом.

Выберите протокол											
Протокол Измерений электрических параметров Блок: 1.05	Протокол Измерений электрических параметров Блок: 1.05Э	Протокол Измерений электрических параметров Блок: 1.05M									
Протокол Измерений электрических параметров Блок: 05М	^{Протокол} Измерений электрических параметров Блок: 1.14	Протокол Приемо-сдаточных испытаний Блок: 1.14M									
Протокол Приемо-сдаточных испытаний ВВИП Блок: 05М	^{Протокол} Приемо-сдаточных испытаний Блок: 1.05	Протокол Приемо-сдаточных испытаний Блок: 1.05Э									
Протокол Приемо-сдаточных испытаний Блок: 1.05М											

Рисунок 5 – Выбор протокола

	Протокол	ľ
Departures		
Редактирование		
дата составления протокола 13.05.2025		
Вид испытания *		
Коэффициент передачи ФНЧ *		
Полоса анализа *		
		СОХРАНИТЬ

На рисунке 6 представлено окно настройки протокола.

Рисунок 6 – Настройка протокола

На рисунке 7 представлено окно web-интерфейс оператора, управляющего стадиями технологического процесса, для отслеживания и контроля параметров.

				П	роток	ол №_		_		
Назад	ИЗ	мере	ний э	тектрі	ических	параме	тров б	лока 1.	05M №	
	Вид испыта	ния								
	1. Канал «Н	l»								
	Uur B		lur A		Ue B	lu A	Unlu	• B	lo ¹	
	33.6		,		1.5		81)		
• • • • • • • • • • • • • • • • • • •	33,6				1,95		11	0		
	24,5				1,95		11	0		
	24,5				1,5		8)		
	2. Канал «А	λK»								
	Uax, B	Іак, А	Ua, B	la, MA	Uкол, В	Ікол, мА	UM, B	IM, MA	Исм, В	ICM, MP
	59			35		35		20		0
	59			110		110		55		4
• K • • K	59			110		120		70		4
	54			25		25		20		
	49			110		110		55		4
	49			35		35		20		0
•x •x	68			0		0		0		0
	XX 5. Шумы и _{Парам}	мс пульсаі етры раздел	ции	икости	Kc	Диапазон ча юффициент пере	стот, кГц цачи по накал	γ	5-20 20-11	10 100-42
					Kow	фициент переда рэффициент пере	чи по смещен дачи по анод	ию (
	Полоса ус	илителя		Гц						
	Полоса ус	илителя	 Б, кГц	_Гц	5		420		1 rap 2 r	ap 3 ra
	Полоса уст Канал	илителя	F, KFU, U, MBtd	_Гц	5		420		1 rap 2 r	ap 3 n
	Полоса ус Канал Анод	илителя	F, кГц U, м8td б, отн. ед	Гц	5		420		1 rap 2 r	ap 3 r
	Полоса ус Канал Анод	илителя	F, кГц U, мBtd б, отн. ед U, мB	_Гц	5		420		1 rap 2 r	ap 3 i
	Полоса ус Канал Анод Смещении	илителя	Г, кГц U, м8td δ, отн. ед U, м8 δ, отн. ед	Гц	5		420		1 rap 2 r	ap 31
	Полоса ус Канал Анод Смещени Начал	илителя •	F, xГц U, мBtd δ, отн. ед U, мB δ, отн. ед U, мB	Гц	5		420		1 rap 2 r	ap 3 i

Рисунок 7 – Вид окна контроля параметров с измерительных приборов и протоколом измерений электрических параметров

Работа оператора в web-интерфейсе обеспечивает автоматизированную подготовку и заполнение протоколов испытаний по утвержденной форме.

С помощью кнопки «Экспорт в PDF» также можно направить на печать результирующий протокол (см. рис. 8).

https	$https://iot-istak.istak.ad/Winnam/views/pages/app/dynamic/dgw.j \\ https://iot-istak.istak.ad/Winnam/views/pages/app/dynamic/dgw.j$								1	Печать 1	лист бума	аги		
L		H 3M	ерений	І электр	Іротоко нческих п	л № араметроя		.05M N	2		l	Получатель		^
	Пер; эслитан	-									II.	PRINTSERVER.istok.ad	d\∨	
	1. Kanat «H	b+					110.44		to be		II.	Число копий		
L	18,6 18,6 24,5 24,5				1,5 1,95 1,95		80 100 100 80				l	1 🗘		
	2. Канал «А	iKo									II.	Ориентация		
L	1316, R 58 58 58	lan, A	194, B	6, 64 35 130 130	Dean, B	800, 80 85 110 120	Uw, R	16, 68 20 55 30	LICM, B	ісы, ыА D 4 4	l	🗅 Книжная 🗅 Альбомн	ная	
	54			35		85 110		20		4	II.	Страницы		
	ia 3. Brez	D POTORIA	NOT IN	D		a		o 4. Bocau	eman in XX	0 0 (142	I.	Все	~	
	5. Шумы н	пульсаци	4								I.	Претовой режим		
	fajo	witijinu pa tişt	artetanoji e	WHOCT W	Ra Kate R	Диальнон ча оффекциент переу ффекциент переу оффекциент пере	стит, в Га, дачи по накалу на по смещение дачи по аноду		5-20 30-100	930-420	l	Чёрно-белый	~	
	Полоса уси	INTERN	6.4%	Гщ			410	1	imp żnaj	р ігар	I.			
	Лица, Спанция	units	U, witst S, one. eg U, wit S, one. eg								l	Основные настройки	^	
	Hashi		Ц, міі 6, опи. ед								I.	Размер бумаги		
	Digmen a	a, nposota	NEDIS INCENT	3492							l	A4	~	
											I.	Масштаб		
											I.	🔘 По ширине страницы		
	lml									13.05.3035.00.56	I.	🔵 Масштаб 100 🔅		
Cip.	i ni i									13/05/2025, 09/56	1	Страниц на одном листе		
														~
			«	<	1	из 1			»			Печать	Отмена	

Рисунок 8 – Печать протокола

2.2.3. Приборы учета

Выходные сигналы приборов Щ02П имеют интерфейс RS-485, объединенный сигнал преобразуется типовым преобразователем в сигналы Ethernet и направляется в платформу промышленного интернета «ПоT.Istok».

На рисунке 9 представлен вид окна настройки и отслеживания измерений с приборов серии Щ02П из состава стендового оборудования.



Рисунок 9 – Окно контроля параметров измерительных приборов серии Щ02П

2.2.4. GW Instek

На рисунке 10 представлен вид web-интерфейса контроля и настройки источника питания постоянного тока Gw Instek из состава стендового оборудования.



Рисунок 10 – Вид окна настройки и программирования источника питания постоянного тока Gw Instek типа PSW7 80-27

2.2.5. Keysight

На рисунке 11 представлен вид web-интерфейса контроля и настройки генератора сигналов Keysight 33500В из состава стендового оборудования.



Рисунок 11 – Вид окна настройки и программирования генератора сигналов Keysight 33500В

	Лист регистрации изменений										
	H	Іомера лис	тов (стран	иц)			D				
Изм.	изме- ненных	заме- ненных	новых	аннули- рованных	Всего листов (страниц) в докум.	Номер документа	Входящии номер сопроводи- тельного документа и дата	Подпись	Дата		