Руководство по эксплуатации

## Программное обеспечение для измерителя крутящего момента Sudong SD-TST



Руководство по эксплуатации ПО Sudong SD-TST



01 Бведение

1. В данном руководстве рассказывается о том, как настроить и использовать программное обеспечение Sudong Intelligent Torque Tester.

2. Данное руководство пользователя предназначено для всех, кто использует программное обеспечение Sudong Intelligent Torque Tester или обслуживает его.

3. Для правильного и безопасного использования программного обеспечения Sudong Intelligent Torque Tester, пожалуйста, внимательно прочтите данное руководство пользователя перед использованием.





 $\mathbf{02}$ 



### Страница мониторинга

2 – 3 – 4 – <sup>Ma</sup>	time ax: 14. rget: 13.	0,18 Kgf.cm Touch to Clei 30 Min: 11 00 Tol: 10		$10^{-10} - 1^{$	40	60	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320
- Co Ave - 12	ount 7 erage 2.79	SD         1           0.25         1           Maximum         Mi           13.31         1           Remove         Stop	CPK .45 — 1.45 — 2.5 —	11 <sup>14</sup> 14		• X = 2 Y = 1	2.87												
17		<u> </u>	measuri	12 12 11.7							•								•
17			measur	12 12 11.7 11		2 2	3	3	4		-45		6	5	7	6	8		• 7 9
17	Result	Time	Unit	12 12 11.7 11 Actua	al torque	2 2	3 Ta	3 urget torque	4 4		• 45 Max		6	5	7 Min	6	8	Tol (%	79
17	Result	Time 12/4/2024 2:04:31 PM	Unit Kgf.cm	12 12 11.7 11 Actua	al torque	2 2	3 Ta	3 arget torque 13	4		45 Max 14.3		6	5	7 Min 11.7	6	8	Tol (%	• 79
17	Result OK OK	Time 12/4/2024 2:04:31 PM 12/4/2024 2:04:33 PM	Unit Kgf.cm Kgf.cm	11 11 11 11 11 11	al torque 12.5 2.75	2 2	3 Ta	3 irget torque 13 13	3 4		45 Max 14.3 14.3		6	5	7 Min 11.7 11.7	6	8	Tol (% 10 10	• 79
17	Result OK OK	Time 12/4/2024 2:04:31 PM 12/4/2024 2:04:33 PM 12/4/2024 2:04:36 PM	Unit Kgf.cm Kgf.cm Kgf.cm	12 11.7 11 11 11 11 11	al torque 12.5 2.75 2.87	2 2	3 Ta	3 irget torque 13 13 13	4		• 45 Max 14.3 14.3 14.3		6	5	7 Min 11.7 11.7 11.7	6	8	Tol (% 10 10	79

Нажмите на опцию "Dashboard" в списке страниц в верхней стоке, чтобы перейти на страницу панели мониторинга. Функция панели мониторинга предназначена для обеспечения мониторинга системы в режиме реального времени и ключевых показателей эффективности, которые помогут вам полностью понять текущее состояние и производительность инструмента. Ниже приведены описания функций параметров на этой странице:

1. Отобразите направление движения измерителя крутящего момента.

2. Отображение значения крутящего момента в режиме реального времени.

3.Единица измерения крутящего момента, которую можно задать в настройках параметров.

4.Для ручного обнуления нажмите кнопку zero, установив значение крутящего момента на приборной панели равным нулю.

3



5.Верхний предел крутящего момента: Значение крутящего момента заготовки должно быть меньше или равно этому значению, в противном случае оно будет показывать NG (не очень хорошо).

6.Нижний предел крутящего момента: Значение крутящего момента заготовки должно быть больше или равно этому значению, в противном случае на дисплее будет отображаться значение NG.

7.Целевой крутящий момент: установите величину измеряемого крутящего момента. Верхний и нижний пределы крутящего момента рассчитываются автоматически на основе заданного крутящего момента и отклонения.

8.Отклонение: Процент отклонения является относительным показателем для измерения величины отклонения между измеренным значением и истинным значением, отражающим точность результатов измерений.

9.Количество измерений: количество измерений, увеличивающееся на 1 с каждым измерением.

10.STD (Стандартное отклонение): Статистический показатель, отражающий степень разброса набора данных измерения крутящего момента за определенный период времени, один из важных параметров нормального распределения.

11.СРК (Индекс технологических возможностей): относится к фактическим технологическим возможностям процесса, когда он находится в контролируемом (стабильном) состоянии в течение определенного времени. Это неотъемлемая способность процесса или его способность обеспечивать качество.

12. Среднее значение измеренного крутящего момента.

13. Максимальное значение измеренного крутящего момента.

14. Минимальное значение измеренного крутящего момента.

15.При нажатии кнопки "Начать измерение" или кнопки "Завершить измерение" откроется соответствующее окно.

### •Начните измерение Start Measure

После нажатия кнопки "Начать измерение" появится всплывающее окно для настройки конфигурации измерения. Вам необходимо задать имя оператора, серийный номер инструмента, модель инструмента, количество, отклонение, единицу измерения крутящего момента, целевой крутящий момент и другие параметры. (После проверки первой детали в соответствии с правилами измерений измерьте сегменты инструмента с низким, средним и высоким крутящим моментом

Torqu	ie te	ester @ <i>sun</i>		ishboard 📴 Params 😪	Record Query		s i About			- 8×
Real time	14	0.00 Kgf.cm	¢		Measuremee Operator	nt configuration Fi	rst Article Inspection	M		
Target	: 13.0	00 Tol:	10%	0 50 100	Administrators	i.		600 650	700 750	800 850 900 950
Count 11		SD 3.74	срк 0.01		Tool Serial No 323	To	ol model D-NC200L-S-X7			
Average 11.7	e Maximum Minimum 14.3		Count	Tol%	Torque unit		•			
Reset A		Remove	Start Measur	• •	10 Target torque	10	Kgf.cm ~			
				12 11.7 1 2	20  Cc	onfirm	Cancel	7 8	9	10
III Re	esult	Time	Unit	Actual torque	-	Target torque	Max	N	lin	Tol (%)
	ок	12/4/2024 2:06:52	PM Kgf.cm	12.87		13	14.3	1	1.7	10
	ок	12/4/2024 2:06:55	PM Kgf.cm	13.93		13	14.3	1	1.7	10
	ок	12/4/2024 2:06:57	PM Kgf.cm	13.43		13	14.3	1	1.7	10
	NG	12/4/2024 2:06:58	PM Kgf.cm	0		13	14.3	1	1.7	10
49%									2 Admini	strators   Manager 1.0.0.5 😑 🖗



### •Завершить измерение Stop Measure

После нажатия кнопки "Завершить измерение" появится всплывающее окно, в котором можно указать место калибровки и производителя для экспорта файла отчета. Нажмите кнопку "Экспортировать WORD", чтобы экспортировать отчет об измерениях в формате WORD; нажмите кнопку "Экспортировать PDF", чтобы экспортировать отчет об измерениях в формате PDF; нажмите кнопку "Отмена", чтобы отменить завершение операции измерения.



16.Нажатие кнопки "Сброс" приведет к обнулению данных измерений в статистическом списке, пожалуйста, соблюдайте осторожность. (Кнопка сброса становится серой и недоступной после начала измерения)
17.Нажатие кнопки "Удалить" приведет к удалению последних данных измерений в статистическом списке, пожалуйста, соблюдайте осторожность.

18.Войдите в систему или переключите операторов.

19.Переключите языки, можно переключаться между английским и китайским.

20.Переключайте цвета темы, можете переключаться между темным и светлым.





## Страница параметров

Torque tester @isuaans	Params	Record Query	Report Query	i About					° 🏠
arams									
Coperation							Refresh	<mark>lata</mark> Sav	ve data
◀ Target torque								50	
<ul> <li>Torque deviation</li> </ul>								10	%
◀ Torque unit								Kgf.cm	Ý
Warning value								120	
[≡ Transmission mode								Contin	uity ~
Teroing mode								Autom	iatic ~
✓ Sampling time (ms)								10	
Baud rate								230400	) ~
IP Address							192 • 16	8 • 1	• 16
Port Port								1200	
49%						2 Administ	ators   Manager	1.0.0.5	

Нажмите на опцию "Params" в списке страниц выше, чтобы перейти на страницу настроек параметров. На этой странице вы можете выполнить индивидуальные настройки параметров. Ниже приведены описания функций страницы:

1.Задайте необходимый крутящий момент.

2.Отклонение крутящего момента: относительный показатель для измерения величины отклонения между измеренным значением, отражающий точность результатов измерений.

3.Выберите единицу измерения рабочего крутящего момента: Kgf.cm, Hм.

4.Предупреждающее верхнее предельное значение для текущего измерительного прибора, при достижении которого срабатывает аварийный сигнал.



5.Выберите режим передачи: значение крутящего момента на выходе - одиночное/непрерывное. Только одиночная передача выводит конечное значение крутящего момента без отображения кривой; непрерывная передача выводит несколько значений крутящего момента с отображением кривой.

6.Выберите метод обнуления: автоматический/ручной. Автоматическое обнуление означает, что значение крутящего момента на приборе будет автоматически сброшено на ноль. Ручное обнуление означает, что для обнуления необходимо нажать кнопку обнуления на странице набора прибора.

7.Установите время дискретизации: диапазон может быть установлен от 1 до 100 мс, а системная настройка по умолчанию составляет 50 мс.

8.Настройка скорости передачи данных: 9600-230400

9.Адрес TCP\_IP измерителя крутящего момента (может быть изменен), измерительный прибор работает как TCP\_Server. Заводской IP-адрес по умолчанию: 192.168.1.16:1200

«После настройки параметров нажмите кнопку "Сохранить параметры" в правом верхнем углу страницы, чтобы сохранить параметры



## Страница базы измерений

ecc	na Qu	lery							SN	Search
	Result	Time	Test Id	SN	Unit	Actual torque	Target torque	Max	Min	Tol (%)
	NG	12/4/2024 2:06:58 PM			Kgf.cm	0	13	14.3	11.7	10
	ОК	12/4/2024 2:06:57 PM	1733292365	323	Kgf.cm	13.43	13	14.3	11.7	10
	ок	12/4/2024 2:06:55 PM	1733292365	323	Kgf.cm	13.93	13	14.3	11.7	10
	ок	12/4/2024 2:06:52 PM	1733292365	323	Kgf.cm	12.87	13	14.3	11.7	10
	ОК	12/4/2024 2:06:33 PM	1733292365	323	Kgf.cm	12.5	13	14.3	11.7	10
	ок	12/4/2024 2:06:25 PM	1733292365	323	Kgf.cm	12.5	13	14.3	11.7	10
	ОК	12/4/2024 2:06:23 PM	1733292365	323	Kgf.cm	13	13	14.3	11.7	10
	ок	12/4/2024 2:06:21 PM	1733292365	323	Kgf.cm	12.5	13	14.3	11.7	10
	ок	12/4/2024 2:06:19 PM	1733292365	323	Kgf.cm	12.93	13	14.3	11.7	10
	ОК	12/4/2024 2:06:17 PM	1733292365	323	Kgf.cm	12.87	13	14.3	11.7	10
	ок	12/4/2024 2:06:15 PM	1733292365	323	Kgf.cm	12.87	13	14.3	11.7	10
	ок	12/4/2024 2:04:51 PM	1733292247	323	Kgf.cm	12.56	13	14.3	11.7	10
	ОК	12/4/2024 2:04:36 PM	1733292247	323	Kgf.cm	12.87	13	14.3	11.7	10
	ок	12/4/2024 2:04:33 PM	1733292247	323	Kgf.cm	12.75	13	14.3	11.7	10

50%

us **1 - 100** Next Tail

🚨 Administrators | Manager 🛛 1.0.0.5 🛛 🚐 🚯

Нажмите на опцию "Record Query" в списке вверху страницы, чтобы перейти на страницу записи измерений. На этой странице можно запрашивать записи измерений. Ниже приведено подробное описание функций этой страницы.

1. Введите серийный номер штрих-кода. В текстовом поле на странице запроса записи,

•Введите серийный номер штрих-кода запрашиваемого продукта.

•Вы можете ввести полный серийный номер штрих-кода для точного запроса или ввести часть серийного номера штрих-кода для нечеткого запроса.

2. Выполните запрос.

•После ввода серийного номера штрих-кода нажмите кнопку "Поиск" на странице.

•Система выполнит запрос в соответствии с введенным серийным номером штрих-кода и отобразит результаты сопоставления данных.

8



3. Просмотрите данные измерений.

•В списке внизу страницы вы увидите сводную информацию о результатах измерений.

•В каждой строке отображается результат фиксации, время измерения, фактический крутящий момент, единица измерения крутящего момента, установленный целевой крутящий момент и значение отклонения данных.

4. Навигация по страницам

•В нижней части страницы находится панель подкачки, на которой отображается номер текущей страницы и общий номер страницы.

•Для навигации используйте четыре кнопки (Главная, Предыдущая, Следующая, Последняя). Нажатие кнопки переключит на соответствующий номер страницы и отобразит данные на этой странице.

5. Перейдите к определенному номеру страницы

•Дважды щелкните по номеру страницы в середине панели подкачки, и откроется всплывающее окно перехода к странице.

•Во всплывающем окне введите номер страницы, на которую вы хотите перейти, и нажмите кнопку "Перейти".

•Система переключится на указанный вами номер страницы и отобразит соответствующий номер.





💄 1.0.0.5 😑 🐼

### Страница отчетов

То	rque	tester	©'SUDDN		🔒 Param	is 🛛 🕄 Rec	ord Query 🙀		🎎 Users 🧃	About									- 🗗 ×
Rep	oort Q	uery												SN					Search
		Result	Operation	Time	Test Id	Test Volume	Completion value	e Tool Serial No	Tool model	Calibration Serial No	Calibration Model	Operator	Unit	Target torque T	ol (%)	Cmk	Cm	Cpk	Calibratio
	FAI	NG	<b>E E</b>	2024-11-14 17:38:19	1731577099	50	0	007BD46	SD-NC200L-SB-X	(7 007BD30	SD-TST-10	Administrators	Kgf.cm	4.8	10	0	0	0	SUDONG Calib
	Single	NG	🖅 💌 💷	2024-11-11 10:42:16	1731292936	10	10	023BD24	SD-NC200L-S-X	7 007BD30	SD-TST-10	Administrators	Kgf.cm	11	10	1.02	1.26	1.02	SUDONG Calil
	Single	NG	🖅 💌 🖽	2024-11-11 10:41:38	1731292898	50	0	023BD24	SD-NC200L-S-X	7 007BD30	SD-TST-10	Administrators	Kgf.cm	11	10	0	0	0	SUDONG Calil
	FAI	NG	🕶 📼 🗉	2024-11-11 10:15:43	1731291343	50	0	023BD24	SD-NC200L-S-X	7 007BD30	SD-TST-10	Administrators	Kgf.cm	11	10	0	0	0	SUDONG Calib
	FAI	NG	🖅 💌 🖽	2024-11-11 10:13:18	1731291198	10	0	023BD24	SD-NC200L-S-X	7 007BD30	SD-TST-10	Administrators	Kgf.cm	11	10	0	0	0	SUDONG Calil
	FAI	NG	🖅 💌 🗉	2024-11-11 10:03:04	1731290584	50	0	041BD44	SD-NC350L-SB->	K2 007BD30	SD-TST-10	Administrators	Kgf.cm	11	10	0	0	0	SUDONG Calil
	FAI	NG	🖷 📼 🗉	2024-11-11 10:00:44	1731290444	50	0	041BD44	SD-NC350L-SB-X	(2 007BD30	SD-TST-10	Administrators	Kgf.cm	11	10	0	0	0	SUDONG Calib
	FAI	ОК	<b>E E</b>	2024-11-08 14:29:24	1731047364	50	50	041BD44	SD-NC350L-SB-X	(2 007BD30	SD-TST-10	Administrators	Kgf.cm	11	10	1.77	1.93	1.77	SUDONG Calib
	FAI	ОК	🖅 💌 🖽	2024-11-07 11:07:05	1730948825	50	50	040BD44	SD-NC350L-SB-X	(2 007BD30	SD-TST-10	Administrators	Kgf.cm	11	10	1.8	1.83	1.8	SUDONG Calil
	FAI	NG	🕶 💌 🗉	2024-11-07 10:40:5:	1730947253	50	50	040BD44	SD-NC350L-SB-X	(2 007BD30	SD-TST-10	Administrators	Kgf.cm	11	10	0.3	).34	0.3	SUDONG Calib
	FAL	NG	<b>E E</b>	2024-11-07 10:34:2:	1730946863	50	0	040BD44	SD-NC350L-SB-X	(2 007BD30	SD-TST-10	Administrators	Kgf.cm	11	10	0	0	0	SUDONG Calib
	FAI	NG	🕶 📼 🗉	2024-11-07 10:28:5€	1730946536	50	0	040BD44	SD-NC350L-SB-X	(2 007BD30	SD-TST-10	Administrators	Kgf.cm	11	10	0	0	0	SUDONG Calil
	FAI	ок	🖅 🍽 囯	2024-11-07 09:50:38	1730944238	50	50	026BD44	SD-NC200L-SB->	(7 007BD30	SD-TST-10	Administrators	Kgf.cm	5.6	10	1.73	1.87	1.73	SUDONG Calib
	FAI	NG	🖽 🔤 🗉	2024-11-07 09:31:35	1730943095	50	0	026BD44	SD-NC200L-SB->	(7 007BD30	SD-TST-10	Administrators	Kgf.cm	5.6	10	0	0	0	SUDONG Calif

#### Home Previous 1 - 3 Next Tail

51%

Нажмите на опцию "Report Query" в списке вверху страницы, чтобы перейти на страницу запроса отчета. На этой странице вы можете запросить подробные данные отчета и экспортировать отчет с данными. Ниже приведено описание функций страницы:

1. Введите серийный номер штрих-кода

•В текстовом поле на странице запроса отчета введите серийный номер штрих-кода запрашиваемого продукта.

•Вы можете ввести полный серийный номер штрих-кода для точного запроса или ввести часть серийного номера штрих-кода для нечеткого запроса.



### 2. Выполните запрос

•После ввода серийного номера штрих-кода нажмите кнопку "Поиск" на странице.

•Система выполнит запрос в соответствии с введенным серийным номером штрих-кода и отобразит соответствующие результаты.

3. Просмотрите отчет об измерениях

•В списке внизу страницы вы увидите сводную информацию из отчета об измерениях.

•В каждой строке отображается результат фиксации, время измерения, количество проб, модель инструмента, серийный номер инструмента, модель измерительного прибора, имя оператора, заданная величина крутящего момента, единица измерения крутящего момента, отклонение отчета.

4. Навигация по страницам

•Внизу страницы находится панель подкачки, на которой отображается номер текущей страницы и общий номер страницы.

• Для навигации используйте четыре кнопки (Главная, Предыдущая, Следующая, Последняя).

• Нажмите кнопку, чтобы перейти к соответствующему номеру страницы и просмотреть отчет по этой странице.

5. Перейдите к определенному номеру страницы

•Дважды щелкните по номеру страницы в середине строки подкачки, и откроется всплывающее окно перехода к странице.

•Во всплывающем окне введите номер страницы, на которую вы хотите перейти, и нажмите кнопку "Перейти".

•Система переключится на указанный вами номер страницы и отобразит соответствующие данные.

6. Экспортируйте отчет об измерениях

•Нажмите кнопку "WORD" или "PDF" в списке, чтобы экспортировать отчет об измерениях в соответствующем формате файла

Ознакомьтесь с руководством пользователя программного обеспечения Speedy Intelligent Torque Tester.





### Пользователи

orque tester		rd 📄 Params	Record Query	Report Query	📇 Users	() About			- 0	<b>^</b> ×
sers								с	reate user Sea	arch
	Account		Name			JobTitle	Role	Time	,	
	SD0001		Administrators		Ν	Manager	Administrator	2024-10-24	10:41:11 🤣	α
									1005	a n

Нажмите на опцию "Users" в списке вверху страницы, чтобы перейти на страницу управления пользователями. На этой странице вы можете запрашивать информацию о пользователях и управлять ими. Ниже приведено описание функций страницы:

1. Введите имя пользователя.

•В текстовом поле на странице управления пользователями введите имя пользователя, чтобы запросить пользователя.

2. Выполните запрос.

•После ввода имени пользователя нажмите кнопку "Поиск" на странице.

•Система выполнит запрос на основе введенного имени пользователя и отобразит соответствующие результаты.



3. Просмотрите результаты запроса.

•В списке внизу страницы вы увидите сводку результатов запроса.

•\* В каждой строке отображается сводная информация о пользователе, включая имя пользователя, права доступа (администратор или пользователь) и время, когда пользователь был создан или изменен в последний раз. Вы можете просмотреть соответствующую информацию о существующих пользователях в списке. Ознакомление со страницей Управления пользователями

4. Создайте нового пользователя

• Нажмите кнопку "Создать пользователя" в правом верхнем углу страницы, и откроется окно создания нового пользователя, как показано ниже

Account	
Name	
Role	
Admin	~
JobTitle	
Password	
Confirm	Cancel

•Укажите учетную запись нового пользователя, его имя, права доступа, пароль и другую информацию во фрейме страницы. После настройки нажмите "Подтвердить", чтобы успешно создать нового пользователя. 5. Отредактируйте пользователя

•В списке пользователей выберите пользователя, которого нужно редактировать, и нажмите кнопку "Редактировать" в правой части списка. Появится окно редактирования пользователя, как показано на рисунке ниже

Account	
Name	
Role	
Admin	×.
JobTitle	
Password	
Confirm	Cancel

•Измените учетную запись пользователя, его имя, права доступа, пароль и другую информацию во фрейме страницы. Нажмите "Подтвердить" после редактирования, чтобы успешно отредактировать пользователя. 6. Удалите пользователя

•В списке пользователей выберите пользователя, которого нужно удалить, и нажмите кнопку "Удалить" в правой части списка, чтобы удалить пользователя.

※ Пожалуйста, обратите внимание:

Мы настоятельно рекомендуем вам использовать страницу управления пользователями с осторожностью и убедиться, что для каждого пользователя установлены соответствующие разрешения и пароли, чтобы обеспечить безопасность системы и конфиденциальность данных.



07			
Об оборудов	∝ании		
Torque tester @ <u>Stabyong</u> Dashboard Params	Record Query 🔀 Report Query 🤹 Users	(i) About	- 5 <mark>.</mark> ×
	SMART TIGHT		
	SN     SN     Model	007BD30 SD-TST-10	
	9 Software version	1.0.0.5	

Нажмите на опцию "About" в списке страниц выше, чтобы перейти на страницу "О компании". Вы можете просмотреть модель тестера крутящего момента, серийный номер изделия и версию программного обеспечения.