



KERN & Sohn GmbH

Ziegelei 1

D-72336 Balingen

E-Mail: info@kern-sohn.com

Tel: +49-[0]7433- 9933-0

Fax: +49-[0]7433-9933-149

Internet: www.kern-sohn.com

RUS

Описание интерфейса

Страница 2

KERN EW-A01

Версия 1.0 08/99

EW-A01-SB-rus-9910



KERN EW-A01

Описание интерфейса

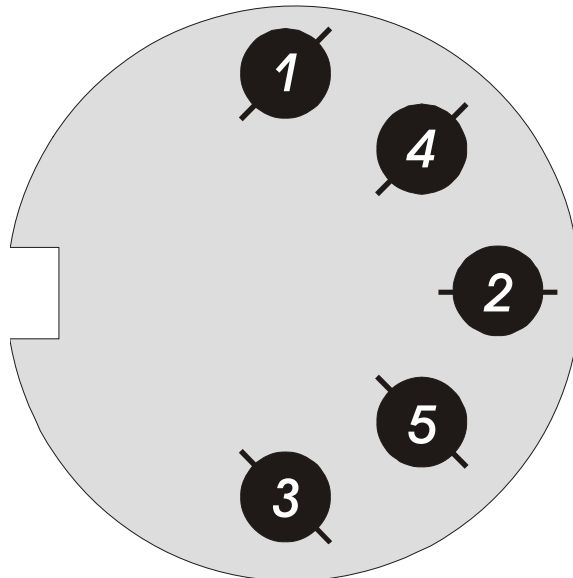
Содержание

1	НАЗНАЧЕНИЕ КОНТАКТОВ	3
2	СВОЙСТВА ИНТЕРФЕЙСА	4
3	ВЫХОД ДАННЫХ: ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ	5
3.1	Форматы передачи данных	5
3.2	Поляризация	6
3.3	Данные	6
3.4	Единицы измерения	6
3.5	Статус данных	7
4	КОМАНДЫ ВВОДА: ПРИЕМ ДАННЫХ	7
4.1	Процесс передачи	7
4.2	Формат ввода команд	8
4.3	Наружные команды тарирования	8
4.4	Установка контроля выдачи данных	8
5	НАСТРОЙКА ФУНКЦИЙ ВЕСОВ	9
6	ПРИМЕР: ПОДКЛЮЧЕНИЕ ВЕСОВ К КОМПЬЮТЕРУ	10

1 Назначение контактов

№ пинов	Сигнал	Выход/вход	Функции
1	---	---	
2	<i>DTR</i>	<i>Выход</i>	<i>Высокий уровень при включенных весах</i>
3	<i>RXD</i>	<i>Вход</i>	<i>Прием данных</i>
4	<i>TXD</i>	<i>Выход</i>	<i>Выдача данных</i>
5	<i>GND</i>	---	<i>Заземление</i>

Используемая вилка: TCP0556-01-0201 (Hoshiden), поставляется в комплекте.



2 Свойства интерфейса

1) Метод передачи:	Последовательная передача данных, произвольный доступ (Random Access)
2) Скорость передачи:	1200/2400/4800 bps
3) Код передачи:	код ASCII, 8-битовый
4) Уровень сигнала	На основании EIA RS232C Высокий уровень: Логическое значение „0” от +5 до +15 V Низкий уровень: Логическое значение „1” от –5 до –15 V
5) Содержание одного слова:	слово 8-битовое на основании стандартного кода знаков ASCII, 1 стартовый бит, 2 бита стопа, бит четности отсутствует.
6) Бит четности:	отсутствует



3 Выход данных: Передача данных

3.1 Форматы передачи данных

В случае весов EW/EG посредством установки функции „A PrF” можно выбрать один из нижеследующих форматов. Смотри страницы 6 и 9 инструкции обслуживания весов EW/EG.

6-позиционный формат данных состоит из 14 знаков, CR = ODH, LF = OAH.

Внимание: В моделях серии EW/EG функция „9.Ai” установлена как „0”, а функция „A.PrF” как „1”. Иначе говоря: при включенном вспомогательном индикаторе передача невозможна.

Функция A. PrF „1”

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
P1	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	U1	U2	S1	S2	CR	LF

1. Стандартный формат как в вышеуказанном пункте 1., все-таки вспомогательная индикация также передается с весов серии EW/EG. Формат состоит из 14 знаков, CR = ODH, LF = OAH.

Функция A. PrF „2”

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
P1	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	U1	U2	S1	S2	CR	LF

2. Формат EN со знаком „/” перед последней позицией на вспомогательном индикаторе в случае весов серии EW/EG. Если функция „9. Ai” установлена как „0” а функция „A. PrF” как „1”, передача происходит как в пункте 1. Формат состоит из 15 знаков, CR = ODH, LF = OAH.

Функция A. PrF „3”

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
P1	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	U1	U2	S1	S2	CR	LF

3.2 Поляризация

P1 - 1-позиционная

P1	Код	Содержание
+	2BH	Данные равны 0 или положительные
-	2DH	Отрицательные данные
sp	20H	Данные равны 0 или положительные

3.3 Данные

D1 до D7, 7 знаков в 6-позиционном формате, смотри вышеуказанный пункт 1.
D1 до D8, 8 знаков с передачей вспомогательной индикации соответственно со стандартом EN.

D *	Код	Содержание
0~9	30H~39H	Данные от 0 до 9 (макс. 6 знаков в 6-позиционном формате) (макс. 7 знаков со вспомогательной индикацией) (макс. 7 знаков со вспомогательной индикацией а также в формате EN)
•	2EH	Десятичный пункт (точка), позиция свободная. В единственном случае на последнем месте вместо десятичного пункта (точки) передается пробел.
SP	20H	Пробел, 0 в начале остается скрытый
/	2FH	Будет вставлен в процессе установки формата EN и вспомогательного индикатора перед последней позицией.

3.4 Единицы измерения

U1, U2 = 2 знака базирующие на коде ASCII

U1	U2	Содержание	Символ
sp	G	грамм	g
C	T	carat	ct
L	B	фунт	lb
O	Z	унция	oz

3.5 Статус данных

S2 = 1 знак

S2	Код	Содержание
<i>S</i>	<i>53H</i>	<i>Стабильные данные</i>
<i>U</i>	<i>55H</i>	<i>Нестабильные данные (колебания)</i>
<i>E</i>	<i>45H</i>	<i>Ошибочные данные, все данные недостоверные, кроме S2 Весы показывают символ o-Err, u-Err.</i>
<i>sp</i>	<i>20H</i>	<i>Статус не определен</i>

4 Команды ввода: Прием данных

Существует возможность управления весами с внешних устройств с помощью пакета интерфейса PR-1 и команды передачи. Видом таких команд являются:

1. Внешняя команда тарирования
2. Установка контроля выдачи данных.

4.1 Процесс передачи

- 1) Выдача команды весам с внешнего устройства. Передача команды независима от времени выдачи данных весами потому, что система является дуплексной.
- 2) Если команда принята правильно, весы высылают подтверждение (ACK, код 06H). Если команда принята неправильно, весы высылают негативное подтверждение (NCK, код 15H).

В нормальном режиме высвечивания весов, подтверждения „ACK” и „NCK” генерированы в течении 1 секунды после пересылки команды.

В процессе использования весов, напр. определение единицы измерения веса, разрешающей величины, параметров функции или юстировки, подтверждение „ACK” и „NCK” генерированы после окончания аппликации весов. Никогда не следует высылавать команды, прежде чем не будет получен ответ „ACK” или „NCK”.

4.2 Формат ввода команд

Состоит из 4 знаков, CR = 0DH, LF = 0AH

1	2	3	4
C1	C2	CR	LF

4.3 Наружные команды тарирования

C1	C2	Код		Содержание
T	sp	54H	20H	Команда тарирования

4.4 Установка контроля выдачи данных

C1	C2	Код		Содержание
0	0	4FH	30H	Отсутствие возможности выдачи данных (ввод команд доступен)
0	1	4FH	31H	Постоянная выдача данных
0	2	4FH	32H	Постоянная выдача данных со стабильными значениями (отсутствие возможности выдачи данных с нестабильным значением)
0	3	4FH	33H	Выдача данных после каждого нажатия клавиши „P”
0	4	4FH	34H	Автоматическая выдача данных
0	5	4FH	35H	Выдача данных со стабильными значениями (отсутствие возможности выдачи данных с нестабильным значением)
0	6	4FH	36H	Выдача данных со стабильными значениями (постоянная выдача данных с нестабильными значениями)
0	7	4FH	37H	Выдача данных, когда данные стабилизируются после нажатия клавиши „P”
0	8	4FH	38H	Немедленная выдача данных
0	9	4FH	39H	Выдача данных после стабилизации

Примечания:

* Как контроль выдачи данных посредством команды „00~07” также и установка функции весов дают похожий результат.

** Выполнение функции „08 и 09” являются специфическими для команды INPUT COMMAND.

Если была выполнена команда находящаяся в диапазоне „00~09”, тогда ее статус остается активным до момента ввода очередной команды. Если весы все-таки будут выключены, система контроля выводимых данных возвращается к первичным установкам.

5 Настройка функций весов

При помощи настройки функций весов можно выбрать: функцию контроля выдачи данных, скорость передачи и формат распечатки. Содержание представлено в нижеследующей таблице. Какие установки следует ввести для применения весов, следует отнести к инструкции обслуживания определенных весов.

*1 Интервал выдачи данных при постоянной передаче равен от 0,1 до 1 с, в зависимости от условий взвешивания и настройки функции.

<i>Контроль выдачи данных</i>	6. 0C 0	<i>Никакое значение не передается</i>
	6. 0C 1	<i>Постоянная рядовая передача. *1</i>
	6. 0C 2	<i>Рядовая передача только стабильных значений</i>
	6. 0C 3	<i>Передача посредством команды из принтера</i>
	6. 0C 4	<i>Автоматическая передача при накладывании объекта</i>
	6. 0C 5	<i>Передача только стабильных значений</i>
	6. 0C 6	<i>Передача для стабилизированных, для остальных рядовая</i>
	6. 0C 7*	<i>Значение стабилизировано посредством команды принтера</i>
<i>Скорость передачи</i>	7. 5L 1*	<i>1200 bps</i>
	7. 5L 2	<i>2400 bps</i>
	7. 5L 3	<i>4800 bps</i>
<i>Единица измерения веса</i>	8. 5Et 1*	<i>Только „г”</i>
	8. 5Et 2	<i>Переключаемая g/ct (г/карат)</i>
	8. 5Et 3	<i>Переключаемая g/oz (lb) (г/унция(фунт))</i>
	8. 5Et 4	<i>Переключаемая g/ct/oz (lb) (г/карат/унция(фунт))</i>
<i>Вспомогательный индикатор</i>	9. 9I 0 *	<i>Нет вспомогательного индикатора</i>
	9. 9I 1	<i>Вспомогательный индикатор включен</i>
<i>Распечатка в соотв. с GLP</i>	0. 5LP 0 *	<i>Нет передачи для распечатки в соотв. с GLP</i>
	0. 5LP 1	<i>Передача для распечатки в соотв. с GLP включена</i>
<i>Формат для вспомогательного индикатора**</i>	9. 9F 1	<i>Нет передачи со вспомогательного индикатора</i>
	9. 9F 2	<i>Стандартный формат для вспомогательного индикатора</i>
	9. 9F 3*	<i>Формат EN со знаком „/” перед последней позицией на вспомогательном индикаторе. Пример 200.00/5</i>

* Фабричная установка

** Форматы для вспомогательного индикатора включены, когда выключатель блокировки находится в позиции OFF, то есть отблокирован. Если выключатель находится в позиции ON, функция не высвечивается, хотя весы функционируют так же, как и в состоянии отсутствия блокировки.

6 Пример: Подключение весов к компьютеру

PC-9801 (NEC)

