

Индикаторы с функцией дозирования CI5200A. Руководство по эксплуатации.

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь: sec@nt-rt.ru

www.scale.nt-rt.ru

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62

Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64

Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Казахстан (7273)495-231

Киргизия (996)312-96-26-47

Таджикистан (992)427-82-92-69

Меры предосторожности

- не нажимайте на клавиши индикатора с силой, достаточно легкого нажатия
- не применяйте при чистке воспламеняющихся материалов
- не допускайте попадания под дождь
- избегайте внезапных перепадов температуры
- не устанавливайте индикатор вблизи источников высоковольтного напряжения и электромагнитных излучений
- не используйте индикатор в пыльных помещениях и помещениях с повышенной влажностью
- избегайте попадания прямых солнечных лучей
- не устанавливайте индикатор в местах с повышенной вибрацией

Характеристики

- высокое качество и точность
- простота в эксплуатации
- защита от радио и электромагнитных помех
- запоминание результата взвешивания при внезапном отключении питания

Основные функции

- запоминание даты, времени и результата взвешивания при внезапном отключении питания
- изменяемый диапазон значений
- установка значения веса тары с клавиатуры
- три релейных входа (ноль, тара, печать)
- четыре релейных выхода (ноль, верхняя граница, нижняя граница, завершение процесса)
- пользователь может задать значение НПВ и дискреты.
- Встроенные процедуры тестирования

2. Техническая спецификация

- аналоговая часть и АЦП

Напряжение питания подключаемых тензодатчиков	10 В, 300 мА (до 8 датчиков)
Диапазон регулировки нуля	0.05 мВ ~ 30 мВ
Нелинейность	0.01%
Внутреннее разрешение АЦП	1/200000
Внешнее разрешение АЦП	1/10000
Скорость АЦП	20 Гц

- цифровая часть

Входные помехи	Ниже $\pm 0.3 \mu\text{Vpp}$
Входное сопротивление	10 М Ω
Дисплей	Вакуумно-флюоресцентный, 7 знаков (высота 13 мм)
Допустимый вес тары	Равен НПВ
Высвечивание отрицательного веса	Знак “-“ на дисплее перед значением веса
Диапазонная калибровка	Автоматическая цифровая калибровка

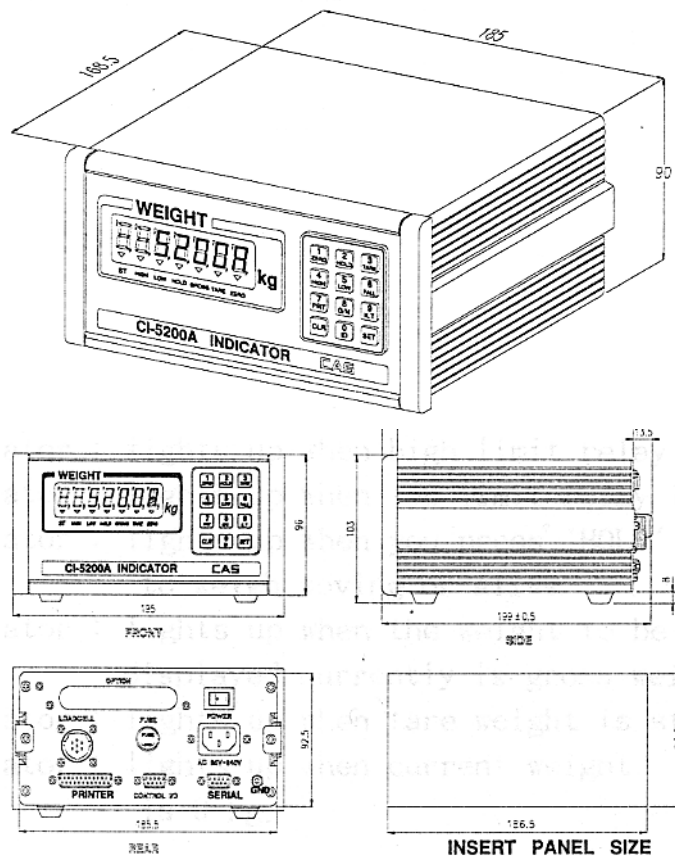
Индикаторы дисплея

STABLE	Нагрузка стабильна
LOW	Нагрузка выше установленного нижнего предела
HIGH	Нагрузка выше установленного верхнего предела
HOLD	Нагрузка нестабильна
GROSS	Вес брутто/нетто
TARE	Выборка веса тары из диапазона взвешивания
ZERO	На платформе отсутствует груз

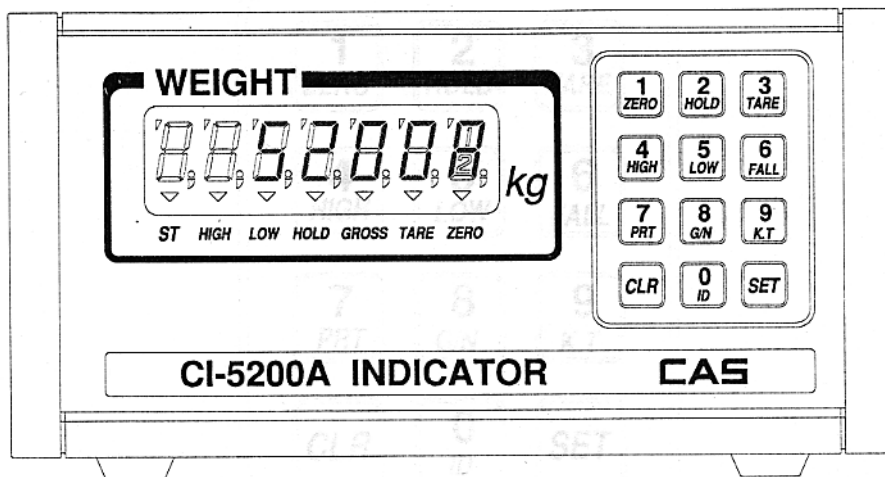
Общая спецификация

Питание	АС 110/220В, 50/60 Гц
Габаритные размеры	192(Ш)х199(Д)х96(В)
Рабочая температура	-10 + 40С
Вес	2.4 кг
Потребляемая мощность	10 Вт

3. Общий вид и габаритные размеры



4. Передняя панель



Тип дисплея – вакуумно-флюоресцентный.

Индикаторы дисплея:

STABLE – загорается, если груз на весах стабилен.

HIGH - загорается при достижении верхнего предела веса

LOW – загорается при достижении нижнего предела веса

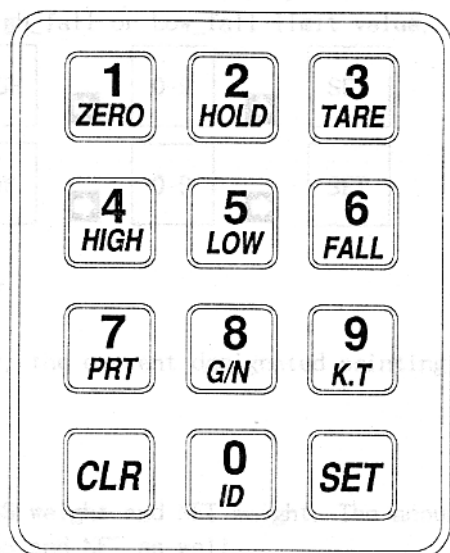
HOLD – загорается при нажатии клавиши HOLD при взвешивании подвижных (живых) объектов

GROSS – загорается, если текущий вес на дисплее – брутто-вес.

TARE – загорается, если при взвешивании учитывается вес тары

ZERO – загорается, если текущий вес равен нулю.

Клавиатура



ZERO/1

При пустой платформе нажатие на эту клавишу устанавливает показания дисплея в ноль. (пользователь устанавливает диапазон нуля с помощью функции F11 в пределах от 4% до 10% от НПВ). Клавиша используется также для входа в режим TEST.

HOLD/2

Используется для вычисления среднего или максимального значения веса и отображения результата на экране дисплея. Также используется для входа в режим SET.

TARE/3

Используется для учета веса тары при взвешивании.

Положите тару на весы и нажмите клавишу – весы запомнят вес тары. Если нажать клавишу при ненагруженной платформе весов, вес тары будет удален из памяти. Клавиш также используется для входа в режим CAL.

HIGH/4

При нажатии на дисплее высвечивается значение верхнего предела веса. Это значение можно изменить с помощью следующей последовательности клавиш:

HIGH/4 → 0-9 → SET

LOW/5

При нажатии на дисплее высвечивается значение нижнего предела веса. Это значение можно изменить с помощью следующей последовательности клавиш:

LOW/5 → 0-9 → SET

FALL/6

При последовательном нажатии клавиш FALL и LOW или FALL и HIGH на экране дисплея высвечиваются значения допусков для нижнего предела веса или для верхнего предела веса (выходное реле LOW при заданном значении LOW_FALL срабатывает, если вес достигает значения LOW-LOW_FALL, выходное реле HIGH срабатывает, если вес достигает значения HIGH-HIGH_FALL). Значения допусков можно изменить с помощью последовательностей клавиш:

FALL/6 → HIGH → 0-9 → SET

FALL/6 → LOW → 0-9 → SET

PRT/7

При нажатии на эту клавишу происходит печать результатов взвешивания в заранее установленной пользователем форме.

G/N/8

Переключение между показаниями брутто и нетто веса (при этом на индикаторе загораются соответствующие индикаторы GROSS или NET).

К.Т./9

Ввод значения тары вручную. Если вес тары заранее известен, нажмите клавишу К.Т. и с помощью цифровой клавиатуры введите вес тары, затем нажмите клавишу SET.

К.Т./9 → 0-9 → SET

ID/0

Клавиша ID используется для ввода идентификационного номера индикатора (диапазон значений от 0 до 20). Если значение выходит за границы диапазона, на дисплее высвечивается сообщение об ошибке ERR7.

ID/0 → 0-9 → SET

CLR

Используется для исправления ошибочно введенных данных при наборе на цифровой клавиатуре веса тары или ID номера.

Используется для ввода значений с плавающей точкой, например 0.2 или 0.01 и т.д.

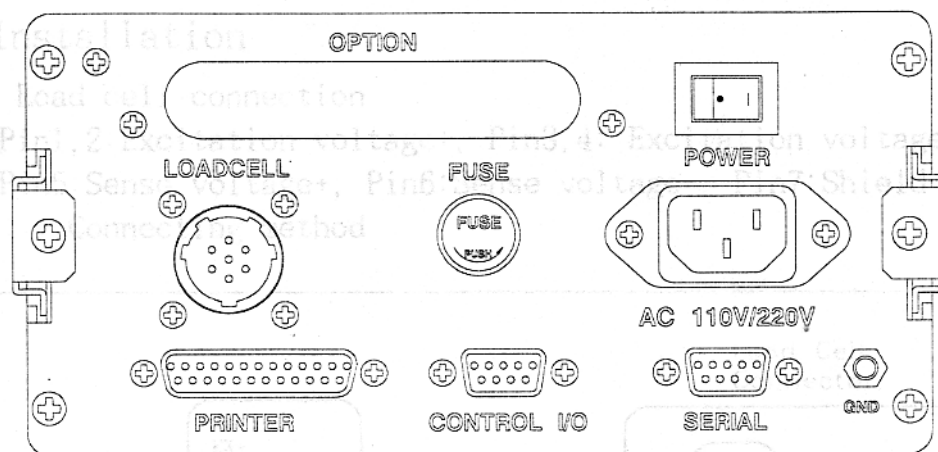
SET

Используется для сохранения в памяти введенных данных и для перехода в режимы CALIBRATION, TEST, SET.

0-9

Используются для ввода цифровых значений.

5. Задняя панель



PRINTER - параллельный порт

CONTROL I/O – внешний вход ZERO, TARE, PRINT, внешний выход ZERO, HIGH, LOW, FINAL

SERIAL – RS232C/422/485

FUSE - предохранитель 160 mA 250 B

LOADCELL – порт для подсоединения датчика веса

POWER – гнездо для кабеля питания (220В 50Гц)

GND – клемма заземления

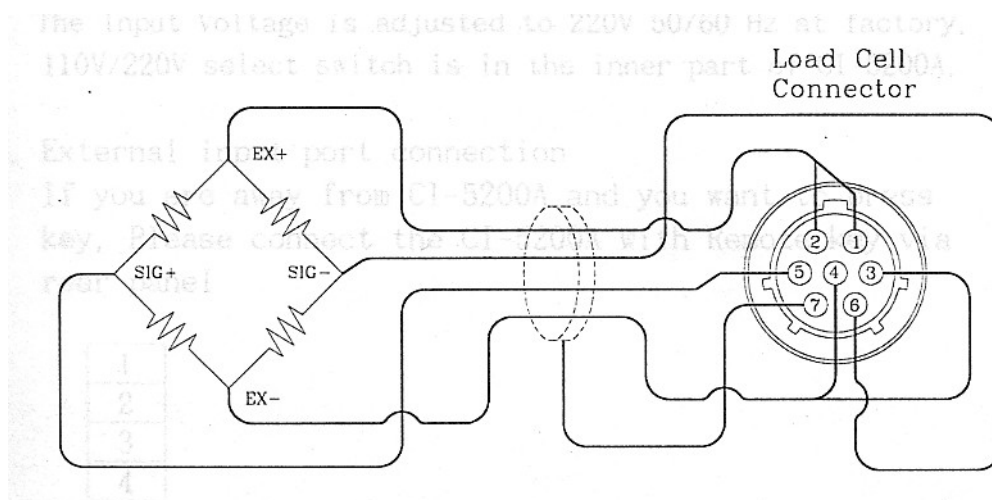
POWER – клавиша включения питания

OPTION – аналоговый блок

6. Установка и соединение.

6.1 Установка

6.1.1 Подсоединение датчика веса.



Цвета проводов для датчиков производства CAS:

1 (EX+)	3 (EX-)	5 (SIG+)	6 (SIG-)	7 (SHIELD)
Красный	Белый	Зеленый	Синий	

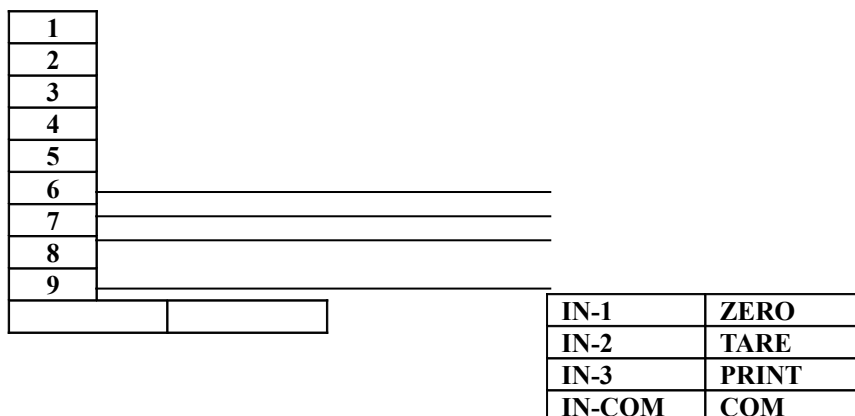
Разрешающую способность рекомендуется устанавливать в зависимости от выходного сигнала датчика согласно таблице:

Макс. Сигнал для питания 10В	Рекомендуемая разрешающая способность
4 мВ	1/4000 (макс)
8 мВ	1/8000 (макс)
10 мВ	1/10000(макс)

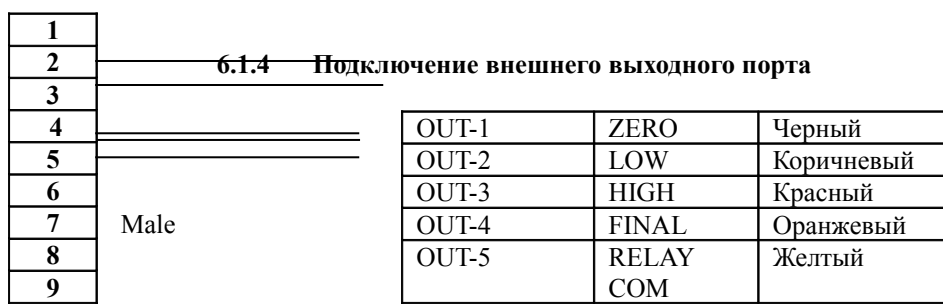
6.1.2 Включение в сеть

Подсоедините кабель питания и включите тумблер питания на задней панели индикатора.

6.1.3 Подключение удаленного устройства управления (через CONTROL I/O)



MALE



6.1.4 Подключение внешнего выходного порта

7. Режим TEST

7.1 Вход в режим

Нажмите клавишу **ZERO/1** и, удерживая, включите питание.
Выбор теста осуществляется с помощью цифровых клавиш 1-9.
Клавиша SET используется для перехода к следующему тесту.
Клавиша ENTER – завершение режима тестирования.

7.2 Меню режима

TEST1 – тест клавиатуры индикатора
TEST2 – тест дисплея
TEST3 – тест тензодатчика и АЦП
TEST4 – тест порта RS232C/422/485
TEST5 – тест принтера
TEST6 – тест RAM
TEST7 – тест входа/выхода для внешних подключаемых к индикатору устройств
TEST8 – тест релейных выходов
TEST9 – тест аналоговых выходов

TEST1

Тест цифровой клавиатуры		
Клавиши	Дисплей	Описание
SET – переход к следующему меню Любая другая клавиша – выполнение теста	tESt 1	1 Режим тестирования клавиатуры Нажмите любую клавишу для выполнения теста На дисплее высветится номер и код нажатой клавиши

Таблица номеров и кодов клавиш

Клавиша	Номер	Код	Клавиша	Номер	Код	Клавиша	Номер	код
ZERO/1	1	1	LOW/5	5	4	К.Т./9	9	10
HOLD/2	2	0	FALL/6	6	6	ID/0	0	12
TARE/3	3	2	PRT/7	7	9	CLR	11	13
HIGH/4	4	5	G/N/8	8	8	SET	48	14

TEST2

Тест дисплея		
Клавиши	Дисплей	Описание
SET – переход к следующему меню Любая другая клавиша – выполнение теста	tESt 8888888	2 Режим тестирования дисплея Тест выполнен

TEST3

Тест АЦП		
Клавиши	Дисплей	Описание
SET – переход к следующему меню	tESt 5500	3 Режим тестирования АЦП На дисплее – количество отсчетов, соответствующее текущему весу

Показания на дисплее должны изменяться (вне зависимости от того, подключен ли к индикатору тензодатчик).

TEST4

Тест RS232C		
Клавиши	Дисплей	Описание
SET – переход к следующему меню Любая другая клавиша – передача данных	tESt ----- ----- 5 13-----05	4 Режим тестирования RS232C Ожидание приема - передачи Передача: 5 Прием: нет Передача: 5 Прием: 13

Данный тест проводится только после соединения порта индикатора и порта компьютера.

Перед выполнением теста убедитесь в соответствии параметров порта компьютера и индикатора (F09).

TEST5

Тест принтера		
Клавиши	Дисплей	Описание
SET – переход к следующему меню Любая другая клавиша – выполнение теста	tESt 5 GOOD ERR 06	Режим тестирования принтера Тест прошел без ошибок Проверьте подсоединение принтера

Тест выполняется только в том случае, если установлена опция принтера.

Предварительно определите тип принтера (F08).

Сообщение GOOD высвечивается на дисплее при правильном подсоединении и соответствии типа принтера установленному в SET F08.

TEST6

Тест RAM		
Клавиши	Дисплей	Описание
SET – переход к следующему меню Любая другая клавиша – выполнение теста	tESt 6 GOOD 1A34	Режим тестирования КФБ Тест прошел без ошибок Ошибка памяти по адресу 1A34, замените RAM

При выполнении теста на экране дисплея появляются бегущие точки, затем, при успешном завершении теста, сообщение GOOD.

TEST7

Тест входа/выхода (реле) для внешних подключаемых к индикатору устройств		
Клавиши	Дисплей	Описание
SET – переход к следующему меню выполнение теста – замыкать входные реле 1-сом, 2-сом, 3-сом (см.схему на стр.)	tESt 7 1 ZErO 2 TArE 3 Print	Режим тестирования 1 ZErO – замкнуто реле 1,(ноль установлен) 2 TArE – замкнуто реле2, (значение тары запомнено) 3 Print – замкнуто реле3, (печать)
SET – переход к следующему меню Клавиши 1,2,3,4	tESt 7 ▼ TARE ZERO ▼ TARE ZERO	При нажатии на клавиши 1-4 на индикаторе загорается указатель в позиции, соответствующей номеру клавиши.

Прохождение теста входных реле сопровождается звуковым сигналом.

TEST8

Тест двоично-десятичного выхода (BCD)		
Клавиши	Дисплей	Описание
SET – переход к следующему меню CLR – переключатель состояния	tESt 8 oN oFF	Режим тестирования включен выключен

TEST9 (проводится, если аналоговый блок установлен).

Тест аналогового выхода		
Клавиши	Дисплей	Описание
SET – переход к следующему меню CLR – переключатель между НПВ и нулем	tESt 9 HiGH ZErO	Режим тестирования Выход соотв. максимальному весу (20мА) Выход соотв. значению нуль (4мА)

8. Режим калибровки

8.1 Вход в режим

Нажмите клавишу TARE/3 и, удерживая ее, включите питание.

Цифровая клавиатура в данном режиме используется для изменения текущих значений.

Клавиша SET предназначена для перехода к следующему пункту меню.

SET SET SET SET автоматически SET
CAL1 → CAL2 → CAL3 → CAL4 → CAL5 → CAL6 → CAL7
↓ CLR ↓ CLR ↓ CLR ↓ CLR ↓ CLR ↓ CLR

ВЫБОР МЕНЮ 1-7

↓ CLR

РЕЖИМ ВЗВЕШИВАНИЯ

8.2 Меню режима калибровки

CAL1 – установка значения НПВ

CAL2 - установка значения дискретности

CAL3 – установка значения калибровочного веса

CAL4 – калибровка нуля

CAL5 – калибровка весом (диапазонная калибровка)

CAL6 - подтверждение результата калибровки весом

CAL1

Установка значения НПВ (диапазон от 1 до 99999)		
Клавиши	Дисплей	Описание
SET – сохранение в памяти и переход к следующему меню	C=5000	5000 кг
Цифровая клавиатура – установка числового значения	C=20000	20 тонн
CLR – выход из режима		

CAL2

Установка значения дискретности (диапазон от 0.001 до 500)		
Клавиши	Дисплей	Описание
SET – сохранение в памяти и переход к следующему меню	d= 1	1 кг
Цифровая клавиатура – установка числового значения	d= 0.2	0.2 кг
	d= 0.05	0.05 кг
CLR – десятичная точка	C=0.001	0.001 кг

Внешнее разрешение вычисляется делением значения дискретности на НПВ и не должно превышать 1/10000.

Если при вводе значений нажать какую-либо клавишу кроме 1,2,5 и 0, звучит сигнал для повторной попытки ввода правильного значения.

CAL3

Установка значения калибровочного веса		
Клавиши	Дисплей	Описание
SET – сохранение в памяти и переход к следующему меню	d= 1	1 кг
Цифровая клавиатура – установка числового значения	d= 0.2	0.2 кг
	d= 0.05	0.05 кг
CLR – десятичная точка	C=0.001	0.001 кг

Значение калибровочного веса должно находиться в пределах 10%-100% от НПВ. Если значение калибровочного веса меньше 10%НПВ, на дисплее высвечивается сообщение об ошибке ERR 22, если больше 100%НПВ – ERR 23.

CAL4

Калибровка нуля		
Клавиши	Дисплей	Описание
SET – калибровка нуля	UnLOAD	При ненагруженном датчике нажмите SET

CLR – выход	----- SUCCESS	Идет процесс калибровки Калибровка завершена, переход к диапазонной калибровке – автоматический.
-------------	-------------------------	---

Если калибровка нуля завершена успешно, на дисплее загорается сообщение SUCCESS и индикатор автоматически переходит в режим CAL5. Если значение нуля слишком мало, на дисплее высвечивается сообщение ERR 27, если слишком велико – ERR 26. Калибровка нуля может быть проведена независимо, для этого вместо SET необходимо нажать ZERO.

CAL5

Диапазонная калибровка		
Клавиши	Дисплей	Описание
SET – калибровка CLR – выход	LOAD ----- SUCCESS	Нагрузить датчик весом, установленным в CAL3 и нажать SET Идет процесс калибровки Калибровка завершена, проверьте, соответствует ли значение веса на дисплее заданному в CAL3 значению.

При успешном завершении калибровки на дисплее загорается сообщение SUCCESS. Если значение калибровочного веса было задано слишком малое, на дисплее высветится сообщение ERR24. В этом случае повторите калибровку с меньшим разрешением.

CAL6

Подтверждение результата калибровки		
Клавиши	Дисплей	Описание
SET – переход к следующему меню CLR – выход из режима CAL	5000 kg ▼ LOW HOLD GROSS	5000 kg

CI-5200 переходит к режиму CAL6 после успешного завершения диапазонной калибровки. Убедитесь, что значение веса на дисплее соответствует заданному в CAL3. Снимите нагрузку с датчика и убедитесь, что на дисплее высветится значение 0. После этого дважды нажмите клавишу SET и клавишу CLR два раза для перехода в режим взвешивания.

9. Режим SET.

9.1 Как войти в режим.

Нажмите клавишу 2/HOLD и, удерживая, включите питание. Если индикатор включен и находится в режиме взвешивания, нажмите клавишу 2/HOLD и удерживайте в течение 3 сек.

9.2 Клавиши управления

Цифровые клавиши – для изменения значений, клавиша SET- для запоминания введенных значений и переход в режим выбора меню, CLR – для перехода в режим выбора меню без запоминания введенных значений, * - для переключения состояний ON/OFF в режимах F07, F13, F15, F22.

9.3 Меню режима SET

- F01 – изменение даты
- F02 – изменение времени
- F03 – установка режима печати
- F04 – установка частоты обновления показаний дисплея
- F05 – установка условий стабильности веса
- F06 – установка условий автоматического слежения нуля
- F07 – установка функции сохранения результатов взвешивания при сбое питания
- F08 – выбор типа принтера
- F09 – выбор скорости обмена данными для RS232
- F10 – выбор способа усреднения
- F11 – выбор рабочего диапазона клавиши ZERO
- F12 – выбор формата печати
- F13 – выбор условий реакции на нажатие клавиш ZERO и TARE
- F14 – выбор режима обмена данными с компьютером
- F15 – установка значения счетчика взвешиваний
- F16 – ввод сообщения пользователя для печати
- F20 – выбор режима работы релейных выходов
- F21 – выбор времени задержки срабатывания реле

- F22 – выбор режима срабатывания реле ZERO
 F24 – задание идентификационного номера индикатора
 F25 – выбор конфигурации опционально установленных устройств
 F26 – выбор знака двоично-десятичной логики

F01

Изменение даты		
Диапазон значений	Дисплей	Описание
	99.05.01	1 мая 1999 год

Для перемещения курсора используйте клавишу CLR, для ввода значения – цифровую клавиатуру.

F02

Изменение времени		
Диапазон значений	Дисплей	Описание
	12.30.01	Чч.мм.сс

Для перемещения курсора используйте клавишу CLR, для ввода значения – цифровую клавиатуру.

F03

Установка режима печати		
Диапазон значений	Дисплей	Описание
0,1	0	Печать при нажатии клавиши печати
	1	Автоматическая печать

F04

Установка частоты обновления показаний дисплея		
Диапазон значений	Дисплей	Описание
От 1 до 9	1	Высокая
	5	Нормальная
	9	низкая

Значение выбирается в соответствии с условиями использования системы взвешивания.

F05

Установка условий стабильности веса		
Диапазон значений	Дисплей	Описание
От 1 до 9	1	Индикатор стабильности (ST) гаснет, если значение веса изменяется на 1d
	5	На 5d
	9	На 9d

F06

Установка условий автоматического слежения нуля		
Диапазон значений	Дисплей	Описание
От 0 до 99	00	Отклонение нуля не компенсируется
	23	Компенсация при отклонении на 2d за 3сек.
	89	Компенсация при отклонении на 8d за 9сек.

Первая цифра – значение отклонения, вторая – время, за которое происходит отклонение.

F07

Установка функции сохранения результатов взвешивания при сбое питания		
Диапазон значений	Дисплей	Описание
Off, On	oFF	Значение последнего взвешивания не сохраняется
	on	Значение сохраняется

Для перехода от одного значения к другому используется любая клавиша цифровой клавиатуры.

F08

Выбор типа принтера		
Диапазон значений	Дисплей	Описание
От 0 до 4	0	Принтер не используется

	1	Принтер Epson
	2	Принтер FS7000D
	3	Принтер Epson LQ-550H, LQ-1550H
	4	Принтер FS7000D

F09

Выбор скорости обмена данных для RS232		
Диапазон значений	Дисплей	Описание
От 0 до 3	0	1200 bps
	1	4800 bps
	2	9600 bps
	3	19200 bps

F10

Выбор способа усреднения		
Диапазон значений	Дисплей	Описание
0, 1	0	Высвечивается среднее значение веса
	1	Высвечивается максимальное из полученных за время усреднения значение веса

F11

Выбор рабочего диапазона клавиши ZERO		
Диапазон значений	Дисплей	Описание
0, 1	0	клавиша ZERO устанавливает на дисплее значение 0 при отклонении показаний от нуля при отсутствии нагрузки не больше чем на 4% от НПВ
	1	клавиша ZERO устанавливает на дисплее значение 0 при отклонении показаний от нуля при отсутствии нагрузки не больше чем на 10% от НПВ

F12

Выбор формата печати		
Диапазон значений	Дисплей	Описание
от 0 до 5	0	Дата, номер взвешивания, вес нетто, номер индикатора
	1	Дата, вес нетто, номер взвешивания
	2	Дата, вес брутто, нетто, тары
	3	Дата, время, вес нетто
	4	Дата, номер индикатора, вес нетто
	5	Дата, время, номер взвешивания, вес нетто

F13

Выбор условий реакции на нажатие клавиш ZERO и TARE		
Диапазон значений	Дисплей	Описание
off, on	oFF	Реакция на нажатие только при стабилизации веса
	on	Реакция на любое нажатие

Переключение состояния – с помощью любой цифровой клавиши

F14

Выбор режима обмена данными с компьютером		
Диапазон значений	Дисплей	Описание
от 0 до 3	0	Данные не пересылаются на компьютер
	1	Данные пересылаются непрерывно
	2	Данные пересылаются при стабилизации веса
	3	Данные пересылаются по запросу

Байт запроса определяется установкой F24. Значение F08 не должно быть равно 4.

F15

Установка значения счетчика взвешиваний		
Диапазон значений	Дисплей	Описание

off, on	oFF on	Начало отсчета от текущего номера взвешивания Установка стартового значения счетчика равным 1
---------	---------------	--

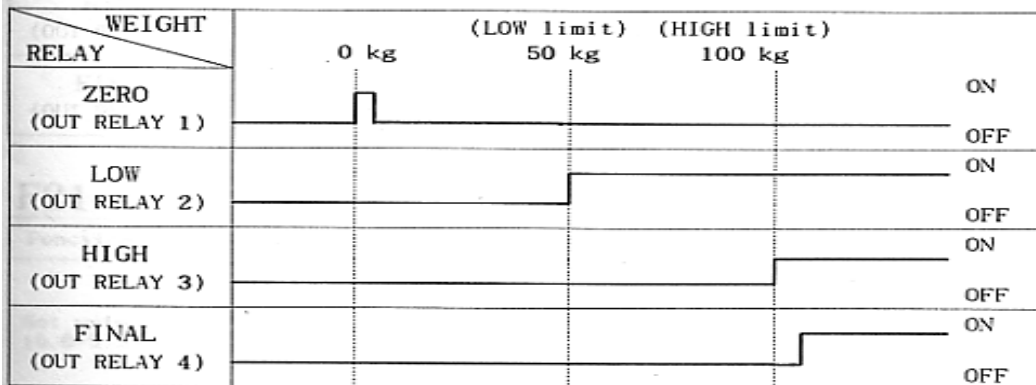
Переключение значения – любой цифровой лавишей.

F20

Выбор режима работы релейных выходов		
Диапазон значений	Дисплей	Описание
0,1,2	0 1 2	См. схему срабатывания реле для каждого режима на диаграммах ниже.

F20=0

< LIMIT Mode >

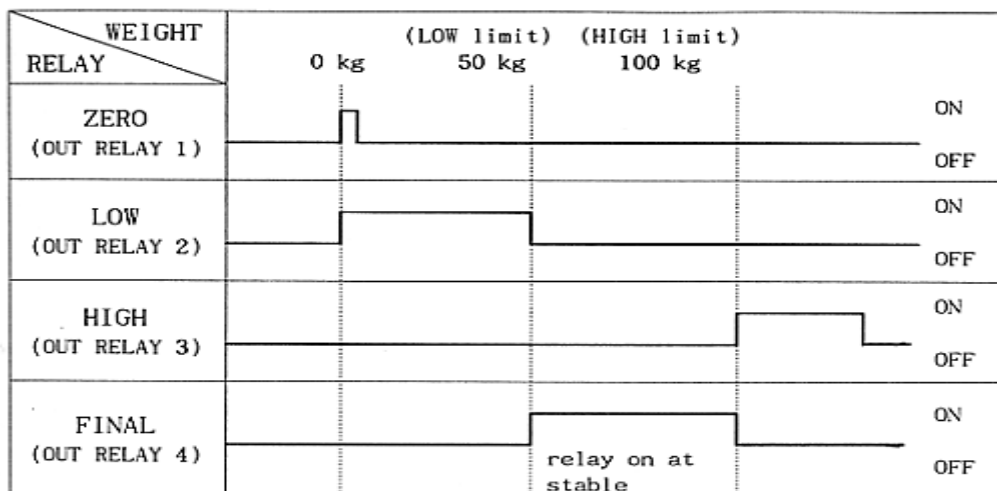


Если заданы значения Low-Fall и High_Fall, то реле Low переходит в On при нагрузке, равной Low_fall и реле High переходит в On при нагрузке, равной High_limit - High_Fall.

Low_limit -

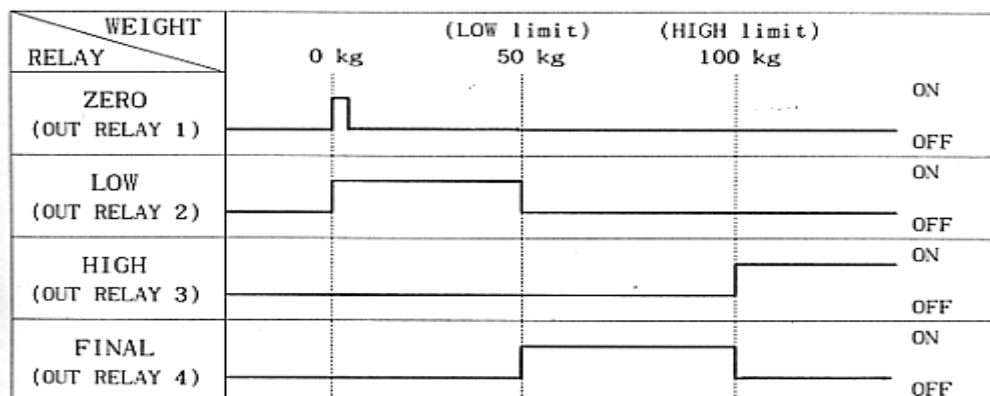
F20=1

< CHECKER MODE >



< Limit type hecker Mode >

F20=2



F21

Выбор времени задержки срабатывания реле

Диапазон значений	Дисплей	Описание
0.0 – 9.9	0.0 1.3 5.5	Нет задержки Задержка 1.3 сек Задержка 5.5 сек

F22

Выбор режима срабатывания реле ZERO		
Диапазон значений	Дисплей	Описание
off , on	oFF on	Реле срабатывает при нулевой нагрузке Реле срабатывает при нагрузке 0,1% от НПВ

Переключение состояний – клавишей CLR.

F24

Задание идентификационного номера индикатора		
Диапазон значений	Дисплей	Описание
От 0 до 99	00 05	Номер индикатора 00 Номер индикатора 05

Номер устройства совпадает с байтом запроса, посылаемым с компьютера на индикатор для получения данных о результатах взвешивания при обмене по RS232C (если F14 установлен равным 3).

F25

Выбор конфигурации опционально установленных устройств		
Диапазон значений	Дисплей	Описание
0,1,2,3,4	0 1 2 3 4	Опции не установлены Двоично-десятичная логика Аналоговый выход (0~10В, 4~20мА)

F26

Выбор знака двоично-десятичной логики		
Диапазон значений	Дисплей	Описание
0,1	0 1	Положительная логика Отрицательная логика

10. Режим взвешивания

10.1 Как войти в режим

Включите индикатор с помощью тумблера на задней панели.

10.2 Использование клавиатуры в режиме взвешивания

ZERO – устанавливает значение веса, отображаемое на индикаторе, равным нулю (при отсутствии нагрузки).

HOLD – используется при взвешивании подвижных и живых объектов

TARE – используется для сохранения в памяти и для удаления из памяти веса тары.

HIGH – позволяет задать или изменить значение верхней границы веса при дозировании. Для этого нажмите клавишу HIGH, затем с помощью цифровой клавиатуры задайте требуемое значение и нажмите клавишу SET.

LOW – позволяет задать или изменить значение нижней границы веса при дозировании. Для этого нажмите клавишу LOW, затем с помощью цифровой клавиатуры задайте требуемое значение и нажмите клавишу SET.

FALL – позволяет установить допуски отклонений от значений нижней и верхней границ веса при дозировании. Последовательность нажатия клавиш: FALL → HIGH → 0-9 → SET (0-9 – определение значения параметра с помощью цифровой клавиатуры) или FALL → LOW → 0-9 → SET.

PRT – используется для печати результатов взвешивания в форме, заданной в режиме SET.

G/N – позволяет отображать на дисплее нетто или брутто вес.

K.T – используется для ввода с клавиатуры заранее известного веса тары. Последовательность нажатия клавиш: K.T → 0-9 → SET

CLR – позволяет исправлять ошибки ввода, а также используется для ввода десятичной точки.

ID – используется для ввода идентификационного номера индикатора.

SET – используется для сохранения введенных данных и для выхода из режимов CAL, TEST, SET.

0~9 – для ввода цифровых значений.

10.3 Примеры работы с индикатором CI-5200A.

Пример 1. Компенсация нуля.

Дисплей	Нагрузка	Описание
0.2 ▼ ST ZERO	нет	Дрейф нуля
0.0 ▼ ST ZERO	нет	Дрейф нуля компенсирован.

Диапазон компенсируемых значений устанавливается в диапазоне от 2% до 10% НПВ в меню SET (F11).
 Возможность использования ZERO при нестабильной нагрузке – меню SET (F13).

Пример 2. Учет веса тары (вес тары предварительно неизвестен).

Дисплей	Нагрузка	Описание
0.0 ▼ ST TARE ZERO	нет	
500.0 ▼ ST TARE ZERO	тара	Вес тары 500 кг.
Нажмите TARE		
0.0 ▼ ▼ ▼ ST TARE ZERO	тара	Вес тары записан в память индикатора

Пример 3. Учет веса тары (вес тары предварительно известен).

Дисплей	Нагрузка	Описание
0.0 ▼ ST TARE ZERO	нет	
1500.0 ▼ ST TARE ZERO	Тара + груз	Известно, что вес тары 500 кг.
Нажмите К.Т.		Введите вес тары с цифровой клавиатуры
500.0	Тара + груз	
Нажмите SET		
1000.0 ▼ ▼ ▼ ST TARE ZERO	Тара + груз	На дисплее – вес груза нетто.

Пример 4. Удаление из памяти веса тары

Дисплей	Нагрузка	Описание
0.0 ▼ ▼ ▼ ST TARE ZERO	тара	Вес тары был сохранен в памяти ранее. Предположим, вес тары был 10 кг.
-10.0 ▼ ST TARE ZERO	нет	На дисплее отображен вес тары.
Нажмите TARE		

▼ ST	1000.0 ▼ TARE ZERO	нет	Вес тары удален из памяти.
---------	--------------------------	-----	----------------------------

Пример 5. Отображение на дисплее значения нетто или брутто веса.

Дисплей	Нагрузка	Описание
▼ ST	13.0 GROSS TARE ZERO	Тара+груз Вес тары 5 кг, вес груза 13 кг, на дисплее – вес нетто
Нажмите G/T		
▼ ST	18.0 ▼ GROSS TARE ZERO	Тара + груз На дисплее отображен вес брутто.
Нажмите G/T		
▼ ST	13.0 GROSS TARE ZERO	Тара + груз На дисплее – вес груза нетто.

Пример 6. Изменение частоты обновления показаний дисплея.

Дисплей	Нагрузка	Описание
▼ ST	13.0 GROSS TARE ZERO	груз Режим взвешивания
Нажмите G/T		
S E T	груз	Переход в режим SET Режим SET
01 - 26	груз	Меню режима SET
Нажмите 0 и 4		
F04	5	груз Значение параметра F04 установлено равным 5.
Нажмите 9		
F04	9	груз Изменение значения F04 с 5 на 9 Значение параметра F04 установлено равным 9.
Нажмите SET		
▼ ST	13.0 GROSS TARE ZERO	груз Запомнить значение параметра и перейти в режим взвешивания Режим взвешивания

Пример 7. Сохранение в памяти артикульного номера, идентифицирующего тип взвешиваемого груза

Дисплей	Нагрузка	Описание
▼ ST	0.0 ▼ GROSS TARE ZERO	нет
▼ ST	1500.0 GROSS TARE ZERO	груз Груз - стальной брус. Присваиваем ему артикул 10.
Нажмите 1 и 0		
10	груз	Ввод артикульного номера
Нажмите SET		
		Сохранение артикула в памяти

▼ ST	1500.0 GROSS TARE ZERO	груз	
---------	---------------------------	------	--

Пример 8. Ввод верхней границы значения веса для режима дозирования.

Дисплей	Нагрузка	Описание
▼ ST	0.0 GROSS TARE ZERO	нет
Нажмите HIGH		
Последовательно нажмите 5 0 0 CLR 0		Ввод значения верхней границы 500.0 кг
Нажмите SET		
▼ ST	0.0 GROSS TARE ZERO	нет
Значение верхней границы сохранено в памяти		

Пример 9. Ввод значения допуска для верхней границы значения веса.

Дисплей	Нагрузка	Описание
▼ ST	0.0 GROSS TARE ZERO	нет
Нажмите FALL и HIGH		
Нажмите 5 CLR 2		Ввод значения допуска для верхней границы 5.2 кг
Нажмите SET		
▼ ST	0.0 GROSS TARE ZERO	нет
Сохранение значения в памяти		

Пример 10. Взвешивание подвижных и живых объектов.

Дисплей	Нагрузка	Описание
▼ ST	0.0 HOLD ZERO	нет
Нажмите HOLD		
ST	▼ HOLD ZERO	нет
ST	----- ▼ HOLD ZERO	Движущийся объект
▼ ST	1300.0 HOLD ZERO	Движущийся объект
Расчет усредненного веса		
На дисплее – значение усредненного веса 1300 кг		

Выбор способа усреднения (нормальный/пиковый) – в режиме SET в меню F10.

Нормальный способ – расчет среднего арифметического полученных за период усреднения значений веса.

Пиковый – выбор максимального значения из полученных за период усреднения.

11. Опции

Опция «Токовая петля».

Режим передачи: как для RS232C.

F09	Скорость передачи	1200, 4800, 9600, 19200
F14	Условия передачи	Постоянная передача,

US - нагрузка нестабильна
 ST - нагрузка стабильна
 OL – перегрузка
 GS – вес брутто
 NT – вес нетто
 ID – идентификационный номер индикатора
 DATA – 8 байт данных веса

Схема соединения индикатора с компьютером.

RXD 3	-----	3 TXD	
TXD 2	-----	2 RXD	
GND 7	-----	5 GND	
	----	1 CD	9-pin индикатор – 9 pin компьютер
	----	4 DTR	
	----	6 DSR	
	----	7 RTS	
	----	8 CTS	

RXD 3	-----	2 TXD	
TXD 2	-----	3 RXD	
GND 7	-----	7 GND	
	----	8 CD	9-pin индикатор – 25 pin компьютер
	----	20 DTR	
	----	6 DSR	
	----	4 RTS	
	----	5 CTS	

Опция «аналоговый выход 0-10 В»

Спецификация

Выходное напр.	0 – 10 В
Разрешение	Более 1/1000
Темп. Коэф.	0.01%/C°

При отсутствии нагрузки выходное напряжение 0 В, при нагрузке, равной НПВ – 10 В.

12. Сообщения об ошибках и способы устранения.

ERR 01

нагрузка слишком нестабильна
поставьте весы на ровную твердую поверхность

ERR 02

Ошибка АЦП или неправильное подсоединение датчика
Проверьте соблюдение полярности сигналов соединительного коннектора датчика

ERR 03

Значение параметра стерто из памяти
Установите значение параметра в режиме SET

ERR 04

Дата или время установлены некорректно
Ввести заново дату и время

ERR 07

Номер артикула взвешиваемого груза превышает максимально возможное значение
Ввести заново номер артикула в диапазоне 0 – 20

ERR 08

Ошибка срабатывания клавиш TARE или ZERO
Установите желательный режим срабатывания клавиш в режиме SET в меню F13

ERR 09

Значение нуля при отсутствии нагрузки выходит за границы диапазона, установленного в режиме SET.

Измените значение границ диапазона

ERR 10

Введенный вес тары превышает НПВ

Исправьте значение веса тары

ERR 11

Позиция десятичной точки при вводе веса тары не соответствует значению дискреты

Исправьте значение веса тары. Например, нельзя вводить вес тары равным 50.02 кг при значении дискреты 0.1 кг.

ERR 13

Реальный диапазон компенсации нуля отличается от установленного в режиме SET.

Убедитесь в отсутствии нагрузки. Если ошибка возникла при отсутствии нагрузки, проведите процедуру калибровки.

ERR 14

Значение HIGH_FALL превышает значение HIGH_LIMIT.

Введите корректное значение HIGH_FALL

ERR 15

Значение LOW_FALL превышает значение LOW_LIMIT

Введите корректное значение LOW_FALL

ERR 16

Значение HIGH_LIMIT превышает НПВ

Введите корректное значение HIGH_LIMIT

ERR 17

Значение LOW_LIMIT превышает значение HIGH_LIMIT

Введите корректное значение LOW_LIMIT

OVER

Показания дисплея превышают заданный НПВ.

Нагрузка не должна превышать НПВ – это может привести к повреждению датчика веса.

No LC

Тензодатчик не подсоединен к индикатору или неисправен коннектор.

Подсоедините тензодатчик или проверьте исправность коннектора

ERR 21

Разрешение (НПВ : дискрета) превышает значение 1/10000

Измените значение НПВ в режиме CAL1 или значение дискреты в режиме CAL2

ERR 22

Значение калибровочного веса меньше 10% от НПВ

Измените значение калибровочного веса в режиме CAL3

ERR 23

Значение калибровочного веса больше НПВ.

Измените значение калибровочного веса в режиме CAL3

ERR 24

Выходное напряжение тензодатчика слишком мало при выполнении калибровки весом.

Индикатор автоматически увеличит коэффициент усиления АЦП и перейдет в режим CAL3. Проведите заново процедуру калибровки нуля в CAL 3 и калибровку весом в режиме CAL4.

ERR 25

Выходное напряжение тензодатчика слишком велико при выполнении калибровки весом.

Индикатор автоматически уменьшит коэффициент усиления АЦП и перейдет в режим CAL3. Проведите заново процедуру калибровки нуля в CAL 3 и калибровку весом в режиме CAL4.

ERR 26

Выходное напряжение тензодатчика слишком велико при калибровке нуля.

Убедитесь в отсутствии нагрузки.

ERR 27

Выходное напряжение тензодатчика слишком мало в режиме калибровки нуля.

Проверьте, нет ли каких-либо внешних воздействий на тензодатчик (например, соприкосновение весовой платформы с посторонними предметами).

ERR 28

Значение веса непрерывно изменяется.

Проверьте соединение между тензодатчиком и индикатором.

ERR 41

Повреждена память RAM индикатора

Замените RAM

ERR 51

Ошибка даты, например 35 марта

Введите правильно дату

ERR 52

Ошибка времени, например 26:20

Введите правильно время

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь: sec@nt-rt.ru

www.scale.nt-rt.ru

Архангельск (8182)63-90-72
Астана (7172)727-132
Астрахань (8512)99-46-04
Барнаул (3852)73-04-60
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Иркутск (395)279-98-46
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62

Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Омск (3812)21-46-40
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64

Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Севастополь (8692)22-31-93
Симферополь (3652)67-13-56
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Сургут (3462)77-98-35
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Хабаровск (4212)92-98-04
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Казахстан (7273)495-231

Киргизия (996)312-96-26-47

Таджикистан (992)427-82-92-69