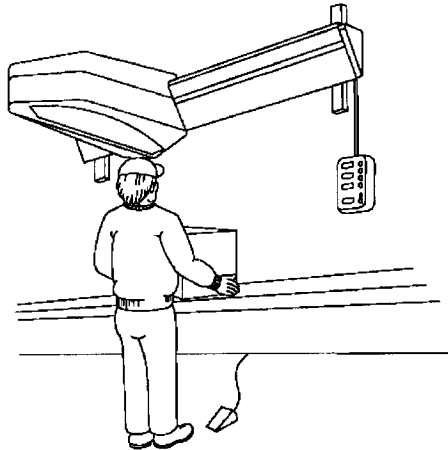


Измерители габаритных размеров мод. CS5120, CS5200, CS5400, CS9000, CSN810, CSN840, CSN910, TLX

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



Редакция 1.7

Содержание

Страница

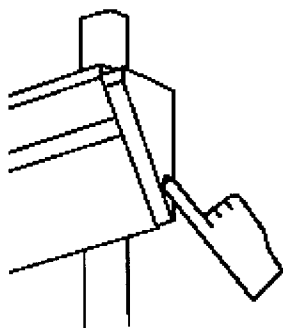
1. ПАМЯТКА ОПЕРАТОРА	3
1.1. Включение	3
1.2. Установка нуля отсчета	3
1.3. Измерение	3
1.4. Считывание результатов измерения	3
2. ВВЕДЕНИЕ.....	4
2.1. Общие меры безопасности.....	4
2.2. Предупреждающие знаки.....	4
2.3. Технические характеристики	5
3. Порядок работы с измерителями габаритных размеров на примере CS5120	7
3.1. Дисплей	7
3.2. Включение	7
3.3. Установка нуля	8
3.4. Измерение.....	10

3.5.	Режим ожидания.....	10
3.6.	Использование дополнительных функций.....	10
4.	ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ ИЗМЕРИТЕЛЕЙ ГАБАРИТНЫХ РАЗМЕРОВ.....	11
4.1.	Отображение результатов измерений на дисплее	11
4.2.	Требования к измеряемым объектам.....	13
5.	УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	15
5.1.	Системные ошибки.....	15
5.2.	Ошибки при включении.....	15
5.3.	Ошибки в процессе установки нуля.....	15
5.5.	Мигающий дисплей	17
5.6.	Время индикации / задержка переключения в режим ожидания.....	18
6.	МЕТОДИКА ПОВЕРКИ.....	19
7.	ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	22
8.	АДРЕСА СЕРВИСНЫХ ЦЕНТРОВ	23

1. ПАМЯТКА ОПЕРАТОРА

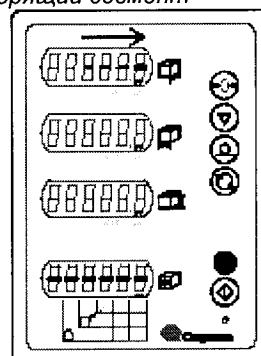
1.1. Включение

Включите питание измерителя (выключатель находится с правой стороны)



Дождитесь появления следующей индикации на дисплее (приблизительно

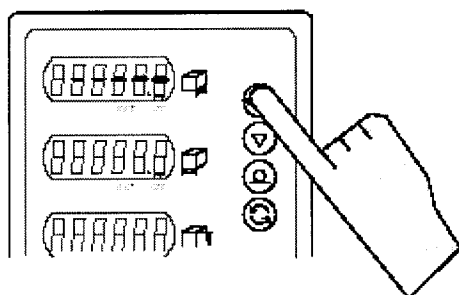
Горячий сегмент



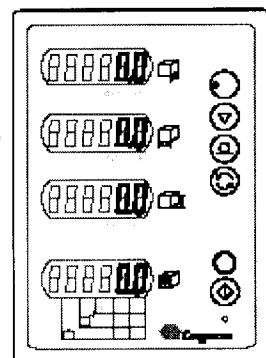
1.2. Установка нуля отсчета

Освободите зону измерения.

Нажмите кнопку ZERO

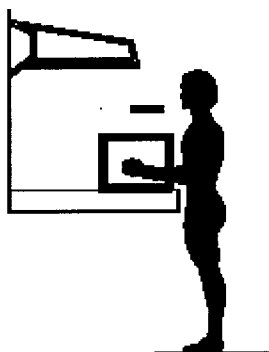


Дождитесь появления следующей индикации на дисплее (приблизительно

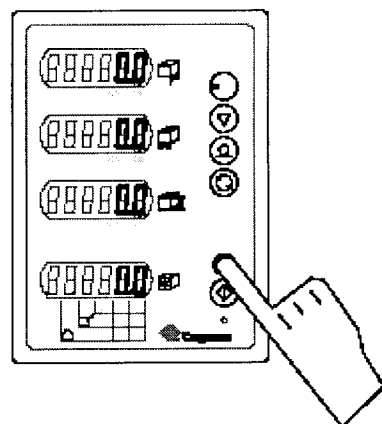


1.3. Измерение

Установите упаковку под измерителем



Нажмите кнопку START.



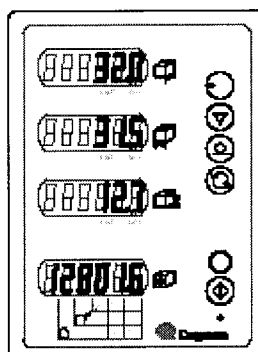
1.4. Считывание результатов измерения

Считайте результаты измерения, как показано на

Длина

Ширина

Высота



2. ВВЕДЕНИЕ

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для персонала, регулярно работающего с измерителями габаритных размеров.

Измерители габаритных размеров просты в эксплуатации и не требуют специального обучения персонала. Тем не менее, перед началом работы с установкой следует уяснить ряд важных моментов.

Поэтому рекомендуется внимательно прочитать настоящее руководство. Кроме того, это позволит в максимальной степени использовать многочисленные функциональные возможности измерителей габаритных размеров.

2.1. Общие меры безопасности

При условии нормальной эксплуатации и использования для измерения размеров объектов в соответствии с указаниями настоящего руководства, измерители габаритных размеров не являются источником опасности.

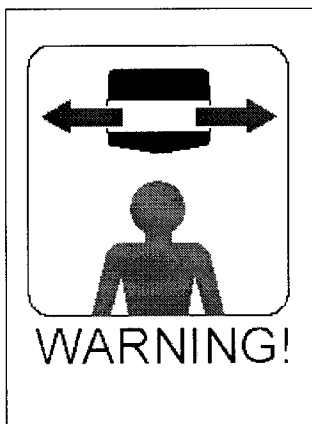
Измерители, прошедшие испытания и аттестованные в соответствии со стандартом SS-EN-60825-1991, относятся к безопасным лазерным продуктам класса 1. Внутри установки лазер генерирует излучение с длиной волны 830 нм и мощностью 40 мВт.

ПРИМЕЧАНИЕ Запрещается снимать верхнюю и нижнюю крышки. В этом случае можно попасть под воздействие невидимого лазерного излучения, мощность которого превышает безопасный уровень класса 1. Кроме того, под крышками располагаются компоненты, на которых присутствует высокое напряжение.

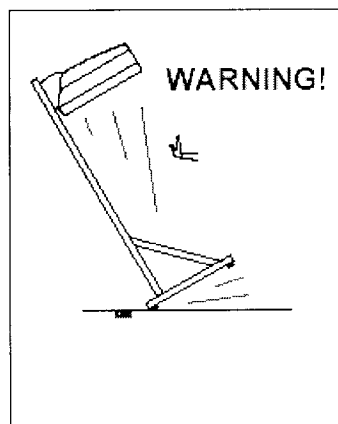
Осторожно! *Использование процедур либо органов управления и регулировки, не описанных в настоящем руководстве, может привести к опасному облучению инфракрасным лазером.*

ПРИМЕЧАНИЕ Не приближайтесь к зоне измерения прибора во время его работы. Не приближайте руки к зазору между направляющей и крышкой – это может привести к травмированию пальцев в результате соприкосновения с приводным ремнем. Не кладите руки на направляющую, если каретка движется или может начать движение.

2.2. Предупреждающие знаки



Этот знак установлен на направляющей. Он предупреждает об опасности прикосновения к движущимся частям установки. *Не приближайтесь к зоне движения каретки измерителя.*



Если на направляющей установлен этот знак, значит, система не закреплена и может опрокинуться назад. Не опирайтесь на стойку.

Программное обеспечение измерителя осуществляет передачу результатов измерений через встроенный универсальный двунаправленный интерфейс RS232C на компьютер для регистрации.

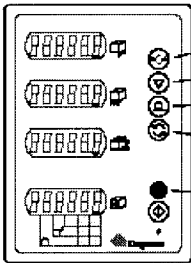
2.3. Технические характеристики

	CS5120	CS6200	CS5400	CS9000	CSN810	CSN840	CSN910	TLX
Диапазоны измерения габаритных размеров измеряемого объекта, мм:								
длина	от 50 до 1000	от 50 до 2500	от 50 до 650	от 150 до 1200		от 200 до 2500	от 50 до 2500	от 150 до 1200
ширина	от 50 до 600	от 50 до 1800	от 50 до 650	от 20 до 900		от 200 до 2500	от 50 до 1200	от 50 до 900
высота	от 25 до 700	от 25 до 920	от 50 до 600	от 100 до 900		от 200 до 2600	от 25 до 900	от 25 до 900
длина					от 50 до 1150			
ширина					от 50 до 750			
высота					от 50 до 700			
длина					от 100 до 1200			
ширина					от 50 до 900			
высота					от 50 до 900			
Дискретность показаний лазерного измерителя, мм	5	5	10	5	5	20	5	5
Пределы допускаемой погрешности измерения габаритных размеров, мм	± 10	± 10	± 10	± 10	± 10	± 20		
высота								± 2
длина/ширина								± 5
высота							± 2	
длина/ширина							± 5	

3. Порядок работы с измерителями габаритных размеров на примере CS5120

3.1. Дисплей

CS5120 комплектуется четырехстрочным дисплеем для отображения результатов измерений и другой информации, на котором установлены пять кнопок управления, выполняющие следующие функции:

Дисплей	Кнопка	Функция
	ZERO	Запуск процедуры установки нуля.
	TEST	Запуск процедуры самопроверки.
	PRINT	Вывод результатов на печать (если подключен принтер).
	CONVERT	Переключение единиц измерения: дюймы или сантиметры.
	START	Запуск измерения.

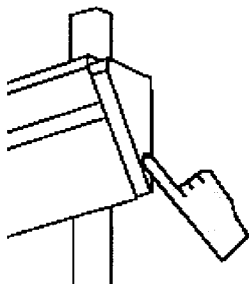
В режиме измерения в верхней строке (строке 1) дисплея отображается значение длины (наибольшего размера) объекта. В строке 2 отображается ширина, а в строке 3 – высота измеряемого объекта. В строке 4 выводится производный результат измерения. Альтернативные варианты представления производных результатов измерения описаны в разделе 4.1.

Для индикации текущих выбранных единиц измерения используется небольшой указатель треугольной формы под строкой 4 дисплея.

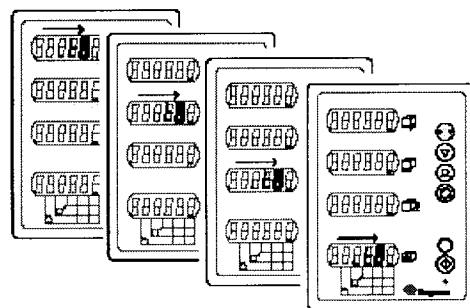
3.2. Включение

После завершения монтажа измерителя габаритов CS5120 (и используемого вспомогательного оборудования) установку можно включить.

Включите питание CS5120 с помощью выключателя, установленного на направляющей с правой стороны.



При включении питания установка выполняет процедуру самопроверки. В процессе выполнения самопроверки во всех разрядах всех строк дисплея поочередно выводится цифра 8. После завершения самопроверки на дисплее в течение 5 с отображаются номер версии ПО и значение КОМ (Dim_Weight_Factor – коэффициент объемной массы, если он был задан; см. руководство по монтажу).



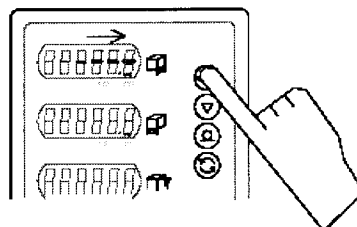
После этого в первой строке дисплея в качестве напоминания о необходимости выполнения установки нуля выводится бегущее слева направо тире (-), направленное в сторону кнопки ZERO.

3.3. Установка нуля

Удалите все объекты из зоны измерения установки.

Нажмите кнопку ZERO, чтобы выполнить установку нуля.

Процедура установки нуля занимает приблизительно 30 с.

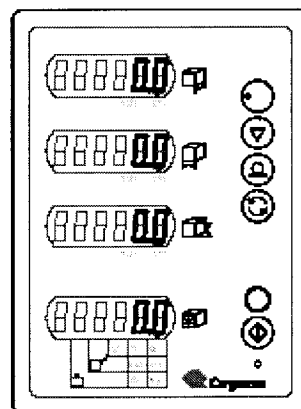


В процессе установки нуля измеритель определяет расстояние от каретки до мерительной поверхности. На основе полученных данных CS5120 рассчитывает высоту измеряемого объекта.

Руководство по эксплуатации

После успешного завершения процедуры установки нуля во всех строках дисплея выводится значение **0.0**.

После этого измеритель габаритов CS5120 готов к работе.



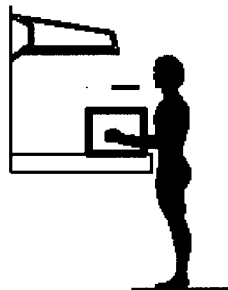
ПРИМЕЧАНИЕ При *любом* изменении мерительной поверхности (например, в случае смещения или замены рабочего стола) необходимо снова выполнить установку нуля.

Измерители габаритных размеров мод. CS5120, CS5200, CS5400, CS5400, CS9000, CSN810, CSN840, CSN910, TLX

3.4. Измерение

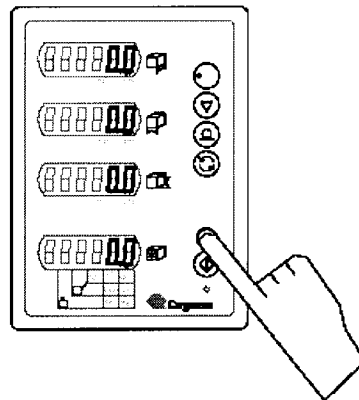
Освободите зону измерения. Во время измерения в этой зоне должна находиться только измеряемая упаковка.

Установите упаковку в зоне измерения под кареткой CS5120.



ПРИМЕЧАНИЕ
Измеряемые объекты следует устанавливать на рабочий стол в наиболее устойчивом положении, т.е. на грань с наибольшей площадью.

Установив упаковку на стол, уберите руки из зоны измерения. Нажмите кнопку START, чтобы начать измерение. В процессе измерения измеряемая упаковка должна оставаться неподвижной.



В процессе измерения каретка CS5120 однократно проходит над измеряемой упаковкой. Результаты измерения немедленно выводятся на дисплей. При необходимости результаты измерения можно вывести также в компьютер или на принтер.

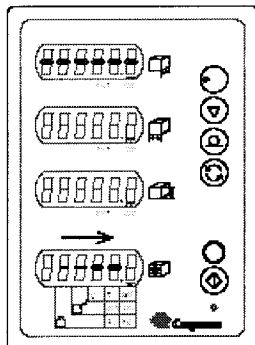
Сразу после этого CS5120 готов к выполнению следующего измерения.

Требования к измеряемым объектам см. в разделе 4.2.

3.5. Режим ожидания

Если измеритель CS5120 не используется в течение определенного времени, он переключается в режим ожидания. Время задержки переключения в режим ожидания задается в процессе установки параметров (см. руководство по монтажу).

В режиме ожидания в верхней строке дисплея выводится ряд тире, в нижней строке отображается "бегущее" слева направо тире.



Для того чтобы включить установку из режима ожидания, нажмите кнопку START. Приблизительно через 10 с на дисплее появятся нулевые показания.

После этого измеритель габаритов CS5120 снова готов к работе.

3.6. Использование дополнительных функций

Кнопка TEST : Нажмите эту кнопку, чтобы вывести на дисплей значение коэффициента

Измерители габаритных размеров мод. CS5120, CS5200, CS5400, CS5400, CS9000, CSN810, CSN840, CSN910, TLX

Руководство по эксплуатации

объемной массы (см. раздел 3.2). Кроме того, по нажатию этой кнопки измеритель выполняет процедуру самопроверки.

Кнопка PRINT :

Если к измерителю подключен принтер, кнопка PRINT обеспечивает вывод результатов измерения на печать.

Кнопка CONVERT :

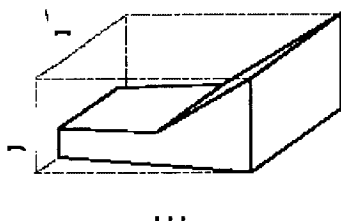
Используйте эту кнопку для переключения единиц измерения результатов: дюймы или сантиметры. Порядок настройки дополнительных функций см. в руководстве по монтажу.

4. ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ ИЗМЕРИТЕЛЕЙ ГАБАРИТНЫХ РАЗМЕРОВ

Принцип действия измерителей габаритных размеров упакованных грузов в непрозрачной и не светоотражающей упаковке основан на использовании технологии измерения лазерным дальномером ИК диапазона. Измеряемая упаковка размещается под измерителем. Механизм сканирования формирует пучок параллельных лучей, который вместе с кареткой перемещается над измеряемой упаковкой и позволяет идентифицировать мельчайшие элементы объекта, даже в том случае, если он соприкасается с другими объектами или имеет неправильную форму. Специальный алгоритм определяет размеры упаковки, анализируя значения времени распространения луча до измерительной плоскости и поверхности упаковки. Результаты вычислений выводятся на дисплей. Результаты могут также автоматически выводиться на компьютер, подключенный к измерителю.

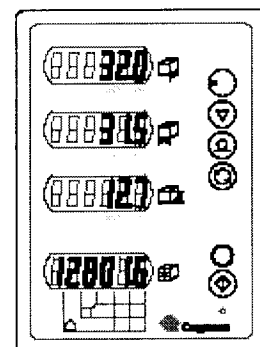
4.1. Отображение результатов измерений на дисплее

Д x Ш x В – это минимальные размеры тары прямоугольной формы, в которую может поместиться измеряемый объект.



Пример отображения результатов

Длина
Ширина
Высота
Результат

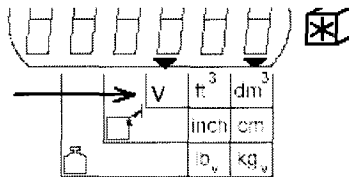


В зависимости от настройки, в нижней строке дисплея может отображаться один из трех вычисляемых результатов (порядок настройки см. в руководстве по монтажу). Треугольная стрелка под нижней строкой дисплея указывает на символ текущего отображаемого результата:

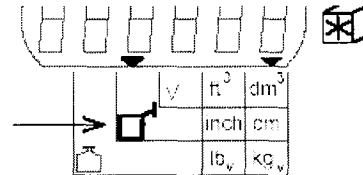
Измерители габаритных размеров мод. CS5120, CS5200, CS5400, CS5400, CS9000, CSN810, CSN840, CSN910, TLX

Руководство по эксплуатации

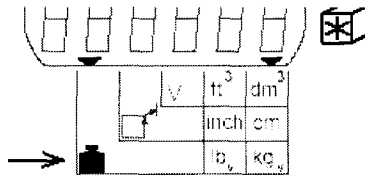
V (объем): результат определяется как произведение размеров ДхШхВ объекта.



Длина + периметр поперечного сечения объекта: результат определяется путем сложения наибольшего измерения объекта и удвоенной суммы двух остальных измерений.



Объемная масса определяется как произведение объема объекта на величину КОМ (Dim_Weight_Factor – коэффициент объемной массы, см. руководство по монтажу).



Измеритель можно также настроить таким образом, чтобы в нижней строке не отображались никакие результаты.

Измерители габаритных размеров мод. CS5120, CS5200, CS5400, CS5400, CS9000, CSN810, CSN840, CSN910, TLX

4.2. Требования к измеряемым объектам

Одно из основных преимуществ измерителей габаритных размеров заключается в том, что они способны измерять практически любые объекты, независимо от цвета и формы их поверхности. Тем не менее, некоторые ограничения существуют:

Размеры

		CS5120	CS5200	CS5400	CS9000	CSN810	CSN840	CSN910	TLX
Диапазоны измерения габаритных размеров измеряемого объекта, мм:									
длина		от 50 до 1000	от 50 до 2500	от 50 до 650	от 150 до 1200		от 200 до 2500	от 50 до 2500	от 150 до 1200
ширина		от 50 до 600	от 50 до 1800	от 50 до 650	от 20 до 900		от 200 до 2500	от 50 до 1200	от 50 до 900
высота		от 25 до 700	от 25 до 920	от 50 до 600	от 100 до 900		от 200 до 2600	от 25 до 900	от 25 до 900
Стол с ровной поверхностью:	длина					от 50 до 1150			
	ширина					от 50 до 750			
	высота					от 50 до 700			
Стол-роликовый конвейер:	длина					от 100 до 1200			
	ширина					от 50 до 900			
	высота					от 50 до 900			

Форма измеряемых объектов

Измерители габаритных размеров мод. CS5120, CS5200, CS5400, CS5400, CS9000, CSN810, CSN840, CSN910, TLX

Руководство по эксплуатации

- Если форма измеряемого объекта не позволяет установить его в устойчивое положение, результаты измерения будут ошибочными.
- Для объектов, имеющих выступающие элементы по длине, высоте или ширине, могут быть получены неудовлетворительные результаты измерений.

Упаковочные материалы

- Жесткие упаковки, например, деревянные и картонные коробки, не создают каких-либо проблем при измерении размеров. Эта технология непригодна для измерения размеров одежных мешков, сумок и других нежестких объектов непостоянной формы
- Затруднено измерение прозрачных объектов в прозрачной пластиковой упаковке или в воздушно-пузырьковой пленке. То же самое относится к отражающим поверхностям, например, зеркалам и хромированному металлу. Незеркальные металлические поверхности не вызывают проблем.

При возникновении ошибки измерения в строке 2 дисплея выводится соответствующий код ошибки. Расшифровка кодов ошибок приведена в разделе 5.

5. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

5.1. Системные ошибки

Если измеритель габаритных размеров по какой-либо причине не может определить результат измерения, на дисплее отображается код ошибки. Если неисправность не удастся устранить самостоятельно, запишите код ошибки и обратитесь в региональный сервисный центр.

Коды системных ошибок:

Код ошибки	Неисправность	Способ устранения
400-6114	-	Запишите код ошибки, обратитесь в сервисный центр.
606	ЦП обнаружил ошибку и остановил систему.	Выключите и снова включите питание измерителя.

5.2. Ошибки при включении

Если на дисплее после выполнения самопроверки (см. раздел 3.2) не появляется запрос установки нуля или нулевые показания (приблизительно через 10 с после включения питания, см. раздел 3.3), выключите питание и проверьте:

- надежность подключения кабеля электропитания;
- надежность подключения кабеля дисплея.

5.3. Ошибки в процессе установки нуля

При возникновении ошибки в процессе установки нуля на дисплее появляется один из следующих кодов ошибки:

Код ошибки	Неисправность	Способ устранения
9	Защитный датчик каретки обнаружил препятствие.	Устраните препятствие, нажмите кнопку START.
28	Расстояние от каретки до мерительной поверхности больше допустимого.	Отрегулируйте высоту мерительной поверхности.
29	Расстояние от каретки до мерительной поверхности	Отрегулируйте высоту

Измерители габаритных размеров мод. CS5120, CS5200, CS5400, CS5400, CS9000, CSN810, CSN840, CSN910, TLX

Руководство по эксплуатации

	меньше допустимого.	мерительной поверхности.
31	Обнаружены неровности мерительной поверхности.	Устраните неровности, отрегулируйте положение поверхности или замените ее.
32	В конфигурации задана плоская мерительная поверхность, но измеритель обнаружил шариковые опоры.	См. порядок конфигурирования в руководстве по монтажу.
33	В конфигурации задана мерительная поверхность с шариковыми опорами, но измеритель не обнаружил шариковые опоры.	См. порядок конфигурирования в руководстве по монтажу.
34	Мерительная поверхность наклонена в сторону оператора.	Отрегулируйте положение поверхности.
35	Мерительная поверхность наклонена в сторону стойки.	Отрегулируйте положение поверхности.
36	Мерительная поверхность наклонена влево.	Отрегулируйте положение поверхности.
37	Мерительная поверхность наклонена вправо.	Отрегулируйте положение поверхности.
42	На поверхности обнаружен чрезмерно яркий участок.	Определите участок и устраните причину.
43	На поверхности обнаружен чрезмерно темный участок.	Определите участок и устраните причину.

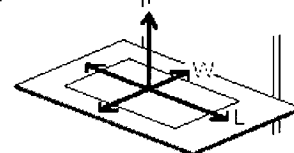
5.4. Ошибки в процессе измерения

При возникновении ошибки в процессе измерения на дисплее появляется один из следующих кодов ошибки:

Код ошибки	Неисправность	Способ устранения
9	Защитный датчик каретки обнаружил препятствие.	Устраните препятствие, нажмите кнопку START.
10	Объект не обнаружен или размеры объекта меньше минимально допустимых.	Проверьте измеряемый объект.
11 - 25	Объект за пределами зоны измерения.	Установите объект в зону измерения.
26	Высота объекта больше допустимой.	Если возможно, установите объект на другую грань. В противном случае удалите объект.
41/47/50	Ошибка измерения объекта (наиболее вероятная причина – система не смогла определить границы объекта).	Измерьте объект другим методом.
42	На поверхности объекта обнаружен чрезмерно яркий участок.	Устраните неравномерность отражения света или удалите объект.
43	На поверхности объекта обнаружен чрезмерно темный участок.	Устраните неравномерность отражения света или удалите объект.
44	В зоне измерения обнаружены два объекта.	Удалите один из объектов.
45	Объект установлен в неустойчивое положение.	Установите объект в устойчивое положение.
46	Объект вне пределов определенной зоны измерения.	Измените положение объекта.

5.5. Мигающий дисплей

Одна или несколько строк дисплея будут мигать после завершения измерения, если соответствующие размеры объекта оказались меньше минимально допустимых или больше максимальных допустимых. В этом случае измеритель не может вывести на дисплей результаты измерения.



Измерители габаритных размеров мод. CS5120, CS5200, CS5400, CS5400, CS9000, CSN810, CSN840, CSN910, TLX

Руководство по эксплуатации

- Мигает строка 1: объект выходит за пределы зоны измерения по длине.
- Мигает строка 2: объект выходит за пределы зоны измерения по ширине.
- Мигает строка 3: объект выходит за пределы зоны измерения по высоте.

Если один или несколько размеров объекта выходят за пределы допустимых для CS5120 значений, для измерения этого объекта следует использовать другой метод.

5.6. Время индикации / задержка переключения в режим ожидания

Результаты последнего измерения остаются на дисплее в течение нескольких минут. По истечении заданного времени индикации показания дисплея обнуляются.

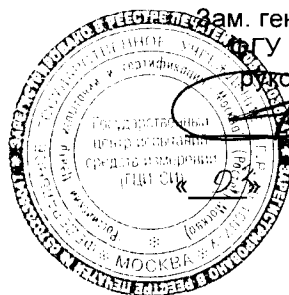
Еще через несколько минут измеритель переключается в *режим ожидания* (см. раздел 3.5).

6. МЕТОДИКА ПОВЕРКИ

УТВЕРЖДАЮ

Зам. генерального директора
ФГУ «Ростест-Москва» –
руководитель ГЦИ СИ

А.С. Евдокимов



А.С. Евдокимов 2010 г.

Настоящая методика поверки распространяется на измерители габаритных размеров моделей CS5120, CS5200, CS5400, CS9000, CSN810, CSN840, CSN910, TLX (далее – измерители), изготовленные фирмой "Mettler-Toledo CargoScan", Норвегия, и представленные ЗАО "Меттлер-Толедо Восток", г. Москва.

1. ОПЕРАЦИИ И СРЕДСТВА ПОВЕРКИ

При проведении поверки должны выполняться операции и применяться средства, приведенные в таблице 1.

Таблица 1

Наименование операции	Номер пункта методики	Средства поверки
1) Проверка внешнего вида, комплектности, маркировки и упаковки	5.1.	Визуально. Лупа ЛИ 3-10* ГОСТ 25706-83
2) Опробование	5.2.	
3) Определение погрешности измерения габаритных размеров упакованных грузов	5.3.	Мера штриховая типа IV 3-го разряда по МИ 2060-90, оптический квадрант КО-30 (диапазон измерений ± 30 угловых секунд) и имитаторы упаковки*.

* имитаторы упаковки имеют форму параллелепипеда (могут быть изготовлены из досок или многослойной фанеры с толщиной стенки не менее 6 мм) с минимальными, максимальными и средними по диапазону измерения габаритными размерами (длина×ширина×высота).

Отклонения углов имитатора упаковки от 90° не более ± 2 угловых минут в 3х плоскостях.

Измерители габаритных размеров мод. CS5120, CS5200, CS5400, CS5400, CS9000, CSN810, CSN840, CSN910, TLX

2. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

При проведении поверки должны соблюдаться требования безопасности согласно технической документации на измерители, а также на используемое при поверке поверочное и вспомогательное оборудование.

3. УСЛОВИЯ ПОВЕРКИ

3.1. Условия проведения поверки должны соответствовать следующим требованиям:

- температура окружающего воздуха, °С.....от 0 до 40
- параметры электропитания от сети переменного тока
 - напряжение, В:..... 220^{+22}_{-33}
 - частота, Гц:..... 50 ± 1

4. ПОДГОТОВКА К ПОВЕРКЕ

4.1. Подготовку к поверке проводят в объеме подготовки поверяемых измерителей к работе методами, приведенными в настоящем Руководстве по эксплуатации.

5. ПРОВЕДЕНИЕ ПОВЕРКИ

5.1. Внешний осмотр.

При внешнем осмотре проверяют:

- комплектность поверяемых измерителей
- отсутствие на корпусных поверхностях и соединительных кабелях дефектов и механических повреждений;
- наличие заземления, знаков безопасности и необходимой маркировки;
- соответствие внешнего вида требованиям настоящего Руководства по эксплуатации.

5.2. Опробование.

При опробовании проверяют соответствие функционирования измерителей требованиям Руководства по эксплуатации.

5.3. Определение погрешности измерения габаритных размеров упакованных грузов .

Погрешности измерения габаритных размеров упакованных грузов определяются с использованием имитаторов упаковки (далее – имитаторы). Габаритные размеры имитаторов должны быть трех видов в зависимости от диапазона измерения:

- минимальными (длина×ширина× высота)
- максимальными (длина×ширина× высота)
- средними (длина×ширина× высота).

Требования к имитаторам упаковки:

Измерители габаритных размеров мод. CS5120, CS5200, CS5400, CS5400, CS9000, CSN810, CSN840, CSN910, TLX

Руководство по эксплуатации

- размеры минимального имитатора должны составлять не менее 110% от минимального линейного размера измеряемого упакованного груза, указанного в руководстве по эксплуатации.
- наибольшая диагональ максимального по размеру имитатора должна быть не более 90% от максимального линейного размера измеряемого упакованного груза, указанного в руководстве по эксплуатации.
- размеры среднего имитатора выбираются близкими к половине всех максимальных размеров измеряемых упакованных грузов, указанных в руководстве по эксплуатации.

При измерении габаритных размеров имитаторы устанавливаются в пределах зоны измерения, а также в такие положения, чтобы максимальный габаритный размер был в основании. При измерениях необходимо устанавливать имитаторы так, чтобы получить не менее пяти различных значений по каждому из габаритных размеров, включая максимально возможные значения в диапазоне измерений.

Значение погрешности измерения габаритных размеров Δ_L определяют по формуле

$$\Delta_L = L_{\text{изм}} - L_d \quad (1)$$

где $L_{\text{изм}}$ – показания дисплеев лазерных измерителей при измерении габаритных размеров;

L_d – действительное значение габаритных размеров.

За действительное значение габаритного размера имитатора упаковки принимается максимальное значение габаритного размера имитатора по результатам восьми измерений в разных плоскостях при помощи меры штриховой типа IV 3-го разряда по МИ 2060-90. Отклонения углов имитатора от 90° не должны быть более ± 2 угловых минут в 3х плоскостях, определяются с помощью оптического квадранта КО-30.

6. ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПОВЕРКИ

При положительных результатах поверки оформляются Свидетельства о поверке на измерители габаритов.

При отрицательных результатах поверки оформляется «Извещение о непригодности», а измеритель к эксплуатации не допускают, Свидетельство о предыдущей поверке аннулируют.

7. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

СИзмерители габаритных размеров предъявляют минимальные требования к техническому обслуживанию. Указанные ниже операции технического обслуживания следует выполнять один раз в неделю.

1. Очистка оптического окна.

При необходимости очистки оптического окна используйте чистую безворсовую хлопчатобумажную салфетку. Увлажните салфетку чистой водой или раствором неароматизированного мыла. Для удаления следов мыла используйте чистую воду. *Осторожно! Не допускайте образования царапин на оптическом окне.*

2. Осмотр направляющих и роликов (Внимание! Перед выполнением этой операции выключите питание измерителя).

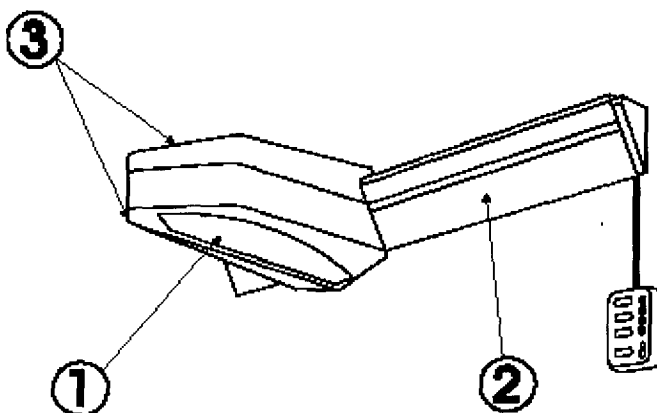
Не допускайте повреждения и загрязнения направляющих и роликов каретки. Для очистки этих элементов используйте мягкую сухую хлопчатобумажную салфетку. Убедитесь в отсутствии повреждений. ПРИМЕЧАНИЕ. Не допускается смазывать направляющие роликов.

3. Проверка надежности крепления верхней и нижней крышек.

Если винты крепления крышек ослабли, подтяните их.

4. Проверка функции аварийного останова.

Поднеся руку к каретке измерителя на близкое расстояние, другой рукой нажмите кнопку ZERO. Система аварийного останова автоматически выключит привод каретки, а на дисплее появится код ошибки 606. После этого измеритель не должен реагировать на нажатие кнопки START (нажмите кнопку для проверки). Для того чтобы восстановить работоспособность измерителя, выключите и снова включите его с помощью выключателя, установленного с правой стороны направляющей.



Измерители габаритных размеров мод. CS5120, CS5200, CS5400, CS5400, CS9000, CSN810, CSN840, CSN910, TLX

8. АДРЕСА СЕРВИСНЫХ ЦЕНТРОВ

Изготовитель оборудования:

Cargoscan A/S

Grenseveien 65/67

N-0663 OSLO, NORWAY

Tel. +47 2306 7777

Fax +47 2306 7778

Austria

METTLER TOLEDO Gesellschaft mbH

Gewerbering 17

1100 Wien

Tel. (0222) 604 19 80

Fax (0222) 604 28 80, Telex 111302

Belgium

N. V. METTLER TOLEDO S.A

Frans Walravensstraat 84

B-1651 Lot

Tel. (02) 334 02 11

Fax (02) 378 16 65, Telex 23414

Italy

METTLER TOLEDO S.p.A.

Via Vialba, 42

20026 Novate Milanese Favoritner

Tel. (02) 33332.1, Fax (02) 35 62 973

Telex 315078 Tolscan

The Netherlands

METTLER TOLEDO B.V.

Postbus 6006

4000 HA Tiel

Tel. (03440) 11 311

Fax (03440) 20 530, Telex 707179

Norway

Cargoscan A/S

Grenseveien 65/67

N-0665 Oslo

Tel. +47 2306 7777

Fax +47 2306 7778

Руководство по эксплуатации

Denmark

Cargoscan A/S

Grenseveien 65/67

N-0663 Oslo

Tel. +47 2306 7777

Fax +47 2306 7778

Spain

METTLER TOLEDO, S.A.E.

C/Miguel Hernandez, 69-71

08908 L'Hospitalet de Ll. (Barcelona)

Tel.: ++34 93 223 76 00

Telefax: ++34 93 223 76 01

Finland

Hardgroup Oy

Santaniitynkatu 7

04250 KERAVA

Tel. 358 (9)0-294 8810

Fax 358 -(9)0 294 8824

Sweden

Cargoscan A/S

Grenseveien 65/67

N-0663 Oslo

Tel. +47 2306 7777

Fax +47 2306 7778

France

METTLER TOLEDO s.a

B.P. 14, 18-20 av. de la Pepiniere

78220 Viroflay

Tel. (1) 30 97 17 17

Fax (1) 30 97 16 16, Telex 696840

Switzerland

METTLER TOLEDO (Schweiz) AG

Im Langacher CH-8606 Greifensee

Tel.: ++41 1 944 47 47

Telefax: ++41 1 944 45 50

Измерители габаритных размеров мод. CS5120, CS5200, CS5400, CS5400, CS9000, CSN810, CSN840, CSN910, TLX

Руководство по эксплуатации

Germany

METTLER TOLEDO GmbH

Postfach 110840

6300 Giessen

Tel. (0641) 507-0

Fax (0641) 5 29 51, Telex 482912

United Kingdom

METTLER TOLEDO Ltd.

64 Boston Road, Beaumont Leys

Leicester LE4 1 AW UK

Tel. (0116) 2357070

Fax (0116) 2366399, Telex 341029

Измерители габаритных размеров мод. CS5120, CS5200, CS5400, CS5400, CS9000, CSN810, CSN840, CSN910, TLX