

CIX100

Серия Olympus CIX

Система для контроля технической чистоты



Упрощение процесса оценки технической чистоты:



Процесс анализа технической чистоты: подготовка (шаги 1-3) и инспектирование (4-6)

Специальное решение для контроля технической чистоты

Надежность

Система собрана в монолитном корпусе с интегрированными аппаратным и программным обеспечением и откалибрована на заводе



Интуитивно понятный интерфейс

Рабочие алгоритмы минимизируют участие человека что гарантирует получение надежных данных, не зависящих от опыта оператора



Скорость

За одно сканирование CIX100 определяет как металлические, так и неметаллические частицы, сортирует их в реальном времени по принципу формы и материала и позволяет возвращаться к каждой частице в реальном времени по обзорной карте для более детального изучения



Удобство

Создание отчетов, соответствующего требованиям и методикам международных стандартов одним нажатием кнопки.



Система предназначена для решения задач контроля технической чистоты. Для обеспечения высокой производительности, точности и повторяемости результата система выполнена в виде моноблока, собрана и откалибрована на заводе. Полная моторизация системы и узко направленные алгоритмы, предназначенные только для контроля фильтров позволяют минимизировать вероятность ошибки оператора.

Воспроизводимые условия съемки

Высочайшая повторяемость за счет защиты камеры от смещений во время работы

Превосходное качество изображения

UIS2 объективы Olympus и камера высокого разрешения обеспечивают максимальную детализацию изображения

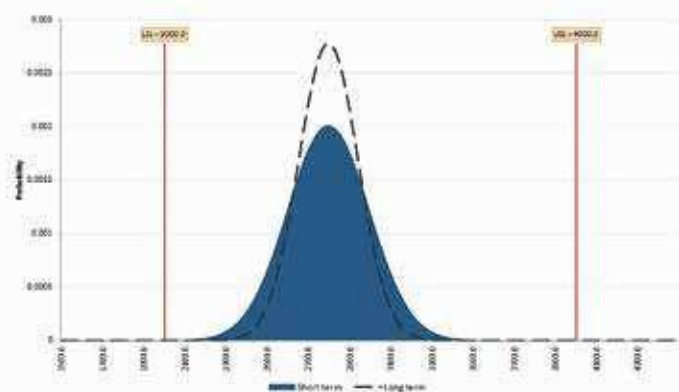


Воспроизводимость и повторяемость

Система SIX100 проста в эксплуатации, поэтому даже неквалифицированный оператор будет получать достоверные данные. Благодаря конструкции «моноблок», калибровке на заводе и специальным техническим решениям оператор всегда уверен в корректности настроек системы перед инспектированием.

Прочность конструкции

Улучшенные привод фокусировки и моторизованный столик гарантируют воспроизводимое позиционирование. Специальная вставка столика обеспечивает фиксированное положение мембраны и имеет дополнительную вставку для калибровочного инструмента.



Индексы производительности процесса CPk и PPk при десяти измерениях образца с увеличениями 5x и 10x.

Качество оптических компонентов



Высококачественные объективы UIS2 Olympus помогают обеспечить четкое изображение с высоким разрешением для высокой точности измерения и анализа. Цветовая температура LED источника света постоянна и оптимизирована для контроля технической чистоты.

Инновационный поляризационный метод

Определение отражающих (металлических) и неотражающих частиц за одно сканирование.

Простота использования

Простое в использовании программное обеспечение с интуитивно понятным интерфейсом пошагово направляет оператора от начала сканирования до получения готового отчета.



Высокая производительность

Мощная рабочая станция-моноблок обеспечивает высокоскоростную обработку графических данных.

Оптимизация повторяемости

Оптимизация повторяемости результата проведена за счет устранения движущихся частей на оптическом пути системы, максимальной моторизации, а так же за счет предустановленных алгоритмов рабочих процессов, которые минимизируют возможные ошибки оператора. Встроенный калибровочный образец помогает проводить регулярную калибровку системы.



Безопасность

Выровненный оптический путь системы, моторизованная головка объективов и цифровая камера защищены кожухом для предотвращения механического воздействия и смещения откалиброванных компонентов.

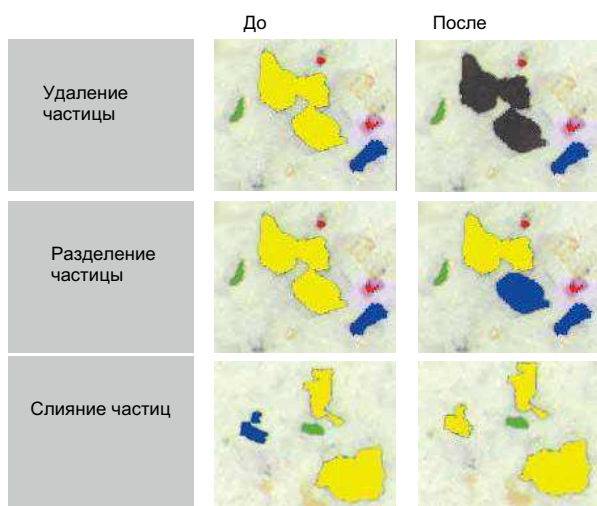


Удобные оценка и пересмотр результата

Система OLYMPUS CIX100 включает в себя высокопроизводительные и простые в использовании инструменты для переклассификации полученных данных инспекции. Миниатюрные изображения каждой частицы содержат данные о её координатах на фильтре, что позволяет найти интересующую частицу и провести дополнительный анализ при большем увеличении. Автоматически формируемый отчет содержит информацию по размерам, форме и отражательной способности частиц. Это обуславливает максимальную экономию времени при четком представлении всех соответствующих результатов проверки.

Быстро и просто: просмотр, пересмотр и пересчет

Операторы могут легко пересмотреть полученные данные благодаря мощным программным инструментам, включая удаление, разделение и слияние.



В системе OLYMPUS CIX100 есть инструменты, облегчающие просмотр контрольных данных во время этапа обзора.

Полный набор данных

Все частицы и таблицы с классификацией частиц, общий код чистоты, местоположение частиц и используемый стандарт отображаются в окне программы.

Классификация данных

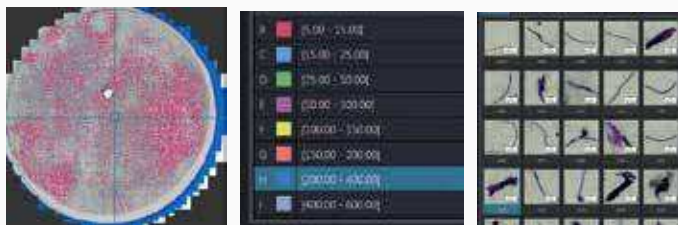
Удобное отображение всех данных при настраиваемой сортировке

Сортировка данных

Фото частиц отсортированы по размеру.



Визуализация данных



Данные по каждой частицы связаны с координатами частицы на фильтре

Пересмотр данных инспекции

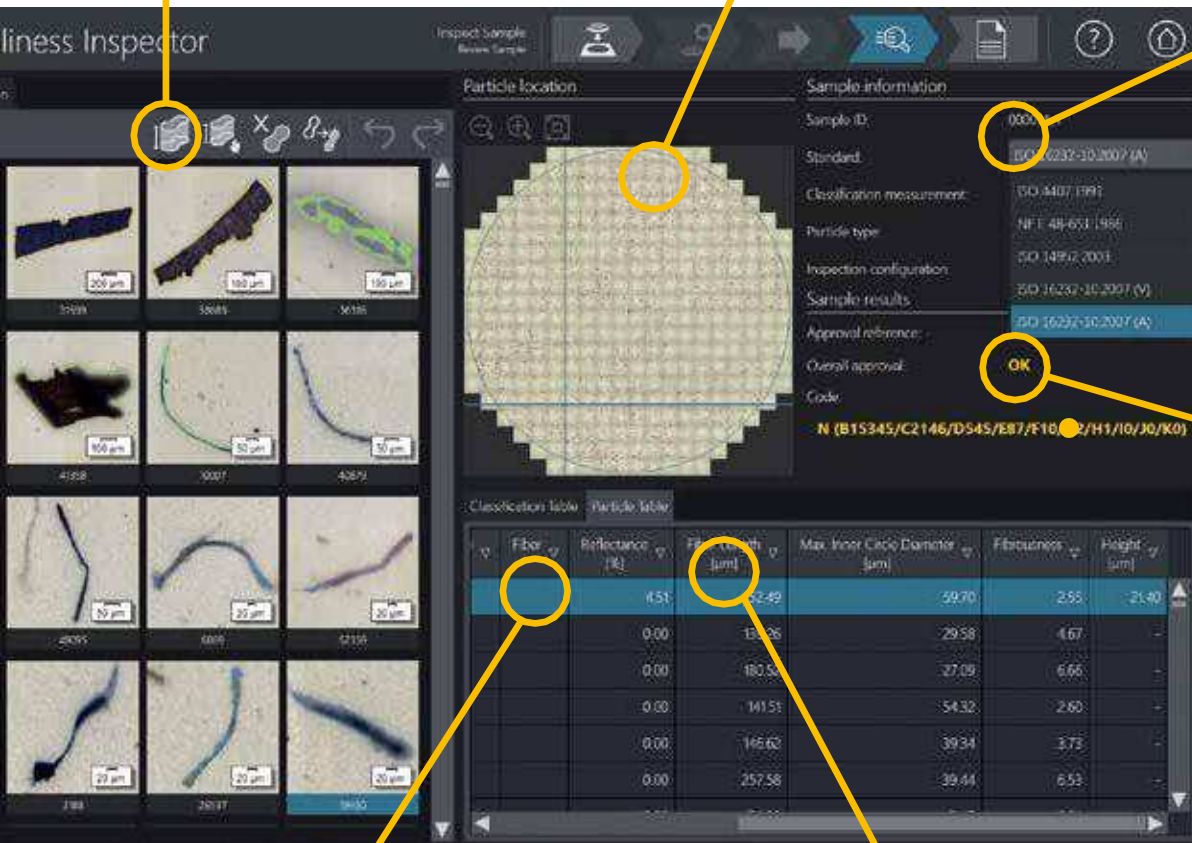
Программное обеспечение содержит мощные инструменты для пересмотра данных и измерения высоты частиц.

Проверка данных

Связь данных, изображений и координат так же обуславливают воспроизводимость результата

Полная совместимость

Результаты могут быть пересчитаны по всем стандартам одним щелчком мыши.



Отображение класса загрязнения

Вычисление и отображение общего кода класса загрязнения (ССС) в соответствии с выбранным стандартом.

Надежные результаты

Отчеты с таблицами классификации частиц показывают результаты в соответствии с выбранным стандартом.

Подробная информация о частицах

Дополнительная функция позволяет автоматически добавлять в отчет результаты измерений высоты для выбранной частицы.

Уверенность в Ваших данных

Class	Range	Absolute Count	Normalized Count [1/1000 cm ²]	Confirms Class
B	(5.00 - 15.00]	27760	80463.77	17
C	(15.00 - 25.00]	5016	14539.13	14
D	(25.00 - 36.00]	2218	6428.99	13
E	(50.00 - 100.00]	841	2437.68	12

Классификация частиц и автозаполнение формы отчета происходит в соответствии с выбранным стандартом

Создание собственных стандартов

Оценка проводится в соответствии со всеми основными международными стандартами, используемыми в автомобильной и аэрокосмической промышленности. Пользователь также может создавать свои собственные стандарты оценки.

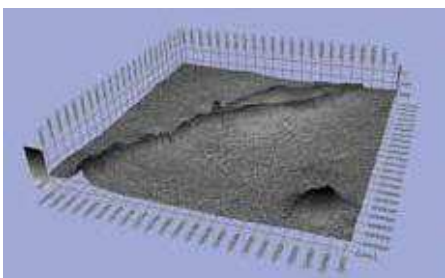


Создание отчета

Инструменты для создания отчетности, основанные на готовых шаблонах, соответствующих отраслевым стандартам, позволяют легко создавать отчетную документацию по результатам проверки одним щелчком мыши. Отчеты создаются в Microsoft Word 2016 и также могут быть напрямую экспортированы в формате PDF, для отправки по электронной почте. Шаблоны отчетов помогают неопытным операторам избежать ошибок, но могут быть легко изменены для удовлетворения потребностей вашей компании. Инструменты для обмена данными экономят время и увеличивают производительность. Система OLYMPUS CIX100 также может архивировать отчеты.

Решение для измерения высот частиц

Система OLYMPUS CIX100 может быть дооснащена решением для измерения высоты частиц. Объектив 20X и специальное программное обеспечение позволяют выполнять измерение высоты в соответствии со стандартом VDA 19. Измерение высоты может проводиться как автоматически, так и вручную. Вычисленное значение высоты указано как дополнительное поле данных в отчете.



Подробные отчеты

Любой оператор, независимо от квалификации, может создавать качественные подробные отчеты с помощью готовых шаблонов

Интуитивность

Отчеты создаются в соответствии с выбранным во время анализа стандартами. При этом отчет может быть перестроен в соответствии с другими стандартами.

Гибкость

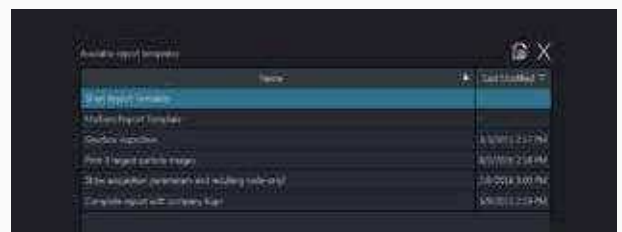
Поддержка различных форматов вывода данных, включая MS Word и PDF.

Полная адаптивность

Шаблоны и формы отчетов могут быть легко адаптированы под внутренние стандарты предприятия.



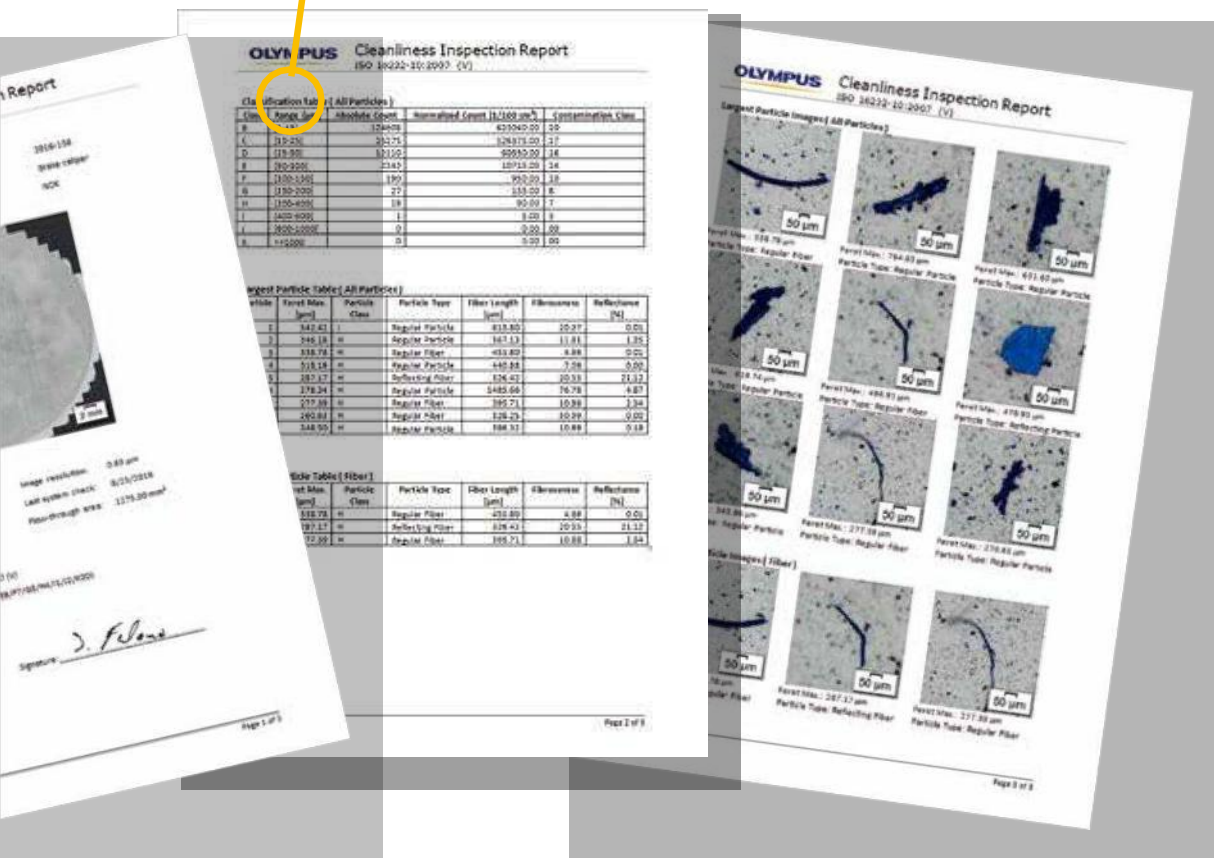
Готовые шаблоны отчетов



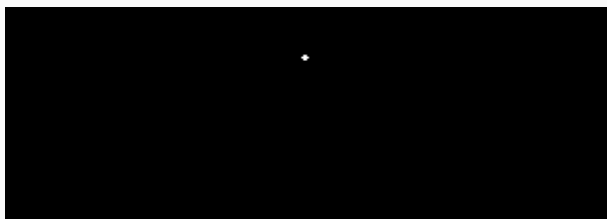
Для формирования отчета достаточно выбрать шаблон из списка.

Соответствие международным стандартам

Отчеты выполняются в соответствии с методиками международных стандартов



Экспорт данных



Экспорт отчета нажатием одной кнопки. Оператор может выбрать экспорт отчетов в MS Word или PDF.

Хранение данных

Отчеты и другие данные архивируются в памяти системы



Система CIX100

Микроскоп	OLYMPUS CIX100	Motorized focus	<ul style="list-style-type: none"> • Coaxial motorized fine focus with 3 axis joystick • Focus stroke 25mm • Fine stroke 100 μm / rotation • Maximum height of stage holder mounting : 40 mm • Focus speed 200 $\mu\text{m}/\text{sec}$ • Software autofocus enabled • Customizable multi-point focus map
		Illumination	<ul style="list-style-type: none"> • Built-in LED illumination • Illumination mechanism with simultaneous detection of reflecting and non-reflecting particles • Light intensity pre-set at factory
		Imaging device	<ul style="list-style-type: none"> • Color CMOS USB 3.0 camera • On chip pixel size 2.2 x 2.2 μm
		Sample height	<ul style="list-style-type: none"> • Sample is limited to filter membrane (diameter 42 mm) mounted into the provided filter holder.
Револьвер	Моторизованный	Моторизованный револьвер	<ul style="list-style-type: none"> • 6 positions motorized nosepiece with 3 UIS2 objectives already installed • PLAPON 1.25X used for preview • MPLFLN 5X used for detecting particles bigger than 10 μm • MPLFLN 10X used for detecting particles bigger than 2.5 μm
		Контроль ПО	<ul style="list-style-type: none"> • The image magnification and relation between pixel and size is known at every moment. • Selected objectives are used at selected steps into the measurement process, objectives are automatically positioned
Столик	Моторизованный X,Y столик	Моторизованный X,Y столик	<ul style="list-style-type: none"> • Stepper motors controlled movement • Maximum range : 130 x 79 mm • Max speed 240 mm/s (4 mm ball screw pitch) • Repeatability < 1 μm • Resolution 0.01 μm • Controllable with 3 axis joystick
		Контроль ПО	<ul style="list-style-type: none"> • Scanning speed is depending on the used magnification, at 10x the guaranteed scanning speed is less than 10 minutes • Stage alignment is performed at factory assembly
	Держатель образца	-	<ul style="list-style-type: none"> • Membrane holder is specially designed to avoid an unwanted rotation of the membrane during the mounting • The membrane is mechanically flattened by the membrane holder • No tool is needed to fix the cover • The sample holder is always assigned the slot 1 on the stage
		Particle Standard Device (PSD)	<ul style="list-style-type: none"> • Reference sample used to validate the system measurement • Sample used in the check system built-in function for controlling the proper function of the CIX • The PSD is always assigned slot 2 on the stage
	Stage insert	2-Position stage insert	<ul style="list-style-type: none"> • Stage insert dedicated to the right positioning of the sample holder and the PSD
Контроллер	Workstation	High-Performance pre-installed workstation	<ul style="list-style-type: none"> • HP Z440, Windows 10-64 bit Professional (English) • 16 GB RAM, 256 GB SSD and 4 TB data storage • 2GB video adapter • Microsoft Office 2016 (English) installed • Networking capabilities, English qwerty keyboard, optical mouse 1000 dpi
		Add-in boards	<ul style="list-style-type: none"> • Motorized controller, RS232 serial and USB 3.0
		Language selection	<ul style="list-style-type: none"> • Operating system and Microsoft Office default language can be changed by the user
		Touch panel display	23 inch slim screen
Питание		Rating	<ul style="list-style-type: none"> • AC adapter (2), Controller and Microscope frame (4 plugs necessary) • Input: 100-240V AC 50/60Hz, 10 A
		Power consumption	<ul style="list-style-type: none"> • Controller: 700W; Monitor: 56 W; Microscope: 5.8 W; Control Box 7.4 W • Total: 769.2 W
Габариты		Dimensions (W x D x H)	Approx. 1300 mm x 800 mm x 510 mm
		Weight	44 kg

System environment limitations

Normal use	Temperature	10 — 35° C
	Humidity	30 — 80 %
For safety regulations	Environment	Indoor use
	Temperature	5 — 35° C
	Humidity	<ul style="list-style-type: none"> • Maximum 80% (up to 31° C) (no condensation) • Usable humidity declines linearly as temperature rises above 31° C • 34° C (70%) to 37° C (60%) to 40° C (50%)
	Altitude	Up to 2000 m
	Level of horizon	Up to $\pm 2^\circ$
	Power supply and voltage stability	$\pm 10\%$
	Pollution level (IEC60664)	2
	Overall voltage category (IEC60664)	II

Программное обеспечение

Software	CIX-ASW-V1.1
	Dedicated workflow software for Technical Cleanliness Inspection
Languages	GUI : English, French, German, Spanish, Japanese, Simplified Chinese and Korean
	Online help: English, French, German, Spanish, Japanese, Simplified Chinese and Korean
License management	Software license activated by license card (already activated at installation)
User management	System can be connected to a network for domain administration Software uses Windows user rights to identify who is using the system
Live image	Display in color mode
	Window fit method
	Live detection - Particles are detected as soon as they are captured for improved speed - User can stop the process if the measurement results are not good
Hardware control	XY motorized stage - Joystick operation and control by software - Automatic or manual repositioning on selected particles
	Motorized nosepiece: Selection by software only
	Motorized focusing - Control by joystick - Software autofocus available - Predictive autofocus using multipoint focus map
	Light control: Light intensity is automatically controlled by software
Check system	System verification - System is verified by measuring the PSD parameters - OK or NOK quality value is produced
Technical cleanliness standards	Supported standards: ISO 11218:1993; ISO 14952; ISO 16232-10; ISO 21018; ISO4406:1999; ISO4407:1991; ISO12345:2013; NAS 1638-01; NF E48-651:1986; NF E48-655:1989; SAE AS4059E
	Fully compliant to VDA19:2016 recommendations
	Identification of particle family: particles can be classified by particle families (fibers, reflecting, reflecting fibers, or others)
	Customized standards: User defined standards can be defined easily Inspection configuration: The system allows to load, define, copy, rename, delete and save an inspection configuration
Particle tile view	Displays the detected particles in tile view for improved navigation
Store the full membrane	The complete filter is stored and can be reprocessed using different conditions
Particle Edition	Particles can be edited during the revision process. It is possible to: - Delete, Merge, Add Particle - Change the particle type
Dynamic reports	Professional analytical reports can be produced by using Microsoft Word 2016 Templates are fully customizable

Опция измерения высоты частиц CIX-S-HM

Измерение высоты частицы	Автоматическое или ручное	- - Дополнительное программное решение, которое исходя из контрастности изображения управляет моторизованным приводом фокусировки от верхней точки частицы до нижней. Затем высоту частиц обрабатывают по разности между верхней и нижней координатами Z. - Включает дополнительный объектив (20x MPLFLN) и лицензионную программу, которую необходимо активировать при установке системы.
--------------------------	---------------------------	---

Защита окружающей среды

Europe	Low Voltage Directive 2014/35/EU
	EMC Directive 2014/30/EU
	RoHS Directive 2011/65/EU
	REACH Regulation No. 1907/2006
	Packaging and Packaging Waste Directive 94/62/EC
	WEEE Directive 2012/19/EU
	Machinery Directive 2006/42/EC
USA	UL 61010-1:2010 Edition 3
	FCC 47 CFR Part15 SubPartB
Canada	CAN/CSA-C22.2 (No. 61010-1-12)
Australia	Radio communications Act 1992, Telecommunications Act 1997
	Regulation on Energy conservation AS/NZS 4665-2005
Japan	Electrical Appliances and Material Safety Act (PSE)
Korea	Electrical Appliances Safety Control Act
	Regulation on Energy Efficiency Labeling and Standards
	Regulations for EMC and Wireless Telecommunication (Notice 2913-5)
China	China RoHS
	China PL Law
	Regulation for Manuals

Габаритные размеры

CIX100

