

ПРИЛОЖЕНИЕ
к приказу Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от « 10 » _____ июля 2023 г. № 1432

Сведения
об утвержденных типах средств измерений, подлежащие изменению
в части сведений об изготовителях (правообладателях)

№ п/п	Наименование типа	Обозначение типа	Регистрационный номер в ФИФ	Изготовитель		Правообладатель		Заявитель
				Отменяемые сведения	Устанавливаемые сведения	Отменяемые сведения	Устанавливаемые сведения	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Системы для центровки валов	Квант-ЛМ, Квант-ЛЛ-II	54765-13	ООО «Балтех» Адрес: 199106, г. Санкт-Петербург, Кожевенная линия, д. 1-3	Общество с ограниченной ответственностью «Балтех» (ООО «Балтех») ИНН 7804145619 Адрес: 194044, г. Санкт-Петербург, ул. Чугунная, д. 20, лит. 3, помещ. №2П, № 229	-	-	Общество с ограниченной ответственностью «Балтех» (ООО «Балтех»), г. Санкт-Петербург
2.	Системы центровки валов лазерные	КВАНТ-ЛМ- Ех	67325-17	ООО «Балтех» Адрес: 199106, г. Санкт-Петербург, Кожевенная линия, д. 1-3	Общество с ограниченной ответственностью «Балтех» (ООО «Балтех») ИНН 7804145619 Адрес: 194044, г. Санкт-Петербург, ул. Чугунная, д. 20, лит. 3, помещ. №2П, № 229	-	-	Общество с ограниченной ответственностью «Балтех» (ООО «Балтех»), г. Санкт-Петербург

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «10» июля 2023 г. № 1432

Регистрационный № 67325-17

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Системы центровки валов лазерные КВАНТ-ЛМ-Ех

Назначение средства измерений

Системы центровки валов лазерные КВАНТ-ЛМ-Ех (далее - системы) предназначены для измерений линейных перемещений при автоматизированной центровке составных валов машин и механизмов горизонтального исполнения.

Описание средства измерений

Принцип действия системы основан на измерении взаимного радиального и осевого смещения центрируемых валов. По исходным линейным размерам центрируемого агрегата, а также результатам измерений взаимного смещения валов, полученных при одновременном их проворачивании, вычисляются необходимые перемещения опор механизма в вертикальном и поперечном направлениях, обеспечивающие центровку осей вращения валов. Для проведения измерений взаимного смещения валов используются лазерные измерительные блоки, которые с помощью специального крепежа, входящего в комплект поставки, устанавливаются на центрируемых валах. Измерительные данные от измерительных блоков передаются в вычислительный блок с программным обеспечением в цифровом виде. Величины и направления смещений опор, необходимые для центровки рассчитываются процессором измерительного блока и отображаются на экране.

Система состоит из вычислительного блока с графическим дисплеем и двух лазерных измерительных блоков (БИЛ1-Ех и БИЛ2-Ех). Общий вид систем показан на рисунке 1.

Опломбирование корпуса системы от несанкционированного доступа не предусмотрено.



Рисунок 1 – Общий вид системы

Программное обеспечение

С системами поставляется программное обеспечение (ПО) FW.KVANT-LM-Ex, которое служит для передачи измерительных данных, поступающих от измерительных каналов на вычислительный блок с целью, сбора, обработки, визуализации и архивации.

Защита программы от преднамеренного воздействия обеспечивается тем, что пользователь не имеет возможности изменять команды программы, обеспечивающие управление работой систем и процессом измерений.

Уровень защиты программного обеспечения «средний» в соответствии с Р 50.2.007-2014.

Идентификационные данные программного обеспечения представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные	Значение
Идентификационное наименование ПО	FW.KVANT-LM-Ex
Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	1.x
Цифровой идентификатор ПО	be08c22d8e699e649bf09b11128c5df0
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения	MD5
Идентификационное наименование типов ПО	17-20.05

Метрологические и технические характеристики

Таблица 2 – Метрологические и технические характеристики систем

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений перемещений, мм	$\pm 3,5$
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений перемещений, мм	$\pm(0,01 \cdot L + 0,01)$, где L - измеренное перемещение в мм
Расстояние между блоками измерительными лазерными, мм	от 100 до 5000
Тип источника излучения	Лазер полупроводниковый
Длина волны источника излучения, нм	от 635 до 670
Мощность источника излучения, мВт, не более	1
Класс опасности лазерного излучения по ГОСТ Р 50723-94	2
Габаритные размеры, мм, не более:	
блок лазерный измерительный	
- длина	79
- ширина	71
- высота	42
блок вычислительный	
- длина	200
- ширина	140
- высота	38
Масса системы, кг, не более	10

Таблица 3 – Условия эксплуатации систем

Наименование характеристики	Значение
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - допускаемое изменение температуры, °С/ч - относительная влажность воздуха, %, без конденсата	от +19 до +25 0,5 от 40 до 80
Параметры электрического питания от литий-ионной встроенной аккумуляторной батареи: - напряжение переменного тока, В - емкость встроенной аккумуляторной батареи, мА·ч - потребляемый ток, мА, не более	3,7 от 4000 до 5600 400

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом, а также на корпус вычислительного блока методом наклейки.

Комплектность средства измерений

Таблица 4 – Комплектность средства измерений

Наименование	Кол-во
Системы центровки валов лазерная КВАНТ-ЛМ-Ех	1 шт.
Комплект вспомогательных и крепёжных приспособлений	1 комп.
Комплект соединительных кабелей	1 комп.
Транспортировочный кейс	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Методика поверки	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в эксплуатационном документе.

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к системам центровки валов лазерным КВАНТ-ЛМ-Ех

ГОСТ Р 8.763-2011 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений длины в диапазоне от $1 \cdot 10^{-9}$ до 50 м и длин волн в диапазоне от 0,2 до 50 мкм;

Техническая документация фирмы - изготовителя.

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «БАЛТЕХ» (ООО «БАЛТЕХ»)

ИНН 7804145619

Адрес: 194044, г. Санкт-Петербург, ул. Чугунная, д. 20, лит. 3, помещ. №2П, № 229

Телефон: +7 (812) 335-00-85, +7 (499) 403-37-07

Web-сайт: www.baltech.ru

E-mail: info@baltech.ru

Испытательный центр

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Телефон: +7 (495) 437-55-77; факс: +7 (495) 437-56-66

Web-сайт: www.vniims.ru

E-mail: office@vniims.ru

Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30004-13.

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «10» июля 2023 г. № 1432

Регистрационный № 54765-13

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Системы для центровки валов Квант-ЛМ, Квант-Л-П

Назначение средства измерений

Системы для центровки валов (далее системы) Квант-ЛМ, Квант-Л-П предназначены для измерений линейных перемещений при автоматизированной центровке составных валов широкого класса машин и механизмов горизонтального исполнения.

Описание средства измерений

Принцип действия систем основан на измерении взаимного радиального и осевого смещения центрируемых валов.

По исходным линейным размерам центрируемого агрегата, а также результатам измерений взаимного смещения валов, полученных при одновременном их проворачивании, вычисляются необходимые перемещения опор механизма в вертикальном и поперечном направлениях, обеспечивающие центровку осей вращения валов. Для проведения измерений взаимного смещения валов используются лазерные измерительные блоки, которые с помощью специального крепежа, входящего в комплект поставки, устанавливаются на центрируемых валах. Измерительные данные от измерительных блоков передаются в вычислительный блок с программным обеспечением в цифровом виде. Величины и направления смещений опор, необходимые для центровки рассчитываются процессором измерительного блока и отображаются на экране.

Область применения: предприятия энергетической, судостроительной, машиностроительной и других отраслей промышленности.

Внешний вид систем для центровки валов Квант-ЛМ, Квант-Л-П показан на рисунках 1 и 2.



Рисунок 1 – Система для центровки валов Квант-Л-П



Рисунок 2 – Система для центровки валов Квант-ЛМ

Программное обеспечение

Программное обеспечение (ПО) служит для передачи измерительных данных, поступающих от измерительных каналов на вычислительный блок с целью, сбора, обработки, визуализации и архивации. ПО представляет собой сервисное (фирменное) программное обеспечение, которое поставляется совместно с системами.

Наименование программного обеспечения	Идентификационное наименование программного обеспечения	Номер версии (идентификационный номер) программного обеспечения	Цифровой идентификатор программного обеспечения (контрольная сумма исполняемого кода)	Алгоритм вычисления цифрового идентификатора программного обеспечения
FW.KVANT-L-II	17-20.03	2.0.1	fe02c5fa576a3c 2462571d32c04 9aaaa	MD5 Checksum
FW.KVANT-LM	17-20.04	1.04	7a86c1ef5248ad fad52db852d152 51df	MD5 Checksum

Защита программы от преднамеренного воздействия обеспечивается тем, что пользователь не имеет возможности изменять команды программы, обеспечивающие управление работой комплекса и процессом измерений.

Защита программы от непреднамеренных воздействий обеспечивается функциями резервного копирования.

Защита программного обеспечения от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «С» по МИ 3286-2010.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 1

Наименование характеристики	Значение	
	Квант-Л-П	Квант-ЛМ
Диапазон измерений перемещения, мм	$\pm 3,5$	
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений перемещения, мм	$\pm (0,01 \cdot L + 0,01)$, где L-измеряемое перемещение, мм	
Тип источника излучения	Лазер полупроводниковый	
Длина волны источника излучения, нм	650	
Мощность источника излучения, мВт, не более	1	
Класс безопасности лазерного излучения по ГОСТ Р 50723-94	2	
Условия эксплуатации: Диапазон рабочих температур, °С: Относительная влажность, %, не более	От 0 до 40 включ. 95	

Наименование характеристики	Значение	
	Квант-Л-П	Квант-ЛМ
Габаритные размеры, мм – измерительные блок –вычислительный блок	79 × 71 ×42 170 ×110 ×35	79 × 71 ×42 190 ×140 ×35
Масса комплекта в упаковочном кейсе, кг	7±0,5	9,5±0,5

Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится на корпус вычислительного блока методом наклейки и на Руководство по эксплуатации типографским способом.

Комплектность средства измерений

В комплект поставки входят:

Кейс	1 шт.
Вычислительный блок	1 шт.
Измерительный блок	2 шт.
Комплект вспомогательных и крепёжных приспособлений	1 компл.
Адаптер сетевой	1 шт.
Комплект соединительных кабелей	1 компл.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Методика поверки	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

Руководство по эксплуатации, разделы «Центровка валов горизонтальных машин», «Центровка валов вертикальных машин».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к системам для центровки валов Квант-ЛМ, Квант-Л-П

ГОСТ Р 8.763-2011 «ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений длины в диапазоне $1 \cdot 10^{-9}$...50 м и длин волн в диапазоне 0,2...50 мкм»;
ТУ 4389-030-53292586-2012

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «Балтех» (ООО «Балтех»)
ИНН 7804145619
Адрес: 194044, г. Санкт-Петербург, ул. Чугунная, д. 20, лит. 3, помещ. №2П, № 229
Телефон: +7 (812) 335-00-85, +7 (499) 403-37-07
Web-сайт: www.baltech.ru
E-mail: info@baltech.ru

Испытательный центр

Государственный центр испытаний средств измерений Федерального государственного унитарного предприятия «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»)
Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46
Уникальный номер записи в реестре аккредитованных лиц № 30004-08.