

СЕРТИФИКАТ
ОБ УТВЕРЖДЕНИИ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ



№ 16289 от 13 апреля 2023 г.

Срок действия: бессрочный

Наименование типа средств измерений:

**Датчик угла поворота оптический (в составе датчика крутящего момента М20С-300)
№ 025412**

Производитель:

ООО «ТИЛКОМ», г. Минск, Республика Беларусь

Выдан:

ООО «Центромаш», г. Минск, Республика Беларусь

Документ на поверку:

МРБ МП.МН 3561-2023 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Датчик угла поворота оптический (в составе датчика крутящего момента М20С-300). Методика поверки»

Интервал времени между государственными поверками: **12 месяцев**

Тип средств измерений утвержден постановлением Государственного комитета по стандартизации Республики Беларусь от 13.04.2023 № 25

Средства измерений данного типа средства измерений, производимые в период срока действия данного сертификата об утверждении типа средства измерений, или утвержденный тип единичного экземпляра средства измерений разрешаются к применению на территории Республики Беларусь в соответствии с прилагаемым описанием типа средства измерений.

Председатель комитета



В.Б.Татаричкий

Минск. Д

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВ ИЗМЕРЕНИЙ
приложение к сертификату об утверждении типа средств измерений
от 13 апреля 2023 г. № 16289

Наименование типа средств измерений и их обозначение:

Датчик угла поворота оптический (в составе датчика крутящего момента М20С-300)
№ 025412

Назначение и область применения:

Датчик угла поворота оптический (в составе датчика крутящего момента М20С-300)
№ 025412 (далее – датчик) предназначен для измерения крутящего момента, угла поворота ротора датчика крутящего момента относительно статора датчика крутящего момента.

Область применения – промышленность.

Описание:

Датчик состоит из корпуса с пазом, через который проходит кодовый диск. В корпусе датчика расположены оптопары и цифровая схема преобразователя сигналов. На корпусе датчика расположены разъемы питания и выходного сигнала.

Принцип работы датчика основан на перекрытии светового потока между излучателями и приемниками оптопар кодовым диском вращающимся на оси вращения датчика. В датчике применяется встроенное программное обеспечение (далее – ПО) для управления процессом измерений. Информация о метрологически значимой части ПО датчика пользователю не доступна. Конструкция датчика исключает возможность несанкционированного влияния на ПО и измерительную информацию.

Фотографии общего вида средств измерений представлены в приложении 1.

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений представлена в приложении 2.

Обязательные метрологические требования: представлены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование	Значение
Диапазон измерений угла*	$\pm 1080^\circ$
Пределы допускаемой абсолютной погрешности датчика при измерении угла	$\pm 0,5^\circ$
Наибольший предел измерений крутящего момента, Н·м	300,0
Пределы допускаемой приведенной погрешности датчика при измерении крутящего момента, % от верхнего предела	$\pm 0,2$
*Три полных оборота по 360°	

Основные технические характеристики и метрологические характеристики, не относящиеся к обязательным метрологическим требованиям: представлены в таблице 2.

Таблица 2

Наименование	Значение
Диапазон температуры окружающего воздуха, °С	от 15 до 25
Относительная влажность окружающего воздуха, %, не более	80
Габаритные размеры датчика*, мм, не более	245 × 196,5 × 103,5
Диапазон напряжения питания постоянного тока*, В	от 4 до 6
Максимальная частота вращения*, мин ⁻¹	9000
* – данные приведены из технической документации производителя	

Комплектность: представлена в таблице 3.

Таблица 3

Наименование	Количество
Датчик угла поворота оптический (в составе датчика крутящего момента М20С-300) № 025412	1
Диск кодовый	1
Блок индикации Т42 № 103	1
Кабель соединительный РС4-ТВ – DV9F	1
Переходник для оптической головки	1
Руководство по эксплуатации	1

Место нанесения знака утверждения типа средств измерений: знак утверждения типа средств измерений наносится на титульный лист руководства по эксплуатации.

Поверка осуществляется по МРБ МП.МН 3561-2023 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Датчик угла поворота оптический (в составе датчика крутящего момента М20С-300). Методика поверки»

Сведения о методиках (методах) измерений: отсутствуют.

Технические нормативные правовые акты и технические документы, устанавливающие:

требования к типу средств измерений:

техническая документация (руководство по эксплуатации) ООО «ТИЛКОМ»;
методику поверки:

МРБ МП.МН 3561-2023 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Датчик угла поворота оптический (в составе датчика крутящего момента М20С-300). Методика поверки».

Перечень средств поверки: представлен в таблице 4.

Таблица 4

Наименование и тип средств поверки
Термогигрометр UniTess THB1
Оптическая делительная головка ОДГ-5Э
Калибровочный рычаг
Эталонные меры силы
Секундомер СДСпр
Примечание – Допускается применять другие средства поверки, обеспечивающие определенные метрологические характеристики с требуемой точностью.

Идентификация программного обеспечения: идентификация встроенного программного обеспечения отсутствует.

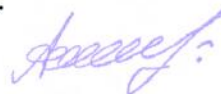
Заключение о соответствии утвержденного типа средств измерений требованиям технических нормативных правовых актов и/или технической документации производителя: датчик угла поворота оптический (в составе датчика крутящего момента М20С-300) № 025412 соответствует требованиям технической документации производителя (руководство по эксплуатации).

Производитель средств измерений
ООО «ТИЛКОМ», Республика Беларусь
220072, г. Минск, ул. П. Бровки, 17-401
Телефон: +375 29 664-49-66
факс: +375 17 392-11-83
e-mail: info@tilkom.com

Уполномоченное юридическое лицо, проводившее испытания средств измерений/метрологическую экспертизу единичного экземпляра средств измерений
Республиканское унитарное предприятие «Белорусский государственный институт метрологии» (БелГИМ)
Республика Беларусь, 220053, г. Минск, Старовиленский тракт, 93
Телефон: +375 17 374-55-01
факс: +375 17 244-99-38
e-mail: info@belgim.by

Приложения: 1. Фотографии общего вида средств измерений на 2 листах.
2. Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений на 1 листе.

Директор БелГИМ



А.В. Казачок

Приложение 1
(обязательное)
Фотографии общего вида средств измерений

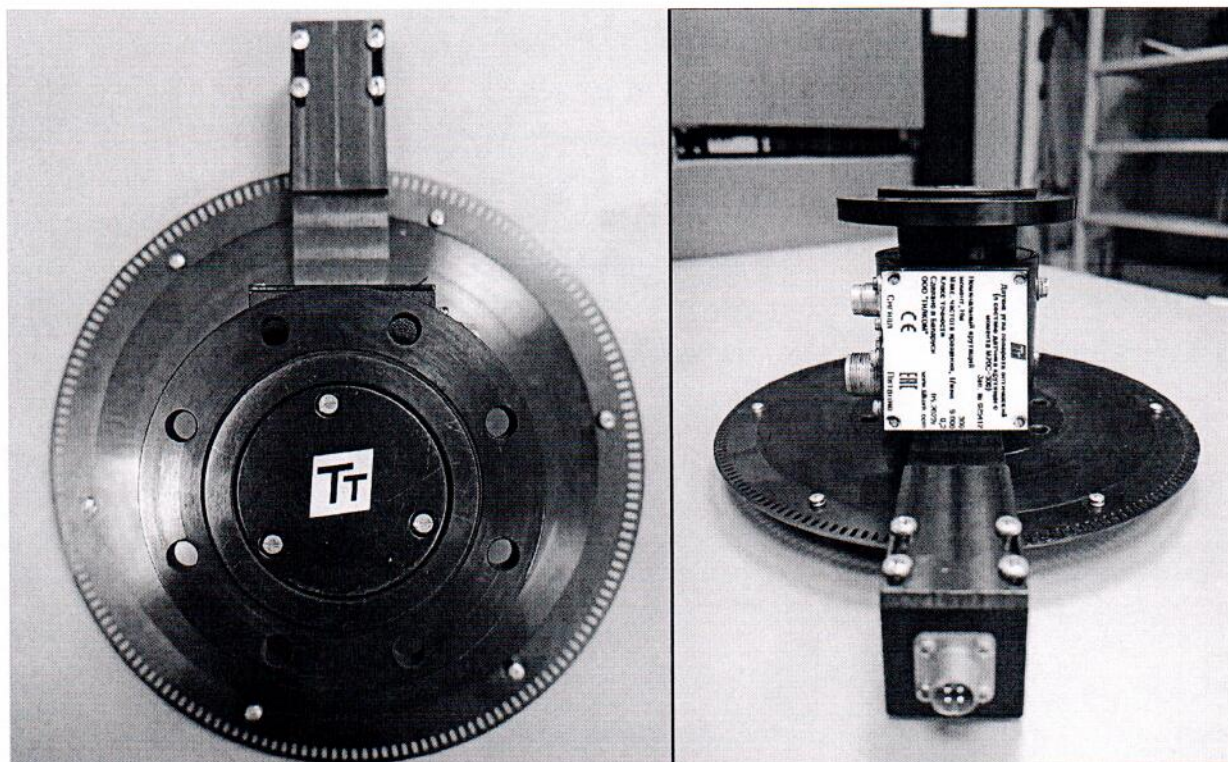


Рисунок 1.1 – Фотографии общего вида датчика угла поворота оптического (в составе датчика крутящего момента М20С-300) № 025412



Рисунок 1.2 – Фотография маркировки датчика угла поворота оптического (в составе датчика крутящего момента М20С-300) № 025412



Рисунок 1.3 – Фотография общего вида блока индикации Т42 № 103



Рисунок 1.4 – Фотография маркировки блока индикации Т42 № 103

Приложение 2
(обязательное)

Схема (рисунок) с указанием места для нанесения знака поверки средств измерений

Знак поверки средств измерений наносится на свидетельство о поверке датчика угла поворота оптического (в составе датчика крутящего момента М20С-300) № 025412.