

ПРИЛОЖЕНИЕ
к приказу Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от « 18 » февраля 2022 г. № 414

Сведения
об утвержденных типах средств измерений, подлежащие изменению
в части конструктивных изменений, влияющих на метрологические характеристики средств измерений

№ п/п	Наименование типа	Обозначение типа	Заводской номер	Регистрационный номер в ФИФ	Правообладатель	Отменяемая методика поверки	Действие методики поверки сохраняется	Устанавливаемая методика поверки	Добавляемый изготовитель	Дата утверждения акта испытаний	Заявитель	Юридическое лицо, проводившее испытания
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.	Система измерительная объемного расхода (объема) азота поз. FT0503 цеха № 01 НПЗ ОАО «ТАИФ-НК»	-	0503	73022-18	-	МП 0504/3-311229-2018 -	-	МП 0309/1-311229-2021	-	03.09.2021	Открытое акционерное общество «ТАИФ-НК» (ОАО «ТАИФ-НК»), г. Нижнекамск	ООО Центр Метрологии «СТП», г. Казань
2.	Приборы для измерений параметров света фар автотранспортных средств	Moon, Lyra, Ara, Virgo, Vega, Hydra, Pegaso, AltairCom bi, Elta, Rigel, Polar, Beta, Wolf, WolfDual, Argo, Draco, Alfa	№ 1012, № 3664	62855-15	-	-	МП АПМ 40-15	МП АПМ 64-21	-	27.09.2021	«Tecnolux S.r.l.», Италия	ООО «Автопрогресс-М», г. Москва

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «18» февраля 2022 г. № 414

Регистрационный № 62855-15

Лист № 1
Всего листов 6

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Приборы для измерений параметров света фар автотранспортных средств Moon, Lyra, Ara, Virgo, Vega, Hydra, Pegaso, AltairCombi, Elta, Rigel, Polar, Beta, Wolf, WolfDual, Argo, Draco, Alfa

Назначение средства измерений

Приборы для измерений параметров света фар автотранспортных средств Moon, Lyra, Ara, Virgo, Vega, Hydra, Pegaso, AltairCombi, Elta, Rigel, Polar, Beta, Wolf, WolfDual, Argo, Draco, Alfa (далее – приборы) предназначены для:

- измерений углов наклона светотеневой границы светового пучка фары в вертикальной плоскости;
- измерений углового отклонения от нулевого положения в горизонтальном направлении точки пересечения левого горизонтального и правого наклонного участков светотеневой границы светового пучка фар ближнего света;
- измерений силы света.

Описание средства измерений

Действие приборов основано на фокусировке на подвижном или неподвижном экране со специальной разметкой светового пучка от фары автотранспортного средства с помощью оптической линзы. Экран располагается за линзой в ее фокальной плоскости.

Измерение углов наклона светотеневой границы пучка ближнего света или противотуманной фары к плоскости рабочей площадки, на которой устанавливается автомобиль, а также углового отклонения от нулевого положения в горизонтальном направлении точки пересечения левого горизонтального и правого наклонного участков светотеневой границы светового пучка ближнего света фар производится с помощью либо неподвижно закреплённого экрана с нанесённой на него специальной измерительной шкалой, либо подвижного экрана, совмещенного с оцифрованной шкалой, приводимого в движение кулачковым механизмом, либо оптоэлектронной видеокамеры, объектив которой направлен на экран, расположенный за линзой в оптической камере приборов.

Одновременно с помощью оптоэлектронного датчика измеряется сила света.

Приборы конструктивно состоят из:

1. Оптической камеры, в которой размещены: линза, измерительный экран со шкалой (оптической или оптоэлектронной) углов наклона светотеневой границы пучка, привод изменения высоты экрана. В камере в плоскости экрана расположен оптоэлектронный датчик силы света от внешних световых приборов автотранспортных средств, жидкостный уровень для фиксации оптической оси камеры в вертикальной плоскости, переключатели режимов индикации силы света.
2. Нижней платформы на колесах или металлических роликах.
3. Вертикальной направляющей стойки с подвижным элементом крепления оптической камеры и фиксатором.
4. Педали тормозного устройства для фиксации прибора в выбранной точке относительно автотранспортного средства.

5. Ориентирующего устройства, состоящего из подвижного элемента крепления на вертикальной направляющей стойке приборов, с помощью которого на стойке размещается одно из трех визирующих приспособлений: щелевой окуляр, зеркало с реперной линией или лазерный визир.

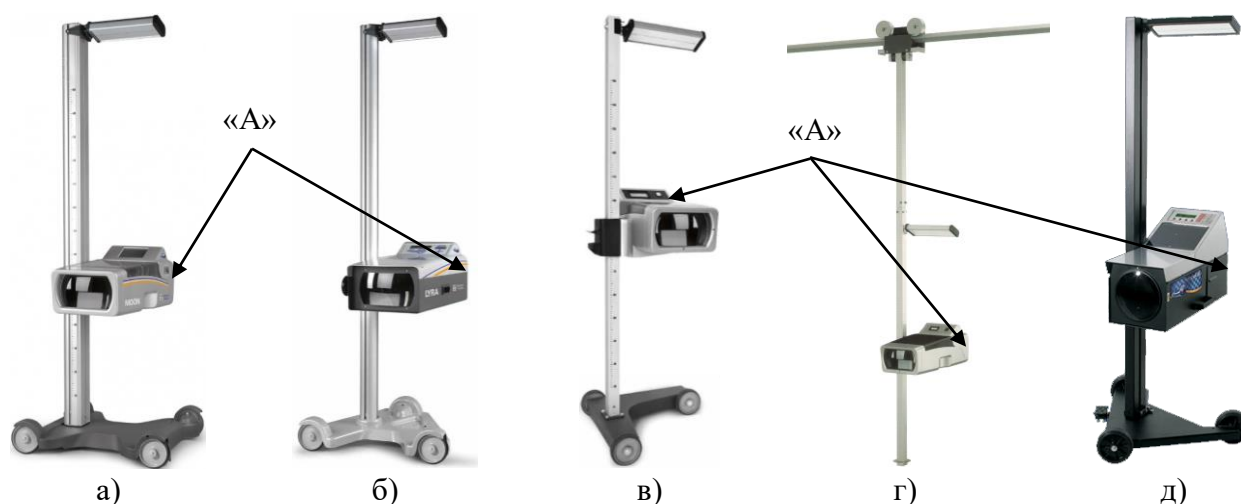
Выпускаются семнадцать моделей приборов: Moon, Lyra, Ara, Virgo, Vega, Hydra, Pegaso, AltairCombi, Elta, Rigel, Polar, Beta, Wolf, WolfDual, Argo, Draco, Alfa, которые отличаются типами стойки и основания, видами отображения измеренного значения силы света, визирующего приспособления, метрологическими и техническими характеристиками.

Заводской номер приборов представляет собой комбинацию цифр, которая наносится методом печати на маркировочную наклейку, расположенную в верхней части корпуса.

Знак поверки наносится на корпус оптической камеры приборов способом, предусмотренным действующим законодательством РФ.

Таблица 1 – Конструктивные особенности приборов

Индекс	Конструктивная особенность
LL	Приборы имеют лазерный визир
L1	Приборы имеют лазерный целеуказатель
L2	Приборы имеют лазерный визир и лазерный целеуказатель
LX1	Приборы имеют перекрестный лазерный целеуказатель
LX2	Приборы имеют лазерный визир и перекрестный лазерный целеуказатель
К	Приборы имеют линзу Френеля
Р	Приборы имеют встроенный принтер для распечатки результатов измерений
R1	Приборы предназначены для перемещений рельсам типа «V»
R2	Приборы предназначены для перемещений по рельсам типа «HGV»
R3	Приборы предназначены для перемещений по рельсам типа «L»
LAN	Приборы имеют порт LAN
В	Приборы имеют передатчик Bluetooth
BT	Приборы имеют передатчик Bluetooth для соединения с персональным компьютером



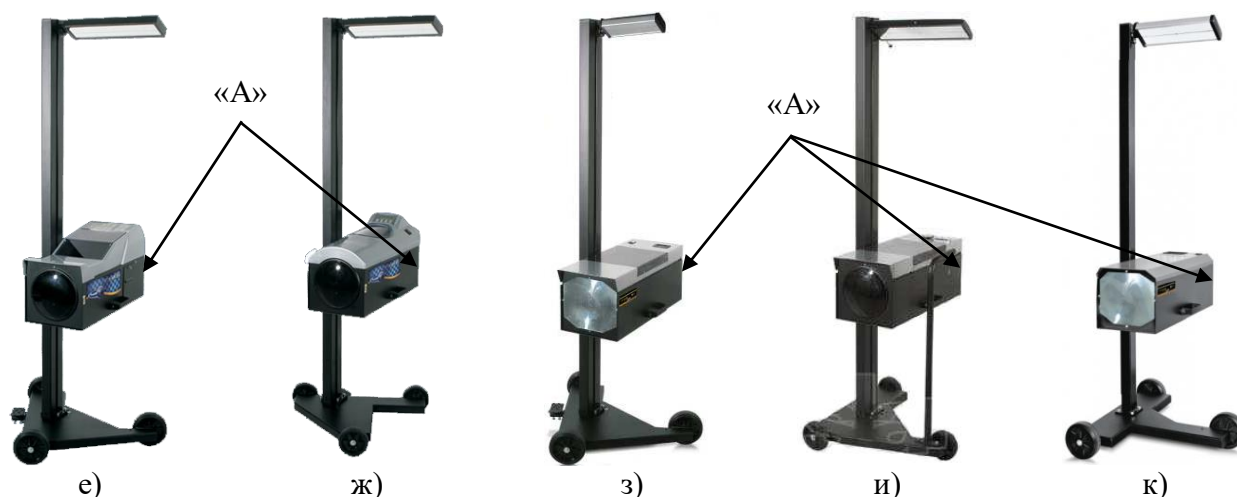


Рисунок 1 - Общий вид приборов для измерений параметров света фар автотранспортных средств Moon (а), Lyra (б), Ara (в), Virgo (в), Vega (г), Hydra (д), Pegaso (д), AltairCombi (е), Elta (ж), Rigel (з), Polar (з), Beta (и), Wolf (з), WolfDual (з), Argo (к), Draco (з), Alfa (к)

Для предотвращения несанкционированного доступа к внутренним частям приборов производится пломбировка корпус оптической камеры методом наклеивания пломбирующей этикетки.

Место нанесения пломбирующей этикетки «А» показано на рисунке 1.

Программное обеспечение

Приборы для измерений параметров света фар автотранспортных средств Moon имеют встроенное программное обеспечение «FW Cam» и «FW display», которые, взаимодействуя между собой, служат для управления их функциональными возможностями, а также для обработки и отображения результатов измерений и передачи их на персональный компьютер.

Таблица 2 - Идентификационные данные программного обеспечения:

Идентификационное наименование ПО	«Fw Cam»	«FW display»
Номер версии (идентификационный номер ПО), не ниже	50D	TEC21Q7
Цифровой идентификатор ПО	AA8C5D38	3194630E
Алгоритм вычисления цифрового идентификатора ПО	CRC32	CRC32

Защита программного обеспечения и измеренных данных от непреднамеренных и преднамеренных изменений соответствует уровню «Высокий» в соответствии с Р 50.2.077 – 2014.

Метрологические и технические характеристики

Таблица 3 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение характеристики	
Модель	Moon	Lyra, Ara, Virgo, Vega, Hydra, Pegaso, AltairCombi, Elta, Rigel, Polar, Beta, Wolf, WolfDual, Argo, Draco, Alfa
Диапазон измерений углов наклона светотеневой границы светового пучка фары в вертикальной плоскости	от плюс 3° 26' (600 мм/10 м) до минус 3° 26' (600 мм/10 м) (от плюс 6% до минус 6%)	от 0° 00' (00 мм/10 м) до минус 2° 23,6' (420 мм/10 м) (от 0% до минус 4,2%)
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений углов наклона светотеневой границы светового пучка фары в вертикальной плоскости	±3,5' (±10 мм/10 м) (±0,1%)	
Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений углового отклонения от нулевого положения в горизонтальном направлении точки пересечения левого горизонтального и правого наклонного участков светотеневой границы светового пучка фар ближнего света	±7' (±20 мм/10 м) (±0,2%)	±17' (±50 мм/10 м) (±0,5%)
Диапазон измерений силы света, кд	от 200 до 125000	
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений силы света, %	±7	

Таблица 4 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Максимальная высота измерений, мм - для модели Moon - для моделей Lyra, Ara, Virgo, Vega, Hydra, Pegaso, AltairCombi, Elta, Rigel, Polar, Beta, Wolf, WolfDual, Argo - для модели Draco - для модели Alfa	1450 1500 1200 1000
Минимальная высота измерений, мм - для моделей Lyra, Hydra - для моделей Moon, Ara, Virgo, Vega, Pegaso, AltairCombi, Elta, Rigel, Polar, Beta, Wolf, WolfDual, Argo, Alfa - для модели Draco	225 200 250
Номинальное напряжение питания батареи, В (для моделей с электронным люксметром)	от 9 до 12

Продолжение таблицы 4

Наименование характеристики	Значение
Габаритные размеры (Д × Ш × В), мм, не более	
- для моделей Moon, Lyra, Hydra	360×630×1800
- для моделей Ara, Virgo	330×630×1730
- для модели Vega	500×630×1720
- для моделей Pegaso, AltairCombi, Elta, Rigel, Polar, Beta, Wolf, WolfDual, Argo	330×630×1720
- для моделей Draco, Alfa	330×630×1420
Масса, кг, не более	
- для модели Alfa	26
- для моделей Moon, Lyra, Hydra	32
- для моделей Wolf, WolfDual, Argo	33
- для моделей Ara, Virgo	34
- для модели Draco	35
- для моделей AltairCombi, Rigel	38
- для модели Elta	39
- для модели Pegaso	40
- для модели Vega	43
- для моделей Beta, Polar	47

Знак утверждения типа

наносится на корпус приборов методом наклеивания и на титульный лист руководства по эксплуатации методом печати.

Комплектность средства измерений

Таблица 5 - Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество, ед.
Прибор для измерений параметров света фар (модель в зависимости от заказа)	-	1 шт.
Комплект принадлежностей и приспособлений	-	1 комплект
Руководство по эксплуатации на русском языке	-	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе «Руководство по измерениям»:

- «Прибор для измерений параметров света фар автотранспортных средств Alfa»;
- «Прибор для измерений параметров света фар автотранспортных средств AltairCombi»;
- «Приборы для измерений параметров света фар автотранспортных средств Ara, Virgo»;
- «Прибор для измерений параметров света фар автотранспортных средств Argo»;
- «Прибор для измерений параметров света фар автотранспортных средств Beta»;
- «Прибор для измерений параметров света фар автотранспортных средств Draco»;
- «Прибор для измерений параметров света фар автотранспортных средств Elta»;
- «Прибор для измерений параметров света фар автотранспортных средств Hydra»;
- «Прибор для измерений параметров света фар автотранспортных средств Lyra»;
- «Прибор для измерений параметров света фар автотранспортных средств Moon»;
- «Прибор для измерений параметров света фар автотранспортных средств Pegaso»;
- «Прибор для измерений параметров света фар автотранспортных средств Polar»;
- «Прибор для измерений параметров света фар автотранспортных средств Rigel»;
- «Прибор для измерений параметров света фар автотранспортных средств Vega»;
- «Приборы для измерений параметров света фар автотранспортных средств Wolf, WolfDual».

Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к приборам для измерений параметров света фар автотранспортных средств Moon, Lyra, Ara, Virgo, Vega, Hydra, Pegaso, AltairCombi, Elta, Rigel, Polar, Beta, Wolf, WolfDual, Argo, Draco, Alfa

Приказ Министерства Транспорта № 232 от 09.07.2020 г. «Об утверждении требований к производственно-технической базе оператора технического осмотра и перечня документов в области стандартизации, соблюдение требований которых лицами, претендующими на получение аттестата аккредитации оператора технического осмотра, и операторами технического осмотра обеспечивает их соответствие требованиям аккредитации»;

Постановление Правительства Российской Федерации от 16 ноября 2020 года № 1847 «Об утверждении перечня измерений, относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений»;

Техническая документация «Tecnolux S.r.l.», Италия.

Изготовитель

«Tecnolux S.r.l.», Италия

Via del Lavoro 12, 37060 Trevenzuolo (VR), Italy

Тел.: +39 (045) 735-0757, факс: +39 (045) 668-0259

E-mail: sales@tecnolux-italia.it

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «Автопрогресс-М»

(ООО «Автопрогресс-М»)

Адрес: 125167, г. Москва, ул. Викторенко, д. 16, стр. 1

Тел.: +7 (495) 120-0350, факс: +7 (495) 120-0350 доб. 0

E-mail: info@autoproggress-m.ru

Аттестат аккредитации ООО «Автопрогресс-М» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311195

УТВЕРЖДЕНО
приказом Федерального агентства
по техническому регулированию
и метрологии
от «18» февраля 2022 г. № 414

Регистрационный № 73022-18

Лист № 1
Всего листов 4

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Система измерительная объемного расхода (объема) азота поз. FT0503 цеха № 01 НПЗ ОАО «ТАИФ-НК»

Назначение средства измерений

Система измерительная объемного расхода (объема) азота поз. FT0503 цеха № 01 НПЗ ОАО «ТАИФ-НК» (далее – ИС) предназначена для измерений объемного расхода (объема) азота, приведенного к стандартным условиям.

Описание средства измерений

Принцип действия ИС основан на непрерывном измерении, преобразовании и обработке при помощи системы обработки информации (далее – СОИ) входных сигналов, поступающих по измерительным каналам (далее – ИК) давления, перепада давления и температуры.

Состав первичных измерительных преобразователей (далее – ПИП) представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Состав ПИП

Наименование	Регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений
Термопреобразователь сопротивления ТПС (модификация ТПС 106Exd) (далее – ТПС 106Exd)	71718-18
Преобразователь многопараметрический 3051SMV (далее – 3051SMV)	46317-10

Состав СОИ представлен в таблице 2.

Таблица 2 – Состав СОИ

Наименование	Регистрационный номер в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений
Устройство ввода/вывода измерительное дистанционное IS рас (модуль 9160) (далее – 9160)	22560-04
Комплекс измерительно-вычислительный CENTUM модели VP (модуль AAI141) (далее – ИВК)	21532-08

ИС выполняет следующие функции:

- измерение давления, перепада давления (на сужающем устройстве), температуры азота;
- измерение объемного расхода (объема) азота, приведенного к стандартным условиям, в соответствии с ГОСТ 8.586.5–2005;
- формирование отчетов, архивирование, хранение и передача на операторскую станцию измеренных и вычисленных значений;
- защиту системной информации от несанкционированного доступа.

Заводской номер ИС наносится типографским способом на табличку, расположенную на шкафу ИВК.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке ИС.

Пломбирование ИС не предусмотрено.

Программное обеспечение

Программное обеспечение (далее – ПО) ИС обеспечивает реализацию функций ИС.

Защита ПО ИС от непреднамеренных и преднамеренных изменений и обеспечение его соответствия утвержденному типу осуществляется путем идентификации, защиты от несанкционированного доступа.

ПО ИС защищено от несанкционированного доступа, изменения алгоритмов и установленных параметров системой идентификации пользователя, ведения доступного только для чтения журнала событий.

Уровень защиты ПО «низкий» в соответствии с Р 50.2.077–2014.

Таблица 3 – Идентификационные данные ПО ИС

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	Centum VP
Номер версии (идентификационный номер) ПО	не ниже R6.07.00
Цифровой идентификатор ПО	–

Метрологические и технические характеристики

Таблица 4 – Метрологические характеристики ИК ИС

Наименование ИК	Метрологические характеристики ИК		Состав ИК и метрологические характеристики компонентов ИК		
	Диапазон измерений	Пределы допускаемой погрешности	ПИП (выходной сигнал)	Барьер искрозащиты (выходной сигнал)	Тип модуля ввода ИВК
ИК перепада давления	от 0 до 2 кгс/см ²	γ : $\pm 0,15$ %	3051SMV (HART-протокол)	9160 (HART-протокол)	AAI141
ИК давления	от 0 до 50 кгс/см ²	γ : $\pm 0,10$ %			
ИК температуры	от -50 до 200 °C	Δ : $\pm 1,40$ °C	ТПС 106Exd (HCX Pt100); 3051SMV (HART-протокол)		

Примечания

1 НСХ – номинальная статическая характеристика (по ГОСТ 6651–2009);

2 Приняты следующие обозначения:

Δ – пределы допускаемой абсолютной погрешности, в единицах измеряемой величины;

γ – пределы допускаемой приведенной к диапазону измерений погрешности, %.

Таблица 5 – Метрологические характеристики ИС

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений объемного расхода азота, приведенного к стандартным условиям, м ³ /ч	от 306,04 до 2557,04
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений объемного расхода (объема) азота, приведенного к стандартным условиям, %	±4,0
Пределы допускаемой относительной погрешности вычислений объемного расхода (объема) азота, приведенного к стандартным условиям, %	±0,05
Пределы допускаемой относительной погрешности измерений времени, %	±0,05

Таблица 6 – Основные технические характеристики ИС

Наименование характеристики	Значение
Тип сужающего устройства	диафрагма по ГОСТ 8.586.2–2005
Диаметр отверстия сужающего устройства при температуре плюс 20 °С, мм	от 35,5 до 35,8
Внутренний диаметр измерительного трубопровода перед сужающим устройством при температуре плюс 20 °С, мм	82,051
Избыточное давление азота, МПа	от 0,19 до 0,80
Температура азота, °С	от -40 до +40
Перепад давления (на стандартном сужающем устройстве – диафрагме по ГОСТ 8.586.2–2005), кПа	от 4 до 72
Условия эксплуатации средств измерений ИС: – температура окружающей среды, °С: – в месте установки 3051SMV – в местах установки ТПС 106Exd – в местах установки 9160 и ИВК – относительная влажность, % – атмосферное давление, кПа	от +5 до +40 от -30 до +50 от +15 до +25 не более 80, без конденсации влаги от 84,0 до 106,7
Параметры электрического питания: – напряжение переменного тока, В – частота переменного тока, Гц	220 ⁺²² ₋₃₃ 50±1
Потребляемая мощность, кВт·А, не более	1
Габаритные размеры отдельных шкафов, мм, не более: – глубина – ширина – высота	800 600 2100
Масса отдельных шкафов, кг, не более	280

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист паспорта типографским способом.

Комплектность средства измерений

Таблица 7 – Комплектность ИС

Наименование	Обозначение	Количество
Система измерительная объемного расхода (объема) азота поз. FT0503 цеха № 01 НПЗ ОАО «ТАИФ-НК», заводской № 0503	—	1 шт.
Паспорт	—	1 экз.
Руководство по эксплуатации	—	1 экз.

Сведения о методиках (методах) измерений

«Инструкция. Государственная система обеспечения единства измерений. Объемный расход и объем азота. Методика измерений системой измерительной объемного расхода (объема) азота поз. FT0503 цеха № 01 НПЗ ОАО «ТАИФ-НК», регистрационный номер ФР.1.29.2018.31125 в Федеральном информационном фонде по обеспечению единства измерений.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Росстандарта от 29 декабря 2018 года № 2825 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений объемного и массового расходов газа»

Изготовитель

Открытое акционерное общество «ТАИФ-НК» (ОАО «ТАИФ-НК»)
ИНН 1651025328
Адрес: 423570, Российская Федерация, Республика Татарстан, г. Нижнекамск, ОПС-11, а/я 20
Телефон: (8555) 38-17-15, факс: (8555) 38-17-36
Web-сайт: <https://www.taifnk.ru>
E-mail: referent@taifnk.ru

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью Центр Метрологии «СТП» (ООО ЦМ «СТП»)

Адрес: 420107, Российская Федерация, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Петербургская, д. 50, корп. 5, офис 7

Телефон: (843) 214-20-98, факс: (843) 227-40-10

Web-сайт: <http://www.ooostp.ru>

E-mail: office@ooostp.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц ООО ЦМ «СТП» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.311229 от 30.07.2015 г.