



ZANGER

THE POWER OF INTELLIGENCE AND TECHNOLOGY

Метрологические стенды
Zanger Line-M

2024

Zanger Line-M

Целая лаборатория в одном метрологическом стенде

Zanger Line-M — это линейка метрологических стендов, которые предоставляют пользователям удобное рабочее пространство для выполнения различных задач по поверке, калибровке и ремонту средств измерений. Они позволяют оптимизировать, ускорить и упростить выполнение необходимых при тестировании средств измерений процессов. При использовании в аккредитованных лабораториях промышленных предприятий, метрологические стенды Zanger Line-M представляют собой готовое решение, отвечающее всем требованиям законодательства в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений.

Метрологические стенды Zanger Line-M разработаны для решения задач в области измерений давления, температуры, электрических величин, линейно-угловых величин, вибрации и газового анализа. Метрологические стенды объединяют в единую систему измерительные приборы в виде модулей. Благодаря этому пользователь получает унифицированное решение, заменяющее необходимость использовать несколько настольных или портативных приборов. Все модули направлены на оптимизацию работ по поверке или калибровке средств измерений и повышения производительности. Это становится возможным еще и за счет интеграции в метрологические стенды специализированного программного обеспечения, позволяющего пользователям автоматизировать выполняемые процессы.



Как заказать метрологические стенды Zanger Line-M?

Шаг 1

Свяжитесь с нами, чтобы обсудить ваши требования. Наши специалисты проведут первичную консультацию и расскажут о доступных функциях и возможностях метрологических стендов Zanger Line-M.

Шаг 2

Заполните один или несколько опросных листов в зависимости от вида метрологического стенда. Для разработки решений самых сложных задач, наши специалисты выезжают на объект для обсуждения требований к метрологическим стендам.

Шаг 3

Специалисты нашей компании подберут модули и дополнительное оборудование для метрологических стендов на основе заполненных опросных листов.

Шаг 4

Согласование и утверждение с вами комплектации метрологических стендов. Финальным результатом является полное соответствие стендов предъявленным требованиям, бюджету и сроку изготовления.

В рамках реализации проектов по поставке метрологических стендов Zanger Line-M наша компания предоставляет полный спектр услуг, начиная от сборки стендов и заканчивая гарантийным и постгарантийным обслуживанием. Наши специалисты выполняют профессиональную сборку стендов на объекте заказчика, гарантируя их корректную работу, осуществляют пуско-наладку для обеспечения оптимальной работы оборудования. Кроме того, мы обучаем персонал заказчика по использованию и обслуживанию стендов. На протяжении всего срока эксплуатации наша компания обеспечивает надежное гарантийное и постгарантийное обслуживание, поддерживая бесперебойную работу метрологических стендов Zanger Line-M.

Zanger Line-M Давление

Поверка/калибровка технических и кислородных манометров, вакуумметров, преобразователей давления, реле давления, напорометров и тягонапорометров.



Zanger Line-M Давление

Метрологические стенды Zanger Line-M Давление оснащаются модулями, функциональными панелями и дополнительным оборудованием для решения задачи в области поверки/калибровки СИ давления. К элементам, которыми комплектуются стенды, можно отнести автоматические контроллеры давления, калибраторы с внешними модулями давления, пресса и ручные панели для задания давления, измерители унифицированных сигналов, компоненты линий входного и выходного давления, и др. Модули, функциональные панели и оборудование подбираются в соответствии со стоящими перед заказчиком задачами, при этом с соблюдением всех требований ГОСТ и методик поверки на СИ давления.

Метрологические стенды Zanger Line-M Давление предоставляют возможность автоматизировать процесс поверки нескольких СИ одновременно, благодаря чему можно существенно сократить время на проведение поверки и улучшить её результаты. Гибкость в выборе автоматического или ручного режима поверки делает метрологические стенды Zanger Line-M Давление универсальным инструментом для метрологических лабораторий.

Метрологические стенды Zanger Line-M Давление это:

- Самые современные и высококачественные средства поверки.
- Высокая точность измерений.
- Поверка любых СИ давления в диапазонах от -0,1 до 420 МПа.
- Безопасность работы с давлением.
- Выполняемые процессы в соответствии с ГОСТ и МП.
- Поверка до 8-и приборов одновременно.
- Автоматический режим с расчётом и документированием результатов измерений.
- Интеграция с единым государственным реестром ФГИС «АРШИН».

Основные характеристики метрологических стендов Zanger Line-M Давление:

Диапазоны поверки в автоматическом режиме	-0,1...25 МПа (пневматика) 0...100 МПа (гидравлика)
Диапазоны поверки в ручном режиме	-0,1...20 МПа (пневматика) 0...420 МПа (гидравлика)
Погрешность измерений	До $\pm 0,005\%$
Количество поверяемых СИ	От 1 до 8 шт.
Рабочая среда	Газ, жидкость
Типы измеряемых выходных сигналов	4 - 20 мА, 0 - 20 мА, 0 - 5 мА, 0 - 5 В, 0 - 10 В 20 - 100 кПа HART, Foundation Fieldbus, Profibus PA

Zanger Line-M Температура

Поверка/калибровка термометров сопротивления, термопар, преобразователей температуры с унифицированным выходным сигналом, биметаллических и стеклянных термометров, нормирующих преобразователей температуры.



Zanger Line-M Температура

Метрологические стенды Zanger Line-M Температура оснащаются модулями, функциональными панелями и дополнительным оборудованием для решения задачи в области поверки/калибровки СИ температуры. К элементам, которыми комплектуются стенды, можно отнести прецизионные цифровые термометры, эталонные термометры сопротивления и термоэлектрические преобразователи, сухоблочные калибраторы температуры, жидкостные термостаты, криостаты, измерители унифицированных сигналов, и др. Модули, функциональные панели и оборудование подбираются в соответствии со стоящими перед заказчиком задачами, при этом с соблюдением всех требований ГОСТ и методик поверки на СИ температуры.

Метрологические стенды Zanger Line-M Температура предоставляют возможность автоматизировать процесс поверки нескольких СИ одновременно, благодаря чему можно существенно сократить время на проведение поверки и улучшить её результаты. Гибкость в выборе автоматического или ручного режима поверки делает метрологические стенды Zanger Line-M Температура универсальным инструментом для метрологических лабораторий.

Метрологические стенды Zanger Line-M Температура это:

- Самые современные и высококачественные средства поверки.
- Высокая точность измерений.
- Поверка любых СИ температуры в диапазонах от -180 до +1600 °С.
- Выполняемые процессы в соответствии с ГОСТ и МП.
- Поверка до 8-и приборов одновременно.
- Автоматический режим с расчётом и документированием результатов измерений.
- Интеграция с единым государственным реестром ФГИС «АРШИН».

Основные характеристики метрологических стендов Zanger Line-M Температура:

Диапазоны поверки в автоматическом режиме	-100...+1200 °С
Диапазоны поверки в ручном режиме	-180...+1600 °С
Погрешность измерений	До ± 0,002 °С
Количество поверяемых СИ	От 1 до 8 шт.
Типы измеряемых выходных сигналов	Ом (ТС), мВ (ТП) 4 - 20 мА, 0 - 20 мА, 0 - 5 мА HART, Foundation Fieldbus, Profibus PA

Zanger Line-M Электрические измерения

Поверка/калибровка мультиметров, токоизмерительных клещей, щитовых измерительных приборов, омметров и мегаомметров, мер электрического сопротивления, измерителей мощности, калибраторов КИПиА, осциллографов, функциональной аппаратуры, вторичных измерительных приборов, счетчиков электрической энергии.



Zanger Line-M Электрические измерения

Метрологические стенды Zanger Line-M Электрические измерения оснащаются модулями, функциональными панелями и дополнительным оборудованием для решения задачи в области поверки/калибровки СИ электрических величин. К элементам, которыми комплектуются стенды, можно отнести прецизионные калибраторы электрических сигналов и мультиметры, калибраторы электрического сопротивления, высокоточные частотомеры, калибраторы унифицированных сигналов, калибраторы мощности, и др. Модули и оборудование подбираются в соответствии со стоящими перед заказчиком задачами, при этом с соблюдением всех требований ГОСТ и методик поверки на СИ электрических величин.

Метрологические стенды Zanger Line-M Электрические измерения предоставляют возможность автоматизировать процесс поверки, благодаря чему можно существенно сократить время на проведение поверки и улучшить её результаты. Гибкость в выборе автоматического или ручного режима поверки делает метрологические стенды Zanger Line-M Электрические измерения универсальным инструментом для метрологических лабораторий.

Метрологические стенды Zanger Line-M Электрические измерения это:

- Самые современные и высококачественные средства поверки.
- Высокая точность измерений.
- Универсальность применения оборудования.
- Выполняемые процессы в соответствии с ГОСТ и МП.
- Автоматический режим с расчётом и документированием результатов измерений.
- Интеграция с единым государственным реестром ФГИС «АРШИН».

Основные характеристики метрологических стендов Zanger Line-M Электрические измерения:

Измерение/Воспроизведение Напряжение AC/DC	до 1000 В (с усилителем до 10 кВ)
Измерение/Воспроизведение Ток AC/DC	до 30 А (с усилителем до 100 А)
Измерение/Воспроизведение Сопротивление	до 100 ГОм
Измерение/Воспроизведение Частота	до 20 ГГц
Измерение/Воспроизведение Ёмкость	до 100 мФ
Базовая погрешность	Измерение 0,0004% Воспроизведение 0,0008%

Zanger Line-M Газовый анализ

Поверка и калибровка газоанализаторов, газосигнализаторов, газоаналитических систем.



Zanger Line-M Газовый анализ

Метрологические стенды Zanger Line-M Газовый анализ оснащаются модулями, функциональными панелями и дополнительным оборудованием для решения задач в области поверки/калибровки средств газового анализа. К элементам, которыми комплектуются стенды, можно отнести генераторы газовых смесей, баллоны с ГСО-ПГС, генераторы нулевого воздуха и др. Модули и оборудование подбираются в соответствии со стоящими перед заказчиком задачами, при этом с соблюдением всех требований ГОСТ и методик поверки на газоанализаторы. Помимо рабочего места, метрологические стенды стандартно комплектуются универсальной стойкой, в которой располагаются функциональные панели для ручной подачи и контроля ПГС. По запросу метрологические стенды могут быть оснащены отдельно стоящим вытяжным шкафом.

Метрологические стенды Zanger Line-M Газовый анализ предоставляют возможность автоматизировать процесс поверки нескольких СИ одновременно, благодаря чему можно существенно сократить время на проведение поверки и улучшить её результаты. Гибкость в выборе автоматического или ручного режима поверки делает метрологические стенды Zanger Line-M Газовый анализ универсальным инструментом для метрологических лабораторий.

Метрологические стенды Zanger Line-M Газовый анализ это:

- Самые современные и высококачественные средства поверки.
- Минимальное количество баллонов с ГСО-ПГС.
- Адаптированность к работе с любыми типами газовых смесей.
- Выполняемые процессы в соответствии с ГОСТ и МП.
- Автоматический режим с расчётом и документированием результатов измерений.
- Интеграция с единым государственным реестром ФГИС «АРШИН».

Основные характеристики метрологических стендов Zanger Line-M Газовый анализ:

Газовые смеси	Химически активные газы (NO, NO ₂ , NH ₃ , Cl ₂ , HCl и др.) Серосодержащие газы (SO ₂ , H ₂ S и др.) Углеводородные газы (CH ₄ , C ₂ H ₂ и др.) Оксиды (CO, CO ₂) Инертные и постоянные газы (N ₂ , O ₂ , H ₂ и др.) Галогеносодержащие газы (CHClF ₂ , C ₂ Br ₂ F ₄ , C ₂ H ₂ F ₄ и др.)
Диапазон	1·10 ⁻⁶ ...99 % (объёмная доля газовой смеси) 0,02 ...100 мг/м ³ (массовая концентрация газовой смеси)
Погрешность	2...7% 1-й разряд по ГПС
Типы измеряемых выходных сигналов	4 - 20 мА, 0 - 20 мА, 0 - 5 мА HART, Foundation Fieldbus, Profibus PA

Zanger Line-M Линейно-угловые измерения

Поверка и калибровка концевых мер длины, калибр-колец, ручного измерительного инструмента. Прецизионные измерения внутренних и наружных размеров изделий.



Метрологические стенды Zanger Line-M Линейно-угловые измерения разработаны на базе высокоточных горизонтальных длиномеров, которые являются универсальным инструментом для измерений внутренних и наружных размеров (диаметра гладких, резьбовых и конических калибр-колец и калибр-пробок), поверки КМД методом компилирования, измерений параметров установочных мер, поверки и калибровки ручного измерительного инструмента. Удобное и простое управление длиномерами позволяет быстро и точно проводить измерения. Наличие программного обеспечения с предустановленными стандартами существенно облегчает и ускоряет работу, и позволяет автоматически формировать полноценный протокол измерений.

Метрологические стенды Zanger Line-M Линейно-угловые измерения это:

- Самые современные и высококачественные средства поверки.
- Высокая точность измерений.
- Универсальность применения оборудования.

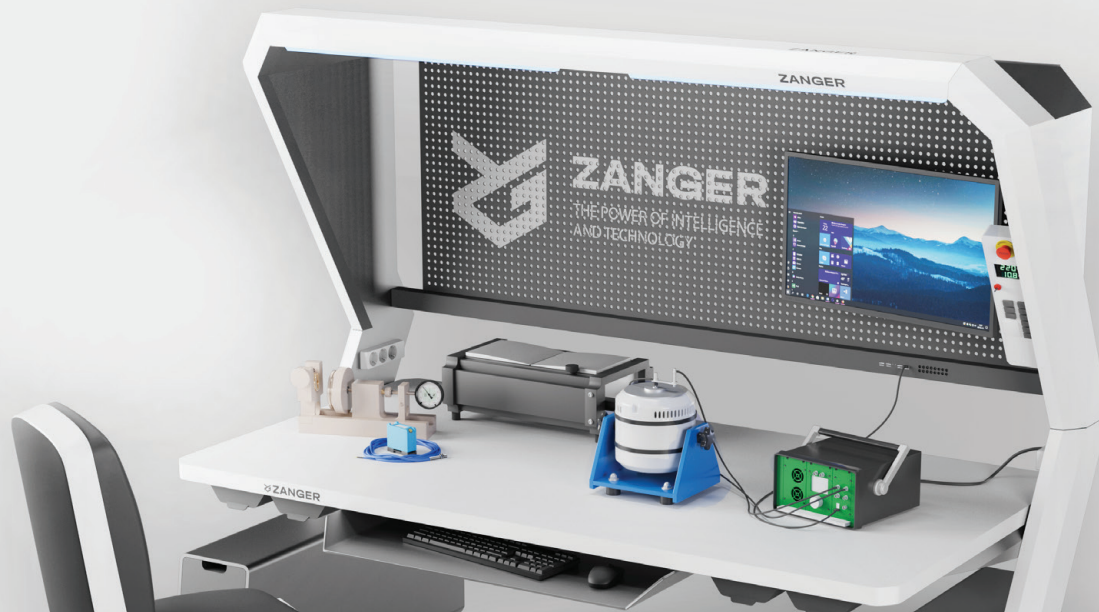
Основные характеристики метрологических станков Zanger Line-M Линейно-угловые измерения:

Диапазон абсолютных измерений	100 мм
Диапазон применения	100...1000 мм
Погрешность	от (0,1 + L/1000) мкм



Zanger Line-M Вибрация

Поверка и калибровка вибропреобразователей, виброметров, средств контроля параметров вибрации.



Метрологические стенды Zanger Line-M Вибрация разработаны на базе поверочной виброустановки, в состав которой включены задатчик сигнала вибрации (вибростенд, усилитель мощности), измеритель сигнала вибрации (эталонный вибропреобразователь, контроллер вибрации) и управляющее программное обеспечение. Принцип действия виброустановки позволяет поверять вибропреобразователи различного типа в динамическом режиме. Дополнительно метрологические стенды могут комплектоваться средствами поверки вихретоковых преобразователей перемещения в статическом режиме.

Метрологические стенды Zanger Line-M Вибрация предоставляют возможность автоматизировать процесс поверки, благодаря чему можно существенно сократить время на проведение поверки и улучшить её результаты.

Метрологические стенды Zanger Line-M Вибрация это:

- Самые современные и высококачественные средства поверки.
- Поверка в статическом и динамическом режимах.
- Выполняемые процессы в соответствии с ГОСТ и МП.
- Автоматический режим с расчётом и документированием результатов измерений.

**Основные характеристики метрологических стендов Zanger Line-M
Линейно-угловые измерения:**

Диапазон частот	0,2...20000 Гц
Погрешность	1,5...6% 1-й разряд по ГПС

Zanger Line-M Сервис

Проверка работоспособности, ремонт и настройка средств измерений.



Рабочие места Zanger Line-M Сервис оснащаются модулями, функциональными панелями и дополнительным оборудованием для проведения работ по диагностике, ремонту и обслуживанию СИ. В зависимости от задач, они комплектуются измерительным оборудованием и профессиональным набором ручного инструмента. Универсальное ремонтно-эксплуатационное рабочее место Zanger Line-M Сервис может быть скомплектовано задатчиками давления и температуры, калибратором электрических сигналов и мультиметром, источником питания постоянного и переменного напряжения, осциллографом, паяльной станцией. Рабочие места Zanger Line-M Сервис предназначены для решения широкого спектра задач, благодаря универсальности оборудования, входящего в их состав.

Метрологические стенды Zanger Line-M Линейно-угловые измерения это:

- Самые современные и высококачественные средства диагностики и ремонта.
- Полнота оснащения для решения любых задач.
- Универсальность применения оборудования.
- Безопасность выполняемых работ.

Zanger Line-M Обучение

Изучение методов поверки и калибровки КИПиА, обучение работе со средствами поверки.



Рабочие места Zanger Line-M Обучение обеспечивают всестороннюю подготовку специалистов в области метрологии. Каждое рабочее место оснащается современным метрологическим оборудованием, позволяющим проводить различные измерения и анализировать их результаты. Обучаясь за рабочими местами Zanger Line M Обучение студенты получают практические навыки по поверке и калибровке СИ в соответствии с ГОСТ и методиками поверки. Организация процессов обучения на рабочих местах направлена на развитие профессиональных компетенций и подготовку к качественному выполнению поверочных работ в будущем.

Рабочие места Zanger Line-M Обучение это:

- Комплексное оснащение для обучения различным видам поверки.
- Обучение на реальных образцах.
- Соблюдение требований ГОСТ и методик поверки

ZANNGEER
THE POWER OF INTELLIGENCE AND TECHNOLOGY



ZANGER

THE POWER OF INTELLIGENCE AND TECHNOLOGY

Наша миссия

Повышать конкурентоспособность,
культуру производства и качество выпускаемой
продукции российских предприятий за счет оснащения
высокоточным измерительным оборудованием ведущих
мировых брендов