

## Встречайте самые большие тестеры соединений в мире

Высокие усилия или большие зоны тестирования, все это под силу новым тестерам соединений с гибко перестраиваемой конфигурацией. XYZTEC с гордостью представляет самые большие в мире тестеры соединений, способные проводить тестирование с усилиями до 1000 кгс, а также тестировать большие объемы изделий со скоростью до 500 мм / с.

Риски повреждения изделий при перемещении сведены к минимуму, так как процессы тестирования и анализа результатов полностью автоматизированы. Выполнить тестирование очень просто, достаточно указать реперные метки и с помощью камеры запрограммировать позиции и методы тестирования. Исследовать образцы помогут функции обработки изображений, инструменты автоматической оптической инспекции (АОИ) и автоматической градуации.

Представляем вашему вниманию новые установки тестирования соединений **Sigma L, XL и HF**.

### Установка тестирования соединений с усилиями до 1000 кгс

Установка **Sigma HF (High Force)** является идеальным решением для тестирования силовых модулей БТИЗ и других устройств, при тестировании которых требуются большие усилия ( до 1000 кгс) и большая область тестирования (500 мм по X/Y и 200 мм по Z).



**Sigma HF**, тестер, который может проводить тестирование соединений с усилиями до 1000 кгс  
Хотите испытать Sigma HF в действии?

Свяжитесь с нами, чтобы получить больше информации о самом мощном тестере соединений на рынке.

### Краткий обзор уникальных возможностей установки

- Измерительная головка с датчиками усилием до 500 кгс или 1000 кгс
- Вращение измерительной головки при тестировании на сдвиг на 360°
- До 5 камер
- Большая рабочая зона - 500x500x200 мм

## Sigma L и XL

Тестеры соединений с большой рабочей зоной для тестирования крупногабаритных изделий

Тестеры **Sigma L** и **XL** разработаны специально для процессов, в которых требуются большие рабочие зоны и большие усилия тестирования, например для тестирования автомобильных батарей и изделий, изготовленных по технологии корпусирования PLP (Panel Level Packaging).



Самая большая рабочая зона среди тестеров соединений - 500x800x200 мм

**Sigma L (Large)**; рабочая зона 500x500x200 мм

**Sigma XL (Extra Large)**; самая большая рабочая зона среди тестеров соединений  
500x800x200 мм

### Краткий обзор уникальных технических возможностей новых тестеров Condor Sigma

- Точность 0.075%
- Револьверная измерительная головка с возможностью установки до шести датчиков с усилиями до 200 кгс
- Возможность установки до двух перпендикулярных камер для автоматизации тестирования
- Большие рабочие зоны 500x500x200 мм или 500x800x200 мм

Таблицу со сравнительными характеристиками новых тестеров **Sigma HF, Sigma L, Sigma XL**, а также других систем **Sigma** см. ниже.

## Технические характеристики



| Датчики усилия  | <u>Sigma</u><br><u>Lite</u> | <u>Sigma</u> | <u>Sigma</u><br><u>W12</u> | <u>Sigma</u><br><u>MAG</u> | <u>Sigma L</u> | <u>Sigma</u><br><u>XL</u> | <u>Sigma HF</u> |
|---|-----------------------------|--------------|----------------------------|----------------------------|----------------|---------------------------|-----------------|
| Револьверная измерительная головка (до 6 датчиков) с усилиями до                | 200кгс                      | 200 кгс      | 10 кгс                     | 200 кгс                    | 200 кгс        | 200 кгс                   | ✗               |
| Измерительная головка с одним датчиком с усилием до                             | 200 кгс                     | 200 кгс      | 10 кгс                     | 200 кгс                    | 200 кгс        | 200 кгс                   | 1000 кгс        |
| Угловое усилие при тестировании на сдвиг  | 10 кгс                      | 10 кгс       | 10 кгс                     | 10 кгс                     | 10 кгс         | 10 кгс                    | 1000 кгс        |
| Усилие на отрыв, сдвиг, давящее усилие до 10 кгс (10 гс, 100 гс, 1 кгс, 10 кгс) | ✓                           | ✓            | ✓                          | ✓                          | ✓              | ✓                         | ✗               |
| Усилие на отрыв, сдвиг, давящее усилие до 200 кгс (100 кгс, 200 кгс)            | ✓                           | ✓            | ✗                          | ✓                          | ✓              | ✓                         | ✗               |
| Усилие на отрыв, сдвиг, давящее усилие до 1000 кгс (500 кгс, 1000 кгс)          | ✗                           | ✗            | ✗                          | ✗                          | ✗              | ✗                         | ✓               |
| Датчик на сдвиг с глубоким доступом   | 54 мм                       | 54 мм        | 54 мм                      | 54 мм                      | 54 мм          | 54 мм                     | 80 мм           |
| До 6 пинцетов (USB, механический, с пневматическим приводом)                    | ⊙                           | ⊙            | ⊙                          | ⊙                          | ⊙              | ⊙                         | ✗               |

✓ Стандарт

⊙ Опция

✗ Не доступно

Свяжитесь с нами для обсуждения дополнительных опций под ваше производство.

| Координатные столы   | <u><i>Sigma</i></u><br><u><i>Lite</i></u> | <u><i>Sigma</i></u> | <u><i>Sigma</i></u><br><u><i>W12</i></u> | <u><i>Sigma</i></u><br><u><i>MAG</i></u> | <u><i>Sigma</i></u><br><u><i>L</i></u> | <u><i>Sigma</i></u><br><u><i>XL</i></u> | <u><i>Sigma</i></u><br><u><i>HF</i></u> |
|--|---|---------------------|--|--|--|---|---|
| Перемещение по оси X   | 168 мм                                    | 370 мм              | 600 мм                                   | 600 мм                                   | 500 мм                                 | 500 мм                                  | 500 мм                                  |
| Перемещение по оси Y   | 168 мм                                    | 168 мм              | 370 мм                                   | 168 мм                                   | 500 мм                                 | 800 мм                                  | 500 мм                                  |
| Перемещение по оси Z   | 168 мм                                    | 168 мм              | 90 мм                                    | 168 мм                                   | 200 мм                                 | 200 мм                                  | 200 мм                                  |
| Скорость осей  | 5 мм/с                                    | 50 мм/с             | 50 мм/с                                  | 50 мм/с                                  | 500 мм/с                               | 500 мм/с                                | 500 мм/с                                |
| Разрешение линейных энкодеров                                    | 30 нм                                     | 30 нм               | 30 нм                                    | 30 нм                                    | 10 нм                                  | 10 нм                                   | 10 нм                                   |
| Увеличенная зона перемещения по оси X (600 мм)                   | ⊕   | ⊕                   | ✓  | ✓  | ✗                                      | ✗                                       | ✗                                       |
| Скорость перемещения по оси не влияет на усилие                  | ✓   | ✓                   | ✓  | ✓  | ✓                                      | ✓                                       | ✓                                       |
| Прямой привод без люфта  | ✓   | ✓                   | ✓  | ✓  | ✓                                      | ✓                                       | ✓                                       |
| Нагреваемый рабочий столик мощностью 13500W, размером 518x513 мм | ✗   | ✗                   | ⊕  | ✗  | ✗                                      | ✗                                       | ✗                                       |

✓ Стандарт

⊕ Опция

✗ Не доступно

Свяжитесь с нами для обсуждения дополнительных опций под ваше производство.

| Точность   | <u>Sigma</u><br><u>Lite</u> | <u>Sigma</u> | <u>Sigma</u><br><u>W12</u> | <u>Sigma</u><br><u>MAG</u> | <u>Sigma</u><br><u>L</u> | <u>Sigma</u><br><u>XL</u> | <u>Sigma</u><br><u>HF</u> |
|--|-----------------------------|--------------|----------------------------|----------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Точность   | 0,2%                        | 0,075%       | 0,075%                     | 0,075%                     | 0,075%                   | 0,075%                    | 1%                        |
| Разрешение аналогово-цифрового преобразователя                     | 16 бит                      | 24 бит       | 24 бит                     | 24 бит                     | 24 бит                   | 24 бит                    | 24 бит                    |
| Дискретная частота   | 2 кГц                       | 10 кГц       | 10 кГц                     | 10 кГц                     | 10 кГц                   | 10 кГц                    | 10 кГц                    |
| Перемещение с точностью $\pm 1$ мкм                                | ✓                           | ✓            | ✓                          | ✓                          | ✓                        | ✓                         | ✓                         |
| Программируемое усилие касания при опускании инструмента до 2,5 гс | ✓                           | ✓            | ✓                          | ✓                          | ✓                        | ✓                         | ✓                         |
| Разрешение вращения датчика 1°                                     | ✓                           | ✓            | ✓                          | ✓                          | ✓                        | ✓                         | ✓                         |
| Коррекция концентричности инструмента через ПО $\pm 5$ мкм         | ✓                           | ✓            | ✓                          | ✓                          | ✓                        | ✓                         | ✓                         |
| Точность вращения инструмента $\pm 10$ мкм                         | ✓                           | ✓            | ✓                          | ✓                          | ✓                        | ✓                         | ✓                         |
| Цифровая коррекция температуры                                     | ✓                           | ✓            | ✓                          | ✓                          | ✓                        | ✓                         | ✓                         |
| Аналогово-цифровой преобразователь с фильтром частоты              | ✓                           | ✓            | ✓                          | ✓                          | ✓                        | ✓                         | ✓                         |
| Свободные от трения датчики на отрыв и сдвиг                       | ✓                           | ✓            | ✓                          | ✓                          | ✓                        | ✓                         | ✓                         |
| Автоматическое электромагнитное демпфирование                      | ✓                           | ✓            | ✓                          | ✓                          | ✓                        | ✓                         | ✓                         |

- ✓ Стандарт
- ⊙ Опция
- ✗ Не доступно

Свяжитесь с нами для обсуждения дополнительных опций под ваше производство.

| Программное обеспечение   | <u>Sigma</u><br><u>Lite</u> | <u>Sigma</u> | <u>Sigma</u><br><u>W12</u> | <u>Sigma</u><br><u>MAG</u> | <u>Sigma L</u> | <u>Sigma</u><br><u>XL</u> | <u>Sigma</u><br><u>HF</u> |
|---|-----------------------------|--------------|----------------------------|----------------------------|----------------|---------------------------|---------------------------|
| Поддержка Microsoft Windows 10™, 8™, 7™, 32 и 64 битных систем  | ✓                           | ✓            | ✓                          | ✓                          | ✓              | ✓                         | ✓                         |
| Простой в обучении, интуитивно-понятный графический пользовательский интерфейс                                  | ✓                           | ✓            | ✓                          | ✓                          | ✓              | ✓                         | ✓                         |
| Минимальное количество кликов мышкой  | ✓                           | ✓            | ✓                          | ✓                          | ✓              | ✓                         | ✓                         |
| Мониторы, соответствующие требованиям заказчика (можно выбрать ширину и тип экрана: обычный/сенсорный)          | ✓                           | ✓            | ✓                          | ✓                          | ✓              | ✓                         | ✓                         |
| Интегрированный редактор экспорта данных и отчетов  | ✓                           | ✓            | ✓                          | ✓                          | ✓              | ✓                         | ✓                         |
| Простая фильтрация, сортировка и группировка данных   | ✓                           | ✓            | ✓                          | ✓                          | ✓              | ✓                         | ✓                         |
| Интегрированная система управления и анализа повторяемости результатов замеров, выполняемых разными операторами | ✓                           | ✓            | ✓                          | ✓                          | ✓              | ✓                         | ✓                         |
| Многоязычная, многопользовательская сетевая среда Многоязычность и уровни пользователей                         | ✓                           | ✓            | ✓                          | ✓                          | ✓              | ✓                         | ✓                         |
| Экспорт данных в форматы XLS, DOC, PPT, PDF, XPS, CSV, XML, DBF, KLARF, INF, и т.д..                            | ✓                           | ✓            | ✓                          | ✓                          | ✓              | ✓                         | ✓                         |
| Расширенные возможности в тестировании материалов с модулем VEDDAC  | ○                           | ○            | ○                          | ○                          | ○              | ○                         | ○                         |
| Автоматическая оптическая инспекция, измерение изображений, автоматическая градация                             | ✗                           | ○            | ○                          | ○                          | ○              | ○                         | ○                         |
| SECS/GEM*   | ○                           | ○            | ○                          | ○                          | ○              | ○                         | ○                         |
| MES*  | ○                           | ○            | ○                          | ○                          | ○              | ○                         | ○                         |

| Другие отличительные особенности   | <u>Sigma</u> |
|--|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|  | <u>Lite</u>  | <u>Sigma</u> | <u>W12</u>   | <u>MAG</u>   | <u>L</u>     | <u>XL</u>    | <u>HF</u>    |
| Синхронизированные цифровые входы  | ✓            | ✓            | ✓            | ✓            | ✓            | ✓            | ✓            |
| Синхронизированные цифровые и аналоговые выходы  | ✓            | ✓            | ✓            | ✓            | ✓            | ✓            | ✓            |
| Защита инструмента во всех направлениях  | ✓            | ✓            | ✓            | ✓            | ✓            | ✓            | ✓            |
| Быстрая замена рабочих столиков  | ✓            | ✓            | ✓            | ✓            | ✓            | ✓            | ✓            |
| Жесткая и долговечная рама   | ✓            | ✓            | ✓            | ✓            | ✓            | ✓            | ✓            |
| Панели можно быстро и легко снять для проведения технического обслуживания                         | ✓            | ✓            | ✓            | ✓            | ✓            | ✓            | ✓            |
| Система сбора обломков/частиц соединений   | ✓            | ✓            | ✓            | ✓            | ✓            | ✓            | ✓            |
| Корреляция с другими установками тестирования  | ✓            | ✓            | ✓            | ✓            | ✓            | ✓            | ✓            |
| Совместимость со всеми существующими инструментами, рабочими столиками, адаптерами                 | ✓            | ✓            | ✓            | ✓            | ✓            | ✓            | ✓            |
| Эргономичный дизайн в соответствии с SEMI S8   | ✓            | ✓            | ✓            | ✓            | ✓            | ✓            | ✓            |
| Два эргономичных джойстика каждый с шестью кнопками на каждом                                      | ✓            | ✓            | ✓            | ✓            | ✓            | ✓            | ✓            |
| Микроскоп перемещается по фокусной дуге и поворачивается в сторону для обеспечения легкого доступа | ✓            | ✓            | ✓            | ✓            | ✗            | ✗            | ✗            |
| Микроскоп регулируется по осям X и Y и по всему ходу по оси Z                                      | ✓            | ✓            | ✓            | ✓            | ✗            | ✗            | ✗            |
| Соответствует требованиям EMC  | ✓            | ✓            | ✓            | ✓            | ✓            | ✓            | ✓            |
| Соответствует требованиям CE   | ✓            | ✓            | ✓            | ✓            | ✓            | ✓            | ✓            |
| Ламинарный бокс по стандарту Semi S2   | ✗            | ○            | ○            | ○            | ✓            | ✓            | ✓            |
| Имеет сертификаты ISO9001, ISO13485 и ISO14001   | ✓            | ✓            | ✓            | ✓            | ✓            | ✓            | ✓            |
| Калибровочные адаптеры с увеличенным размером рукоятки   | ○            | ○            | ○            | ○            | ○            | ○            | ○            |
| Калибровочные гири OIML класса M1 или NIST класса 1  | ○            | ○            | ○            | ○            | ○            | ○            | ○            |
| Электропитание: 1 фаза, 100-240В, 45-64 Гц, 5А   | ✓            | ✓            | ✓            | ✓            | ✓            | ✓            | ✓            |
| Электропитание: 3 фазы 207-528 В, 50-60 Гц, 8А   | ✗            | ✗            | ✗            | ✗            | ✓            | ✓            | ✓            |

| Габаритные размеры | <u>Sigma</u> |
|--------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|                    | <u>Lite</u>  |              | <u>W12</u>   | <u>MAG</u>   | <u>L</u>     | <u>XL</u>    | <u>HF</u>    |
| Ось X              | 620 мм       | 620 мм       | 1300 мм      | 1800 мм      | 1200 мм      | 1200 мм      | 1200 мм      |
| Ось Y              | 558 мм       | 558 мм       | 935 мм       | 900 мм       | 1200 мм      | 2400 мм      | 1200 мм      |
| Высота             | 608 мм       | 608 мм       | 608 мм       | 1100 мм      | 2000 мм      | 2000 мм      | 2000 мм      |
| Вес                | ±80 кг       | ±80 кг       | ±100 кг      | ±160 кг      | ±1350 кг     | ±1800 кг     | ±1350 кг     |