

■ УСТРОЙСТВА ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ИНСТРУМЕНТА

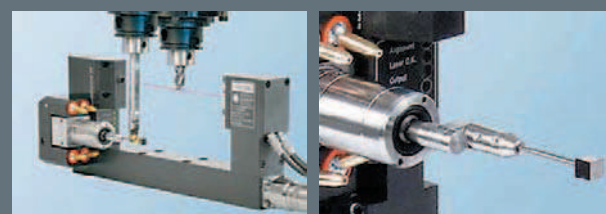
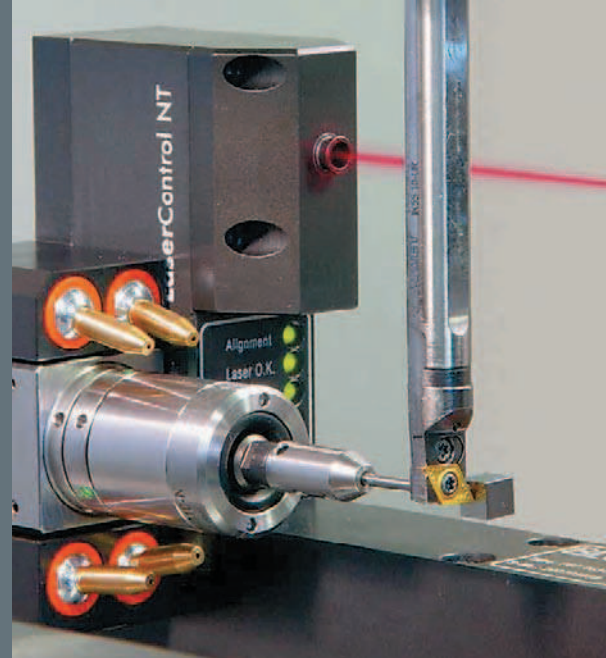
Для настройки и контроля инструмента на станках с ЧПУ немецкая компания BLUM-NOVOTEST производит лазерные бесконтактные измерительные системы и датчики касания. Лазерные бесконтактные системы можно разделить на 3 группы.

Первая — самая простая, предназначена для обнаружения поломки инструмента и для контроля отдельных режущих кромок. Выпускается в виде компактной конструкции MicroCompact EC или одинарной системы MicroSingle EC (когда передатчик устанавливается отдельно от приемника). Как правило, компактные системы имеют длину до 1000 мм.

Вторая группа — LaserControlNT (MicroSingleNT, MiniNT, MicroCompactNT, NanoNT, NT-H, NT-H 3D). Лазерная система NT включает в себя запатентованную конструкцию, которая имеет обратную логику при измерении лазерным лучом и работает надежно даже при наличии СОЖ и стружки. Встроенный микропроцессор измеряет быстро, стабильно и точно. Система позволяет:

- ♦ выявлять поломку инструмента;
- ♦ измерять длину и радиус инструмента;
- ♦ контролировать отдельные режущие кромки;
- ♦ выполнять осевую компенсацию;
- ♦ в зависимости от модели производить контроль формы инструмента и ее изменение в процессе работы;
- ♦ измерять биение осевого инструмента;
- ♦ производить измерение параметров токарных инструментов, сверл и геометрию режущей кромки.

Так же, как и в предыдущей группе, конструкция устройств может быть компактной, микрокомпактной и одинарной.



Третья группа — CombinedMeasuringSystems (комбинированные измерительные системы) — предназначена для измерения фрез и токарного инструмента. Контактная часть включает в себя измерительный механизм Shark360.

Конструкция Shark360 основана на применении цилиндрической зубчатой передачи внутри измерительного устройства для соединения взаимодействующих деталей и оптоэлектронного генерирования сигнала, что исключает воздействие тангенциальных сил на результаты измерений и обеспечивает точный возврат щупа в исходное положение после его отклонения. Это гарантирует стабильность и точность измерений при использовании угловых накоенчиков.

■ ДАТЧИКИ КАСАНИЯ ИЛИ ЩУПЫ ДЛЯ НАСТРОЙКИ И ИЗМЕРЕНИЯ ИНСТРУМЕНТА

Выпускаются в двух сериях:

- ♦ серия Z (Z-Nano, Z-Nano IR, Z-Nano RC, Z-Pico, Z-MT, Z-3D);
- ♦ серия TC (TC53-20, TC54-20, TC63-20, TC64-20).

Щупы серии Z, кроме Z-3D, предназначены для измерения длины инструмента, контроля поломки инструмента и имеют линейный принцип работы. Могут использоваться для фрез с малым диаметром от 0,05 мм. Передача сигнала осуществляется через кабельное соединение, а также посредством радиопередачи или инфракрасного излучения. Щуп Z-3D позволяет измерять также и диаметр инструмента. Конструкция включает измерительный механизм Shark360.

Щупы серии TC также укомплектованы Shark 360 и позволяют производить измерение диаметра режущего инструмента. Передача сигнала осуществляется посредством инфракрасного излучения или радиопередачи.