



# КАЛАШНИКОВ ИНЖИНИРИНГ

Токарно-винторезные станки

250ИТВМ.01, 250ИТВМ.03, 250ИТВМФ1, 250ИТВМФ1-03



Ижевск  
2019г.



КАЛАШНИКОВ  
КОНЦЕРН

АО «КОНЦЕРН «КАЛАШНИКОВ»  
426006, Удмуртская Республика,  
г. Ижевск, проезд им. Дерябина, д. 3  
тел.: (3412) 43-47-47 (доб. 11954)  
моб.: 8-912-760-93-53  
e-mail: [sale@kalashnikov.engineering](mailto:sale@kalashnikov.engineering)



# КАЛАШНИКОВ ИНЖИНИРИНГ

АО «Концерн «Калашников» является единственным официальным производителем токарно-винторезных станков серии 250ИТВМ (зарегистрированный товарный знак №663457, принадлежащий АО «Концерн «Калашников»).

Станки **серии 250ИТВМ** предназначены для широкого перечня токарной обработки и позволяют выполнять такие операции как: высверливание и зенкерование технологических отверстий, отрезание деталей, имеющих форму цилиндра или конуса, работа с торцевыми поверхностями, снятие фасок, растачивание детали, выбор пазов, сверление, резка, а также нарезание различных видов резьб: метрической, дюймовой и модульной.

Станки моделей 250ИТВМФ1, 250ИТВМФ1-03 оснащены устройством цифровой индикации (в дальнейшем УЦИ), позволяющей повысить производительность труда за счет сокращения вспомогательного времени на пробные проходы, на измерение деталей. Применение УЦИ облегчает работу токаря за счет исключения расчетов и необходимости запоминания оборотов лимба.

Станок является надежным продуктом, позволяющим вести точную обработку и получать требуемые параметры поверхности в условиях любых производственных площадок. Качество, обеспечиваемое многолетним опытом и высоким уровнем комплектующих, является их неотъемлемой чертой.

Позволяют вести обработку широкого спектра материалов от пластика до чёрных и цветных металлов, удобным для Вас образом: в центрах, патроне или цанге.

## Особенности конструкции

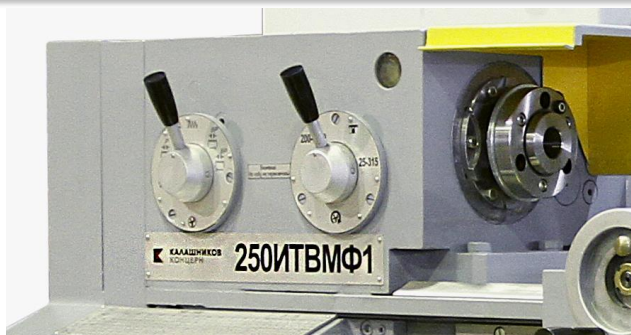
**Станина** представляет собой цельную литую конструкцию, изготовленную из высококачественного чугуна, имеющую две призматические и две плоские направляющие.

Станина обладает высоким уровнем виброгашения и жёсткостью, обеспечивает устойчивость и уменьшение упругих деформаций.





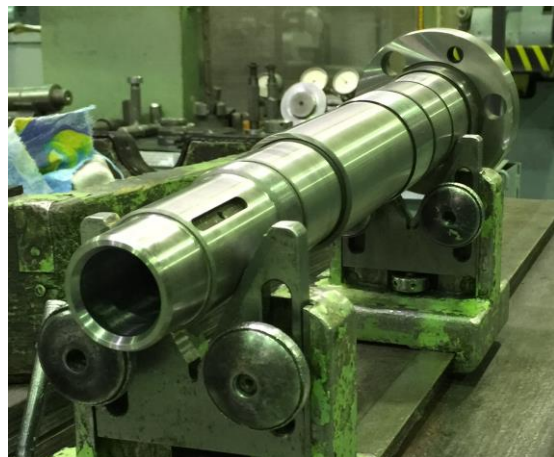
# КАЛАШНИКОВ ИНЖИНИРИНГ



**Бабка передняя** включает мощный чугунный корпус, изготовленный из высококачественного чугуна и оснащена перебором для переключения оборотов шпинделя, с закрепленным на торце шпинделя патроном для зажима заготовки.

**Шпиндель** и высокоточные подшипники качения, служащие жесткой опорой, обеспечивают точность вращения, высокую жёсткость, виброустойчивость, быстроходность, долговечность и предотвращение перегрева.

Конструкция обеспечивает быструю установку и снятие зажимного патрона.

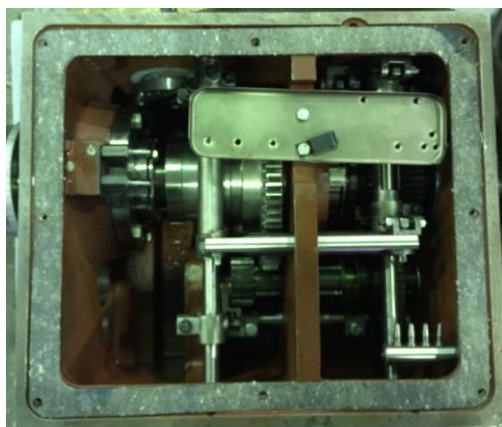


**КАЛАШНИКОВ  
КОНЦЕРН**

АО «КОНЦЕРН «КАЛАШНИКОВ»  
426006, Удмуртская Республика,  
г. Ижевск, проезд им. Дерябина, д. 3  
тел.: (3412) 43-47-47 (доб. 11954)  
моб.: 8-912-760-93-53  
e-mail: [sale@kalashnikov.engineering](mailto:sale@kalashnikov.engineering)



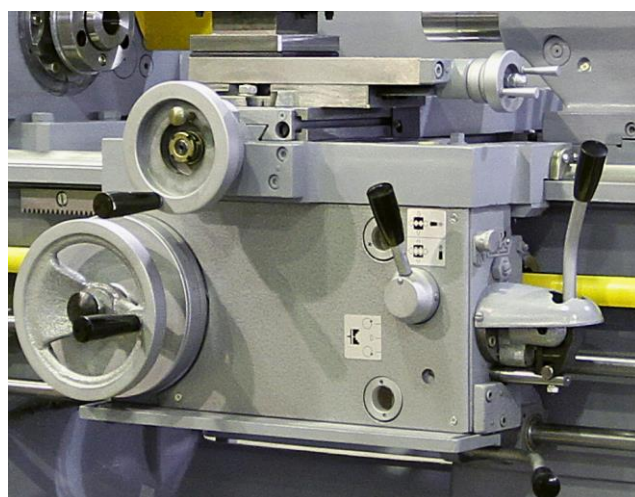
# КАЛАШНИКОВ ИНЖИНИРИНГ



Бабка шпиндельная обеспечивает бесступенчатое изменение частоты вращения шпинделя от частотно-регулируемого электропривода. Привод главного движения станка - без редуктора. На шпиндельном валу обеспечивается оптимальный крутящий момент, что дает стабильную работу. Все шестерни и зубчатые колеса изготовлены из высококачественных сталей, точно отшлифованы и прикатаны, термически обработаны, что повышает их стойкость к изнашиванию.

Продольное и поперечное перемещение салазок **суппорта** производится с помощью маховиков, расположенных на **фартуке**.

Ручная продольная подача производится маховиком, который вращает зубчатое колесо, катящееся по рейке, закрепленной на станине станка. Фартук имеет блокирующее устройство, препятствующее одновременному включению продольной и поперечной подач суппорта, а также предохранительную кулачковую муфту, которая срабатывает под действием усилий, возникающих при перегрузке фартука. Включение вращения шпинделя от рукоятки, расположенной с правой стороны на фартуке суппорта станка.



Применения специальных **прецизионных сменных зубчатых колес** в гитаре станка позволяет осуществлять нарезание метрических, дюймовых, модульных, диаметральных резьб.



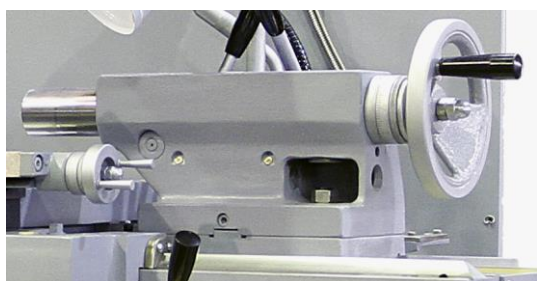
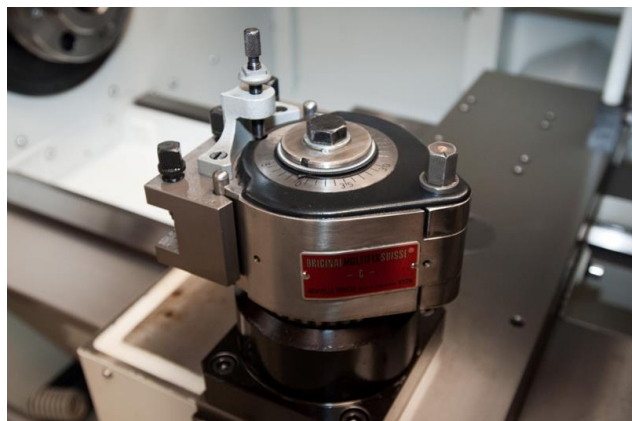
**КАЛАШНИКОВ  
КОНЦЕРН**

АО «КОНЦЕРН «КАЛАШНИКОВ»  
426006, Удмуртская Республика,  
г. Ижевск, проезд им. Дерябина, д. 3  
тел.: (3412) 43-47-47 (доб. 11954)  
моб.: 8-912-760-93-53  
e-mail: [sale@kalashnikov.engineering](mailto:sale@kalashnikov.engineering)



# КАЛАШНИКОВ ИНЖИНИРИНГ

Станки оснащаются (опционально) комплектом быстросменного **резцедержателя** картриджного типа **SWH Vertex**



В корпусе **задней бабки** при вращении винта маховиком перемещается пиноль, возможна фиксация пиноли стопорным механизмом.

В пиноли задней бабки может быть установлен центр для поддержки обрабатываемой заготовки или осевой режущий инструмент (сверло, развертка и т.п.) для обработки центрального отверстия в заготовке, закрепленной в патроне.

**УЦИ** устанавливается на станок модели 250ИТВМФ1 и состоит из двух преобразователей линейных перемещений (ПЛП) и устройства цифровой индикации (УЦИ). УЦИ позволяет судить о месте положения резца в процессе обработки детали. Начало обработки совмещается с 0 на табло УЦИ. Установка преобразователя координаты X предназначена для преобразования перемещений поперечной каретки суппорта в электрический сигнал, который преобразуется в цифровую форму с выводом показаний на табло УЦИ координаты X. Установка преобразователя координаты Z предназначена для преобразования продольных перемещений суппорта в электрический сигнал, который преобразуется в цифровую форму с выводом показаний на табло УЦИ координаты Z.

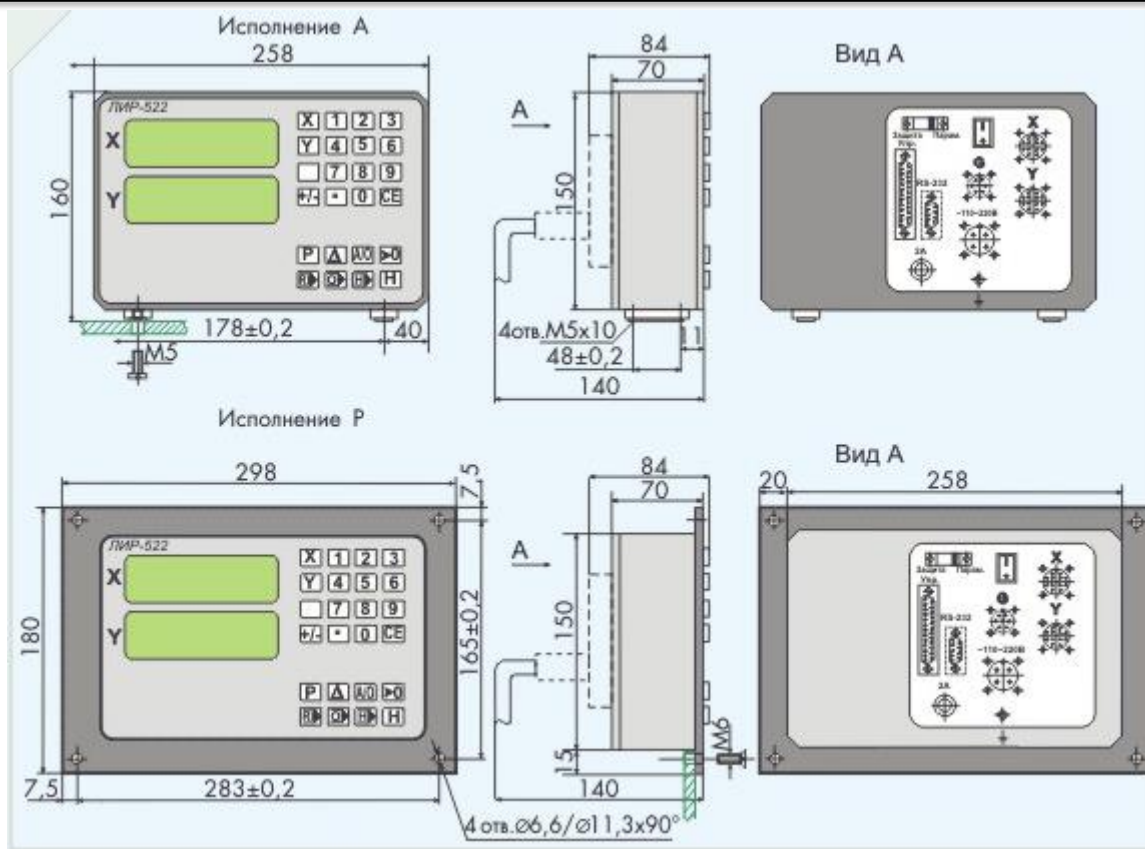


**КАЛАШНИКОВ  
КОНЦЕРН**

АО «КОНЦЕРН «КАЛАШНИКОВ»  
426006, Удмуртская Республика,  
г. Ижевск, проезд им. Дерябина, д. 3  
тел.: (3412) 43-47-47 (доб. 11954)  
моб.: 8-912-760-93-53  
e-mail: [sale@kalashnikov.engineering](mailto:sale@kalashnikov.engineering)



# КАЛАШНИКОВ ИНЖИНИРИНГ



**КАЛАШНИКОВ  
КОНЦЕРН**

АО «КОНЦЕРН «КАЛАШНИКОВ»  
426006, Удмуртская Республика,  
г. Ижевск, проезд им. Дерябина, д. 3  
тел.: (3412) 43-47-47 (доб. 11954)  
моб.: 8-912-760-93-53  
e-mail: [sale@kalashnikov.engineering](mailto:sale@kalashnikov.engineering)



# КАЛАШНИКОВ

## ИНЖИНИРИНГ

### Технические характеристики

| Основные технические данные и характеристики   | 250ИТВМ.01                 | 250ИТВМ.03                 | 250ИТВМФ1                  | 250ИТВМФ1-03               |
|--|----------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Наибольший диаметр обрабатываемой заготовки, мм:<br>над станиной<br>над суппортом              | 240<br>168                 | 240<br>168                 | 240<br>168                 | 240<br>168                 |
| Наибольшая длина обрабатываемого изделия (РМЦ), мм   | 500                        | 750                        | 500                        | 750                        |
| Наибольший диаметр прутка (длиной в пределах 600 мм), обрабатываемого в патроне, мм., не менее | 24                         | 24                         | 24                         | 24                         |
| Диаметр сквозного отверстия в шпинделе, мм   | 25                         | 25                         | 25                         | 25                         |
| Наибольшее сечение резцов, мм  | 16×16                      | 16×16                      | 16×16                      | 16×16                      |
| Конец шпинделя фланцевого по ГОСТ 12593-93   | 4                          | 4                          | 4                          | 4                          |
| Размер внутреннего конуса шпинделя по ГОСТ 25557-82  | Морзе 4                    | Морзе 4                    | Морзе 4                    | Морзе 4                    |
| Размер внутреннего конуса пиноли задней бабки по ГОСТ 25557-82                                 | Морзе 3                    | Морзе 3                    | Морзе 3                    | Морзе 3                    |
| Центр в пиноли задней бабки по ГОСТ 13214-79   | Морзе 3                    | Морзе 3                    | Морзе 3                    | Морзе 3                    |
| Наибольшее перемещение пиноли, мм  | 85                         | 85                         | 85                         | 85                         |
| Поперечное смещение пиноли, мм   | 10                         | 10                         | 10                         | 10                         |
| Пределы частот вращения шпинделя, об/мин   | 25-2500                    | 25-2500                    | 25-2500                    | 25-2500                    |
| Пределы подач, мм/об:<br>продольных<br>поперечных  | 0,01-1,8<br>0,005-0,9      | 0,01-1,8<br>0,005-0,9      | 0,01-1,8<br>0,005-0,9      | 0,01-1,8<br>0,005-0,9      |
| Пределы шагов, нарезаемых резьб:<br>метрических,<br>модульных, модули<br>дюймовых, ниток на 1" | 0,2-48<br>0,2-12<br>24-0,5 | 0,2-48<br>0,2-12<br>24-0,5 | 0,2-48<br>0,2-12<br>24-0,5 | 0,2-48<br>0,2-12<br>24-0,5 |
| Наибольшее поперечное перемещение суппорта, мм   | 165                        | 165                        | 165                        | 165                        |
| Наибольшее перемещение верхних салазок суппорта, мм  | 120                        | 120                        | 120                        | 120                        |





# КАЛАШНИКОВ

## ИНЖИНИРИНГ

Продолжение таблицы

| Основные технические данные и характеристики                              | 250ИТВМ.01          | 250ИТВМ.03          | 250ИТВМФ1           | 250ИТВМФ1-03        |
|---|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| Цена деления лимба продольного перемещения, мм                            | 0,1                 | 0,1                 | 0,1                 | 0,1                 |
| Продольное перемещение за один оборот лимба, мм                           | 20                  | 20                  | 20                  | 20                  |
| Цена деления лимба поперечного перемещения, мм                            | 0,05                | 0,05                | 0,05                | 0,05                |
| Поперечное перемещение суппорта за 1 оборот лимба, мм                     | 3                   | 3                   | 3                   | 3                   |
| Дискретность УЦИ, мм:<br>по координате X<br>по координате Z               | -                   | -                   | 0,001<br>0,005      | 0,001<br>0,005      |
| Мощность двигателя главного движения с частотно-регулируемым приводом кВт | 5,5                 | 5,5                 | 5,5                 | 5,5                 |
| Габаритные размеры, мм:<br>Длина<br>Ширина<br>Высота                      | 1790<br>810<br>1400 | 2005<br>810<br>1400 | 1790<br>810<br>1590 | 2005<br>810<br>1590 |
| Масса, кг, не более   | 1180                | 1040                | 1290                | 1150                |
| Класс точности станков по ГОСТ 8 - 82                                     | B                   | B                   | B                   | B                   |
| Нормы точности образца-изделия по ГОСТ18097-93:                           |                     |                     |                     |                     |
| Радиальное, осевое биение шпинделя передней бабки, мкм                    | 3                   | 3                   | 3                   | 3                   |
| Круглость, мкм  | 2,5                 | 2,5                 | 2,5                 | 2,5                 |
| Постоянство диаметра в продольном сечении на длине 100 мм, мкм            | 6                   | 6                   | 6                   | 6                   |
| Прямолинейность торцевой поверхности на длине 100 мм, мкм                 | 4                   | 4                   | 4                   | 4                   |
| Накопленная погрешность шага резьбы на длине 300 мм, мкм                  | 20                  | 20                  | 20                  | 20                  |
| Шероховатость обработки стали   | Ra 0,63             | Ra 0,63             | Ra 0,63             | Ra 0,63             |



**КАЛАШНИКОВ**  
**КОНЦЕРН**

АО «КОНЦЕРН «КАЛАШНИКОВ»  
426006, Удмуртская Республика,  
г. Ижевск, проезд им. Дерябина, д. 3  
тел.: (3412) 43-47-47 (доб. 11954)  
моб.: 8-912-760-93-53  
e-mail: [sale@kalashnikov.engineering](mailto:sale@kalashnikov.engineering)





# КАЛАШНИКОВ ИНЖИНИРИНГ

## Стандартная комплектация

- 3-х кулачковый патрон (Ø 160 мм)
- Упор продольный
- Центр бабки передней (Морзе 4)
- Центр бабки задней (Морзе 3)
- Комплект сменных шестерён для нарезания резьб: метрических, модульных, дюймовых
- 3 сменных картриджа 20×100 мм тип D (для резцов с четырёхгранной державкой) для резцедержателя SWH 3-E
- 1 сменный картридж 30×100 мм тип H (для резцов с круглой державкой) для резцедержателя SWH 3-E

## Дополнительная комплектация (за отдельную плату)

- Резцедержка задняя
- Упор поперечный индикаторный
- Центр вращающийся (Морзе 3) для задней бабки
- Упор продольный 4-х позиционный
- Люнет неподвижный (Ø 6...70мм)
- Люнет подвижный (Ø 6...50 мм)
- Патрон поводковый (Ø<sub>нар.</sub> 200 мм)
- Планшайба с пазами (Ø<sub>нар.</sub> 250 мм)
- Хомутик 7107-0036 ГОСТ2578-70 (Ø 18-25)
- Хомутик 7107-0038 ГОСТ2578-70 (Ø 25-36)
- Хомутик 7107-0040 ГОСТ2578-70 (Ø 36-50)
- Опора виброизолирующая ОВ-31М (4 шт.)
- Патрон цанговый типа 3911 фирмы BISON (Польша), с посадкой на шпиндель через переходный фланец. Зажим детали при помощи ключа  
Комплект цанг диаметром Ø 3-25, шаг 1 мм





# КАЛАШНИКОВ ИНЖИНИРИНГ

- Патрон цанговый типа 2912-M125/5C фирмы BISON (Польша) с ручным приводом при помощи рычага  
Комплект цанг диаметром  $\varnothing$  3-25, шаг 1 мм
- Ключ 7811-0004 D 1 Z15.xp ГОСТ 2839-80 (10x12) мм
- Ключ 7811-0023 D 1 Z15.xp ГОСТ 2839-80 (17x19) мм
- Ключ 7811-0025 D 1 Z15.xp ГОСТ 2839-80 (22x24) мм
- Ключ 7811-0027 D 1 Z15.xp ГОСТ 2839-80 (13x14) мм
- Ключ 7812-0376 Z15.xp ГОСТ 11737-93 s=6 мм
- Ключ 7812-0376 Z15.xp ГОСТ 11737-93 s=8 мм

## В стоимость включено:

- Упаковка
- Комплект технической документации

## Условия поставки:

- Самовывоз со склада Производителя

## Гарантия:

- 12 месяцев

## Контактная информация для предоставления коммерческого предложения:

### Алексей Ермичев

Менеджер по работе с дилерами

АО «Концерн «Калашников»

Тел.: 8-912-760-93-53

E-mail:

- [sale@kalashnikov.engineering](mailto:sale@kalashnikov.engineering)
- [a.d.ermichev@kalashnikovconcern.ru](mailto:a.d.ermichev@kalashnikovconcern.ru)



**КАЛАШНИКОВ**  
**КОНЦЕРН**

АО «КОНЦЕРН «КАЛАШНИКОВ»  
426006, Удмуртская Республика,  
г. Ижевск, проезд им. Дерябина, д. 3  
тел.: (3412) 43-47-47 (доб. 11954)  
моб.: 8-912-760-93-53  
e-mail: [sale@kalashnikov.engineering](mailto:sale@kalashnikov.engineering)