

Mitsubishi Electric MV-S — Ready for Production

Технологія, що викликає захоплення

Тільки той, хто виробляє більшість комплектуючих і обладнання на власному підприємстві, може ідеальним образом привести їх у відповідність до індивідуальних вимог замовників.

Компанія Mitsubishi Electric на своїх верстаках установлює власні системи керування, напівпровідники, двигуни та безліч інших компонентів, ретельно адаптуючи їх до всіх вимог клієнтів. Немаловажне й те, що дане обладнання сконструйоване та виготовлене для роботи протягом декількох десятиліть. Той, хто прагне придбати довговічний електроерозійний верстат, обирає Mitsubishi Electric

> **7000**

патентних заявок
у рік

> **63 000**

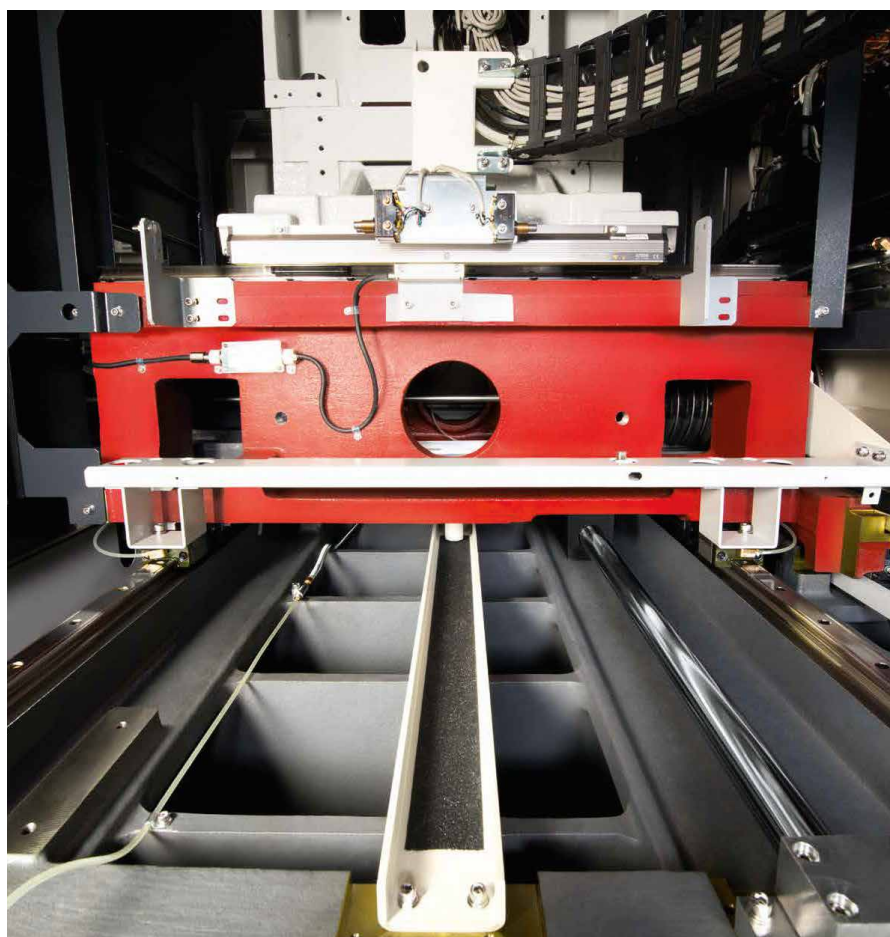
виготовлених електро-
ерозійних верстатів

> **125 000**

співробітників

100

років надійних
технологій



■ Суцільнолита станина

Відлита з міханіту станина забезпечує верстатам компанії довговічність, обчислювальну десятиліттями, а також, на відміну від аналогів з більш дешевих матеріалів, дозволяє щодня витримувати високу вагу заготовок.

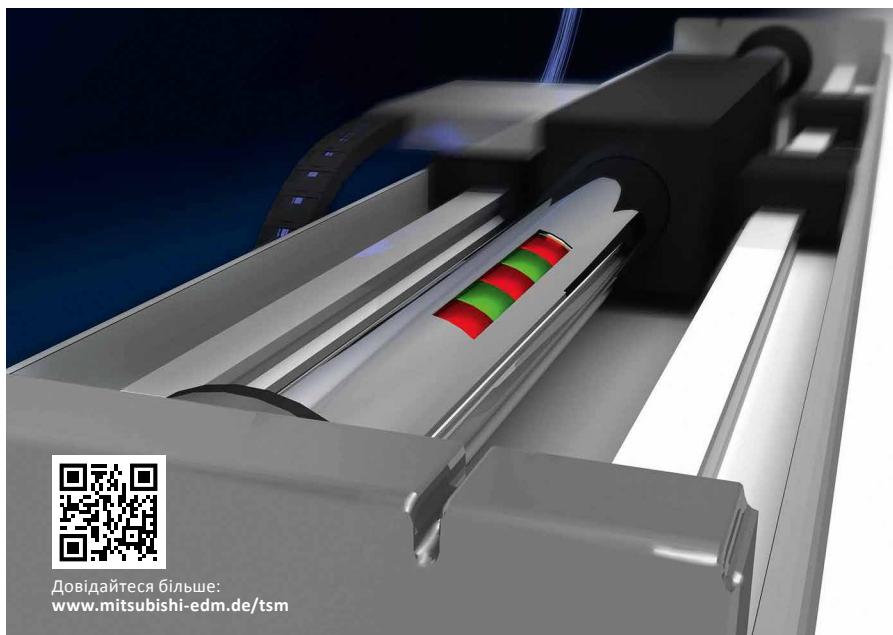
■ Ергономічність робочої зони

Ергономічний робочий стіл установлений на рівні Z = 0. Тим самим забезпечується оптимальне розташування заготовок навіть без використання фіксаторів. Комплектуючі виготовлені з високоякісної сталі, що забезпечує надійну та тривалу експлуатацію навіть при мінімальному техобслуговуванні.

■ Двері, які просто зникають

Щоб забезпечити прямий доступ, двері огороження верстата опускаються вниз. Це заощаджує час, місце та суттєво полегшує установку заготовок.





Довідайтеся більше:
www.mitsubishi-edm.de/tsm

■ Продумане розташування привода

Той, хто прагне досягти більш плавного переміщення осей, повинен розташувати приводи точно в центрі докладання сил — тільки в цьому випадку лінійні циліндричні двигуни повною мірою продемонструють свої переваги.

■ Циліндричний лінійний привод

Двигун на «магнітній подушці» працює без тертя, зношування та виділення тепла. Для отримання більш швидких і більш високих прецизійних результатів обробки лінійний циліндричний двигун перетворить майже 100% енергії в надточні переміщення осей. Це не тільки зменшує витрати на електроенергію та знижує витрати на техобслуговування, але й збільшує строк експлуатації. У комбінації з оптоволоконною системою керування цей двигун дозволяє працювати на 400% швидше, а 12 років гарантії від виробника на точність позиціонування забезпечують довговічність на найвищому рівні.

■ Optical Drive System

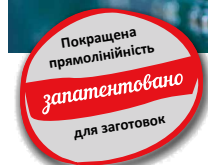
Полімерне оптоволоконно, використовуване у верстатах компанії Mitsubishi Electric, має вирішальні переваги порівняно не тільки

зі звичайними мідними проводами, але й навіть із кварцовим оптоволоконном. Крім того, конкурентоспроможність верстатом надають: висока швидкість переміщення вузлів, мінімальна площа, що займається, максимальна гнучкість процесів, корозійна стійкість, довговічність і підвищена точність обробки.

■ Precise Finish Circuit

Висока точність і швидкість завдяки генератору, який не тільки реагує на ситуацію в реальному часі, але й «думає» на кілька кроків вперед

Тому, хто прагне добитися кращих результатів за кілька проходів, необхідний комплекс технологій обробки, що оптимально доповнюють одна одну. Завдяки системі Precise Finish Cut ви зможете швидше досягти високої точності розмірів оброблюваної деталі.



1994

Для виробництва та торгівлі в Китаї автоматичними вимикачами для електромонтажних пристроїв засновано компанію Mitsubishi Electric Dalian Industrial Products.

1996

Розроблено польову мережу Cc-link FA, яка забезпечувала з'єднання з інтелектуальними пристроями та найшвидшу на той момент реакцію в галузі.

1997

Випущено перший у галузі автоматичний вимикач MDU для електромонтажних пристроїв, який включає функцію виміру та контролю ланцюгів.

2000

Для зміцнення бізнесу в Південній Кореї, поставки туди продукції й обслуговування клієнтів створено компанію Han Neung Techno.

2004

Розроблено серію програмувальних людино-машинних інтерфейсів GOT1000, які забезпечують високу швидкість відгуку, працездатність і можливість підключення до різних пристроїв.

2007

Як нову концепцію для посилення зв'язку пристроїв промислової автоматизації на виробничих майданчиках запропоновано платформу iQ, а також випущено сумісні контролери та мережні продукти.

2011

Для виробництва промислових контролерів приводів і поставки продукції на китайський ринок у Чаншу засновано Mitsubishi Electric Automation Manufacturing.

2012

Випущено серію інтелектуальних лічильників M5CM, з яких можна зчитувати показники, включати/виключати їх дистанційно.

2016

Запущено iQ Care Remote4U, сервіс для обслуговування верстатів у дистанційному режимі.

2017

Випущено серію лазерних свердильних верстатів GTW5, призначених для виробництва друкованих плат. Вони забезпечують високу продуктивність і точність отриманих отворів.

2018

Вперше у світі розроблено пристрої промислової автоматизації, сумісні з відкритою мережею Cc-link IE TSN.

2019

Випущено оптико-волоконний верстат для лазерного різання металів серії GX-F.

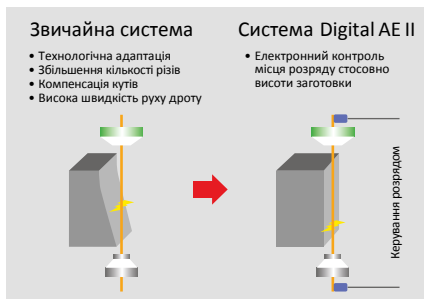
Контроль радіусів і кутів

При обробці поверхні деталі з невеликими внутрішніми та зовнішніми радіусами, а також виробів складної форми, на допомогу прийде Corner Master 3.



Підвищена прямолінійність і точність контурів

Завдяки точному контролю місця розряду видалення матеріалу відбувається саме в тій точці, де це необхідно. Запатентована система числового керування антиелектролізним генератором імпульсів DAE II створює переваги при чорновій і чистовій обробці, а також при поліруванні — як для підвищення точності, так і для скорочення часу обробки.



Швидкість реакції має вирішальне значення

Електроерозійний верстат, система керування якого здатна швидко та точно реагувати, дозволяє одержувати поверхню більш високої якості та знизити витрати на електроенергію. Новий генератор V350 має значно ефективніше частотне детектування імпульсу. Завдяки зниженню втрат ємності необхідна для розряду напруга досягається значно швидше, у результаті чого тривалість імпульсу та робоча напруга можуть бути зменшені.



Скорочення кількості проходів прискорює обробку на 17%

Шорсткість Ra 0,30 мкм досягається за чотири проходи. Плоскопаралельність 3 мкм.

Обробка деталей зі змінною висотою стає точнішою та безпечнішою.



Intelligent AT

Заправлення дроту з максимальною надійністю

Надійне заправлення дроту в точці обриву, у тому числі для високих деталей і без зливу діелектрика. Інноваційне рішення, що дозволяє аналізувати струмінь рідини при заправленні, підвищує швидкість і надійність процесу. Можливе повторне заправлення дроту в місці обриву, навіть якщо заготовка має змінну висоту.

Відпадає необхідність у поверненні системи у вихідний стан: процес триває завдяки більшій надійності термічно обробленого дроту. Залежно від умов процесу та висоти деталі заправлення дроту може проводитися безпосередньо у водяному струмені або поза ним, у заглибленому стані або при відсутності діелектрика.

Закриті алмазні напрямні дроти

Протягом тривалого часу забезпечують максимальну точність як прямого різі, так і різі по конусу, а також зручність обслуговування завдяки простій і надійній конструкції.

Natural User Interface

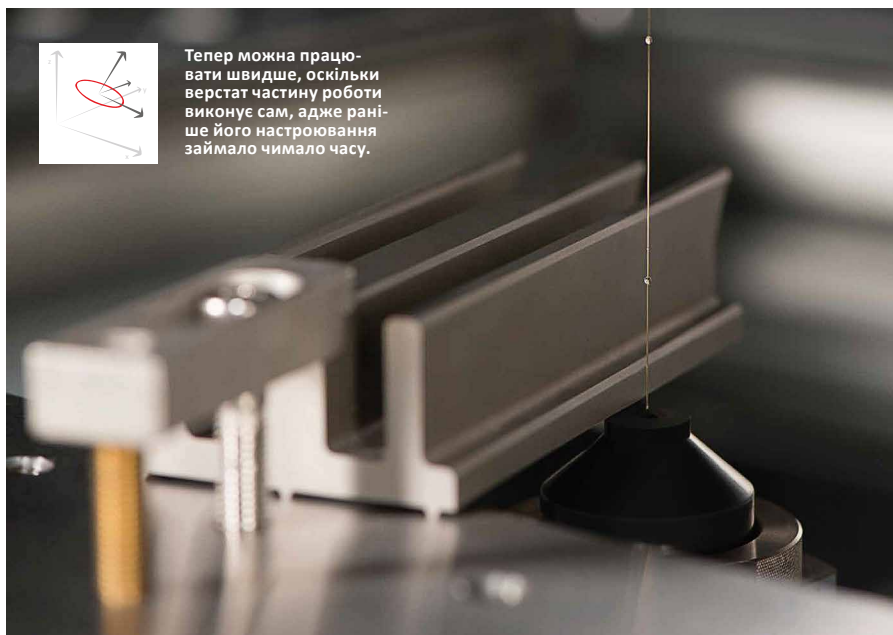
Діалог з машиною. Керування має бути простим та інтуїтивно зрозумілим

Із указівками по експлуатації та посібником користувача завжди можна ознайомитися безпосередньо на моніторі стійки ЧПК. Операційна система Windows і автоматичне визначення місця розміщення заготовки сприяють комфортній роботі оператора. Простота підготовки керуючої програми: вибір технології обробки відбувається інтуїтивно в режимі інтерактивного меню. Можна оптимізувати параметри попередньо розробленого техпроцесу та зберегти їх Me-pack.

Виклик довідки натисканням на кнопку

Уся документація, включно з посібником з технічного обслуговування, завжди готова до використання. Необхідна довідкова інформація надходить швидко. Фото та 3D-зображення полегшують розуміння.





Тепер можна працювати швидше, оскільки верстат частину роботи виконує сам, адже раніше його налаштування займало чимало часу.

■ Ще точніші результати з 3D-даними

Якщо заздалегідь передбачити перешкоди та складності, то можна вчасно правильно на них відреагувати. Power Master — автоматизація керування чорною обробкою — розпізнає умови різання в реальному часі. Крім того, система Power Master 3D аналізує передані просторові характеристики та заздалегідь розраховує режим різання, завдяки чому ризики зупинок у точці перепаду висот при обробці залишилися в минулому.

Для імпорту 3D-даних завантаже їх у форматі Parasolid® і створіть 3D-контури за допомогою встановленої системи 3D CAD/CAM. З їхньою допомогою створіть програми для ЧПК з відповідними параметрами обробки. Ще точніші результати можна одержати, використовуючи програму Power Master 3D, яка завдяки інтелектуальному аналізу здатна бути на крок попереду.

Високоточні цикли виміру дозволяють визначити розміри та позицію заготовки, причому без різниці — чи вона суха, чи в діелектрику, чи під струменем — за допомогою дроту або опціонального 3D-щупа.

Автоматичні цикли вирівнювання

Інтелектуальне керування за допомогою інтерактивного меню швидко веде до мети. Усе інше електроерозійний верстат зробить сам.

Ручне керування

Зручне налагодження за допомогою пульта керування: стандартний комплект поставки компанії Mitsubishi Electric. Усі важливі функції керування під рукою — там, де вони необхідні.

Опціональне 3D-визначення позиції — вручну або автоматично

Класичне налагодження вручну або в автоматичному режимі.

Визначення позиції заготовки системою ЧПК верстата — за допомогою електроерозійного дроту або вимірювальної головки. Вистачить одного натискання кнопки.

■ Керування верстатом і контроль над усіма процесами, де б ви не перебували

Підвищений комфорт керування верстатом завдяки розумній системі комунікації. Ідеальна комбінація з автоматизованими рішеннями та високою автономністю процесів, інтелектуальне управління дроту AT.

mcAnywhere Control

Зручне та надійне дистанційне керування верстатом через Teamviewer.

mcAnywhere Service

Швидка та доступна допомога від експертів компанії Mitsubishi Electric.

mcAnywhere Contact

Неважливо де, неважливо коли... Ви завжди в курсі подій завдяки прямим статусним повідомленням.



■ Long Life System

Електроерозійний верстат принесе прибуток вашому підприємству

Верстати серії MV-S дозволяють суттєво знизити витрати на електроенергію, дріт і фільтри — щоб ви заробляли більше. Верстат сконструйований для роботи протягом десятиліть, тому що в ньому використовуються «розумні» технології, і він не вимагає частого техобслуговування.

Заміна електроерозійного дроту

Просто замінити котушку та направити дріт через транспортувальні роликки. Усе знову готове до роботи через 92 секунди.

Швидка заміна фільтра ...

без використання інструмента та втраченого часу. 2 руки, 32 секунди — і фільтр замінений.

Заміна електричного контакту

Електричний контакт замінюється за 5 секунд за допомогою тільки однієї руки та невеликого вимірювального пристрою — швидкість, як у «Формулі-1».

Офіційний представник
MITSUBISHI ELECTRIC в Україні
ТОВ «МАШІНТЕХ»

МАШІНТЕХ

Вул. Степана Руданського, 3А, оф. 511,
м. Київ, 04112, Україна
тел.: 0 800 40 77 88

www.mitsubishi-edm.com.ua

www.mitsubishi-laser.com.ua