



Nouvelle génération de machines Pulsar.  
Neue Pulsar Maschinen-Generation.  
New machines Pulsar generation.



## Un nouveau générateur Pulsar qui surpasse tous les contrôleurs d'érosion existants

*Sarix est toujours en évolution. Le spécialiste renommé du Micro usinage par Micro électro érosion depuis 1993, lance en septembre 2015 et à l'exposition EMO à Milan début octobre, Pulsar, la 5ème génération de contrôleur Micro EDM. Plus que jamais performant en Micro-EDM, Sarix a aussi étendu sa gamme de machine avec les nouvelles machines de la génération Pulsar. Ce qui marque l'évolution continue dans les besoins en Micro usinage en tant que réalité.*

### **Pulsar generation**

Sarix répond aux besoins du marché de plus en plus poussés du micro usinage et met un accent fort sur sa position de leader de file avec de nouvelles technologies innovantes dans le cœur du procédé par Micro-usinage. La nouvelle plate-forme Pulsar, 5e génération de contrôleur Micro EDM, est une importante évolution de l'actuel générateur MPS et intègre les derniers dispositifs Sarix ADP (Analog Digital Pulse) et DPM (Direct Motion Pulse).

Le Pulsar ADP combine l'énorme puissance de traitement numérique de l'électronique moderne avec une réaction de vitesse dans la formation analogique étendue de Nano et Micro impulsions. Le deuxième dispositif Pulsar DPM apporte une réaction rapide sur l'axe d'érosion et d'une efficacité des micros étincelles pour une meilleure performance de Micro-Erosion.

Les dispositifs ADP et DPM avec l'évolution continue du logiciel machine permet au générateur Pulsar de reproduire et de contrôler les impulsions complexes à des échelles de nanosecondes. Les ultra-pulses du Pulsar délivrent des impulsions contrôlées avec une intense réaction et dédié à la distribution de Micro et Nano énergie sans altération de matière, sans fissures, ni bavures, ni aucune zone thermiquement affectée, tout ceci jusqu'à la précision du micron.

### **Nouvelle conception intégrée de la machine SX100**

Le nouveau design des machines SX100 et SX50 a été basé sur les besoins des utilisateurs et leur offre de nombreux avantages: grande convivialité, la compacité, l'accès opérationnel complet, écran tactile, commande manuelle avec joystick et bien plus

encore. Ceci bien entendu combiné avec la haute performance et la grande qualité d'usinage offertes par Sarix

Les deux machines SX100 et SX50 sont livrées comme des unités complètes intégrées dans un faible encombrement avec tous les sous-systèmes nécessaire: CNC-SX compacte, unités pneumatique et hydraulique séparées, une unité diélectrique avec 3 circuits de pompage séparés inclus avec de la ligne haute pression jusqu'à 100 bars.

La conception est entièrement compatible avec les nouvelles normes de sécurité strictes, ceci sans inconvénients pour l'accessibilité à l'espace de travail. Le concept est d'autant plus flexible que dans la configuration précédente avec une zone de travail à 3 côtés et espace de travail entièrement accessibles. Le libre accès de l'entretien par la maintenance a été pris en compte pour une configuration machine compacte.

### **Toujours à jour**

Configurable à l'infini et toujours au top de la performance du Micro usinage par EDM, ceci grâce aux mises à jour de logiciel permanentes et gratuites, la technologie de Sarix suit les besoins des clients, évolue et se perfectionne pour offrir de meilleures performances et de nouvelles fonctionnalités:

- Haute précision d'affutage d'électrode à fil
- Compensation automatique d'usure d'électrode
- Utilisation de micro électrode, jusqu'à 30 microns
- Intégration du Micro fraisage 3D par Micro EDM
- Et de nombreuses nouvelles fonctionnalités à venir.

### **Nouveau porte guide manuel à haute précision**

Même si les capacités d'automatisation des machines-outils sont en constante augmentation, des systèmes de réglage manuel de haute précision sont toujours nécessaires pour les productions de faible et moyenne quantité. Le nouveau porte guide manuel offre une manipulation simple pour le positionnement du porte guide en hauteur de haut en bas de la pièce, tout en gardant la configuration initiale de centrage parfait. Le dispositif rétractable intégré laisse un accès libre et rapide de la zone de travail et de la pièce sous le porte guide à l'opérateur.



Nouvelle machine SX100 hpm avec unité taillage d'électrode fil – SX-Arienne.  
 Neue Maschine SX100 hpm mit Elektroden Drahterodier Einheit - SX-Arienne.  
 New machine SX100 hpm unit with cutting wire electrode - SX-Arienne.



### Répétabilité inférieure à un micron

La dernière pince électrode de précision Sarix SP12 assure un serrage sans jeu et répétable de l'électrode. Dans la production de grande quantité de pièces, le faux-rond de l'électrode est inférieure à 1 micron et reste constant, même lorsque la pince est changée ou l'électrode est avancée en automatique. La conception de cette pince intègre la possibilité d'ajuster facilement l'excentricité de la position de l'électrode et l'inclinaison de l'axe de l'électrode.

### Avantages et bénéfices applicatifs

Sarix Pulsar délivre des impulsions à haute fréquence en utilisant les technologies avancées des dispositifs ADP et DPM. Il offre ainsi de grands avantages et une meilleure performance d'usinage Micro EDM : en vitesse, moins d'usure d'électrode et une meilleure finition de surface en Micro perçage et en Micro fraisage 3D par Micro érosion.

### Production de grande série

Avec les hautes performances du générateur Pulsar et sa conception de la machine intégrée, Sarix contribue toujours au progrès et à l'innovation de nombreuses industries de haute technologie. L'industrie automobile, en particulier dans l'injection «Diesel Common Rail», est l'un des domaines qui gagne des avantages importants avec la dernière génération de contrôleur Micro EDM Sarix. Dans cette production de masse, le bénéfice de temps de cycle de micro perçage avec le Pulsar est d'environ 15%. Partenaire de longue date de Sarix, Posalux SA à Bienne, présentera également à l'EMO de Milan, le générateur Pulsar dans son nouveau modèle de machine.

### Pour offrir plus dans l'industrie de l'aéronautique

La précédente introduction de la machine SX200 aero dans le marché de l'aéronautique a été une étape réussie dans l'évolution des machines Sarix. Bénéficiant maintenant du générateur Pulsar, la nouvelle version de la machine SX200 aero aura plus de capacités et offrira des avantages tels que temps de cycle de perçage réduit entre 20-25%. et taux d'usure effectif réduit de l'électrode.

De nombreux avantages d'usinage par Micro EDM avec le nouveau générateur Pulsar:

- Micro perçage  $\mu$ EDM à haute précision
- Perçage rapide par  $\mu$ EDM
- Micro enfonçage par  $\mu$ EDM
- Micro fraisage 3D par  $\mu$ EDM
- Combinaison Micro usinage par  $\mu$ EDM avec Micro fraisage à haute vitesse
- Combinaison Micro perçage par  $\mu$ EDM avec Micro ablation Laser
- Et d'autres en analyse comme votre application spécifique!

## Ein neuer Pulsar-Generator, der alle bestehenden EDM-Controller übertrifft

*Sarix ist ständig innovativ. Dem renommierten Spezialist für Mikrofunktenerosion seit 1993 wird im September 2015 und Anfang Oktober in der kommenden EMO Mailand, den Pulsar einführen, die 5 Mikro EDM-Controller-Generation. Mehr als je zuvor, wirksam bei der Mikro Erodier Bearbeitung, hat Sarix auch seine Produkt-Palette mit den neuen Pulsar Generation Maschinen implementiert, die die kontinuierliche Entwicklung der Bedürfnisse bei Mikrobearbeitung in Wirklichkeit umsetzt.*

### Pulsar generation

Sarix Antworten auf die immer strengeren Mikrobearbeitung Marktanforderungen und setzt einen starken Akzent, seine Führungsposition mit neuen innovativen Technologien im Herzen des Micro Erodier Verfahren. Die neue Pulsar Plattform wie der 5. Generation Mikro EDM-Kontroller ist eine wichtige Entwicklung des aktuellen MPS-Generator und integriert die neuesten Sarix ADP (Analog Digital Pulse) und DPM (Direkt Pulse Motion) Geräten.

Der Pulsar ADP kombiniert die enormen digitale Rechenleistung moderner Elektronik mit Reaktionsgeschwindigkeit bei der Formung erweiterter Analog Nano- und Mikro-Impulse. Der Pulsar DPM bringt eine schnellere EDM-Achsen-Reaktion für eine bessere Mikro-Funkenbildung für die Leistungsfähigkeit der feinsten Mikro-Erodier-Bearbeitung.

Die zusammen integrierten ADP und DPM Funktionen mit der kontinuierlichen Weiterentwicklung der Maschinen Software, ermöglicht der Pulsar Generator Erzeugung und Kontrolle komplexer geformter Impulse bei Nano sekundenbereich. Der Pulsar liefert gesteuerte Impulse mit intensiven, reaktive und angepasste starke Mikro- und Nano-Energieverteilung resultierend ohne Material-Veränderung, ohne Risse, ohne Grate Bildung, keine Wärme Beeinflusszone, alles, bis zu Mikron Genauigkeit.

### Neue integrierte SX100 Maschinendesign

Die neue SX100 und SX50 Maschinendesign entspricht den Vorstellungen der Anwender und bietet zahlreiche Vorteile: Benutzerfreundlich, Kompaktheit, volle Betriebszugang, Touchscreen, Joystick-Handsteuerkonsole und vieles mehr. Diese kombiniert mit der hohen Leistung und hohen Qualitäts-Bearbeitung von Sarix Angeboten.



Sowohl die SX100 als auch die SX50 werden als komplette Einheiten mit allen erforderlichen Subsystemen auf kleiner Standfläche ausgeliefert: eine kompakte SX-CNC-Einheit mit separater Pneumatik/Hydraulikeinheit, Dielektrikum Einheit mit drei getrennten Pumpkreisläufen und einer Hochdruckleitung mit bis zu 100 bar.

Das Design ist vollumfänglich den neuen strengen Sicherheitsnormen, dies ohne Nachteile der Zugänglichkeit des Arbeitsraumes. Das Konzept der Maschinen Konfiguration ist noch flexibler als früher mit einem 3 Seiten uneingeschränkter voll zugänglichen Arbeitsbereichs. Freier Zugang für die Wartung wurde unter durch die kompakten Maschinenkonfiguration berücksichtigt.

### Immer auf dem Laufenden

Unbegrenzt konfigurierbar und immer an der Spitze der Mikro-Erodier-Leistung, dank der laufenden Software kostenlosen Updates, berücksichtigt die Sarix Technologie vor allem die Bedürfnisse des Kunden. Die Pulsar Maschine entwickelt und perfektioniert sich dank kostenlosen Software-Updates für bessere Leistung und neue Funktionen:

- Hohe Präzision Elektroden Drahterodier Schleif-Einheit
- Automatische Elektrodenverschleißkompensation
- Bearbeitung mit Mikroelektrode bis zu 30 Mikrometer
- Integrierung von 3D-Micro Erodier Fräsen
- Einige neue Eigenschaften kommen.

### Neuer Manueller Präzisions- Führungshalter

Auch wenn die Automatisierungsfunktionen der Werkzeugmaschinen kontinuierlich steigen, sind hochpräzise manuelle Einstellung und Vorrichtung Systeme immer noch für mittlere und Kleinserien notwendig. Der neueste Keramik Führungshalter bietet einfache freundliche Führungs-Höhenverstellung über die gesamte Werkstückhöhe für die perfekte Setup Zentrierung Einstellung. Das integrierte Rückzugmechanismus verlässt den schnellen Zugriff für den Betreiber des Arbeitsbereiches und dem Werkstück unter dem Führungshalter.

### Wiederholgenauigkeit unter einem Mikrometer

Die neue Sarix Präzisionselektrodenspannzange, SP12, gewährleistet wiederholbares spielfreies Einspannen der Elektrode. Die erreichte Rundlaufabweichung der Elektrode ist kleiner als 1 Mikrometer in der Produktion und bleibt konstant, auch wenn die Spannzange geändert oder die Elektrode innerhalb der Spannzange vorgeschoben wird.

Das Spannzangenaufnahme Design integriert die Möglichkeit, bequem die Exzentrizität der Elektrodenposition und der Achsenneigung der Elektrode einzustellen

### Vorteile beim Markt Industrie Einsatz

Sarix Pulsar liefert Hochfrequenzimpulse mit Hilfe der erweiterten ADP und DPM-Technologien. Dies bietet große Vorteile in der Mikro Erodier Bearbeitungsleistung: über Geschwindigkeit, weniger Elektrodenverschleiß und bessere Oberflächenqualität sowohl in Mikro Erodier Bohren und in 3D Mikro Erodier Fräsen.

### Massen Serien Produktion

Mit dem Hochleistung Pulsar Generator und das integrierte Maschine Design, trägt Sarix ständig zum Fortschritt und Innovation von vielen High-Tech-Industrien. Die Automobilindustrie, insbesondere bei der «Common Rail Diesel» Einspritzdüsen, ist einer der Anwendungsbereiche, die signifikante Vorteile gewinnt an der neuesten Generation von Mikro EDM Sarix Controller. In der Tat in diesen Großserienteilen, erreicht die Mikrobohren Bearbeitungszeit bei dem Einsatz von Pulsar fast 15%. Die langjährige Sarix-Partner, Posalux SA in Biel wird auch auf seinem neuesten Maschinenmodell gleichzeitig an der EMO 2015 Mailand der Pulsar Generator präsentieren.

### Um an die Luft/Raumfahrtindustrie mehr zu bieten

Die Vorhergehende Einführung SX200 aero Maschine in dem Luft/ Raumfahrtmarkt war ein erfolgreicher Schritt der Sarix Maschinen Entwicklung. Dank der Pulsar Generator Integrierung, wird die neue Version des SX200 aero, noch mehr Leistungsfähigkeiten haben. Reduzierte Bohren Bearbeitungszeiten liegen zwischen 20 bis 25%. Sein Vorteil ist auch wirksam bei dem reduzierten Verschleiß der Elektrode.

### Zahlreiche Mikroerosionsbearbeitung Vorteile mit dem neuen Pulsar

- Hochpräzise Mikro Erodier Bohren
- Schnelles Mikro Erodier Bohren
- Mikro Erodier Senken
- 3D Mikro Erodier -Fräsen
- Mikro Erodier Bearbeitung Kombination mit Hochgeschwindigkeitsfräsen
- Mikro Erodier Bohren Kombination mit Mikro Laser Ablation
- Und mehr, als Ihre Anwendungsbedarf !





# A new Pulsar generator that outperforms all existing EDM controllers

*Sarix is constantly innovating. Since 1993, the renowned specialist in Micro EDM machining launch this September 2015 and beginning October at the coming EMO Milan, Pulsar, the 5th Micro EDM controller generation. More than ever so performing in Micro EDMing, Sarix has implement also the machine range with the new Pulsar generation machines which sets the mark in achieving the needs on micro machining a reality.*

## Pulsar generation

Sarix replies to the ever increasingly stringent market requirements and puts a strong accent to its leader position with new innovative technologies in the heart of the Micro EDM process. The new Pulsar platform as the 5th generation Micro EDM control system is an important evolution of the actual MPS generator and integrates the latest Sarix ADP (Analog Digital Pulse) and DPM (Direct Pulse Motion) devices.

The Pulsar ADP combines the huge digital processing power of modern electronics with speed accuracy in the forming of extended analog Nano and Micro pulses. The second Pulsar DPM device brings a faster EDM-axis reaction for micro sparking efficiency of the finest Micro EDMing performance.

The ADP and DPM devices together with the continuous evolution of the machine build software allows the Pulsar generator to reproduce and control complex pulses at nanoseconds scales. Pulsar delivers controlled pulse with intense, reactive and dedicated sharp Micro and Nano energy distribution resulting without material alteration, no cracks, no burrs, no heated defected zone, all that up to micron precision.

## New integrated SX100 machine design

The new SX100 and SX50 machine design has been based on users' requirements and offers them many advantages: high user-friendliness, compactness, full operative access, touch screen display, joystick-handbox and much more. This indeed combined with the high performance and high quality machining offered by Sarix

The SX100 and the SX50 machines will be delivered as complete units integrated in a small footprint with all needed subsystem: compact SX-CNC and separate pneumatic/hydraulic unit and a dielectric unit with 3 separate pumping circuits within an high pressure line up to 100 bars.

The design is fully compliant with the new stringent machine safety standards without drawbacks for the accessibility of the working space. The concept is even more flexible than before in the configuration of the working area and 3 sides of the working space are fully accessible. The maintenance operating free access has been well considered on the compact machine layout configuration.

## Always up to date

Infinitely configurable and always at the top of the Micro EDMing performance, thanks to the endless free software updates, the Sarix technology follows mainly the customer needs. The Pulsar machine evolves and perfects with free software updates, for better performance and new functionalities:

- High precision electrode wire EDM grinding
- Automatic electrode wear compensation

- Micro electrode use, down to 30 microns
- Integration of 3D Micro EDM Milling
- And several new features to come.

## New precision manual guide holder unit

Even if the automation capabilities of the machine tools are increasing continuously, high precision manual setup systems are still highly required for medium and low volume production. The new manual guide holder offers easy friendly height guide positioning from top to bottom of the work piece keeping the perfect centering setup. The integrated retractable device leaves the quick access for the operator of the working area and the work piece under the guide holder.

## Repeatability below one micron

The latest Sarix precision electrode collet SP12, assures a slack-free and repeatable holding of the electrode. In production the achievable runout of the electrode is less than 1 micron and remains constant even when the collet is changed or the electrode is re-feed within the collet. The collet holder design integrates the possibility to easily adjust the eccentricity of the electrode position and the axial tilt of the electrode.

## Market application benefits

Sarix Pulsar delivers high frequency pulses using the advanced ADP and DPM technologies. It offers great machining benefits in Micro EDM machining performance: in speed, lower electrode wear and better surface finishing both in the Micro EDM drilling and in 3D Micro EDM Milling.

## Mass Production

With its high performance Pulsar generator and its integrated machine design and concept, Sarix contributes always on the progress and the innovation of various high-tech industries. The automotive industry, in particular the Diesel Common Rail injection, is one of the field that is earning important benefits from the latest Sarix Micro EDM controller generation. In fact in this mass production the drilling cycle time benefit with the Pulsar is around 15%. The longtime Sarix partner, Posalux SA in Bienne will also present the Pulsar generator on its latest machine model at the coming EMO show Milan.

## To offer more on aerospace industry

The previous introduction on the Aerospace market of the SX200 aero machine, as integrated and closed cell machine, has been a successful step on the Sarix machine evolution. Gaining now of the Pulsar generator, the new version of the SX200 aero will have even more capabilities. Reduced drilling cycle time is between 20-25%. Its benefit is also on effective lower electrode wear rate.

### The many Micro EDM machining benefits with the Pulsar:

- High Precision  $\mu$ EDM drilling
- $\mu$ EDM fast drilling
- $\mu$ EDM die sinking
- 3D  $\mu$ EDM milling
- Combined  $\mu$ EDM with high speed milling
- Combined  $\mu$ EDM with laser micro ablation
- And more achievement in your application requirement!

Sarix SA  
Via Serrai 12  
CH-6592 Sant'Antonino  
T. +41 (0)91 222 80 04  
[www.sarix.com](http://www.sarix.com), [sales@sarix.com](mailto:sales@sarix.com)