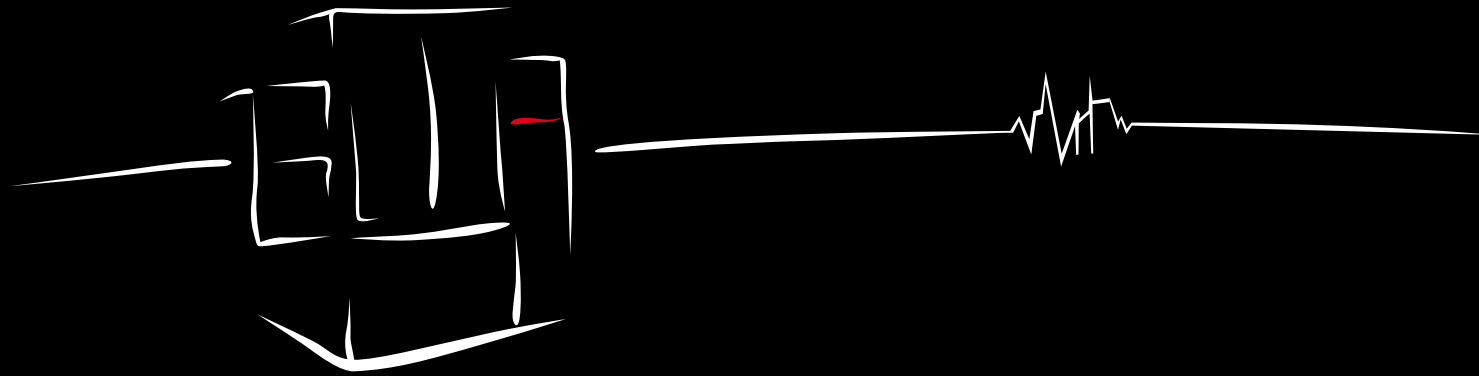


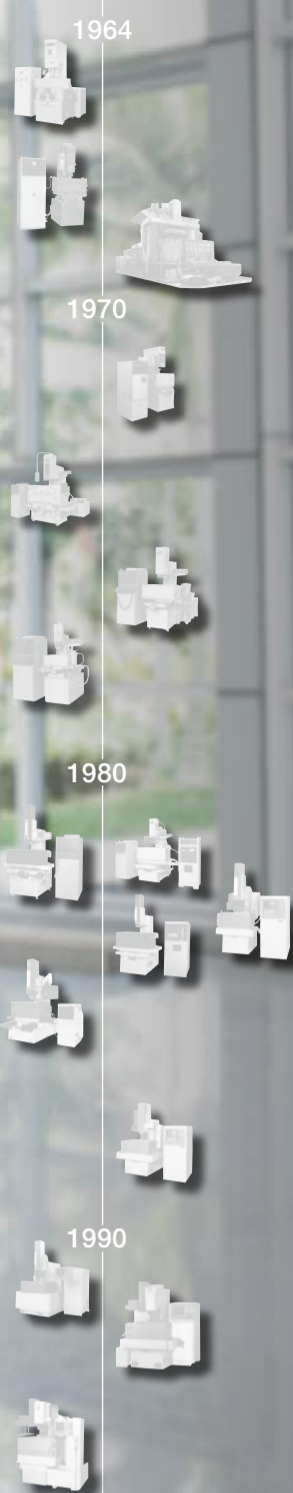
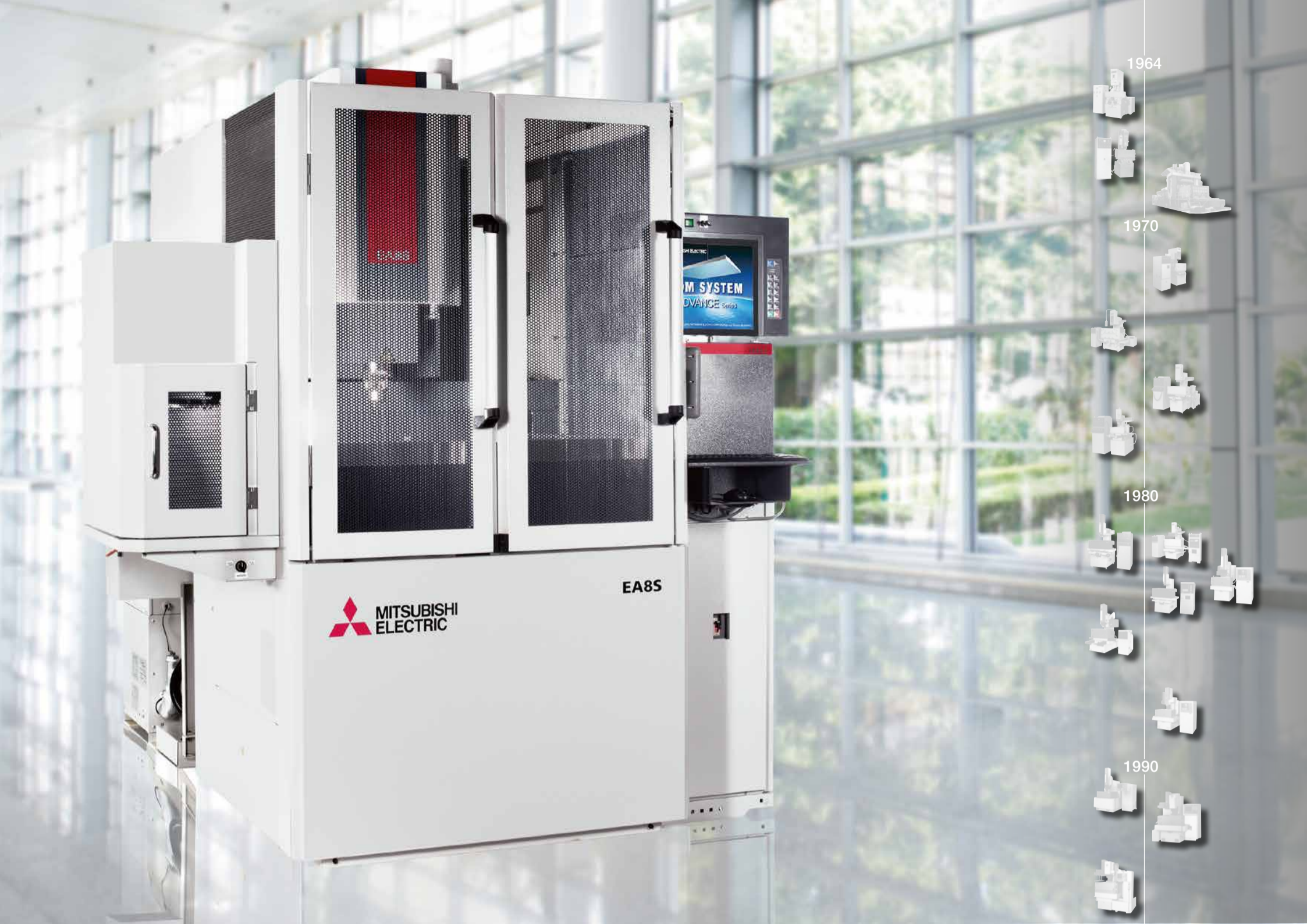
The Art of *Economy*



L'érosion à enfonçage - Power for Production



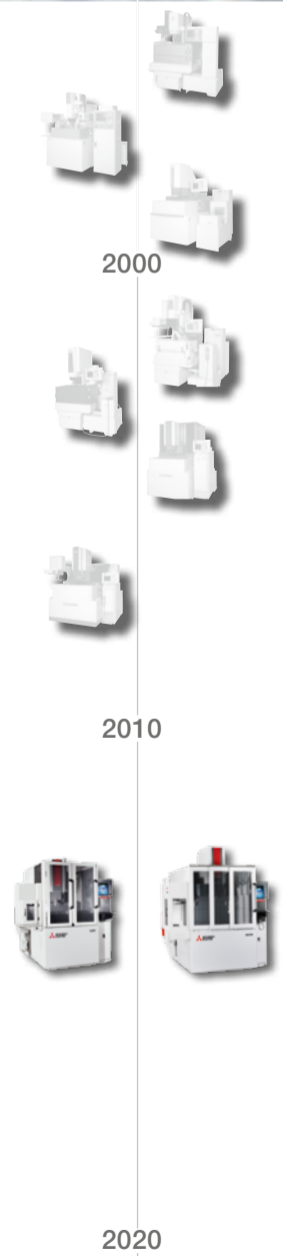
EA-S



33 gammes de modèles depuis 1964.

Le garant de l'innovation et de la fiabilité.

Mitsubishi Electric	5	Facilité d'entretien	21
Coups de cœur	7	Tout compris	23
Construction	9	Matériaux spéciaux et options	25
Utilisation simple	11	Automatisation	27
Modifications simples	13	Exemples d'application	29
Guidage intelligent de l'utilisateur	15	Service	31
Technologie de générateurs	17	Données de base	33
Contrôle à distance	19	Données techniques	35



Plus de

8 000

demandes de brevet
par an

64 000

dispositifs d'érosion
produits

129 000

employés

95 ans

de fiabilité technologique



Quiconque veut surmonter de grands obstacles
a besoin d'un partenaire fort, sur lequel on peut compter.

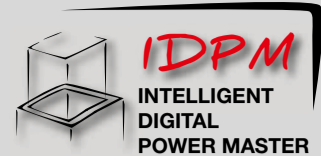


C'est pourquoi, depuis 1970, de plus en plus d'entreprises européennes misent sur les dispositifs d'érosion performants de Mitsubishi Electric, leader du marché mondial.

Seul celui qui fabrique autant de composants en interne peut également les personnaliser parfaitement. Mitsubishi Electric recourt à ses propres contrôles, semi-conducteurs, moteurs, qui sont adaptés à toutes les exigences dans les moindres détails, et bien plus encore. L'unique chose que vous retiendrez : ...Ça fonctionne, et bien souvent pendant des décennies après l'achat.

Quiconque veut effectuer un investissement sûr dans un dispositif d'érosion longue durée choisit **Mitsubishi Electric**.

 EA-S



Réduction significative de l'usure des électrodes, particulièrement des électrodes graphite.

Le Power Master de l'enfonçage. Les réglages du générateur sont étudiés pour obtenir l'usure minimale couplée à une vitesse d'usinage maximale pendant tout l'usinage, de l'ébauche à la finition.

La suite en page 17



Processus 40 % plus rapide.

Jusqu'à 40 % plus rapide grâce au déplacement particulièrement optimisé des axes pour les cavités profondes. La vitesse de montée/descente crée un effet de rinçage, même en présence de nervures profondes. Tout est là pour des résultats optimaux dans les situations d'érosion difficiles, même en 3D.



La manipulation doit être simple et aider l'utilisateur.

La programmation assistée par dialogues guide intuitivement chaque utilisateur vers l'objectif souhaité. Il est tout aussi facile pour les experts d'avoir recours à la programmation en colonne pour faire des modifications rapides et souples. Comment faire pour atteindre votre objectif.

La suite en page 11

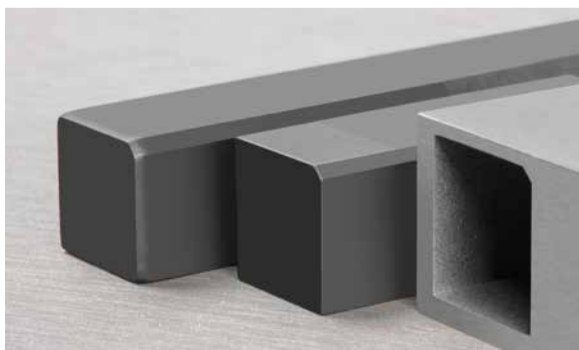
80 A au service de la rentabilité avec un rapport performance/prix inégalé.

Jusqu'à moins 80 % d'usure de l'électrode de graphite

Robuste et compacte. Disposant des réserves de puissance nécessaire quand il le faut. Et pourtant 20 % plus économique. La série EA-S est livrée avec le nouveau générateur polyvalent FP80S, intégrant la technologie graphite et le nouveau Power Master IDPM. La haute performance directe usine.

Le géant de l'équipement présent pour les machines d'érosion par enfonçage

Un modèle polyvalent, où tout est compris! Un rapport prix/performance optimisé, comprenant un changeur d'électrodes, l'axe C, le bac escamotable et un système d'extinction d'incendie automatique. Vous êtes prêt pour toutes les éventualités et vous profitez d'un maximum de polyvalence et d'une impressionnante flexibilité.



Usure minimum grâce à la nouvelle technologie graphite



Changeur d'électrodes du modèle EA8S avec dix emplacements dans le magasin



Mise en œuvre facilitée.

Le bac de travail escamotable sur 3 cotés permet l'accessibilité et un chargement facilité. Grâce au guide utilisateur graphique, la mise en place de la pièce et de l'électrode est un jeu d'enfant. Le confort qui fait la différence.

La suite en page 15



Un dispositif d'érosion doit aider votre entreprise à dégager des profits.

La gamme EA-S réduit nettement les frais d'électricité, et de filtres – pour vous permettre de gagner plus. Cette machine est construite pour durer des décennies et ne nécessite que peu de maintenance.

La suite en page 21



Creuse profond dans la pièce, pas dans votre poche.



Une stratégie de machine efficace.

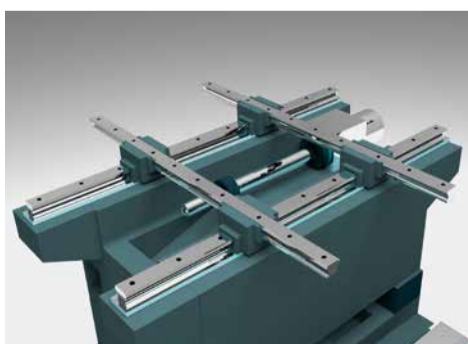
Robuste, compacte et ergonomique.

Mouvements d'axes précis – quel que soit la pièce d'usinage
Ingénierie mécanique robuste, comme il se doit. Ingénieuse, bien conçue, surdimensionnée et durable. Ces principes ont fait notre succès depuis des décennies et sont gravés dans la fonte de chaque nouvelle machine. Utilisation exclusive de composants de haute qualité.

Espace de travail ergonomique
Bonne accessibilité grâce au bac de travail escamotable qui permet une mise en place aisée et rapide. La table de travail rectifiée, située à hauteur ergonomique, est équipée de rainures standard en T.

Compacte et facile à entretenir
Grâce à une conception compacte de la machine vous gagner de la place et du temps. Tout est accessible, sans perte d'espace. Un confort que vous apprécierez à long terme.

Configurée pour la performance
On ne peut adapter précisément les composants électroniques les plus importants aux besoins que si on les produit soit-même. Mitsubishi Electric produit ses propres semi-conducteurs et les adapte parfaitement aux véritables besoins. C'est de toute évidence un avantage pour vous, utilisateur.





Fonctionnement simple via un écran tactile, comme sur un smartphone.

Technologie sophistiquée, fonctionnement simple : c'est l'enfonçage d'aujourd'hui.

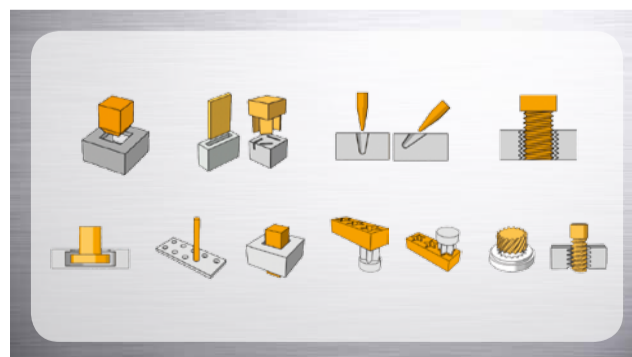
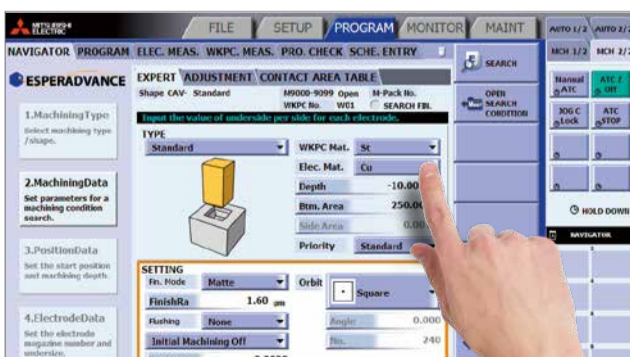


Programmation conversationnelle

La création des programmes d'usinage se fait entièrement par le biais d'un dialogue qui guide l'utilisateur : chez Mitsubishi Electric cela s'appelle « ESPERADVANCE Navigator ». Des fenêtres de sélection en langage clair guident l'utilisateur depuis la sélection de la technologie jusqu'au démarrage du programme. Voilà quelque chose que tous les utilisateurs, débutants ou experts, apprécieront.

Stratégie d'usinage sélectionnée facilement

La stratégie d'usinage est facilement créée grâce à la bibliothèque de données incluse dans la CNC. Il n'y a qu'à fournir les paramètres de l'usinage à réaliser pour que la machine génère automatiquement un programme d'usinage complet. À partir du choix du matériau de l'électrode et de la pièce, la technologie est automatiquement sélectionnée. Elle vous fait atteindre rapidement votre objectif : plus de productivité et plus de profit.





Optimisation et informations précises : atteignez votre objectif plus vite avec la programmation en colonne.



Présentation en colonnes

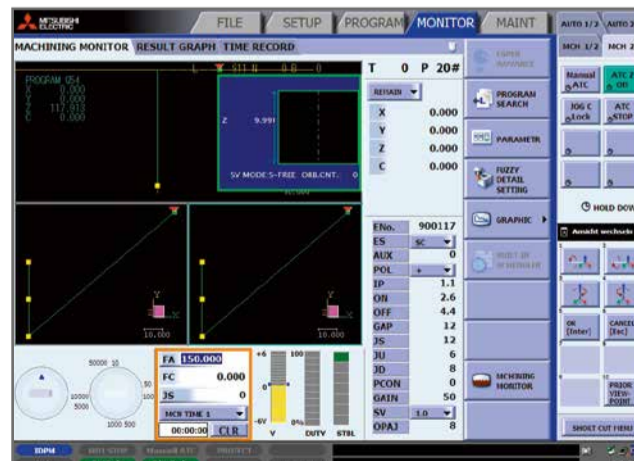
Après avoir créé la technologie, tous les paramètres importants en un clin d'œil. Clair et facile à modifier – sans menu. Programmer plusieurs usinages ou l'utilisation de plusieurs électrodes est toujours une tâche aisée.

Information en temps réel

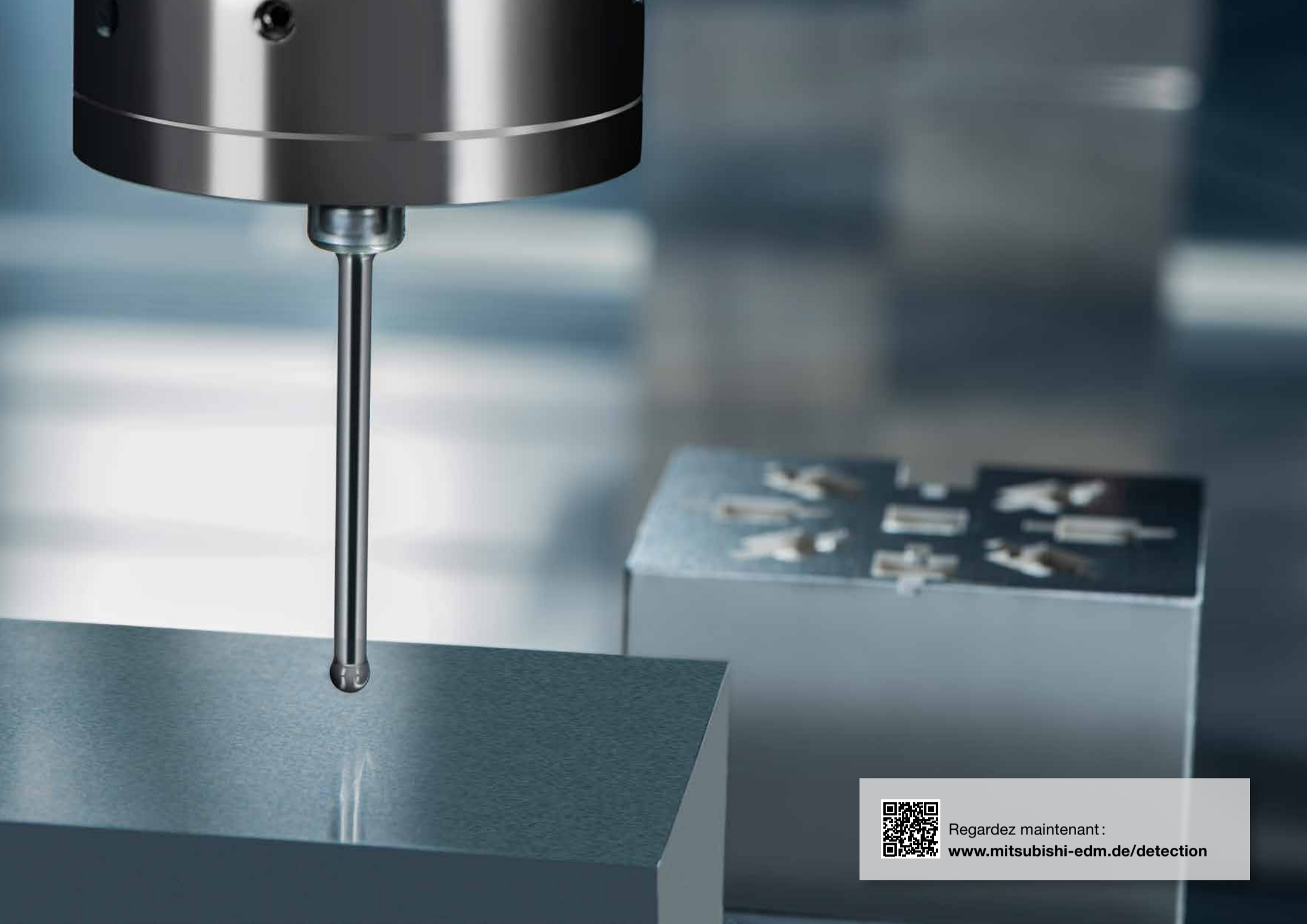
Un professionnel veut tout savoir: l'écran lui donne toutes les informations nécessaires, ainsi que la possibilité d'intervenir dans l'usinage en cours. De cette façon, il garde le contrôle de bout en bout et réalise toujours les meilleurs résultats.



Tout sous les yeux : Accès direct aux réglages individuels



Vue synthétique comme la télémétrie de F1



Regardez maintenant :
www.mitsubishi-edm.de/detection

Bridez et appuyez sur *Start!*

L'installation facilitée.



Détection de l'électrode

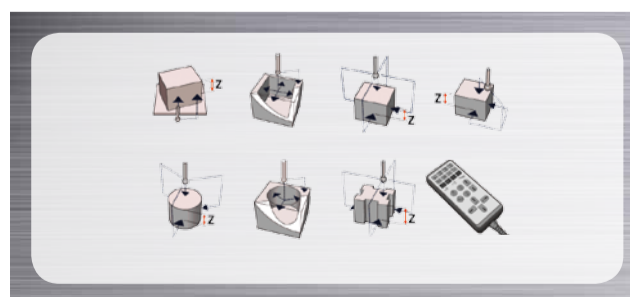
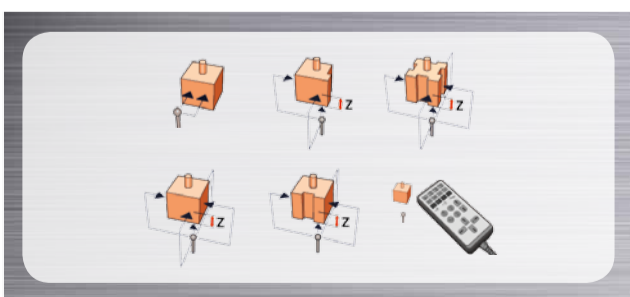
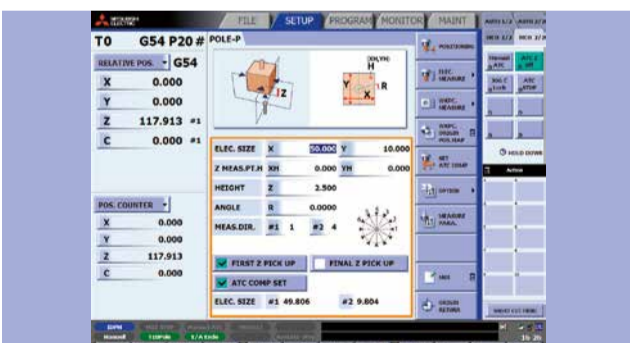
Grâce à la détection automatique et simple de la position d'électrode, vous pouvez travailler avec précision, confort et rapidité.

Détection de la pièce

Vous pouvez détecter la position de la pièce à usiner aussi aisément que celle des électrodes.

...ou réaliser des mesures externes

Le pré réglage externe sur une machine de mesure est évidemment pris en charge par la Mitsubishi Electric EA-S: pour un fonctionnement automatisé et une rentabilité maximale.



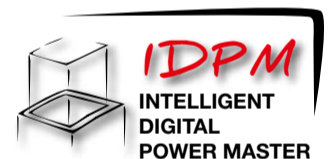
Aller plus loin.



Regardez maintenant :
www.mitsubishi-edm.de/fp80

Le générateur.

Conçu pour la performance.



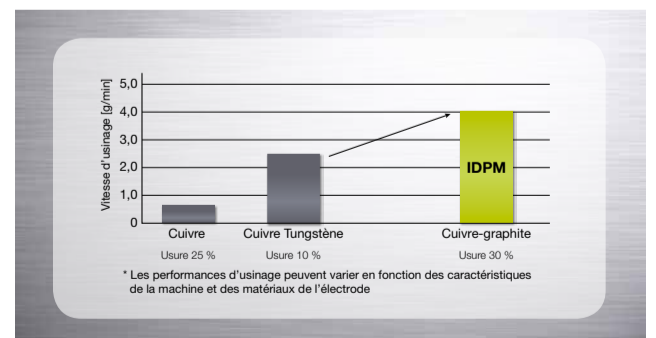
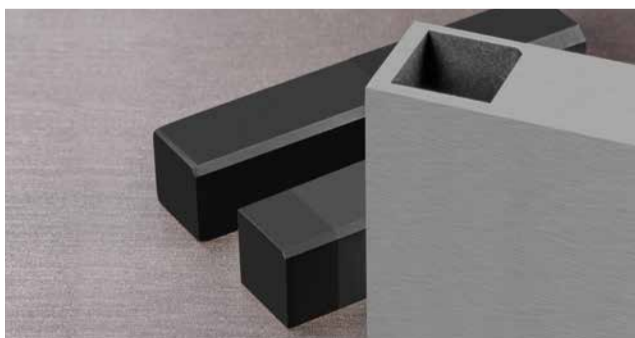
La générateur FP80S est conçu pour une large gamme d'applications. Que ce soit pour l'usinage de l'acier avec des électrodes de cuivre ou de graphite, ou l'usinage de pièces en carbure, la technologie du générateur peut relever tous les défis.

80A: avec IDPM, la clé du succès.

La technologie Intelligent Digital Power Master (IDPM) est la pièce maîtresse des performances de l'EA-S. Usure minimale des électrodes de graphite associée à de grandes vitesses d'érosion ; et une grande efficacité dans l'usinage du carbure : le tout grâce à l'IDPM.

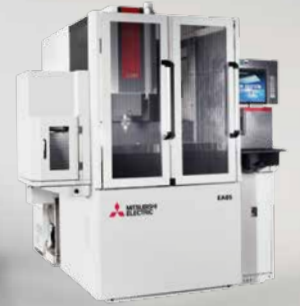
Vitesse de 40 % plus élevée

Amélioration significative par rapport aux machines conventionnelles : Il est possible d'augmenter de 40 % la vitesse d'usinage avec du carbure – grâce à la nouvelle technologie IPDM. L'érosion du carbure est désormais plus économique que jamais. Un avantage que vous apprécierez de plus en plus.



Plus de pièces par électrode et avec plus de précision.

Contrôle à distance
grâce à mcAnywhere



Toujours disponible.

Où que vous soyez.

Contrôler la machine, garder un œil sur les processus – où que vous soyez. Des travaux plus décontractés grâce à une communication plus intelligente. Idéal lorsqu'il est combiné à des solutions d'automatisation et à une plus grande autonomie de processus.

mcAnywhere Control

La commande à distance confortable et sécurisée pour votre système d'érosion – prise en charge par TeamViewer.

mcAnywhere Service

Une aide rapide des experts de Mitsubishi Electric.

mcAnywhere Contact

N'importe où, n'importe quand...vous êtes toujours au courant grâce à des messages de statut directs.



 EA-S

La liberté que j'exige.



Changement rapide,

Utiliser le temps de manière plus productive.



Changement rapide du filtre...

...sans outils ni perte de temps. Deux mains et 32 secondes – et le filtre est remplacé.

Lubrification centrale automatique

Assure un processus sans problème durablement – sans temps d'arrêt, raccord de graissage ou de presses à graisse encombrantes. Vous pouvez utiliser ce temps de manière plus productive.

Qu'est-ce qui rend l'EA-S si facile à entretenir et si économique ?

Les systèmes d'érosion de Mitsubishi Electric se classent parmi les plus fiables du marché. Grâce à leurs faibles besoins en maintenance et à leurs indisponibilités moins nombreuses, vous êtes obligés de faire des économies – tous les ans.



Changement du filtre en
32 secondes



Lubrifier la machine en
0 secondes



Regardez maintenant:
www.mitsubishi-edm.de/filtering



Pendant que d'autres préparent, vous recommencez déjà à éroder.



Vraiment ? Tout est compris ?

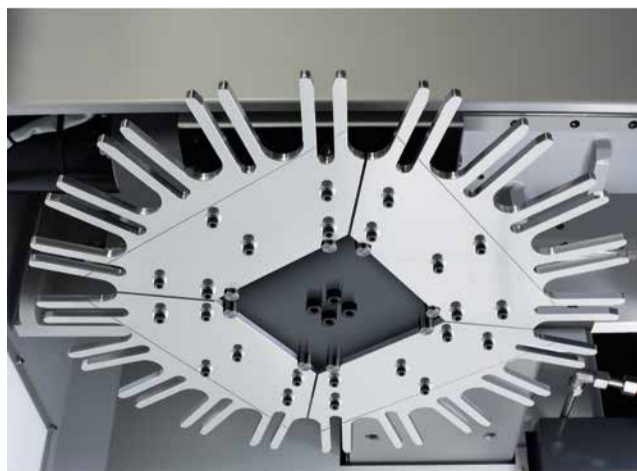
Bien sûr !

Changeur d'outils inclus

Pourquoi acheter des suppléments coûteux quand ils sont fournis en standard chez Mitsubishi Electric ? Pas d'installation, pas d'effort supplémentaire, mais une solution qui fonctionne parfaitement dès le départ.

EA8S: 10 électrodes

EA12S: 20 électrodes



Sécurité intégrée

La sécurité est toujours une priorité et doit être intégrée à l'équipement de base pour que vous puissiez même faire fonctionner votre machine sans surveillance, en cas de besoin.



Axe C intégré

L'axe C de précision est librement programmable et fonctionne en mode simultané, il fait partie du modèle standard. L'axe peut également être utilisé en rotation et recevoir tous les mandrins conventionnels dont : EROWA ITS, Hirschmann System 4000, System 3R Macro/Combi (EROWA ITS est standard).

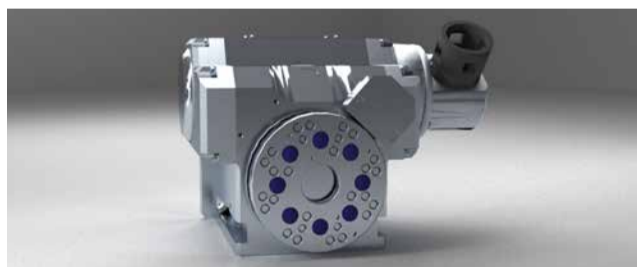




Configurer en fonction de vos besoins.

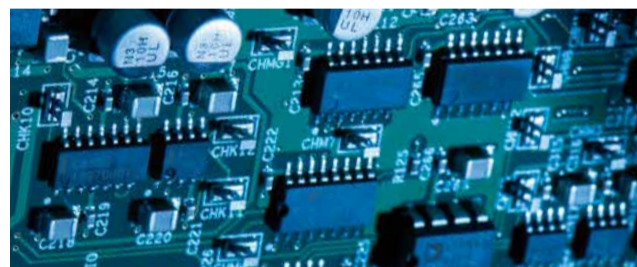
La solution intelligente.

Axe B ITS-HV-100



En plus des 4 axes standard, un axe simultané supplémentaire peut être intégré comme axe B.

Générateur FP120S



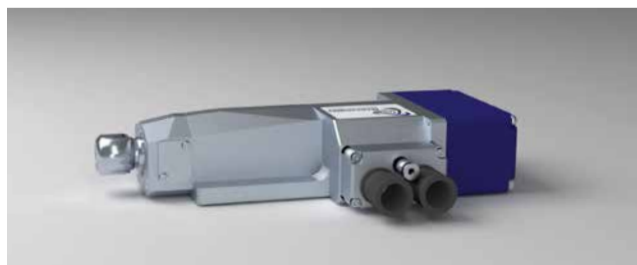
Sur l'EA12S, le générateur standard peut être remplacé par le générateur de 120 A plus puissant de type FP120S – si des performances élevées sont indispensables.

Lampe d'avertissement



La lampe d'avertissement à DEL à trois couleurs indique clairement l'état de la machine, permettant de le connaître à distance – en plus, c'est joli.

Broche tournante ITS-MS-24



La broche tournante peut être intégrée dans les commandes de la machine: de cette façon, elle peut également fonctionner comme un axe de plongée ou même en mode simultané.

Mandrin en option (Hirschmann/System 3R)

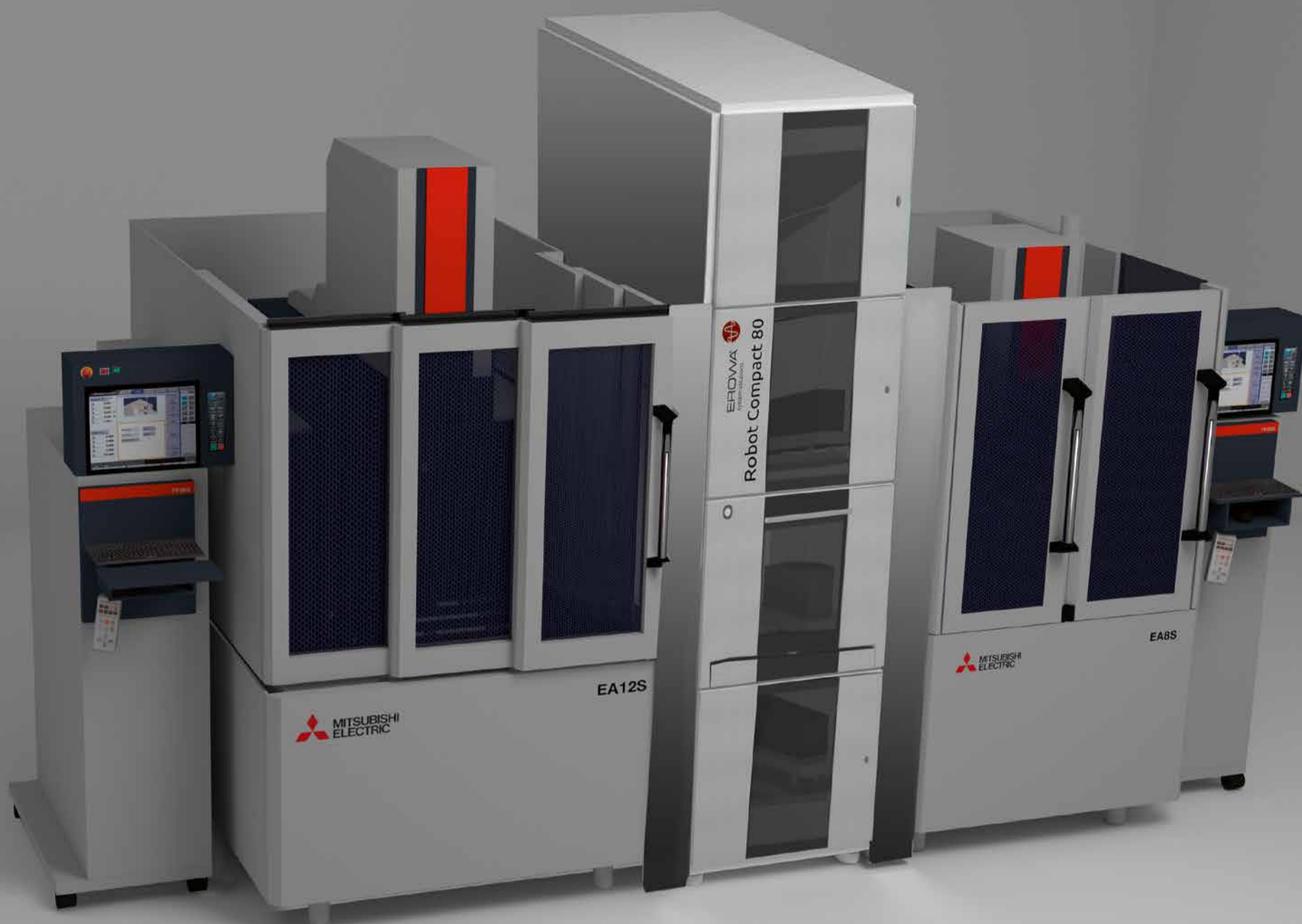


Qu'il s'agisse d'un mandrin EROWA, System 3R ou Hirschmann, il s'adapte toujours. L'interface de l'axe C standard est entièrement flexible.

ERGO-LUX



Éclairage ergonomique supplémentaire de l'espace de travail, pour que tout soit parfaitement visible.



Le champ d'application et la gamme d'utilisation déterminent le type d'automatisation : tout est possible !

L'automatisation doit être flexible. Intégrer des produits de différentes marques.

Des solutions optimales – taillées sur mesure, configurables ou standardisées

Les systèmes de manipulation et les robots de différents fabricants peuvent souvent être intégrés parfaitement. Les dispositifs d'érosion de la gamme EA-S de Mitsubishi Electric, connus pour leur fiabilité et leur productivité, sont « Automation Ready ». C'est avec plaisir que nous vous montrerons des exemples avérés en pratique, et qui vous aideront à réduire vos frais, tout en augmentant votre capacité de production.



Les appareils de manipulation de différents fabricants – bienvenus et facilement intégrés.



Une solution flexible : un robot à bras articulé portant jusqu'à 15 kg doté de la qualité Mitsubishi Electric.



Automatisation économiquement avancée : pré-éplage externe par mesure des pièces et des électrodes – rentable avec ou sans maintenance robotisée.

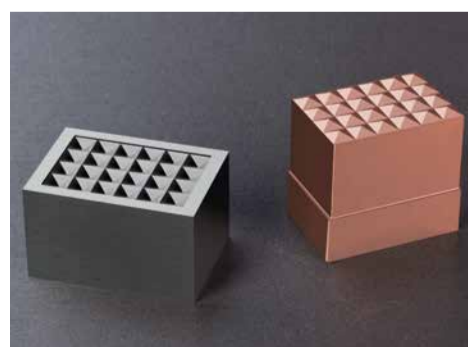
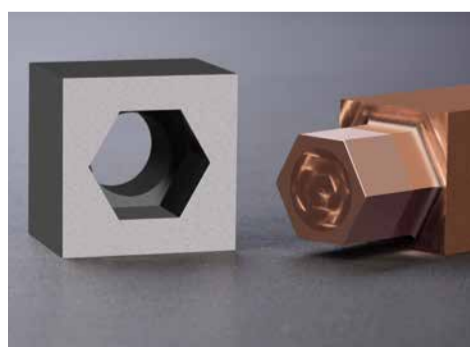
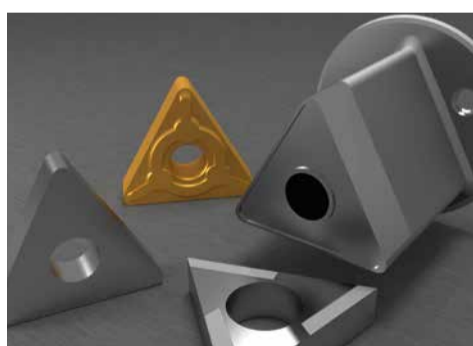


ERMO
Manufacturer: ERMO
www.ermo-tech.com

Défi relevé avec succès !

Le facteur de succès dans de nombreux domaines.

Médecine · Industrie automobile · Communication/électronique · Technologie aéronautique et aérospatiale



Les clients prestigieux exigent beaucoup.

98,7 %

des pièces de rechange sur place en Europe –
livraison dans les 24 heures depuis l'entrepôt de
Düsseldorf

167 000

pièces dans
l'entrepôt de
Düsseldorf

Siège social à **Ratingen, en Allemagne**

Services.

Toujours là pour vous.

Formations

Les utilisateurs apprennent la manipulation parfaite directement sur la machine et sur des postes de travail informatisés spécialement installés. Vous profitez ainsi au mieux d'un transfert de savoir-faire direct.

Vous n'aimez pas les centres d'appel et les files d'attente – nous non plus. Vous achetez également un excellent service – avec chaque dispositif d'érosion Mitsubishi Electric.

Avec 167 000 pièces en stock à Ratingen, près de Düsseldorf, les pièces de rechange arrivent chez vous de manière rapide et fiable – en envoi Express en moins de 24 heures sur simple demande. Le service est effectué par des techniciens de service internes et hautement qualifiés, pour que la production continue de manière fiable.

Les utilisateurs reçoivent une assistance téléphonique et profitent du savoir-faire et des trésors d'expérience des spécialistes de Mitsubishi Electric.

Ligne de service: +49 (0) 1801 486-600

Assistance des utilisateurs: +49 (0) 1801 486-700

Du lundi au vendredi: 7 h 30 à 20 h

Samedi: de 9 h à 16 h

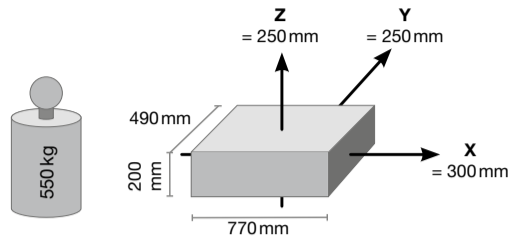
Nous sommes là pour vous!



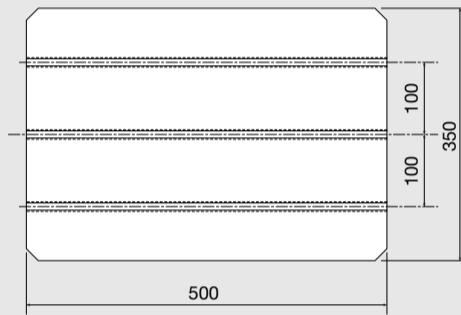
Une assistance compétente quand j'en ai besoin.



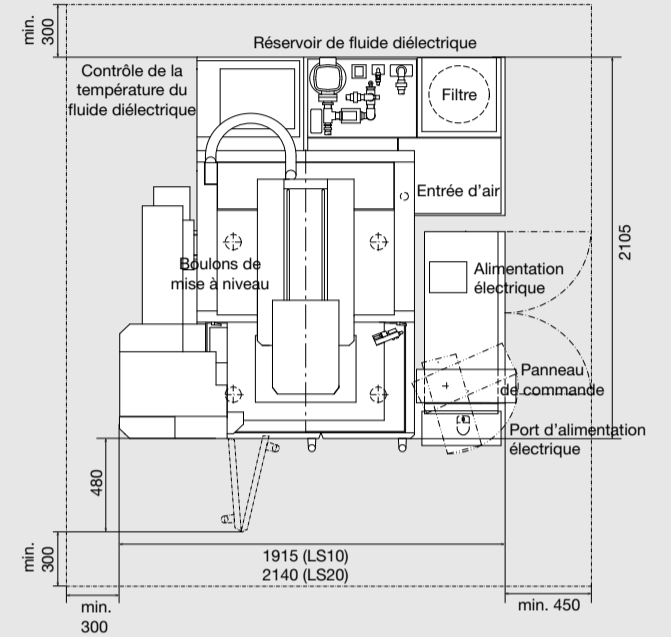
EA8S



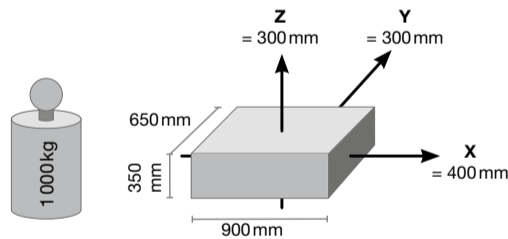
Poids du corps de la machine 2000 kg
 Poids du générateur 315 kg
 Hauteur de la machine 2105 mm
 Dimensions minimales nécessaires pour passer les portes
 LS10 (LxH) en mm 1505x2150
 LS20 (LxH) en mm 1730x2150



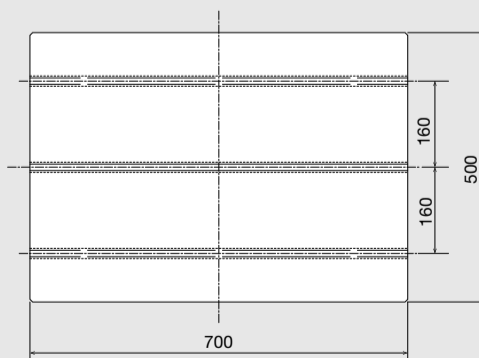
Disposition de la table



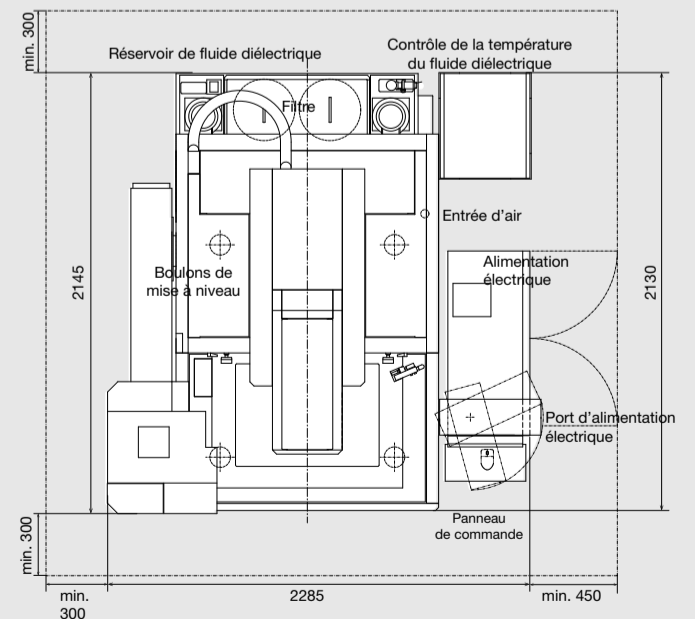
EA12S

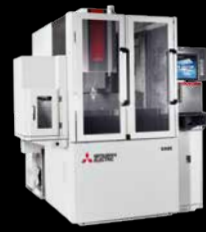






Poids du corps de la machine 3500 kg
 Poids du générateur 315 kg
 Hauteur de la machine 2400 mm
 Dimensions minimum requises
 pour les portes (LxH) en mm 1900x2445




Disposition de la table





		EA8S	EA12S
Machine 	Course (X/Y/Z) en mm	300/250/250	400/300/300
	Dimensions max. de la pièce (LxPxH) en mm	770x490x200	900x650x350
	Poids max. de la pièce en kg	550	1 000
	Poids max. de l'électrode en kg	25	50
	Dimensions de la table (LxP) en mm	500x350	700x500
	Disposition de la table	Table en acier inoxydable	
	Ouverture (table – axe C avec mandrin EROWA) en mm	150–400	200–500
	Niveau max. de remplissage du diélectrique	250	400
	Emplacements du magasin	10	20
	Dimensions hors tout avec changeur d'outils (LxPxH) en mm	1 915 (2 140 avec LS20)x2000x2 105	2 285 x 2 145 x 2 400
	Poids de la machine en kg	2 000	3 500
Tension secteur	Triphasé, 400V/AC ± 10 %, 50/60 Hz, 6,5 kVA		
Filtre 	Capacité du bac de travail en l	270	470
	Seuil de filtration en µm/Éléments de filtration	3/1	3/2
	Contrôle de la température	Groupe de refroidissement diélectrique	
	Poids (sans remplissage) en kg	Contenu dans le poids de la machine	
Générateur 	Unité de puissance	Générateur d'impulsions transistorisé	
	Méthode de refroidissement	Entièrement étanchée/refroidissement à air indirect	
	Courant max. de service en A	80	
	Dimensions (LxPxH) en mm	500x950x1 770	
Poids en kg	315		
Contrôle 	Possibilités de saisie	Clavier, clé USB, Ethernet	
	Écran TFT couleur/Système de contrôle	Écran tactile de 15 pouces/CNC, circuits de régulation fermés	
	Incrément de commande min. (X/Y/Z/U/V) en µm	0,1	
	Résolution min. de l'axe en µm	0,05	

		EA8S	EA12S
Équipement 	Bac de travail escamotable sur trois cotés		Oui
	Changeur d'électrode 10 fois	Oui	–
	Changeur d'électrode 20 fois	En option	Oui
	Générateur haute performance FP120S	–	En option (équipement ultérieur impossible)
	Ethernet/DNC/FTP		Oui
	Commande d'usinage adaptative IDPM		Oui
	Axe C avec mandrin EROWA (1-30tr/min)		Oui
	Mandrin Hirschmann/3R		En option
	mcAnywhere Control/Contact/Service		En option
	Sortie de signal externe		En option
	Voyant de statut tricolore		En option
	ERGO-LUX		En option
	Axes de rotation		En option

Raccord électrique: Triphasé, 400V/AC, PE ± 10 %, 50/60Hz, sécurité au moins 32A, inerte

Raccord pneumatique: 5–7 kgf/cm³, 500–700 kpa, quantité minimale d'air 60l/min, raccord de tuyau de 3/8"

Le dispositif d'érosion doit être installé sur un sol industriel dur et adapté, de préférence un sol en béton aggloméré. Le blindage pouvant être nécessaire conformément à la directive CEM n'est pas inclus dans l'équipement fourni par Mitsubishi Electric.

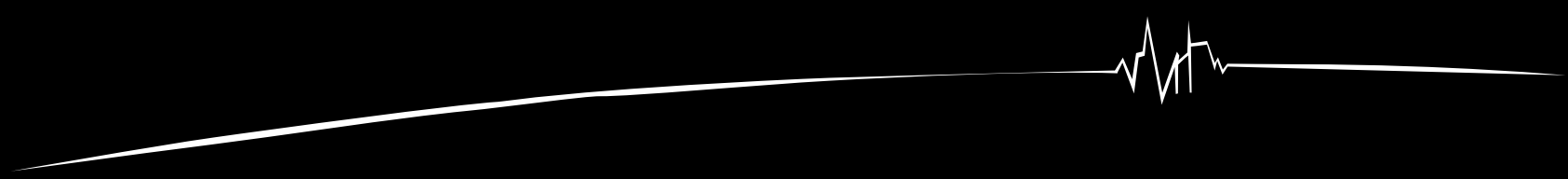
L'unité de refroidissement contient des gaz à effet de serre fluorés R407C ou R410A. Pour obtenir de plus amples informations, se référer au manuel d'utilisation correspondant.



Vous trouverez plus de détails sur le plan d'installation de la machine:
www.mitsubishi-edm.de/download

Partenaires

Certifié



Sous réserve d'erreurs et de modifications techniques / État: 22.08.2016 / Réf. 282591

FR

MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE B.V.

Mechatronics Machinery / Mitsubishi-Electric-Platz 1 / 40882 Ratingen / Allemagne / Tel. +49(0)2102 486-6120 / Fax +49(0)2102 486-7090
edm.sales@meg.mee.com / www.mitsubishi-edm.de

