



*Innovations Extrêmes
Technologies & Recherches*

Magnétisme industriel

Copyright - Spécifications soumises à modification sans préavis

INNOVATIONS EXTRÊMES, TECHNOLOGIES ET RECHERCHE

IXTREM - 7 rue du Verger 71530 SASSENAY - Tél. 33. (0)9.64.43.68.42- 06.78.15.40.84

Société par action simplifiée au capital de 160 000 € – SIRET 384 528 402 00041 – APE 7112B



EQUIPEMENTS DE
MESURE
MAGNETIQUE



DEMAGNETISEURS



Générateurs et
alimentations
AC/DC fort
courant



EQUIPEMENTS ET
ACCESSOIRES



EQUIPEMENTS
PORTABLES



Bancs
d'aimantation et
désaimantation
pour aimants
permanents



Mesureurs de champ magnétique pour des applications d'expertise de laboratoire et sur site en milieu industriel





Résumé de notre offre

Leader depuis plus de 30 ans dans le domaine de la mesure magnétique industrielle et pour les laboratoires nous disposons d'une large gamme d'équipements :

- Mesureurs de champ magnétiques Hall et Fluxgates gamme de mesure du pT à 30 T selon les modèles
- Mesureurs de champ magnétiques miniaturisés sous forme de palpeurs de mesure avec interface Bluetooth
- Equipements OEM pour développer ses propres applications; notamment un appareil de mesure électromagnétique multifonction PC – Demod servant à la caractérisation électrique et magnétique des matériaux ainsi qu'au contrôle non destructif par courants de Foucault .
- Fluxmètres et bobines de Helmholtz associées
- Perméamètre pour les matériaux faiblement magnétiques plage de 1,000 à 5,000



*Innovations Extrêmes
Technologies & Recherches*

Equipements de mesure

**Luxmètre, Radiomètre UV, Combiné Luxmètre & Radiomètre UV –
Mesureur de champ magnétique –
Mesureur Multifonction regroupant l'ensemble de ces mesures**



INNOVATIONS EXTRÊMES, TECHNOLOGIES ET RECHERCHE

IXTREM - 7 rue du Verger 71530 SASSENAY - Tél. 33. (0)9.64.43.68.42- 06.78.15.40.84

Société par action simplifiée au capital de 160 000 € – SIRET 384 528 402 00041 – APE 7112B

Nota : Les caractéristiques techniques mentionnées dans ce document sont données à titre indicatif afin de permettre à notre clientèle le meilleur emploi de nos produits. Nos produits sont sujets à des évolutions en fonction des progrès techniques et nous nous réservons le droit d'en modifier les caractéristiques à tout moment.

Luxmètres



❖ IX LUX PRO – 92

Luxmètre professionnel d'entrée de gamme associant un excellent compromis prix/ qualité, peut être livré avec une housse de transport en option.

Caractéristiques techniques:

- Niveau d'éclairage maximum : 40000 lx
- Niveau d'éclairage minimum : 0 lx
- Précision optimale : $\pm 5\%$
- Résolution : 0,1 lx
- Type de capteur : Photodiode au silicium
- Alimentation pile : 9V
- Poids : 175g
- Dimensions : H x L x l : 35.6 x 206 mm x 54 mm
- Température d'utilisation : 0°C +40°C



❖ IX LUX PRO -PC 170 A

Ce luxmètre se caractérise par son excellent rapport qualité / prix/ performance techniques.

Il dispose d'une grande plage de mesure et s'utilise de manière commode en une seule main grâce à forme allongée. Livré avec son étui de transport et sa pile de 9V

Caractéristiques techniques

- Plage de mesure : 0,00... 40000 lux
- Résolution : 0,01 lux
- Précision : $\pm 3\%$ valeur mesurée + 5 digits
- Grand écran LCD à 5 digits
- Dimensions : 196 x 54 x 33 mm
- Poids : 180 g (avec pile)

Radiomètres UV



❖ IX Rad UV PC 34

Caractéristiques techniques

- Plages de mesure : 0,000... 1,999 mW/cm² - 1,999...19,99 mW/cm²
- Résolution : 0,001 mW/cm²
- Précision : $\pm 10 \%$
- Longueur d'onde : Largeur de bande de 290... 390 nm
- Remise à zéro : Par appui sur une touche
- Capteur de lumière : Photodiode à filtre correcteur UV
- Mémoire : Valeur minimum, maximum et Hold
- Alimentation : 1 batterie de 9 V (PP3)
- Dimensions Appareil : 68 x 200 x 30 mm
- Capteur de lumière : 68 x 60 x 27 mm
- Poids : 220 g (batterie incluse)



❖ IX RAD UV PRO -IM213

Caractéristiques techniques

Radiomètre Pocket UV excellent rapport prix qualité ; particulièrement fiable et de durabilité élevée

Caractéristiques techniques :

Plage de mesure 4000 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$, 20 mW/cm²

Résolution 1 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$, 0,01 mW/cm²

Précision ± 5 (% FS + 2dgt), FS pleine échelle

Longueur d'onde 290 ~ 390 nm

Temps d'échantillonnage environ 0,4 s

Alimentation 2 piles 1,5 V AAA

Taille 133 x 48 x 23 mm

Poids environ 90 g

Radiomètres UV/Luxmètre



❖ Nouveau radiomètre UV/Luxmètre - Référence :IX – Tester 4 UV /Lux

Mesureur robuste et compact double fonction RAD UV/Luxmètre avec capteurs intégrés facilitant les prises de mesure d'une seule main ; très apprécié pour des mesures en production et sur sites industriels

Caractéristiques techniques

- Gammes de mesure : 0 lux à 20,000 lux- 0 à 20,000 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$
- Résolution maximale : 0.1 lux - 0.1 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$
- Réponse spectrale : Rad UV : centrée 365 nm - Luxmètre : centrée 550nm par filtrage adapté

Mesureurs de champ magnétique



❖ **IMAGMETER - Nouvelle version Tester 4 – fonction mesure de champ magnétique**

Mesureur de champ magnétique quelle que soit la forme d'onde alternatif (10 Hz à 1kHz) et continu conçu et fabriqué par IXTREM.

Appareil compact, robuste et simple d'utilisation, bien adapté pour les mesures en milieu industriel : CND, exposition aux champs magnétiques, états d'aimantation résiduelle.

- Plage de mesure : +/- 50 kA/m-Résolution maximum : + /- 1A/m
- Alimentation par pile 9 Volts
- Afficheur avec éclairage rétrodiffusé
- Affichage en KA/m, G et mT



❖ **Mesureur de champ magnétique IX-VFM2 - Mesureur de champ magnétique normal à la surface d'une pièce AC-DC (induction magnétique résiduelle)**

- Unités de mesure mT, G, A/m, A/cm et Ka/m
- Gamme de mesure DC et AC efficace ± 800 G
- Précision de mesure
 - DC $\pm 1.5\%$ avec ± 1 digit
 - AC $\pm 6\%$ avec ± 1 digit
- Résolution : 0.1 G – 2 A/m
- Gamme de fréquence DC et AC 3-700 Hz
- Dimensions approximatives : 150 x 56 x 27 mm (L x l x h)
- Poids : 128 g
- Appareil livré avec sa valisette de transport

Jauge d'induction magnétique résiduelle

IXTREM présente sa dernière génération de mesureur d'induction magnétique rémanente intégrant l'acquisition, la mémorisation et la représentation des données sur mobile



❖ Jauge du Champ Magnétique Résiduel IX-LM/MP – 80R

Mesureur d'induction magnétique rémanente intégrant l'acquisition, la mémorisation et la représentation des données sur mobile.

Livré avec palpeur de champ axial intégré, étalon de calibrage 5 A/cm, batterie de rechange et étui de transport, inclus le certificat d'étalonnage.

Caractéristiques techniques

- Unités de mesure : A/cm – kA/m – Gauss (Oe) – Tesla
- Palpeur : Palpeur de champ axial intégrée, $\varnothing$ 8mm à distance de mesurage définie de 2.0 mm
- Plage de mesure 0-100 A/cm
- Précision : $\pm 0,3$ A/cm jusqu'à 10 A/cm, $\pm 3\%$ à partir de 10 A/cm
- Résolution : 0,1 A/cm ou 0,01 mT
- Affichage OLED à fort contraste
- Alimentation en courant : 1x 1.5 V AA
- Durée de service : environ 40 heures
- Dimensions : $\varnothing$ 28 x 103 mm - Poids : 70 g avec batterie

Appareil multifonction : champs magnétiques AC/DC (Induction magnétique rémanente), luxmètre et radiomètre UV

Équipement multifonction de fabrication Française pour rendre vos contrôles magnétoscopiques et par ressuage plus aisés : dimensions réduites et faible poids, possibilité d'achat étalé par groupement de fonction au fur et à mesure de vos besoins - Hautes performances de mesure par moyennage des acquisitions



❖ Innovation : Ixtrem IX – Tester 4 Lux -UV – H

4 fonctions Luxmètre – Radiomètre UV et mesureur de champ magnétique AC – continu équipé d'une sonde tangentielle ou axiale en un seul appareil de dimensions : 148 x25x88 mm - 200 g

- Alimentation par pile 9Volts
- Afficheur avec éclairage rétrodiffusé

Idéal pour les prestataires de service ayant à intervenir sur site avec un minimum de matériels

Caractéristiques techniques

Nota : Pour les caractéristiques techniques des différentes fonctions voir ci-après les descriptifs.

Radiomètre UV/Luxmètre - Référence :IX – Tester 4 UV /Lux

Caractéristiques techniques

- Gammes de mesure : 0 lux à 20,000 lux- 0 à 20,000 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$
- Résolution maximale : 0.1 lux - 0.1 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$
- Réponse spectrale : Rad UV : centrée 365 nm - Luxmètre : centrée 550nm par filtrage adapté

Imagmeter - Nouvelle version Tester 4 – fonction mesure de champ magnétique

Caractéristiques techniques

- Plage de mesure : +/- 50 kA/m-Résolution maximum : + /- 1A/m
- Affichage en KA/m, G et mT

INNOVATIONS DANS LA MESURE DES CHAMPS MAGNETIQUES

MESUREURS DE CHAMP MAGNETIQUE SERIE IX-LM

(tableau comparatif des caractéristiques techniques en fin de liste des équipements présentés)

❖ • Palpeurs IX -LM/ MP-800A et MP-800T

Des mesureurs de champ magnétique miniaturisés sous forme de palpeur de mesure avec interface Bluetooth pour communication ordinateur et transfert des datas pour analyse

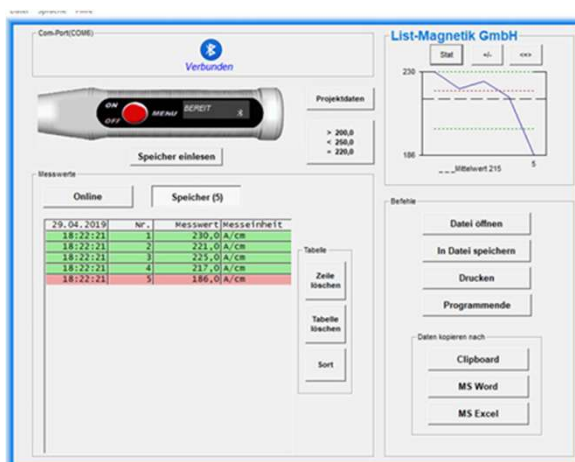
- Plage de mesure : DC : 0-15000 A/cm; AC : 20- 15000 A/cm
- Précision : ± 1 A/cm jusqu'à 50 A/cm; $\pm 2\%$ à partir de 50 A/cm
- Domaine de fréquence : 10 Hz -5 KHz
- Capacité de stockage 500 mesures
- Versions TL et AL sans fonction de stockage des mesures



Mesure tangentielle :
IX-LM/ MP-800 T



Mesure axiale



Logiciel d'analyse et de
représentation des datas

❖ • **Palpeur de mesure d'induction magnétique résiduelle IX-LM/MP - 80 R**



- Avec ce palpeur autonome et miniaturisé fonctionnant sur batterie, vous pouvez déterminer rapidement et de manière fiable le magnétisme résiduel, également appelé rémanence, sur des pièces ferromagnétiques. L'appareil de mesure peut également être utilisé pour vérifier l'état d'aimantation des pièces démagnétisées; l'étalon de calibrage de 5 A/cm garantit le bon fonctionnement de la jauge.
- Plage de mesure : 0-100 A/cm – Résolution : 0,1 A/cm

❖ • **Teslamètre universel de précision IX-ML/ MP-1000**



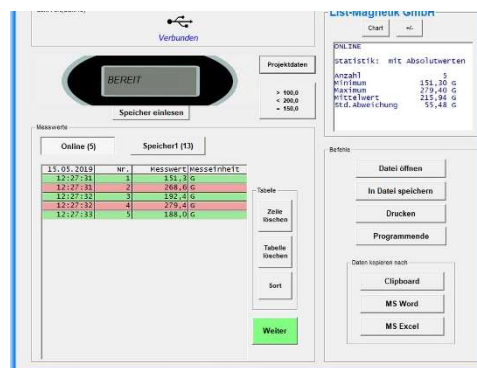
Version simplifiée et économique de l'appareil IX-ML/ MP 2000 mais sans interface PC de communication.

Cet appareil est particulièrement bien adapté pour des interventions d'expertise sur site par son faible encombrement (105x65x26mm) et poids (137g avec batterie).

Mesures possibles des champs magnétiques continus, variables et impulsionnels jusqu'à 20 000 A/cm - Gamme de fréquence : 10 Hz – 5 KHz

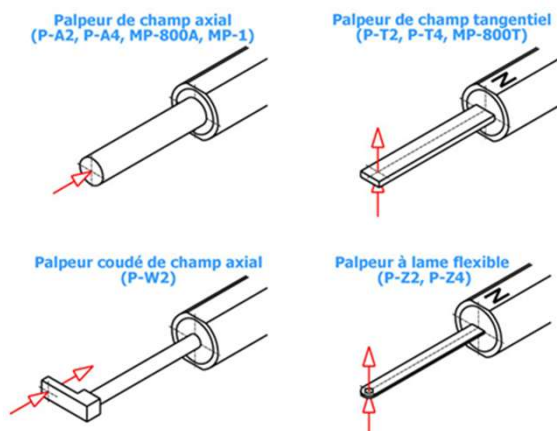


Teslamètre universel de précision IX-LM/ MP - 2000



L'usage de ce Teslamètre est principalement réservé aux expertises de mesure de rémanence et d'une façon plus générale des champs magnétiques de toute origine ainsi que pour localiser/mesurer des champs magnétiques de dispersion ou de fuite permettant en outre de dimensionner les fissures dans les matériaux ferromagnétiques

- Mesure du champ magnétique continu, alternatif et impulsionnels jusqu'à 40 000 A/cm
- Gamme de fréquence : 10 Hz – 5 KHz
- Possibilité de connecter le mesureur de champ magnétique à l'oscilloscope
- Mesures en A/cm, kA/m, Gauss, Tesla
- Gérer et envoyer des données de mesure sur PC avec une application gratuite



Options recommandées :

- Imprimante thermique TOP-PRINT4
- Logiciel de transmission de données MP-2000 TRANSFER
- Étalon de calibrage précis à 180 A/cm pour sonde tangentielle et axiale



- Chambre Zéro Gauss NGK-10 : Permet d'effectuer l'étalonnage du zéro de la sonde pour les appareils de mesure de champ magnétique indépendamment du champ magnétique terrestre





	MP-800 A	MP-800 T	MP-2000	MP-1000	MP-80
Unités de mesure	A/cm – kA/m – Gauss (Oe) – Tesla (au choix)			A/cm – Gauss (Oe) au choix	A/cm – kA/m – Gauss (Oe) – Tesla
Palpeur	Palpeur de champ axial Intégré, Ø 8mm à distance de mesurage définie de 2.0 mm	Palpeur de champ tangentiel, épaisseur 1.7 mm, distance de détecteur 0.9 mm	Palpeurs axiaux P-A2, P-W2 et P-A4, Palpeurs tangentiels P-T2, P-T4, P-Z2, P-Z4 et P-T4A.	Palpeurs axiaux P-A2 et P-W2, Palpeurs angentiels P-T2 et P-Z2	Palpeur de champ axial Ø 8mm à distance de mesurage définie de 2.0 mm
Plage de mesure Champ continu	0–15.000 A/cm		0–40.000 A/cm	0–20.000 A/cm	0-100 A/cm
Plage de mesure Champ alternant	20–15.000 A/cm		20–20.000 A/cm		
Précision dans le champ homogène	± 1 A/cm jusqu'à 50 A/cm, ± 2 % de la valeur mesurée à partir de 50 A/cm		± 1 A/cm jusqu'à 50 A/cm, ± 2 % de la valeur mesurée à partir de 50 A/cm, ± 3 % de la valeur mesurée à partir de 20.000 A/cm	± 1 A/cm jusqu'à 50 A/cm, ± 2 % de la valeur mesurée à partir de 50 A/cm	± 0,3 A/cm jusqu'à 10 A/cm, ± 3% de la valeur mesurée à partir de 10 A/cm
Résolution	0–200 A/cm: 0.1 A/cm, 200–600 A/cm: 1 A/cm, > 600 A/cm: 10 A/cm		0–200 A/cm: 0.1 A/cm, > 200 A/cm: 1 A/cm, > 10.000 A/cm: 10 A/cm	0–100 A/cm: 0.1 A/cm, > 100 A/cm: 1 A/cm, > 10.000 A/cm: 10 A/cm	0,1 A/cm ou 0,01 mT
Domaine de fréquence C.A	10 Hz – 5 kHz				
Mémoire de valeur de crête	Avec temps d'impulsion > = 0.1 msec.				Vitesse d'enregistrement env. 10 lectures /seconde
Mémoire de résultats	500 Résultats		10.000 mesures, à subdiviser en 100 domaines		
Statistique	Nombre / Maximum / Minimum / Moyenne / Écart type				
Interface PC	Bluetooth		RS232		
Alimentation en couran	1 x 1.5 V AA Mignon		3 x 1.5V AA Mignon	2 x 1.5V AA Mignon	1 x 1,5V AA Mignon
Dimensions	Ø 28 x 180 mm		198 x 92 x 35 mm	105 x 65 x 26 mm	Ø 28 x 103 mm
Poids	97 g avec batterie		265 g avec batterie	137 g avec batterie	70 g avec batterie
1 A/cm = 0.1 kA/m = 1.256 Gauss = 1.256 Oersted = 0.1256 mT					

Tableau comparatif des caractéristiques techniques des différents appareils



Mesureur de champ magnétique IX-LM/ MP - 5000

Ce mesureur de champ magnétique de laboratoire et d'expertise de caractéristiques techniques de base équivalente au mesureur MP 2000 utilise différents types de sondes de mesure axiale, tangentielle, tangentielle coudée, et flexible (Voir p.6, à préciser lors de la commande).



Cet équipement dispose d'une interface RS 232 et USB de communication PC et d'un écran tactile interactif permettant d'accéder aux menus et de visualiser les courbes d'acquisition de façon autonome.

Principales caractéristiques techniques :

- Gamme de mesure : DC: 0 – 40 000 A/cm – AC: 20 – 20 000 A/cm
- Précision : 1A/cm jusqu'à 50 A/cm ; +/- 2% à partir de 50A/cm et +/- 3% au-dessus de 20 000A/cm
- Gamme de fréquence 10 Hz – 5 KHz
- Alimentation 230 V – dimensions : 140x145x220 mm – Poids 1.8 kg
- Interface signal analogique 24 V pour le contrôle de processus

MESUREURS DE CHAMP MAGNETIQUES SERIE IX- MP



Gaussmètre de précision IMAGIX – F52



- Equipement de performances équivalentes mais limitées pour certaines fonctions de l'IMAGIX F54; notamment en gamme de mesure : 20 mT- 200 mT et 2T; 16 KA/m- 160 KA/m et 1600 KA/m
- Alimentation 4 piles AA (LR6) ou adaptateur secteur
- Afficheur digital – lecture en Gauss, Tesla ou A/m
- Résolution 10 A/m – Précision de 1%; AC : 3% jusqu'à 5 KHz puis au-dessus 5%
- Fréquence de mesure DC; 20 Hz – 10 KHz
- Filtre et zéro automatique
- Mesure Hold : Max/Min – Peak
- Correction en linéarité de la sonde
- Sortie USB – logiciel d'acquisition et de représentation des données,
- Fourni avec sa mallette – chambre de zéro et adaptateur secteur en option
- Dimensions: 228 mm x 70/ 117 mm x 47 mm – poids : 0,4 Kg

MESUREURS DE CHAMP MAGNETIQUES SERIE IX- MP



Gaussmètre de précision IMAGIX – F54

• Cette rubrique est dédiée à des mesureurs de champ magnétique de haute précision, très large gamme de mesure de 24 A/m à 24 000 KA/m (moyennant d'utiliser les capteurs Hall adaptés); fréquence 20 Hz – 20 KHz

Principales applications : Contrôle qualité des aimants des plus puissants et matériaux magnétiques extra –doux; R&D sur les matériaux magnétiques, analyses magnétiques diverses et tri matière (nous consulter).



- Alimentation batteries 5 x 1,5 V (LR6) ou adaptateur secteur
- Afficheur digital. Lecture en Gauss, Tesla ou Ampères/mètre
- Cet instrument est livré avec sa mallette et une chambre pour effectuer le zéro de la sonde; pour la sonde retenue en fonction de la gamme de mesure, nous contacter
- Gammes de mesure possibles : 30 μ T, 300 μ T, 3 mT, 30 mT, 300 mT, 3 T, 30 T; 300 mG, 3 G, 30 G, 300 G, 3 kG, 30 kG, 300 kG; 24 A/m, 240 A/m, 2.4 kA/m, 24 kA/m, 240 kA/m, 2.4 MA/m, 24 MA/m
- Précision : DC : 0.3 % - AC : 2 % (sans sonde)
- Fréquence de mesure : DC, 20 Hz - 20 kHz
- Filtre et zéro automatique
- Mesure Hold : Max/Min – Peak
- Correction en température et linéarité de la sonde
- Dimensions: 266 mm x 90/ 144 mm x 60 mm – poids : 0,5 Kg
- Sortie analogique / sortie RS232

Appareils de mesure d'induction magnétique



❖ IX – VAL- VFM1

Mesureur d'induction magnétique résiduelle en Gauss ou A/cm selon le modèle

Caractéristiques techniques

- Plage de mesures : +/- 200 Gauss ou équivalent en A/cm
- Etendue de la zone de mesure capteur : Ø 6mm
- Alerte sonore en cas de mesure de forte valeur.
- Livré sous forme de kit valisette, étalonné avec PV fourni
- Aimant de référence 20 Gauss pour vérification
- Alimentation 2 piles AAA - 1,5V / Autonomie : 35 heures
- Température d'utilisation : 0 à 50°C / stockage -20°C à 70°C
- Dimensions : 125 x 66 x 23mm – Poids : 105g
- Précision des mesures : +/- 2%
- Résolution : 0,01 Gauss ou 0,1 Gauss fonction de la plage de mesure (équivalent en A/cm)
- Réglage du zéro manuel pour compensation des champs magnétiques extérieurs (champ terrestre, proximité des pièces ou composants aimantés, etc.)

MESUREURS DE CHAMP MAGNETIQUE SERIE IX- MP



Mesureur de champ magnétique compatible PC série IX – MPH sortie USB



- D'un concept original l'électronique d'acquisition et de traitement des signaux miniaturisée est directement intégrée au capteur Hall en champ magnétique continu

2 versions sont disponibles : Mesure tangentielle ou axiale

- Changement automatique ou manuel de gamme de mesure
- Correction de linéarité et température
- Zéro automatique
- Filtre et fréquence d'acquisition réglables
- Capture des valeurs min et max
- Livré avec son logiciel de pilotage et de représentation des données sur PC
- Jauge de mesure jusqu'à 5T; 40 KA/m; 50 KG; 50KOe
- Résolution : 0,01 mT; 0,1 G; 0,01 KA/m; 0,1 A/cm; 0,1 Oe (sans filtre; avec filtres: gain en résolution d'environ de 10 sur les valeurs indiquées)
- Précision : 0,5% jusqu'à 1,5 T; 1 à 1,5 % jusqu'à 3 T (fonction de la sortie utilisée)
- Applications: caractérisation et contrôle qualité des aimants permanents et systèmes magnétiques, analyse des matériaux et contrôle de process

MESUREURS DE FAIBLE CHAMP MAGNETIQUE :

Les équipements de la série IX – SM permettent de mesurer de très faibles champs magnétiques. Les applications de ces mesureurs sont très nombreuses :

Mesures de très faibles champs coercitifs et inductions magnétiques rémanentes, tri matière, mesures géophysiques et EMI (perturbations électromagnétiques), tracking magnétique, caractérisation des matériaux faiblement magnétiques...



IX – SM Fluxmaster

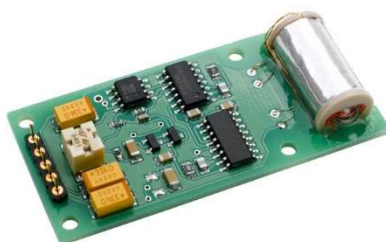
- Gamme de mesure $\pm 200 \mu\text{T}$
- Résolution 0,1 nT
- Sortie analogique : au choix 0.01 V/ μT , 0.1 V/ μT , 1 V/ μT
- Gamme de fréquence : DC à 1 KHz
- Gammes de mesure : $\pm 2 \mu\text{T}$, $\pm 20 \mu\text{T}$, $\pm 200 \mu\text{T}$
- Précision à 20 °C 0.5 % $\pm 5 \text{ nT} \pm 1 \text{ Digit}$
- Bruit capteur : typ. 20 pT/V Hz at $f = 1 \text{ Hz}$
- Dimensions du boîtier : 151 mm $\times$ 82 mm $\times$ 33 mm; Protection IP65; Dimensions du capteur: diam. 10 mm $\times$ 40 mm; Poids : 280 g
- Alimentation: pile 9 V



❖ • IX – SM FLC3-70 magnétomètre Fluxgate 3 axes OEM

Nouvelle version haute température, utilisation de -5°C jusqu'à 175°C

- Gamme de mesure $\pm 200 \mu\text{T}$ - Bruit $< 3 \text{ nT pp}$ (0,1 – 10 Hz) ; typ. $120 \text{ pT/V Hz @ } 1 \text{ Hz}$
- Alimentation 4.8 V to 12 V DC $\sim 10 \text{ mA}$
- Sortie sur les 3 axes : $\pm 1 \text{ V}/35 \mu\text{T}$
- Bande passante: 0 to 1 kHz (-3 dB)
- Précision des mesures : $\pm 0.5\% \pm 0.05 \mu\text{T}$ - Précision angulaire sur les 3 axes $\pm 1^{\circ}$
- Dimensions: diam. 25 mm $\times$ 50 mm – poids: 33 g



❖ • IX – SM FL1 100

Magnétomètre sub-Nano Tesla de résolution de mesures magnétiques de très haute précision

- 3 versions de gamme de mesure ± 10 , $\pm 100 \mu\text{T}$ et $\pm 1000 \mu\text{T}$
- Bruit $< 20 \text{ pT / V à } 1 \text{ Hz}$ - Précision 0,5% - Alimentation : ± 12 to 16 V
- Sortie analogique : $0.1 \text{ V}/\mu\text{T}$, max. $\pm 10 \text{ V}$
- Fréquence : 0 to 1 kHz (-3 dB) Noise
- Dimensions 55 mm $\times$ 25 mm $\times$ 11 mm; Poids : 10 g



Autres équipements de mesure magnétique

Perméamètres pour matériaux faiblement magnétiques

Fluxmètres



Perméamètre pour matériaux faiblement magnétiques



❖ Perméamètre IX – SM Ferromat

Ce perméamètre est principalement utilisé pour le contrôle de la qualité magnétique des aciers inoxydables, pour la sélection des lots matière entrant dans la fabrication d'équipements utilisés dans le domaine de la physique nucléaire, électronique / ionique et de résonance magnétique nucléaire, ainsi qu'à la détection d'anomalies de structure des matériaux de pièces soumises à des contraintes élevées.

Son fonctionnement est très simple d'utilisation, il suffit d'appliquer le palpeur magnétique à la surface de la pièce pour déterminer sa perméabilité magnétique après l'opération de calibration de la sonde. Toutefois, l'analyse, l'interprétation et l'exploitation des résultats nécessitent de bonnes connaissances dans le domaine des mesures magnétiques et des matériaux. Pour ce faire, nous assurons des prestations de formation et d'assistance technique en Hotline.



Spécification IX – SM Ferromat

Plage de mesure:	$\mu_r = 1,000 \text{ à } 1,999$
Résolution:	0,001
Compensation à zéro:	automatique
Précision à 20 °C:	$(\mu_r - 1) \times 5\%$
Alimentation:	Batterie 9 V monobloc
Classe de protection:	IP65
Standard de base:	Mesurage de perméabilité conforme à ASTM A342 et EN 60404-15
Traçabilité:	Instrument calibré par rapport à des étalons de l'institution National Physical Laboratory, UK
Dimensions de l'instrument/poids :	151 mm x 82 mm x 33 mm / 280 g

❖ Perméamètre IX – LM Ferro Pro

Cet équipement permet d'évaluer statistiquement les valeurs mesurées et dispose pour ce faire d'une interface PC via USB.

Comparativement à la version IX-SM Ferromat, cet équipement permet de réaliser des mesures dans une plage plus large entre 1,000 et 5,000

En choisissant différents facteurs de correction pour l'intensité du champ d'excitation dans la sonde, il est également possible de réaliser les mesures selon la méthode d'essai 1 de l'ASTM A342 et la VG 95578.



Spécification IX-LM Ferro pro

Normes de référence	ASTM A342 und EN 60404-15
Unité de mesure :	Perméabilité relative μ_r
Gamme de mesure :	$\mu_r = 1,000$ bis 5,000
Résolution :	0,001
Précision à 20 °C :	$(\mu_r - 1) \times 5\%$,
Capacité d'enregistrement	200 Mesures
Analyse statistique :	Maximum / Minimum / Moyenne
Interface PC :	USB 2.0
Classe de protection :	IP20
Alimentation :	110-230V, 50/60 Hz
Dimensions poids :	160 x 135 x 210 mm Poids 1.6 kg

❖ Fluxmètre IX – LM FL - 4

Ce fluxmètre est dédié à la mesure de variations de flux magnétique d'un système magnétique ou d'un aimant permanent.

Associé à son système de bobines de **Helmholtz**, il est ainsi possible de caractériser le moment magnétique d'un aimant permanent.

Le fluxmètre IX-LM FL-4 est un appareil de mesure pour la détermination du flux magnétique Φ (Phi) d'un système magnétique ou d'un seul aimant.

Ainsi le flux magnétique des aimants permanents peut être déterminé de manière très précise indépendamment de sa position dans les bobinages de mesure. L'effet de l'aimant sur la bobine est déterminé sous la forme d'une tension électrique convertie en valeur de flux magnétique.



Spécification Fluxmètre

Unité de mesure:	Vs (volt seconde, correspond à l'unité SI Wb / Weber)
Plages de mesure:	0-10 mVs et 0-100 mVs, sélecteur de gamme automatique ou manuel, commutable
Précision:	2%
Résolution:	0,001 mVs
Dérive:	moins de 0,005 mVs / min.
Dérive automatique:	moins de 0,002 mVs / min.
Affichage:	terminal opérateur graphique API avec navigation dans les menus et affichage des valeurs mesurées
Navigation dans le menu multilingue:	Allemand / Anglais
Interfaces:	USB 2.0 pour la communication avec le PC, interface de signal 24 V pour le contrôle de processus



Démagnétiseurs « Main » ou Mobiles





Résumé de notre offre

IXTREM se place comme leader dans ce domaine de compétence en proposant un large éventail de produits selon plusieurs familles d'utilisation :

- Démagnétiseurs « main » ou mobiles (tunnels compacts portables avec poignée de transport).
- Des plateaux et tunnels de démagnétisation de différentes tailles, ouvertures d'entrée de pièces, puissances et fréquences réglables (0,01 à 50 Hz).
- Des moyens annexes de convoyages spécifiques comme par exemple pour des produits en vrac ou petites pièces en panier.
- Des générateurs mobiles à très forte intensité de courant pour désaimanter de très grosses pièces de forge et fonderie de plusieurs tonnes; réservoirs ; presses; structures mécano-soudées par enroulement de câble autour de composants à désaimanter.
- Des démagnétiseurs spécifiques pour de la désaimantation des barres au défilement, des tôles, des roulements, des viroles, des pipes...
- Grâce à notre savoir faire et à nos générateurs BF (10 Hz) et TBF (0,01 Hz à quelques Hz), nous désaimantons tous types pièces à cœur de façon pérenne.
- Des équipements portables anti-soufflage d'arc pour compenser le champ magnétique en cours de soudage, configurables à façon pour des opérations de soudage données.

Démagnétiseurs à main

Démagnétiseurs à main série IX -HD pour désaimanter localement des pièces planes de toutes dimensions



❖ Démagnétiseur manuel type IX-HD1

- Surface active : 105 × 75 mm
- Corps en plastique, poids réduit 1.9 kg
- Alimentation 220 – 240 V AC, 50 Hz
- 300 VA



❖ Démagnétiseur manuel type IX-HD2

- Surface active : 105 × 95 mm
- Corps en plastique, poids réduit 2.2 kg
- Alimentation 220 – 240 V AC, 50 Hz
- 250 VA



❖ Démagnétiseur IXDM+

Puissant démagnétiseur à main économique, particulièrement robuste, idéal pour désaimanter des chanfreins de soudure, tôles, assemblages soudés...

- Dimensions 200x145mmx145mm (hauteur) - Poids 5.8 kg
- Alimentation 230 VAC – 250 VA - Facteur de marche 50%
- Champ démagnétisant 320 kA/m



❖ Démagnétiseur manuel type IX PT – Electromag

Sur la base d'un électroaimant articulé, cet outil permet de désaimanter des petites pièces mais aussi localement des pièces à géométrie complexe; Particulièrement apprécié par les soudeurs pour désaimanter localement des chanfreins de soudure et affouillements. Par ailleurs, l'électroaimant peut-être utilisé pour le contrôle magnétoscopique.



❖ Démagnétiseur outillage IX DM-TOOL

Démagnétiseur à main pour outillage forêts, tarauds, cales étalons...

- Dimensions 230x90x40mm
- Poids 0.95kg
- Alimentation 230 VA
- 175 VA
- Service 20% (maxi 1mn de marche - 4 mn d'arrêt)

Démagnétiseurs mobiles Série IX – mobile D

▪ Plateaux démagnétiseurs

Plateau réf. IXD 50 et 100 : démagnétisation de pièces de petites dimensions par simple passage au-dessus du plateau :

Un plateau démagnétiseur permet de mieux désaimanter des pièces présentant un sens long marqué d'aimantation.

- Alimentation 230 V – 50 Hz / 80 VA
- Protection : IP 65
- Poids approximatif : 5 à 10 kg selon les modèles. Montage de poignées en option
- Montage possible du plateau sur chariot avec roulettes (ex : démagnétisation de tôles)
- Démagnétisation efficace et complète de pièces en quelques secondes

Modèle	Longueur active (mm)	Dimensions en mm
IX D50	50	160*160*70
IX D100	100	280*230*90



Démagnétiseurs tunnels portables

- Idéal pour la désaimantation des barres, tubes, petites pièces métalliques
- Alimentation 230V / 50Hz



Modèle	Ouverture (mm)	Dimensions (mm)	Temps de fonctionnement
IX EMJ 0402	40*20	160*75*75	30 min
IX EMJ 1005	100*50	220*170*90	30 min
IX EMJ 1010	100*100	250*250*120	8h



Démagnétiseurs spéciaux



DEMAGNETISEURS SPECIAUX AUTONOMES

Ixtrem conçoit et fabrique des démagnétiseurs spéciaux sur cahier des charges : fréquence 50Hz, basse fréquence 10 Hz et très basse fréquence 0,01 Hz – 2 Hz.

Ci-après quelques exemples de réalisation



Démagnétiseur pour roulements
particulièrement puissant

- . Adaptable sur chaines de production automatique
- . IP50
- . Surmoulage en résine



Démagnétiseur pour barres rondes au
défilement



Chariot démagnétiseur pour tôles de
grandes dimensions et forte épaisseur



Equipement basse fréquence mobile équipé
de son plateau démagnétiseur



Démagnétiseur pour roulements utilisant deux plateaux démagnétiseurs superposés



Démagnétiseur de roues pour le ferroviaire

DEMAGNETISATION UTILISANT DES GENERATEURS DE COURANT

**Générateurs 50 Hz fort courant mobiles 600 à 10000 A crête
avec démagnétisation automatique utilisant des câbles souples ou
des outillages adaptés**



Nous disposons d'un large éventail de générateurs de courant pour répondre à toutes demandes de désaimantation utilisant notre gamme de générateurs 50 Hz dédiés en outre aux contrôles magnétoscopiques :

- Portables 30 à 40 Kg selon les modèles avec une intensité jusqu'à 2500A.
- Portables et mobiles sur roulettes pour faciliter leur manutention sur site ou en atelier.
- Série innovante avec doubles sorties séparées et autonomes pour les applications à champ magnétique tournant ou en deux postes séparés, autonomes et réglables séparément.
- De forte puissance capables de délivrer jusqu'à 10 000 A crête.

TITAN X générateur à fréquence variable 0,1 Hz à 300 Hz équipé d'une fonction anti-soufflage d'arc



❖ **Générateur de courant ultra-compact programmable avec écran tactile pour paramétrer son fonctionnement et mémoriser des cycles de désaimantation.**

- 0,1 Hz -300 Hz /DC à fréquence variable – 43 Kg - 680 x 300 x 540 mm.
- Alimentation 400 V triphasé 32 A - IP 23 permettant des contrôles à l'extérieur.
- Intensité 500 A crête avec un facteur de marche de 60% permettant d'obtenir des champs magnétiques intenses au centre d'une bobine multi-spire de plusieurs dizaines de KA/m.
- Principalement utilisé pour la démagnétisation de pièces volumineuses avec des bobines de grand diamètre et nombre de spires réalisées en câbles souples de forte section .
- Disposant d'une fonctionnalité anti-soufflage d'arc programmable en cours de soudage, cet équipement permet de souder des pipes gaziers présentant des inductions magnétiques résiduelles de plusieurs centaines de Gauss.
- Cet équipement offre également la possibilité d'effectuer des contrôles par magnétoscopie.

Générateurs IM-TBF : Courant continu et à fréquence variable 0,1 Hz à 2 Hz programmables pour une désaimantation pérenne et à cœur des pièces volumineuses ainsi que des contrôles magnétoscopique forte profondeur



❖ Générateur de courant ultra-compact AC programmable évolutif par modules de 200 A crête

- 0,01 Hz - 2 Hz à fréquence variable et courant continu versions standards 200, 400 et 600 A crête, spécial jusqu'à 2000 A crête.
- Dédié principalement à la magnétoscopie sans contact par bobines, têtes et plateaux magnétisants ainsi qu' à la désaimantation à cœur de pièces volumineuses.

Principales caractéristiques techniques :

- Version 400 A : Alimentation entrée : 230V/50Hz - 32A - Sortie : 400A max - Interface homme machine par écran tactile 5.7' - Poids : 35kg
- Version 600 A : Alimentation entrée : 3x400 V 16 A - Sortie : 600A max - Interface homme machine par écran tactile 5.7' - Poids : 51 kg



Plateaux et tunnels de démagnétisation



Tunnels de démagnétisation Série IX –T 50Hz



- Tunnels de conception et design industriels par leur bobine encapsulée dans de la résine haute performance
- Protection IP54
- Interrupteur Marche/ Arrêt avec lampe témoin et disjoncteur thermique.

Options :

- Abaisseur de fréquence pour une pénétration de la démagnétisation au cœur de la matière dans le cas des pièces à géométrie complexe ou pour les matériaux difficiles à démagnétiser
- Système de convoyage automatique ou semi-automatique
- Module électronique de désaimantation par décroissance de champs magnétique

Références	Poids en kg	A	B	Tension
T1	40,0	150	100	230 V AC
T2	150,0	200	600	230 V AC
T3	48,0	260	130	230 V AC
T4	73,0	250	250	230 V AC
T5	120,0	400	200	230 V AC
T6	142,0	400	350	230 V AC
T7	159,0	400	400	400 V AC
T8	190,0	550	550	400 V AC
T9	230,0	750	550	400 V AC

A et B sont les respectivement la largeur et la hauteur d'ouverture en mm du démagnétiseur

Tunnels Série IX HETT



	IX HETT 1500	HETT 2500	HETT 4500
Alimentation	230 V	230 V	230 V
Champ au centre	11 KA/m	9 KA/m	6,5 KA/m
Diamètre intérieur moyen	150 mm	250 mm	450 mm
Dimensions mm	325x260x260	325x390x390	325x580x577
Poids	approx. 24 kg	approx. 46 kg	approx. 90 kg

Plateaux démagnétiseurs Série IX- HD 50 Hz



Série HD « High Demagnetization » : Désaimantation à cœur jusqu'à une profondeur de pénétration de 50mm d'acier grâce à son module abaisseur de fréquence (16Hz) en option.

- Construction extrêmement robuste par sa bobine incorporée dans un carter moulé en aluminium (bleu)
- Système renforcé pour des épaisseurs de pièces jusqu'à 50mm
- Interrupteur Marche/ Arrêt avec lampe témoin
- Protection IP54
- Facteur de marche 100%

Options :

- Abaisseur de fréquence pour les pièces difficiles à désaimanter (16Hz)
- Module électronique de démagnétisation automatique par décroissance de champ magnétique.

Référence	Poids kg	A	B	Puissance	Protection	Alimentation
K-HD1	22	148	278	850VA	IP54	230VAC
K-HD2	30	148	368	1380VA	IP54	230VAC
K-HD3	46	148	518	2050VA	IP54	230VAC
K-DH4	57	166	553	2860VA	IP65	400VAC

A et B sont les dimensions en mm de largeur et longueur du plateau démagnétiseur ; avec la même largeur de 166 mm possibilité en option des longueurs de 753, 803, 953, 1053 et 1153 mm (nous consulter)



GENERATEURS DE COURANT 50 Hz , BASSE & TRES BASSE FREQUENCE

**Générateurs de courant portables - Générateurs fort courant
Générateurs à fréquence variable et à champ magnétique
tournant**





Résumé de notre offre

Un large éventail de générateurs de courant continu, 50 Hz et basses fréquences forte intensité

- Portables 30 à 40 Kg selon les modèles avec une intensité jusqu'à 2500A.
- Portables et mobiles sur roulettes pour faciliter leur manutention sur site ou en atelier.
- Série innovante avec doubles sorties séparées et autonomes pour les applications de magnétisation à champ magnétique tournant ou en deux postes séparés.
- De fortes puissances capables de délivrer jusqu'à 10000 A crête.
- Générateurs de courant innovants BF éco-énergie à fréquence variable 0,1 Hz – 50 Hz.

GENERATEURS DE COURANT PORTABLES 50 Hz

Série IX- JA



❖ Générateur portable IX-TRI-MAG

- Générateur d'encombrement et poids réduits.
- Idéal pour les contrôles en service, laboratoire et centre de formation.
- Compatible avec nos accessoires de contrôle : câbles pour bobinage, pinces et clamps de serrage mécanique ou magnétique.
- Alimentation : 230V monophasé 50Hz
- Sortie : 0 – 1500 A efficace courant alternatif réglable par potentiomètre (valeur obtenue avec 4m de câble 75mm²)
- Dimensions 560x270x230 mm - Poids 30Kg



❖ Générateur IX – TRI-AD

- Générateur comparable au générateur IX-TRI-MAG mais plus puissant et dispose d'une sortie supplémentaire en courant alternatif redressé 1 alternance
- Alimentation 230V monophasé 50Hz
- Sortie réglable par potentiomètre) et redressé 1 alternance : 0 - 2000A efficace
- Dimensions 560x270x230 mm - Poids 40Kg



Accessoires associés en option

- Bobine robuste et économique à ouverture et fermeture rapide fabrication à façon: diamètre et nombre de spires



- Bobines rigides à ouverture et fermeture rapide haute performances : 3 spires, diamètres disponibles 200, 350 et 500 mm



❖ Leaches magnétiques

- Permet le passage de courant électrique dans une pièce en ayant les mains libres grâce à la force magnétique maintenant les électrodes en place sur la pièce



❖ Clamps de serrage mécanique adaptés au contrôle magnétoscopique

- Permet le passage de courant électrique dans une pièce en ayant les mains libres, système bien adapté pour les contrôles magnétoscopiques des barres, tôles et autres produits plats. Plusieurs modèles sont possibles et adaptables à vos applications : nous consulter



❖ Pistolet munis d'électrodes

- Permet le passage de courant électrique de forte intensité dans une pièce (l'une des poignées est équipée d'un interrupteur marche/arrêt)

AUTRES GENERATEURS DE COURANT

Série IX-ZP Générateurs compacts versions portables ou mobiles sur roulettes



- Alimentation : 230 V mono ou 400 V triphasé selon modèles
- Intensité : 600 – 2500 A efficace et réglable par potentiomètre
- Poids et dimensions en fonction des modèles ex : Version 1500 A
60 Kg – 480 x 660 x 770 mm ; version 2000 A efficace 70 Kg – 480 x 660 x 770 mm
- Démagnétisation automatique par décroissance de l'intensité de courant
- Equipé d'une prise de courant 230 V/10A pour une utilisation annexe

OPTIONS :

- Sortie AC 50Hz en version de base et redressé 1 alternance en option
- Innovations : générateur 2 sorties séparées, autonomes et réglables séparément permettant des contrôles par champ magnétique tournant pour la détection des défauts dans toutes les directions.
- Réglage des paramètres de magnétisation par écran tactile avec sauvegarde des données.

GENERATEURS MOBILES FORTE INTENSITE



Générateur de courant modulaire :
Module pilotage, et module transformateur à part.

❖ Générateurs IXTREM de forte intensité

- Courant de sortie alternatif 50 Hz de 2000 A à 10 000 A crête selon les modèles réglables par potentiomètre
- Alimentation triphasée 400 V/50 Hz
- Tension de sortie : 5 à 48 V
- Affichage digital de l'intensité
- Large gamme d'accessoires disponibles : bobines ouvrantes, en câbles souples ou spires rigides; têtes et plateaux de magnétisation; touches pour passage de courant électrique dans la pièce ...
- Options : Sortie courant redressé une ou deux alternances – Fonction démagnétisation automatique – Armoire sur cadre support mécano-soudé avec roulettes pour faciliter son déplacement , version modulaire: module transformateur et redressé 1 et/ou 2 alternances à part de la baie de pilotage pour faciliter les transports et les interventions en milieux confinés.

GENERATEURS BASSE FREQUENCE

Générateurs IMBF à fréquence variable 0,1 Hz à 300 Hz



❖ Générateur de courant ultra-compact programmable avec écran tactile pour paramétrer son fonctionnement

- 0,1 Hz -300 Hz /DC à fréquence variable – 43 Kg -680 x 300 x 540 mm
- Alimentation 400 V triphasé 32 A - IP 23 permettant des contrôles à l'extérieur.
- Intensité 500 A crête avec un facteur de marche de 60% permettant d'obtenir des champs magnétiques au centre d'une bobine de plus de 30 KA/m selon la configuration utilisée.
- Principalement dédié au contrôle magnétoscopique sans contact et à la démagnétisation de grosses pièces par bobines de grand diamètre et nombre de spires



❖ Plateforme mobile de contrôle magnétoscopique et démagnétisation

- BF 10Hz – 50Hz équipée d'outillages de magnétisation : plateau magnétisant et bobines

❖ Générateur à basse consommation d'énergie

Nos générateurs BF à reconstitution de forme d'onde purement sinusoïdale permettent de générer des champs magnétiques intenses avec une consommation d'énergie divisée par 3 comparativement à des générateurs 50 Hz à thyristors de puissance.

Nous proposons une large gamme de versions de générateurs pur sinus, fréquence Réglable de 10 Hz à 50 Hz :

- Version compacte sur roulettes ; version renforcée pour environnements hostiles.
- Intensité réglable de 0 à 4 000 A efficace (5 200 A crête) selon les modèles
- Puissance : de 5 à 80 kVA - Alimentation triphasée 400 V / 50 Hz.
- Modules de redressement 1 ou 2 alternances en option.
- Nous disposons d'équipements annexes : bobines ouvrantes et plateaux magnétisant pour répondre à vos besoins

GENERATEURS TRES BASSE FREQUENCE

Générateurs IM-TBF : Courant continu et à fréquence variable 0,1 Hz à 2 Hz programmables pour une désaimantation pérenne et à cœur des pièces volumineuses ainsi que des contrôles magnétoscopiques forte profondeur



❖ Générateur de courant ultra-compact AC programmable évolutif par modules de 200 A crête

- 0,01 Hz - 2 Hz à fréquence variable et courant continu versions standards 200, 400 et 600 A crête, fourniture spéciale jusqu'à 2000 A crête.
- Dédié principalement à la magnétoscopie sans contact par bobines, têtes et plateaux magnétisants ainsi qu' à la désaimantation des pièces volumineuses et de fortes épaisseurs.

Principales caractéristiques techniques :

- Version 400 A : Alimentation entrée : 230V/50Hz - 32A - Sortie : 400A max - Interface homme machine par écran tactile 5.7' - Poids : 35kg
- Version 600 A : Alimentation entrée : 3x400 V - 16 A - Sortie : 600A max - Interface homme machine par écran tactile 5.7' - Poids : 51 kg



Equipements et Accessoires annexes de Magnétisation/démagnétisation pour générateurs de courant





Résumé de notre offre

Cette rubrique regroupe les différents types d'accessoires utilisés pour le contrôle magnétoscopique :

- Les cales étalons et blocs de référence, les témoins d'aimantation (témoins C, Berthold, ASME...).
- Enfin les accessoires annexes de magnétisation comme les touches de passage de courant, bobines, stations de pulvérisation...

BOBINES RIGIDES OUVRANTES



- Bobine rigide ouvrante à ouverture et fermeture rapide haute performance : 3 spires, diamètres disponibles 200, 350 et 500 mm



- Bobine robuste et économique à ouverture et fermeture rapide fabrication à façon: diamètre et nombre de spires

BOBINES RIGIDES FERMEES



Bobines rigides 3 spires diamètres disponibles 200, 350 et 500 mm

ACCESSOIRES PASSAGE DE COURANT DANS LES PIECES



❖ Leaches magnétiques

- Permet le passage de courant électrique dans une pièce en ayant les mains libres grâce à la force magnétique maintenant les électrodes en place sur la pièce.



❖ Clamps de serrage mécanique adaptés au contrôle magnétoscopique

- Permet le passage de courant électrique dans une pièce en ayant les mains libres, système bien adapté pour les contrôles magnétoscopiques des barres, tôles et autres produits plats. Plusieurs modèles sont possibles et adaptables à vos applications, nous consulter.

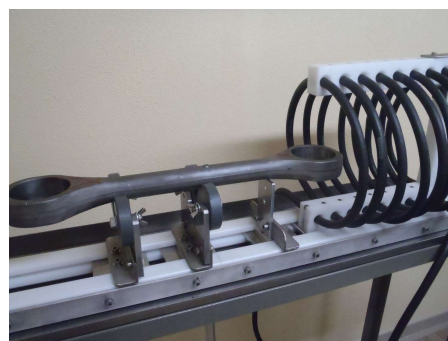


❖ Pistolets muni d'électrodes

- Permet le passage de courant électrique de forte intensité dans une pièce (l'une des poignées est équipée d'un interrupteur marche/arrêt).

ETUDE ET REALISATION DE BOBINES ET CIRCUITS DE MAGNETISATION A LA DEMANDE

Nous concevons et fabriquons des moyens de magnétisation à la demande : puits de magnétisation à accès vertical; bobines spéciales et ouvrantes de grandes dimensions, paniers pour contrôles de petites pièces ...





EQUIPEMENTS PORTABLES

Aimants permanents - Electroaimants - Bobines de magnétisation autonomes





Résumé de notre offre

Aimants permanents

- Classiques et spéciaux de forte puissance (Néodyme) articulés ou à armatures flexibles pour le contrôle sur pièces de géométrie complexe.

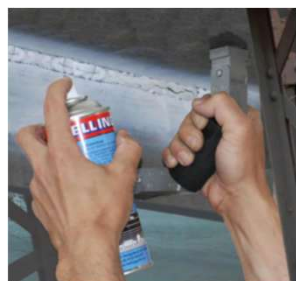
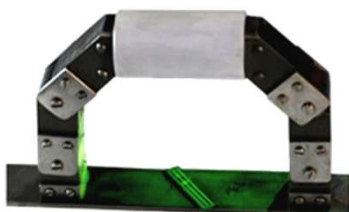
Large gamme d'électroaimants

- Alimentation secteur ou autonome sur batteries avec convertisseur DC- 50 Hz, version basse fréquence (10 Hz).
- Faible poids et encombrement.
- Eclairage UV ou lumière blanche intégré à l'électroaimant sans alimentation filaire, fonctionnant par effet d'induction.
- Electroaimants en croix pour créer un champ magnétique tournant

Bobines de magnétisation et désaimantation autonomes

- Moulées et de forme ergonomique pour travailler en toute sécurité.
- Alimentation directe sur secteur évitant l'utilisation d'un générateur de courant

AIMANTS PERMANENTS



❖ Aimant permanent réf IX-FF type N

- Puissant aimant articulé permanent en Néodyme-Fer-Bore permettant le contrôle des assemblages d'angle :
- Force de levage > 27 kg avec un écartement entre pôles de 100-150 mm (conforme aux recommandations ASTM E1444 M et ASTM E 709)



❖ Aimants permanents Réf IX – FF type A

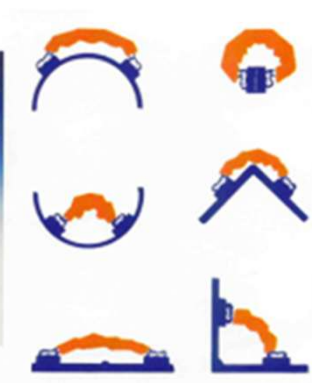
- Assemblage Classique d'aimants permanents Nord – Sud reliés par un câble métallique permettant l'examen de pièces à géométrie complexe.
- Force de levage > 30 kg (conforme aux recommandations ASTM E1444 M et ASTM E 709)



❖ Aimant permanent réf. Ix-jam

- Capacité de levage supérieure à 18 kg
- Conforme aux normes MPI Européennes et Américaines
- Système permettant une grande souplesse de contrôle des pièces de géométrie complexe grâce à ses bras articulés et pieds rotatifs en extrémité ayant une forme biaisée
- Poids 2.8kg

AIMANTS PERMANENTS



❖ Aimants permanents Réf. IX- Fleximag

Ces aimants particulièrement puissants à structure mécanique des plus flexibles pour s'adapter à tous types de profil de surface sont capables de soulever plus de 18 kg

- Poids : 1 kg
- $H_t = 9,4 \text{ kA/m}$ sur une tôle d'acier d'épaisseur 6 mm, pour un écartement des pôles de 110 mm

→ Ce produit est très apprécié par les prestataires de service devant intervenir en milieux confinés où l'utilisation de sources électriques est à proscrire.





❖ Electroaimant réf : IX – JAY et JAY PAL

- Alimentation 110V ou 230 V 50 Hz
- Courant à vide : 3.7 A (110v) – 2.1 (230V)
- Poids : 3.25 kg
- IP 56
- Force de levage > 4.5 kg
- Longueur de câble 4m
- Livré avec son certificat de conformité
- Option éclairage lumière blanche intégré à l'électroaimant

❖ Electroaimant réf IX-JAY MI

Version améliorée du JAY par son poids et son concept de protection contre les projections de liqueur magnétique d'une partie des bras articulés



- Alimentation 110V ou 230 V 50 Hz
- Courant à vide : 1.8 A (110v) – 1.1 A (230V)
- Poids : 2.3kg (l'un des plus léger du marché)
- IP 56
- Force de levage > 4.5 kg
- Longueur de câble 4m
- Livré avec son certificat de conformité

❖ Electroaimant IX-JAYSON

Cet électroaimant de design différent des électroaimants JAY et JAY MI permet dans certains cas une meilleure prise en main



- Alimentation 110V ou 230 V 50 Hz
- Courant à vide : 3.7 A (110v) – 1.8 A (230V)
- Poids : 2.7kg
- IP 56
- Force de levage > 4.5 kg
- Longueur de câble 4m
- Livré avec son certificat de conformité

ELECTROAIMANTS



❖ Kit de magnétoscopie inspection lumière du jour

Le contenu du kit comprend :

- 1 x électroaimant (230 V/50 Hz) JAY ou JAYSON au choix
 - 2 x aérosols indicateur magnétique noir
 - 2 x aérosols peinture de contraste blanche
 - 1 x aérosol décapant / dégraissant pour peinture
 - 1 x brosse métallique
 - 1 x paquet de lingettes non pelucheuses
 - 1 x mallette de transport
- Nous fournissons les produits pour vos futurs approvisionnements.



❖ Electroaimant référence IX-UM-9/HA-230 à sabots interchangeables

Electroaimant particulièrement robuste et puissant
L'originalité de cet électroaimant réside dans l'utilisation possible de sabots adaptables à différentes configurations de contrôle permettant ainsi d'augmenter de façon significative les capacités de magnétisation en réduisant la longueur du circuit magnétique, notamment pour les assemblages soudés.

- Ecartement entre pôles: 170 mm
- Force de levage >13kg (sans les pôles d'adaptation)
- Alimentation: 230V- 50Hz
- Facteur de marche: 50%
- Poids: 2.9Kg
- IP 56
- Longueur des câbles d'alimentation (débrochables) : 5m en option 10m



❖ Innovation : Eclairage Led UV ou lumière blanche intégré

1 ou 2 Leds UV inclinable(s) 365 nm intensité à 70mm de distance :

Approx. 3500 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ (2 Leds) et 2000 $\mu\text{W}/\text{cm}^2$ (1 Led);

Approx. 1000 Lx en lumière blanche - Poids approx. 70g-

Dimensions 65x80mm

ELECTROAIMANTS



Options : sabots d'adaptation 45° tournant sur eux-mêmes de façon soit à augmenter ou à réduire l'écartement des pôles d'environ 60mm



Sabots d'adaptation 76° pour un contrôle optimum des assemblages soudés



Sabots d'adaptation permettant une articulation supplémentaire



Sabots d'adaptation de protection pour le contrôle sur des surfaces rugueuses

Nota : Cet électroaimant existe également en version 42V- 50Hz pour les contrôles internes de réservoir et capacité en toute sécurité (transformateur vendu à part)



❖ Electroaimant Référence IX-UM/HA 230

- Ecartement des pôles: 95-245mm
- Section des pôles: 25x25mm
- Force de levage supérieur à 2.5 kg
- Alimentation: 230V- 50Hz
- Facteur de marche: 50%
- Poids 3.2Kg
- IP 65
- Longueur de câble (débranchable) 5m; En option 10m

Note : Cet électroaimant existe également en version 42V -50Hz pour les contrôles internes de réservoir et capacité en toute sécurité (transformateur vendu à part)

ELECTROAIMANTS SUR BATTERIE



❖ Electro-aimant sur batteries porté à la ceinture Référence IX-JP

Idéal pour les contrôles magnétoscopiques en hauteur ou dans les endroits exigües

Kit complet d'un poids de 7,5 Kg comprenant:

- Un électroaimant JAY ou JAYSON au choix
- Une ceinture avec bandage support sur épaules
- Une batterie LiFe P04 capacité 16Ah environ 8h d'inspection
- Un chargeur de batterie ; en option une batterie de secours
- Un convertisseur DC – AC 50 Hz
- 2 pochettes pour recevoir des bombes aérosols (bombes aérosols non fournies)
- 1 valise de transport avec mousse mise en forme pour recevoir les différents éléments composant le Kit

ELECTROAIMANTS SUR BATTERIE



❖ **Electroaimant basse fréquence 10 Hz autonome avec son alimentation sur batterie de fabrication IXTREM**

Nota : Alimentation compatible avec les électroaimants de la série IX- JAY



ELECTROAIMANTS EN CROIX

- ❖ Electroaimant en croix IX-KMU8/42 pour des contrôles rapides en champ magnétique tournant; détection des défauts dans toutes les directions en une seule opération de contrôle (Ht au centre 3,2 KA/m au centre)



Distance entre pôles	170 x 170 mm
Dimensions des pôles	25 x 25 mm
Encombrement	230 x 250 x 330 mm
Force de levage	> 300 N
Alimentation 42V 50Hz	2 x 42 V AC
Intensité de courant	2 x 13 A
Facteur de marche	60 %
Poids	10.8 kg
Longueur de câble	5 m
Degré de protection	IP 54

- ❖ Electroaimant en croix IX-KMU8/42 version mini (Ht au centre 3,2 KA/m au centre)



Distance entre pôles	140 x 140 mm
Dimensions des pôles	25 x 25 mm
Encombrement	approx. 210 x 220 x 330 mm
Force de levage	> 250 N
Alimentation 42V 50Hz	2 x 42 V AC
Intensité de courant	2 x 13 A
Facteur de marche	60 %
Poids	9.8 kg
Longueur de câble	5 m
Degré de protection	IP 54

BOBINES DE MAGNETISATION AUTONOMES



❖ Bobine moulée résistante aux chocs et à l'abrasion

- Livrée avec sa pédale marche/arrêt
- Fonctionnement autonome : Branchement directement sur secteur 230 V
- Diamètre intérieur : 260mm
- 9,9 KA/m au centre de la bobine
- Facteur du marche 25% avec un temps maximum/cycle de 30s
- Poids : 12 Kg



❖ Bobine particulièrement robuste et adaptée aux environnements sévères

- Munie d'une protection thermique de sécurité
- Livrée avec sa pédale marche/arrêt
- Diamètre intérieur : 460mm
- Alimentation 230 V 50Hz
- 7,9 KA/m au centre de la bobine
- Facteur du marche 25% avec un temps maximum/cycle de 30s
- Poids : 30 Kg



Bancs d'aimantation et désaimantation des aimants et systèmes magnétiques par décharge et condensateurs





Résumé de notre offre

Pour répondre à l'utilisation croissante des aimants permanents de plus en plus puissants et sophistiqués, Ixtrem propose aux industriels un service complet allant de l'analyse de besoin à la réalisation d'équipements d'aimantation et de désaimantation clefs en main basés sur la décharge maîtrisée de condensateurs contrôlés en PLC :

Nos produits standards :

- Bancs d'aimantation pour aimants permanents à terres rares (Néodymes) jusqu'à 100KA
- Banc d'aimantation pour aimants ferrites et ALNICO jusqu'à 15 000 A
- Démagnétiseurs basse fréquence 5 Hz – 50 Hz (champ magnétique jusqu'à 5 000 /cm)
- Electroaimants pour systèmes magnétiques à aimants permanents



Les magnétiseurs de la série UKI-MPLC fonctionnent conformément à la méthode de décharge de condensateurs contrôlés par PLC. Ils sont utilisés dans l'aimantation multipolaire de tous les types de systèmes à aimants permanents, et, plus particulièrement, pour l'aimantation des aimants permanents à terres rares.

Ces appareils sont équipés de tous les composants de sécurité nécessaires et également des signaux de signalisation appropriés pour une utilisation dans le domaine de la production en ligne conformément à la norme de qualité (DIN EN 13849-1).

En combinaison avec des transformateurs spéciaux d'impulsion, des courants d'impulsion allant jusqu'à 100 kA sont possibles. Il en résulte donc une magnétisation par saturation optimale des aimants multipolaires à terres rares avec une zone de changement de pôle neutre très étroite, et en même temps, des temps de cycle très élevés.

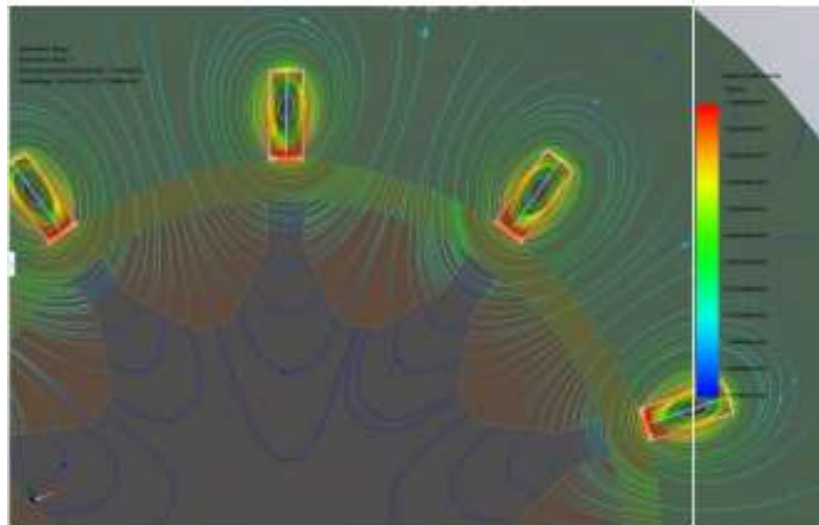
Les appareils sont disponibles avec les fonctions suivantes :

- Ajuster individuellement les paramètres d'aimantation à la géométrie des pôles à aimanter
- Dispositif de mesure de flux magnétique (Fluxmètre FL-4)
- Surveillance intégrée du courant pour contrôler l'intensité du champ magnétique
- Surveillance intégrée de la température du dispositif de magnétisation connecté
- Interface Profibus intégrée

Dans ces conditions, nous concevons chaque magnétiseur en fonction de son application spécifique.

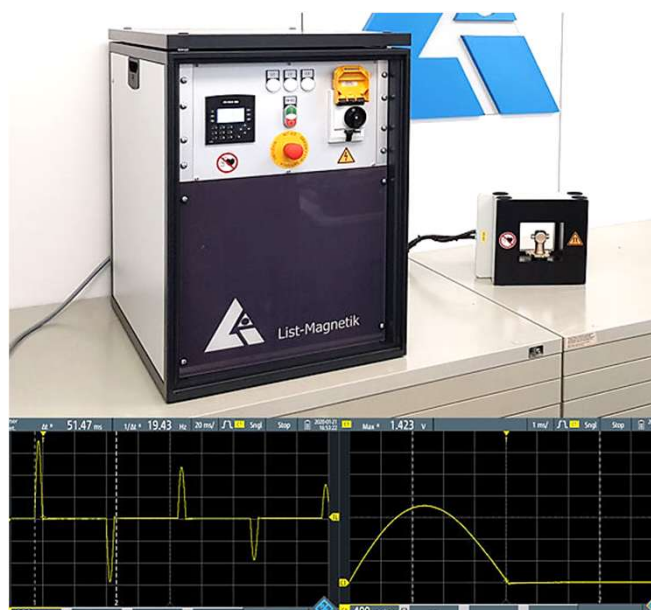
Pour ce faire, nous avons besoin d'un minimum d'informations :

- Géométrie de l'aimant (système magnétique)
- Matériau magnétique à aimanter
- Type d'aimantation / nombre de pôles
- Temps de cycle en mode production
- Croquis ou dessin côté du système magnétique à aimanter



Par modélisation, nous optimisons les moyens d'aimantation à mettre en place et leurs conditions de mise en œuvre

MAGNETISEURS SERIE IX-LM /DEMAG 500

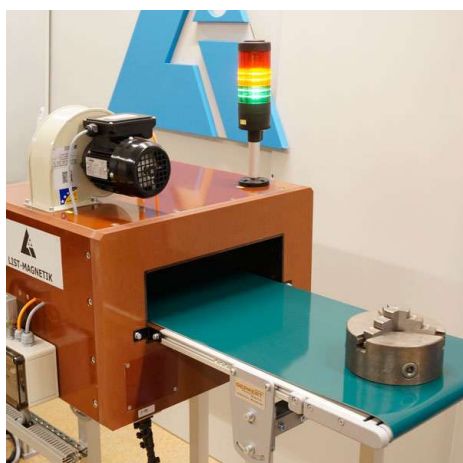


Efficace et puissant, grâce au processus de décharge de condensateurs piloté par PLC, ce moyen d'aimantation et de démagnétisation est un dispositif particulièrement performant, d'un coût très modéré et bien adapté aux aimants et aux systèmes de capteurs en ferrite ou en alliage AlNiCo.

Très apprécié pour des expérimentations en laboratoire et prototypages, cet appareil est également utilisé en production.

L'aimantation des systèmes magnétiques en ferrite ou AlNiCo est réalisée avec une seule impulsion de courant élevé. L'intensité du courant peut atteindre jusqu'à un maximum de 15 000 A.

Ce courant circulant dans une bobine de magnétisation adaptée permet des temps de cycle de 3 à 5 secondes.



L'équipement IX-LM/DEMAG -500 peut également être utilisé en mode démagnétisation

Pendant la démagnétisation, des impulsions de champ magnétique alternatif sont émises à une bobine connectée via un circuit de puissance de gestion de l'énergie par thyristors spéciaux supportant des intensités de courant très élevées.

La basse fréquence est réglable dans la gamme de 5 Hz à 50 Hz. Des intensités de champ magnétique allant jusqu'à 5 000 A / cm peuvent être atteintes. Cela garantit d'une démagnétisation optimale du composant à moins de 5 A / cm de rémanence et ceci, même dans le cas de pièces volumineuses et de forme géométrique complexe .

En effet, de telles valeurs d'intensité de courant permettent d'augmenter de façon notable la profondeur de pénétration des lignes de champ magnétique dans la matière propice à une désaimantation à cœur de celle-ci. L'appareil dispose d'un contrôle par PLC à écran graphique pour faciliter son intégration dans les lignes de production et sa communication avec un automate de production.

MAGNETISEURS SERIE IX-LM /Electro Demag



Le processus d'aimantation par électroaimant est la technologie la plus économique et adaptée pour aimanter les aimants et les systèmes magnétiques permanents en ferrite 2 pôles ou AlNiCo.

En raison de sa grande fiabilité fonctionnelle lorsqu'il est utilisé dans la production de série, et de son excellent rapport qualité-prix, le processus d'aimantation par électroaimant est toujours utilisé en priorité pour des lignes de production automatisées.

Nos électroaimants sont fabriqués à partir de tôles d'acier soigneusement sélectionnées afin de réduire à son maximum les pertes magnétiques par courant de FOUCAULT.

En option, nous livrons des équipements à façon ou sur option :

- de toute tension d'alimentation souhaitée
- des inserts de pôle appropriés pour les aimants et les systèmes magnétiques, sur demande avec des bobines de mesure de flux magnétique appropriées
- un système de surveillance du courant pour contrôler l'intensité du champ de magnétisation
- des postes de travail manuels appropriés avec alimentation automatique des systèmes à magnétiser entre les pôles de l'électroaimant.