IXTREM

Innovations Extrêmes
Technologies & Recherches

Equipements de contrôle magnétoscopique

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 portables

Générateurs de courant 50 Hz et basse fréquence

Bancs d'aimantation

Magnétoscopie sans contact 50 Hz et BF

Accessoires de contrôle

Démagnétiseurs

Eclairages UV

Equipements de mesure

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 sur roulettes pour examen en champ magnétique tournant : détection des défauts dans toutes les directions en une seule magnétisation.

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
- Ht = 9,4 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.

ELECTROAIMANTS

❖ 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

- **<u>Option éclairage lumière blanche intégré à l'électroaimant</u>**

❖ 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 µw/cm² (2 Leds) et 2000µw/cm² (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 exiguës

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

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 pour répondre à toutes les demandes de contrôle magnétoscopique:

- Portables 30 à 40 Kg selon les modèles avec une intensité jusqu'à 2500A.
- Mobiles sur roulettes pour faciliter leur manutention sur site ou en atelier.
- Série innovante avec doubles sorties séparées et autonomes pour les applications de magnétoscopie 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 pour des contrôles magnétoscopiques optimisés en profondeur matière sans problème de désaimantation à la suite.

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
- 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 : 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 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)

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

BANCS D'AIMANTATION

Bancs portables et facilement mobiles ou déplaçables
Bancs innovants à puits ou suspension verticale
Bancs multi- fonction et à champ magnétique tournant

Résumé de notre offre

Dans un souci de performance et de flexibilité des contrôles magnétoscopiques sur site, nous proposons une large gamme de bancs :

- Portables et modulaires; pour certains transportables dans le coffre d'un véhicule léger.
- Sur cahier des charges, nous étudions et réalisons des bancs de magnétoscopie à façon intégrant des fonctionnalités spécifiques d'aimantation (champ tournant 50 Hz ou BF, sans contact, courant continu, couplage inductif …).
- En se rendant à la rubrique « contrôle magnétoscopique sans contact par champ magnétique tournant », figurent des informations techniques concernant les systèmes de contrôle par puits vertical ou tunnel horizontal (contrôle cadencé utilisant un convoyeur adapté).
- Puis enfin, des installations et systèmes de contrôle au défilement, contrôles des tubes; des extrémités de pipe par rotation sur lui-même…

BANCS PORTABLES ET MOBILES

SERIE IX- CPU & SBU

Version de base

❖ BANC IX-CBU 1000

Banc de dimensions et poids des plus réduits, idéal pour les centres de formation et les contrôles sur site de petites pièces.

- Contrôle magnétoscopique par passage de courant AC 50 Hz et flux magnétique grâce à une bobine ajoutée en option et alimentée par les pôles servant au passage de courant.
- Alimentation : 230V 13A- 50 Hz monophasé.
- Sortie : 0-1000A RMS alternatif 50Hz
- Longueur des pièces à contrôler 300mm
- Poids approximatif 46kg ; Dimensions :650x500x330 mm
- Cycle d'utilisation préconisé 6s de marche – 30 s d'arrêt

❖ BANC IX-SBU 1500

Banc portable avec 2 poignées de transport, équivalent au modèle IX CBU 1000 mais plus puissant.

- Equipé en standard d'une fonction d'aimantation par pôles magnétiques redressé 2 alternances et passage de courant alternatif 50 Hz réglable par potentiomètre.
- Alimentation 230V 50Hz monophasé.
- Sortie en version de base 0-1500 A efficace.
- Longueur des pièces à contrôler 300mm.
- Poids approx 75kg.
- Dimensions: 700x500x400 mm.
- Autres options : Démagnétisation automatique, supports de pièces en V; Aimantation par passage de courant redressé 1 et 2 alternances.

BANCS PORTABLES ET DEPLACABLES

SERIE IX- CPU & SBU

❖ BANC IX SBU 2000

Banc économique et compact, en version fixe ou mobile sur roulettes (en option) ou encore muni de poignées de transport comme le SBU 1500 permettant de contrôler des pièces jusqu'à 500 mm de longueur.

- Equipé en standard d'une fonction d'aimantation par pôles magnétiques en courant redressée 2 Alternances et passage de courant alternatif 50 Hz.
- Intensité 2000A efficace en courant alternatif; voire davantage sur demande.
- Alimentation: 230V 50Hz monophasé 32A.
- Sortie en version de base: 0- 2000 A RMS alternatif– 16500 At réglable par potentiomètre.

<u>De nombreuses options sont offertes incluant :</u>

- Courant de magnétisation alternatif de base, en option redressé 1 ou 2 alternances.
- Démagnétisation en automatique.
- Serrage pneumatique au lieu de mécanique.

BANCS PORTABLES ET MOBILES

SERIE IX-MT.MAS

Ces bancs économiques et modulaires d'un concept original multi-usage permettent d'acquérir les modules de magnétisation et accessoires au fur et à mesure en fonction de l'évolution des besoins, voire d'utiliser vos générateurs existants.

- Faible poids (60 à 120 kg - hors générateur).
- Capables pour certains de contrôler des pièces de longueur jusqu'à 1500 mm d'un poids maximum de 100kg (barres et tubes par exemple).
- Bien adaptés pour l'examen de pièces de petites et moyennes tailles.
- Générateurs de courant à part du banc ou intégré.
- Générateurs à double sorties indépendantes: fonctionnement en aimantation séparée ou en champ magnétique tournant (détection des défauts dans toutes les directions en une seule magnétisation).

Options

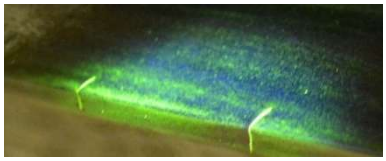
Version avec générateur séparé 2 sorties

Nous vous proposerons les options des plus pertinentes après étude de votre dossier de consultation :

- Version « table de travail » portable, rentre dans un coffre de véhicule léger.
- Version sur pieds à hauteur d'homme.
- Serrage mécanique ou pneumatique.
- Diamètre de bobine adapté, ou bobine ouvrante.
- Cabine d'examen UV …

Version avec deux générateurs intégrés et pupitre de commande

BANCS A PUITS VERTICAL



Cette famille d'équipement se décline selon plusieurs versions de fonctionnement à savoir:

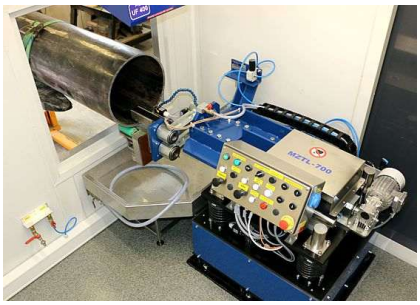
- Magnétisation selon 1 à 3 axes, de façon séparée ou par champ magnétique tournant.
- Alimentation par des générateurs Ixtrem 50Hz ou basse fréquence 10Hz d'intensité adaptée. Cette technique est particulièrement bien appropriée pour le contrôle magnétoscopique des pièces de fonderie et de forge de géométrie complexe (dimensions maximum 1mx1mx1m) lorsque l'on recherche des cadences élevées de contrôle 10 à 20 pièces/h.

BANCS A SUSPENSION VERTICALE

Banc vertical suspendu:

Cette technique développée par Ixtrem permet d'effectuer des contrôles en production de façon plus flexible sur des grandes séries de pièces réduisant de ce fait les opérations de manutention comparativement aux contrôles magnétoscopiques sur bancs traditionnels. L'intérêt est de pouvoir effectuer des contrôles localisés par parties sur des pièces de grandes dimensions par passage de courant et bobine ouvrante.

AUTRES EXEMPLES DE BANCS SPECIAUX



Banc pour le contrôle des extrémités de tube

Banc multifonction :

- Bobines splittées circulaires ou rectangulaires pour la

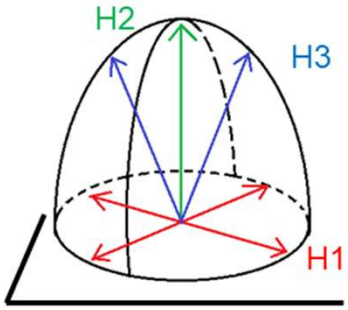
détection de défauts transversaux dans les pièces annulaires.

- Bobines spiralées pour la recherche de défauts radiaux sur des pièces planes.
- Intégration de plateaux et têtes magnétisantes directionnelles ou multidirectionnelles 50 Hz, BF 10 Hz et TBF 2 Hz et moins .

Solutions Magnétiques Innovantes
Equipements, accessoires et produits de Magnétoscopie

Magnétoscopie sans contact – Champ magnétique tournant 50 Hz, Basse fréquence (10 Hz), Très basse fréquence (0,01 Hz – 2 Hz)

Concepteur et inventeur des premières installations de contrôle magnétoscopique sans contact à champ magnétique tournant depuis 1994, nous avons sans cesse augmenter les performances de ce procédé permettant de contrôler tous types de pièces de forge et de fonderie; tôles, extrémités de pipe , engrenages…



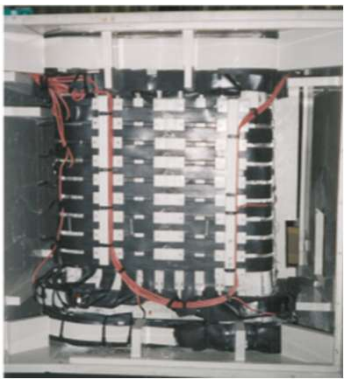
Résumé de notre offre

Un éventail de technologies de contrôle magnétoscopique sans contact :

- Leader et concepteur de la magnétoscopie sans contact par champs magnétiques tournant depuis 1994, nous avons sans cesse apporté des perfectionnements à ce procédé. Le but est de permettre le contrôle en une seule opération de magnétisation des pièces de forge, fonderie de toutes tailles et formes, tôles, extrémités de pipe, engrenages; mais également d'obtenir une réduction drastique de la consommation d'énergie; d'augmenter la fiabilité des contrôles et rendre la désaimantation pérenne des pièces de toutes dimensions et de forme complexe.
- La technique par puits de magnétisation verticale 1D, 2D et 3D permet d'obtenir des cadences élevées de plus 30 pièces/ heure avec un haut degré de fiabilité.
- L'intégration de générateurs de basses et très basses fréquences facilite les contrôles dans les zones jusqu'à là inaccessibles par magnétisation 50 Hz en augmentant la profondeur de pénétration des lignes de champ magnétique (plusieurs mm sous peau).
- Nous concevons également des plateaux magnétiseurs, des têtes magnétisantes mise en forme aux pièces à contrôler, tôles, bagues de roulement et assemblages soudés..

Tunnel à champ magnétique tournant

PSA PEUGEOT CITROËN



Blocs moteur

Tête d'aimantation en U ou spécifiques

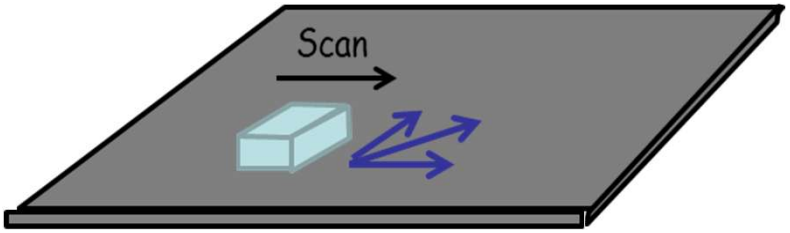
EUROPIPE

Contrôle magnétique d'extrémités de tubes et chanfreins avec système de vision intégré

SKF

Eolien

Tête magnétisante & démagnétisante à champ magnétique tournant basse fréquence 10 Hz -50 Hz pour le contrôle des tôles



Puits d'aimantation champ tournant

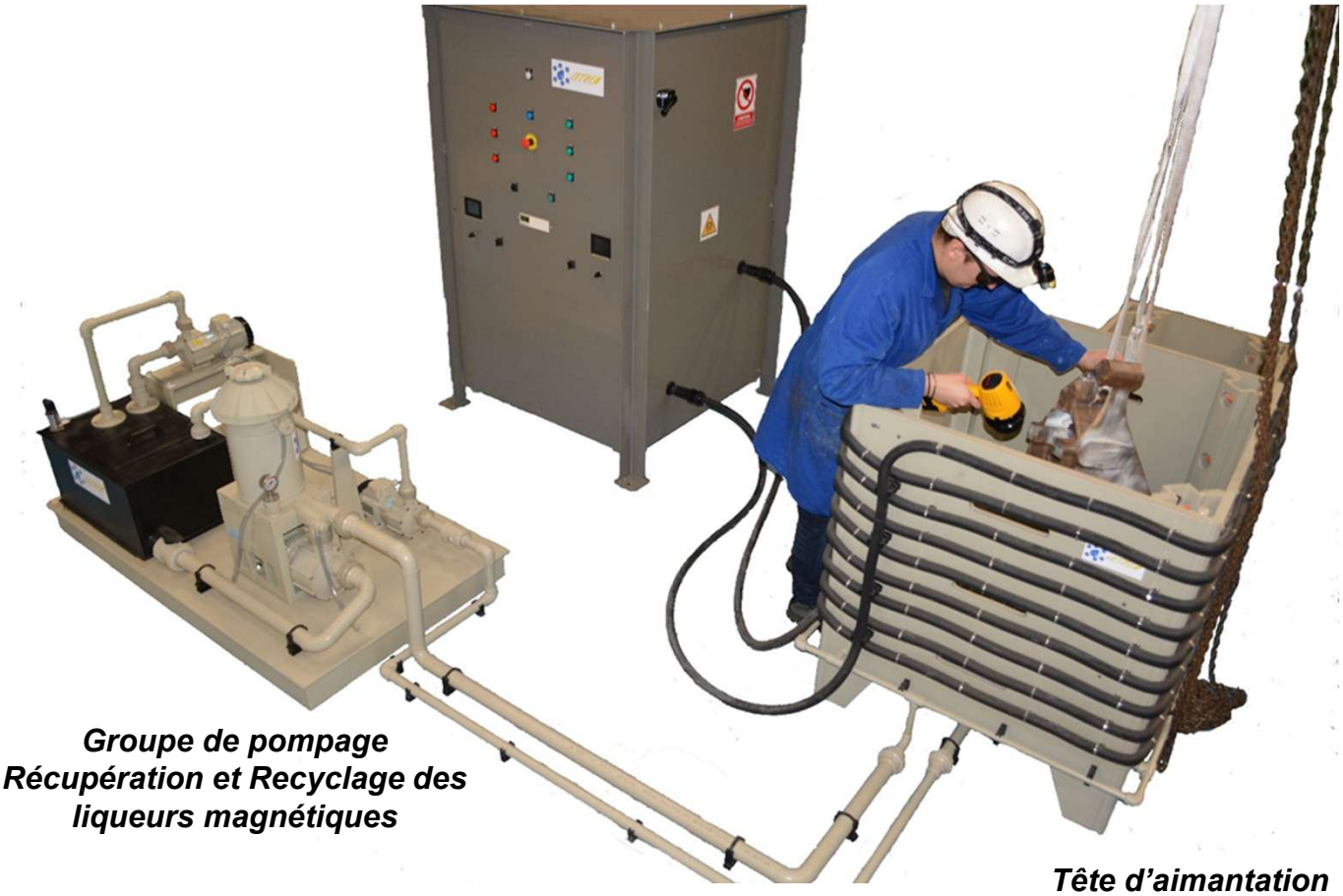
Une seule opération de magnétisation suffit pour détecter les défauts dans toutes les directions

- Dimensionnement sur mesure
- Structure amagnétique en plastique résistant à la corrosion et à la température

- Technique sans contact
- Contrôle de pièces de formes complexes
- Cadence de contrôle augmentée de façon significative
- Pratiquement pas de maintenance
- Pas de risque d'amorçage d'arc comme sur un banc traditionnel
- Récupération et recyclage des liqueurs magnétiques

Autre puits de magnétisation sans contact 1, 2, et 3D

Générateur autonome avec automate de pilotage



Groupe de pompage Récupération et Recyclage des liqueurs magnétiques

Tête d'aimantation 1, 2, 3 axes

Système de magnétoscopie modulaire

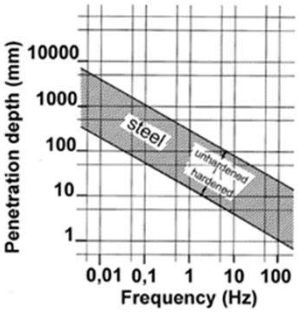
Fourniture d'élément séparément ou d'un système complet 1,2 ou 3D

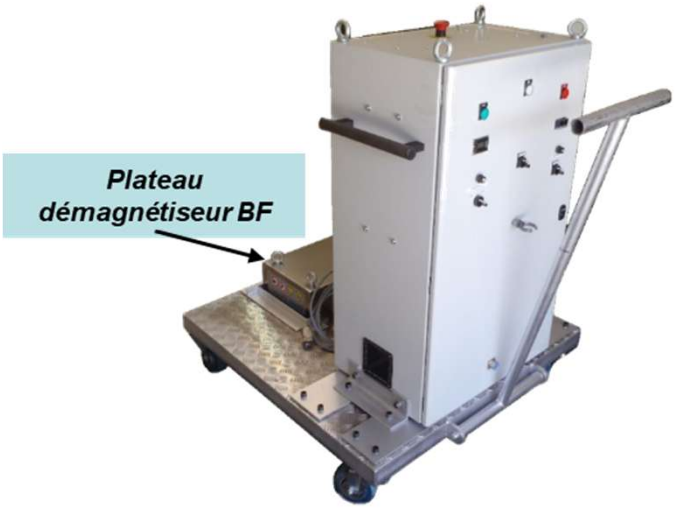
Démagnétiseur basse fréquence

- Pièces massives désaimantées en profondeur

Démagnétiseur basse fréquence spéciaux

- Tôles en acier allié forte épaisseur à rémanence magnétique élevée
- Chanfreins avant soudage ; pipes …





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

38

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.

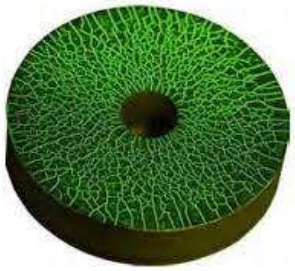
❖ Pistolets muni d'électrodes

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

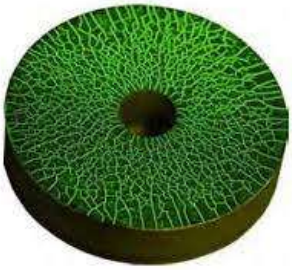
ETUDE ET REALISATION DE BOBINES ET CIRCUITS DE MAGNETISATION A LA DEMANDE

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 **…**

Témoins d’aimantation et blocs de référence pour la magnétoscopie



BLOCS DE REFERENCE ET TEMOINS D'AIMANTATION



❖ **Bloc de référence 1 (DIN EN ISO 9934.2)**

- Bloc fissuré utilisé pour la vérification de la qualité des liqueurs magnétiques

❖ **Témoin C (DIN ISO 9934.2)**

- Le témoin C est un bloc de référence grandement utilisé en France pour la vérification quantitative de la qualité des liqueurs magnétiques.

❖ **Croix de Berthold**

- La croix de Berthold est un témoin d'aimantation à sensibilité réglable permettant de vérifier globalement la bonne qualité d'exécution du contrôle magnétoscopique; notamment que la valeur du champ magnétique tangentiel recommandée par les normes soit atteinte (2400 à 4000 A/m).

Nous pouvons calibrer à la demande la réponse du témoin à une valeur de champ magnétique tangentiel donnée.

❖ **Témoin ASME D250**

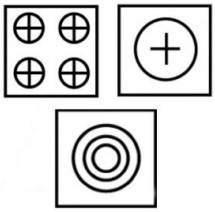
- Le témoin ASME permet de vérifier la qualité du contrôle magnétoscopique selon les principales Normes Américaines

❖ Témoin d'aimantation flexible

Ces témoins d'aimantation souples présentant l'avantage de pouvoir s'adapter à des surfaces courbes comportent pour quatre d'entre eux 3 fentes artificielles et pour l'un des fentes radiales permettant de vérifier les performances des contrôles magnétoscopiques par champ magnétique tournant. Ce témoin est également utilisé pour contrôler la détectabilité des défauts selon leur orientation. Le témoin de type I est réservé pour l'utilisation générale en industries mécaniques, forges, fonderies…Le témoin type II répond à des champs magnétiques plus élevés et est réservé pour l'industrie aéronautique.

❖ Témoin d'aimantation Ketos

Le témoin d'aimantation Ketos permet de vérifier la qualité du contrôle magnétoscopique pour passage de courant dans un conducteur central traversant l'anneau Ketos.
Disposant de trous à différentes profondeurs, ce témoin permet de comparer les performances du contrôle magnétoscopique exécuté avec différentes formes d'onde de courant et d'intensité.



❖ Témoin d'aimantation QQI- modèles famille KSC et KSCT

Les témoins miniatures QQI- modèles famille KSC et KSCT sont conformes aux exigences des normes et codes de construction SAE ASS371, ASTM E1444/1444M -12 et ASM V art .7-764.1.2
Ils se présentent sous la forme d'un cale de faible épaisseur comportant des entailles artificielles de différentes profondeurs et formes (croix, cercles)

Démagnétiseurs spéciaux

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 de très forte intensité de courant pour désaimanter des pièces volumineuses de forge et fonderie de plusieurs tonnes; réservoirs ; presses; structures mécano-soudées par enroulement de câble autour des composants à désaimanter.
- Des démagnétiseurs spécifiques pour 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 spécifiques.

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 automatiques
. 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 autre 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

Démagnétiseurs « Main » ou Mobiles

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

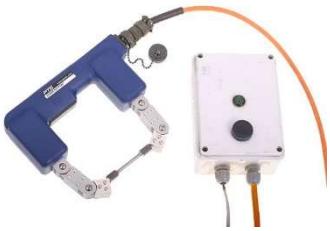
❖ Démagnétiseur manuel type IX-HD2

- 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

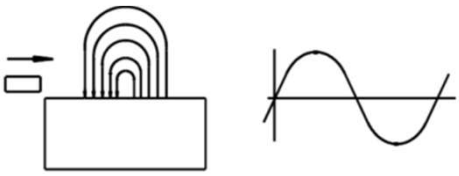
▪ **Plateaux démagnétiseurs**

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

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

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)

ECLAIRAGES UV D'APPOINT

Résumé de notre offre

Pour cette rubrique, nous proposons plusieurs familles d'éclairage :

- Eclairages d'ambiance en configuration tubes luminescents UV 365nm, toujours d'actualité par leur coût modéré et flexibilité d'utilisation en éclairage cabine multipoint.
- Eclairages plafonniers Led UV très performants permettant selon les modèles proposés d'atteindre des intensités UV jusqu'à 9000µW/cm² à une distance de 40 cm.
- Des projecteurs UV d'appoint et torches UV miniaturisées pour l'examen des zones difficiles d'accès permettant d'obtenir des intensités UV allant de 1000µW/cm² à 20000µW/cm² à 38cm de la pièce (torche à focale réglable).
- Eclairages spéciaux: caméra microscopique UV – lumière blanche; intégrés aux électroaimants fonctionnant sans fil par effet inductif.
- Nos éclairages UV se caractérisent par un très faible niveau de lumière visible (1 à 3 lux) grâce à la qualité du filtre noir utilisé, centré sur 365nm ± 5nm.
- Nos ingénieurs restent à votre disposition pour vous conseiller le meilleur choix associant produits et traceurs fluorescents, type d'éclairage (réalisation de tests préalables en laboratoire) selon vos applications visées.

IX-UV FT Projecteur Frontal

Projecteur à LED UV-A frontal léger et de petite taille, conçu pour libérer les mains pendant l'inspection.

- Source UV : Une LED UV 365nm
- Intensité UV : 15,000µW/ cm² à 38cm
- Lumière visible : 4,3 lux
- Durée de fonctionnement: environ 5 heures
- Temps de charge : environ 4 heures
- Dimensions du phare: Diamètre : 48 mm, Longueur : 59 mm
- Poids (avec batterie) : 238 g
- Encombrement : approx. 300(L)*240(W)*110(H)

L'alimentation est assurée par une batterie Li-ion de 3400 mAh. Le kit comprend également une batterie Li-ion rechargeable supplémentaire et une paire de lunette anti-UV ainsi qu'une valisette de transport.

IX- UV FT projecteur ultraviolet à main sur batteries rechargeables

Léger (600gr), compact et puissant, ce projecteur pistolet UV offre une zone de couverture UV 365 nm de 25 à 38 cm, avec une intensité UV jusqu'à 4000 µW/cm², idéal pour réaliser des diagnostics sur de grandes surfaces en CND et tests d'étanchéité.

IXTREM conseille et fournit des traceurs fluorescents adaptés aux applications de tests d'étanchéité :

- **Pour l'eau : recherche de fuites, traçage de canalisation, tests d'étanchéité et d'infiltration.**
- **Traceurs spéciaux UV pour huiles et carburants industriels ou automobile**

- Intensité UV : 4000 µW/cm² à 38cm
- Lumière visible : 1 lux à 38 cm
- Source lumineuse : 1 LED UV Longueur d'onde : 365nm
- Grade IP : IP65 (étanche à la poussière et aux jets d'eau)
- Consommation électrique : <10 W
- Alimentation (1) : Adaptateur secteur enfichable 100-240V avec câble 2M
- Alimentation (2) : Batterie rechargeable 12V 3000mAh Li-ion
- Durée de fonctionnement (1) : Alimentation par adaptateur : fonctionnement continu
- Durée de fonctionnement (2) : sur batterie : Environ 5 heures ; Temps de charge : environ 4,5 heures
- Dimensions : approx. 155(L)x84(W)x200(H)mm
- Poids sans batterie : 600 g ; Poids avec batterie : 750 g
- Kit comprenant : 2 batteries rechargeables, un chargeur et une paire de lunettes anti-UV ainsi qu'une valise de transport

Torche IX- UV FT miniaturisée ultra puissante pour des contrôles de zone à grande distance

Puissante torche lumineuse à LED UV-A (365 nm) couplée à un corps de lampe robuste en aluminium durable, résistant à l'eau et aux chocs, conforme aux spécifications ASTM en matière d'intensité et de longueur d'onde des UV-A.
Cette torche est largement utilisée pour les essais non destructifs (NDT), l'inspection médico-légale, le contrôle de la qualité, la détection des fuites par fluorescence, l'inspection industrielle, et ainsi de suite.
Cette lampe-torche, compacte et légère, utilise la dernière technologie Ultra-Violet; équipée d'une LED 6W très puissante, elle émet un faisceau UV couvrant jusqu'à 35 m de distance.

Nota : IXTREM conseille et fournit des traceurs fluorescents pour vos applications de tests d'étanchéité ainsi que des produits de ressuage et de magnétoscopie:

- Traceurs UV pour l'eau : recherche de fuites, traçage de canalisation, tests d'étanchéité et d'infiltration.
- Traceurs UV spéciaux pour huiles et carburants industriels ou automobile.
- Principales caractéristiques techniques:
  - Autonomie : 4h
  - Batterie : 18650 lithium-ion
  - Poids produits (kg) : 0.20
  - Dimensions (mm) : L 153 x dia 40

Lampe UV livrée avec chargeur, adaptateur de prises secteur, deux batteries rechargeables, et une paire de lunettes de protection UV . En option valisette de transport

AUTRES TORCHES UV Série HEL

❖ IX- UV HEL 385

Torche robuste en caoutchouc laminé

- Alimentation : 4.8V (4 batteries NiMh 1.2V)
- Type de source : 1 led UV
- Durée de vie des leds appro 10 000h
- Intensité UV à 400mm approx 3000µW/cm²
- Longueur d'onde : 365mm
- Dimensions et poids : 230 x 75 mm 480 g
- Classe de risque UV : 2 selon DGZFP

❖ IX- UV HEL 385 S- Série ultra puissante

Torche robuste en caoutchouc laminé

- Alimentation : 4.8V (4 batteries NiMh 1.2V)
- Type de source : 1 led UV
- Durée de vie des leds appro 10 000h
- **Intensité UV à 400mm approx 11000µW/cm²**
- Longueur d'onde : 365mm
- Dimensions et poids : 230 x 75 mm 480 g
- Classe de risque UV : 3 selon DGZFP

❖ IX – UV HEL 150 NR à focale réglable

Torche robuste, corps en aluminium anodisé

- Alimentation : 4.8V (4 batteries NiMh 1.2V)
- Type de source : 1 led UV
- Durée de vie des leds appro 10 000 h
- Intensité UV à 400mm approx 1500-6500µW/cm² (focale réglable)
- Longueur d'onde : 365mm
- Dimensions et poids : 230 x 50 mm 500 g
- Classe de risque UV 2 selon DGZFP

IX- UV HEL 520-LT série Méga puissante 9000µW/cm²à 2 m

- Alimentation sur batterie : 4.2V Li-ion
- Type de source : 1 led UV
- Durée de vie des leds appro 10 000h
- Intensité UV à 400mm approx 20000µW/cm²
- Intensité UV à 2000mm approx 9000µW/cm²
- Longueur d'onde : 365mm
- Dimensions et poids : 50 x 180 mm 340 g
- Classe de risque UV : 3 selon DGZFP

Eclairages d’appoint spéciaux

Eclairages mixtes UV & Lumière blanche ; très forte puissance ; caméras UV et éclairages intégrés aux électroaimants

Eclairages spéciaux

Eclairages mixtes UV- Lumière blanche spécial salles propres

❖ **IX- UV 711 IP 65 projecteur mixte ultraviolet / lumière blanche sur batteries rechargeables**

- Alimentation : 16.8V (4x4.2V batteries Li-Ion)
- Type de source : 3 leds UV 365 nm ± 3nm
- 1 led lumière blanche commutable
- Durée de vie des leds : approx. 10 000h
- Intensité UV à 400mm : approx. 3600 µW/cm² (en option série SH 711 jusqu'à 20 000 µW/cm²)
- Lumière blanche: 500 Lux à 400 mm
- Poids-dimensions : approx. 900g/160x200x80mm
- Classe de risque UV : 2 selon DGZfP EM6; version SH : 2 à 3 (faible à modéré)

Kit comprenant : 1 projecteur UV, chargeur, lunettes de protection, valisette de transport

Eclairages mixtes UV – lumière blanche

❖ **IX- UV 711 IP65 projecteur mixte ultraviolet/lumière blanche sur batteries rechargeables**

- Alimentation : 16.8V (4x4.2V batteries Li-Ion)
- Type de source : 3 leds UV 365 nm ± 3nm
- 1 led lumière blanche approx. 500 Lx à 400 mm
- Durée de vie des leds : approx. 10 000h
- Intensité UV à 400 mm version 711 IP65 : approx. 3600 µW/cm²
- Intensité UV à 400 mm version 711-SH IP65 approx. 3000-16000 µW/cm²
- Poids-dimensions : approx. 900g/155x220x80 mm
- Classe de risque UV : 2 version de base et 2 à 3 (faible à modéré) selon DGZfP EM6 en version SH

Kit comprenant : 1 projecteur UV, chargeur, lunettes de protection, valisette de transport

Eclairages mixtes UV - Lumière blanche – Alimentation secteur

❖ **IX-UV 150 IP65 projecteur mixte ultraviolet et lumière blanche sur secteur**

- Alimentation : 230 V AC (50-60 Hz) – option pack batteries extérieur
- Type de source : 3 leds UV 365 nm ± 3nm
- 1 led lumière blanche approx. 500 Lx à 1 m commutable
- Durée de vie des leds : approx. 10 000h
- Intensité UV à 400mm type 150 standard : approx. 3600µW/cm²
- Intensité UV à 400mm version type 150-SH approx. 3000-13000µW/cm²
- Poids-dimensions : approx. 900g/155x220x80 mm
- Classe de risque UV : 2 (faible) selon DGZfP EM6,version SH : 2 à 3

Kit comprenant : 1 projecteur UV, chargeur, lunettes de protection, valisette de transport

Eclairages ultra puissants

❖ **IX-UV 3018 IP 54 projecteur ultraviolet sur batteries ou secteur ultra puissant - Conforme ASTM E3022**

- Version Alimentation : 230 V AC (50-60 Hz) – option pack batteries extérieur
- Version Alimentation sur batteries intégrées : 16.8V (4x4.2V batteries Li-Ion)
- Type de source : 3 leds UV 365 nm et 1 led lumière blanche approx. 1700 Lx à 1 m
- Intensité UV à 400 mm : approx. 3600 - 20000 µW/cm²
- Durée de vie des leds : approx. 10 000h
- Poids et dimensions: approx.1 Kg - Ø 100 mm; 240 x 180 mm (h x l)
- Classe de risque UV : 2/3 (faible à modéré) selon DGZfP EM6

Kit comprenant : 1 projecteur UV, chargeur, lunettes de protection, valisette de transport

Eclairages UV – lumière blanche intégrés aux électroaimants

❖ **Référence IX- inductif UV ou LB (lumière blanche)**

L'innovation résulte par le fait qu'il n'y a pas de fil d'alimentation car utilise l'effet inductif créé par les variations de flux magnétique de l'électroaimant.
Cet outillage (IP65) se fixe aisément sur l'une des jambes d'électroaimant de section maximum 50x50mm par serrage avec 2 vis plastique. Il constitue un moyen indispensable pour le contrôle dans les endroits exigus.

Module 1 :

- 1 Led UV inclinable 365 nm
- Approx. 2000µw/cm² à 70mm de distance
- Poids approx. 70 g
- Dimensions 65x80 mm
- Durée de vie appro. 10 000 h

Module 2 :

- 2 Leds UV inclinables 365 nm
- Approx. 3500 µw/cm² à 70mm de distance
- Poids approx. 70 g
- Dimensions 65x80 mm
- Durée de vie appro. 10 000 h

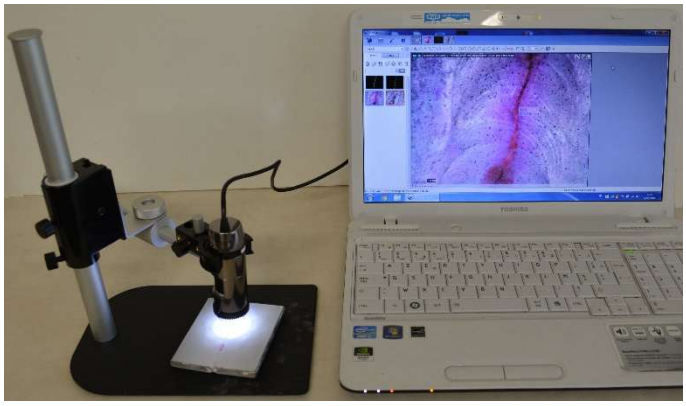
Module 3 :

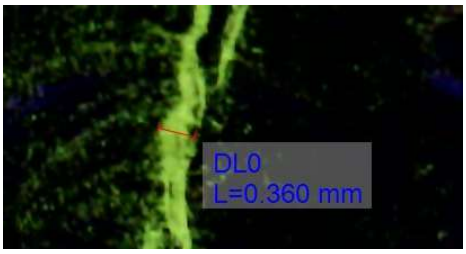
- 1 led lumière blanche inclinable
- Approx. 1000 Lx à 70mm de distance
- Poids approx. 70 g
- Dimensions 65x80 mm
- Durée de vie appro.10 000 h

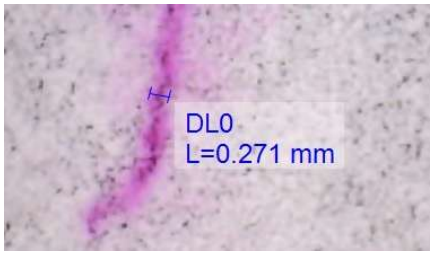
Caméra USB

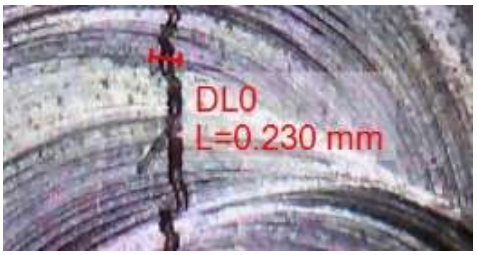
Caméra microscope UV, résolution 1280x1024 pixels, éclairage à LED blanche et LED UV 375nm commutable, filtre UV utilisé comme outil d'expertise en ressuage et magnétoscopie pour s'affranchir des indications fallacieuses ou dimensionner précisément les défauts.

Grossissement ajustable de x10 à x70 ou fixe x200. Livré avec logiciel de gestion et outils de mesures. Autres modèles (5Mpixels) et supports sur demande.









Eclairages UV d’ambiance

Tubes luminescents
« Spots »
Plafonniers LED

ECLAIRAGES UV 365 nm D'AMBIANCE EXCELLENT RAPPORT PRIX - PERFORMANCES

❖ Projecteur spot UV orientable haute performance IX-SPOT UV

Cet équipement à été conçu pour des contrôles sous UV au défilement ou encore sur des bancs de contrôle par ressuage et de magnétoscopie et enfin pour toutes les applications d'examen sous UV à distance. Comparativement aux traditionnels plafonniers UV, le spot orientable facilite directement l'examen des pièces à distance sans avoir recours à une lampe UV portable

- Alimentation 100 à 240 V 50-60 Hz 16 leds 365 nm – 45 W
- Durée de vie des LEDS : 15,000 heures
- Pic de longueur d'onde : 365 nm – Bande passante 360-370 nm
- Indice de protection : IP67 adapté aux environnements humides
- Poids : 1,5 kg – Dimensions : 150x 110 mm
- Densité de puissance : Max. @ 38 cm 5,580 µW/cm² - Max. @ 100 cm 899 µW/cm² - Max. @ 180 cm 300 µW/cm²

Conforme aux normes aéronautique Rolls Royce RRES 90061 et Airbus AITM6-1001

❖ Éclairage UV - Plafonnier IX-UV IG Max XL

Conçu pour remplacer avantageusement les anciens éclairages à tubes UV. Cet équipement convient parfaitement aux environnements de contrôle non destructif par ressuage et magnétoscopie, notamment comme éclairage UV d'ambiance pour les stations de lavage de pénétrant fluorescent, bancs de magnétoscopie, traçage et recherche de fuite …
Existe également en format 4 XL avec montage en 4 barrettes XL de 20 LEDs chacune pour illuminer de grandes étendues de zone (examen de grosses pièces).

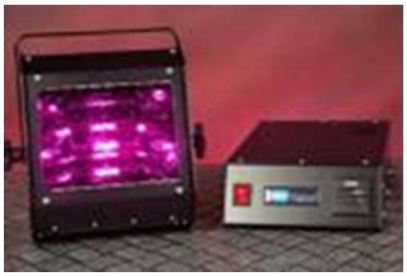
- Alimentation 100 à 240 V 50-60 Hz 96 w leds 365 nm
- Durée de vie des LEDS : 15,000 heures
- Pic de longueur d'onde : 365 nm
- Densité de puissance à 400 mm de distance : 5500 µw/cm²
- Étendue de la zone d'irradiation à 1 m de distance : à 1600 µW/cm² 200x1000mm et à 1100 µW/cm² 600x1000mm
- Poids : 1kg – Dimensions : 1015 x 55 x 44 mm

(Disponible également en dimensions 515x55x44 mm avec 10 leds)

- Indice de protection : IP65

Conforme aux normes aéronautique Rolls Royce RRES 90061 et Airbus AITM6-1001

ECLAIRAGES UV 365 nm D'AMBIANCE



❖ **Eclairage UV - Très haute intensité lumineuse**

- Dimensions de l'éclairage : 180 x 140 mm / poids 2 kg
- Compact, léger et longue durée de vie (500 h)
- Puissance 410 Watts, alimentation sur secteur 230 V
- Protection IP 40 / Structure en aluminium
- Filtre UV et grille de protection / protection thermique intégrée
- Intensité à 2 m : 650 µW /cm² sur 1m² de surface

❖ **Eclairage UV - Plafonniers Néons**

- Plafonnier idéal pour l'éclairage d'ambiance / vérification du lavage de l'excès de pénétrant
- Existe selon trois formats 2 x 18W / 2 x 30W et 2 x 36W
- Protection IP65
- Réflecteur en aluminium
- Durée de vie: environ 3000 h

ECLAIRAGES ECOLOGIQUES FORTE INTENSITE D'UN PRIX ABORDABLE

- **Alimentation 230V/50 Hz**
- **Faible consommation d'énergie grâce à sa conception de refroidissement passif (sans ventilateur)**
- **Filtre 365 nm permettant d'éliminer la lumière blanche parasite**
- **Equipement pérenne – durée de vie des LEDS approximativement 10000 h de fonctionnement**

Série IXT 403

Série IXT 505

Série IXT 250/2

Série	Nombres de LED UV	Intensité UV à 400 mm	Etendue de zone>1000 µW/cm²	Classe protection UV DGZfP guideline EM6	Dimensions et poids	Protection IP
IXT 403	27	Approx,4000 µW/cm²	540mm X 450 mm	II	410 mm X 160mm X 110 mm; 4,2 kg	IP 65
IXT 505	36	Approx,4700 µW/cm²	730 mm X 460 mm	II	570mm X 160mm X 110 mm; 5,6 kg	IP 65
IXT 250/2	18	Approx,5000 µW/cm²	300 mm X 450 mm	II	290mm X 365mm X 200mm; 6 kg	IP 65

Equipements de mesure

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

Résumé de notre offre

Cette rubrique regroupe les différents types d'équipements de mesure utilisés pour le contrôle magnétoscopique et pour certains par ressuage :

- Mesureurs de champ magnétique tangentiel, et d'induction magnétique résiduelle; luxmètres; radiomètres UV et appareils combinant ces deux fonctions ; Kits de mesure regroupant dans une valisette de transport plusieurs des équipements mentionnés ci-avant; et enfin des mesureurs multifonction associant toutes les mesures exigées pour un contrôle magnétoscopique de qualité : champ magnétique/ induction résiduelle, fonction luxmètre et radiomètre UV.
- Parmi nos innovations, des palpeurs magnétiques miniaturisés permettant par l'intermédiaire d'une interface Bluetooth de représenter et d'analyser les variations de champ magnétique à la surface d'une pièce.

Luxmètres

❖ IX LUX PRO – 92

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

Caractéristiques techniques:

- Niveau d'éclairage maximum : 40000 lx
- Niveau d'éclairage minimum : 0 lx
- Précision optimale : ±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 : ±3 % valeur mesurée + 5 digits
- Grand écran LCD à 5 digits
- Dimensions : 196 x 54 x 33 mm
- Poids : 180 g (avec pile)

.

❖ IX LUX P- LX 130

Luxmètre conçu spécialement pour les applications de CND par ressuage et magnétoscopie livré avec sa mallette de transport et son certificat d'étalonnage

Caractéristiques techniques

- Plage de mesure : 1 - 200 000 lux
- Résolution : 1 lux
- Précision : 0-100 000 lux : 5% + 5 digits
  100 000 lux et plus : 5% + 10 digits
- Ecran LCD : 30 x 48 mm
- Dimensions : boitier 106 x 56 x 22.5 mm – Capteur : 73 x 155 x 36 mm
- Poids : 290 g
- Alimentation pile 9 V – Autonomie moyenne 50h (sans utilisation de l'éclairage)

Radiomètres UV

❖ IX Rad UV P 365 m

Radiomètre UV conçu spécialement pour les applications de CND par magnétoscopie et ressuage livré avec sa mallette de transport et son certificat d'étalonnage.

Caractéristiques techniques

- Plages de mesure : 0 – 9999 µW/cm² - 10mW – 19.99 mW/cm²
- Bande spectrale : 365 nm ± 2 nm
- Dimensions 79 x 118 x 25 mm
- Poids : 155 g
- Alimentation pile 9 V – Autonomie moyenne 55h (sans utilisation de l'éclairage)

❖ **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 : ± 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)

Combiné Radiomètre UV &

❖ **IX Rad UV - LUX BW livré avec sa valise de transport et équipé de ses piles**

Caractéristiques techniques

- Gammes de mesure : 5 lux à 10,000 lux- 0 à 10,000 µW/cm2
- Résolution : 0.1 lux à 10 lux- 0.15 à 10 µW/cm2
- Bande spectrale : UVA 320-400 nm Luxmètre : 460-680 nm
- Précision : +/- 3%
- Dimensions : avec sa protection anti choc 168x 85 x30mm
- Poids : 350g avec les piles
- Alimentation : 2 x 1.5V piles AA
- IP Standard : IP54

Mesureurs de champ magnétique tangentiel et d'induction magnétique résiduelle

❖ IMAGMETER

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

- Appareil compact, robuste et simple d'utilisation
- Mesure de l'induction magnétique résiduelle (contrôle de la démagnétisation)
- Plage de mesure : +/- 50 kA/m, Dimensions : 115 mm x 80 mm x 25 mm - résolution : 1 A/m
- Poids : 187 g / Alimentation par pile 9Volts
- Livré avec une sonde magnétique tangentielle débrochable, et son étui de transport ainsi qu'en option, son certificat d'étalonnage se référençant à un étalon secondaire validé annuellement par le LNE.
- Options : aimant de référence, sonde axiale pour une mesure précise de l'induction magnétique résiduelle ; fabrication de sondes spéciales à la demande

❖ IX P MH 175

Mesure de champ magnétique tangentiel AC/DC bien adapté au CND par magnétoscopie et à la mesure d'induction magnétique rémanente

Caractéristiques techniques

- Plage de mesure : 0 – 20 kA/m – 0- 200 G
- Résolution : 10 A/m ou 0.1 G
- Fréquence : 10 Hz – 1KHz
- Dimensions : 78 x 117 x 22 mm
- Poids : total avec piles et sonde
- Alimentation : 2 piles alcaline AA 1.5 V

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)

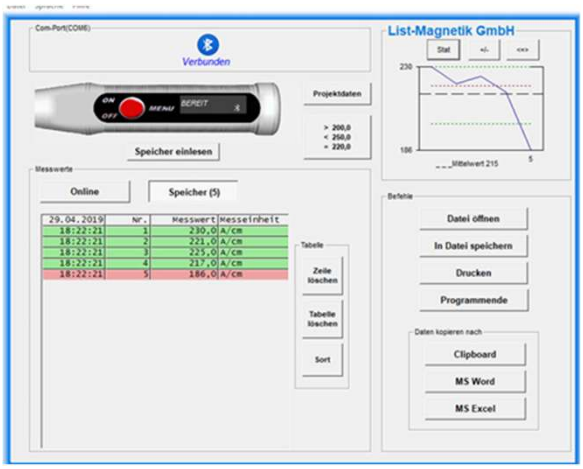
❖ • Palpeurs IX -LM/ MP-800A et MP-800T

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 : +-1A/cm jusqu'à 50A/cm; +-2% à partir de 50A/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 garantie le bon fonctionnement de la jauge.
- Plage de mesure : 0-100 A/cm – Résolution : 0,1 A/cm

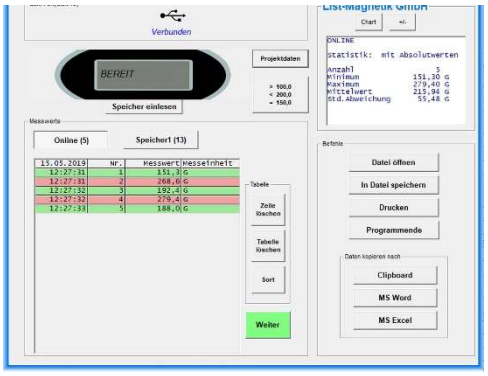
❖ • Teslamètre universel de précision IX-ML/ MP-1000

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).

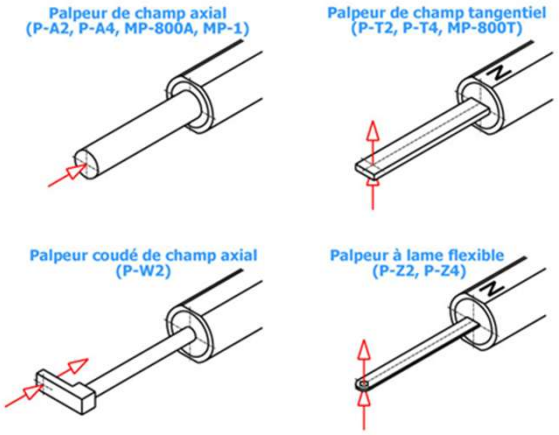
Mesures possibles des champs magnétiques continus, variables et impulsionnels jusqu'à 20 000 A/cm - Gamme de fréquence : 10 Hz – 5 KHz

❖ • 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 autre 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

Kit de contrôle

Ce kit de contrôle se compose :

- D'un luxmètre réf : IX LUX P- LX 130
- D'un radiomètre réf : IX Rad UV P 365 m
- D'un mesureur de champ magnétique réf : IX P MH 175
- 1 croix de Berthold
- 1 témoin de vérification de la qualité des indicateurs magnétiques MTU – N3
- 1 éprouvette de sédimentation

Nota : les kits sont adaptables à la demande

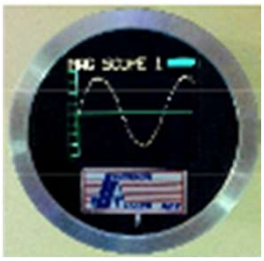
Appareils de mesure d'induction magnétique

❖ 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.)



❖ IX DIGIGAUSS 2

Gaussmètre de poche prévu pour mesurer rapidement et simplement la rémanence magnétique des pièces

Caractéristiques techniques

- Mesureur d'induction magnétique rémanente en Gauss
- Ultra compact : diamètre 65 mm x 37 mm – poids : 150 grammes
- Plage de mesures : +/- 20 Gauss / Résolution : 0,1 Gauss
- Affichages multiples : valeur mesurée / forme d'onde (oscilloscope intégré)
- Mise à zéro automatique - Utilisation simplifiée
- Permet également de contrôler la forme d'onde du champ magnétique lors d'une opération de magnétisation dans l'objectif de vérifier le bon fonctionnement du générateur utilisé.