

If the specific direction of defects is unknown, rotate the Yoke through 90° and repeat the inspection of the target area. The YK-Series Yokes produce a standard amount of field blow as other AC Yokes. Field blow is a collection of inspection media between the pole pieces, transverse to the centerline between the pole pieces, and may cause masking of indications. Field blow can be minimized by extending the pole pieces farther apart; if workpiece configuration does not permit extending pole pieces, reduce the contact area of the pole pieces on the workpiece.

MAINTENANCE

•After extended use, the Yoke should be cleaned with a mild soap solution and thoroughly dried. The unit should be visually inspected for any damage that could cause harm to the operator or the material being inspected. Particular attention should be paid to the push button switch cover to ensure it is fully inserted into the groove cast in the switch cavity. The most frequent maintenance issue with any MPI Yoke is the power plug, power cord, and end cap/cord protector. Attention should be paid when inspecting these items to ensure they appear in a good state of repair before performing maintenance, cleaning, or repositioning the end cap. The Yoke should be disconnected from any power source, with safe industrial practices employed. Any potential problems to these assemblies must be reported to the Distributor or Spectro-UV for instructions on corrective action.Whether industrial specifications are being observed or not, the Yoke should be tested periodically to ensure it continues to lift the specified amount of weight. If the unit fails such a test, first inspect the pole pieces to ensure they fully contact the test weight. If the unit continues to fail, contact the Distributor or Spectro-UV for instructions on corrective action.

•*Wiring:* When installing an AC power plug onto the AWG 18-3 power cord the following is the identity of the 3 color coded conductors; Green – Ground / White - Neutral / Black – Live. Care must be taken to ensure the proper installation of an AC power plug. Any warranty is void if an AC plug is not installed before use.
•*Pull Test / Calibration:* When performing a 10 Pound (4.6Kg) Pull Test, ensure the contact feet are flat as possible to the pull test bar, which provides as much magnetic attraction as possible. If a Yoke fails a pull test, it should be sent to Spectro-UV for contact foot dressing.
•*Slip In Switch Cover Replacement:*To remove the slip in switch cover, pinch the cover and pull out the cover is designed to fit into the cast groove in only one direction; bend the cover longitudinally, and slip the top of the cover into the grove. Use a small screwdriver to help the bottom of the cover into the groove after the top is in place
•*Push Button Microswitch Replacement:* Push button microswitches fail periodically depending on the current draw or environmental/service conditions due to an arc that occurs when the switch is released. Remove the switch cover, using a blunt chisel or screwdriver and a hammer, break the plastic switch housing and remove the debris. 2 tabs/contacts will be left,using a small pair of pliers, hold the tab, and apply heat with your Soldering Iron. The tab is then easily removed, and the core wires are pre-tined. Position the new switch into the switch cavity, and press firmly on it. Finally, replace the switch cover.

LIMITED WARRANTY

•The warranty policy for the YK-Series Yoke is provided on the Certificate of Limited Warranty enclosed separately with each unit.

NOTE

•For assistance of any kind, please contact the Customer Service Department at Spectro-UV. Give the model and serial numbers of the unit and the date of purchase. The Serial Number is located on the name plate and engraved on the upper hinge of the rear leg.



Français

SPECTROLINE®

NOT

JOUG AC D'INSPECTION DES PARTICULES MAGNÉTIQUES PORTATIVES

Numéro de pièce YK-1

INTRODUCTION

Le joug de la série YK est classé comme un joug AC standard, qui induit un champ magnétique dans le matériau ferreux testé. Ces appareils doivent être utilisés conformément aux paramètres définis par les spécifications opérationnelles de ce guide. Ce joug (YK-1) est idéal pour l'inspection des particules magnétiques et d'autres applications spécialisées.
CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES (Lire toutes les instructions)
•**Le produit contient des champs magnétiques puissants. N'UTILISEZ PAS ce produit si vous avez des dispositifs médicaux implantés, des implants métalliques, si vous êtes enceinte ou pendant plus de 8 heures par jour.**
•Ne maintenez pas le microrupteur à bouton-poussoir enfoncé lorsque vous branchez la culasse CA sur l'alimentation.

•Le microrupteur à bouton-poussoir n'a pas de dispositif de mise à la terre, l'opérateur doit faire preuve de prudence lors de l'inspection par voie humide.
•Pour éviter les chocs de l'opérateur lors de l'inspection par voie humide, le couvercle de l'interrupteur coulissant doit être régulièrement retiré pour être nettoyé.
•Il est recommandé à l'opérateur de ne pas laisser le joug allumé plus de 5 minutes à la fois

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Largeur entre les jambes..... 4,4" (11,17 cm)

Poids.....7,2 livres (3,3 kg)

Tension.....115 VCA Nominal

La fréquence.....60 Hz

Courant.....4,0 A

Lever.....10 livres (4,6 kg) minimum

Espacement des pôles.....0 à 11" (28 cm)

Longueur de la corde.....8 pieds (2,5 m)

OPÉRATION

• *Interrupteur à bouton-poussoir:* Lorsqu'il est enfoncé, l'interrupteur fournit une alimentation CA à la bobine encapsulée dans le boîtier de la culasse.
•Les paramètres opérationnels (cycle de service) sont réglés pour éviter d'endommager la bobine interne ou le module de sortie et doivent être respectés.

•*Fonctionnement CA typique:* 5 à 15 secondes pendant l'application du produit d'inspection, puis 5 à 15 secondes d'arrêt pour l'inspection et le repositionnement du joug sur la zone cible.

• *Fonctionnement CC typique:* Lorsqu'un joug de la série YK est connecté à une batterie de 6 ou 12 volts pour une utilisation intermittente, le noyau du joug produit rapidement de la chaleur. L'alimentation de la batterie endommage les contacts de l'interrupteur et affectera considérablement leur durée de vie. Le temps de fonctionnement du joug doit être limité à quelques secondes et non à quelques minutes, et le nombre de cycles marche/arrêt doit être limité. Spectro-UV recommande d'utiliser une alimentation de 6 volts CC, car l'unité soulèvera 50 livres (plus de 100 livres à 12 volts) et moins de chaleur est produite dans le noyau de culasse.

•*Caractéristiques du champ CA:* Les champs magnétiques CA sont sensibles à la surface et aux défauts proches de la surface dus à « l'effet de peau » lorsque le champ magnétique se déplace d'une pièce polaire à une autre. Les milieux d'inspection (poudre sèche ou particules de méthode humide) ont tendance à migrer vers des interruptions (ou des défauts) du champ magnétique. La direction et l'intensité d'un champ alternatif, de par sa nature, peuvent entraîner une grande mobilité des particules ; par conséquent, les imperfections ont tendance à être révélées immédiatement lorsque le milieu est appliqué.

•*Caractéristiques du champ CC:* Le champ magnétique produit par une batterie est plus fort qu'un champ alternatif et a tendance à pénétrer plus profondément dans la pièce ; cependant, le courant continu est toujours sensible aux défauts de surface. Les supports d'inspection ont tendance à adhérer à la totalité de la zone cible de la pièce à usiner en raison du manque de mobilité des particules. Par conséquent, l'opérateur doit appliquer soigneusement le produit d'inspection et peut avoir besoin d'être « soufflé » de la zone cible pour révéler complètement une indication.

•*Démagnétisation:* Les petites pièces peuvent être démagnétisées en positionnant les surfaces de contact des pièces polaires ensemble, en activant un champ CA et en faisant passer la pièce à travers l'ouverture formée entre les jambes et le boîtier du joug. Les pièces plus grandes peuvent être démagnétisées en plaçant le joug sur la surface de la même manière que lors de l'inspection, en activant un champ AC et en retirant le joug de la surface. La pièce peut être testée avec un indicateur de champ magnétique pour s'assurer qu'elle est complètement démagnétisée.

•*Fonctionnement du joug AC:* Positionnez les pièces polaires (pieds) sur la pièce. La zone entre les pièces polaires est votre zone cible, le champ exposera les défauts transversaux par rapport à la ligne centrale entre les pièces polaires.

Les pièces polaires doivent être positionnées de manière à maximiser la surface de contact sur la pièce. Le joug est ensuite excité en appuyant sur le bouton-poussoiret desparticulesmagnétiques sontappliquées. Lesparticulesdeméthode sèche sont dépoussiérées entre les pièces polaires et sur la zone cible, tandis que les particules de méthode humide sont pulvérisées de la même manière. La zone cible est ensuite inspectée visuellement pour détecter un ensemble de particules autour des défauts. Une lumière noire est utilisée pour faciliter l'inspection visuelle lorsque des particules fluorescentes sont utilisées. Les indications trouvées avec la poudre sèche auront tendance à se former immédiatement et prendront un peu plus de temps avec les particules de méthode humide. Si la direction spécifique des défauts n'est pas connue, faites pivoter la culasse de 90° et répétez l'inspection de la zone cible. Les culasses de la série YK produisent une quantité standard de soufflage sur le terrain que les autres culasses AC. Le soufflage de champ est un ensemble de milieux d'inspection entre les pièces polaires, transversalement à la ligne centrale entre les pièces polaires, et peut provoquer le masquage des indications. Le coup de champ peut être réduit au minimum en écartant les pièces polaires ; si la configuration de la pièce ne permet pas l'extension des pièces polaires, réduisez la surface de contact des pièces polaires sur la pièce.

ENTRETIEN

•Après une utilisation prolongée, le joug doit être nettoyé avec une solution savonneuse douce et bien séché. L'unité doit être inspectée visuellement pour détecter tout dommage susceptible de nuire à l'opérateur ou au matériau inspecté. Une attention particulière doit être portée au couvercle du bouton-poussoir pour s'assurer qu'il est complètement inséré dans la rainure moulée dans la cavité de l'interrupteur. Le problème de maintenance le plus fréquent avec tout joug MPI est la fiche d'alimentation, le cordon d'alimentation et le capuchon d'extrémité/protecteur de cordon. Une attention particulière doit être portée lors de l'inspection de ces éléments pour s'assurer qu'ils apparaissent en bon état avant d'effectuer l'entretien, le nettoyage ou le repositionnement du capuchon d'extrémité. Le joug doit être déconnecté de toute source d'alimentation, avec des pratiques industrielles sûres utilisées. Tout problème potentiel de ces assemblages doit être signalé au distributeur ou à Spectro-UV pour obtenir des instructions sur les mesures correctives.Que les spécifications industrielles soient respectées ou non, le joug doit être testé périodiquement pour s'assurer qu'il continue à soulever la quantité de poids spécifiée. Si l'unité échoue à un tel test, inspectez d'abord les pièces polaires pour vous assurer qu'elles entrent complètement en contact avec le poids d'essai. Si l'appareil continue de tomber en panne, contactez le distributeur ou Spectro-UV pour obtenir des instructions sur les mesures correctives.
•*Câblage:* Lors de l'installation d'une fiche d'alimentation CA sur le cordon d'alimentation AWG 18-3, l'identité des 3 conducteurs codés par couleur est indiquée ci-dessous : Vert — Masse/Blanc — Neutre/Noir — Sous tension. Des précautions doivent être prises pour assurer l'installation correcte d'une prise d'alimentation CA. Toute garantie est annulée si aucune prise secteur n'est installée avant utilisation.
•*Test de traction/étalonnage:* Lorsque vous effectuez un test de traction de 10 livres (4,6 kg), assurez-vous que les pieds de contact sont aussi plats que possible par rapport à la barre de test de traction, ce qui fournit autant d'attraction magnétique que possible. Si un Yoke échoue à un test de traction, il doit être envoyé à Spectro-UV pour un pansement du pied de contact.
• *Remplacement du couvercle de l'interrupteur:* Pour retirer le couvercle de l'interrupteur, pincez le couvercle et retirez-le. Le couvercle est conçu pour s'insérer dans la rainure moulée dans un seul sens ; pliez le couvercle longitudinalement et glissez le haut du couvercle dans le bosquet. Utilisez un petit tournevis pour aider le bas du couvercle à pénétrer dans la rainure une fois le haut en place
•*Remplacement du microrupteur à bouton-poussoir:* Les microrupteurs à bouton-poussoir échouent périodiquement en fonction de la consommation de courant ou des conditions environnementales/de service en raison d'un arc qui se produit lorsque l'interrupteur est relâché. Retirez le couvercle de l'interrupteur à l'aide d'un ciseau émoussé ou d'un tournevis et d'un marteau, cassez le boîtier de l'interrupteur en plastique et retirez les débris. 2 languettes/contacts seront laissés, à l'aide d'une petite pince, maintenez la languette et appliquez de la chaleur avec votre fer à souder. La languette est ensuite facilement retirée et les fils centraux sont pré-étamés. Placez le nouvel interrupteur dans la cavité de l'interrupteur et appuyez fermement dessus. Enfin, remplacez le couvercle de l'interrupteur

GARANTIE LIMITÉE

•La politique de garantie pour le joug de la série YK est fournie sur le certificat de garantie limitée joint séparément avec chaque unité.

NOTE

•Pour toute assistance de quelque nature que ce soit, veuillez contacter le service client de Spectro-UV. Indiquez le modèle et les numéros de série de l'unité ainsi que la date d'achat. Le numéro de série est situé sur la plaque signalétique et gravé sur la charnière supérieure du pied arrière.

Español

SPECTROLINE®

NOT

YUGO AC DE INSPECCIÓN DE PARTÍCULAS MAGNÉTICAS PORTÁTIL

Parte no. YK-1

INTRODUCCIÓN

El yugo de la serie YK se clasifica como un yugo de CA estándar, que induce un campo magnético en el material ferroso que se está probando. Estos dispositivos deben usarse dentro de los parámetros establecidos por las especificaciones operativas de esta guía. Este yugo (YK-1) es ideal para la inspección de partículas magnéticas y otras aplicaciones especializadas.
INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES (Lea todas las instrucciones)

•**El producto contiene fuertes campos magnéticos. NO UTILICE este producto si tiene algún dispositivo médico implantado, implantes metálicos, embarazada o durante más de 8 horas al día.**
•NosostengaelmicrointerruptorpulsadorcuandoconecteelyugodeCAalaalimentación.
• El microinterruptor de botón pulsador no tiene disposiciones de conexión a tierra, el operador debe tener cuidado al realizar la inspección del método húmedo.
•Para evitar choques al operador durante la inspección del método húmedo, la tapa deslizante del interruptor debe quitarse regularmente para limpiarla.
•Serecomiendaqueeloperadornomantengaelyugocendido durantemásd e5 minutos seguidosyserecomiendauntiemposeenfriamientosuficiente duranteun usoprolongado.
•Mientras realiza el mantenimiento,tenga cuidado de no tocar el encapsulante con su soldador.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Ancho entre piernas..... 4,4" (11,17 cm)

Peso..... 7,2 libras (3,3 kg)

Voltaje.....115 VCA nominales

Frecuencia.....60 Hz

Actual.....4,0 amperios

Elevar.....10 libras (4,6 kg) mínimo

Espaciado de polos.....0 a 11" (28 cm)

Longitud del cable..... 8 pies (2,5 m)

OPERACIÓN

• *Interruptor de botón pulsador:* mientras está presionado, el interruptor entrega alimentación de CA a la bobina encapsulada en la carcasa del yugo.
• Los parámetros operativos (ciclo de trabajo) se configuran para evitar daños en la bobina interna o el módulo de salida y deben observarse.
•*Funcionamiento típico de CA:* de 5 a 15 segundos mientras se aplica el medio de inspección, seguido de 5 a 15 segundos de apagado para la inspección y la recolocación del yugo en el área objetivo.
• *Funcionamiento típico de CC:* cuando un yugo de la serie YK se conecta a una batería de 6 o 12 voltios para uso intermitente, el núcleo del yugo producirá calor rápidamente. La alimentación de la batería daña los contactos del interruptor y afectará drásticamente su vida útil. El tiempo de funcionamiento del yugo debe limitarse a segundos y no a minutos, y el número de ciclos de encendido/apagado debe limitarse. Spectro-UV recomienda usar una fuente de alimentación de CC de 6 voltios, ya que la unidad levantará 50 libras (más de 100 libras a 12 voltios) y se producirá menos calor en el núcleo del yugo.
• *Características del campo de CA:* Los campos magnéticos de CA son sensibles a los defectos de la superficie y cerca de la superficie debido al «efecto piel» a medida que el campo magnético se desplaza de una pieza polar a otra. Los medios de inspección (polvo seco o partículas de método húmedo) tienden a migrar hacia interrupciones (o defectos) en el campo magnético. La dirección y la intensidad de un campo AC, por su naturaleza, alternas pueden causar una alta movilidad de las partículas; por lo tanto, las imperfecciones tienden a revelarse inmediatamente cuando se aplica el medio.
• *Características del campo de CC:* El campo magnético producido con una batería es más fuerte que un campo de CA y tiende a penetrar la pieza de trabajo más profundamente; sin embargo, la CC sigue siendo sensible a los defectos de la superficie. Los medios de inspección tienden a adherirse a toda el área objetivo de la pieza de trabajo debido a la falta de movilidad de las partículas. Por lo tanto, el operador debe tener cuidado al aplicar los medios de inspección y es posible que tenga que «soplar» el área objetivo para revelar una indicación por completo.
• *Desmagnetización:* las piezas pequeñas pueden desmagnetizarse colocando las superficies de contacto de las piezas polares juntas, activando un campo de CA y pasando la pieza a través de la abertura formada entre las patas y la carcasa del yugo. Las piezas de trabajo más grandes se pueden desmagnetizar colocando el yugo en la superficie de manera similar a como se usó durante la inspección, activando un campo de CA y retirando el yugo de la superficie. La pieza de trabajo se puede probar con un indicador de campo magnético para garantizar que esté completamente desmagnetizada.

•*Operación del yugo de CA:* coloque las piezas polares (pies) en la pieza de trabajo. El área entre las piezas polares es su área objetivo, el campo expondrá defectos que son transversales a la línea central entre las piezas polares. Las piezas polares deben colocarse para maximizar la superficie de contacto en la pieza de trabajo. A continuación, se activa el yugo presionando el interruptor de botón pulsador y se aplican partículas magnéticas. Las partículas del método seco se espolvorean entre las piezas polares y sobre el área objetivo, mientras que las partículas del método húmedo se pulverizan de manera similar. El área objetivo se inspecciona visualmente en busca de una colección de partículas alrededor de los defectos. Se usa una luz negra para ayudar a la inspección visual cuando se usan partículas fluorescentes. Las indicaciones que se encuentran con el polvo seco tenderán a formarse inmediatamente y tardarán un poco más con las partículas del método húmedo. Si se desconoce la dirección específica de los defectos, gire el yugo 90° y repita la inspección del área objetivo. Los yugos de la serie YK producen una cantidad estándar de golpe de campo como otros yugos de CA. El golpe de campo es una colección de medios de inspección entre las piezas polares, transversal a la línea central entre las piezas polares, y puede causar el enmascaramiento de las indicaciones. El golpe de campo se puede minimizar extendiendo las piezas polares más separadas; si la configuración de la pieza de trabajo no permite extender las piezas polares, reduzca el área de contacto de las piezas polares en la pieza de trabajo.

MANTENIMIENTO

•Después de un uso prolongado, el yugo debe limpiarse con una solución de jabón suave y secarse a fondo. La unidad debe inspeccionarse visualmente para detectar cualquier daño que pueda causar daño al operador o al material que se inspecciona. Se debe prestar especial atención a la tapa del interruptor de botón pulsador para garantizar que esté completamente insertada en la ranura moldeada en la cavidad del interruptor. El problema de mantenimiento más frecuente con cualquier horquilla MPI es el enchufe de alimentación, el cable de alimentación y el protector de tapa/cable. Se debe prestar atención al inspeccionar estos elementos para asegurarse de que parecen estar en buen estado de reparación antes de realizar el mantenimiento, la limpieza o el reposicionamiento de la tapa del extremo. El yugo debe desconectarse de cualquier fuente de alimentación, con prácticas industriales seguras empleadas. Cualquier problema potencial de estos conjuntos debe informarse al distribuidor o al Spectro-UV para obtener instrucciones sobre la acción correctiva. Independientemente de si se cumplen o no las especificaciones industriales, el yugo debe probarse periódicamente para garantizar que continúa levantando la cantidad de peso especificada. Si la unidad no pasa una prueba de este tipo, primero inspeccione las piezas polares para asegurarse de que entran en contacto con el peso de prueba. Si la unidad sigue fallando, póngase en contacto con el distribuidor o el Spectro-UV para obtener instrucciones sobre las medidas correctivas.

•*Cableado:* Al instalar un enchufe de alimentación de CA en el cable de alimentación AWG 18-3, la siguiente es la identidad de los 3 conductores codificados por colores: Verde — Tierra/Blanco - Neutral/Negro — Vivo. Se debe tener cuidado para garantizar la correcta instalación de un enchufé de alimentación de CA.

Cualquier garantía se anulará si no se instala un enchufé de CA antes de su uso.
•*Prueba de tracción/calibración:* cuando realice una prueba de tracción de 10 libras (4.6 kg), asegúrese de que las patas de contacto estén lo más planas posible con respecto a la barra de prueba de tracción, lo que proporciona la mayor atracción magnética posible. Si un yugo no pasa una prueba de tracción, debe enviarse a Spectro-UV para vestirse con el pie de contacto.

•*Reemplazo de la cubierta del interruptor deslizante:* para quitar la cubierta deslizante del interruptor, pellizque la cubierta y extraiga la cubierta está diseñada para encajar en la ranura hundida en una sola dirección; doble la cubierta longitudinalmente y deslice la parte superior de la cubierta en la ranura. Use un destornillador pequeño para ayudar a que la parte inferior de la cubierta entre en la ranura después de que la parte superior esté en su lugar

•*Reemplazo del microinterruptor de botón pulsador:* los microinterruptores de botón pulsador fallan periódicamente según el consumo de corriente o las condiciones ambientales/de servicio debido a un arco que se produce cuando se suelta el interruptor. Retire la cubierta del interruptor, con un cincel romo o un destornillador y un martillo, rompa la carcasa de plástico del interruptor y retire los residuos. Quedarán 2 lengüetas/contactos, con un par de alicates pequeños, sujete la lengüeta y aplique calor con su soldador. A continuación, la lengüeta se retira fácilmente y los cables del núcleo se pre-estañan. Coloque el interruptor nuevo en la cavidad del interruptor y presiónelo firmemente. Por último, vuelva a colocar la tapa del interruptor.

GARANTÍA LIMITADA

•La política de garantía para el yugo de la serie YK se proporciona en el Certificado de garantía limitada que se adjunta por separado con cada unidad.

NOTA

•Para obtener ayuda de cualquier tipo, póngase en contacto con el Departamento de Servicio al Cliente de Spectro- UV. Indique el modelo y los números de serie de la unidad y la fecha de compra. El número de serie se encuentra en la placa de identificación y está grabado en la bisagra superior de la pata trasera.

German


SPECTROLINE®
NOT
HAND-MAGNETPULVERPRÜFUNG WECHSELSTROMJOCH
Part No. YK-1

EINFÜHRUNG

Das Joch der YK-Serie ist als Standard-Wechselstrom-Joch klassifiziert, das ein Magnetfeld in das zu prüfende Eisenmaterial induziert. Diese Geräte sollten innerhalb der Parameter verwendet werden, die in den Betriebsspezifikationen in diesem Handbuch festgelegt sind. Dieses Joch (YK-1) ist ideal für die Magnetpulverprüfung und andere spezialisierte Anwendungen.

WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE (Alle Anweisungen lesen)
•Produkt enthält starke Magnetfelder. VERWENDEN SIE dieses Produkt NICHT, wenn Sie implantierte medizinische Geräte oder Metallimplantate haben, schwanger sind oder länger als 8 Stunden am Tag verwendet werden.

•Halten Sie den Mikroschalter des Druckknopfes nicht gedrückt, wenn Sie das AC-Joch an die Stromversorgung anschließen.
•Der Druckknopfmikroschalter hat keine Erdungsvorkehrungen. Der Bediener muss bei der Durchführung der Nassverfahrensprüfung vorsichtig sein.
•Um Stöße des Bedieners bei der Inspektion bei Nassverfahren zu vermeiden, muss die Abdeckung des Einsteckschalters zur Reinigung regelmäßig entfernt werden.
•Es wird empfohlen, dass der Bediener das Joch nicht länger als 5 Minuten am Stück einschaltet lässt. Bei längerem Gebrauch wird eine ausreichende Kühlzeit empfohlen.
•Achten Sie bei der Wartung darauf, dass Sie die Kapselung nicht mit Ihrem Lötkolben berühren.

TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

Breite zwischen den Beinen..... 4,4 Zoll (11,17 cm)
Gewicht.....7,2 Pfund (3,3 kg)
Stromspannung.....115 VAC Nennwert
Frequenz.....60 Hertz
Strom.....4,0 Ampere
Aufzug.....Mindestens 4,6 kg (10 lbs).
Polabstand.....0 bis 11" (28 cm)

BETRIEB

•*Druckknopfschalter:* Bei gedrücktem Zustand versorgt der Schalter die im Jochgehäuse gekapselte Spule mit Wechselstrom.
•Die Betriebsparameter (Duty Cycle) sind so eingestellt, dass die interne Spule oder das Ausgangsmodul nicht beschädigt werden, und müssen beachtet werden.
•*Typischer Wechselstrombetrieb:* 5 bis 15 Sekunden einschaltet während des Aufbringens von Inspektionsmedien, gefolgt von 5 bis 15 Sekunden Pause für die Inspektion und Neupositionierung des Jochs zum Zielbereich.
•*Typischer Gleichstrombetrieb:* Wenn ein Yoke der YK-Serie zur intermittierenden Verwendung an eine 6- oder 12-Volt-Batterie angeschlossen wird, erzeugt der Jochkern schnell Wärme. Die Batterieleistung beschädigt die Schalterkontakte und beeinträchtigt deren Lebensdauer drastisch. Die Joch-Betriebszeit sollte auf Sekunden und nicht auf Minuten begrenzt sein, und die Anzahl der Ein-/Aus-Zyklen sollte begrenzt sein. Spectro-UV empfiehlt die Verwendung einer 6-Volt-Gleichstromversorgung, da das Gerät 50 Pfund (über 100 Pfund bei 12 Volt) hebt und weniger Wärme im Jochkern erzeugt wird.
•*Wechselstrom-Feld-Eigenschaften:* Wechselstrommagnetfelder reagieren empfindlich auf Oberflächen- und oberflächennahe Defekte aufgrund des „Skin-Effekts“, wenn sich das Magnetfeld von einem Polstück zum anderen bewegt. Die Prüfmedien (trockenes Pulver oder Partikel der Nassmethode) neigen dazu, zu Unterbrechungen (oder Defekten) im Magnetfeld zu wandern. Die Richtung und Intensität eines Wechselstromfeldes kann naturgemäß zu einer hohen Partikelbeweglichkeit führen. Daher werden Unvollkommenheiten in der Regel sofort sichtbar, wenn das Medium aufgetragen wird.

•*Eigenschaften des Gleichstromfeldes:* Das mit einer Batterie erzeugte Magnetfeld ist stärker als ein Wechselstromfeld und dringt tendenziell tiefer in das Werkstück ein. Gleichstrom reagiert jedoch immer noch empfindlich auf Oberflächendefekte. Inspektionsmedien haften aufgrund der fehlenden Partikelbeweglichkeit tendenziell am gesamten Zielbereich des Werkstücks. Daher muss der Bediener vorsichtig mit dem Auftragen von Inspektionsmedien umgehen und muss möglicherweise vom Zielgebiet „weggeblasen“ werden, um eine Anzeige vollständig freizulegen.
•*Entmagnetisierung:* Kleinteile können entmagnetisiert werden, indem die Kontaktflächen der Polstücke aneinander positioniert werden, ein Wechselstromfeld aktiviert und das Teil durch die Öffnung zwischen den Beinen und dem Jochgehäuse geführt wird. Größere Werkstücke können entmagnetisiert werden, indem das Joch ähnlich wie bei der Inspektion auf die Oberfläche gelegt wird, ein Wechselstromfeld aktiviert und das Joch von der Oberfläche abgezogen wird. Das Werkstück kann mit einer Magnetfeldanzeige getestet werden, um sicherzustellen, dass es vollständig entmagnetisiert ist.
•*AC-Jochbetrieb:* Positionieren Sie die Polstücke (Füße) auf dem Werkstück. Der Bereich zwischen den Polstücken ist Ihr Zielbereich. Das Feld zeigt Defekte auf, die quer zur Mittellinie zwischen den Polstücken liegen.

Die Polstücke sollten so positioniert werden, dass die Kontaktfläche auf dem Werkstück maximiert wird. Das Joch wird dann durch Drücken des Druckknopfschalters mit Strom versorgt, und magnetische Partikel werden aufgebracht. Partikel im Trockenverfahren werden zwischen den Polstücken und über dem Zielbereich gestäubt, während Partikel im Nassverfahren auf ähnliche Weise versprüht werden. Das Zielgebiet wird dann visuell auf eine Ansammlung von Partikeln um Defekte herum untersucht. Ein Schwarzlicht wird verwendet, um die visuelle Inspektion zu erleichtern, wenn fluoreszierende Partikel verwendet werden. Bei trockenem Pulver gefundene Indikationen bilden sich tendenziell sofort und dauern bei Partikeln mit feuchter Methode etwas länger. Wenn die spezifische Richtung der Defekte nicht bekannt ist, drehen Sie das Joch um 90° und wiederholen Sie die Inspektion des Zielbereichs. Die Yks der YK-Serie erzeugen eine Standardmenge an Feldschlägen wie andere AC-Yokes. Ein Feldschlag ist eine Ansammlung von Inspektionsmedien zwischen den Polschuhen quer zur Mittellinie zwischen den Polschuhen und kann zu einer Maskierung von Anzeigen führen. Der Feldschlag kann minimiert werden, indem die Polstücke weiter auseinander verlängert werden. Wenn die Werkstückkonfiguration das Ausfahren der Polschuhe nicht zulässt, verringern Sie die Kontaktfläche der Polschuhe auf dem Werkstück.

INSTANDHALTUNG

•Nach längerem Gebrauch sollte das Joch mit einer milden Seifenlösung gereinigt und gründlich getrocknet werden. Das Gerät sollte visuell auf Schäden untersucht werden, die den Bediener oder das zu prüfende Material schädigen könnten. Besonderes Augenmerk sollte auf die Abdeckung des Druckknopfschalters gelegt werden, um sicherzustellen, dass sie vollständig in die im Schalterhohlraum eingegossene Nut eingesetzt ist. Das häufigste Wartungsproblem bei jedem MPI-Joch ist der Netzstecker, das Netzkabel und die Endkappe/der Kabelschutz. Bei der Inspektion dieser Artikel ist darauf zu achten, dass sie sich in einem guten Zustand befinden, bevor die Endkappe gewartet, gereinigt oder neu positioniert wird. Das Joch sollte von jeder Stromquelle getrennt werden, wobei sichere industrielle Praktiken angewendet werden. Eventuelle Probleme mit diesen Baugruppen müssen dem Verteiler oder Spectro-UV gemeldet werden, um Anweisungen zu Korrekturmaßnahmen zu erhalten. Unabhängig davon, ob industrielle Spezifikationen eingehalten werden oder nicht, sollte das Joch regelmäßig getestet werden, um sicherzustellen, dass es weiterhin das angegebene Gewicht anhebt. Wenn das Gerät einen solchen Test nicht besteht, überprüfen Sie zuerst die Polstücke, um sicherzustellen, dass sie vollständig mit dem Testgewicht in Kontakt kommen. Wenn das Gerät weiterhin ausfällt, wenden Sie sich an den Verteiler oder Spectro-UV, um Anweisungen zu Korrekturmaßnahmen zu erhalten.
•*Verkabelung:* Beim Anbringen eines Netzsteckers auf das AWG 18-3-Netzkabel ist Folgendes die Identität der 3 farbcodierten Leiter: Grün — Masse/Weiß — Neutral/Schwarz — Live. Es muss darauf geachtet werden, dass ein Netzstecker ordnungsgemäß installiert ist. Jegliche Garantie erlischt, wenn vor der Verwendung kein Netzstecker installiert wird.
•*Zugtest/Kalibrierung:* Stellen Sie bei einem Zugtest von 4,6 kg (10 Pfund) sicher, dass die Kontaktfüße so flach wie möglich an der Zugprüflehste liegen, um so viel magnetische Anziehungskraft wie möglich zu erzielen. Wenn ein Joch einen Zugtest nicht besteht, sollte es zur Kontaktfußbehandlung an Spectro-UV geschickt werden.
•*Austausch der Schalterabdeckung:* Um die Einsteckschalterabdeckung zu entfernen, drücken Sie die Abdeckung zusammen und ziehen Sie die Abdeckung heraus, damit sie nur in einer Richtung in die Gussnut passt. Biegen Sie die Abdeckung in Längsrichtung und schieben Sie die Oberseite der Abdeckung in die Nut. Verwenden Sie einen kleinen Schraubendreher, um die Unterseite der Abdeckung in die Nut zu bringen, nachdem die Oberseite angebracht ist
•*Austausch des Druckknopfmikroschalters:* Die Mikroschalter des Druckknopfes fallen je nach Stromaufnahme oder Umgebung/Betriebsbedingungen aufgrund eines Lichtbogens, der beim Loslassen des Schalters auftritt, regelmäßig aus. Entfernen Sie die Schalterabdeckung mit einem stumpfen Meißel oder Schraubendreher und einem Hammer, brechen Sie das Kunststoffschaltergehäuse ab und entfernen Sie die Rückstände. Mit einer kleinen Zange bleiben 2 Laschen/Kontakte übrig, halten Sie die Lasche fest und erhitzen Sie sie mit Ihrem Lötkolben. Die Lasche lässt sich dann leicht entfernen und die Kerndrähte sind vorgetönt. Positionieren Sie den neuen Schalter in die Schalterkavität und drücken Sie ihn fest. Zum Schluss die Schalterabdeckung wieder anbringen.
BESCHRÄNKTE GARANTIE
•Die Garantiebestimmungen für das Yoke der YK-Serie sind auf dem Zertifikat für die beschränkte Garantie angegeben, das jeder Einheit separat beiliegt.

HINWEIS

• Für Unterstützung jeglicher Art wenden Sie sich bitte an den Kundendienst von Spectro-UV. Geben Sie die Modell- und Seriennummern des Geräts sowie das Kaufdatum an. Die Seriennummer befindet sich auf dem Typenschild und ist in das obere Scharnier des Hinterbeins eingraviert.


www.Spectro-UV.com
4 Dubon Ct., Farmingdale, NY 11735
866-230-7305

2/22 AM232022-1
PRINTED IN U.S.A.

English


SPECTROLINE®
NOT
HANDHELD MAGNETIC PARTICLE INSPECTION AC YOKE
Part No. YK-1

INTRODUCTION

The YK Series Yoke is classified as a Standard AC Yoke, which induce a magnetic field into the ferrous material being tested. These devices should be used within the parameters set by the operational specifications within this guide. This Yoke (YK-1) is ideal for magnetic particle inspection and other specialized applications.

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS (Read All Instructions)

•**Product contains strong magnetic fields. DO NOT USE this product if you have any implanted medical devices, metallic implants, pregnant or for more than 8 hours per day.**

•Do not hold the pushbutton microswitch when plugging the AC Yoke into power.
•The pushbutton microswitch has no grounding provisions, the operator must take care while performing wet method inspection.
•To avoid operator shocks during wet method inspection the slip in switch cover must be regularly removed to clean.

•It is recommended that the operator does not keep the Yoke on for more than 5 minutes at a time and sufficient cooling time is recommended during extended use.

•While performing maintenance take care not to touch encapsulent with your soldering iron.

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Width Between Legs.....4.4" (11.17cm)
Weight.....7.2 Lbs (3.3 kg)
Voltage.....115 VAC nominal
Frequency.....60 Hz
Current.....4.0 Amps
Lift.....10 Lbs. (4.6 kg) minimum
Pole Spacing.....0 to 11" (28cm)

Cord Length.....8 Ft (2.5 m)
OPERATION

•*Push Button Switch:* While depressed, the switch delivers AC power to the coil encapsulated in the Yoke housing.

•Operational Parameters (Duty Cycle) is set to avoid damage to the internal coil or the output module and must be observed.

•*Typical AC Operation:* 5 to 15 seconds on while applying inspection media, followed by 5 to 15 seconds off for inspection and repositioning the Yoke to the target area.

•*Typical DC Operation:* When a YK-Series Yoke is connected to a 6 or 12 volt battery for intermittent use, the Yoke core will quickly produce heat. Battery power is damaging to the switch contacts and will drastically affect their service life. The Yoke operating time should be limited to seconds and not minutes, and the number of On/Off cycles should be limited. Spectro-UV recommends using a 6 Volt DC supply, as the unit will lift 50 Pounds (over 100 Pounds at 12 Volts), and less heat is produced in the yoke core.

•*AC Field Characteristics:* AC magnetic fields are sensitive to surface, and near-surface defects due to the ‘Skin Effect’ as the magnetic field travels from one pole piece to another. The inspection media (dry powder or wet method particles) tends to migrate toward interruptions (or defects) in the magnetic field. The direction and intensity of an AC field, by its nature, alternates can cause high particle mobility; therefore, imperfections tend to be revealed immediately when the media is applied.

•*DC Field Characteristics:* The magnetic field produced with a battery is stronger than an AC field and tends to penetrate the workpiece more deeply; however, DC is still sensitive to surface defects. Inspection media tends to adhere to the entire target area of the workpiece due to the lack of particle mobility. Therefore, the operator needs to be careful applying inspection media and may need to be ‘blown off” the target area to reveal an indication fully.

•*Demagnetization:* Small parts may be demagnetized by positioning the contact surfaces of the pole pieces together, activating an AC field, and passing the part through the opening formed between the legs and Yoke housing. Larger work pieces can be demagnetized by placing the Yoke on the surface similarly as used during inspection, activating an AC field, and pulling the Yoke off the surface. The workpiece can be tested with a magnetic field indicator to ensure it is fully demagnetized.

•*AC Yoke Operation:* Position the pole pieces (feet) on the workpiece. The area between the pole pieces is your target area, the field will expose defects that are transverse to the centerline between the pole pieces. The pole pieces should be positioned to maximize contact surface on the workpiece. The Yoke is then energized by pressing the push button switch, and magnetic particles are applied. Dry method particles are dusted between the pole pieces and over the target area, while wet method particles are sprayed similarly. The target area is then inspected visually for a collection of particles around defects. A black light is used to aid visual inspection when fluorescent particles are used. Indications found with dry powder will tend to form immediately and will take slightly longer with wet method particles.