

TIN SIDE DETECTOR

Basic Model For Float Glass
MODEL# TS1301
MADE IN THE USA

GENERAL DESCRIPTION

During the production of float glass, one side of the molten glass comes into contact with a bath of molten tin. Traces of tin or tin oxide metal are deposited on the surface of glass as it is removed from the molten tin bath. This surface of the glass is identified as the "TIN SIDE" surface of the glass. The opposite side of the glass is denoted as the "AIR SIDE". The presence of the tin is invisible to the human eye. Glass processors find it beneficial to know which surface of the glass is the tin side surface, since the tin side of the glass results in a smoother surface (among other reasons).



The TS1301 Tin Side Detector is very helpful in identifying the tin side. Short-wave UV energy causes the tin to fluorescence at a frequency that is visible to the human eye. When the lamp is placed on the tin side surface, the tin will fluoresce and produce a milky white image that is visible to the human eye. If you place the lamp on the non-tin side of the glass, the lack of tin results in no fluorescence and therefore only the duller image of the UV lamp is seen. Since the float glass substrate does not transmit the UV light, the tin coating on the opposite side of the glass is not exposed to the UV energy, and therefore it will only fluoresce when the lamp is placed on the tin side of the glass.

WARNING: Do not expose eyes and skin to shortwave ultraviolet light, as rays are harmful to unprotected eyes and skin. Never view the image of the lamp directly without placing a piece of glass between your eyes and the lamp. We recommend the user wear the UV Blocking safety glasses supplied with the product. UV light is not visible to the human eye. Although the UV lamp may appear dim, recognize that this is only a small percentage of the intensity being emitted by the lamp. Your eyes cannot detect the full intensity of the short-wave UV lamp.

OPERATION

You can use the TS1301 in two different methods. You can either choose to view the image of the lamp through the glass by placing it on the bottom side of the glass, OR you can tilt the TS1301 on the top surface of the glass and view the reflection of the lamp under the meter. You may find that one approach works better for certain glass samples and various lighting conditions. BEFORE performing any tests, we recommend putting on the protective UV blocking safety glasses that were supplied with the product.

BOTTOM SIDE METHOD

To test glass using the bottom side method, place the TS1301 on the bottom side of the glass, as shown in Figure 1. Turn on the power, but do not view the image of the lamp unless it is placed behind the glass. If the bottom side is the TIN SIDE of the glass, the image of the lamp will appear milky white (Figure 1). The intensity of the lamp may even appear to get stronger. In certain situations it may be easier to view the milky white image at a slight angle. Viewing the image at an angle is especially helpful when working with tinted and reflective glass.

Figure 1: Tin Side
Milky white image

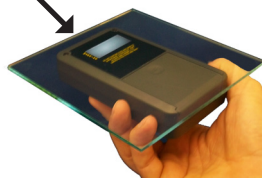
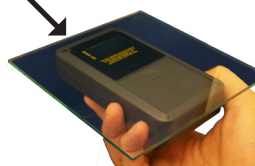


Figure 2: Air Side (NOT Tin Side)
Dull violet lamp image



TOP SIDE METHOD

To test glass using the top side method, place the TS1301 on the top surface of the glass, as shown in Figure 3. Using this method, it is important that you put on your UV blocking safety glasses. Turn on the power, but DO NOT look directly at the lamp. Tilt the unit at a slight angle so you can view the REFLECTION of the lamp under the meter.

If the reflection of the lamp on the glass appears milky white (Figure 3), then the top surface of the glass is the TIN SIDE. Again, the intensity of the lamps reflection may even appear to get stronger.



Figure 3: Tin Side
Milky white reflection

If the top surface of the glass is NOT the TIN SIDE, then it is the AIR SIDE. The air side of the glass will result in the lamp image appearing normal (violet color) (Figure 4).



Figure 4: Air Side (NOT Tin Side)
Dull violet lamp reflection

ADDITIONAL OPERATING TIPS

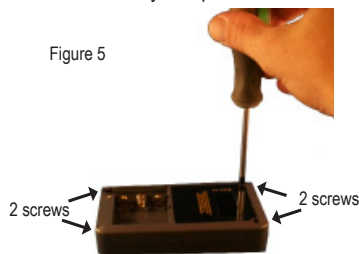
1. If the instrument lamp does not turn on instantly, tap the meter firmly against your hand. The lamp will illuminate immediately.
2. In cold temperatures, the lamp may take a few moments to warm up to full intensity.
3. Waving the lamp closer and then further away from the glass, often makes it easier to see the glowing tin side image.

LAMP REPLACEMENT

The TS1301 includes a custom short wave UV lamp inside the enclosure. If the lamp stops working, confirm that your batteries are still functional. If you have replaced the batteries and installed them correctly (double-check polarity) and the instrument is still not working, it may be necessary for you to replace the short wave UV lamp. The replacement lamp is PART# TS1310 and is available from your dealer.

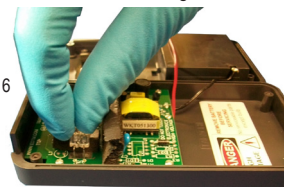
To replace the lamp, turn the unit off first. **WARNING: YOU MUST REMOVE THE BATTERIES BEFORE SERVICING THE INSTRUMENT.** There are dangerous high voltages present inside the enclosure, and the electronics should never be touched when powered. Use a Phillips screwdriver to remove the four screws of the enclosure. Please note, two of the screws are located behind the battery compartment cover.

Figure 5



The body of the lamp is held in place by foam pieces, while the terminals are inserted into sockets in the circuit board. Carefully pull the old lamp out of the sockets. Pay special attention to the foam pieces as you may have to peel them away from the bulb. Leave as much of the foam in place as possible, as this helps provide shock absorption to the bulb during use.

Figure 6



The replacement bulb should never be handled with bare fingers. Please use gloves when handling the replacement bulb. The replacement bulb will be sent to you with the terminals crimped at the proper location. DO NOT MAKE ANY ADJUSTMENTS TO THE TERMINALS, AS THEY ARE EXTREMELY FRAGILE. Carefully press the lamp terminals into the receptacles. Fully reassemble the unit before turning power on to check the new lamp. Remember, DO NOT stare at the lamp output directly. Either look at the image through a piece of float glass, or put on your UV blocking safety glasses (included).

BATTERY REPLACEMENT

The TS1301 is powered by 3 AA alkaline batteries. If the lamp stops operating or becomes dim, replace the batteries. Alkaline batteries will offer the longest life. Before replacing the batteries, be sure to turn the power off. To access the batteries, remove the battery cover on the back side of the enclosure by pressing your thumb in the center of the battery cover and sliding the removable door off. Replace the batteries and install the cover. Be sure to install the batteries correctly (polarity +/-). A battery polarity indicator is included inside the battery compartment. Installing the batteries backwards may cause permanent damage to the lamp and will not be covered by the product warranty. If the unit is going to be stored for more than a month, we recommend removing the batteries during storage.

RELATED PRODUCTS



"ETEKT+"
Dual Pane Low E Coating Detector (#AE1601)



"Glass-Chek PRO"
Identify location and type of Low-E coatings, as well as glass & air space thickness. Good for single, double & triple pane windows. (Model# GC3000)



COMMERCIAL Tin Side Detectors
(Model# TS1320)

WARRANTY

The manufacturer warrants the electronics included in all models of the TS1301 to be free from defects in material and workmanship under normal use and service as specified within the operator's manual. The manufacturer shall repair or replace the unit within six (6) months from the original date of shipment after the unit is returned to the manufacturer's factory, prepaid by the user, and the unit is disclosed to the manufacturer's satisfaction, to be thus defective. This warranty shall not apply to any unit that has been repaired or altered other than by the manufacturer. The aforementioned provisions do not extend the original warranty period of the unit which has been repaired or replaced by the manufacturer. Batteries, lamps, and front panel interface components are not covered by warranty.

The manufacturer assumes no liability for the consequential damages of any kind through the use or misuse of the TS1301 product by the purchaser or others. No other obligations or liabilities are expressed or implied. All damage or liability claims will be limited to an amount equal to the sale price of the TS1301, as established by the manufacturer.

DÉTECTEUR DE LA FACE ÉTAIN

Modèle d'Entrée de Gamme
pour Verre Flotté
MODELE TS1301

FABRIQUÉ AUX ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE

DESCRIPTION GÉNÉRALE

Pendant la production de verre flotté, un côté du verre fondu entre en contact avec un bain d'étain fondu. Des traces d'étain ou d'oxyde d'étain sont déposées sur la surface du verre alors qu'il est retiré du bain d'étain fondu. Cette surface du verre est identifiée comme étant la «FACE ÉTAIN» du verre. Le côté opposé du verre est appelé «FACE AIR». La présence d'étain est invisible pour l'œil humain. Les industries de traitement du verre ont besoin de savoir quel côté de la surface du verre est la face étain, car cette face du verre est plus lisse (entre autres raisons).



Le détecteur de face étain TS1301 est très utile pour identifier la face étain. Les ondes courtes UV entraînent la fluorescence de l'étain à une fréquence visible pour l'œil humain. Lorsque la lampe est placée sur la face étain, ce dernier se met à briller et à produire une image blanc laiteux visible pour l'œil humain. Si vous placez la lampe sur la face sans étain du verre, l'absence d'étain entraîne l'absence de fluorescence et de ce fait seule une image terne de la lampe UV apparaît. Comme le substrat de verre flotté ne transmet pas la lumière UV, le revêtement d'étain du côté opposé du verre n'est pas exposé à l'énergie UV, de ce fait, il entrera en fluorescence lorsque la lampe est placée sur la face étain du verre.

AVERTISSEMENT: Ne vous exposez pas la peau ni les yeux aux rayons ultraviolets, car ils sont nocifs pour la peau et les yeux non protégés. Ne regardez jamais l'image de la lampe directement sans placer du verre entre vos yeux et la lampe. Nous vous recommandons de porter les lunettes de sécurité bloquant les UV fournies avec le produit. La lumière UV est invisible pour l'œil humain. Bien qu'une lampe UV puisse paraître peu puissante, ce n'est qu'une petite partie de l'intensité émise par la lampe. Votre œil ne peut pas détecter l'intensité complète des lampes à UV à ondes courtes.

FONCTIONNEMENT

Vous pouvez utiliser le TS1301 de deux manières différentes. Vous pouvez choisir de visualiser l'image de la lampe à travers le verre en plaçant l'instrument sous la face inférieure du verre ou vous pouvez incliner le TS1301 sur la surface supérieure et regarder la réflexion de la lampe sous le détecteur. Vous trouverez qu'une approche fonctionne mieux pour certains types de verres et conditions d'éclairage. AVANT de réaliser un test, nous vous recommandons de porter les lunettes de sécurité bloquant les UV qui ont été fournies avec le produit.

MÉTHODE PAR LA FACE INFÉRIEURE

Pour tester le verre selon cette méthode, placez l'instrument sous la face inférieure du verre, comme cela est illustré Figure 1. Mettez l'instrument sous tension, mais ne regardez pas l'image de la lampe, sauf si elle est placée derrière le verre. Si la face inférieure est la FACE ÉTAIN du verre, l'image de la lampe apparaîtra de couleur blanc laiteux (Fig. 1). L'intensité de la lampe peut même paraître plus forte. Dans certaines situations, il peut être plus facile de visualiser l'image de couleur blanc laiteux selon un certain angle. Le fait de voir l'image selon un certain angle peut être utile avec du verre teinté ou réfléchissant.

Figure 1: Face étain
Image de couleur blanc laiteux

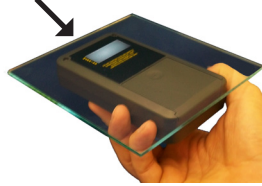
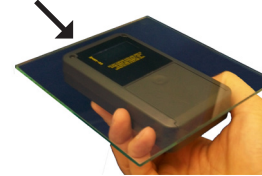


Figure 2: Face air (PAS la Face étain)
Image terne de la lampe violette



MÉTHODE PAR LA FACE SUPÉRIEURE

Pour tester le verre selon cette méthode, placez l'instrument sur la face supérieure du verre, comme cela est illustré Figure 3. Avec cette méthode, il est important que vous portiez les lunettes de sécurité bloquant les UV. Mettez l'instrument sous tension, mais NE REGARDEZ PAS directement la lampe. Inclinez l'instrument selon un certain angle afin de voir la RÉFLEXION de la lampe en dessous.

Si la réflexion de la lampe sur le verre apparaîtrait de couleur blanc laiteux (Figure 3), alors la face supérieure du verre est la FACE ÉTAIN. Une fois de plus, l'intensité de la lampe peut même paraître plus forte.

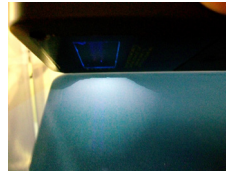


Figure 3: Face étain
Réflexion de couleur blanc laiteux

Si la face supérieure N'EST PAS la FACE ÉTAIN, il s'agit de la FACE AIR. Sur la face air du verre, l'image de la lampe apparaît normale (violette) (Fig. 4).



Figure 4: Face air (PAS la Face étain)
Réflexion terne de la lampe violette

CONSEILS D'EXPLOITATION ADDITIONNELS

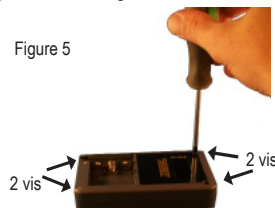
1. Si la lampe de l'instrument ne s'allume pas instantanément, tapez fermement l'instrument contre votre main. La lampe s'allumera immédiatement.
2. Par des températures froides, la lampe peut mettre quelques instants pour chauffer à pleine intensité.
3. Le fait d'écartier et de rapprocher la lampe du verre permet de voir plus facilement l'image de la face étain.

REMPLACEMENT DE LA LAMPE

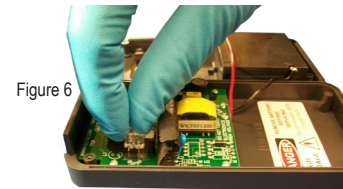
Le TS1301 comprend une lampe UV spéciale à ondes courtes dans le boîtier. Si la lampe ne s'allume plus, assurez-vous que les piles fonctionnent toujours. Si vous avez remplacé la pile et les avez installées correctement (vérifiez bien la polarité) et que l'instrument ne fonctionne toujours pas, vous devrez peut-être remplacer la lampe UV à ondes courtes. La lampe de rechange est la pièce TS1310, que vous pourrez obtenir auprès de votre revendeur.

Pour remplacer la lampe, éteignez l'instrument avant tout. **AVERTISSEMENT: VOUS DEVEZ RETIRER LES PILES AVANT TOUTE INTERVENTION SUR L'INSTRUMENT.** Le boîtier est parcouru de tensions élevées dangereuses et il ne faut jamais toucher les pièces électroniques sous tension. Utilisez un tournevis cruciforme pour retirer les 4 vis du boîtier. Veuillez remarquer que 2 des vis se trouvent derrière le couvercle du compartiment de piles. Voir la Fig. 5 ci-dessous.

Figure 5



Le corps de la lampe est maintenu en place par deux morceaux de mousse alors que les bornes sont insérées dans les prises de la carte à circuits imprimés. Tirez avec précaution l'ancienne lampe des prises. Faites très attention aux morceaux de mousse, car vous devrez peut-être les décoller de la lampe. Laissez un maximum de mousse en place, car ceci permet d'amortir les secousses pendant l'utilisation de la lampe.



Ne manipulez jamais la lampe de rechange à mains nues. Veuillez utiliser des gants quand vous manipulez la lampe de rechange. La lampe de rechange vous sera transmise avec les bornes serties au bon endroit. N'EFFECTUEZ PAS D'AJUSTEMENT DES BORNES, CAR ELLES SONT TRÈS FRAGILES. Appuyez avec précaution les bornes de la lampe dans les prises. Remontez l'unité avant de la mettre sous tension pour contrôler la lampe neuve. Veillez à NE PAS regarder directement la lampe. Regardez l'image par le biais d'un morceau de verre flotté ou portez vos lunettes de protection bloquant les UV (fournies).

REMPLACEMENT DE LA PILE

Le TS1301 est alimenté par trois piles alcalines AA. Si la lampe ne fonctionne plus ou perd de son intensité, remplacez les piles. Les piles alcalines durent souvent plus longtemps. Avant de remplacer les piles, assurez-vous d'éteindre l'instrument. Pour accéder aux piles, retirez le couvercle à l'arrière du boîtier en appuyant le pouce au centre du couvercle de la pile et en le couissant. Remplacez les piles et installez le couvercle. Assurez-vous d'installer correctement les piles (polarité +/-). La polarité des piles à respecter est indiquée dans le compartiment des piles. Le fait d'installer les piles sans respecter la polarité peut endommager la lampe de manière permanente et cela n'est pas couvert par la garantie. Si l'unité doit être stockée pendant plus d'un mois, nous vous recommandons de retirer les piles.

PRODUITS CONNEXES



«ETEKT+»
Détecteur de revêtement à faible émissivité sur double vitrage. (Modèle n° AE1601)



Glass-Chek PRO
Détecteur de l'emplacement et du type de revêtement à faible émissivité et mesureur d'épaisseur du verre et de la lame d'air. Adapté aux fenêtres à simple, double et triple vitrage. (Modèle n° GC3000).



Détecteurs COMMERCIAUX de la face étain
(Modèle n° TS1320)

GARANTIE

Le fabricant garantit que l'électronique de tous les modèles du TS1301 est dépourvue de défaut de matériaux et de fabrication dans le cadre d'une utilisation et d'un entretien normaux, conformes aux spécifications du manuel de l'opérateur. Le fabricant réparera ou remplacera l'unité dans un délai de six (6) mois après la date originale d'expédition, une après l'unité est renvoyée dans l'usine du fabricant, port payé par l'utilisateur et que l'unité, après avoir été vérifiée par le fabricant, est considérée comme étant défectueuse. Cette garantie n'est pas applicable à toute unité qui aura été modifiée par toute personne différente du fabricant. Les dispositions susmentionnées ne prolongent pas la période de garantie de l'unité réparée ou remplacée par le fabricant. Les piles, les lampes et les éléments d'interface du panneau avant ne sont pas couverts par la garantie.

Le fabricant ne saurait être responsable des dégâts indirects de tout type suite à une utilisation ou une mauvaise utilisation du TS1301 par l'acquéreur ou un tiers. Aucune autre obligation ni responsabilité n'est clairement ou explicitement exprimée. Toutes poursuites en dommages-intérêts seront limitées à un montant égal au prix de vente du TS1301, tel que le fabricant l'aura déterminé.

DETEKTOR ZUR ERKENNEN DER ZINNSEITE

Basismodell für Floatglas
MODELL NR. TS1301
HERGESTELLT IN DEN USA

ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Bei der Herstellung von Floatglas fließt eine Seite des geschmolzenen Glases über ein flüssiges Zinnbad. Spuren von Zinn oder Zinnoxid-Metall lagern sich beim Austritt aus dem flüssigen Zinnbad auf der Glasoberfläche ab. Diese Oberfläche des Glases wird als „ZINNSEITE“ des Glases bezeichnet. Die gegenüberliegende Glasseite wird „LUFTSEITE“ genannt. Zinn ist für das menschliche Auge nicht sichtbar. Für Glasverarbeiter ist es nützlich zu wissen, welche Glasoberfläche die Zinnseite ist, da diese Glasseite (unter anderem) über eine glattere Oberfläche verfügt.



Der TS1301 Tin Side Detector unterstützt Sie bei der Bestimmung der Zinnseite. Durch kurzwellige UV-Energie fluoresziert das Zinn bei einer für das menschliche Auge sichtbaren Frequenz. Wenn die Lampe auf der Oberfläche der Zinnseite positioniert wird, fluoresziert das Zinn und das Licht wird milchigweiß und für das menschliche Auge sichtbar dargestellt. Wenn die Lampe auf der Luftseite positioniert wird, entsteht keine Fluoreszenz, da kein Zinn vorhanden ist, und nur das stumpfere Licht der UV-Lampe ist sichtbar. Da das Floatglassubstrat UV-Licht nicht durchlässt, wird die Zinnbeschichtung auf der gegenüberliegenden Glasseite keiner UV-Energie ausgesetzt, und fluoresziert daher nur, wenn die Lampe auf der Zinnseite des Glases positioniert wird.

ACHTUNG: Halten Sie Augen und Haut von kurzwelligem UV-Licht fern, da die Strahlen schädlich für ungeschützte Augen und Haut sind. Schauen Sie niemals direkt in das Licht der Lampe, wenn sich kein Glas zwischen Ihren Augen und der Lampe befindet. Wir empfehlen dem Benutzer die UV-Schutzbrille im Lieferumfang des Produkts zu tragen. UV-Licht ist für das menschliche Auge nicht sichtbar. Obwohl die UV-Lampe möglicherweise schwach erscheint, beachten Sie, dass dies nur ein kleiner Teil der von der Lampe abgestrahlten Intensität ist. Ihre Augen können die volle Intensität der kurzwelligen UV-Lampe nicht erkennen.

BEDIENUNG

Sie können den TS1301 aus zwei verschiedenen Arten verwenden. Sie können entweder das Licht der Lampe durch das Glas beobachten, indem Sie das Gerät auf der unteren Seite des Glases positionieren ODER Sie können den TS1301 auf der Oberseite des Glases kippen und die Reflexion der Lampe unter dem Messgerät beobachten. Bei gewissen Glasscheiben und unter bestimmten Lichtbedingungen kann möglicherweise eine der beiden Methoden besser funktionieren. VOR der Durchführung einer Überprüfung, empfehlen wir, die UV-Schutzbrille aufzusetzen, die im Lieferumfang des Produkts enthalten ist.

METHODE DER ÜBERPRÜFUNG AN DER UNTERSEITE

Um Glas mittels dieser Methode zu überprüfen, positionieren Sie den TS1301 an der unteren Glasseite (Siehe Abb. 1). Schalten Sie das Gerät ein, aber schauen Sie nicht in das Licht der Lampe, außer sie befindet sich hinter dem Glas. Wenn die Unterseite die ZINNSEITE ist, wird das Licht der Lampe milchigweiß dargestellt (Abb. 1). Möglicherweise scheint die Intensität der Lampe immer stärker zu werden. In bestimmten Situationen ist es leichter, das milchig-weiße Licht von einer leicht schrägen Position aus zu beobachten. Das Licht von einer leicht schrägen Position aus zu beobachten, ist besonders hilfreich beim Arbeiten mit getönten und reflektierenden Glasscheiben.

Abbildung 1: Zinnseite Milchig-weißes Licht

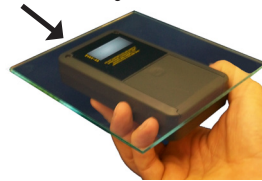
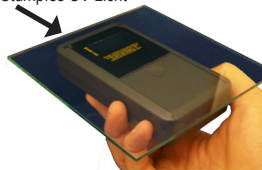


Abbildung 2: Luftseite (nicht Zinnseite) Stumpfes UV-Licht



METHODE DER ÜBERPRÜFUNG AN DER OBERSEITE

Um Glas mittels dieser Methode zu überprüfen, positionieren Sie den TS1301 an der oberen Glasseite (Siehe Abb. 3). Bei dieser Methode ist es wichtig, dass Sie die UV-Schutzbrille tragen. Schalten Sie das Gerät ein, schauen Sie NICHT direkt in die Lampe, halten Sie das Gerät leicht schräg, so dass Sie die REFLEXION der Lampe unter dem Messgerät beobachten können.

Wenn die Reflexion der Lampe auf dem Glas milchig-weiß ist (Abb. 3), handelt es sich bei der Oberseite um die Zinnseite. Möglicherweise scheint die Intensität der Lampe wieder immer stärker zu werden.



Abbildung 3: Zinnseite Milchig-weiße Reflexion

Wenn die Oberfläche NICHT die Zinnseite ist, handelt es sich um die Luftseite. Bei der Luftseite des Glases ist das Licht der Lampe normal (violette) (Abb. 4).



Abbildung 4: Luftseite (NICHT Zinnseite) Stumpfe Reflexion der UV-Lampe

WEITERE TIPPS ZUR BEDIENUNG

1. Wenn die Lampe des Geräts nicht sofort angeschaltet werden kann, klopfen Sie das Messgerät fest auf Ihre Hand. Die Lampe leuchtet sofort auf.
2. Bei niedrigen Temperaturen kann es etwas dauern bis sich die Lampe erwärmt hat und die volle Intensität erreicht.
3. Bewegen Sie die Lampe zum Glas hin und vom Glas weg, um die leuchtende Zinnseite leichter zu beobachten.

LAMPENWECHSEL

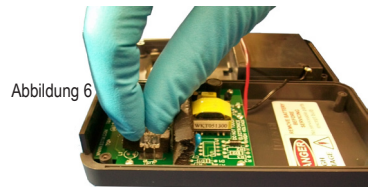
Der TS1301 verfügt im Gehäuse über eine maßgefertigte, kurzwellige UV-Lampe. Wenn die Lampe nicht mehr funktioniert, überprüfen Sie, ob die Batterien noch funktionstüchtig sind. Wenn die Batterien gewechselt und richtig eingelegt wurden (Überprüfen Sie die Polarität erneut) und das Gerät immer noch nicht funktioniert, muss möglicherweise die kurzwellige UV-Lampe ausgetauscht werden. Die Ersatzlampe hat die Teilnr. TS1310 und ist bei Ihrem Händler erhältlich.

Bevor Sie die Lampe austauschen, schalten Sie zuerst das Gerät aus. **ACHTUNG: ENTNEHMEN SIE VOR DER WARTUNG DIE BATTERIEN AUS DEM GERÄT.** Im Inneren des Gehäuses herrschen gefährlich hohe Spannungen und die Elektronik sollte niemals berührt werden, wenn das Gerät eingeschaltet ist. Verwenden Sie einen Philips-Schraubenzieher, um die 4 Schrauben des Gehäuses zu lösen. Bitte beachten Sie, dass sich 2 der Schrauben hinter der Abdeckung des Batteriefachs befinden.

Abbildung 5



Der Leuchtkörper wird von Schaumstoffteilen gehalten und die Anschlüsse befinden sich in der Fassung auf der Leiterplatte. Ziehen Sie die alte Lampe vorsichtig aus der Fassung. Achten Sie besonders auf die Schaumstoffteile, die möglicherweise von der Lampe entfernt werden müssen. Entfernen Sie so wenig Schaum wie möglich, da dieser die Stoßdämpfung der Lampe während des Gebrauchs unterstützt.



Die Ersatzlampe sollte nie mit bloßen Fingern berührt werden. Bitte tragen beim Austausch der Lampe Handschuhe. Bei der Lieferung sind die Anschlüsse der Ersatzlampe entsprechend gecrimpt. **PASSEN SIE DIE ANSCHLÜSSE NICHT AN, DA DIESE ÄUßERST EMPFINDLICH SIND.** Drücken Sie die Anschlüsse vorsichtig in die Steckplätze. Setzen Sie das Gerät wieder komplett zusammen, bevor Sie es einschalten, um die neue Lampe zu überprüfen. Denken Sie daran, nicht direkt in das Licht der Lampe zu schauen. Prüfen Sie das Licht durch Floatglas oder setzen Sie die UV-Schutzbrille auf (im Lieferumfang enthalten).

BATTERIEWECHSEL

Der TS1301 wird mit 3 AA Alkalibatterie betrieben. Wenn die Lampe nicht mehr funktioniert oder schwach wird, wechseln Sie die Batterien. Alkalibatterien haben eine längere Lebensdauer. Stellen Sie vor dem Batteriewechsel sicher, dass das Gerät ausgeschaltet ist. Um die Batterien auszutauschen entfernen Sie die Batterieabdeckung auf der Rückseite des Gehäuses, indem Sie Ihren Daumen auf die Mitte der Batterieabdeckung drücken und die abnehmbare Abdeckung abheben. Wechseln Sie die Batterien und schließen Sie die Abdeckung. Achten Sie darauf, die Batterien richtig einzulegen (Polarität +/-). Die Polarität wird im Batteriefach angezeigt. Wenn die Batterien falsch eingelegt werden, kann dies zu dauerhaften Schäden der Lampe führen und wird nicht durch die Produktgarantie abgedeckt. Wenn das Gerät länger als einen Monat gelagert wird empfohlen, die Batterien während der Lagerung zu entfernen.

WEITERE PRODUKTE



„ETEKT+“ Doppelglas-Low-E-Beschichtungsdetektor (Modell nr. AE1601)



„Glass-Check PRO“ Erkennt die Stelle und Art der Low-E-Beschichtungen, sowie Glas- und Luftraumdicke. Geeignet für einfach-, doppel- und dreifachverglaste Fenster (Modell nr. GC3000).



GEWERBLICHE Zinnseitendetektoren (Modell nr. TS1320)

GARANTIE

Der Hersteller gewährleistet, dass die Elektronik aller Modelle des TS1301 unter normalen Nutzungsbedingungen und bei der Wartung gemäß Bedienungsanleitung frei von Material- und Herstellungsfehlern ist. Der Hersteller muss das Gerät innerhalb von sechs (6) Monaten ab dem ursprünglichen Lieferdatum reparieren oder ersetzen, nachdem das Gerät an den Hersteller zurückgegeben, vom Benutzer im Voraus bezahlt und vom Hersteller als defekt erklärt wurde. Diese Garantie gilt nicht für Geräte, die nicht vom Hersteller repariert oder modifiziert wurden. Durch die vorstehenden Bestimmungen verlängert sich die ursprüngliche Garantiezeit des Gerätes, das vom Hersteller repariert oder ersetzt wurde, nicht. Batterien, Lampen und Schnittstellenkomponenten der Frontblende sind von der Garantie ausgeschlossen.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für jedwede Folgeschäden aufgrund des Gebrauchs oder Missbrauchs des Produkts TS1301 durch den Käufer oder Andere. Es werden keine weiteren Verpflichtungen oder Haftungen ausdrücklich oder stillschweigend übernommen. Alle Schäden oder Haftungsansprüche sind, wie vom Hersteller festgelegt, auf einen Betrag in Höhe des Verkaufspreises des TS1301 beschränkt.

DETECTOR DEL LADO DE ESTAÑO

Modelo Basico para Vidrio Flotador
MODELO# TS1301
 Hecho en los E.E.U.U.

GUÍA DE OPERACIÓN

Durante la producción del vidrio de flotador, un lado del vidrio entra en el contacto con un baño de estaño fundida. Los rastros del metal o del óxido de estaño se depositan en la superficie del vidrio mientras que se quita del baño de estaño fundido. Esta superficie del vidrio se identifica como la superficie de estaño. El lado opuesto se denota como el lado del aire. La presencia de el estaño es invisible al ojo humano. Los procesadores de vidrio encuentran beneficioso saber cual superficie del vidrio es la superficie del lado con estaño, porque es la superficie más lisa (entre otras razones).



El detector del lado con estaño TS1301 es muy provechoso en identificar el lado con estaño. La energía UV de la onda corta causa el estaño a la fluorescencia en una frecuencia que sea visible al ojo humano. Cuando la lámpara se coloca en la superficie del lado del estaño, el estaño despedirá luz fluorescente y producirá una imagen blanca lechosa que sea visible al ojo humano. Si usted coloca la lámpara en el lado sin estaño, la ausencia da lugar a ninguna fluorescencia y por lo tanto solamente vea la imagen más embotada de la lámpara UV. Puesto que el substrato del vidrio de flotador no transmite la luz UV, el estaño que cubre en el lado opuesto del vidrio no se expone a la energía UV, y por lo tanto despedirá luz fluorescente solamente cuando la lámpara es puesto en el lado de el vidrio con estaño.

ADVERTENCIA: No exponga los ojos y la piel a la luz ultravioleta de la onda corta, pues los rayos son dañinos a los ojos y a la piel desprotegidos. Nunca vea la imagen de la lámpara directamente sin la colocación de un pedazo de vidrio entre sus ojos y la lámpara. Para protegerse recomendamos el desgaste de las gafas de protección de bloqueo UV provayeron con el producto. La luz UV no es visible al ojo humano. Aunque la lámpara UV puede aparecer débil, reconozca que éste es solamente un porcentaje pequeño de la intensidad que es emitida por la lámpara. Sus ojos no pueden detectar la intensidad completa de la lámpara UV de la onda corta.

OPERACIÓN

Usted puede utilizar el TS1301 en dos diferentes métodos. Usted puede o elegir ver la imagen de la lámpara a través del vidrio colocando el instrumento en el lado inferior del vidrio, O puede inclinar el TS1301 en la superficie superior del vidrio para ver la reflexión de la lámpara debajo de el medidor. Usted encontrará que un metodo puede servirle mejor para ciertas muestras de vidrio y para las varias condiciones de la iluminación. ANTES de realizar cualesquiera pruebas, recomendamos protegerse con las gafas de seguridad de bloqueo UV protectoras que fueron proveídas con el producto.

EL MÉTODO LATERAL INFERIOR

Para probar el vidrio usando el método lateral inferior, coloca el TS1301 en el lado inferior del cristal, según las indicaciones del cuadro 1. Gire la energía, pero no vea la imagen de la lámpara a menos que se coloque detrás del vidrio. Si el lado inferior es el Lado del Estaño, la imagen de la lámpara aparecerá blanco lechoso (cuadro 1). La intensidad de la lámpara puede incluso aparecer conseguir más fuerte. En ciertas situaciones puede ser más fácil ver la imagen blanca lechosa a un ángulo leve. Ver la imagen en ángulo es especialmente provechoso al trabajar con el cristal teñido y reflexivo.

Figura #1 (con estaño)
 la imagen blanca y lechosa

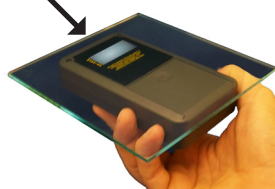
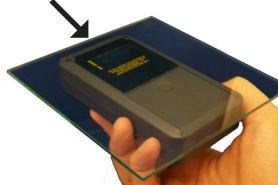


Figura #2 Lado del aire (sin estaño)
 Reflexión embotada



EL MÉTODO LATERAL SUPERIOR

Para probar el vidrio usando el método lateral superior, coloca el TS1301 en la superficie superior del cristal, según las indicaciones del cuadro 3. Usando este método, es importante que usted tiene puesto sus gafas de seguridad de bloqueo UV. Gire la energía, pero no mire directamente a la lámpara. Incline la unidad a un ángulo leve así que usted puede ver la REFLEXION de la lámpara debajo el medidor.



Figura 3: Lado con Estaño
 Reflexión blanca y lechosa.

Si la superficie superior del cristal no es el LADO con Estaño, es el LADO del AIRE. El lado del aire del vidrio dará lugar a la imagen de la lámpara que aparece normal (el color violeta).



Figura 4: Lado del Aire (sin estaño)
 Reflexión embotada

INSTRUCCIONES ADICIONALES

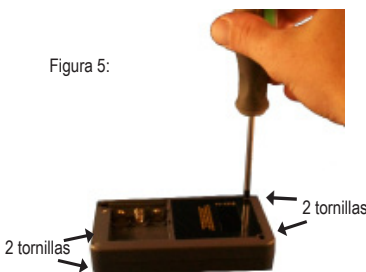
1. Si la lámpara del instrumento no se gira inmediatamente, golpee ligeramente el medidor contra su mano. La lámpara iluminará inmediatamente.
2. En las temperaturas frías, la lámpara puede demorar algunos momentos durante el calentamiento a la intensidad completa.
3. Agitando la lámpara más cercana y entonces más lejos del vidrio a menudo hace más fácil a ver brillar la imagen lateral de, "TIN SIDE".

REFLEXIÓN EMBOTADA

Incluye una lámpara UV de encargo ondas cortas dentro del recinto. Si la lámpara deja de funcionar, confirme que las pila siguen siendo funcionales. Si usted ha cambiado las pilas y los ha instalado correctamente (averigüe polaridad) y el instrumento todavía no funciona, podría ser necesario que usted reemplaza la lámpara UV de la onda corta. La lámpara del reemplazo es PIEZA # TS1310 y está disponible de su distribuidor.

Para cambiar la lámpara, apague el instrumento. **ADVERTENCIA: USTED DEBE QUITAR LAS PILAS ANTES DE MANTENER EL INSTRUMENTO.** Hay voltajes altos y peligrosos presentes dentro del recinto, y ni nunca debe de tocar la electrónica cuando está accionada. Utilice un destornillador Phillips para quitar los 4 tornillos del recinto. Favor de notar que 2 de los tornillos está situada detrás de la cubierta del compartimiento de las pilas.

Figura 5:



El cuerpo de la lámpara mantiene en lugar por medio de los pedazos de espuma, mientras que los terminales se insertan en los enchufes en el tablero de circuito. Saque cuidadosamente la lámpara vieja de los enchufes. Preste la atención especial a los pedazos de espuma como usted podría tener que pelarlos lejos del bulbo. Deje en su lugar lo mas que sea posible, como esto ayuda a proporcionar la absorción del choque al bulbo durante uso. Véase el cuadro 6 abajo.

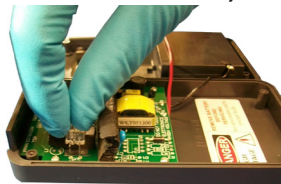


Figura 6: Quite la lampara vieja y reemplazala con una nueva

Nunca maneja el bulbo de remplazo con los dedos pelados. Favor de usar guantes cuando reemplaza el bulbo. Enviaremos el bulbo de remplazo con los terminales prensados en el lugar apropiada. **NO HAGA NINGUNA AJUSTES A LOS TERMINALES, PUES SON EXTREMADAMENTE FRÁGIL.** Presione cuidadosamente los terminales del bulbo en los enchufes. Vuelva a montar completamente la unidad antes de prenderlo para revisar la lampara nueva. **RECUERDE, no mire directamente al luz de la lampara. Mire la imagen a través de un pedazo de vidrio de flotador, o pongase sus gafas de seguridad de bloqueo UV (incluidas).**

EL REEMPLAZO DE LAS PILAS

El TS1301 esta alimentado por medio de 3 pilas alcalinos del doble a. Si la lámpara llega a ser débil o falle de funcionar, reemplaza las pilas. Las pilas alcalinos ofrecerán la vida más larga. Antes de reemplazar las pilas, sea seguro apagar a la energía. Para tener acceso a las pilas, quite la cubierta de las pilas en el lado trasero del recinto presionando su pulgar en el centro de la cubierta de las pilas, resbalando la tapa separable. Reemplaza las pilas y la cubierta de las pilas. Sea seguro instalar las pilas correctamente (polaridad +/-). Un indicador de la polaridad de la pila se incluye dentro del compartimiento de pilas. La instalación de las pilas al revés puede causar daño permanente a la lámpara y no será cubierta por la garantía del producto. Si la unidad va a ser almacenada para más que un mes, recomendamos quitar las pilas durante almacenaje.

PRODUCTOS RELACIONADOS



"ETEKT+"
 Detector de capa Low-E en Vidrio doble.
 (Modelo # AE1601)



"Glass-Chek PRO"
 Identifica la ubicación y tipo de la capa de Low-E, ademas del vidrio y espacio de aire en ventanas de vidrio singular, doble, o triple. (Modelo # GC3000)



Detector COMERCIAL del Lado con Estaño
 (Modelo # 1320)

GARANTÍA

El fabricante autoriza la electrónica incluida en todos los modelos del TS1301 para estar libre de defectos en material y ejecución bajo uso normal y servicio según lo especificado dentro del manual del operador. El fabricante reparará o sustituir la unidad dentro de doce (12) meses a partir de la fecha original del envío después de que la unidad se vuelva a la fábrica de los fabricantes, pagada por adelantado por el usuario, y la unidad se divulga a la satisfacción de los fabricantes, para ser así defectuoso. Esta garantía no se aplicará a ninguna unidad que haya sido reparada o alterada con excepción por del fabricante. Las provisiones ya mencionadas no prolongan el periodo original de la garantía de la unidad que ha sido reparada o sustituida por el fabricante. Las pilas, lámparas, cubiertas de goma, las plantillas y los componentes del interfaz del panel delantero no son cubiertos por la garantía.

El fabricante no asume ninguna responsabilidad por los daños consecuentes de la clase con el uso o el uso erróneo del producto TS1320 del comprador o de otros. No se expresa ni se implica ningunas otras obligaciones o responsabilidades. Todas las demandas del daños o de la responsabilidad serán limitadas a una cantidad igual al precio de venta del TS1320, según lo establecido por el fabricante.