

المواصفات

البيانات التقنية :

المواد الأساسية القابلة للقياس :

المعادن التي تحتوي على الحديد (الحديد والصلب) والتي لا تحتوي على (النحاس و الألمنيوم والزنك والنحاس الاصفر الخ ...)

نطاق القياس في المعادن الحديدية (السوداء) :

من 0 وحتى 2000 ميكرو متر

نطاق القياس في المعادن الغير حديدية (الملونة) :

من 0 وحتى 1000 ميكرو متر

دقة العرض : 1 ميكرو متر

الدقة على المعادن الحديدية (السوداء) :

± 3 % من 0 وحتى 199 ميكرو متر

± (3 % + 10 وحدات) من 200 ميكرو متر وحتى 1000 ميكرو متر

± (5 % + 10 وحدات) من 1001 ميكرو متر وحتى 1999 ميكرو متر

الدقة على المعادن الغير حديدية (الملونة) :

± 3 % من 0 وحتى 199 ميكرو متر

± (3 % + 10 وحدات) من 200 ميكرو متر وحتى 1000 ميكرو متر

زمن الإستجابة : 1 ثانية

إنتباه !

التداخل الكهرومغناطيسي

يستخدم هذا الجهاز في المجال الكهرومغناطيسي لقياس سمك الطلاء على الأساس الحديدي . إذا وضع الجهاز في بيئة ذات القوة الميدانية 20mG (mini Gauss) أو أعلى، فإن ذلك سوف يلحق الضرر بالدقة. ولهذا السبب، لا يجب أن يكون الجهاز على مسافة أقل من 30 سم من مصدر الإشعاع الكهرومغناطيسي.

قوة المجال الكهرومغناطيسي (y-bo = mini Gauss) ※

مصدر الإشعاع	0 سم	30 سم
جهاز شحن الهاتف	50 ~ 500	< 1
جهاز شحن الكمبيوتر المحمول	100 ~ 1000	< 5
شاشة الكريستال السائل	10 ~ 100	< 1
المروحة	100 ~ 1000	< 5
مصباح الطاولة	400 ~ 4000	< 10

※ يجب أن يؤخذ بعين الاعتبار كل جهاز مع محول .

البيانات العامة

ظروف العمل : من - 25 درجة مئوية و حتى 50 درجة مئوية ، درجة الرطوبة النسبية ليس أكثر من 75 %

شروط التخزين : من - 25 درجة مئوية و حتى 60 درجة مئوية ، درجة الرطوبة النسبية من 0 % و حتى 80 % ، في حالة عدم وجود البطارية في الجهاز .

المعامل الحراري للخطأ : 0.1 لكل درجة حرارة (> 18 درجة مئوية أو < 28 درجة مئوية)

الإيقاف التلقائي : بعد 60 ثانية .

استهلاك البطارية في وضع الإستعداد : < من 6 أمبير

البطاريات : 1.5 فولت (من نوع AAA) 2 x قطعة

عمر البطارية : حوالي 17 ساعة (مستمر مع تشغيل إضاءة خلفية الشاشة) انخفاض مؤشر البطارية: إن العلامة " + " ، تعني بأن الجهد منخفض الى أقل من مستوى التشغيل.

الأبعاد : 120 مم (الارتفاع) x 40.4 مم (العرض) x 29.2 مم (العمق) (الوزن : حوالي 100 غرام (بما في ذلك البطارية)

إنتباه !

لا توجه شعاع الأشعة فوق البنفسجية مباشرة الى العين ، إن ذلك يمكن أن يسبب ضرر للعين .

• لا تستعمل الجهاز بالقرب من أجهزة توليد الإشعاع الكهرومغناطيسي القوية أو الإشعاع الثابت ، في مثل تلك الحالات يمكن أن يحدث أخطاء عند القياس .

• لا تستخدم الجهاز في مكان الغازات المسببة للتآكل أو الانفجارات ، فيمكن ذلك أن يعطب الجهاز .

• الجهاز غير مخصص للاستخدام للأغراض الإنتاجية . الصانع أو المورد غير مسؤول عن أي من القراءات الغير صحيحة أو العواقب التي قد تنشأ والتي لها علاقة بتلك القراءات .

• لا تقوم بتخزين أو استخدام الجهاز في ضوء الشمس المباشر أو عند التكثيف المفرط . هذا قد يؤدي إلى التشوّه ، تلف العزل و خروج الجهاز عن العمل .

• لا تضع الجهاز بالقرب من مصادر الحرارة العالية (أكثر من 70 درجة مئوية). هذا قد يؤدي إلى تلف الهيكل.

• إذا تعرض الجهاز لتقلبات درجات الحرارة، قم بوضعه لمدة 30 دقيقة في درجة حرارة الغرفة ليعود لطبيعته .

• إذا تم استخدام الجهاز من دون توقف لمدة أكثر من دقيقة واحدة، يمكن هذا في أن يؤثر على دقة القراءات. ومع ذلك، فإن قيم الخطأ ستكون ضمن الحدود المسموحة.

• عند وجود التقلبات في درجات الحرارة فإنه ربما يظهر على المستشعر مكثفات . انتظر حوالي 10 دقائق قبل أن تقوم بالقياسات من أجل أن تتبخر المكثفات .

• الجهاز هو ليس جهازاً ضد الرطوبة والغبار ، لذلك لا تستخدمه في الأماكن الرطبة و أماكن وجود الغبار.

• الجهاز ليس بلعبة ، ويجب أن يبقى بعيداً عن متناول الأطفال .

• تم تصميم لوحات المعايرة المرفقة لمعايرة الجهاز نفسه في ظل الظروف المثالية، بالإضافة إلى ذلك و من أجل

قراءات دقيقة يجب تنفيذ المعايرة على نوع من المعدن تمت معايرته . من أجل المعدن . لتحقيق قراءات أكثر دقة ، تحتاج للمعايرة في كل قسم مفاص من المادة الأساسية . ويرجع ذلك إلى حقيقة أن المواد المختلفة لها إستجابة مختلفة للمبادئ الكهرومغناطيسية الحالية والدائمة والتي على أساسها يعمل مقياس السماكة .

دليل التعليمات

ETARI ET-111: نموذج
في 1 جهاز من أجل قياس سمك الطلاء
www.etari.de



مقدمة

مقياس السماكة – هو جهاز محمول ، سهل الإستخدام ، جهاز قياس رقمي مدمج لقياس سمك الطلاء كما للمعادن الحديدية و كذلك للمعادن الغير حديدية ، مصمم للإستخدام السهل بيد واحدة . يأتي الجهاز مع شاشة كريستال سائليّة مضاءة ، وكذلك مع وظيفة المصباح و إضاءة الأشعة فوق البنفسجية و وظيفة الايقاف الاتوماتيكي (تقريبا بعد 60 ثانية) .

يستخدم الجهاز فقط لقياس سمك الطلاء على الاسطح الناقلة . عند الإستخدام لغير الغرض المخصص له ، يمكن أن يسبب لك الضرر ، وكذلك قد تتعرض لمخاطر كالصعق الكهربائي والصدمة الكهربائية و الحريق الكهربائي و ما الى ذلك ... يحظر نسخ و إعادة تصنيع أجزاء الجهاز .

يجب أن يتم تنفيذ أعمال الصيانة والإصلاح فقط من قبل المتخصصين في الورشة المخصصة لتلك الأعمال.

يرجى بعناية قراءة احتياطات السلامة

والتعليمات قبل استخدام الجهاز

المعايرة

✳️ خلال المعايرة، فإن وظيفة إيقاف التلقائي غير نشطة. إذا ظهر على الشاشة رموز "----"، فإنه من المستحيل تشغيل معايرة صفرية، أو نقطة واحدة أو نقطتين معايرة.

✳️ عند المعايرة للمستخدم، فإن القيمة القصوى هي 1100 ميكرومتر .

✳️ قبل المعايرة، قم بإزالة ملحقة المؤشر القطعة البيضاء الواقية وقم بإعداد لوحة المعايرة.

✳️ خلال المعايرة، قد يتم استبدال حلقات المعايرة الأساسية - الواقيات سمك 102 ميكرومتر إلى سطح غير مغلف والى واقيات إشارية بسمك معروف سابقاً. المعايرة ممكنة فقط في الطريقة **A** التلقائية !!!

1. قم بدفع مستشعر الجهاز للجانب المكشوف لحلقة معايرة المعادن. انتظر إلى أن يتم القياس وأن تظهر المؤشرات على الشاشة (تصدر أصوات صفير)، ثم قم بإزالة الجهاز مع الحلقة. اضغط لفترة وجيزة على الزر "0" (أقل من 1 ثانية). يظهر على الشاشة "0.0 μm".



2. قم بوضع لوحة المعايرة البلاستيكية على الجانب المكشوف لحلقة معايرة المعادن. اضغط على مستشعر الجهاز إلى غطاء حماية المعايرة، انتظر حتى يتم القياس و تظهر المؤشرات على الشاشة (تصدر أصوات صفير)، ثم قم بإزالة الجهاز مع الغفريت. اضغط مع الاستمرار على الزر "CAL" لأكثر من 3 ثوان، إلى أن تومض الشاشة الرمز "CAL".



3. في وضع المعايرة استخدم المفاتيح ▲ أو ▼ لتوصيل المعامل لسمك لوحة المعايرة 102 ميكرون.

4. لفرة وجيزة اضغط على "CAL" للخروج من وضع المعايرة إلى وضع القياس. الكلمة "CAL" سوف تنطفئ.

5. * من أجل تحقيق مؤشرات أدق قم بعمل المعايرة على اثنين من اللوحات بالتناوب - على المعادن الحديدية وغير الحديدية.

تعيين الإعدادات / المعايرة التلقائية

على مقياس السماكة المشغل اضغط مع الاستمرار على مفتاح "0" حتى يظهر لك "0000". إترك المفتاح. سوف يتم إعادة تعيين إعدادات المصنع. معايرة الجهاز.



مفاتيح الوظائف

“0”

إضغط على المفتاح “0” من أجل تشغيل الإضاءة الخلفية ، التبديل ما بين المصباح والإضاءة فوق بنفسجية للخلفية ، و إيقاف التشغيل وفق الخوارزمية : الخلفية ← الأشعة فوق البنفسجية الخلفية ← إيقاف . يعمل على حد سواء عند تشغيل و إيقاف تشغيل الجهاز.

“F/N”

قم باستخدام المفتاح “F/N” من أجل تشغيل أو إيقاف تشغيل الشاشة .

“F/N”

إضغط على المفتاح “F/N” لتغيير نظام القياس :

اتوماتيك ← معدن أسود ← معدن ملون

(الوضع الاتوماتيك ، الوضع القسري للمعادن الحديدية أو المعادن غير الحديدية)

“0”

بالضغط السريع و من ثم الإفراج عن المفتاح “0” من أجل معايرة الجهاز على 0 .

الضغط و الاستمرار بالضغط على المفتاح “0” لمدة 2 ثانية من أجل العودة إلى إعدادات المصنع (reset) .

“CAL”

1. عند إنقطاع التيار الكهربائي إضغط على مفتاح “CAL” و استمر بالضغط لمدة ثانيتين ليبدء المعايرة .
2. في وضع المعايرة إضغط على المفتاح “CAL” لإستكمال إجراءات المعايرة .

“▲”

1. في وضع المعايرة إضغط على المفتاح “▲” من أجل زيادة القيمة .

“▼”

1. في وضع المعايرة إضغط على المفتاح “▼” من أجل إنقاص القيمة .

تعليمات

تشغيل و إيقاف مصدر الطاقة :

1. قبل التشغيل إحتفظ بجهاز الاستشعار بعيداً عن أي أسطح ومصادر المجالات المغناطيسية.
يشغل الجهاز تلقائياً عندما يتقرب المستشعر إلى السطح المراد قياسه. ينطفئ تلقائياً بعد 60 ثانية من الضغط الأخير على أي زر.
2. القياس: قرب مستشعر القياس إلى السطح المراد قياسه. انتظر حتى يتم القياس و يتم عرض سمك الطلاء ونوع المعدن (تصدر أصوات صفير)، (في حالة النظام التلقائي يتم التعرف على نوع المادة).

إذا لم يتم ظهور أي شيء، فهذا يعني أن سمك الطلاء أكثر من 2 مم على المعادن الحديدية، أو أكثر من 1 ملم في المعادن غير الحديدية، أو أن السطح ليس مكون من المعدن (البلاستيك والخشب، الخ).

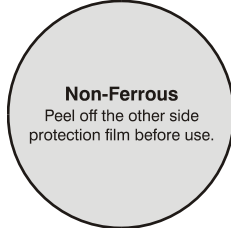
إذا تجاوز سمك الطلاء نطاق القياس، ستعرض الشاشة "----".

الوصف

معايير الإشارة

الحديد هو الصلب

ليس حديدي (المينيوم)



عند "الاستخدام الأول" قم بإزالة واقية الحماية البيضاء الغير لامعة من حلقة الإشارة .

لوحة المعايرة القياسية

102 μm +/- 2 μm



مستشعر

Sensing Tip

Lighting

مصباح ليد

UV Lighting

بأشعة فوق البنفسجية

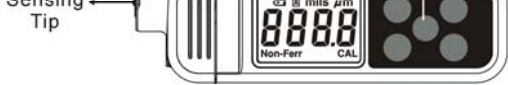
أشعة عرض

Function Key

LCD

مستشعر

Sensing Tip

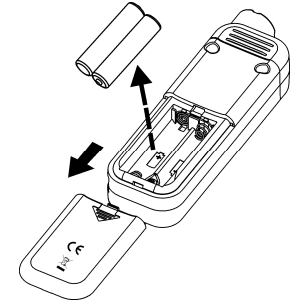


الصيانة

1. إحتفظ الجهاز بعيداً عن مصادر المجالات المغناطيسية .
2. إضغط بإحكام مستشعر الجهاز إلى سطح القياس .
3. إذا كان سمك الطلاء يتجاوز نطاق القياس ، سيظهر على الشاشة "----" .

الخدمة

تركيب و إستبدال البطاريات



1. يعمل الجهاز بطاقة البطاريات 1.5 فولت (نوع AAA) 2 قطعة .
2. إذا ظهر على الشاشة العلامة "E+" فهي تعني بأنه يجب إستبدال البطاريات .
3. إفتح غطاء حجرة البطاريات برفق وذلك بحركة إنزلاقية كما هو مبين في الصورة .
4. أزل البطاريات من مكانهم .
5. استبدلهم بإثنين جديدين من نوع AAA مع مراعاة القطبية للبطاريات المبينة في حجرة البطاريات .
6. إغلق غطاء الحجرة .

تنبيه: عندما لا يتم استعمال الجهاز لفترة طويلة ، قم بإزالة البطاريات وقم بتخزينها بشكل منفصل. لا تقوم بالتخزين بالقرب من مصادر الحرارة العالية وفي المناطق ذات الرطوبة العالية.

التنظيف

قم بالمسح الدوري لهيكل الجهاز بواسطة قطعة قماش مبللة قليلاً مع المنظفات، ولا تستخدم المواد الكاشطة أو المذيبات لتنظيف الجهاز .