



COMPETITION

BEDIENUNGSANLEITUNG - NOTICE D'UTILISATION - OPERATING INSTRUCTIONS



512.5065

-  Digital Multimeter
-  Multimètre numérique
-  Digital multimeter
-  Multimetro digital
-  Multimetro digitale
-  Digitalt multimeter
-  Multimetr cyfrowy
-  Digitale multimeter
-  Цифровой мультиметр
-  ملتي ميتر رقمي

DE/MLA/NST/08-04-2026

KS Tools Werkzeuge und Maschinen GmbH • Seligenstädter Grund 10 –12 • 63150 Heusenstamm - GERMANY
e-mail: customerservice@competitiontools.com • www.competitiontools.com

KS Tools • PDA Région de Brumath • 1, rue de Londres • 67670 Mommenheim - FRANCE
e-mail : contact@competitiontools.com • www.competitiontools.com



مقدمة

!عزيزي العميل

نشكركم على ثقتكم. ستجد في هذا الدليل جميع المعلومات اللازمة للاستخدام الآمن والسليم. لذلك، يرجى KS Tools. لقد اخترت منتجًا من شركة قراءة التعليمات بالكامل قبل الاستخدام والالتزام دائمًا بالإرشادات الواردة فيها. هذه التعليمات جزء من المقال، لذا يجب الاحتفاظ بها بطريقة تضمن عدم تلفها.

في حالة وجود أي استفسارات أو أسئلة أخرى، يرجى التواصل معنا عبر البريد الإلكتروني

customerservice@competitiontools.com

1.

معلومات أمنية

(CAT) الخاص بأجهزة القياس الإلكترونية، وهو مصنف ضمن فئة الجهد الزائد IEC-61010 تم تصميم هذا المقياس المتعدد وفقًا للمعيار III) درجة التلوث 2.

يرجى اتباع جميع تعليمات السلامة والتشغيل لضمان استخدام جهاز القياس بطريقة آمنة والحفاظ عليه في حالة تشغيل جيدة. لا يمكن ضمان الامتثال التام لمعايير السلامة إلا باستخدام أسلاك القياس المرفقة. وإذا لزم الأمر، يجب استبدالها بنوع محدد في هذا الدليل.

2.

رموز السلامة



لي غششتلا لي لد رظنا، قمم هي نمأ تامول عم

ري طخ يي اب رك دهج كانه نوكي دق



ضرألا



(II) فيام حلأ ةجرد) جودزم لزع



لي لدلا يف روكذم وه ام عم مل ادبتسا دن ع رتلفلا قباطنت نأ بجي
ددجملأ م ح ل اب امل ادبتسا م تي



3.

الصيانة

- قبل فتح الغطاء، احرص دائماً على فصل أسلاك القياس عن جميع الدوائر الكهربائية التي تحت الجهد -
- مللي أمبير / 250 فولت F 200: لضمان استمرار الحماية من الحرائق، لا تقم باستبدال المصهر إلا باستخدام قيم الجهد والتيار المحددة -
- لا تستخدم جهاز القياس أبداً إذا كان الغطاء الخلفي مفقوداً أو غير مثبت بالكامل -
- لا تستخدم أي مواد كاشطة أو مذيبيات على جهاز القياس. استخدم فقط قطعة قماش مبللة ومنظفات معتدلة للتنظيف -

4.

أنشاء الاستخدام

- لا تتجاوز أبداً حدود الحماية المحددة في المواصفات لكل نطاق قياس -
- عندما يكون جهاز القياس موصلاً بدائرة كهربائية، تجنب لمس أطراف التوصيل الحرة -
- لا تستخدم جهاز القياس أبداً لقياس الفولتية التي قد تتجاوز 600 فولت بالنسبة للأرض في التركيبات من الفئة الثالثة -
- إذا كان نطاق القيم المراد قياسه غير معروف، فاضبط مفتاح النطاق على أعلى وضع -
- قبل تغيير وضع مفتاح المنطقة لتبديل الوظيفة، افصل أسلاك القياس عن الدائرة الكهربائية المراد قياسها -
- عند إجراء قياسات على دوائر التلفزيون أو دوائر الطاقة، تذكر دائماً أنه قد توجد نبضات جهد عالية السعة عند نقاط الاختبار، مما قد يؤدي إلى تلف جهاز القياس
- توخى الحذر دائماً عند التعامل مع جهد كهربائي يزيد عن 60 فولت تيار مستمر أو 30 فولت تيار متردد فعال. أبقِ أصابعك خلف غطاء -
- طرف الاختبار أثناء القياس
- لا تقم أبداً بإجراء قياسات المقاومة على الدوائر التي تمر بها التيار الكهربائي -

5.

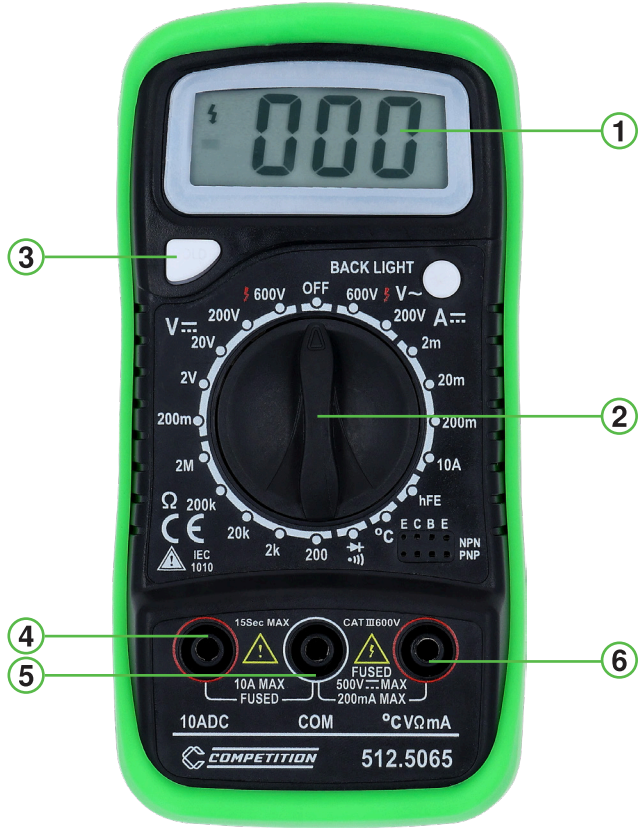
وصف عام

- جهاز القياس هذا هو مقياس رقمي متعدد الاستخدامات محمول ذو 1/2 3 أرقام، يُستخدم لقياس الجهد الثابت والمتردد، والتيار المستمر، والمقاومات، والثنائيات، وإجراء اختبارات الاستمرارية، ويتم تشغيله بواسطة البطارية. الإضاءة الخلفية للشاشة اختيارية



6.

اللوحة الأمامية



وصف اللوحة الأمامية

الشاشة: 1:

مكونة من 3.5 خانوات و 7 أجزاء، بارتفاع 15 ملم LCD شاشة

مفتاح دوار: 2:

يستخدم هذا المفتاح لاختيار الوظائف ونطاقات القيم المرجعية، وكذلك لتشغيل جهاز القياس وإيقافه

زر التثبيت: 3:

حتى يتم الضغط على الزر مرة LCD عند الضغط على هذا الزر، تحتفظ الشاشة بقيمة القياس الأخيرة والرمز  يظهر على شاشة أخرى.



«مقيس 10: 4»

موصل توصيل لسلك القياس الأحمر المخصص لقياسات 10 أمبير

«COM» مقيس: 5

(موصل توصيل لسلك القياس الأسود (السالب

«VΩmA» مقيس: 6

(موصل قابل للتوصيل لسلك القياس الأحمر (الموجب) لقياس الجهد والمقاومة والتيار (باستثناء 10 أمبير

7.

المواصفات

يتم تحديد الدقة لمدة عام واحد بعد المعايرة، وفي درجة حرارة تتراوح بين 18 و28 درجة مئوية (64 و82 درجة فهرنهايت)، مع رطوبة نسبية تصل إلى 80%.

8.

عام

مللي أمبير / 250 فولت؛ التيار: بطارية 9 فولت F 200: الجهد القصوى بين الموصلات والأرض: حماية من الفئة الثالثة 600 فولت قراءة، تحديثات كل 2-3 ثوانٍ 1999، LCD الشاشة: شاشة F22 أو NEDA 1604 6
ذي التكامل ثنائي المنحدر: يظهر الرقم «1» فقط على شاشة عرض القطبية: يتم عرض A/D طريقة القياس: مؤشر التحميل الزائد لمحول «-» للإشارة إلى القطبية السالبة بيئة التشغيل: 0 إلى 40 درجة مئوية
درجة حرارة التخزين: من 10- درجة مئوية إلى 50 درجة مئوية إشارة ضعف البطارية: "⚡" يظهر على الشاشة الحجم: 135 مم × 67 مم × 33 مم الوزن: حوالي 145 غرام

الجهد الثابت

لحدا	لحدا	لحدا
تلف يلم 200	100μV	انتفيظو±برقم 0,5%
تلف 2	تلف يلم 1	انتفيظو±برقم 0,5%
تلف 20	تلف يلم 10	انتفيظو±برقم 0,5%
تلف 200	تلف يلم 100	انتفيظو±برقم 0,5%
تلف 600	تلف 1	انتفيظو±برقم 0,8%

حماية من الحمل الزائد: 220 فولت تيار متردد للنطاقات 200 مللي فولت و600 فولت تيار مستمر أو تيار متردد فعال بالنسبة للنطاقات الأخرى.



التيار المستمر

لإجمالي	لحل	قدل
200μ	0,1μ	ناتفيظو±أبرقم 1%±
ريبدأ يللم 2	1μ	ناتفيظو±أبرقم 1%±
ريبدأ يللم 20	10μ	ناتفيظو±أبرقم 1%±
ريبدأ يللم 200	100μ	ناتفيظو±أبرقت 1,5%±
10A	10م	ناتفيظو±أبرقت 3%±

حماية من الحمل الزائد: 200 مللي أمبير / 200 فولت

التيار المتردد

لإجمالي	لحل	قدل
تلفوف 200	تلفوف يللم 100	مأقراً 10 ± إلى أبرقم 1,2 %±
تلفوف 600	تلفوف 1	مأقراً 10 ± إلى أبرقم 1,2 %±

حماية من الحمل الزائد: 600 فولت تيار مستمر أو تيار متردد فعال لجميع المجالات

نطاق التردد: من 40 هرتز إلى 400 هرتز

لموجة جيبية (RMS) الاستجابة: استجابة متوسطة، مُعاييرة بالقيمة الفعالة

الصمام الثنائي واختبار التوصيل

لإجمالي	فصولا
	±30 ±20 (ك) يلأوح نم لقا) رورم دوجو قلا ح يف ة.ج.م.م قرافص توص رقصي
	ي.ئانثلا مامصلا ربع دهجلا يف يبيريقتلا ضافخنالا رمظي

حماية من الحمل الزائد: 220 فولت تيار مستمر أو تيار متردد فعال

المقاومة

لإجمالي	لحل	قدل
200Ω	0,1Ω	فئاظو ±3 أبرقت 0,8%±
Ω ووليك 2	1Ω	ناتفيظو±أبرقت 0,8%±
Ω فلأ 20	10Ω	ناتفيظو±أبرقت 0,8%±
Ω فلأ 200	100Ω	ناتفيظو±أبرقت 0,8%±
2MΩ	Ω ووليك 1	ناتفيظو±(أبرقم) 1,0%±

أقصى جهد في حالة عدم التحميل: 3,0 فولت

حماية من الحمل الزائد: 220 فولت تيار مستمر أو تيار متردد فعال لجميع المجالات



9.

تعليمات الاستخدام

قياس التيار المستمر

- «COM» والسلك الأسود بالمقيس «V.ΩmA» قم بتوصيل سلك القياس الأحمر بمقيس.
- إذا لم تكن قيمة الجهد المقاس معروفة، فاضبط مفتاح النطاق على أعلى نطاق ثم قم بـ DCV اضبط المفتاح الدوار على الوضع المطلوب لـ. بتخفيضه حتى يتم الوصول إلى دقة قياس مرضية.
- قم بتوصيل أسلاك القياس بالمصدر المراد قياسه.
- مع مراعاة قطبية توصيل السلك الأحمر LCD اقرأ قيمة الجهد على شاشة.

قياس التيار المستمر

- عند «COM» والسلك الأسود بالمقيس «mA»، بالمقيس «mA» قم بتوصيل السلك ذي اللون «V». قم بتوصيل سلك القياس الأحمر بـ «10 أمبير» إجراء قياسات تتراوح بين 200 مللي أمبير و 10 أمبير، قم بتوصيل السلك الأحمر بمقيس «10 أمبير» المطلوب DCA اضبط المفتاح الدوار على وضع.
- افتح الدائرة الكهربائية التي تريد قياس التيار فيها، ثم قم بتوصيل أسلاك القياس بالتسلسل مع الدائرة.
- LCD اقرأ قيمة التيار على شاشة.

قياس التيار المتردد

- «COM» والسلك الأسود بالمقيس «mA»، بالمقيس «mA» قم بتوصيل السلك ذي اللون «V». قم بتوصيل سلك القياس الأحمر بـ ACV. اضبط المفتاح الدوار على الوضع المطلوب لـ.
- قم بتوصيل أسلاك القياس بالمصدر المراد قياسه.
- LCD اقرأ قيمة الجهد على شاشة.

قياس المقاومة

- قطبية «COM» والسلك الأسود بالمقيس «mA»، بالمقيس «mA» قم بتوصيل السلك ذي اللون «V». قم بتوصيل سلك القياس الأحمر بـ «+» السلك الأحمر موجبة.
- القطع «Ω» اضبط المفتاح الدوار على الوضع المطلوب.
- LCD قم بتوصيل أسلاك القياس بالمقاومة المراد قياسها وقرأ القراءة التي تظهر على شاشة.
- إذا كانت المقاومة التي يتم قياسها متصلة بدائرة كهربائية، فقم بقطع التيار وتفرغ جميع المكثفات قبل توصيل أطراف القياس.

اختبار الثنائيات

- قطبية السلك «COM» والسلك الأسود بمقيس «mA» قم بتوصيل السلك الأحمر بمقيس «V». قم بتوصيل سلك القياس الأحمر بـ «+» الأحمر موجبة.
- «▶» اضبط المفتاح الدوار على الوضع.
- قم بتوصيل سلك القياس الأحمر بالقطب الموجب للديود المراد فحصه، وسلك القياس الأسود بالقطب السالب للديود. يتم عرض الانخفاض.
- «التقريبي في الجهد عبر الصمام الثنائي. إذا كان التوصيل معكوساً، فلن يظهر سوى الرقم «1»

اختبار النفاذية الصوتية

- «COM» والسلك الأسود مع «mA» «V». قم بتوصيل سلك القياس الأحمر بـ «+» «▶» اضبط مفتاح نطاق القياس على الوضع.
- قم بتوصيل أسلاك القياس بنقطتين من الدائرة المراد اختبارها. في حالة وجود تيار كهربائي، يصدر صوت من الجرس المدمج.



استبدال البطارية والفتيل

إذا كان «» تظهر هذه العبارة على الشاشة، فهذا يشير إلى أنه يجب استبدال البطارية. نادراً ما يتعين استبدال المصهر، وغالباً ما ينقطع بسبب خطأ في الاستخدام. لتبديل البطارية أو المصهر (200 مللي أمبير / 250 فولت)، قم بفك المسمارين الموجودين في الجزء السفلي من الهيكل الخارجي. ما عليك سوى إزالة البطارية القديمة وتركيب بطارية جديدة. انتبه إلى قطبية البطارية.



تأكد دائماً من فصل أسلاك القياس عن دوائر القياس قبل فتح الغطاء. أغلق الغطاء وأحكم ربط البراغي تماماً قبل استخدام جهاز القياس. لتجنب خطر التعرض لصعق كهربائي.

10.

الملحقات

- دليل الاستخدام -
- مجموعة أسلاك القياس -
- NEDA 1604 6F22 006P بطارية 9 فولت. النوع -

11.

التخلص من النفايات

يجب التخلص من المقياس الرقمي المتعدد أو إعادة تدويره وفقاً للتشريعات السارية في البلد المعني.

12.

المراقبة

يجب فحص جميع الأدوات للتأكد من عدم وجود أي تلف.

13.

الضمان والخدمة

على جميع الأدوات التي تُستخدم في ظروف الاستخدام KS Tools Werkzeuge und Maschinen GmbH تسري ضمان شركة العادية.

يُستثنى من الضمان ما يلي:

- المواد الاستهلاكية، مثل: جميع أنواع أدوات القطع، وأقراص وأطراف الصقل، وأدوات القطع والكشط والمكانس، والفرش، والمبارد، والبطاريات، والبطاريات القابلة لإعادة الشحن، والبرؤوس أو المفاتيح، وشفرات الدوار في أجهزة الهواء المضغوط، وعوازل ملفات التسخين، وجميع أنواع الصمامات، وفرش الكربون، وما إلى ذلك.
- الأعطال التي تصيب الأجزاء المعرضة للتآكل الناتج عن الاستخدام أو أي تآكل طبيعي آخر، وكذلك العيوب التي تصيب الأداة والناجمة عن التآكل الناتج عن الاستخدام أو أي تآكل طبيعي آخر.



- العيوب التي تصيب الأداة نتيجة عدم الالتزام بتعليمات التشغيل، أو الاستخدام غير السليم، أو الاستخدام في ظروف بيئية غير عادية أو ظروف تشغيل غير ملائمة، أو التحميل الزائد، أو الصيانة غير السليمة. وكذلك العيوب التي تصيب الأدوات نتيجة استخدام ملحقات أو الأصلية KS Tools قطع غيار أخرى غير قطع غيار الأدوات التي أجريت عليها تعديلات أو إضافات.
- اختلافات طفيفة عن الجودة المطلوبة، لكنها لا تؤثر على قيمة الأداة أو صلاحيتها للاستخدام.

تبلغ مدة الضمان 12 شهراً في حالة الاستخدام التجاري أو ما يعادله. تبدأ مدة الضمان من تاريخ الشراء من قبل العميل النهائي التجاري. ما يتعين على المستخدم، C و B و A يهم هو تاريخ إيصال الشراء الأصلي. بالنسبة للمنتجات التقنية التي تتمتع بضمان محدود المدة من النوع بشكل أساسي تقديم إيصال الشراء مع ذكر الرقم التسلسلي للجهاز، إن وُجد.

تسري الضمان، مع مراعاة نوع الضمان، طوال المدة المحددة في قائمة الأسعار السارية في يوم شراء المنتج.

شرح الضمان

في حالة عدم وجود حق في المطالبة بالضمان للمنتج (انتهاء مدة الضمان، أو استثناء من الضمان للأسباب المذكورة أعلاه)، ولكن كان الإصلاح ممكناً، فلن يتم تنفيذه إلا بعد موافقة المستخدم على تقدير التكلفة.

يُستثنى صراحةً من هذه الضمان أي مطالبات بخلاف الحق في إصلاح العيوب، على النحو المنصوص عليه في هذه الضمان.



COMPETITION

KS TOOLS Werkzeuge und Maschinen GmbH

Seligenstädter Grund 10 –12

63150 Heusenstamm

GERMANY

Mail: customerservice@competitiontools.com

www.competitiontools.com

KS TOOLS

PDA Région de Brumath

1, rue de Londres

67670 Mommenheim

FRANCE

Mail: contact@competitiontools.com

www.competitiontools.com

