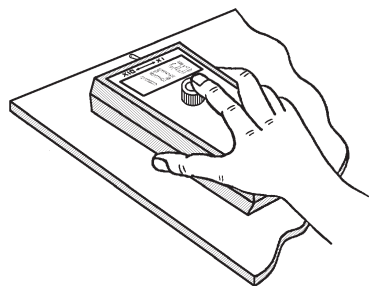


R-CHEK™

Familia de Medidores Portables de Resistencia



DESCRIPCIÓN GENERAL

La familia de R-CHEK, los metros de la resistencia de hoja de 4 puntos, son instrumentos sencillas de utilizar. Presione el medidor contra la superficie bajo prueba, empuje el botón para prenderlo y lea los resultados en los ohmios/cuadrado. El instrumento es accionada por medio de una pila alcalina de 9 voltios (incluido). Un indicador de pilas de carga baja prende cuando debe de reemplazar las pilas. Dos (2) pernos de repuesto se han incluido con su medidor. Usted encontrará los pernos de repuesto dentro del compartimiento de las pilas.

USOS GENERALES

Mida las capas conductoras para las industrias SOLARES, VIDRIO y VENTANAS, FOTONICAS, AUTOMOTOR, y muchas otras industrias.

DEFINICIÓN DE LA RESISTENCIA SUPERFICIAL

La resistencia de una capa es directamente proporcional a la resistencia, ρ , e inverso proporcional a la espesura, d . Por lo tanto es conveniente definir una cantidad llamada, R_s , a el cual es igual ρ/d . La cantidad R_s se llama la resistencia de hoja y se puede pensar en como característica material puesto que la capa es esencialmente de dos dimensiones. La resistencia de hoja, R_s , tiene las unidades de ohmios, pero es conveniente referirle en ohmios por cuadrado puesto que la resistencia de hoja produce la resistencia de la capa cuando es multiplicada por el número de cuadrados sin traslape. La resistencia de hoja es una característica de la materia prima que requiere medidas sin el corte o uso de la aguafuerte en el material. Este parámetro por lo tanto se mide usando la técnica de 4 puntos.

ESPECIFICACIONES	R-CHEK		R-CHEK+	
MODELO:	RC2175		RC3175	
ESCALA:	X1	X10		UNIDADES
GAMA	0-1999	0-19990	0-199.9	OHMIOS/ 
RESOLUCIÓN	1	10	0.1	OHMIOS/ 
EXACTITUD	3% up to 1000 6% up to 19990		0.9% +/- 1 LSD	de medida



Glass, Window & Film Test Equipment
745 Capital Commons Drive
Toledo, Ohio 43615 USA
PHONE: (419) 861-1030 FAX: (419) 861-1031
www.EDTM.com Email: sales@edtm.com

GUARDE EL BORDE COMPETITIVO CON LOS PRODUCTOS DE EDTM, INC.

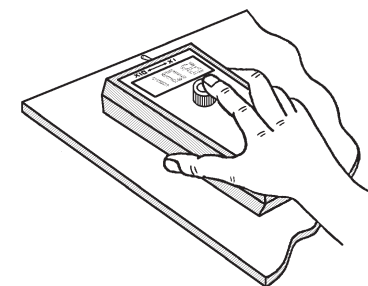
Medidores del laser para medir el vidrio y el espacio de aire, detectores de vidrios templados, Detectores de Capa Low-E, SHGC, solares, visibles, y UV, medidores de la resistencia de hoja de 4 puntos, detectores laterales de la ostiaño, detectores de capa autolimpiable, equipo de ventas, pistolas medidoras de temperatura y accesorios para el equipo de ventas.

ADVERTENCIA: La exactitud del R-CHEK depende de que el instrumento este presionada firmemente contra la superficie bajo prueba. Las medidas superficiales de la resistencia se basan en una superficie infinita. Para las medidas exactas el R-CHEK no se debe utilizar adentro de 2 pulgadas de un borde. La exactitud de los instrumentos será afectada aproximadamente como se muestra:

0.3 pulgadas del borde superficial	reduzca los resultados por el 20%
0.5 pulgadas del borde superficial	reduzca los resultados por el 9%
1.0 pulgadas del borde superficial	reduzca los resultados por el 2%

R-CHEK™

Family of Portable Sheet Resistance Meters



GENERAL DESCRIPTION

The R-CHEK family of 4 point sheet resistance meters are simple instruments to use. Press the unit against the surface under test, push the power button and read the results in ohms/square. The unit is powered by a 9 volt alkaline battery (included). A low battery indicator will light when the battery should be replaced. Two (2) spare replacement pins have been included with your unit. You will find the spare pins inside the battery compartment.

COMMON APPLICATIONS

Measure conductive coatings for the SOLAR, GLASS & WINDOW, PHOTONICS, AUTOMOTIVE, DISPLAY and many other industries.

SURFACE RESISTIVITY DEFINED

The resistance of a thin film/coating is directly proportional to the resistivity, ρ , and inversely proportional to the thickness, d . Therefore it is convenient to define a quantity called, R_s , which is equal to ρ/d . The quantity R_s is called the sheet resistance and may be thought of as a material property since the coating/film is essentially two-dimensional. The sheet resistance, R_s , has the units of ohms, but it is convenient to refer to it in ohms per square since the sheet resistance produces the resistance of the coating when multiplied by the number of non-overlapping squares. The sheet resistance is a basic material property that needs to be measured without cutting or etching the material. This parameter is therefore measured using the 4 point technique.

SPECIFICATIONS	R-CHEK		R-CHEK+	
MODEL#:	RC2175		RC3175	
SCALE:	X1	X10		UNITS
RANGE:	0-1999	0-19990	0-199.9	OHMS/ 
RESOLUTION:	1	10	0.1	OHMS/ 
ACCURACY:	3% up to 1000 6% up to 19990		0.9% +/- 1 LSD	of reading



Glass, Window & Film Test Equipment
745 Capital Commons Drive
Toledo, Ohio 43615 USA
PHONE: (419) 861-1030 FAX: (419) 861-1031
www.EDTM.com Email: sales@edtm.com

KEEP THE COMPETITIVE EDGE WITH PRODUCTS FROM EDTM, INC.

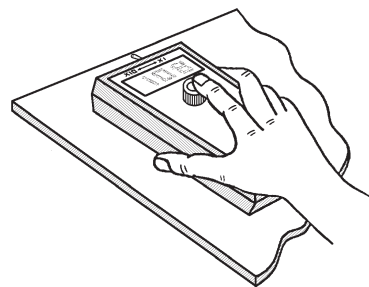
glass & air space laser meters, tempered glass detectors, SHGC, solar, visible, & uv meters Low-E type detectors, 4 point sheet resistance meters, tin side detectors, self-clean coating detectors, sales kits, temperature guns & sales kit accessories

WARNING: The accuracy of the R-CHEK depends on the unit being firmly pressed against the surface under test. Surface resistivity measurements are based upon an infinite test surface. For accurate readings the R-CHEK should not be used within two (2) inches of an edge. The instruments accuracy will be approximately affected as shown:

within 0.3 inches of surface edge	reduce the reading by 20%
within 0.5 inches of surface edge	reduce the reading by 9%
within 1.0 inch of surface edge	reduce the reading by 2%

R-CHEK™

Famille de Amille de Résistivimètres de Couche Portables



MODE D'EMPLOI

La famille R-CHEK de résistivimètres de couche à 4 pointes est composée d'instruments faciles d'emploi. Appuyez l'unité contre la surface à tester, enfoncez le bouton d'alimentation et lisez les résultats en ohms/carré. L'unité est alimentée par une pile alcaline de 9 volts (fournie). Un voyant indicateur de pile déchargée s'allumera pour indiquer qu'il convient de remplacer la pile. Deux (2) pointes de rechange sont fournies avec votre unité. Vous les trouverez dans le compartiment des piles.

APPLICATIONS COURANTES

Mesure des revêtements conducteurs pour les industries de l'énergie solaire, du verre, de la photo, de l'automobile, des écrans et de nombreuses autres industries.

SPÉCIFICATIONS	R-CHEK		R-CHEK+	
MODÈLE N°:	RC2175		RC3175	
ÉCHELLE:	X1	X10		UNITÉS
PLAGE:	0-1999	0-19990	0-199,9	OHMS/
RÉSOLUTION:	1	10	0,1	OHMS/
PRÉCISION:	3% jusqu'à 1000 6% jusqu'à 19990		0,9% +/- 1 LSD	de lecture



Glass, Window & Film Test Equipment
745 Capital Commons Drive Toledo, Ohio 43615 USA
TÉLÉPHONE: (419) 861-1030
TÉLÉCOPIE: (419) 861-1031
www.EDTM.com Courriel: sales@edtm.com

CONSERVEZ UNE LONGUEUR D'AVANCE SUR LA CONCURRENCE GRÂCE AUX PRODUITS D'EDTM, INC.

Mesureurs laser de verre et lame d'air, détecteurs de verre trempé, détecteurs de revêtement à faible émissivité avec mesure de fsg, lumière solaire, visible et UV, mesureur de résistivité par méthode 4 pointes, détecteurs de face étain, détecteurs de revêtement autonettoyant, kits de vente, pistolet de mesure de température et accessoires de kits de vente.

DÉFINITION DE LA RÉSISTIVITÉ D'UNE SURFACE

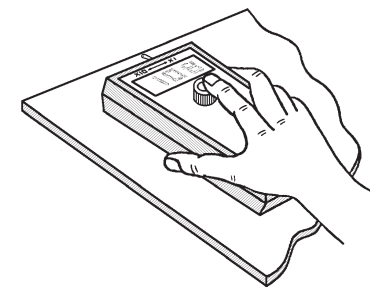
La résistance d'un film/revêtement fin est directement proportionnelle à la résistivité, ρ , et inversement proportionnelle à l'épaisseur, d . De ce fait il est pratique de définir une valeur appelée R_s , égale à ρ/d . Cette valeur R_s est appelée résistivité de couche et elle peut être considérée comme une propriété matérielle, car le revêtement/film est essentiellement bidimensionnel. L'ohm est l'unité de la résistivité de couche, R_s , mais il est utile d'y faire référence en ohm par carré, car la résistivité de couche produit la résistivité du revêtement lorsqu'elle est multipliée par le nombre de carrés sans chevauchement. La résistivité de couche est une propriété fondamentale d'un matériau qui doit être mesurée sans couper ni graver le matériau. Ce paramètre est donc mesuré selon la technique des 4 pointes.

AVERTISSEMENT: La précision du R-CHEK dépend du fait que l'unité doit être fermement appuyée contre la surface testée. Les mesures de la résistivité de couche se fondent sur une surface de test infinie. Pour des lectures précises, il est recommandé de ne pas utiliser le R-CHEK à moins de 2 pouces (5 cm d'un bord). Dans les grandes lignes, la précision des instruments est affectée de la manière suivante:

À moins de 0,3 pouce (0,76 cm) du bord de la surface	réduire la lecture de 20%
À moins de 0,5 pouce (1,27 cm) du bord de la surface	réduire la lecture de 9%
À moins de 1 pouce (2,54 cm) du bord de la surface	réduire la lecture de 2%

R-CHEK™

Produktfamilie der Portablen Schichtwider- standsmessgeräte



ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Die Geräte der R-CHEK-Produktfamilie bestehend aus 4-Punkt-Flächenwiderstandsmessgeräten sind einfach zu bedienen. Drücken Sie das Gerät an die zu überprüfende Oberfläche, drücken Sie die Power-Taste und lesen Sie die Ergebnisse in Ohm/Quadrat ab. Das Gerät wird mit einer 9 Volt Alkalibatterie betrieben. Die Batteriestandsanzeige leuchtet auf, wenn die Batterie ausgetauscht werden sollte. Zwei (2) quadratische Ersatzsensoren sind dem Lieferumfang Ihres Geräts enthalten. Im Batteriefach finden Sie die Ersatzsensoren.

ANWENDUNGSBEREICHE

Messen Sie leitfähige Beschichtungen im Bereich SOLAR, GLAS & FENSTER, PHOTONIK, AUTOMOTIVE, DISPLAY und vielen anderen Branchen.

DEFINIERTER OBERFLÄCHENWIDERSTAND

Der Widerstand eines dünnen Films/einer dünnen Beschichtung ist direkt proportional zum Widerstand, ρ , und umgekehrt proportional zur Dicke, d . Daher bietet sich an, eine Quantität, R_s genannt, zu definieren, die gleich ρ/d ist. Die Quantität R_s ist der Schichtwiderstand und kann als eine Materialeigenschaft gesehen werden, da die Beschichtung/der Film im Wesentlichen zwei-dimensional ist. Der Schichtwiderstand R_s hat die Maßeinheiten Ohm, dennoch bietet es sich an ihn in Ohm pro Quadrat anzugeben, da der Flächenwiderstand den Widerstand der Beschichtung ergibt, wenn er mit Anzahl der nicht überlappenden Quadrate multipliziert wird. Der Schichtwiderstand ist eine grundlegende Materialeigenschaft, die gemessen werden muss ohne das Material zu schneiden oder zu radieren. Dieser Parameter wird daher mit der 4-Punkt-Technik gemessen.

SPZIFIKATIONEN	R-CHEK		R-CHEK+	
MODELL NR.:	RC2175		RC3175	
SKALA:	X1	X10		EINHEITEN
BEREICH:	0-1999	0-19990	0-199,9	OHM/
AUFLÖSUNG:	1	10	0,1	OHM/
GENAUIGKEIT:	3% bis zu 1000 6% bis zu 19990		0,9% +/- 1 LSD	der messung



Glass, Window & Film Test Equipment
745 Capital Commons Drive Toledo, Ohio 43615 USA
TELEFON: + 1 419 861 1030 FAX: + 1 419 861-1031
www.EDTM.com Email: sales@edtm.com

HALTEN SIE DEN WETTBEWERBSVORTEIL MIT PRODUKTEN VON EDTM, INC.

Lasermessgeräte für Glas & Luftraum, Detektoren für gehärtetes Glas, G-Wert, solar, sichtbar, & UV-Messgeräte, Low-E-Typ-Detektoren, 4-Punkt-Flächenresistenz-Messgeräte, Zinnseiten-Detektoren, Detektoren für die Selbstreinigungsbeseitigung, Verkaufssets, Pistolen zur Temperaturmessung & Zubehörssets.

ACHTUNG: Die Genauigkeit des R-CHEK hängt da-von ab, ob das Gerät fest an die zu überprüfende Oberfläche gedrückt wird. Oberflächenwiderstandsmessungen basieren auf einer unendlichen Prüfoberfläche. Um genaue Messungen zu erhalten, sollte der R-CHEK mindesten 2 Zoll von einer Kante entfernt verwendet werden. Die Genauigkeit der Geräte kann wie folgt beeinträchtigt werden:

Bei einem Abstand von 0,3 Zoll zum Oberflächenrand wird	die Genauigkeit um 20 % reduziert
Bei einem Abstand von 0,5 Zoll zum Oberflächenrand wird	die Genauigkeit um 9 % reduziert
Bei einem Abstand von 1,0 Zoll zum Oberflächenrand wird	die Genauigkeit um 2% reduziert