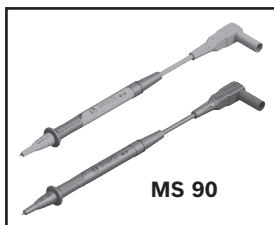


## MS 90 & TL 90



MS 90



TL 90

### Test Leads

These instructions are a supplement to your manual. Save all warnings and instructions for future reference.

**⚠ WARNING** Only use test leads that have the same voltage, category, and amperage ratings as the measuring tool or higher.

**⚠ WARNING** Take extra care when working with voltages over 30 V AC or 60 V DC! Even at these voltages, contact with live parts can cause life threatening electric shocks.

**⚠ WARNING** Keep fingers behind test lead finger guards and away from test lead tips during measurements.

**⚠ WARNING** Connect the common test lead before the live test lead and remove the live test lead before the common test lead.

**⚠ WARNING** Use the test leads only if they do not appear damaged. Damaged insulation of the test leads can lead to an electric shock.

**⚠ WARNING** Always keep the test lead shields in place when making CAT III and CAT IV measurements. Failure to use the shield increases the risk of arc flashes.



**⚠ WARNING** Never attempt to use the measuring tool if its surface or your hand is wet.




**⚠ WARNING** Clean with a soft towel moistened with water and mild detergent. DO NOT IMMERSE in liquid.

**⚠ WARNING** Use the measuring tool only as specified in this manual. Failure to use the measuring tool as specified may cause the protection provided by the measuring tool to be impaired.

Technical Data - Test Leads	
Article number • MS 90 • TL 90	1600A03TC8 1600A03SA6
Safety class with test lead shields	CAT III 1000 V, 10 A CAT IV 600 V, 10 A
Safety class without test lead shields	CAT II 1000 V, 10 A
Relative air humidity max.	80%
Max. altitude	6562 ft (2,000 meters)
Pollution degree according to IEC 61010-1	2
Operating temperature	+14°F to +122°F (-10°C to +50°C)
Storage temperature (MS 90)	-40°F to +158°F (-40°C to +70°C)
Storage temperature (TL 90)	5°F to +140°F (-15°C to +60°C)

**Important:** Some of the following symbols may be used on your tool. Please study them and learn their meaning. Proper interpretation of these symbols will allow you to operate the tool better and safer.

Symbol	Designation/Explanation
	This is the safety alert symbol. It is used to alert you to potential personal injury hazards. Obey all safety messages that follow this symbol to avoid possible injury or death.
V	Volts (voltage)
A	Amperes (current)
ft	Feet (dimension)
m	Meters (dimension)
°F	Fahrenheit (temperature)
°C	Celsius (temperature)
CAT II	Measurement category II is applicable for test and measuring circuits connected directly to utilization points (socket outlets and similar points) of the low-voltage mains installation.
CAT III	Measurement category III is applicable for test and measuring circuits connected to the distribution part of the building's low voltage mains installation.
CAT IV	Measuring category IV is applicable for test and measurement circuits connected to the source of the low-voltage grid installation of the building.
	Class II construction (designates double insulated construction tools)

Symbol	Designation/Explanation
	This symbol designates that this tool is listed by the Canadian Standards Association, to United States and Canadian Standards.
	Conforms to European Union directives.
	Do not dispose of the tool or battery packs/batteries with household waste.

## Maintenance and Service

Have your tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts. This will ensure that the safety of the tool is maintained.

## Fils d'essai

Ces instructions sont un supplément à votre mode d'emploi. Conservez tous les avertissements et toutes les instructions en vue de référence future.

**⚠ AVERTISSEMENT** N'utilisez que des fils d'essai dont la tension, la catégorie et l'intensité sont identiques ou supérieures à celles de l'outil de mesure.

**⚠ AVERTISSEMENT** Faites particulièrement preuve de vigilance lorsque vous travaillez avec des tensions supérieures à 30 V c.a. ou 60 V c.c. ! Même à ces tensions, un contact avec des pièces sous tension peut provoquer des chocs électriques très dangereux.

**⚠ AVERTISSEMENT** Pendant les mesures, gardez les doigts derrière les protège-doigts des fils d'essai et à l'écart des pointes des fils d'essai.

**⚠ AVERTISSEMENT** Connectez le fil de test commun avant le fil d'essai sous tension, et retirez le fil d'essai sous tension avant le fil d'essai commun.

**⚠ AVERTISSEMENT** N'utilisez les fils d'essai que s'ils ne semblent pas endommagés. Une isolation endommagée des fils d'essai pourrait causer un choc électrique.

**⚠ AVERTISSEMENT** Gardez toujours les embouts de protection des fils d'essai en place lorsque vous effectuez des mesures CAT III et CAT IV. Le fait de ne pas utiliser l'embout de protection augmente le risque d'éclairs d'arcs.

**⚠ AVERTISSEMENT** N'essayez jamais d'utiliser l'outil de mesure si sa surface ou votre main est mouillée.

**⚠ AVERTISSEMENT** Nettoyez avec une serviette douce humidifiée avec de l'eau et un détergent doux. N'IMMERGEZ pas dans un liquide.


**⚠ AVERTISSEMENT** Utilisez l'outil de mesure uniquement comme cela est spécifié dans ce mode d'emploi. Si l'outil de mesure n'est pas utilisé conformément aux spécifications, la protection offerte par l'outil de mesure risque d'être compromise.





#### Données techniques - Fils d'essai

Numéro de l'article <ul style="list-style-type: none"><li>• MS 90</li><li>• TL 90</li></ul>	1600A03TC8 1600A03SA6
Classe de sécurité avec les embouts de protection des fils d'essai	CAT III 1000 V, 10 A CAT IV 600 V, 10 A
Classe de sécurité sans les embouts de protection des fils d'essai	CAT II 1000 V, 10 A
Humidité relative de l'air max.	80%
Altitude max.	6562 pi (2,000 m)

Degré de pollution selon la norme CEI 61010-1	2
Température de service	+14 °F à +122 °F (-10 °C à +50 °C)
Température de stockage (MS 90)	-40 °F à +158 °F (-40 °C à +70 °C)
Température de stockage (TL 90)	5 °F à +140 °F (-15 °C à +60 °C)

**Important :** Certains des symboles suivants peuvent être utilisés sur votre outil. Veuillez les étudier et apprendre leur signification. Une interprétation appropriée de ces symboles vous permettra d'utiliser l'outil de façon plus efficace et plus sûre.

Symbole	Désignation/Explication
	C'est le symbole d'alerte relatif à la sécurité. Il est utilisé pour vous avertir de l'existence possible d'un danger de lésion corporelle. Obéissez à tous les messages relatifs à la sécurité qui suivent ce symbole pour éviter tout risque de blessure ou même de mort.
V	Volts (tension)
A	Ampères (courant)
pi	Pieds (dimension)
m	Mètres (dimension)
°F	Fahrenheit (température)
°C	Celsius (température)
CAT II	La catégorie de mesure II s'applique aux circuits d'essai et de mesure raccordés directement aux points d'utilisation (prises de courant et points similaires) de l'installation de réseau d'alimentation électrique à basse tension.

Symbole	Désignation/Explication
CAT III	La catégorie de mesure III s'applique aux circuits d'essai et de mesure connectés à la partie distribution de l'installation de réseau d'alimentation électrique à basse tension du bâtiment.
CAT IV	La catégorie de mesure IV s'applique aux circuits d'essai et de mesure connectés à la source de l'installation de réseau à basse tension du bâtiment.
	Construction classe II (désigne des outils construits avec double isolation)
	Ce symbole indique que cet outil est répertorié par la Canadian Standards Association, et qu'il est conforme aux normes des États-Unis et du Canada.
	Conforme aux directives de l'Union européenne.
	Ne jetez pas l'outil ou les blocs-piles/piles avec les ordures ménagères.

## Entretien et service

Faites entretenir votre outil électrique par un réparateur compétent n'utilisant que des pièces de rechange identiques. Ceci assurera le maintien de la sécurité de l'outil électrique.



## Puntas de prueba

Estas instrucciones son un suplemento de su manual. Guarde todas las advertencias e instrucciones para referencia futura.

**⚠ ADVERTENCIA** Utilice solo puntas de prueba que tengan las mismas capacidades nominales de tensión, categoría y amperaje que la herramienta de medición o que tengan capacidades superiores.

**⚠ ADVERTENCIA** ¡Tenga cuidado adicional cuando trabaje con tensiones superiores a 30 V CA o 60 V CC! Incluso a estas tensiones, el contacto con partes con tensión puede causar descargas eléctricas que pongan en peligro la vida.

**⚠ ADVERTENCIA** Mantenga los dedos detrás de los protectores de dedos ubicados en las puntas de prueba y alejados de los extremos de las puntas de prueba durante las mediciones.

**⚠ ADVERTENCIA** Conecte la punta de prueba común antes que la punta de prueba con tensión y retire la punta de prueba con tensión antes que la punta de prueba común.

**⚠ ADVERTENCIA** Utilice las puntas de prueba solo si no parecen estar dañadas. El aislamiento dañado de las puntas de prueba puede causar una descarga eléctrica.

**⚠ ADVERTENCIA** Mantenga siempre los escudos de las puntas de prueba colocados en la posición correcta cuando haga mediciones CAT III y CAT IV. Si no se utiliza el escudo, se aumenta el riesgo de descargas de arco eléctrico.

**⚠ ADVERTENCIA** No intente nunca utilizar la herramienta de medición si su superficie está mojada o usted tiene la mano mojada.


**⚠ ADVERTENCIA** Limpie la herramienta con una toalla suave humedecida con agua y un detergente suave. NO LA SUMERJA en líquido.







**⚠ ADVERTENCIA** Utilice la herramienta de medición solo tal como se especifica en este manual. Si no se utiliza la herramienta de medición tal como se especifica, es posible que el resultado sea que la protección suministrada por la herramienta de medición resulte afectada.

Datos Técnicos - Puntas de prueba	
Número de artículo <ul style="list-style-type: none"><li>• MS 90</li><li>• TL 90</li></ul>	1600A03TC8 1600A03SA6
Clase de seguridad con escudos ubicados en las puntas de prueba	CAT III 1000 V, 10 A CAT IV 600 V, 10 A
Clase de seguridad sin escudos ubicados en las puntas de prueba	CAT II 1000 V, 10 A
Humedad relativa máx.	80%
Altitud máx.	6562 pi (2,000 m)
Grado de contaminación de acuerdo con IEC 61010-1	2
Temperatura de operación	+14 °F a +122 °F (-10 °C a +50 °C)
Temperatura de almacenamiento (MS 90)	-40 °F a +158 °F (-40 °C a +70 °C)
Temperatura de almacenamiento (TL 90)	5 °F a +140 °F (-15 °C a +60 °C)

**Importante :** Es posible que algunos de los símbolos siguientes se usen en su herramienta. Por favor, estúdielos y aprenda su significado. La interpretación adecuada de estos símbolos le permitirá utilizar la herramienta mejor y con más seguridad.

Símbolo	Designación/explicación
	Éste es el símbolo de alerta de seguridad. Se utiliza para alertarle a usted de posibles peligros de lesiones corporales. Obedezca todos los mensajes de seguridad que sigan a este símbolo para evitar posibles lesiones o muerte.
V	Voltios (voltaje)
A	Ampere (corriente)
pi	Pies (dimensión)
m	Metros (dimensión)
°F	Fahrenheit (temperatura)
°C	Celsius (temperatura)
CAT II	La categoría de medición II es aplicable para probar y medir circuitos conectados directamente a puntos de utilización (salidas de tomacorriente y puntos similares) de la instalación de la red eléctrica de baja tensión.
CAT III	La categoría de medición III es aplicable para probar y medir circuitos conectados a la parte de distribución de la instalación de la red eléctrica de baja tensión del edificio.
CAT IV	La categoría de medición IV es aplicable para probar y medir circuitos conectados a la fuente de la instalación de red de baja tensión del edificio.

Símbolo	Designación/explicación
	Construcción de clase II (designa las herramientas de construcción con aislamiento doble)
	Este símbolo indica que esta herramienta está homologada por la Canadian Standards Association, conforme a las normas estadounidenses y canadienses.
	Cumple con las directivas de la Unión Europea.
	No deseche la herramienta ni los paquetes de batería/las baterías con los residuos domésticos.

### ***Mantenimiento y servicio***

Haga que su herramienta eléctrica reciba servicio de ajustes y reparaciones por un técnico de reparaciones calificado que utilice únicamente piezas de repuesto idénticas. Esto garantizará que se mantenga la seguridad de la herramienta eléctrica.



© Robert Bosch Tool Corporation  
1800 W. Central Road  
Mt. Prospect, IL 60056-2230

1619PF0160 1/2026



1 6 1 9 P F 0 1 6 0