

#### **REPLACEMENT DES PILES (1,5 VOLTS)**

Retirer le détecteur de son support de perche en effectuant un mouvement arrière du chariot de verrouillage boîtier.

Dévisser la trappe arrière. Remplacer les 2 piles usagées. Remettre en place la trappe à pile.

**Attention :** Ne pas laisser l'appareil sous tension pendant l'opération de changement des piles.

#### **ENTRETIEN**

Le détecteur ne nécessite aucun entretien particulier. Maintenez-le simplement en parfait état de propreté. Au besoin le nettoyer au moyen d'un tampon type Polywater ou d'un tampon du commerce et laisser sécher.

#### **TRANSPORT, STOCKAGE**

Après utilisation, l'appareil doit être replacé dans son étui de transport. Les conditions de stockage doivent être en accord avec sa classe climatique (classe N -25°C à +55°C).

#### **VERIFICATION PERIODIQUE**

Il est de la responsabilité du propriétaire d'élaborer le plan de maintenance. Cependant il convient qu'aucun détecteur de tension ne soit utilisé sans être vérifié à l'intérieur d'une période de 6 ans.

#### **CARACTERISTIQUES**

- Tensions nominales maximales : 3500 V DC, 2500 V AC
- Tension maximum d'utilisation : 4200 V DC, 3000 V AC
- Seuil de détection 50 V +0, -10% (DC et AC)
- Etat de veille permanent (pas de bouton marche arrêté)
- Domaine de fréquence : 50 Hz ±5%.
- Température de fonctionnement : 0°C à +70°C.
- Température de stockage : -10°C à +70°C
- Humidité relative (HR) : 20% à 95%
- Degré de protection : IP40 / IK06.
- Double isolement classe II.
- Alimentation par 2 piles alcalines LR06 fournis (AA).
- Longueur déployé : 1030 mm, replié : 600 mm.

#### **TESTING**

The test procedure must be conducted before and after each check of absence of voltage.

1. Bring each antenna electrode into contact together and ensure that the contact is correct. Maintain the contact throughout the test operation.

2. Press the test button.

**If the test is correct:** The red LED lights up steady, as well as the red and blue polarity LEDs. The buzzer sounds. After releasing the test button, the red LED switches off and the green LED flashes for about 2 minutes.

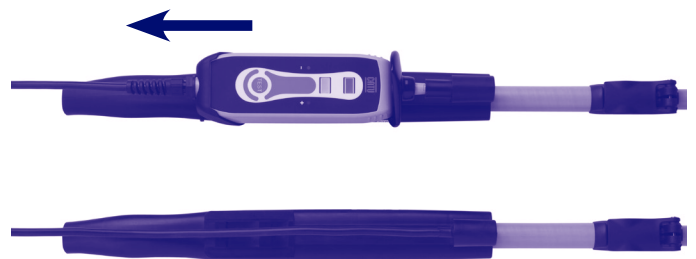
**If the test is incorrect:** there is no sound emitted and no light appears. In this case, ensure that the contact between the two antenna electrodes is correct when the test button is operated, then repeat the operation. If there is no sound emitted, change the battery and start the test procedure again. Should the fault recur, please send the device back to us.

**NOTE:** During the test procedure, the continuity of the cord and resistive elements are checked.

#### **OPERATION**

Adjust the length of the telescopic poles: Lift the lever then slide the tube equipped with the touch tip. Lower the lever to lock the pole at the desired length. Then position the antenna electrodes in contact with the elements to be tested. A continuous voltage in the device's operating range causes the following:

- the red LED switches on and the audible signal is activated.
- the red polarity LED switches on if the antenna electrode is connected to the positive pole of the source.
- the blue polarity LED switches on if the antenna electrode is connected to the negative pole of the source.
- if there is alternating current, the red LED and blue LED flash alternatively. The green LEDs stop flashing automatically after about 2 minutes as soon as there is no voltage detection. The device remains permanently on standby.



## ENGLISH

### VOLTAGE DETECTOR MS-415-P

#### **USE**

Your MS-415-P is not only a DC voltage detector, but also an AC 50 Hz detector. It is delivered with two insulating poles. The voltage of the source to be checked must be within the voltage range indicated on the detector body.

The detector is permanently on standby. For indoor use only.

Note 1 : The MS-415-P must be used with suitable insulating gloves for the voltage source to be checked to prevent accidental electric shocks between the hand and exposed live parts.

Note 2: It is advised that you adjust the telescopic poles before carrying out the self-test and verifying that the line is voltage-free.

Note 3: Make sure that the contact electrodes are tightened before verifying that the line is voltage-free.

Note 4 : It is advisable to use the MS-415 with the perch.

⚠ Should the MS-415 be used without the perch, the category CAT II-600 V will apply (see the visible marking due to the absence of the perch). The operating voltages become then 600 V AC and 600 V DC.

#### **REPLACEMENT OF THE BATTERIES (1.5 VOLTS)**

Remove the detector from its pole stand with a backward movement of the case locking carriage.

Unscrew the rear cover. Replace the 2 used batteries. Fit back the battery cover.

**Caution:** Do not leave the device in contact with energized elements while changing the batteries.

#### **MAINTENANCE**

The detector requires no specific maintenance. Simply keep it perfectly clean. If necessary, clean it with a Polywater swab or a commercial swab and let it dry.

#### **TRANSPORT, STORAGE**

The unit must be stowed in its transport case after use. The storage conditions must comply with its climate class (class N -25°C to +55°C).

#### **PERIODIC INSPECTION**

The owner is responsible for establishing the maintenance plan.

However, no voltage detector should be used without being checked within a 6-year period.

#### FEATURES

- Maximum rated voltage 3.500 VDC, 2.500 VAC
- Maximum operating voltage: 4.200 VDC, 3.000 VAC
- Detection threshold 50 V +0, -10% (DC and AC)
- Continuous standby status (no on/off button)
- Frequency: 50 Hz  $\pm$ 5%
- Operating temperature: 0°C to +70°C
- Storage Temperature: -10°C to +70°C
- Relative humidity (RH): 20% to 95%
- Degree of protection: IP40/IK06.
- Double insulation class II.
- Test-lead points Diam. 4 mm, L=15 mm
- Power supply: 2 LR06 alkaline batteries supplied (AA)
- Length: extended: 1030 mm, retracted: 600 mm.

## ESPAÑOL

### DETECTOR DE TENSIÓN MS-415-P

#### UTILIZACIÓN

El MS-415-P es un detector de corriente continua, también apto para corriente alterna de 50 Hz. Se suministra con dos pértigas aislantes. La tensión de la fuente que va a verificarse debe estar comprendida necesariamente en el rango de tensión que se indica en la carcasa del detector.

El detector está en estado de monitoreo permanente.

Sólo para uso interior.

Nota 1: el MS-415-P debe ser utilizado con guantes aislantes adaptados a la fuente de tensión que va a verificarse para evitar descargas eléctricas accidentales entre la mano y las piezas no aisladas.

Nota 2: Antes de realizar el autotest y de proceder a comprobar la ausencia de tensión, se recomienda ajustar la longitud de las pértigas telescópicas.

Nota 3: Asegúrese del correcto apriete de los electrodos de contacto, antes de efectuar la comprobación de la ausencia de tensión.

Nota 4: Es obligatorio utilizar el MS-415P con la pertiguilla.

⚠ Si el MS-415P se usa sin su pertiguilla, se convierte en un dispositivo CAT II-600V (ver el marcado descubierto por la ausencia de la pertiguilla). 600 VAC y DC convirtiéndose en la nueva tensión de operación.



#### PRUEBA

El procedimiento de prueba debe efectuarse antes de cada verificación de ausencia de tensión.

1. Poner en contacto el electrodo de la antena con la pinza asegurándose de que el contacto sea correcto. Mantener el contacto durante toda la prueba.

2. Pulsar el botón «test».

**Si la prueba es correcta:** La luz roja se enciende, así como el LED rojo y el LED azul de polaridad. El buzzer suena. Después de soltar el pulsador «test», la luz roja se apaga y la luz verde parpadea durante unos 2 minutos.

**Si la prueba es incorrecta:** no aparece ninguna señalización sonora ni luminosa. En ese caso, asegúrese de que el contacto eléctrico entre el electrodo y el sistema de conexión a tierra sea correcto durante la activación del botón «test» y luego repita la operación. Si no aparece ninguna señalización, cambie la pila y vuelva a iniciar el procedimiento de prueba. Si el fallo continúa, devuélvanos el aparato.

**NOTA:** Durante el procedimiento de prueba, se verifican la continuidad del cable y las resistencias.

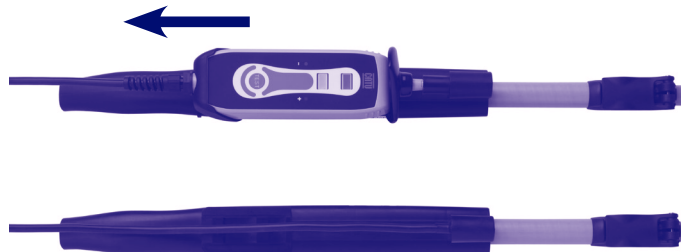
#### FUNCIONAMIENTO

Para ajustar la longitud de las pértigas telescópicas, afloje la palanca y deslice el tubo equipado con la punta de contacto. Vuelva a apretar la

palanca para bloquear la pértiga a la longitud deseada. A continuación, ponga el electrodo del extremo de las pértigas aislantes en contacto con el elemento que desee comprobar. Una tensión continua incluida en la gama de funcionamiento del aparato provoca:

- se enciende la luz roja y la señal sonora se pone en marcha:
- el LED rojo de polaridad se enciende si el electrodo de la antena está conectado al polo positivo de la fuente.
- el LED azul de polaridad se enciende si el electrodo de la antena está conectado al polo negativo de la fuente.
- en caso de que haya corriente alterna, el LED rojo y el LED azul parpadean alternativamente

Los LED verdes dejan de parpadear automáticamente después de unos 2 minutos cuando no se haya detectado tensión. El aparato permanece en estado de monitoreo permanente.



#### SUSTITUCIÓN DE LAS PILAS (1,5 VOLTIOS)

Retire el detector de su soporte en la pértiga con un movimiento hacia atrás y desbloquearlo del cajetín.

Desatornillar la tapa trasera. Sustituir las 2 pilas usadas. Volver a colocar la tapa de las pilas.

**Atención:** No mantenga el aparato bajo tensión mientras cambia las pilas.

#### MANTENIMIENTO

El detector no requiere ningún mantenimiento específico. Simplemente manténgalo en perfecto estado de limpieza. Si es necesario, límpielo con una almohadilla de tipo Polywater o con una almohadilla comercial y déjelo secar.

#### TRANSPORTE, ALMACENAMIENTO

Después de su uso, el aparato debe ser colocado de nuevo en su estuche de transporte. Las condiciones de almacenamiento deben ser conformes a su clase climática (clase N -25°C a +55°C).

#### VERIFICACIÓN PERIÓDICA

El propietario es responsable de elaborar el plan de mantenimiento. Sin embargo, conviene no utilizar ningún detector de tensión que no se haya verificado en el plazo de 6 años.

#### CARACTERÍSTICAS

- Tensiones nominales máximas: 3500 VDC, 2500 VAC
- Tensiones máximas de utilización: 4200 VDC, 3000 VAC
- Umbral de detección 50 V +0, -10% (DC y AC)
- Estado de monitoreo permanente (sin botón de marcha y parada)
- Rango de frecuencia: 50 Hz  $\pm$ 5%
- Temperatura de funcionamiento: 0 °C a +70 °C
- Temperatura de almacenamiento: -10 °C a +70 °C
- Humedad relativa (HR): 20% a 95%
- Grado de protección: IP40 / IK06
- Doble aislamiento clase II
- Puntas Diám. 4 mm, L=15 mm
- Alimentación mediante 2 pilas alcalinas LR06 provistas (AA)
- Longitud. Extendido: 1.030 mm. Plegado: 600 mm.

## DEUTSCH

### SPANNUNGSPRÜFER MS-415-P

#### VERWENDUNG

Ihr MS-415-P ist ein Gleichspannungsdetektor, aber auch ein 50 Hz Wechselspannungsdetektor. Er wird mit seinen beiden Isolierstangen geliefert. Die Nennspannung der zu überprüfenden Quelle muss zwingend innerhalb des angegebenen Spannungsbereiches (siehe Gerätegehäuse) liegen.

Das Gerät befindet sich im Dauer-Standby-Betrieb.

Ausschließlich für den Einsatz im Innenbereich geeignet.

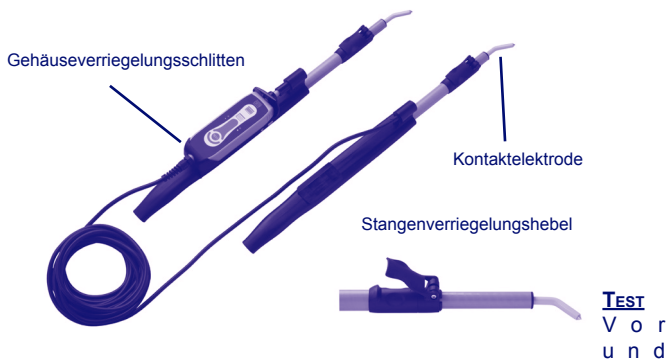
Hinweis 1: Der MS-415-P ist zum Schutz vor Stromschlag bei Berührung spannungsführender Teile mit Isolierhandschuhen zu verwenden.

Hinweis 2: Es empfiehlt sich, die Teleskopstangen vor der Durchführung des Selbsttests und der spannungsfreien Prüfung einzustellen.

Hinweis 3: Sicherstellen, dass die Kontaktelektroden korrekt angezogen sind, bevor Sie eine Überprüfung der Spannungsfreiheit durchführen.

Note 4 : Der MS-415P darf nicht ohne Antennenelektrode verwendet werden.

⚠ Bei Verwendung des MS-415P ohne Antennenelektrode fällt das Gerät in die CAT II-600 V (erkennbar an der sichtbaren Markierung, wenn die Antennenelektrode nicht montiert ist). Die Betriebsspannungen werden dann 600 V AC und 600 V DC.



nach der jeder Überprüfung der Spannungsfreiheit muss ein Testverfahren durchgeführt werden.

1. Die Antennenelektrode mit der Klemme in Kontakt bringen und sicherstellen, dass dieser ordnungsgemäß hergestellt wurde. Während des gesamten Prüfungsvorgangs den Kontakt aufrecht erhalten.

2. Auf die Test-Taste drücken.

**Bei erfolgreicher Prüfung:** Die rote Kontrollleuchte leuchtet durchgehend wie auch die rote und blaue Polaritäts-LED. Der Summer ertönt. Beim Loslassen der Test-Taste erlischt die rote Kontrollleuchte und die grüne Kontrollleuchte blinkt ca. 2 Minuten lang.

**Bei fehlgeschlagener Prüfung:** Kein akustisches und/oder visuelles Signal. Stellen Sie gegebenenfalls sicher, dass bei Aktivierung der Test-Taste zwischen der Elektrode und dem Verbindungselement zum Erdungsleiter ein guter elektrischer Kontakt besteht und wiederholen Sie den Vorgang. Bleibt das Signal weiterhin aus, bitte die Batterie austauschen und den Test erneut durchführen. Das Gerät bei weiteren Störungen an uns zurücksenden.

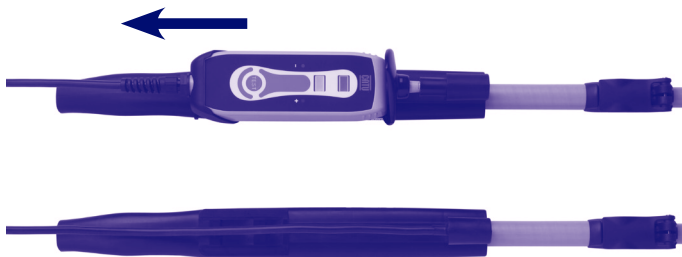
HINWEIS: Beim Testverfahren wird eine Kontinuitätskontrolle sowie eine Prüfung der Widerstandselemente durchgeführt.

#### VORGEHENSWEISE

Die Länge der Teleskopstangen anpassen: Den Hebel anheben und dann den Schlauch mit der Berührungsspitze voranschieben. Den Hebel senken, um die Stange auf der gewünschten Höhe zu blockieren. Anschließend die Elektrode am Ende der Isolierstangen mit dem zu prüfenden Element in Kontakt bringen.

Bei Gleichspannung innerhalb des Messbereichs des Geräts geschieht folgendes:

- Die rote Kontrollleuchte geht an und ein Signalton ertönt;
- Die rote Polaritäts-LED leuchtet, wenn die Antennenelektrode mit dem Pluspol der Quelle verbunden wird.
- Die blaue Polaritäts-LED leuchtet, wenn die Antennenelektrode mit dem Minuspol der Quelle verbunden wird.
- Bei Wechselfspannung blinken die rote und blaue LED abwechselnd. Nach ca. 2 Minuten ohne Spannungserfassung hören die grünen LEDs automatisch auf zu blinken. Das Gerät bleibt im Dauer-Standby-Betrieb.



#### WECHSELN DER BATTERIEN (1,5 v)

Den Detektor durch Rückwärtsbewegung des Gehäuseverriegelungsschlittens von seinem Stangenträger entfernen.

Batteriefach an der Rückseite des Geräts aufschrauben. Die 2 leeren Batterien austauschen. Das Batteriefach anschließend wieder zuschrauben.

**Vorsicht:** Das Gerät beim Batteriewechsel nicht eingeschaltet lassen

#### PFLEGE

Der Spannungsprüfer bedarf keiner besonderen Pflege. Es muss lediglich auf einwandfreie Sauberkeit geachtet werden. Bei Bedarf mit einem Polywater-Pad oder einem herkömmlichen Reinigungspad reinigen und trocknen lassen.

#### TRANSPORT, LAGERUNG

Nach dem Gebrauch das Gerät in seiner Transporttasche lagern. Die Lagerbedingungen müssen mit der Klimaklasse des Geräts übereinstimmen (Klasse N -25°C bis +55°C).

#### REGELMÄSSIGE WARTUNG

Der Eigentümer ist für die Wartungsplanung des Gerätes verantwortlich. Es sollte jedoch kein Spannungsprüfer verwendet werden, der länger als 6 Jahre nicht gewartet wurde.

#### TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN

- Maximale Nennspannung: 3500 V DC, 2500 V AC
- Maximale Betriebsspannung: 4200 V DC, 3000 V AC
- Erfassungsschwelle 50 V +0, -10 % (Gleichstrom und Wechselstrom)
- Dauer-Standby-Betrieb (keine On-/Off-Taste)
- Frequenzbereich: 50 Hz  $\pm$  5 %
- Betriebstemperatur: 0°C bis +70°C
- Lagertemperatur: -10°C bis +70°C
- Relative Luftfeuchte (rF): 20 % bis 95 %
- Schutzart: IP40 / IK06
- Doppellisolierung Klasse II
- Prüfspitzen Durchm. 4 mm, L=15 mm
- Spannungsversorgung mit 2 Alkalibatterien (im Lieferumfang enthalten) (AA)
- Länge: ausgezogen: 1030 mm, eingezogen: 600 mm.