

# ARCUS Gebrauchsanleitung

GA214-09.11





Alle Rechte an der Gebrauchsanleitung sind vorbehalten, auch die der Reproduktion in irgendeiner Form, sei es fotomechanisch, drucktechnisch, auf irgendwelchen Datenträgern oder auch in übersetzter Form. Nachdruck dieser Gebrauchsanleitung, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung durch ARCUS Schiffmann.

Es gelten die allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen für Erzeugnisse und Leistungen der Elektroindustrie.

Änderungen vorbehalten.

Copyright © 2011 ARCUS Schiffmann

# Inhaltsverzeichnis

Einsatzbereich und sachgemäße Verwendung4
Allgemein4
Verwendung in fabrikfertigen, typgeprüften Anlagen4
Verwendung an Oberleitungen elektrischer Bahnen
Sicherheitshinweise5
Hinweise in der Gebrauchsanleitung
Hinweise auf dem Hochspannungsprüfer
Verhütung von Gefahren
Allgemeines zum Hochspannungsprüfer9
Ausführung TON-LICHT
Auspacken und Überprüfen10
Lagerung und Transport11
Montage und Demontage11
Bedienung
_
Anzeigesignale und Eigenprüfung13
Ausführung TON-LICHT
Abhilfe bei Störungen16
Wartung und Pflege17
Reinigung17
Vor jedem Gebrauch
Einmal pro Jahr
Nach spätestens 6 Jahren (Wiederholungsprüfung)
Ersatzteile und Zubehör18
Ersatzteilliste
O-Ringwechsel 20
Entsorgung21
Technische Daten22
Anhang
C Konformitätserklärung
Produkthaftung und Gewährleistung

Bitte lesen Sie diese Gebrauchsanleitung, vor allem die Sicherheitshinweise, vor der Verwendung des Hochspannungsprüfers vollständig durch!

Bewahren Sie die Gebrauchsanleitung auf, damit Sie sich bei Bedarf informieren können. Für den Fall, dass Sie den Hochspannungsprüfer einer anderen Person zur Verfügung stellen, geben Sie die Gebrauchsanleitung mit!

# Einsatzbereich und sachgemäße Verwendung

#### Allgemein

Der Hochspannungsprüfer dient zum Feststellen der Spannungsfreiheit von Betriebsmitteln in einseitig geerdeten Einphasennetzen  $U_{\rm N}$ =33 kV und mittig geerdeten Einphasennetzen  $U_{\rm N}$ =66 kV, die anschließend geerdet und kurzgeschlossen werden sollen.

Der Hochspannungsprüfer darf nur für die auf dem Gehäuse angegebene Nennfrequenz von 16,7 Hz verwendet werden!

Es sind die einschlägigen DIN VDE Normen, z. B. DIN VDE 0105 und gegebenenfalls die betriebsinternen Werksvorschriften zu beachten!

# Verwendung in fabrikfertigen, typgeprüften Anlagen

Der Hochspannungsprüfer ist in fabrikfertigen, typgeprüften Anlagen nur bedingt einsetzbar, da er entsprechend den Mindestabständen nach DIN VDE 0101 bzw. deren Schlagweiten der Pegelfunkenstrecke konzipiert wurde.



Bitte wenden Sie sich an den Hersteller derartiger Anlagen, ob und wo der Hochspannungsprüfer eingesetzt werden darf!

# Verwendung an Oberleitungen elektrischer Bahnen



Der Hochspannungsprüfer ist nicht für den Einsatz an Oberleitungen elektrischer Bahnen geeignet!

Sicherheitshinweise GA214-09.11

# Sicherheitshinweise

## Hinweise in der Gebrauchsanleitung



## Warnung!

Alle Warnungen sind mit diesem Symbol gekennzeichnet. Ignorieren Sie die Warnungen nicht! Nichtbeachtung kann zu Personenschäden oder zum Tod führen.



#### Vorsicht!

Alle Vorsichtshinweise sind mit diesem Symbol gekennzeichnet. Ignorieren Sie die Vorsichtshinweise nicht! Nichtbeachtung kann zu Schädigung der Geräte oder zu langzeitigen Gesundheitsschäden führen.



#### Hinweis!

Alle Hinweise sind mit diesem Symbol gekennzeichnet. Ignorieren Sie die Hinweise nicht! Sie enthalten wichtige Informationen, die Ihnen die Arbeit erleichtern oder ein besseres Verständnis vermitteln.



#### Empfehlung!

Alle Empfehlungen sind mit diesem Symbol gekennzeichnet. Sie enthalten Informationen, die den Einsatz der Geräte optimieren.

# Hinweise auf dem Hochspannungsprüfer



Prüfen Sie vor Verwendung Ihres Hochspannungsprüfers anhand der Etikettierung, ob dieser auch wirklich für den bevorstehenden Einsatz geeignet ist! Zur Vereinfachung wird die Symbolik nachfolgend erklärt.

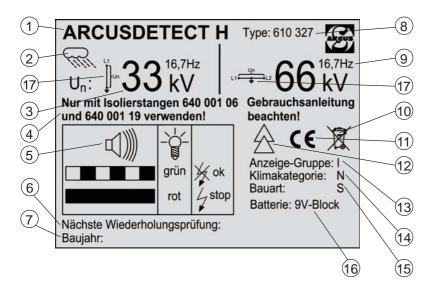
# Etikettierung der Isolierstange:



- 1. Produktbezeichnung
- 2. Bezeichnung des Stangenteils
- 3. Artikelnummer des Stangenteils

GA214-09.11 Sicherheitshinweise

## Etikettierung des Kopfteils:



- 1. Produktbezeichnung
- 2. Bauform: für den Außenraum 🥋
- 3. Angabe der Nennspannung
- 4. Hinweise zum Zusammenbau des Hochspannungsprüfers
- 5. Erklärung der optischen und akustischen Signale
- 6. Termin für die nächste Wiederholungsprüfung
- 7. Baujahr
- 8. Artikelnummer des Hochspannungsprüfers
- 9. Angabe der Nennfrequenz
- 10. Kennzeichnung entsprechend EU-Richtlinie 2002/96/EG
- 11. C€-Kennzeichnung entsprechend EMV-Richtlinie 2004/108/EG
- 12. Kennzeichnung von Hilfsmitteln und Geräten zum Arbeiten an unter Spannung stehenden Teilen.
- 13. Anzeigeart des Hochspannungsprüfers:

Gruppe I: Anzeige mit mindestens zwei unterschiedlichen aktiven Signalen, die beide Zustände "Spannung vorhanden" und "Spannung nicht vorhanden" anzeigen.

14. Bereiche der klimatischen Bedingungen (Betrieb und Lagerung):

Klimakategorie: Normal (N) Temperatur °C: -25 bis +55 Feuchte %: 20 bis 96

- 15. Bauart: Hochspannungsprüfer mit Kontaktelektrodenverlängerung sind mit der Aufschrift "Bauart S" versehen. Sie können in Schaltanlagen und an Freileitungen verwendet werden.
- 16. Batteriebezeichnung

Sicherheitshinweise GA214-09.11

17. Erdungsart: 11



mittig geerdete Einphasennetze
einseitig geerdete Einphasennetze

#### Erforderliche Qualifikation des Bedienungspersonals

Die Bedienung, Wartung und Instandhaltung des Hochspannungsprüfers darf nur von Elektrofachkräften oder elektrotechnisch unterwiesenen Personen nach DIN VDE 0105-100 durchgeführt werden. Es muss sichergestellt werden, dass vor Beginn der Arbeiten die ausführenden Personen aufgabenbezogen unterwiesen wurden!



## Verhütung von Gefahren

Verwenden Sie den Hochspannungsprüfer ausschließlich in einseitig geerdeten Einphasennetzen  $U_N$ =33 kV und mittig geerdeten Einphasennetzen  $U_N$ =66 kV bei einer Nennfrequenz von 16,7 Hz!

Mehrteilige Hochspannungsprüfer dürfen nur mit den zugehörigen Isolierstangen verwendet werden!

Der Hochspannungsprüfer dient ausschließlich zum Feststellen der Spannungsfreiheit!

Zum Feststellen der Spannungsfreiheit ist erfahrenes Personal notwendig!

Hochspannungsprüfer sind kurz vor jedem Einsatz auf einwandfreie Funktion zu prüfen! Hierfür ist die eingebaute Eigenprüfvorrichtung vorgesehen.

Hochspannungsprüfer der Bauform "für den Außenraum" dürfen bei Niederschlägen nicht länger als 1 Minute ununterbrochen an Spannung liegen!

Der Hochspannungsprüfer darf nur dann bei Niederschlägen verwendet werden, wenn jedes seiner Einzelteile (Kopfteil sowie Isolierstangen) der Bauform für den Außenraum entspricht!

GA214-09.11 Sicherheitshinweise



## Verhütung von Gefahren (Fortsetzung)

Der Hochspannungsprüfer darf beim Benutzen nur an der Handhabe  $L_H \rightarrow S$ eite 9) gefasst und so gehandhabt werden, dass der Bedienende selbst im notwendigen Sicherheitsabstand zu allen Anlagenteilen bleibt, die unter Spannung stehen!

Die Spannungsfreiheit muss in jedem Fall an der Arbeitsstelle allpolig festgestellt werden!

In Schaltanlagen dürfen aufschraubbare Prüfelektroden, z. B. Gabelkontakte, nicht verwendet werden!

Die Benutzung des Hochspannungsprüfers entbindet nicht von der Beachtung der Forderungen nach DIN VDE 0105 bezüglich der Maßnahmen, die zum Herstellen und Sicherstellen des spannungsfreien Zustandes beim Arbeiten an elektrischen Anlagen durchzuführen sind!

Pflegen Sie den Hochspannungsprüfer sorgfältig!

Lassen Sie mindestens alle 6 Jahre die Wiederholungsprüfung durchführen! Den nächsten Prüfungstermin Ihres Hochspannungsprüfers finden Sie auf der Etikettierung des Hochspannungsprüfers. (→ Seite 6)

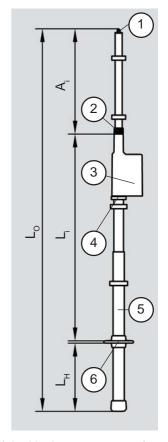
# Allgemeines zum Hochspannungsprüfer

Der Hochspannungsprüfer ist ein tragbares Gerät, das eingesetzt wird, um festzustellen, ob an dem zu prüfenden Anlagenteil Betriebsspannung vorhanden ist oder nicht.

Der Hochspannungsprüfer entspricht im Wesentlichen der IEC 61243-1:2003. Einzige Abweichung ist der geänderte Ansprechwert für die Nennfrequenz 16,7 Hz bei einseitig geerdeten Einphasennetzen  $U_N$ =33 kV und mittig geerdeten Einphasennetzen  $U_N$ =66 kV.

Der Hochspannungsprüfer ist mehrteilig und weist eine Handhabe L<sub>H</sub>, einen Isolierteil L<sub>I</sub> und einen Arbeitskopf mit Eintauchtiefe A<sub>I</sub> auf. Die Handhabe L<sub>H</sub> ist der Bereich, in dem der Hochspannungsprüfer während der Spannungsprüfung gehalten werden darf. Der Isolierteil L<sub>I</sub> befindet sich zwischen der Begrenzungsscheibe (6) und der Grenzmarke (Roter Ring) (2). Er gibt dem Benutzer den nötigen Schutzabstand und ausreichende Isolation zu dem auf Spannungsfreiheit zu prüfenden Anlagenteil.

Die Eintauchtiefe A<sub>i</sub> ist der Teil des Hochspannungsprüfers zwischen Grenzmarke (Roter Ring) (2) und Kontaktelektrode (1). Sie verringert den Einfluss von Störfeldern auf das Anzeigegerät (3).



Von der Kontaktelektrode (1) in Richtung Handhabe darf der Hochspannungsprüfer bis zur Grenzmarke (Roter Ring) (2) zwischen geerdete oder spannungsführende Anlagenteile eingetaucht werden, oder darf diese berühren.

L<sub>H</sub> = Handhabe

L<sub>i</sub> = Isolierteil

A = Eintauchtiefe

L = Gesamtlänge

- 1) Kontaktelektrode
- 2) Grenzmarke (Roter Ring)
- 3) Anzeigegerät
- 4) Adapter
- 5) Isolierstange
- 6) Begrenzungsscheibe

# Ausführung TON-LICHT

Ihr Hochspannungsprüfer verfügt über folgende Merkmale:

- optische Anzeigefunktion über 2 LEDs (rot/grün)
- akustische Anzeigefunktion über Piezo-Tongeber
- vollgeprüfte Tastspitze (VGS)
- einfach durchzuführender Batteriewechsel (→ Seite 18)

# Auspacken und Überprüfen

Der Hochspannungsprüfer ist verpackt, um ihn vor Schäden durch normale Stoßund Transportbeanspruchung zu schützen.

Gehen Sie beim Auspacken und Überprüfen des Hochspannungsprüfers wie folgt vor:

- Packen Sie den Hochspannungsprüfer aus und prüfen Sie anhand des Lieferscheins, ob Sie alles erhalten haben.
- Prüfen Sie das Gerät auf Transportschäden. Falls die Verpackung beim Transport beschädigt wurde, und davon ausgegangen werden muss, dass auch Teile beschädigt sind oder fehlen, vermerken Sie dies bitte unbedingt in den Empfangspapieren, da sonst der Schaden von der zuständigen Versicherung nicht ersetzt wird! Ist die Lieferung ordnungsgemäß verpackt, und sind Teile beschädigt oder fehlen, dann wenden Sie sich umgehend an ARCUS Schiffmann.



#### Empfehlung!

Bewahren Sie das gesamte Verpackungsmaterial auf für den Fall, dass das Gerät an ARCUS Schiffmann zurückgeschickt werden muss.

# **Lagerung und Transport**

Der Hochspannungsprüfer ist sauber und trocken aufzubewahren. Achten Sie darauf, dass der Hochspannungsprüfer beim Transport vor Erschütterungen, Stößen und Oberflächenbeschädigungen geschützt ist!

# Montage und Demontage



## Warnung!

Das Gerät darf nur mit den zugehörigen Isolierstangen eingesetzt werden!

Prüfen Sie anhand der Etikettierung von Kopfteil und Isolierstangen, ob die Isolierstangen für den bevorstehenden Einsatz geeignet sind!

#### Montage

Verschrauben Sie alle Stangeneinzelteile handfest bis Anschlag.

## 3-teiliger Hochspannungsprüfer

Kopfteil Oberteil Unterteil

# 4-teiliger Hochspannungsprüfer

Kopfteil Oberteil Mittelteil Unterteil

# Demontage

Drehen Sie die Isolierstange aus der Gewindemuffe des Kopfteils. Zerlegen Sie mehrteilige Isolierstangen in ihre Einzelstangen.

GA214-09.11 Bedienung



# **Bedienung**

Die Bedienung des Hochspannungsprüfers darf nur von Elektrofachkräften oder elektrotechnisch unterwiesenen Personen nach DIN VDE 0105-100 durchgeführt werden! Außerdem muss sichergestellt werden, dass vor Beginn der Arbeiten die ausführenden Personen aufgabenbezogen unterwiesen wurden.

Verwenden Sie den Hochspannungsprüfer ausschließlich in einseitig geerdeten Einphasennetzen  $U_{\rm N}$ =33 kV und mittig geerdeten Einphasennetzen  $U_{\rm N}$ =66 kV bei einer Nennfrequenz von 16,7 Hz!

Mehrteilige Hochspannungsprüfer dürfen nur mit den zugehörigen Isolierstangen verwendet werden!

Kontrollieren Sie den Hochspannungsprüfer vor jedem Einsatz auf sichtbare Schäden oder Verschmutzung! Sind Teile beschädigt, die Funktionstüchtigkeit beeinträchtigt, oder ist die Etikettierung nicht mehr lesbar, dann dürfen Sie den Hochspannungsprüfer auf keinen Fall weiter verwenden.

Prüfen Sie den Hochspannungsprüfer vor jedem Einsatz auf einwandfreie Funktion! In Ihrem Hochspannungsprüfer ist dafür eine eingebaute Eigenprüfvorrichtung vorgesehen. Nach erfolgreicher Eigenprüfung können Sie mit der Spannungsprüfung beginnen.

Fassen Sie den Hochspannungsprüfer während des Gebrauchs nur im Bereich der Handhabe  $L_{\scriptscriptstyle H}$  an!

Da bei verwinkelten oder unübersichtlichen Leiteranordnungen Störfelder bzw. Störspannungen auftreten können, ist eine eindeutige Anzeige zu prüfen!

Es gibt keine vorgeschriebene Gebrauchslage des Hochspannungsprüfers! Eine einwandfreie Spannungsprüfung eines Anlagenteils besteht aus folgenden Schritten:

- Prüfung des Hochspannungsprüfers auf einwandfreie Funktion (1. Eigenprüfung)
- Prüfung des Anlagenteils auf Spannung
- Erneute Prüfung des Hochspannungsprüfers auf einwandfreie Funktion (2. Eigenprüfung)

Prüfen Sie den Hochspannungsprüfer vor jedem Einsatz auf seine einwandfreie Funktion. In Ihrem Hochspannungsprüfer ist dafür eine eingebaute Eigenprüfvorrichtung vorgesehen.

Nach erfolgreicher Eigenprüfung können Sie nun mit der Spannungsprüfung beginnen. Die korrekte Durchführung der Spannungsprüfung mit Ihrem Gerät finden Sie im nachfolgenden Kapitel erläutert.

# Anzeigesignale und Eigenprüfung

## Ausführung TON-LICHT

Schalten Sie Ihren Hochspannungsprüfer ein und führen Sie die Eigenprüfung durch.

Drücken Sie den Taster 2 Sekunden lang, um den Hochspannungsprüfer einzuschalten.

Die rote LED leuchtet - zeitgleich hören Sie einen Dauerton. Die grüne LED beginnt zu blinken.

Lassen Sie jetzt den Taster los.

Die Eigenprüfung ist erfolgreich beendet, wenn die rote LED erlischt, die grüne LED leuchtet und Sie einen unterbrochenen Ton hören (siehe Abb. unten). Sie können nun mit der Spannungsprüfung starten!

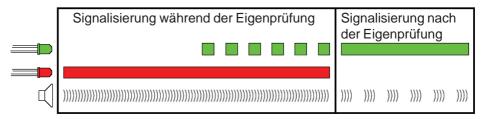


Abb. erfolgreiche Eigenprüfung



#### Warnung!

Beginnt die grüne LED während der Eigenprüfung nicht zu blinken bzw. ertönt kein Dauerton, dann ist der Hochspannungsprüfer unbedingt der weiteren Benutzung zu entziehen! (*Abhilfe bei Störungen* → Seite 16 ff.)

#### Führen Sie die Spannungsprüfung durch.

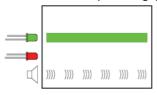


Abb. Gerät zeigt Spannungsfreiheit an

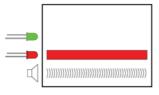


Abb. Gerät zeigt Spannung an

Gehen Sie unter Beachtung des Sicherheitsabstandes an das zu prüfende Anlagenteil.

Führen Sie die Spannungsprüfung nur durch, wenn die grüne LED leuchtet und Sie einen unterbrochenen Ton hören. Beides signalisiert nach der erfolgreichen Eigenprüfung "Prüfbereitschaft".

Legen Sie die Kontaktelektrode an das zu prüfende Anlagenteil.

Leuchtet die grüne LED weiter und Sie hören den unterbrochenen Ton, dann ist keine Spannung vorhanden.

Leuchtet die rote LED und der unterbrochene Ton wechselt in einen Dauerton, liegt Spannung an.

Eine eindeutige Anzeige "Spannung vorhanden" ist im Allgemeinen sicher gestellt, wenn die Leiter-Erdspannung des zu prüfenden Anlagenteils mindestens 25,8 kV beträgt.

Eine eindeutige Anzeige "Spannungsfreiheit" ist im Allgemeinen sicher gestellt, wenn die Leiter-Erdspannung des zu prüfenden Anlagenteils weniger als 5,6 kV beträgt.



#### Hinweis!

Beachten Sie, dass der Hochspannungsprüfer sich erst nach ca. 1 min automatisch abschaltet! Drücken Sie kurz den Taster, um Ihren Hochspannungsprüfer von Hand auszuschalten.

Führen Sie die 2. Eigenprüfung auf einwandfreie Funktion durch.

Nehmen Sie den Hochspannungsprüfer von dem zu prüfenden Anlagenteil. Um die 2. Eigenprüfung durchführen zu können, müssen Sie den Hochspannungsprüfer kurz ausschalten und wieder einschalten. Drücken Sie den Taster 2 Sekunden lang, um den Hochspannungsprüfer einzuschalten.

Die rote LED leuchtet - zeitgleich hören Sie einen Dauerton. Die grüne LED beginnt zu blinken.

Lassen Sie jetzt den Taster los.

Die Eigenprüfung ist erfolgreich beendet, wenn die rote LED erlischt, die grüne LED leuchtet und Sie einen unterbrochenen Ton hören (siehe Abb. unten)!

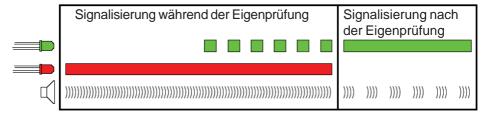


Abb. erfolgreiche Eigenprüfung



# Warnung!

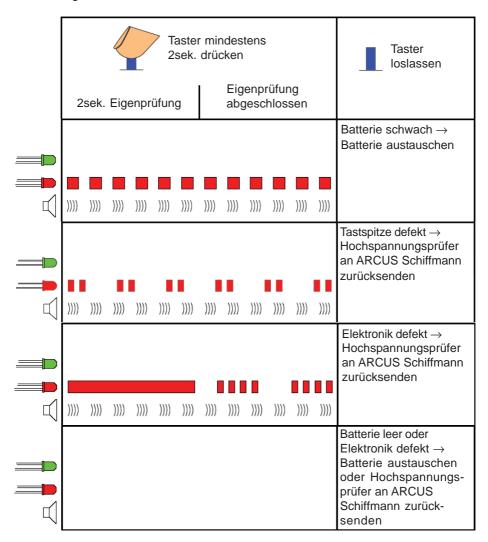
Beginnt die grüne LED während der Eigenprüfung nicht zu blinken bzw. ertönt kein Dauerton, dann ist der Hochspannungsprüfer unbedingt der weiteren Benutzung zu entziehen (*Abhilfe bei Störungen*  $\rightarrow$  siehe Seite 16 ff.)!

Die voran gegangene Spannungsprüfung ist ungültig und mit einem intakten Gerät zu wiederholen.

# Abhilfe bei Störungen



Bitte führen Sie zur Störungsbeseitigung nur einen Batteriewechsel durch! Die Instandsetzung der Elektronik oder das Beseitigen mechanischer Beschädigungen darf nur durch ARCUS Schiffmann erfolgen! Bei Eingriffen in die Elektronik durch Dritte wird keine Gewähr übernommen.



# Wartung und Pflege

Das Gerät ist pfleglich zu behandeln. Es ist vor Beschädigungen und Verschmutzungen (z. B. durch Farbe, Metallabrieb usw.) zu schützen, um das Isoliervermögen nicht zu verringern. Der Hochspannungsprüfer ist trocken aufzubewahren.

## Reinigung

Zum Reinigen kann ein mit Wasser befeuchtetes Tuch verwendet werden. Es ist darauf zu achten, dass das Gerät vor dem Gebrauch vollständig trocken ist!

## Vor jedem Gebrauch



Der Hochspannungsprüfer ist durch eine fachkundige Person auf feststellbare Schäden und Verschmutzungen zu untersuchen. Sind Teile beschädigt und die Funktionstüchtigkeit beeinträchtigt, oder ist die Etikettierung nicht mehr lesbar, dann ist der Hochspannungsprüfer der weiteren Benutzung zu entziehen!

# Einmal pro Jahr

Um das Isoliervermögen nicht zu verringern, empfehlen wir, den Hochspannungsprüfer einmal pro Jahr mit ARCUS-Silikonfett (Bestell-Nr. 625 004) einzufetten.

# Nach spätestens 6 Jahren (Wiederholungsprüfung)

Die Wiederholungsprüfung entsprechend IEC 61243-1:2003 ist nach spätestens 6 Jahren durchzuführen. Den nächsten Prüfungstermin finden Sie auf der Etikettierung des Hochspannungsprüfers. ( $\rightarrow$  Seite 6)

# Ersatzteile und Zubehör

#### Ersatzteilliste

Artikel		Bestell-Nr.
O-Ring (Batteriefach)	$(Wechsel \to Seite\ 20)$	69 0009
Batterie	$(Wechsel \to Seite \; 18)$	71 8263
ARCUS-Silikonfett		625 004

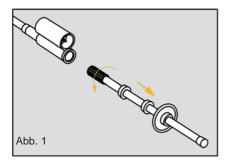
Aufbewahrungskoffer, Taschen, Gerätehalter auf Anfrage.

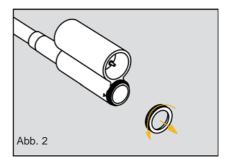
## Batteriewechsel

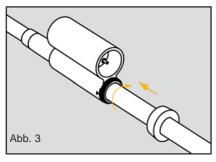
Da der Stromverbrauch der Batterie von mehreren Faktoren abhängt, ist es nicht möglich, eine genaue Batterielebensdauer anzugeben.

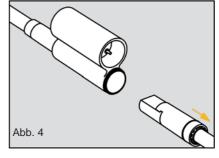
Der Hochspannungsprüfer ist so konzipiert, dass Sie kein Werkzeug für den Batteriewechsel benötigen.

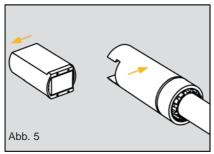
Tauschen Sie die Batterie nur innerhalb eines sauberen und trockenen Werkraumes! Ist dies nicht möglich, muss sichergestellt werden, dass kein Schmutz, Feuchtigkeit oder Fremdkörper beim Batteriewechsel eingeschlossen werden!

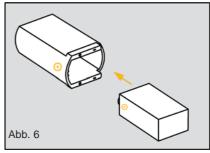












- Drehen Sie ggf. die Isolierstange aus dem Kopfteil (siehe Abb.1 / Seite 18).
- Schrauben Sie die blaue Rändelmutter vom Kopfteil (siehe Abb.2 / Seite 18).
- Schrauben Sie die Isolierstange handfest zurück ins Kopfteil (siehe Abb.3 / Seite 19).
- Ziehen Sie die Isolierstange vorsichtig aus dem Kopfteil, um nicht den O-Ring zu beschädigen (siehe Abb.4 / Seite 19).
- Schieben Sie die Batterieeinheit auseinander (siehe Abb.5 / Seite 19).
- Entfernen Sie die alte Batterie und ersetzen Sie sie durch eine neue. Achten Sie dabei darauf, dass Sie die neue Batterie polrichtig einsetzen (siehe Abb.6 / Seite 19).

Bitte prüfen Sie vor dem Zusammenbau des Hochspannungsprüfers den O-Ring auf Kratzer und Risse, den O-Ring-Sitz und die Kontaktfläche auf Beschädigungen!

Der O-Ring in Ihrem Hochspannungsprüfer sorgt für einen schmutz- und feuchtigkeitsdichten Abschluss der Elektronik zur Umgebung! Ein beschädigter O-Ring muss deshalb unbedingt ausgetauscht werden! (O-Ringwechsel  $\rightarrow$  Seite 20/21)

Der Zusammenbau des Hochspannungsprüfers erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



## Achtung!

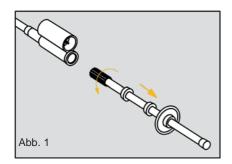
Alte und verbrauchte Batterien sind Sondermüll! Bitte entsorgen Sie diese nicht über den Hausmüll, sondern z. B. über eine entsprechende Sammelstelle.

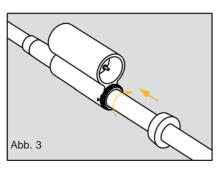
## O-Ringwechsel

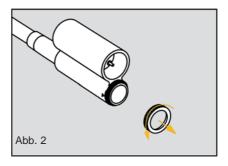
In Ihrem Hochspannungsprüfer sorgt ein O-Ring dafür, dass die Elektronik gegen Feuchtigkeit und Schmutz von außen geschützt ist.

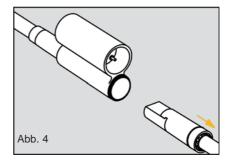
Tauschen Sie den O-Ring nur innerhalb eines sauberen und trockenen Werkraumes!

Ist dies nicht möglich, muss sichergestellt werden, dass kein Schmutz, Feuchtigkeit oder Fremdkörper beim O-Ringwechsel eingeschlossen werden!

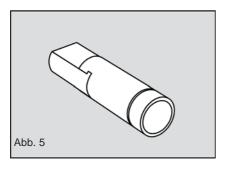


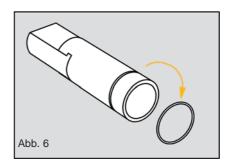






Entsorgung GA214-09.11





- Drehen Sie ggf. die Isolierstange aus dem Kopfteil (siehe Abb.1 / Seite 20).
- Schrauben Sie die blaue Rändelmutter vom Kopfteil (siehe Abb.2 / Seite 20).
- Schrauben Sie die Isolierstange handfest zurück ins Kopfteil (siehe Abb.3 / Seite 20).
- Ziehen Sie die Isolierstange vorsichtig aus dem Kopfteil (siehe Abb.4 / Seite 20).
- Schrauben Sie die Isolierstange aus der Batterieeinheit (siehe Abb.5 / Seite 21).
- Entfernen Sie den O-Ring von der Batterieeinheit (siehe Abb.6 / Seite 21). Verwenden Sie auf keinen Fall scharfkantiges Werkzeug!
- Reinigen Sie den neuen O-Ring vorsichtig mit einem Tuch. Überprüfen Sie den O-Ring auf Beschädigung, bevor Sie ihn verwenden! Reinigen Sie auch die O-Ringnut vorsichtig mit einem Tuch.
- Fetten Sie den O-Ring mit ARCUS-Silikonfett (Bestell-Nr. 625 004) etwas ein. Das Silikonfett ermöglicht es dem O-Ring, sich in der Nut bewegen zu können, und somit seine optimale Position zu finden.
   Achten Sie darauf, dass der O-Ring vollständig in seiner O-Ringnut liegt!

Achten Sie darauf, dass der O-Ring vollständig in seiner O-Ringhut liegt:

Der Zusammenbau des Hochspannungsprüfers erfolgt in umgekehrter Reihenfolge!

# **Entsorgung**

Entsorgen Sie den Hochspannungsprüfer und die Verpackung entsprechend den örtlich geltenden Vorschriften. Für die unsachgemäße Entsorgung haftet ARCUS Schiffmann nicht.

Bei Unklarheiten über die verwendeten Materialien gibt Ihnen ARCUS Schiffmann gerne Auskunft.

GA214-09.11 Anhang

# **Technische Daten**

Bauart: S Anzeigegruppe: I

Einsatzbereich: siehe Etikettierung des Hochspannungsprüfers

Frequenzbereich: 16,7 Hz

Klimaklasse: N

Luftfeuchtigkeit: 20 - 96%

Temperaturbereich: -25 °C bis +55 °C

Batterietyp: 9V Block (Lithium)

Norm: Im Wesentlichen IEC 61243-1:2003. Einzige Abweichung ist

der geänderte Ansprechwert für die Nennfrequenz 16,7 Hz bei einseitig geerdeten Einphasennetzen U,=33 kV und mittig

geerdeten Einphasennetzen U = 66 kV.

# **Anhang**

## C € Konformitätserklärung

ARCUS-Hochspannungsprüfer erfüllen die Anforderungen der EU Richtlinie: EMV-Richtlinie 2004/108/EG.

Die Konformität des Gerätes mit der obengenannten Richtlinie wird durch die CE-Kennzeichnung bestätigt.

# Produkthaftung und Gewährleistung

Diese Gebrauchsanleitung wurde mit größter Sorgfalt erstellt und vor der Herausgabe geprüft.

Voraussetzung für eine Gewährleistung ist die nachgewiesene Beachtung der Gebrauchsanleitung bei Lagerung, Bedienung, Wartung und Pflege. Es gelten die Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen für Erzeugnisse und Leistungen der Elektroindustrie.



#### Telefon

Zentrale +49 (0) 89 / 436 04-0

#### Telefax

Zentrale

+49 (0) 89 / 431 68 88

#### Telefax

Vertrieb

+49 (0) 89 / 436 04 73

#### Internet

www.ARCUS-Schiffmann.de info@ARCUS-Schiffmann.de

#### Sitz der Gesellschaft

Truderinger Str.199

D-81673 München

