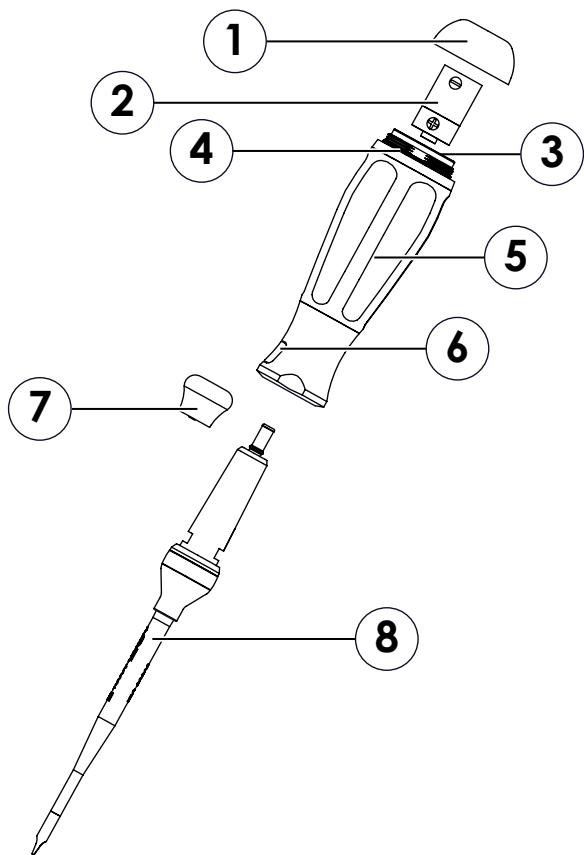


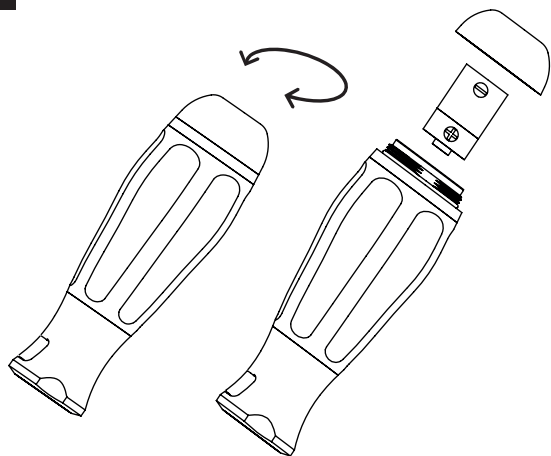
»felo



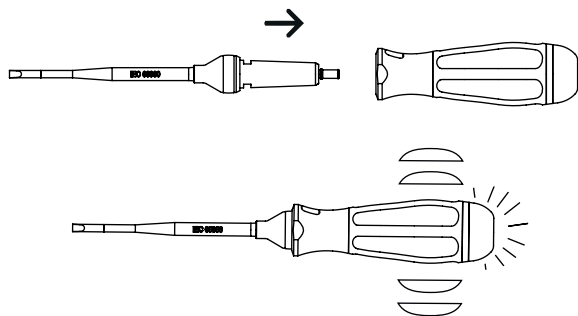
«re-twice»



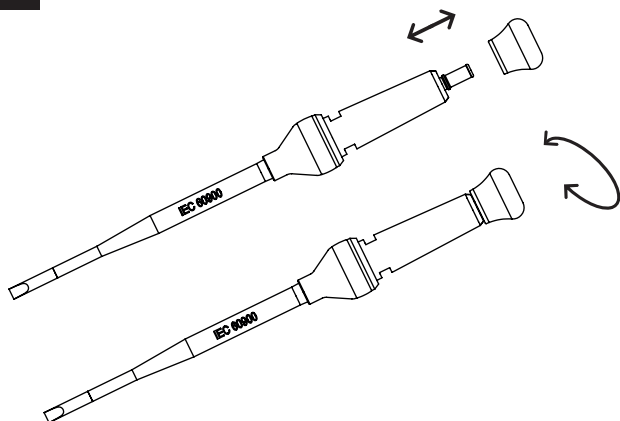
II.



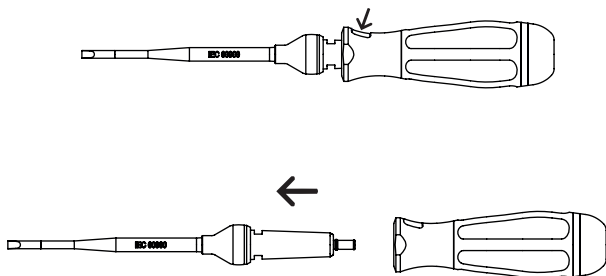
III.



IV.



V.





DE	2
EN	14
FR	26
ES	38
NL	50
IT	62
PT	70
PL	86

DE

EN

FR

ES

NL

IT

PT

PL

Inhalt

Zu dieser Anleitung	2
Symbole in dieser Anleitung	3
Lieferumfang	3
Legende zur Übersichtsgrafik	3
Symbole auf Ihrem Produkt	4
Gewährleistung	4
Bestimmungsgemäße Verwendung	4
Nicht bestimmungsgemäße Verwendung/ Einschränkungen der Erkennung	5
Fehlgebrauch	6
Restgefahren	6
Verwendung und Behandlung des Handwerkzeugs	6
Sicherheit von Personen	7
Arbeitsplatzsicherheit	7
Verwendung und Behandlung der Batterie	8
Sicherheitsfunktion des E-twice	8
Technische Daten	9
Bedienung	10
1. Inbetriebnahme	10
2. Nutzung des Schraubendrehers	11
3. Außerbetriebnahme	11
Reinigung	12
Fehlerbehebung	12
Aufbewahrung und Lagerung	13
Service/ Wartung	13
Entsorgung	13

Zu dieser Anleitung

Originalbedienungsanleitung

Diese Anleitung ermöglicht den sicheren und sachgemäßen Umgang mit dem VDE-Wechselklingschraubendreher E-twice.

Bitte bewahren Sie diese Anleitung für eine spätere Verwendung auf.

Lesen Sie diese Anleitung vor Beginn aller Arbeiten. Voraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller Sicherheits- und Handlungsanweisungen in dieser Anleitung. Halten Sie die örtlichen Unfallverhütungsvorschriften sowie die allgemeinen Sicherheitsbestimmungen für den Einsatzbereich des E-twice ein.

Diese Anleitung ist urheberrechtlich geschützt. Die Überlassung dieser Anleitung an Dritte, Vervielfältigungen in jeglicher Art und Form – auch auszugsweise – sowie die Verwertung und/oder Mitteilung des Inhalts sind ohne

schriftliche Genehmigung der Felo Werkzeugfabrik GmbH, im Folgenden „Hersteller“, außer für interne Zwecke nicht gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadensersatz. Der Hersteller behält sich das Recht vor, zusätzliche Ansprüche geltend zu machen.

© Felo Werkzeugfabrik GmbH

Symbole in dieser Anleitung



Dieses Symbol weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



Dieses Symbol signalisiert Explosionsgefahr durch Stoffe, die bei Hitze, Schlag, Reibung oder Feuer explodieren können.



Dieses Symbol signalisiert Lebensgefahr durch Stromschläge bei Berührung von elektrischen Anlagen, Maschinen oder spannungsführenden Teilen.



Dieses Symbol weist auf mögliche Gefahren für die Umwelt hin.

Lieferumfang

- 1 × E-twice
- 1 × E-smart slim VDE-Wechselklinge
- 1 × Präzisionskappe für E-smart slim VDE-Wechselklinge
- 1 × Batterie

Legende zur Übersichtsgrafik

I.

1	Verschlusskappe	5	E-twice-Griff
2	Batterie	6	Auslöseknopf
3	LED	7	Präzisionskappe
4	Dichtring	8	E-smart slim VDE-Wechselklinge

DE

EN

FR

ES

NL

IT

PT

PL

Symbole auf Ihrem Produkt



Der E-twice-Griff entspricht der IEC 60900 und ist für die Arbeit an spannungsführenden Teilen bis 1.000V AC zugelassen.

E/smart slim ist die isolierte VDE-Wechselklinge.



Alle E-smart slim VDE-Wechselklingen sind mit 10.000 Volt stückgeprüft und vom zertifizierenden VDE gemäß IEC 60900 für Arbeiten unter Spannung bis 1.000 Volt zugelassen.

Gewährleistung

Wir behalten uns das Recht vor, Produktveränderungen, die aus unserer Sicht einer Qualitätsverbesserung dienen, jederzeit auch ohne Vorankündigung oder Mitteilung durchzuführen.

Abbildungen können beispielhaft sein und im Erscheinungsbild von der gelieferten Ware abweichen.

Irrtümer vorbehalten. Für Druckfehler übernehmen wir keine Haftung. Es gelten unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen.

Felo Werkzeugfabrik GmbH | Industriestraße 2 | 35279 Neustadt (Hessen)
06692 – 88 0 | www.felo.com

Bestimmungsgemäße Verwendung

Der E-twice ist ausschließlich für die in der Bedienungsanleitung beschriebenen Anwendungen bestimmt. Eine andere Verwendung ist unzulässig und kann zu Beschädigungen des Werkzeugs oder zu Unfällen führen. Jede missbräuchliche Verwendung führt zum sofortigen Erlöschen jeglicher Garantie- und Gewährleistungsansprüche des Bedieners gegenüber dem Hersteller. Für Schäden bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung haftet der Benutzer.

Vor allen Arbeiten sind grundsätzlich die **5 Sicherheitsregeln** anzuwenden:

Freischalten – gegen Wiedereinschalten sichern – Spannungsfreiheit feststellen – Erden & Kurzschließen – unter Spannung stehende Teile abschränken

- An unter Spannung stehenden aktiven Teilen und Betriebsmitteln darf abgesehen von § 6 DGVU Vorschrift 3 nicht gearbeitet werden. Somit muss die Arbeitsmethode „Arbeiten im spannungsfreien Zustand“ unter Einhaltung der fünf Sicherheitsregeln angewendet werden (siehe BG ETEM).
- Der E-twice und sein Zubehör dürfen weder verändert noch mit VDE-Wechselklingen verwendet werden, die nicht ausdrücklich vom Hersteller für den E-twice freigegeben sind. Vom Hersteller freigegeben sind alle E-smart sowie E-smart slim VDE-Wechselklingen der Felo Werkzeugfabrik GmbH.
- Der E-twice darf nicht verwendet werden, wenn nach dem Einstecken der E-smart slim VDE-Wechselklinge weder das grüne Licht noch das Vibrationssignal ausgelöst werden.
- Bleibt beim Einstecken der E-smart slim VDE-Wechselklinge das rote Blinken sowie das Vibrationssignal aus, ist der E-twice nicht in der Lage vor Spannungen zu warnen. Führen Sie die Schritte unter *Fehlerbehebung* durch.
- Wenn beim Verwenden des E-twice weder die Warnleuchte noch das Vibrationssignal ausgelöst werden, kann dennoch eine Spannung anliegen!

Der E-twice erkennt aktive Spannungen, die ausreichend starke elektrische Felder von Spannungsquellen (z. B. Stromnetz) erzeugen. Bei zu geringer Feldstärke wird eine anliegende Spannung möglicherweise nicht angezeigt.

Nicht bestimmungsgemäße Verwendung/ Einschränkungen der Erkennung

Erkennt das Gerät eine vorhandene Spannung nicht korrekt, kann dies unter anderem auf die nachfolgend aufgeführten Faktoren zurückzuführen sein:

- Den E-twice nicht zum Hebeln oder als Meißel benutzen.
- Nicht auf die Verschlusskappe schlagen.
- Die Batterie nicht erhitzen oder deformieren.
- Abgeschirmte Drähte oder Kabel
- Abstand zur Spannungsquelle
- Buchsen in Einbausteckdosen bzw. Unterschiede in der Steckdosenausführung
- Entladene Batterie des E-twice
- Nicht korrekt arretierte E-smart slim VDE-Wechselklinge

Fehlgebrauch



Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende oder andersartige Benutzung gilt als Fehlgebrauch.

- Der E-twice ist nicht zur Verwendung als Phasenprüfer geeignet.
- Der E-twice ist nicht zur Feststellung der Spannungsfreiheit (z.B. vor Elektroarbeiten) geeignet und darf aus Sicherheitsgründen nicht dafür verwendet werden.
- Verwenden Sie weder E-twice noch die E-smart slim VDE-Wechselklingen, wenn Sie Beschädigungen feststellen.
- Verwenden Sie weder E-twice noch die E-smart slim VDE-Wechselklingen bei sehr hoher Luftfeuchtigkeit (>80%).
- Der E-twice ist für Arbeiten in einem Temperaturbereich von -20° bis +70°C zugelassen. Der tatsächlich mögliche Bereich ist jedoch abhängig von der verwendeten Batterie!

Restgefahren

Lesen Sie alle Sicherheitshinweise, Anweisungen, Bilderungen und technischen Daten, mit denen dieses Handwerkzeug versehen ist. Restgefährdungen können einen Lichtbogen, elektrischen Schlag oder Brand verursachen, wenn die 5 Sicherheitsregeln nicht eingehalten werden. Bei beschädigtem Handwerkzeug kann ein sicheres Arbeiten nicht gewährleistet werden.

Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.



Beachten Sie die 5-Sicherheitsregeln. Arbeiten an spannungsführenden Teilen dürfen ausschließlich von dafür ausgebildeten Personen vorgenommen werden.

Verwendung und Behandlung des Handwerkzeugs

- Beachten Sie die Empfehlung zum Gebrauch und Pflege von isoliertem Handwerkzeug nach Anhang D, DIN EN IEC 60900.
- Überlasten Sie das Handwerkzeug nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Handwerkzeug. Der Spannungsbereich von 1000 V AC darf nicht überschritten werden.
- Bewahren Sie Handwerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie keine Personen das Handwerkzeug benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben.
- Pflegen Sie Handwerkzeuge und Einsatzwerkzeuge mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Handwerkzeugs beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz reparieren. Viele Unfälle haben ihre Ursache in defekten Handwerkzeugen.

- Verwenden Sie Handwerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge entsprechend diesen Anweisungen. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit. Der Gebrauch von Handwerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.
- Halten Sie Griffe und Griffflächen trocken, sauber und frei von Fett und Öl. Rutschige Griffe und Griffflächen erlauben keine sichere Bedienung und Kontrolle des Handwerkzeugs in unvorhergesehenen Situationen.
- Halten Sie den E-twice sowie alle E-smart slim VDE-Wechselklingen fern von Nässe. Jegliche Feuchtigkeit erhöht das Risiko eines elektrischen Schlags.
- Halten Sie das Handwerkzeug ausschließlich an den isolierten Griffflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen die Schraube verborgene Stromleitungen treffen kann. Der Kontakt der Schraube mit einer spannungsführenden Leitung kann auch Geräteteile aus Metall unter Spannung setzen und zu einem elektrischen Schlag führen.
- Die E-smart slim VDE-Wechselklingen sind von der externen VDE-Prüfstelle für das Arbeiten bis 1.000 Volt zugelassen.

Sicherheit von Personen

- Tragen Sie stets die für den jeweiligen Einsatz vorgesehene persönliche Schutzausrüstung z.B. rutschfeste Sicherheitsschuhe, Sicherheitshelm, Gehörschutz oder Staubmaske.
- Sorgen Sie für einen festen Stand und vermeiden Sie unnatürliche Körperhaltungen. So können Sie das Werkzeug in unvorhergesehenen Situationen besser kontrollieren.
- Es bestehen keine Einschränkungen der elektromagnetischen Verträglichkeit.

Arbeitsplatzsicherheit

- Halten Sie ihren Arbeitsplatz sauber und gut ausgeleuchtet.
- Arbeiten Sie mit dem Handwerkzeug nicht in explosionsgefährdeten Umgebungen.
- Halten Sie Kinder und ungeschulte Personen vom Werkzeug fern.
- Halten Sie das Werkzeug von Regen oder Nässe fern. Das Eindringen von Wasser erhöht das Risiko eines elektrischen Schlags.

DE

EN

FR

ES

NL

IT

PT

PL

Verwendung und Behandlung der Batterie



- Verwenden Sie im E-twice ausschließlich die dafür vorgesehene CR2-Batterie. Der Gebrauch anderer Batterien kann zu Verletzungen, Brandgefahr oder eingeschränkter Funktion führen.
- Halten Sie Batterien fern von Büroklammern, Münzen, Schlüsseln, Nägeln, Schrauben oder anderen Metallgegenständen, die eine Überbrückung der Kontakte verursachen können. Ein Kurzschluss kann Verbrennungen oder Feuer zur Folge haben.
- Bei falscher Anwendung kann Flüssigkeit aus der Batterie austreten. Vermeiden Sie den Kontakt damit. Spülen Sie die Flüssigkeit bei zufälligem Kontakt sofort mit Wasser ab. Gelangt Flüssigkeit in die Augen, ziehen Sie zusätzlich ärztliche Hilfe hinzu. Austretende Batteriefüssigkeit kann Hautreizungen oder Verbrennungen verursachen.
- Verwenden Sie keine beschädigten oder veränderten Batterien. Diese können sich unvorhersehbar verhalten und zu Feuer, Explosion oder Verletzungen führen.
- Setzen Sie eine Batterie keinem Feuer oder zu hohen Temperaturen aus. Temperaturen über 60°C können eine Explosion hervorrufen.

Sicherheitsfunktion des E-twice

Der E-twice ist in der Lage, mit dem in dem Griffstück integrierten Schaltkreis spannungsführende Bauteile zu detektieren. Wird eine Wechselspannung erkannt, leuchtet eine rote LED, und der Griff vibriert.

Diese Sicherheitsfunktion ersetzt nicht die Überprüfung der Spannungsfreiheit mit einem zweipoligen Spannungsprüfer nach DIN VDE 0680.

Der E-twice funktioniert in folgenden Spannungsdetektionsbereichen:

Netzspannung	Frequenz
100 – 127 V	60 Hz
100 V	50 / 60 Hz
220 – 240 V	50 Hz
220 – 240 V	60 Hz

Warnhinweise bei eingesteckter E-smart slim VDE-Wechselklinge:

LED	Vibration	Status
2 × rote LED blinkt, anschließend leuchtet die grüne LED	2 × kurze Vibration	Beim Einschalten
Dauerhaft leuchtende grüne LED	Keine Vibration	Betriebsbereit
Blinkende grüne LED	Keine Vibration	Batterie schwach (Batteriewechsel / Batterieeinsatz)
Blinkende rote LED	Vibration	Spannung detektiert
Kein Leuchten der LED	Keine Vibration	Ruhemodus

Technische Daten

Baujahr: 2026

Nennspannungsbereich: 100V AC – 300V AC

Stromversorgung: CR2-Batterie

Schutzklasse: IEC 605229, IP 44

Länge × Breite ohne E-smart slim VDE-Wechselklinge: 39 mm × 110 mm

Länge × Breite mit E-smart slim VDE-Wechselklinge: 39 mm × 227 mm

Gewicht ohne Batterie: 62 g

Gewicht mit Batterie: 73 g

 Erfüllt EU-Vorgaben

 Erfüllt UK-Vorgaben

DE

EN

FR

ES

NL

IT

PT

PL

Bedienung

1. Inbetriebnahme

II.

Batteriewechsel / Batterieeinsatz

- Falls eine E-smart slim VDE-Wechselklinge im E-twice steckt, entfernen Sie diese. (Klinge entnehmen und E-twice ausschalten)
- Schrauben Sie die Verschlusskappe am Ende des E-twice gegen den Uhrzeigersinn ab.
- Entnehmen Sie gegebenenfalls die Batterie aus dem Griff.
- Entfernen Sie die Transportsicherung der Batterie.
- Setzen Sie die neue Batterie lagerichtig mit dem Pluspol nach unten, zum Griff gerichtet ein.
- Schrauben Sie die Verschlusskappe im Uhrzeigersinn vollständig zu.

Klinge einsetzen und E-twice einschalten

III.

- Wählen Sie die passende E-smart slim VDE-Wechselklinge für den jeweiligen Schraubfall aus.
- Setzen Sie die E-smart slim VDE-Wechselklinge lagerichtig in die Klingenaufnahme des E-twice ein, bis ein kurzes Klicken zu hören ist. Die Klinge ist durch eine Arretierung gesichert.
- Ist eine geladene Batterie eingesetzt (*Batteriewechseln/Batterieeinsatz*), schaltet sich der E-twice automatisch ein. Der Griff vibriert zweimal kurz, die LED blinkt zweimal rot und leuchtet anschließend grün.
- Die Funktion des E-twice ist aktiv, solange die grüne LED in der Verschlusskappe leuchtet.
- Nach 20 Minuten schaltet der E-twice automatisch in den Stromsparmodus. Die grüne LED leuchtet nicht mehr. Wird dennoch eine Spannung detektiert vibriert der Griff und die LED blinkt rot.

Werden diese Signale nicht ausgelöst, ist die Funktion nicht gewährleistet.

Um die Funktionalität des E-twice wiederherzustellen, führen Sie die Schritte unter *Fehlerbehebung* durch.

E-smart slim VDE-Wechselklinge als Präzisionsschraubendreher nutzen

IV.

- Um die E-smart/slim VDE-Wechselklinge als Präzisionsschraubendreher zu verwenden, entnehmen Sie die Klinge dem E-twice, drücken Sie die Präzisionskappe mit deutlichem Druck auf das hintere Ende der Klinge.
- Die Präzisionskappe ist nun ordnungsgemäß angebracht und kann sich um 360° frei drehen.
- Zum Entfernen der Präzisionskappe ziehen Sie diese fest ab.

- Die Spannungsdetektion funktioniert nur in Kombination mit dem E-twice-Griff!

2. Nutzung des Schraubendrehers



Führen Sie nur Arbeiten durch, wenn zuvor die fünf Sicherheitsregeln für Arbeiten unter Spannung angewendet wurden.

- Mit dem E-twice Schraubendrehergriff für das E-smart Wechselklingsystem können Arbeiten unter Spannung bis zu 1000V AC vorgenommen werden. Das Wechselklingsystem erlaubt schnelles Wechseln der Abtriebe, um für jeden Schraubfall gerüstet zu sein.
- Für die ordnungsgemäße Funktion des E-twice ist es unerlässlich, dass ausschließlich der Griff und nicht die E-smart slim VDE-Wechselklinge umfasst wird.
- Löst die Sicherheitsfunktion des E-twice aus (Vibration und rotes Blinklicht der LED), wurde eine Spannung detektiert. Unterbrechen Sie zu Ihrer eigenen Sicherheit sofort die Anwendung und stellen Sie Spannungsfreiheit her.
- Anschließend kann die Verschraubung fortgeführt werden.
- Nach Abschluss der Anwendung wird empfohlen, die Klinge aus dem Griff zu entnehmen (Klinge entnehmen und E-twice ausschalten), um die Batterie zu schonen.

Wechsel der Klinge

- Drücken Sie einmal kurz auf den Auslöseknopf im E-twice-Griff, um die Klinge zu lösen. Halten Sie den Knopf nicht gedrückt, da die Klinge sonst arretiert bleibt und sich nicht herausnehmen lässt.
- Die Klinge ist zusätzlich durch einen Klemmwiderstand gegen unbeabsichtigtes Lösen gesichert. Ziehen Sie die Klinge aktiv aus dem E-twice.
- Wählen Sie den passenden Abtrieb für ihren Schraubfall und setzen Sie die Klinge lagerichtig in den E-twice-Griff ein.

3. Außerbetriebnahme

V.

Klinge entnehmen und E-twice ausschalten

- Drücken Sie einmal kurz auf den Auslöseknopf im E-twice-Griff, um die Klinge zu lösen. Halten Sie den Knopf nicht gedrückt, da die Klinge sonst arretiert bleibt und sich nicht herausnehmen lässt.
- Die Klinge ist zusätzlich durch einen Klemmwiderstand gegen unbeabsichtigtes Lösen gesichert. Ziehen Sie die Klinge aktiv aus dem E-twice.

DE

EN

FR

ES

NL

IT

PT

PL

15

- Der E-twice ist nun ausgeschaltet.

Bevor Sie den E-twice für längere Zeit einlagern oder entsorgen möchten, entnehmen Sie die Batterie. Bewahren Sie den E-twice sowie die E-smart slim VDE-Wechselklingen in einer staubfreien, trockenen und frostfreien Umgebung auf. Lagern Sie weder E-twice noch die E-smart slim VDE-Wechselklingen bei sehr hoher Luftfeuchtigkeit (>80%).

Reinigung

Der E-twice sowie die E-smart slim VDE-Wechselklingen sind wartungsfrei.

Reinigen Sie beide mit einem trockenen Tuch.

Zur Reinigung der Klingenspitzen eignet sich ein leicht geöltes Tuch.

Verwenden Sie keine lösungsmittel- oder seifenhaltigen Flüssigkeiten und kein Wasser!

Fehlerbehebung

Nach Einsetzen der VDE-Wechselklinge in den E-twice leuchtet die Kontrolllampe nicht und/oder der Griff vibriert nicht:

Fehler	Lösung
Ist die Klinge arretiert?	Wiederholen Sie den Einsteckvorgang
Sitzt die Batterie entsprechend der vorgegebenen Polarität?	Überprüfen Sie die Ausrichtung der Batterie.
Hat die Batterie keinen Kontakt am Minuspol?	Drehen Sie die Verschlusskappe vollständig fest.
Ist die Batterieladung möglicherweise nicht ausreichend?	Setzen Sie eine neue Batterie ein.

Aufbewahrung und Lagerung

Entnehmen Sie die Batterie. Bewahren Sie den E-twice sowie die E-smart slim VDE-Wechselklingen in einer staubfreien, trockenen und frostfreien Umgebung auf. Lagern Sie weder E-twice noch die E-smart slim VDE-Wechselklingen bei sehr hoher Luftfeuchtigkeit (>80%).

Service/ Wartung

Lassen Sie Ihren E-twice nur vom Hersteller reparieren. Nur so ist sichergestellt, dass Sicherheit und Funktion gewährleistet bleiben.

Der E-twice ist wartungsfrei. Sollte der E-twice nicht mehr funktionsfähig sein, wenden Sie sich an den Hersteller.

Führen Sie keine Reparaturen selbständig durch.

Entsorgung



Dieses Produkt darf am Ende seiner Lebensdauer nicht über den normalen Haushaltsabfall entsorgt werden. Bitte beachten Sie dabei die länderspezifischen Entsorgungsrichtlinien für Elektrogeräte. Die beschriebenen Maßnahmen gelten für den deutschen Markt, jedoch nicht zwingend für andere Länder.

Ausgediente Elektrogeräte können fachgerecht an Wertstoffhöfen, Sammelstellen für Recycling oder beim Hersteller abgegeben werden.

Ebenso müssen Batterien ordnungsgemäß zurückgegeben werden. Dies ist kostenfrei überall dort möglich, wo Batterien verkauft werden, sowie an Wertstoff- und Recyclinghöfen und beim Hersteller. Bitte beachten Sie dabei die länderspezifischen Entsorgungsrichtlinien.

DE

EN

FR

ES

NL

IT

PT

PL

Content

About these instructions	14
These symbols are used in these instructions	15
Scope of supply	15
Legend for overview graphic	15
Symbols on your product	16
Guarantee	16
Intended use	16
Non-intended use / limited detection facility	17
Misuse	18
Residual hazards	18
Use and treatment of the hand-tool	18
Personal safety	19
Workplace safety	19
Use and treatment of the battery	20
E-twice safety function	20
Technical data	21
Operation	22
1. Commissioning	22
2. Using the screwdriver	23
3. Decommissioning	23
Cleaning	24
Fault rectification	24
Safekeeping and storage	25
Service / maintenance	25
Disposal	25

About these instructions

Translation of Original Operating Instructions

These instructions facilitate safe and proper handling of the E-twice VDE replacement blade screwdriver.

Please retain these instructions for later use.

Read these instructions before starting any work. The prerequisite for safe working is compliance with all the safety and handling instructions contained in these instructions. You need to comply with the local accident prevention regulations and the general safety stipulations applicable to the region where the E-twice is to be used.

These instructions are protected by copyright. The handing-over of these instructions to third parties, reproduction by all methods – including excerpts thereof – and the exploitation and/or disclosure of the content is not permit-

ted, except with a written approval issued by Felo Werkzeugfabrik GmbH, hereinafter referred to as the "Manufacturer", and exclusively for internal purposes. Contraventions shall impose an obligation for compensation damages. The manufacturer reserves the right to assert additional claims.

© Felo Werkzeugfabrik GmbH

These symbols are used in these instructions



This symbol indicates a possibly dangerous situation which may lead to fatal or serious injury if not avoided.



This symbol indicates an explosion risk caused by materials which may explode as a result of heat, impact, friction, and fire.



This symbol indicates a danger to life and limb caused by electrocution when making contact with electrical systems, machines, and live components.



This symbol indicates possible risks to the environment.

Scope of supply

- 1 × E-twice
- 1 × E-smart slim VDE replacement blade
- 1 × Precision cap for the E-smart slim VDE replacement blade
- 1 × Battery

Legend for overview graphic

I.

1	Cap	5	E-twice handle
2	Battery	6	Trigger button
3	LED	7	Precision cap
4	Sealing ring	8	E-smart slim VDE replacement blade

DE

EN

FR

ES

NL

IT

PT

PL

Symbols on your product

 **AC 1000 V** The E-twice handle complies with IEC 60900 and is approved for working on live components up to 1,000 V AC.
IEC 60900

E/smart slim is the insulated VDE replacement blade.



All E-smart slim VDE replacement blades are individually tested to 10,000 Volts, and approved by the VDE certification authority, in accordance with IEC 60900, for working at voltages up to 1,000 Volts.

Guarantee

We reserve the right to carry out product modifications, which we consider to serve product quality improvement, at any time and without prior notification or declaration.

The illustrations may serve only as examples, and may differ from the appearance of the goods as delivered.

Errors excepted. We accept no responsibility for printing errors. Our general terms of business apply.

Felo Werkzeugfabrik GmbH | Industriestraße 2 | 35279 Neustadt (Hessen), Germany | (+49) 6692 – 88 0 | www.felo.com

Intended use

The E-twice is intended exclusively for the applications described in the operating instructions. Any other use is not permitted, and can cause damage to the tool and may lead to accidents. All misuse leads to immediate expiry of all guarantee and warranty claims on behalf of the operator against the manufacturer.

The user is liable for all damage caused by non-intended use.

The **5 Safety Rules** must always be applied before undertaking any work:

Disconnection – securing against switching on again – ensuring lack of power – grounding & short-circuiting – cordoning off all live components

- Working on live active parts and equipment is not permitted, with the exception of § 6 DGVU Regulation 3. Therefore, the working method "Working on Live Components" must be applied, taking into account the five safety rules (see BG ETEM).
- The E-twice and its accessories must be neither modified nor used with VDE replacement blades that are not explicitly approved for the E-twice by the manufacturer. The manufacturer approves all the E-smart slim VDE replacement blades produced by Felo Werkzeugfabrik GmbH.
- The E-twice must not be used if neither the green light nor the vibration signal are triggered when inserting the E-smart slim VDE replacement blade.
- If the red light does not flash and the vibration signal is not issued when the E-smart slim VDE replacement blade is inserted, the E-twice is not able to provide warning of the presence of a voltage. Carry out the actions listed under fault rectification.

There may still be a voltage present even if, when using the E-twice, neither the warning light nor the vibration signal are triggered. The E-twice detects active voltages that produce adequately strong electric fields from power sources (such as mains power). If the field strength is too weak, it could be that a voltage that is present is not indicated.

Non-intended use / limited detection facility

If the device does not detect the presence of a voltage correctly, then this may, under certain circumstances, be on account of the factors listed below:

- Do not use the E-twice as a lever or as a chisel.
- Do not hit the cap.
- Do not heat or deform the battery.
- Screened wires or cables
- Thickness and type of insulation
- Distance from the power source
- Bushes in the mounted plug sockets or differences in plug socket design
- Flat battery in the E-twice
- E-smart slim VDE replacement blade not properly locked in place

Misuse



All use which extends beyond the intended use and all other types of use are considered to be misuse.

- The E-twice is not suitable for use as a phase tester.
- The E-twice is not suitable for determining the absence of voltage (e.g. before carrying out electrical work) and must not be used for this for safety reasons.
- Do not use the E-twice or the E-smart slim VDE replacement blades if you see any damage.
- Do not use the E-twice or the E-smart slim VDE replacement blades at very high levels of humidity (>80%). The E-twice is approved for working within a temperature range of -20° to +70° C. The actual possible range depends on the battery being used, however!

Residual hazards

Read all the safety instructions, directions, illustrations, and technical data that apply to this hand-tool. Residual hazards can cause arcing, electrocution, and fires if the 5 safety rules are not complied with. Safe working cannot be guaranteed when using damaged hand-tools.

Retain all the safety instructions and directions for future use.



Observe the 5 safety rules. Any work on live parts may only be carried out by persons specifically trained for the purpose.

Use and treatment of the hand-tool

- Observe the recommendation for use and care of insulated hand-tools in accordance with Appendix D, DIN EN IEC 60900.
- Do not overload the hand-tool. Use the tool specified for the job at hand. The voltage range of 1,000 V AC must not be exceeded.
- Keep the hand-tools out of the reach of children. Do not allow anyone to use the hand-tool who is not familiar with it or who has not read these instructions.
- Handle and look after the hand-tools and replacement tools with care. Check whether parts are broken, or damaged to such an extent that the function of the hand-tool is impaired. Have damaged parts repaired before use. Many accidents can be traced back to defective hand-tools.
- Use the hand-tool, accessories, and replacement tools in accordance

with these instructions. Take account of the working conditions and the activity to be carried out. Using the hand-tools for applications other than those intended can lead to dangerous situations.

- Keep the handles and grip surfaces dry, clean, and free from grease and oil. Slippery handles do not permit safe operation and checking and controlling of the hand-tool in unforeseen situations.
- Keep the E-twice and all E-smart slim VDE replacement blades away from moisture. Any moisture will increase the risk of electrocution.
- Hold the hand-tool exclusively using the insulated grip surfaces if you are carrying out any work where the screw may come into contact with hidden electric lines. If the screw comes into contact with a live line, this may cause metallic objects also to become live, leading to electrocution.
- The E-smart slim VDE replacement blades are approved by the external VDE testing authority for working up to 1,000 V.

Personal safety

- Always wear the personal protection equipment provided for the specific task involved, such as non-slip footwear, a safety helmet, hearing protection, or a dust face-mask.
- Always maintain a safe and secure stance and avoid an unnatural posture. This will allow you better to check and control the tool in unforeseen situations.
- There are no limitations concerning electromagnetic compatibility.

Workplace safety

- Keep your workplace clean and tidy and well-lit.
- Do not work with the hand-tool in explosion-risk environments.
- Keep children and untrained persons away from the tool.
- Keep the tool away from rain and moisture. Water-penetration increases the risk of electrocution.

DE

EN

FR

ES

NL

IT

PT

PL

Use and treatment of the battery



- Use only the CR2 battery specified for use in the E-twice. The use of batteries of different types may lead to injury, fire risk, and restricted functionality.
- Keep the batteries away from paper-clips, coins, keys, nails, screws, and other metallic objects that may cause the contacts to be bridged. A short-circuit may result in burns or fires.
- Liquid may come out of the battery if it is used incorrectly. Avoid contact with this. Wash away the liquid immediately with water in the event of accidental contact. Summon additional medical help if the liquid gets into your eyes. Leaking battery liquid may produce skin irritation and burns.
- Do not use damaged or modified batteries. These batteries may behave in an unforeseen manner and cause fires, explosions, and injury.
- Do not expose a battery to fires or excessively high temperatures. Temperatures in excess of 60° C may cause an explosion.

E-twice safety function

The E-twice is capable of detecting live components using its circuitry integrated in the handle. If it detects AC voltage, a red LED lights up and the handle vibrates.

This safety function does not replace the absence of a voltage test using a twin-pole voltage checking device in accordance with DIN VDE 0680.

The E-twice functions in the following voltage detection ranges:

Mains voltage	Frequency
100 – 127 V	60 Hz
100 V	50 / 60 Hz
220 – 240 V	50 Hz
220 – 240 V	60 Hz

Warnings with E-smart slim VDE replacement blade in place:

LED	Vibration	Status
Red LED flashes 2 ×, followed by the green LED lighting up	Brief vibration (2 ×)	When switching on
Green LED lights up continuously	No vibration	Ready for use
Flashing green LED	No vibration	Battery weak (<i>battery replacement / battery use</i>)
Flashing red LED	Vibration	Voltage detected
LED does not light up	No vibration	Rest mode

Technical data

Year of manufacture: 2026

Nominal voltage range: 100V AC – 300V AC

Power supply: CR2 battery

Protection rating: IEC 605229, IP 44

Length × width without the E-smart slim VDE replacement blade:

39 mm × 110 mm

Length × width with the E-smart slim VDE replacement blade:

39 mm × 227 mm

Weight excluding the battery: 62 g

Weight including the battery: 73 g

 complies with EU stipulations

 complies with UK stipulations

DE

EN

FR

ES

NL

IT

PT

PL

Operation

1. Commissioning

II.

Battery replacement / battery use

- If there is an E-smart slim VDE replacement blade in the E-twice, remove it. (Remove the blade and switch off the E-twice)
- Unscrew the cap on the end of the E-twice (anti-clockwise).
- If necessary, remove the battery from the handle.
- Remove the transport lock from the battery.
- Insert the new battery into the handle in the correct alignment with the positive terminal facing downwards.
- Screw the cap back in place fully (clockwise).

Insert the blade and switch on the E-twice

III.

- Select the suitable E-smart slim VDE replacement blade for the screwing task to be undertaken.
- Insert the E-smart slim VDE replacement blade, correctly aligned, in the blade mount on the E-twice until you hear a click. The blade is securely held in place with a locking mechanism.
- The E-twice will switch on automatically if a charged battery is in place (*battery change/battery operation*). The handle will vibrate briefly twice, the LED flashes red twice and lights up green constantly.
- The E-twice function is active as long as the green LED in the cap lights up.
- The E-twice automatically returns to the power-saving mode after 20 minutes. The green LED no longer lights up. However, if a voltage is detected, the handle will vibrate and the LED flashes red.

If these signals are not in evidence, then the function is not guaranteed.

Carry out the actions listed under fault rectification in order to reinstate the functionality of the E-twice.

Using the E-smart slim VDE replacement blade as a precision screw-driver

IV.

- In order to use the E-smart slim VDE replacement blade as a precision screwdriver, remove the blade from the E-twice, press the cap firmly onto the back end of the blade.
- The cap is now mounted correctly and can rotate freely through 360°.
- Pull the cap off to remove it.

- Voltage detection operates only in conjunction with the E-twice handle!

2. Using the screwdriver



Work should only be carried out if the five safety rules for working on live components have first been applied.

- Work can be carried out at voltages up to 1,000 V AC using the E-twice screwdriver handle for the E-smart replacement blade system. The replacement blade system enables rapid changes of the drive to allow for all screwdriving applications.
- In order to ensure proper functioning of the E-twice it is imperative that only the handle and not the E-smart slim VDE replacement blade is covered.
- If the safety function of the E-twice is triggered (vibration and flashing red LED) then a voltage has been detected. Stop the application immediately for your own safety and ensure de-energization.
- The screwing operation can then be continued.
- We recommend removing the blade from the handle (*removing the blade and switching off the E-twice*) after completing the application, in order to conserve the battery.

Replacing the blade

- Press the trigger button in the E-twice handle briefly once to release the blade. Do not hold the button down since otherwise the blade will remain locked and cannot be removed.
- In addition, the blade is secured with a clamping resistance against inadvertent release. Remove the blade from the E-twice positively.
- Select the right driver for the application and insert the blade into the E-twice handle, correctly aligned.

3. Decommissioning

V.

Removing the blade and switching off the E-twice

- Press the trigger button in the E-twice handle briefly once to release the blade. Do not hold the button down since otherwise the blade will remain locked and cannot be removed.
- In addition, the blade is secured with a clamping resistance against inadvertent release. Remove the blade from the E-twice positively.

DE

EN

FR

ES

NL

IT

PT

PL

- The E-twice is now switched off.

Remove the battery before storing for an extended period or disposing of the E-twice. Store the E-twice and the E-smart slim VDE replacement blades in a dust-free, dry, and frost-free environment. Do not store the E-twice or the E-smart slim VDE replacement blades at very high levels of humidity (>80%).

Cleaning

The E-twice and the E-smart slim VDE replacement blades are maintenance-free.

Clean both items with a dry cloth.

A lightly-oiled cloth can be used to clean the blade tips.

Do not use solvent-containing or soap-containing liquids, and do not use water!

Fault rectification

If the check light does not come on and/or the handle does not vibrate after inserting the VDE replacement blade in the E-twice:

Fault	Solution
Is the blade locked in place?	Repeat the insertion process.
Is the battery inserted with the stipulated polarity?	Check the battery alignment.
Does the battery not have a minus terminal connection?	Fully tighten the cap.
Perhaps the battery charge is inadequate?	Insert a new battery.

Safekeeping and storage

Remove the battery. Store the E-twice and the E-smart slim VDE replacement blades in a dust-free, dry, and frost-free environment. Do not store the E-twice or the E-smart slim VDE replacement blades at very high levels of humidity (>80%).

Service / maintenance

Have the E-twice repaired exclusively by the manufacturer. Only in this way can you be sure that safety and function are guaranteed.

The E-twice is maintenance-free. Contact the manufacturer if the E-twice is no longer functional.

Do not carry out any repairs yourself.

Disposal



You are not allowed to dispose of this product in normal household trash at the end of its service life. Please observe the country-specific disposal directives for electrical equipment. The measures described apply to the German market, and may not necessarily apply to other countries.

Obsolete electrical equipment can be directed to professional recycling depots, recycling collection points, and the manufacturer.

The batteries must be properly returned in the same manner. This can be carried out, free of charge, at all points where batteries are sold, and at recycling depots and reusable materials depots, and to the manufacturer. Please observe the country-specific disposal directives.

DE

EN

FR

ES

NL

IT

PT

PL

Contenu

À propos de ce manuel	26
Symboles utilisés dans ce manuel	27
Contenu de la livraison	27
Légende du graphique récapitulatif	27
Symboles sur votre produit	28
Garantie	28
Utilisation conforme	28
Utilisation non conforme/limites de la détection	29
Utilisation incorrecte	30
Risques résiduels	30
Utilisation et manipulation de l'outil	30
Sécurité des personnes	31
Sécurité sur le poste de travail	31
Utilisation et manipulation de la pile	32
Fonction de sécurité de l'E-twice	32
Informations techniques	33
Utilisation	34
1. Mise en service	34
2. Utilisation du tournevis	35
3. Mise hors service	35
Nettoyage	36
Dépannage	36
Conservation et stockage	37
Service/entretien	37
Élimination des déchets	37

À propos de ce manuel

Traduction en français du manuel original en allemand

Ce manuel permet l'utilisation conforme et en toute sécurité du tournevis à lames interchangeables VDE E-twice.

Conservez ce manuel pour pouvoir le consulter ultérieurement.

Veuillez lire ce manuel avant de commencer tout travail. Le respect de toutes les consignes de sécurité et d'utilisation contenues dans ce manuel est une condition préalable à un travail en toute sécurité. Veuillez respecter les prescriptions locales en matière de prévention des accidents ainsi que les consignes de sécurité générales relatives au domaine d'utilisation de l'E-twice.

Ce manuel est protégé par le droit d'auteur. La transmission de ce manuel à des tiers, toute reproduction sous quelque forme que ce soit, même partielle,

ainsi que l'utilisation et/ou la communication de son contenu sont interdites sans l'autorisation écrite de Felo Werkzeugfabrik GmbH, ci-après dénommée « le fabricant », sauf à des fins internes.

Toute infraction donnera lieu à des dommages-intérêts.

Le fabricant se réserve le droit de faire valoir d'autres exigences.

© Felo Werkzeugfabrik GmbH

Symboles utilisés dans ce manuel



Ce symbole indique une situation potentiellement dangereuse qui peut entraîner la mort ou des blessures graves si elle n'est pas évitée.



Ce symbole signale un risque d'explosion dû à des substances qui peuvent exploser sous l'effet de la chaleur, d'un choc, d'une friction ou d'un incendie.



Ce symbole indique un danger mortel par électrocution en cas de contact avec des installations électriques, des machines ou des pièces sous tension.



Ce symbole indique des dangers potentiels pour l'environnement.

Contenu de la livraison

- 1 × E-twice
- 1 × lame interchangeable VDE E-smart slim
- 1 × capuchon de précision pour lame interchangeable VDE E-smart slim
- 1 × pile

Légende du graphique récapitulatif

I.

1	Capuchon de fermeture	5	Poignée E-twice
2	Pile	6	Bouton de déclenchement
3	LED	7	Capuchon de précision
4	Joint d'étanchéité	8	Lame interchangeable VDE E-smart slim

DE

EN

FR

ES

NL

IT

PT

PL

Symboles sur votre produit

 **AC 1000 V** e manche E-twice est conforme à la norme CEI 60900 et
IEC 60900 est homologué pour les travaux sur des pièces sous tension jusqu'à 1 000 V AC.

E/smart slim correspond à la lame interchangeable isolée VDE.



Toutes les lames interchangeables E-smart slim VDE sont testées individuellement à 10 000 volts et homologuées par l'organisme de certification VDE conformément à la norme CEI 60900 pour les travaux sous tension jusqu'à 1 000 volts.

Garantie

Nous nous réservons le droit d'apporter à tout moment et sans préavis ni notification, des modifications au produit qui, selon nous, contribuent à améliorer sa qualité.

Les illustrations peuvent être fournies à titre d'exemple et différer de l'apparence du produit livré.

Sous réserve d'erreurs. Nous déclinons toute responsabilité en cas d'erreurs d'impression. Nos conditions générales de vente s'appliquent.

Felo Werkzeugfabrik GmbH | Industriestraße 2 | 35279 Neustadt (Hessen),
Allemagne | (+49) 6692 – 88 0 | www.felo.com

Utilisation conforme

L'E-twice est exclusivement destiné aux applications décrites dans le présent manuel. Toute autre utilisation est interdite et peut entraîner des dommages sur l'outil ou des accidents. Toute utilisation abusive entraîne l'annulation immédiate de tous les droits de garantie de l'utilisateur vis-à-vis du fabricant. L'utilisateur est responsable des dommages résultant d'une utilisation non conforme.

Avant toute intervention, les **5 règles de sécurité** doivent être systématiquement respectées :

Mettre hors tension – Sécuriser contre toute remise en tension – Vérifier l'absence de tension – Mettre à la terre et court-circuiter – Interdire l'accès aux pièces sous tension

- Il est interdit de travailler sur des pièces actives et des équipements sous tension, sauf dans les cas prévus par le § 6 de la réglementation 3 de la DGVU. La méthode de travail « Travaux à l'état hors tension » doit donc être appliquée dans le respect des cinq règles de sécurité (voir BG ETEM).
- L'E-tvice et ses accessoires ne doivent être ni modifiés ni utilisés avec des lames interchangeables VDE qui ne sont pas expressément homologuées par le fabricant pour l'E-tvice. Toutes les lames interchangeables E-smart et
- E-smart slim VDE de la société Felo Werkzeugfabrik GmbH sont approuvées par le fabricant.
- L'E-tvice ne doit pas être utilisé si, après avoir inséré la lame interchangeable E-smart slim VDE, ni le voyant vert ni le signal vibratoire ne se déclenchent.
- Si le clignotement rouge et le signal vibratoire ne se déclenchent pas lors de l'insertion de la lame interchangeable E-smart slim VDE, l'E-tvice n'est pas en mesure de signaler la présence de tensions. Veuillez suivre les étapes décrites dans la section Dépannage.
- Si ni le voyant d'avertissement ni le signal vibratoire ne se déclenchent lors de l'utilisation de l'E-tvice, une tension peut néanmoins exister.

L'E-tvice détecte les tensions actives qui génèrent des champs électriques suffisamment puissants à partir de sources de tension (par exemple, le réseau électrique).

Si l'intensité du champ est trop faible, la tension présente peut ne pas être affichée.

Utilisation non conforme/ limites de la détection

Si l'appareil ne détecte pas correctement la présence de tension, cela peut être dû, entre autres, aux facteurs suivants :

- Ne pas utiliser l'E-tvice comme levier ou burin.
- Ne pas frapper sur le capuchon.
- Ne pas chauffer ou déformer la pile.
- Fils ou câbles blindés
- Épaisseur et type d'isolation
- Distance par rapport à la source de tension
- Prises dans des boîtiers encastrés ou différences dans la conception des prises
- Pile déchargée de l'E-tvice
- Lame interchangeable E-smart slim VDE mal fixée

Utilisation incorrecte



Toute utilisation dépassant l'usage prévu ou tout autre type d'utilisation est considéré comme une utilisation incorrecte.

- L'E-twice n'est pas adapté à une utilisation comme testeur de phase.
- L'E-twice n'est pas adapté pour vérifier l'absence de tension (par exemple avant des travaux électriques) et ne doit pas être utilisé à cette fin pour des raisons de sécurité.
- Veuillez ne pas utiliser l'E-twice ni les lames interchangeable VDE E-smart slim si vous constatez des dommages.
- N'utilisez ni l'E-twice ni les lames interchangeable E-smart slim VDE en cas d'humidité très élevée (> 80 %).
- L'E-twice est homologué pour une utilisation dans une plage de température comprise entre -20 °C et +70 °C. La plage réellement possible dépend toutefois de la pile utilisée !

Risques résiduels

Veuillez lire attentivement toutes les consignes de sécurité, les instructions, les illustrations et les données techniques fournies avec cet outil.

Les risques résiduels peuvent provoquer un arc électrique, un choc électrique ou un incendie si les 5 règles de sécurité ne sont pas respectées. La sécurité des travaux ne peut être garantie si l'outil est endommagé.

Veuillez conserver toutes les consignes de sécurité et instructions pour référence ultérieure.



Respectez les 5 règles de sécurité. Les travaux sur des pièces sous tension ne doivent être effectués que par des personnes formées à cet effet.

Utilisation et manipulation de l'outil

- Respectez les recommandations d'utilisation et d'entretien des outils isolés conformément à l'annexe D de la norme DIN EN IEC 60900.
- Ne surchargez pas l'outil à main. Dans votre travail, utilisez l'outil prévu à cet effet. La plage de tension de 1 000 V AC ne doit pas être dépassée.
- Conservez les outils hors de portée des enfants. Ne laissez aucune personne qui ne serait pas familiarisée avec l'outil ou qui n'a pas lu ces instructions l'utiliser.
- Entretenez les outils manuels et les outils d'utilisation avec soin. Vérifiez si des pièces sont cassées ou endommagées au point d'altérer le fonctionnement de l'outil. Faites réparer les pièces endommagées avant de les utiliser. De nombreux accidents sont dus à des outils défectueux.
- Utilisez les outils manuels, les accessoires et les outils de travail conformément à ces instructions. Tenez compte des conditions de travail et des

tâches à effectuer. L'utilisation d'outils pour des applications autres que celles prévues peut entraîner des situations dangereuses.

- Veillez à ce que les poignées et les surfaces de préhension restent sèches, propres et exemptes de graisse et d'huile. Des poignées et des surfaces de préhension glissantes ne permettent pas une utilisation et un contrôle sûrs de l'outil dans des situations imprévues.
- Veillez à ce que l'E-twice et toutes les lames interchangeables E-smart slim VDE restent à l'abri de l'humidité. Toute humidité augmente le risque d'électrocution.
- Tenez l'outil exclusivement par les surfaces de préhension isolées lorsque vous effectuez des travaux dans lesquels la vis peut entrer en contact avec des câbles électriques cachés. Le contact de la vis avec un câble sous tension peut également mettre sous tension des pièces métalliques de l'appareil et entraîner une électrocution.
- Les lames interchangeables E-smart slim VDE sont homologuées par l'organisme de contrôle externe VDE pour des travaux jusqu'à 1 000 volts.

Sécurité des personnes

- Veuillez toujours porter les équipements de protection individuelle prévus pour l'utilisation, par exemple des chaussures de sécurité antidérapantes, un casque de sécurité, une protection auditive ou un masque anti-poussière.
- Assurez-vous d'avoir une position stable et évitez les postures non naturelles. Vous pourrez ainsi mieux contrôler l'outil dans des situations imprévues.
- Il n'existe aucune restriction en matière de compatibilité électromagnétique.

Sécurité sur le poste de travail

- Veillez à ce que votre poste de travail soit propre et bien éclairé.
- N'utilisez pas l'outil dans des environnements présentant un risque d'explosion.
- Tenez les enfants et les personnes non formées à l'écart de l'outil.
- Protégez l'outil de la pluie et de l'humidité. La pénétration d'eau augmente le risque d'électrocution.

DE

EN

FR

ES

NL

IT

PT

PL

Utilisation et manipulation de la pile



- Veuillez utiliser exclusivement la pile CR2 prévue à cet effet dans l'E-twice. L'utilisation d'autres piles peut entraîner des blessures, un risque d'incendie ou un fonctionnement limité.
- Veuillez garder les piles à l'écart des trombones, pièces de monnaie, clés, clous, vis ou autres objets métalliques susceptibles de provoquer un court-circuit des contacts. Un court-circuit peut entraîner des brûlures ou un incendie.
- En cas d'utilisation incorrecte, du liquide peut s'échapper de la pile. Évitez tout contact avec ce liquide. En cas de contact accidentel, rincez immédiatement à l'eau. Si le liquide entre en contact avec les yeux, consultez également un médecin. Le liquide qui s'écoule de la pile peut provoquer des irritations cutanées ou des brûlures.
- N'utilisez pas de piles endommagées ou modifiées. Celles-ci peuvent se comporter de manière imprévisible et provoquer un incendie, une explosion ou des blessures.
- N'exposez pas une pile au feu ou à des températures trop élevées. Des températures supérieures à 60 °C peuvent provoquer une explosion.

Fonction de sécurité de l'E-twice

L'E-twice est capable de détecter les composants sous tension grâce au circuit intégré dans la poignée. Si une tension alternative est détectée, une LED rouge s'allume et la poignée vibre. Cette fonction de sécurité ne remplace pas la vérification de l'absence de tension à l'aide d'un testeur de tension bipolaire conforme à la norme DIN VDE 0680.

L'E-twice fonctionne dans les plages de détection de tension suivantes:

Tension secteur	Fréquence
100 – 127 V	60 Hz
100 V	50 / 60 Hz
220 – 240 V	50 Hz
220 – 240 V	60 Hz

Avertissements lorsque la lame interchangeable E-smart slim VDE est insérée :

LED	Vibration	État
La LED rouge clignote 2 x, puis la LED verte s'allume	Brève vibration (2 x)	Lors de la mise en marche
LED verte allumée en permanence	Pas de vibration	Prêt à l'emploi
LED verte clignotante	Pas de vibration	Pile faible (<i>remplacement de la pile / insertion de la pile</i>)
LED rouge clignotante	Vibration	Tension détectée
LED ne s'allument pas	Pas de vibration	Mode veille

Informations techniques

Année de fabrication : 2026

Plage de tension nominale : 100V AC – 300V AC

Alimentation électrique: Pile CR2

Indice de protection: IEC 605229, IP 44

Longueur x largeur sans lame interchangeable VDE E-smart slim :

39 mm × 110 mm

Longueur x largeur avec lame interchangeable VDE E-smart slim :

39 mm × 227 mm

Poids sans pile : 62 g

Poids avec pile: 73 g

 conforme aux directives européennes

 conforme aux directives britanniques

DE

EN

FR

ES

NL

IT

PT

PL

Utilisation

1. Mise en service

II.

Remplacement de la pile / insertion de la pile

- Si une lame interchangeable E-smart slim VDE se trouve dans l'E-tvice, veuillez la retirer. (*Retirer la lame et éteindre l'E-tvice*)
- Dévissez le capuchon à l'extrémité de l'E-tvice dans le sens inverse des aiguilles d'une montre. Entnehmen Sie gegebenenfalls die Batterie aus dem Griff.
- Retirez la pile du manche si nécessaire.
- Insérez la nouvelle pile dans le bon sens, pôle positif vers le bas, en direction de la poignée.
- Vissez complètement le capuchon de fermeture dans le sens des aiguilles d'une montre.

Insérez la lame et allumez l'E-tvice

III.

- Sélectionnez la lame interchangeable E-smart slim VDE adaptée à l'opération de vissage.
- Insérez la lame interchangeable E-smart slim VDE dans le logement de lame de l'E-tvice dans la bonne position jusqu'à ce que vous entendiez un petit clic. La lame est sécurisée par un dispositif de verrouillage.
- Si une pile chargée est insérée (remplacement/insertion de la pile), l'E-tvice s'allume automatiquement. La poignée vibre deux fois brièvement, la LED clignote deux fois en rouge, puis s'allume en vert.
- La fonction de l'E-tvice est active tant que la LED verte dans le capuchon de fermeture est allumée.
- Après 20 minutes, l'E-tvice passe automatiquement en mode économie d'énergie. La LED verte ne s'allume plus. Si une tension est néanmoins détectée, la poignée vibre et la LED clignote en rouge.

Si ces signaux ne se déclenchent pas, le fonctionnement n'est pas garanti.

Pour rétablir le fonctionnement de l'E-tvice, veuillez suivre les étapes décrites dans la section *Dépannage*.

Utilisation de la lame interchangeable E-smart slim VDE comme tournevis de précision

IV.

- Pour utiliser la lame interchangeable E-smart/slim VDE comme tournevis de précision, retirez la lame de l'E-tvice, puis appuyez fermement sur le capuchon de précision à l'arrière de la lame.
- Le capuchon de précision est désormais correctement fixé et peut tourner librement à 360°.

- Pour retirer le capuchon de précision, tirez fermement dessus.
- La détection de tension ne fonctionne qu'en combinaison avec le manche E-twice !

2. Utilisation du tournevis



N'effectuez des travaux qu'après avoir appliqué les cinq règles de sécurité pour les travaux sous tension.

- La poignée de tournevis E-twice pour le système de lames interchangeable E-smart permet d'effectuer des travaux sous tension jusqu'à 1000 V AC. Le système de lames interchangeable permet de changer rapidement les entraînements afin d'être équipé pour chaque cas de vissage.
- Pour le bon fonctionnement de l'E-twice, il est indispensable de n'utiliser que le manche et non la lame interchangeable E-smart slim VDE.
- Si la fonction de sécurité de l'E-twice se déclenche (vibration et voyant LED rouge clignotant), cela signifie qu'une tension a été détectée. Pour votre propre sécurité, interrompez immédiatement l'utilisation et mettez l'appareil hors tension.
- Vous pouvez ensuite poursuivre le vissage.
- Une fois l'utilisation terminée, il est recommandé de retirer la lame de la poignée (*retirer la lame et éteindre l'E-twice*) afin de préserver la pile.

Remplacement de la lame

- Appuyez brièvement une fois sur le bouton de déclenchement du manche E-twice pour libérer la lame. Ne maintenez pas le bouton enfoncé, sinon la lame restera bloquée et ne pourra pas être retirée.
- La lame est également protégée contre tout desserrage involontaire par une résistance de serrage. Retirez activement la lame de l'E-twice.
- Sélectionnez l'entraînement adapté à votre vissage et insérez la lame dans la poignée E-twice en veillant à ce qu'elle soit correctement positionnée.

3. Mise hors service

V.

Retirez la lame et éteignez l'E-twice

- Appuyez brièvement une fois sur le bouton de déclenchement du manche E-twice pour libérer la lame. Ne maintenez pas le bouton enfoncé, sinon la lame restera bloquée et ne pourra pas être retirée.
- La lame est également protégée contre tout desserrage involontaire par une résistance de serrage. Retirez activement la lame de l'E-twice.

DE

EN

FR

ES

NL

IT

PT

PL

ce.

- L'E-twice est désormais éteint.

Avant de ranger l'E-twice pour une longue période ou de le jeter, veuillez retirer la pile. Conservez l'E-twice et les lames interchangeables E-smart slim VDE dans un environnement exempt de poussière, sec et à l'abri du gel. Ne stockez ni l'E-twice ni les lames interchangeables E-smart slim VDE dans un environnement très humide (> 80 %).

Nettoyage

L'E-twice et les lames interchangeables E-smart slim VDE ne nécessitent aucun entretien particulier.

Nettoyez-les à l'aide d'un chiffon sec.

Pour nettoyer les pointes des lames, utilisez un chiffon légèrement huilé.

N'utilisez pas de liquides contenant des solvants ou du savon, ni d'eau !

Dépannage

Après avoir inséré la lame interchangeable VDE dans l'E-twice, le voyant de contrôle ne s'allume pas et/ou la poignée ne vibre pas :

Problème	Solution
La lame est-elle verrouillée ?	Veuillez répéter la procédure d'insertion
La pile est-elle insérée selon la polarité indiquée ?	Veuillez vérifier l'orientation de la pile.
La pile est-elle bien en contact avec le pôle négatif ?	Veuillez visser complètement le capuchon de fermeture.
La charge de la pile est-elle insuffisante ?	Veuillez insérer une nouvelle pile.

Conservation et stockage

Retirez la pile. Conservez l'E-twice et les lames interchangeables E-smart slim VDE dans un environnement exempt de poussière, sec et à l'abri du gel. Ne stockez ni l'E-twice ni les lames interchangeables E-smart slim VDE dans un environnement très humide (> 80 %).

Service/entretien

Faites réparer votre E-twice uniquement par le fabricant. Ceci est le seul moyen de garantir la sécurité et le bon fonctionnement de l'appareil. L'E-twice ne nécessite aucun entretien particulier. Si l'E-twice ne fonctionne plus, veuillez contacter le fabricant. N'effectuez aucune réparation vous-même.

Élimination des déchets

 À la fin de sa durée de vie, ce produit ne doit pas être éliminé avec les déchets ménagers ordinaires. Veuillez respecter les directives nationales spécifiques en matière d'élimination des appareils électriques. Les mesures décrites s'appliquent au marché allemand, mais pas nécessairement à d'autres pays.

Les appareils électriques usagés peuvent être remis de manière appropriée dans des déchetteries, des points de collecte pour le recyclage ou chez le fabricant.

Les piles doivent également être jetées de manière appropriée. Ceci est possible gratuitement partout où des piles sont vendues, ainsi que dans les déchetteries et les centres de recyclage et chez le fabricant. Veuillez respecter les directives nationales spécifiques en matière d'élimination des déchets.

DE

EN

FR

ES

NL

IT

PT

PL

Contenido

Acerca de este manual	38
Símbolos en este manual	39
Volumen de suministro	39
Leyenda del cuadro sinóptico	39
Símbolos en su producto	40
Garantía	40
Uso previsto	40
Uso no previsto/ Restricciones en la detección	41
Uso indebido	42
Riesgos residuales	42
Uso y manejo de la herramienta manual	42
Seguridad de las personas	43
Seguridad laboral	43
Uso y manejo de la pila	44
Función de seguridad del E-twice	44
Datos técnicos	45
Operación	46
1. Puesta en servicio	46
2. Uso del destornillador	47
3. Desmontaje	47
Limpieza	48
Solución de averías	48
Almacenamiento y conservación	49
Servicio/ Mantenimiento	49
Eliminación de residuos	49

Acerca de este manual

Traducción del manual de instrucciones

Este manual permite un manejo seguro y adecuado del destornillador de puntas intercambiables VDE E-twice.

Conserve este manual para poder consultarlo más adelante.

Lea este manual antes de comenzar cualquier trabajo. El requisito previo para un trabajo seguro es el cumplimiento de todas las instrucciones de seguridad y manipulación de este manual. Respete las normas locales de prevención de accidentes y las normas generales de seguridad para el ámbito de aplicación del E-twice.

Este manual está protegido por derechos de autor. Queda prohibida la cesión de este manual a terceros, la reproducción en cualquier forma o por cualquier medio –incluidos extractos –, así como la utilización y/o comuni-

cación de los contenidos sin autorización por escrito de Felo Werkzeugfabrik GmbH, en lo sucesivo el «Fabricante», salvo para fines internos. Las infracciones darán lugar a una indemnización por daños y perjuicios. El fabricante se reserva el derecho a reclamar indemnizaciones adicionales.

© Felo Werkzeugfabrik GmbH

Símbolos en este manual



Este símbolo indica una situación potencialmente peligrosa que, de no evitarse, podría provocar la muerte o lesiones graves.



Este símbolo indica un peligro de explosión debido a sustancias que pueden explotar en caso de calor, impacto, fricción o fuego.



Este símbolo indica peligro de muerte por descarga eléctrica al tocar sistemas eléctricos, máquinas o piezas bajo tensión.



Este símbolo indica posibles peligros para el medioambiente.

Volumen de suministro

- 1 × E-twice
- 1 × punta intercambiable VDE E-smart slim
- 1 × tapa de precisión para punta intercambiable E-smart slim VDE
- 1 × pila

Legenda del cuadro sinóptico

I.

1	Tapón roscado	5	Mango del E-twice
2	Pila	6	Botón de liberación
3	LED	7	Tapa de precisión
4	Anillo obturador	8	Punta intercambiable VDE E-smart slim

DE

EN

FR

ES

NL

IT

PT

PL

Símbolos en su producto

 **AC 1000 V** El mango del E-twice cumple con la norma IEC 60900 y está homologado para trabajar con piezas conductoras de tensión de hasta 1000 V CA.
IEC 60900

E/smart slim es la punta intercambiable VDE aislada.



Todas las puntas intercambiables VDE E-smart slim están probadas por piezas hasta 10 000 voltios y aprobadas por la organización certificadora VDE conforme a la norma IEC 60900 para trabajos bajo tensión de hasta 1000 voltios.

Garantía

Nos reservamos el derecho a realizar cambios en los productos que consideremos que mejorarán la calidad en cualquier momento sin previo aviso ni notificación.

Las figuras pueden ser ejemplares y su aspecto puede diferir del de las mercancías suministradas.

Salvo errores u omisiones. No nos hacemos responsables de los errores tipográficos. Se aplicarán nuestras condiciones generales de contratación.

Felo Werkzeugfabrik GmbH | Industriestraße 2 | 35279 Neustadt (Hessen), Alemania | (+49) 6692 – 88 0 | www.felo.com

Uso previsto

El E-twice está destinado exclusivamente a las aplicaciones descritas en el manual de instrucciones. Cualquier otro uso no está permitido y puede provocar daños en la herramienta o accidentes. Cualquier uso indebido invalidará inmediatamente cualquier garantía que el usuario pueda reclamar al fabricante.

El usuario es responsable de los daños causados por un uso inadecuado.

Las **5 reglas de seguridad** deben aplicarse siempre antes de realizar cualquier trabajo:

Desconectar – Asegurar contra la reconexión – Comprobar que no haya tensión – Conectar a tierra y cortocircuitar – Aislar las partes vivas

- Además del apartado 6 del Seguro Social Alemán de Accidentes de Trabajo (DGVU, por sus siglas en alemán), Reglamento 3, no se puede realizar ningún trabajo en piezas y equipos bajo tensión. Por lo tanto, el método de trabajo «Trabajar sin tensión» debe aplicarse respetando las cinco reglas de seguridad (véase la Asociación Profesional del Seguro de Accidentes de los sectores Energía, Textil, Electricidad y Productos de Medios).
- El E-twice y sus accesorios no deben modificarse ni utilizarse con puntas intercambiables VDE que no estén expresamente aprobadas para el E-twice por el fabricante. Todas las puntas intercambiables VDE E-smart y E-smart slim de Felo Werkzeugfabrik GmbH están homologadas por el fabricante.
- El E-twice no debe utilizarse si no se activa ni la luz verde ni la señal de vibración después de insertar la punta intercambiable VDE E-smart slim.
- Si la luz roja parpadeante y la señal de vibración no aparecen al insertar la punta intercambiable VDE E-smart slim, el E-twice no es capaz de advertir de la presencia de tensión. Siga los pasos descritos en *Solución de averías*.
- Si no se dispara ni la luz de advertencia ni la señal de vibración al utilizar el E-twice, es posible que siga habiendo tensión.

El E-twice reconoce las tensiones activas que generan campos eléctricos suficientemente fuertes procedentes de fuentes de tensión (p. ej., la red eléctrica). Si la intensidad de campo es demasiado baja, es posible que no se muestre la tensión aplicada.

Uso no previsto/ Restricciones en la detección

Si el equipo no reconoce correctamente una tensión existente, puede deberse, entre otros, a los siguientes factores:

- No utilice el E-twice para hacer palanca ni como cincel.
- No golpee el tapón roscado.
- No caliente ni deforme la pila.
- Alambres o cables blindados
- Espesor y tipo de aislamiento
- Distancia a la fuente de tensión
- Enchufes en tomas empotradas o diferencias en el diseño de las tomas de corriente
- Pila descargada del E-twice
- Punta intercambiable VDE E-smart slim no bloqueado correctamente

DE

EN

FR

ES

NL

IT

PT

PL

Uso indebido



Cualquier uso que exceda el uso previsto o que sea diferente se considerará un uso indebido.

- El E-twice no es adecuado para su uso como comprobador de fase.
- El E-twice no es adecuado para determinar la ausencia de tensión (p. ej., antes de realizar trabajos eléctricos) y no debe utilizarse con este fin por motivos de seguridad.
- No utilice el E-twice ni las puntas intercambiables VDE E-smart slim si observa algún daño.
- No utilice el E-twice ni las puntas intercambiables VDE E-smart slim en condiciones de humedad muy elevada (>80 %).
- El E-twice está homologado para trabajar en un rango de temperaturas de -20 °C a +70 °C. Sin embargo, el alcance real depende de la pila utilizada.

Riesgos residuales

Lea todas las instrucciones de seguridad, las indicaciones, las ilustraciones y los datos técnicos que acompañan a esta herramienta manual. Los riesgos residuales pueden provocar un arco eléctrico, una descarga eléctrica o un incendio si no se respetan las 5 normas de seguridad. No se puede garantizar un trabajo seguro si las herramientas manuales están dañadas.

Conserve toda la información y las instrucciones de seguridad para futuras consultas.



Respete las 5 normas de seguridad. Los trabajos en piezas bajo tensión solo podrán ser realizados por personas formadas para ello.

Uso y manejo de la herramienta manual

- Observe la recomendación sobre el uso y cuidado de las herramientas manuales aisladas de acuerdo con el Anexo D, DIN EN IEC 60900.
- No sobrecargue la herramienta manual. Utilice las herramientas manuales adecuadas para su trabajo. No debe superarse el rango de tensión de 1000 V CA.
- Mantenga las herramientas manuales fuera del alcance de los niños. No permita que utilice la herramienta manual ninguna persona que no esté familiarizada con ella o que no haya leído estas instrucciones.
- Mantenga las herramientas manuales y las puntas intercambiables con cuidado. Compruebe si las piezas están rotas o dañadas de tal forma que el funcionamiento de la herramienta manual se vea afectado. Haga reparar las piezas dañadas antes de utilizarlo. Muchos accidentes

son causados por herramientas manuales defectuosas.

- Utilice las herramientas manuales, los accesorios y las puntas intercambiables de acuerdo con estas instrucciones. Tenga en cuenta las condiciones de trabajo y la actividad que se va a realizar. El uso de herramientas manuales para aplicaciones distintas de las previstas puede dar lugar a situaciones peligrosas.
- Mantenga los mangos y las superficies de agarre secos, limpios y sin grasa ni aceite. Los mangos y superficies de agarre resbaladizos no permiten un manejo y control seguros de la herramienta manual en situaciones imprevistas.
- Mantenga el E-twice y todas las puntas intercambiables VDE E-smart slim alejadas de la humedad. Cualquier humedad aumenta el riesgo de descarga eléctrica.
- Sujete la herramienta manual únicamente por las superficies de agarre aisladas cuando realice trabajos en los que el tornillo pueda tocar líneas eléctricas ocultas. El contacto entre el tornillo y un cable con corriente también puede energizar las partes metálicas del aparato y provocar una descarga eléctrica.
- Las puntas intercambiables VDE E-smart slim están homologadas por el centro de pruebas externo de la Asociación Alemana de Electrotecnia, Electrónica y Tecnologías de la Información (VDE, por sus siglas en alemán) para trabajar hasta con 1000 voltios.

Seguridad de las personas

- Lleve siempre el equipo de protección personal previsto para cada aplicación, p. ej., calzado de seguridad antideslizante, casco de seguridad, protección auditiva o mascarilla antipolvo.
- Asegúrese de que está de pie con firmeza y evite posturas poco naturales. De este modo, podrá controlar mejor la herramienta en situaciones imprevistas.
- No existen restricciones en cuanto a la compatibilidad electromagnética.

Seguridad laboral

- Mantenga su lugar de trabajo limpio y bien iluminado.
- No utilice la herramienta manual en entornos con riesgo de explosión.
- Mantenga a los niños y a las personas sin formación alejados de la herramienta.
- Mantenga la herramienta alejada de la lluvia o la humedad. La entrada de agua aumenta el riesgo de descarga eléctrica.

DE

EN

FR

ES

NL

IT

PT

PL

Uso y manejo de la pila



- Utilice exclusivamente la pila CR2 prevista para el E-twice. El uso de otras pilas puede provocar lesiones, peligro de incendio o funcionamiento limitado.
- Mantenga las pilas alejadas de clips, monedas, llaves, clavos, tornillos u otros objetos metálicos que puedan puentear los contactos. Un cortocircuito puede provocar quemaduras o un incendio.
- Si se utiliza de forma incorrecta, puede salir líquido de la pila. Evite el contacto con ella. En caso de contacto accidental, aclare el líquido inmediatamente con agua. Si le entra líquido en los ojos, busque ayuda médica adicional. Las fugas de líquido de la pila pueden causar irritación de la piel o quemaduras.
- No utilice pilas dañadas o modificadas. Estos pueden comportarse de forma impredecible y provocar incendios, explosiones o lesiones.
- No exponga la pila al fuego ni a temperaturas excesivas. Las temperaturas superiores a 60 °C pueden provocar una explosión.

Función de seguridad del E-twice

El E-twice es capaz de detectar componentes vivos con el circuito integrado en el mango. Si se detecta tensión alterna, se enciende un led rojo y el mango vibra.

Esta función de seguridad no sustituye la comprobación de la ausencia de tensión mediante un comprobador de tensión bipolar conforme a la norma DIN VDE 0680.

El E-twice funciona en los siguientes rangos de detección de tensión:

Tensión de red	Frecuencia
100 – 127 V	60 Hz
100 V	50 / 60 Hz
220 – 240 V	50 Hz
220 – 240 V	60 Hz

Advertencias al insertar la punta intercambiable VDE E-smart slim:

LED	Vibración	Estado
El led rojo parpadea 2 veces, después se enciende el led verde	Vibración corta (2 veces)	Al encender
Led verde permanentemente encendida	Sin vibración	Listo para funcionar
Led verde parpadeante	Sin vibración	Pila baja (<i>Sustitución de la pila / Inserción de la pila</i>)
Led rojo parpadeante	Vibración	Tensión detectada
El led no se ilumina	Sin vibración	Modo de reposo

Datos técnicos

Año de fabricación: 2026

Rango de tensión nominal: 100V AC – 300V AC

Fuente de alimentación: Pila CR2

Clase de protección: IEC 605229, IP 44

Longitud × ancho sin punta intercambiable VDE E-smart slim:

39 mm × 110 mm

Longitud × ancho con punta intercambiable VDE E-smart slim:

39 mm × 227 mm

Peso sin pila: 62 g

Peso con pila: 73 g

 cumple los requisitos de la UE

 cumple los requisitos del Reino Unido

DE

EN

FR

ES

NL

IT

PT

PL

Operación

1. Puesta en servicio

II.

Sustitución de la pila / Inserción de la pila

- Si hay una punta intercambiable VDE E-smart slim en el E-twice, retírela. (*Retirada de la punta y apagado del E-twice*)
- Desenrosque el tapón roscado del extremo del E-twice en sentido antihorario.
- Si es necesario, retire la pila del mango.
- Retire el seguro de transporte de la pila.
- Inserte la nueva pila en la posición correcta, con el polo positivo orientado hacia abajo, hacia el mango.
- Enrosque completamente el tapón roscado girándolo en sentido horario.

Inserción de la punta y encendido del E-twice

III.

- Seleccione la punta intercambiable VDE E-smart slim adecuada para la tarea de atornillado que corresponda.
- Introduzca la punta intercambiable VDE E-smart slim en el portapuntas del E-twice en la posición correcta hasta que oiga un breve clic. La punta está asegurada por un mecanismo de bloqueo.
- Si se inserta una batería cargada (Sustitución de la pila / Inserción de la pila), el E-twice se enciende automáticamente. El mango vibra dos veces brevemente, el led parpadea dos veces en rojo y luego se enciende en verde.
- La función del E-twice estará activa mientras el led verde del tapón roscado esté encendido.
- Transcurridos 20 minutos, el E-twice pasa automáticamente al modo de ahorro de energía. El led verde ya no se enciende. Si a pesar de todo se detecta tensión, el mango vibra y el led parpadea en rojo.

Si estas señales no se activan, el funcionamiento no está garantizado.

Para restablecer la funcionalidad del E-twice, siga los pasos indicados en el apartado *Solución de averías*.

Utilice la punta intercambiable VDE E-smart slim como destornillador de precisión

IV.

- Para utilizar la punta intercambiable VDE E-smart slim como destornillador de precisión, extraiga la punta del E-twice y presione firmemente el tapón de precisión en el extremo posterior de la punta.
- El tapón de precisión está ahora bien sujeto y puede girar libremente 360°.

- Para retirar el tapón de precisión, tire de él con firmeza.
- La detección de tensión solo funciona en combinación con el mango.

2. Uso del destornillador



Realice los trabajos únicamente si se han aplicado previamente las cinco normas de seguridad para trabajos en tensión.

- El mango del destornillador E-twice para el sistema de puntas intercambiables E-smart puede utilizarse para trabajos en tensión de hasta 1000 V CA. El sistema de puntas intercambiables permite cambiar rápidamente los tipos de punta para equiparse para cualquier aplicación de atornillado.
- Para que el E-twice funcione correctamente, es imprescindible que solo se incluya el mango y no la punta intercambiable VDE E-smart slim.
- Si se activa la función de seguridad del E-twice (vibración y luz roja parpadeante del led), se ha detectado una tensión. Por su propia seguridad, interrumpa inmediatamente la aplicación y asegúrese de que no haya tensión.
- A continuación, se puede continuar con la unión roscada.
- Tras su uso, se recomienda retirar la punta del mango (*Retirada de la punta y apagado del E-twice*) para ahorrar pila.

Cambio de la punta

- Pulse brevemente una vez el botón de liberación situado en el mango del E-twice para soltar la punta. No mantenga pulsado el botón, de lo contrario, la punta permanecerá bloqueada y no podrá retirarse.
- Además, la punta está asegurada contra el desenganche involuntario mediante una resistencia de sujeción. Tire activamente de la punta para sacarla del E-twice.
- Seleccione el tipo de punta adecuado para su aplicación de atornillado e inserte la punta en el mango del E-twice en la posición correcta.

3. Desmontaje

V.

Retirada de la punta y apagado del E-twice

- Pulse brevemente una vez el botón de liberación situado en el mango del E-twice para soltar la punta. No mantenga pulsado el botón, de lo contrario, la punta permanecerá bloqueada y no podrá

DE

EN

FR

ES

NL

IT

PT

PL

retirarse.

- Además, la punta está asegurada contra el desenganche involuntario mediante una resistencia de sujeción. Tire activamente de la punta para sacarla del E-twice.
- El E-twice está ahora apagado.

Retire la pila antes de guardar o desechar el E-twice durante un periodo de tiempo prolongado. Guarde el E-twice y las puntas intercambiables VDE E-smart slim en un lugar libre de polvo, seco y protegido de las heladas. No almacene el E-twice ni las puntas intercambiables VDE E-smart slim en condiciones de humedad muy elevada (>80 %).

Limpieza

El E-twice y las puntas intercambiables VDE E-smart slim no necesitan mantenimiento.

Límpielos con un paño seco.

Un paño ligeramente aceitado es adecuado para limpiar las puntas. No utilice líquidos que contengan disolventes, jabón o agua.

Solución de averías

Después de colocar la punta intercambiable VDE en el E-twice, la luz indicadora no se enciende y/o el mango no vibra:

Avería	Solución
¿Está bloqueada la punta?	Repita el proceso de inserción
¿Está colocada la pila según la polaridad especificada?	Compruebe la alineación de la pila.
¿La pila no tiene contacto en el borne negativo?	Gire completamente el tapón roscado.
¿Es posible que la carga de la pila sea insuficiente?	Inserte una pila nueva.

Almacenamiento y conservación

Retire la pila. Guarde el E-twice y las puntas intercambiables VDE E-smart slim en un lugar libre de polvo, seco y protegido de las heladas. No almacene el E-twice ni las puntas intercambiables VDE E-smart slim en condiciones de humedad muy elevada (>80 %).

Servicio/ Mantenimiento

Permita que solo el fabricante repare su E-twice. Solo así se garantiza la seguridad y el funcionamiento.
El E-twice no necesita mantenimiento. Si el E-twice ya no funciona, póngase en contacto con el fabricante.
No realice ninguna reparación usted mismo.

Eliminación de residuos

 Este producto no debe desecharse con los residuos domésticos normales al final de su vida útil. Tenga en cuenta las directrices de eliminación de aparatos eléctricos específicas de cada país. Las medidas descritas se aplican al mercado alemán, pero no necesariamente a otros países.

Los aparatos eléctricos en desuso pueden eliminarse de forma profesional en centros de reciclaje, puntos de recogida para el reciclaje o en el fabricante.

Las pilas también deben devolverse correctamente. Esto puede hacerse de forma gratuita en cualquier lugar donde se vendan pilas, así como en los centros de reciclaje y a través del fabricante. Tenga en cuenta las directrices de eliminación de residuos específicas de cada país.

DE

EN

FR

ES

NL

IT

PT

PL

Inhoud

Over deze handleiding	50
Gebruikte pictogrammen in deze handleiding	51
Wat zit er in de doos?	51
Legenda bij de overzichtsgrafiek	51
Pictogrammen op uw product	52
Garantie	52
Bedoeld gebruik	52
Niet bedoeld gebruik / Beperking van de herkenning	53
Verkeerd gebruik	54
Restgevaar	54
Gebruik en behandeling van het handgereedschap	54
Veiligheid van personen	55
Veiligheid op de werkplek	55
Gebruik en behandeling van de accu	56
Veiligheidsfunctie van E-twice	56
Technische gegevens	57
Bediening	58
1. Ingebruikneming	58
2. Gebruik van de schroevendraaier	59
3. Buitengebruikneming	59
Reiniging	60
Foutopsporing	60
Bewaring en opberging	61
Service / onderhoud	61
Afvoer	61

Over deze handleiding

Vertaling van de originele gebruiksaanwijzing

Deze handleiding moet toelaten om de VDE-schroevendraaier met verwisselbare schroefbits E-twice veilig en correct te gebruiken.

Bewaar deze handleiding voor later gebruik.

Lees de handleiding door voor u het gereedschap begint te gebruiken. Om veilig te werken is het absoluut noodzakelijk dat u alle veiligheids- en gebruiksaanwijzingen opvolgt die in deze handleiding staan. Leef de lokale ongevalpreventievoorschriften en de algemene veiligheidsvoorschriften van toepassing voor E-twice na.

Deze handleiding is auteursrechtelijk beschermd. Het bezorgen van deze handleiding aan een derde, het kopiëren ervan onder welke vorm ook, ook gedeeltelijk en het overnemen of mededelen van de inhoud zonder de

schriftelijke toelating van Felo Werkzeugfabrik GmbH (verder genoemd de "Fabrikant" is, uitgezonderd voor interne doeleinden, absoluut verboden. Overtredingen zullen worden bestraft. De fabrikant behoudt zich het recht voor om extra claims in te leiden.

© Felo Werkzeugfabrik GmbH

Gebruikte pictogrammen in deze handleiding



Dit pictogram verwijst naar een mogelijk gevaarlijke situatie die, als ze niet wordt vermeden, kan leiden tot de dood of ernstige verwondingen.



Dit pictogram duidt op een mogelijk explosiegevaar door stoffen die bij verhitting, stoten, wrijving of brand kunnen exploderen.



Dit pictogram duidt op levensgevaar door elektrocutie bij het aanraken van elektrische installaties, machines of spannings-voerende componenten.



Dit pictogram verwijst naar mogelijke risico's voor het milieu.

Wat zit er in de doos?

- 1 × E-twice
- 1 × E-smart slim VDE-wisselbit
- 1 × precisiekap voor E-smart slim VDE-wisselbits
- 1 × accu

Legenda bij de overzichtsgrafiek

I.

1	Afsluitkap	5	E-twice-greep
2	Accu	6	Ontspanknop
3	LED	7	Precisiekap
4	Dichtingsring	8	E-smart slim VDE-wisselbits

DE

EN

FR

ES

NL

IT

PT

PL

Pictogrammen op uw product

 **AC 1000 V** E-twice-greep voldoet aan IEC 60900 en is goedgekeurd
IEC 60900 voor werken aan spanningsvoerende componenten tot 1000
VAC.

E/smart slim Verwijst naar de geïsoleerde VDE-wisselbit.



Alle E-smart slim VDE-wisselbits zijn stuk voor stuk getest op 10.000 Volt en door een certificerend orgaan VDE-goedgekeurd conform IEC 60900 voor werken onder spanning tot 1000 Volt.

Garantie

We behouden ons het recht voor om op ieder ogenblik en zonder kennisgeving vooraf productveranderingen door te voeren die nodig zijn om de kwaliteit te verbeteren.

Afbeeldingen zijn bedoeld als voorbeeld. De weergegeven foto's en tekeningen kunnen verschillen van de producten die werden geleverd.

Fouten voorbehouden. Voor drukfouten en vertaalfouten erkennen we geen enkele aansprakelijkheid. Onze algemene verkoopvoorwaarden zijn van toepassing.

Felo Werkzeugfabrik GmbH | Industriestraße 2 | 35279 Neustadt (Hessen),
Duitsland | (+49) 6692 – 88 0 | www.felo.com

Bedoeld gebruik

E-twice is uitsluitend bedoeld voor toepassingen die in deze gebruiksaanwijzing worden beschreven. Elke andere toepassing is niet toegelaten en kan leiden tot ongevallen of schade aan het gereedschap. Elk ongeoorloofd gebruik leidt tot het onmiddellijke verlies van elke aanspraak op garantie of waarborgen van de gebruiker ten overstaan van de fabrikant.

De gebruiker is zelf verantwoordelijk voor schade ten gevolge van ongeoorloofd gebruik.

Voor elke start van de werkzaamheden moeten de volgende **5 veiligheidsregels** worden toegepast:

Ontkoppelen - Beveiligen tegen onbedoeld herinschakelen - Controle of de installatie spanningsloos is - Aardlekbeveiliging en kortsluiten - Onder spanning staande componenten afschermen

- Onder spanning staande actieve componenten en aandrijvingen mogen overeenkomstig paragraaf 6 van DGUV voorschrift 3 niet worden bewerkt. Bijgevolg moeten de vijf veiligheidsregels van de werkinstructie "Werken in spanningsloze toestand" worden toegepast (zie BG ETEM).
- E-twice zelf en toebehoren mogen niet worden gewijzigd of met VDE-wisselbits worden gebruikt die niet uitdrukkelijk door de fabrikant zijn vrijgegeven voor gebruik met E-twice. Alle E-smart en E-smart slim VDE-wisselbits van Felo Werkzeugfabrik GmbH zijn door de fabrikant voor gebruik vrijgegeven.
- E-twice mag niet worden gebruikt wanneer er, na het inklikken van de E-smart slim VDE-wisselbits, geen groen lampje gaat branden en u een trilling voelt.
- Als na het inklikken van de E-smart VDE-wisselbit het rode lampje blijft knipperen en u geen trilling voelt, is E-twice niet in staat om u te waarschuwen tegen spanningen. Voer in dat geval de stappen onder Foutopsporing uit.
- Als bij gebruik van E-twice geen waarschuwinglampje of trilling wordt gegeven is er mogelijk nog spanning aanwezig.

E-twice herkent actieve spanningen die wijzen op een voldoende sterke elektrische fout in de spanningsbron (bijv. In het stroomnet). Bij een te lage veldsterkte wordt een aanwezige spanning mogelijk niet aangegeven.

Niet bedoeld gebruik / Beperking van de herkenning

Als het apparaat een aanwezige spanning niet correct herkent, kan dit onder meer mogelijk te wijten zijn aan een van onderstaande factoren:

- gebruik E-twice niet om te wrikken of als beitel,
- sla niet op de afsluitkap,
- zorg ervoor dat de accu niet oververhit of vervormt,
- er zijn afgeschermdedraden of kabels,
- controleer de dikte van de isolatie,
- controleer de afstand naar de spanningsbron,
- controleer de bussen in de inbouwstopcontacten en in de verschillende stopcontactuitvoeringen,
- misschien is de accu helemaal leeg,
- niet correct vergrendelde E-smart slim VDE-wisselbit,

Verkeerd gebruik



Elk ander gebruik of gebruik dat verder gaat dan het bedoelde gebruik geldt als verkeerd gebruik.

- E-twice is niet bedoeld voor gebruik van fasettester,
- E-twice is niet geschikt om de spanningsloosheid te controleren (bijv. voor het werken aan de elektriciteit) en mag hiervoor uit veiligheidsoverwegingen niet worden gebruikt,
- gebruik E-twice of de E-smart slim VDE-wisselbits niet langer wanneer schade is vastgesteld,
- gebruik E-twice of de E-smart slim VDE-wisselbits niet bij een hoge luchtvochtigheid (> 80%),
- E-twice is toegelaten voor gebruik binnen een temperatuurbereik van -20° tot +70 °C, Het reële mogelijke bereik is echter afhankelijk van de gebruikte accu!

Restgevaaren

Lees de veiligheidsrichtlijnen, instructies, illustraties en technische gegevens die bij dit handgereedschap zijn voorzien. Restgevaaren kunnen een elektrische boog, schok of brand veroorzaken als de vijf veiligheidsregels niet worden nageleefd. Bij werken met een beschadigd handgereedschap kan de veiligheid niet worden gewaarborgd.

Bewaar alle veiligheidsrichtlijnen en instructies om deze later te kunnen raadplegen.



Volg de vijf veiligheidsregels. Werkzaamheden aan spanningsvoerende componenten mogen alleen worden uitgevoerd door daartoe opgeleid vakpersoneel.

Gebruik en behandeling van het handgereedschap

- Volg de aanbeveling voor het gebruik en onderhoud van geïsoleerd handgereedschap conform bijlage D DIN EN IEC 60900.
- Het handgereedschap mag niet worden overbelast. Gebruik voor de werkzaamheden altijd het aangewezen handgereedschap. Het spanningsbereik van 1000 VAC mag niet worden overschreden.
- Bewaar het handgereedschap buiten het bereik van kinderen. Laat niemand, die er niet mee is vertrouwd of die deze instructies niet heeft gelezen, het handgereedschap gebruiken.
- Verzorg de handgereedschappen en gebruiksgereedschappen zorgvuldig. Controleer regelmatig of er delen, die de goede werking van het handgereedschap in gevaar kunnen brengen, gebroken of beschadigd zijn. Laat beschadigde delen voor gebruik repareren. Heel wat ongevallen zijn te wijten aan defect handgereedschap.

- Gebruik de handgereedschappen, toebehoren, gebruiksgereedschappen conform deze instructies. Houd eveneens rekening met de arbeidsvoorwaarden en de uit te voeren activiteit. Het gebruik van handgereedschap voor andere toepassingen dan voorzien kan leiden tot gevaarlijke situaties.
- Houd grepen en grijpvlakken droog, schoon en vrij van vetten en olie. Verroeste grepen en grijpvlakken verhinderen een veilig gebruik en controle van het handgereedschap in onvoorziene omstandigheden.
- Houd E-twice en alle E-smart slim VDE-wisselbits uit de buurt van nattigheid en vocht. Vocht verhoogt het risico op een elektrocutie.
- Hou het handgereedschap uitsluitend vast aan de geïsoleerde grijpvlakken wanneer u werken uitvoert waarbij de schroeven een verborgen stroomleiding kunnen raken. Het contact van een schroef met een spanningsvoerende leiding kan ook metalen toestel delen onder spanning brengen, wat kan leiden tot een elektrocutie.
- De E-smart slim VDE-wisselbits werden door externe VDE-keuringsinstanties toegelaten voor werken tot 1000 Volt.

Veiligheid van personen

- Draag steeds de voor de toepassing of werken voorziene persoonlijke beschermingsmiddelen (bijv. slipvaste veiligheidsschoenen, veiligheidshelm, gehoorbescherming of stofmasker).
- Zorg ervoor dat u stabiel staat en vermijd onnatuurlijke lichaamshoudingen. Op deze manier houdt u bij onverwachte omstandigheden de controle over het gereedschap.
- Er zijn geen beperkingen betreffende de elektromagnetische compatibiliteit.

Veiligheid op de werkplek

- Hou de werkplek schoon en goed verlucht.
- Gebruik het handgereedschap niet in een explosiegevaarlijke omgeving.
- Houd kinderen en ongeschoolde personen uit de buurt van het gereedschap.
- Houd het gereedschap uit de buurt van regen en nattigheid. Het binnendringen van water verhoogt het risico op elektrocutie.

DE

EN

FR

ES

NL

IT

PT

PL

Gebruik en behandeling van de accu



- Gebruik in E-twice uitsluitend de daarvoor voorziene CR2-accu. Het gebruik van andere accu's kan leiden tot verwondingen, brandgevaar of een inperking van de functie.
- Houd de accu uit de buurt van paperclips, munten, sleutels, spijkers, schroeven of andere metalen voorwerpen die kortsluiting kunnen veroorzaken. Een kortsluiting kan aanleiding geven tot brandwonden of een brand.
- Bij verkeerd gebruik kan er vloeistof uit de accu komen. Vermijd elk contact met deze vloeistof. Spoel de vloeistof bij toevallig contact meteen af met water. Als er vloeistof in de ogen is terecht gekomen, neem dan bijkomend contact op met een arts. Lekkende accuvloeistof kan leiden tot huidirritatie of brandwonden.
- Gebruik geen beschadigde of gewijzigde accu's. Deze kunnen zich onvoorspelbaar gedragen en leiden tot een brand, explosie of verwondingen.
- Stel een accu niet bloot aan vuur of aan hoge temperaturen. Temperaturen boven de 60 °C kunnen leiden tot een explosie.

Veiligheidsfunctie van E-twice

E-twice kan aan de hand van het geïntegreerd schakelcircuit in de handgreep onder spanning staande componenten detecteren. Wanneer een wisselspanning wordt gedetecteerd begint de rode led te branden en trilt de greep. Deze veiligheidsfunctie mag niet worden gebruikt in plaats van een controle van de spanningsloosheid aan de hand van een tweepolige spanningstester conform DIN VDE 0680.

E-twice werkt binnen de volgende spanningsdetectiebereiken:

Netspanning	Frequentie
100 – 127 V	60 Hz
100 V	50 / 60 Hz
220 – 240 V	50 Hz
220 – 240 V	60 Hz

Waarschuwing bij ingeklikt E-smart slim VDE-wisselbit:

LED	Trilling	Status
Rode led knippert 2x, vervolgens begint de groene led te branden	Korte trilling (2x)	In het inschakelen
Vast brandende groene led	Geen trilling	Klaar voor gebruik
Knipperende groene led	Geen trilling	Lage accustand (Accuwissel / plaatsen van een accu)
Knipperende rode led	Trilling	Spanning gedetecteerd
Geen brandende led	Geen trilling	Stand-by-stand

Technische gegevens

Bouwjaar: 2026

Nominale spanning: 100V AC – 300V AC

Stroomvoorziening: CR2-accu

Beschermingsklasse: IEC 605229, IP 44

Lengte x breedte zonder E-smart slim VDE-wisselbit: 39 mm × 110 mm

Lengte x breedte met E-smart slim VDE-wisselbit: 39 mm × 227 mm

Gewicht zonder accu: 62 g

Gewicht met accu: 73 g

CE voldoet aan de EU-richtlijnen

**UK
CA** voldoet aan de VK-richtlijnen

DE

EN

FR

ES

NL

IT

PT

PL

Bediening

1. Ingebruikneming

II.

Accuwissel / plaatsen van een accu

- Als er een E-smart slim VDE-wisselbit in E-twice is geklikt, moet u deze verwijderen. (Bit verwijderen en E-twice uitschakelen)
- Schroef de afsluitkap aan het uiteinde van E-twice linksom los en verwijder de afsluitkap.
- Neem in voorkomend geval de accu uit de greep.
- Verwijder de transportbeveiliging van de accu.
- Plaats de nieuwe accu op correcte wijze met de pluspool naar onder gericht in de greep.
- Schroef de afsluitkap weer op de greep, draai rechtsom, tot deze helemaal vast zit.

Bit inklikken E-twice inschakelen

III.

- Kies de juiste E-smart slim VDE-wisselbit voor de betreffende schroefkop.
- Plaats de E-smart slim VDE-wisselbit op correcte wijze in de bithouder van E-twice tot u een droge klik hoort. De bit is nu verankerd.
- Als er een opgeladen accu in de greep zit (Accuwissel / plaatsen van een accu), start E-twice automatisch op. De greep trilt tweemaal kort, de led knippert tweemaal rood en wordt dan vast groen.
- De functie van E-twice blijft actief zolang de groene led op de afsluitkap brandt.
- Na 20 minuten schakelt E-twice automatisch naar stand-by-modus. De groene led brandt niet meer. Als er toch nog spanning wordt gedetecteerd, dan zal de greep trillen en knippert de led rood.

Als deze signalen niet verschijnen, is de goede werking niet gewaarborgd.

Om de functionaliteit van E-twice te herstellen moet u de stap onder *Foutopsporing* uitvoeren.

E-smart slim VDE-wisselbits gebruiken als precisieschroevendraaier

IV.

- Om E-smart slim VDE-wisselbits te gebruiken als precisieschroevendraaier, neemt u de bit uit E-twice en drukt u de precisiekap met een duidelijke druk op de achterkant van de bit.
- De precisiekap is nu correct aangebracht en kan 360° vrij draaien.
- Om de precisiekap te verwijderen trekt u deze stevig af.

- De spanningsdetectie werkt alleen in combinatie met de E-twice-greep

2. Gebruik van de schroevendraaier



Voer de werkzaamheden alleen door als u vooraf de vijf veiligheidsregels voor werkzaamheden onder spanning heeft toegepast.

- Met de E-twice schroevendraaiergreep voor het E-smart wisselbitsysteem kunnen werkzaamheden onder spanning tot 1000 VAC worden uitgevoerd. Het wisselbitsysteem zorgt ervoor dat er snel kan worden gewisseld om voor elke soort schroefkop voorzien te zijn.
- Voor de goede werking van E-twice is het niet toegelaten dat alleen de greep wordt gebruikt zonder dat er een E-smart slim VDE-wisselbit is geplaatst.
- Als de veiligheidsfunctie van E-twice wordt getriggerd (trillen en rood knipperen van de led) dan werd een spanning gedetecteerd. Onderbreek voor uw veiligheid het gebruik meteen en zorg ervoor dat het systeem spanningsloos wordt gebracht.
- Vervolgens kan het vastschroeven van start gaan.
- Na afsluiten van de procedure wordt aanbevolen om de bit uit de greep te verwijderen (Bit verwijderen en E-twice uitschakelen). Hierdoor spaart u de accu.

Wisselen van bits

- Druk éénmaal kort op de Ontspanknop op de E-twice-greep om de bit los te maken. Houd de knop niet ingedrukt omdat de bit in dat geval verankerd blijft en niet kan worden verwijderd.
- De bit is door een klemmingsweerstand bijkomend beschermd tegen ongewild loskomen. Trek de bit actie uit E-twice.
- Kies een passende aandrijving voor uw schroefzaak en plaats de bit in de juiste positie in de E-twice-greep.

3. Buitengebruikneming

V.

Bit verwijderen en E-twice uitschakelen

- Druk éénmaal kort op de Ontspanknop op de E-twice-greep om de bit los te maken. Houd de knop niet ingedrukt omdat de bit in dat geval verankerd blijft en niet kan worden verwijderd.
- De bit is door een klemmingsweerstand bijkomend beschermd tegen ongewild loskomen. Trek de bit actie uit E-twice.

DE

EN

FR

ES

NL

IT

PT

PL

- E-twice is nu uitgeschakeld.

Als u E-twice voor langere tijd niet zult gebruiken of wilt afvoeren moet u de accu verwijderen. Bewaar E-twice, net de zoals E-smart slim VDE-wisselbits, in een stofvrije, droge en vorstvrije omgeving. Bewaar E-twice of de E-smart slim VDE-wisselbits nooit bij een zeer hoge luchtvochtigheid (> 80%).

Reiniging

E-twice en E-smart slim VDE-wisselbits vereisen geen onderhoud.

Reinig ze met een droge doek.

Om de bits te reinigen gebruikt u een licht geoliede doek.

Gebruik geen oplosmiddelen of zeephoudende vloeistoffen en ook geen water!

Foutopsporing

Na het inklikken van de VDE-wisselbits in E-twice licht het controlelampje niet op en/of trilt de greep niet:

Fout	Oplossing
Is de bit verankerd?	Herhaal het inklikproces
Is de accu correct en met de juiste polariteit geplaatst?	Controleer de plaatsingsrichting van de accu.
Maakt de accu geen contact met de minpool?	Draai de afsluitkap helemaal vast.
Is de accuspanning mogelijk te laag?	Plaats een nieuwe accu.

Bewaring en opberging

Verwijder de accu Bewaar E-twice, net de zoals E-smart slim VDE-wisselbits, in een stofvrije, droge en vorstvrije omgeving. Bewaar E-twice of de E-smart slim VDE-wisselbits nooit bij een zeer hoge luchtvochtigheid (> 80%).

Service / onderhoud

Laat uw E-twice alleen repareren door de fabrikant. Op deze manier bent u er zeker van dat de veiligheid en de goede werking gewaarborgd blijven.

E-twice vereist geen onderhoud. Als E-twice niet meer goed werkt, wend u dan tot de fabrikant.

Voer nooit zelf reparaties uit.

Afvoer



De product mag einde levensduur niet worden afgevoerd met het huishoudelijk afval. Volg de land specifieke richtlijnen voor het afvoeren van elektrogereedschap. De beschreven maatregelen gelden voor de Duitse markt. Mogelijk zijn ze niet verplicht in andere landen.

Afgeschreven elektrotoestellen kunnen op de juiste wijze worden ingeleverd bij milieustraatjes, inzamelpunten voor recycling of bij de fabrikant. Ook de accu's moeten op correcte wijze worden afgevoerd of terug geleverd. Dit kan gratis op alle plaatsen waar accu's worden verkocht, bij milieustraten en recyclepunten of bij de fabrikant. Let ook hier op de land specifieke afvoerrichtlijnen.

DE

EN

FR

ES

NL

IT

PT

PL

Contenuto

Informazioni sul manuale	62
Simboli contenuti nel manuale	63
Ambito di fornitura	63
Legenda dell'immagine grafica	63
Simboli sul prodotto	64
Garanzia	64
Utilizzo conforme alla destinazione d'uso	64
Utilizzo non conforme alla destinazione d'uso/Limitazioni del riconoscimento	65
Utilizzo errato	66
Pericoli residui	66
Utilizzo e trattamento dell'utensile manuale	66
Sicurezza delle persone	67
Sicurezza nella postazione di lavoro	67
Utilizzo e trattamento della batteria	68
Funzione di sicurezza dell'E-twice	68
Dati tecnici	69
Utilizzo	70
1. Messa in funzione	70
2. Utilizzo del giravite	71
3. Messa fuori servizio	71
Pulizia	72
Risoluzione dei guasti	72
Conservazione e stoccaggio	73
Assistenza / Manutenzione	73
Smaltimento	73

Informazioni sul manuale

Traduzione del manuale d'uso originale

Questo manuale consente un utilizzo sicuro e appropriato del giravite con lama intercambiabile VDE E-twice.

Conservare il manuale per un utilizzo futuro.

Leggere il manuale prima di iniziare tutti i lavori. La premessa per un lavoro in sicurezza è il rispetto di tutte le istruzioni di sicurezza e di movimentazione contenute nel presente manuale. Attenersi alle disposizioni antinfortunistiche locali e alle disposizioni di sicurezza generali per il campo di impiego dell'E-twice.

Questo manuale è protetto da copyright. Non è consentito cedere il presente manuale a terzi, riprodurlo in qualsiasi tipo e forma, anche per estratti, nonché sfruttarne e/o comunicarne il contenuto senza previa autorizzazione

scritta di Felo Werkzeugfabrik GmbH, di seguito denominata il "produttore", ad eccezione che per finalità interne. Eventuali violazioni comportano un risarcimento dei danni.

Il produttore si riserva il diritto di rivendicare ulteriori diritti.

© Felo Werkzeugfabrik GmbH

Simboli contenuti nel manuale



Questo simbolo segnala una possibile situazione pericolosa che se non evitata può causare la morte o lesioni gravi.



Questo simbolo segnala un pericolo di esplosione a causa di materiali che possono esplodere in presenza di calore, urto, attrito o fuoco.



Questo simbolo segnala un pericolo mortale per folgorazione in caso di contatto di impianti elettrici, macchine o parti sotto tensione.



Questo simbolo segnala possibili pericoli per l'ambiente.

Ambito di fornitura

- 1 × E-twice
- 1 × lama intercambiabile VDE E-smart slim
- 1 × cappuccio di precisione per lama intercambiabile VDE E-smart
- 1 × batteria

Legenda dell'immagine grafica

I.

1	Cappuccio di chiusura	5	Impugnatura dell'E-twice
2	Batteria	6	Pulsante di rilascio
3	LED	7	Cappuccio di precisione
4	Anello di tenuta	8	Lama intercambiabile VDE E-smart slim

DE

EN

FR

ES

NL

IT

PT

PL

Simboli sul prodotto

 **AC 1000 V** L'impugnatura dell'E-twice è conforme alla norma IEC 60900
IEC 60900 ed è approvata per lavori su parti sotto tensione fino a 1.000 V AC.

E-smart slim è la lama intercambiabile VDE isolata.



Tutte le lame intercambiabili VDE E-smart slim sono testate singolarmente con 10.000 Volt e sono approvate dall'ente certificatore VDE ai sensi della norma IEC 60900 per i lavori sotto tensione fino a 1.000 Volt.

Garanzia

Ci riserviamo il diritto di effettuare modifiche al prodotto utili a nostro avviso a migliorarne la qualità in qualsiasi momento, anche senza preavviso o comunicazione.

Le figure sono a titolo esemplificativo e possono differire nell'aspetto dal prodotto fornito.

Con riserva di errori. Decliniamo ogni responsabilità per errori di stampa. Si applicano le nostre condizioni commerciali generali.

Felo Werkzeugfabrik GmbH | Industriestraße 2 | 35279 Neustadt (Hessen), Germania | (+49) 6692 – 88 0 | www.felo.com

Utilizzo conforme alla destinazione d'uso

L'E-twice è destinato esclusivamente alle applicazioni descritte nel manuale d'uso. Non è consentito un utilizzo diverso, laddove ciò può causare danni all'utensile o incidenti. Ogni utilizzo improprio comporta la decadenza immediata di qualsiasi diritto di garanzia legale e commerciale dell'utilizzatore nei confronti del produttore.

L'utilizzatore risponde dei danni causati da un utilizzo non conforme alla destinazione d'uso.

Prima di qualsiasi lavoro si devono applicare in generale le **5 regole di sicurezza**:

Sezionare – impedire riattivazioni – verificare l'assenza di tensione – collegare a massa e cortocircuitare – delimitare le parti sotto tensione

- Salvo quanto indicato dall'Art. 6 DGVU norma 3 non si deve lavorare su parti e mezzi di esercizio attivi sotto tensione. Si deve applicare quindi il metodo di lavoro "Lavorare in condizioni di assenza di tensione" nel rispetto delle cinque regole di sicurezza (vedi BG ETEM).
- L'E-twice e i suoi accessori non devono essere né modificati né utilizzati con lame intercambiabili VDE non espressamente autorizzate per l'E-twice dal produttore. Il produttore autorizza tutte le lame intercambiabili VDE E-smart ed E-smart slim di Felo Werkzeugfabrik GmbH.
- Non utilizzare l'E-twice se dopo aver inserito la lama intercambiabile VDE E-smart slim non si attivano né la spia verde né il segnale di vibrazione.
- Se all'inserimento della lama intercambiabile VDE E-smart slim il LED rosso non lampeggia e non si attiva il segnale di vibrazione, l'E-twice non è in grado di segnalare tensioni. Seguire i passaggi indicati alla sezione *Risoluzione dei guasti*.
- Se durante l'utilizzo dell'E-twice non si attivano né la spia di segnalazione né il segnale di vibrazione, vi potrebbe essere comunque una tensione.

L'E-twice riconosce le tensioni attive che creano da fonti di tensione dei campi elettrici di intensità sufficiente (ad es. rete elettrica). In presenza di una intensità di campo ridotta, è possibile che la tensione presente non venga indicata.

Utilizzo non conforme alla destinazione d'uso/Limitazioni del riconoscimento

Se il dispositivo non riconosce correttamente una tensione presente, la causa potrebbe essere riconducibile tra le altre cose ai fattori elencati di seguito:

- Non utilizzare l'E-twice come leva o scalpello.
- Non battere sul cappuccio di chiusura.
- Non riscaldare o deformare la batteria.
- Fili o cavi schermati
- Spessore e tipo di isolamento
- Distanza dalla fonte di tensione
- Connettori femmina in prese a incasso o differenze nell'esecuzione delle prese
- Batteria dell'E-twice scarica
- Lama intercambiabile VDE E-smart slim non bloccata correttamente

DE

EN

FR

ES

NL

IT

PT

PL

Utilizzo errato



Ogni uso che esula dall'utilizzo conforme alla destinazione d'uso o diverso da esso è considerato un utilizzo errato.

- L'E-twice non è idoneo per l'uso come tester di fase.
- L'E-twice non è idoneo per la verifica dell'assenza di tensione (ad es. prima di lavori elettrici) e per motivi di sicurezza non deve essere utilizzato a tale scopo.
- Non utilizzare l'E-twice né le lame intercambiabili VDE E-smart slim se si accertano danni.
- Non utilizzare l'E-twice né le lame intercambiabili VDE E-smart slim in presenza di una umidità dell'aria molto elevata (>80%).
- L'E-twice è approvato per lavori in un intervallo di temperatura compreso tra -20 °C e +70 °C. L'intervallo effettivamente possibile dipende tuttavia dalla batteria utilizzata!

Pericoli residui

Leggere tutte le istruzioni di sicurezza, indicazioni, immagini e dati tecnici di cui è provvisto questo utensile manuale. Pericoli residui possono causare un arco elettrico, una folgorazione o un incendio se non vengono rispettate le 5 regole di sicurezza. Se l'utensile manuale è danneggiato non è possibile garantire un lavoro in sicurezza.

Conservare tutte le istruzioni di sicurezza e le indicazioni per il futuro.



Osservare le 5 regole di sicurezza. I lavori su parti sotto tensione possono essere eseguiti esclusivamente da persone formate a tale scopo.

Utilizzo e trattamento dell'utensile manuale

- Osservare le raccomandazioni per l'uso e la cura di utensili manuali isolati ai sensi dell'appendice D, DIN EN IEC 60900.
- Non sovraccaricare l'utensile manuale. Utilizzare l'utensile manuale apposito per il proprio lavoro. Non superare l'intervallo di tensione di 1000 V AC.
- Conservare gli utensili manuali fuori dalla portata dei bambini. Non far utilizzare l'utensile manuale a persone che non hanno familiarità con esso o che non hanno letto le presenti istruzioni.
- Sottoporre gli utensili manuali e gli inserti a una cura accurata. Controllare se vi sono parti rotte o danneggiate che possono pregiudicare il funzionamento dell'utensile manuale. Far riparare le parti danneggiate prima dell'utilizzo. Diversi incidenti sono causati da utensili manuali difettosi.

- Utilizzare l'utensile manuale, gli accessori e gli inserti conformemente alle presenti istruzioni. Tenere in considerazione al riguardo le condizioni di lavoro e l'attività da eseguire. L'uso di utensili manuali per impieghi diversi da quelli previsti può causare situazioni di pericolo.
- Tenere le impugnature e le superfici di presa asciutte, pulite e prive di grasso e olio. Impugnature e superfici di presa scivolose non consentono un utilizzo e un controllo sicuro dell'utensile manuale in situazioni impreviste.
- Tenere lontano dal bagnato sia l'E-twice che tutte le lame intercambiabili VDE E-smart slim. Qualsiasi umidità aumenta il rischio di una folgorazione.
- Tenere l'utensile manuale esclusivamente dalle superfici di presa isolate quando si eseguono lavori in cui la vite può toccare linee elettriche nascoste. Il contatto della vite con una linea sotto tensione può mettere sotto tensione anche le parti metalliche del dispositivo e causare una folgorazione.
- Le lame intercambiabili VDE E-smart slim sono approvate dall'organismo di controllo VDE esterno per lavori fino a 1.000 Volt.

Sicurezza delle persone

- Indossare sempre i dispositivi di protezione individuale previsti per il relativo impiego, ad es. scarpe antinfortunistiche antiscivolo, caschetto di protezione, protezioni auricolari o maschera antipolvere.
- Assicurare una posizione stabile ed evitare posture innaturali del corpo. In questo modo è possibile controllare meglio l'utensile in situazioni impreviste.
- Non sussistono limiti di compatibilità elettromagnetica.

Sicurezza nella postazione di lavoro

- Tenere pulita e ben illuminata la propria postazione di lavoro.
- Non lavorare con l'utensile manuale in ambienti a rischio di esplosione.
- Tenere lontano dall'utensile i bambini e le persone che non hanno una debita formazione.
- Tenere lontano l'utensile da pioggia o bagnato. L'infiltrazione di acqua aumenta il rischio di folgorazione.

DE

EN

FR

ES

NL

IT

PT

PL

Utilizzo e trattamento della batteria



- Utilizzare nell'E-twice esclusivamente la batteria CR2 prevista a questo scopo. L'uso di altre batterie può comportare lesioni, pericolo di incendio o un funzionamento limitato.
- Tenere lontano le batterie da graffette, monete, chiavi, chiodi, viti o altri oggetti metallici che possono causare un cavallottamento dei contatti. Un cortocircuito può causare ustioni o incendi.
- In caso di utilizzo errato può fuoriuscire liquido dalla batteria. Evitare il contatto con esso. In caso di contatto accidentale sciacquare immediatamente il liquido con acqua. In caso di contatto del liquido con gli occhi, ricorrere anche a un intervento medico. Il liquido fuoriuscito dalle batterie può causare irritazioni della pelle o ustioni.
- Non utilizzare batterie danneggiate o modificate. Esse possono avere un comportamento imprevedibile e causare incendi, esplosioni o lesioni.
- Non esporre una batteria al fuoco o a temperature elevate. Temperature superiori a 60 °C possono causare una esplosione.

Funzione di sicurezza dell'E-twice

L'E-twice è in grado di rilevare componenti sotto tensione mediante il circuito integrato nell'impugnatura. Se viene riconosciuta una tensione alternata, un LED rosso si illumina e l'impugnatura vibra.

Questa funzione di sicurezza non sostituisce la verifica dell'assenza di tensione con un rilevatore di tensione bipolare secondo la norma DIN VDE 0680.

L'E-twice opera negli intervalli di rilevamento di tensione seguenti:

Tensione di rete	Frequenza
100 – 127 V	60 Hz
100 V	50 / 60 Hz
220 – 240 V	50 Hz
220 – 240 V	60 Hz

Segnali di avvertenza con la lama intercambiabile VDE E-smart slim inserita:

LED	Vibrazione	Stato
Il LED rosso lampeggia 2 volte, successivamente si illumina il LED verde	Breve vibrazione (2 volte)	All'accensione
LED verde illuminato con luce fissa	Nessuna vibrazione	Pronto per l'uso
LED verde lampeggiante	Nessuna vibrazione	Batteria quasi scarica (<i>Sostituzione della batteria / Inserimento della batteria</i>)
LED rosso lampeggiante	Vibrazione	Tensione rilevata
LED non acceso	Nessuna vibrazione	Modalità riposo

Dati tecnici

Anno di costruzione: 2026

Intervallo tensione nominale: 100V AC – 300V AC

Alimentazione elettrica: Batteria CR2

Classe di protezione: IEC 605229, IP 44

Lunghezza x larghezza senza lama intercambiabile VDE E-smart slim:

39 mm × 110 mm

Lunghezza x larghezza con lama intercambiabile VDE E-smart slim:

39 mm × 227 mm

Peso senza batteria: 62 g

Peso con batteria: 73 g

CE soddisfa le disposizioni UE

**UK
CA** soddisfa le disposizioni del Regno Unito

DE

EN

FR

ES

NL

IT

PT

PL

Utilizzo

1. Messa in funzione

II.

Sostituzione della batteria / Inserimento della batteria

- Rimuovere la lama intercambiabile VDE E-smart slim se inserita nell'E-twice. (*Rimozione della lama e spegnimento dell'E-twice*)
- Svitare il cappuccio di chiusura all'estremità dell'E-twice ruotando in senso antiorario.
- Rimuovere la batteria dall'impugnatura, se presente.
- Rimuovere la protezione di trasporto della batteria.
- Inserire la nuova batteria posizionata correttamente con il polo positivo verso il basso, rivolto verso l'impugnatura.
- Avvitare completamente il cappuccio di chiusura ruotando in senso orario.

Inserimento della lama e accensione dell'E-twice

III.

- Scegliere la lama intercambiabile VDE E-smart slim adatta per la relativa vite.
- Inserire la lama intercambiabile VDE E-smart slim posizionata correttamente nell'alloggiamento lama dell'E-twice fino a percepire un breve clic. La lama è bloccata da un fermo.
- Se è inserita una batteria carica (Sostituzione della batteria/Inserimento della batteria), l'E-twice si accende automaticamente. L'impugnatura vibra brevemente due volte, il LED lampeggia due volte di rosso e poi si accende con luce verde.
- Il funzionamento dell'E-twice è attivo fino a quando il LED verde nel cappuccio di chiusura è illuminato.
- Dopo 20 minuti l'E-twice si porta automaticamente in modalità di risparmio energetico. Il LED verde non è più acceso. Se tuttavia viene rilevata una tensione, l'impugnatura vibra e il LED lampeggia di rosso.

Se questi segnali non si attivano, non è garantito il funzionamento.

Per ripristinare la funzionalità dell'E-twice, seguire i passaggi indicati alla sezione *Risoluzione dei guasti*.

Utilizzo della lama intercambiabile VDE E-smart slim come giravite di precisione

IV.

- Per utilizzare la lama intercambiabile VDE E-smart slim come giravite di precisione, rimuovere la lama dall'E-twice e premere il cappuccio di precisione sull'estremità posteriore della lama esercitando una forte pressione.
- Il cappuccio di precisione è ora montato correttamente e può ruotare

liberamente di 360°.

- Per togliere il cappuccio di precisione rimuoverlo in modo saldo.
- La tensione viene rilevata solo in combinazione con l'impugnatura E-twice!

2. Utilizzo del giravite



Eseguire i lavori solo se sono state applicate prima le cinque regole di sicurezza per i lavori sotto tensione.

- Con l'impugnatura giravite E-twice per il sistema di lame intercambiabili E-smart è possibile eseguire lavori sotto tensione fino a 1000 V AC. Il sistema di lame intercambiabili consente una rapida sostituzione delle uscite di trasmissione per essere attrezzati per ogni tipo di vite.
- Per il regolare funzionamento dell'E-twice è essenziale che venga afferrata solo l'impugnatura, e non la lama intercambiabile VDE E-smart slim.
- Se la funzione di sicurezza dell'E-twice si attiva (vibrazione e lampeggio rosso del LED), è stata rilevata una tensione. Per la propria sicurezza interrompere immediatamente l'uso e realizzare uno stato di assenza di tensione.
- Successivamente è possibile riprendere l'avvitamento.
- Al termine dell'uso si consiglia di rimuovere la lama dall'impugnatura (*Rimozione della lama e spegnimento dell'E-twice*) per salvaguardare la batteria.

Sostituzione della lama

- Premere brevemente una volta il pulsante di rilascio sull'impugnatura dell'E-twice per rilasciare la lama. Non tenere premuto il pulsante, altrimenti la lama rimane bloccata e non può essere rimossa.
- La lama è protetta da un rilascio accidentale anche da una resistenza a morsetto. Estrarre in modo attivo la lama dall'E-twice.
- Scegliere l'uscita di trasmissione adeguata per la relativa vite e inserire la lama nell'impugnatura dell'E-twice posizionandola correttamente.

3. Messa fuori servizio

V.

Rimozione della lama e spegnimento dell'E-twice

- Premere brevemente una volta il pulsante rosso sull'impugnatura dell'E-twice per rilasciare la lama. Non tenere premuto il pulsante, altrimenti la lama rimane bloccata e non può essere rimossa.
- La lama è protetta da un rilascio accidentale anche da una resistenza a morsetto. Estrarre in modo attivo la lama dall'E-twice.

DE

EN

FR

ES

NL

IT

PT

PL

- Ora l'E-twice è spento.

Rimuovere la batteria prima di stoccare l'E-twice per un periodo di tempo prolungato o se si desidera procedere al suo smaltimento. Conservare l'E-twice e le lame intercambiabili VDE E-smart slim in un ambiente asciutto, privo di polvere e protetto dal gelo. Non stoccare l'E-twice né le lame intercambiabili VDE E-smart slim in presenza di una umidità dell'aria molto elevata (>80%).

Pulizia

L'E-twice e le lame intercambiabili VDE E-smart slim sono esenti da manutenzione. Pulire entrambi con un panno asciutto. Per la pulizia delle punte delle lame utilizzare un panno leggermente imbevuto di olio. Non utilizzare liquidi contenenti solventi o sapone né acqua!

Risoluzione dei guasti

Dopo aver inserito la lama intercambiabile VDE nell'E-twice la spia di controllo non si accende e/o l'impugnatura non vibra:

Errore	Soluzione
La lama è bloccata?	Ripetere l'operazione di inserimento
La batteria è posizionata secondo la polarità definita?	Verificare l'orientamento della batteria.
La batteria non tocca il polo negativo?	Serrare completamente il cappuccio di chiusura.
La carica della batteria è insufficiente?	Inserire una batteria nuova.

Conservazione e stoccaggio

Rimuovere la batteria. Conservare l'E-twice e le lame intercambiabili VDE E-smart slim in un ambiente asciutto, privo di polvere e protetto dal gelo. Non stoccare l'E-twice né le lame intercambiabili VDE E-smart slim in presenza di una umidità dell'aria molto elevata (>80%).

Assistenza / Manutenzione

Far riparare l'E-twice solo dal produttore. Solo così si assicura la sicurezza e il funzionamento del prodotto.

L'E-twice non richiede manutenzione. Se l'E-twice non dovesse più funzionare rivolgersi al produttore.

Non eseguire riparazioni in autonomia.

Smaltimento



Al termine della sua vita utile il prodotto non deve essere smaltito nei normali rifiuti domestici. Osservare le direttive nazionali in materia di smaltimento delle apparecchiature elettriche. Le misure descritte si applicano al mercato tedesco e non obbligatoriamente ad altri Paesi. Le apparecchiature elettriche dismesse possono essere consegnate correttamente a centri di smaltimento, punti di raccolta per il riciclo o al produttore.

Anche le batterie devono essere riconsegnate correttamente. Questo è possibile gratuitamente dove sono state acquistate le batterie nonché nei centri di smaltimento e di riciclo e presso il produttore. Osservare al riguardo le direttive di smaltimento nazionali.

DE

EN

FR

ES

NL

IT

PT

PL

Conteúdo

Sobre o presente manual	74
Símbolos neste manual	75
Conteúdo da embalagem	75
Legenda da ilustração geral	75
Símbolos no seu produto	76
Garantia	76
Utilização conforme a finalidade prevista	76
Utilização não conforme/Limitações da detecção	77
Utilização indevida	78
Riscos residuais	78
Utilização e manuseamento da ferramenta manual	78
Segurança das pessoas	79
Segurança no local de trabalho	79
Utilização e manuseamento da pilha	80
Função de segurança da E-twice	80
Dados técnicos	81
Utilização	82
1. Colocação em funcionamento	82
2. Utilização da chave de fendas	83
3. Colocação fora de serviço	83
Limpeza	84
Resolução de problemas	84
Armazenamento e conservação	85
Assistência/Manutenção	85
Eliminação	85

Sobre o presente manual

Tradução do manual de instruções original

Este manual permite-lhe utilizar a chave de fendas VDE com lâminas intercambiáveis E-twice de forma segura e adequada.

Conserve o presente manual para utilização futura.

Leia o presente manual antes de iniciar quaisquer trabalhos. Para trabalhar em segurança, deve cumprir todas as instruções de segurança e de operação constantes neste manual. Respeite as normas locais de prevenção de acidentes, bem como as disposições gerais de segurança aplicáveis ao domínio de utilização do E-twice.

Este manual está protegido por direitos de autor. Não é permitida a cedência deste manual a terceiros, a sua reprodução sob qualquer forma – ainda que parcial – nem a utilização e/ou divulgação do seu conteúdo sem

autorização escrita da Felo Werkzeugfabrik GmbH, doravante designada „Fabricante“, exceto para fins internos. As infrações obrigam ao pagamento de indemnização por danos. O fabricante reserva-se o direito de fazer valer pretensões adicionais.

© Felo Werkzeugfabrik GmbH

Símbolos neste manual



Este símbolo indica uma situação potencialmente perigosa que pode provocar a morte ou ferimentos graves, caso não seja evitada.



Este símbolo assinala perigo de explosão devido a substâncias que podem explodir sob a ação de calor, impacto, fricção ou fogo.



Este símbolo assinala perigo de vida por choque elétrico ao tocar em instalações elétricas, máquinas ou componentes sob tensão.



Este símbolo indica possíveis perigos para o ambiente.

Conteúdo da embalagem

- 1 × E-twice
- 1 × Lâmina intercambiável VDE E-smart slim
- 1 × Tampa de precisão para lâmina intercambiável VDE E-smart slim
- 1 × Pilha

Legenda da ilustração geral

I.

1	Tampa de fecho	5	Punho E-twice
2	Pilha	6	Botão de libertação
3	LED	7	Tampa de precisão
4	Anel de vedação	8	Lâmina intercambiável VDE E-smart slim

DE

EN

FR

ES

NL

IT

PT

PL

Símbolos no seu produto

 **AC 1000 V** O punho E-twice está em conformidade com a IEC 60900 e
IEC 60900 está aprovado para trabalhos em componentes sob tensão até 1000 V CA.

identifica a lâmina intercambiável VDE isolada.

E!smart slim



Todas as lâminas intercambiáveis VDE E-smart slim são testadas individualmente a 10 000 volts e certificadas pelo VDE, em conformidade com a norma IEC 60900, para trabalhos sob tensão até 1000 volts.

Garantia

Reservamo-nos o direito de proceder, a qualquer momento e sem aviso prévio, a alterações ao produto que, no nosso entender, representem uma melhoria da qualidade.

As figuras podem ser meramente ilustrativas e diferir do aspeto do produto fornecido.

Salvo erro. Não assumimos qualquer responsabilidade por erros de impressão. Aplicam-se as nossas condições gerais de venda.

Felo Werkzeugfabrik GmbH | Industriestraße 2 | 35279 Neustadt (Hessen) ,
Alemanha | (+49) 6692 – 88 0 | www.felo.com

Utilização conforme a finalidade prevista

A E-twice destina-se exclusivamente às aplicações descritas no manual de instruções. Qualquer outra utilização é inadmissível e pode provocar danos na ferramenta ou causar acidentes. Qualquer utilização indevida implica a extinção imediata de todos os direitos de garantia do utilizador perante o fabricante.

O utilizador é responsável por quaisquer danos resultantes de uma utilização não conforme com a finalidade prevista.

Antes de iniciar qualquer trabalho, deve aplicar sempre as **5 regras de segurança**:

Desligar da alimentação – proteger contra religação – verificar a ausência de tensão – ligar à terra e curto-circuitar – proteger ou isolar as partes sob tensão adjacentes

- Não é permitido trabalhar em partes ativas ou equipamentos sob tensão, salvo o disposto no § 6 da DGUV Regulamento 3. Deve, por isso, aplicar o método de trabalho „Trabalhar em estado sem tensão“, cumprindo as cinco regras de segurança (ver BG ETEM).
- Não deve modificar o E-twice nem os respetivos acessórios, nem utilizá-los com lâminas intercambiáveis VDE que não tenham sido expressamente aprovadas pelo Fabricante para o E-twice. Estão aprovadas pelo fabricante todas as lâminas intercambiáveis VDE E-smart e E-smart slim da Felo Werkzeugfabrik GmbH.
- Não deve utilizar o E-twice se, após inserir a lâmina intercambiável VDE E-smart slim, não se acender a luz verde nem for emitido o sinal de vibração.
- Se, ao inserir a lâmina intercambiável VDE E-smart slim, não ocorrer o piscar da luz vermelha nem o sinal de vibração, o E-twice não consegue avisar da presença de tensão. Execute os passos descritos na secção *Resolução de problemas*.
- Se, durante a utilização do E-twice, nem a luz de aviso nem o sinal de vibração forem ativados, pode ainda assim existir tensão.

O E-twice deteta tensões ativas que gerem campos elétricos suficientemente fortes provenientes de fontes de tensão (p. ex., rede elétrica). Se a intensidade do campo for demasiado baixa, uma tensão presente pode não ser indicada.

Utilização não conforme/ Limitações da deteção

Se o dispositivo não detetar corretamente uma tensão existente, tal pode dever-se, entre outros, aos seguintes fatores:

- Não utilizar o E-twice para fazer alavanca nem como cinzel.
- Não bater na tampa de fecho.
- Não aquecer nem deformar a pilha.
- Fios ou cabos blindados
- Espessura e tipo de isolamento
- Distância à fonte de tensão
- Tomadas embutidas ou diferenças na configuração das tomadas
- Pilha descarregada do E-twice
- Lâmina intercambiável VDE E-smart slim não corretamente encaixada

DE

EN

FR

ES

NL

IT

PT

PL

Utilização indevida



Qualquer utilização que exceda a finalidade prevista ou que seja diferente da descrita é considerada utilização indevida.

- A E-twice não é adequada para utilização como detetor de fase.
- A E-twice não é adequada para verificar a ausência de tensão (por exemplo, antes de trabalhos elétricos) e, por razões de segurança, não deve ser utilizado para esse fim.
- Não utilize a E-twice nem as lâminas intercambiáveis VDE E-smart slim se detetar danos.
- Não utilize a E-twice nem as lâminas intercambiáveis VDE E-smart slim em condições de humidade muito elevada (>80%).
- A E-twice está aprovada para trabalhos num intervalo de temperatura entre -20 °C e +70 °C. No entanto, o intervalo efetivamente possível depende da pilha utilizada.

Riscos residuais

Leia todas as instruções de segurança, indicações, ilustrações e dados técnicos fornecidos com esta ferramenta manual. O incumprimento das 5 regras de segurança pode provocar riscos residuais, como arco elétrico, choque elétrico ou incêndio. Se a ferramenta manual estiver danificada, não é possível garantir um trabalho seguro. Conserve todas as instruções e indicações de segurança para futura referência.



Respeite as 5 regras de segurança. Os trabalhos em componentes sob tensão só podem ser realizados por pessoas devidamente qualificadas para o efeito.

Utilização e manuseamento da ferramenta manual

- Respeite as recomendações relativas à utilização e manutenção de ferramentas manuais isoladas, de acordo com o Anexo D da norma DIN EN IEC 60900.
- Não sobrecarregue a ferramenta manual. Utilize para cada trabalho a ferramenta adequada. Não ultrapasse o limite de tensão de 1000 V CA.
- Guarde as ferramentas manuais fora do alcance das crianças. Não permita que pessoas que não estejam familiarizadas com esta ferramenta manual ou que não tenham lido estas instruções a utilizem.
- Cuide das ferramentas manuais e dos acessórios com atenção. Verifique se existem peças partidas ou danificadas ao ponto de comprometerem o funcionamento da ferramenta manual. Mandar reparar as peças danificadas antes da utilização. Muitos acidentes têm origem em ferramentas manuais defeituosas.

- Utilize a ferramenta manual, os acessórios e os equipamentos de aplicação de acordo com estas instruções. Tenha em consideração as condições de trabalho e a atividade a executar. A utilização de ferramentas manuais para fins diferentes dos previstos pode dar origem a situações perigosas.
- Mantenha os punhos e as superfícies de prensão secos, limpos e isentos de gordura e óleo. Punhos e superfícies de prensão escorregadios não permitem um manuseamento seguro nem um controlo adequado da ferramenta manual em situações imprevistas.
- Mantenha a E-twice e todas as lâminas intercambiáveis VDE E-smart slim afastadas da humidade. Qualquer presença de humidade aumenta o risco de choque elétrico.
- Segure a ferramenta manual exclusivamente pelas superfícies de prensão isoladas quando executar trabalhos nos quais o parafuso possa entrar em contacto com cablagens elétricas ocultas. O contacto do parafuso com um condutor sob tensão pode colocar igualmente partes metálicas do equipamento sob tensão e provocar um choque elétrico.
- As lâminas intercambiáveis VDE E-smart slim estão aprovadas por um organismo de ensaio externo VDE para trabalhos até 1000 volts.

Segurança das pessoas

- Utilize sempre o equipamento de proteção individual adequado ao tipo de trabalho, por exemplo, calçado de segurança antiderrapante, capacete de proteção, proteção auditiva ou máscara contra poeiras.
- Assegure uma posição estável e evite posturas corporais inadequadas. Desta forma, poderá controlar melhor a ferramenta em situações imprevistas.
- Não existem restrições em matéria de compatibilidade eletromagnética.

Segurança no local de trabalho

- Mantenha o seu local de trabalho limpo e bem iluminado.
- Não trabalhe com a ferramenta manual em ambientes com risco de explosão.
- Mantenha crianças e pessoas não qualificadas afastadas da ferramenta.
- Mantenha a ferramenta afastada da chuva ou da humidade. A entrada de água aumenta o risco de choque elétrico.

DE

EN

FR

ES

NL

IT

PT

PL

Utilização e manuseamento da pilha



- Utilize na E-twice exclusivamente a pilha CR2 prevista para o efeito. A utilização de outras pilhas pode provocar ferimentos, risco de incêndio ou funcionamento limitado.
- Mantenha as pilhas afastadas de cliques, moedas, chaves, pregos, parafusos ou outros objetos metálicos que possam provocar a ponte entre os contactos. Um curto-circuito pode provocar queimaduras ou incêndio.
- Uma utilização incorreta pode provocar a fuga de líquido da pilha. Evite o contacto com esse líquido. Em caso de contacto accidental, lave imediatamente com água. Se o líquido entrar em contacto com os olhos, procure adicionalmente assistência médica. O líquido derramado da pilha pode provocar irritações cutâneas ou queimaduras.
- Não utilize pilhas danificadas nem modificadas. Estas podem comportar-se de forma imprevisível e provocar incêndio, explosão ou ferimentos.
- Não exponha a pilha ao fogo nem a temperaturas elevadas. Temperaturas superiores a 60 °C podem provocar uma explosão.

Função de segurança da E-twice

A E-twice é capaz de detetar componentes sob tensão através do circuito integrado no punho. Se for detetada tensão alternada, acende-se um LED vermelho e o punho vibra.

Esta função de segurança não substitui a verificação da ausência de tensão com um detetor de tensão bipolar conforme a norma DIN VDE 0680.

A E-twice funciona nos seguintes intervalos de deteção de tensão:

Tensão de rede	Frequência
100 – 127 V	60 Hz
100 V	50 / 60 Hz
220 – 240 V	50 Hz
220 – 240 V	60 Hz

Indicações de aviso com a lâmina intercambiável VDE E-smart slim inserida:

LED	Vibração	Estado
2 × LED vermelha intermitente, seguida de LED verde acesa	Vibração curta (2 ×)	Ao ligar
LED verde acesa de forma contínua	Sem vibração	Pronta a funcionar
LED verde intermitente	Sem vibração	Pilha fraca (<i>substituição / colocação da pilha</i>)
LED vermelha intermitente	Vibração	Tensão detetada
Sem iluminação do LED	Sem vibração	Modo de repouso

Dados técnicos

Ano de fabrico: 2026

Intervalo de tensão nominal: 100V AC – 300V AC

Alimentação: Bateria CR2

Grau de proteção: IEC 605229, IP 44

Comprimento × largura sem lâmina intercambiável VDE E-smart slim:

39 mm × 110 mm

Comprimento × largura com lâmina intercambiável VDE E-smart slim:

39 mm × 227 mm

Peso sem pilha: 62 g

Peso com pilha: 73 g

CE cumpre os requisitos da UE

**UK
CA** cumpre os requisitos do Reino Unido

DE

EN

FR

ES

NL

IT

PT

PL

Utilização

1. Colocação em funcionamento

II.

Substituição / colocação da pilha

- Se estiver inserida uma lâmina intercambiável VDE E-smart slim na E-twice, remova-a. *(Remover a lâmina e desligar a E-twice)*
- Desenrosque a tampa de fecho na extremidade da E-twice, rodando-a no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.
- Se necessário, retire a pilha do punho.
- Remova a proteção de transporte da pilha.
- Insira a nova pilha na posição correta, com o polo positivo voltado para baixo, em direção ao punho.
- Enrosque completamente a tampa de fecho, rodando-a no sentido dos ponteiros do relógio.

Inserir a lâmina e ligar a E-twice

III.

- Selecione a lâmina intercambiável VDE E-smart slim adequada ao tipo de parafuso.
- Insira a lâmina intercambiável VDE E-smart slim na posição correta no encaixe da lâmina da E-twice até ouvir um breve clique. A lâmina fica bloqueada por um mecanismo de retenção.
- Se inserir uma pilha carregada (substituição/colocação da pilha), a E-twice liga-se automaticamente. O punho vibra duas vezes brevemente, o LED pisca duas vezes a vermelho e acende-se depois a verde.
- A função da E-twice permanece ativa enquanto o LED verde na tampa de fecho estiver aceso.
- Após 20 minutos, a E-twice muda automaticamente para o modo de poupança de energia. O LED verde deixa de estar aceso. Se ainda assim for detetada tensão, o punho vibra e o LED pisca a vermelho.

Se estes sinais não forem ativados, a função não está garantida.

Para restabelecer o funcionamento da E-twice, execute os passos descritos na secção *Resolução de problemas*.

Utilizar a lâmina intercambiável VDE E-smart slim como chave de fendas de precisão

IV.

- Para utilizar a lâmina intercambiável VDE E-smart slim como chave de fendas de precisão, retire a lâmina da E-twice e pressione firmemente a tampa de precisão contra a extremidade posterior da lâmina.
- A tampa de precisão fica corretamente montada e pode rodar livremente 360°.

- Para remover a tampa de precisão, puxe-a com firmeza.
- A detecção de tensão funciona apenas em combinação com o punho da E-twice.

2. Utilização da chave de fendas



Execute apenas trabalhos depois de aplicar previamente as cinco regras de segurança para trabalhos sob tensão.

- Com o punho da chave de fendas E-twice para o sistema de lâminas intercambiáveis E-smart, pode realizar trabalhos sob tensão até 1000 V CA. O sistema de lâminas intercambiáveis permite a substituição rápida dos perfis de acionamento, garantindo que está preparado para qualquer tipo de parafuso.
- Para o correto funcionamento da E-twice, é indispensável que segure exclusivamente o punho e não a lâmina intercambiável VDE E-smart slim.
- Se a função de segurança da E-twice for ativada (vibração e LED vermelho intermitente), foi detetada tensão. Para sua segurança, interrompa imediatamente a utilização e estabeleça a ausência de tensão.
- Depois disso, pode continuar a operação de aparafusamento.
- Após concluir o trabalho, recomenda-se retirar a lâmina do punho (*Remover a lâmina e desligar a E-twice*) para preservar a pilha.

Substituição da lâmina

- Prima brevemente o botão de libertação no punho da E-twice para libertar a lâmina. Não mantenha o botão premido, pois a lâmina permanecerá bloqueada e não poderá ser removida.
- A lâmina está adicionalmente protegida contra libertação involuntária por um sistema de retenção por fricção. Puxe ativamente a lâmina para fora da E-twice.
- Selecione o perfil de acionamento adequado ao tipo de parafuso e insira a lâmina na posição correta no punho da E-twice.

3. Colocação fora de serviço

V.

Remover a lâmina e desligar a E-twice

- Prima brevemente o botão de libertação no punho da E-twice para libertar a lâmina. Não mantenha o botão premido, pois a lâmina permanecerá bloqueada e não poderá ser removida.
- A lâmina está adicionalmente protegida contra libertação involuntária por um sistema de retenção por fricção. Puxe ativamente a

DE

EN

FR

ES

NL

IT

PT

PL

- lâmina para fora da E-twice.
- A E-twice encontra-se agora desligada.

Antes de armazenar a E-twice por um período prolongado ou de a eliminar, retire a pilha. Guarde a E-twice e as lâminas intercambiáveis VDE E-smart slim num local isento de pó, seco e protegido contra o gelo. Não armazene a E-twice nem as lâminas intercambiáveis VDE E-smart slim em condições de humidade muito elevada (>80%).

Limpeza

A E-twice e as lâminas intercambiáveis VDE E-smart slim não requerem manutenção. Limpe ambas com um pano seco.

Para limpar as pontas das lâminas, utilize um pano ligeiramente humedecido com óleo.

Não utilize líquidos que contenham solventes ou sabão, nem água!

Resolução de problemas

Após inserir a lâmina intercambiável VDE na E-twice, o LED de controlo não acende e/ou o punho não vibra:

Problema	Solução
A lâmina está corretamente bloqueada?	Repita o procedimento de inserção.
A pilha está colocada de acordo com a polaridade indicada?	Verifique a orientação da pilha.
A pilha não está a estabelecer contacto no polo negativo?	Aperte completamente a tampa de fecho.
A pilha poderá estar com carga insuficiente?	Insira uma nova pilha.

Armazenamento e conservação

Retire a pilha. Guarde a E-twice e as lâminas intercambiáveis VDE E-smart slim num local isento de pó, seco e protegido contra o gelo. Não armazene a E-twice nem as lâminas intercambiáveis VDE E-smart slim em condições de humidade muito elevada (>80%).

Assistência/ Manutenção

Mande reparar a E-twice exclusivamente pelo fabricante. Só assim se garante a manutenção da segurança e do correto funcionamento. A E-twice não requer manutenção. Se a E-twice deixar de funcionar corretamente, contacte o fabricante. Não efetue reparações por conta própria.

Eliminação



No final da sua vida útil, este produto não deve ser eliminado juntamente com os resíduos domésticos comuns. Respeite as normas nacionais aplicáveis à eliminação de equipamentos elétricos. As medidas descritas aplicam-se ao mercado alemão e podem não ser obrigatoriamente aplicáveis noutros países.

Os equipamentos elétricos em fim de vida devem ser entregues em centros de recolha apropriados, pontos de reciclagem ou ao fabricante.

As pilhas devem igualmente ser devolvidas de forma adequada. A devolução é gratuita nos locais de venda de pilhas, bem como em centros de recolha e reciclagem e junto do fabricante. Respeite as normas nacionais aplicáveis à eliminação.

DE

EN

FR

ES

NL

IT

PT

PL

Treść

O tej instrukcji	86
Symbole w tej instrukcji	87
Zakres dostawy	87
Legenda do grafiki poglądowej	87
Symbole na produkcie	88
Rękojmia	88
Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	88
Zastosowanie niezgodne z przeznaczeniem/Ograniczenia wykrywania	89
Nieprawidłowe zastosowanie	90
Zagrożenia resztkowe	90
Stosowanie narzędzia i postępowanie z nim	90
Bezpieczeństwo osób	91
Bezpieczeństwo na stanowisku pracy	91
Stosowanie i obsługa baterii	92
Funkcje bezpieczeństwa E-twice	92
Dane techniczne	93
Obsługa	94
1. Uruchomienie	94
2. Używanie wkrętaka	95
3. Wyłączenie z ruchu	95
Czyszczenie	96
Usuwanie błędów	96
Przechowywanie i składowanie	97
Serwis / konserwacja	97
Utylizacja	97

O tej instrukcji

Tłumaczenie oryginalnej instrukcji obsługi

Ta instrukcja umożliwia bezpieczną, prawidłową pracę z wkrętakiem VDE z wymiennymi końcówkami E-twice.

Przechowaj tę instrukcję do późniejszego zastosowania.

Przeczytaj instrukcję przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac. Przestrzeganie wszystkich zasad bezpieczeństwa i postępowania w niniejszej instrukcji jest warunkiem bezpiecznej pracy. Przestrzegaj również lokalnie obowiązujących przepisów BHP oraz ogólnych zasad bezpieczeństwa związanych z zastosowaniem E-twice.

Ta instrukcja jest chroniona prawem autorskim. Udostępnianie tej instrukcji osobom trzecim, wszelkie rodzaje i formy powielania – także w fragmentach – oraz wykorzystanie lub ujawnienie treści bez pisemnej zgody producenta

Felo Werkzeugfabrik GmbH, dalej jako „producent”, do celów innych niż wewnętrzne jest niedozwolone. Naruszenia powyższego zapisu tworzą zobowiązanie odszkodowawcze. Producent zastrzega sobie prawo do podnoszenia szerszych roszczeń.

© Felo Werkzeugfabrik GmbH

Symbole w tej instrukcji



Symbol wskazuje na potencjalnie niebezpieczną sytuację, która może spowodować śmierć lub poważne urazy, o ile się jej nie uniknie.



Symbol sygnalizuje zagrożenie wybuchowe spowodowane przez materiały, które mogą wybuchnąć w wysokiej temperaturze, przy uderzeniu, podczas tarcia lub w pożarze.



Ten symbol sygnalizuje zagrożenie dla życia w wyniku porażenia prądem elektrycznym przy dotknięciu instalacji elektrycznych, maszyn lub elementów pod napięciem.



Ten symbol informuje o potencjalnych zagrożeniach dla środowiska.

Zakres dostawy

- 1 × E-twice
- 1 × końcówka wymienna VDE E-smart slim
- 1 × osłona precyzyjna do końcówki wymiennej VDE E-smart slim
- 1 × bateria

Legenda do grafiki poglądowej

I.

1	Pokrywa zamknięcia	5	Uchwyt E-twice
2	Bateria	6	Przycisk wyzwolenia
3	LED	7	Osłona precyzyjna
4	Pierścień uszczelniający	8	Końcówka wymienna VDE E-smart slim

DE

EN

FR

ES

NL

IT

PT

PL

Symbole na produkcie

 **AC 1000 V** Uchwyt E-twice jest zgodny z IEC 60900 i jest atestowany do
IEC 60900 pracy na częściach pod napięciem do 1000 V AC.

E!smart slim to izolowana końcówka wymienna VDE.



Wszystkie końcówki wymienne E-smart slim VDE są sprawdzone napięciem 10 000 V i atestowane przez jednostkę certyfikującą VDE zgodnie z IEC 60900 do prac pod napięciem do 1000 V.

Rękojmia

Zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania zmian produktu, które z naszej perspektywy mają na celu poprawę jakości, w dowolnym momencie, bez wcześniejszego powiadomienia lub informacji.

Ilustracje mogą mieć charakter poglądowy i różnić się od dostarczonego towaru.

Pomyłki zastrzeżone. Nie odpowiadamy za błędy w druku. Obowiązują nasze ogólne warunki handlowe.

Felo Werkzeugfabrik GmbH | Industriestraße 2 | 35279 Neustadt (Hesja),
Niemcy | (+49) 6692 – 88 0 | www.felo.com

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

E-twice jest przeznaczony wyłącznie do zastosowań opisanych w instrukcji obsługi. Wszelkie innego zastosowania są niedozwolone i mogą być przyczyną uszkodzenia narzędzia lub wypadków. Wszelkiego rodzaju zastosowania niezgodne z przeznaczeniem powodują natychmiastowe wygaśnięcie wszelkich roszczeń z tytułu gwarancji bądź rękojmi, które mógłby podnieść operator względem producenta. Użytkownik odpowiada za wszystkie szkody powstałe podczas zastosowania niezgodnego z przeznaczeniem.

Przed rozpoczęciem wszystkich prac co do zasady należy zastosować **5 zasad bezpieczeństwa**:

Odłączyć zasilanie – Zabezpieczyć przed ponownym włączeniem – Upewnić się o braku napięcia – Uziemić i zewrzeć – Odgrodzić elementy pod napięciem

- Nie wolno pracować na aktywnych częściach i środkach eksploatacyjnych pod napięciem, z wyłączeniem sytuacji w § 6 DGVU przepis 3. Tym samym wymaganą metodą pracy jest „Praca w stanie beznapięciowym” z uwzględnieniem przestrzegania powyższych pięciu zasad bezpieczeństwa (patrz BG ETEM).
- E-twice i dołączone do niego akcesoria nie mogą być modyfikowane ani stosowane z końcówkami VDE, które nie zostały przez producenta wyraźnie zatwierdzone dla E-twice. Producent zatwierdza wszystkie końcówki wymienne VDE E-smart oraz E-smart slim produkowane przez Felo Werkzeugfabrik GmbH.
- Nie wolno używać E-twice, jeśli po włożeniu końcówki E-smart slim VDE nie pojawi się zielone światło ani sygnał wibracyjny.
- Jeżeli po włożeniu końcówki VDE czerwone światło nadal miga a sygnał wibracyjny nie jest aktywny, E-twice nie jest w stanie ostrzegać przed napięciem. Wykonaj kroki opisane w części **usuwanie błędów**.
- Nawet jeśli w stosowanym E-twice nie jest aktywna kontrolka ostrzegawcza ani sygnał wibracyjny, może być obecne napięcie.

E-twice wykrywa napięcia aktywne, generujące odpowiednio silne pola elektryczne ze źródła (np. sieć elektryczna). Jeżeli siła pola jest zbyt niska, obecne napięcie może nie być sygnalizowane.

Zastosowanie niezgodne z przeznaczeniem/ Ograniczenia wykrywania

Jeżeli urządzenie nie wykrywa prawidłowo obecnego napięcia, może to być spowodowane m.in. jednym z poniższych czynników:

- Nie używaj E-twice do podważania ani jako dłuta.
- Nie uderzaj w pokrywkę zamknięcia.
- Nie rozgrzewaj ani nie odkształcać baterii.
- Ekranowane druty lub kable
- Grubość i rodzaj izolacji
- Odległość od źródła napięcia
- Puszki w gniazdach do zabudowy lub różnice w wykonaniu gniazd
- Rozładowana bateria E-twice
- Poluzowana końcówka wymienna VDE E-smart slim

DE

EN

FR

ES

NL

IT

PT

PL

Nieprawidłowe zastosowanie



Każde zastosowanie wykraczające poza zastosowanie zgodne z przeznaczeniem albo zastosowanie innego rodzaju uznawane są za niezgodne z przeznaczeniem.

- E-twice nie nadaje się do stosowania jako próbnik faz.
- E-twice nie nadaje się do stwierdzania braku napięcia (np. przed pracami elektrycznymi) i ze względów bezpieczeństwa nie może być używany w tym celu.
- Nie używaj końcówek wymiennych VDE E-twice ani E-smart slim w przypadku stwierdzenia obecności jakichkolwiek uszkodzeń.
- Nie używaj końcówek wymiennych VDE E-twice ani E-smart slim przy bardzo wysokiej wilgotności powietrza (>80%).
- E-twice jest certyfikowany do pracy w zakresie temperatur od -20 do +70 °C. Faktycznie możliwy zakres zależy jednak od zastosowanej baterii!

Zagrożenia resztkowe

Przeczytaj wszystkie zasady bezpieczeństwa, procedury, zapoznaj się z ilustracjami i danymi technicznymi umieszczonymi na narzędziu. Zagrożeniami resztkowymi mogą spowodować łuk elektryczny, porażenie elektryczne lub pożar w przypadku zignorowania 5 zasad bezpieczeństwa. W przypadku uszkodzonych narzędzi ręcznych nie można zapewnić bezpiecznej pracy.

Zachowaj wszystkie zasady bezpieczeństwa i procedury na przyszłość.



Przestrzegaj 5 zasad bezpieczeństwa. Prace na elementach przewodzących prąd mogą prowadzić wyłącznie odpowiednio przeszkolone osoby.

Stosowanie narzędzia i postępowanie z nim

- Przestrzegaj zaleceń związanych z użytkowaniem i pielęgnacją izolowanego narzędzia ręcznego zgodnie z załącznikiem D, DIN EN IEC 60900.
- Nie przeciążaj narzędzia. Podczas prac używaj odpowiednio dobranego narzędzia. Nie wolno przekraczać zakresu napięcia 1000 V AC.
- Przechowuj narzędzie poza zasięgiem dzieci. Nie pozwalaj na korzystanie z narzędzia osobom, które nie są z nim zaznajomione lub nie czytały tej instrukcji.
- Starannie przechowuj narzędzia i końcówki. Sprawdzaj, czy części są połamane lub uszkodzone w takim stopniu, że wpływa to na sprawność narzędzia. Zleć naprawę uszkodzonych części przed ich zastosowaniem. Wiele wypadków wynika z uszkodzenia narzędzi.
- Stosuj narzędzia, akcesoria, końcówki odpowiednio do tej instrukcji. Przestrzegaj przy tym warunków roboczych odpowiednio do prowad-

zonych prac. Użycie narzędzi ręcznych do celów innych niż zgodne z przeznaczeniem może stwarzać niebezpieczne sytuacje.

- Uchwyty i powierzchnie chwytowe muszą być suche, wolne od smaru i oleju. Śliskie uchwyty i powierzchnie chwytowe uniemożliwiają bezpieczną obsługę i kontrolowanie narzędzia w nieprzewidzianych sytuacjach.
- Utrzymuj E-twice oraz wszystkie końcówki wymienne VDE E-smart slim z dala od wilgoci. Każda wilgoć zwiększa ryzyko porażenia prądem elektrycznym.
- Podczas wykonywania prac, w których wkręt może trafić na ukryte przewody elektryczne, trzymaj narzędzie ręczne wyłącznie za izolowane powierzchnie chwytowe. Kontakt śruby z przewodem pod napięciem może spowodować, że pod napięciem będą również metalowe części urządzenia, co może spowodować porażenie prądem.
- Wymienne końcówki VDE E-smart slim są atestowane do prac do 1000 V przez zewnętrzną jednostkę badawczą VDE.

Bezpieczeństwo osób

- Zawsze noś środki ochrony indywidualne przewidziane do danego zastosowania, np. antypoślizgowe obuwie ochronne, kask ochronny, ochronniki słuchu lub maskę pyłową.
- Zadbaj o stabilność i unikaj nienaturalnych postaw ciała. Pozwoli to na lepszą kontrolę narzędzia w nieprzewidzianych sytuacjach.
- Nie ma ograniczeń w zakresie kompatybilności elektromagnetycznej.

Bezpieczeństwo na stanowisku pracy

- Utrzymuj czystość i dobre naświetlenie miejsca pracy.
- Nie pracuj z narzędziem w środowiskach zagrożonych wybuchem.
- Trzymaj narzędzie poza zasięgiem dzieci i nieprzeszkolonych osób.
- Chroń narzędzie przed deszczem i wilgocią. Wnikanie wody zwiększa ryzyko porażenia prądem.

DE

EN

FR

ES

NL

IT

PT

PL

Stosowanie i obsługa baterii



- W E-twice stosuj wyłącznie przewidzianą do tego celu baterię CR2. Zastosowanie innych baterii może spowodować urazy, zagrożenie pożarowe lub ograniczyć sprawność.
- Trzymaj baterię z dala od spinaczy biurowych, monet, kluczy, gwoździ, śrub i innych przedmiotów metalowych, które mogą spowodować połączenie styków. Zwarcie może spowodować poparzenia lub pożar.
- Przy nieprawidłowym zastosowaniu z baterii może wyciec elektrolit. Unikaj kontaktu. Przy przypadkowym kontakcie natychmiast zmyj elektrolit wodą. Jeśli elektrolit dostanie się do oczu, dodatkowo wezwij pomoc lekarską. Wypływający elektrolit może spowodować podrażnienia skóry lub poparzenia.
- Nie używaj uszkodzonych czujników ani zmodyfikowanych baterii. Mogą zachować się w sposób nieprzewidywalny i spowodować pożar, wybuch lub urazy.
- Nie wystawiaj baterii na działanie ognia lub zbyt wysokich temperatur. Temperatury powyżej 60 °C mogą spowodować wybuch.

Funkcje bezpieczeństwa E-twice

E-twice jest w stanie wykrywać części przewodzące prąd przy użyciu obwodu zintegrowanego z uchwytem. Po wykryciu napięcia przemiennego zapala się czerwona dioda LED, a uchwyt zaczyna wibrować.

Ta funkcja bezpieczeństwa nie zastępuje sprawdzenia braku napięcia przy użyciu dwubiegunowego próbnika napięcia zgodnie z DIN VDE 0680.

E-twice działa w następujących obszarach detekcji napięcia:

Napięcie sieci	Częstotliwość
100 – 127 V	60 Hz
100 V	50 / 60 Hz
220 – 240 V	50 Hz
220 – 240 V	60 Hz

Ostrzeżenia z wetkniętą końcówką wymienną VDE E-smart:

LED	Drgania	Stan
2 × czerwona LED miga, następnie zapala się zielona dioda LED	Krótkie drgania (2 x)	Przy włączaniu
Stale świecąca się zielona dioda LED	Brak drgań	Gotowość do pracy
Migająca zielona dioda LED	Brak drgań	Słaba bateria (wymiana baterii / wkładanie baterii)
Migająca czerwona dioda LED	Drgania	Wykrycie napięcia
Dioda LED nie świeci	Brak drgań	Tryb spoczynkowy

Dane techniczne

Rok produkcji: 2026

Znamionowy zakres napięcia: 100V AC – 300V AC

Zasilanie elektryczne: Bateria CR2

Stopień ochrony: IEC 605229, IP 44

Długość × szerokość bez końcówki wymiennej VDE E-smart slim:

39 mm × 110 mm

Długość × szerokość z końcówką wymienną VDE E-smart slim:

39 mm × 227 mm

Masa bez baterii: 62 g

Masa z baterią: 73 g

CE spełnia wymagania UE

**UK
CA** spełnia wymagania brytyjskie

DE

EN

FR

ES

NL

IT

PT

PL

Obsługa

1. Uruchomienie

II.

Wymiana baterii / wkładanie baterii

- Jeżeli końcówka wymienna VDE E-smart slim umieszczona jest w E-twice, wyjmij ją. (Wyjmij końcówkę i wyłącz E-twice)
- Odkręć pokrywkę zamknięcia na końcu E-twice w lewo.
- W razie potrzeby wyjmij baterię z uchwytu.
- Wyjmij zabezpieczenie transportowe baterii.
- Włóż nową baterię w prawidłowej pozycji biegunem dodatnim w dół, w stronę uchwytu.
- Wkręć z powrotem pokrywkę zamknięcia do oporu w prawo.

Włóż końcówkę i włóż E-twice

III.

- Dobierz do wkrętu pasującą końcówkę wymienną VDE e-smart slim.
- Włóż końcówkę wymienną VDE e-smart slim w prawidłowej pozycji do uchwytu E-twice, aż usłyszysz krótkie kliknięcie. Końcówka jest ustalona i zabezpieczona.
- Jeżeli założona jest pełna bateria (wymiana baterii / wkładanie baterii), E-twice automatycznie się włączy. Poczujesz dwukrotną lekką wibrację uchwytu, dioda LED zamiga dwa razy na czerwono, a następnie zaświeci się na zielono.
- E-twice działa prawidłowo tak długo, jak długo świeci się zielona dioda LED w pokrywce zamknięcia.
- Po 20 minutach E-twice automatycznie przełączy się do trybu oszczędności prądu. Zielona dioda LED zgaśnie. Jednakże po wykryciu napięcia, uchwyt zacznie drgać a dioda LED zamiga na czerwono.

Jeśli te sygnały nie są wyzwalane, nie można zagwarantować sprawności urządzenia.

Aby przywrócić sprawność E-twice, wykonaj kroki opisane w części usuwanie błędów.

Korzystanie z końcówki wymiennej VDE E-smart slim jako wkrętaka precyzyjnego

IV.

- Aby zastosować końcówkę wymienną VDE E-smart/slim jako wkrętak precyzyjny, wyjmij ją z E-twice i wciśnij zdecydowanie osłonę precyzyjną na tył końcówki.
- Osłona precyzyjna jest teraz prawidłowo założona i można ją swobodnie obracać o 360°.

- Aby usunąć osłonę precyzyjną, ściągnij ją zdecydowanym ruchem.
- Wykrywanie napięcia działa tylko w połączeniu z uchwytem E-twice!

2. Używanie wkrętaka



Wykonuj prace tylko po wcześniejszym zastosowaniu pięciu zasad bezpieczeństwa dla prac pod napięciem.

- Za pomocą uchwytu wkrętaka E-twice dla systemu końcówek wymiennych E-smart można prowadzić prace pod napięciem do 1000 V AC. System końcówek wymiennych umożliwia szybką wymianę, by dopasować się do każdego wkrętu.
- Dla prawidłowego działania E-twice konieczne jest, by chwytać wyłącznie za uchwyt, a nie za końcówkę wymienną VDE E-smart slim.
- Wyzwolenie funkcji bezpieczeństwa E-twice (wibracja i czerwone miganie diody LED) oznacza wykrycie napięcia. Dla własnego bezpieczeństwa należy natychmiast przerwać zastosowanie i zapewnić brak napięcia.
- Następnie można kontynuować skręcanie.
- Po zakończeniu zastosowania zaleca się wyjąć końcówkę z uchwytu (Wyjmij końcówkę i wyłącz E-twice), aby ochronić baterię.

Wymiana końcówki

- Naciśnij krótko raz przycisk wyzwolenia na uchwycie E-twice, aby zwolnić końcówkę. Nie przytrzymuj wciśniętego przycisku, bo końcówka się zablokuje i nie będzie można jej wyjąć.
- Końcówka jest dodatkowo zabezpieczona oporem zaciskowym przed niezamierzonym odłączeniem. Wyciągnij końcówkę z E-twice.
- Dobierz kształt końcówki do wkręta i umieść końcówkę w prawidłowej pozycji w uchwycie E-twice.

3. Wyłączenie z ruchu

V.

Wyjmij końcówkę i wyłącz E-twice

- Naciśnij krótko raz przycisk wyzwolenia na uchwycie E-twice, aby zwolnić końcówkę. Nie przytrzymuj wciśniętego przycisku, bo końcówka się zablokuje i nie będzie można jej wyjąć.
- Końcówka jest dodatkowo zabezpieczona oporem zaciskowym przed niezamierzonym odłączeniem. Wyciągnij końcówkę z E-twice.

DE

EN

FR

ES

NL

IT

PT

PL

- E-twice jest wyłączony.

Zanim odłożysz E-twice do przechowania na dłuższy czas lub do utylizacji, wyjmij baterię. Przechowuj E-twice oraz końcówki wymienne VDE E-smart slim w niezapyłonym, suchym i zabezpieczonym przed mrozem otoczeniu. Nie przechowuj końcówek wymiennych VDE E-twice ani E-smart slim przy bardzo wysokiej wilgotności powietrza (>80%).

Czyszczenie

Końcówki wymienne E-twice oraz E-smart slim VDE nie wymagają konserwacji. Czyść obie suchą ścierką. Do czyszczenia ostrzy końcówek nadaje się czyściwo lekko nasączone olejem. Nie używaj rozpuszczalników, płynów zawierających mydło ani wody!

Usuwanie błędów

Po włożeniu końcówki wymiennej VDE do E-twice kontrolka nie świeci się lub uchwyt nie wibruje:

Błąd	Rozwiązanie
Czy końcówka jest odpowiednio zablokowana?	Wetknij ją ponownie.
Czy bieguny baterii skierowane są prawidłowo?	Sprawdź ułożenie baterii.
Czy bateria nie ma styku na biegunie ujemnym?	Całkowicie dokręć pokrywkę zamknięcia.
Czy jest możliwe, że bateria nie jest dostatecznie naładowana?	Włóż nową baterię.

Przechowywanie i składowanie

Wyjmij baterię. Przechowuj E-twice oraz końcówki wymienne VDE E-smart slim w niezapylonym, suchym i zabezpieczonym przed mrozem otoczeniu. Nie przechowuj końcówek wymiennych VDE E-twice ani E-smart slim przy bardzo wysokiej wilgotności powietrza (>80%).

Serwis / konserwacja

Naprawy E-twice zlecaj tylko producentowi. Tylko w ten sposób możesz zadbać o zapewnienie bezpieczeństwa i prawidłowego działania.

E-twice nie wymaga konserwacji. W przypadku utraty sprawności przez E-twice, skontaktuj się z producentem.

Nie wykonuj samodzielnie napraw.

Utylizacja



Na koniec okresu żywotności nie można zutylizować tego produktu razem z normalnymi odpadami komunalnymi. Przestrzegaj krajowych zasad utylizacji urządzeń elektrycznych. Opisane działania dotyczą rynku niemieckiego, jednak już nie koniecznie innych krajów.

Zużyte urządzenia elektryczne można zgodnie z prawem oddawać do punktów selektywnej zbiórki odpadów komunalnych lub zwracać producentowi.

Baterie również wymagają prawidłowej utylizacji. Jest ona możliwa bezpłatnie w każdym punkcie, w którym sprzedawane są baterie, w punktach selektywnej zbiórki odpadów komunalnych lub poprzez zwrot do producenta. Przestrzegaj krajowych zasad utylizacji.

DE

EN

FR

ES

NL

IT

PT

PL

((e-twice))

DE

EN

FR

ES

NL

IT

PT

PL



Felo Werkzeugfabrik GmbH
Industriestraße 2
35279 Neustadt (Hessen) | Germany
www.felo.com
+49 6692-88 0 | info@felo.com