

Technische Spezifikation	
Isolationswiderstand (EN 61557-2)	
Messbereich (MΩ):	R: 0,25 MΩ ÷ 199,9 MΩ, U _N =50 V _~ , 100 V _~ , 250 V _~ R: 0,15 MΩ ÷ 999 MΩ, U _N = 500 V _~ , 1 kV _~ U: 0 V _~ ÷ 1200 V _~
Nennspannungen 100 V _~ , 250 V _~ , 500 V _~ , 1 kV _~	
Messstrom:	min. 1 mA _~ at R _N =U _N × 1 kΩ/V
Kurzschluss-Strom	<3 mA _~
Niederohmwiderstand des PE-Leiters - R niedrig Ω (EN 61557-4)	
Messbereich (Ω):	R: 0,16 Ω ÷ 1999 Ω
Teststrom:	min. ±200 mA _~ bei 2 Ω
Leerlaufspannung:	6,5 V _~ ÷ 9,0 V _~
Niederohmwiderstand des PE-Leiters 7mA	
Messbereich (Ω):	R: 0,0 Ω ÷ 1999 Ω
Teststrom:	max. 8,5 mA _~
Leerlaufspannung:	6,5 V _~ ÷ 9,0 V _~
Netzinnenimpedanz (EN 61557-3)	
Messbereich (Ω):	Z _{L-NE} : 0,25 Ω ÷ 19,9 kΩ
I _{PSC} :	kalkuliert den Wert
Nennspannung:	30 V ÷ 500 V / 15 Hz ÷ 500 Hz
Fehlerschleifenimpedanz (N 61557-3)	
Messbereich (Ω):	Z _{L-PE} : 0,25 Ω ÷ 19999 Ω
I _{PFC} :	kalkuliert den Wert
Nennspannung:	50 V ÷ 500 V / 15 Hz ÷ 500 Hz
Spannung, Frequenz	
U:	0V ÷ 550 V / f: 15 Hz ÷ 500 Hz
Drehfeld (EN 61557-7)	
Nennspannung:	100 V ÷ 550 V / 15 Hz ÷ 500 Hz
Ergebnisse:	1.2.3 oder 2.1.3
RCD (EN 61557-6)	
Messbereich (IΔN):	10 mA, 30 mA, 100 mA, 300 mA, 500 mA, 1 A
Nennspannung:	50 V ÷ 264 V / 15 Hz ÷ 500 Hz
Berührungsspannung Ub	
Ub:	20,0 V (Wechselspannung) ÷ 31,0 V Wechselspannung (62,0) V:
für Ub _{im} :	25 V (50 V)
Auslösezeit	
nicht verzögert	
(zeitverzögert sich) RCDs	
	×1: 0 ms ÷ 300 ms (500 ms)
	×2: 0 ms ÷ 150 ms (200 ms)
	×5: 0 ms ÷ 40 ms (150 ms), UC: 0,0 V - 99,9 V
Auslösestrom	
IΔ: 0,2 × IΔN ÷ 1,1 × IΔN AC (÷1,5 × IΔN A, 2,2 × IΔN B)	
tΔ: 0 ms ÷ 300 ms, UC: 0,0 V _~ ÷ 100,0 V _~	
Vervielfaches:	×0,5, ×1, ×2, ×5
Erdungswiderstand (EN 61557-5)	
R:	0,67 Ω × 9999 Ω
Leerlaufspannung	< 45 V _{RMS}
Kurzschluss-Strom:	< 20 mA
R _{ERDE}	
R:	0,0 Ω ÷ 9999 Ω
R _{ERDE}	
R:	0,0 Ω ÷ 99 Ω
E:	0,01 Lux ÷ 19,99 kLux
TRMS- Strom	
I:	0,0 mA ÷ 19,99 A
Varistor Test	
U:	0 ÷ 625 V AC, U: 0 ÷ 1000 V DC Stromgrenzwert 1 mA
Allgemein	
Stromversorgung	6 x 1,5 V AA Alkaline oder aufladbare Batterien
Netzunabhängige Betriebsdauer	13 h
Ladegeräteingangsspannung	12 V ÷ 10 V
Ladegeräteeingangsstrom	400 mA
Batterieladestrom	250 mA (innerlich reguliert)
Überspannungskategorie	300 V CAT IV / 600 V CAT III
Überspannungskategorie für Commander Prüfspitze	300 V CAT III
Schutzklasse	doppelte Isolierung
Verschmutzungsgrad	2
Schutzgrad	IP 40
Display	320 x 240 Punktmatrix Display mit Hintergrundbeleuchtung
Abmessungen (w x h x d)	23 cm x 10,3 cm x 11,5 cm
Gewicht (mit Batterien)	1,32 kg ohne Batterien
Referenz Temperaturbereich	10° C ÷ 30° C
Referenz Luftfeuchtigkeitsbereich	40% RH ÷ 70% RH
Arbeitstemperaturbereich	0° C ÷ 40° C
Lagerungstemperaturbereich	-10° C ÷ +70° C
Maximale relative Luftfeuchtigkeit	95% RH (0° C ÷ 40° C), nicht kondensierend
Kabelsuchgerät (induktiver Modus)	bis zu 440 V
RS 232	115200 Baudrate
USB	256000 Baudrate

Bestellinformationen - Lieferumfang

Standard Set Bestell. Nr. MI 3105 ST

- Prüfgerät Eurotest XA
- Schuko-Prüfcommander 1,5m
- Universelles Prüfkabel 3x 1,5m
- Lade-Steckernetzteil + 6 NiMH AA Akkus
- Prüfspitzen, 3 Stück (blau, schwarz, grün)
- Kroko-Klemmen, 3 Stück (blau, schwarz, grün)
- Weicher Nackentragegurt
- Tragetasche
- RS 232 / PS - Schnittstellenkabel
- USB- Kabel
- PC Software EuroLink PRO auf CD
- Kurz-Bedienungsanleitung
- Ausführliche Bedienungsanleitung auf CD
- Konformitätserklärung
- Kalibrationsurkunde der Erstkalibrierung
- Garantieerklärung



Euro Set Bestell. Nr. MI 3105 EU

- Wie Standard Set
- Profistromzange mit Anschlusskabel
- PC Software EuroLink PRO Plus gem. ZVEH/SiNA auf CD

Optionales Zubehör



- A 1012 Prüfleitung 2 m
- A 1018 Stromzange 1000:1 mit Anschlusskabel
- A 1019 Stromzange 1000:1
- A 1067 Prüfspitze mit Innenwiderstand und Prüfleitung 1,5 m für R 10 K
- A 1110 Dreiphasenprüfkabel
- A 1111 Dreiphasenadapter
- A 1160 Schnellladegerät für 6 Akkus Größe AA inklusiv Akkus
- A 1169 Schnellladegerät für 12 Akkus Größe AA
- A 1172 Luxmeter Sensor Typ B
- A 1173 Luxmeter Sensor Typ C
- A 1191 Empfänger R10K
- A 1192 Spezielle Prüfspitze
- A 1196 PC SW EuroLink PRO Plus gem. ZVEH/SiNA auf CD
- A 1197 Tip Commander 1,5 m, 3 Leiter
- A 1293 Eurotest2Mobile/SmartPhone Bluetooth System
- S 2025 Verbindungskabel für Stromzangenanschluss
- S 2026 Testset Erdungsmessung 20m
- S 2027 Testset Erdungsmessung 50m - 3 Leiter PRO MI 3101, 3105
- A 1143* Euro Z 290 Impedanztester CAT IV 310 V
- A1199* ρ (RO) Adapter
- CS 2099* Eurocheck

A 1143* Euro Z 290 Impedanztester CAT IV 310 V
Der Euro Z 290 A Impedanztester mit hohen Prüfströmen ermöglicht sehr genaue Messungen der Fehlerschleifenimpedanz im Niederohmbereich. Die Auflösung ist begrenzt auf 1 mΩ. Der Tester könnte selbstständig oder in Kombination mit dem Metrel VDE0100 EurotestXA benutzt werden.

CS 2099* Eurocheck
Eurocheck ist ein professioneller und multifunktionaler Feldkalibrator mit folgenden Merkmalen: Isolationswiderstands- und Niederohmkalibrierung, Netzinnenimpedanz und Fehlerschleifenimpedanz, Messung der RCD Auslösezeit inklusive Prüfstrom-Prüfung (30 mA Prüfstrom wird unterstützt), Spannung und Frequenz Kalibration und Prüfung der PE Berührungstaste.

A1199* ρ (RO) Adapter
Adapter zur Messung des spezifischen Erdwiderstandes

Händler:

Der erste Metrel VDE 0100 Installationssicherheitstester basiert auf ein automatisches Prüfverfahren und ist als **AUTO SEQUENCE®** patentiert.

Konzentrieren Sie sich nur auf Ihre Arbeit, anstatt sich mit dem Benutzerhandbuch zu beschäftigen!



Überspannungskategorie
300 V CATIV/600 V CATIII

Geltende Standards:
Funktionalität: EN 61557
Andere Referenznormen für das Testen: IEC/EN 60364; EN 61008; EN 61009; EN 60755; BS 7671; ALS/NZ 3760; CEI 64.8; HD 384; VDE 413
Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV): EN 61326
Sicherheit (LVD): EN 61010-1, EN 61010-031, EN 61010-02-032



6 **Starke Gründe um eine Entscheidung zu treffen!**



Getestet und empfohlen von Spezialisten.

Das neue Gerät basiert auf eine 15 jährige Erfahrung in den Bereichen Entwicklung & Vorschung.

Schnell - bis zu 5-mal schneller als die zur Zeit auf dem Markt verfügbaren Prüfgeräte

Einfach - nur ein einzelnes Drücken eines Testknopfs führt den Bediener durch die gesamte Prüfprozedur

Zuverlässig - sie erhalten sofort bis zu 50 Testergebnisse und Parameter an jeder Steckdose. Keiner der notwendigen Tests wird vergessen

Automatisch - der Sicherheitszustand der elektrischen Anlage wird zusätzlich zum Messergebnis mit einer Richtig/Falsch (✓/✗) Aussage bewertet

Protokollieren - es erstellt komplette Testberichte in weniger als einer Minute

Sicher - automatische Entdeckung etwaiger Gefahren für den Bediener

Wenn Sie einen schnellen, zuverlässigen und gebrauchsfreundlichen Installationstester suchen, überlegen Sie nicht lange. EurotestXA ist ein neu entwickeltes Produkt nach DIN VDE 0100.

Niederohmwiderstand des PE-Leiters



Isolationswiderstand



IMD, ISFL



Erdungsmessungen



RCD- (FI-Schalter) Prüfung allstromsensitiver RCD (FI) Typ B



Netzinnen/ Fehlerschleifen-Impedanzmessung



Spannungsmonitor



TRMS- Strom



Varistor Test



Beleuchtungssensor



HAUPTMERKMALE

Sicherer Gebrauch

EurotestXA erkennt und ermittelt alle möglichen Gefahren für den Bediener bevor der Test ausgeführt wird. Das Instrument ist mit einer PE Berührungstaste ausgestattet, die gefährliche Spannungen am PE Leiter signalisiert. Das Instrument informiert den Bediener über Messungsbedingungen (z.B. Netzspannung, Verdrahtung der Steckdose usw.). Dieses wird durch Ikon, Warnmeldungen und akustische Signal signalisiert.

Hilfe



Durch betätigen der Hilfetaste ist es möglich, alle Anschlussbilder für die ausgewählte Messfunktion zu erhalten. Das Instrument zeigt Anschlussbilder im Online Spannungsmonitor an, um weiter die Benutzerfreundlichkeit zu verbessern und falsche Messungen zu verhindern.

Niederohmwiderstandsprüfung des PE-Leiters



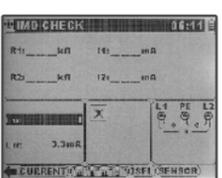
Niederohmwiderstandstest des PE- Leiters benutzt Neutralleiter und PE- Leiter. Die Messung an der Anlage unter Spannung wird mit dem Schuko- Commander durchgeführt. Das bedeutet, dass während der Niederohmwiderstandsmessung mit der AUTO SEQUENCE® die Anlage nicht ausgeschaltet werden muss. Der Prüfstrom kann zwischen 7 mA für Anlagen mit I_{dn} 10. 100 mA von RCD oder Standard +/-200 mA Prüfstrom gewählt werden.

Isolationswiderstandsprüfung



Automatische Messung des Isolationswiderstandes zwischen allen drei Leitern: L-N, L- PE und N- PE. Verschiedene Prüfspannungen: 50 V, 100 V, 250 V, 500 V und 1000 V mit dem Messbereich bis zu 1000 MΩ? Testzeit wird automatisch auf die getestete Objektkapazität eingestellt. Das Instrument entlädt automatisch die getesteten Objekte, nachdem der Test beendet ist.

Überprüfung von Isolationsüberwachungseinrichtungen und Messung des Erstfehler-Ableitstroms

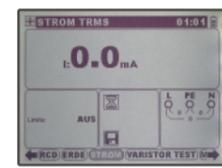


Die IMD Funktionsprüfung (Isolations-Überwachungseinrichtung, Insulation Monitor Device) testet den ersten Leckstromfehler durch den simulierten Widerstand bei der Schwelle des Isolationswiderstandes.

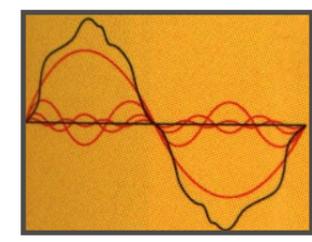
EINZELPRÜFUNGEN



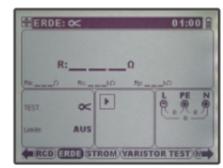
TRMS- Strom



Die Prüfstromform braucht nicht beachtet werden. Die Unterstützung der Stromverfolgung besitzt eine Auflösung von 0,2 mA.



Erdungsmessung



Zweileiter und Dreileiter Methode der Erdungsmessung Die Zweileitermethode bestimmt den Erdungswiderstand an Schaltschränken im TT- System. Das Gerät misst den Widerstand zwischen dem Neutral Leiter und dem PE- Leiter. Die Dreileitermethode kann durch Prüfspieße in einer geraden Linie oder in einem Dreieck ausgeführt werden.

Zweizangen Methode der Schleifenerdungsmessung Die Zweizangenmethode wird verwendet um Teile wie z.B. Beleuchtungssysteme, durchgängige Verbindungen im TN-C(S) System zu überprüfen. Der Eurotest XA ermöglicht durch einen zusätzlichen ρ (RO)- Adapter, der im optionalen Zubehör enthalten ist, die Messung des spezifischen Erdwiderstandes.



Komplette RCD- (FI-Schalter - AC, A und B Typ - allstromsensitive) Analyse



Eine Komplette RCD (FI- Schalter) Analyse kann automatisch in 6 Schritten durchgeführt werden. Die Prüfströme können von 10 mA bis 1000 mA und von dem 1/2- bis 5- fache des Nennauslösedifferenzstroms ausgewählt werden. Folgende Typen werden unterstützt (RCD-Typ G, S) Prüfungsstrom und Anfangspolarität:



Der Bediener kann bei der RCD- Prüfung folgende Messungen durchführen: -Auslösezeit mit dem steigenden Stromrampentest -Auslösestrom -Berührungsspannung -Fehlerschleifenimpedanz. Das Instrument integriert verschiedene (inter-) nationale Grenzwerte, welche mit einer Richtig/Falsch- Aussage bewertet werden.



320 x 240 Punktematrix-LCD mit Hintergrundbeleuchtung



Pfeiltasten mit PE- Berührungstaste



Spannungsmonitor online - einphasig oder dreiphasig



TN, TT und IT Spannungssysteme- Unterstützung für 1- und 3- phasige Systeme. Messungen an Kleinspannungssystemen (2 x55 V, 3 x63 V) sind möglich



Testen des Drehfeldes mit dem Spannungsmonitor



RS-232 und USB Schnittstelle übertragen die gesicherten Ergebnisse und die Installationsstruktur zwischen Instrument und PC



Eingebautes Kabelsuchgerät bietet ein schnelles und problemloses Auffinden von leitenden Kabeln, Sicherungen und Fehlern



Sprachauswahl



Mehr als 13 Stunden misst das Instrument netzunabhängig mit Akkus oder Standardbatterien (6 Bereiche, LR6/AA Art)

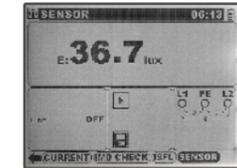


Um die Batteriebetriebszeit zu verlängern, bietet das Instrument eine Automatische Abschaltung an



Echtzeituhr und Datum sind bei jeder Messung enthalten

Beleuchtungssensor



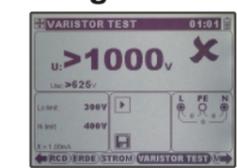
Der Beleuchtungssensor Eingang mit einem weiten Messbereich von 0.01 Lux bis zu 19.99 kLux ermöglicht die Messung von Beleuchtungseinrichtungen. Die Sensortypen B und C werden beim EurotestXA unterstützt.

Netzen/ Fehlerschleifenimpedanzmessung und Bemessung des entsprechenden Kurzschlussstromes (Isc-Ik)



Messung der Netzen-/Fehlerschleifenimpedanz zwischen L- N, L-L im Spannungsbereich von 30 V schrittweise zu 440 V. Dieser Test kann in TN, TT und IT Systemen durchgeführt werden. Die Fehlerschleifenimpedanzmessung L- PE in Anlagen mit FI Schutzschalter kann ohne Auslösung des FI- Schutzschalters durchgeführt werden. Beide Arten der Messung bieten genaue und wiederholbare Fehlerschleifenimpedanzergebnisse in einem Spannungsbereich von 30 V 265 V an. Zusätzlich zu jedem Fehlerschleifenimpedanzergebnis wird der berechnete Kurzschlussstrom mit ausgewiesen. Der Bediener kann einen Sicherheitsfaktor einstellen. Das Ergebnis kann auf diese Art nach (inter-) nationale Bestimmungen angepasst werden. Das Instrument bewertet sogar installierte Sicherungen. Umfangreiche Sicherungskennlinien und eine Datenbank mit gespeicherten Grenzwerten der Schleifenimpedanzen sind integriert.

Messung der Varistor- Begrenzerspannung



Mit dem Test-Gerät kann der Schutzpegel von Überspannungsschutzeinrichtungen schnell und einfach gemessen werden. Die Messung erfolgt mit einer Spannungsrampe von 0..1000V bei einem Prüfstrom von 1mA.

PASS FAIL limits	PASS FAIL limits					
	A	B	C	D	E	F
	FUSE	B type limit	C type limit			
	I nominal (A)	Isc (A)	Zs (Ω)	Isc (A)	Zs (Ω)	Isc (A)
2						
3	2	10	22	20	11	30
4	4	20	11	40	5,5	60
5	6	30	7,3	60	3,65	90
6	10	50	4,4	100	2,2	150
7	16	80	2,8	160	1,4	240

Sicherungstabelle mit Charakteristiken im Instrument hinterlegt.



EurotestXA und der PC-Software EuroLink PRO Plus gem. ZVEH bieten eine optimale Lösung zur Überprüfung elektrischer Anlagen und dem erstellen von Messberichten.

Alle Werkzeuge sind auf mehreren Ebenen integriert:

- In der internen Speicherstruktur kann der Bediener die Installationsstruktur speichern und vor Ort editieren
- Der Interne **AUTO SEQUENCE**® Editor sorgt für schnelle und fehlerfreie Prüfverfahren mit vorprogrammierten Messfolgen
- Die EuroLink PRO Plus gem. ZVEH ist ein leistungsfähiges PC-Programm mit dem Installationsstrukturen geschaffen, und Messungen zur Erstellung von Standardberichten (gem. ZVEH) gespeichert werden.

Die Installationsstruktur kann im Voraus auf einem PC durch verwenden der EuroLink Software vorbereitet werden. Der Bediener kann die vorprogrammierte Installationsstruktur am Prüfgerät vor Ort ändern.

Speicherbaumstruktur kann 2000 Positionen mit 10 Ebene enthalten.



Ein beliebiger Name kann einer Position zugeteilt werden. Der Name kann später verändert werden.



Gespeicherte Ergebnisse können später aufgerufen oder gelöscht werden.

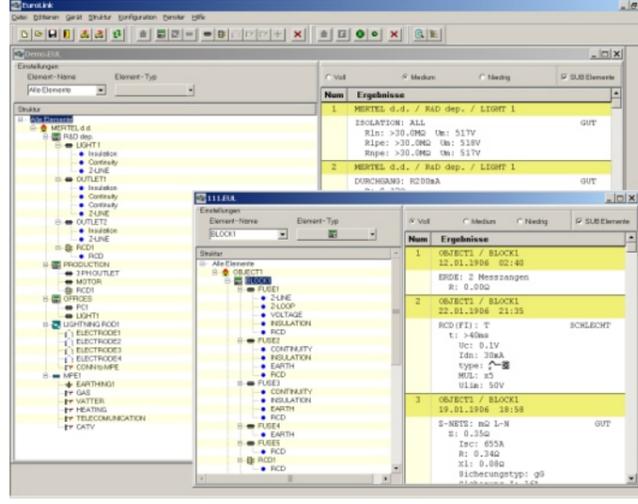


Nach der Übertragung der Messergebnisse, können standardisierte Testberichte mit wenig Aufwand erstellt werden.

Beispiel für einen standardisierten Testbericht

Der Testbericht kann in weniger als einer Minute vorbereitet werden. Alle Messergebnisse werden mit den dazugehörigen Sicherheits-kennlinien und Grenzwerten angezeigt. Sie werden mit einer Richtig/Falsch Aussage gekennzeichnet

Das folgende Beispiel zeigt die Installationsstruktur wie Sie in der EuroLink PRO Plus gem. ZVEH dargestellt wird. Der Bediener kann aus vielen unterschiedliche Strukturen eine neue Struktur erstellen. Dieses ist mit dem Verfahren der "drag and drop" Methode möglich. So kann ein Abschlussbericht mit den Ergebnissen aus mehreren Instrumenten erstellt werden.



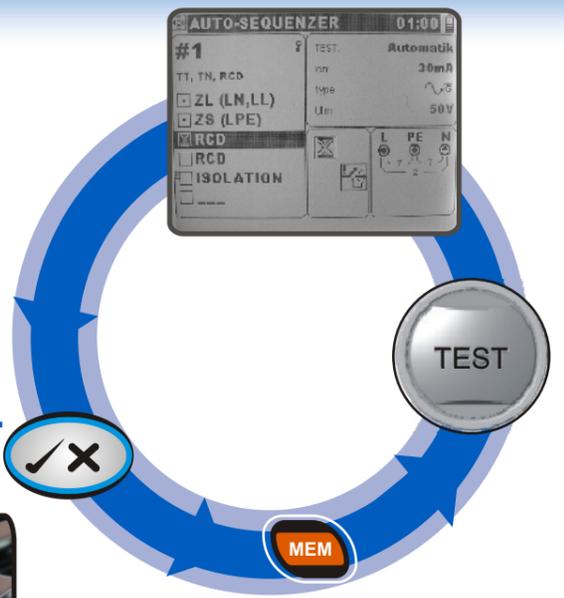
Kommunikationsschnittstelle

EurotestXA ist mit einer USB und RS-232 Schnittstelle ausgestattet.



AUTO SEQUENCE®

Metrels einzigartige **AUTO SEQUENCE**® Prüfung ermöglicht eine schnellere Auswertung und Bescheinigung von Sicherheit, Betriebsqualität und Brandschutz von Elektroinstallationen. Während des Messvorgangs der **AUTO SEQUENCE**® führt der EurotestXA alle programmierten Tests durch. Das Gerät bewertet während der Messung die irregulären Installationsbedingungen und symbolisiert eine Gut / Schlecht Aussage.



Revolutionäres Prüfen von elektrischer Sicherheit.



- ✓ einfach
- ✓ schnell
- ✓ sicher
- ✓ Benutzerfreundlich
- ✓ große Genauigkeit

Wie funktioniert die **AUTO SEQUENCE**® Prüfung? Die **AUTO SEQUENCE**® Prüfung kann in 3 Schritte eingeteilt werden, die den Bediener zu einem standardisierten Testbericht führt.

SCHALTSCHRANKTEST	Stromleitend	Spannungslos	Phase
ZE ext. Impedanz	●	●	●
RCD t, Id, x1, x5, Uc	●	●	●
Spannungssystem, 3-Ph	●	●	●
Isolation	●	●	●
Durchgang (TN)	●	●	●
Erde (TT)	●	●	●

Ausführen der vordefinierten **AUTO SEQUENCE**®, testen an der Schaltschrankseite
Der Ablauf wird mit allen vordefinierten Prüfungen automatisch ausgeführt. Folgende Messungen wie die externe Impedanz ZE, RCD Parameter, Spannungsabfall, Erdungswiderstand und Isolationswiderstand sind möglich. Wenn der Ablauf beendet ist, erscheint am EurotestXA eine Richtig-/ Falsch Aussage.

STECKDOSETEST	Schnell	Test	Komplett
Durchgang	●	●	●
Z-Netzinn. Impedanz	●	●	●
Z-Fehlerschl. Impedanz	●	●	●
RCD Uc	●	●	●
RCD t, Idn x1, x5, +/-	●	●	●
RCD Auslösestrom	●	●	●
Isolation	●	●	●

Ausführen der vordefinierten **AUTO SEQUENCE**® an der Steckdoseseite
Der Ablauf wird mit allen vordefinierten Prüfungen automatisch ausgeführt. Prüfen der Spannungssysteme, Messung der N-PE Verdrahtungskontinuität, Schleifen- und Netzinnenimpedanz, bewerten der installierten Sicherungen usw. Am EurotestXA erscheint eine Richtig-/ Falsch Aussage für jede getestete Steckdose

Sichere **AUTO SEQUENCE**® testet das Ergebnis im Speicher, übermittelt das Resultat zum PC und entwickelt daraus ein Standardtestbericht
Der Bediener kann die ermittelten Testergebnisse im strukturierten Speicher sichern unter der Rubrik Schaltschrank oder Stromkreis und das alles in einem Schritt. Die Euro Link Software übermittelt alle ermittelten Testergebnisse zum PC über die USB oder RS232 Schnittstelle, prüft die Daten und druckt automatisch den erzeugten Testreport.