

**Handprüfgerät zum elektronischen
Überstromauslöser**

**Hand-held test unit for
electronic overcurrent release**

IZM-XPH

**Bedienungsanleitung
Operating Manual**

02/08 AWB1230-1610de/en

MOELLER 

We keep power under control.

Alle Marken- und Produktnamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Titelführer.

1. Auflage 2008, Redaktionsdatum 02/08,

© 2008 Moeller GmbH, 53105 Bonn

Produktion: Heinz Werner Schimanke, Heidrun Riege

Alle Rechte, auch die der Übersetzung, vorbehalten.

Kein Teil dieses Handbuchs darf in irgendeiner Form (Druck, Fotokopie, Mikrofilm oder einem anderen Verfahren) ohne schriftliche Zustimmung der Firma Moeller GmbH, Bonn, reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Änderungen vorbehalten.

Gedruckt auf Papier aus chlor- und säurefrei gebleichtem Zellstoff.

All brand and product names are trademarks or registered trademarks of the owner concerned.

1st published 2008, edition date 02/08

© 2008 Moeller GmbH, 53105 Bonn

Production: Heinz Werner Schimanke, Heidrun Riege

All rights reserved, including those of the translation.

No part of this manual may be reproduced in any form (printed, photocopy, microfilm or any other process) or processed, duplicated or distributed by means of electronic systems without written permission of Moeller GmbH, Bonn.

Subject to alteration without notice.

Printed on bleached cellulose. 100 % free from chlorine and acid.



Warnung! Gefährliche elektrische Spannung!

Vor Beginn der Installationsarbeiten

- Gerät spannungsfrei schalten
- Gegen Wiedereinschalten sichern
- Spannungsfreiheit feststellen
- Erden und kurzschließen
- Benachbarte, unter Spannung stehende Teile abdecken oder abschranken.
- Gefahr bei gespanntem Federspeicher! Federspeicher entspannen.
- Die für das Gerät angegebenen Montagehinweise (AWA/AWB) sind zu beachten.
- Nur entsprechend qualifiziertes Personal gemäß EN 50 110-1/-2 (VDE 0105 Teil 100) darf Eingriffe an diesem Gerät/System vornehmen.
- Achten Sie bei Installationsarbeiten darauf, dass Sie sich statisch entladen, bevor Sie das Gerät berühren.
- Anschluss- und Signalleitungen sind so zu installieren, dass induktive und kapazitive Einstreuungen keine Beeinträchtigung der Automatisierungsfunktionen verursachen.
- Damit ein Leitungs- oder Aderbruch auf der Signalseite nicht zu undefinierten Zuständen in der Automatisierungseinrichtung führen kann, sind bei der E/A-Kopplung hard- und softwareseitig entsprechende Sicherheitsvorkehrungen zu treffen.
- Schwankungen bzw. Abweichungen der Netzspannung vom Nennwert dürfen die in den technischen Daten angegebenen Toleranzgrenzen nicht überschreiten, andernfalls sind Funktionsausfälle und Gefahrenzustände nicht auszuschließen.
- NOT-AUS-Einrichtungen nach IEC/EN 60 204-1 müssen in allen Betriebsarten der Automatisierungseinrichtung wirksam bleiben. Entriegeln der NOT-AUS-Einrichtungen darf keinen Wiederanlauf bewirken.
- Die elektrische Installation ist nach den einschlägigen Vorschriften durchzuführen (z. B. Leitungsquerschnitte, Absicherungen, Schutzleiteranbindung).
- Alle Arbeiten zum Transport, zur Installation, zur Inbetriebnahme und zur Instandhaltung dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden (IEC 60 364 bzw. HD 384 oder DIN VDE 0100 und nationale Unfallverhütungsvorschriften beachten).



Warning! Dangerous electrical voltage!

Before commencing the installation

- Disconnect the power supply of the device.
- Ensure that devices cannot be accidentally restarted.
- Verify isolation from the supply.
- Earth and short circuit.
- Cover or enclose neighbouring units that are live.
- Danger if spring is charged! Discharge spring.
- Follow the engineering instructions (AWA/AWB) of the device concerned.
- Only suitably qualified personnel in accordance with EN 50 110-1/-2 (VDE 0 105 Part 100) may work on this device/system.
- Before installation and before touching the device ensure that you are free of electrostatic charge.
- Connecting cables and signal lines should be installed so that inductive or capacitive interference do not impair the automation functions.
- Suitable safety hardware and software measures should be implemented for the I/O interface so that a line or wire breakage on the signal side does not result in undefined states in the automation devices.
- Deviations of the mains voltage from the rated value must not exceed the tolerance limits given in the specifications, otherwise this may cause malfunction and dangerous operation.
- Emergency stop devices complying with IEC/EN 60 204-1 must be effective in all operating modes of the automation devices. Unlatching the emergency-stop devices must not cause restart.
- The electrical installation must be carried out in accordance with the relevant regulations (e. g. with regard to cable cross sections, fuses, PE).
- All work relating to transport, installation, commissioning and maintenance must only be carried out by qualified personnel. (IEC 60 364 and HD 384 and national work safety regulations).

Inhalt/Contents

9 Elektronische Ausrüstung	9 - 1
9.6 Handprüfgerät	9 - 2
– Ansicht	9 - 2
– Vorbereitende Arbeiten	9 - 2
– Umgebungsbedingungen nach DIN EN 61010-01 und IEC 61010-01	9 - 2
– Anschließen	9 - 3
– Spannungsversorgung	9 - 3
– Netzspannung umschalten	9 - 4
– Bedienung	9 - 4
– Nachbereitende Arbeiten	9 - 5
– Bestellnummern	9 - 5
9 Electronic components	9 - 7
9.6 Hand-held test unit	9 - 8
– Design	9 - 8
– Preparations	9 - 8
– Environmental conditions according to DIN-EN 61010-01 and IEC 61010-01	9 - 8
– Connection	9 - 9
– Power supply	9 - 9
– Mains voltage reconnection	9 - 10
– Operation	9 - 10
– Follow-up work	9 - 11
– Article numbers	9 - 11

9 Elektronische Ausrüstung

Hinweis

Der Abschnitt 9.6 aus dem Kapitel 9 ist ein geänderter Auszug aus dem Handbuch 08/07 AWB1230-1407D. Bitte beachten Sie die Verweise auf das Handbuch.

Diese Betriebsanleitung enthält aus Gründen der Übersichtlichkeit nicht sämtliche Detailinformationen zu allen Typen des Produkts und kann auch nicht jeden denkbaren Fall der Aufstellung, des Betriebes oder der Instandhaltung berücksichtigen.

Sollten Sie weitere Informationen wünschen, oder sollten besondere Probleme auftreten, die in der Betriebsanleitung nicht ausführlich genug behandelt werden, können Sie die erforderliche Auskunft über die örtliche Moeller-Vertriebsniederlassung anfordern.

Außerdem weisen wir darauf hin, dass der Inhalt dieser Bedienungsanleitung nicht Teil einer früheren oder bestehenden Vereinbarung, Zusage oder eines Rechtsverhältnisses ist oder dieses abändern soll. Sämtliche Verpflichtungen von Moeller ergeben sich aus dem jeweiligen Kaufvertrag, der auch die vollständige und allein gültige Gewährleistungsregelung enthält. Diese vertraglichen Gewährleistungsbestimmungen werden durch die Ausführung dieser Bedienungsanleitung weder erweitert noch beschränkt.

Für die Wartung oder zur Umrüstung Ihres Leistungsschalters steht Ihnen unser Field Service zur Verfügung.
Kontakt zum Field Service → Kapitel 26.

	GEFAHR
	Gefährliche elektrische Spannung! Kann Tod, schwere Personenschäden sowie Schäden an Geräten und Ausrüstung bewirken.
	Vor dem Arbeiten an diesem Gerät, Anlage unbedingt spannungsfrei schalten. Gefahr bei gespanntem Federspeicher! Federspeicher entspannen.

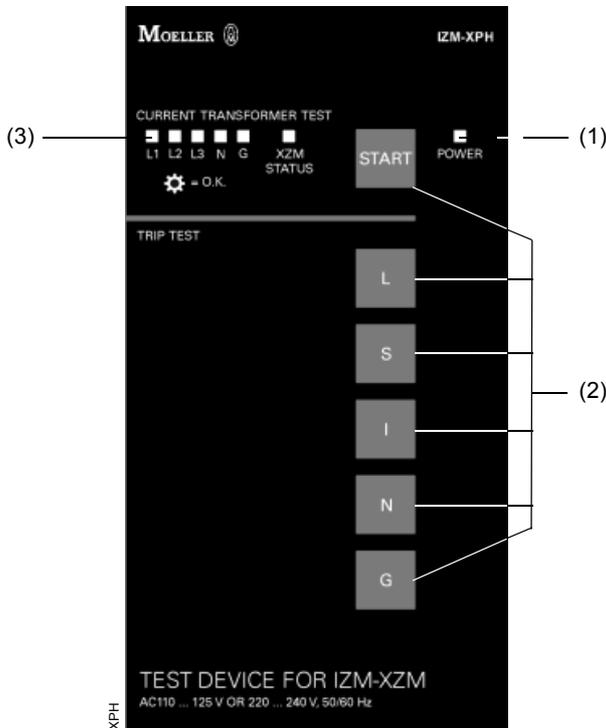
Symbole

		Warnhinweis
		Gefährliche elektrische Spannung
		Sicherheitshinweis
		CE-Zeichen
		Schlitzschraubendreher
		Torx-Schraubendreher T10
		Handschriftlich ergänzen
		Erster Schritt einer Handlungsabfolge

9.6 Handprüfgerät

Das Handprüfgerät dient der Überprüfung der korrekten Funktion des Überstromauslösers, der Energie- und Stromwandler, des Auslösemagneten F5 sowie der Messwertanzeige.

9.6.1 Ansicht



- (1) LED für die Betriebsspannungsanzeige
- (2) Bedientasten
- (3) 6 LED für die Anzeige der Testergebnisse

9.6.2 Vorbereitende Arbeiten

- Leistungsschalter aus- und freischalten
- Einstellwerte des Überstromauslösers dokumentieren
- Erdschlussschutz, wenn vorhanden, am Überstromauslöser ausschalten ($I_g = \text{OFF}$)
- Einstellwert $I_r = 1,0 I_n$
- Externe Spannungsversorgung für die Elektronik, wenn vorhanden, unterbrechen (Anschlüsse X8: 3,4)
- Abdeckkappe von der Prüfbuchse X25 der XZM entfernen

VORSICHT	
	Das Handprüfgerät ist für den Test eines Überstromauslösers im nicht aktiven Zustand im Leistungsschalter IZM konzipiert. Ein Überstromauslöser ohne Schalter/Wandler/Magnet lässt sich nicht testen. Auch ein über Stromfluss im Schalter oder den internen Systembus aktivierter Überstromauslöser führt zu fehlerhaften Ergebnissen und schlimmstenfalls zur Zerstörung des Handprüfgerätes.

Hinweis

Wenn am Hilfsleiterstecker X8 an den Klemmen 9/10 kein N-Wandler angeschlossen ist, müssen die Klemmen 9/10 gebrückt werden!
(→ Seite 8 – 1)

9.6.3 Umgebungsbedingungen nach DIN EN 61010-01 und IEC 61010-01

Qualifiziertes Personal

Im Sinne dieser Bedienungsanleitung sind Personen, die mit Aufstellung, Montage, Inbetriebsetzung und Betrieb des Produktes vertraut sind und über die ihrer Tätigkeit entsprechenden Qualifikationen verfügen, wie z. B.:

- Ausbildung oder Unterweisung bzw. Berechtigung, Stromkreise und Geräte/Systeme gemäß den Standards der Sicherheitstechnik ein- und auszuschalten, zu erden und zu kennzeichnen.
- Ausbildung oder Unterweisung gemäß den Standards der Sicherheitstechnik in Pflege und Gebrauch angemessener Sicherheitsausrüstung.
- Schulung in Erster Hilfe.

Das Handprüfgerät ist für den Betrieb in geschlossenen Räumen bestimmt.

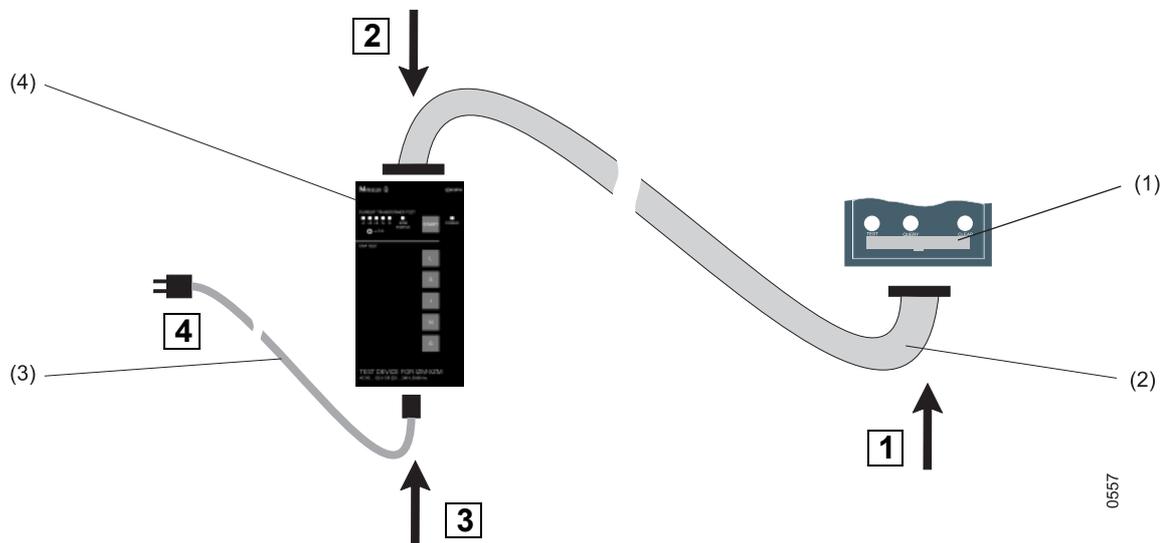
Folgendes muss berücksichtigt werden:

- Normale Umgebungsbedingungen nach DIN EN 61010-01 1.4.1 und IEC 61010-01 1.4.1 müssen eingehalten werden.
- Netzspannungsschwankungen $\leq 10\%$.
- Transiente Überspannungen entsprechend Kategorie II nach IEC 60364-4-443.
- Verschmutzungsgrad 2.
- Reinigung mit angefeuchtetem Tuch, keine Lösungsmittel, keine Reinigungsmittel.

9.6.4 Anschließen

ACHTUNG

Reihenfolge beim Anschließen beachten!
Anderenfalls kommt es zu Fehlfunktionen und falschen Prüfergebnissen.
Steckverbinder auf korrekten Sitz prüfen.



0557

- (1) Prüfbuchse am Überstromauslöser
- (2) – SUB-D 40-polig (Handprüfgerät) auf Buchsenleiste 40-polig oder
– ab Überstromauslöser Ser.-No. 02: SUB-D 40-polig (Handprüfgerät) auf Stifteleiste 40-polig
- (3) Spannungsversorgung
- (4) Handprüfgerät

9.6.5 Spannungsversorgung

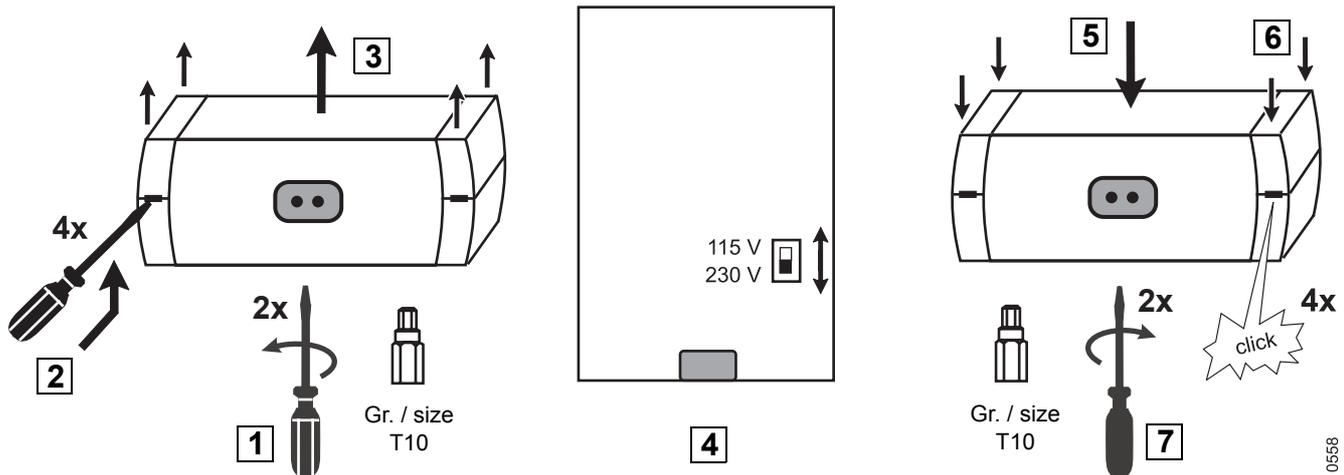
Das Handprüfgerät wird aus einem Wechselspannungsnetz 220 – 240 V oder 110 – 125 V, 50/60 Hz versorgt. Werksseitig sind 230 V eingestellt. Der Umschalter befindet sich auf der Leiterplatte im Inneren des Handprüfgerätes.

Enthaltene Primärabsicherung: 250 mA Träge/250 V.
Diese Primärabsicherung wird für beide Netzspannungen verwendet.

	Hinweis
	Nach dem Umschalten der Betriebsspannung Aufkleber/Schilder mit einem weißen, wisch- und wasserfesten Stift ergänzen!

9.6.6 Netzspannung umschalten

	GEFAHR
	Gefährliche elektrische Spannung!
	Kann Tod, schwere Personenschäden sowie Schäden an Geräten und Ausrüstung bewirken.
	Vor dem Öffnen des Gerätes unbedingt spannungsfrei schalten.
	Dazu Netzzuleitung trennen!



0558

9.6.7 Bedienung

Nach dem Anschluss der Spannungsversorgung startet automatisch die Statusprüfung. Dabei werden verschiedene Komponenten und Parameter des Überstromauslösers abgefragt. Verlieft die Statusprüfung erfolgreich, leuchtet die LED „XZM STATUS“ mit Dauerlicht. Anderenfalls ist der Überstromauslöser oder eine seiner Komponenten (z. B. das Bemessungsstrommodul) defekt oder nicht vorhanden, wobei die LED „XZM STATUS“ blinkt. Die Art des Blinkens lässt Rückschlüsse über die vorliegende Fehlerursache zu.

Anzeige	Bedeutung
1 x kurz, Pause	Prüfgerät defekt
2 x kurz, Pause	Überstromauslöser defekt
3 x kurz, Pause	Typ des Überstromauslösers nicht erkannt
4 x kurz, Pause	<ul style="list-style-type: none"> – Parameter nicht korrekt eingestellt – Stromwandler nicht korrekt angeschlossen – Falsches Bemessungsstrommodul – Bemessungsstrommodul fehlt
5 x kurz, Pause	<ul style="list-style-type: none"> – Auslösemagnet F5 nicht korrekt angeschlossen oder defekt

Der Statustest kann jederzeit durch längeres (mehr als 3 s) Betätigen der Taste "START" wiederholt werden. Prinzipiell ist auch die Prüfung eines bereits aktivierten, z. B. eines von einer externen Spannungsquelle versorgten Überstromauslösers möglich. Dabei ist zu beachten, dass im Ergebnis der Statusprüfung die LED "XZM STATUS" durchaus 2 x kurz blinken kann, ohne dass ein Fehler vorliegt. Sicherheitshalber sollte der Statustest bei abgeschalteter externer Spannungsversorgung des Überstromauslösers wiederholt werden.

Hinweis

Der Statustest wird von den Überstromauslösern der Typen XZMV/ XZMV+XT/XZMA mit einer Ident-Nr. kleiner als 253030xxxxxx / 273030xxxxxx / 150704xxxxxx nicht unterstützt.

Durch Drücken der Taste "L" für ca. 3 Sekunden beim Anlegen der Versorgungsspannung an das Prüfgerät kann der Statustest für diese Typen übersprungen werden. In diesem Fall muss die korrekte Funktion des Überstromauslösers vor dem Start weiterer Tests mit dem Prüfgerät sichergestellt werden, z.B. durch die Funktion "Aktivierung des Überstromauslösers" und Prüfung der LED-Anzeigen am Überstromauslöser.

Prüfen der Wandler

Zum Prüfen der Strom- und Energiewandler kurz (weniger als 2 s) die Taste „START“ betätigen.



Eine leuchtende LED bestätigt die korrekte Funktion des entsprechenden Wandlers. Blinkt eine LED, ist der entsprechende Wandler nicht vorhanden, nicht korrekt angeschlossen oder defekt.

Energiewandler aus Kombiwandlern im Widerstandsbereich 3,5 bis 12 Ohm, mit einer Induktivität größer als 300 mH, werden als gut erkannt. Für die externen GF-Wandler gelten 2,5 bis 11 Ohm sowie eine Induktivität größer als 500 mH.

Die Prüfzeit für den Wandlertest kann bis zu 65 Sek. dauern.

Ergebnis der N-Wandler-Prüfung (bei Überstromauslöser, Ser.-No. 02)

Ein Blinker (1 s an, 1 s aus) signalisiert einen Fehler im Bereich des Messwandlers des Neutralleiters. Ursache dafür ist entweder ein fehlender Messwandler (z. B. externer Neutralleiter-Wandler angeschlossen), eine fehlerhafte Verbindung zum Messwandler oder ein defekter Messwandler.

Ein schnelles Blinken (0,5 s an, 0,5 s aus) signalisiert einen Fehler im Bereich des Energiewandlers für den Neutralleiter. Ursache dafür ist entweder ein fehlender Energiewandler (z. B. bei Anschluss eines externen Neutralleiter-Wandlers), eine fehlerhafte Verbindung zum Energiewandler oder ein defekter Energiewandler.

Prüfen der Auslösefunktion

Hinweis

Überstromauslöser der Typen XZMV bzw. XZMV+XT mit einer Ident-Nr. kleiner als 250205xxxxxx bzw. 270206xxxxxx reagieren nur auf die Prüfung der L-Auslösung.

- Federspeicher per Hand spannen
- Einschalten

Zum Prüfen der Auslösefunktion eine der Tasten „L“, „S“, „I“, „N“ oder „G“ betätigen.

Es sind nur Auslösefunktionen prüfbar, die am Überstromauslöser verfügbar bzw. aktiviert sind.



Der Leistungsschalter löst nach der eingestellten Verzögerungszeit zuzüglich 2 Sekunden aus. Der Auslösegrund kann über die Taste „PROTOCOL“ am Überstromauslöser abgefragt werden. Dazu muss der Überstromauslöser mindestens 10 Minuten lang aktiviert gewesen sein. Anderenfalls verfügt der Überstromauslöser nicht über die entsprechende Schutzfunktion oder ist defekt.

Prüfen der Messwertanzeige

Nach einem durchgeführten Auslösetest ist bei nicht aktiviertem Überstromauslöser die Funktion der Speicherfähigkeit der Auslösegründe über die Taste „PROTOCOL“ zu prüfen.

Zum Prüfen der Messwertanzeige im Display oder per Fernübertragung gleichzeitig die Tasten „I“ und „N“ betätigen.



Für die Dauer von 30 s wird über die Messwandler nacheinander ein Strom in L1, L2, L3, N und G simuliert. Dabei blinkt die LED des jeweiligen Wandlers. Der Test gilt als erfolgreich, wenn an entsprechender Stelle ein Strom angezeigt wird.

Aktivieren des Überstromauslösers

Zum Aktivieren des Überstromauslösers gleichzeitig die Tasten „N“ und „G“ betätigen.



Der Überstromauslöser bleibt bis zum Drücken einer anderen Taste aktiviert.

Mit dieser Funktion kann z. B. die Anzeige der „Error“-LED überprüft werden, wenn der Statustest mit dem Fehler „Überstromauslöser defekt“ beendet wurde.

9.6.8 Nachbereitende Arbeiten

- Notierte Einstellwerte wieder herstellen
- Abdeckklappe auf X25 setzen (Prüfbuchse Überstromauslöser)

9.6.9 Bestellnummern

	Bestell-Typ (Bestell-Nr.)
Handprüfgerät	IZM-XPB (226018)

9 Electronic components

Note

This section 9.6 in chapter 9 is an altered section from the manual 08/07 AWB1230-1407GB. Please take note of the references to the manual.

These instructions do not cover all details or variations in equipment, or provide for every possibility that could be met in connection with installation, operation or maintenance.

Should further information be desired or should particular problems arise which are not covered sufficiently for the Purchaser's purposes, the matter should be referred to the local Moeller Sales Office.

The contents of these operating instructions shall not become part of or modify any prior or existing agreement, commitment or relationship. The sales contract contains the entire obligations of Moeller. The warranty contained in the contract between the parties is the sole warranty of Moeller. Any statements contained herein do not create new warranties or modify the existing warranty.

Our Field Service personnel are available for maintenance or retro-fitting of your circuit-breakers.
To contact Field Service: → Section 26.

	Danger
	Dangerous electrical voltage! Can cause death or serious personal injury as well as damage to device and equipment.
	Before working on this device the system must be switched off. Danger if storage spring is charged! Discharge spring.

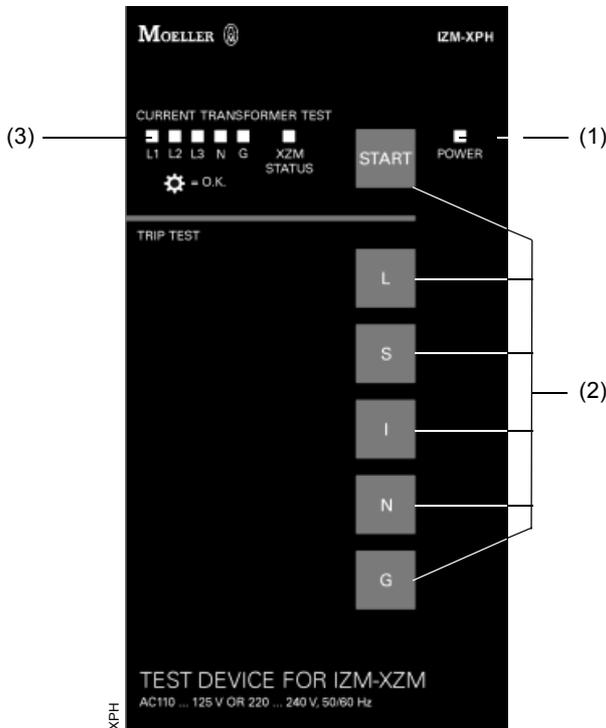
Symbols

		Warning
		Dangerous electrical voltage
		Safety warning
		CE-mark
		Flathead screwdriver
		Torx screwdriver T10
		Complete by hand
		First step of action sequence

9.6 Hand-held test unit

The hand-held test unit can be used to check the correct functioning of the overcurrent release, the power and current transformers, the release coil F5 and the measured value indicator.

9.6.1 Design



- (1) LED for operating voltage indication
- (2) Control buttons
- (3) 6 LEDs to show test results

9.6.2 Preparations

- Switch off and isolate the circuit-breaker
- Note the setting values of the overload release
- Earth-fault protection, trips when present using the overcurrent release ($I_g = \text{OFF}$)
- Setting $I_r = 1.0 I_n$
- Interrupt external voltage supply for the electronic system if present (connections X8: 3,4)
- Remove cover from the test socket X25 of the XZM.

CAUTION	
	The hand-held test unit is designed for testing an overcurrent release in an inactive state on the IZM circuit-breaker. An overcurrent release cannot be tested without circuit-breaker/transformer/coil. An overcurrent release activated by a current flow in the circuit-breaker or the internal system bus will also lead to incorrect results and in the worst case to destruction of the test device.

Note

When no N CT is connected to auxiliary plug X8: 9/10 the terminals 9/10 must be bridged!
(→ page 8 – 1)

9.6.3 Environmental conditions according to DIN-EN 61010-01 and IEC 61010-01

Qualified Person

For the purpose of this operating manual, a „qualified person“ is one who is familiar with the installation, construction and operation of the equipment and the hazards involved.

In addition, he has the following qualifications:

- Is trained and authorized to energize, de-energize, clear, earth and tag circuits and equipment in accordance with established safety practices.
- Is trained in the proper care and use of protective equipment in accordance with established safety practices.
- Is trained in rendering first aid.

The hand-held test unit is suited for operation in enclosed spaces.

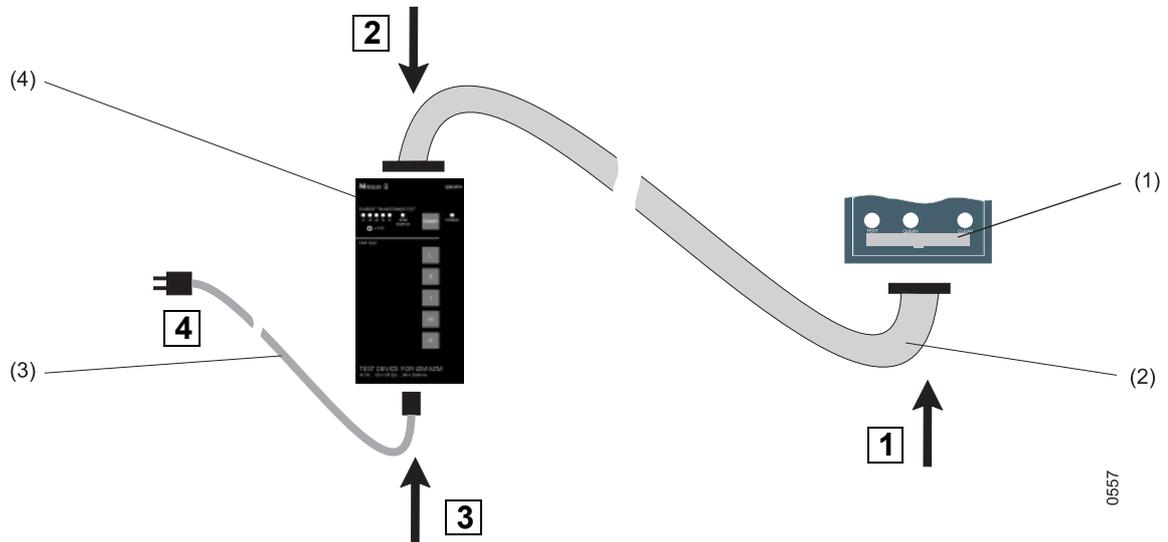
The following conditions must be observed:

- Environmental conditions in accordance to DIN EN 61010-01 1.4.1 and IEC 61010-01 1.4.1
- Variation of mains voltage $\leq 10\%$
- Impulse-withstand-voltage corresponding to overvoltage-category II (EC 60364-4-44)
- Pollution degree 2
- Clean with a damp, soft cloth only, no solvents, no detergents

9.6.4 Connection

ATTENTION

Please observe the connecting sequence!
Otherwise there may be false tripping and false test results.
Check connectors for proper assembly.



0557

- (1) Test socket at the overcurrent release
- (2) – SUB-D 40-pole (hand held test unit) to socket connector, 40-pole
or
– from overcurrent release Ser. No. 02, SUB-D, 40 pole (hand held test unit) on plug connector 40 pole
- (3) Voltage supply
- (4) Hand-held test unit

9.6.5 Power supply

The hand-held test unit can be supplied by an AC power supply 220 – 240 V or 110 – 125 V, 50/60 Hz. Ex-factory setting is 220 – 240 V. The changeover switch is located on the printed circuit board inside the test device.

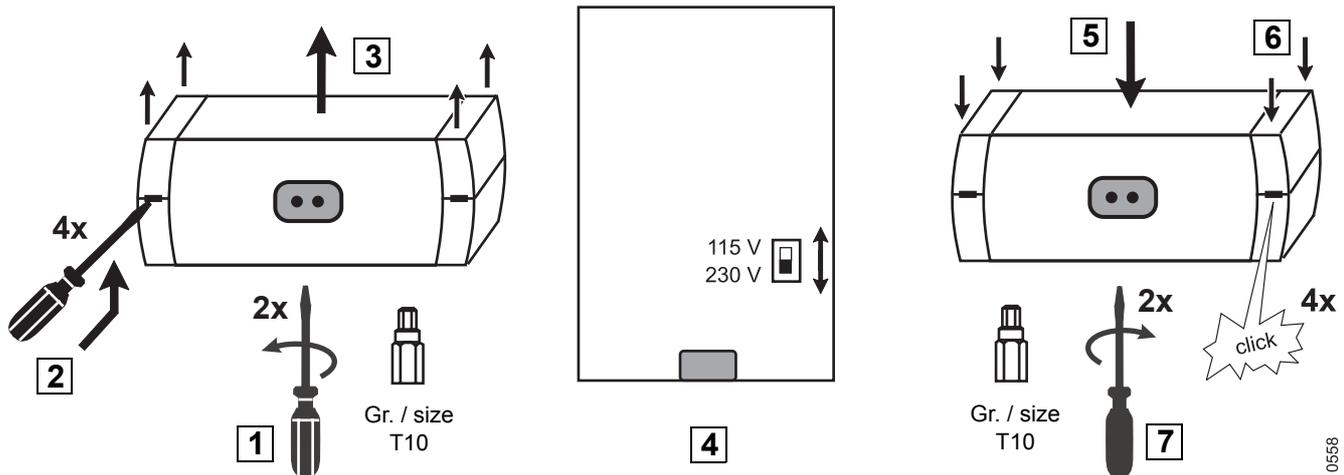
Provided fuse: 250 mA slow/250 V

This fuse should be used at both primary- voltages.

	Note
	After mains voltage reconnection update the labels, using a white and indelible ink pen!

9.6.6 Mains voltage reconnection

	Danger
	Dangerous electrical voltage!
	Can cause death or serious personal injury as well as damage to device and equipment.
	Disconnect power before opening this device.
	Therefore disconnect feeder!



9.6.7 Operation

The status test starts immediately after connecting the voltage supply, inquiring various components and parameters of the overcurrent release. When the status test is successful "XZM STATUS" LED shows continuously. Otherwise the overload release or one of its components (e.g. rating plug) is faulty or missing. Then the "XZM" LED flashes. From the type of flashing the cause of the fault can be seen.

Indicator	Significance
1 x short, pause	Test device faulty
2 x short, pause	Overload release faulty
3 x short, pause	Type of overload release not identified
4 x short, pause	<ul style="list-style-type: none"> - Parameter not correctly set - Current transformer not correctly connected - Incorrect rating plug - Rating plug missing
5 x short, pause	<ul style="list-style-type: none"> - Release coil F5 not correctly connected or faulty

The status test can be repeated at any time by pressing the "START" button for more than 3 seconds. It is also possible to test already activated overcurrent releases, e.g. one that is powered from an external power supply. It should be noted that it is possible that the "XZM STATUS" could flash twice without there being a fault. As double check the status check should be redone with the overcurrent release's external power supply switched off.

Note

The status check cannot be carried out with an overcurrent release of type XZMV/XZMV+XT/XZMA with an identity number lower as 253030xxxxxx / 273030xxxxxx / 150704xxxxxx.

The status check for this type can be jumped over by pressing the "L" button for approx. 3 seconds when the power supply is connected to the test device. In this case the correct functioning of the overcurrent release must be checked before starting further checks with the test device, e.g. by the function "activation of the overcurrent release" and checking the LED indication on the overcurrent release.

Testing the transformer

To check the current and power transformer press quickly (less than 2 s.) the "START" button.



A LED confirms the correct function of the respective transformer. If an LED flashes, the corresponding transformer is not available, not properly connected or defective.

Energy-transformers within CT's will be tested "OK", if within the limits of 3,5 - 12 ohms and with an inductance above 300 mH. External earth-fault-CT's within the limits of 2,5 - 11 ohms and inductance above 500 mH will be tested similarly.

The length of the testing-period necessary may reach 65 sec.

Result of N CT test (with overcurrent release Ser. No. 02)

One flash (1s on, 1s off) signals a fault in the N measuring CT area. The cause is either a faulty measuring CT (e.g. external N conductor - CT connected) a faulty connection or a defect measuring CT.

A fast flash (0.5 s on, 0.5 s off) signals a fault in the N power CT area. Cause is either a faulty CT (e.g. by connection of an external CT), a faulty connection to power CT or a defect power CT.

Testing the tripping function

Note

Overcurrent release of the type XZMV or XZMV+XT with an identity number lower than 250205xxxxxx or 270206xxxxxx react only to the checking of the L tripping.

- Charge the storage spring by hand
- Switch on

To test the tripping function, press one of the buttons “L”, “S”, “I”, “N” or “G”.

The test of tripping function will fail, if the corresponding protective functions of the overcurrent release is not activated or available.



The circuit-breaker trips after the set time delay plus 2 seconds. The tripping reason can be inquired through the “PROTOCOL” button at the overcurrent release. The trip cause storage function is available only, if the overcurrent release had been activated for least 10 min before tripping. Otherwise, the overcurrent release doesn't have the corresponding protective function or is defective.

Testing the measured value indication

After a tripping test is carried out the function of the memory capability should be checked for non-activated overcurrent releases using the “PROTOCOL” button.

Press the “I” and “N” buttons at the same time to check the measure value indication in the display or by remote transmission.



For 30 s a current will be simulated in L1, L2, L3, N and G via the measuring CT. The LED of the appropriate CT will flash. The test is successful when current is shown on the appropriate position.

Activating the overload releases

To activate the overcurrent releases press the “N” and “G” buttons at the same time.



Until another button is pressed the overcurrent release stays activated.

With this function, for example, the “Error” LED can be checked when the status test with the error “overcurrent release faulty” is finished.

9.6.8 Follow-up work

- Reset noted set values
- Replace X25 cover (test socket overcurrent release)

9.6.9 Article numbers

	Type (Article no.)
Hand-held test unit	I2M-XPB (226018)