







| HINWEIS | NOTICE |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Das Zubehör ist verwendbar für die folgenden Geräte vom Siemens Typ WL leistungsschalter:</p> <p>Leistungsschalter (E231263)</p> <p>Leistungsschalter (E223684)</p> <p>Leistungsschalter mit integrierten Sicherungen (E224354)</p> | <p>This accessory is intended for use with the following Siemens type WL circuit breakers:</p> <p>Molded Case Circuit Breaker (E231263)</p> <p>Low Voltage AC Power Circuit Breaker (E223684)</p> <p>Low Voltage AC Integrally Fused Power Circuit Breaker (E224354)</p> |

|  GEFAHR |  DANGER |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Gerät steht während der Arbeiten unter gefährlicher elektrischer Spannung.</p> <p>Kann Tod, schwere Personenschäden sowie Schäden an Geräten und Ausrüstung bewirken.</p> <p>Vor Beginn der Arbeiten an diesem Niederspannungs-Schaltgerät oder an der Niederspannungs-Schaltanlage sind unbedingt alle primären und sekundären Stromkreise spannungsfreizuschalten. Sicherheitsbestimmungen der OSHA (lock-out / tag-out policies) sind streng einzuhalten.</p> <p>Nur qualifiziertes Personal darf an dem Gerät arbeiten, welches mit Warn-, Sicherheitshinweisen und Wartungsvorschriften vertraut gemacht wurde.</p> <p>Die erfolgreiche und sichere Funktion dieses Gerätes hängt von ordentlicher Bedienung, Installation, Behandlung und Wartung ab.</p> <p>Nur original SIEMENS Zubehör sowie original SIEMENS Ersatzteile dürfen an diesem Gerät eingebaut werden</p> <p>Alle hier aufgeführten Bestimmungen für Wartung und Inspektionen müssen streng eingehalten werden.</p> | <div style="text-align: center;">   </div> <p>Hazardous voltages are present during operation.</p> <p>Will cause death, serious personal injury, or equipment/property damage.</p> <p>Disconnect power before performing service or retrofitting on Low Voltage Switchgear or Low Voltage Power Circuit Breakers, strictly adhering to OSHA lock-out / tag-out policies.</p> <p>Only qualified personnel should work on this equipment, after becoming thoroughly familiar with all warnings, safety notices, and maintenance procedures contained herein and on the devices.</p> <p>The successful and safe operation of this equipment is dependent on proper handling, installation, operation, and maintenance.</p> <p>Only SIEMENS authorized repair or replacement parts shall be used on this equipment.</p> <p>All maintenance / inspection policies dictated here-within must be strictly adhered to.</p> |

Hinweis

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 Siemens-Niederlassung anfordern.

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

Die Bezeichnungen in dieser Dokumentation können Marken sein, deren Benutzung durch Dritte für deren Zwecke die Rechte der Inhaber verletzt.

NOTICE

These instructions do not purport to cover all details or variations in equipment, nor to provide for every possible contingency to be met in connection with installation, operation or maintenance.







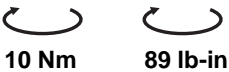



Should further information be desired or should particular problems arise which are not covered sufficiently for the Purchaser's purposes, the matter should be referred to the local Siemens Sales Office.

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

Designations in this documentation can be trade-marks. Use by third parties for their own purposes violates the owner's rights.

Symbole

Symbols

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
|  | Sichtprüfung | Visual examination |
|  | Haken | hook |
|  | Schlitzschraubendreher | Slotted-type screwdriver |
|  | Kreuzschlitzschraubendreher Philips (PH), PoziDriv (PZ) | Cruciform screwdriver Philips (PH), PoziDriv (PZ) |
|  | Torx-Schraubendreher (T) | Torx screwdriver (T) |
|  | Innensechskant-Schraubendreher | Hexagon socket screwdriver |
|  | Anzugsdrehmoment | Tightening torque |
|  | Kabelbinder | Cable tie |
|  | Handschriftlich ergänzen | Add in writing |
|  | Erster Schritt einer Handlungsabfolge | First step of action sequence |

Erdschlussschutzmodule

Für verschiedene Überstromauslöser stehen optional Erdschlussschutzmodule zur Verfügung.

Das Überschreiten des Einstellwertes führt je nach Ausführung des Erdschlussschutzmoduls nur zur Ausgabe einer Meldung oder gleichzeitig auch zum Auslösen des Überstromauslösers.

Folgende Gerätekombinationen sind möglich:

| Überstromauslöser | Erdschlussschutzmodul |
|-------------------|---------------------------------|
| ETU745 - 748 | GFM A 745-748 GFM AT 745-748 |
| ETU755 - 776 | GFM A 755-776 GFM AT 755-776 |

Die Erdschlusserfassung kann wahlweise erfolgen mit:

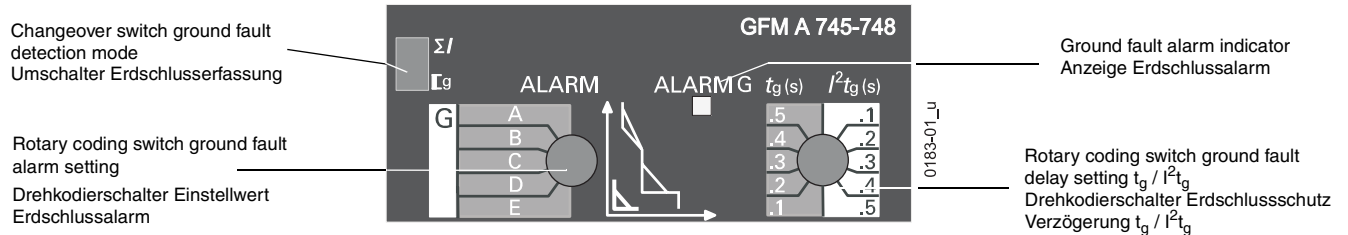
- vektorieller Summenbildung der Ströme oder
- einem separaten Erdschlusswandler 1200 A : 1 A.

Belastbarkeit des Eingangs der Erdschlussschutzmodule:

- max. 1 A dauernd
- max. 5 A für 0,5 s.

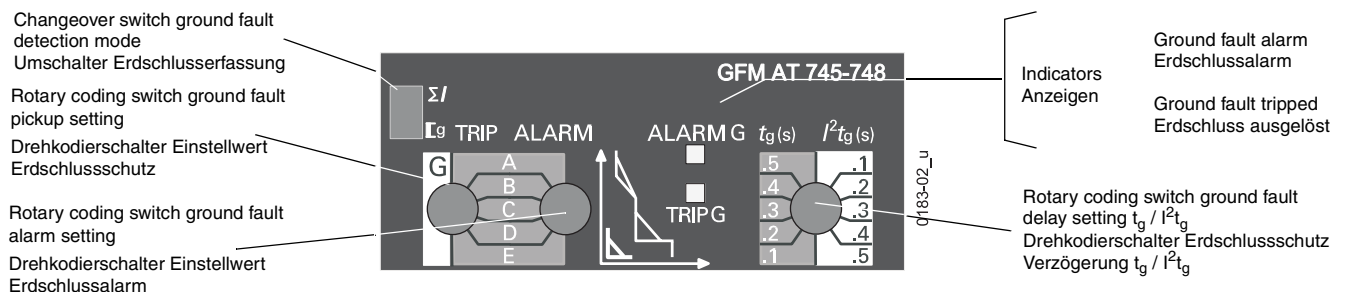
Alarm- und Ausgelöstmeldungen können über den **CubicleBUS**, PROFIBUS-DP und den MODBUS ausgegeben werden.

Modul GFM A 745



- nur Alarmmeldung, Leistungsschalter wird nicht ausgelöst
- Umschalter Erdschlusserfassung nur bei ausgebautem Modul oder ausgebautem Überstromauslöser zugänglich

Modul GFM AT 745



Ground Fault Protection Modules

Various trip units can be optionally equipped with ground-fault protection modules.

If the current setting is exceeded, this causes an alarm or - at the same time - the tripping of the trip unit, depending on the version of the ground-fault protection module.

The following variations are possible:

| Trip unit | Ground-fault protection module |
|--------------|---------------------------------|
| ETU745 - 748 | GFM A 745-748 GFM AT 745-748 |
| ETU755 - 776 | GFM A 755-776 GFM AT 755-776 |

The ground fault can be optionally detected as follows:

- Residual of phase currents is three phase systems or residual of phase currents and neutral current if neutral sensor is used
- direct sensing of ground return, using a 1200 A : 1 A iron core sensor

Input current carrying capacity of the ground-fault protection module:

- max. 1 A continuously
- max. 5 A for 0.5 sec..

Alarm and trip signals can be transmitted via the **CubicleBUS** and the PROFIBUS-DP.

Module GFM A 745

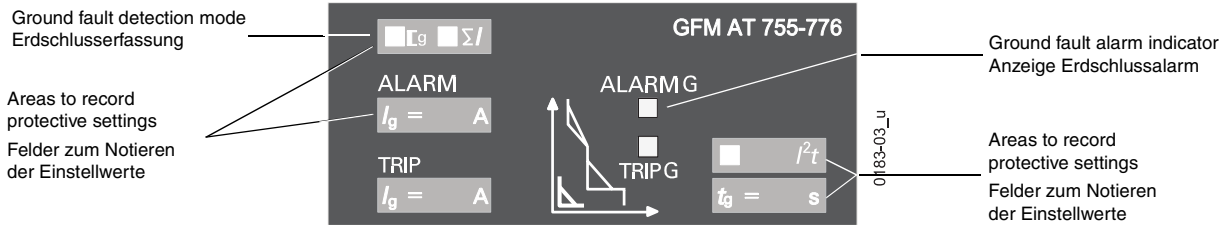
Module GFM AT 745

- Erdschlussschutz durch Auslösung des Leistungsschalters und Alarmmeldung
- Umschalter Erdschlusserfassung nur bei ausgebautem Modul oder ausgebautem Überstromauslöser zugänglich

- Ground-fault protection by tripping the circuit breaker and alarm signaling
- Changeover switch for ground-fault detection mode only accessible when either the module or the trip unit is removed.

Modul GFM A 755 - 776

Module GFM A 755 - 776



- nur Alarmmeldung, Leistungsschalter wird nicht ausgelöst
- Modul parametrierbar über:
 - das Grafikdisplay (ETU776)
 - den BDA (ETU755 - 776)
 - den PROFIBUS-DP (ETU755 - 776)
 - den MODBUS (ETU755 - 776).

- Alarm only, circuit breaker is not tripped
- Module programmable via:
 - the graphical display (ETU776)
 - the test socket with the BDA (ETU755 - 776)
 - the PROFIBUS-DP with a PC and the software "Switch ES Power" (ETU755 - 776)
 - the MODBUS (ETU755 - 776).

Modul GFM AT 755-776

Module GFM AT 755 - 776






- Erdschlussschutz durch Auslösung des Leistungsschalters und Alarmmeldung
- Modul parametrierbar über:
 - das Grafikdisplay (ETU776)
 - den BDA (ETU755 - 776)
 - den PROFIBUS-DP (ETU755 - 776)
 - den MODBUS (ETU755 - 776).
- Erdschlusserfassung wählbar:
 - vektorielle Summenbildung $\Sigma I = L1+L2+L3+N$
 - externer Erdschlusswandler 1200A : 1A

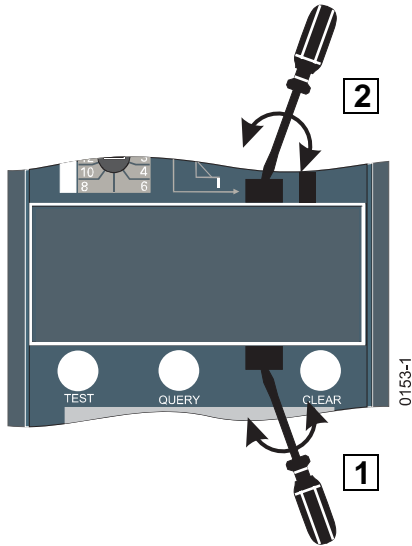
- Ground fault protection by way of alarm signal and tripping the circuit breaker
- TModule programmable via:
 - the graphical display (ETU776)
 - the test socket with the BDA (ETU755 - 776)
 - the PROFIBUS-DP with a PC and the software "Switch ES Power"(ETU755 - 776).
 - the MODBUS (ETU755 - 776).
- Ground fault detection mode selectable:
 - vectorial summation $I = L1+L2+L3+N$
 - external ground-fault transformer 1200A : 1A

Nachrüsten

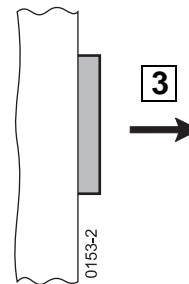
Field Installation

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  GEFAHR |  DANGER |
| <p>Gefährliche Spannung sowie bewegliche Teile mit hoher Geschwindigkeit.</p> <p>Kann Tod, schwere Personenschäden sowie Schäden an Geräten und Ausrüstung bewirken.</p> <p>Vor dem Arbeiten an diesem Gerät, Anlage unbedingt spannungsfreischalten.</p> <p>Vor dem Entfernen jeglicher Abdeckungen und des Bedienpults des Leistungsschalters unbedingt Speicherfeder entspannen.</p> | <p>Hazardous voltages and high-speed moving parts.</p> <p>Will cause death, serious personal injury, or equipment / property damage.</p> <p>Always de-energize and ground equipment before working on this equipment.</p> <p>Discharge springs before removing barriers / covers .</p> |
| |  |

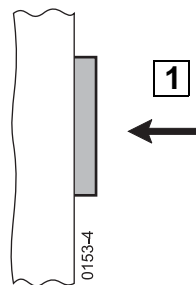
Blindmodul ausbauen



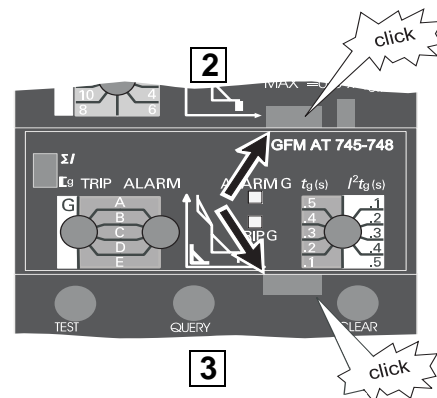
Removing dummy module



Erdschlussschutzmodul einsetzen und einrasten



Installing and latching ground-fault protection module tight



- Externe Spannungsversorgung 24-V-DC einschalten, sofern vorgesehen
- Parameter für Erdschlussschutz einstellen
- Prüfung der Auslösefunktion mit Hilfe des Handprüfgerätes
- Plombierhaube des Überstromauslösers ggf. aufsetzen und plombieren

- Reconnect external voltage supply 24 V DC, if applicable
- Adjust settings for ground-fault protection
- Test the tripping function with the test unit
- Install and seal sealing cap of trip unit, if applicable

| Hinweis | NOTICE |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Ein einmal eingerastes Erdschlussschutzmodul kann nicht mehr entfernt werden! | Once the ground fault module is snapped in, it can not be removed again! |

Bestell-Nr.

Order No.

| Ground-fault protection module | Order No. |
|--------------------------------|-------------|
| Erdschlussschutzmodul | Bestell-Nr. |
| GFM A 745-748 | WLGFA48 |
| GFM AT 745-748 | WLGFM48 |
| GFM A 755-776 | WLGFA76 |
| GFM AT 755-776 | WLGFM76 |

Interner Selbsttest der ETU

Internal Self-Test of the ETU

For commissioning and function testing.

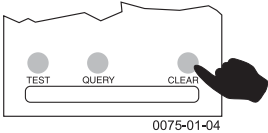
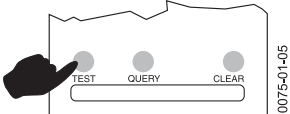
Für Inbetriebnahme und Funktionskontrolle.

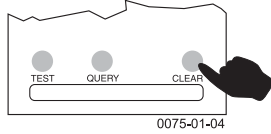
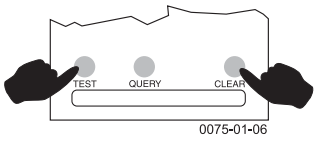
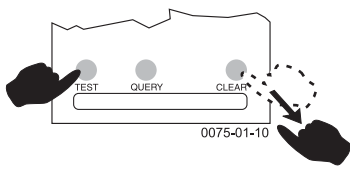
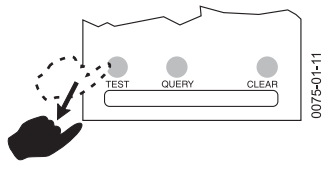
Voraussetzungen

- Auslöser ist aktiviert durch:
 - Betriebsstrom
 - externe Spannungsversorgung 24 V DC
- Strom nicht im Überlastbereich

Conditions

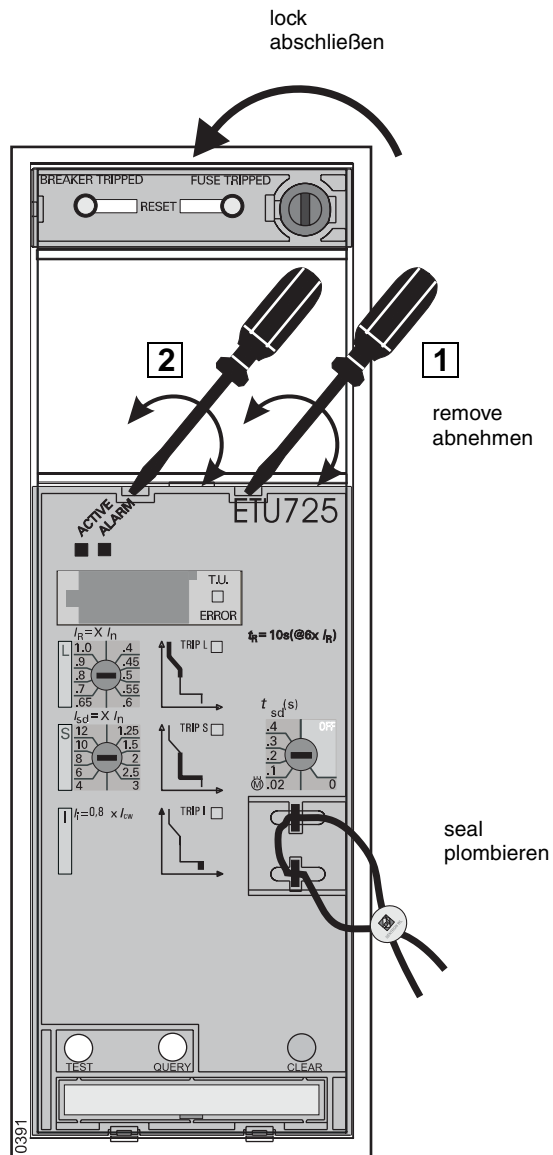
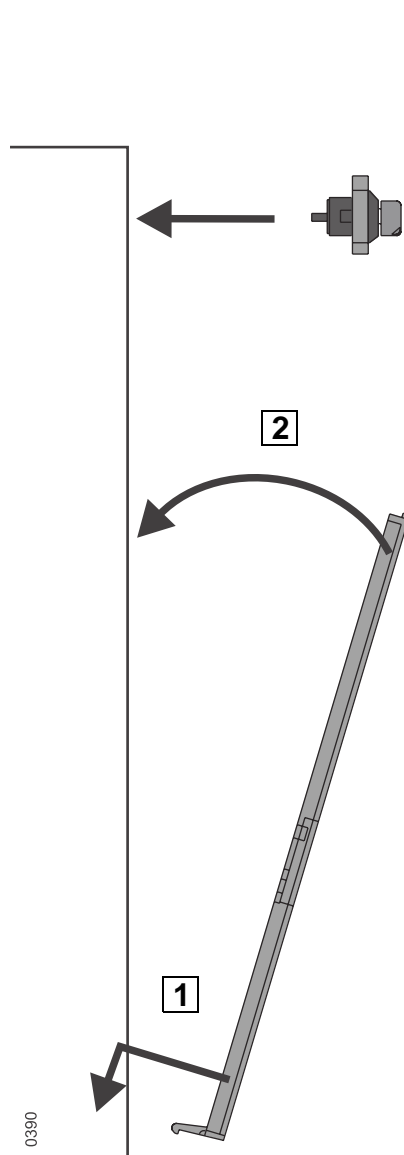
- Trip unit is activated via:
 - normal current
 - external voltage supply 24 V DC
- Current not in overload range

| | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Internal self test of the circuit breaker <i>without tripping</i> Interner Selbsttest des Schalters <i>ohne Auslösung</i> | | | |
| Normal operation of the circuit breaker is not impaired Der normale Betrieb des Leistungsschalters wird nicht beeinträchtigt | | | |
| Der Test kann jederzeit mit CLEAR abgebrochen werden |  | The test can be interrupted at any time by pressing CLEAR | |
| 1 |  | | |
| 2 | Running light / Lauflicht All indicators will light up one after other (from left to right or from top to bottom) Alle Anzeigen leuchten nacheinander von links nach rechts bzw. von oben nach unten auf. | | |
| 3 | The flash time corresponds to the long time delay t_R Dauer des Lauflichts entspricht dem eingestellten Trägheitsgrad t_R | The flash time deviates more than 10% from the set long time delay t_R Die Abweichung der Lauflichtdauer vom eingestellten Trägheitsgrad t_R ist grösser als 10% | |
| 4 | LED L-tripping lights up Anzeige L-Auslösung leuchtet <p style="text-align: center;">Test OK</p> | LED T.U. ERROR lights up Anzeige T.U. ERROR leuchtet <p style="text-align: center;">Test not OK / Test nicht OK</p> | Test not OK / Test nicht OK Trip unit is defective, even if LED L-tripping lights up Überstromauslöser ist defekt, auch wenn Anzeige L-Auslösung leuchten sollte |
| 5 | - LED goes out after 30 sec. - End of internal self-test - Premature ending of test by pressing CLEAR - Anzeige erlischt nach 30 s - Ende des Selbsttests - Vorzeitiges Beenden mit CLEAR | | |
| 6 | Trip unit OK Überstromauslöser OK | | |

| Internal self-test of the circuit breaker <i>with tripping</i> Interner Selbsttest des Schalters <i>mit Auslösung</i> | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | Internal self-test with tripping should only be performed if downstream circuits are allowed to be safety disconnected! Interner Selbsttest mit Auslösung nur durchführen, wenn nachgeordnete Stromkreise abgeschaltet werden dürfen! | | | |
| | <p>Der Test kann jederzeit mit CLEAR abgebrochen werden</p>  <p>The test can be interrupted at any time by pressing CLEAR</p> | | | |
| 1 | <p>1</p>  <p>2</p>  <p>3</p>  | | | |
| 2 | <p>Running light / Lauflicht</p> <p>All indicators will light up one after other (from left to right or from top to bottom) Alle Anzeigen leuchten nacheinander von rechts nach links bzw. von unten nach oben auf.</p> | | | |
| 3 | <p>The flash time corresponds to the long time delay t_R Dauer des Lauflichts entspricht dem eingestellten Trägheitsgrad t_R</p> <p>The flash time deviates more than 10% from the set long time delay t_R Die Abweichung der Lauflichtdauer vom eingestellten Trägheitsgrad t_R ist grösser als 10%</p> | | | |
| 4 | <table border="1"> <tr> <td> <p>Circuit breaker tripped Schalter löst aus</p> <p>Test OK</p> </td> <td> <p>Circuit breaker not tripped Schalter löst nicht aus.</p> <p>Test not OK / Test nicht OK</p> </td> <td> <p>Test not OK / Test nicht OK</p> <p>Trip unit is defective, even if the circuit breaker trips Überstromauslöser ist defekt, auch wenn Schalter auslösen sollte</p> </td> </tr> </table> | <p>Circuit breaker tripped Schalter löst aus</p> <p>Test OK</p> | <p>Circuit breaker not tripped Schalter löst nicht aus.</p> <p>Test not OK / Test nicht OK</p> | <p>Test not OK / Test nicht OK</p> <p>Trip unit is defective, even if the circuit breaker trips Überstromauslöser ist defekt, auch wenn Schalter auslösen sollte</p> |
| <p>Circuit breaker tripped Schalter löst aus</p> <p>Test OK</p> | <p>Circuit breaker not tripped Schalter löst nicht aus.</p> <p>Test not OK / Test nicht OK</p> | <p>Test not OK / Test nicht OK</p> <p>Trip unit is defective, even if the circuit breaker trips Überstromauslöser ist defekt, auch wenn Schalter auslösen sollte</p> | | |
| 5 | <table border="1"> <tr> <td> <p>Reclosing a tripped breaker Wiederinbetriebnahme nach Auslösung durch Überstromauslöser</p> </td> <td> <p>- Please carry out a comprehensive test with test unit - Check wiring between trip and tripping solenoid - Test tripping solenoid</p> <p>Prüfung mit Handprüfgerät - Verdrahtung Auslöser - Auslösemagnet prüfen - Auslösemagnet prüfen</p> </td> </tr> </table> | <p>Reclosing a tripped breaker Wiederinbetriebnahme nach Auslösung durch Überstromauslöser</p> | <p>- Please carry out a comprehensive test with test unit - Check wiring between trip and tripping solenoid - Test tripping solenoid</p> <p>Prüfung mit Handprüfgerät - Verdrahtung Auslöser - Auslösemagnet prüfen - Auslösemagnet prüfen</p> | |
| <p>Reclosing a tripped breaker Wiederinbetriebnahme nach Auslösung durch Überstromauslöser</p> | <p>- Please carry out a comprehensive test with test unit - Check wiring between trip and tripping solenoid - Test tripping solenoid</p> <p>Prüfung mit Handprüfgerät - Verdrahtung Auslöser - Auslösemagnet prüfen - Auslösemagnet prüfen</p> | | | |

Plombier- und Abschließvorrichtung

Sealing and Locking Device



| | |
|---------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Hinweis | NOTICE |
| Draht zum Plombieren möglichst kurz halten! | Keep sealing wire as short as possible! |

| | Order No. Bestell-Nr. |
|-----------------|--------------------------|
| ETU725 - ETU755 | WLTUSC55 |
| ETU776 | WLTUSC76 |

SIEMENS

Siemens Energy
& Automation, Inc.

3333 Old Milton Parkway
Alpharetta, GA 30005

1-800-241-4453
seainfo@sea.siemens.com

www.sea.siemens.com/power