



# ATICS-2...-ISO Kurzanleitung

## Automatische Umschaltgeräte mit Überwachung für ungeerdete Sicherheitsstromversorgungen

### Software-Version: D333 V1.2x, D334 V1.2x, D335 V1.0x, D308 V1.2x

Diese Kurzanleitung ersetzt nicht das Handbuch. Das Handbuch finden Sie im Downloadbereich unserer Homepage. Stellen Sie sicher, dass das Personal das Handbuch gelesen und alle Hinweise, die die Sicherheit betreffen, verstanden hat.

### 1. Sicherheitshinweise

#### Gefahr: Lebensgefahr durch Stromschlag

Anlagenteile stehen unter Spannung. Bei Montage und Anschluss:

- ▶ Anlagenteile nicht berühren.
- ▶ Anlage spannungsfrei schalten.
- ▶ ATICS® in Handbetrieb schalten und in Schaltposition „0“ stellen.
- ▶ Umschalt- und Überwachungsgerät verriegeln und mit Schloss gegen unbeabsichtigtes Einschalten sichern.

#### Warnung: Zerstörungsgefahr durch falsche Netzspannung

- ▶ Zugelassene Netzspannung dem Typenschild entnehmen.

#### Vorsicht: Fehlerhafte Isolationsmessung möglich

In einem IT-System darf nur ein Isolationsüberwachungsgerät vorhanden sein, sonst kommt es zu Fehlmessungen. ATICS® beinhaltet ein Isolationsüberwachungsgerät.

- ▶ Keine zusätzlichen Isolationsüberwachungsgeräte anschließen.

#### Gefahr: Lebensgefahr durch Stromschlag

Leitungen können sich lösen und herausfallen, wenn zu kurze Aderendhülsen verwendet werden, die Aderenden verzinkt sind oder die Anschlussschrauben nicht fest genug angezogen sind.

- ▶ Zum Anschluss von Leitung 1, 2, 3 die Abisolierlänge 20 mm beachten und keine Aderendhülsen verwenden.
- ▶ Zum Anziehen der Anschlussschrauben einen Drehmomentschlüssel benutzen. Alle Schrauben regelmäßig auf festen Sitz prüfen.

#### Warnung: Zerstörungsgefahr bei Isolations- und Spannungsprüfungen

- ▶ Ankopplung des Gerätes für die Dauer der Prüfung vom Netz trennen.

### 2. Lieferumfang

#### ATICS® Umschalt- und Überwachungsgerät

- einschließlich Steckverbinder, Brücke und Abdeckungen
- Messstromwandler STW2 und STW3

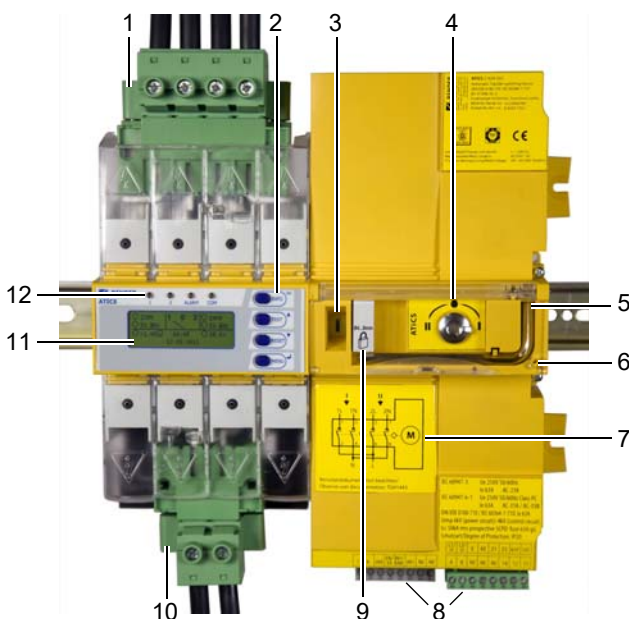
#### Dokumentation

- Das Handbuch ATICS® und die Handbücher anderer Systemkomponenten erhalten Sie unter:  
<http://www.bender.de> > Service & Support > Downloadbereich > Handbücher
- Kurzanleitungen und Checkliste

### 3. Weitere benötigte Systemkomponenten

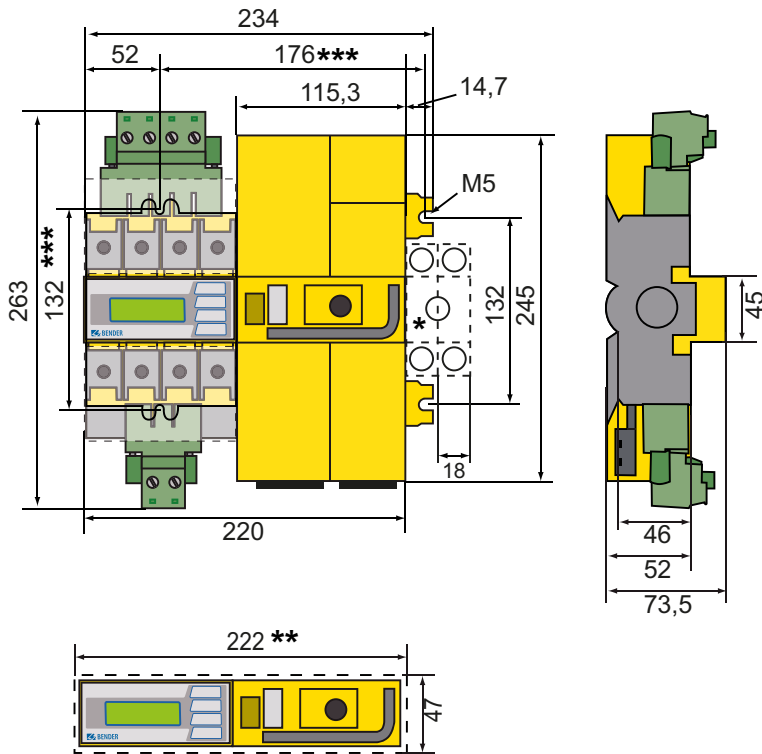
- IT-System-Transformator mit Temperaturüberwachung
- Melde- und Prüfkombination MK... oder/und Melde- und Bedientableaus TM...
- Bypassschalter (empfohlen)
- Isolationsfehlersuchgerät EDS151 (empfohlen)
- Nur bei Schraubmontage: Befestigungsschrauben M5
- Für die Variante „ATICS® für 400-Volt-Systeme ohne N-Leiter“ dürfen nur die von Bender empfohlenen Transformatoren (T5, T6) verwendet werden (siehe Handbuch).

### 4. Geräteübersicht



1. Grüne Steckvorrichtung für Leitung 1 und Leitung 2
2. Bedientasten
3. Sichtfenster für Schaltposition
4. Handbetrieb des Umschalt- und Überwachungsgerätes, Anzeige der Schaltposition
5. Sechskantschlüssel für Handbetrieb
6. Klarsichtabdeckung für Handbetrieb des Umschaltgerätes, plombierbar
7. Anschlussplan für Leitungen 1, 2 und 3
8. Drei kodierte Anschlussstecker
9. Abschließvorrichtung für Schaltposition 0
10. Grüne Steckvorrichtung für Leitung 3
11. LCD-Anzeige
12. Betriebs- und Alarm-LEDs

## 5. Maße



**Vorsicht: Zerstörungsgefahr durch Eingipsen**  
 Flüssiger Gips kann in das Gerät laufen und es blockieren.  
 ► Gerät nicht eingipsen.

ATICS ist für Montage auf Hutschiene oder Schraubmontage auf Platte bestimmt. Zur Sicherstellung des Berührungsschutzes ist es hinter einer Kunststoffabdeckung einzubauen.

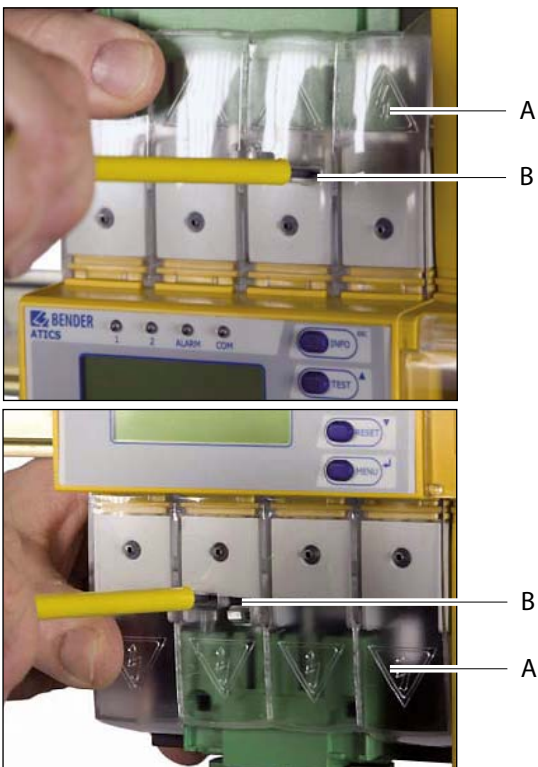
- \* Zusätzlicher Platzbedarf für Hilfskontakt bei Einsatz des Bypass-Schalters
- \*\* Ausschnitt der Verteilerabdeckung anpassen
- \*\*\* Maße für Schraubmontage auf Platte

## 6. Benötigtes Werkzeug

→ Zum Anschließen des Leistungsteils und der Steuerleitungen folgendes Werkzeug verwenden:

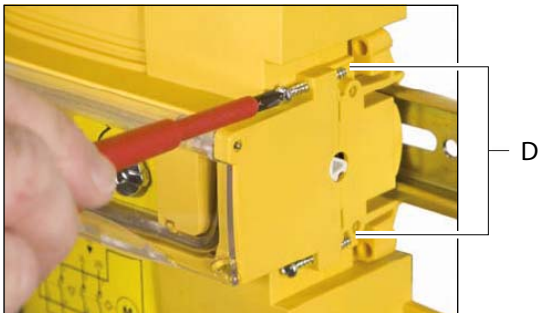
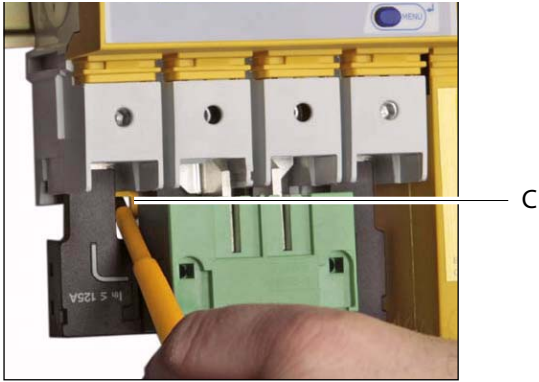
- Torx®-Schraubendreher T20 oder 6,5 x 1,2 mm
- Schraubendreher 2,5 x 0,4 mm
- Sechskantschlüssel 4 mm

## 7. Klemmenabdeckungen demontieren



1. Sperrhaken (B) in der Mitte der oberen und unteren Klemmenabdeckung (A) mit einem Schraubendreher zurückdrücken.
2. Klemmenabdeckung abheben.

## 8. ATICS® auf Hutschiene montieren



1. ATICS® auf den oberen Rand der Hutschiene aufsetzen.
2. Den unteren gelben Verriegelungsschieber (C) mit einem Schraubendreher nach unten ziehen und ATICS® durch leichten Druck einrasten lassen. Durch leichtes Ziehen am unteren Teil des Gehäuses prüfen, ob Verriegelungsschieber richtig eingerastet ist.
3. Alle Klemmen, auch die nicht belegten Klemmen, mit Innensechskantschrauben festschrauben. Anzugsmoment: 5 Nm.
4. Klemmenabdeckungen befestigen.
5. Schrauben (D) festdrehen (PZ1, 8,8 lb-in, 1 Nm).



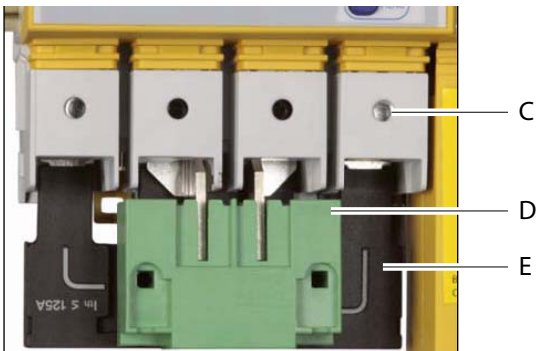
**Vorsicht:** Werden die Schrauben nicht festgezogen, so kann ATICS® durch die beim Schalten entstehenden Vibrationen beschädigt werden.

## 9. ATICS® auf Platte montieren



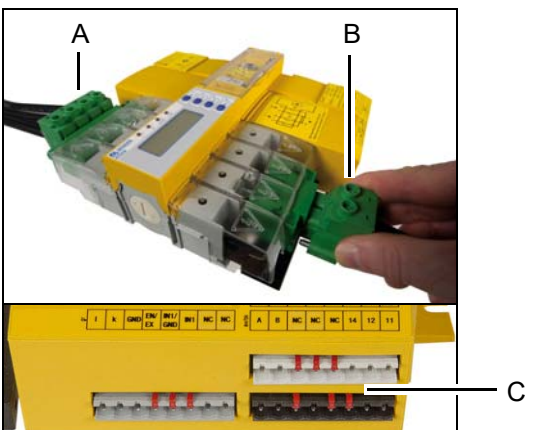
**Warnung: Schraubenköpfe oder Unterlegscheiben verringern Spannungsabstände**

Befestigungsschrauben dürfen nicht zu dicke Schraubenköpfe oder Unterlegscheiben haben, damit Spannungsabstände zu aktiven Leitern groß genug sind. Bei Montage auf leitendem Material: Platte erden und unter den Bereich der Anschlüsse Isolierstoff unterlegen. Die Auswahl der Montageplatte, der Schrauben und das Beachten der Anzugsmomente liegt in der Verantwortung des mit der Montage betrauten Personals.



1. Innensechskantschrauben der Klemmen (C) lösen.
2. Grüne Steckvorrichtungen (D) oben und unten entfernen.
3. Schwarze Brücke unten (E) entfernen.
4. ATICS® mit Befestigungsschrauben M5 (22 lb-in, 2,5 Nm) auf Montageplatte befestigen (siehe Maßbild).
5. Schwarze Brücke unten (E) einstecken.
6. Grüne Steckvorrichtungen (D) oben und unten einstecken.
7. Alle Klemmen (C), auch die nicht belegten Klemmen, mit Innensechskantschrauben festschrauben. Anzugsmoment: 5 Nm.
8. Klemmenabdeckungen befestigen.

## 10. Anschlüsse anklemmen, einstecken und sichern



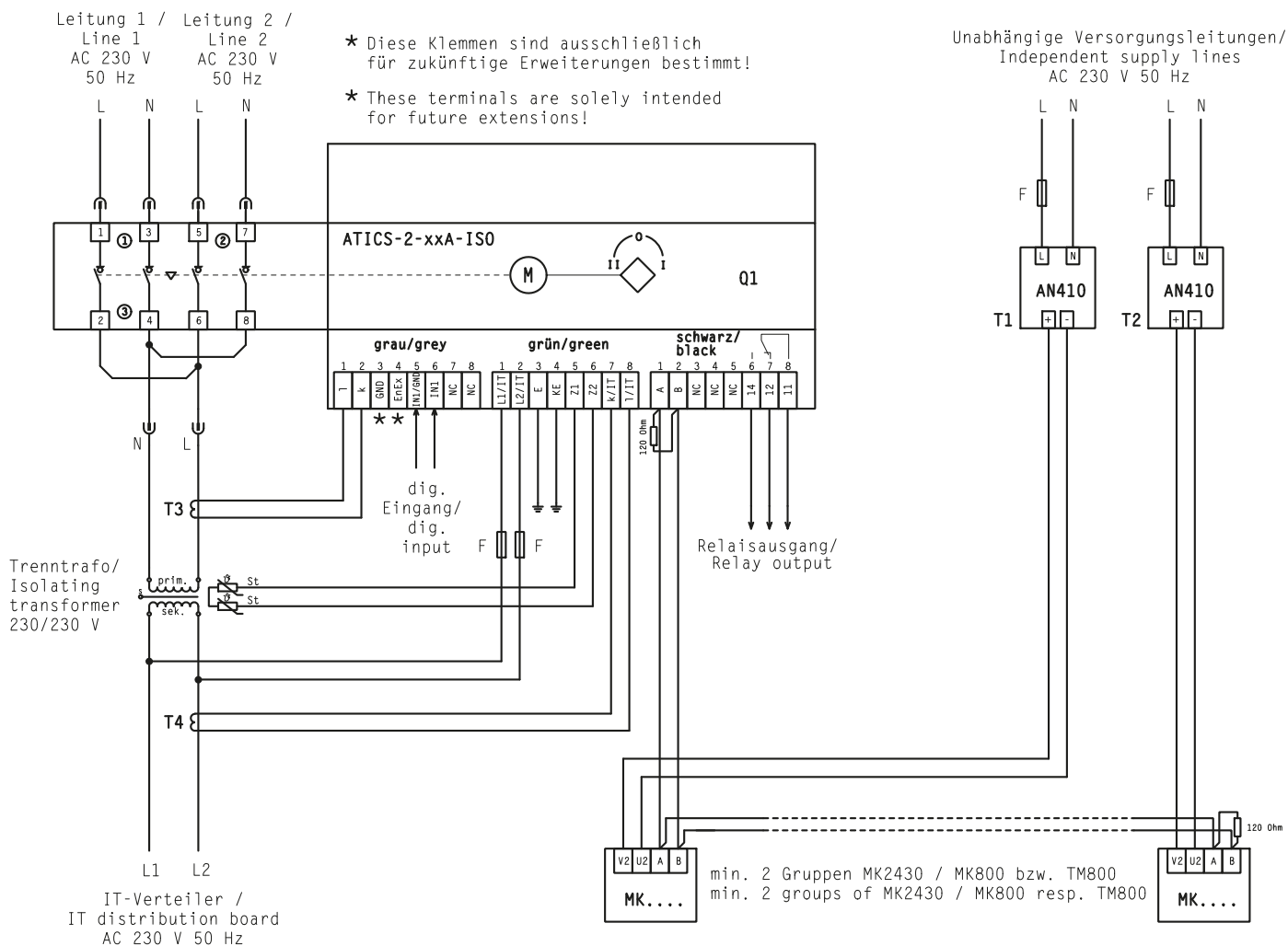
Anschlüsse gemäß Anschlussplan mit den Steckvorrichtungen (A, B) und den drei Anschlusssteckern (C) verbinden.

- Für den Anschluss der Leitungen 1, 2, 3 an die Steckvorrichtungen (A, B) die Abisolierlänge 20 mm beachten und **keine** Aderendhülsen verwenden. Torx®-Schraubendreher T20 oder Schlitzschraubendreher 6,5 x 1,2 mm verwenden. Anzugsmoment: 2,5 Nm ( $\leq 25 \text{ mm}^2$ ) bzw. 4,5 Nm ( $\geq 25 \text{ mm}^2$ ). Auf kurzschluss- und erdschlussichere Verlegung der Leitungen achten!
- Für den Anschluss der drei Anschlussstecker (C) Schlitzschraubendreher 2,5 x 0,4 mm verwenden. Abisolierlänge: 7 mm. Anzugsmoment: 0,22...0,25 Nm.

1. Untere grüne Steckvorrichtung (B) einstecken und mit Befestigungsschrauben sichern. Erst dann obere grüne Steckvorrichtung (A) einstecken und mit Befestigungsschrauben sichern.
2. Drei Anschlussstecker (C) einstecken.
3. Nur ATICS...400: Anschlussstecker oben einstecken.

## 11. Anschlussbeispiele

### Anschlussbeispiel 1: ATICS® Basiskonfiguration



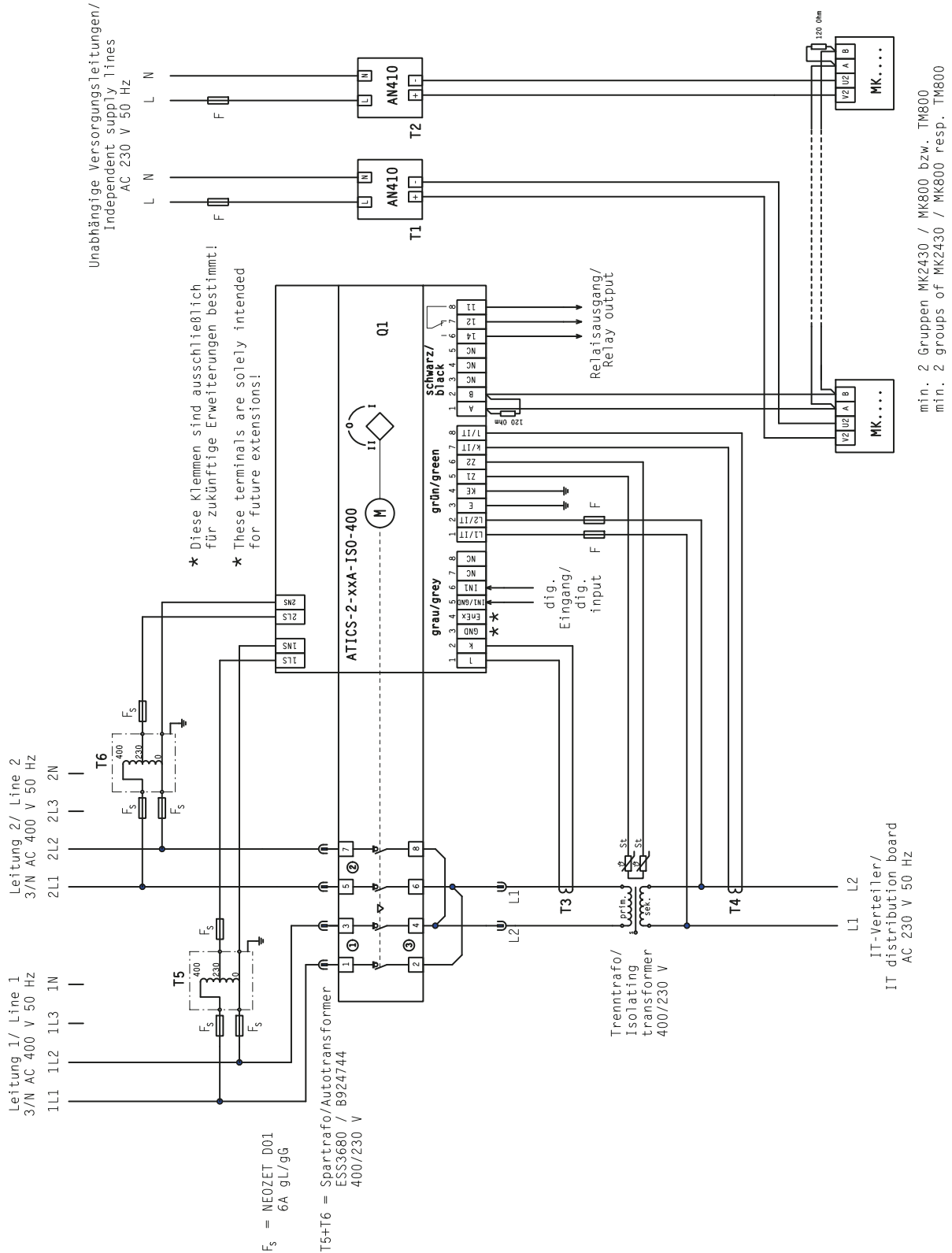
Klemme	Bedeutung
1, 3	Anschluss Leitung 1 (Eingangsleitung) L, N
5, 7	Anschluss Leitung 2 (Eingangsleitung) L, N
4, 6	Anschluss Leitung 3 (Ausgangsleitung) N, L
l, k	Anschluss Messstromwandler T3 (STW3) zum Überwachen des Laststroms hinter der Umschalteneinrichtung (Kurzschlussüberwachung)
GND, En/Ex	Anschluss darf nicht benutzt werden. Diese Klemmen sind ausschließlich für zukünftige Erweiterungen bestimmt.
IN1/GND, IN1	Digitaler Eingang, parametrierbar, z. B. zum Überwachen der Schaltposition des Umschalt- und Überwachungsgerätes
NC	nicht benutzt
L1/IT, L2/IT	Ankopplung an das IT-System. Überwachung des Isolationswiderstandes. Bei bestehendem Isolationsfehler: Einspeisung eines Prüfstromsignals zur Isolationsfehlersuche. Zweipolig absichern über Schmelzsicherung 6 A.
E, KE	Anschluss von E und KE mit zwei getrennten Leitungen an PE. <b>Achtung:</b> Die mit GND bezeichneten Klemmen dürfen <b>nicht</b> mit PE verbunden werden.
Z1, Z2	Temperaturüberwachung des IT-System-Transformators
k/IT, l/IT	Anschluss Messstromwandler STW2 zum Überwachen des Laststroms hinter dem IT-System-Transformator (Überwachung auf Überlast)
A, B	Anschluss BMS-Bus
NC	nicht benutzt
14, 12, 11	Alarmrelais, Funktion parametrierbar







Anschlussbeispiel 5: ATICS® für 400-Volt-Systeme ohne N-Leiter



Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck und Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Herausgebers. Änderungen vorbehalten!  
© Bender GmbH & Co. KG

All rights reserved. Reprinting and duplicating only with permission of the publisher. Subject to change!  
© Bender GmbH & Co. KG

Fotos: Bender Archiv.

Photos: Bender archives.

Bender GmbH & Co. KG  
Postfach 1161 • 35301 Grünberg • Germany  
Londorfer Straße 65 • 35305 Grünberg • Germany  
Tel.: +49 6401 807-0 • Fax: +49 6401 807-259  
E-Mail: info@bender.de • www.bender.de



BENDER Group





# ATICS-2...-ISO Kurzanleitung

## Automatische Umschaltgeräte mit Überwachung für ungeerdete Sicherheitsstromversorgungen Software-Version: D333 V1.2x, D334 V1.2x, D335 V1.0x, D308 V1.2x

Diese Kurzanleitung ersetzt nicht das Handbuch. Das Handbuch finden Sie im Downloadbereich unserer Homepage. Stellen Sie sicher, dass das Personal das Handbuch gelesen und alle Hinweise, die die Sicherheit betreffen, verstanden hat.

### 1. Sicherheitshinweise

**! Vorsicht: Fehlende oder falsche Anzeigen an MK..., TM... oder COM460IP wegen veralteter Software.**

- ▶ Ältere Betriebssoftware von MK..., TM..., FTC... oder COM460IP aktualisieren oder austauschen.
- ▶ Konfigurationssoftware TMK-SET aktualisieren.

In der beiliegenden Checkliste sind die Werkseinstellungen und anlagenspezifischen Einstellungen des ATICS® Umschalt- und Überwachungsgerätes dokumentiert. Bitte führen Sie alle in der Liste aufgeführten Arbeiten aus und protokollieren Sie jeden Prüfschritt.

Bewahren Sie die Checkliste zusammen mit dieser Anleitung in der Nähe des Gerätes auf.



**Hinweis: MK... bzw. TM... sinnvoll parametrieren.**

- ▶ Parametrieren Sie zusätzlich zur Meldung einen kurzen Hinweis, was zu tun ist oder wer zu benachrichtigen ist.

### 2. Handbetrieb aktivieren



- ▶ Klarsichtabdeckung des Umschalt- und Überwachungsgerätes öffnen. Meldung „Handbetrieb“ erscheint.

### 3. MK... bzw. TM... parametrieren

MK... bzw. TM... müssen mindestens die folgenden vom ATICS® erkannten Fehler anzeigen:

- Ausfall Leitung 1, Ausfall Leitung 2
- Gerätestörung, -ausfall ATICS®
- Ausfall der anderen MK... bzw. TM...
- Isolationsfehler, Überlast, Übertemperatur
- Optional: EDS-Kanäle mit Stromkreis- und/oder Raumbezeichnung
- Gerätefehler mit vollständigem Text bzw. Errorcode

### 4. Mindesteinstellungen vornehmen

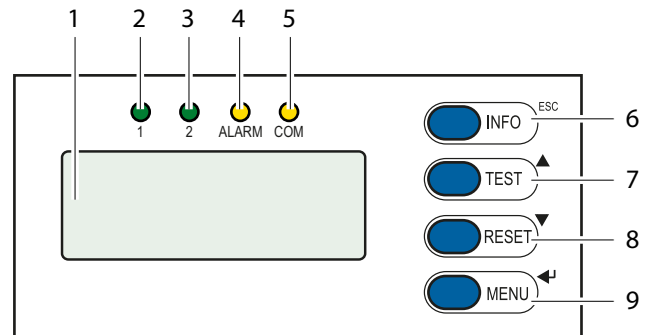
Folgende Mindesteinstellungen müssen gegeben sein:

- BMS-Bus-Adresse (siehe „Einstellmenü 9: Schnittstelle“ im Handbuch)
- Laststrom gemäß angeschlossenem IT-System-Transformator (siehe „Einstellmenü 4: IT-System“ im Handbuch)
- Verzögerungszeiten (siehe Kapitel „Einstellen und Prüfen nach Checkliste“ im Handbuch)

Am ATICS® ist ab Werk kein Passwort eingestellt.

- ▶ Für den Betrieb unbedingt ein Passwort einstellen und aktivieren (siehe „Einstellmenü 11: Passwort“ im Handbuch).

### 5. Bedien- und Anzeigeelemente



Pos.	LED/Taste	Bedeutung
1	LC-Grafikdisplay	
2	LED „1“	leuchtet, wenn <b>Leitung 1</b> bereit ist
3	LED „2“	leuchtet, wenn <b>Leitung 2</b> bereit ist
4	LED „ALARM“	leuchtet, wenn eine Alarmmeldung vorhanden ist
5	LED „COM“	blinkt bei Kommunikation über den BMS-Bus
6	Taste „INFO“ Taste „ESC“	für Abfrage von Standardinformationen, Menüfunktion ohne Parameteränderung verlassen
7	Taste „TEST“ Pfeiltaste aufwärts	Testmenü aufrufen, Parameter ändern, scrollen
8	Taste „RESET“ Pfeiltaste abwärts	Alarm- und Fehlermeldungen zurücksetzen, Rückschaltsperr aufheben, Parameter ändern, scrollen
9	Taste „MENU“ ENTER-Taste	Umschalten zwischen Standardanzeige, Alarmanzeige und MENU, Bestätigung Parameteränderung

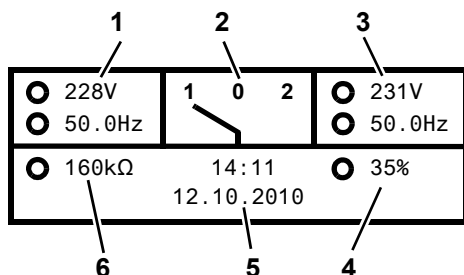
## 6. Automatikbetrieb aktivieren



- Um den Automatikbetrieb zu aktivieren, Klarsichtabdeckung des Umschalt- und Überwachungsgerätes schließen und bei Bedarf verplomben.

## 7. Anzeige im ungestörten Betrieb

Es liegt keine Alarmmeldung vor. Standardanzeige:



Pos.	Bedeutung
1	<b>Leitung 1:</b> Messwerte Netzspannung und Frequenz
2	Schaltposition des Umschalt- und Überwachungsgerätes
3	<b>Leitung 2:</b> Messwerte Netzspannung und Frequenz
4	Anzeige der Last im IT-System in %. Der maximale Laststrom ist einstellbar.
5	Datum und Uhrzeit
6	Messwert Isolationswiderstand

### Alternative Anzeigen in der untersten Displayzeile

Das Gerät zeigt Alarmmeldungen in der untersten Displayzeile an. Außerdem werden dort angezeigt: Rückschaltsperr, Handbetrieb, Countdown-Zähler für Rückschaltzeit

Zu jedem Messwert zeigt das Gerät den Alarmstatus an:

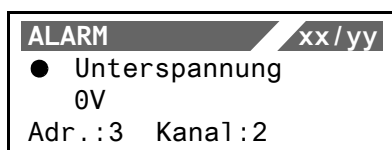
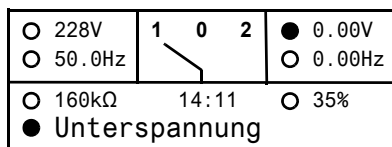
<input type="radio"/>	kein Alarm
<input checked="" type="radio"/>	Alarm

## 8. Anzeige im gestörten Betrieb

Es liegt eine Alarmmeldung vor:

- Die gelbe LED „Alarm“ leuchtet.
- Das LC-Display zeigt Informationen zur Meldung in der untersten Displayzeile an.

Beispiel: Leitung 2 hat keine Spannung



- Taste „J“ drücken um die aktuelle Alarmmeldung anzuzeigen. Die Alarmmeldung besteht aus:
  - Zeile 1: Alarm  
xx = Laufende Nummer der angezeigten Meldung  
yy = Anzahl der anstehenden Meldungen
  - Mit Pfeiltasten vorherige oder nächste Meldung wählen.
  - Zeile 2: Alarmstatus und Alarmtext
  - Zeile 3: Messwert
  - Zeile 4: Adresse und Kanal des meldenden Gerätes
- Tasten für einige Sekunden nicht betätigen, um zur Standardanzeige zurückzukehren.
- ENTER-Taste erneut drücken, um in das Hauptmenü zu gelangen.

## 9. Menümodus: Bedienen und Einstellen

- Taste „MENU“ drücken um das Hauptmenü zu öffnen.
  - Mit Pfeiltasten eine Menüebene nach oben bzw. nach unten wechseln.
  - Taste „J“ drücken, um den angewählten Menüpunkt zu bestätigen.
  - Taste „ESC“ drücken, um das Menü zu verlassen.

## 10. Menü-Übersicht

Hauptmenü	Bedeutung	Untermenü	Bedeutung/Einstellung
Zurück	Menümodus verlassen		
1. Alarm/Messw.	Zeigt aktuelle Statusmeldungen, Alarmmeldungen und Messwerte an		
2. Umschaltung	Zeigt Informationen zur Umschaltung an (Anzahl, Test)		
3. Historie/Logger	Anzeige der Loggerinhalte	1. Historie	Eigene Alarmmeldungen und ausgeführte Tests: Wert und Zeit
		2. Datenlogger	Zeigt die Historie zu Messwerten an: Leitung 1, Leitung 2, Position, Laststrom im TN-System I(3), Isolation, Trafolast
		3. Konfig. Logger	Zeigt die Historie zum Menü „Einstellungen“: Wert und Zeit
		4. Testlogger	Zeigt die Historie zu ausgeführten Tests der Umschaltung an
		5. Servicelogger	Zeigt die Historie zu ausgeführten Servicemaßnahmen an
4. Einstellungen	Diverse Einstellungen für dieses Gerät	1. Umschaltung	Zeiteinstellungen, System, Rückschaltsperr, bevorzugte Leitung, Generator, Test- und Serviceintervall
		2. Spannung	Zeiteinstellungen, Spannungsbereiche, Hysterese
		3. Strom	Kurzschlusserkennung
		4. IT-System	Ansprechwerte Isolation, Trafolast, Temperatur, Fehlersuche
		5. Relais	Funktion und Arbeitsweise
		6. Digitaler Eingang	Funktion, Arbeitsweise, Verzögerung
		7. Datenlogger	Ändern, Überschreiben, Löschen
		8. Sprache	deutsch, englisch, französisch
		9. Schnittstelle	Einstellung der BMS-Bus-Adresse dieses Gerätes. Änderung von Einstellungen über Schnittstelle zulassen, Ausführung eines Tests über Schnittstelle zulassen.
		10. Uhr	Format, Einstellung Uhrzeit, Datum
		11. Passwort	Passwort für Einstellungen und Test aktivieren bzw. einstellen
		12. Service	Nur für Einstellungen durch autorisiertes Bender-Servicepersonal bestimmt.
5. Steuerung	TEST und RESET dieses Gerätes ausführen	1. TEST	Isometer, Umschaltung, letzte Umschaltung als Test, Generator
		2. RESET	Alarm beenden, Rückschaltsperr aufheben, Alarmwert ändern für die maximal zulässige Anzahl durchgeführter Umschaltungen und der maximal zulässigen Anzahl der Betriebsstunden
6. Digitaler Eing.	Spannungspegel des digitalen Eingangs anzeigen		
7. Info	Informationen zum Gerätetyp und der Firmware-Versionen anzeigen		

## 11. Störungshilfen

Liegt ein Fehler vor, wie folgt verfahren:

1. Falls erforderlich Handbetrieb aktivieren.
2. Notieren, was vor dem Fehler geschehen ist: Bedienschritte, Fehlermeldungen des Gerätes, Umgebungsbedingungen etc.
3. Artikel- und Seriennummer des Gerätes bereithalten.
4. Bender-Service ansprechen und die Art des Fehlers und den dreistelligen Fehlercode nennen.

Fehler/Meldung	Beschreibung	Maßnahme
Ausfall Leitung xx (xx steht für: 1, 2, AV, SV, ZSV, BSV), Unterspannung oder Überspannung	Auf Leitung 1 oder 2 ist keine Spannung mehr vorhanden Kanal 1 = Leitung 1, Kanal 2 = Leitung 2	→ Spannung an Leitung xx messen. → Ursache prüfen. → Fehler in der Anlage beseitigen. → Einstellung für Spannung und Hysterese prüfen.
Ausfall Leitung 2	Generator liefert innerhalb der eingestellten Zeit t(GenMax) keine Spannung	
Isolationsfehler	IT-System hat Isolationsfehler	→ Isolationsfehler suchen. → Fehler in der Anlage beseitigen.
Überlast	Stromaufnahme zu hoch	→ Einstellung für Trafolaststrom prüfen. → Nicht dringend benötigte Verbraucher abschalten.
Übertemperatur	Temperatur im IT-System-Transformator zu hoch	→ Nicht dringend benötigte Verbraucher abschalten.
Anschluss Wandler	Kurzschluss oder Unterbrechung der Anschlussleitung wurde erkannt. Messstromwandler STW2 (T4), Last des Trenntransformators, Kanal 10	→ Anschlussleitung des Messstromwandlers prüfen.

Fehler/Meldung	Beschreibung	Maßnahme
Anschluss Netz	Ankopplung an das IT-System unterbrochen oder Spannung im überwachten System kleiner als 150 V	→ Verbindung der Anschlüsse L1/IT, L2/IT mit dem IT-System prüfen. Spannung im IT-System prüfen.
Anschluss Erde	Anschluss an PE unterbrochen	→ Prüfen ob die Anschlüsse E und KE jeweils mit einer eigenen Leitung an den PE angeschlossen sind.
Gerätefehler + Errorcode	Beschreibung und Maßnahme siehe Tabelle Abschnitt „Errorcode/Servicecode“. Die Meldung erfolgt auf Kanal 6 des BMS-Busses.	
Kurzschluss Verteiler	Erkannter Kurzschluss	→ Kurzschluss beseitigen
Ausfall Verteiler	Keine Spannung an Leitung 3, Kontakt der Umschaltung defekt	→ ATICS® austauschen.
Überstrom I(3)	Vom Messstromwandler STW3 (T3) wurde Überstrom erkannt	→ Ursache für Überstrom beseitigen. → Eventuelle Schäden beseitigen.
Anschluss Wandler	Kurzschluss oder Unterbrechung der Anschlussleitung wurde erkannt. Messstromwandler STW3 (T3), Kanal 7	→ Anschlussleitung des Messstromwandlers prüfen.
Kein Master	Auf der RS-485-Schnittstelle ist kein Master (Gerät mit der Adresse „1“) oder Ersatzmaster vorhanden	→ Anschluss an BMS-Bus prüfen. → Prüfen, ob Master ausgefallen ist oder dessen Adresse geändert wurde. Falls das Gerät ohne BMS-Bus betrieben wird, muss die „Ausfallüberwachung“ (Einstellmenü 8: Schnittstelle) ausgeschaltet werden.
Service bis __ (Datum)	Erinnerung an nächsten Service	→ Termin mit Bender-Service vereinbaren.
Funktionstest bis __ (Datum)	Erinnerung an nächsten Test	→ Termin für Test einplanen. → Test ausführen.
Handbetrieb	Meldung „Handbetrieb“ obwohl kein Handbetrieb aktiviert wurde	→ Anschlüsse des digitalen Eingangs prüfen.
Fehler beim Umschalten	Tritt auf bei Prüfaufbauten, wenn der Strom zum Schalten der Spulen des ATICS nicht ausreicht.	→ Nur Prüfaufbauten nutzen, die den erforderlichen Spitzenstrom von 17 A liefern.
Errorcode/Servicecode	Beschreibung	Maßnahme
1.xx, 4.xx, 9.xx	Fehlermeldung der internen Speicherüberwachung	→ Bender-Service ansprechen.
3.11	Max. Anzahl der Betriebsstunden überschritten	→ Geräteaustausch planen.
3.12	Max. Anzahl der Umschaltungen überschritten	→ Geräteaustausch planen.
3.13	Umschaltung bei Überstrom oder Kurzschluss wurde erkannt. Diese Umschaltungen reduzieren die Lebensdauer des Gerätes. Als Über- oder Kurzschlussstrom werden Ströme bewertet, die 130 A überschreiten.	→ Kurzschlussbelastung durch Fachpersonal beurteilen lassen. → Bender-Service ansprechen.
3.5	Service wurde durchgeführt. Dies ist keine Fehlermeldung. Anzeige nur im Servicelogger	→ Keine Maßnahme erforderlich.
6.xx, 7.xx, 8.1x	Gerätefehler. Die interne Selbstüberwachung des Gerätes hat einen Fehler erkannt, der die sichere Funktion des Gerätes beeinträchtigen könnte.	→ Gerät sofort austauschen.
8.21 ... 8.30	Fehler Isometer oder Überwachung des Transformators.	→ Reset, dann Test IT-System ausführen → Prüfen ob aktuelle Firmware installiert ist. → Wenn kein Fehler mehr: OK. Sonst Gerät tauschen. → Prüfen: ausgangsseitige Brücke korrekt installiert?
8.22	Temperaturfühler defekt oder mit Erdpotential behaftet.	→ Temperaturfühler (Z1/Z2) abklemmen. Wenn kein Fehler mehr angezeigt wird: Temperaturfühler austauschen oder dessen Leitungsführung korrigieren.
8.51 ... 8.52	Fehler internes Netzteil.	→ Reset -> Alarm, dann Test der Umschaltung. → Besteht danach der Fehler weiter: Geräteaustausch. → Nur Prüfaufbauten nutzen, die den erforderlichen Spitzenstrom von 17 A liefern.
8.61 ... 8.66	Fehler bei Umschaltvorgang. Tritt auf, wenn während des Umschaltvorgangs auch die Spannung auf der Leitung ausfällt, auf die geschaltet werden soll. Tritt auch auf bei Prüfaufbauten, wenn der Strom zum Schalten der Spulen des ATICS nicht ausreicht.	→ RESET -> Alarm ausführen, dann Test der Umschaltung ausführen. → Besteht danach der Fehler weiter: Gerät austauschen. → Nur Prüfaufbauten nutzen, die den erforderlichen Spitzenstrom von 17 A liefern. → Einstellmenü 1: Umschaltung t(0) ≥ 160 ms wählen.

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck und Vervielfältigung nur mit Genehmigung des Herausgebers. Änderungen vorbehalten!  
© Bender GmbH & Co. KG

All rights reserved. Reprinting and duplicating only with permission of the publisher. Subject to change!  
© Bender GmbH & Co. KG

Fotos: Bender Archiv.

Photos: Bender archives.

**Bender GmbH & Co. KG**  
Postfach 1161 • 35301 Grünberg • Germany  
Londorfer Straße 65 • 35305 Grünberg • Germany  
Tel.: +49 6401 807-0 • Fax: +49 6401 807-259  
E-Mail: info@bender.de • www.bender.de



BENDER Group