



# ATICS-...-DIO Kurzanleitung

## Automatische Umschaltgeräte für Sicherheitsstromversorgungen

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

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.
- ▶ Umschaltgerät verriegeln und mit Schloss gegen unbeabsichtigtes Einschalten sichern.

### **Warnung: Zerstörungsgefahr durch falsche Netzspannung**

- ▶ Zugelassene Netzspannung dem Typenschild entnehmen.

### **Warnung: Nur ATICS-4-125A-DIO und ATICS-4-160A-DIO: Hohe Temperaturen beeinträchtigen Klemmen**

Die Klemmen zum Anschluss von Leitung 1, 2, 3 sind bei Raumtemperatur für den genannten Bemessungsbetriebsstrom ausgelegt.

- ▶ Höhere Temperaturen vermeiden oder für kleineren Laststrom sorgen.

### **Gefahr: Lebensgefahr durch Stromschlag**

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

- ▶ Zum Anschluss von Leitung 1, 2, 3 die Abisolierlänge 20 mm beachten und keine Aderendhülsen verwenden. (Nur ATICS-4-160A-DIO: Abisolierlänge 15 mm, wahlweise mit/ohne Aderendhülsen)
- ▶ Zum Anziehen der Anschlusschrauben einen Drehmoment-schlüssel benutzen. Alle Schrauben regelmäßig auf festen Sitz prüfen.

## 2. Lieferumfang

### ATICS® Umschaltgerät

- einschließlich Steckverbinder, Brücke und Abdeckungen
- Messstromwandler STW3 bzw. STW4

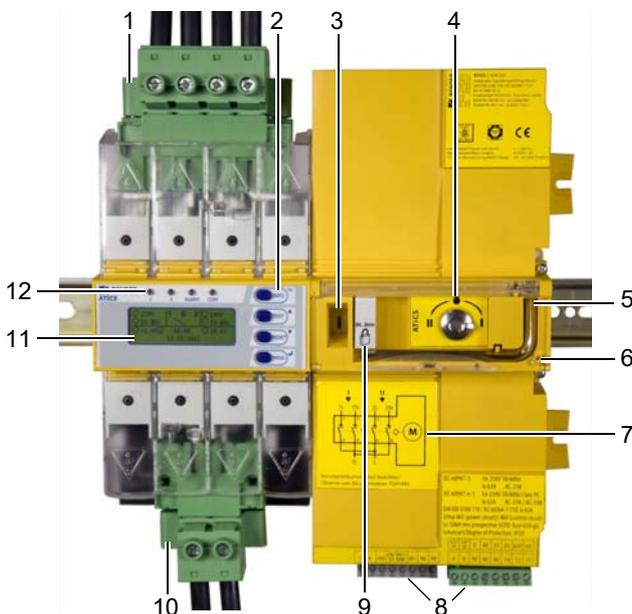
### Dokumentation

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

## 3. Weitere benötigte Systemkomponenten

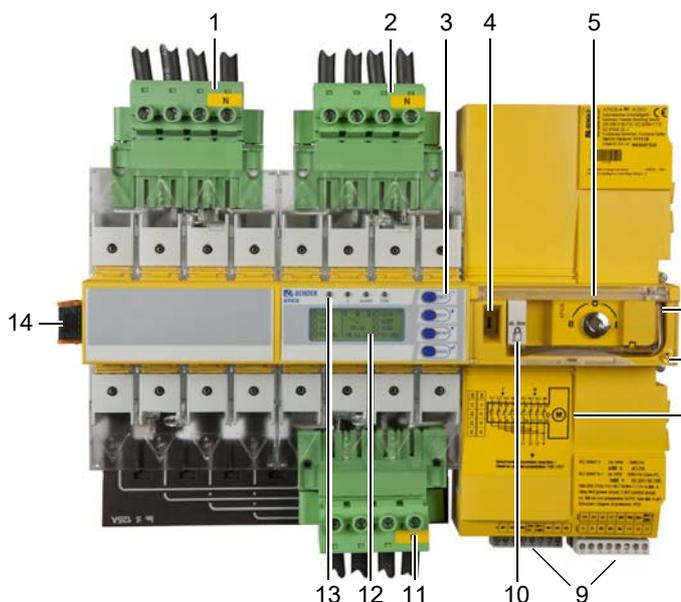
- Melde- und Prüfkombination MK... oder/und Melde- und Bedientableaus TM...
- Bypassschalter (für ATICS-2-DIO empfohlen)
- Nur bei Schraubmontage: Befestigungsschrauben M5

## 4. Geräteübersicht



### ATICS® Umschaltgerät ATICS-2-DIO

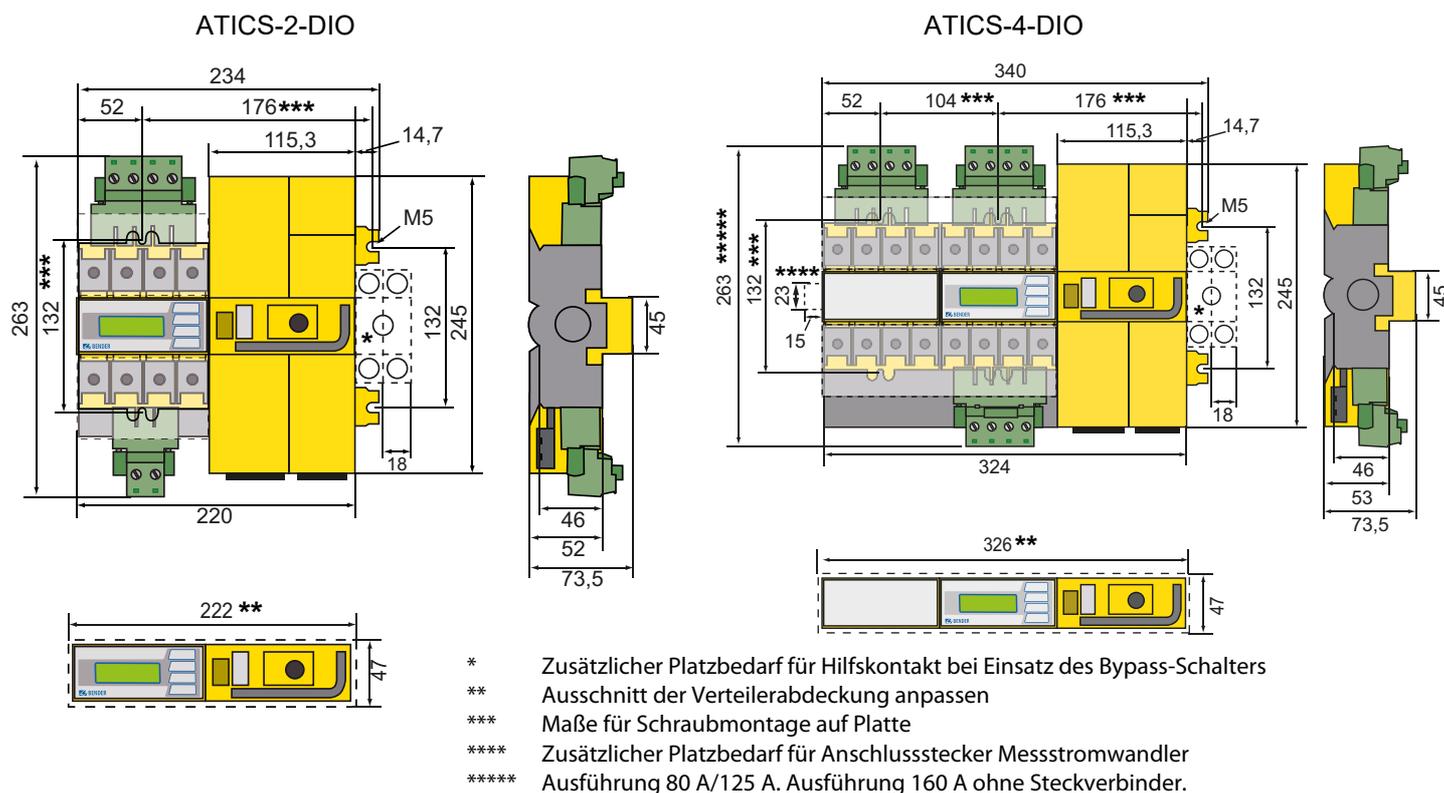
1. Grüne Steckvorrichtung für Leitung 1 und Leitung 2
2. Bedientasten
3. Sichtfenster für Schaltposition
4. Handbetrieb des Umschaltgerätes, Anzeige der Schaltposition
5. Sechskantschlüssel für Handbetrieb
6. Klarsichtabdeckung für Handbetrieb des Umschaltgerätes, plombierbar
7. Anschlussplan für Leitungen 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



**ATICS® Umschaltgerät ATICS-4-DIO**

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

**5. Maße**



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

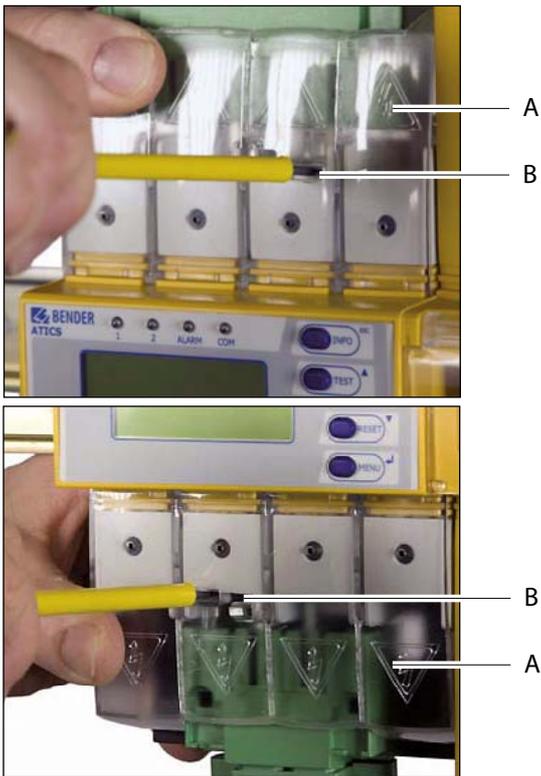
ATICS ist für Montage auf Hutschiene oder Schraubmontage auf Platte bestimmt. Zur Sicherstellung des Berührungsschutzes ist es hinter einer Kunststoffabdeckung einzubauen.

**6. Benötigtes Werkzeug**

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

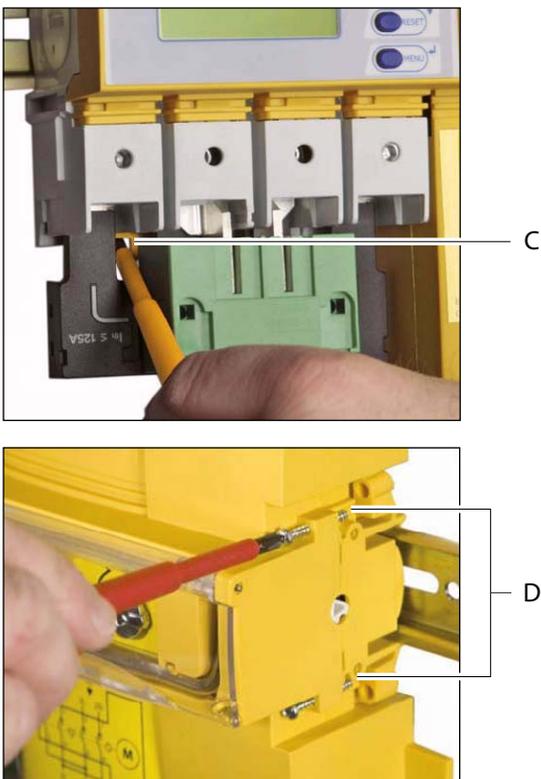
- Torx®-Schraubendreher T20 oder 6,5 x 1,2 mm
- Schraubendreher 2,5 x 0,4 mm
- Sechskantschlüssel 4 mm

## 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. **ATICS-2-DIO:** Den unteren gelben Verriegelungsschieber (C) mit einem Schraubendreher nach unten ziehen und ATICS® durch leichten Druck einrasten lassen.  
**ATICS-4-DIO:** Untere grüne Steckvorrichtung entfernen. Die beiden unteren gelben Verriegelungsschieber mit Schraubendrehern nach unten ziehen und ATICS® durch leichten Druck einrasten lassen.  
Durch leichtes Ziehen am unteren Teil des Gehäuses prüfen, ob Verriegelungsschieber richtig eingerastet sind.
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).

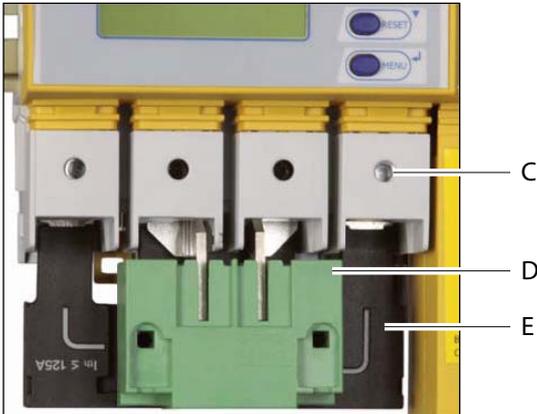


**Vorsicht:** Werden die Schrauben nicht festgezogen, so kann ATICS durch die beim Schalten entstehenden Vibrationen beschädigt werden.

## 9. ATICS® auf Platte montieren

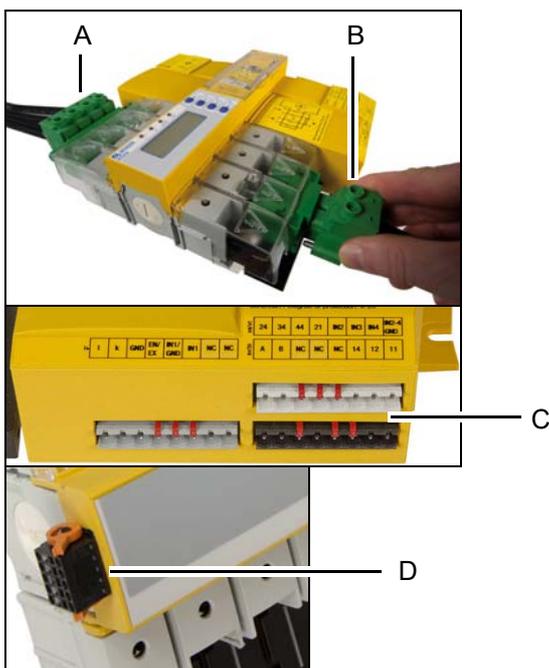
### **Warnung: Schraubenköpfe oder Unterlegscheiben verringern Spannungsabstände**

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 anklammern, einstecken und sichern



Anschlüsse gemäß Anschlussplan mit den Steckvorrichtungen (A, B) und den Anschlusssteckern (C, D) 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 ( $\geq 25 \text{ mm}^2$ ).

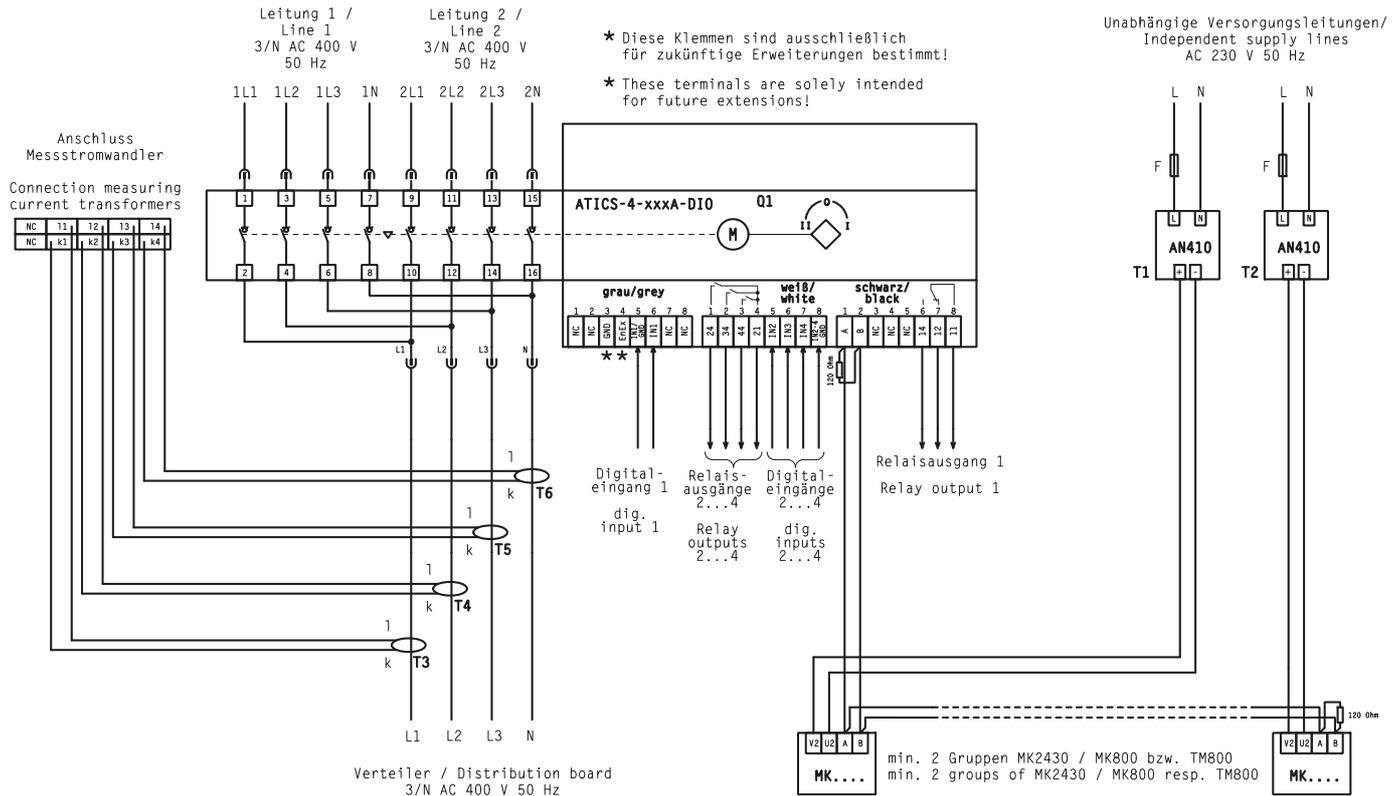
**Nur ATICS-4-160A-DIO:** Abisolierlänge 15 mm, wahlweise mit/ohne Aderendhülsen, Anzugsmoment 5 Nm. Auf kurzschluss- und erdschlussichere Verlegung der Leitungen achten!

- 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.  
**ATICS-2-DIO:** Erst dann die obere grüne Steckvorrichtung (A) einstecken und mit Befestigungsschrauben sichern.  
**ATICS-4-DIO:** Erst dann die beiden oberen grünen Steckvorrichtung einstecken und mit Befestigungsschrauben sichern.
2. Drei Anschlussstecker (C) einstecken.
3. **Nur ATICS-4-DIO:** Anschlussstecker der Messstromwandler T1 ... T4 einstecken (D).  
 Achtung: Stecker muss beim Einstecken fühlbar einrasten!



**Anschluss ATICS-4-DIO**



Klemme	Bedeutung
1, 3, 5, 7	Anschluss Leitung 1 (Eingangsleitung) 1L1, 1L2, 1L3, 1N
9, 11, 13, 15	Anschluss Leitung 2 (Eingangsleitung) 2L1, 2L2, 2L3, 2N
10, 12, 14, 16	Anschluss Leitung 3 (Ausgangsleitung) L1, L2, L3, N
NC, NC	nicht benutzt
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 Umschaltgerätes
NC, NC	nicht benutzt
24, 34, 44, 21	3 Melderelais (je 1 Schließer), 21 = gemeinsame Masse der drei Melderelais
IN2, IN3, IN4, IN2-4 GND	3 digitale Eingänge
A, B	Anschluss BMS-Bus
NC, NC, NC	nicht benutzt
14, 12, 11	Alarmrelais, Funktion parametrierbar
l1, l2, l3, l4, k1, k2, k3, k4	Anschlussstecker der Messstromwandler T1 ... T4 zum Überwachen des Laststroms hinter der Umschalteinrichtung (Kurzschlussüberwachung). Achtung: Stecker muss beim Einstecken fühlbar einrasten!

**⚠️ Warnung: Zerstörungsgefahr bei falschem Anschluss**  
 ► Die mit GND bezeichneten Klemmen dürfen **nicht** mit PE verbunden werden.

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-...-DIO Kurzanleitung

## Automatische Umschaltgeräte für Sicherheitsstromversorgungen

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

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 FTC... wegen veralteter Software.**

- ▶ Ältere Betriebssoftware von MK..., TM..., FTC... oder COM460 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.

### 2. Handbetrieb aktivieren



- ▶ Klarsichtabdeckung des Umschaltgerätes 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...
- Gerätefehler mit vollständigem Text bzw. Errorcode

### 4. Mindesteinstellungen vornehmen

Folgende Mindesteinstellungen müssen gegeben sein:

- BMS-Bus-Adresse (siehe „Einstellmenü 8: Schnittstelle“ im Handbuch)
- Verzögerungszeiten (siehe Kapitel „Einstellen und Prüfen nach Checkliste“ im Handbuch)

Am ATICS® ist ab Werk kein Passwort eingestellt.

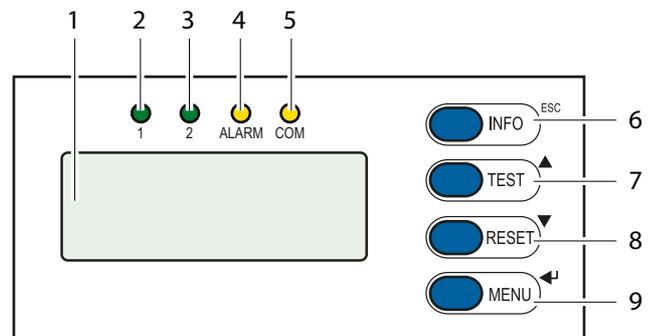
- ▶ Für den Betrieb unbedingt ein Passwort einstellen und aktivieren (siehe „Einstellmenü 10: Passwort“ im Handbuch).



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

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

### 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

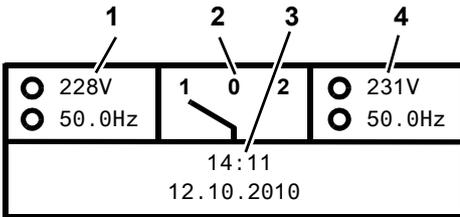
## 6. Automatikbetrieb aktivieren



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

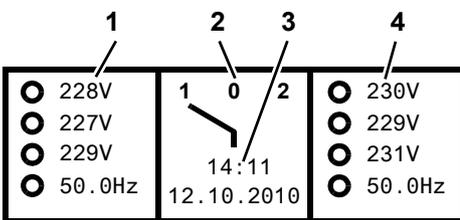
## 7. Anzeige im ungestörten Betrieb

Es liegt keine Alarmmeldung vor. Standardanzeige ATICS-2-DIO:



Pos.	Bedeutung
1	<b>Leitung 1:</b> Messwerte Netzspannung und Frequenz
2	Schaltposition des Umschaltgerätes
3	Datum und Uhrzeit
4	<b>Leitung 2:</b> Messwerte Netzspannung und Frequenz

Es liegt keine Alarmmeldung vor. Standardanzeige ATICS-4-DIO:



Zu jedem Messwert zeigt das Gerät den Alarmstatus an:

○	kein Alarm
●	Alarm

### Alternative Anzeigen in der untersten Displayzeile

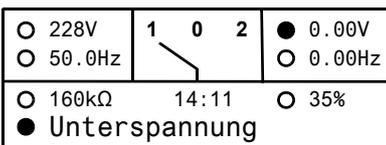
Das Gerät zeigt Alarmmeldungen in der untersten Displayzeile an. Außerdem werden dort angezeigt: Rückschaltsperr, Handbetrieb, Countdown-Zähler für Rückschaltzeit.

## 8. Anzeige im gestörten Betrieb

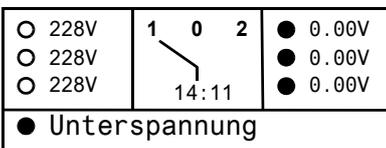
Es liegt eine Alarmmeldung vor:

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

Beispiel: Leitung 2 hat keine Spannung



ATICS-2-DIO



ATICS-4-DIO



- 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 „↵“ 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/ Messwerte	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)
		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. Relais	Funktion und Arbeitsweise
		5. Digitaler Eingang	Funktion, Arbeitsweise, Verzögerung
		6. Datenlogger	Ändern, Überschreiben, Löschen
		7. Sprache	deutsch, englisch, französisch
		8. Schnittstelle	Einstellung der BMS-Bus-Adresse dieses Gerätes, Änderung von Einstellungen über Schnittstelle zulassen, Ausführung eines Tests über Schnittstelle zulassen.
		9. Uhr	Format, Einstellung Datum und Zeit
		10. Passwort	Passwort für Einstellungen und Test aktivieren bzw. einstellen
		11. Service	Nur für Einstellungen durch autorisiertes Bender-Servicepersonal bestimmt.
5. Steuerung	TEST und RESET dieses Gerätes ausführen	1. TEST	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 Eingang	Spannungspegel der digitalen Eingänge anzeigen		
7. Info	Informationen zum Gerätetyp und der Firmware-Versionen anzeigen		

## 11. Störungshilfen

Liegt ein Fehler vor, wie folgt verfahren:

Falls erforderlich Handbetrieb aktivieren.  
Notieren, was vor dem Fehler geschehen ist: Bedienschritte, Fehlermeldungen des Gerätes, Umgebungsbedingungen etc.

Artikel- und Seriennummer des Gerätes bereithalten.  
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	
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 T3 bzw. von einem der Messstromwandler T3...T6 wurde Überstrom erkannt	Ursache für Überstrom beseitigen. Eventuelle Schäden beseitigen.
Anschluss Wandler	Kurzschluss oder Unterbrechung der Anschlussleitung wurde erkannt. Messstromwandler T3 bzw. T3...T6, Kanal 7	Anschlussleitung des Messstromwandlers bzw. der Messstromwandler 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.
Drehfeld	Diese Leitung hat kein rechtes Drehfeld. Wenn Leitung 1 und Leitung 2 unterschiedliche Drehfeldrichtungen haben, kann es nach einer Umschaltung zu Funktionsstörungen oder Ausfällen an angeschlossenen Drehstromgeräten kommen.	Leitung 1 und Leitung 2 so installieren, dass die Drehfeldrichtungen für beide Leitungen „rechts“ ist.
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.
<b>Errorcode/Servicecode</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Maßnahme</b>
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 bzw. 250 A überschreiten.	Kurzschlussbelastung durch Fachpersonal beurteilen lassen. Bender-Service ansprechen.
3.5	Service wurde durchgeführt. Dies ist keine Fehlermeldung. Anzeige nur im Servicellogger	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.
8.51 ... 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.

**optec**  
energie ist messbar

Optec AG | Guyer-Zeller-Strasse 14 | CH-8620 Wetzikon ZH

Telefon: +41 44 933 07 70 | Telefax: +41 44 933 07 77

E-Mail: [info@optec.ch](mailto:info@optec.ch) | Internet: [www.optec.ch](http://www.optec.ch)

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck und Vervielfältigung nur mit  
Genehmigung des Herausgebers. Änderungen vorbehalten!

© Bender GmbH & Co. KG

Fotos: Bender Archiv.

**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](mailto:info@bender.de) • [www.bender.de](http://www.bender.de)

All rights reserved. Reprinting and duplicating only with  
permission of the publisher. Subject to change!

© Bender GmbH & Co. KG

Photos: Bender archives.



BENDER Group