

INSTALLATIONS- UND BEDIENUNGSANLEITUNG

Automatischer Netzumschalter OTM_C_21D



Inhalt

003	Symbole & Begriffe
004–007	Produktübersicht
008–011	Schnellstart
012–015	Erklärung der Bedienelemente, Einstellungen und Schnittstellen
016	Technische Daten
017	Abmessungen
018–019	Installation
020–021	Optionales Zubehör
022	Wartung und allgemeine Fehlerbehebung



Symbole & Begriffe



Gefahr eines Stromschlags: Warnt vor einer Situation, in der eine gefährliche Spannung Verletzungen von Personen oder Schäden an Geräten verursachen kann.



Allgemeine Warnung: Warnt vor einer Situation, in der etwas anderes als ein elektrisches Gerät Personenschäden oder Schäden an Geräten verursachen kann.



Vorsicht: Bietet wichtige Informationen oder Warnhinweise zu einer Situation, die sich nachteilig auf die Ausrüstung auswirken kann.



Information: Enthält wichtige Informationen über das Gerät.



Erläuterungen zu Abkürzungen und Begriffen

OTM_C_21D	Automatischer Umschalter, Typname
LN1-Schalter I	Versorgungsleitung z. B. die Primärleitung
LN2-Schalter II	Versorgungsleitung z. B. die Sekundärleitung für Notfälle
NOT-AUS (Brandschutzsystem) (EMERG OFF)	Wird zum Umschalten des automatischen Netzumschalters verwendet, um in die Position „O“ zu schalten, wenn das EMRG OFF-Signal empfangen wird
AUTO	Automatikbetrieb
Ferntest (Remote test)	Eine Sequenz zum Testen der Funktionalität des automatischen Netzumschalters.
Ts	Schaltverzögerung
TBs	Rückschaltverzögerung
OV	Einstellbarer Überspannungsschwellwert
UV	Einstellbare Unterspannungsschwellwert

Tabelle 1. Erläuterungen zu Abkürzungen und Begriffen

Produktübersicht

Produktübersicht

Der automatische Netzumschalter Compact ATS OTM_C_21D kann als Umschalter in einem dreiphasigen oder einphasigen Netz verwendet werden. Es werden folgende Parameter überwacht: Spannungsausfall, Phasenausfall, Überspannungs- und Unterspannung, Umschaltverzögerungen, Generatorstart und -stopp und Ferntestfunktion.

Die Umschaltung kann über einen manuell betätigten Griff, lokal über Drucktasten oder vollautomatisch erfolgen. Der Automatikbetrieb beinhaltet mehrere Betriebsarten: Priorität der Leitung 1, keine Priorität der Leitungen und manuelle Rückumschaltung.

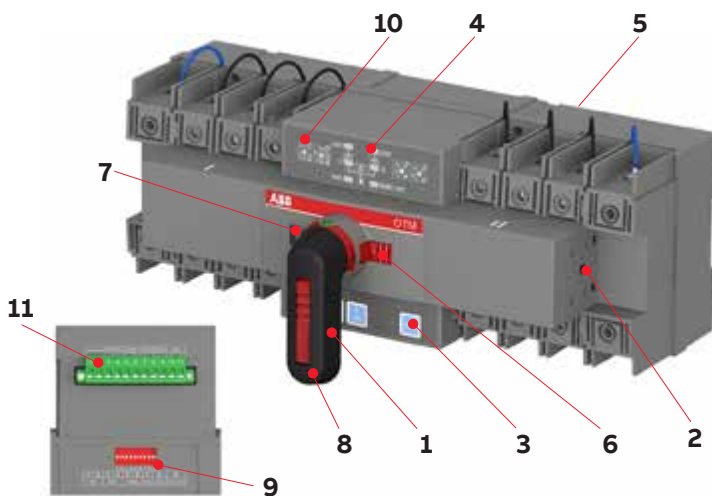


Abbildung 1. OTM_C_21D Automatischer Netzumschalter

- | | |
|--|---|
| 1. Griff für die manuelle Bedienung | 7. Verriegelungsclip zur Entriegelung des Griffs und zur Verriegelung der automatischen Steuerung |
| 2. Platz für Hilfskontaktblöcke | 8. Verriegelungsclip zur Verriegelung der manuellen Bedienung |
| 3. Drucktasten | 9. Dip-Schalter |
| 4. LED Zustandsanzeige | 10. Drehschalter zur Einstellung von Parametern |
| 5. Leitungen zur Spannungsüberprüfung | 11. Klemmleiste zum Anschluss z.B. des Generators oder zur Signalausgabe |
| 6. Verriegelungsclip für Vorhängeschloss | |

Das Standardpaket beinhaltet:

Hauptgerät: Automatischer Netzumschalter Compact ATS, Griff für die manuelle Bedienung (1), Halterung für den Griff zur manuellen Bedienung, Klemmleiste (11)

OTM_C_21D Schaltfolge

Priorität auf Netz 1

(Standardmodus - voreingestellt)

Die Schaltfolge vom Compact ATS OTM_C_21D kann wie folgt in den folgenden Schritten zusammengefasst werden:

- Eine Netzstörung tritt auf in Netz I (LN1) auf
- Schaltverzögerung T_s beginnt (bei Phasenausfall, Überspannung und Unterspannung)
- Generatorstart, sofortiger Generatorstart bei komplettem Stromausfall, bei Phasenausfall oder nach der Umschaltverzögerung T_s bei Über- oder Unterspannung (wenn der Generatormodus ausgewählt ist)
- Umschaltung (von Position I) auf Position 0
- Umschaltung (von Position 0) auf Position II

Die Rückumschaltsequenz kann in den folgenden Schritten zusammengefasst werden:

- Netz I befindet sich wieder in Normalbetrieb
- Rückschaltverzögerung T_{bs} beginnt
- Umschaltung (von Position II) auf Position 0
- Umschaltung (von Position 0) auf Position I
- Verzögerung des Generatorstopps G_s
- Generator stoppt

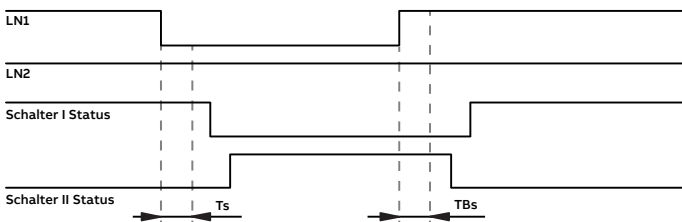


Abbildung 2. Automatische Umschaltsequenzen beim Compact ATS OTM_C_21D, Priorität auf Netz 1

Keine Leitungspriorität

Die Schaltfolge vom Compact ATS OTM_C_21D kann in den folgenden Schritten zusammengefasst werden:

- Eine Netzstörung tritt in Netz I (LN1) auf.
- Schaltverzögerung T_s beginnt (bei Phasenausfall, Überspannung und Unterspannung)
- Umschalter (von Position I) auf Position 0
- Umschalter (von Position II) auf Position I

Die Rückumschaltsequenz kann in den folgenden Schritten zusammengefasst werden:

- Netz I befindet sich wieder in Normalbetrieb
- Der Umschalter bleibt in Position II
- Eine Netzstörung tritt in Netz II (LN2) auf
- Rückschaltverzögerung beginnt
- Umschalter (von Position II) auf Position 0
- Umschalter (von Position 0) auf Position I

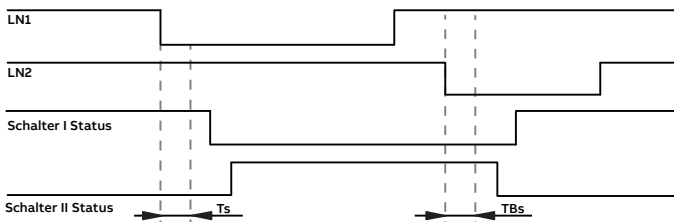


Abbildung 3. Automatische Umschaltsequenzen beim Compact ATS OTM_C_21D, Keine Leitungspriorität



Der Generator ist ohne Leitungspriorität deaktiviert.
Halten Sie den Generator in diesem Modus ausgeschaltet.

Manueller Rückschaltmodus

Die Schaltfolge vom Compact ATS OTM_C_21D kann in den folgenden Schritten zusammengefasst werden:

- Eine Netzstörung tritt auf in Netz I (LN1) auf.
- Schaltverzögerung T_s beginnt (bei Phasenausfall, Überspannung und Unterspannung)
- Generatorstart, sofortiger Generatorstart bei komplettem Stromausfall, bei Phasenausfall oder nach der Umschaltverzögerung T_s bei Über- oder Unterspannung (wenn der Generatormodus ausgewählt ist)
- Umschaltung (von Position I) auf Position 0
- Umschaltung (von Position 0) auf Position II

Die Rückumschaltsequenz kann in den folgenden Schritten zusammengefasst werden:

- Netz I befindet sich wieder in Normalbetrieb
- Der Umschalter bleibt in Position II
- Eine Netzstörung tritt in Netz II (LN2) auf
- Der Umschalter bleibt in Position II
- Der Umschalter kann manuell in die Position I zurückgeschaltet werden.

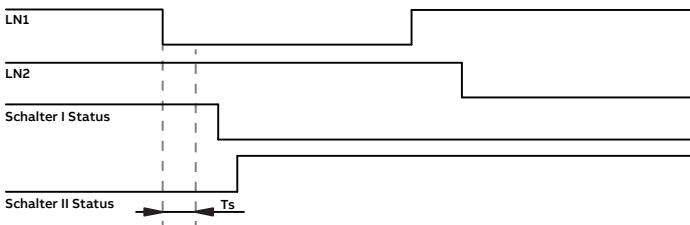


Abbildung 4. Automatische Umschaltsequenzen beim Compact ATS OTM_C_21D, Manueller Rückschaltmodus

Schnellstart

Um den Schalter manuell zu betätigen:

1. Befestigen Sie den Griff an der dafür vorgesehenen Öffnung. Achten Sie auf die Markierung des roten kleinen Pfeils an der Öffnung zur korrekten Montage.
2. Wenn der Griff befestigt ist, befindet sich der Netzumschalter automatisch im manuellen Modus und arbeitet nicht automatisch (im AUTO Modus) bei Ausfall eines Netzes. Die AUTO-LED an der LED Zustandsanzeige ist AUS.



Abbildung 5. Manuelle Betätigung des Schalters



Wenn der Griff angebracht ist, befindet sich der Schalter automatisch im „manuellen Modus“, wobei der automatische Betrieb deaktiviert ist.



Führen Sie keine Änderungen an den Kabeln durch, wenn der Netzumschalter eingeschaltet ist.



Bevor Sie den Netzumschalter einschalten, betätigen Sie ihn bitte manuell, um sicherzustellen, dass er ordnungsgemäß arbeiten kann.



Der Normalbetrieb ist im Automatikbetrieb, d.h. ohne den befestigten manuellen Griff oder die eingeschaltete LED EMRG OFF. Im Automatikbetrieb schaltet der automatische Netzumschalter Compact ATS beim ersten Einschalten auf die Hauptleitung um.

Befestigen Sie den Griff, wenn Sie nicht möchten, dass sich der Schalter beim ersten Einschalten im Automatikmodus befindet.

Automatikbetrieb

Der Compact ATS OTM_C_21D muss sich im Automatikbetrieb befinden und die LED „AUTO“ leuchtet, damit der Schalter entsprechend der eingestellten Betriebsart automatische Umschaltzyklen durchführen kann.

Zum elektrischen Betätigen des Schalters:

Wenn der Griff befestigt ist:

1. Drücken Sie die Griffverriegelungsklammer und entfernen Sie den Griff vom Schalter (1 + 2).
2. Drücken Sie die Taste „AUTO“ und die LED „AUTO“ leuchtet auf und zeigt den Automatikbetrieb an (3).

Wenn der Griff nicht eingesetzt ist:

1. Wenn die LED „AUTO“ blinkt, drücken Sie die Taste „AUTO“ und die LED „AUTO“ leuchtet auf und zeigt den Automatikbetrieb an (3).
2. Der Automatikbetrieb beinhaltet drei Betriebsarten: Priorität der Leitung 1 (werkseitige Voreinstellung), keine Priorität der Leitung und manueller Rückschaltmodus.



Abbildung 6. Auswahl des Automatikbetriebs für die automatische Netzumschaltung

Test des Systems

Lokaler Test mit Drucktasten

Im Automatikbetrieb ist die LED „AUTO“ eingeschaltet und Sie können den Schalter mit den Tasten I, O und II auf der Vorderseite des Schalters umschalten. Drücken Sie die Taste „AUTO“, um zum automatischen Betrieb zurückzukehren.

Ferntest mit Verbindung der Klemmenanschlüsse (Remote test)

Die Vorgehensweise des Ferntests ist wie folgt:

1. Schließen Sie das Ferntestsignal gemäß Abbildung 7 an.
2. Stellen Sie sicher, dass sich das OTM_C_21D im Automatikbetrieb befindet („AUTO“-LED leuchtet).
3. Schließen Sie das ferngesteuerte Testsignal für mindestens 100 ms kurz, bis die LED „AUTO“ blinkt, um in den Testmodus zu gelangen. Im Testmodus simuliert der automatische Netzumschalter den Schaltzyklus und kehrt schließlich vor der Aktivierung des Testmodus in seine Ausgangsposition zurück.

z. B. wenn sich der Schalter in Position I befindet:

Testsignale werden durchgeführt; der Schalter wechselt in die Position 0 – dann in die Position II – schaltet wieder in die Position 0 und danach zurück in die Position I. Bevor der automatische Netzumschalter nicht wieder in seine Ausgangsposition zurückgekehrt ist, ist die Eingabe von neuen Testsignalen ungültig bzw. nicht möglich. Drücken Sie im Testmodus die Taste „AUTO“, um den Testmodus zu verlassen und in den Automatikmodus zurückkehren. Die LED „AUTO“ leuchtet wie gewohnt „ON“.

4. Nach Abschluss des Ferntests kehrt der Compact ATS OTM_C_21D automatisch in den Automatikbetrieb zurück („AUTO“ LED leuchtet).

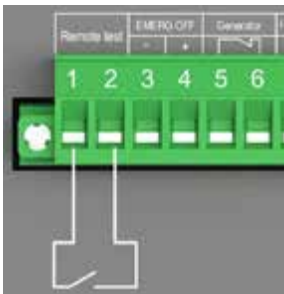


Abbildung 7. Anschluss der Ferntestverbindung beim Compact ATS OTM_C_21D



In der Prüfsequenz wird der Hauptstromkreis geschlossen.



Wird der Prüfablauf aufgrund eines Stromausfalls unterbrochen, wechselt der automatische Netzumschalter nach der Spannungswiederkehr in den Automatikbetrieb.

Verriegelung durch Vorhängeschlösser

Sperrung der elektrischen Funktion

Der Schalter kann in jeder Position mit einem Vorhängeschloss abgeschlossen werden, so dass alle Betriebsarten und Testbetriebe deaktiviert sind.

Unbefugte können keine Veränderungen an den Einstellungen vornehmen und der Griff kann nicht eingesetzt werden. Siehe Abbildung 8:

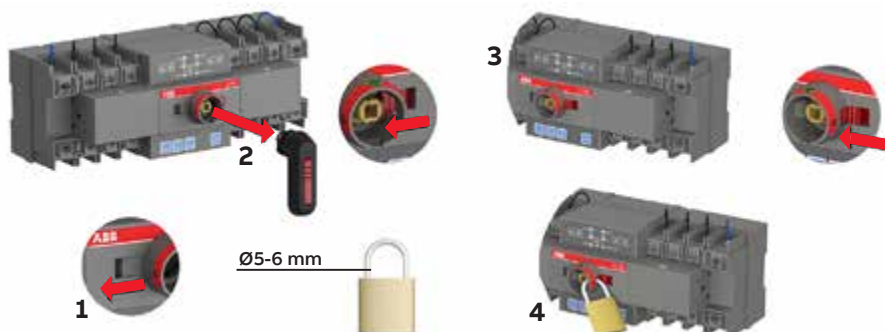


Abbildung 8. Sperrung der elektrischen Funktion

Sperrung der Handbedienung

Standardmäßig kann die Handbedienung nur in Position 0 verriegelt werden. Der Griff kann durch Herausziehen des roten Kunststoffhebels aus dem Griff und dem Anbringen des Vorhängeschlosses verriegelt werden, siehe Abbildung 9. Es können bis zu drei Vorhängeschlösser angebracht werden.



Abbildung 9. Sperrung der Handbedienung

Erklärung der Bedienelemente, Einstellungen und Schnittstellen

Drucktasten



Abbildung 10. Drucktasten



Die Umschaltung mit den Drucktasten überspringt die Verzögerungszeiten, d.h. sollte eine Umschaltverzögerung oder eine Rückumschaltverzögerung eingestellt sein, läuft diese nicht ab.

Drucktasten	Funktion	Anmerkung
I ON	Umschaltung auf LN1	Nur im Automatikmodus und im Ferntestmodus (Remote test) verfügbar.
O OFF	Umschaltung auf die 0 Position	
II ON	Umschaltung auf LN2	
Auto	Automatikbetrieb, Fehlerbehebung und Reset	

Tabelle 2. Drucktasten

LEDs

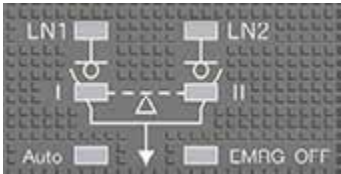


Abbildung 11. LEDs

LED	Anzeige	Statusbeschreibung
LN1/LN2	ON	Quelle verfügbar
	Blinken	Überspannung, Unterspannung oder Phasenausfall
	OFF	Quelle nicht verfügbar
I/II	ON	Schalter I oder II geschlossen
	OFF	Schalter I oder II offen
	Blinken	Schaltfehler
Auto	ON	Netzumschalter im Automatikmodus
	Blinken	Netzumschalter im Testmodus oder ungültige Einstellung
	OFF	Netzumschalter im manuellen Modus
EMRG OFF	ON	Empfangen von Notsignalen ein
	OFF	Kein Eingang für Notsignale

Tabelle 3. LEDs

Einstellungen der Drehschalter zum Setzen von Parametern

1. Schaltverzögerung Ts: Die Verzögerung des Umschaltens von der Primärleitung (LN1) zur Sekundärleitung (LN2) im Automatikbetrieb; Wählen Sie zwischen 0, 1, 2, 3, 5, 10, 15, 20, 25, und 30 Sekunden.

Rückumschaltverzögerung TBs: Die Verzögerung der Rückumschaltung von Sekundärleitung (LN2) zurück auf die Primärleitung (LN1) im Automatikbetrieb;

Wählen Sie zwischen 0, 5, 10, 20, 30, 60, 120, 300, 600 und 900 Sekunden.

2. Überspannungsschwellwert OV (%) und Unterspannungsschwellwert UV (%): Die Ausgangsspannung des Überspannungswertes OV und des Unterspannungswertes UV ist die Nennspannung des Schalters, z.B. 230 V. Wenn die Spannung höher ist, als die des voreingestellten OV-Wertes oder niedriger als die des voreingestellten UV-Wertes, führt der Schalter eine automatische Umschaltung durch.

Der Wert der Überspannungsschwelle OV kann 5 %, 10 %, 15 %, 20 %, 25 % und 30 % betragen.

Der Wert der Unterspannungsschwelle UV kann 5 %, 10 %, 15 %, 20 %, 25 % und 30 % betragen.

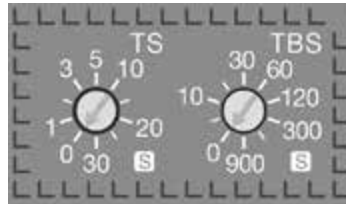


Abbildung 12. Drehschalter, Ts und TBs

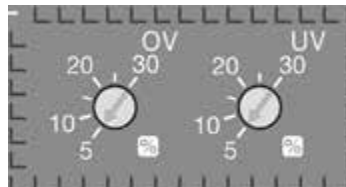


Abbildung 13. Drehschalter, OV und UV

DIP-Schalter Einstellung

1. Schaltverzögerung Ts: Die Verzögerung des Umschaltens von Primärleitung zu Sekundärleitung im Automatikbetrieb Modus; Wählen Sie zwischen 0, 1, 2, 3, 5, 10, 15, 20, 25 und 30 Sekunden.

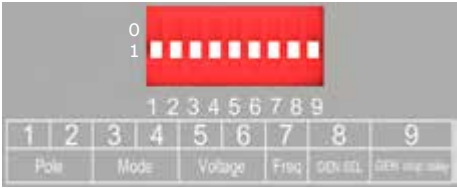


Abbildung 14. Die 9 DIP-Schalter dienen zur Einstellung des Arbeitsmodus des automatischen Netzschralters Compact ATS

DIP Nr.	Funktion	Einstellung			
1, 2	Einstellung der Polanzahl	01	10	11	00
		2 Pole	3 Pole	4 Pole	Ungültige Einstellung
3, 4	Einstellung des Modus/ Leitungspriorität	01	10	11 Voreingestellter Standard	00
		Keine Leitungs-priorität	Manuelle Rückschaltung	Leitungspriorität LN1	Ungültige Einstellung
5, 6	Einstellung der anliegenden Spannung	01	10	11	00
		240 V AC/ 415 V AC	230 V AC/ 400 V AC	220 V AC/ 380 V AC	Ungültige Einstellung
7	Einstellung der anliegenden Frequenz	0		1 (Voreingestellter Standard)	
		60 Hz		50 Hz	
8	Auswahl, ob ein Generator genutzt wird	0		1 (Voreingestellter Standard)	
		Nein		Ja	
9	Einstellung der Verzögerung des Generatorstopps	0		1 (Voreingestellter Standard)	
		240 s		30 s	

Tabelle 4. DIP-Schalter



Die 9 DIP-Schalter dienen zur Einstellung des Arbeitsmodus des automatischen Netzschralters Compact ATS. Das 9-Bit-Einstellrad dient zur Steuerung des Schalters für den Schaltkreistest. Eine Nichtübereinstimmung mit der Netzversorgung führt zu Test- und Übertragungsfehlern. Lesen Sie daher diese Anleitung sorgfältig durch und stellen Sie vor der Verwendung dieses Produkts die richtigen Parameter auf der Grundlage der tatsächlichen Situation ein.

Klemmen-Ein- und -Ausgänge

Der Schalter verfügt über 11 Bit Signalanschlüsse:

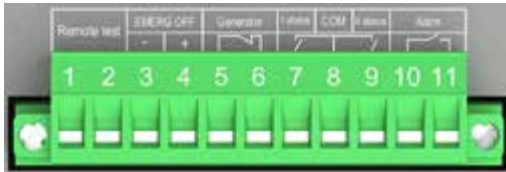


Abbildung 15. Klemmen

Klemmen

Nr.	Funktion
1, 2	Ferntest: Verbindung für mindestens 100 ms, damit der Schalter in den Ferntestmodus wechselt.
3, 4	EMRG OFF: Geben Sie die 24VDC EMRG OFF-Signale für mindestens 1s ein, bis der Schalter in die Position EMRG OFF wechselt und die EMRG OFF-LED leuchtet. Zu diesem Zeitpunkt kann der Schalter nicht in den Automatik- oder Testmodus wechseln. Nur die Bedienung des Griffs ist erlaubt. Nachdem das Signal gelöscht wurde, drücken Sie „AUTO“, um EMRG OFF zu verlassen.
5, 6	Generatorstart, potentialfreier Kontakt, Generator-Startsignalausgang. Wenn die Sekundärversorgung ein Generator ist, werden die Kontakte zum Starten (Schließsignal) und Stoppen (Trennsignal) des Generators verwendet. Nachdem der Schalter auf die Primärversorgung umschaltet, wird das Generatorstoppsignal nach der voreingestellten Verzögerung für den Generatorstopp gesendet (siehe Nr. 9 in Abschnitt 4.3 für die Einstellung der Generatorstopverzögerung).
7, 8, 9	Schaltzustand, potentialfreier Kontakt, Rückkopplungsausgangssignal, um die aktuelle Position des Netzumschalters anzuzeigen.
10, 11	Alarm, potentialfreier Kontakt. Der Schalter gibt aufeinanderfolgende Alarmsignale im EMRG AUS-Modus aus oder verweigert die Ausführung von Operationen. Die Alarmsignale werden gelöscht, nachdem der EMRG OFF-Modus verlassen wurde oder der Fehler behoben wurde.
Ausgangs-kontakte	Die Ausgangskontaktrelais sind potentialfrei und erfordern daher eine externe Spannungsversorgung. 24 V DC oder bis zu 250 V AC max. 3 A (AC1)

Tabelle 5. Terminals

Technische Daten

Automatischer Netzumschalter	Parameter
Bemessungsbetriebsspannung U_e [V]	220~240 V AC 50~60 Hz
Betriebsspannungsbereich	0,7~1,3 U_e
Messgenauigkeit	$\pm 3 \%$
Arbeitswinkel	90° (O-I, I-O, O-II, II-O) 180° (I-O-II, II-O-I)
AUS-Zeit	0,6 - 0,7 s
Gesamtumschaltzeit	2,5 s
Elektromagnetische Verträglichkeit	Klasse A
Schutzart	IP20, Frontplatte
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit U_{imp}	8 kV (6 kV für den Steuerkreis, trennen Sie die Stromleitung von der Steuerschaltung vor dem Ausführen der Isolationsprüfung)
Betriebstemperatur	-25~55 °C
Transport- und Lagertemperatur	-40~70 °C
Höhe	Max. 2000 m

Tabelle 6. Technische Daten

Abmessungen

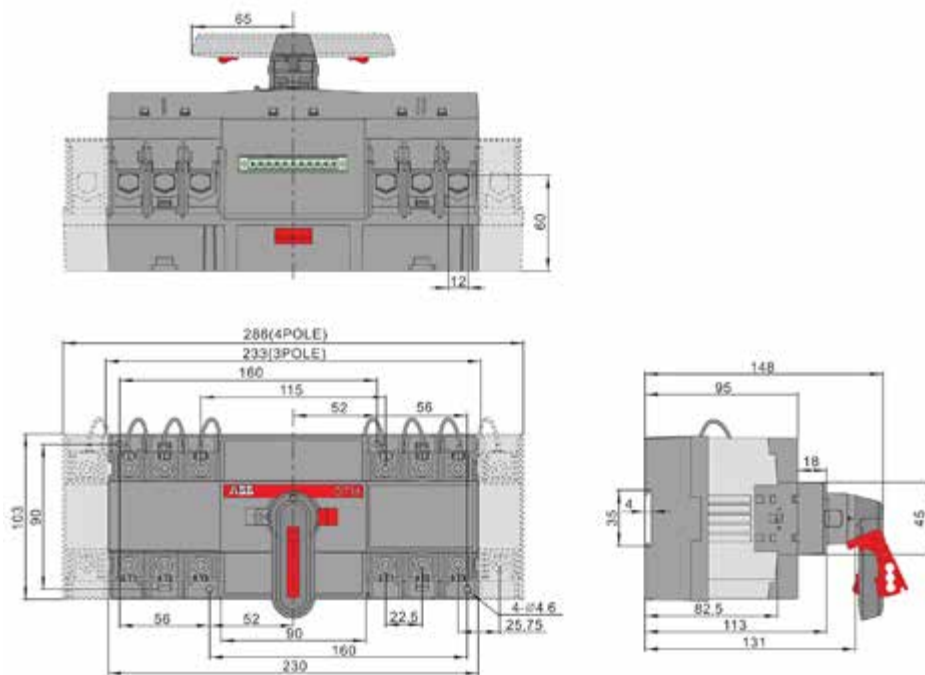


Abbildung 16. Abmessungen

Installation

Installationsmöglichkeiten

Der Schalter kann mit Schrauben auf einer Montageplatte oder auf einer DIN-Schiene montiert werden.

Die feste Installation auf einer Montageplatte sieht wie folgt aus:

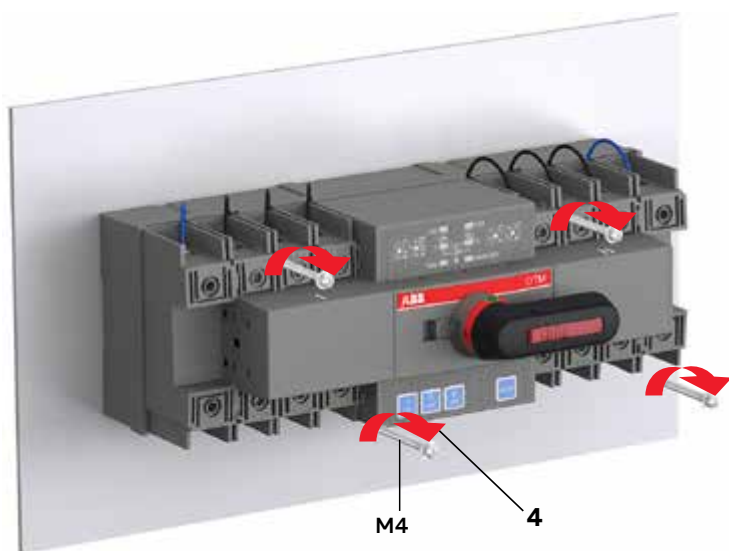


Abbildung 17. Installation von OTM_C_21D, mit Schrauben auf Montageplatte

Die Montageart auf der DIN-Schiene ist wie folgt:

Zuerst wird die Verriegelung mit einem geeigneten Werkzeug herausgezogen, wie in Abbildung 18 dargestellt.



Abbildung 18. Installation der OTM_C_21D, DIN-Schienenmontage (1)

Nachdem Sie den Schalter an der Hutschiene befestigt haben, drücken Sie die Verriegelung zurück wie in Abbildung 19 dargestellt.



Abbildung 19. Installation der OTM_C_21D, DIN-Schienenmontage (2)



Nachdem Sie den Schalter an der Hutschiene befestigt haben, stellen Sie sicher, dass Sie die Verriegelung wieder in die Verriegelungsposition zurückdrücken, da der Schalter sonst herunterfallen kann.

Optionales Zubehör

Parallelverbindungsschienen

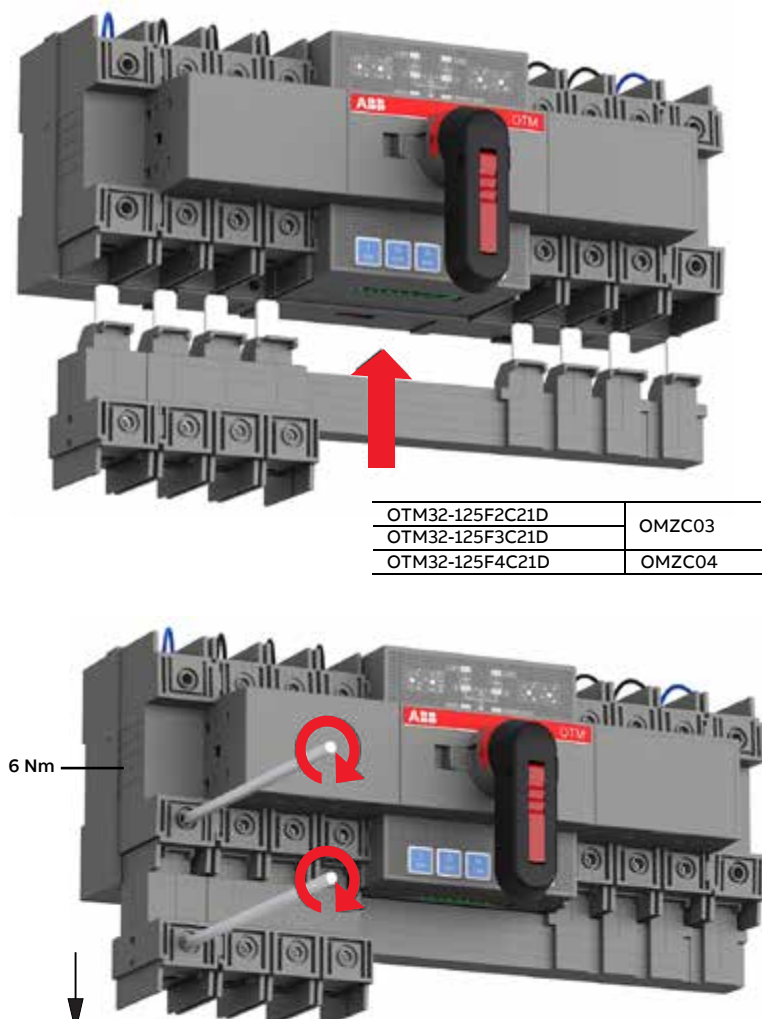


Abbildung 20. Parallelverbindungsschienen

Kabelabdeckungen

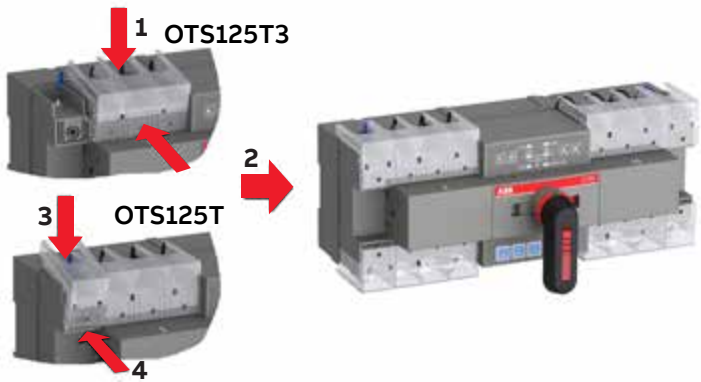


Abbildung 21. Kabelabdeckungen

Hilfskontaktblöcke

OA710/OA1G01

0.75...2.5 mm²
18.....14 AWG

0.8 Nm

I	OA7G10	OA1G01
Contact type	NO	NC
I		
O		
II		

II	OA1G10	OA8G01
Contact type	NO	NC
I		
O		
II		

Abbildung 22. Hilfskontaktblöcke

Wartung und allgemeine Fehlerbehebung

Wartung

Um die Zuverlässigkeit des Schalterbetriebs zu gewährleisten, sollten regelmäßig (einmal alle 3 Monate) Schalttests durchgeführt werden, um die ordnungsgemäße Funktion zu bestätigen.

Allgemeine Fehlerbehebung

Nr.	Fehlerbeschreibung	Fehleranalyse	Fehlerbehebung
1	Stromversorgung funktioniert normal, aber die LED leuchtet nicht.	Stromversorgungsklemme des Steuergeräts ist nicht mit der Schaltverdrahtungsklemme verbunden.	Überprüfung und erneutes Anschließen der Stromleitung
2	LED der Stromversorgung funktioniert normal, aber LED „AUTO“ aus, oder keine Reaktion bei gedrückter Taste „AUTO“.	Griff nicht herausgezogen oder Elektroschloss nicht entfernt	Ziehen Sie den Griff heraus oder entfernen Sie das Vorhängeschloss und drücken Sie dann die Taste „AUTO“.
3	Schaltfehler bei fehlerhafter Spannungsversorgung	1. Schalter arbeitet nicht im Automatikbetrieb 2. Beide Netze arbeiten nicht richtig	Stellen Sie sicher, dass der Schalter im Automatikbetrieb ist; überprüfen Sie und stellen Sie sicher, dass beide Stromversorgungen nicht gleichzeitig eine Störung aufweisen.
4	EMRG OFF Funktionsausfall	1. Überprüfen Sie, ob das EMRG OFF-Signal 24 V DC ist. 2. Zu kurze Dauer des EMRG OFF-Signals	Schalten Sie das EMRG OFF-Signal korrekt ein, das nur 24 V DC mit der Dauer ≥ 1 s betragen sollte.
5	LED „AUTO“ blinkt Keine Reaktion der Tasten	1. DIP-Schaltereinstellung ist ungültig 2. Die DIP-Schalter Einstellung steht auf „Generator JA“ und „Keine Priorität“	Überprüfen Sie, ob die Einstellung des DIP-Schalters mit der Stromversorgung übereinstimmt. Schalten Sie den Generator aus – wenn sie keine Priorität ausgewählt haben.
6	„I“ oder „II“ LED blinkt	Ausführung während des Schaltvorgangs abgelehnt, dadurch wird das erwartete Ergebnis nicht erreicht.	Stellen Sie den Schalter manuell auf Position „O“ und drücken Sie die Taste „AUTO“, um ihn zurückzusetzen.
7	Die Stromversorgung funktioniert normal und die LED blinkt.	Falscher Anschluss des N-Leiters	Schließen Sie die Kabel korrekt an.

Tabelle 7. Fehlerbehebung



BG	Внимание! Опасно напряжение! Да се монтира само от лице с електротехническа квалификация.
FR	Avertissement! Tension électrique dangereuse! Installation uniquement par des personnes qualifiées en électrotechnique.
MT	Twissija! Vultaġġ perikoluż! Għandu jiġi installat biss minn persuna b'kompetenza elettroteknika.
HR	Upozorenje! Opasan napon! Postavljati smije samo elektrotehnički stručnjak.
DE	Warnung! Gefährliche Spannung! Installation nur durch elektrotechnische Fachkraft.
PL	Ostrzeżenie! Niebezpieczne napięcie! Instalacji może dokonać wyłącznie osoba z fachową wiedzą w dziedzinie elektrotechniki.
CZ	Varování! Nebezpečné napětí! Montáž smí provádět výhradně elektrotechnik!
EL	Προειδοποίηση! Υψηλή τάση! Η εγκατάσταση πρέπει να γίνεται μόνο από εξειδικευμένους ηλεκτροτεχνικούς.
PT	Aviso! Tensão perigosa! A instalação só deve ser realizada por um electricista especializado.
DA	Advarsel! Farlig elektrisk spænding! Installation må kun foretages af personer med elektroteknisk ekspertise.
HU	Figyelmeztetés! Veszélyes feszültség! Csak elektrotechnikai tapasztalattal rendelkező szakember helyezheti üzembe.
RO	Avertizare! Tensiune periculoasă! Instalarea trebuie efectuată numai de către o persoană cu experiență în electrotehnică.
NL	Waarschuwing! Gevaarlijke spanning! Mag alleen geïnstalleerd worden door een deskundige elektrotechnicus.
IE	Rabhadh! Voltas guaiseach! Ba chóir do dhuine ag a bhfuil saineolas leictreiteicniúil, agus an té sin amháin, é seo a shuiteáil.
SK	Varovanie! Nebezpečné napätie! Montáž môže vykonávať iba skúsený elektrotechnik.
EN	Warning! Hazardous voltage! Installation by person with electrotechnical expertise only.
IT	Avvertenza! Tensione pericolosa! Fare installare solo da un elettricista qualificato.
SL	Opozorilo! Nevarna napetost! Vgradnjo lahko opravi le oseba z elektrotehničnim strokovnim znanjem.
ET	Hoiatus! Ohtlik pinge. Paigaldada võib ainult elektrotehnika-alane ekspert.
LV	Uzmanību! Bīstami - elektrība! Montāžas darbus drīkst veikt tikai personas, kurām ir atbilstošas elektrotehnikās zināšanas.
ES	¡Advertencia! ¡Tensión peligrosa! La instalación deberá ser realizada únicamente por electricistas especializados.
FI	Varoitusta! Vaarallinen jännite! Asennuksen voi tehdä vain sähköalan ammattihenkilö.
LT	Dėmesio! Pavojinga įtampa! Dirbti leidžiama tik elektrotechniko patirties turintiems asmenims.
SE	Varning! Farlig spänning! Installation får endast utföras av en elektriker.
CN	警告！电压危险！只能由专业电工进行安装。
RU	Осторожно! Опасное напряжение! Монтаж должен выполняться только специалистом-электриком.



Kontakt

ABB STOTZ-KONTAKT GmbH

Eppelheimer Straße 82
69123 Heidelberg, Deutschland

Die Adresse Ihrer lokalen
Vertriebspartner finden
Sie auf der ABB-Homepage
abb.com/lowvoltage

Hinweis:

Technische Änderungen der Produkte sowie Änderungen im Inhalt dieses Dokuments behalten wir uns jederzeit ohne Vorankündigung vor. Bei Bestellungen sind die jeweils vereinbarten Beschaffenheiten maßgebend. Die ABB AG übernimmt keinerlei Verantwortung für eventuelle Fehler oder Unvollständigkeiten in diesem Dokument.

Wir behalten uns alle Rechte an diesem Dokument und den darin enthaltenen Gegenständen und Abbildungen vor. Vervielfältigung, Bekanntgabe an Dritte oder Verwertung seines Inhaltes – auch von Teilen – ist ohne vorherige schriftliche Zustimmung durch die ABB AG verboten.

© Copyright 2020 ABB. All rights reserved.
Specifications subject to change without notice.