

# Automatische Lastumschalter

## ATyS a M $\leq$ 63 A



---

# INHALT

1. ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE .....	4
2. VORSTELLUNG .....	5
2.1. Die ATyS Produktreihe .....	5
2.1.1. Auswahlleitfaden .....	7
3. QUICK START .....	8
4. AUSFÜHRUNGEN DES ATYS a M .....	10
4.1. Produktvorstellung .....	10
4.2. Spezifikationen und Vorteile .....	10
4.3. Stromversorgungstypen .....	10
5. OPTIONALES ZUBEHÖR .....	11
6. TECHNISCHE DATEN .....	12
7. UMGEBUNGSBEDINGUNGEN .....	13
8. PRODUKTINSTALLATION .....	14
8.1. Empfohlene Ausrichtung .....	14
8.2. Abmessungen .....	14
8.3. Montage auf Grundplatte .....	15
8.4. Montage auf DIN-Schiene .....	15
9. INSTALLATION VON OPTIONALEM ZUBEHÖR .....	16
9.1. Optionale Module .....	16
9.2. Hilfskontakte .....	17
9.3. 4P-Überbrückungsschienen .....	17
9.4. Klemmenabdeckungen .....	18
10. ANSCHLUSS DER STROMKREISE .....	19
10.1. Tabelle mit Bemessungen und Kabelquerschnitten .....	19
10.2. Dreiphasiges Netz ohne Neutralleiter .....	20
11. ANSCHLUSS VON STEUER-/BEFEHLSSTROMKREISEN .....	21
11.1. Bezeichnung der Anschlussklemmen .....	21
11.2. Hilfskontakte – Betriebsschema .....	22
12. BETRIEB .....	24
12.1. Vorstellung der Produktschnittstelle .....	24
12.1.1. Produktschnittstelle .....	24
12.1.2. Zurücksetzen .....	26
12.2. Manueller Modus .....	26
12.3. Manuelle Umschaltung .....	27
12.4. Verriegelung .....	27
12.5. Strom EIN: .....	28
12.6. Automatikmodus .....	28
12.6.1. Plombierbare Abdeckung für automatischen/manuellen Modus .....	28
12.7. Handlungsmöglichkeiten .....	29
12.8. Betrieb der optionalen Module .....	31
12.8.1. RS-485-Kommunikationsmodul .....	31
12.8.2. Modul für Brandmeldeeingang .....	31
12.8.3. Generatorausgangsmodul .....	32
13. WARTUNG .....	33
14. PROBLEMBEHEBUNG .....	34



# 1. ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

- Diese Anleitung enthält Anweisungen zu Sicherheit, Anschlüssen und Betrieb des Lastumschalters ATyS M von SOCOMEC.
- Unabhängig davon, ob ATyS als eigenständiges Produkt, Ersatzteil, in einem Gehäuse oder in einer anderen Konfiguration geliefert wird, darf dieses Gerät nur von geschultem Fachpersonal mit entsprechender Zulassung nach sorgfältigem Durchlesen der aktuellen Ausgabe der jeweiligen Bedienungsanleitung und gemäß den geltenden Herstelleranweisungen und anerkannten Regeln der Technik installiert und in Betrieb genommen werden.
- Die Wartung des Produkts und jeglichen Zubehörs, einschließlich, aber nicht beschränkt auf, Instandhaltungsarbeiten, darf nur von entsprechend geschulten und qualifizierten Personen durchgeführt werden.
- Alle Produkte werden mit Typenschild oder einer anderen Kennzeichnung geliefert, dem Nennwerte und spezifische Produktinformationen entnommen werden können. Bei der Installation und Inbetriebnahme sind zudem die auf den Kennzeichnungen angegebenen spezifischen Betriebsgrenzen zu respektieren.
- Eine Verwendung des Produkts außerhalb der angegebenen Bemessungsleistungen bzw. der Empfehlungen von SOCOMEC kann zu Verletzungen und/oder Sachschäden führen.
- Diese Bedienungsanleitung muss für alle Personen leicht zugänglich sein, die das Gerät ATyS ggf. bedienen, warten oder anderweitig handhaben müssen.
- Der Lastumschalter ATyS erfüllt die für diese Art von Produkten geltenden europäischen Richtlinien, und alle Produkte tragen das CE-Zeichen.
- Mit Ausnahme der Abdeckung für automatischen/manuellen Betrieb dürfen die Abdeckungen des Geräts ATyS niemals entfernt werden, da im Geräteinneren auch in spannungsfrei geschaltetem Zustand nach wie vor gefährliche Spannungen, z. B. aus externen Stromkreisen, anliegen können.
- **Niemals an Steuer- und Leistungskabeln des ATyS arbeiten, wenn am Produkt direkt über das Hauptnetz oder indirekt über externe Stromkreise noch Spannungen anliegen können.**
- An diesem Gerät können Spannungen anliegen, die Verletzungen, elektrische Schläge, Verbrennungen oder Tod zur Folge haben können. Vor der Durchführung von Wartungs- oder sonstigen Arbeiten an stromführenden Teilen oder an Komponenten in der Nähe von offenliegenden stromführenden Teilen ist sicherzustellen, dass der Schalter sowie alle seine Steuer- und Nebenstromkreise stromlos sind.

	<b>GEFAHR</b>	RISIKO: Elektrischer Schlag, Verbrennungen, Tod
	<b>WARNUNG</b>	RISIKO: Mögliche Verletzungen
	<b>VORSICHT</b>	RISIKO: Beschädigung des Geräts

- Produkte der Baureihe ATyS a M erfüllen mindestens die Vorgaben der folgenden internationalen Normen:
  - IEC 60947-6-1
  - GB 14048-11
  - EN 60947-6-1

Die Angaben in dieser Bedienungsanleitung können jederzeit ohne vorherige Ankündigung geändert werden, dienen lediglich der allgemeinen Information und sind nicht rechtsverbindlich.

## 2. VORSTELLUNG

Die Produkte der Baureihe ATyS a M, sogenannte automatische Lastumschalter (ATSE), wurden für den Einsatz in Stromversorgungsanlagen zum sicheren Umschalten von Lasten zwischen einer Primär- und einer Sekundärstromquelle entwickelt. Die Umschaltung erfolgt im offenen Übergang mit minimaler Unterbrechung der Stromversorgung, wodurch die vollständige Übereinstimmung mit den IEC 60947-6-1 und GB/T 14048.11 sichergestellt ist.

Das Gerät ATyS a M ist ein Lastumschalter (Schaltgerätetyp) auf der Basis von Lasttrennschaltern, deren Hauptkomponenten seit langem bewährt sind.

Als ATSE der Klasse PC kann das Gerät ATyS a M Kurzschlussströme nach GB/T 14048.11, IEC 60947-6-1 und gleichwertigen Normen mit Gebrauchskategorien bis AC33B einschalten und ihnen standhalten.

### Lastumschalter der Baureihe ATyS a M zeichnen sich durch folgende Eigenschaften aus:

- Sicheres Steuern der Umschaltung zwischen einer normalen und einer alternativen Quelle.
- Komplettes, fertig montiertes und getestetes Produkt.
- Bedienerschnittstelle mit Informationen über die Verfügbarkeit von Quellen und den Produktstatus.
- Integrierte und robuste elektrische Trennung des Schalters.
- Fenster mit klar erkennbarer Schaltstellungsanzeige I – 0 – II.
- Integrierte ausfallsichere mechanische Verriegelung.
- Stabile, vibrations- und stoßunempfindliche Schaltstellungen (I – 0 – II).
- Gleichbleibender Druck auf die Kontakte, unabhängig von der Netzspannung.
- Hohe Energieeffizienz durch minimale Leistungsaufnahme in den Schaltstellungen Normal, Alternativ oder Aus.
- Extrem robuste und ausfallsichere integrierte Vorrichtung zur Verriegelung mit Vorhängeschloss.
- Einfache und schnelle Installation dank hervorragender Ergonomie.
- Abnehmbarer Griff für manuelle Betätigung im Notfall.
- Hilfskontakte für die Schaltstellungen I – 0 – II (optional).
- Umfangreiches Zubehör für individuelle Anforderungen.
- Voll Integrierte voreingestellte ATS-Steuerung.

### 2.1. Die ATyS Produktreihe

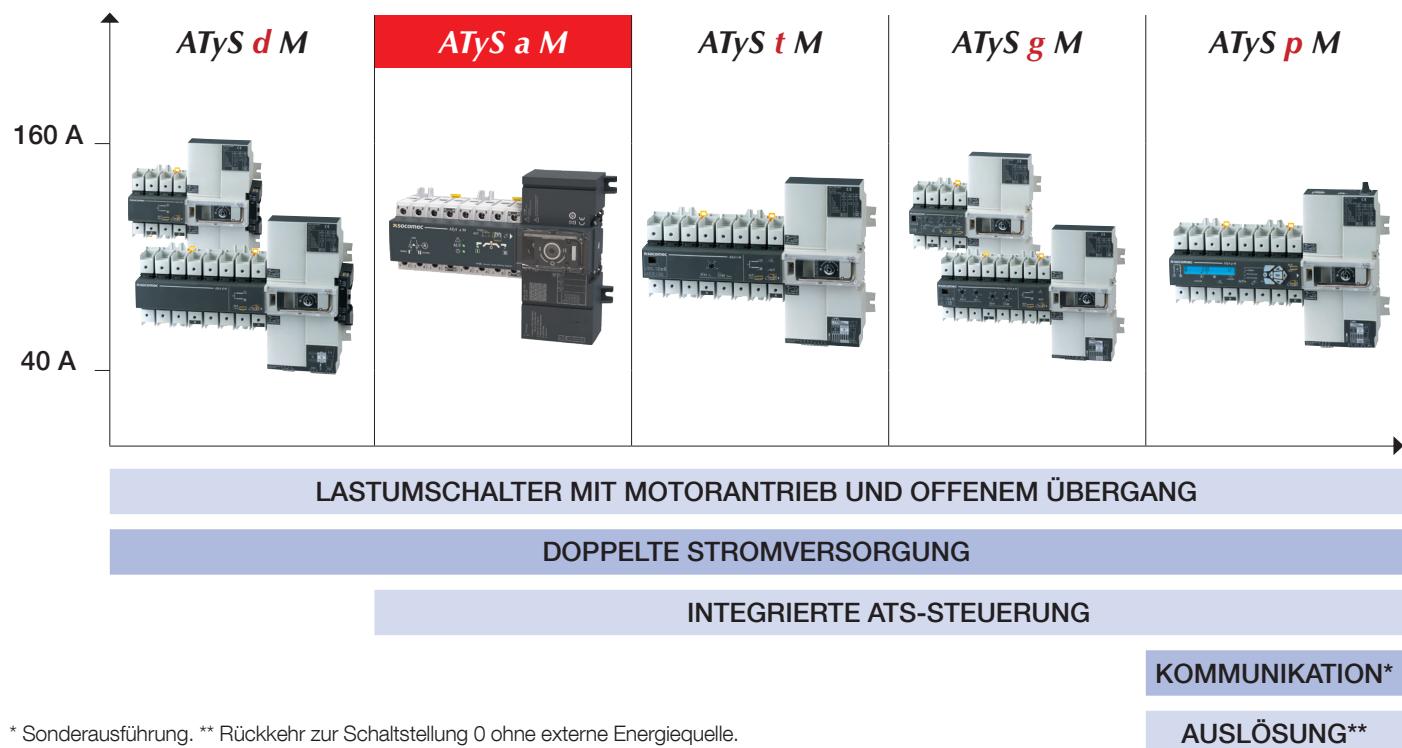
#### Das perfekte AtyS Gerät für Ihre Anwendung ...

ATyS: Geringe Stellfläche		ATyS M: Modulformat	
Konfiguration Rücken an Rücken			125 A - 3200 A
 40 A - 125 A	ATyS p Leistungs-/Generatorverwaltung	ATyS p M Erweiterte Generatorverwaltung	40 A - 160 A
ATyS g Kleiner Generator mit DPS	ATyS g Einfache Generatorverwaltung	ATyS g M Einfache Generatorverwaltung	
ATyS t Kleiner Generator mit DPS	ATyS t Transformatorverwaltung	ATyS t M Transformatorverwaltung (Gebäude)	
ATyS d RTSE (DPS)	ATyS d RTSE (DPS)	ATyS a M Verwaltung einfacher Quellen (Gebäude)	
ATyS r Kleiner Generator	(1) ATyS r RTSE	ATyS d M RTSE (DPS)	
		Gereihte Konfiguration	

(1)Die UL-Version von ATyS r ist von 100–400 A erhältlich.

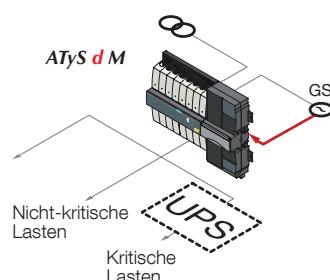
# Die wichtigsten Merkmale der ATyS M Produktreihe

Die Wahl des richtigen ATyS M Modells hängt von der jeweiligen Anwendung, gewünschten Funktionalität und der Anlage ab, in der ATyS M installiert werden soll. Nachstehend finden Sie ein Auswahldiagramm mit den wichtigsten Merkmalen jedes Produkts, mit dem auch Sie das perfekte ATyS M Gerät für Ihre Anforderungen finden.

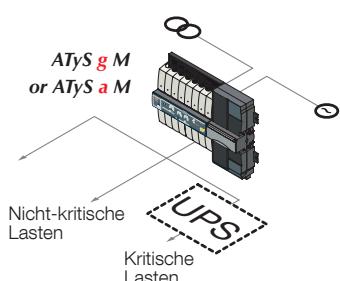


Dieses Produkt ist für beinahe alle Lastumschaltungsanwendungen von 25 bis 160 A geeignet.

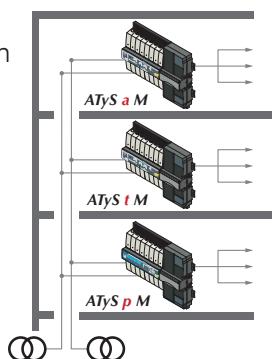
- ▶ Netz / Generator
  - ▶ Generator / Generator
  - ▶ Netz / Netz
- Anwendungen mit externer ATS-Steuerung



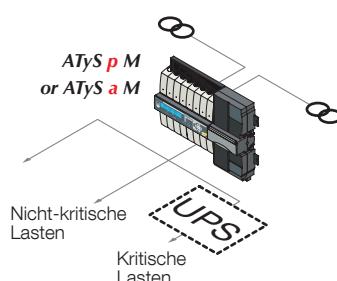
- ▶ Netz / Generator
- Generatoranwendungen für die Standby-Stromversorgung



- ▶ Netz / Netz
- Gebäudeanwendungen



- ▶ Netz / Generator
- ▶ Netz / Netz



## 2.1.1. Auswahlleitfaden

	<b>ATyS d M</b>	<b>ATyS a M</b>	<b>ATyS t M</b>	<b>ATyS g M</b>	<b>ATyS p M</b>
<b>Anwendungen</b>					
Normalbetrieb/Sicherung ohne automatisches Steuergerät	•				
Normalbetrieb/Sicherung mit integriertem automatischen Steuergerät		•	•	•	•
Stabile Schaltstellungen	•	•	•	•	•
Lastumschaltung	•				
<b>FUNKTIONEN</b>					
<b>Stromversorgung</b>					
Extern	•				
Integriert		•	•	•	•
<b>Betrieb</b>					
Manuelle Notbetätigung der 3 Schaltstellungen	•	•	•	•	•
Elektrische (potenzialfreie) Steuerung der Schaltstellungen I, 0 und II	•				•*
Automatische Steuerung der Schaltstellungen I, 0 und II		•	•	•	•
Rückkehr zu Schaltstellung 0 bei Verlust der Stromquelle					•
<b>Überwachung</b>					
3 Spannungen für Stromnetz I und II		•	•	•	•
Frequenz für Stromnetz I und II		•	•	•	•
Phasenfolge für Stromnetz I und II		•			•
Asymmetrie für Stromnetz I und II					•
<b>Automatische Steuergerät-Konfiguration</b>					
Per Potentiometer und Mikroschalter			•	•	
Per Display + Tastatur					•
V <sub>n</sub> , F <sub>n</sub> , Schwellenwert V, Schwellenwert F		•	•	•	•
Betrieb mit und ohne Priorität		•	•	•	•
Einstellbare Betriebstimer		Über Software	•	•	•
Steuertyp (Impuls oder Schalter/Schütz)	•				
<b>Display</b>					
Schaltstellung, vollständig sichtbare Trennung	•	•	•	•	•
LED: Stromquellenstatus, Automatikmodus, Fehler-LED		•	•	•	•
LED: Schaltstellungen, Stromversorgung, Tests, Steuerung					•
V, F, Timer, Anzahl der Betriebsvorgänge, letztes Ereignis					•
<b>Fernbedienung</b>					
<b>Ausgänge</b>					
Generatorstart/-stopp-Befehl		Option		•	•
Produktverfügbarkeit (nicht Fehler / nicht manuell / nicht unterdrückt)		•		•	•*
Stromquelle verfügbar			•		•*
Programmierbarer Ausgang (Stromquelle, Verfügbarkeit, Fehler)					•*
<b>Eingänge</b>					
Test unter Last		•		•	•*
Rückumschaltung		•		•	•*
Unterdrückung des Automatikmodus		•	•	•	•*
Befehl Schaltstellung 0		•***	•		•*
Priorität		•	•	•	•
Weitere programmierbare Eingänge (Test ohne Last, Schaltstellungssteuerung usw.)					•*
<b>Remote control (Fernbedienung)</b>					
HMI (HumanMachine Interface) (D10 und D20)		Option			•
RS485-Kommunikation (MODBUS)					•**

\* 3 Eingänge/3 Ausgänge (programmierbar).

\*\* Bestellnummer abweichend: Die Kommunikation per RS-485-Verbindung (MODBUS) ermöglicht den Anschluss von bis zu 31 ATyS M an einen PC oder eine SPS über eine Entfernung bis 1500 m.

\*\*\* Optionales Modul für 24-VDC-Brandmeldeeingang verfügbar.

# 3. QUICK START

## QUICK START GUIDE

DE

**socomec**  
Innovative Power Solutions



552932A

Socomec Ressourcenzentrum  
Download von Broschüren, Katalogen  
und technischen Handbüchern



## ATyS a M

25–63 A

Automatische Lastumschalter



### Vorbereitende Maßnahmen

Überprüfen Sie bei der Lieferung und nach Entfernen der Verpackung die folgenden Punkte:

- Verpackung und Inhalt befinden sich in gutem Zustand.
- Die Produktangaben stimmen mit der Bestellung überein.
- Der Lieferumfang sollte enthalten:

1 ATyS a M  
1 Satz Klemmen  
Kurzanleitung

### Warnung

**⚠ Gefahr von Stromschlag, Verbrennungen oder Verletzungen und/oder Geräteschäden.** Diese Kurzanleitung richtet sich an Personen, die Montage und Inbetriebnahme dieses Produkts geschult sind. Weitere Informationen können Sie der Bedienungsanleitung für das Produkt entnehmen, die auf der SOCOMEC-Website verfügbar ist.

- Dieses Produkt darf ausschließlich von qualifiziertem und zugelassenem Personal installiert und in Betrieb genommen werden.
- Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten dürfen nur von geschultem und autorisiertem Personal durchgeführt werden.
- Nicht an Steuer- oder Stromversorgungskabeln arbeiten, die an das Produkt angeschlossen sind, wenn die Spannung direkt über das Netz anliegt oder indirekt über externe Stromkreise auf Produkt aufgeschaltet werden kann.
- Stets einen geeigneten Spannungsprüfer verwenden, um sicherzugehen, dass keine Spannung anliegt.
- Darauf achten, dass keine Metallgegenstände in den Schrank fallen können (Lichtbogengefahr).

Die Nichtbeachtung der anerkannten Regeln der Technik oder der vorliegenden Sicherheitshinweise kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod des Benutzers und anderer Personen führen.

**⚠ Gefahr von Geräteschäden**

Im Falle eines Sturzes oder einer Beschädigung des Produkts wird empfohlen, das gesamte Produkt zu ersetzen.

Normen bzgl. der Installation sind zu beachten.

### Zubehör

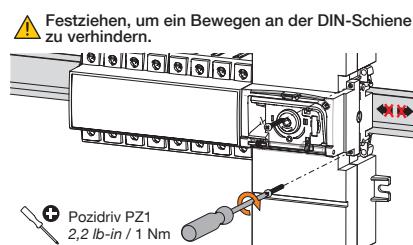
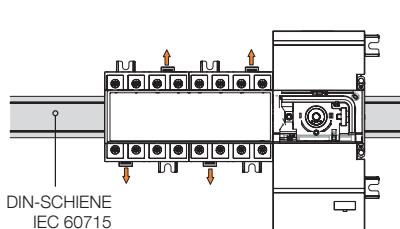
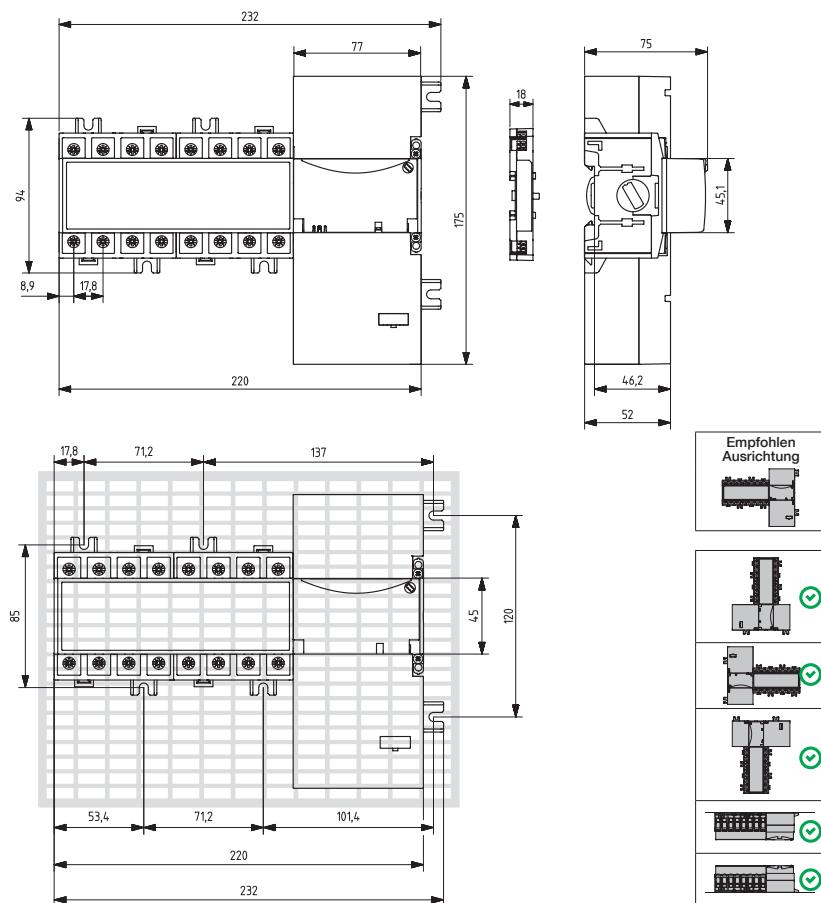
- Überbrückungsschienen.
- Klemmenabdeckungen.
- Hilfskontakteblöcke.
- Optionale Module.



### 1 Montage

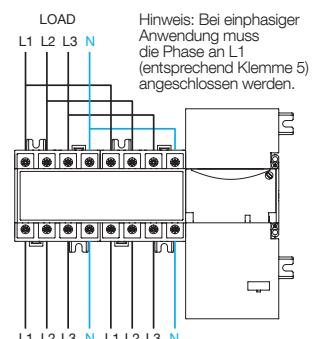
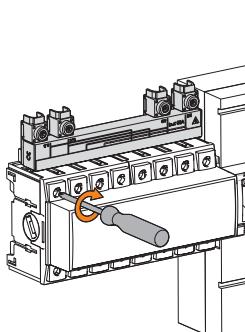
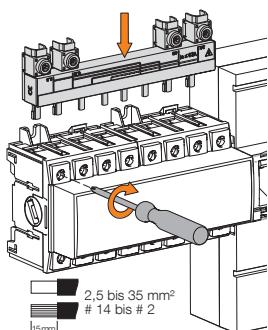
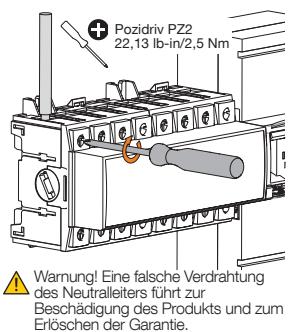
**⚠ Vorsicht: Sicherstellen, dass das Gerät auf einer ebenen, festen Oberfläche installiert ist.**

Abmessungen (mm)



## 2 Anschlüsse der Stromklemmen

**Achtung!** Vor der Verwendung sicherstellen, dass alle Klemmen, an die Kabel und/oder Überbrückungsschienen angeschlossen sind, einwandfrei festgezogen sind. Lastseitige Überbrückungsschiene: 20–63 A; Best.-Nr.: 9324 0001.

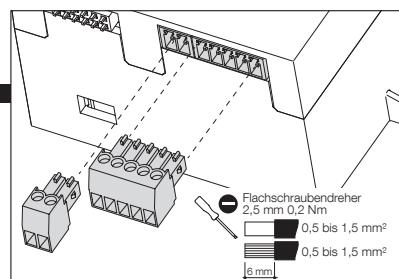


## 3 CONTROL / AUX POWER – Klemmen und Verdrahtung

Typ	Klemme Nr.	Beschreibung	Kennwerte	Empfohlener Anschlussquerschnitt
Eingänge	1	Schaltstellung 0, Reihenfolge (Netz/Netz) Test unter Last (Netz/Generator)	Potenzialfreier Kontakt	0,5 bis 1,5 mm² (Draht und Litze)
	2	Priorität S1 / Priorität S2		
	3	Wahlschalter für Rückschaltmodus		
	4	Unterdrückungsmodus		
	5	Common		
Ausgänge	11/12	Product Operational Output (POP, Ausgang für Produktverfügbarkeit)	Externe 24 VDC ±10 % Max. 200 mA DC	8,6–28 VDC NC – 230 VAC / 3 A Nicht isoliert
Modul für Brandmeldeeingang	-	24-VDC-Brandmelde-Eingangssignal		
Generatorausgangsmodul	-	Verwaltung der Start/Stopp-Befehle für Generator		
Modul RS485	-	Modbus-RTU-Kommunikation	0,5 bis 1,5 mm² – LiYCY-Kabel	0,5 bis 2,5 mm² (Draht) 0,5 bis 1,5 mm² (Litze)
Hilfskontakteinheit.	11/12/14	Schaltstellung I		
	21/22/24	Schaltstellung II		
	01/02/04	Schaltstellung 0		

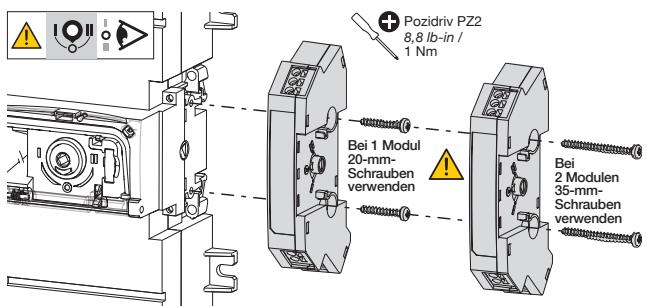


Stellen Sie sicher, dass sich das Produkt im manuellen Modus befindet (Frontabdeckung offen).



### Hilfskontakte: Montage der Hilfskontakte: 1309 1001

Um einen Hilfskontakt zu installieren, muss der Schalter zunächst auf Schaltstellung 0 gestellt werden. Ein Hilfskontakteinheitmodul enthält einen NO/NC-Umschaltkontakt für jede Schaltstellung (I - 0 - II). Zum Installieren die mit dem Modul gelieferten langen Schrauben verwenden.



## 4 Prüfung

Im manuellen Modus die Verdrahtung prüfen. Wenn sie in Ordnung ist, das Produkt einschalten.



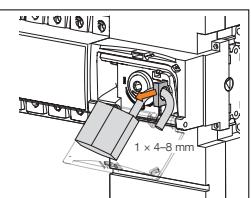
## 6A Automatischer Betrieb

Um das Gerät in den Automatikmodus zu versetzen, die vordere Abdeckung wie abgebildet schließen.



## 6C Vorhängeschloss-Modus

- Zum Anbringen des Vorhängeschlosses das Produkt in den manuellen Modus schalten.
- Verriegelungsmechanismus herausziehen und wie abgebildet ein Vorhängeschloss einsetzen.



## 5 Programmierung

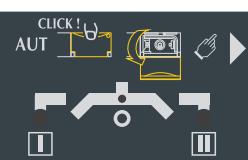
Die Programmierungseinstellungen beim ATyS a M wurden vorgenommen.  
Das Produkt ist für ein 400-VAC-Netz mit 3 Phasen + Neutralleiter konfiguriert.  
Der Neutralleiter für beide Quellen wird auf der linken Seite angeordnet, wie auf dem ATSE-Gerät angegeben.  
Schwellenwerte:  
– Spannung: ±20 %, Hysterese ±15 %  
– Frequenz: ±10 %  
Quelle 1 wurde als am höchsten priorisierte Quelle festgelegt.  
Sowohl der Ausfall-Zeitgeber als auch der Wiederherstellungs-Zeitgeber wurden für beide Quellen auf zwei Sekunden eingestellt.

## 6B Handbetrieb

- Um das Gerät in den manuellen Modus zu versetzen, die vordere Abdeckung wie abgebildet schließen.
- Den Lastumschalter mit dem an der Vorderseite unter der Abdeckung befindlichen Griff betätigen.
- Vor dem Betätigen die Stellung des Umschalters an der Anzeige prüfen.



## 6D LEDs für Quellenverfügbarkeit



QUELLE	I	II
LED EIN	Stromquelle 2 verfügbar	Quelle 1 verfügbar
LED AUS	Quelle 2 nicht verfügbar	Quelle 1 nicht verfügbar
LED blinkt	Spannung liegt an, jedoch außerhalb der Toleranz	

# 4. AUSFÜHRUNGEN DES ATYS a M

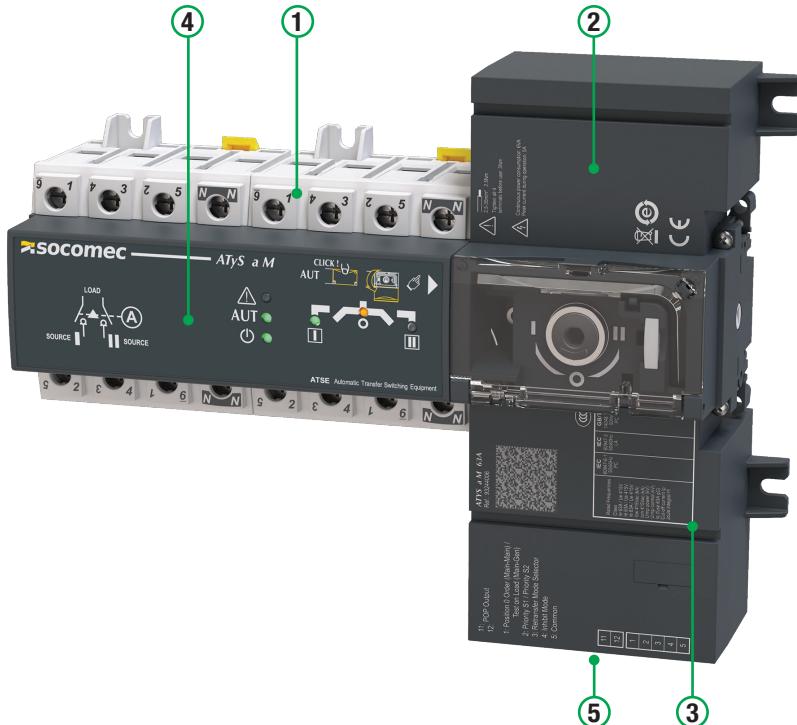
Das Gerät ATyS a M ist als 4-poliges Modell verfügbar und kann so für praktisch jede automatische Anwendung mit offenem Übergang verwendet werden.

Messgenauigkeit: Frequenz:  $\pm 0,3\text{Hz}$  – Spannung:  $\pm 2\%$

## 4.1. Produktvorstellung

Dieser effiziente Lastumschalter beinhaltet Folgendes:

1. 2 mechanisch verriegelte Schalter.
2. Eine effiziente elektronische Steuereinheit für einen automatischen oder manuellen Systembetrieb.
3. Elektrische Spezifikationen gemäß den Produktnormen und eine Versionskennzeichnung.
4. Angaben zu Umschalter und Quellen.
5. Anschluss von Steuer-/Befehlsstromkreisen.



**VORSICHT!** Wenn das Produkt auf dem Kopf stehend montiert wird (zulässig), den zweiten mitgelieferten Aufkleber anbringen, damit die Produktinformationen gut lesbar sind.

## 4.2. Spezifikationen und Vorteile

### 1 - Leistungsteil:

Ein voll integrierter und verriegelter Lastumschalter mit hoher elektrischer Leistung, der eine Steuerung und Überwachung per Mikroprozessor ermöglicht.

### 2 - Betrieb:

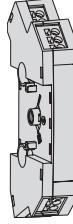
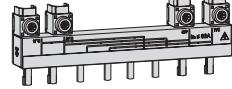
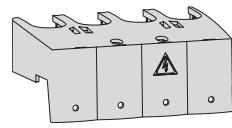
Ein flexibler Betriebsmechanismus für schnelle motorisierte Notumschaltung im automatischen oder manuellen Modus. Das Produkt bietet zudem eine Verriegelung (in Schaltstellung 0) für eine sichere Lastisolierung (Vorhängeschloss).

## 4.3. Stromversorgungstypen

Die Steuerung des ATyS a M erfordert eine Stromversorgung von 220 VAC -20 % bis 220 VAC +20 % bei einer Frequenz von 50/60 Hz und ist damit für die meisten Netzkonfigurationen ausgelegt. Die Steuerspannung wird zwischen Phase 1 und dem Neutralleiter abgegriffen, entsprechend Klemme 5 und Klemme N.

Version für 230/400 V AC		
	Umin	Umax
Ph-N	176	264
Ph-Ph	305	456

## 5. OPTIONALES ZUBEHÖR

Modul RS485	Einsteckmodul für Modbus-RTU-Kommunikation über RS-485.		Bestellnr.: 9335 0001
Modul für Brandmeldeeingang	Einsteckmodul für Brandmeldesignalauswertung (24 Vdc) Wenn das Brandmeldesignal aktiv ist, wird die Übertragung unterdrückt und der Schalter fährt aus Sicherheitsgründen in die mittlere Schaltstellung (OFF).		Bestellnr.: 9335 0002
Generatorausgangsmodul	Einsteckmodul für Management des Generator-Start/Stopp-Signals		Bestellnr.: 9335 0003
Hilfskontakte	Jedes Produkt kann bis zu 2 Hilfskontaktblöcke aufnehmen. Jedes Zubehörteil beinhaltet 1 NO/NC-Hilfskontakt (für jede der Schaltstellungen I, 0 und II); Best.-Nr. 1309 1001 für getrennte Erdungspunkte. Eigenschaften: 250 V AC/5 A maximal.		Bestellnr.: 1309 1001
Überbrückungsschienen	Bereitstellung eines Massepunkts auf der abgehenden Seite des Schalters (Lastseite).		Bestellnr.: 9324 0001
Klemmenabdeckungen	Schutz gegen direktes Berühren von Klemmen oder Verbindungsteilen. Weitere Merkmale: Eine Perforation gestattet die thermographische Fernüberprüfung ohne Demontage. Plombierbar.		Bestellnr.: 9324 0002 2 Teile/Bestellnr.
Spartransformator	Für den Einsatz mit ATyS M in dreiphasigen Anwendungen mit 400 V AC ohne verteilten Neutralleiter. Da ATyS M über integrierte Stromkreise für Spannungsprüfung und Stromversorgung verfügt, ist ein Neutralleiteranschluss für dreiphasige Anwendungen mit 400 V AC erforderlich. Ist kein Neutralleiter angeschlossen, kann dieser Spartransformator (400/230 V AC, 400 VA) die für ATyS M benötigten 230 V AC bereitstellen.		Bestellnr.: 1599 4121

## 6. TECHNISCHE DATEN

	Rahmen 63 A			
	25 A	32 A	40 A	63 A
Thermischer Strom $I_{th}$ bei 40 °C				
Bemessungsisolationsspannung $U_i$ (V) (Hauptstromkreis)	800	800	800	800
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit $U_{imp}$ (kV) (Hauptstromkreis)	6	6	6	6
Bemessungsisolationsspannung $U_i$ (V) (Steuerkreis)	450	450	450	450
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit $U_{imp}$ (kV) (Steuerkreis)	6	6	6	6
<b>Bemessungsbetriebsströme <math>I_e</math></b>				
Nennspannung	Gebrauchskategorie (1)	A / B	A / B	A / B
415 VAC	AC-31 B	25/25	32/32	40/40
415 VAC	AC-32 B	25/25	32/32	40/40
415 VAC	AC-33 iB	25/25	32/32	40/40
415 VAC	AC-33 B	-/25	-/32	-/40
<b>Bedingter Bemessungskurzschlussstrom mit Sicherung gG</b>				
Bedingter Kurzschlussstrom (kA eff.)	50	50	50	50
Zugeordnete Sicherungsgröße (A)	Sicherung gG (A)	25	32	40
<b>Bedingter Bemessungskurzschlussstrom mit Leistungsschaltern aller Hersteller bei Gewährleistung einer Unterbrechung von unter 30 ms (2)</b>				
Bemessungskurzzeitstromfestigkeit $I_{cw}$ 30 ms (kA eff.)	5	5	5	5
<b>Kurzschlussbetrieb</b>				
Bemessungsstoßstromfestigkeit $I_p$ (kA peak)	7,1	7,1	7,1	7,1
<b>Anschluss</b>				
Minimaler Cu-Kabelquerschnitt (mm²)	2,5	2,5	2,5	2,5
Maximaler Cu-Kabelquerschnitt (mm²)	35	35	35	35
Anzugsdrehmoment (Nm)	2,5	2,5	2,5	2,5
<b>Schaltzeit (3)</b>				
I-0 oder II-0 nach einem Befehl (ms)	80	80	80	80
Umschaltungszeit I-II oder II-I nach einem Befehl (ms)	220	220	220	220
Umschaltzeit I-II oder II-I nach einem Ausfall (s)	2,2	2,2	2,2	2,2
Kontakt-Umschaltzeit ("Lastausfall") I-II min. (ms)	140	140	140	140
<b>Stromversorgung</b>				
Min./max. Hilfsstromversorgung (VAC)	176–264	176–264	176–264	176–264
<b>Leistungsaufnahme der Steuerung</b>				
Nennleistung (VA)	2	2	2	2
Max. Stärke bei 230 VAC (A)	17,7	17,7	17,7	17,7
<b>Mechanische Eigenschaften</b>				
Lebensdauer (Anzahl der Schaltspiele)	10.000	10.000	10.000	10.000
Gewicht unverpackt (kg)	1,8	1,8	1,8	1,8
Gewicht verpackt (kg)	2,3	2,3	2,3	2,3

(1) Kategorie mit Index A = häufiger Betrieb - Kategorie mit Index B = gelegentlicher Betrieb.

(2) Wert für die Koordinierung mit sämtlichen Leistungsschaltern, die eine Unterbrechung innerhalb weniger als 30 ms gewährleisten.

Für die Koordinierung spezifischer Leistungsschalter sind höhere Kurzschlussstromwerte verfügbar. Bitte kontaktieren Sie uns.

(3) Bei Nennspannung – außer Zeitverzögerungen, wo zutreffend.

## 7. UMGEBUNGSBEDINGUNGEN



Luftfeuchtigkeit

- 80 % Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend, bei 55 °C
- 95 % Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend, bei 40 °C



Temperatur

- -20 bis +40 °C ohne Leistungsminderung
- $40^{\circ}\text{C} < t \leq 70^{\circ}\text{C}$  mit Leistungsminderung (siehe Technische Daten)



Höhe über NN

- Bis zu 2000 m ohne Leistungsminderung

Korrekturfaktoren:

	$2000\text{ m} < A \leq 3000\text{ m}$	$3000\text{ m} < A \leq 4000\text{ m}$
Ue	0,95	0,80
le	0,85	0,85



Lagerung

- Maximal 1 Jahr
- Maximale Lagertemperatur: +55 °C
- 80 % Luftfeuchtigkeit, nicht kondensierend, bei 55 °C



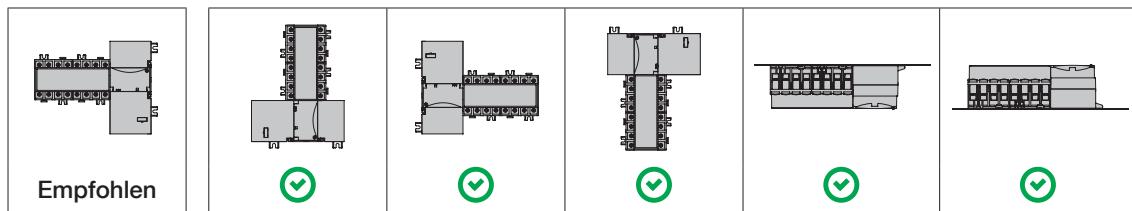
Schutzart

- Mindestens IP2x für modulare Integration oder bei erforderlichem Türausschnitt (222 × 47 mm).

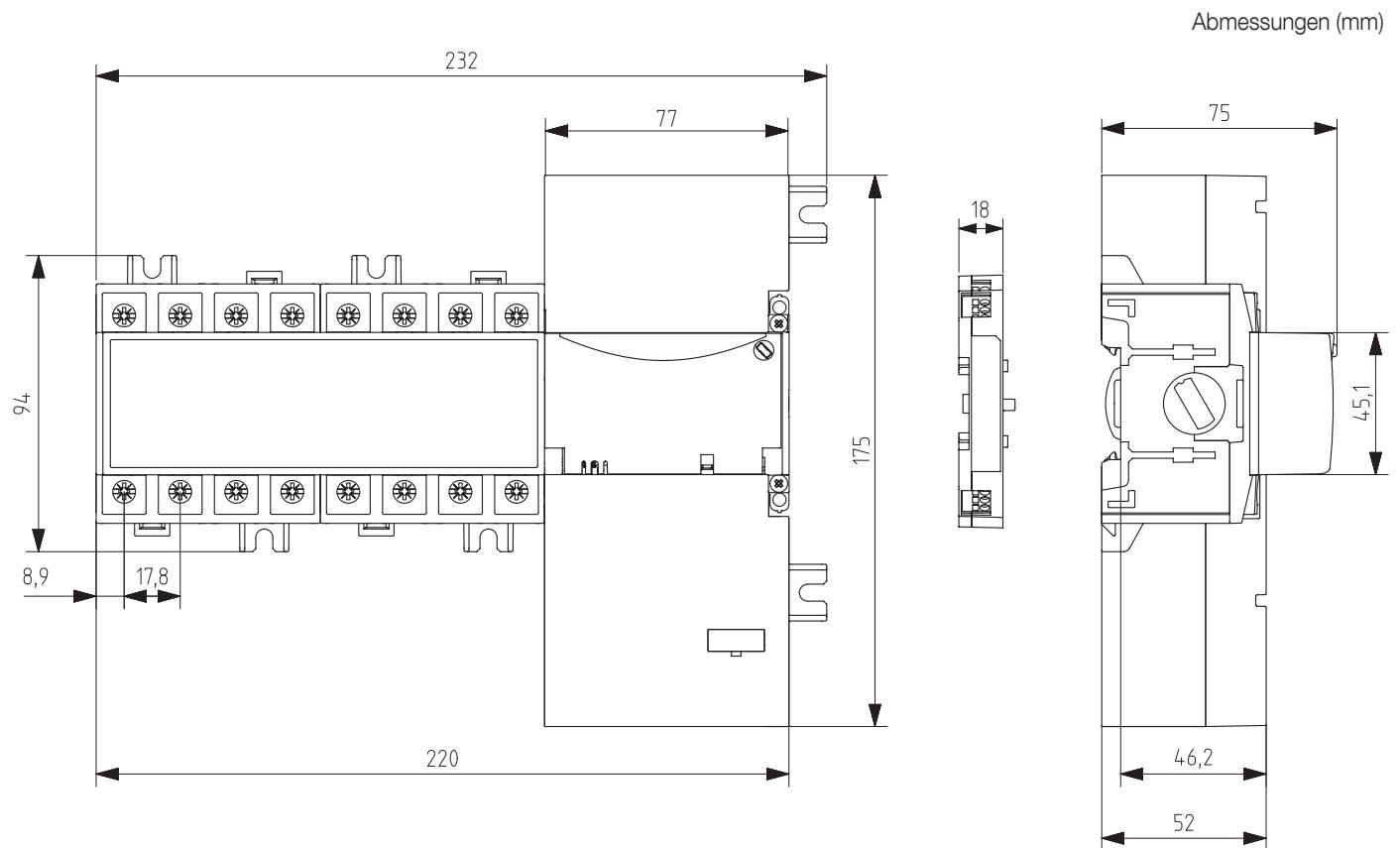
Schutzklasse: Klasse 1

# 8. PRODUKTINSTALLATION

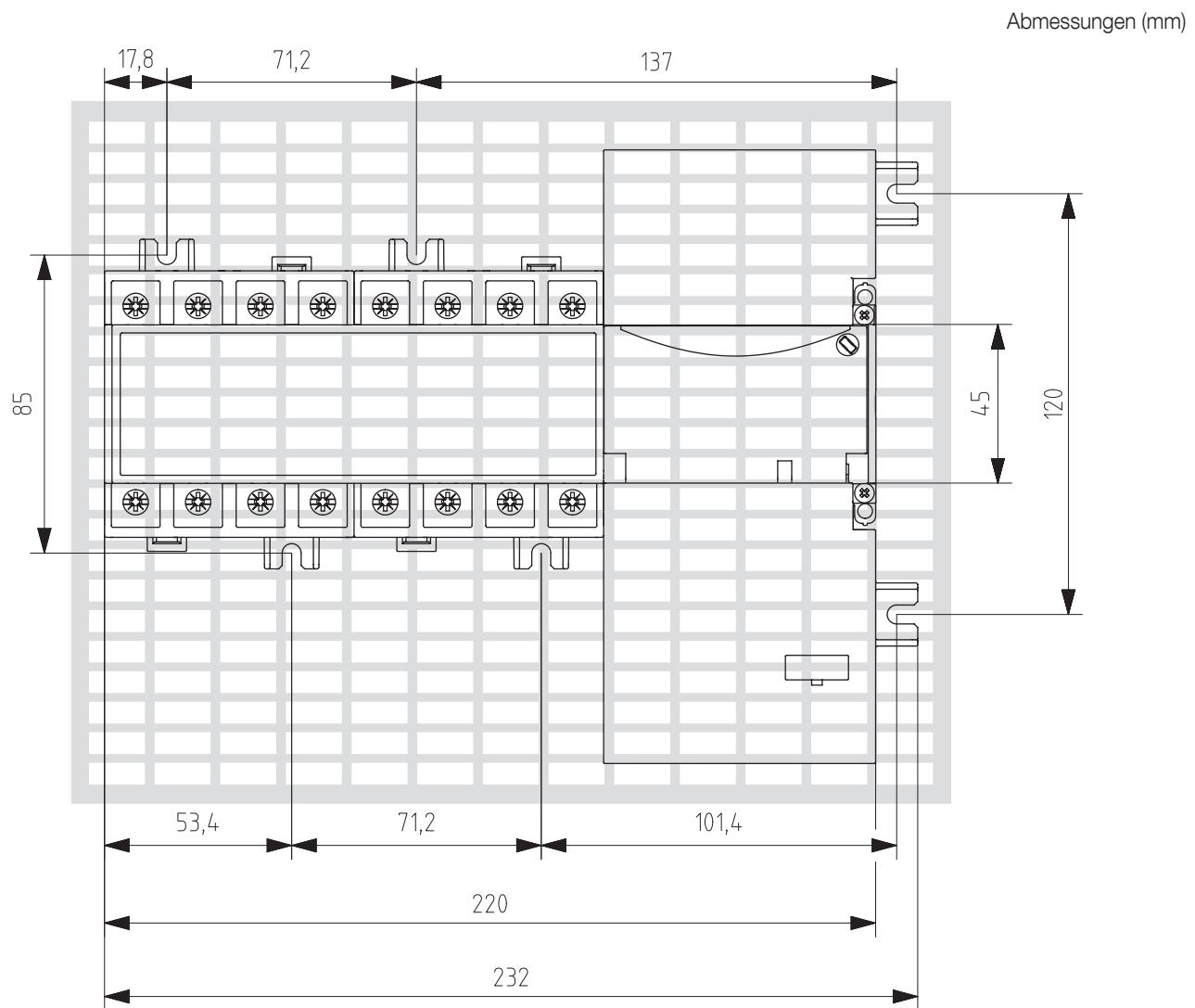
## 8.1. Empfohlene Ausrichtung



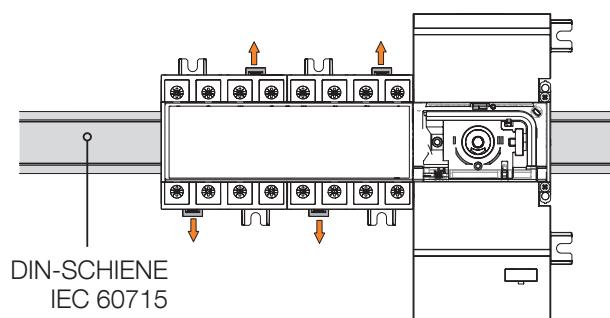
## 8.2. Abmessungen



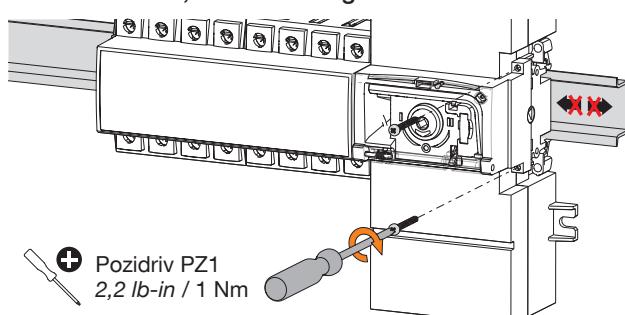
### 8.3. Montage auf Grundplatte



### 8.4. Montage auf DIN-Schiene

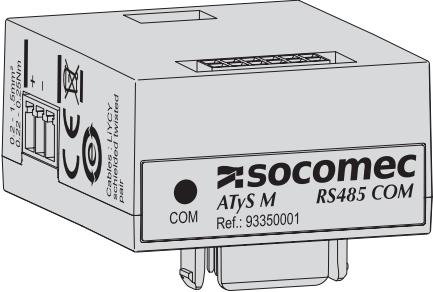
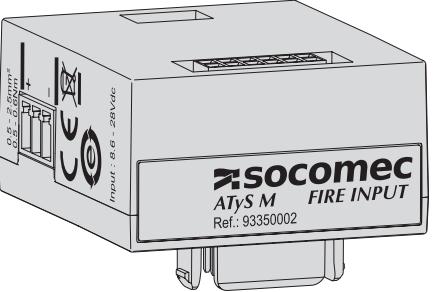
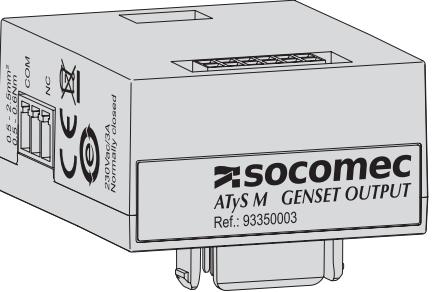


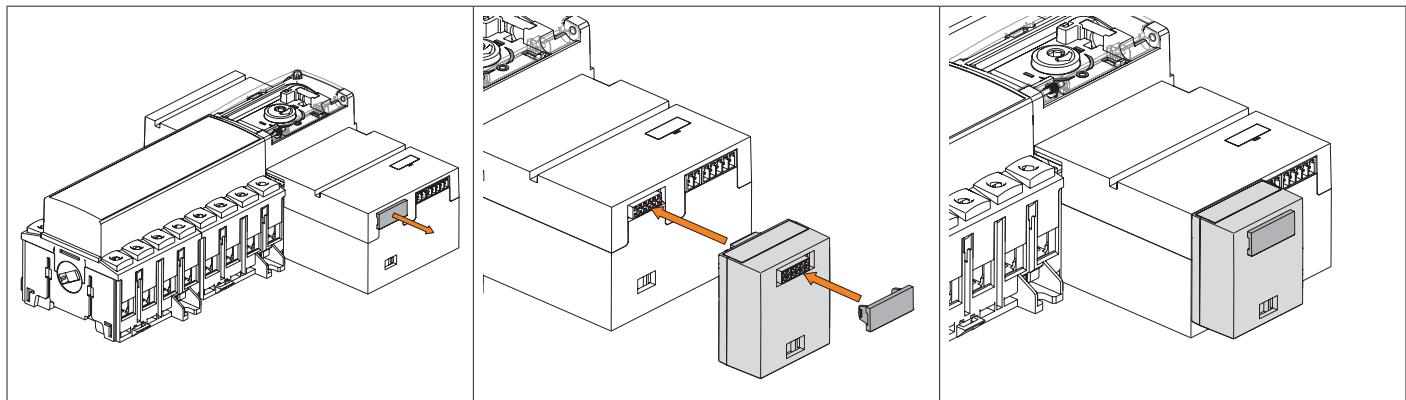
**⚠ Festziehen, um ein Bewegen an der DIN-Schiene zu verhindern.**



# 9. INSTALLATION VON OPTIONALEM ZUBEHÖR

## 9.1. Optionale Module

		
<p>Anschluss RS-485-Kommunikationsmodul:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Kabel: LiCY, geschirmt, twisted pair</li><li>– Querschnitt: 0,5–1,5 mm<sup>2</sup></li><li>– Anzugsmoment: 0,22–0,25 Nm</li><li>– H × B × L (mm) = 22 × 38 × 45</li></ul>	<p>Anschluss Brandmeldemodul:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Querschnitt: 0,5–1,5 mm<sup>2</sup></li><li>– Anzugsmoment: 0,5–0,6 Nm</li><li>– H × B × L (mm) = 22 × 38 × 45</li></ul> <p>Eingangsspannung: 8,6–28 VDC</p>	<p>Anschluss Generatormodus:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>– Querschnitt: 0,5–1,5 mm<sup>2</sup></li><li>– Anzugsmoment: 0,5–0,6 Nm</li><li>– H × B × L (mm) = 22 × 38 × 45</li></ul> <p>Ausgangssignal: 230 VAC / 3 A Öffnerkontakt (NO)</p>

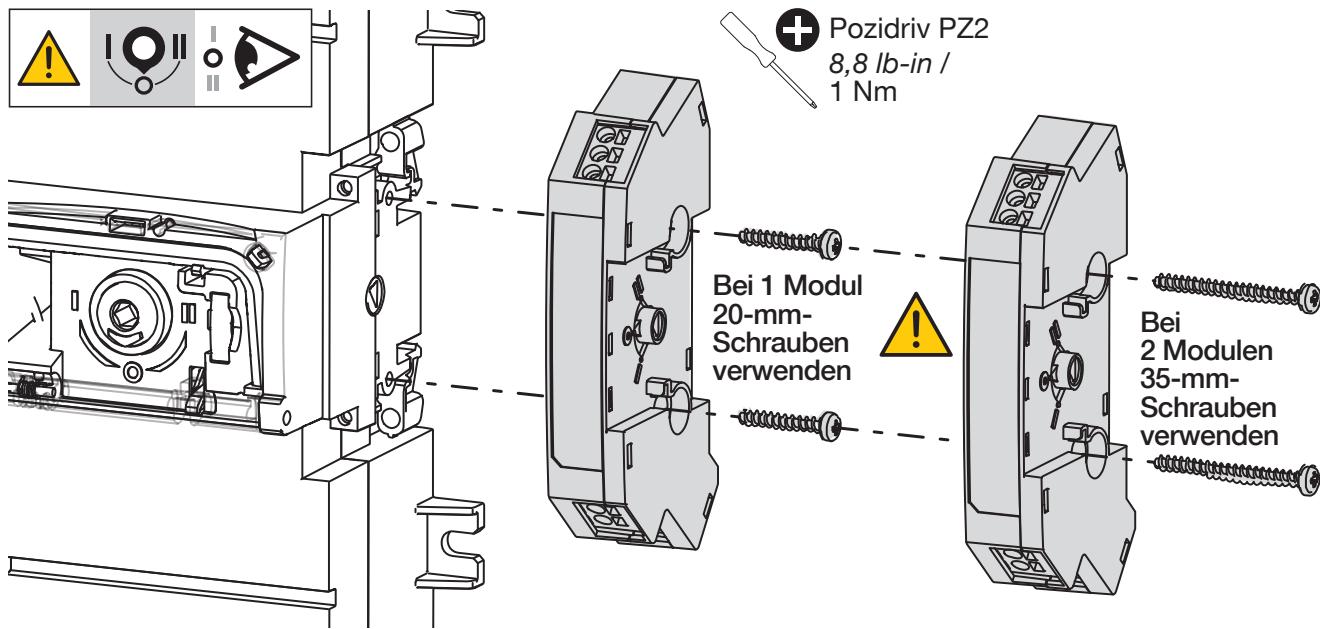


Vor der Installation des optionalen Moduls den Schutz vom ATyS a M-Anschluss entfernen. Falls die Buchse des optionalen Moduls nicht verwendet wird, muss sie mit dem gleichen Schutz versehen werden.

## 9.2. Hilfskontakte

Ref. 1309 1001.

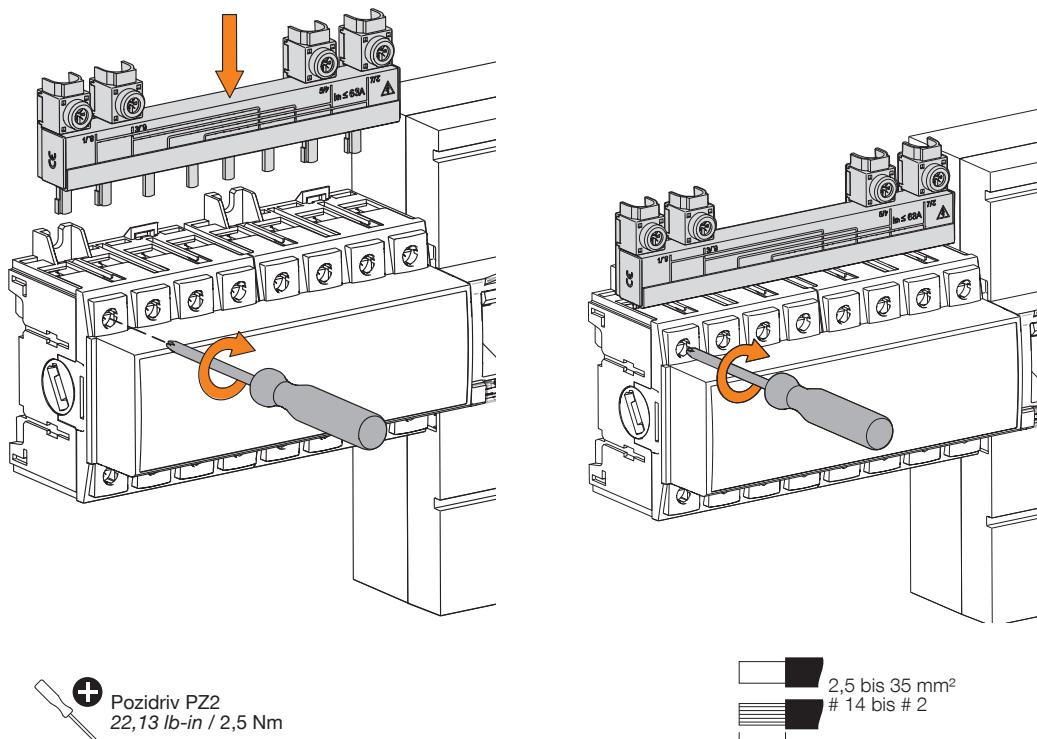
Um einen Hilfskontakt zu installieren, muss der Schalter zunächst in die Schaltstellung 0 gestellt werden. Ein Hilfskontaktmodul beinhaltet einen NO/NC-Umschaltkontakt für jede Schaltstellung (I-0-II). Verwenden Sie zur Installation die mit dem Modul gelieferten Schrauben.



## 9.3. 4P-Überbrückungsschienen

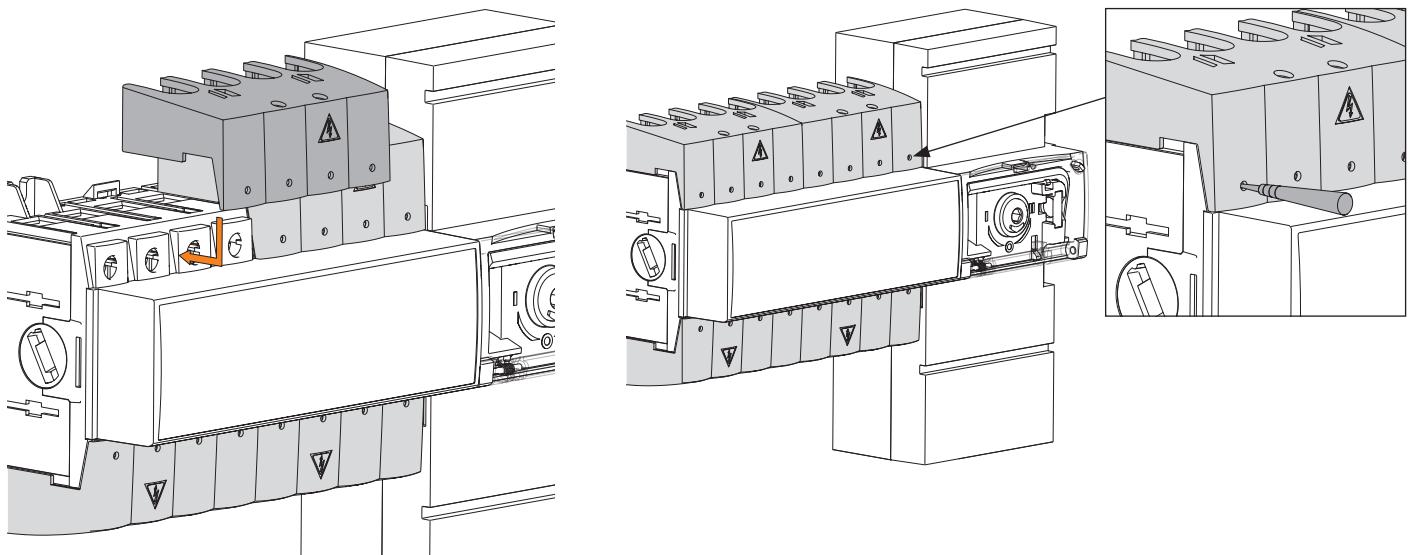
Nennwerte  $\leq$  63 A: Best.-Nr. 9324 0001.

**!** Vor der Verwendung ist es unbedingt notwendig, alle verwendeten Klemmen, mit Kabeln und/oder Überbrückungsschienen, festzuziehen.

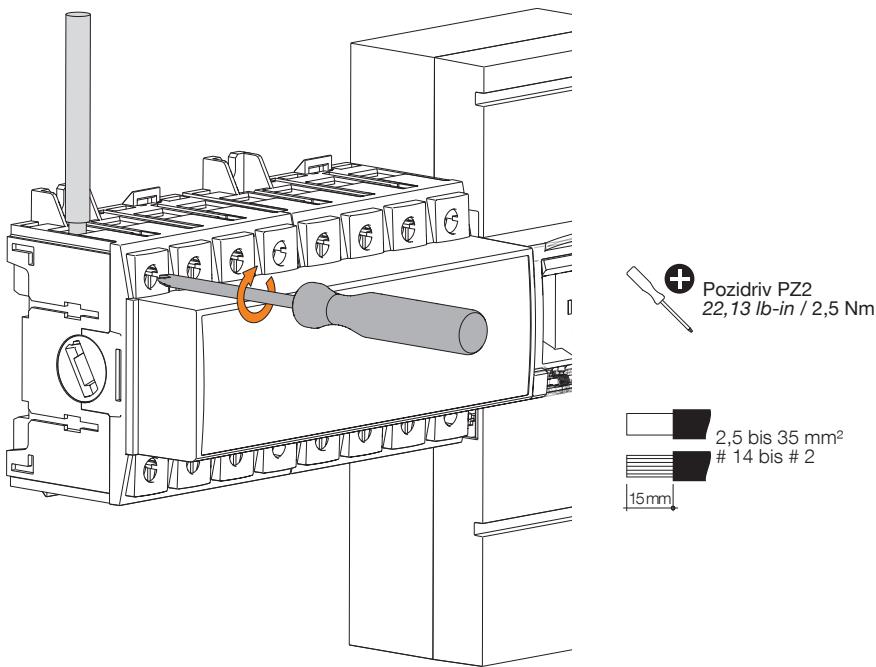


## 9.4. Klemmenabdeckungen

Ref. 9324 0002.



# 10. ANSCHLUSS DER STROMKREISE



**!** Vor der Verwendung ist es unbedingt notwendig, alle verwendeten Klemmen, mit Kabeln und/oder Überbrückungsschienen, festzuziehen.

## 10.1. Tabelle mit Bemessungen und Kabelquerschnitten

	25 A	32 A	40 A	63 A
Empfohlene minimale Kabeldimensionierung (mm <sup>2</sup> )	2,5	2,5	2,5	2,5
Max. empfohlene Kabeldimensionierung (mm <sup>2</sup> )	35	35	35	35

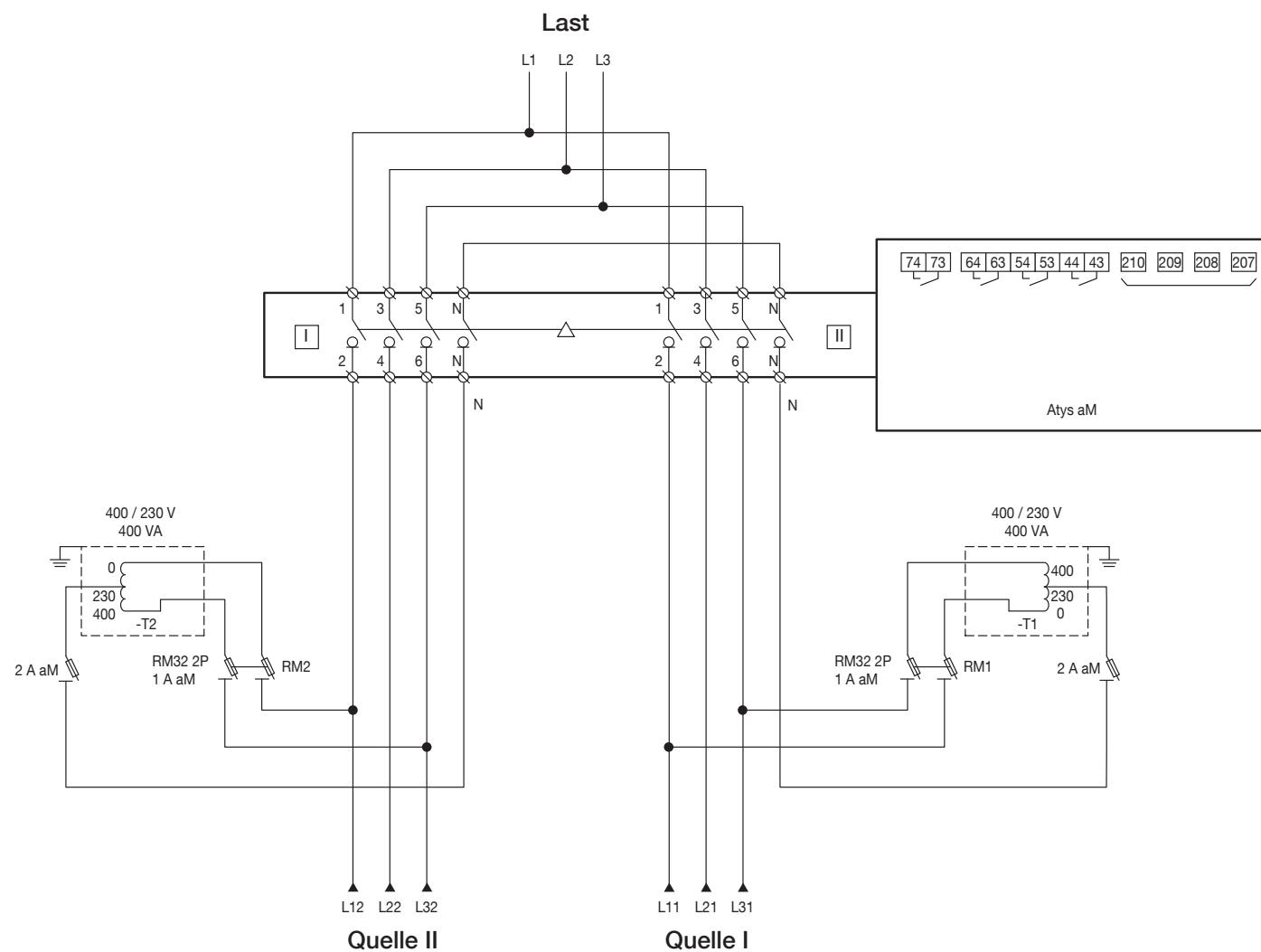
**!** Nicht kompatibel mit Aluminiumkabeln

## 10.2. Dreiphasiges Netz ohne Neutralleiter

Bei dreiphasigen Netzen ohne Neutralleiter muss ein Neutralleiter simuliert werden, um den Betrieb des ATyS a M zu ermöglichen. Zum Simulieren des Neutralleiters empfehlen wir die Verwendung von zwei automatischen Transformatoren, die wie unten gezeigt angeschlossen werden. Die Neutralstellung des ATyS a M ist auf der linken Seite des Produkts voreingestellt, wie durch die „N“-Aufkleber angegeben.

### Spartransformator-Anschlüsse

Bestellnummer **1599 4121**



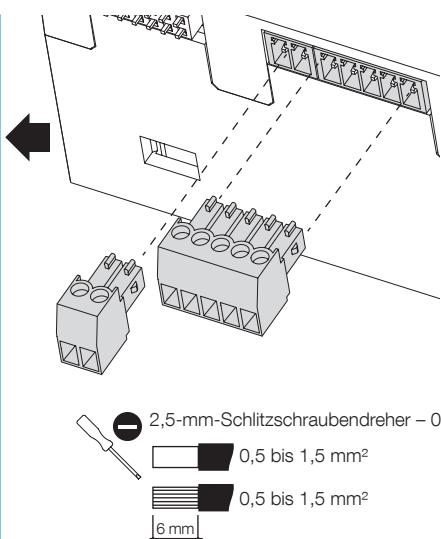
# 11. ANSCHLUSS VON STEUER-/BEFEHLSSTROMKREISEN

**!** Schalten Sie vor dem Anschließen des Produkts in den manuellen Modus. (Vordere Abdeckung für automatischen/manuellen Betrieb offen).  
Das Produkt wird in Schaltstellung 0 ausgeliefert.

Stellen Sie sicher, dass sich das Produkt im manuellen Modus befindet (Frontabdeckung offen).



11:	POP Output
12:	
1:	Position 0 Order (Main-Main)/ Test on Load (Main-Gen)
2:	Priority S1 / Priority S2
3:	Retransfer Mode Selector
4:	Inhibit Mode
5:	Common
11	
12	
1	
2	
3	
4	
5	



Bei der Verdrahtung der Hilfskabel ist jeglicher Druck auf die Anschlussstifte zu vermeiden



Das Produkt wird in Schaltstellung 0 und im Automatikmodus ausgeliefert. Max. Steuerkabellänge: 10 m. Bei größeren Abständen Steuerungsrelais verwenden.

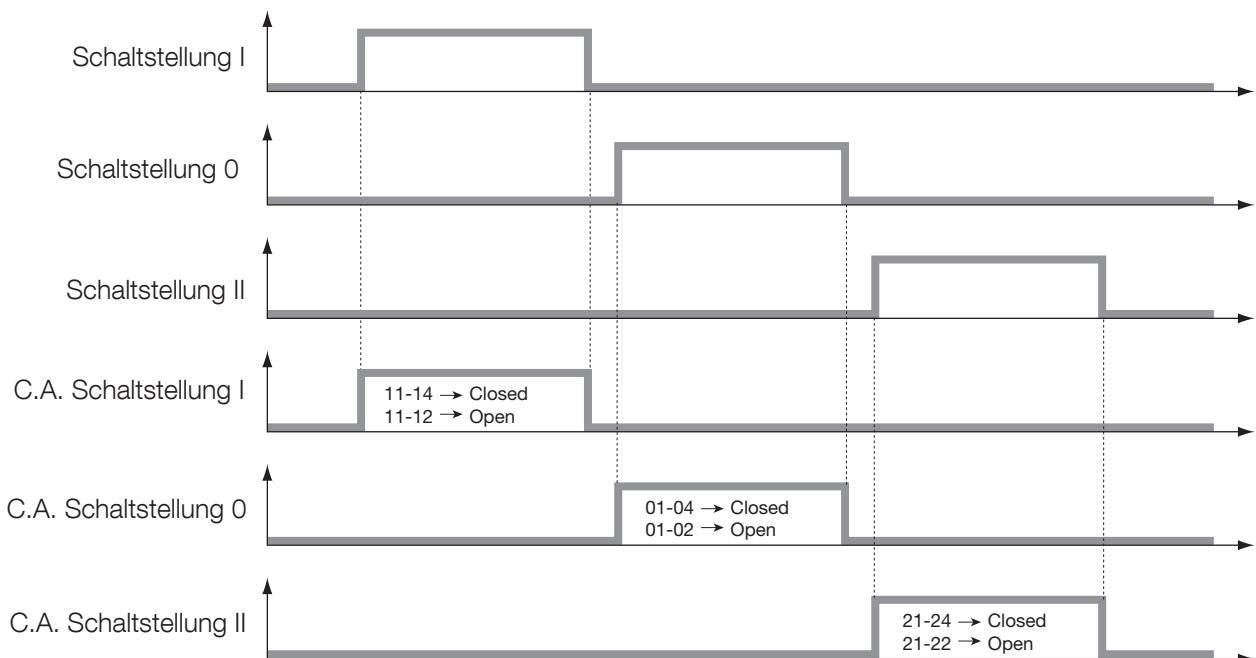
Die Stromquelle muss immer wie oben abgebildet angeschlossen werden.

## 11.1. Bezeichnung der Anschlussklemmen

Typ	Klemme Nr.	Beschreibung	Kennwerte	Empfohlener Anschlussquerschnitt
Eingänge	1	Schaltstellung 0, Reihenfolge (Netz/Netz) Test unter Last (Netz/Generator)	Potenzialfreier Kontakt	0,5–1,5 mm <sup>2</sup> (Draht und Litze)
	2	Priorität S1 / Priorität S2		
	3	Wahlschalter für Rückschaltmodus		
	4	Unterdrückungsmodus		
	5	Common		
Ausgänge	11/12	Product Operational Output (POP, Ausgang für Produktverfügbarkeit)	Externe 24 V ±10 % Max. 200 mA DC	0,5–1,5 mm <sup>2</sup> (Draht und Litze)
Modul für Brandmeldeeingang	-	24-VDC-Brandmelde-Eingangssignal	8,6–28 VDC	
Generatortausrangsmodul	-	Verwaltung der Start/Stopp-Befehle für Generator	NC – 230 VAC / 3 A	
Modul RS485	-	Modbus-RTU-Kommunikation	Nicht isoliert	0,5–1,5 mm <sup>2</sup> LiYCY-Kabel
Hilfskontakteinheit.	11/12/14	Schaltstellung I	Potenzialfreier Kontakt 250 VAC 5 A AC1 24 VDC 2 A	0,5 bis 2,5 mm <sup>2</sup> (Draht) 0,5 bis 1,5 mm <sup>2</sup> (Litze)
	21/22/24	Schaltstellung II		
	01/02/04	Schaltstellung 0		

Typ	Klemme Nr.	Kontaktstatus	Beschreibung	Eigenschaften der Ausgänge	Empfohlener Anschlussquerschnitt
Hilfskontaktblock 1309 1001	11/12/14	11— <sup>14</sup> <sub>12</sub>	Umschalter in Schaltstellung I	250 V AC 5 A AC1 24 V DC 2 A AC13 - 250 V AC - 2 A	0,5 bis 2,5 mm <sup>2</sup> (starr)
	21/22/24	21— <sup>24</sup> <sub>22</sub>	Umschalter in Schaltstellung II	250 V AC 5 A AC1 24 V DC 2 A AC13 - 250 V AC - 2 A	
	01/02/04	01— <sup>04</sup> <sub>02</sub>	Umschalter in Schaltstellung 0	250 V AC 5 A AC1 24 V DC 2 A AC13 - 250 V AC - 2 A	0,5–1,5 mm <sup>2</sup> (Litze)

## 11.2. Hilfskontakte – Betriebsschema

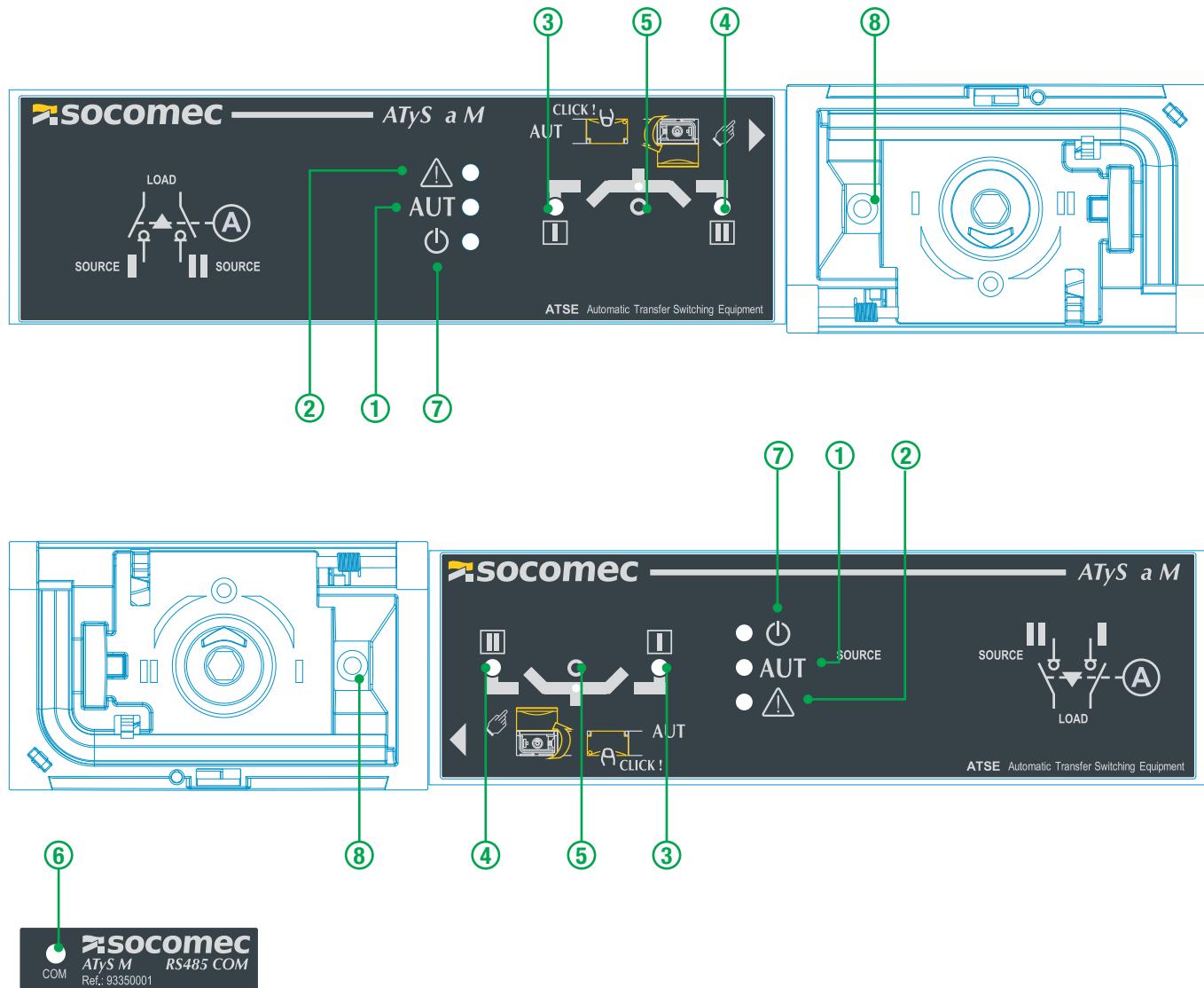




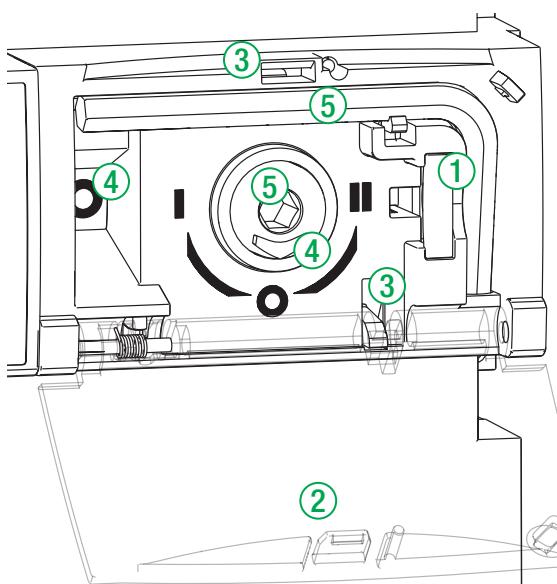
# 12. BETRIEB

## 12.1. Vorstellung der Produktschnittstelle

### 12.1.1. Produktschnittstelle



Nr.	Name	Funktion	Farbe	Verhalten
1	AUTO	Information AUTO/MANU	Grün	EIN, wenn Modus AUTOMATIK aktiviert ist. AUS, wenn Modus AUTOMATIK nicht aktiviert ist. Es gibt die Modi Manuell, Ferngesteuert und Unterdrückt. BLINKT (1 s) bei laufendem Zeitgeber. BLINKT SCHNELL (200 ms) beim Warten auf die Rückschaltung.
2	Warnung	Störungsanzeige	ROT	AUS, solange keine Warnung anliegt. EIN bei aktivem Modus Unterdrückt und bei Phasenfolgefehler. BLINKT (1 s) bei schwerer Störung: Generator startet nicht, Betriebsfaktor erreicht (zu viele Vorgänge), Übertragung fehlgeschlagen, unbekannte Schaltstellung. BLINKT SCHNELL (200 ms) bei falscher Verkabelung von Phase/Neutralleiter.
3	Quelle I	Informationen zur Verfügbarkeit von Quelle I	Grün	EIN, wenn Quelle I verfügbar ist. BLINKT (1 s), wenn Quelle I vorhanden, aber aus dem folgenden Grund nicht verfügbar ist: – Unterspannung/Unterfrequenz der Quelle – Überspannung/Überfrequenz der Quelle – Die Phasenfolgen von Quelle 1 und 2 sind unterschiedlich AUS, wenn Quelle I nicht verfügbar ist.
4	Quelle II	Informationen zur Verfügbarkeit von Quelle II	Grün	EIN, wenn Quelle II verfügbar ist. BLINKT (1 s), wenn Quelle II vorhanden, aber aus dem folgenden Grund nicht verfügbar ist: – Unterspannung/Unterfrequenz der Quelle – Überspannung/Überfrequenz der Quelle – Die Phasenfolgen von Quelle 1 und 2 sind unterschiedlich AUS, wenn Quelle II nicht verfügbar ist.
5	Schaltstellung 0	ATyS in Schaltstellung 0	Orange	EIN, wenn die aktuelle Schaltstellung des Produkts „O“ lautet.
6	RS-485-Kommunikation (falls vorhanden)	Aktivität der Modbus-Kommunikation	Orange	BLINKT, während die Steuerung Informationen sendet/empfängt. AUS: Derzeit werden keine Kommunikationsbefehle gesendet oder empfangen.
7	EINGESCHALTET	ATyS wird mit Spannung versorgt	Grün	EIN: Das Produkt wird einwandfrei versorgt.
8	Schaltstellungsanzeige	Anzeige der Schaltstellung	Gelb	Information über die physische Stellung I, 0 oder II durch eine mechanische Anzeige, die mit dem Antriebsmechanismus des Schalters verbunden ist.



### 1. Verriegelung

- Mechanismus zum Anbringen eines Vorhängeschlosses mit max. 1 x 8 mm.

### 2. Abdeckung für automatischen/manuellen Betrieb

- Abdeckung öffnen, um in den manuellen Modus zu wechseln.
- Abdeckung schließen, um zum Automatikmodus (Fernsteuerung) zurückzukehren.
- Abdeckung öffnen und schließen, um Fehler zurückzusetzen.

### 3. Sensor für automatischen/manuellen Modus

### 4. Schaltstellungsanzeige

- Anzeige von Schaltstellung I, 0, II.

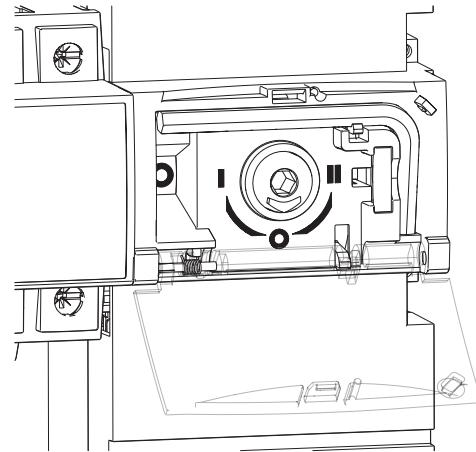
### 5. Manuelle Umschaltung

- Beiliegenden Inbusschlüssel (5,0 mm) einsetzen und drehen, um manuell umzuschalten.
- Es ist kein Handbetrieb möglich, wenn das Produkt verriegelt ist.

## 12.1.2. Zurücksetzen

### Zurücksetzen bei Betriebsfehler

Abdeckung für automatischen/manuellen Betrieb öffnen und wieder schließen

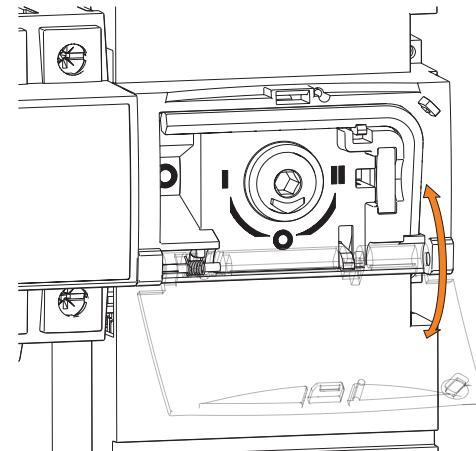


## 12.2. Manueller Modus

Um in den manuellen Modus zu wechseln, öffnen Sie die Abdeckung für automatischen/manuellen Betrieb.

Sobald der manuelle Modus aktiviert ist (Abdeckung offen), ist Folgendes möglich:

- Den Umschalter verriegeln.
- Umschalter mithilfe des Griffes manuell bedienen.



### MANUELLER MODUS

↓  
**Verriegelung**

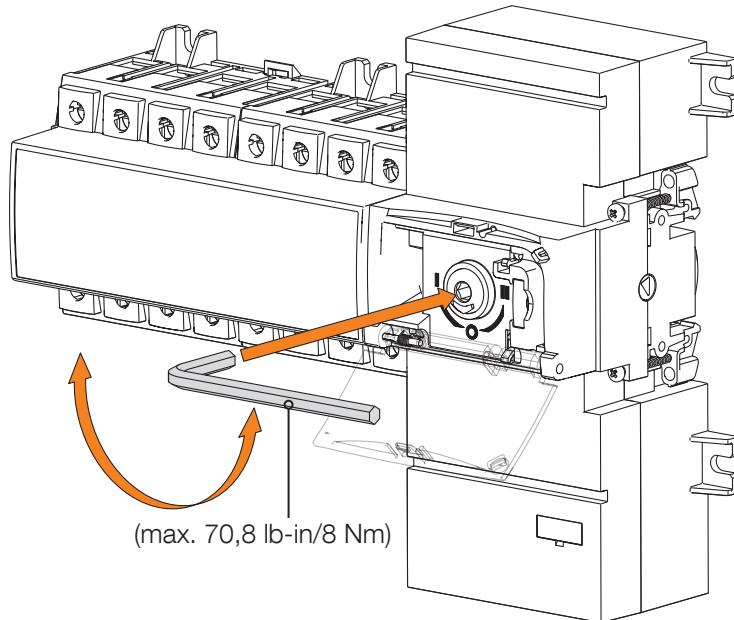
↓  
**Manuelle  
Umschaltung**

## 12.3. Manuelle Umschaltung

Verwenden Sie zum Betätigen des Umschalters den vorne unter der Abdeckung befindlichen Griff. Für eine vereinfachte Bedienung empfiehlt es sich, auch die Griffverlängerung zu verwenden, die im Lieferumfang des Produkts enthalten ist.

Prüfen Sie vor der Bedienung die Stellung des Umschalters über die Anzeige an der Vorderseite.

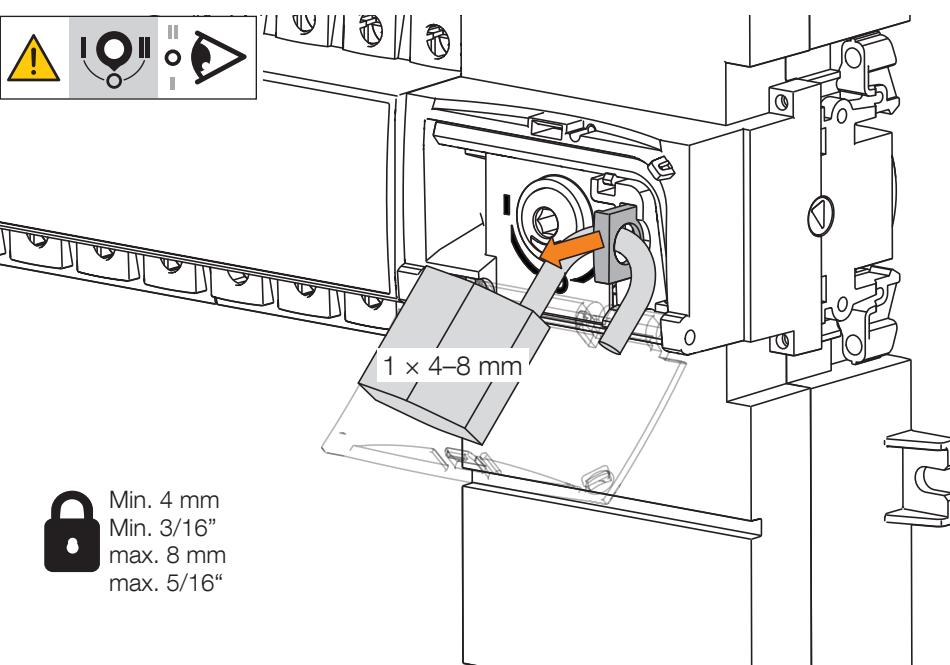
- Von Schaltstellung I gegen den Uhrzeigersinn in Schaltstellung 0 drehen.
- Von Schaltstellung 0 gegen den Uhrzeigersinn in Schaltstellung II drehen
- Von Schaltstellung II im Uhrzeigersinn in Schaltstellung 0 drehen
- Von Schaltstellung 0 im Uhrzeigersinn in Stellung I drehen



## 12.4. Verriegelung

Die Verriegelung ist nur im manuellen Modus durchführbar (Abdeckung offen).

Ziehen Sie am Verriegelungsgriff, um die Verriegelung zu aktivieren. Verriegeln Sie das Produkt, indem Sie ein Vorhängeschloss in die dafür vorgesehene Öffnung einsetzen.



## 12.5. Strom EIN:

Überprüfen Sie im manuellen Modus die Verdrahtung und Installation. Wenn diese korrekt ist, schalten Sie das Produkt ein.

Dieses Produkt darf ausschließlich von qualifiziertem und autorisiertem Personal in Betrieb genommen werden.

Das LED-Signal ist nur aktiv, wenn die Stromversorgung zum Produkt eingeschaltet ist (LED leuchtet).

**Als Ergebnis der Inbetriebnahme muss immer die LED von mindestens 1 Stromquelle leuchten.**

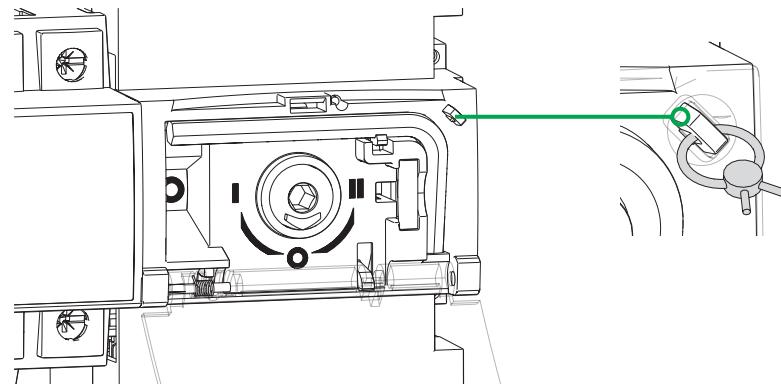
Dazu müssen sich Spannung und Frequenz innerhalb der Toleranzen bewegen.

## 12.6. Automatikmodus

Schließen Sie die Abdeckung, um in den Automatikmodus zu wechseln. Stellen Sie sicher, dass sich der Umschalter im Automatikmodus befindet (LED „AUT“ leuchtet).

### 12.6.1. Plombierbare Abdeckung für automatischen/manuellen Modus

Der automatische/manuelle Modus kann, wie gezeigt, mit einer Plombe an der entsprechenden Abdeckung gesichert werden.



## Voreingestellte Parameter

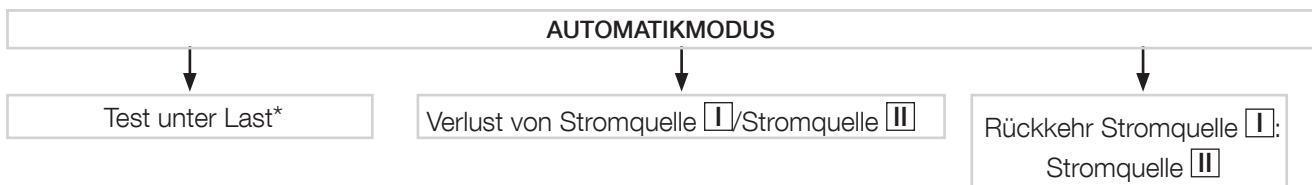
- Nennspannung: 400 VAC
- Schwellenwert der Quellenspannung  $\pm 20\%$
- Hysterese der Quellenspannung  $\pm 15\%$
- Schwellenwert der Quellenfrequenz  $\pm 10\%$
- Prüfung der Phasenfolge der Quellen

Kürzel für Zeitgeber	Bezeichnung Zeitgeber	Beschreibung Zeitgeber	Werkseinst. Zeitgeber
1RT	Zeitgeber Wiederherstellung Quelle 1	Wenn Quelle 1 wieder innerhalb der zul. Grenzen liegt, wird Zeitgeber 1RT gestartet. Nach Ablauf von 1RT gilt Quelle 1 als verfügbar. Wenn Quelle 1 nicht verfügbar ist, bevor 1RT abgelaufen ist, erfolgt keine Umschaltung.	2 s
1FT	Zeitgeber Ausfall Quelle 1	Wenn Quelle 1 als nicht verfügbar gilt, wird Zeitgeber 1FT gestartet. Wenn Quelle 1 wiederhergestellt wird (wieder verfügbar ist), bevor 1FT abgelaufen ist, wird die Umschaltsequenz nicht eingeleitet.	2 s
2RT/2AT	Zeitgeber für Wiederherstellung von Quelle 2 / Zeitgeber für Verfügbarkeit von Quelle 2	Wenn Quelle 2 wieder innerhalb der zul. Grenzen liegt, wird 2RT gestartet. Nach Ablauf von 2RT gilt Quelle 2 als verfügbar. Wenn Quelle 2 nicht verfügbar ist, bevor 2RT abgelaufen ist, erfolgt keine Umschaltung.	2 s
2FT	Zeitgeber Ausfall Quelle 2	Wenn Quelle 2 als nicht verfügbar gilt, wird 2FT gestartet. Wenn Quelle 2 wiederhergestellt wird (wieder verfügbar ist), bevor 2FT abgelaufen ist, wird die Umschaltsequenz nicht eingeleitet.	2 s
0DT	Zeitgeber für Trennzeit 0	Mindestdauer, während der die Last in Schaltstellung 0 verbleibt, damit lastseitig erzeugte Restspannungen abgebaut werden können.	0 s
DRT	Dynamischer Zeitgeber für Wiederherstellung	Dieser Zeitgeber wird verwendet, um den Zeitgeber für die Wiederherstellung der priorisierten Quelle im Fall einer Rückschaltung auf die Hauptquelle zu ersetzen, wenn die Backup-Quelle verloren geht, während der Zeitgeber für die Wiederherstellung läuft.	3 s
2CT	Zeitgeber für Generatornachlauf	Der Zeitgeber 2CT bestimmt bei Netz/Generatoranwendungen die Nachlaufzeit des Generators nach der Rückschaltung auf die priorisierte Quelle (wenn diese verfügbar ist). Dieser Zeitgeber dient dazu, dem Generator vor dem Abschalten Zeit zum Abkühlen ohne Last zu geben.	180 s
2ST	Zeitgeber für Zeitüberschreitung beim Starten des Generators	In Netz/Generator-Anwendungen wird anhand dieses Zeitgebers festgestellt, ob der Generator gestartet wurde und verfügbar ist (Ende von 2AT). Der Zeitgeber startet, sobald der Befehl zum Starten des Generators erteilt wurde. Wenn 2AT vor Ablauf dieses Zeitgebers nicht erfüllt ist, wird eine Fehlermeldung ausgegeben (Generatorstart fehlgeschlagen). Im Modus AUTO hat dieser Zeitgeber keinen Einfluss auf die Anforderung zum Generatorstart. Während einer Prüfsequenz wird der Test abgebrochen und der Generator wird abgeschaltet.	30 s

## 12.7. Handlungsmöglichkeiten

Im Automatikmodus gibt es folgende Möglichkeiten:

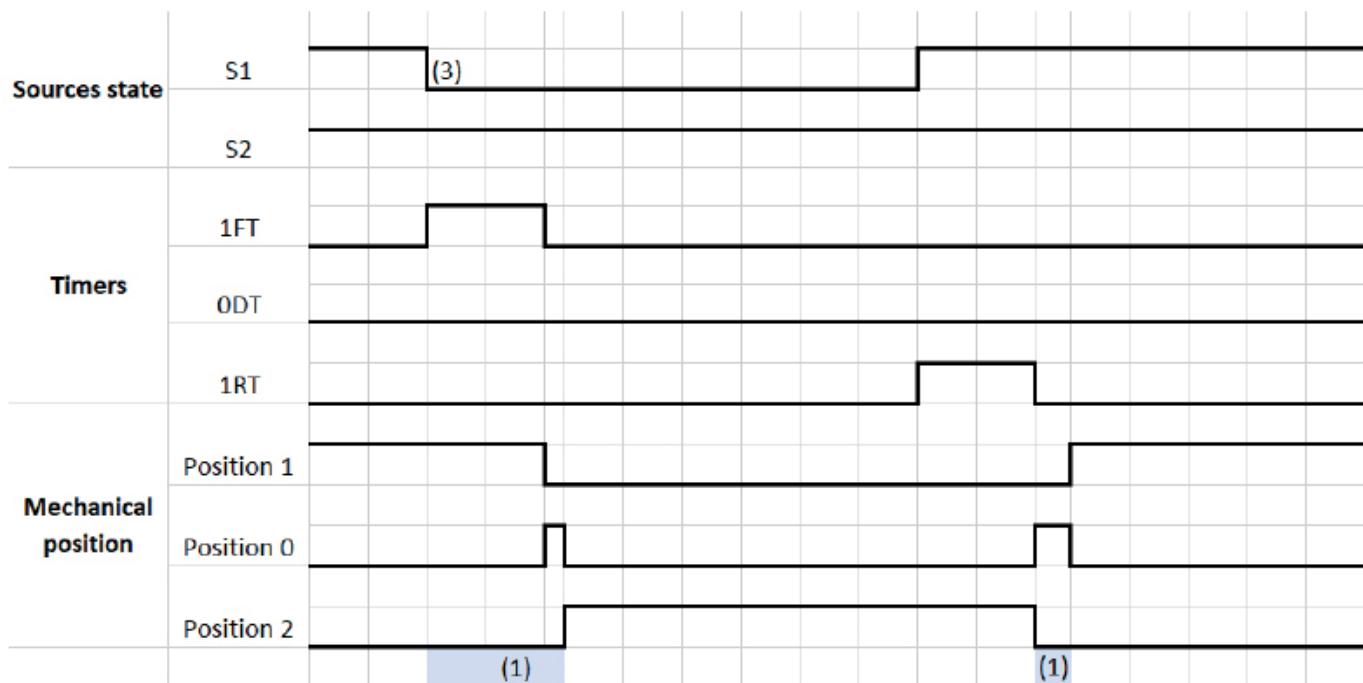
- Eine Verlustsequenz für Stromquelle I oder II ausführen,
- eine Wiederherstellungssequenz für Stromquelle I oder II ausführen.



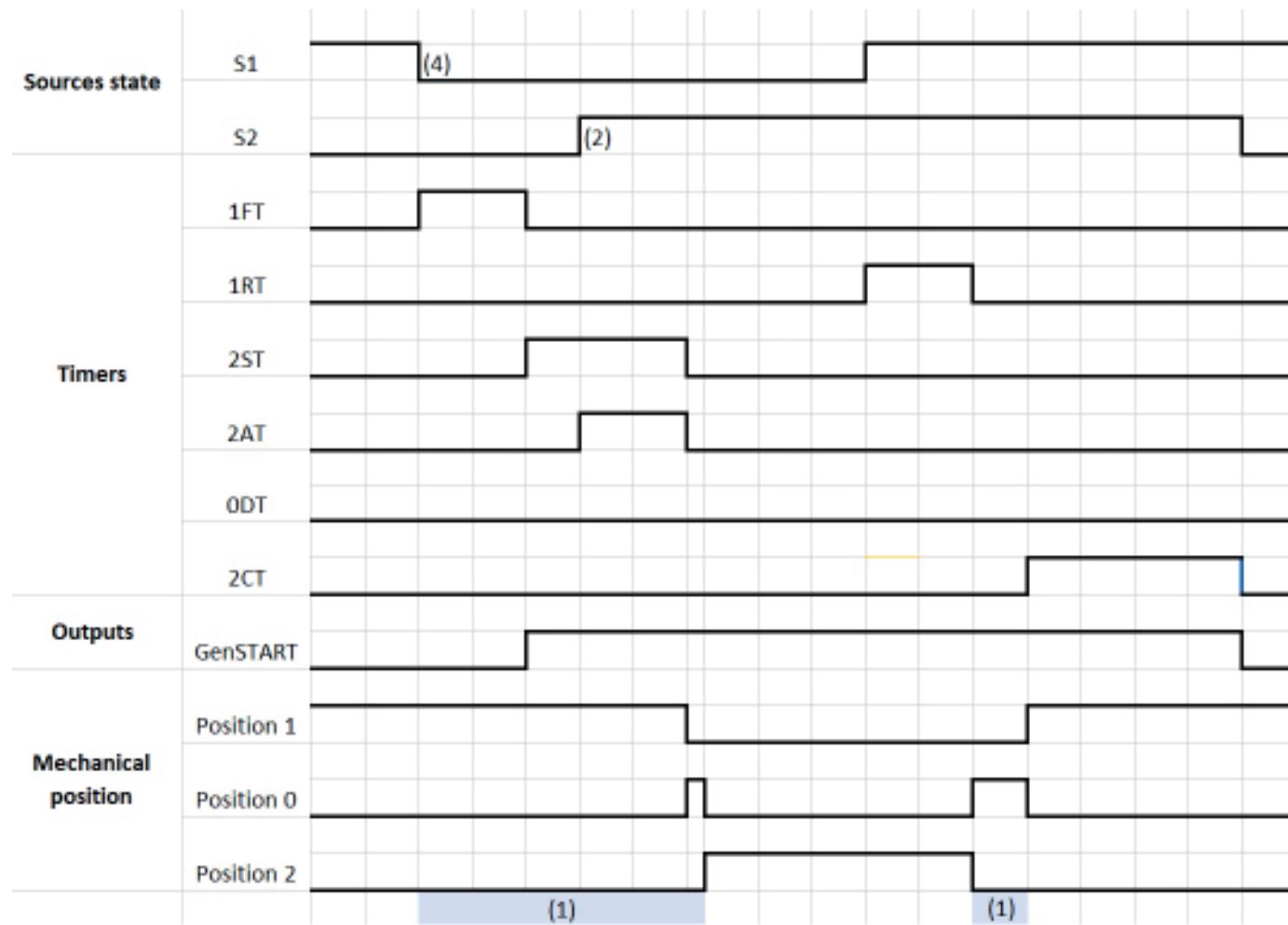
\*Wenn Generatorausgangsmodul vorhanden ist.

Test unter Last (nur Netz/Generator-Anwendung): Dieser Test ist nur im Automatikmodus möglich. Er ermöglicht den Generatorstart und die Simulation einer kompletten Umschaltsequenz einschließlich Zeitverzögerungen.

## NORMAL > NOTFALLZYKLUS – Transformator/Transformator-Anwendung



## NORMAL > NOTFALLZYKLUS – Transformator/Generator-Anwendung



(1) Gesamtdauer des Lastausfalls.

(2) Der Generator ist zunächst ausgeschaltet und läuft nach Aktivierung des Kontakts genSTART langsam an.

(3) ODT beginnt zu zählen, sobald der Schalter in Schaltstellung 0 steht.

(4) Quelle 1 ist vollständig ausgeschaltet (alle Phasen < 50 V).

## 12.8. Betrieb der optionalen Module

### 12.8.1. RS-485-Kommunikationsmodul

Über eine RS-485-Verbindung (Modbus®-Protokoll) können bis zu 31 ATyS-Geräte an einen PC oder eine speicherprogrammierbare Steuerung angeschlossen werden.

Die maximale Entfernung beträgt 1200 Meter mit 120-Ohm-Abschlusswiderständen an beiden Bus-Enden.

Falls die Entfernung mehr als 1200 m beträgt und/oder mehr als 31 ATyS Geräte angeschlossen werden sollen, muss ein Repeater eingesetzt werden. Weitere Informationen zu den Anschlüssen geben wir Ihnen gern auf Nachfrage.

Address (Adresse): 1 bis 247. Werkseinstellung: 5

Baudrate: 9600 / 19200 / 38400 (Werkseinstellung) / 57600 / 115200 Bd

Parität: Keine (Werkseinstellung) / Ungerade / Gerade

Stoppbit: 1 (Werkseinstellung) / 2

### 12.8.2. Modul für Brandmeldeeingang

Das 24-VDC-Signal stammt von einer externen Brandmeldeanlage. Wenn das Brandmeldesignal aktiv ist:

- ATyS a M wird in die Schaltstellung 0 (Mitte bzw. AUS) gezwungen.
- Der Modus Unterdrückung ist aktiviert. Wenn das Brandmeldesignal nicht mehr aktiv ist, wird der vorherige Modus wiederhergestellt.
- Alarm ist aktiviert (LED und Kommunikation)

Maximale Kabellänge: 100 m.

#### Netz/Netz-Anwendung:

- Wenn die alternative Quelle für die Umschaltung geeignet ist (Spannung, Frequenz und Phasenfolge), erfolgt der normale Ablauf (Wechsel in Schaltstellung 0, anschließend Unterdrückung).
- Wenn die alternative Quelle nicht vorhanden ist (oder nicht innerhalb der zulässigen Toleranzen liegt), wird der Modus Unterdrückung aktiviert. Sobald die alternative Quelle einen geeigneten Zustand erreicht, erfolgt eine Umschaltung auf Schaltstellung 0, um die Last zu trennen, während sie weiterhin unterdrückt ist.

#### Netz/Generator-Anwendung:

- ATyS liegt auf der Hauptquelle, und der Generator ist nicht gestartet: ATyS startet den Generator aus Sicherheitsgründen nicht, und der Unterdrückungsmodus ist aktiviert. Wenn in diesem Fall die Hauptstromquelle ausfällt, schaltet ATyS AUS, und das monostabile Generatorrelais startet von selbst. Das Produkt wird immer noch unterdrückt. Weil nun Energie aus der alternativen Quelle vorhanden ist, fährt der Schalter in Schaltstellung 0. Die Unterdrückung bleibt aktiv und der Generator bleibt eingeschaltet, um das Produkt auch dann mit Strom zu versorgen, wenn die Hauptstromquelle wieder zur Verfügung steht.
- ATyS liegt auf dem Generator, die Hauptstromquelle ist nicht vorhanden. Sofortige Unterdrückung; wenn die Hauptstromquelle wiederhergestellt ist, fährt ATyS in Schaltstellung 0, während die Unterdrückung noch aktiv ist; der Generator bleibt eingeschaltet. Wenn das Brandmeldesignal nicht mehr anliegt, schaltet ATyS auf die Hauptquelle um (falls vorhanden), und der Nachlauf-Zeitgeber wird gestartet. Wenn die Hauptstromquelle nicht zur Verfügung steht, schaltet ATyS zurück auf den Generator.
- ATyS liegt auf dem Generator, die Hauptstromquelle steht zur Verfügung; bei einem Test unter Last: ATyS schaltet auf Schaltstellung 0, und der Generator bleibt eingeschaltet.

Wenn der Test über den Eingangsanschluss gestartet wird und der Eingang noch aktiv ist, wird der Test nach dem Deaktivieren des Brandmeldesignals fortgesetzt und ATyS schaltet auf den Generator zurück.

Wenn der Test von der Kommunikationsebene aus gestartet wird, bewirkt die Schaltstellung 0, dass der Test gestoppt wird.

- ATyS liegt auf der Hauptstromquelle, und der Generator läuft nach: ATyS schaltet auf Schaltstellung 0, aktiviert den Unterdrückungsmodus, und der Generator bleibt eingeschaltet. Wenn das Brandmeldesignal deaktiviert wird, schaltet ATyS zurück auf die Hauptstromquelle, und der Nachlauf-Zeitgeber wird erneut gestartet.

### 12.8.3. Generatorausgangsmodul

Das monostabile Relais ist als Öffner (NC) ausgeführt. Wenn am Ausgang kein Strom anliegt, ist das Relais geschlossen. Dadurch wird ein Generator-Startbefehl gesendet, sobald ATyS aufgrund eines Stromausfalls nicht mehr versorgt wird.

Sobald das Generator-Ausgangsmodul eingesteckt ist, passt ATyS a M die Einstellungen automatisch an die Netz/Generator-Anwendung und den Eingang 1 an den Test unter Last an.

Die Generator-Start- und -Stoppbefehle werden auf Grundlage von Zeitgebern gesendet:

- Ausfallzeitgeber für Quellen (1FT / 2FT); Werkseinstellung = 2 s (bei einem Quellenausfall wird FT nicht gezählt und der Startbefehl gesendet)
- Wiederherstellungszeitgeber der Quellen (1RT / 2RT); Werkseinstellung = 2 s.
- Timeout für Generatorstart (2ST); Werkseinstellung = 30 s.
- Nachlaufzeitgeber für Generatorkühlung (2CT); Werkseinstellung = 180 s.

Maximale Kabellänge: 100 m

## 13. WARTUNG

Es wird empfohlen, das Produkt mindestens einmal pro Jahr zu betreiben.

I - O - II - O - I

Hinweis: Wartungsarbeiten sollten sorgfältig geplant werden und dürfen nur von geschultem und dazu befugtem Personal ausgeführt werden. Die Berücksichtigung von kritischen Betriebswerten sowie der Anwendung, in der das Gerät installiert ist, bildet einen wichtigen Bestandteil des Wartungsplans. Neben den bekannten Regeln der Technik sind alle notwendigen Vorsichtsmaßnahmen anzuwenden, um jegliche Eingriffe (direkt oder indirekt) sicher zu gestalten.

---

 Der Einsatz von Megohmmetern an diesem Produkt ist untersagt, da die Anschlussklemmen direkt an den Sensorstromkreis angeschlossen sind.

---

# 14. PROBLEMBEHEBUNG

Problem	Maßnahmen	Erwartetes Ergebnis
Produkt ist ausgeschaltet, d. h. es leuchtet keine der LEDs.	Prüfen, ob an Schalter I und II an den Klemmen 1 und 7 eine Spannung von 176–264 VAC anliegt.	Die LED "EIN" leuchtet.
Die LED für die Verfügbarkeit von Stromquelle 1 leuchtet nicht.	Automatische Konfiguration von Spannung und Frequenz: - Schritt 1: Abdeckung für manuellen Betrieb öffnen. - Schritt 2: Abdeckung wieder schließen.  Schwellenwerte für Spannung und Frequenz prüfen (Software Easy Config System). Auf maximale Werte einstellen und ggf. später senken.	LED für Stromquelle 1 leuchtet.
	Prüfen Sie folgende Parameter: - Netztyp: Muss ein 3-phasisches Netz mit Neutralleiter (oder Transformator) sein. - Bemessungsspannung: Muss zwischen 176 und 264 VAC liegen. - Bemessungsfrequenz: Muss zwischen 45 und 65 Hz liegen.	
LED für Stromquelle 2 leuchtet nicht.	Automatische Konfiguration von Spannung und Frequenz: - Schritt 1: Abdeckung für manuellen Betrieb öffnen, - Schritt 2: Abdeckung wieder schließen.  Schwellenwerte für Spannung und Frequenz prüfen (Software Easy Config System). Auf maximale Werte einstellen und ggf. später senken.	LED für Stromquelle 2 leuchtet.
	Prüfen Sie folgende Parameter: - Netztyp: Muss ein dreiphasiges Netz mit Neutralleiter (oder Transformator) sein, - Bemessungsspannung: Muss zwischen 176 und 264 VAC liegen. - Bemessungsfrequenz: Muss zwischen 45 und 65 Hz liegen.	
Schalter bleibt nach Verlust der priorisierten Stromquelle deaktiviert; d. h. es leuchtet keine der LEDs.	Prüfen, ob an Schalter II an den Klemmen 1 und 7 176–264 VAC anliegen.	Die Abdeckung für manuellen Betrieb ist geschlossen und die LED „AUT“ leuchtet.
Nach Verlust der priorisierten Stromquelle erfolgt keine Umschaltung durch den Schalter.	Vergewissern Sie sich, dass sich das Produkt nicht im manuellen Modus befindet: - Automatikmodus = Abdeckung geschlossen - Manueller Modus = Abdeckung offen.  Sicherstellen, dass der automatische Betrieb nicht aufgrund eines externen Befehls (Eingangsklemmen 4–5) unterdrückt ist.	Die LED „AUT“ leuchtet.
	Vergewissern Sie sich, dass die Notstromquelle verfügbar ist. In diesem Fall leuchtet die entsprechende LED. Wenn sie nicht leuchtet, folgen Sie den oben genannten Maßnahmen unter „LED für Stromquelle x leuchtet nicht“. Sicherstellen, dass der automatische Betrieb nicht aufgrund eines externen Befehls (Eingangsklemmen 4–5) unterdrückt ist.	Die LEDs für AUT und die Notstromquelle leuchten.
	Die Umschaltung erfolgt erst nach Ablauf von FT.	Wenn FT abgelaufen ist, wechselt der Schalter zunächst in Schaltstellung 0 und dann in die Notstrom-Schaltstellung.
Der Schalter kehrt nach der Wiederherstellung der priorisierten Stromquelle nicht zu seiner priorisierten Schaltstellung zurück.	Vergewissern Sie sich, dass sich das Produkt nicht im manuellen Modus befindet: - Automatikmodus = Abdeckung geschlossen, - Manueller Modus = Abdeckung offen.  Sicherstellen, dass der automatische Betrieb nicht aufgrund eines externen Befehls (Eingangsklemmen 4–5) unterdrückt ist.	Die LED „AUT“ leuchtet.
	Vergewissern Sie sich, dass die priorisierte Stromquelle verfügbar ist. In diesem Fall leuchtet die entsprechende LED. Wenn sie nicht leuchtet, folgen Sie den oben genannten Maßnahmen unter „LED für Stromquelle x leuchtet nicht.“.	Die LEDs für AUT und die priorisierte Stromquelle leuchten.
	Die Umschaltung erfolgt erst nach Ablauf von RT.	Wenn RT abgelaufen ist, wechselt der Schalter zunächst in Schaltstellung 0 und dann in die priorisierte Schaltstellung.



---

KONTAKT UNTERNEHMENSZENTRALE:  
SOCOMEc SAS  
1-4 RUE DE WESTHOUSE  
67235 BENFELD, FRANKREICH

[WWW.SOCOMEc.COM](http://WWW.SOCOMEc.COM)

Kein rechtsverbindliches Dokument. © 2024, Socomec SAS. Alle Rechte vorbehalten.



552931B



**socomec**  
Innovative Power Solutions