

ATyS C25

Steuerungsrelais



www.socomec.com

Zum Herunterladen von Broschüren, Katalogen und technischen Handbüchern:



DE INHALTSVERZEICHNIS

1. ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE	4
2. NORMEN	5
3. EINLEITUNG	6
4. DIE ATyS-PRODUKTREIHE	7
5. KURZANLEITUNG	8
6. ALLGEMEINE ÜBERSICHT	9
6.1. PRODUKTKENNZEICHNUNG	9
6.2. BEDIENERSCHNITTSTELLE	10
6.3. UMGEBUNG	11
6.3.1. SCHUTZART	11
6.3.2. IK-SCHUTZART	11
6.3.3. BETRIEBSBEDINGUNGEN	11
6.3.4. EMV	11
6.3.5. HÖHE ÜBER NN	11
6.3.6. LAGERUNGSBEDINGUNGEN	11
6.3.7. VOLUMEN UND VERSANDGEWICHT	11
6.3.8. BLEIFREIER VERARBEITUNGSPROZESS	11
6.3.9. WEEE	12
6.3.10. VERSCHMUTZUNGSGRAD	12
6.3.11. ANDERE KONFORMITÄTEN UND KENNZEICHNUNGEN	12
6.4. ZUBEHÖR UND KOMPATIBLE PRODUKTE FÜR ATyS C25	12
7. VERPACKUNGSMINHALT	12
8. INSTALLATION	13
8.1. PRODUKTABMESSUNGEN	13
8.2. MONTAGE	13
8.2.1. TÜRMONTAGE	13
8.2.2. MONTAGE AUF DIN-SCHIENE	14
9. ANSCHLÜSSE	15
9.1. NETZE	15
9.1.1. NETZARTEN	15
9.1.2. ZÄHLUNGS- UND MESSDETAILS	16
9.2. ANSCHLÜSSE	17
9.3. ANSCHLUSSSCHEMATA MIT ATyS R	18
9.4. BEZEICHNUNG, BESCHREIBUNG UND KENNWERTE DER KLEMMEN	19
10. BETRIEBSMODI DES GERÄTS ATyS C25	20
10.1. DREIFACHE STROMVERSORGUNG	21
10.2. SPANNUNGSMESSEINGÄNGE	21
10.3. WERKSEITIG EINGESTELLTE AUSGÄNGE	22
10.3.1. STEUERSIGNALAUSGÄNGE	22
10.3.2. GENERATORSTARTAUSGANG	22
10.4. WERKSEITIG EINGESTELLTE EINGÄNGE	23
10.4.1. SPERREINGANG	23
10.4.2. SCHALTSTELLUNGSEINGÄNGE	23
10.4.3. FEUEREINGANG	23
10.4.4. RS485	23
10.5. PROGRAMMIERUNG	24
10.5.1. PROGRAMMIERUNG DURCH DIP-SCHALTER	24

11. KENNWERTE	25
12. PRÄVENTIVE WARTUNG	25
13. FEHLERBEHEBUNG	26
14. ZUGEHÖRIGE PRODUKTE	27
14.1. RTSE	27
ANHANG I. -	29
ANHANG I - 1. LED-FUNKTIONSARTEN	30
ANHANG I - 2. ANSCHLUSSSCHEMATA	31
ANHANG I - 2.1. ANSCHLÜSSE AM ATYS S	31
ANHANG I - 2.2. ANSCHLÜSSE AM ATYS DM	32
ANHANG I - 2.3. ANSCHLÜSSE AM STANDARD-TSE AUF CC-BASIS	33
ANHANG I - 3. PHASENROTATIONSÜBERWACHUNG	34
ANHANG I - 4. KONFIGURATION VON SPANNUNGS-/FREQUENZPEGEL	34
ANHANG I - 5. TIMER	34
ANHANG I - 5.1. AUSFALLTIMER UND WIEDERHERSTELLUNGSTIMER	34
ANHANG I - 5.2. ABKÜHLUNGSTIMER	35
ANHANG I - 5.3. ODT-TOTZONENTIMER	35
ANHANG I - 6. PRIORITYSEINSTELLUNGEN	35
ANHANG I - 7. PRÜFUNGEN	35
ANHANG I - 8. C25-BETRIEBSSEQUENZ	36
ANHANG II. MODBUS-KOMMUNIKATIONSADRESSE UND ZUWEISUNGEN	37
ANHANG II - 1. STATUS DER EINGÄNGE/AUSGÄNGE	37
ANHANG II - 2. STATUS	37
ANHANG II - 3. SPANNUNGSMESSUNG	38
ANHANG II - 4. KOMMUNIKATIONSPARAMETER	38
ANHANG II - 5. WARTUNG	39

1. ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

- Dieses Handbuch enthält Sicherheitshinweise und Anschlussanleitungen für das SOCOMEC-Steuerungsrelais ATyS C25.
- Unabhängig davon, ob das ATyS C25 als einzelnes Gerät, als Ersatzteil, in einem Satz oder als Teil einer eingehausten Lösung oder einer anderen Konfiguration verkauft wird, darf dieses Geräts ausschließlich von qualifiziertem und erfahrenem Personal unter Beachtung aller Vorschriften des Herstellers, der anerkannten technischen Regeln des Fachs und nach sorgfältiger Kenntnisnahme der aktuellen Version der entsprechenden Anleitungen installiert und in Betrieb genommen werden.
- Wartungsarbeiten am Gerät und zugehöriger Ausrüstung, einschließlich Servicearbeiten, dürfen ausschließlich durch hierzu geschultes und qualifiziertes Personal unter Verwendung geeigneter Schutzausrüstung und am spannungsfreien Gerät durchgeführt werden.
- Jedes Gerät wird mit einem Schild oder einer anderen Form der Kennzeichnung geliefert, auf der wichtige spezifische Produktinformationen wie etwa Bemessungswerte angegeben sind. Vor der Installation und Inbetriebnahme sind die für das Gerät spezifischen Kennzahlen und Grenzwerte auf den Kennzeichnungen am Gerät zu beachten.
- Die Nutzung des Geräts außerhalb des vorgesehenen Rahmens, außerhalb der Empfehlungen von SOCOMEC oder außerhalb der festgelegten Bemessungen und Grenzwerte kann Verletzungen und/oder Geräteschäden zur Folge haben.
- Diese Bedienungsanleitung muss für alle Personen leicht zugänglich sein, die das ATyS C25 ggf. bedienen, warten oder anderweitig handhaben müssen.
- Das ATyS C25 erfüllt die für diese Art von Produkten geltenden europäischen Richtlinien, und alle Produkte tragen das CE-Zeichen.
- Die Abdeckungen des ATyS C25 dürfen niemals entfernt werden, da im Geräteinneren auch in spannungsfrei geschaltetem Zustand nach wie vor gefährliche Spannungen, z. B. aus externen Stromkreisen, anliegen können.
- Nicht an Steuer- oder Spannungsmesskabeln arbeiten, die an das ATyS C25 angeschlossen sind, wenn Spannung direkt über das Netz anliegt oder indirekt über externe Stromkreise auf das Gerät aufgeschaltet werden kann.
- 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 sowie in der Nähe von offenliegenden stromführenden Teilen ist sicherzustellen, dass der Schalter sowie alle seine Steuer- und Nebenstromkreise stromlos sind.

 GEFAHR	 WARNING	 VORSICHT
RISIKO: Elektrischer Schlag, Verbrennungen, Tod	RISIKO: Mögliche Verletzungen	RISIKO: Beschädigung des Geräts

Die Angaben in dieser Bedienungsanleitung können jederzeit ohne vorherige Ankündigung geändert werden; sie sind lediglich für den allgemeinen Gebrauch vorgesehen und nicht rechtsverbindlich.

Abkürzungen und Begriffe:

ATS: Automatischer Lastumschalter (gemäß 60947-6-1)

ATSE: Automatischer Lastumschalter (gemäß 60947-6-1)

RTSE: Ferngesteuerter Lastumschalter (gemäß 60947-6-1)

HMI: Benutzerschnittstelle (mit DIP-Schalter und LED-Information an der Frontseite des ATyS C25).

2. NORMEN

- Das Gerät ATyS C25 erfüllt folgende internationale Normen:
 - IEC/EN 60947-6-1*
 - IEC/EN 60947-1
 - IEC/EN 61010-2-201
 - IEC/EN 61010-2-030
 - IEC/EN 61010-1
 - GB/T 14048.11*
 - GB/T 14048.11 Anhang C
 - EMV 60947
- Richtlinie 2004/30/EU zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV)
- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU (LVD)
- EMV gemäß IEC/EN 60947-6-1 und GB/T 14048.11 (einschließlich Anhang C) sowie IEC/EN 61326-1
- Vibration gemäß IEC 60068-2-6 / GB/T 2324.10
- Stoßprüfung gemäß IEC 60068-2-27 / GB/T 2324.5
- Trockene Hitze 16 h, 70 °C gemäß IEC 60068-2-2 / GB/T 2324.2
- Feuchte Hitze 55 °C gemäß IEC 60068-2-30 / GB/T 2324.4
- Niedrige Temperatur 16 h, -25 °C gemäß IEC 60068-2-1 / GB/T 2423.1
- Salznebel Schweregrad 1 gemäß IEC 60068-2-52 / GB/T 2423.11

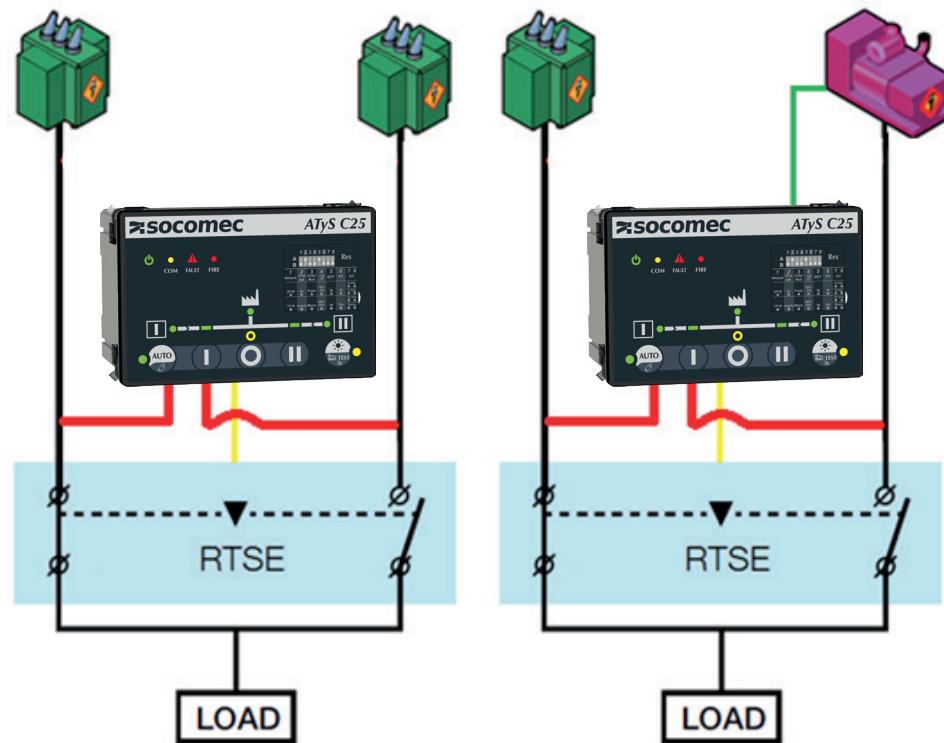
*: In Verbindung mit den RTSE-Produkten ATyS r / ATyS S von Socomec

3. EINLEITUNG

Das Steuerungsrelais ATyS C25 in Verbindung mit einem RTSE (ferngesteuerten Lastumschalter) bildet einen ATSE (automatischen Lastumschalter). Der auf diese Weise gebildete ATSE ist zur Verwendung in Stromversorgungssystemen zur sicheren Umschaltung einer Lastversorgung zwischen einer normalen und einer alternativen Quelle vorgesehen. In Verbindung mit einem SOCOMEC RTSE erfolgt die Umschaltung unter vollständiger Einhaltung von IEC 60947-6-1, GB 14048-11 und weiteren aufgeführten internationalen Normen. Als isoliert betriebenes Gerät erfüllt das ATyS C25 die Norm IEC 61010-2-201 und ist mit RTSE in PC- und CC-Bauart kompatibel.

Das Steuerungsrelais ATyS C25 bietet:

- Überwachung der Verfügbarkeit einer normalen und alternativen Quelle
- Versorgung des Steuergeräts und Umschaltung zwischen Haupt- und Alternativquelle
- Übergabe von Umschaltbefehlen an den RTSE und Empfang von Schaltstellungen vom RTSE
- Eine vollständige Lösung, die umfassend mit SOCOMEC RSTE geprüft wurde
- Intuitive Benutzerschnittstelle für den Betrieb vor Ort und im Notfall
- Übersichtliche und gut ausgestattete Benutzerschnittstelle
- Geeignet für die Türmontage am Gehäuse oder die DIN-Schienenmontage im Gehäuseinneren
- Inhärente elektrische Schaltsperre zwischen Stellungsbefehlen
- Überwachung der stabilen RTSE-Schaltstellungen (I – 0 – II)
- Unkomplizierte Installation mit effektiver Ergonomie
- Versorgungskontinuität für die meisten Netz/Generator- oder Netz/Netz-Anwendungen in Verbindung mit einem RTSE.



4. DIE ATyS-PRODUKTREIHE

SOCOMEC stellt seit 1922 Geräte für die Leistungssteuerung und Sicherheit her. Die motorisierten Umschalter der ersten Generation von SOCOMECH wurden 1990 vorgestellt; heute vertrauen führende Unternehmen der Energieversorgungsbranche weltweit der Marke ATyS.

Die ATyS-Produktreihe enthält eine komplette Serie an ferngesteuerten Lastumschaltern (RTSE), Steuerungsrelais und voll integrierten automatischen Produkten und Lösungen (ATSE). Die Auswahl des passenden ATyS-Geräts hängt von der Anwendung sowie der Art der Anlage ab, in der es installiert wird.

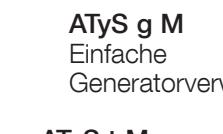
Diese Anleitung enthält Einzelheiten und Anweisungen, die speziell für das Steuerungsrelais ATyS C25 gelten. Für alle anderen Produkte der Reihe ATyS gilt die Anleitung für das jeweilige Gerät.

(Zum Download verfügbar unter www.socomec.com)

Es folgt ein Überblick über die komplette ATyS-Produktreihe:

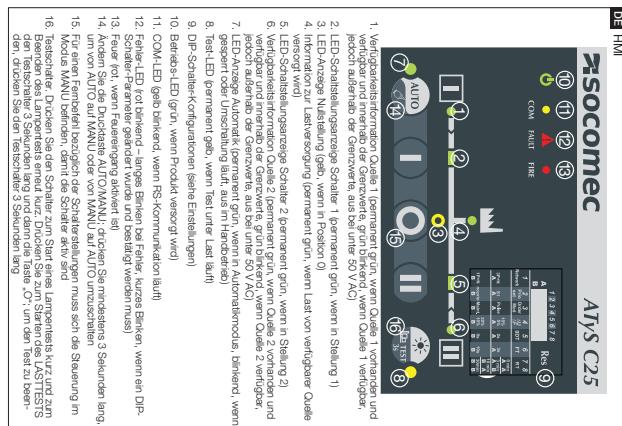
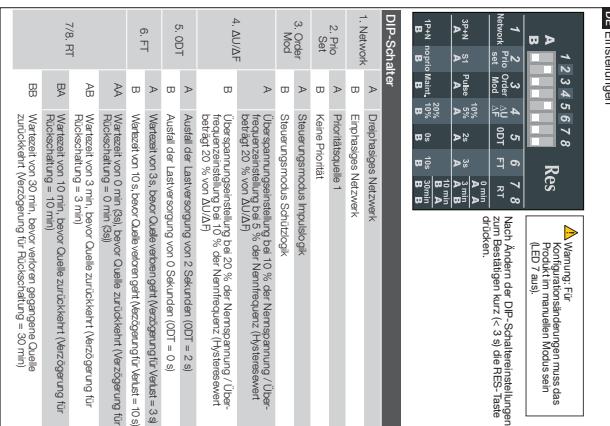
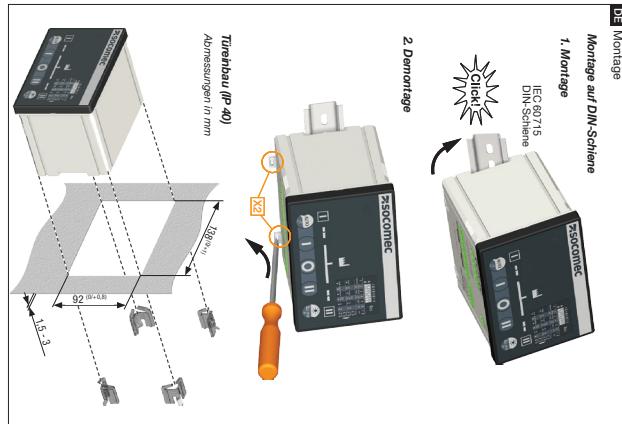
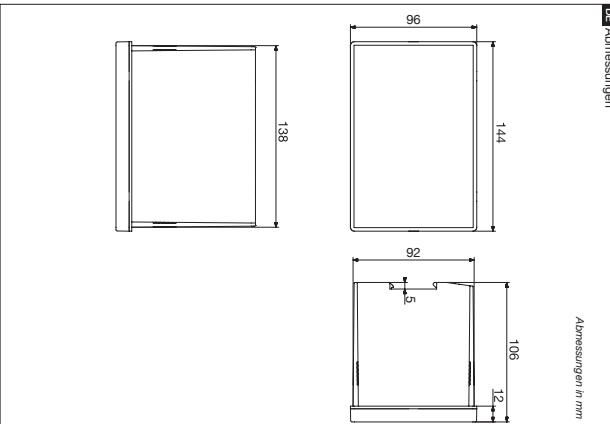
(Das eingekreiste Gerät ist das in dieser Anleitung beschriebene Gerät.)

Genau das richtige ATyS-Gerät für Ihre Anwendung ...

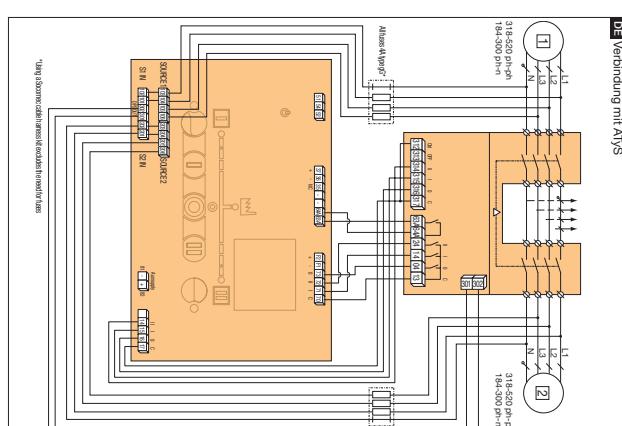
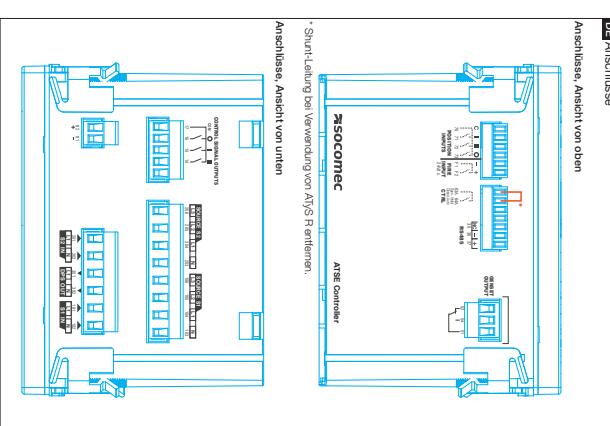
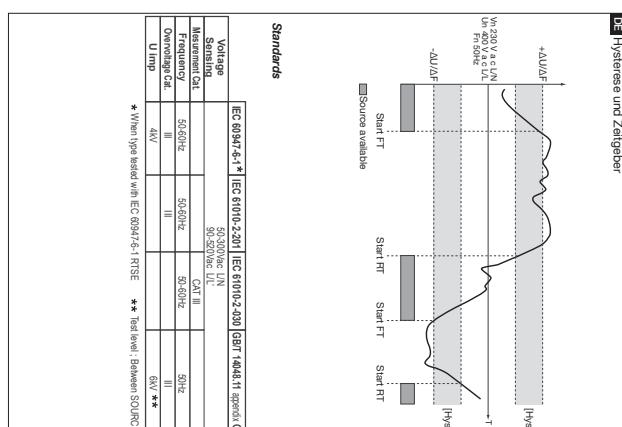
ATyS: Steuergeräte	ATyS: Kompakte Abmessungen	ATyS M: Modulares Profil
 ATyS C65 ⁽¹⁾ Programmierbar, P&E-Messung	Rücken- an-Rücken- Konfiguration  ATyS d S Kleiner Generator mit DPS ATyS S (RTSE) Kleiner Generator	 ATyS p Leistungs-/ Generatorverwaltung  ATyS g Einfache Generatorverwaltung ATyS t Stromwandlerverwaltung ATyS d RTSE (DPS)
ATyS C55 Programmierbar	ATyS r RTSE	 ATyS p M Erweiterte Generatorverwaltung  ATyS g M Einfache Generatorverwaltung  ATyS t M Stromwandlerverwaltung (Gebäude)  ATyS d M RTSE (DPS)
ATyS C25 DIP-Schalter- Konfiguration	ATyS r RTSE	Konfiguration nebeneinander

⁽¹⁾ Verfügbar als UL-Ausführung – fragen Sie uns.

5. KURZANLEITUNG

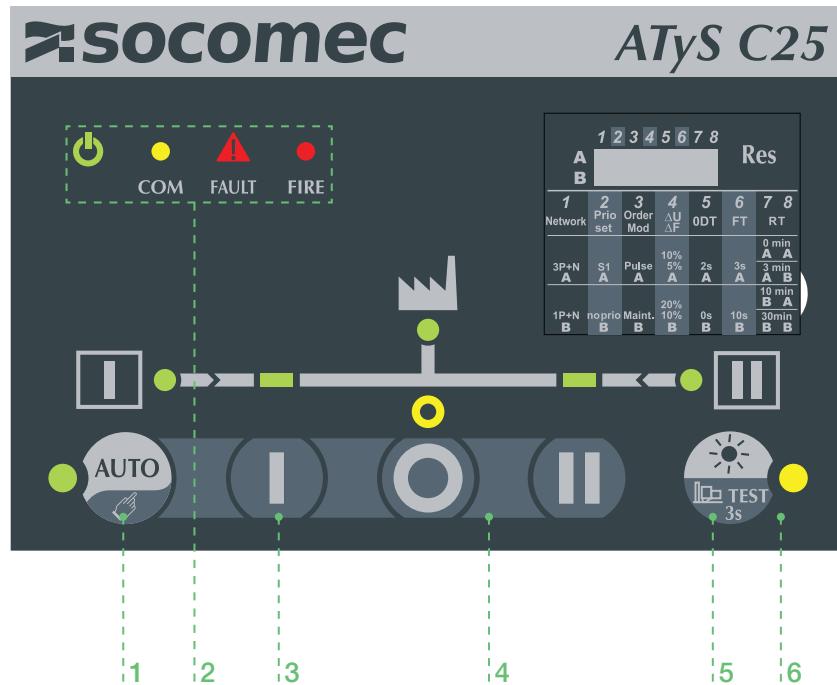


Beschreibung	Kennung	Bezeichnung	Eigenschaften
Stromverzögerer abstrakt	14	Bew. Punkt 1	AC1 - Abgr. Generator, U = 54 V, I = 207 VA AC2 - Abgr. Generator, U = 54 V, I = 30 VA
RTSEL	15	Bew. Punkt 0	AC1 - U = 54 V, I = 120 VA AC2 - U = 54 V, I = 12 VA DC13 - U = 22 V, I = 120 VA
	17	Massepunkt 1 - Punktversorgung	DC13 - U = 12 V, I = 120 VA
RS485	35	No - Nicht empfängbar	
	36	RS485-Bitcode	
	37	Regist. Einkod.	
	51	Massepunkt	
Gemessensatz	52	Zum No-normen der Generator- Wertmessung (ausgetauscht)	
	54	Öffnen der Generatorbrücke	
Positionen	63A	Kontakt auf die Welle des Punkt wirkt auf Stromleitung in diesem	
	64A	Massepunkt	
Fremdkoppelung	70	Wechselstrom - Fremdkoppelung	
	71	Punkt 1 (Fremd) Position 1 (Fremd)	Kontroll-Fremdkoppelung verwandeln - Strom von Massepunkt
	72	Position 0 (Fremd)	
	73	Position 0 (Fremd)	Kontroll-Fremdkoppelung verwandeln - Strom von Massepunkt
F1	F2	Positiver Anschluss 24 V DC	12...24 VDC
		Negativer Anschluss 24 V DC	
Hilfstromquelle 24 V DC	81	negative Anschluss 24 V DC	10...30 VDC (Hilfstromquelle für die Steuerung)
	82	Positiver Anschluss 24 V DC	ringt durch bei einer RTSEL
Dreh. N	103	Dreh. N	
	104	Quer. 1 L1	
	105	Quer. 1 L2	Massepunkt No. 203 VAC (Dreh. N)
	106	Quer. 1 N	45-60 VAC
	107	Quer. 1 N	18-24 VDC (Vorw. Dreh. N)
	108	Quer. 1 N	45-60 VAC
	109	Quer. 2 L1	18-24 VDC (Vorw. Dreh. N)
	110	Quer. 2 L2	45-60 VAC
	204	Quer. 2 L1	45-65 VAC
	205	Quer. 2 L2	45-65 VAC
RTS/RS485 warnung	206	Quer. 2 L3	45-65 VAC
	301	Phasenwechsel	AC - Abgr. Generator, U = 54 V, I = 207 VA AC2 - Abgr. Generator, U = 54 V, I = 30 VA AC3 - Abgr. Generator, U = 54 V, I = 120 VA AC4 - Abgr. Generator, U = 54 V, I = 12 VA DC13 - U = 22 V, I = 120 VA DC13 - U = 12 V, I = 120 VA
	302	Nebenleiter-Ausprägung	



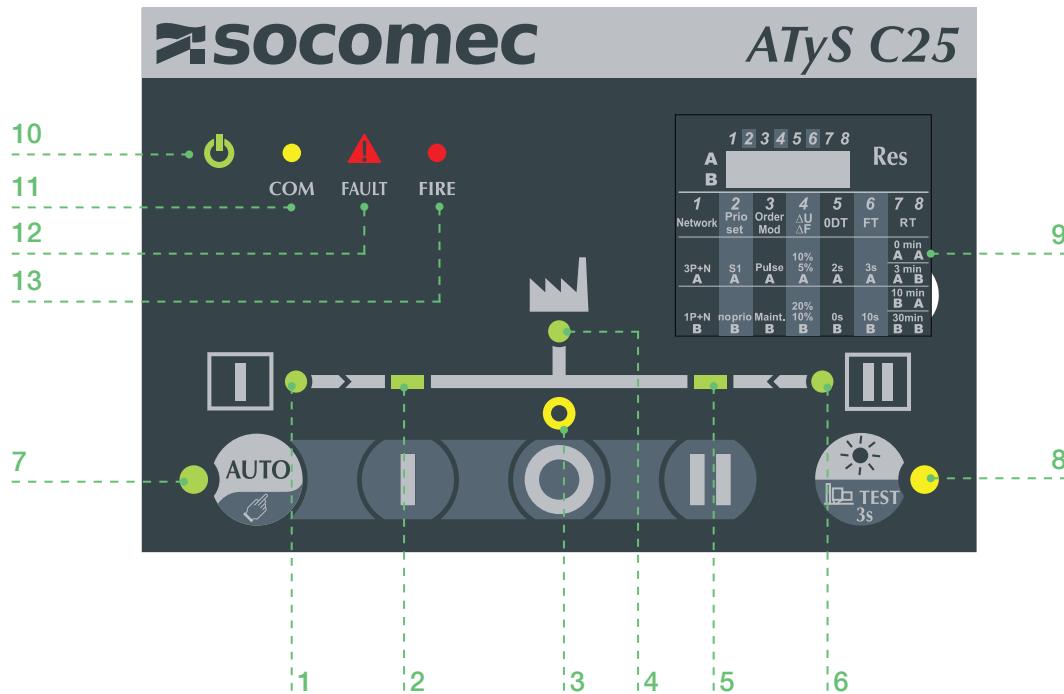
6. ALLGEMEINE ÜBERSICHT

6.1. Produktkennzeichnung



1. Wahlschalter AUTO/Manuell
2. Status-LED des Steuergeräts
3. Wahlschalter für Stellungsbefehle per Fernsteuerung
4. ATSE-Übersicht
5. Wahlschalter für Prüffunktion
6. DIP-Schalter-Programmierung

6.2. BEDIENERSCHNITTSTELLE



1. Verfügbarkeit Quelle 1 (leuchtet grün: Quelle 1 vorhanden, verfügbar und innerhalb der Grenzwerte; blinkt grün: Quelle 1 verfügbar, aber außerhalb der Grenzwerte; leuchtet nicht: Spannung geringer als 50 V AC).
2. LED-Anzeige Schaltstellung Schalter 1 (leuchtet grün, wenn in Stellung 1).
3. LED-Anzeige Nullstellung (leuchtet gelb, wenn in Position 0).
4. Lastversorgung Lastversorgung (leuchtet grün, wenn Last von verfügbarer Quelle versorgt wird)
5. LED-Schaltstellungsanzeige Schalter 2 (leuchtet grün, wenn in Stellung 2).
6. Verfügbarkeitsinformation Quelle 2 (leuchtet grün: Quelle 2 vorhanden, verfügbar und innerhalb der Grenzwerte; blinkt grün: Quelle 2 verfügbar, aber außerhalb der Grenzwerte; leuchtet nicht: Spannung geringer als 50 V AC).
7. LED-Anzeige Automatik (leuchtet grün: Automatikmodus; blinkt: gesperrt oder in Umschaltung; leuchtet nicht: manueller Modus, Sperrung oder Fehler).
8. Test-LED (permanent gelb, wenn Prüfung unter Last läuft).
9. Konfigurierbare DIP-Schalter (8 DIP-Schalter mit 2 Schaltstellungen A und B, Konfigurationsdetails enthält Kapitel 10.5 Seite 24).
10. Betriebs-LED (leuchtet grün, wenn Gerät versorgt wird).
11. COM-LED (blinks gelb, wenn RS-Kommunikation läuft).
12. Fehler-LED (blinks rot, – langes Blinken: Fehler oder Sperrung; kurzes Blinken: DIP-Schalter-Parameter geändert, Bestätigung erforderlich).
13. Feuer (leuchtet rot, wenn Feuereingang aktiviert ist).

Weitere Einzelheiten zu den LED-Anzeigen enthält Anhang I, Seite 29

6.3. Umgebung

Die Steuergeräte ATyS C25 erfüllen folgende Umgebungsanforderungen:

6.3.1. Schutzart



IP-Schutzart gemäß IEC 60529

- IP4X an Frontseite bei Türmontage.
- IP2X auf der Rückseite des Steuergeräts.

6.3.2. IK-Schutzart

IK-Schutzart gemäß IEC 61010-2-201

- IP4X an Frontseite bei Türmontage
- IP2X auf der Rückseite des Steuergeräts

6.3.3. Betriebsbedingungen

- -25 bis +60 °C
- 95 % Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend) bei 40 °C gemäß IEC 61010-1
- 95 % Luftfeuchtigkeit (nicht kondensierend) bei 50 °C gemäß GB14.11 Anhang Q

6.3.4. EMV

- Normen IEC/EN 60947-6-1 und GB/T 14048.11 (einschließlich Anhang C)
- IEC/EN 61326-1

6.3.5. Höhe über NN



- Bis zu 2000 m

6.3.6. Lagerungsbedingungen

- -30 bis +60 °C
- Maximale Lagerungsdauer: 12 Monate
- Lagerung in trockener, nicht korrodierender und nicht salzhaltiger Atmosphäre
- Es dürfen maximal 3 Kartons gestapelt werden

6.3.7. Volumen und Versandgewicht

- Volumen LxBxH (mm): 172x128x154,5
- Gewicht: 850 g

6.3.8. Bleifreier Verarbeitungsprozess

ATyS C25 erfüllt:

- EU-Richtlinie RoHS 2 2011/65/EU
- EU-Richtlinie RoHS 3 2015/863/EU
- China RoHS 2 SJ/T 11364-2014



6.3.9. WEEE

- ATyS C25 ist unter Einhaltung der Richtlinie 2012/19/EU konstruiert:



6.3.10. Verschmutzungsgrad

- Verschmutzungsgrad II

6.3.11. Andere Konformitäten und Kennzeichnungen



6.4. ZUBEHÖR UND KOMPATIBLE PRODUKTE FÜR ATyS C25

Das Gerät ATyS C25 erfüllt IEC 60947-6-1 bei Verwendung mit dem folgenden IEC 60947-6-1-konformen SOCOMEC RTSE und dem speziellen Geräteanschlusskabelbaum

- ATyS S (40 – 125 A)
- ATyS dM (40 – 160 A)* Erfüllt die Norm IEC 61010-500ms für Medizinanwendungen
- ATyS R (125 – 3200 A)

7. VERPACKUNGSMATERIAL

Die Verpackung des C25 enthält:

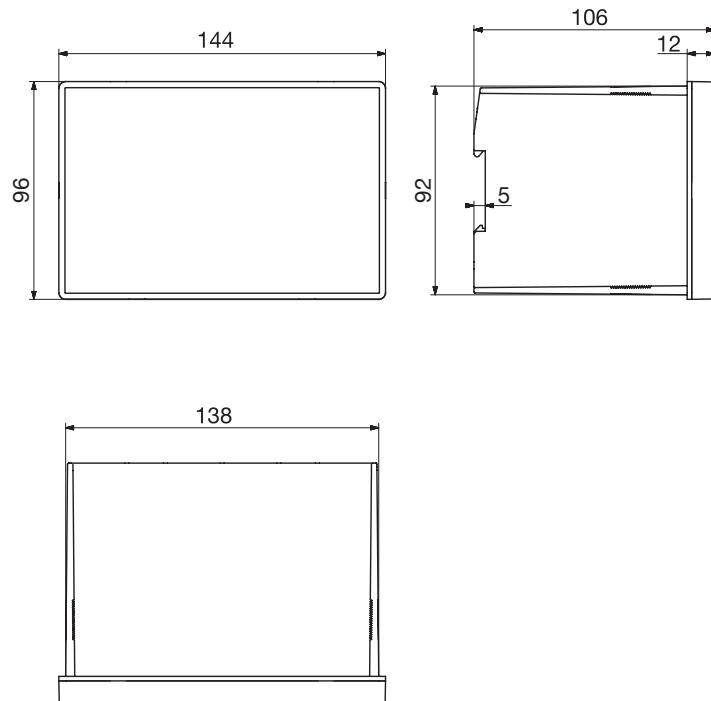
- 1 C25-Steuengerät
- 1 C25-Kurzanleitung
- Alle Steckverbinder
- Türmontageclips

Alle anderen in dieser Anleitung beschriebenen Produkte sind separat erhältlich.

8. INSTALLATION

8.1. Produktabmessungen

Abmessungen in mm

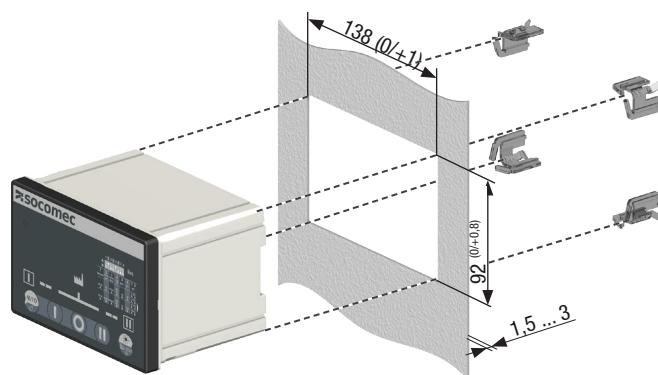


8.2. Montage

8.2.1. Türmontage

Türaussparung von 92(+0,8) x 138(+1) mm, Türdicke 1,5 – 3 mm.

Alle Anschlussstecker und Clips entfernen und das Steuergerät dann in die Aussparung einsetzen; das Steuergerät unter Verwendung sämtlicher 4 Fixierungsclips befestigen (siehe Abbildung unten):



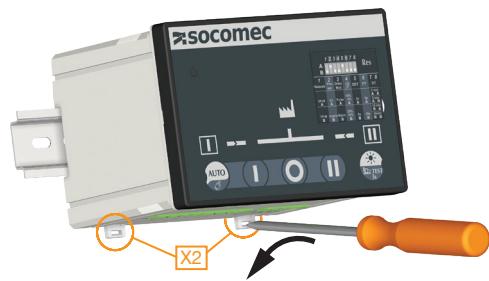
8.2.2. Montage auf DIN-Schiene

Das Gerät ist für die Montage auf einer DIN-Schiene gemäß IEC 60715 vorgesehen.

Beim Montieren darauf achten, dass beide Clips nach oben geschoben sind; erst dann an die DIN-Schiene klemmen.



Zum Entfernen von der DIN-Schiene die beiden Montageclips herunterziehen und dann das Gerät abnehmen.



9. ANSCHLÜSSE



GEFAHR

Wenn das Gerät ATyS A15 ohne den SOCOMEK-Kabelbaum verwendet wird, ist ein Schutz durch eine Sicherung (gG, 4 A) an den Spannungsmesseingängen erforderlich; siehe Anschlusssschemata.
Wenn das Gerät A15 mit ATyS R und dem SOCOMEK-Kabelbaum verwendet wird, sind gG-Sicherungen zwingend erforderlich.

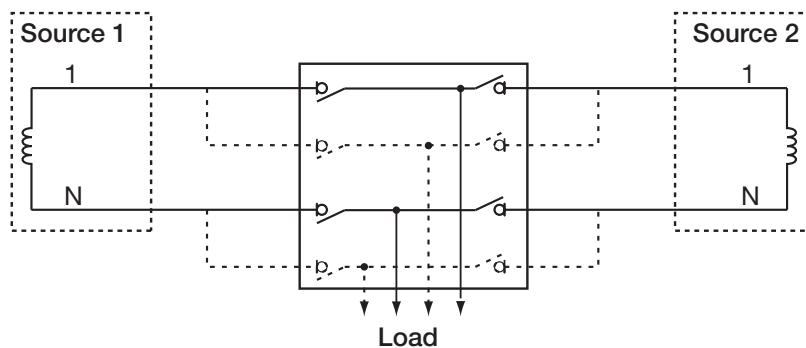
9.1. Netze

9.1.1. Netzarten

1P+N:

Das Gerät C25 eignet sich für einphasige Netze mit Spannungen innerhalb von 184 – 300 V AC Ph – N

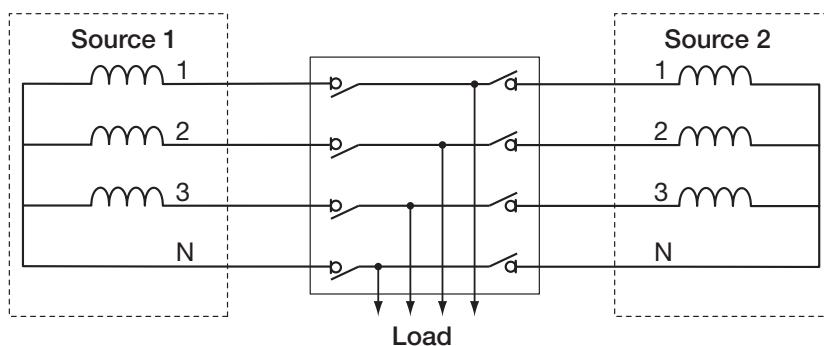
In diesen Netzen muss die Phase mit dem Eingang L1 verbunden sein (Klemme 104 für Quelle 1 und 204 für Quelle 2).



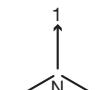
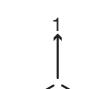
3P+N:

Das Gerät C25 eignet sich für dreiphasige Netze mit Neutralleiter und Spannungen innerhalb von 184 – 300 V AC Ph – N bzw. 318 – 520 Ph – Ph.

In diesen Netzen muss die Phase mit dem Eingang L1 verbunden sein (Klemme 104 für Quelle 1 und 204 für Quelle 2).



9.1.2. Zählungs- und Messdetails

Netzart		
	1P	3P+N
Quelle [1]	1-phasig	3-phasig
Quelle [2]	2 Leiter	4 Leiter
Quelle [1]		
Quelle [2]		
Spannungsmessung		
Quelle [1]	- V1	U12, U23, U31 V1, V2, V3
Quelle [2]	- V1	U12, U23, U31 V1, V2, V3
Vorhandensein der Quelle (Quelle verfügbar)	✓	✓
Quelle in Bereich (U, V, F)	✓	✓

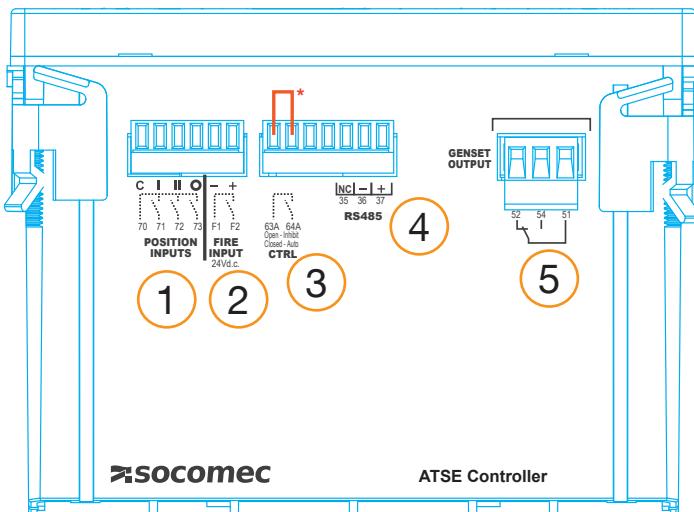


VORSICHT

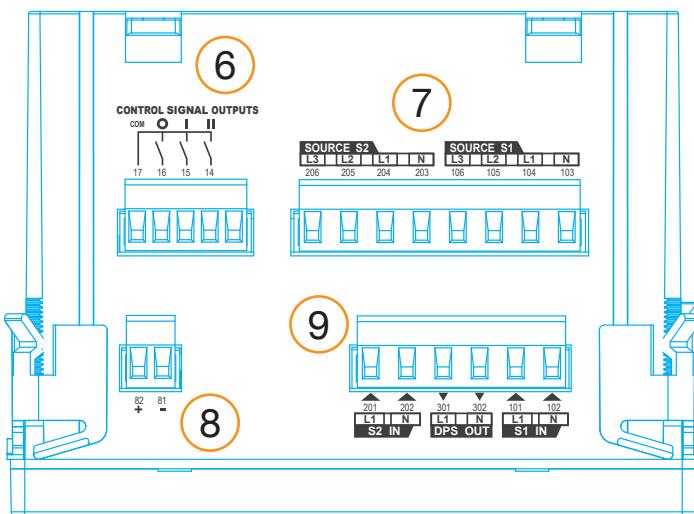
Bei symmetrischen 3-phasigen Netzen mit Neutralleiter besteht die Gefahr, dass ein Verlust des Neutralleiters nicht erkannt wird.
Zur Minderung dieses Risikos kann der DIP-Schalter 4 (Hysterese) in Stellung A geschaltet werden. (Siehe Kapitel 10.5 „Programmierung“.)

9.2. Anschlüsse

OBEN



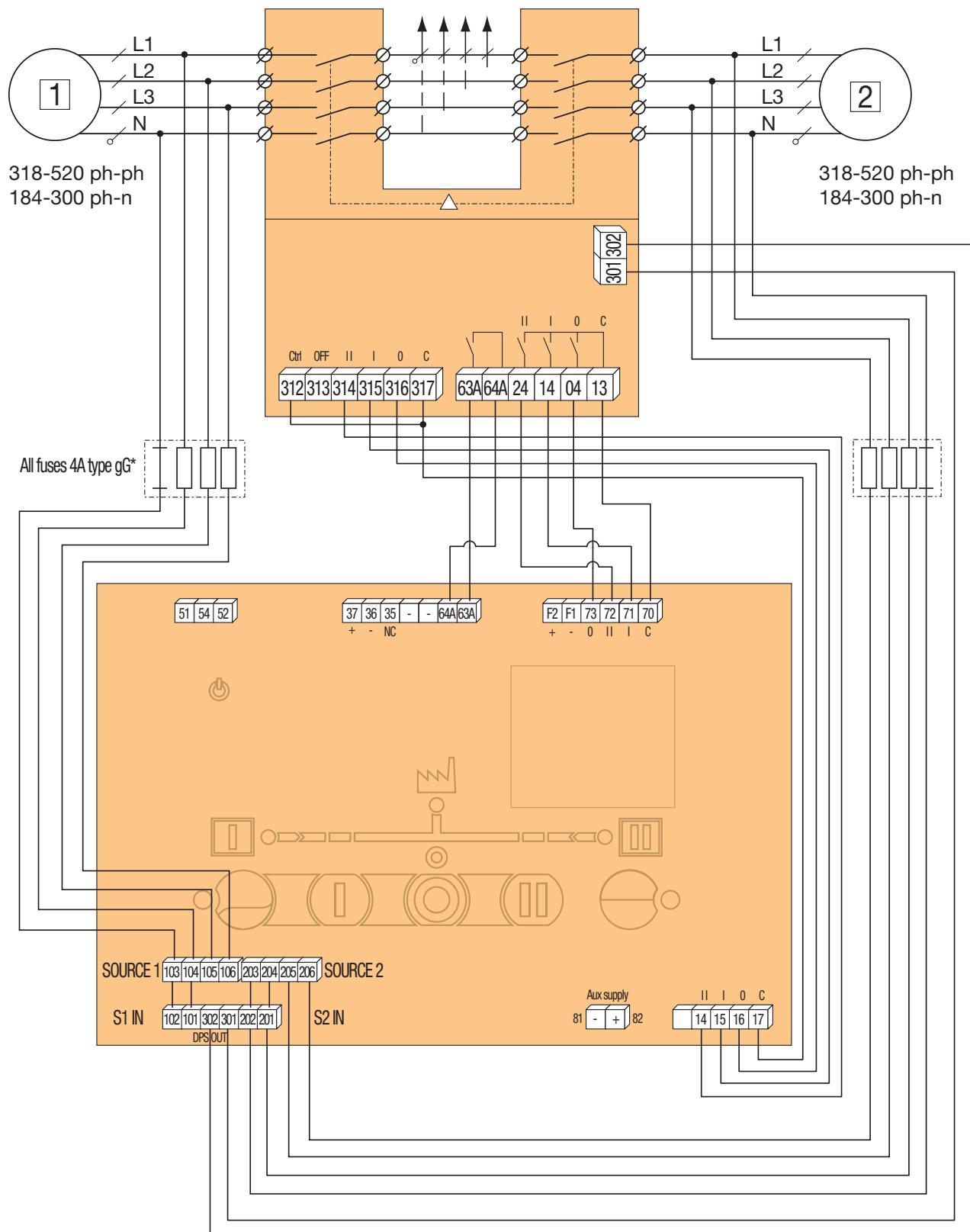
UNTEN



1. Eingang für RTSE-Schaltstellungsfeedback
2. Feuereingang für 24 V DC
3. Steuerung: geschlossen = aktiviert, offen = deaktiviert
4. RS485-Anschlüsse
5. Generator-Startrelais
6. Steuerausgänge für RTSE-Schaltstellung
7. Spannungseingänge Quelle 1 und 2
8. Hilfsversorgung für 24 V DC
9. DPS extern – Eingang/Ausgang

9.3. Anschlusssschemata mit ATyS R

Weitere Anschlusssschemata (ATyS S, ATyS dM, Schütz usw.) enthält ANHANG I



*Using a Socomec cable harness kit excludes the need for fuses

9.4. Bezeichnung, Beschreibung und Kennwerte der Klemmen

Bezeichnung	Klemme	Beschreibung	Kennwerte	Empfohlener Kabelquerschnitt	Anzugsdrehmoment / Schraubentyp		
Steuersignalausgänge (Befehle an RTSE)	14	Befehl Stellung II	AC1 – Allgemeine Verwendung – le: 5 A, Ue: 250 V AC DC1 – Allgemeine Verwendung – le: 5 A, Ue: 30 V DC AC15 – le: 3 A, Ue: 120 V AC AC15 – le: 1,5 A, Ue: 240 V AC DC13 – le: 0,22 A, Ue: 125 V DC DC13 – le: 0,11 A, Ue: 250 V DC	1 – 2,5 mm ²	0,58 Nm		
	15	Befehl Stellung I					
	16	Befehl Stellung 0					
	17	Erdungspunkt für Schaltstellungsausgang					
RS485	35	NC – nicht angeschlossen	Isolierter RS485-Bus				
	36	Negative Elektrode					
	37	Positive Elektrode					
Generatorausgang	51	Erdungspunkt	AC1 – Allgemeine Verwendung – le: 3 A, Ue: 250 V AC DC1 – Allgemeine Verwendung – le: 3 A, Ue: 30 V DC AC15 – le 54/51: 3A 52/51: 1,5 A Ue: 120 V AC AC15 – le 54/51: 1,5 A 52/51: 0,75 A Ue: 240 V AC DC13 – le 54/51: 0,22 A 52/51: 0,22 A 125 V DC DC13 – le 54/51: 0,11 A 52/51: 0,11 A 250 V DC	0,5 – 1,5 mm ²	0,2 Nm / M2		
	52	Zum Einschalten des Generators geschlossen (geschlossen, wenn Steuergerät ausgeschaltet ist)					
	54	Öffnet zum Starten des Generators					
Steuergerät-Sperreingang	63 A	Steuergerät gesperrt, wenn Kontakt offen	Keine Fremdspannung verwenden – Strom von Erdungspunkt	1 – 2,5 mm ²	0,58 Nm		
	64 A						
Rückgabe von Informationen von RTSE (Schaltstellungseingänge)	70	Erdungspunkt für Schaltstellungseingänge	Keine Fremdspannung verwenden – Strom von Erdungspunkt	0,5 – 1,5 mm ²	0,2 Nm / M2		
	71	Stellung I (RTSE)					
	72	Stellung II (RTSE)					
	73	Stellung 0 (RTSE)					
Feuereingang	F1	Negative Elektrode für 24 V DC	12 – 24 V DC	1 – 2,5 mm ²	0,58 Nm / M3		
	F2	Positive Elektrode für 24 V DC					
Optionale Hilfsversorgung, 24 V DC	81	Negative Elektrode für 24 V DC	10 – 30 V DC (Hilfsversorgung für Steuergerät, RTSE wird nicht versorgt)	1 – 2,5 mm ²	0,58 Nm / M3		
	82	Positive Elektrode für 24 V DC					
Spannungseingänge Quelle 1 und 2	103	Quelle 1 N	Messbereich: 90 – 520 V AC (Ph-Ph) 50 – 300 V AC (Ph-N) 45 – 65 Hz Versorgung: 184 – 300 V AC* (Ph-N) 45 – 65 Hz Max. Leistungsaufnahme: 10 W *200 – 300 V AC im Schützlogikmodus	1 – 2,5 mm ²	0,58 Nm / M3		
	104	Quelle 1 L1					
	105	Quelle 1 L2					
	106	Quelle 1 L3					
	203	Quelle 2 N					
	204	Quelle 2 L1					
	205	Quelle 2 L2					
	206	Quelle 2 L3					
DPS-Ausgang (RTSE-Stromversorgung)	301	Phasenausgang	AC – Allgemeine Verwendung – le: 6 A, Ue: 250 V AC DC – Allgemeine Verwendung – le: 6 A, Ue: 30 V DC AC15 – le: 3 A, Ue: 120 V AC AC15 – le: 1,5 A, Ue: 240 V AC DC13 – le: 0,22 A, Ue: 125 V DC DC13 – le: 0,11 A, Ue: 250 V DC	1 – 2,5 mm ²	0,58 Nm / M3		
	302	Neutralleiter-Ausgang					

*Twisted-Pair-Kabel vom Typ LiYCY

HINWEIS 1: Die Abisolierlänge der Steuergeräteklemmen sollte 7 mm betragen

HINWEIS 2: Für Installationen mit einer Umgebungstemperatur von 35 bis 60 °C sind bis 90 °C belastbare Kupferkabel zu verwenden.

Bei einer Umgebungstemperatur über 60 °C sind bis 105 °C belastbare Kupferkabel zu verwenden.

10. BETRIEBSMODI DES GERÄTS ATYS C25

Das Gerät ATyS C25 verfügt über drei Betriebsmodi, die über die HMI-Taste oder den Eingang 63A/64A ausgewählt werden.



Die Funktionsweise der Betriebsmodi ist wie folgt:

- Automatikmodus

In diesem Modus sendet das Steuergerät automatisch Befehle an den angeschlossenen RTSE, um gemäß den ausgewählten Einstellungen in die richtige Stellung zu schalten.

In diesem Modus sind die Tasten für manuelle Befehle **(I)**, **(O)**, **(II)** deaktiviert.

Dieser Modus ist aktiviert, wenn LED 7 leuchtet (dauerhaft). Um diesen Modus aufzurufen, muss der manuelle Modus aktiviert sein (LED 7 ist aus und die Fehler-LED (12) oder TEST-LED (8) leuchtet nicht); dann die Taste **AUTO** 3 Sekunden lang drücken: LED 7 sollte aufleuchten.

- Manueller Modus

In diesem Modus ermöglichen die Tasten **(I)**, **(O)**, **(II)** manuelle Befehle zum Schalten in die Stellungen I, O oder II.

Dieser Modus ist aktiviert, wenn LED 7 aus ist und die Fehler-LED (12) oder TEST-LED (8) nicht leuchtet. Zum Umschalten aus dem Automatikmodus in den manuellen Modus die Taste **AUTO** 3 Sekunden lang drücken

- Sperrmodus

In diesem Modus sind automatische Umschaltungen und manuelle Befehle blockiert. Dieser Modus ist aktiviert, wenn der Eingang 63A/64A **OFFEN** ist.

In diesem Modus blinkt die Fehler-LED (12), während die AUTO-LED ausgeschaltet ist. Zum Verlassen des Sperrmodus den Eingang 63A/64A schließen. Das Steuergerät kehrt in den zuletzt aktiven Modus (Automatik oder manuell) zurück.

10.1. Dreifache Stromversorgung

Das Gerät ATyS C25 kann durch 3 Stromquellen versorgt werden:

AC – Versorgung durch die Spannungsmessanschlüsse (Klemmen 103-104 für Quelle 1 und Klemme 203-204 für Quelle 2); der Versorgungsbereich beträgt 184 – 300 V AC (im Impulsmodus) und 200 – 300 V AC (im Schützlogikmodus); 50/60 Hz +/-10 %

DC – Hilfsversorgung (optional), Versorgung mit 10 – 30 V DC über die Klemmen 82-81.



VORSICHT

Der DPS-Ausgang an den RTSE ist bei DC-Hilfsversorgung nicht funktionsfähig.

10.2. Spannungsmesseingänge

Das Gerät ATyS C25 enthält 1-Phasen- und 3-Phasen-Messeingänge (Klemmen 103-106 und 203-206) zur Überwachung von 1-phasigen Spannungsversorgungen bis 300 V AC (L – N) und 3-phasigen Spannungsversorgungen +N bis 520 V AC (L – L).

Das Gerät ATyS ist für einphasige und dreiphasige Netze mit Neutralleiter ausgelegt; die gewünschte Konfiguration einphasig/dreiphasig mit Neutralleiter kann einfach mit dem DIP-Schalter 1 an der Frontseite des Steuergeräts gewählt werden (siehe Kapitel 10.5 „Programmierung“).

Die Messwerte wirken sich unmittelbar auf die Verfügbarkeit der Hauptversorgung und der alternativen Versorgung sowie den Automatikbetrieb des ATyS C25 aus.

Folgende Parameter werden gemessen:

- Phasenfolge

Wenn beide Quellen verfügbar sind, prüft das Steuergerät, ob die Phasenfolge an beiden Quellen identisch ist. Wenn die Phasenfolge der Quellen unterschiedlich ist, blinkt die Quellenverfügbarkeits-LED für beide Quellen.



VORSICHT

Wenn nur eine Quelle verfügbar ist, akzeptiert das Steuergerät diese Quelle ungeachtet der Phasenfolge automatisch

- Frequenz innerhalb festgelegter Grenzwerte

Das Gerät ATyS C25 prüft durch DIP-Schalter 4 oder Kommunikation, ob die Frequenz innerhalb der konfigurierten Grenzwerte liegt (siehe Kapitel „Konfiguration“). Die Frequenz wird nur an L1 geprüft.

- Verlust der Haupt- oder alternativen Stromversorgung

Der Versorgungsverlust wird in Abhängigkeit von Nennspannung und Frequenz bestimmt, die zusammen mit der Hysterese konfiguriert werden (Einstellung mit DIP-Schalter 4). Die Quelle gilt als ausgefallen, wenn der Ausfalltimer abgelaufen ist (eingestellt durch DIP-Schalter 7 und 8 (0 / 3 / 10 / 30 min)).

- Wiederherstellung der Haupt- oder alternativen Stromversorgung

Die Wiederherstellung der Haupt- oder alternativen Stromversorgung wird in Abhängigkeit von Nennspannung und Frequenz bestimmt, die zusammen mit der Hysterese konfiguriert werden. (Einstellung mit DIP-Schalter 4.) Die Quelle gilt als verfügbar, wenn der Wiederherstellungstimer abgelaufen ist (Einstellung über DIP-Schalter 6 (3 s / 10 s)).

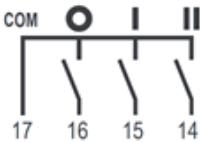
- Verlust des Neutralleiters

In einem dreiphasigen Netz mit asymmetrischen Lasten wird der Verlust des Neutralleiters erfasst.

10.3. Werkseitig eingestellte Ausgänge

10.3.1. Steuersignalausgänge

CONTROL SIGNAL OUTPUTS



Steuersignalausgänge sind die an den RTSE ausgegebenen Befehle (potenzialfrei); das ATyS C25 hat 3 Signalausgänge und einen Erdungspunkt (versorgt durch den Benutzer) (Klemmen 17 bis 14). Die Ausgänge sind für allgemeine Verwendung bei 250 V AC, 50/60 Hz, 5 A und allgemeine Verwendung bei 30 V DC, 5 A bemessen.

Die Funktion dieser Ausgänge ist wie folgt:

Bei Ausgabe von Befehl 0 im Automatikmodus oder manuell mit der Taste wird der Kontakt zwischen 17 und 16 geschlossen.

Bei Ausgabe von Befehl I im Automatikmodus oder manuell mit der Taste wird der Kontakt zwischen 17 und 14 geschlossen.

Bei Ausgabe von Befehl II im Automatikmodus oder manuell mit der Taste wird der Kontakt zwischen 17 und 15 geschlossen.

Diese Ausgänge können der Impuls- oder Schützlogik folgen, je nach Einstellung des Befehlsmodus mit DIP-Schalter 3.

Wird im Schützlogikmodus ein Befehl gesendet, wird dieser beibehalten, bis ein anderer Befehl erfolgt.

Im Impulsmodus werden Befehle maximal 5 s lang gesendet, bis entweder 5 s abgelaufen sind oder das Steuergerät Feedback erhalten hat, dass der RTSE die angeforderte Schaltstellung erreicht hat. Wenn 5 s abgelaufen sind und der RTSE nicht die angeforderte Schaltstellung erreicht hat, betrachtet das Steuergerät dies als Fehler und sperrt den Automatikbetrieb, bis der Fehler behoben wird.

10.3.2. Generatorstartausgang



Generatorstartausgänge sind Befehlsausgänge (potenzialfrei); der Kontakt zwischen 51 und 54 öffnet und der Kontakt zwischen 51 und 52 schließt, wenn das Signal zum Starten des Generators gesendet werden soll (bei einer Prüfung unter Last oder Verlust von Quelle 1). Diese Ausgänge sind für allgemeine Verwendung bei 250 V AC, 50/60 Hz, 5 A als Schließerkontakt und 3 A als Öffnerkontakt sowie für allgemeine Verwendung bei 30 V DC, 5 A für den Kontakt 51-54 und 3 A für den Kontakt 51-52 bemessen.

Steuerung	51/54	51/52
Generatorstart	Kontakt offen	Kontakt geschlossen
Generatorstopp	Kontakt geschlossen	Kontakt offen

Wenn der Umschalter in Stellung I zurückkehrt, beginnt der Abkühlungstimer abwärts zu zählen (Standardwert 180 s); während des Ablaufs des Abkühltimers halten die Kontakte die Generatorstartssignale aufrecht.

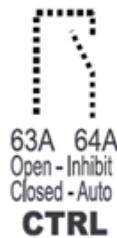


VORSICHT

Wenn die Hilfsversorgung für 24 V DC nicht verwendet wird, zählt der Timer 1FT nicht abwärts, und der Befehl zum Starten des Generators wird unmittelbar nach Verlust von Quelle 1 gesendet.

10.4. Werkseitig eingestellte Eingänge

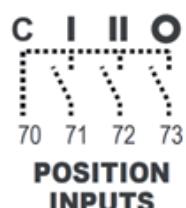
10.4.1. Sperreingang



Wenn der Kontakt 63A/64A offen ist, befindet sich das Steuergerät im Sperrmodus (Fehler-LED blinkt und Automatikbetrieb und manuelle Steuerung ist deaktiviert). Wird dieser Kontakt geschlossen, kehrt das Steuergerät in den zuletzt aktiven Modus (manueller Modus oder Automatikmodus) zurück.

Bei Auslieferung des Geräts ist der Eingang per Festverdrahtung geschlossen; zur Verwendung des Eingangs muss der Draht entfernt werden

10.4.2. Schaltstellungseingänge



Diese Eingänge müssen zwischen RTSE und Steuergerät verbunden sein, um die Schaltstellung des RTSE zu übermitteln. Wenn das Steuergerät einen Befehl manuell oder automatisch sendet, prüft es, ob der diesem Befehl entsprechende Schaltstellungseingang geschlossen ist. Ist dies nicht der Fall, blinkt die Fehler-LED des Steuergeräts und der Summer ertönt. Zum Aufheben des Fehlers muss der betreffende Schaltstellungseingang geschlossen und dann die Taste AUTO gedrückt werden.

73/70 muss geschlossen sein, wenn sich der RTSE in Schaltstellung 0 befindet.

72/70 muss geschlossen sein, wenn sich der RTSE in Schaltstellung II befindet.

71/70 muss geschlossen sein, wenn sich der RTSE in Schaltstellung I befindet.

10.4.3. Feuereingang



Dieser Eingang wird durch Anlegen von 24 V DC (12-24 V DC) an F1 und F2 (negative Elektrode an F1 und positive Elektrode an F2) aktiviert.

Wird dieser Eingang aktiviert, leuchtet die Feuer-LED (13) (dauerhaft) und der Summer ertönt. Das Steuergerät gibt den Befehl für Schaltstellung 0 an den Umschalter aus und alle Steuervorgänge im manuellen und im Automatikmodus werden gesperrt. Wenn der Eingang deaktiviert wird, kehrt der Umschalter automatisch in den zuletzt aktiven Betriebsmodus zurück

10.4.4. RS485



Der RS485-Anschluss ermöglicht die Modbus-Kommunikation zum Auslesen von Werten aus dem Steuergerät (z. B.: Spannung, Einstellungen, Schaltstellungen usw.). Einzelheiten zu den über die Kommunikation abrufbaren Werten enthält Anhang II.

35 36 37

RS485

10.5. Programmierung

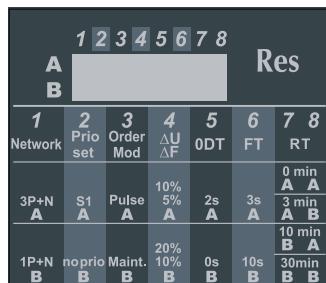
Die Programmierung des Steuergeräts erfolgt über die DIP-Schalter an der Bedienerschnittstelle.



WARNUNG

Zur Vermeidung von unerwarteten Umschaltungen und Verletzungen darf die Programmierung nur im manuellen Modus erfolgen.

10.5.1. Programmierung durch DIP-Schalter



Die Programmierung durch DIP-Schalter erfolgt mit den 8 DIP-Schaltern an der Frontseite des Steuergeräts. Jeder DIP-Schalter hat eine Schalterstellung A und B, standardmäßig befinden sich alle DIP-Schalter in Stellung A.

Zum Programmieren der DIP-Schalter bei ausgeschaltetem Umschalter kann einfach die Stellung der DIP-Schalter geändert werden. Zum Ändern der Stellung der DIP-Schalter einen kleinen Schraubendreher verwenden.

Zum Programmieren der DIP-Schalter bei eingeschaltetem Steuergerät muss zuerst in den manuellen Modus gewechselt werden. Wenn die Stellung eines DIP-Schalters geändert wird, blinkt die Fehler-LED schnell (3 Hz); zum Bestätigen der Änderung des DIP-Schalters kurz die Taste RES drücken (< 1 s). Die Fehler-LED hört auf zu blinken und der Summer ertönt zweimal. Wenn anstelle des Bestätigens der DIP-Schalter ohne Drücken der Taste **Res** in die ursprüngliche Stellung zurückgestellt wird, hört die Fehler-LED ebenfalls auf zu blinken und die Konfiguration bleibt unverändert.

DIP-Schalter

1. Network	A	Dreiphasiges Netz
	B	Einphasiges Netz
2. Prio Set	A	Prioritätsquelle 1
	B	Keine Priorität
3. Order Mod	A	Steuerungsmodus Impulslogik
	B	Steuerungsmodus Schützlogik
4. ΔU/ΔF	A	Überspannungseinstellung bei 10 % der Nennspannung / Überfrequenzeinstellung bei 5 % der Nennfrequenz (Hysteresewert beträgt 20 % von ΔU/ΔF)
	B	Überspannungseinstellung bei 20 % der Nennspannung / Überfrequenzeinstellung bei 10 % der Nennfrequenz (Hysteresewert beträgt 20 % von ΔU/ΔF)**
5. 0DT	A	Ausfall der Lastversorgung von 2 Sekunden (0DT = 02 s)**
	B	Ausfall der Lastversorgung von 0 Sekunden (0DT = 0 s)
6. FT	A	Wartezeit von 3 s, bevor Quelle als ausgefallen gilt (Ausfalltimer = 3 s)
	B	Wartezeit von 10 s, bevor Quelle als ausgefallen gilt (Ausfalltimer = 10 s)
7/8. RT	AA	Wartezeit von 0 min (3 s), bevor Quelle als wiederhergestellt gilt (Wiederherstellungstimer = 0 min (3 s))*
	AB	Wartezeit von 3 min, bevor Quelle als wiederhergestellt gilt (Wiederherstellungstimer = 3 min)
	BA	Wartezeit von 10 min, bevor Quelle als wiederhergestellt gilt (Wiederherstellungstimer = 10 min)
	BB	Wartezeit von 30 min, bevor Quelle als wiederhergestellt gilt (Wiederherstellungstimer = 30 min)

*Bei Auswahl von 0 min ist der Wiederherstellungstimer auf 3 s eingestellt

**Bei Auswahl von Steuerungsmodus Schützlogik beträgt die Mindesthysterese -15 %

Hinweis Ein 30 s langes Drücken der Taste „RES“ startet das Gerät neu; dabei werden die Einstellungen der DIP-Schalter beibehalten, aber alle Kommunikationskonfigurationen gelöscht. Dies gilt für den Automatikmodus und den manuellen Modus.

11. KENNWERTE

Elektrische Kennwerte	
AC-Betriebsgrenzwerte	184 – 300 V AC ⁽²⁾
Optionale DC-Versorgung	24 V DC
Frequenzgrenzwerte	45 – 65 Hz
Leistungsaufnahme	< 10 W
Eingänge	5 – werkseitig festgelegt (Automatiksperre und Feureingang für 24 V DC, Schaltstellungsanzeige I-0-II)
Mechanische Eigenschaften	
Ausgänge	4 – werkseitig festgelegt (Schaltstellungssteuerung I-0-II und Generatorstart)
Stoßspannungsfestigkeit	6/4 kV ⁽¹⁾
Überspannungskategorie	CAT 3
Kommunikation	
Schnittstellentyp	RS485. 2 bis 3 Drähte (Halbduplex)
Protokoll	MODBUS RTU
Baudrate	38400

(1) 6 kV geprüft zwischen Phasen unterschiedlicher Quellen und 4 kV geprüft zwischen Phasen derselben Quelle.

(2) 190 – 300 V AC im Schützlogikmodus.

12. PRÄVENTIVE WARTUNG



WARNUNG

Wartungsarbeiten dürfen nur durch geschultes und qualifiziertes Personal unter Verwendung geeigneter Schutzausrüstung durchgeführt werden.

Es wird empfohlen, mindestens einmal jährlich das Anzugsdrehmoment aller Anschlüsse zu prüfen und das Gerät in einem vollen Betriebszyklus zu betreiben (I – 0 – II – 0 – I: automatisch und manuell), die Türmontageclips festzuziehen und die LEDs mit der Lampenprüfaste zu prüfen, sofern zutreffend.

Bei Auslösung einer vorgeschalteten Schutzeinrichtung (Sicherungsschutz/LS-Schalter) sicherstellen, dass der ATS noch funktionsfähig ist. Dazu eine Funktionsprüfung durchführen, bei der der RTSE mit dem Steuergerät verbunden ist.

Zum Reinigen der Frontseite des Geräts ein weiches Tuch, Wasser und nicht scheuernde Flüssigkeiten verwenden.

Hinweis: Wartungsarbeiten müssen sorgfältig geplant werden und dürfen nur von geschultem und autorisiertem Personal durchgeführt werden. Die Kritikalität und die Anwendung, in der das Produkt installiert ist, müssen beim Erstellen des Wartungsplans berücksichtigt werden. Die allgemeingültigen sicherheitstechnischen Regeln und Vorschriften müssen jederzeit beachtet werden. Es müssen sämtliche Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden, die sicherstellen, dass jeglicher direkte oder indirekte Eingriff völlig gefahrlos ist.

13. FEHLERBEHEBUNG

DEFINITION	EMPFOHLENE MASSNAHME
Quellen werden nicht erkannt	<ul style="list-style-type: none"> - Anhand der Betriebs-LED sicherstellen, dass das Gerät eingeschaltet ist. - Sicherstellen, dass die Einstellungen der DIP-Schalter zur Installation passen.
Schaltstellungen werden nicht erkannt	<ul style="list-style-type: none"> - Sicherstellen, dass die Schaltstellungseingänge richtig verkabelt sind.
Quellen-LED blinkt	<ul style="list-style-type: none"> - Sicherstellen, dass die Quellen in dem mittels DIP-Schalter oder Kommunikation konfigurierten Spannungsbereich liegen. - Sicherstellen, dass die Quellen richtig verkabelt sind. - Phasenfolge prüfen.
Alarm-LED blinkt	<ul style="list-style-type: none"> - Sicherstellen, dass Eingang 63-64 geschlossen ist. - Sicherstellen, dass kein Problem mit einem Umschaltbefehl vorliegt, und den Fehler mit der Taste AUTO bestätigen. - Sicherstellen, dass die Stellung der DIP-Schalter nicht geändert wurde, oder die Stellungsänderung mit der Taste RES bestätigen.
COM-LED leuchtet dauerhaft	<ul style="list-style-type: none"> - Sicherstellen, dass die Kommunikationseinstellungen den Spezifikationen entsprechen. - Zum Rücksetzen der Kommunikationseinstellungen 30 Sekunden lange "RES" drücken. - Für weitere Informationen Socomec kontaktieren.
DIP-Schalterparameter werden nicht berücksichtigt	<ul style="list-style-type: none"> - Prüfen, ob die Alarm-LED blinkt. - Sicherstellen, dass die Änderung der DIP-Schalterparameter im manuellen Modus durchgeführt wird. - Zum Bestätigen der Parameteränderung kurz (< 3 Sek.) "RES" drücken.

14. ZUGEHÖRIGE PRODUKTE

14.1. RTSE



ATyS d M:

Bei den Geräten ATyS d M handelt es sich um 2- oder 4-polige Lastumschalter, die über spannungsfreie Kontakte einer externen Steuerung bedient werden können. Es handelt sich dabei um modulare Produkte mit Schaltstellungsanzeige. Sie sind für den Einsatz in Niederspannungssystemen mit temporärer Unterbrechung der Hauptversorgung ausgelegt.

Bestellnummern

Bemessungsstrom (A)	Polzahl	ATyS d M	Überbrückungsschienen	Spannungsmessungs- und Stromversorgungsabgriff	Klemmenabdeckungen	Hilfsschalterblock
40 A	2 P	9323 2004	2 P 1309 2006	2 Stück 1399 4006	2 Stück 2294 4016 ⁽¹⁾	1. Einheit enthalten 2. Einheit Separate Massepunkte 1309 0001 ⁽²⁾
	4 P	9323 4004				
63 A	2 P	9323 2006	4 P 1309 4006	2 Stück 1399 4006	2 Stück 2294 4016 ⁽¹⁾	Gekoppelte Massepunkte 1309 0011 ⁽²⁾
	4 P	9323 4006				
80 A	2 P	9323 2008	4 P 1309 4006	2 Stück 1399 4006	2 Stück 2294 4016 ⁽¹⁾	Gekoppelte Massepunkte 1309 0011 ⁽²⁾
	4 P	9323 4008				
100 A	2 P	9323 2010	4 P 1309 4006	2 Stück 1399 4006	2 Stück 2294 4016 ⁽¹⁾	Gekoppelte Massepunkte 1309 0011 ⁽²⁾
	4 P	9323 4010				
125 A	2 P	9323 2012	4 P 1309 4006	2 Stück 1399 4006	2 Stück 2294 4016 ⁽¹⁾	Gekoppelte Massepunkte 1309 0011 ⁽²⁾
	4 P	9323 4012				
160 A	2 P	9323 2016	4 P 1309 4006	2 Stück 1399 4006	2 Stück 2294 4016 ⁽¹⁾	Gekoppelte Massepunkte 1309 0011 ⁽²⁾
	4 P	9323 4016				

(1) Für die dreiphasige Version für den Komplettschutz vor- und nachgeschaltet 2x bestellen. Für die einphasige Version das Teil nur 1x bestellen.

(2) 1 weiterer Hilfsschalterblock für die Schaltstellungen I, O und II.



ATyS S:

ATyS S-Geräte sind 4-polige ferngesteuerte Lastumschalter mit Schaltstellungsanzeige. Sie erlauben die ferngesteuerte Lastumschaltung zwischen zwei dreiphasigen Versorgungsquellen über potenzialfreie Kontakte, entweder nach Impulslogik durch ein externes automatisches Steuergerät oder durch einen Schalter. Sie sind für den Einsatz in Niederspannungssystemen mit temporärer Unterbrechung der Hauptversorgung ausgelegt.

Bestellnummern

Bemessungsstrom (A)	Polzahl	Stromversorgung	ATyS S	Überbrückungsschienen	Klemmenabdeckungen	Spannungsabgriff	Klemmenhalter	DIN-Schiene
40 A	4 P	24/48 V DC	9506 4004	4 P 9509 4013	Quellenseitig 2 Stück 9594 4012	9599 4001	2 Stück 9599 4003	4 Module 9599 4002
	4 P	12 V DC	9505 4004					
	4 P	230 V AC	9503 4004					
63 A	4 P	24/48 V DC	9506 4006	4 P 9509 4013	Lastseitig 2 Stück 9594 4012	9599 4001	2 Stück 9599 4003	4 Module 9599 4002
	4 P	12 V DC	9505 4006					
	4 P	230 V AC	9503 4006					
80 A	4 P	24/48 V DC	9506 4008	4 P 9509 4013	Lastseitig 2 Stück 9594 4012	9599 4001	2 Stück 9599 4003	4 Module 9599 4002
	4 P	12 V DC	9505 4008					
	4 P	230 V AC	9503 4008					
100 A	4 P	24/48 V DC	9506 4010	4 P 9509 4013	Lastseitig 2 Stück 9594 4012	9599 4001	2 Stück 9599 4003	4 Module 9599 4002
	4 P	12 V DC	9505 4010					
	4 P	230 V AC	9503 4010					
125 A	4 P	24/48 V DC	9506 4012	4 P 9509 4013	Lastseitig 2 Stück 9594 4012	9599 4001	2 Stück 9599 4003	4 Module 9599 4002
	4 P	12 V DC	9505 4012					
	4 P	230 V AC	9503 4012					



ATyS r

Die Geräte ATyS r sind 3- oder 4-polige motorisierte ferngesteuerte Lastumschalter mit Schaltstellungsanzeige. Sie erlauben die ferngesteuerte Lastumschaltung zwischen zwei Versorgungsquellen über potenzialfreie Kontakte, entweder nach Impulslogik von einem externen automatischen Steuergerät oder von einem Schalter. Sie sind für den Einsatz in Niederspannungssystemen mit temporärer Unterbrechung der Hauptversorgung ausgelegt.

Bestellnummern

Bemessungsstrom (A) / Gehäuse	Polzahl	ATyS r	Überbrückungsschienen	Klemmen-abdeckungen	Anschluss-abdeckungen	Hilfsschalterblock	Vorhangeschloss, 3 Positionen	Auto. Transf.
125 A / B3	3 P	9523 3012		3 P 4109 3019 4 P 4109 4019	3 P 2694 3014⁽²⁾ 4 P 2694 4014⁽²⁾	3 P 1509 3012 4 P 1509 4012		
	4 P	9523 4012						
160 A / B3	3 P	9523 3016		3 P 4109 3019 4 P 4109 4019	3 P 2694 3014⁽²⁾ 4 P 2694 4014⁽²⁾	3 P 1509 3012 4 P 1509 4012		
	4 P	9523 4016						
200 A / B3	3 P	9523 3020		3 P 4109 3025 4 P 4109 4025	3 P 2694 3021⁽²⁾ 4 P 2694 4021⁽²⁾	3 P 1509 3025 4 P 1509 4025	1599 0502	9599 0003⁽³⁾
	4 P	9523 4020						
250 A / B4	3 P	9523 3025		3 P 4109 3025 4 P 4109 4025	3 P 2694 3021⁽²⁾ 4 P 2694 4021⁽²⁾	3 P 1509 3025 4 P 1509 4025	1599 0502	9599 0003⁽³⁾
	4 P	9523 4025						
315 A / B4	3 P	9523 3031		3 P 4109 3039 4 P 4109 4039	3 P 2694 3021⁽²⁾ 4 P 2694 4021⁽²⁾	3 P 1509 3025 4 P 1509 4025		
	4 P	9523 4031						
400 A / B4	3 P	9523 3040		3 P 4109 3039 4 P 4109 4039	3 P 2694 3021⁽²⁾ 4 P 2694 4021⁽²⁾	3 P 1509 3025 4 P 1509 4025	1599 0502	9599 0003⁽³⁾
	4 P	9523 4040						
500 A / B5	3 P	9523 3050		3 P 4109 3050 4 P 4109 4050	3 P 2694 3051⁽²⁾ 4 P 2694 4051⁽²⁾	3 P 1509 3063 4 P 1509 4063		400/230 V AC 1599 4064
	4 P	9523 4050						
630 A / B5	3 P	9523 3063		3 P 4109 3063 4 P 4109 4063	3 P 2694 3051⁽²⁾ 4 P 2694 4051⁽²⁾	3 P 1509 3063 4 P 1509 4063	1599 0532	9599 0004⁽³⁾
	4 P	9523 4063						
800 A / B6	3 P	9523 3080		3 P 4109 3080 4 P 4109 4080	3 P 2694 3080 4 P 2694 4080	3 P 1509 3080 4 P 1509 4080	1599 0532	9599 0004⁽³⁾
	4 P	9523 4080						
1000 A / B6	3 P	9523 3100		3 P 4109 3080 4 P 4109 4080	3 P 2694 3080 4 P 2694 4080	3 P 1509 3080 4 P 1509 4080	1599 0532	9599 0004⁽³⁾
	4 P	9523 4100						
1250 A / B6	3 P	9523 3120		3 P 4109 3120 4 P 4109 4120	3 P 2694 3120 4 P 2694 4120	3 P 1509 3160 4 P 1509 4160	1599 0532	9599 0004⁽³⁾
	4 P	9523 4120						
1600 A / B7	3 P	9523 3160		3 P 4109 3160 4 P 4109 4160	3 P 2694 3160 4 P 2694 4160	3 P 1509 3160 4 P 1509 4160	1599 0532	9599 0004⁽³⁾
	4 P	9523 4160						
2000 A / B8	3 P	9523 3200		(1)	3 P 2694 3200 4 P 2694 4200	3 P 1509 3200 4 P 1509 4200	enthalten	
	4 P	9523 4200						
2500 A / B8	3 P	9523 3250		(1)	3 P 2694 3250 4 P 2694 4250	3 P 1509 3250 4 P 1509 4250	enthalten	
	4 P	9523 4250						
3200 A / B8	3 P	9523 3320		(1)	3 P 2694 3320 4 P 2694 4320	3 P 1509 3320 4 P 1509 4320	enthalten	
	4 P	9523 4320						

(1) Siehe „Kupferleiter-Anschlussteile“.

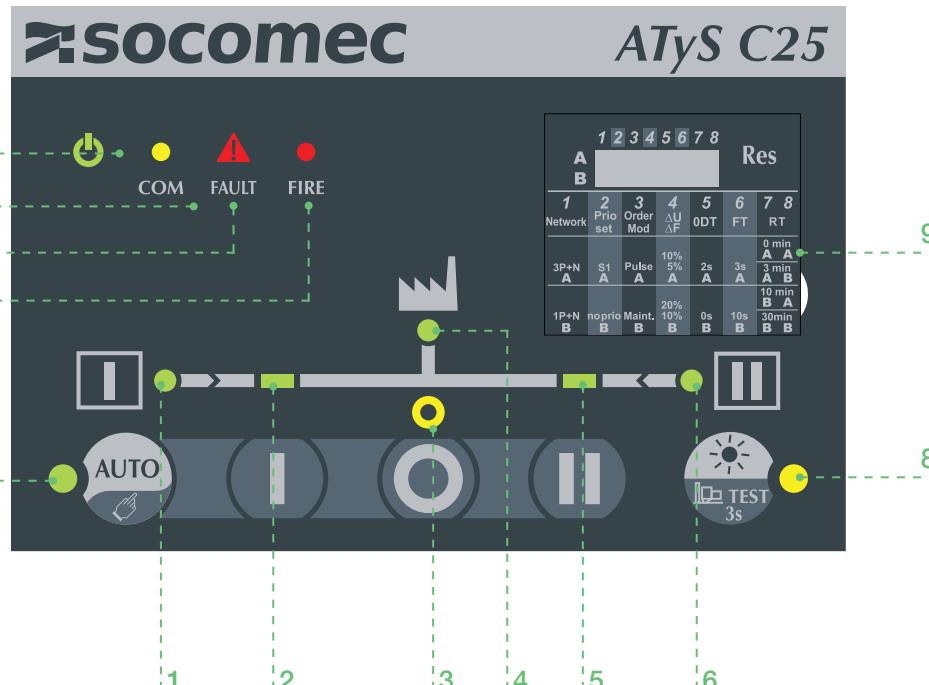
(2) Zur kompletten Abdeckung der Front-, Rück-, Ober- und Unterseite des Schalters sind 4 Bestellsätze erforderlich.

Zur Abdeckung der Frontschalter oben und unten sind 2 Bestellsätze erforderlich (bei Anbringung einer Überbrückung passen nur 3 Bestellsätze für die Klemmenabdeckung).

(3) Nur Werksmontage.

ANHANG I. -

Wiederholung Bedienerschnittstelle C25:



1. Verfügbarkeit Quelle 1 (leuchtet grün: Quelle 1 vorhanden, verfügbar und innerhalb der Grenzwerte; blinkt grün: Quelle 1 verfügbar, aber außerhalb der Grenzwerte; leuchtet nicht: Spannung geringer als 50 V AC).
2. LED-Anzeige Schaltstellung Schalter 1 (leuchtet grün, wenn in Stellung 1).
3. LED-Anzeige Nullstellung (leuchtet gelb, wenn in Position 0).
4. Lastversorgung Lastversorgung (leuchtet grün, wenn Last von verfügbarer Quelle versorgt wird)
5. LED-Schaltstellungsanzeige Schalter 2 (leuchtet grün, wenn in Stellung 2).
6. Verfügbarkeitsinformation Quelle 2 (leuchtet grün: Quelle 2 vorhanden, verfügbar und innerhalb der Grenzwerte; blinkt grün: Quelle 2 verfügbar, aber außerhalb der Grenzwerte; leuchtet nicht: Spannung geringer als 50 V AC).
7. LED-Anzeige Automatik (leuchtet grün: Automatikmodus; blinkt: gesperrt oder in Umschaltung; leuchtet nicht: manueller Modus, Sperrung oder Fehler).
8. Test-LED (permanent gelb, wenn Prüfung unter Last läuft).
9. Konfigurierbare DIP-Schalter (8 DIP-Schalter mit 2 Schaltstellungen A und B, Konfigurationsdetails enthält Kapitel 10.5 Seite 24).
10. Betriebs-LED (leuchtet grün, wenn Gerät versorgt wird).
11. COM-LED (blinkt gelb, wenn RS-Kommunikation läuft).
12. Fehler-LED (blinkt rot, – langes Blinken: Fehler oder Sperrung; kurzes Blinken: DIP-Schalter-Parameter geändert, Bestätigung erforderlich).
13. Feuer (leuchtet rot, wenn Feuereingang aktiviert ist).

Anhang I - 1. LED-Funktionsarten

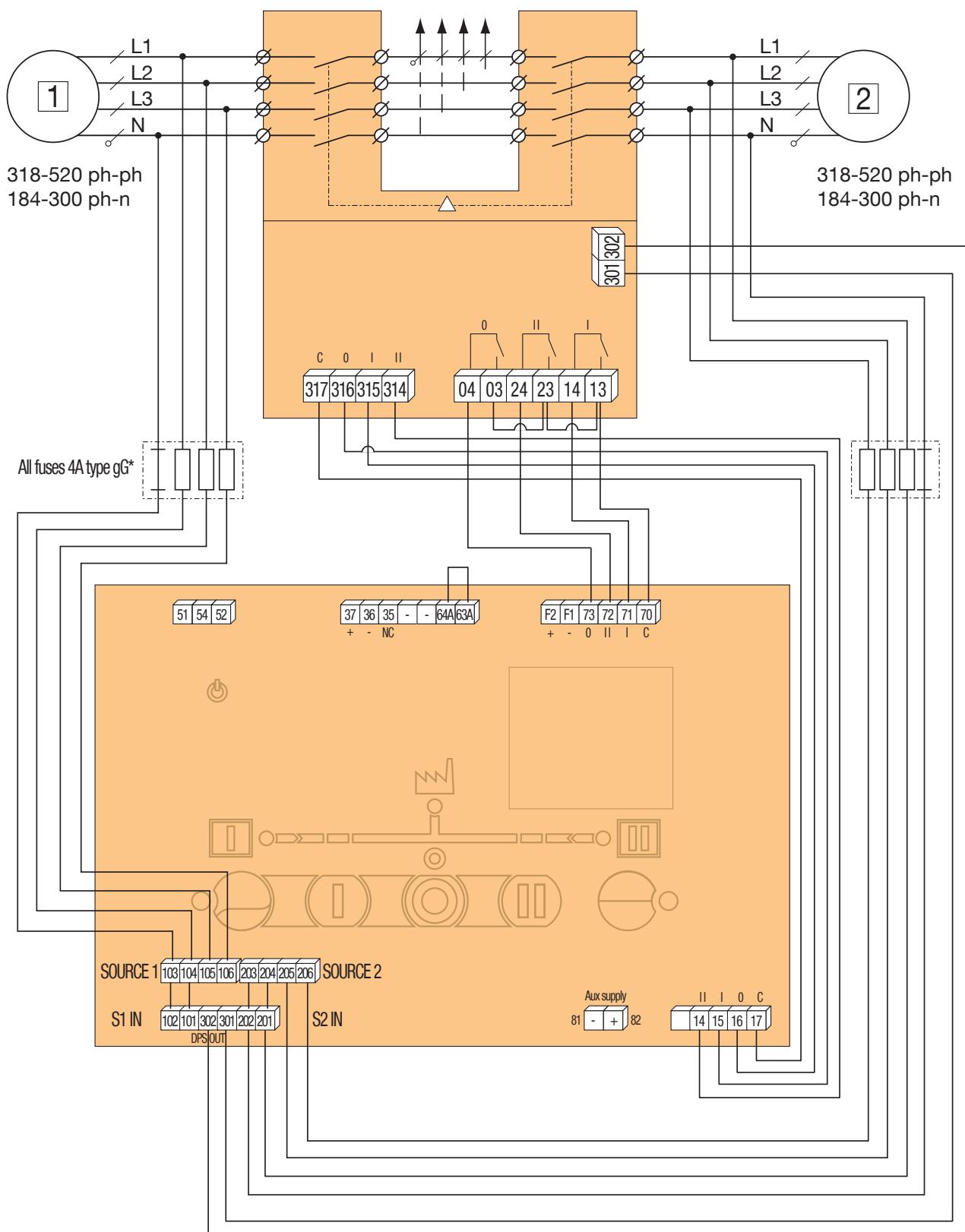
LED-Anzeige (siehe auch HMI- Abbildung)	LED blinkt	LED EIN**	LED AUS*
1: Verfügbarkeit Quelle 1	Quelle 1 ist vorhanden, aber aus folgenden möglichen Gründen nicht verfügbar: -Unterspannung/Unterfrequenz der Quelle -Überspannung/Überfrequenz der Quelle -Phasenfolge von Quelle 1 und 2 unterschiedlich	Quelle verfügbar	Quelle nicht verfügbar
2: Anzeige Schaltstellung I	/	RTSE in Schaltstellung I / Last mit Quelle 1 verbunden	RTSE nicht in Schaltstellung I / Last nicht mit Quelle 1 verbunden
3: Anzeige Schaltstellung 0	/	RTSE in Schaltstellung 0 / Last nicht mit Quelle 1 oder Quelle 2 verbunden	RTSE in Schaltstellung 0 / Last nicht mit Quelle 1 oder Quelle 2 verbunden
4: Lastversorgungsanzeige	/	Last wird von einer verfügbaren Quelle versorgt	Last wird nicht von einer verfügbaren Quelle versorgt
5: Anzeige Schaltstellung I	/	RTSE in Schaltstellung II / Last mit Quelle 1 verbunden	RTSE nicht in Schaltstellung II / Last nicht mit Quelle 1 verbunden
6: Verfügbarkeit Quelle 2	Quelle 2 ist vorhanden, aber aus folgenden möglichen Gründen nicht verfügbar: -Unterspannung/Unterfrequenz der Quelle -Überspannung/Überfrequenz der Quelle -Phasenfolge von Quelle 1 und 2 unterschiedlich	Quelle verfügbar	Quelle nicht verfügbar
7: Anzeige AUTO/ MANUELL	Timer läuft und eine Umschaltung wird eingeleitet. (Wenn ein Fehler durch Blinken und Summer angezeigt wird, blinkt AUTO/MANU)	Steuergerät ist im Automatikmodus	Steuergerät ist nicht im Automatikmodus; mögliche Modi: -Manuell -Gesperrt -Fehler erkannt
8: TEST-LED	Prüfung wird erst gestartet, wenn „O“-Taste zur Bestätigung gedrückt wird	Prüfung läuft	Keine Prüfung läuft
10: Betrieb	/	Steuergerät ist eingeschaltet	Steuergerät ist ausgeschaltet
11: Kommunikation	Steuergerät sendet/empfängt Daten	Kommunikationsparameter wurden geändert (Baudrate / Parität / Adresse)	Es werden derzeit keine Kommunikationsbefehle gesendet oder empfangen
12.: Störungsanzeige	Blinkt schnell (3 Hz): Ein oder mehrere DIP-Schalter haben sich geändert und die Konfiguration wurde nicht gespeichert. Blinkt langsam (2 Hz): Sperreingang aktiviert oder Fehler aktiv	/	Sperreingang nicht aktiviert/ kein Fehler aktiv und DIP-Schalterkonfiguration gespeichert.

*Unter der Annahme, dass das Steuergerät mit Strom versorgt wird.

**Unter der Annahme, dass die Lampenprüfung nicht eingeleitet wurde

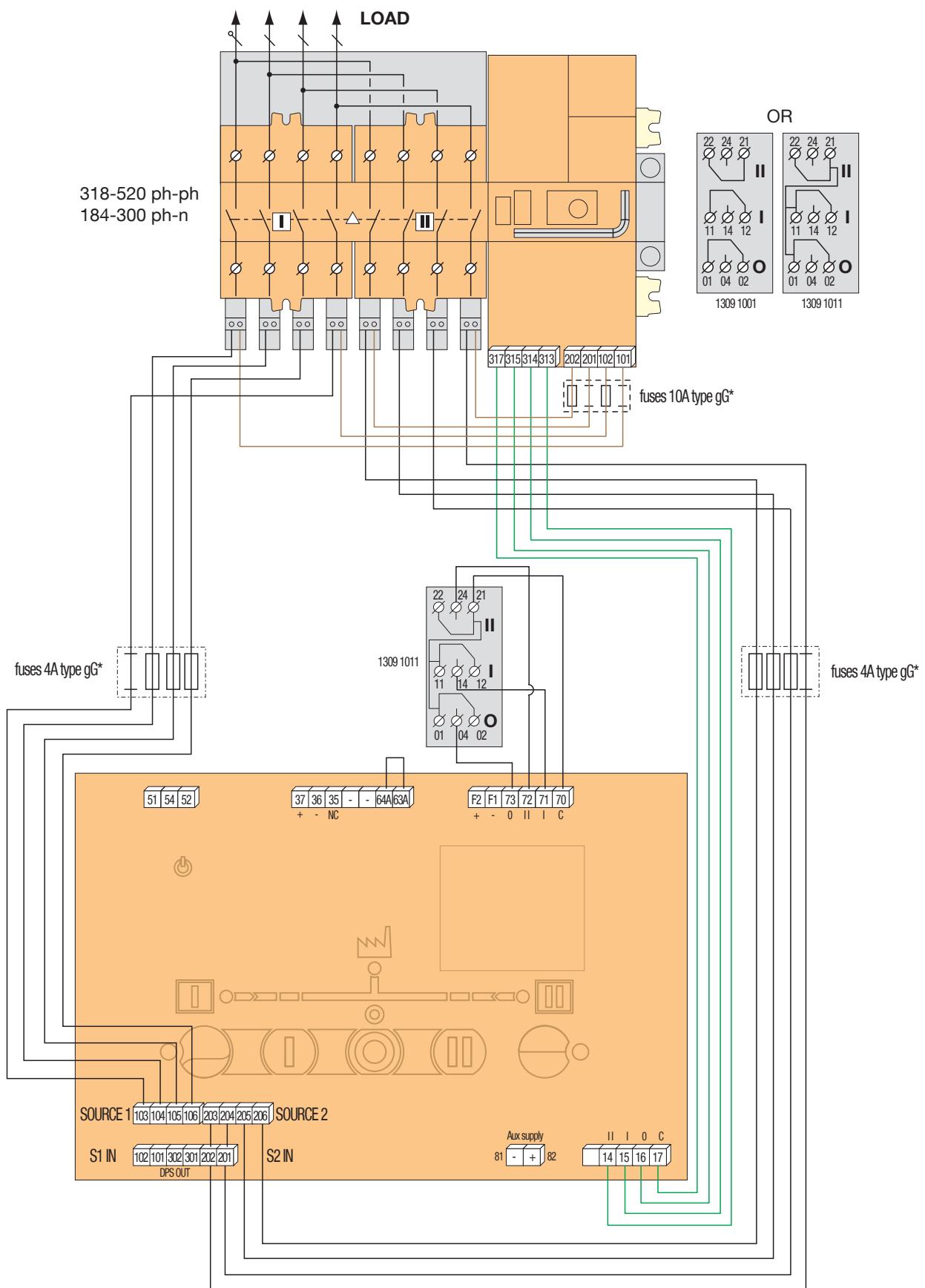
Anhang I - 2. Anschlusssschemata

Anhang I - 2.1. Anschlüsse am ATyS S



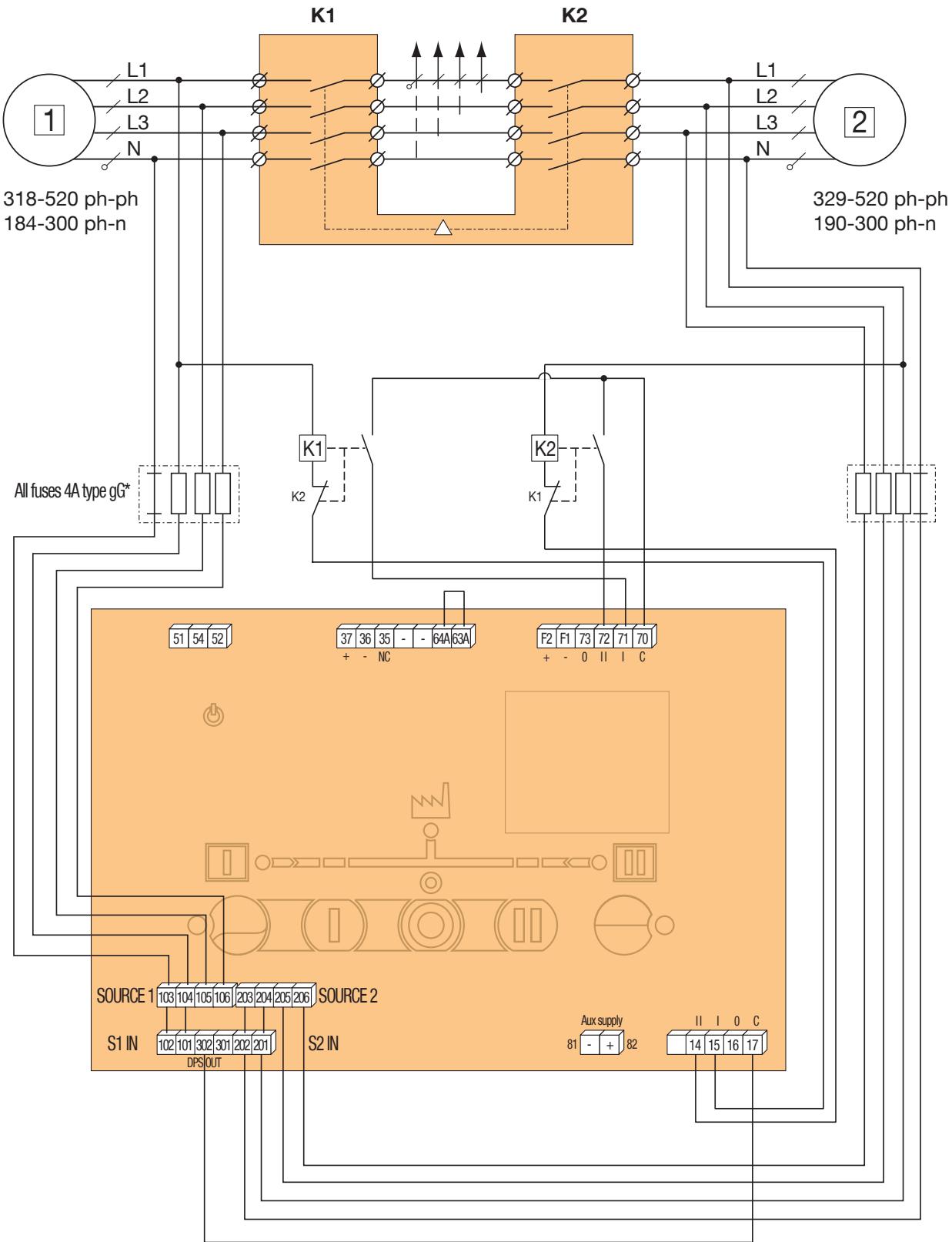
*Using a Socomec cable harness kit excludes the need for fuses

Anhang I - 2.2. Anschlüsse am ATyS dM



*Using a Socomec cable harness kit excludes the need for fuses

Anhang I - 2.3. Anschlüsse am Standard-TSE auf CC-Basis



Anhang I - 3. Phasenrotationsüberwachung

Wenn beide Quellen verfügbar sind, prüft das Steuergerät, ob die Phasenrotation beider Quellen gleich ist.

Wenn die Phasenrotation beider Quellen unterschiedlich ist, blinkt die Quellen-LED (1 und 6), die Fehler-LED leuchtet und die Quellen gelten als nicht verfügbar (der Umschalter schaltet nicht aus der aktuellen Schaltstellung zur anderen Quelle um).

Wenn nur 1 Quelle verfügbar ist, prüft das Gerät die Phasenrotation nicht.

Anhang I - 4. Konfiguration von Spannungs-/Frequenzpegel

Spannungs- und Frequenzpegel können durch Kommunikation oder DIP-Schalter (DIP-Schalter 4) konfiguriert werden.

		1	2	3	4	5	6	7	8	Res
A	B									
1		2	Prio set	3 Order Mod	4 $\Delta U / \Delta F$	5 ODT	6 FT	7	8 RT	
Network										
3P+N	A	S1	Pulse A	10% 5% A	2s A	3s A	0 min A A	3 min A B		
1P+N	B	no prio	Maint. B	20% 10% B	0s B	10s B	10 min B A	30min B B		

Konfiguration durch DIP-Schalter

Die DIP-Schalterkonfiguration ermöglicht das Einstellen von Spannungs- und Frequenzgrenzwerten von 10 % der Nennspannung und 5 % der Nennfrequenz oder 20 % der Nennspannung und 5 % der Nennfrequenz.

In beiden Fällen beträgt die Hysterese 20 % des ausgewählten Werts. Der Standardwert für die Nennspannung beträgt 230 V AC und der Standardwert für die Nennfrequenz 50 Hz.

Zum Neustarten des Geräts die Taste **Res** 30 s lang drücken; das Gerät startet neu und berücksichtigt Änderungen an den DIP-Schaltern (auch wenn sich das Steuergerät zum Zeitpunkt des Neustarts im Automatikmodus befand). In Falle einer Konfigurationsänderung ertönt der Summer des Steuergeräts zweimal.

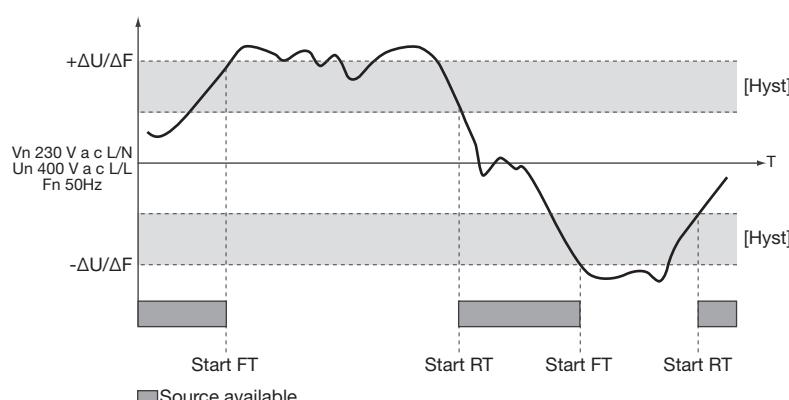
Anhang I - 5. Timer

Anhang I - 5.1. Ausfalltimer und Wiederherstellungstimer

Quellenausfalltimer FT und Quellenwiederherstellungstimer können mit den DIP-Schaltern konfiguriert werden. Der Quellenausfalltimer FT ist die Zeit, für die die Quelle außerhalb des Spannungs- und Frequenzschwellenwerts liegen kann, bis sie als ausgefallen gilt. (siehe Abbildung unten)

Der Quellenwiederherstellungstimer ist die Zeit, für die die Quelle innerhalb des Spannungs- und Frequenzschwellenwerts liegen muss, bis sie als wiederhergestellt gilt. (siehe Abbildung unten)

Wenn nur eine Quelle vorhanden ist, sendet das Steuergerät den Befehl zum Umschalten zu dieser Quelle, bevor der Wiederherstellungstimer abgelaufen ist.



Anhang I - 5.2. Abkühlungstimer

Wenn der Umschalter in Stellung I zurückkehrt, beginnt der Abkühlungstimer zu laufen (Standardwert 180 s); während der Laufzeit des Abkühlungstimers halten die Kontakte die Generatorstartsignale aufrecht.

Anhang I - 5.3. ODT-Totzonentimer

Der ODT-Totzonentimer wird mit den DIP-Schaltern 5 konfiguriert (2 s oder 0 s). Dieser Timer bestimmt die Zeit, für die der Umschalter beim Umschalten von einer Quelle auf die andere in Schaltstellung 0 bleiben soll.

Anhang I - 6. Prioritätseinstellungen

Prioritätseinstellungen können mit dem DIP-Schalter 2 „PRIO SET“ oder mittels Kommunikation konfiguriert werden.

Die Priorität ist wie folgt einstellbar:

- S1: Falls Quelle 1 verfügbar ist, sendet das Steuergerät den Befehl zum Umschalten in Stellung I
- Keine Priorität: Wenn beide Quellen verfügbar sind, sendet das Steuergerät den Befehl, in der aktuellen Stellung zu bleiben.

Anhang I - 7. Prüfungen

Das C25 ermöglicht 2 Prüfungen mithilfe der HMI-Prüftaste: 

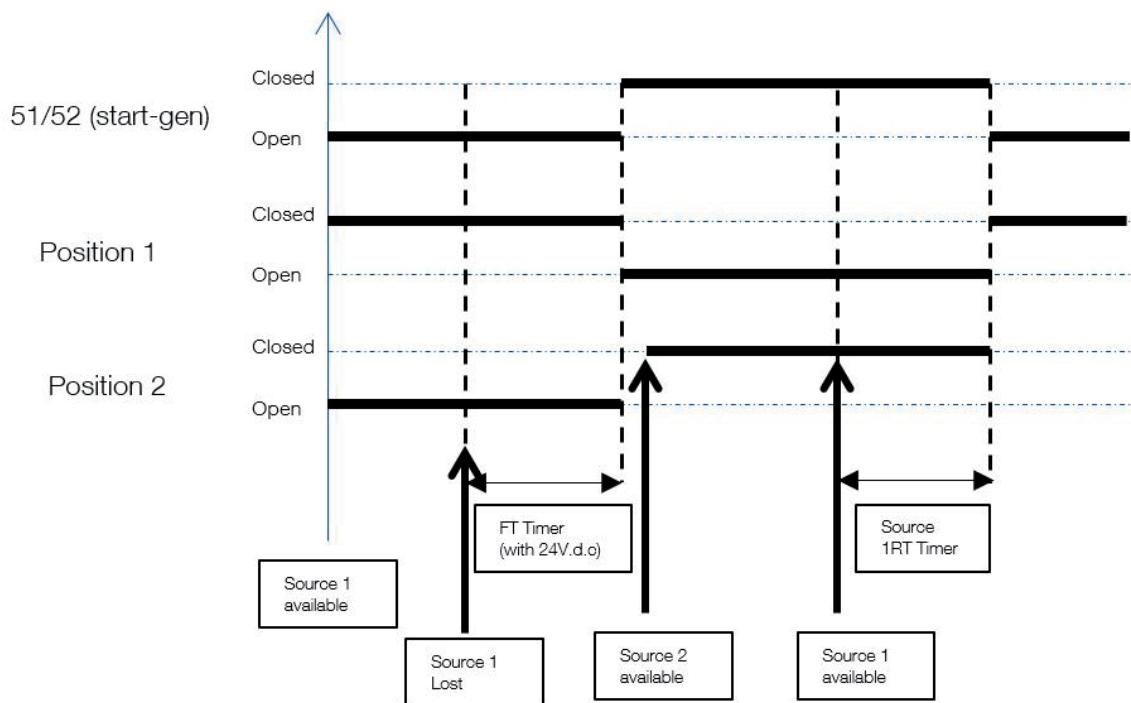
Ein kurzes Drücken dieser Taste (< 3 s) startet eine LED-Prüfung, damit der Benutzer die Funktionsfähigkeit aller LEDs prüfen kann.

Ein langes Drücken (> 3 s) dieser Taste startet eine Prüfsequenz unter Last; nach 3 s blinkt die Test-LED. Die Prüfung wird durch Drücken von „O“ bestätigt. Diese Prüfung startet den Generator und schaltet auf Quelle II um, sobald die Quelle als verfügbar gilt.

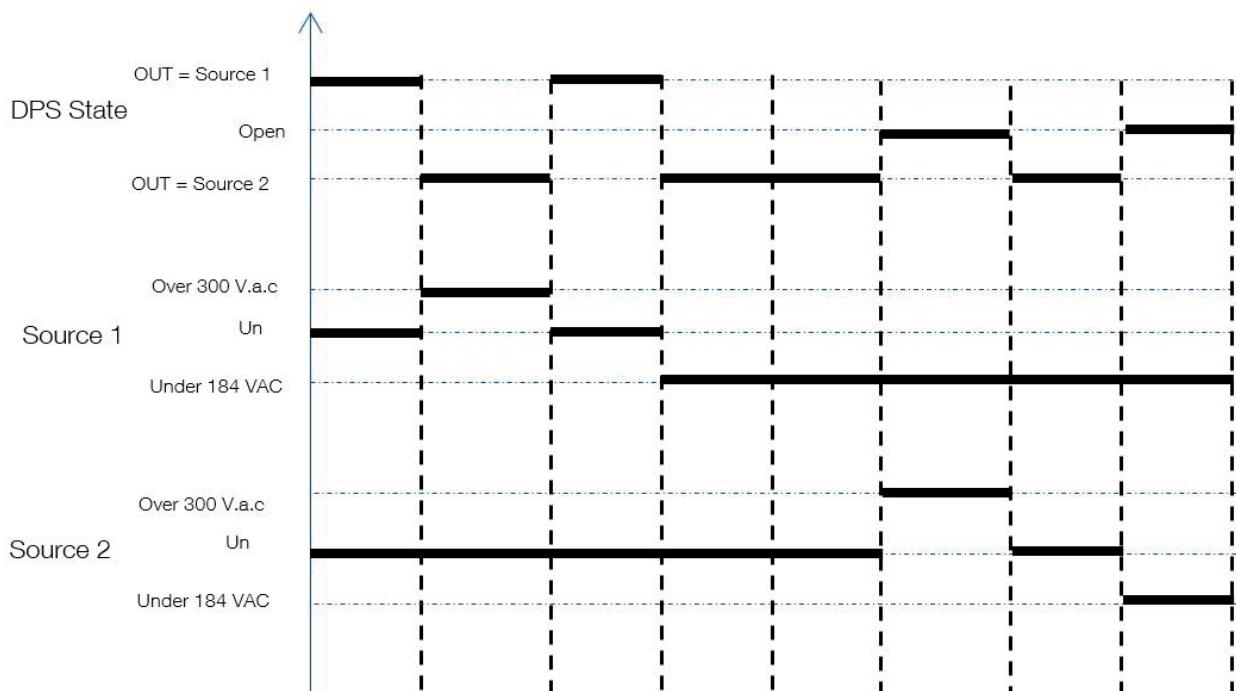
Das Gerät bleibt bis zum Ende der Prüfung bei Quelle 2; zum Beenden der Prüfung die Test-Taste erneut länger als 3 s drücken, woraufhin eine Rückkehr zum letzten Betriebsmodus erfolgt (manuell oder Automatik).

Anhang I - 8. C25-Betriebssequenz

Steuergerät-Betriebssequenz mit Priorität auf Quelle 1:



Betriebssequenz des DPS-Ausgangs:



ANHANG II. MODBUS-KOMMUNIKATIONSADRESSE UND ZUWEISUNGEN

Alle Kommunikationsadressen bis auf Kommunikationsparameter (4) sind Nur-Lese-Werte RO (Lesefunktion 03/04).

Das Kommunikationsprotokoll verwendet das Modbus-RTU-Standardprotokoll mit Master-Slave-Bestätigungsverbindung (Halbduplex).

Standardmäßig ist die Baudrate auf 38400 und das Paritätsbit auf 1 eingestellt (diese Einstellungen können durch Modbus geändert werden).

Während das Gerät kommuniziert, blinkt die COM-LED.

Anhang II - 1. Status der Eingänge/Ausgänge

Dez. Adresse	Wortzahl	Beschreibung	Einheit
10008	1	Status Eingang Stellung I (70-71):	0: AUS 1: EIN
10009	1	Status Eingang Stellung II (70-72):	0: AUS 1: EIN
10010	1	Status Eingang Stellung 0 (70-72):	0: AUS 1: EIN
10011	1	Status Feuereingang (F1-F2):	0: AUS 1: EIN
10012	1	CTRL-Sperrung (63A-64A)	0: Sperrung 1: Automatik
10022	1	Generatorsteuerausgang: (51-52-54)	0: Generatorstartbefehl AUS 0: Generatorstartbefehl EIN
10023	1	Steuersignalausgang I (15-17):	0: Ausgang nicht aktiviert 1: Ausgang aktiviert
10024	1	Steuersignalausgang II (16-17):	0: Ausgang nicht aktiviert 1: Ausgang aktiviert
10025	1	Steuersignalausgang I (15-17):	0: Ausgang nicht aktiviert 1: Ausgang aktiviert
10026	1	Steuersignalausgang I (15-17):	0: Ausgang nicht aktiviert 1: Ausgang aktiviert
10120	1	Status Stellung I:	0: AUS 1: EIN
10121	1	Status Stellung II:	0: AUS 1: EIN
10123	1	Status Stellung 0:	0: AUS 1: EIN

Anhang II - 2. Status

Dez. Adresse	Wortzahl	Beschreibung	Einheit
10124	1	Betriebsstatus Quelle 1	0: AUS 1: EIN
10125	1	Betriebsstatus Quelle 2	0: AUS 1: EIN
10040 – 10071	32	Alarne 01-32 :	0: Kein Alarm 1: Alarm
40005	1	C25-Betriebsmodus (1-4):	2: Manuell 3: Automatik 4: Test

Anhang II - 3. Spannungsmessung

Dez. Adresse	Wortzahl	Beschreibung	Einheit
10192	1	Spannungswert L1 – N Quelle 1	(V)
10193	1	Spannungswert L2 – N Quelle 1	(V)
10194	1	Spannungswert L3 – N Quelle 1	(V)
10195	1	Mittlere Spannung L – N Quelle 1	(V)
10196	1	Spannungswert L1 – L2 Quelle 1	(V)
10197	1	Spannungswert L2 – L3 Quelle 1	(V)
10198	1	Spannungswert L3 – L1 Quelle 1	(V)
10199	1	Mittlere Spannung L – L Quelle 1	(V)
10204	1	Frequenz Quelle 1	(0,1 Hz)
10205	1	Spannungswert L1 – N Quelle 2	(V)
10206	1	Spannungswert L2 – N Quelle 2	(V)
10207	1	Spannungswert L3 – N Quelle 2	(V)
10208	1	Mittlere Spannung L – N Quelle 2	(V)
10209	1	Spannungswert L1 – L2 Quelle 2	(V)
10210	1	Spannungswert L2 – L3 Quelle 2	(V)
10211	1	Spannungswert L3 – L1 Quelle 2	(V)
10212	1	Mittlere Spannung L – L Quelle 2	(V)
10217	1	Frequenz Quelle 2	(0,1 Hz)

Anhang II - 4. Kommunikationsparameter

Dez. Adresse	Wortzahl	Beschreibung	Einheit
40017	1	C25-Kommunikationsknotenadresse:	1-247
40018	1	Baudrate:	2 – 2400 3 – 4800 4 – 9600 5 – 19200 6 – 38400
40019	1	Serielles Datenformat: 1 – 5	1 – 8N 2 – 80 3 – 8E 4 – 70 5 – 7E
40020	1	Stoppbit:	1 – 2

Standardmäßig ist die Baudrate auf 38400, das Paritätsbit auf 1, Modbus-Adresse 3 eingestellt; diese Einstellungen können mit Schreibfunktion 10 geändert werden.

Nach der Konfiguration: Daten 1 an dez. Adresse 40565 schreiben. Nach dem Ändern der Parameter ertönt der Summer des Geräts zweimal und die COM-LED leuchtet dauerhaft.

Zum Zurücksetzen auf die werkseitigen Parameter die RES-Taste 30 Sekunden lang drücken; das Gerät startet neu und die werkseitigen Kommunikationseinstellungen werden eingestellt.

Anhang II - 5. Wartung

Dez. Adresse	Wortzahl	Beschreibung	Einheit
10126	2	Zähler für Umschaltvorgänge Stellung I im AUTO-Modus:	0-60 000
10128	2	Zähler für Umschaltvorgänge Stellung II im AUTO-Modus:	0-60 000
10130	2	Zähler für Umschaltvorgänge Stellung I im manuellen Modus:	0-60 000
10132	2	Zähler für Umschaltvorgänge Stellung II im manuellen Modus:	0-60 000
10170 -10179	8	Seriennummer	(V)
10186	1	Hardwareversion	(V)
10187	1	Softwareversion	(V)

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

www.socomec.com



549780B