

# EY-IO 550: I/O-Modul, Digitalausgänge (Relais), modu550

## Ihr Vorteil für mehr Energieeffizienz

SAUTER EY-modulo 5 Technologie: modular, schnell und universell

## Eigenschaften

- Teil der SAUTER EY-modulo 5 Systemfamilie
- Steckbares Element zur Erweiterung der Automationsstation (AS) modu524/525
- Ansteuerung von Aktoren wie Schütze, Ventiltriebe oder Anzeigen von betriebstechnischen Anlagen, z. B. in der HLK-Technik
- 6 Digitalausgänge
- Versorgungsspannung von Automationsstation
- Direkte Beschriftung frontseitig
- Ausrüstbar mit lokaler Bedien-/Signalisierungseinheit



EY-IO550F001

## Technische Daten

### Elektrische Versorgung

Speisespannung	Von AS über I/O-Bus
Leistungsaufnahme <sup>1)</sup>	≤ 2,9 VA/1,6 W
Verlustleistung	≤ 1,6 W
Stromaufnahme <sup>2)</sup>	≤ 100 mA

### Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur	0...45 °C
Lager- und Transporttemperatur	-25...70 °C
Zul. Umgebungsfeuchte	10...85% rF ohne Kondensation

### Eingänge/Ausgänge

Digitalausgänge	6
Art der Ausgänge	Relais (0-1), Schliesskontakt galvanisch getrennt
Belastung	24...250 V~/2 A
Schalhäufigkeit mechanisch	10 <sup>6</sup> Zyklen

### Schnittstellen, Kommunikation

Anschluss modu 6 (LOI)	6-polig, integriert
Anschluss I/O-Bus	12-polig, integriert
Anschlussklemmen	12 (0,5...2,5 mm <sup>2</sup> )

### Konstruktiver Aufbau

Montage	Auf Hutschiene
Masse B × H × T	42 × 170 × 115 mm
Gewicht	0,3 kg

### Normen, Richtlinien

Schutzart	IP20 (EN 60529)
Schutzklasse	I (EN 60730-1)
Umgebungsstufe	3K3 (IEC 60721)
Software Klasse A	EN 60730-1

### CE-Konformität nach

Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG	EN 60730-1, EN 60730-2-9
EMV-Richtlinie 2004/108/EG	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4

### Typenübersicht

Typ	Eigenschaften
EY-IO550F001	I/O-Modul, Digitalausgänge (Relais), modu550

<sup>1)</sup> Primärseitig Basisstation

<sup>2)</sup> Versorgung durch Basisstation



**Zubehör**

**Lokale Bedien-/Signalisierungseinheiten (LOI)**

Typ	Beschreibung
EY-LO630F001	16-LED-Signalisierung, 2-farbig
EY-LO650F001	6 Schalter Auto-0-I, 4 LED Bedien-/Signalisierung
EY-LO650F002	3 Schalter Auto-0-I-II, 4 LED Bedien-/Signalisierung

**Komponenten**

Typ	Beschreibung
0929360005	Relais-Print (2 × Elektronikprint steckbar mit 3 Relais inkl. Anschlussklemmen)

**Funktionsbeschreibung**

Das I/O-Modul modu550 wird zur Erweiterung der Automationsstation modu524 bzw. modu525 verwendet. Es dient zur Ansteuerung von Aktoren wie Schütze, Ventilantriebe oder Anzeigen von betriebstechnischen Anlagen, z. B. in der HLK-Technik.

Es stellt insgesamt 6 Digitalausgänge, bestehend aus Relais, zur Verfügung.

**Bestimmungsgemäße Verwendung**

Dieses Produkt ist nur für den vom Hersteller vorgesehenen Verwendungszweck bestimmt, der in dem Abschnitt «Funktionsbeschreibung» beschrieben ist.

Hierzu zählt auch die Beachtung aller zugehörigen Produktvorschriften. Änderungen oder Umbauten sind nicht zulässig.

**Projektierungshinweise**

Das I/O-Modul modu550 besteht generell aus zwei Komponenten. Der Sockel, in dem das I/O-Bus-System und die Anschlussklemmen integriert sind und der eigentlichen I/O-Modul-Elektronik.

**Einbau/Montage**

Der Sockel des I/O-Moduls wird mittels einer Hutschiene (EN 60715) in einem Schaltschrank montiert und seitlich direkt mit dem I/O-Bus der AS bzw. den Erweiterungsmodulen verbunden. Diese Arbeit darf nur in spannungslosem Zustand ausgeführt werden.

Im Sockel befindet sich das «Busmodul», welches die Spannungsversorgung, die durchgängige Kommunikation übernimmt. Dadurch wird gewährleistet, dass Störungen durch Ausfall oder Teildefekt des Elektronikteiles keine Auswirkungen auf die Funktion weiterer angereicherter Module hat.

Das Entfernen/Einstecken der I/O-Modul-Elektronik vom/zum Sockel ist in laufendem Betrieb der AS möglich.

Im Sinne der Anlagensicherheit und um allfällige Störungen bei Ein- oder Ausgängen zu vermeiden, sollte das Entfernen bzw. Einstecken der I/O-Modul-Elektronik nur bei ausgeschalteter Basisstation erfolgen!

Die Relais sind in 2 steckbaren Elektronikprint mit Anschlussklemmen eingebaut und ermöglichen dadurch eine Auswechslung ohne grösseren Aufwand.

**Beschriftungskonzept**

Das I/O-Modul kann durch eine Papiereinlage in der frontseitigen Klarsichtabdeckung beschriftet werden. Dazu stehen eigens perforierte Beschriftungsblätter zur Verfügung.

Die Beschriftung erfolgt in der Regel durch generierte Texte aus CASE Suite und wird mit handelsüblichen Druckern auf normales DIN A4 Papier ausgedruckt.

**Zuweisung der Module an AS**

Die I/O-Modul-Elektronik hat eine eigene Anschlussverbindung ohne Stiftkodierung, sodass nur der entsprechende Sockel verwendet werden kann. Die AS erkennt, ob ein Modulsockel am I/O-Bus gesteckt ist. Die Sockel- und Modultypzuweisung der I/O-Module zur AS wird mit CASE Suite definiert. Diese Informationen werden in der AS persistent gespeichert.

**LED-Anzeige/Funktion**

Das I/O-Modul ist mit einer System-LED ausgestattet, welche Betriebszustände wie folgt signalisiert:

**System-LED**

LED-I/O Bus	Zustand	Beschreibung
Keine Bezeichnung	Grün stetig leuchtend	Modul in Betrieb
	Grün oder rot blinkend	Modul nicht betriebsbereit
	Wechselnd grün - rot - aus	Lampentest aktiv (Vorrang Anzeigeart)
	Keine Anzeige	Keine Versorgungsspannung

### Digitalausgänge

Anzahl der Ausgänge	6
Art der Ausgänge	Relais, Schliesskontakte (0-I)
Belastung der Ausgänge	24...250 V~/2 A Ohm'sche Last
Zykluszeit Abarbeitung	≤ 500 ms
Schalthäufigkeit	10 <sup>6</sup> Zyklen

Echte Rückmeldungen sind ausschliesslich über digitale Eingänge realisierbar (BACnet COMMAND-FAILURE).

Die Relaisausgänge können jeweils einzeln mit einer Spannung von maximal 250 V~ versorgt und mit 2 A belastet werden. Die Betriebsmittel werden über Schraubklemmen angeschlossen. Dies darf nur in spannungsfreiem Zustand durchgeführt werden.

Durch spezielle Schutzmassnahmen bieten die Relaisausgänge untereinander, eine sichere Trennung. Dies erlaubt gemischte Betriebe mit 250 V~ und SELV-/PELV-Kreisen ohne gegenseitige Störungen aufzurufen.

Definierte Relaiszustände bei einem Moduldefekt werden durch eine unabhängige interne Abschaltstufe gewährleistet. Somit wird ein Flackern der Relais/Ausgänge verhindert.

Die Ausgänge der Relaiskontakte nehmen den definierten Zustand «0» (Offen) an:

- wenn die Versorgungsspannung / Kommunikation auf dem I/O-Bus unterbrochen wird
- oder bei einem Ausfall der Spannungsversorgung der AS.

### Kanal- und Klemmenbelegung

Beschreibung modu550	Kanal	Schema	Klemmen	
			In	Out
Digitalausgang (Relais)	0	R0	1	2
	1	R1	3	4
	2	R2	5	6
	3	R3	7	8
	4	R4	9	10
	5	R5	11	12

### Anschluss lokale Bedieneinheit

Das I/O-Modul modu550 kann mit der lokalen Signalisierungseinheit modu630 (LOI: Local Override and Indication Device) ergänzt werden, um eine direkte Anzeige der angesteuerten Ausgänge zu ermöglichen. Die Funktion entspricht der Norm EN ISO 16484 2:2004 für lokale Vorrang-Bedien-/Anzeigeinheiten. Ebenfalls lassen sich alle der Ausgänge mit Verwendung durch die lokalen Bedieneinheiten modu650 manuell ansteuern.

Es stehen dafür zwei Typen zur Verfügung:

- EY-LO650F001 mit 6 Schalter (Automatik «A», 0-I) mit LED-Anzeigen
- EY-LO650F002 mit 3 Schalter (Automatik «A», 0-I-II) mit LED-Anzeigen

Die lokale Bedieneinheit kann während des Betriebes eingesetzt bzw. entfernt werden (Hot-Plug-fähig), ohne Funktionen der AS oder des I/O-Moduls zu beeinträchtigen.

Detaillierte Angaben bzw. Funktionen der LED-Ansteuerungsmöglichkeiten sind in der PDS 92.081 EY-LO 6\*\* ersichtlich.

Bei Anschluss einer nicht-kompatiblen Bedieneinheit wird der Zustand durch Blinken sämtlicher LED (rot und gelb) angezeigt, eine Gefahr der Zerstörung des I/O-Moduls besteht nicht.



**Hinweis**

Vor dem Einsetzen einer Signalisier- und Bedieneinheit sind unbedingt alle Schalterstellungen (Auto) zu kontrollieren, damit keine ungewollten Schaltzustände ausgeführt werden. Beim Entfernen der Einheit werden alle Ausgänge mit den Automatikzuständen des I/O-Moduls betrieben.

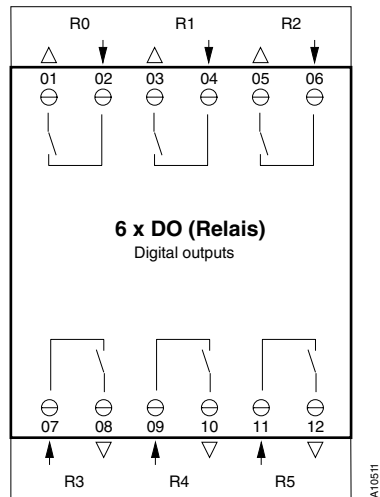
Im Sinne der Norm erlauben die «Local Override and Indication Devices» einen eingeschränkten Betrieb von Anlagenkomponenten ohne Einwirkung der für die Anwendung vorgesehenen AS.

Ausgänge der AS oder der I/O-Module, welche sich in Handstellung befinden, können bei einem Download des Anwenderprogramms kurzzeitig den Zustand wechseln. Mit der lokalen Bedieneinheit können die Relaisausgänge auch ohne Anwenderapplikation (CASE Engine) in der AS direkt angesteuert werden.

**Entsorgung**

Bei einer Entsorgung ist die örtliche und aktuell gültige Gesetzgebung zu beachten. Weitere Hinweise zu Material und Werkstoffen entnehmen Sie bitte der Material- und Umweltdeklaration zu diesem Produkt.

**Anschlussplan**



**Massbild**

