

# EY6LO00: Bedien- und Signalisiereinheit für I/O-Module, modu600-LO



EY6LO00F001

## Eigenschaften

- Teil der SAUTER modulo 6 Systemfamilie
- Steckbares Element zur direkten Bedienung und Visualisierung der Anzeige der modu6\*\* I/O-Module
- Automatische Erkennung der aktuellen I/O-Modulkonfiguration
- Anzeige der Werte und Zustände der Ein- und Ausgänge auf einem LCD-Farbdisplay
- Detailanzeige der einzelnen Ein- und Ausgänge inklusive Beschriftung, Typ, Zustand, und Grafik
- Einfache 4-Tastenbedienung
- LED-Anzeige des I/O-Moduls modu6\*\*-IO
- Handbetrieb der Ausgänge
- Ohne Parametrierung einsatzbereit

## Technische Daten

### Elektrische Versorgung

Speisespannung	Von I/O-Modul modu6**-IO
Stromaufnahme	≤ 12,5 mA
Verlustleistung	≤ 0,3 W

### Umgebungsbedingungen

Betriebstemperatur	0...45 °C
Lager- und Transporttemperatur	-25...60 °C
Umgebungsfeuchte	10...90% rF ohne Kondensation

### Anzeige, Display, Bedienung

Auflösung	240 × 240 Pixel, farbiges LCD-Display
Bedienung	Vier Tasten: Zurück/Ablehnen, Rückwärts/Reduzieren, Vorwärts/Erhöhen, Bestätigen

### Schnittstellen, Kommunikation

Anschluss	4-polig, Federkontakte
Protokoll	Proprietär

### Normen, Richtlinien

Schutzart	Anschlüsse: IP00 Front, aufgesteckt: IP30 (EN 60730-1)
Schutzklasse	III (EN 60730-1)
Umgebungsklasse	3K3 (IEC 60721)

CE-Konformität nach	EMV-Richtlinie 2014/30/EU	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 50491-5-1, EN 50491-5-2, EN 50491-5-3
---------------------	---------------------------	--

## Typenübersicht

Typ	Eigenschaften
EY6LO00F001	modu600-LO, Bedien- und Signalisiereinheit für I/O-Modul

## Handbücher

Dokumentnummer	Sprache	Titel
D100386646	de	modu600-LO Bedienungsanleitung
D100397589	de	Systembeschreibung SAUTER modulo
D100408512	de	EY-modulo 6 – Best Practice I
D100408262	en	modu600-LO Operating instructions
D100402674	en	SAUTER modulo system description
D100410201	en	EY-modulo 6 – Best Practice I
D100408261	fr	modu600-LO Notice d'emploi



Dokumentnummer	Sprache	Titel
D100402676	fr	Description du système SAUTER modulo
D100410203	fr	EY-modulo 6 – Meilleures pratiques I

### Funktionsbeschreibung

Das lokale Bediengerät modu600-LO dient der Darstellung und Bedienung der modulo6 IO-Module und deren Ein- und Ausgangssignale. Das Modul ist Hot-Plug-fähig. Es liest und übernimmt die Konfiguration des I/O-Moduls an dem es angeschlossen ist.

Von jedem konfigurierten Kanal wird die Objektbeschreibung, der Signaltyp sowie der Objektstatus dargestellt. Digitale Eingänge werden grafisch mit einem Punkt dargestellt und digitale Ausgänge mit einem Schalter. Analoge Eingänge werden mit einem Fortschrittsbalken (relativ) dargestellt und analoge Ausgänge mit einem Schieber (relativ).

Die Konfiguration eines Kanals wird mit CASE Engine festgelegt und kann nicht geändert werden. Ausgangssignale können übersteuert werden. Die Übersteuerung wird gespeichert und geht bei Stromausfall oder Neustart nicht verloren, wenn das Bediengerät angeschlossen bleibt.



#### ACHTUNG!

Datenverlust. Beim Entfernen des Bediengeräts vom I/O-Modul im Betrieb gehen alle Signalübersteuerungen verloren.

- ▶ Die Signalübersteuerungen bleiben nur dann erhalten, wenn im stromlosen Zustand ein modu600-LO durch ein anderes modu600-LO ersetzt wird (gilt nicht für manuell konfigurierte Kanäle).

Beim Entfernen des Bediengeräts im Betrieb nehmen die Signale auf dem I/O-Modul den letzten bekannten Zustand an (gemäss Plan oder Übersteuerung per mobiler App).

Das lokale Bediengerät hat gegenüber der App Vorrang. Eine Übersteuerung durch die lokale Bedieneinheit kann von der App nicht verändert werden. Dagegen kann die lokale Bedieneinheit eine über die App gesetzte Übersteuerung verändern. Beim Entfernen der lokalen Bedieneinheit bleibt die Übersteuerung per App nur erhalten, wenn sie durch die lokale Bedieneinheit nicht verändert wurde. Beim Wechseln des Bediengeräts von einem I/O-Modul zu einem anderen Modul werden keine Einstellungen übertragen. Die Einstellungen werden auch bei einem Wechsel im stromlosen Zustand nicht übertragen.

Bei nicht konfigurierten Kanälen ist es möglich, am Bediengerät, händisch den Signaltyp einzustellen und das Ausgangssignal zu steuern. Diese manuelle Einstellung wird aber nicht gespeichert und bleibt bei einem Stromausfall oder Neustart nicht erhalten.



#### Hinweis

Das modu600-LO unterstützt den Zeichensatz UTF-8.

Unbekannte Zeichen, z. B. hebräische, arabische und asiatische Zeichen, werden durch Leerzeichen ersetzt. In der modu600-LO Bedienungsanleitung sind die unterstützten Zeichen gelistet.

### 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.

### Nicht bestimmungsgemässe Verwendung

Das SAUTER modulo 6 System verfügt über keine funktionale Sicherheit und ist nicht ausfallsicher. MTTF-, MTBF-, MTTR-Daten liegen nicht vor.

Das Produkt ist nicht geeignet:

- für Sicherheitsfunktionen
- als Not-Bedienungsebene gemäss Maschinenrichtlinie 2006/42/EU
- in Beförderungsmitteln und Lagereinrichtungen nach Verordnung 37/2005
- als Messgerät nach EU-Messgeräte-Richtlinie 2014/32/EU
- für den Einsatz im Aussenbereich und in Räumen mit Kondensationsgefahr

Die Norm EN ISO 13849-1 wurde nicht berücksichtigt. Ggf. muss die Installation einer lokalen Not-Bedienung anlagenseitig erfolgen.

### Projektierungshinweise

Hinweis



Das Aufstecken und die Bedienung des modu600-LO darf nur von Fachpersonal durchgeführt werden. Zugang von Laien verhindern.

Die IO-Module der modulo 6 Systemfamilie können durch die lokale Bedieneinheit modu600-LO ergänzt werden. Das modu600-LO ermöglicht eine Visualisierung und Bedienung der Ein- und Ausgänge im IO-Modul.

Das modu600-LO Bediengerät kann während des laufenden Betriebs eingesetzt oder entfernt werden (Hot-Plug) ohne die Funktionen der Automationsstation oder der I/O-Module zu beeinträchtigen. Beim Entfernen im laufenden Betrieb gehen alle manuellen Einstellungen verloren, insbesondere die Übersteuerungen.

Das modu600-LO Bediengerät funktioniert ohne spezielle Inbetriebnahme oder Projektierung. Deshalb kann eine modu600-LO Bedieneinheit auch nacheinander für verschiedene I/O-Module verwendet werden.

### Zugriffssicherheit

**ACHTUNG!**



Signalübersteuerungen, die mittels modu600-LO eingestellt wurden, werden beim Entfernen der Bedieneinheit zurückgesetzt.

- ▶ Den Zugang zur lokalen Bedienungsebene (inkl. mittels mobiler Apps) vor Ort einschränken.
- ▶ Bei der Planung und Risikoanalyse der Anlage die Zugriffssicherheit berücksichtigen.

**ACHTUNG!**



Das lokale Bediengerät modu600-LO darf nicht als Revisions- oder Not-Halt-Schalter der Anlage verwendet werden.

- ▶ Die Bedienung des Geräts nicht als lokale Not-Bedienung in Gefahrensituationen verwenden.
- ▶ Bei Wartungseingriffen das System komplett abschalten.

Hinweis



Mit einer separaten Stromversorgung durch das modu601-LC (Modul für getrennte I/O-Modulspeisung) bleiben die Übersteuerungswerte des lokalen Bediengeräts bei Ausfall der Automationsstation erhalten.

### LED-Anzeige des modu600-LO

Auf das LCD-Display des modu600-LO wird die LED-Anzeige des angeschlossenen I/O-Geräts unverändert übertragen.

Zustand <sup>1)</sup>	Anzeige	Bedeutung
Grün stetig		Modul in Betrieb
Orange stetig		Startup-Modus
Orange blinkend		Fehlkonfiguration Update-Modus
Orange schnell blinkend		modu600-LO Firmware-Update
Rot stetig		Nicht konfiguriert
Rot blinkend		Kommunikationsfehler I/O-Bus <sup>2)</sup> (iSEB)
Aus→Grün→Rot		LED-Testsequenz
Aus		Keine Stromversorgung

### Firmware-Update

Firmware-Updates des modu600-LO werden bei Verfügbarkeit nach dem Einschalten automatisch durch die Automationsstation angestoßen. Während des Updatevorgangs bleibt der Bildschirm schwarz und die LED blinkt schnell in Orange.

<sup>1)</sup> LED blinkend: 500 ms ein, 500 ms aus  
 LED schnell blinkend: 100 ms ein, 100 ms aus  
 LED-Testsequenz: 1 Sek. Aus > 1 Sek. Grün > 1 Sek. Rot

<sup>2)</sup> Die Kommunikationsfehler-Anzeige (Rot blinkend) hat Vorrang, z. B. gegenüber der Anzeige des Startup-Modus (Orange stetig)

**Bedienung**

Das modu600-LO verfügt über vier Tasten (Zurück/Ablehnen, Rückwärts/Reduzieren, Vorwärts/Erhöhen und Bestätigen) und basiert auf einem intuitiven Bedienkonzept mit einfacher und intuitiver Navigationsstruktur.

**Standardansicht**

In der Standardansicht des LCD-Displays werden alle Ein- und Ausgänge in grafischer Form angezeigt. Nach Auswahl eines Ein- oder Ausganges erscheint die Kanalbezeichnung und der aktuelle Wert in der Mitte der Anzeige. Ausgangswerte können hierüber direkt übersteuert werden.

**Listenansicht**

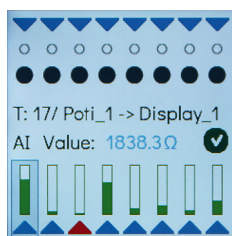
Alternativ zur Standardansicht kann eine Listenansicht gewählt werden. Die Listenansicht zeigt alle I/O-Kanäle mit den im Projekt definierten Beschriftungen.

**Detailansicht**

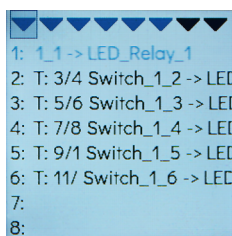
Die Detailansicht bietet erweiterte Informationen eines ausgewählten I/O-Kanals. Angezeigt werden die Benennung, Konfigurations- und Zustandsdetails sowie eine grafische Darstellung des Kanalsignals. In der Detailansicht wird das Signal in Echtzeit über einen Zeitraum von fünf Minuten als Graph dargestellt. Die Ausgänge können in dieser Ansicht per Handbedienung übersteuert oder auf den Auto-Betrieb zurückgesetzt werden.

**Info-Ansicht**

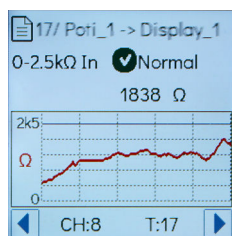
In der Info-Ansicht werden die Produktinformationen des modu600-LO sowie die des dazugehörigen I/O-Moduls angezeigt, z. B. Typ, Seriennummer, Firmware-Version und Produktionsdatum.



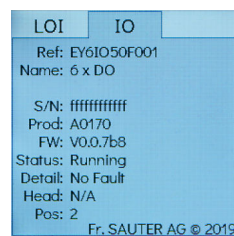
Standardansicht



Listenansicht



Detailansicht



Info-Ansicht

**Tastenfunktionen**

Taste	Funktion	Modus	Beschreibung
	Zurück	Navigation	Kurzer Tastendruck: Eine Ebene zurück Langer Tastendruck: Infoansicht oder Reset
	Rückwärts	Navigation	Tastendruck: Eine Position zurück
		Wertänderung	Kurzer Tastendruck: Einen Schritt kleiner Langer Tastendruck: Mehrere Schritte kleiner
	Vorwärts	Navigation	Tastendruck: Eine Position vorwärts
		Wertänderung	Kurzer Tastendruck: Einen Schritt grösser Langer Tastendruck: Mehrere Schritte grösser
	Bestätigen	Navigation	Kurzer Tastendruck: Auswahl bestätigen Langer Tastendruck: Listenansicht oder Detailansicht
		Wertänderung	Tastendruck: Änderung bestätigen

Eine ausführliche Beschreibung zur Bedienung befindet sich in der modu600-LO Bedienungsanleitung.

**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.

**Massbild**

Alle Masse in Millimeter.

