

**modu551 - I/O-modul, digitální výstupy (otevřený kolektor)**
**Oblast použití**

Řízení akčních členů např. relé nebo signalizace v provozně-technických zařízeních, např. v oblasti vytápění, větrání a klimatizace.

**Vlastnosti**

- Zásuvný modul pro rozšíření automatizační stanice modu525
- 16 výstupů
- Modulární konstrukce (patice/ elektronika)
- Napájecí napětí z automatizační stanice modu525
- Možnost přímého popisu na čelní straně
- Součást systémové rodiny SAUTER EY-modulo 5
- Možnost doplnění o signalizační panel (dvoubarevné LED diody)

**Technický popis**

- 16 digitálních výstupů (otevřený kolektor)

**Produkt**

Typ	Popis
EY-IO551F001	I/O-modul, digitální výstupy (otevřený kolektor)

**Technické údaje**

Elektrické napájení		Instalace	
Napájecí napětí	z AS modu525 po I/O-sběrnici	Montáž	na profilovou lištu
Příkon <sup>1)</sup>	max. 0,7 VA / 0,35 W	Rozměry š x v x h (mm)	42 x 170 x 115
Ztrátový výkon	max. 0,35 W	Hmotnost (kg)	0,29
Odběr proudu <sup>2)</sup>	max. 20 mA		
Provedení		Normy, směrnice	
Digitální výstupy	16	Krytí	IP 30 (EN 60529)
druh	otevřený kolektor, spínací výstupy (0 – I) zapojené proti kostře	Bezpečnostní třída	I (EN 60730-1)
napájecí napětí	externí, kladné max. 24 V=	Prostředí	IEC 60721 3K3
zatížení	max. 100 mA	Konformita dle:	
		směrnice 2004/108/EG	EN 61000-6-1 EN 61000-6-2 <sup>3)</sup> EN 61000-6-3 EN 61000-6-4
Rozhraní, komunikace		Doplňující informace	
Připojení modu6.. (LOI)	6-ti pólové, integrované	Montážní předpis pro elektroniku	P100001574
Připojení I/O sběrnice	12-ti pólové, integrované	Montážní předpis pro patice	P100001575
Připojovací svorky	24, vodiče 0,5...2,5 mm <sup>2</sup>	Materiálová deklarace	MD 92.056
Přípustné okolní podmínky		Rozměrový výkres	<a href="#">M10486</a>
Provozní teplota	0...45 °C	Schéma připojení	<a href="#">A10509</a>
Teplota při skladování a přepravě	-25...70 °C		
Vlhkost	10...85% r.v. bez kondenzace		

1) na primární straně základní stanice modu525 (230 V~)

2) napájecí napětí ze základní stanice modu525

3) Při požadavku na dodržení normy pro použití v průmyslových prostředích (EN61000-6-2) nesmí být přírodní vodiče delší než 30 m.

**Příslušenství**

Typ	Popis
	<b>Ovládací a signalizační panely LOI (Local Override and Indication Device)</b>
EY-LO630F001	16 LED – dvoubarevná signalizace
EY-LO650F001	6 spínačů Auto-0-I, 4 LED - ovládání/ signalizace
EY-LO650F002	3 spínače Auto-0-I-II, 4 LED – ovládání/ signalizace
	<b>Náhradní díly</b>
0920360003	Patice 24 V pro I/O moduly (v balení 3 kusy)
0929360551	Elektronika modulu modu551 16 DO (OC) 24 V



T1 0595

## Pokyny pro projektování

I/O-modul modu551 se skládá ze dvou částí; patice, ve které je integrovaný systém I/O-sběrnice a připojovací svorky, a z vlastní elektroniky I/O-modulu.

### Instalace / montáž

Patice I/O-modulu se montuje do rozvaděče na profilovou lištu (EN 60715) a z boku se připojuje na I/O sběrnici do automatizační stanice modu525 nebo do I/O modulu. Připojování se smí provádět pouze při vypnutém napájení.

V patici je "sběrnice modul", který zajišťuje rozvod napájecího napětí a komunikační sběrnice. Tím je zaručeno, že poruchy z důvodu výpadku nebo částečného poškození elektronické části modulu neovlivní funkci ostatních modulů.

Elektronickou část I/O-modulu je v zásadě možné zasunout resp. vyjmout z patice i při provozu automatizační stanice.

Z důvodu bezpečného provozu zařízení a kvůli prevenci případných poruch vstupů resp. výstupů by se s elektronickou částí mělo manipulovat pouze při vypnuté základní stanici!

### Koncepce popisu modulů

Pod průhledný čelní kryt I/O modulu lze vložit štítek s popisem signálů. Texty s popisy signálů pro štítky jsou zpravidla generovány pomocí programu CASE Suite a lze je vytisknout na běžné tiskárně na speciální perforovaný arch (viz příslušenství).

### Přirazení modulů na automatizační stanici

Elektronika I/O-modulu je hardwarově kódovaná pomocí sady kolíků, takže je možné zasunout elektroniku pouze do odpovídající patice. Automatizační stanice modu525 zjistí, zda je patice modulu připojena na I/O sběrnici. Číslo patice a přiřazení typu I/O-modulu v automatizační stanici se definuje pomocí programu CASE Suite. Tyto informace jsou trvale uloženy v automatizační stanici.

### Signalizace LED / funkce

I/O-modul je vybavený systémovou signalizační LED diodou, která následujícím způsobem signalizuje provozní stavy:

LED I/O sběrnice	Stav	Frekvence	Popis
žádné označení	trvale svítí zeleně	—————	modul je v provozu
	bliká zeleně	• • • •	modul není přiřazený v základní stanici
	bliká rychle červeně	••••••••••	Probíhá konfigurace, aktualizace nebo download AS
	bliká červeně	• • • • • •	modul není správně přiřazený nebo interní porucha
	blikání zeleně-červeně-vypnuto	•• •• •• ••	test signalizace (přednostní typ zobrazení)

### Popis funkce

I/O-modul má celkem 16 digitálních výstupů

Počet výstupů 16  
Druh výstupů digitální, tranzistor (otevřený kolektor)  
signál se spíná na kostru/ zem

Zatížení výstupů 24 V=, max. 100 mA

Délka připojovacího vedení max. 30 m  
Doba cyklu zpracování 100 ms

Právě zpětné hlášení stavu je možné realizovat pouze pomocí digitálních vstupů.

Na výstupy s otevřeným kolektorem lze přivést max. napětí 24 V=, signály se spínají proti kostře/ zemi. Periferie se připojují pomocí šroubovacích svorek. Připojování se smí provádět pouze při vypnutém napájení.

### Upozornění

Při požadavku na dodržení normy pro použití v průmyslových prostředích (EN61000-6-2) nesmí být přívodní vodiče výstupů s otevřeným kolektorem delší než 30 m.

Nezávislý interní vypínací obvod zajišťuje definované stavy výstupů při poruše modulu. Tím se zabrání nežádoucímu kmitání reléových výstupů.

Výstupy s otevřeným kolektorem se nastaví do definovaného stavu "0" (rozepruté) v těchto případech:

- přerušení přívodu napájecího napětí/ komunikace na I/O-sběrnici,
- výpadek napájecího napětí pro automatizační stanici.

### Přiřazení kanálů a svorek

Popis	Svorky			
modu551	Kanál	Schéma	DO	GND
Digitální výstup Tranzistor s otevřeným kolektorem	0	o0	1	
	1	o1	2	3
	2	o2	4	5
	3	o3	6	7
	4	o4	8	9
	5	o5	10	
	6	o6	11	
	7	o7	12	
	8	o8	13	
	9	o9	14	
	10	o10	15	16
	11	o11	17	18
	12	o12	19	20
	13	o13	21	22
	14	o14	23	
	15	o15	24	

### Připojení ovládacího a signalizačního panelu

Pro zobrazení stavu digitálních výstupů lze I/O modul modu551 doplnit o ovládací a signalizační panel modu630. Ruční ovládání digitálních výstupů je možné pomocí panelu modu650.

Pro ruční ovládání jsou k dispozici dva typy:

- EY-LO650F001 se 6-ti spínači (automat "A", 0-I) se signalizací LED
- EY-LO650F002 se 3-mi spínači (automat "A", 0-I-II) se signalizací LED

Signalizační panel je možné vložit nebo vyjmout i za provozu (funkce Hot-Plug) bez negativního ovlivnění funkce automatizační stanice resp. I/O-modulů.

Podrobné informace a funkce řízení signalizačních LED naleznete v katalogovém listě 92.081 (Ovládací a signalizační panely).




Při vložení panelu do nekompatibilního I/O modulu se tento stav signalizuje blikáním všech LED (červené + žluté). Nebezpečí destrukce I/O-modulu nehrozí.

### Upozornění

Před vložení ovládacího a signalizačního panelu je bezpodmínečně nutné nastavit všechny spínače do polohy „A“ (automat), aby nebyly provedeny nežádoucí spínací stavy. Při vyjmutí panelu budou všechny výstupy provozovány v režimu automat.

Ve smyslu normy lze použít ruční řízení v ovládacích a signalizačních panelech jen v omezeném rozsahu pro provoz částí zařízení bez ovlivnění řídicích procesů příslušné automatizační stanice. Výstupy automatizační stanice nebo I/O-modulů, které jsou v poloze ručního řízení mohou v průběhu nahrávání uživatelského programu krátkodobě změnit svůj stav. Pomocí ovládacích a signalizačních panelů je možné přímo řídit reléové výstupy i bez uživatelské aplikace (CASE-Engine) v automatizační stanici.

### Příslušenství

EY-LO630F001	1-místná jednotka, použitelná pro signalizaci datových bodů I/O modu530 nebo AS modu525		
	16 LED	Signalizace dvoubarevnými (zelená/červená) LED diodami (volně parametrovatelná pro událost/ alarm)	
EY-LO650F001	1-místná jednotka, použitelná pro ovládání a signalizaci datových bodů I/O modu550 nebo AS modu525		
	4 LED	Signalizace dvoubarevnými (zelená/červená) LED diodami (volně parametrovatelná pro událost/ alarm)	
	6 spínačů se signalizací LED	Stupně Auto-0-I, signalizace stavu sepnutého výstupu zelenou barvou Ruční provoz, signalizace žlutou barvou	
EY-LO650F002	1-místná jednotka, použitelná pro ovládání a signalizaci datových bodů I/O modu550 nebo AS modu525		
	4 LED	Signalizace dvoubarevnými (zelená/červená) LED diodami (volně parametrovatelná pro událost/ alarm)	
	3 spínače se signalizací LED	Stupně Auto-0-I-II, signalizace stavu sepnutého výstupu zelenou barvou Ruční provoz, signalizace žlutou barvou	

Rozměrový výkres

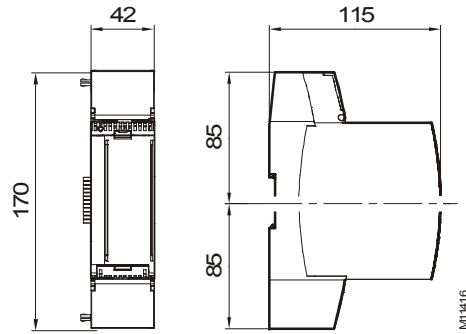
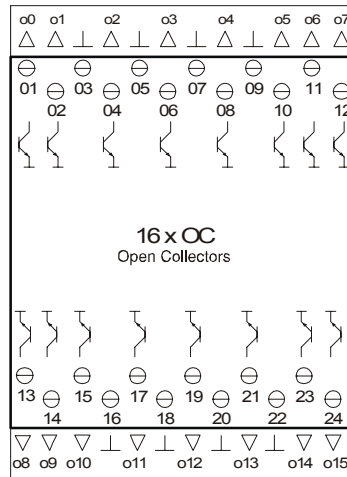


Schéma zapojení



A110509