

# Wyłącznik ryglujący osłony 440G-LZ Instrukcja instalacji

Tłumaczenie instrukcji oryginalnej



**UWAGA:** Przed rozpoczęciem instalacji, konfiguracji, eksploatacji oraz konserwacji tego urządzenia należy zapoznać się z treścią niniejszego dokumentu, a także dokumentów wyszczególnionych w części Dodatkowe zasoby, które dotyczą instalacji, konfiguracji oraz eksploatacji tego sprzętu. Oprócz wymogów określonych w odpowiednich kodeksach, przepisach i normach, użytkownicy mają obowiązek zapoznać się z instrukcjami instalacji i podłączania.

Czynności obejmujące instalację, regulację, oddawanie do eksploatacji, użytkowanie, montaż, demontaż oraz konserwację należy powierzyć odpowiednio przeszkolonym pracownikom, którzy wykonują je zgodnie z zasadami i sztuką inżynierską.

Jeżeli urządzenie to będzie używane w sposób inny niż określony przez producenta, może ono nie zapewniać właściwego poziomu ochrony.



**UWAGA:** Po zainstalowaniu należy sprawdzić, czy nie ma możliwości uniesienia aktywatora ponad wysunięty sworzeń ryglujący. Przestrzeganie zalecanych wskazówek dotyczących konserwacji jest niezbędne do uznania ewentualnej gwarancji.

Urządzenie to należy podłączyć do układu sterowania maszyny związanego z bezpieczeństwem. Przed rozpoczęciem instalacji należy przeprowadzić ocenę ryzyka celem określenia, czy specyfikacja tego urządzenia odpowiada wszystkim przewidywanym właściwościom roboczym i środowiskowym aplikacji. Prosimy zapoznać się z częścią Specyfikacja, w której podane są dane znamionowe oraz informacje dotyczące certyfikatów.

Aby uniknąć ryzyka manipulowania przy wyłączniku, do montażu wyłącznika i aktywatora należy wykorzystać odpowiednie śruby, wkręty lub nakrętki dokręcane za pomocą narzędzi. Nie należy dokręcać elementów ze zbyt dużym momentem.

## Dodatkowe zasoby

Kod QR, który znajduje się na przełączniku, zawiera łącze do publikacji 440G-LZ Guard Locking Switch User Manual (440G-UM001A-EN-P).

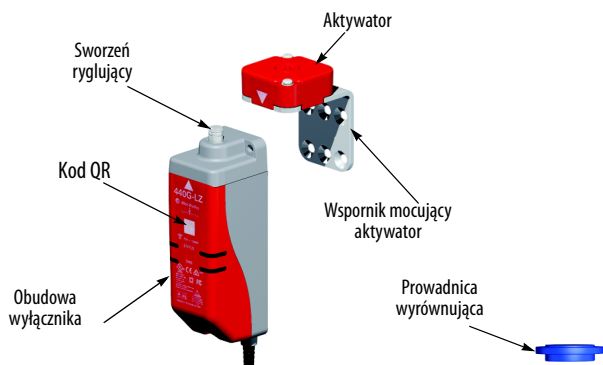
Materiały dodatkowe	Opis
440G-LZ Guard Locking Switch User Manual	440G-UM001A-EN-P
Industrial Automation Wiring and Grounding Guidelines, publikacja 1770-4.1	Zawiera ogólne wytyczne dotyczące instalowania systemów firmy Rockwell Automation.
Strona internetowa z certyfikatami produktów: <a href="http://www.rockwellautomation.com/products/certification">http://www.rockwellautomation.com/products/certification</a>	Zawiera deklaracje zgodności, certyfikaty i inne szczegóły dotyczące certyfikacji.

Publikacje można przeglądać lub pobrać na stronie <http://www.rockwellautomation.com/literature/>. Aby zamówić papierowe kopie dokumentacji technicznej, należy skontaktować się z lokalnym dystrybutorem firmy Allen-Bradley lub przedstawicielem handlowym firmy Rockwell Automation.

## Wstęp



**UWAGA:** Nie należy instalować tego urządzenia, dopóki instrukcja instalacji nie zostanie przeczytana i zrozumiana. Niniejszy dokument jest przewodnikiem po typowej instalacji. Wersje tego dokumentu w innych językach można znaleźć na stronie [www.rockwellautomation.com/literature](http://www.rockwellautomation.com/literature). Na stronie tej należy wybrać język publikacji i wpisać w pole wyszukiwania tekst „440G-LZ”. Dostępna jest tam także pełna wersja podręcznika użytkownika.

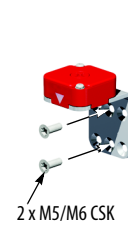


## Mocowanie

### Obudowa wyłącznika



### Aktywator



Aby odpowiednio zainstalować wyłącznik, należy użyć przynajmniej dwóch śrub, przynajmniej jedną należy umieścić w otworze w górnym rzędzie najbliższym zgięcia wspornika mocującego aktywator.

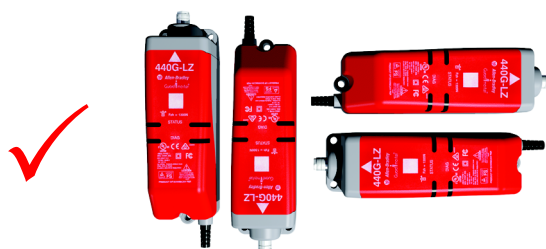


**UWAGA:** Dla wyłącznika, aktywatora i wspornika mocującego aktywator:

- Należy korzystać wyłącznie z istniejących otworów montażowych.
- Nigdy nie należy wiercić w tych elementach oraz wykorzystywać ich do podparcia innych konstrukcji, takich jak kanały, prowadnice przewodów i inny sprzęt.

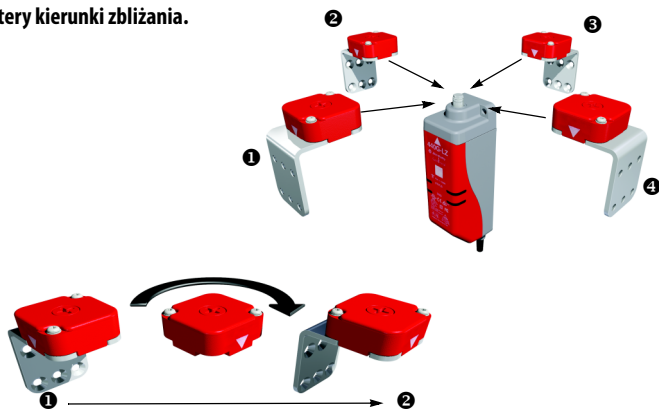
## Uwagi dotyczące instalacji

### Kierunek ustawienia wyłącznika

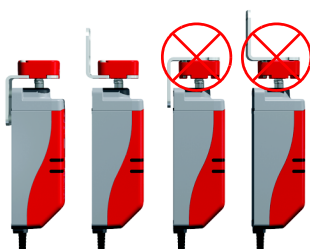


**Ustawienie aktywatora**

Cztery kierunki zbliżania.

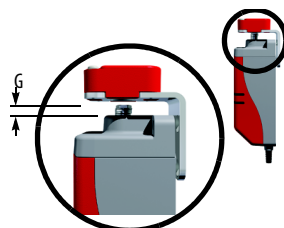


Sworzeń ryglujący musi zawsze wejść najpierw we wspornik mocujący aktywatora.

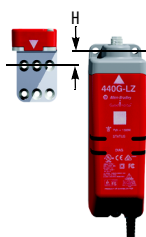


**Mocowanie aktywatora (trzy metody)**

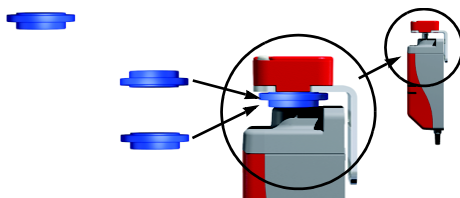
1. Poprzez ustawienie szczeliny „G” 2,5 mm [0...5 mm]



2. Poprzez wyrównanie otworów „H” 6,5 mm [4...9 mm]



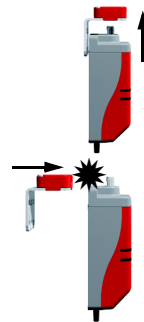
3. Za pomocą prowadnicy wyrównującej



**UWAGA:** Po zainstalowaniu należy sprawdzić, czy nie ma możliwości uniesienia aktywatora ponad wysunięty sworzeń ryglujący.



**UWAGA:** Po zainstalowaniu należy sprawdzić, czy nie ma możliwości kolizji między aktywatorem i obudową wyłącznika.



**WAŻNE**

Aby ułatwić ustawienie aktywatora, można zamontować na osłonie/drzwiach sam wspornik mocujący, a następnie zamocować aktywator we wsporniku.

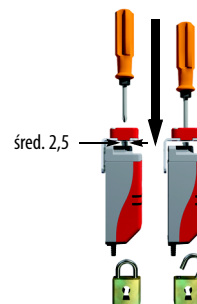
**WAŻNE**

Podczas instalacji nie można mechanicznie wyciągnąć sworznia ryglującego. Jest on wysuwany wyłącznie elektrycznie (patrz p. Przekazanie do eksploatacji w podręczniku użytkownika).

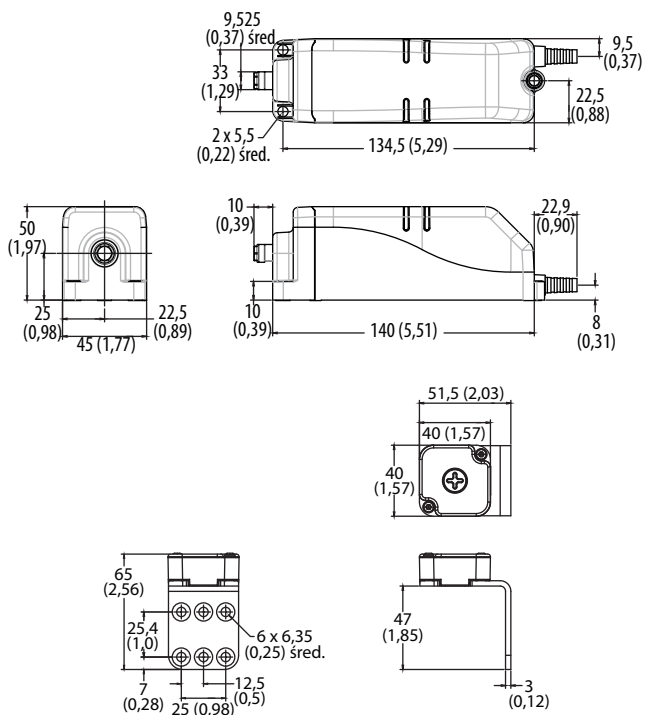
**Zwolnienie pomocnicze / ręczne**

Uruchomienie zwolnienia pomocniczego spowoduje wystąpienie błędu.

Aby zresetować wyłącznik, należy wyłączyć i załączyć zasilanie.



## Wymiary [mm]



## Podłączenia

		8-stykowe Micro (M12)	
			3 Ryglowanie 8 Wyj. bezpiecz. A+ 4 Wyj. bezpiecz. B+ 5 Wyj. bezpiecz. A 2 24V DC+ 1 Wyj. pomoc. 7 0 V 6 Wyj. bezpiecz. B
8-stykowy wtyk kabla 889D-F8AB-* lub wersja z kablem	Kolor	Funkcja	Styk
	Biały	Wyj. pomoc.	1
	Brązowy	24 V DC+	2
	Zielony	Ryglowanie	3
	Żółty	Wyj. bezpiecz. B+	4
	Szary	Wyj. bezpiecz. A	5
	Różowy	Wyj. bezpiecz. B	6
	Niebieski	Masa/0 V	7
Czerwony	Wyj. bezpiecz. A+	8	

Konfiguracja aktywatorów kodowanych unikalnie jest opisana w podręczniku użytkownika

#### 4 Wyłącznik ryglujący ostony 440G-LZ

### Specyfikacje

Normy	IEC 60947-5-3, IEC 60947-5-1, IEC 61508, EN ISO 13849-1, IEC 62061, ISO 14119, UL 508
Klasyfikacja bezpieczeństwa: wykrywanie zamknięcia ostony i monitorowanie ryglowania	PLe, Kategoria 4 wg ISO 13849-1, SIL 3 wg IEC 61508 i IEC 62061
Dane bezpieczeństwa funkcjonalnego: wykrywanie zamknięcia ostony i monitorowanie ryglowania	PFHd: $9,1 \times 10^{-10}$ ; Blokada dwukanałowa może być stosowana w aplikacjach do poziomu PLe (wg ISO 13849-1) i w systemach do poziomu SIL3 (wg IEC 62061 i IEC 61508) zależnie od właściwości aplikacji. Czas misji/PTI: 20 lat.
Certyfikaty	Oznaczenie CE dla wszystkich odpowiednich dyrektyw UE, cULus (UL 508), TÜV, C-tick
<b>Właściwości robocze</b>	
Moment dokręcenia śrub M5 do montażu wyłącznika i wspornika aktywatora	Maks. 2 Nm
Głębokość wsunęcia sworznia do zapewnienia właściwej siły ryglowania i trzymania	Min. 5 mm, maks. 10 mm
Tolerancja wyrównania sworznia ryglującego X, Y, Z	Maks. $\pm 2,5$ mm
Siła trzymania Fmaks (EN/ISO 14119)	1690 N
Siła trzymania Fzh (EN/ISO 14119)	1300 N
Maksymalny prąd wyjściowy (każde wyjście)	200 mA
Spoczynkowy pobór mocy, zaryglowany lub odryglowany	2,5 W
Prąd szczytowy i czas jego trwania przy zaryglowywaniu/odryglowywaniu	400 mA/100 ms
Napięcie robocze Ue	24 V DC $\pm 10\%$ / -15% Klasa 2 SELV
Maksymalna częstotliwość cykli roboczych	0,2 Hz
Czas oczekiwania między kolejnymi cyklami ryglowania/odryglowania	2,5 s
Czas reakcji (OFF)	100 ms w przypadku pierwszego wyłącznika, dla każdego dodatkowego – 50 ms
Czas ryzyka (wg IEC 60947-5-3)	100 ms
Czas rozruchu (dostępność)	5 s
Maksymalna długość łańcucha wyłączników	10 km (w zależności od przewodu/połączenia/wymaganego czasu reakcji)
Kategoria użytkowania (IEC 60947-5-2)	DC-13 24 V 200 mA
Napięcie izolacji Ui (IEC 60947-1)	75 V
Napięcie udarowe wytrzymałowe Uimp (IEC 60947-1)	1 kV

### Właściwości robocze (ciąg dalszy)

Stopień zanieczyszczenia (IEC 60947-1)	3
Zwalnianie ręczne (pomocnicze)	Wbudowane
Klasa ochrony (IEC 61140)	Klasa II
Trwałość mechaniczna	500 000 cykli
<b>Wyjścia (ostona ochronna zamknięta i zaryglowana)</b>	
Wyjścia	Opis / stan
Bezpieczeństwa	2 x PNP, maks. 0,2 A/ON (+24 V DC)
Pomocnicze	1 x PNP, maks. 0,2 A/OFF (0 V DC)
<b>Środowiskowe</b>	
Temperatura robocza [C]	0...+55°
Temperatura przechowywania [C]	-25...+75°
Wilgotność robocza	5...95% wilgotności względnej
Klasa szczelności obudowy	NEMA 3, 4X, 12, 13, IP66, IP67, IP69k
Wstrząsy i drgania	IEC 60068-2-27 30 g, 11 ms/IEC 60068-2-6 10...55 Hz
Higieniczne	ISO 14159:2004 i EN 1672:2005 (w przypadku części maszyny określonej jako „obszar rozprysku żywności”)
Mycie	Płyny na bazie wodorotlenku sodu
Częstotliwość radiowa/zakłócenia elektromagnetyczne	IEC 60947-5-3, FCC-1 (części 18 i 15), R&TTE
<b>Ogólne</b>	
Materiały	tworzywo ABS, sworznie ryglujące wspornik mocujący – stal nierdzewna 304
Waga wyłącznika / aktywatora	Wyłącznik – 400 g, aktywator – 150 g, wspornik mocujący – 60 g
Typ zabezpieczenia	Zwarciove, ograniczenie prądu, przeciążeniowe, przed odwróceniem biegunów, nadnapięciowe (maks. do 60 V), wyłączenie termiczne / restart

### Działanie wskaźników LED statusu i diagnostyki

Wyłącznik ma dwie pary diod LED. LED statusu są zielone, LED diagnostyki są czerwone.

Wersje z ryglowaniem przez zasilanie	Stan drzwi/ostony	Polecenie ryglowanie	Wejście OSSD	Stan rygla	Stan diod	Wyjścia OSSD
Zasilanie zał. i polecenie ryglowania wyl.	Otwarte lub zamknięte	Wyłączone	Wyłączone lub załączone	Odryglowany	Miga 6 razy na zielono, a następnie świeci ciągle na czerwono	Wyłączone
Polecenie ryglowania zał. i drzwi otwarte	Otwarte	Załączone	Wyłączone lub załączone	Odryglowany	Szybkie miganie na zielono	Wyłączone
Polecenie ryglowania zał. i drzwi zamknięte	Zamknięte	Załączone	Załączone	Zaryglowany	Wolne miganie na zielono	Wyłączone
Polecenie ryglowania zał. i drzwi zamknięte	Zamknięte	Załączone	Załączone	Zaryglowany	Ciągle na zielono	Załączone

Wersje z odryglowaniem przez zasilanie	Stan drzwi/ostony	Polecenie odryglowania	Wejście OSSD	Stan rygla	Stan diod	Wyjścia OSSD
Zasilanie zał. przy otwartych drzwiach	Otwarte	Wyłączone	Wyłączone lub załączone	Odryglowany	Miga 6 razy na zielono, następnie miga 1 raz na czerwono, po czym miga szybko na zielono	Wyłączone
Zasilanie zał. przy zamkniętych drzwiach	Zamknięte	Wyłączone	Wyłączone	Zaryglowany	Miga 3 razy na zielono, następnie miga 1 raz na czerwono, po czym miga powoli na zielono	Wyłączone
Zasilanie zał. przy zamkniętych drzwiach o aktywnym wejściu OSSD	Zamknięte	Wyłączone	Załączone	Zaryglowany	Miga 3 razy na zielono, następnie miga 1 raz na czerwono, po czym świeci ciągle na zielono	Załączone
Polecenie odryglowania zał. i drzwi zamknięte lub otwarte	Otwarte lub zamknięte	Załączone	Wyłączone lub załączone	Odryglowany	Ciągle na czerwono	Wyłączone

### Numery katalogowe kompletnych wyłączników

<b>440G-LZS21</b>		<b>P</b>			
<b>a</b>		<b>b</b>		<b>c</b>	
<b>S</b>	<b>Kodowanie standardowe</b>	<b>R</b>	<b>Zasilanie w celu zwolnienia rygla</b>	<b>A</b>	<b>Kabel 3 m</b>
<b>U</b>	<b>Kodowanie unikalne</b>	<b>L</b>	<b>Zasilanie w celu ryglowania</b>	<b>B</b>	<b>Kabel 10 m</b>
				<b>H</b>	<b>8-stykowe M12</b>

Allen-Bradley, Rockwell Software i Rockwell Automation są znakami towarowymi firmy Rockwell Automation, Inc. Znaki towarowe niestanowiące własności firmy Rockwell Automation są własnością odpowiednich firm.

[www.rockwellautomation.com](http://www.rockwellautomation.com)

### Centra Techniczne Napędów, Sterowania i Informatyki

Amerika Północna i Południowa: Rockwell Automation, 1201 South Second Street, Milwaukee, WI 53204-2496 USA, Tel: (1) 414.382.2000, Fax: (1) 414.382.4444

Europa/Bliski Wschód/Afryka: Rockwell Automation NV, Pegasus Park, De Kleetlaan 12a, 1831 Diegem, Belgium, Tel: (32) 2 663 0600, Fax: (32) 2 663 0640

Azja/Australia/Oceania: Rockwell Automation, Level 14, Core F, Cyberport 3, 100 Cyberport Road, Hong Kong, Tel: (852) 2887 4788, Fax: (852) 2508 1846

Polska: Rockwell Automation, Ul. Powązkowska 44C, 01-797 Warszawa, Tel: (48) 22 32 60 700, Fax: (48) 22 32 60 710, [www.rockwellautomation.pl](http://www.rockwellautomation.pl)

Publikacja 440G-IN011-PL-P — październik 2013 r.

Copyright © 2013 Rockwell Automation, Inc. Wszelkie prawa zastrzeżone. Wydrukowano w Stanach Zjednoczonych.