

- Moduły podstawowe z 10, 12 i 20 wejściami/wyjściami.
- Moduły rozszerzeń z 4 wejściami i 4 wyjściami.
- Moduły rozszerzeń z wejściami/wyjściami analogowymi.
- Moduł komunikacji RS485 Modbus-RTU Slave.
- Kabel USB lub RS232 do połączenia z komputerem lub panelem operatorskim.
- Pamięć zewnętrzna do zapisu programu.
- Języki menu przełącznika: włoski, angielski, hiszpański, francuski, niemiecki, portugalski, chiński, polski, rosyjski i turecki.
- Języki oprogramowania do PC: włoski, angielski i hiszpański.
- Kolorowe panele operatorskie HMI z dotykowym graficznym ekranem o przekątnej: 4,3", 7" i 10.1".

Mikro PLC

Urządzenia podstawowe	22 - 4
Moduły rozszerzeń i komunikacji.....	22 - 4
Akcesoria	22 - 5
Zestawy	22 - 5

Panele operatorskie HMI

Wymiary	22 - 8
Schematy elektryczne	22 - 9
Dane techniczne	22 - 10

ROZDZ. - STR.



MICRO-PLC CONTROL PANEL





Str. 22-4

MIKRO PLC

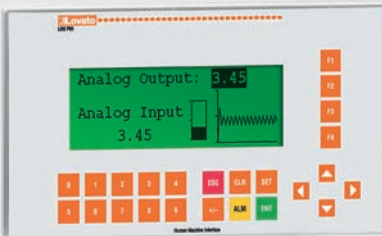
- 10 wejść/wyjść (LRD10...).
- 12 wejść/wyjść (LRD12...).
- 20 wejść/wyjść (LRD20...).
- Zasilanie pomocnicze 12VDC, 24VDC, 24VAC lub 100...240VAC.
- Wyjścia przekaźnikowe lub tranzystorowe.



Str. 22-4

MODUŁY ROZSZERZEŃ I KOMUNIKACJI

- 4 wejścia/ 4 wyjścia.
- Wejścia analogowe (0...10V, 0...20mA).
- Wyjścia analogowe (0...10V, 0...20mA).
- Wyjścia przekaźnikowe lub tranzystorowe.
- Wejścia czujnika temperatury PT100.
- Moduły komunikacji Modbus-RTU (slave).
- Zasilanie pomocnicze 24VDC, 24VAC lub 100...240VAC.



Str. 22-5

AKCESORIA

- Karta pamięci.
- Oprogramowanie do ustawień i kontroli.
- Zasilacz.
- Panel operatorski z wyświetlaczem graficznym LCD.



Str. 22-5

ZESTAWY

- Zestaw zawierający mikro PLC, oprogramowanie i kabel łączący USB.
- Zestaw edukacyjny zawierający mikro PLC i tabele symulacji pracy wejść/wyjść.



Str. 22-7

PANELE OPERATORSKIE HMI

- Wyświetlacz: kolorowy, graficzny, dotykowy.
- Dostępne modele o przekątnej: 4,3", 7" i 10.1".
- Oprogramowanie do tworzenia wizualizacji i programowania.
- IP66, Typ 2 i 4X.

MIKRO PLC - WIELKA WYDAJNOŚĆ!



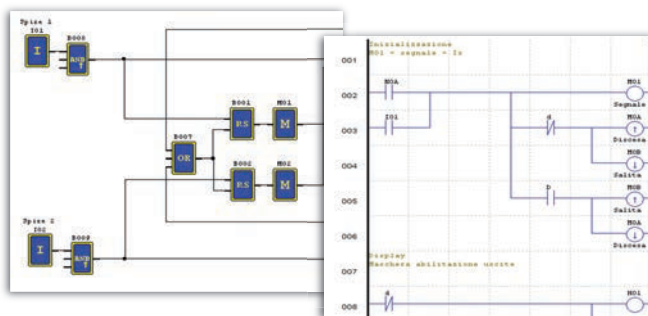
- **KONTROLA SYSTEMU**
 - wizualizacja statusu zestyków w prosty i czytelny sposób na wyświetlaczu.
 - możliwość podłączenia Mikro PLC do sieci przesyłania danych. Przy zastosowaniu oprogramowania do zarządzania energią Synergy można stworzyć strukturę: serwer-multiklient i wykorzystać przeglądarkę internetową do łączenia się z programem.
- **SZYBKI MONTAŻ W SZAFACH ROZDZIELCZYCH**
 - mniejsza ilość komponentów;
 - mniej pracy przy okablowaniu.
- **POWTARZALNOŚĆ**
 - redukcja błędów podczas montażu rozdzielnic
 - znaczna oszczędność czasu montażowego.
- **ELASTYCZNOŚĆ**
 - szybka poprawa błędów podczas fazy testów;
 - szybkie wprowadzanie modyfikacji w programie sterującym.

● **FUNKCJE LOGICZNE I PAMIĘĆ**

Przełączniki czasowe (T) (opóźnione zadziałanie / odpadanie, praca cykliczna, impulsator, ...)	31
Zegar czasu rzeczywistego (RTC) (tryb dzienny, tygodniowy, miesięczny i roczny)	31
Liczniki (C)	31
Komparatory (G)	31
Strony użytkownika (H) - 16 znaków w każdej z 4 linii	31
Pamięć pomocnicza - Markery (M + N)	63 + 63
Operacje arytmetyczne: dodawanie/odejmowanie i mnożenie/dzielenie	31 + 31
Zmienne numeryczne (DR)	240
Możliwość zapisu w pamięci trwałej:	
- danych z pamięci pomocniczej;	
- wartości zliczonych;	
- zmiennych numerycznych.	

● **TYP PROGRAMOWANIA**

Język	
LADDER (schemat drabinkowy)	300 linii

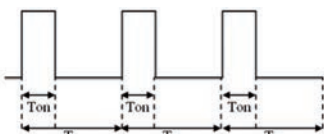


FUNKCJE

● **WYJŚCIE PWM**

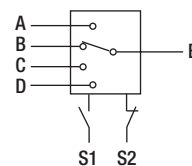
Generuje ciąg impulsów o programowalnym czasie trwania i częstotliwości

$$V_{out} = 24VDC \times \frac{T_{on}}{T}$$

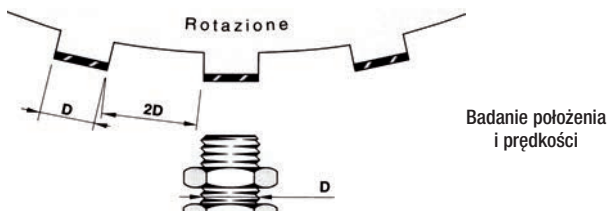


● **MULTIPLESER**

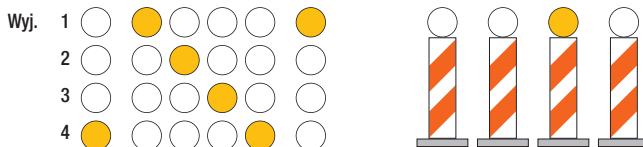
Wybór 1 wartości z 4 w oparciu o kombinację dwóch sygnałów cyfrowych



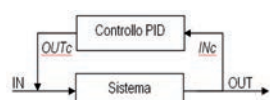
● **WEJŚCIE DUŻEJ PRĘDKOŚCI ZLICZANIA**



● **PRZEŁĄCZANIE SEKWENCYJNE** - aktywacja wyjść w ustalonej kolejności



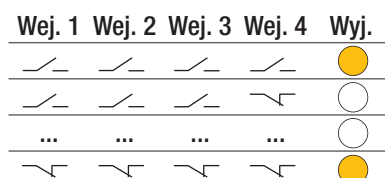
● **PID**



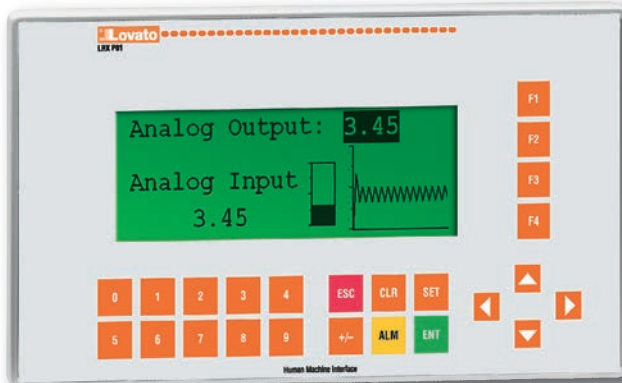
IN: załączenie ogrzewania i ustawienie wymaganej temperatury
 OUT: temperatura mierzona w pomieszczeniu
 INc: temperatura mierzona w konkretnym miejscu
 OUTc: regulacja ustawień temperatury

● **LOGIKA BOOLE'A**

Aktywacja wyjścia na podstawie kombinacji sygnałów cyfrowych



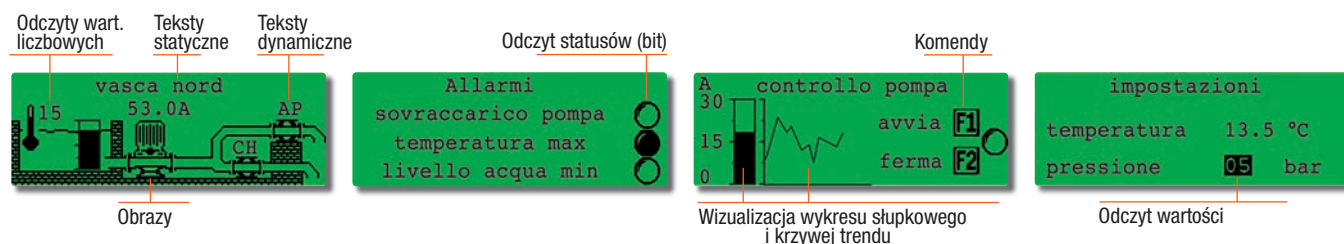
PANEL OPERATORSKI L_RXP01



● INTERFEJS HMI

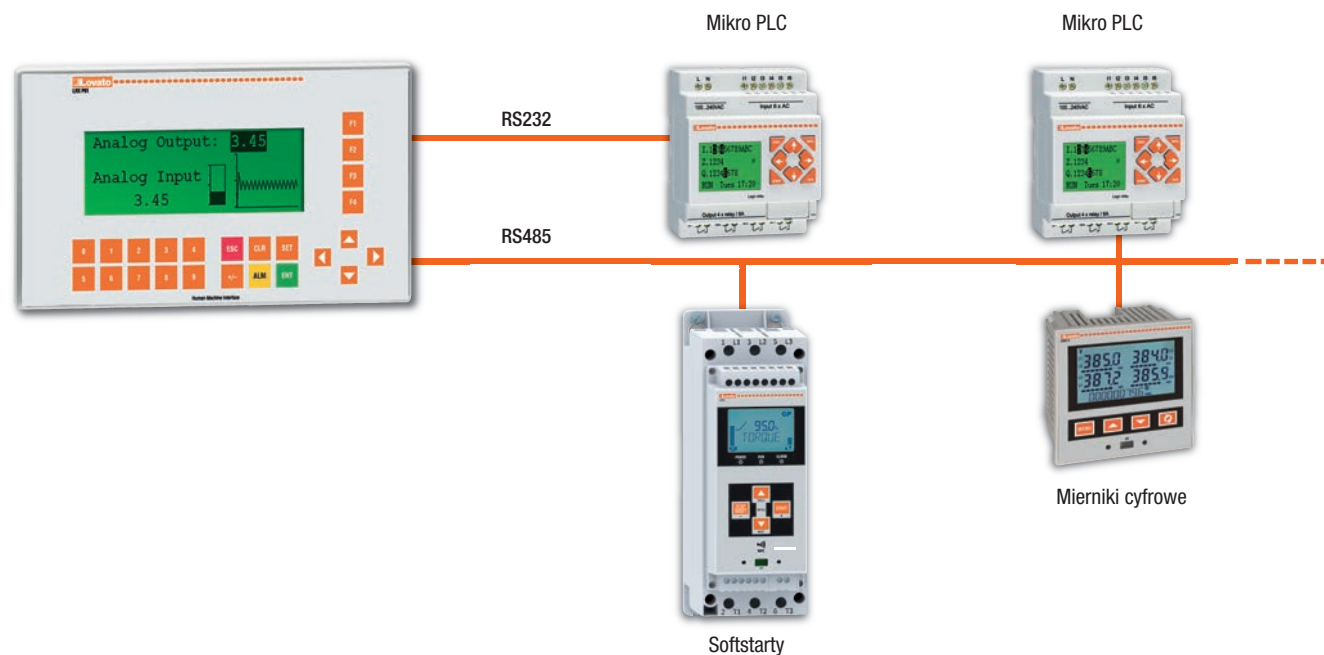
L_RXP01 jest panelem operatorskim, który można stosować z wieloma typami sterowników PLC lub innymi sterownikami wyposażonymi w porty komunikacji i protokoły Modbus-RTU. Przy jego zastosowaniu użytkownik ma możliwość monitorowania i modyfikowania wartości wewnętrznych rejestrów sterowników oraz zmianę statusu przekaźników. W ten sposób sterowanie maszyną czy urządzeniem jest proste i szybkie. Oprogramowanie do paneli operatorskich typu L_RXSWP01 daje możliwość tworzenia ekranów składających się z bitmap, wykresów słupkowych czy krzywych trendów.

PODŚWIETLANY GRAFICZNY WYŚWIETLACZ LCD 192x64 PIKSELI



METODY KOMUNIKACJI

Panel operatorski L_RXP01 pracuje w oparciu o protokoły komunikacyjne Modbus-RTU oraz posiada wbudowane dwa alternatywne porty komunikacji RS232 i RS485.



Urządzenia podstawowe



LRD10...
LRD12...



LRD20RD024P1

Kod zamówienia	Napięcie zasilania pomocniczego	Wejścia/Wyjścia	Ilość w opak. szt.	Masa [kg]
Urządzenia podstawowe.				
LRD12RD024	24VDC	8/4 przekaż.	1	0,241
LRD12TD024	24VDC	8/4 tranzys.	1	0,220
LRD20RD024	24VDC	12/8 przekaż.	1	0,360
LRD12RA024	24VAC	8/4 przekaż.	1	0,250
LRD20RA024	24VAC	12/8 przekaż.	1	0,368
LRD10RA240	100...240VAC	6/4 aprzekaż	1	0,242
LRD20RA240	100...240VAC	12/8 przekaż.	1	0,367
LRD20RD012	12VDC	12/8 przekaż.	1	0,360
Urządzenie podstawowe z wbudowanym RS485.				
LRD20RD024P1	24VDC	12/8 przekaż.	1	0,360

Charakterystyka ogólna

FUNKCJE

- działania dodawania i odejmowania na zmiennych
- działania mnożenia i dzielenia na zmiennych
- porównywanie zmiennych
- wizualizacja stron HMI (wizualizacja i ustawienia stron użytkownika)
- wyjście PWM
- wejście dużej szybkości (1kHz)
- regulator PID
- multiplexer
- analogowa rampa
- rejestry ruchome (zmiennie numeryczne i statyczne)
- przełącznik sekwencyjny (shift)
- funkcje logiki Boole'a
- LRD20R D024 P1 z wbudowanym interfejsem RS485.

Charakterystyka robocza

- wyjście przekaźnikowe: 1th 8A (wersje AC i DC)
- wyjście tranzystorowe: 0,3A-24VDC (wersje DC)
- wejścia analogowe: 0-10V (wersje DC)
- wykonanie: modułowe, montaż na szynie DIN 35mm lub śrubami (M4x15mm)
- typ zacisków: śrubowe
- stopień ochrony: IP20.

Certyfikaty i zgodności

Certyfikaty: cULus, EAC.
Zgodne z normami: IEC/EN/BS 61131-2, UL508, CSA C22.2 nr 142.

Moduły rozszerzeń i komunikacji



LRE...

Kod zamówienia	Napięcie zasilania pomocniczego	Wejścia/Wyjścia	Ilość w opak. szt.	Masa [kg]
Moduły rozszerzeń i komunikacji				
LRE02AD024	24VDC	2 wyj. analog. 0...10V/0...20mA	1	0,160
LRE04AD024	24VDC	4 wej. analog. 0...10V/0...20mA	1	0,160
LRE04PD024	24VDC	4 wej. czujnika temper. PT100	1	0,160
LRE08RD024	24VDC	4/4 przekaż.	1	0,171
LRE08TD024	24VDC	4/4 tranzyst.	1	0,151
LRE08RA024	24VAC	4/4 przekaż.	1	0,180
LRE08RA240	100...240VAC	4/4 przekaż.	1	0,180
LREP00	moduł komunikacji RS485, protokół Modbus-RTU		1	0,134

W komplecie z modulem rozszerzeń dostarczany jest element łączący z modulem podstawowym.

TABELA Z CHARAKTERYSTYKĄ WEJŚĆ/WYJŚĆ

URZĄDZENIA PODSTAWOWE				BAZA + ROZSZERZENIA
Typ	Zasilanie	Wejścia	Wyjścia	Maks. WEJ./WYJ.
LRD12RD024	24VDC	6 cyfrowych + 2 cyfrowe/analogowe	4 przekaźnikowe	12 + 24
LRD12TD024	24VDC	6 cyfrowych + 2 cyfrowe/analogowe	4 tranzystorowe	12 + 24
LRD20RD012	12VDC	8 cyfrowych + 4 cyfrowe/analogowe	8 przekaźnikowych	20 + 24
LRD20RD024	24VDC	8 cyfrowych + 4 cyfrowe/analogowe	8 przekaźnikowych	20 + 24
LRD20RD024P1	24VDC	8 cyfrowych + 4 cyfrowe/analogowe	8 przekaźnikowych	20 + 24
LRD10RA240	100...240VAC	6 cyfrowych	4 przekaźnikowe	10 + 24
LRD20RA240	100...240VAC	12 cyfrowych	8 przekaźnikowych	20 + 24
LRD12RA024	24VAC	8 cyfrowych	4 przekaźnikowe	12 + 24
LRD20RA024	24VAC	12 cyfrowych	8 przekaźnikowych	20 + 24
MODUŁY ROZSZERZEŃ I KOMUNIKACJI				
LRE02AD024	24VDC	—	2 analogowe	—
LRE04AD024	24VDC	4 analogowe	—	—
LRE04PD024	24VDC	4 PT100	—	—
LRE08RD024	24VDC	4 cyfrowe	4 przekaźnikowe	—
LRE08TD024	24VDC	4 cyfrowe	4 tranzystorowe	—
LRE08RA240	100...240VAC	4 cyfrowe	4 przekaźnikowe	—
LRE08RA024	24VAC	4 cyfrowe	4 przekaźnikowe	—
LREP00	24VDC	moduł komunikacji, RS485, Modbus-RTU slave		

Moduły rozszerzeń zasilane napięciem 24VDC.

Akcesoria

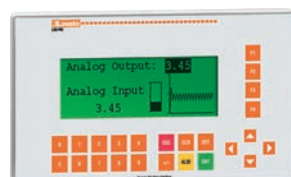


LRX1V3D024

LRXM00



LRXC03



LRXP01



LRXC02

Zestawy



LRDKIT...



LRDDEM...

Kod zamówienia	Opis	Ilość w opak. szt.	Masa [kg]
LRXM00	karta pamięci	1	0,011
LRXC00	kabel do programowania PC (RS232)-LRD (1,5m) i połączenia LRX P01 (RS232)-LRD	1	0,083
LRXC03	kabel do programowania PC (USB)-LRD (1,5m)	1	0,080
LRXSW	oprogramowanie do ustawień i instrukcja	1	0,057
LRX1V3D024	zasilacz, 1,3A, 100...240VAC/24VDC, wykonanie modułowe (4U)	1	0,220
LRXP01	panel operatorski 24VDC, RS232, RS485, Modbus-RTU (Master)	1	0,200
LRXC02	kabe do programowania PC (RS232)-LRX P01	1	0,180
LRXSWP01	oprogramowanie do ustawień LRX P01	1	0,057

Charakterystyka ogólna pamięci i zasilacza

- pamięć danych LRXM00 pozwala na zapis programu napisanego przez użytkownika i jego szybki transfer do innych modułów podstawowych lub zachowanie, jako kopii bezpieczeństwa.
- zasilacz LRX 1V3 D024 dostarcza napięcie stałe wymagane do zasilania modułu podstawowego i modułów rozszerzeń, w przypadku, gdy zasilanie 24VDC nie jest dostępne w szafie rozdzielczej, gdzie aplikacja jest zamontowana. Zasilacz może być również wykorzystywany do zasilania obwodów pomocniczych 24VDC.

Charakterystyka ogólna panelu operatorskiego LRXP01

- zasilanie: 24VDC
- port komunikacji RS232:
 - podłączenie bezpośrednie przez LRX C00
 - podłączenie do innych urządzeń przez standardowy kabel D-SUB 9
- port komunikacji RS485
- oprogramowanie LRX SW P01 do łatwego programowania stron i proste w użyciu
- stopień ochrony: IP65.

FUNKCJE

- wysyłanie komend
- odczyt statusu
- teksty statyczne lub dynamiczne
- zapis zmiennych
- prezentacja zmiennych:
 - wartości numeryczne
 - wykresy słupkowe
 - wykresy trendów.

Konfiguracja przy użyciu programu LRXSW

W każdej chwili i z ekstremalną łatwością można ustawić i przeprogramować aplikację, by sprostać wymaganiom nowej funkcjonalności systemu. Programowania, łatwego i intuicyjnego, można dokonać z poziomu panelu lub przez podłączony komputer (kablem LRXC00 dla RS232 lub LRXC03 dla USB) z zainstalowanym oprogramowaniem (LRXSW). Przy użyciu komputera dostępne są dwie metody programowania: FBD (bloki funkcyjne) i LADDER (schemat drabinkowy).

Możliwość:

- symulacji, bez podłączonego przekaźnika, programu bezpośrednio w komputerze, w celu sprawdzenia prawidłowości działania
- zastosowania trybu kontroli w celu weryfikacji projektu "on-line".

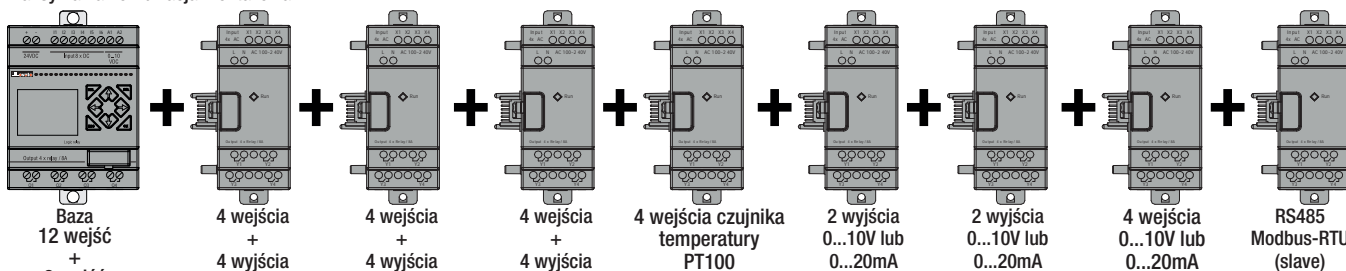
Moduły podstawowe przekaźników posiadają 8 przycisków funkcyjnych na panelu przednim, dedykowanych do regulacji, sterowania i nadzoru stanu wejść i wyjść cyfrowych, wartości wejść analogowych, czasu i daty oraz statusu działania samego przekaźnika.

Certyfikaty i zgodności

Certyfikaty: cULus dla zasilacza, panelu operatorskiego i urządzenia podstawowego w zestawach, EAC. Zgodne z normami: IEC/EN/BS 61131-2, UL508, CSA C22.2 nr 142.

Kod zamówienia	Opis	Ilość w opak. szt.	Masa [kg]
Zestawy.			
LRDKIT12RD024	zestaw złożony z: przekaźnika LRD12RD024, programu LRXSW i kabla LRXC03	1	0,424
LRDKIT12RA024	zestaw złożony z: przekaźnika LRD12RA024, programu LRXSW i kabla LRXC03	1	0,424
LRDKIT10RA240	zestaw złożony z: przekaźnika LRD10RA240, programu LRXSW i kabla LRXC03	1	0,424
Zestawy dydaktyczne.			
LRDDEM12RD024	przekaźnik LRD12RD024 i karty symulacji pracy wejść/wyjść	1	0,920
LRDDEM20RD024	przekaźnik LRD20RD024 i karty symulacji pracy wejść/wyjść	1	1,060

Maksymalna kombinacja montażowa



- 24 wejścia cyfrowe (4 programowalne jako analogowe 0...10V)
- 20 wyjść cyfrowych (przekaźniki, tranzystory lub mieszane)
- 4 wejścia czujników temperatury PT100

- 4 wyjścia analogowe 0...10V, 0/4...20mA
- 4 wejścia analogowe 0...10V, 0/4...20mA
- 1 moduł komunikacji RS485.

Uwaga: By układ pracował prawidłowo, należy zachować kolejność montażu i ilość modułów pokazaną powyżej.

HMI SERIE LRH



● KOLOROWY INTERFEJS HMI

Seria paneli operatorskich LRH posiada kolorowy wyświetlacz graficzny, dotykowy, dzięki czemu jest prosta w programowaniu i elastyczna w ustawieniach. Panele można łączyć z różnego typu urządzeniami, od PLC do każdego urządzenia posiadającego port komunikacji, jak mierniki, przemienniki częstotliwości, sterowniki procesów.

Oprogramowanie do ustawień LRH SW pozwala na konfigurację paneli w prosty oraz intuicyjny sposób. Graficzny interfejs umożliwia tworzenie personalizowanych ekranów do wyświetlania obrazów, trendów, wykresów, wskaźników analogowych i wielu innych funkcji.

Panele serii LRH są idealnym rozwiązaniem do nadzoru i kontroli małych i dużych aplikacji automatyki w świecie Przemysłu 4.0.

● SZEROKOKĄTNY WYŚWIETLACZ

- wyświetlacz TFT z rezystancyjnym dotykowym ekranem
- wysoka jasność dzięki podświetleniu LED
- kolory: 64k
- dostępne przekątne: 4,3", 7" i 10".

● PROSTOTA I WYDAJNOŚĆ

- ergonomiczna konstrukcja i niski pobór energii
- wysoka wytrzymałość, dzięki zastosowanym komponentom przemysłowym
- estetyczna obudowa z tworzywa, stopień ochrony IP66, Typ 2 i 4X.

● ŁATWOŚĆ INTEGRACJI

- 3 wbudowane porty komunikacji: Ethernet, USB i szeregowy (typ RS232-RS485-RS422, konfigurowalny przy użyciu programu LRH SW)
- protokoły komunikacji: Modbus-RTU Master/Slave, Modbus-TCP Klient/Serwer, OPC UA Klient/Serwer, Simatic S7 Ethernet i MQTT.

● INTUICYJNE I WYDAJNE PROGRAMOWANIE

- procesor o wysokiej wydajności
- bogata galeria wstępnie zdefiniowanych obiektów i scenariuszy dla typowych aplikacji
- Pozyskiwanie i wyświetlanie danych na wskaźnikach numerycznych, wykresach trendów lub wskaźnikach graficznych
- obsługa obrazów graficznych, wskaźników analogowych i wykresów słupkowych
- funkcje zaawansowane: obiekty dynamiczne, zarządzanie alarmami, obsługa wielojęzycznych aplikacji, obsługa receptur, edytor znaczników, zarządzanie użytkownikiem i hasłem dostępu, język skryptowy
- zaawansowane właściwości obiektów: e-mail, lista zdarzeń, itp.
- obsługa HTML5 i skryptów JavaScript



- Zasilanie 12-24VDC
- Port USB
- Port Ethernet 10/100 MBIT
- Port szeregowy RS485, RS232, RS422



● WSTĘPNIE SKONFIGUROWANE SCENARIUSZE

Wstępnie skonfigurowane i gotowe do użycia scenariusze dla typowych aplikacji z urządzeniami Lovato Electric (zdalne sterowanie mikro PLC, nadzór nad przepompownią z przemiennikami częstotliwości, monitoring instalacji fotowoltaicznej z licznikami energii, monitoring softstartów, zdalne sterowanie i nadzór nad układem poprawy współczynnika mocy, monitorowanie układu SZR, sterowanie i nadzór aplikacji z agregatem prądotwórczym, itp.), dostępne są do pobrania ze strony www.LovatoElectric.pl, sekcja do pobrania, oprogramowanie i aktualizacje.

Panele operatorskie HMI



LRHA04



LRHA07



LRHA10



EXCCAB02

Kod zamówienia	Opis	Ilość w opak. szt.	Masa [kg]
Panele operatorskie HMI.			
LRHA04	wyświetlacz TFT LCD 4,3"	1	0,400
LRHA07	wyświetlacz TFT LCD 7"	1	0,600
LRHA10	wyświetlacz TFT LCD 10,1"	1	1,000
Oprogramowanie do konfiguracji paneli HMI.			
LRHSW01	licencja użytkownika programu LRHSW (do pobrania z: www.LovatoElectric.pl), ważna na 1 stanowisko	1	—
LRHSW01CD	oprogramowanie LRHSW (CD), w tym licencja LRHSW01	1	0,057
Kabel łączący RS485.			
EXCCAB02	kabel łączący RS485 do LRH, długość 3m	1	0,150

Charakterystyka ogólna

- wyświetlacz szerokokątny z dotykowym ekranem rezystancyjnym
- dostępne przekątne: 4,3", 7" i 10,1"
- podświetlenie LED
- port Ethernet, USB i szeregowy (typ RS232-RS485-RS422, konfigurowalny przy użyciu programu - LRHSW)
- ergonomiczna konstrukcja i niski pobór energii
- wysoce niezawodne komponenty przemysłowe
- programowanie intuicyjne przy użyciu programu LRHSW (do pobrania z www.LovatoElectric.pl lub zakupu na CD), licencja próbna ważna jest przez 30 dni
- protokoły komunikacyjne: Modbus-RTU (Master/Slave), Modbus-TCP (Klient/Serwer) i OPC UA (Klient/Serwer), Simatic S7 Ethernet i MQTT
- obsługa grafiki wektorowej
- bogata galeria wstępnie ustawionych i gotowych do użycia obiektów graficznych (widżetów): statyczne lub dynamiczne obrazy, przyciski, kursory, lampki sygnalizacyjne, paski lub ręczne wskaźniki graficzne, widżety multimedialne, itp.
- możliwość tworzenia niestandardowych widżetów
- edytor znaczników z możliwością tworzenia, importu lub eksportu
- zarządzanie alarmami, zdarzeniami i działaniami (np. wyświetlanie wyskakujących okienek, wysyłanie emaili, nadpisywanie znaczników itp.)
- rejestracja danych z reprezentacją pozyskanych danych w trendach graficznych i tabelach oraz możliwość ich zapisu w formacie plik .csv
- zapis receptur
- harmonogram do wykonania programowalnych działań w określonych odstępach czasu
- możliwość automatycznego generowania personalizowanych raportów
- zarządzanie aplikacjami wielojęzycznymi z tekstem z czcionką True Type
- funkcja przesyłania danych do wymiany zmiennych między urządzeniami podłączonymi do HMI
- język skryptowy (JavaScript)
- dostęp do sieci: obsługa technologii HTML5 z możliwością tworzenia projektów dostępnych przez sieć w czasie rzeczywistym przez przeglądarkę przy użyciu komputera, tabletu lub smartfona
- zaawansowane zarządzanie użytkownikami z możliwością definiowania różnych poziomów dostępu i uprawnień do stron i działań na obiektach w projekcie, z dedykowanymi poświadczeniami
- zdalny monitoring i sterowanie projektem z komputera poprzez aplikację LRHSW Client, instalowaną wraz z oprogramowaniem LRHSW
- symulacja aplikacji w trybie off-line i on-line.

Charakterystyka robocza

- napięcie zasilania pomocniczego: 12-24VDC
- zakres pracy: 10...32VDC
- temperatura pracy: 0...50°C
- temperatura składowania: -20...70°C
- wilgotność: 5-85%, bez kondensacji
- stopień ochrony: IP66, Typ 2 i 4X od przodu; IP20 od tyłu.

Wstępnie skonfigurowane scenariusze

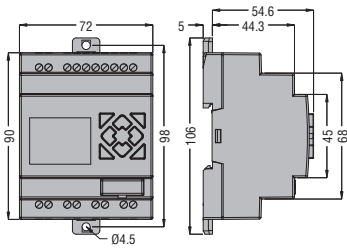
Wstępnie skonfigurowane i gotowe do użycia scenariusze dla typowych aplikacji z urządzeniami Lovato Electric (zdalne sterowanie mikro PLC, nadzór nad przepompownią z przemiennikami częstotliwości, monitoring instalacji fotowoltaicznej z licznikami energii, monitoring softstartów, zdalne sterowanie i nadzór nad układem poprawy współczynnika mocy, monitorowanie układu SZR, sterowanie i nadzór aplikacji z agregatem prądotwórczym, itp.), dostępne są do pobrania ze strony www.LovatoElectric.pl, sekcja do pobrania, oprogramowanie i aktualizacje.

Certyfikaty i zgodności

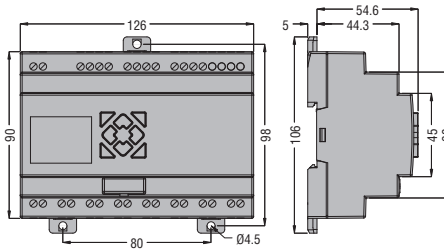
Certyfikaty: cULus, EAC, RCM.
Zgodne z normami: Emisja EN/BS 61000-6-4, odporność EN/BS 61000-6-2 do instalacji w środowisku przemysłowym; emisja EN/BS 61000-6-3, odporność EN/BS 61000-6-1 do instalacji w środowisku mieszkalnym; UL508.

Model	LRHA04	LRHA07	LRHA10
ZASOBY SYSTEMOWE			
Wyświetlacz	4,3" TFT 16:9	7" TFT 16:9	10,1" TFT 16:9
Kolory	64K		
Rozdzielczość	480x272 pikseli	800x480 pikseli	1024x600 pikseli
Jasność	200Cd/m ²		
Ściemnianie	tak		
Ekran dotykowy	rezystancyjny		
Procesor	ARM Cortex A8 300MHz	ARM Cortex A8 1GHz	ARM Cortex A8 1GHz
System operacyjny	Linux 3.12		
Pamięć Flash	2GB	4GB	4GB
Pamięć RAM	256MB	512MB	512MB
Pamięć aplikacji	60MB		
RTC z podtrzymaniem, sygnalizator	tak		
INTERFEJS			
Ethernet	1 (10/100 Mbit)		
USB	1 (V2.0, maks. 500mA)		
Szeregowy	1 (RS232, RS485, RS422, konfigurowalny przez oprogramowanie)		
FUNKCJONALNOŚĆ			
Grafika wektorowa	●		
Obiekty dynamiczne	●		
Czcionka typu „True Type”	●		
Alarmy	●		
Lista zdarzeń	●		
Receptury	●		
Hasło	●		
Trendy	●		
Zarządzanie wielojęzyczne	●		

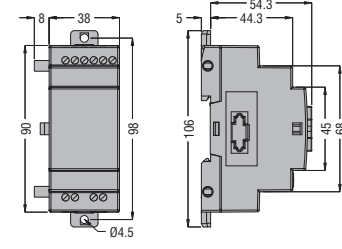
URZĄDZENIA PODSTAWOWE LRD10... - LRD12...



LRD20...

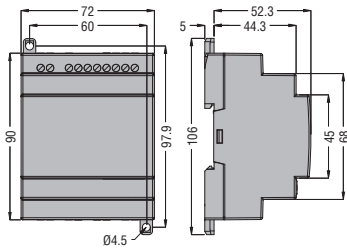


MODUŁY ROZSZERZEŃ I KOMUNIKACJI LRE...

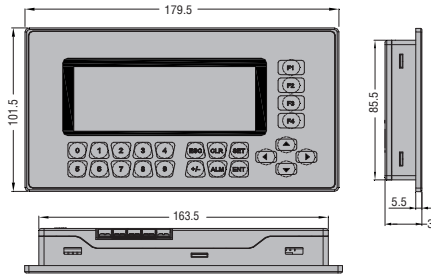


AKCESORIA

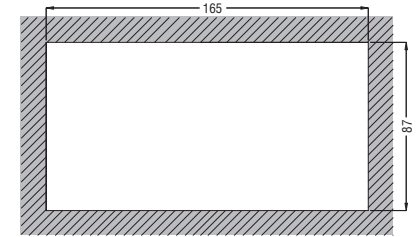
Zasilacz LRX1V3D024



Panel operatorski LRXPO1

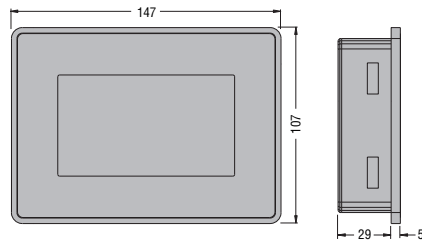


Otwór montażowy

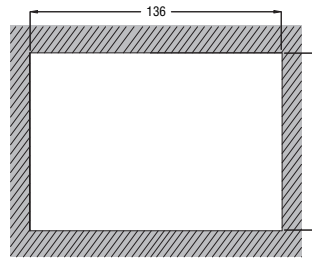


PANELE OPERATORSKIE

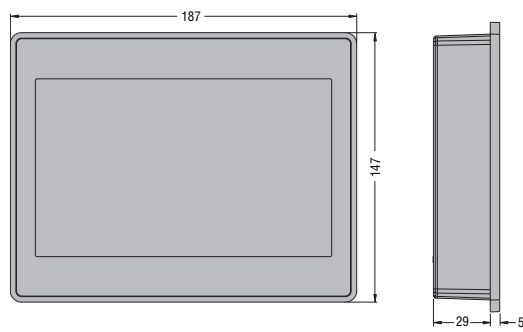
LRHA04



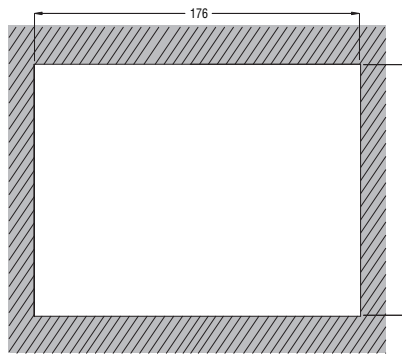
Otwór montażowy



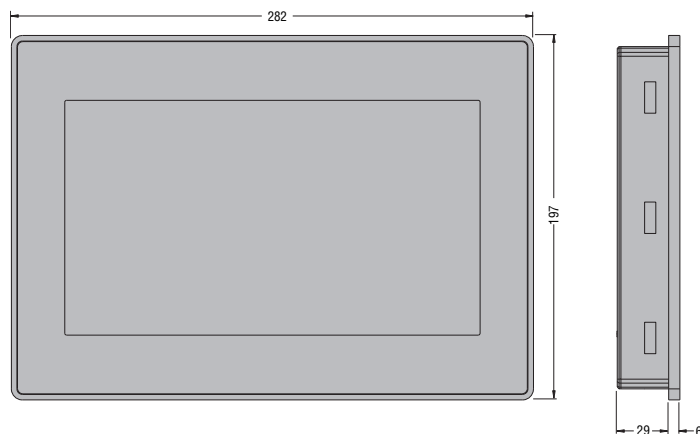
LRHA07



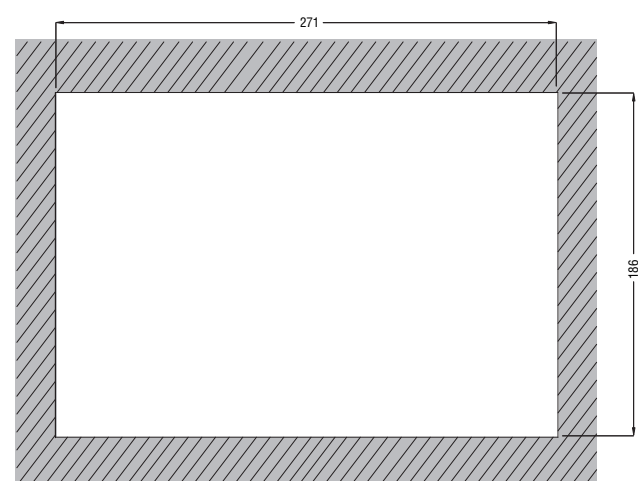
Otwór montażowy



LRHA10

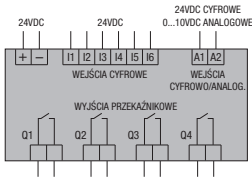


Otwór montażowy

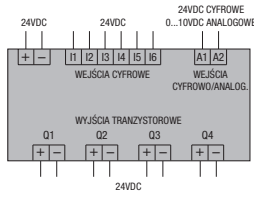


URZĄDZENIA BAZOWE

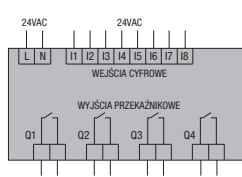
LRD12RD024



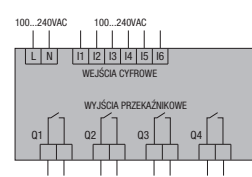
LRD12TD024



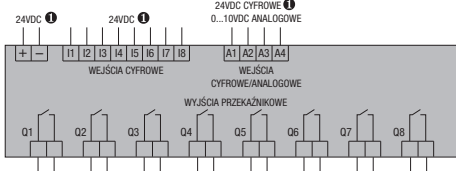
LRD12RA024



LRD10RA240

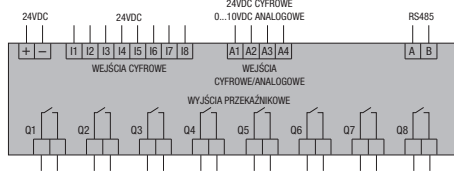


LRD20RD012 - LRD20RD024

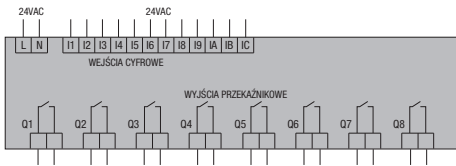


❶ 12VDC dla LRD20RD012.

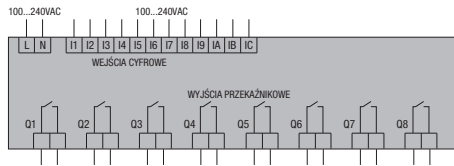
LRD20RD024P1



LRD20RA024

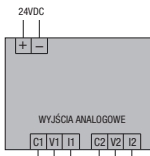


LRD20RA240

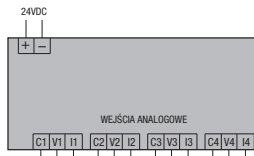


MODUŁY ROZSZERZEŃ I KOMUNIKACJI

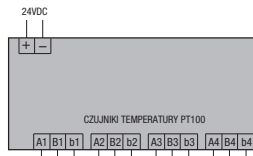
LRE02AD024



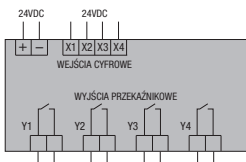
LRE04AD024



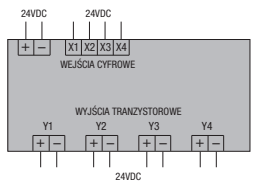
LRE04PD024



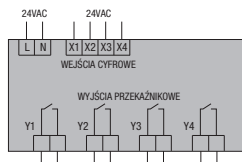
LRE08RD024



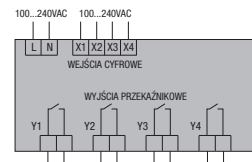
LRE08TD024



LRE08RA024



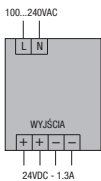
LRE08RA240



AKCESORIA

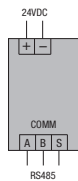
Zasilacz

LRX1V3D024



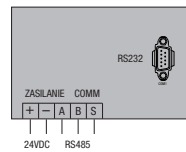
Moduł komunikacji RS485

LREP00



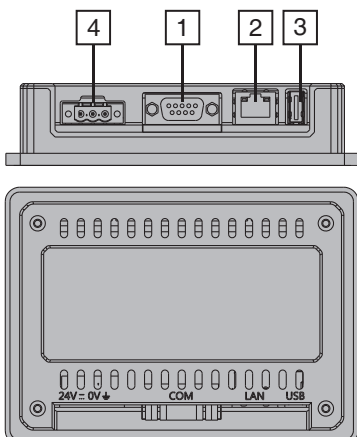
Panel operatorski

LRXP01



PANELE OPERATORSKIE

LRHA...



- 1 Port szeregowy (RS232, RS485, RS422, konfigurowalny przy użyciu oprogramowania)
- 2 Port Ethernet
- 3 Port USB
- 4 Zasilanie 12-24VDC

URZĄDZENIE PODSTAWOWE	LRD...D012	LRD...D024	LRD...A024	LRD...A240
ZASILANIE POMOCNICZE				
Napięcie znamionowe U _e (częstotliwość)	12VDC	24VDC	24VAC (50...60Hz)	100...240VAC (50...60Hz)
Zakres pracy	10,4...14,4VDC	20,4...28,8VDC	20,4...28,8VAC (47...63Hz)	85...265VAC (47...63Hz)
Średni pobór	265mA	125mA (LRD12...) 185mA (LRD20...)	290mA	100mA

WEJŚCIA CYFROWE				
Napięcie znamionowe	12VDC	24VDC	24VAC (50...60Hz)	100...240VAC (50...60Hz)
Napięcie na wejściu	Sygnal 0	<2,5VDC	<6VAC	<40VAC
	Sygnal 1	>7,5VDC	>14VAC	>79VAC
Czasy opóźnienia	Od 0 do 1	4ms (0,5ms dla dużej prędkości)	4ms (0,5ms dla dużej prędkości)	90ms
	Od 1 do 0	4ms (0,3ms dla dużej prędkości)	4ms (0,3ms dla dużej prędkości)	90ms

WEJŚCIA ANALOGOWE (tylko dla wersji DC)				
Zakres sygnału wejściowego	0...10V		—	—
Precyzja wyświetlania	0,01V		—	—
Pobór prądu przy 10VDC	<0,17mA		—	—
Impedancja wejścia	>40kΩ		—	—
Maksymalne przeciążenie	14VDC	28VDC	—	—
Czas próbkowania	5...20ms (LADDER); 2...10ms (FBD)		—	—
Maksymalna długość przewodu	≤30m, ekranowany		—	—

WYJŚCIA CYFROWE	
Typ wyjścia / Wart. znamionowa I _{th}	przełącznik / 8A (tylko LDR...R... / LRE08R...) tranzystor / 0,3A 24VDC (tylko LRD...T... / LRE08T...)
Odpowiednie napięcie	maks. 265VAC/30VDC (tylko LDR...R... / LRE08R...) 10...28,8VDC (tylko LRD...T... / LRE08T...)

WARUNKI OTOCZENIA	
Temperatura pracy	-20...+55°C
Temperatura składowania	-40...+70°C
Wilgotność względna	20...90%, bez kondensacji

OBUDOWA		
Wykonanie	modułowe, do montażu na szynie 35mm lub śrubami (M4x20mm)	
Podłączenie	Typ zacisków	śrubowe
	Przekrój przewodów	0,14...2,5mm ² / 26...14AWG
	Moment obrotowy	0,6Nm / 0,4lbf
	Maks. długość przewodu	≤100m
Stopień ochrony	IP20	

MODUŁY ROZSZERZEŃ	LRE02AD024	LRE04AD024	LRE04PD024		
ZASILANIE POMOCNICZE					
Napięcie znamionowe U _e	24VDC	24VDC	24VDC		
Zakres pracy	20,4...28,8VDC	20,4...28,8VDC	20,4...28,8VDC		
WEJŚCIA/WYJŚCIA ANALOGOWE					
Typ kanału	2 wyjścia, programowalne jako napięciowe lub prądowe		4 wyjścia, programowalne jako napięciowe lub prądowe		
Zakres pracy	0...10V	0...20mA	0...10V	0...20mA	4 wejścia, czujniki temperatury PT100
Wyjścia cyfrowe	0,00...10,00V	0,00...20,00mA	0,00...10,00V	0,00...20,00mA	-100...+600°C
Precyzja wyświetlania	10mV	40μA	10mV	40μA	-100,0...+600,0°C
Dokładność	±2,5%		±2,5%		±1%
Pobór prądu	70mA		70mA		70mA

MODUŁ KOMUNIKACJI	
LREPO0	
Napięcie znamionowe U _e	24VDC
Podłączenie portu RS485	izolowane
Prędkość przesyłu danych	4800...57600bps
Rezystancja na końcu linii	wbudowana 120 Ohm
Długość przewodu	0,14...1,5mm ² (26...16AWG)
Moment obrotowy dokręcania	0,6Nm (5,4lb-in)

PANEL OPERATORSKI	LRXP01
ZASILANIE	
Znamionowe napięcie Ue	24VDC
Zakres pracy	20,4...26,4 VDC (-15%...+10%)
Pobór mocy	1,9 W
WARUNKI OTOCZENIA	
Temperatura pracy	0...+55°C
Temperatura składowania	-40...+70°C
Wysokość n.p.m.	≤2000m
Wilgotność względna	10...95% (bez kondensacji)
Maksymalny stopień zanieczyszczenia	2 (IEC/EN 61131-3)
Odporność na wibracje	15g
Odporność na wstrząsy	0,5g
Przekrój przewodu	0,4...3,3 mm ² (22-12 AWG)
Moment obrotowy dokręcania	1,8 Nm / 10,4 lbin
Stopień ochrony	IP65

PANELE OPERATORSKIE HMI	LRHA04	LRHA07	LRHA10
ZASILANIE			
Napięcie znamionowe Ue	12-24VDC		
Zakres pracy	10...32VDC		
Maksymalny pobór przy 24VDC	0,25A	0,3A	0,38A
WARUNKI OTOCZENIA			
Temperatura pracy	0...+50°C		
Temperatura składowania	-20...+70°C		
Wilgotność względna	5...85% (bez kondensacji)		
Stopień ochrony	IP66, Typ 2, 4X (od przodu); IP20 (od tyłu)		