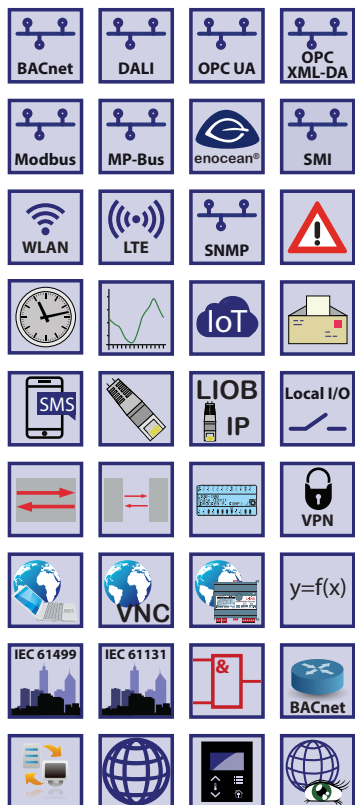
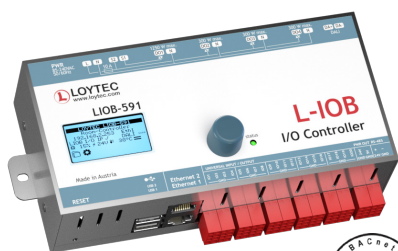


- ✓ BACnet
- ✓ DALI
- ✓ OPC

- ✓ Modbus



Datasheet #89072122



Sterownik klimakonwektora LIOB-591 stanowi podstawę rewolucyjnego systemu automatyki pomieszczeń opartego na protokole IP, który bezproblemowo integruje się z natywnymi sieciami BACnet/IP na poziomie sterownika. Razem z oprogramowaniem L-STUDIO, przy niewielkim nakładzie pracy można stworzyć rozwiązania do sterowania pomieszczeniem. Integralną częścią systemu sterowania pomieszczeniem jest obsługa pomieszczenia oparta na sieci internetowej za pośrednictwem pulpitu nawigacyjnego LWEB-802/803 oraz automatycznie generowanej grafiki dla panelu dotykowego L-PAD/L-VIS do obsługi lokalnej. Sterowniki LIOB-591 posiadają certyfikat BTL i są profilowane jako B-BC.

Nasze sterowniki pomieszczeniowe zapewniają wszystkie popularne interfejsy i dużą liczbę wejść/wyjść do projektów automatyki pomieszczeń. LAMPY i czujniki DALI są połączone z interfejsem DALI za pomocą zintegrowanego zasilacza. Do zewnętrznego interfejsu SMI można podłączyć do 16 silników żaluzji. Zawory Belimo są podłączane do zewnętrznego interfejsu MP-Bus. Urządzenia BACnet MS/TP łączą się interfejsem RS-485, który można również skonfigurować jako interfejs Modbus RTU, aby podłączyć urządzenia Modbus, takie jak liczniki energii lub skanery linii papilarnych ekey w celu kontroli dostępu lub podłączyć panel operatorski pomieszczenia L-STAT. Urządzenia EnOcean łączą się z zewnętrznym interfejsem EnOcean. Podwójne porty Ethernet umożliwiają łączenie łańcuchowe sterowników LIOB-591 w topologii pierścienia i zapewniają komunikację BACnet/IP, Modbus/IP i OPC.

Opcjonalnie LIOB-591 może komunikować się przez bezprzewodową sieć LAN za pośrednictwem bezprzewodowego adaptera LWLAN-800 podłączonego do portu USB. 20 uniwersalnych wejść/wyjść, jedno wyjście triakowe 1250 W i trzy wyjścia triakowe 300W łączy różne fizyczne urządzenia wejściowe i wyjściowe. Nasza biblioteka automatyki pomieszczeń zawiera gotowe moduły funkcyjne dla całego oświetlenia, ogrzewania, chłodzenia, wentylacji, żaluzji i kontroli dostępu za pomocą skanerów linii papilarnych. Wbudowane szyfrowanie SSL zapewnia bezpieczną pracę systemu automatyki pokojowej.

Obsługiwane są wszystkie typowe funkcje pomieszczenia:

- Sterowanie oświetleniem za pomocą sterownika światła stałego
- Sterowanie roletami przeciwsłonecznymi z regulacją kąta i progresją roczną zacienienia
- Regulacja temperatury ogrzewania, chłodzenia i wentylacji
- Detekcja zajętości
- Monitorowanie okien i kontaktron okienny

Cechy

- Regulator pokojowy dla 1 pomieszczenia/segmentu
- Łączność poprzez redundantną sieć IP
- Programowalne w L-STUDIO (IEC 61131-3 lub IEC 61499)
- Rozszerzenie o fizyczne wejścia i wyjścia za pomocą modułów I/O LIOB (LIOB-45x lub LIOB-55x)
- Wyświetlacz graficzny 128x64 z podświetleniem do konfiguracji i funkcji serwisowych urządzenia
- Lokalny dostęp do informacji o stanie urządzenia i punktach danych
- Lokalna obsługa przez pokrętkę lub klienta VNC
- Zintegrowane funkcje AST™ (Alarmowanie, harmonogramowanie i trendy) dla każdego pokoju/segmentu
- Obsługa Node.js* dla łatwej integracji IoT (np. kalendarz Google, MQTT, Alexa & friends, sprzęt multimedialny,...)
- Powiadomienia e-mail sterowane zdarzeniami
- Funkcje matematyczne i logiczne do wykonywania operacji na punktach danych
- Przechowuje spersonalizowane strony graficzne (wyświetlanie: przeglądarka LWEB-803)
- Wizualizacja dostosowanych stron graficznych za pośrednictwem LWEB-900 (zarządzanie budynkiem), LWEB-803 (monitorowanie i sterowanie) lub LWEB-802 (przeglądarka internetowa)
- Obsługa pomieszczeniowego panelu operatorskiego L-STAT
- Wbudowany serwer OPC XML-DA i OPC UA
- Dostęp do statystyk sieci przez SNMP
- Zgodny z normą ANSI/ASHRAE135-2012 i ISO16484-5: 2012
- Obsługa BACnet MS/TP i BACnet/IP
- Funkcja klienta BACnet (Write Property, Read Property, COV Subscription)
- Konfiguracja klienta BACnet za pomocą narzędzia konfiguracyjnego (skanowanie i import EDE)
- Funkcjonalność B-BC (BACnet Building Controller), BACnetowy certyfikat BTL (BACnet Testing Laboratories)
- Zintegrowany BACnet/IP z routerem BACnetMS/TP, w tym BBMD i Slave-Proxy

*wymagana licencja na oprogramowanie L-IOT1

Sterowniki pomieszczeniowe LIOB

LIOB-591

- Modbus TCP i Modbus RTU/ASCII (Master lub Slave)
- Zintegrowany serwer webowy do konfiguracji urządzenia i monitorowania punktów danych
- Integracja do 64 lamp DALI
- Zintegrowany zasilacz DALI, 16 V DC, maks. 116 mA
- Zintegrowane sterowanie grzałką 1250 W
- Zintegrowane sterowanie silnikiem z dwoma wentylatorami
- 8 x Uniwersalne I/O (U, I, R), 12 x Uniwersalne I/O (U)**
- Zintegrowane sterowanie zaworem ogrzewania/chłodzenia
- Obsługa VPN
- Konfigurowalne beacons i usługi Bluetooth: nawigacja w pomieszczeniach, śledzenie zasobów (wymaga licencji LIC-ASSET) i dostęp do rozwiązania do sterowania pomieszczeniem LWEB-900

Ogólna specyfikacja

Wymiary (mm)	199 x 87 x 62 (D x S x W), DIM065
Montaż	możliwość montażu bezpośrednio przez dwa podłużne otwory (ø 4.5 mm, odległość 187 mm)
Zasilanie	85 – 240 V AC, 50 – 60 Hz
Warunki pracy	0°C do 45°C, 10 – 90% RH, bez kondensacji, stopień ochrony: IP30, IP20 (zaciski)

Specyfikacja

Typ	LIOB-591
Pobór energii	max. 15 W
Interfejs	2 x Ethernet (100Base-T): Usługi webowe (OPC XML-DA, OPC UA), BACnet/IP*, LIOB-IP, Modbus TCP (Master lub Slave), HTTP, FTP, SSH, HTTPS, Firewall, VNC, SNMP, VPN 2 x USB-A: WLAN (wymaga LWLAN-800), EnOcean (wymaga LENO-80x), MP-Bus (wymaga LMPBUS-804), SMI (wymaga LSMI-804), LTE (wymaga LTE-800) 1 x RS-485 (ANSI TIA/EIA-485): BACnet MS/TP* lub Modbus RTU/ASCII (Master lub Slave) lub L-STAT (Pomieszczeniowy panel operatorski) 1 x DALI ze zintegrowanym zasilaczem magistrali DALI, 16 V DC, maks. 116 mA t*** * Router pomiędzy BACnet/IP i BACnet MS/TP
Uniwersalne I/O (Universal I/O)	8 x Uniwersalnych I/O (U, I, R), 12 x Uniwersalnych I/O (U)**
Wyjście cyfrowe (DO)	1 x Triak 1250 W, 230 V AC (złącze do zabezpieczenia przed przegrzaniem) 3 x Triak 300 W, 230 V AC
Specyfikacja I/O	Więcej informacji można znaleźć w " Ogólna specyfikacja wejść/wyjść urządzeń LOYTEC " na końcu rozdziału o LIOB
Rozszerzenia I/O LIOB	1 moduł I/O LIOB typu LIOB-45x lub LIOB-55x
Router BACnet/IP	1
Czas cyklu programu	Wyzwalany zdarzeniem(Event-triggered), 10 ms
Max. liczba pokoi/segmentów	1
Urządzenia SMI przez LSMI-804	16
Urządzenia SMI (max)	16
Urządzenia EnOcean przez LENO-80x	10
Urządzenia EnOcean (max)	10
Limit uruchomień urządzeń EnOcean	10
Panele pomieszczeniowych L-STAT	1
Urządzeń DALI	64
Grup DALI	16
Czujników DALI	16
Przycisków DALI (LDALI-BM2)	64 sprzęgacz przycisków (pushbutton coupler)
Urządzenia MP-Bus przez LMPBUS-804	8 (16 MPL)
Urządzenia MP-Bus (max)	16

**U: wejście 0-10 V lub wyjście 0-10 V, I: wejście 4-20 mA, R: pomiar rezystancji

***Przy dużym ruchu DALI (np. podczas skanowania DALI) może wystąpić zwiększony pobór prądu w zależności od podłączonych urządzeń. Dlatego zgodnie z normą IEC62386-101 zaleca się uwzględnienie w projektowaniu systemu dodatkowego prądu o wartości co najmniej 20% dla procesów dynamicznych.

Licencje			
Oprogramowanie/Narzędzia	Oprogramowanie L-STUDIO (IEC 61131-3 lub IEC 61499), L-INX Configurator		
Licencja	L-STUDIO: w zestawie L-LOGICAD: nie dotyczy		
Limity zasobów			
Łączna liczba punktów danych	10 000	Obiekty matematyczne	50
Punkty danych OPC	5 000	Dzienniki alarmów	10
Obiekty BACnet	500 (analog, binary, multi-state)	Punkty danych Modbus	300
Mapowania klienta BACnet	500	Połączenia (lokalne/globalne)	2 000/250
Obiekty kalendarza BACnet	25	Liczba klientów L-WEB	32 (jednocześnie)
Obiekty harmonogramu BACnet	100 (64 punktów danych na obiekt)	Modułów I/O LIOB (przez LIOB-IP)	1
Klasy powiadomień BACnet	32	Punkty danych EnOcean	10 na urządzenie EnOcean
Dzienniki trendów (BACnet/og.)	256 (13 000 000 wpisów, ≈ 200 MB)	Urządzeń SMI	16
Trendowane punkty (całk.)	256	Urządzeń MP-Bus	8 (16 MPL)
Szablony e-maili	50		
Nr zamówienia	Opis produktu		
LIOB-591	Sterownik pomieszczeniowy LIOB, 8 x Uniwersalne I/O (U, I, R), 12 x Uniwersalne I/O (U), 1 x Triak 1250 W, 3 x Triak 300W		
L-IOT1	Licencja na oprogramowanie dodatkowe w celu włączenia funkcjonalności IoT w LIOB-585/586/587/588/589/59x, LIOB-AIR i LINX-102/103/202/203		
LIC-ASSET	Licencja na oprogramowanie dodatkowe do aktywacji śledzenia zasobów (dla LDALI-ME20x-U, LDALI-3E10x-U, LDALI-PLCx, LROC-400, LROC-401, LIOB-AIR20, LIOB-591)		
LENO-800	Interfejs EnOcean 868 MHz (Europa)		
LENO-801	Interfejs EnOcean 902 MHz (USA/Kanada)		
LENO-802	Interfejs EnOcean 928 MHz (Japonia)		
LWLAN-800	Interfejs sieci bezprzewodowej IEEE 802.11 bgn		
LTE-800	Interfejs LTE		
LRS232-802	Interfejs USB do 2 x RS-232		
LMPBUS-804	Interfejs MP-Bus, do 4 kanałów, do 16 urządzeń na kanał		
LSMI-804	Interfejs SMI (Standard Motor Interface) dla 64 napędów, 4 kanały SMI przez USB		
LSTAT-800-G3-Lx	Pomieszczeniowy panel operatorski, czarny przód, biała obudowa, Modbus, NFC, temperatura, wilgotność wzgl., zewn. switch/NTC, odbiornik podczerwieni (IR), Przyciski (Lx)		
LSTAT-801-G3-Lx	Pomieszczeniowy panel operatorski, czarny przód, biała obudowa, Modbus, NFC, temperatura, wilgotność wzgl., zewn. switch/NTC, czujnik obecności, odbiornik podczerwieni (IR), Przyciski (Lx)		
LSTAT-802-G3-Lx	Pomieszczeniowy panel operatorski, czarny przód, biała obudowa, Modbus, NFC, temperatura, wilgotność wzgl., zewn. switch/NTC, czujnik obecności, odbiornik podczerwieni (IR), CO2, Przyciski (Lx)		
LSTAT-800-G3-L20x	Pomieszczeniowy panel operatorski, biały przód, biała obudowa, Modbus, NFC, temperatura, wilgotność wzgl., zewn. switch/NTC, odbiornik podczerwieni (IR), Przyciski (Lx)		
LSTAT-801-G3-L20x	Pomieszczeniowy panel operatorski, biały przód, biała obudowa, Modbus, NFC, temperatura, wilgotność wzgl., zewn. switch/NTC, czujnik obecności, odbiornik podczerwieni (IR), Przyciski (Lx)		
LSTAT-802-G3-L20x	Pomieszczeniowy panel operatorski, biały przód, biała obudowa, Modbus, NFC, temperatura, wilgotność wzgl., zewn. switch/NTC, czujnik obecności, odbiornik podczerwieni (IR), CO2, Przyciski (Lx)		
LSTAT-80x-CUSTOM	Jednorazowy koszt dostosowania do spersonalizowanego projektu L-STAT, w tym 2 próbki robocze		
LDALI-MS2	Multisensor DALI-2 (detekcja obecności, cz. natężenia oświetlenia, odbiornik podczerwieni, cz. temperatury,		
LDALI-MS2-BT	Multisensor DALI (detekcja obecności, cz. natężenia oświetlenia, odbiornik IR, cz. temperatury, czujnik wilgotności, 3 wejścia cyfrowe, Bluetooth), wysokość montażu do 12 m		
LDALI-MS4-BT	Multisensor DALI (detekcja obecności, cz. natężenia oświetlenia, odbiornik IR, cz. temperatury, czujnik wilgotności, 3 wejścia cyfrowe, Bluetooth, płaska soczewka), wysokość montażu do 5 m		
LDALI-BM2	Poczwórny łącznik przycisków DALI		
LDALI-RM5	Moduł przekaźnikowy DALI 10 A, interfejs analogowy 1–10 V		
LDALI-RM6	Moduł przekaźnikowy DALI 10 A, interfejs analogowy 1–10 V, montaż "spud-mount"		
LDALI-RM8	Moduł przekaźnikowy DALI, 8-kanałowy		
L-TEMP2	Zewnętrzny czujnik temperatury (NTC10K) do użytku z wejściami uniwersalnymi L-IOB		