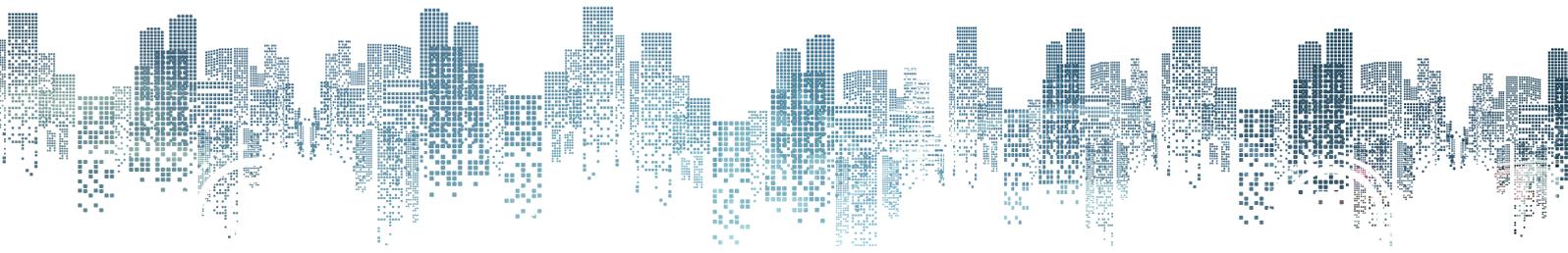


Italiano
01/2024



LOYTEC Facts+

Innovative Building Automation – Prodotti e Soluzioni



Member of:



ASSOCIATO



Panoramica dei Prodotti LOYTEC

Sistema di Gestione dell'Edificio LWEB-900



Interfaccia Utente
 L-VIS
 L-WEB
 L-STAT
 L-PAD

Automazione degli ambienti
 L-ROC
 L-INX
 L-IOB
 L-PAD

Controllo luci
 L-DALI

Controllo di Impianti HVAC
 L-INX
 L-IOB
 L-MBUS
 L-MPBUS

Controllore I/O
 L-IOB

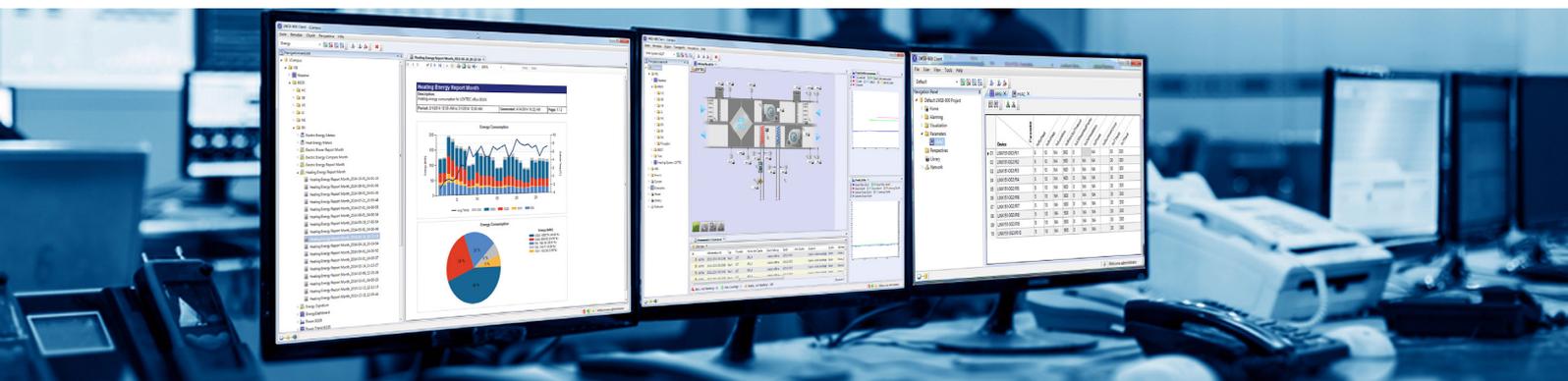
Misura e gestione dell'energia
 L-INX
 L-IOB
 L-MBUS

Gateways
 L-GATE
 L-INX
 L-DALI

Infrastrutture di rete
 L-IP
 L-Switch
 NIC

LON	BACnet	KNX	EnOcean	Bluetooth	DALI	SMI	Modbus	M-Bus	MP-Bus	OPC	Programmabile	IoT
✓	✓			✓			✓			✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓		✓		✓		✓		✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓
✓	✓									✓		

Sistema L-WEB

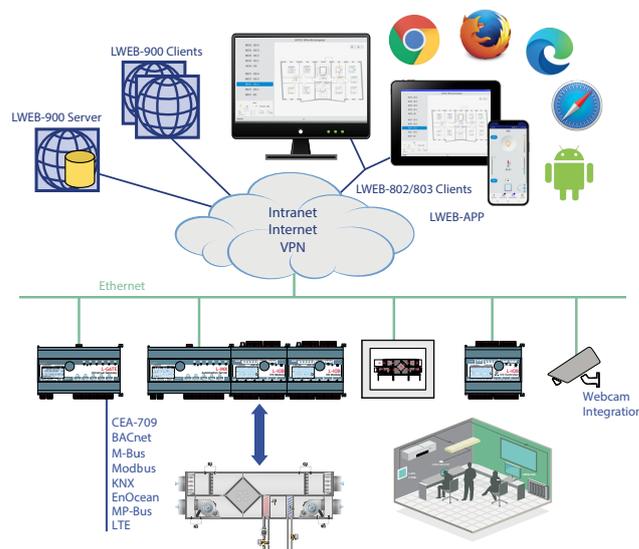
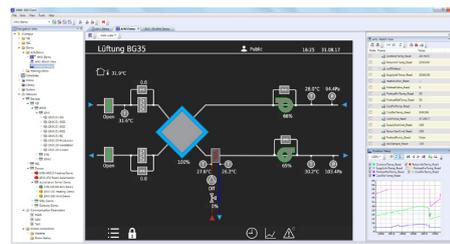


Il sistema L-WEB è una potente piattaforma per la gestione dell'automazione degli edifici, basata su sistemi distribuiti e di qualsiasi dimensione. Massima flessibilità e scalabilità sono assicurate dall'architettura client/server di LWEB-900 in combinazione con i dispositivi LOYTEC L-INX Automation Servers ed L-ROC Room Controllers.

Il sistema L-WEB prevede:

- La visualizzazione di pagine grafiche personalizzate con contenuti dinamici attraverso un web browser
- Analisi e conservazione dei dati a lungo termine
- Gestione e pianificazione di programmi orari
- Gestione degli allarmi
- Organizzazione dei parametri di sistema e dei data point
- Gestione ed update per tutti i dispositivi LOYTEC
- Reportistica, ad esempio per documentare il consumo energetico di un edificio
- Integrazione webcams
- Funzionalità Multi-site
- VPN

È possibile creare grafiche particolari per applicazioni specifiche, le quali vengono rese disponibili a più utenti tramite i browser LWEB-803, LWEB-802 su HTML5, o attraverso il building management system LWEB-900. Più utenti possono utilizzare simultaneamente le funzioni di sistema su PC diversi. LWEB-900 offre strumenti studiati per la gestione

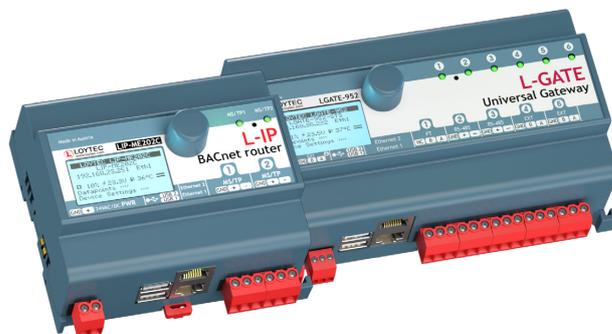


degli utenti e la tracciabilità delle risorse. Le funzionalità di gestione allarmi, scheduling, trend (AST™) distribuite sui dispositivi LOYTEC sono sincronizzate in modo automatico al server LWEB-900. Le funzioni AST™ sono rese disponibili ovunque richieste e sono totalmente integrate nel sistema L-WEB.

Prodotti di Connettività

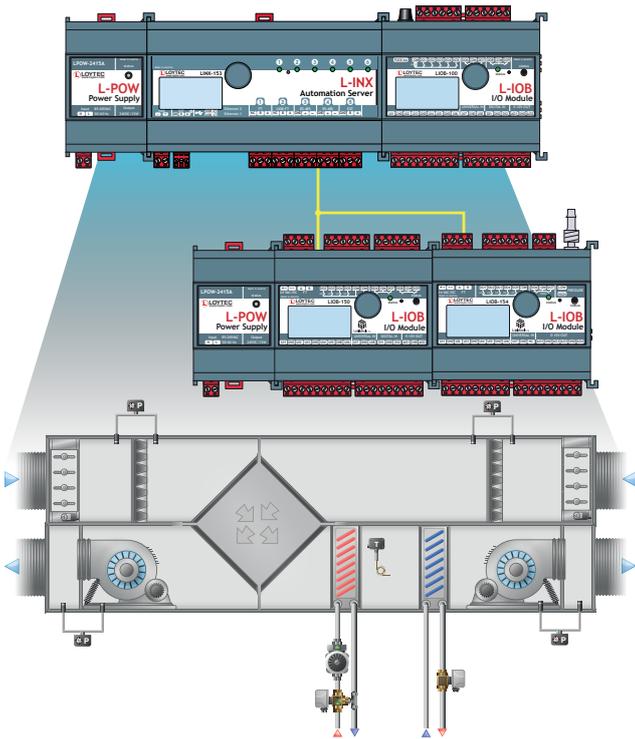
LGATE-902 e LGATE-952 sono potenti gateway universali che possono ospitare pagine grafiche specifiche dell'utente da utilizzare con LWEB-802/803. Possono integrare e mappare simultaneamente punti dati da più protocolli aperti. Le operazioni locali e l'override sono fornite dal jog dial incorporato e dal display retroilluminato (128x64 pixel). Le informazioni sul dispositivo e sui datapoints sono fornite dall'interfaccia Web e visualizzate sul display tramite simboli e in formato testo.

I router LIP-ME201C, LIP-ME202C e LIP-ME204C BACnet/IP collegano i canali BACnetMS/TP a una rete BACnet/IP. I router BACnet sono conformi agli standard ASHRAE135-2012 e ISO16484-5:2012 e possono essere configurati per fungere da BACnet Broadcast Management Device (BBMD). I router L-IP BACnet/IP forniscono anche supporto per dispositivi esterni.



I router LIP-1ECTC, LIP-3ECTC, LIP-33ECTC e LIP-3333ECTC collegano i canali a doppio intrecciato (TP/10FT-10 o TP/ XF-1250) al canale Ethernet/IP (IP-852) nei sistemi LonMark. L-IP in strada i pacchetti CEA-709 attraverso una rete basata su IP, come ad esempio una LAN (Ethernet), una Intranet o persino Internet.

L-INX Automation Server



I potenti controllori multiprotocollo L-INX Automation Servers sono liberamente programmabili ed espandibili tramite Plug and Play con Moduli I/O L-IOB. I L-INX Automation Servers garantiscono sia funzionalità di Alarming, Scheduling, Trending (AST™), che funzioni di notifica e-mail. L-INX può ospitare pagine grafiche dinamiche ed accessibili tramite web browser.

Protocolli supportati:

Protocolli a livello campo	Protocolli a livello IP
BACnet MS/TP	BACnet/IP
LONMARK TP/FT-10	LONMARK IP-852
KNX TP1	KNXnet/IP
M-Bus	OPC XML-DA, OPC UA
Modbus RTU	Modbus TCP
EnOcean	HTTPS
SMI	SMTP
MP-Bus	SNMP
	Node.js
	LTE

I moduli I/O L-IOB possono essere connessi ai L-INX Automation Servers tramite LIOB-Connect, LIOB-FT, e LIOB-IP. L-INX può essere direttamente integrato nel sistema L-WEB tramite Web Services. Le funzioni di sicurezza di rete integrate come SSL, HTTPS, SSH, ed il firewall configurabile, permettono l'interscambio di dati con i L-INX Automation Servers in modo sicuro, prevenendo accessi non autorizzati. I L-INX Automation Servers possono connettersi a SMI, MP-Bus, EnOcean e WLAN tramite interfacce aggiuntive.

Controllori e Moduli I/O L-IOB

I controllori programmabili I/O L-IOB ed i moduli I/O L-IOB includono varie configurazioni di I/O e si basano sul processore a 32 bit L-CORE, garantendo prestazioni eccellenti. Alcuni modelli sono dotati di un sensore di pressione incorporato.

I controllori e i moduli I/O LIOB sono disponibili con interfaccia ethernet BACnet/IP o LonMark IP-852, così come LonMark TP/FT-10. Essi comunicano in modo indipendente tramite variabili di rete o attraverso oggetti BACnet nelle reti corrispondenti. Inoltre, i moduli I/O LIOB sono anche disponibili con interfaccia LIOB-Connect per una connessione veloce ed immediata ai dispositivi L-INX Automation Servers o L-ROC Room Controllers. Tutti i dispositivi L-IOB dispongono di un display da 128 x 64 con retroilluminazione. Il display mostra le informazioni relative al dispositivo ed ai data point. È possibile utilizzare una manopola di comando per navigare il menu del display e gestire il funzionamento e il controllo dei data point. Gli I/O universali sono disponibili su LIOB-110, LIOB-112, LIOB-590, LIOB-592, LIOB-593, LIOB-594, LIOB-595 e LIOB-596.

Tutti i controllori I/O L-IOB comprendono le funzionalità di gestione degli allarmi e di programmazione oraria. I controllori I/O L-IOB basati su tecnologia IP dispongono inoltre di funzioni di notifica e-mail, trend dei dati, e di hosting di pagine grafiche dinamiche accessibili tramite web browser.

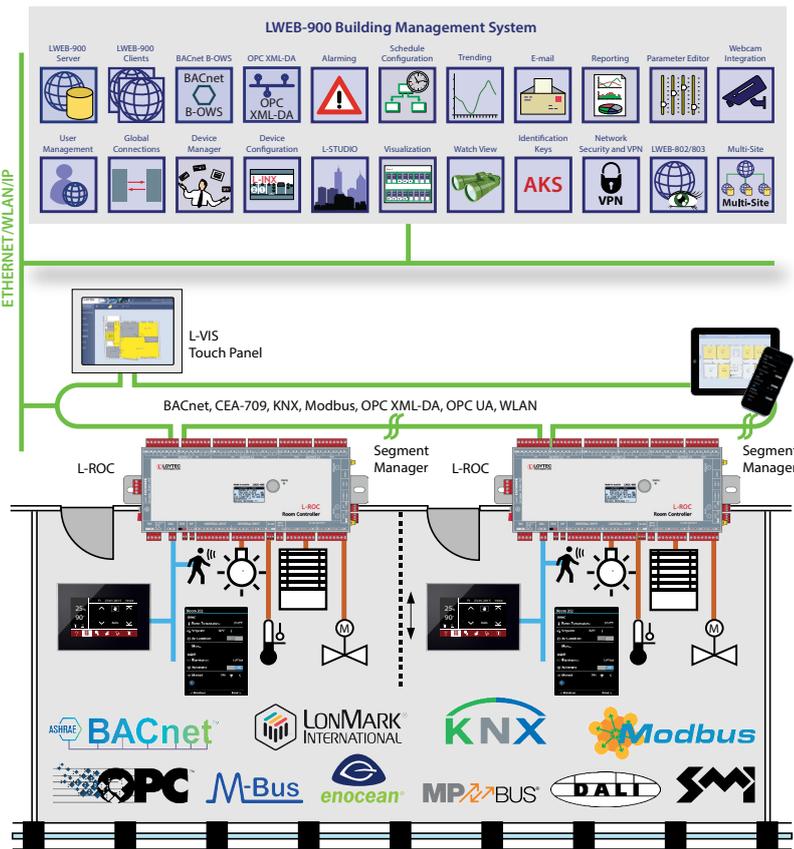


L-ROC Room Automation

Il controllore L-ROC getta le basi per un sistema di gestione degli ambienti rivoluzionario basato su protocollo IP che permette di cambiare configurazioni d'ambiente con semplicità e immediatezza. L-ROC integra agevolmente reti BACnet/IP native e sistemi LonMark a livello di controllore.

Il software L-STUDIO permette la creazione e la modifica di applicazioni flessibili per la gestione di ambienti, incorporando funzioni per HVAC, illuminazione, controllo oscuranti e sicurezza, il tutto totalmente integrato nei sistemi di automazione e con il minimo sforzo. Una parte integrante del sistema L-ROC è la possibilità di controllo e gestione degli ambienti basata su web con soluzioni studiate sia per PC che per dispositivi mobili (iOS e Android) tramite i browser LWEB-803 e LWEB-802 su HTML5. L-STUDIO permette inoltre la conversione automatica di progetti grafici web verso soluzioni dedicate per la gestione locale degli ambienti sui nostri touch panel L.VIS.

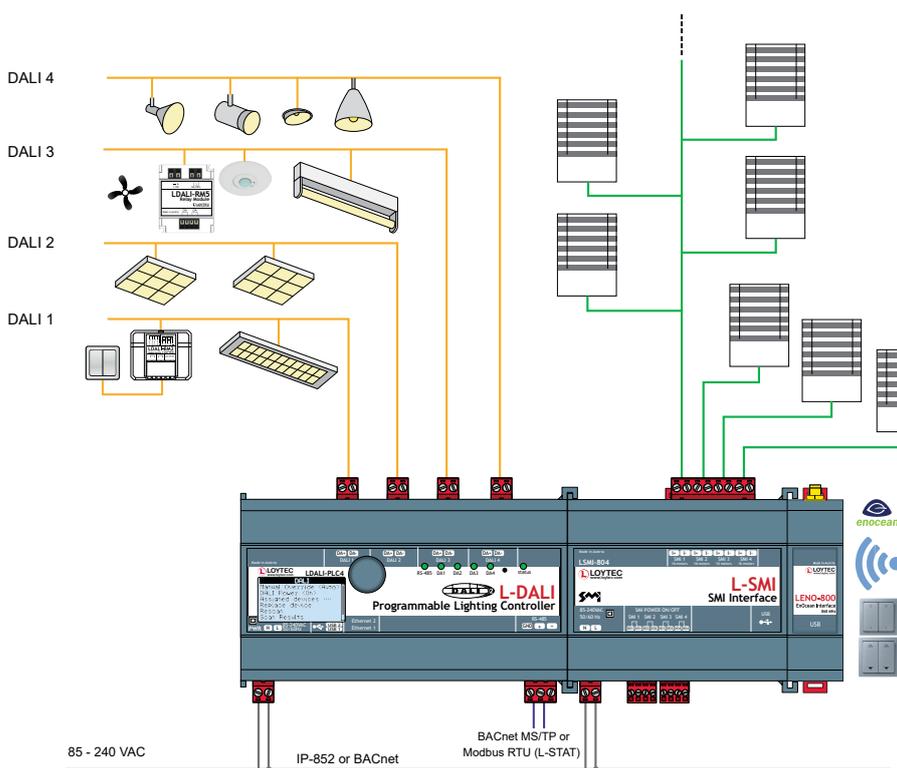
La famiglia di prodotti L-ROC Room Controller integra i sottosistemi DALI-2, KNX, LON, BACnet MS/TP, Modbus, SMI, M-Bus, MP-Bus, Bluetooth, LTE ed EnOcean a livello di controllore. Questa capacità di integrazione getta le basi per un'eccezionale scalabilità e flessibilità.



L-DALI Lighting Control

Illuminazione

Oscuramento



I controllori L-DALI sono dispositivi multi-funzionali che offrono il controllo dell'illuminazione su DALI e la funzionalità di gateway tra il protocollo DALI (Digital Addressable Lighting Interface) ed i sistemi LonMark o le reti BACnet. Questi controllori oltre ad integrare i ballast DALI, supportano la configurazione di una varietà di dispositivi (moduli di conversione da relè e DALI a 1-10V, dimmer a taglio di fase, moduli PWM, accoppiatori a pulsante e multisensori).

Il web server integrato permette la configurazione sia del dispositivo che del sistema DALI, così come la sua manutenzione. I controllori L-DALI dispongono delle funzioni di gestione allarmi, programmazione oraria, storici (AST™) e notifica e-mail. I controllori L-DALI supportano lo standard DALI-2.

Possono integrare dispositivi EnOcean e, insieme all'interfaccia LSMI-804, possono gestire il controllo delle serrande e della funzione anti-abbagliamento intelligente. Questo avviene grazie alla regolazione ed al controllo attivo delle lamelle, in base alla posizione del sole.

LPAD-7 Operator Touch Panels



Una telecamera integrata opzionale da 1,3 Mpx con angolo di visione di 80° può trasmettere sorgenti video dell'area monitorata.

La connettività IP avviene tramite porte Ethernet sul dispositivo che supportano la configurazione di rete PoE, bridged o separata, oltre al wireless WLAN. LPAD-7 può inoltre comunicare con dispositivi Bluetooth o Bluetooth mesh in un'ambiente.

LPAD-7 implementa i più diffusi protocolli aperti come BACnet, Bluetooth, Modbus, OPC XML/DA, OPC UA, EnOcean, LonMark IP852 e FT.

I touch panel LPAD-7 fungono perfettamente da pannelli operatore per ambienti, termostati di rete o controllori programmabili con touch screen capacitivo integrato ed una serie di sensori incorporati. LPAD-7 si adatta perfettamente ai requisiti per operare in ambienti commerciali o residenziali di qualsiasi tipo.

LPAD offre un design moderno e sottile installato a parete.

LPAD-7 rileva temperatura, umidità, luminosità e presenza. Le socket di montaggio opzionali aggiungono una serie di funzionalità di connettività aggiuntive ed una serie di ingressi e uscite fisiche.

Il ricevitore IR rileva i comandi di un telecomando IR. Il sensore di prossimità accende la retroilluminazione del display e la distanza di rilevamento può essere impostata (20-200 cm).



L-STAT Room Operator Panels



L-STAT è un dispositivo di controllo degli ambienti con un look moderno ed ergonomico, che si adatta a qualsiasi tipologia di design d'interni. È possibile collegarlo direttamente ad un controllore LOYTEC tramite interfaccia Modbus.

Possono essere collegati ad un controllore fino a 16 dispositivi L-STAT. L-STAT è dotato di un display LCD a segmenti con retroilluminazione e colore RGB regolabile, così da garantire armonia con il colore di fondo dell'ambiente circostante. Otto pulsanti a sfioramento capacitivi vengono utilizzati per scorrere i valori dei sensori, i parametri di visualizzazione, e per regolare i set point. Inoltre, è possibile collegare fino a 4 pulsanti esterni.

A seconda del modello, i sensori interni del L-STAT permettono la misura di temperatura, umidità, punto di rugiada, luce ambiente, stato di presenza, e livello di CO2 nell'aria. Inoltre, è possibile visualizzare la data e l'ora, nonché l'attuale livello di ecocompatibilità e risparmio energetico, visualizzate sotto forma di foglie nel display LCD.

Un segnale acustico fornisce un feedback per i tasti a sfioramento e può anche essere usato per indicare allarmi e stati di errore. Per impedire modifiche non autorizzate, sono previsti due livelli di accesso (end user, system integrator). Inoltre, L-STAT viene fornito con un ricevitore a infrarossi integrato, per un comodo utilizzo attraverso controllo remoto.

Inoltre, possono essere dotati di un'interfaccia EnOcean. In questo caso, L-STAT funge da ricetrasmittitore EnOcean remoto per tutti i controllori che supportano un'interfaccia L-STAT.



L-VIS Touch Panels

I touch panel L-VIS sono ideali per la visualizzazione e la progettazione delle varie applicazioni nell'ambito della building automation. Il touchscreen L-VIS permette di visualizzare sistemi di building automation, e può essere utilizzato come unità di gestione degli ambienti, ed anche come raffinata ed elegante soluzione estetica in sale conferenze ed aree di reception.

Il touch panel L-VIS colpisce per il suo design elegante e lineare, un'armonia stilistica che si integra perfettamente sia nell'architettura moderna che classica, senza tralasciare usabilità e semplicità d'uso. La minima profondità di montaggio richiesta ed un livello molto basso di dispersione termica permettono l'installazione in ogni tipologia di ambiente.

Per il monitoraggio e la gestione delle informazioni nei sistemi di tipo LonMark, reti BACnet o Modbus, sono disponibili i seguenti modelli di touch panel L-VIS:

- 7" L-VIS Touch Panel, 800 x 480, 262 144 colori, pannello in vetro senza telaio e schermo tattile capacitivo,
- 12.1" L-VIS Touch Panel, 800 x 600, 262 144 colori, cornice in alluminio anodizzato,
- 15" L-VIS Touch Panel, 1024 x 768, 262 144 colori, cornice in alluminio anodizzato oppure pannello in vetro senza telaio e schermo tattile capacitivo.



Integrazione IoT



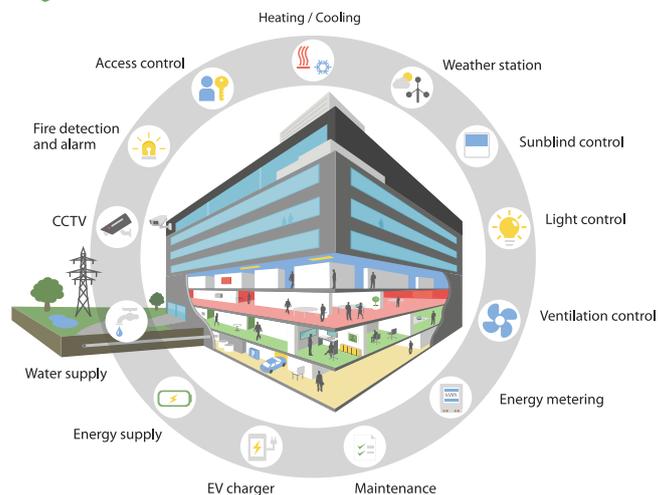
L'Internet delle Cose ha introdotto una serie di dispositivi con interfacce web-based, come proiettori multimediali, sistemi A/V, Smart-TV e lampade intelligenti. L'innovativa integrazione IoT di LOYTEC basata su JavaScript consente di integrare tutti questi dispositivi.

Le applicazioni tipiche sono sale riunioni o auditorium con controllo della scena di illuminazione e oscuranti, integrazione di dispositivi di terze parti e funzionamento di apparecchiature multimediali con il semplice tocco di un solo pulsante. Prodotti simili del settore consumer possono essere collegati al sistema di controllo dell'edificio LOYTEC, come sistemi audio Sonos®, luci Philips Hue o assistenti personali come Alexa e affini.

La funzione IoT (Node.js) consente di connettere il sistema a numerosi servizi cloud, sia per il caricamento di dati storici e servizi di analisi, sia per la consegna di messaggi di allarme ai o per il funzionamento di parti del sistema di controllo su un servizio cloud (ad es. basato sulla pianificazione di calendari Web o sistemi di prenotazione).

È inoltre possibile elaborare informazioni presenti in Internet come i dati meteorologici. Infine, il kernel JavaScript consente anche di implementare protocolli seriali su apparecchiature non standard all'interno dei sistemi di controllo dell'impianto primario.

In breve: se è possibile controllarlo tramite un'applicazione, è possibile integrarlo nel sistema di automazione dell'edificio



Integrazione Multimediale

- Controllo delle scene
- Funzioni ambiente integrate
- Controllo di proiettori
- Controllo di sistemi audio
- Controllo di Smart Screens



Uffici, Receptions,...

Sale riunioni e sale adibite a conferenze

Nome prodotto	L-WEB Building Management Software			
Modello	LWEB-900	LWEB-900-MAX	LWEB-803	LWEB-802
				
Descrizione prodotto	Building Management Software per 10 dispositivi (L-IP Router e L-IOB-I/O Modules collegati come estensione ai L-INX Automation Servers, L-ROC Room Controllers e L-IOB I/O Controllers non vengono considerati nel conteggio dei dispositivi), licenze per 5 client LWEB-900 e 20 client LWEB-80x include	Building Management Software per un numero illimitato di dispositivi, licenze per 5 client LWEB- 900 e 20 client LWEB-80x include	Interfaccia grafica utente, visualizzazione su PC Windows	Interfaccia grafica utente tramite web browser, compatibile con Android e iOS
Requisiti hardware	LWEB-900 Server: PC con processore almeno 2 GHz, a 32 o 64 bit, 4 GB di RAM, 50 GB di spazio libero su disco rigido, connessione Ethernet. LWEB-900 Client: PC con processore almeno 2 GHz, a 32 o 64 bit, 2 GB di RAM, 1 GB di spazio libero su disco rigido, connessione Ethernet, risoluzione dello schermo 1280x720			
Sistema operativo	Windows 10, Windows Server 2012, Windows Server 2016, Windows Server 2019			-
Visualizzazione e gestione	■	■	■	■
Vista grafica	■	■	■	■
Funzione di allarme	■	■	■	■
Programmi orari	■	■	■	■
Trend storici	■	■	■	■
Storici eventi	■	■	■	■
Vista parametri	■	■	-	-
Global connections	■	■	-	-
Gestore dispositivi	■	■	-	-
Configurazione dispositivi	■	■	-	-
Sistema multiutente	■	■	■	■
Funzioni di report	■	■	-	-
Vista watch	■	■	-	-
AKS-Identification keys	■	■	-	-
Integrazione webcam	■	■	-	-
Scripting	■	■	-	-
Limite consigliato per SQLite	10 GByte, 1 record =100 byte -> 100.000.000 record			-
Numero massimo di dispositivi	1000		-	-
Numero massimo di multi-site	50		-	-

Nome prodotto	Licenze Add-on L-WEB Building Management
Licenze Add-on	Descrizione
LWEB-900-ADD-10	Licenza Add-on per 10 dispositivi aggiuntivi
LWEB-900-ADD-MAX	Licenza Add-on per max. 1000 dispositivi
LWEB-900-CL-5	Licenza Add-on per 5 LWEB-900 clients aggiuntivi
LWEB-900-80x-50	Licenza Add-on per 50 LWEB-80x clients aggiuntivi
LWEB-900-80x-100	Licenza Add-on per 100 LWEB-80x clients aggiuntivi
LWEB-900-80x-MAX	Licenza Add-on per un numero illimitato di LWEB-80x clients
LWEB-900-MS	Licenza Add-on per abilitare la modalità multi-site
LWEB-900-VPN-BASE	Licenza Add-on per abilitare connessioni VPN in LWEB-900 per un progetto, include LWEB-900-VPN-MNT per 1 anno
LWEB-900-VPN-MNT	Licenza Add-on per aggiungere/rimuovere clients VPN in LWEB-900 per tutti i progetti.

Nome prodotto	L-INX Automation Servers		
Modello	LINX-153	LINX-154	LINX-215
			
BACnet device profile	B-BC		
Alimentazione	24 VDC / 24 VAC ± 10%, typ. 2.5 W		
CPU	Quad-core ARM Cortex-A53 @ 1.1GHz		
RAM	1 GByte	1 GByte	1 GByte
FLASH	8 GByte	8 GByte	8 GByte
Porte TP / FT-10	1	-	1
Porte LIOB-FT	1	-	1
Porte RS-485	2	4	1
Porte di espansione (KNX)			
Porte espansione / seriale (M-Bus)	1	1	1
Numero totale di data points	30000		10000
Data points OPC	10000		5000
BACnet objects	2000		750
BACnet calendar	25		25
BACnet scheduler	100		100
BACnet notification classes	32		32
Trend storici	512 (13 000 000 voci, ≈ 200 MB)		256 (13 000 000 voci, ≈ 200 MB)
Calendario LonMark	1 (25 calendar patterns)		1 (25 calendar patterns)
Programma orario LonMark	100		100
Server allarmi LonMark	1		1
Data points Modbus	2000	5000	2000
Clients L-WEB	32		32
Moduli L-IOB I/O	Fino a 24 moduli L-IOB I/O in qualsiasi combinazione di tipo LIOB-Connect, LIOB-FT, LIOB-IP852/BIP		Fino a 24 moduli L-IOB I/O in qualsiasi combinazione di tipo LIOB-Connect, LIOB-FT, LIOB-IP852
IEC-61131-3	■	■	■
IEC-61499	■	■	■
CEA-709 Router	■	-	■
CEA-709 RNI	■	-	■
CEA-709 (FT)	■ 1	■	■ 1
CEA-852 (IP)	■ 1	■	■ 1
BACnet Router	-	■	■
BACnet MS / TP	■ 2	■	■ 2
BACnet TCP / IP	■ 2	■	■ 2
BBMD	-	■	-
Modbus RTU/ASCII	■ 3	■ 3	■ 3
Modbus TCP / IP	■	■	■
M-Bus	■ 4	-	■ 4
MP-Bus	■ 5	-	■ 5
SMI	■ 5	-	■ 5
KNX TP1	■ 4	-	■ 4
KNX IP	■	-	■
EnOcean	■ 5	-	■ 5
OPC XML-DA	■	■	■
OPC UA	■	■	■
SNMP	■	■	■
LIOB-Connect	■	■	■
LIOB FT + IP	■	■	■
128 x 64 display LCD con retroilluminazione	■	■	■
USB	■	■	■
Switch ethernet	■	■	■
WLAN	■ 5	■ 5	■ 5
LTE	■ 5	■ 5	■ 5
IoT	■	■	■
SSH, HTTPS, Firewall	■	■	■
Condizioni operative	0 °C a 50 °C, 10 – 90 % RH, assenza di condensazione, grado di protezione: IP40, IP20 (terminals)		
Dimensioni (L x P x H, mm)	159 x 100 x 75		107 x 100 x 75
Certificati	CE, FCC, BTL, UL	CE, FCC, BTL, UL	CE, FCC, BTL, UL

1. Questo modello può essere configurato per avere FT o IP attivo per CEA-709.
2. Questo modello può essere configurato per avere MS / TP o IP attivo per BACnet.
3. Modbus RTU/ASCII può essere utilizzato solo se BACnet MS/TP non è attivo su questo modello.

4. M-Bus e KNX TP1 possono essere utilizzati alternativamente solo su questo modello. È necessario un modulo di espansione da ordinare separatamente.
5. Per il funzionamento di questi protocolli è necessario un modulo di espansione da ordinare separatamente

Nome prodotto	L-ROC Room Controller			
	LROC-102	LROC-400	LROC-401	LROC-402
Modello				
Alimentazione	24 VDC / 24 VAC ±10%, typ. 2.5 W		24 VDC o 85 – 240 VAC, 50 – 60 Hz (entrambe le alimentazioni possono essere utilizzate in modo ridondante, non collegare 24 VDC se vengono utilizzati SMI o DALI)	
CPU	Quad-core ARM Cortex-A53 @ 1.1GHz			
RAM	1 GByte	1 GByte	1 GByte	1 GByte
FLASH	8 GByte	8 GByte	8 GByte	8 GByte
Porte TP / FT-10	1	-	-	-
Porte LIOB-FT	1	-	-	-
Porte RS-485 ³	1	1	1	-
Porte di espansione (KNX)	1	1	1	1
Porte espansione / seriale (M-Bus)	1	1	1	-
Numero totale di data points	30000	30000	30000	30000
Data points OPC	10000	10000	10000	10000
BACnet objects	4000	4000	4000	4000
BACnet calendar	25	25	25	25
BACnet scheduler	100	100	100	100
BACnet notification classes	32	32	32	32
Trend storici	512 (13 000 000 voci, ≈ 200 MB)			
Calendario LonMark	1 (25 calendar patterns)	1 (25 calendar patterns)	1 (25 calendar patterns)	1 (25 calendar patterns)
Programma orario LonMark	100	100	100	100
Server allarmi LonMark	1	1	1	1
Data points Modbus	4000	2000	2000	2000
Clients L-WEB	32	32	32	32
Moduli L-IOB I/O	Fino a 24 moduli L-IOB I/O in qualsiasi combinazione di tipo LIOB-Connect, LIOB-FT, LIOB-IP852/BIP		2 x LIOB-45x o LIOB-55x	
IEC-61131-3	-	-	-	-
IEC-61499	■	■	■	■
CEA-709 Router	■	■	■	-
CEA-709 RNI	-	-	-	-
CEA-709 (FT)	■	-	-	-
CEA-852 (IP)	■	■	■	■
BACnet Router	■	■	■	■
BACnet MS / TP	■	■	■	-
BACnet TCP / IP	■	■	■	■
BBMD	■	■	■	■
Modbus RTU/ASCII	■ ³	■ ³	■ ³	-
Modbus TCP / IP	■	■	■	■
M-Bus	■ ⁴	■ ⁵	■ ⁵	-
KNX TP1	■ ⁴	■	■	■
KNX IP	■	■	■	■
SMI	■ ⁵	■	■	■ ⁵
EnOcean	■ ⁵	■	■	■ ⁵
OPC XML-DA	■	■	■	■
OPC UA	■	■	■	■
SNMP	■	■	■	■
LIOB Connect	■	-	-	-
LIOB FT + IP	■	■ (IP only)	■ (IP only)	■ (IP only)
128 x 64 display LCD con retroilluminazione	■	■	■	■
microSD Card	-	-	-	-
USB	■	■	■	■
Switch ethernet	■	■	■	■
WLAN	■ ⁵	■ ⁵	■ ⁵	■ ⁵
LTE	■ ⁵	■ ⁵	■ ⁵	■ ⁵
IoT	■	■	■	■
SSH, HTTPS, Firewall	■	■	■	■
Condizioni operative	0 °C a 50 °C, 10 – 90 % RH, assenza di condensazione, grado di protezione: IP40, IP20 (terminals)		0 °C a 40 °C, 10 – 90 % RH, assenza di condensazione, grado di protezione: IP40, IP20 (terminals)	
Dimensioni (L x P x H, mm)	159 x 100 x 75	290 x 144 x 54	290 x 144 x 54	290 x 144 x 54
Certificati	CE, FCC, BTL, UL	CE, FCC, BTL, UL	CE, FCC, BTL, UL	CE, FCC, BTL, UL

1. Questo modello può essere configurato per avere FT o IP attivo per CEA-709.
2. Questo modello può essere configurato per avere MS / TP o IP attivo per BACnet.
3. Modbus RTU/ASCII può essere utilizzato solo se BACnet MS/TP non è attivo su questo modello.

4. M-Bus e KNX TP1 possono essere utilizzati alternativamente solo su questo modello. È necessario un modulo di espansione da ordinare separatamente.
5. Per il funzionamento di questi protocolli è necessario un modulo di espansione da ordinare separatamente.

Nome prodotto	L-ROC Room Controller		
	LROC-400	LROC-401	LROC-402
Modello			
MP-Bus (attuatore)	■	■	■
Universal Input (UI)	10	-	10
Digital Input (DI)	2	-	2
Analog Output (AO)	8	-	8
Digital Output (DO)	32 (24 x Relè, 8 x TRIAC) Relè : 10 A TRIAC : 0.5 A @ 24-240 VAC	-	32 (24 x Relè, 8 x TRIAC) Relè : 10 A TRIAC : 0.5 A @ 24-240 VAC
Numero max. di ambienti /segmenti	8	16	8
Dispositivi SMI (interfaccia integrata)	1 x 16	1 x 16	-
Dispositivi SMI con LSMI-800	1 x 16	1 x 16	1 x 16
Dispositivi SMI con LSMI-804	4 x 16	4 x 16	4 x 16
Massimo numero di dispositivi SMI	96	96	64
Dispositivi EnOcean (interf. integrata)	32	64	-
Dispositivi EnOcean con LENO-80x	-	-	32
Dispositivi EnOcean (massimo)	64	64	64
Max. dispositivi EnOcean	32	64	32
Pannelli operatore ambiente L-STAT	8	16	8
Alimentazione DALI	1 (16 VDC, 160 mA guaranteed supply current, 250 mA max. supply current)	1 (16 VDC, 160 mA guaranteed supply current, 250 mA max. supply current)	-
Dispositivi DALI	64	64	-
Gruppi DALI	16	16	-
Sensori DALI	16	16	-
Interfacce Pulsanti DALI (LDALI-BM2)	64 pushbutton coupler	64 pushbutton coupler	-
Dispositivi MP-Bus (interfaccia integrata)	1 x 8 (16 MPL)	1 x 8 (16 MPL)	1 x 8 (16 MPL)
Dispositivi MP-Bus con LMPBUS-804	4 x 8 (16 MPL)	4 x 8 (16 MPL)	4 x 8 (16 MPL)
Dispositivi MP-Bus (massimo)	80	80	80

Nome prodotto	Moduli L-IOB I/O (LIOB-Connect)					
Modello	LIOB-100	LIOB-101	LIOB-102	LIOB-103	LIOB-110	LIOB-112
						
Alimentazione	24 V DC / 24 V AC $\pm 10\%$ via L-INX, L-ROC, LIOB-586/587/588/589, L-POW o LIOB-A2/A4 via LIOB-Connect					
Universal Input (UI)	8	8	6	6	-	-
Digital Input (DI)	2	16	-	-	-	-
Analog Output (AO)	2	-	6	6	-	-
Digital Output (DO)	9 (5 x Relè 6A @ 250 VAC, 4 x TRIAC 0.5A @ 24–230 VAC)	-	8 (Relè 6A @ 250 VAC)	5 (Relè 16A @ 250 VAC)	-	-
Universal I/O (IO)	-	-	-	-	20	40 ¹
Connection	LIOB-Connect	LIOB-Connect	LIOB-Connect	LIOB-Connect	LIOB-Connect	LIOB-Connect
128 x 64 display LCD con retroilluminazione	■	■	■	■	■	■
Switch ethernet	-	-	-	-	-	-
Condizioni operative	0 °C a 50 °C, 10–90 % RH, assenza di condensazione, grado di protezione: IP40, IP20 (terminals)					
Dimensioni (L x P x H, mm)	107 x 100 x 75					159 x 100 x 75
Certificati	CE, FCC, UL	CE, FCC, UL	CE, FCC, UL	CE, FCC, UL	CE, FCC	CE, FCC

1. O29-O40 sono collegati internamente a IO29-IO40 e forniscono uscite da 4-20 mA in parallelo alle uscite da 0-10 V su IO29-IO40

Nome prodotto	Moduli I/O (LIOB LonMark TP / FT-10)					Moduli I/O (LIOB LonMark IP-852)				
Modello	LIOB-150	LIOB-151	LIOB-152	LIOB-153	LIOB-154	LIOB-450	LIOB-451	LIOB-452	LIOB-453	LIOB-454
										
Alimentazione	24 VDC / VAC $\pm 10\%$ via L-POW, o tramite alimentatore esterno									
Universal Input (UI)	8	8	6	6	7	8	8	6	6	7
Digital Input (DI)	2	12	-	-	-	2	12	-	-	-
Analog Output (AO)	2	-	6	6	4	2	-	6	6	4
Digital Output (DO)	8 (4 x Relè 6A @ 250 VAC, 4 x TRIAC 0.5A @ 24–230 VAC)	-	8 (Relè 6A @ 250 VAC)	5 (4 x Relè 16A @ 250 VAC, 1 x Relè 6A @ 250 VAC)	7 (5 x Relè 6A @ 250 VAC, 2 x TRIAC 0.5A @ 24–230 VAC)	8 (4 x Relè 6A @ 250 VAC, 4 x TRIAC 0.5A @ 24–230 VAC)	-	8 (Relè 6A @ 250 VAC)	5 (4 x Relè 16A @ 250 VAC, 1 x Relè 6A @ 250 VAC)	7 (5 x Relè 6A @ 250 VAC, 2 x TRIAC 0.5A @ 24–230 VAC)
Differential pressure sensor	-	-	-	-	0–500 Pa	-	-	-	-	0–500 Pa
Connection	Doppino	Doppino	Doppino	Doppino	Doppino	Ethernet	Ethernet	Ethernet	Ethernet	Ethernet
128 x 64 display LCD con retroilluminazione	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Switch ethernet	-	-	-	-	-	■	■	■	■	■
Condizioni operative	0°C to 50°C, 10–90% RH, assenza di condensazione, grado di protezione: IP40, IP20 (terminals)									
Dimensioni (L x P x H, mm)	107 x 100 x 75									
Certificati	CE, FCC, LonMark, UL									

Nome prodotto	Moduli L-IOB I/O (BACnet IP)						
Modello	LIOB-550	LIOB-551	LIOB-552	LIOB-553	LIOB-554	LIOB-560	LIOB-562
							
BACnet device profile	B-BC						
Alimentazione	24 VDC / VAC $\pm 10\%$ via L-POW, o tramite alimentatore esterno					24 VDC / 24 VAC $\pm 10\%$	
Universal Input (UI)	4.5 W (Relè on)	4.5 W	4.5 W (Relè on)	4.5 W (Relè on)	4.5 W (Relè on)	4.5 W ²	2.5 W + 0.5 W per ogni Oxx (max 6 W) ²
Digital Input (DI)	-	-	-	-	-	20	40 ¹
Analog Output (AO)	8	8	6	6	7	-	-
Digital Output (DO)	2	12	-	-	-	-	-
Differential pressure sensor	2	-	6	6	4	-	-
Digital Output (DO)	8 (4 x Relè 6A @ 250 VAC, 4 x TRIAC 0.5A @ 24–230 VAC)	-	8 (Relè 6A @ 250 VAC)	5 (4 x Relè 16A @ 250 VAC, 1 x Relè 6A @ 250 VAC)	7 (5 x Relè 6A @ 250 VAC, 2 x TRIAC 0.5A @ 24–230 VAC)	-	-
Differential pressure sensor	-	-	-	-	± 500 Pa	-	-
OPC data points	100					200	
BACnet objects	1 (Per I/O)						
BACnet calendar	10						
BACnet scheduler	5						
Trend logs	10 (130000 entries, ≈ 2 MB)					20 (260000 entries, ≈ 4 MB)	40 (520000 entries, ≈ 8 MB)
Alarm logs	5						
Connessione	Ethernet	Ethernet	Ethernet	Ethernet	Ethernet	Ethernet	Ethernet
128 x 64 display LCD con retroilluminazione	■	■	■	■	■	■	■
Switch ethernet	■	■	■	■	■	■	■
Condizioni operative	0 °C a 50 °C, 10–90 % RH, assenza di condensazione, grado di protezione: IP40, IP20 (terminals)						
Dimensioni (L x P x H, mm)	107 x 100 x 75					159 x 100 x 75	
Certificati	CE, FCC, BTL, UL	CE, FCC, BTL, UL	CE, FCC, BTL, UL	CE, FCC, BTL, UL	CE, FCC, BTL, UL	CE, FCC, BTL	CE, FCC, BTL

Nome prodotto	Adattatori L-IOB		
Modello	LIOB-A2	LIOB-A4	LIOB-A5
			
Connessione	4-wire cables	RJ-45	Terminate the LIOB-Connect bus
Condizioni operative	0 °C a 50 °C, 10–90 % RH, assenza di condensazione, grado di protezione: IP40, IP20 (terminals)		
Dimensioni (L x P x H, mm)	55 x 100 x 60	27 x 100 x 60	
Certificati	CE, FCC	CE, FCC	CE, FCC

1. O29-O40 sono collegati internamente a IO29-IO40 e forniscono uscite da 4-20 mA in parallelo alle uscite da 0-10 V su IO29-IO40
 2. Aggiungere carico esterno: somma di max. corrente assorbita da tutte le uscite x 24V

Nome prodotto	LOYCNV Voltage / Current Converter
Modello	LOYCNV-VA8
	
Alimentazione	24 V DC
Interfacce	8 x ingressi analogici (0/10 V) 8 x uscite (4 – 20 mA), resistenza di carico 250 - 500 Ohm
Condizioni operative	0 °C to 50 °C, 10–90 % RH, assenza di condensazione, grado di protezione: IP40, IP20 (terminals)
Dimensioni (L x P x H, mm)	55 x 100 x 60
Certificati	CE, FCC

Nome prodotto	LOYCNV Voltage Converter
Modello	LOYCNV-PT1008
	
Alimentazione	24 V DC ± 10 %
Consumo	appross. 0.7 W
Condizioni operative	0 °C to 50 °C, 10–90 % RH, assenza di condensazione, grado di protezione: IP40, IP20 (terminals)
Input	8x PT1000 (2-wire connection)
Output	8x 0 – 10 V
Dimensioni	55 x 100 x 60 (L x P x H, mm)
Certificati	CE, FCC

Nome prodotto	Interfaccia Triac
Modello	L-TRIAC16
	
Interfacce	16 x Digital Output (0.5 A TRIAC), 24 V AC - 230 V AC 16 x Digital Input (0/10 V), Input 0 V: TRIAC off, Input 10 V: TRIAC on
Condizioni operative	0 °C a 50 °C, 10–90 % RH, assenza di condensazione, grado di protezione: IP40, IP20 (terminals)
Dimensioni (L x P x H, mm)	107 x 100 x 60
Certificati	CE, FCC

Nome prodotto	Interfaccia Relè
Modello	LOYREL-816
	
Alimentazione	24 V DC
Interfacce	8 x Digital Output (16 A Relays) 8 x Digital Input (0/10 V), input 0 V: Relay off, Input 10 V: Relay on
Consumo	fino a 3.2 W
Condizioni operative	0 °C a 50 °C, 10–90 % RH, assenza di condensazione, grado di protezione: IP40, IP20 (terminals)
Dimensioni (L x P x H, mm)	107 x 100 x 60
Certificati	CE, FCC

Nome prodotto	L-IOB I/O Controller					
Modello	LIOB-585	LIOB-586	LIOB-587	LIOB-588	LIOB-589	LIOB-590
						
BACnet device profile	B-BC					
Alimentazione	24 VDC / 24 VAC ±10 % via L-POW, o tramite alimentatore esterno					
CPU	A5 (500 MHz)	A5 (500 MHz)	A5 (500 MHz)	A5 (500 MHz)	A5 (500 MHz)	A5 (500 MHz)
RAM	128 MByte	128 MByte	128 MByte	128 MByte	128 MByte	128 MByte
FLASH	4 GByte	4 GByte	4 GByte	4 GByte	4 GByte	4 GByte
Universal Input (UI)	6	6	6	10	10	-
Digital Input (DI)	-	4	4	-	6	-
Analog Output (AO)	2	-	-	6	6	-
Digital Output (DO)	5 (5 x TRIAC 0.5 A)	6 (6 x Relè 10 A)	6 (6 x Relè 10 A)	8 (8 x Relè 8 A)	4 (4 x Relè 8 A)	-
Universal I/O (IO)	-	-	-	-	-	20
Differential pressure sensor	0-500 Pa	-	-	-	-	-
Numero totale di data points	10000	10000	10000	10000	10000	10000
Data points OPC	5000	5000	5000	5000	5000	5000
BACnet objects	1000	1000	1000	1000	1000	1000
BACnet calendar	25	25	25	25	25	25
BACnet scheduler	10	10	10	10	10	10
BACnet notification classes	32	32	32	32	32	32
Trend storici	256 (13 000 000 voci, ≈ 200 MB)					
Calendario LonMark	1 (25 calendar patterns)	1 (25 calendar patterns)	1 (25 calendar patterns)	1 (25 calendar patterns)	1 (25 calendar patterns)	1 (25 calendar patterns)
Programma orario LonMark	10	10	10	10	10	10
Server allarmi LonMark	1	1	1	1	1	1
Data points Modbus	300	300	300	300	300	300
Clients L-WEB	32	32	32	32	32	32
Moduli L-IOB I/O	-	1 x LIOB-11x or LIOB-45x/55x	1 x LIOB-11x or LIOB-45x/55x	1 x LIOB-11x or LIOB-45x/55x	1 x LIOB-11x or LIOB-45x/55x	-
Power Measurement	-	-	■	-	-	-
Switch ethernet	■	■	■	■	■	■
128 x 64 display LCD con retroilluminazione	■	■	■	■	■	■
WLAN	■ 1	■ 1	■ 1	■ 1	■ 1	-
EnOcean	■ 1	■ 1	■ 1	■ 1	■ 1	-
MP-Bus	■	■ 1	■ 1	■ 1	■ 1	-
SMI	-	-	-	-	-	-
LTE	■ 1	■ 1	■ 1	■ 1	■ 1	-
IoT	■ 2	■ 2	■ 2	■ 2	■ 2	■ 2
Condizioni operative	0°C to 50°C, 10-90% RH, assenza di condensazione, grado di protezione: IP40, IP20 (terminals)					
Dimensioni (L x P x H, mm)	107 x 100 x 75	159 x 100 x 75	159 x 100 x 75	159 x 100 x 75	159 x 100 x 75	107 x 100 x 75
Certificati	CE, FCC, BTL, UL	CE, FCC, BTL, UL	CE, FCC, BTL	CE, FCC, BTL, UL	CE, FCC, BTL, UL	CE, FCC, BTL

1. Per questi protocolli è necessario un modulo di espansione che deve esser ordinato separatamente.

2. Per le funzionalità IoT è necessaria la licenza L-IOT1 che deve essere ordinata separatamente.

Nome prodotto	L-IOB Room Controller	L-IOB I/O Controller				
Modello	LIOB-591	LIOB-592	LIOB-593	LIOB-594	LIOB-595	LIOB-596
						
BACnet device profile	B-BC					
Alimentazione	85 – 240 V AC, 50 – 60 Hz	24 VDC / 24 V AC \pm 10 % via L-POW, o tramite alimentatore esterno				
CPU	A5 (500 MHz)	A5 (500 MHz)	A5 (500 MHz)	A5 (500 MHz)	A5 (500 MHz)	A5 (500 MHz)
RAM	128 MByte	128 MByte	128 MByte	128 MByte	128 MByte	128 MByte
FLASH	4 GByte	4 GByte	4 GByte	4 GByte	4 GByte	4 GByte
Universal Input (UI)	-	-	-	-	-	-
Digital Input (DI)	-	-	-	-	-	-
Analog Output (AO)	-	-	-	-	-	-
Digital Output (DO)	1 x TRIAC 1250 W, 230 V AC 3 x TRIAC 300 W, 230 V AC	-	7 (5x Relè 2A, 2x Relè 6A)	7 (5x Relè 2A, 2x Relè 6A)	4 (4x Relè 2A)	6 (4x Relè 2A, 2x TRIAC 0.5A)
Universal I/O (IO)	8 x Universal I/O (U, I, R), ³ 12 x Universal I/O (U) ³	40 ⁴	16	8	6	8
Differential pressure sensor	-	-	-	-	0–500 Pa	-
Numero totale di data points	10000	10000	10000	10000	10000	10000
Data points OPC	5000	5000	5000	5000	5000	5000
BACnet objects	500	500	1000	500	500	500
BACnet calendar	25	25	25	25	25	25
BACnet scheduler	10	10	10	10	10	10
BACnet notification classes	32	32	32	32	32	32
Trend storici	256 (13 000 000 voci, \approx 200 MB)					
Calendario LonMark	-	1 (25 calendar patterns)	1 (25 calendar patterns)	1 (25 calendar patterns)	1 (25 calendar patterns)	1 (25 calendar patterns)
Programma orario LonMark	-	10	10	10	10	10
Server allarmi LonMark	-	1	1	1	1	1
Data points Modbus	300	300	500	300	300	300
Clients L-WEB	32	32	32	32	32	32
Moduli L-IOB I/O	1 x LIOB-45x/55x	-	-	-	-	-
Integrated DALI bus power supply	16 VDC, 116 mA max. supply current	-	-	-	-	-
DALI channels	1	-	-	-	-	-
DALI devices	64	-	-	-	-	-
Switch ethernet	■	■	■	■	■	■
128 x 64 display LCD con retroilluminazione	■	■	■	■	■	■
WLAN	■ ¹	■ ¹	■ ¹	■ ¹	■ ¹	■ ¹
EnOcean	■ ¹	■ ¹	■ ¹	■ ¹	■ ¹	■ ¹
MP-Bus	■ ¹	■	■ ¹	■ ¹	■ ¹	■ ¹
SMI	■ ¹	-	-	-	-	-
LTE	■ ¹	■ ¹	■ ¹	■ ¹	■ ¹	■ ¹
IoT	■ ²	■ ²	■ ²	■ ²	■ ²	■ ²
Condizioni operative	0 °C a 45 °C, 10–90 % RH, assenza di condensazione, grado di protezione: IP30, IP20 (terminals)	0 °C to 50 °C, 10–90 % RH, assenza di condensazione, grado di protezione: IP40, IP20 (terminals)				
Dimensioni (L x P x H, mm)	199 x 87 x 62	159 x 100 x 75	107 x 100 x 75	107 x 100 x 75	107 x 100 x 75	107 x 100 x 75
Certificati	CE, FCC, BTL	CE, FCC, BTL	CE, FCC, BTL	CE, FCC, BTL	CE, FCC, BTL	CE, FCC, BTL

1. Per questi protocolli è necessario un modulo di espansione che deve esser ordinato separatamente.

2. Per le funzionalità IoT è necessaria la licenza L-IOT1 che deve essere ordinata separatamente.

3. U: ingresso 0-10V o uscita 0-10V, I: ingresso 4-20 mA, R: ingresso resistivo

4. 12 dei quali anche con uscite 4-20 mA in corrente

Nome prodotto	Gateways					
	LGATE-952	LGATE-902	LINX-102	LINX-103	LINX-202	LINX-203
Modello						
BACnet device profile	B-BC	B-BC	-	-	B-BC	B-BC
Alimentazione	24 VDC / 24 VAC ± 10%, typ. 2.5 W					
CPU	Quad-core ARM Cortex-A53 @ 1.1GHz					
RAM/FLASH	1 GB / 8 GB	1 GB / 8 GB	1 GB / 8 GB	1 GB / 8 GB	1 GB / 8 GB	1 GB / 8 GB
LIOB-Connect	-	-	■	■	■	■
Porte TP / FT-10	1	1	1	1	-	-
Porte RS-485	2	1	1	1	2	2
Extension ports	3	1	1	1	1	1
Numero totale di data points	30000	10000	10000	10000	10000	10000
Data points OPC	5000	2000	2000	2000	2000	2000
BACnet objects	2000	2000	-	-	750	750
BACnet client mappings	1000	750	-	-	750	750
BACnet calendar	25	25	-	-	25	25
BACnet scheduler	100	100	-	-	100	100
BACnet notification classes	32	32	-	-	32	32
Trend storici	512 (13 000 000 voci, ≈ 200 MB)	256 (13 000 000 voci, ≈ 200 MB)				
Calendario LonMark	1 (25 calendar patterns)	1 (25 calendar patterns)	1 (25 calendar patterns)	1 (25 calendar patterns)	-	-
Programma orario LonMark	100	100	100	100	-	-
Server allarmi LonMark	1	1	1	1	-	-
Clients L-WEB	32	32	32	32	32	32
Moduli L-IOB I/O	-	-	Fino a 8 (LIOB-Connect, LIOB-FT e LIOB-IP852)		Fino a 8 (LIOB-Connect, LIOB-FT e LIOB-55x)	
IEC-61131	-	-	-	-	-	-
IEC-61499	-	-	-	-	-	-
CEA-709 Router	-	-	-	■	-	-
CEA-709 RNI	■	■	■	-	-	-
CEA-709 (FT)	■ 1	■ 1	■ 1	■	-	-
CEA-852 (IP)	■ 1	■ 1	■ 1	■	-	-
BACnet Router	-	-	-	-	-	■
BACnet MS / TP	■ 2	■ 2	-	-	■ 2	■
BACnet IP	■ 2	■ 2	-	-	■ 2	■
BBMD	■	■	-	-	-	■
Modbus RTU/ASCII	■	■ 3	■	■	■ 3	■ 3
Modbus IP	■	■	■	■	■	■
M-Bus	■ 4	■ 4	■ 4	■ 4	■ 4	■ 4
KNX TP1	■ 4	■ 4	■ 4	■ 4	■ 4	■ 4
MP-BUS	■ 5	■ 5	■ 5	■ 5	■ 5	■ 5
KNX IP	■ 4	■ 4	■	■	■	■
SMI	■ 5	■ 5	■ 5	■ 5	■ 5	■ 5
EnOcean	■ 5	■ 5	■ 5	■ 5	■ 5	■ 5
OPC XML-DA Client/Server	■	■	■	■	■	■
OPC UA Server	■	■	■	■	■	■
SNMP	■	■	■	■	■	■
128 x 64 display LCD con retroilluminazione	■	■	■	■	■	■
USB	■	■	■	■	■	■
Switch ethernet	■	■	■	■	■	■
WLAN	■ 5	■ 5	■ 5	■ 5	■ 5	■ 5
LTE	■ 5	■ 5	■ 5	■ 5	■ 5	■ 5
IoT	■	■	■ 6	■ 6	■ 6	■ 6
SSH, HTTPS, Firewall	■	■	■	■	■	■
LIOB FT + IP	-	-	■	■	■	■
Condizioni operative	0 °C a 50 °C, 10–90 % RH, assenza di condensazione, grado di protezione: IP40, IP20 (terminals)					
Dimensions (L x W x H, mm)	159 x 100 x 75			107 x 100 x 75		
Certificati	CE, FCC, BTL, UL	CE, FCC, BTL, UL	CE, FCC, UL	CE, FCC, UL	CE, FCC, BTL, UL	CE, FCC, BTL, UL

1. Questo modello può essere configurato per avere FT o IP attivo per CEA-709.
2. Questo modello può essere configurato per avere MS / TP o IP attivo per BACnet.
3. Modbus RTU/ASCII può essere utilizzato solo se BACnet MS/TP non è attivo su questo modello.

4. M-Bus e KNX TP1 possono essere utilizzati alternativamente solo su questo modello. È necessario un modulo di espansione da ordinare separatamente.
5. Per il funzionamento di questi protocolli è necessario un modulo di espansione da ordinare separatamente.
6. Per le funzionalità IoT è necessaria la licenza L-IOT1 che deve essere ordinata separatamente.

Nome prodotto	L-VIS Touch Panels						
Modello	LVIS-3ME7-G1	LVIS-3ME7-G2	LVIS-3ME12-A1	LVIS-3ME15-A1	LVIS-3ME15-G1	LVIS-3ME15-G2	LVIS-3ME15-G3
							
Alimentazione	24 VDC \pm 10%, 2,5 W Retroilluminazione accesa: 5 W		24VDC \pm 10%,4W, Retroilluminazione accesa: 10W or 85-240VAC, 7W@110V, 59W@230V Retroilluminazione accesa: 13W @110V, 13.3W@230V		24 VDC \pm 10%, 4,2 W, Retroilluminazione accesa: 9,4 W or 85-240 VAC, 5,6 W @110 V, 7 W @230 V Retroilluminazione accesa: 11,3 W @110 V, 13,3 W @230 V		
Dimensioni schermo	7"	7"	12.1"	15"	15"	15"	15"
Display Touch	Touch capacitivo	Touch capacitivo	Touch resistivo	Touch resistivo	Touch capacitivo	Touch capacitivo	Touch capacitivo
Risoluzione display	800 x 480 262 144 colori	800 x 480 262 144 colori	800 x 600 262 144 colori	1024 x 768 262 144 colori	1024 x 768 262 144 colori	1024 x 768 262 144 colori	1024 x 768 262 144 colori
Tipo di pannello	In vetro senza cornice	In vetro senza cornice	Cornice in alluminio con finitura anodizzata	Cornice in alluminio con finitura anodizzata	In vetro senza cornice	In vetro senza cornice	In vetro senza cornice
Colore	Argento	Nero	Argento	Argento	Argento	Nero	Bianco
BACnet	■	■	■	■	■	■	■
CEA-709	■	■	■	■	■	■	■
OPC XML-DA server	■	■	■	■	■	■	■
OPC XML-DA clients	■	■	■	■	■	■	■
OPC UA server	■	■	■	■	■	■	■
Data points OPC	10000	10000	10000	10000	10000	10000	10000
Data points Modbus	2000	2000	2000	2000	2000	2000	2000
Clients VNC	16	16	16	16	16	16	16
Alarming	■	■	■	■	■	■	■
Scheduling	■	■	■	■	■	■	■
Trending	■	■	■	■	■	■	■
Web server	■	■	■	■	■	■	■
Porte Ethernet	2	2	2	2	2	2	2
Porte TP / FT-10	1	1	1	1	1	1	1
Porte RS-485 (Modbus / BACnet)	1	1	1	1	1	1	1
Digital Input (DI)	2	2	2	2	2	2	2
Altoparlante e audio output	■	■	■	■	■	■	■
Telaio di montaggio	■	■	■	■	■	■	■
WLAN	■ 5	■ 5	■ 5	■ 5	■ 5	■ 5	■ 5
LTE	■ 5	■ 5	■ 5	■ 5	■ 5	■ 5	■ 5
Condizioni operative	10°C to 40°C, 10-90% RH, assenza di condensazione						
Dimensioni (L x P x H, mm)	223.5 x 162 x 165		329 x 268.3 x 65		394 x 318 x 65		
Dimensioni cut-out (L x W x H, mm)	195 x 143 x 61		300 x 250 x 61		355 x 295 x 61		
Certificati	CE, FCC, BTL, UL	CE, FCC, BTL, UL	CE, FCC, BTL, UL	CE, FCC, BTL, UL	CE, FCC, BTL, UL	CE, FCC, BTL, UL	CE, FCC, BTL, UL

5. Per questi protocolli è necessario un modulo di espansione che deve esser ordinato separatamente.

Nome prodotto	L-STAT Room Control Unit					
Modelli LSTAT-80x-G3-Lx	LSTAT-800-G3-L1 LSTAT-801-G3-L1 LSTAT-802-G3-L1	LSTAT-800-G3-L2 LSTAT-801-G3-L2 LSTAT-802-G3-L2	LSTAT-800-G3-L3 LSTAT-801-G3-L3 LSTAT-802-G3-L3	LSTAT-800-G3-L4 LSTAT-801-G3-L4 LSTAT-802-G3-L4	LSTAT-800-G3-L5 LSTAT-801-G3-L5 LSTAT-802-G3-L5	LSTAT-800-G3-L6 LSTAT-801-G3-L6 LSTAT-802-G3-L6
Frontalino nero, Involucro bianco						
Modelli LSTAT-80x-G3-L20x	LSTAT-800-G3-L201 LSTAT-801-G3-L201 LSTAT-802-G3-L201	LSTAT-800-G3-L202 LSTAT-801-G3-L202 LSTAT-802-G3-L202	LSTAT-800-G3-L203 LSTAT-801-G3-L203 LSTAT-802-G3-L203	LSTAT-800-G3-L204 LSTAT-801-G3-L204 LSTAT-802-G3-L204	LSTAT-800-G3-L205 LSTAT-801-G3-L205 LSTAT-802-G3-L205	LSTAT-800-G3-L206 LSTAT-801-G3-L206 LSTAT-802-G3-L206
Frontalino bianco, Involucro bianco						
Alimentazione	24 VDC ±10%, 1 W					
Display	Display LCD con retroilluminazione e scelta del colore RGB					
Porte RS-485	1	1	1	1	1	1
Pulsanti	4	6	8	8	8	8
NFC (Near Field Communication)	1	1	1	1	1	1
Buzzer	1	1	1	1	1	1
Internal temperature sensor	1	1	1	1	1	1
Internal relative humidity sensor	1	1	1	1	1	1
Digital Input (DI)	3	3	3	3	3	3
Universal Input (UI)	1	1	1	1	1	1
Rilevamento del movimento, occupazione, Ricevitore a infrarossi	1 (LSTAT-801-GX-LX e LSTAT-802-GX-LX)					
Sensore CO ₂	1 (LSTAT-802-GX-LX)					
EnOcean	opzionale per L-STAT-CUSTOM					
Condizioni operative	0°C to 50°C, 10–90% RH, assenza di condensazione					
Dimensioni (LxPxH,mm)	94.5 x 110 x 19.5					
Certificati	CE, FCC, UL					

Pulsanti (touch capacitivo)

LSTAT-80x-Gx-Lxx1: 4 x Pulsante con temperatura su/giù, presenza, menù

LSTAT-80x-Gx-Lxx2: 6 x Pulsante con temperatura su/giù, fan su/giù, presenza, menù

LSTAT-80x-Gx-Lxx3: 8 x Pulsante con temperatura su/giù, fan su/giù, illuminazione on/off, presenza, menù LSTAT-80x-Gx-

Lxx4: 8 x Pulsante con temperatura su/giù, oscuranti su/giù, illuminazione on/off, presenza, menù

LSTAT-80x-Gx-Lxx5: 8 x Pulsante con temperatura su/giù, fan su/giù, oscuranti su/giù, presenza, menù

LSTAT-80x-Gx-Lxx6: 8 x Pulsante con temperatura su/giù, fan su/giù, oscuranti su/giù, illuminazione e menù

Nome prodotto	LPAD-7 Touch Panel		LPAD-7 Touch Panel / Controllori programmabili			
Modello	LPAD7-30G2	LPAD7-30G3	LPAD7-31G2	LPAD7-31G3	LPAD7-41G2	LPAD7-41G3
						
	Fronte nero	Fronte bianco	Fronte nero	Fronte bianco	Fronte nero	Fronte bianco
CPU	Quad-core ARM Cortex-A53 @ 1.1GHz		Quad-core ARM Cortex-A53 @ 1.1GHz		Quad-core ARM Cortex-A53 @ 1.1GHz	
RAM	1 GByte		1 GByte		1 GByte	
FLASH	8 GByte		8 GByte		8 GByte	
Alimentazione	PoE class 3, 24 V DC $\pm 10\%$, 3 W, backlight on: 6 W					
Display	7" IPS, 1024 x 600, 16.7 milioni di colori, Touch capacitivo					
OPC XML-DA server	■		■		■	
OPC XML-DA clients	■		■		■	
OPC UA server	■		■		■	
Data points OPC	10000		10000		10000	
Data points Modbus	-		2000		2000	
Clients VNC	16		16		16	
AST	■		■		■	
Web server	■		■		■	
Porte Ethernet	2		2		2	
PoE Class 3	■		■		■	
Altoparlante	■		■		■	
Sensore di prossimità TOF	■		■		■	
Temperatura / Umidità	■		■		■	
Sensore di luminosità	■		■		■	
Ricevitore IR	■		■		■	
Camera	-		-		■	
WLAN	■		■		■	
Bluetooth	■		■		■	
BACnet/IP	-		■		■	
BACnet MS/TP	-		■ 1		■ 1	
LonMark IP-852 ²	■ 2		■ 2		■ 2	
LonMark TP/FT-10 ²	■ 2		■ 2		■ 2	
Modbus TCP	-		■		■	
Modbus RTU/ASCII	-		■ 1		■ 1	
EnOcean	■ 3		■ 3		■ 3	
IoT, Node.js, Node-RED	-		■		■	
Programmazione IEC 61499 / IEC 61131-3 ⁴	-		■ 4		■ 4	
Condizioni operative	+10 °C to 45 °C, 10-90 % RH, assenza di condensazione					
Dimensioni	180 x 112.2 x 21 (L x P x H, mm)					
Grado di protezione	IP20					
Certificati	CE, FCC		CE, FCC, BTL		CE, FCC, BTL	

Nome prodotto	Socket di montaggio LPAD7-SOCKETx					
Modello	LPAD7-SOCKET0	LPAD7-SOCKET1	LPAD7-SOCKET2	LPAD7-SOCKET3	LPAD7-SOCKET4	LPAD7-SOCKET5
						
Alimentazione	24 V DC supply	24 V AC/DC supply	24 V AC/DC supply	24 V AC/DC supply	24 V AC/DC supply	24 V AC/DC supply
RS-485	-	■	■	■	■	-
Universal I/O (IO)	-	7	-	-	-	-
Relè	-	6 Relè 2 A, 24 V	-	-	-	-
LonMark TP/FT-10	-	-	■	-	-	-
EnOcean	-	-	-	868 MHz	902 MHz	-
Interfacce	-	-	3 x ingressi digitali (contatto pulito, non protetto contro sovratensioni)			-

1. Necessita di LPAD7-SOCKET1, LPAD7-SOCKET2, LPAD7-SOCKET3 o LPAD7-SOCKET4 - da ordinare separatamente.

2. Necessita di LPAD7-SOCKET2 - da ordinare separatamente.

3. Necessita di LPAD7-SOCKET3, o LPAD7-SOCKET4 - da ordinare separatamente.

4. Non ancora disponibile, sarà aggiunto con un aggiornamento del firmware.

Nome prodotto	L-DALI Controller		
Modello	LDALI-3E101-U	LDALI-3E102-U	LDALI-3E104-U
			
Alimentazione	85-240 V AC, 50/60 Hz, typ. 9 W (4 W + 5 W DALI)	85-240 V AC, 50/60 Hz, typ. 14 W (4 W + 2 x 5 W DALI)	85-240 V AC, 50/60 Hz, typ. 14 W (4 W + 4 x 2.5 W DALI)
CPU	Quad-core ARM Cortex-A53 @ 1.1GHz		
RAM/FLASH	1 GB / 8 GB	1 GB / 8 GB	1 GB / 8 GB
DALI channels	1	2	4
Integrated DALI bus power supply (per canale)	16 VDC, 230 mA guaranteed supply current, 250 mA max. supply current		16 VDC, 116 mA guaranteed supply current, 125 mA max. supply current
Data points OPC	10000	10000	10000
128 x 64 display LCD con retroilluminazione	■	■	■
BACnet Server Objects	-	-	-
CEA-709 Local NVs	1000	2000	4000
OPC XML-DA + UA Server	■	■	■
DALI ballasts per DALI channel	64		
DALI groups per DALI channel	16		
DALI sensor per DALI channel	16		
Scene control	16 scene per gruppo DALI		
Alarm logs	10		
Scheduler	16 per canale DALI (LonMark)		
Trend storici	512 (13 000 000 voci, ≈ 200 MB)		
Local and Global connections	2000 / 250		
Clients L-WEB	32 (simultaneamente)		
Porte Ethernet	2		
Porte TP / FT-10	1		
Porte BACnet MS / TP	-	-	-
WLAN	■ 1	■ 1	■ 1
LTE	■ 1	■ 1	■ 1
IoT	■	■	■
Condizioni operative	0 °C to 40 °C, 10 – 90 % RH, assenza di condensazione, grado di protezione: IP40, IP20 (terminals)		
Dimensions	159 x 100 x 75 (L x P x H, mm)		
Certificati	DALI-2, CE, FCC, UL	DALI-2, CE, FCC, UL	DALI-2, CE, FCC, UL

Nome prodotto	Alimentatori L-DALI		
Modello	LDALI-PWR1-U	LDALI-PWR2-U	LDALI-PWR4-U
			
Alimentazione	85-240 VAC, 50 / 60 Hz	85-240 VAC, 50 / 60 Hz	85-240 VAC, 50 / 60 Hz
Descrizione prodotto	Alimentatore DALI per 1 canale DALI	Alimentatore DALI per 2 canali DALI	Alimentatore DALI per 4 canali DALI
Condizioni operative	0 °C a 40 °C, 10 – 90 % RH, assenza di condensazione, grado di protezione: IP40, IP20 (terminals)		
Corrente di alimentazione DALI garantita / max	1 x 50mA / 62.5mA	2 x 116mA / 125mA	4 x 116mA / 125mA
Dimensioni	51 x 41 x 21 (L x P x H)	107 x 100 x 75 (L x P x H, mm)	
Certificati	DALI-2, CE, FCC	DALI-2, CE, FCC, UL	DALI-2, CE, FCC, UL

1. Per questi protocolli è necessario un modulo di espansione che deve esser ordinato separatamente.

Product name	L-DALI Controller				
Model	LDALI-ME201-U	LDALI-ME202-U	LDALI-ME204-U	LDALI-PLC2	LDALI-PLC4
					
Alimentazione	85-240 V AC, 50/60 Hz, typ. 9W (4W + 5W DALI)	85-240 V AC, 50/60 Hz, typ. 14W (4W + 2 x 5 W)	85-240 V AC, 50/60 Hz, typ. 14W (4W + 4 x 2.5W DALI)	85-240 V AC, 50/60 Hz, typ. 14W (4W + 2 x 5W DALI)	85-240 V AC, 50/60 Hz, typ. 14W (4W + 4 x 2.5W DALI)
CPU	Quad-core ARM Cortex-A53 @ 1.1GHz				
RAM/FLASH	1 GB / 8 GB	1 GB / 8 GB	1 GB / 8 GB	1 GB / 8 GB	1 GB / 8 GB
DALI channels	1	2	4	2	4
Integrated DALI bus power supply (per canale)	16 VDC, 230 mA guaranteed supply current, 250 mA max. supply current	16 VDC, 230 mA guaranteed supply current, 250 mA max. supply current	16 VDC, 116 mA guaranteed supply current, 125 mA max. supply current	16 V DC, 230 mA guaranteed supply current, 250 mA max. supply current	16 V DC, 116 mA guaranteed supply current, 125 mA max. supply current
Data points OPC	10000	10000	10000	10000	10000
128 x 64 display LCD con retroilluminazione	■	■	■	■	■
BACnet Server Objects	1000	2000	4000	2000	2000
CEA-709 Local NVs	-	-	-	1000	1000
OPC XML-DA + UA Server	■	■	■	■	■
DALI ballasts per DALI channel	64				
DALI groups per DALI channel	16				
DALI sensor per DALI channel	16				
Scene control	16 scene per gruppo DALI				
Alarm logs	10				
Scheduler	25 per canale DALI (BACnet)			25 per canale DALI (LonMark), 25 per canale DALI (BA)	
Trend storici	512 (13 000 000 voci, ≈ 200 MB)				
Local and Global connections	2000 / 250				
Clients L-WEB	32 (simultaneamente)				
Porte Ethernet	2				
Porte TP / FT-10		-		1	1
Porte BACnet MS / TP	1	1	1	1	1
WLAN	■ 1	■ 1	■ 1	■ 1	■ 1
LTE	■ 1	■ 1	■ 1	■ 1	■ 1
L-STUDIO	-	-	-	■	■
IoT	■	■	■	■	■
Condizioni operative	0 °C to 40 °C, 10 – 90 % RH, assenza di condensazione, grado di protezione: IP40, IP20 (terminals)				
Dimensioni	159 x 100 x 75 (L x P x H, mm)				
Certificati	DALI-2, CE, FCC, BTL, UL	DALI-2, CE, FCC, BTL, UL	DALI-2, CE, FCC, BTL, UL	DALI-2, CE, FCC, BTL, UL	DALI-2, CE, FCC, BTL, UL

Nome prodotto	Modulo DALI dimmer a taglio di fase L-DALI	
Modello	LDALI-PD1	
		
Alimentazione	85-240 VAC, 50 / 60 Hz	
Descrizione prodotto	Modulo DALI dimmer a taglio di fase	
Numero di dispositivi	64 per canale DALI, con alimentazione del bus DALI sufficientemente dimensionata	
Condizioni operative	0 °C a 40 °C, 10 – 90 % RH, assenza di condensazione, grado di protezione: IP40, IP20 (terminals)	
Certificati	CE, FCC	

1. Per questi protocolli è necessario un modulo di espansione che deve essere ordinato separatamente.

Nome prodotto	Multisensori L-DALI		
Modello	LDALI-MS2-BT	LDALI-MS3-BT	LDALI-MS4-BT
			
Alimentazione	DALI bus, tip. 3 mA/6 mA at 16V DC (Bluetooth disabilitato/abilitato), max. 10 mA (corrente di spunto)		
Descrizione prodotto	Multisensore con rilevamento del movimento e misurazione del livello di lux e Bluetooth		Multisensore con rilevamento del movimento, misurazione del livello di lux, lente piatta e Bluetooth
Dimensioni (mm)	Ø totale: 104 foro di montaggio Ø: 60 profondità di montaggio: 30	Ø totale: 68 foro di montaggio Ø: 60 profondità di montaggio: 42	
Installazione	Montaggio a soffitto: • Installazione diretta nel controsoffitto (molla inclusa) • Installazione ad incasso • A parete (il kit di montaggio LOYMS2-OW deve essere ordinato separatamente)		Montaggio a soffitto: • Installazione diretta nel controsoffitto (molla inclusa)
Numero di LDALI-MSx-BT	16 per canale DALI, con alimentazione bus DALI sufficientemente dimensionata		
Misurazione del livello Lux	0 – 4000 lux, resolution: 0.125 lux		
Altezza di montaggio	max. 12 m		max. 5 m
Rilevatore di movimento a infrarossi passivo	10.8 m @ 3m altezza di montaggio (92m ²), 136 zone, angolo di apertura: 122° (fino a 5 m di altezza di montaggio) Applicazione Highbay: 5 m – 12 m altezza di montaggio, Area di rilevamento: 256 m ² (angolo di apertura: 73.6° @ 12 m, 122° @ 5 m)		7.2 m @ 3 m altezza di montaggio (44 m ²), 156 zone, angolo di apertura: 100° (Fino a 5 m di altezza di montaggio)
Bluetooth	■	■	■
Condizioni operative	0 °C a 50 °C, 10–90 % RH, assenza di condensazione, grado di protezione: IP20		
Certificati	DALI-2, CE, FCC	DALI-2, CE, FCC	DALI-2, CE, FCC

Nome prodotto	Telecomando a infrarossi
Modello	L-RC1
	
Alimentazione	1 x CR2025 3.0 V batteria a bottone
Descrizione prodotto	Telecomando a infrarossi per applicazioni di room automation
Tasti	18
Condizioni operative	0°C to 40°C, 10–90% RH, assenza di condensazione
Certificati	CE, FCC

Product name	Modulo Pulsanti L-DALI
Model	LDALI-BM2
	
Alimentazione	DALI bus 3.5 mA a 16 V DC, max. 6 mA (corrente di spunto)
Descrizione prodotto	Modulo per 4 pulsanti
Numero di dispositivi	64 per canale DALI, con alimentazione del bus DALI sufficientemente dimensionata
Condizioni operative	0 °C a 50 °C, 10–90 % RH, assenza di condensazione, grado di protezione: IP20
Certificati	DALI-2, CE, FCC

Nome prodotto	Moduli L-DALI PWM		
Modello	LDALI-PWM4	LDALI-PWM4-TC	LDALI-PWM4-RGBW
			
Alimentazione	12 - 24V DC +10%		
Descrizione prodotto	Modulo PWM, DALI, 4 x 3 A uscite LED, 24 V DC ext.	Modulo PWM tunable white, DALI, 4 x 3 A uscite LED, 24 V DC ext.	Modulo PWM RGBW, DALI, 4 x 3 A uscite LED, 24 V DC ext.
Numero di dispositivi	Fino a 16 per canale DALI	Fino a 32 per canale DALI	Fino a 64 per canale DALI
Condizioni operative	0 °C a 50 °C, 10 – 90 % RH, assenza di condensazione, grado di protezione: IP20		
Dimensioni (mm)	51 x 41 x 21		
Certificati	DALI-2, CE, FCC	DALI-2, CE, FCC	CE, FCC

Nome prodotto	L-DALI Sunblind Module
Modello	LOY-DALI-SBM1
	
Alimentazione	DALI-bus, idle 3.5 mA (@16 V DC) / tip. 6 mA (@ 16 V DC) / max. 11 mA corrente di spunto
Descrizione prodotto	DALI Sunblind Module, DALI, 2 x 6A/250 V AC
Numero di dispositivi	64 per canale DALI, con alimentazione bus DALI sufficientemente dimensionata
Massima potenza di commutazione	1500 VA @ 250 V AC / 180 W @ 30 V DC
Capacità di commutazione nominale	6A @ 250 V AC / 6A @ 30 V DC / corrente di spunto fino a 10A
Tensione di commutazione del contatto del relè	250 V AC / 30 V DC
Interfacce	1 x DALI, protetto contro sovratensione (rete)
Tempi di intervallo	Modalità relè (modalità operativa 0x00): min. intervallo di commutazione: 200 ms Modalità tenda da sole (modalità operativa 0x80, impostazione di fabbrica): min. intervallo di commutazione: 200 ms durata di accensione: 70 ms - 161840 ms risoluzione: 10 ms
Dimensioni (mm)	51 x 41 x 21
Condizioni operative	0 °C a 50 °C, 10 – 90 % RH, assenza di condensazione, grado di protezione: IP40, IP20 (terminals)
Certificati	DALI-2, CE, FCC

Nome prodotto	Moduli Relè L-DALI		
Modello	LDALI-RM5	LDALI-RM6	LDALI-RM8
			
Alimentazione	DALI bus, tip. 3.5 mA (1-10 V connesso), rispettivamente 3 mA (1-10 V non connesso) at 16 V DC, max. 11mA (corrente di spunto)		85 – 240 V AC o 24 V DC ±10 %, consumo tip.: < 1 W
Descrizione prodotto	DALI Modulo Relè 10 A, Interfaccia analogica 1 – 10 V		DALI Modulo Relè, 8 canali
Numero di dispositivi	64 per canale DALI, con alimentazione del bus DALI sufficientemente dimensionata		max. 8 per canale DALI
Corrente AC	10 A, 120 V AC; 10 A, 120 V AC; 8 A, 277 V AC; 6 A, 347 V AC		16 A
Corrente DC	10 A, 30 V DC		16 A, 30 V DC
Tensione di commutazione del contatto del relè	120 - 347 V AC / 30 V DC		120-277 V AC / 30 V DC
Condizioni operative	0 °C a 50 °C, 10 – 90 % RH, assenza di condensazione, grado di protezione: IP20		0 °C a 40 °C, 10 – 90 % RH, assenza di condensazione, grado di protezione: IP40, IP20 (terminals)
Certificati	DALI-2, CE, FCC		DALI-2, CE, FCC

Nome prodotto	L-IP CEA-709 / IP-852 Router				L-IP BACnet IP Router		
Modello	LIP-3ECTC	LIP-1ECTC	LIP-33ECTC	LIP-3333ECTC	LIP-ME201C	LIP-ME202C	LIP-ME204C
							
Alimentazione	24 V AC / DC \pm 10%						
CPU	Quad-core ARM Cortex-A53 @ 1.1GHz						
RAM/FLASH	1 GB / 8 GB						
OPC XML-DA server	■	■	■	■	■	■	■
OPC UA server	■	■	■	■	■	■	■
Porte Ethernet	2	2	2	2	2	2	2
Porte TP / FT-10	1	-	2	4	-	-	-
Porte TP / XF-1250	-	1	-	-	-	-	-
Porte BACnet MS / TP	-	-	-	-	1	2	4
Condizioni operative	0 °C a 50 °C, 10–90 % RH, assenza di condensazione, grado di protezione: IP40, IP20 (terminals)						
Dimensioni (L x P x H, mm)	107 x 100 x 60		159 x 100 x 75		107 x 100 x 75		159 x 100 x 75
Certificati	CE, FCC, UL	CE, FCC, UL	CE, FCC, UL	CE, FCC, UL	CE, FCC, BTL, UL	CE, FCC, BTL, UL	CE, FCC, UL
Porte USB	2	2	2	2	2	2	2
WLAN	■ 1	■ 1	■ 1	■ 1	■ 1	■ 1	■ 1
LTE	■ 1	■ 1	■ 1	■ 1	■ 1	■ 1	■ 1

Nome prodotto	NIC for CEA-709 and IP-852 Channels				
Modello	NIC852	NIC709-USB100	NIC709-IP3E100C	NIC709-IP1E100C	NIC852-SW
					
Alimentazione	interfaccia USB	interfaccia USB	24 V AC / DC \pm 10%		-
CPU	-	-	Quad-core ARM Cortex-A53 @ 1.1GHz		-
RAM/FLASH	-	-	1 GB / 8 GB		-
Descrizione prodotto	Licenza mobile tramite chiave hardware USB	Interfaccia USB, si collega alla porta USB del PC	Remote Network Interface (RNI)		Licenza software per un PC, connette a canale IP 852
Porte Ethernet	-	-	2	2	-
Porte TP / FT-10	-	1	1	-	-
Porte TP / XF-1250	-	1	-	1	-
Porte RS-485	-	1	-	-	-
Porte USB	1	1	2	2	-
SNMP	-	-	■	■	-
WLAN	-	-	■ 1	■ 1	-
Sistema operativo	Windows 10, Windows Server 2012, Windows Server 2016, Windows Server 2019				
Condizioni operative	-	0 °C a 50 °C, 10–90 % RH, assenza di condensazione, grado di protezione: IP40, IP20 (terminals)			-
Dimensioni (L x P x H, mm)	-	120 x 70 x 23	107 x 100 x 75	107 x 100 x 75	-
Certificati	CE, FCC	CE, FCC	CE, FCC	CE, FCC	-

Nome prodotto	LPA CEA-709 Protocol Analyzer				
Modello	LPA-SET-USB	LPA-IP	LPA-SW	LPA-IP-SW	LPA-USB
					
Descrizione prodotto	Il set contiene: interfaccia di rete NIC709-USB100 e NIC852 per canali IP-852 / CEA-709, registrata su NIC852 / NIC709-USB100	Il set IP-852 Channel Protocol Analyzer contiene: Interfaccia di rete NIC852 per canali IP-852, registrata su NIC852	Software analizzatore di protocollo, supporta tutti le interfacce di rete NIC-709, NIC709 non inclusa	Software analizzatore di protocollo per canali IP-852, supporta LPA remoto. NIC852 non incluso.	Il set contiene: interfaccia di rete NIC709-USB100 Software analizzatore di protocollo LPA-SW per canali CEA-709, registrato su NIC709-USB100
Sistema operativo	Windows 7, Windows 8, Windows 10, Windows Server 2003 (32-bit), Windows Server 2008, Windows Server 2012, Windows Server 2016, Windows Server 2019				

1. Per questi protocolli è necessario un modulo di espansione che deve essere ordinato separatamente.

Nome prodotto	Interfaccia M-Bus	
Modello	L-MBUS20	L-MBUS80
		
Alimentazione	24 V AC / DC \pm 10%	
Baud rate	300 to 9600 baud	300 to 9600 baud
TTL / RS-232	1	1
M-Bus	1	1
Dispositivi M-Bus	Fino a 20	Fino a 80
Condizioni operative	0 °C a 50 °C, 10–90 % RH, assenza di condensazione, grado di protezione: IP40, IP20 (terminals)	
Dimensioni (L x P x H, mm)	107 x 100 x 60	
Certificati	CE, FCC	CE, FCC

Nome prodotto	Interfaccia Wireless LAN
Modello	LWLAN-800
	
Alimentazione	via the USB 2.0 bus connection
Installazione	cavo standard USB 2.0, max 5 M
USA (FCC)	2.412~2.462 GHz / 11 canali
Europe (ETSI)	2.412~2.472 GHz / 13 canali
Japan	2.412~2.472 GHz / 13 canali
Frequenza	2.4 GHz band
Standard	IEEE 802.11 b/g/n
RF output power	max. 18 dBm (63 mW) \pm 2 dBm
Condizioni operative	0 °C a 50 °C, 10–90 % RH, assenza di condensazione, grado di protezione: IP40, IP20 (terminals)
Dimensions (L x W x H, mm)	27 x 89 x 60
Certificati	CE, FCC, IC

Nome prodotto	Interfaccia EnOcean		
Modello	LENO-800	LENO-801	LENO-802
			
Alimentazione	Via the USB 2.0 BUS Connection		
Frequenza	868.3 MHz	902.875 MHz	928.35 MHz
Installazione	Standard USB 2.0 cable, max 5 M		
Data rate	125 kbit/s		
Condizioni operative	0 °C a 50 °C, 10–90 % RH, assenza di condensazione, grado di protezione: IP40, IP20 (terminals)		
Versioni	Europe	USA / Canada	Japan
Dimensioni (L x P x H, mm)	27 x 89 x 60		
Certificati	CE, FCC	CE, FCC	CE, FCC

Nome prodotto	Interfaccia LTE
Modello	LTE-800
	
Alimentazione	24 V DC, typ 4.5 W
Installazione	cavo standard USB 2.0, max 5 M
Standard	LTE, UMTS/HSPA+ and GSM/GPRS/EDGE
Condizioni operative	0 °C a 50 °C, 10–90 % RH, assenza di condensazione, grado di protezione: IP40, IP20 (terminals)
Dimensioni (L x P x H, mm)	55 x 100 x 60
Certificati	CE, FCC

Nome prodotto	Interfaccia SMI (Standard Motor Interface)	
Modello	LSMI-800	LSMI-804
		
Product description	Standard Motor Interface per 16 motori via EXT port	Standard Motor Interface per 64 motori, 4 canali SMI via USB
Alimentazione	230 VAC, 50 Hz, max 2 W	85-240 VAC, 50/60 Hz, max 2W
Installation	3-wire cable, max 1 M	standard USB 2.0 cable, max 1 M
Digital Output (DO)	-	4 x Relè, 10 A
Condizioni operative	0 °C a 50 °C, 10–90 % RH, assenza di condensazione, grado di protezione: IP40, IP20 (terminals)	
Dimensions (L x W x H, mm)	55 x 100 x 60	107 x 100 x 60
Certificati	CE, FCC	

Nome prodotto	Interfaccia KNX TP1
Modello	LKNX-300
	
Alimentazione	via KNX TP1 bus
Baud rate	9600 baud
Installazione	3-wire cable, max 1 M
Porte EXT	1
Porte KNX TP1	1
Numero di data points KNX TP1	1000
Condizioni operative	0 °C a 50 °C, 10–90 % RH, assenza di condensazione, grado di protezione: IP40, IP20 (terminals)
Dimensions (L x W x H, mm)	55 x 100 x 60
Certificati	CE, FCC

Nome prodotto	Interfaccia MP-Bus
Modello	LMPBUS-804
	
Alimentazione	24 V AC / DC \pm 10%
Interfacce	1 x Mini USB 2.0 Type B
MP-Bus	4
Condizioni operative	0 °C a 50 °C, 10–90 % RH, assenza di condensazione, grado di protezione: IP40, IP20 (terminals)
Dimensioni (L x P x H, mm)	55 x 100 x 60
Certificati	CE, FCC

Nome prodotto	Network Terminator				
Modello	LT-03	LT-13	LT-33	LT-04	LT-B4
					
Alimentazione	-	-	-	-	24VDC or 24 VAC ±10%
Porte RJ-45	1	-	-	1	-
Porte TP / FT-10	1	1	2	-	-
Porte TP / XF-1250	-	1	-	-	-
RS-485	-	-	-	1	1
Condizioni operative	0°C a 50°C, 10–90% RH, assenza di condensazione				
Dimensioni (L x P x H, mm)	27 x 89 x 60				
Certificati	CE, FCC	CE, FCC	CE, FCC	CE, FCC	CE, FCC

RS-485 standard: ANSI/TIA/EIA-485

Nome prodotto	L-POW Power Supply		
Modello	LPOW-2415A	LPOW-2415B	LPOW-2460B
			
Input voltage	85–240 VAC, 50–60 Hz		
Supply voltage	24 VDC 15 W	24 VDC 15 W	24VDC 60 W
Connessione	via LIOB-Connect	Connector	Connector
Dimensioni (L x P x H, mm)	55 x 100 x 60		71 x 91 x 55
Certificati	CE, FCC, UL		CE, FCC

Nome prodotto	System Distribution Box		
Modello	LBOX-600	LBOX-ROC1	LBOX-ROC2
			
Materiale	Galvanized steel		
Applicazione	Room automation components	System distribution box for LROC-40x Room Controller	
Dimensioni (L x P x H, mm)	600 x 250 x 82	519 x 280 x 71	
Input voltage	-	100 – 240 VAC, 50 – 60 Hz	
Supply voltage	-	24 VDC 60 W	

Nome prodotto	L-ACT Actuators		
Modello	L-ACT101-MP	L-ACT101-MP	L-ACT-FRAME1
			
Dimensioni (L x P x H, mm)	116 x 66 x 63		214 x 68 x 118
Shaft diameter (inches)	5/8"		-
Certificati	CE, FCC, UL		-

Nome prodotto	Switch ethernet	
Modello	DVS-110W02-3SFP Managed 10-Port Switch ethernet	DVS-008100 Unmanaged 8-Port Fast Ethernet
		
Dimensioni (L x P x H, mm)	75 x 108.7 x 145.3 (L x W x H)	
Installazione	Barra DIN industriale e montaggio a parete	
Certificati	CE, FCC, UL	

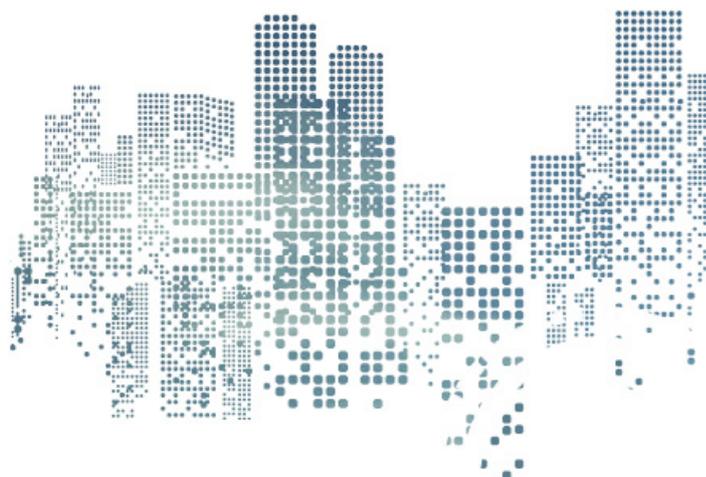
Nome prodotto	DVP Modbus I/O Extension	
Modello	DVP16SM11N I/O Extension Module	RTU-485 Remote I/O Communication Module
		
Dimensioni (L x P x H, mm)	25.2 x 60 x 96 (L x W x H)	25.2 x 60 x 96 (L x W x H)
Installazione	Barra DIN industriale e montaggio a parete	Barra DIN industriale e montaggio a parete
Certificati	CE, FCC, UL	

Nome prodotto	Indoor air quality sensor	
Modello	LOYUNO-L	
		
Dimensioni (L x P x H, mm)	141.91 x 42 x 67.91 (L x P x H)	
Installazione	Montaggio su cartongesso, montaggio su scatola elettrica, supporto per montaggio a parete	
Power supply	source 1: 12-24 VDC, 24 VAC source 2: power adapter 12V/1A 6W max. (12VDC)	
Bluetooth & Caratteristiche RF	Potenza massima in uscita: 0 dBm Gamma di frequenza: 2402-2480 MHz	
Condizioni operative	0 °C to 50 °C, 10 – 90 % RH	
Interfacce	Modbus RTU / BACnet MS/TP (Select via DIP switch)	
Certificati	CE, FCC, UL	
Da usare con:	Dispositivi LOYTEC abilitati Bluetooth Mesh (ad esempio LPAD-7)	

Nome prodotto	LOYBT Temperature Sensor	
Modello	LOYBT-TEMP1	
		
Alimentazione	Alimentazione a batteria (CR2032), durata prevista della batteria: 2 anni	
Descrizione prodotto	Sensore di temperatura, Bluetooth Mesh	
Interfacce	1x Bluetooth Mesh (low power node) 1x Button (digital input) 1x Led (optical feedback)	
Installazione	Montaggio a parete (vite o nastro adesivo)	
Dimensioni (L x P x H, mm)	30 x 13 (Ø x H)	
Condizioni operative	0 °C a 50 °C, 10–90% RH, assenza di condensazione, grado di protezione: IP20	
Da usare con:	Dispositivi LOYTEC abilitati Bluetooth Mesh (ad esempio LPAD-7)	

Intelligent Building Automation Solutions

fully integrated - seamlessly connected - securely networked



L'automazione edile moderna è caratterizzata dall'integrazione di sistemi multipli e dall'utilizzo delle sinergie risultanti.

La capacità di massimizzare l'efficienza energetica, ed allo stesso tempo di migliorare il comfort e la flessibilità, è fondamentale per gli edifici di oggi. La trasparenza dei consumi energetici e dei costi è necessaria per rilevare immediatamente eventuali punti deboli nell'edificio e per sviluppare attivamente processi di miglioramento energetico.

LOYTEC si prefigge l'obiettivo di trasformare tali requisiti nelle migliori soluzioni di prodotto possibili. Il risultato è un portfolio di prodotti innovativi con dispositivi e soluzioni coerenti e coordinati. In tal modo, LOYTEC si concentra su protocolli di comunicazione aperti, focalizzando la comunicazione tramite Ethernet/IP e WLAN/IP al fine di garantire un collegamento a Intranet/Internet costante. LOYTEC si concentra sulle norme internazionali ISO 16484-5 (BACnet), ISO/IEC 14.908-1 (LON), ISO/IEC 14543 (KNX), IEC 62386 2014 (DALI), e OPC.

Inoltre, EnOcean (radio), SMI (veneziane), M-Bus (contatore), MP-Bus (Belimo), LTE e Modbus sono supportati.

LOYTEC non accetta compromessi nello sviluppo del sistema di gestione degli edifici LWEB-900, in quanto costituisce la base per una corretta gestione degli impianti tecnici in un edificio o in realtà immobiliari distribuite.

Per garantire la massima efficienza energetica ed una gestione trasparente dell'installazione tecnica in un edificio, è necessario un sistema di building automation perfettamente integrato. Soprattutto per quanto riguarda riscaldamento, ventilazione, aria condizionata, frangisole ed illuminazione. I dispositivi LOYTEC L-INX Automation Servers e L-ROC Room Controllers consentono di confrontarsi con le esigenze di tutti i sottosistemi e di integrarli in modo altamente efficiente.



LOYTEC electronics GmbH
Blumengasse 35, 1170 Vienna
Austria
Recapito Italia
Telefono: +39 340 1700401
www.loytec.com
info@loytec.com

Delta Electronics (Americas), Inc.
LOYTEC
Building Automation Business Group
N27 W23957 Paul Road, Suite 103
Pewaukee, WI 53072, USA
www.loytec-americas.com
info@loytec.com

Delta Electronics, Inc.
256 Yangguang Street, Neihu
Taipei 11491
Taiwan, R.O.C.
www.deltaww.com
bas.sales@deltaww.com

AST, LC3020, L-Chip, L-Core, L-DALI, L-ENO, L-GATE, L-INX, L-IOB, LIOB-AIR, LIOB-Connect, LIOB-FT, L-IOT, L-IP, L-KNX, L-MBUS, L-MPBUS, L-OPC, LPA, L-POW, L-Proxy, L-ROC, L-SMI, L-PAD, L-STAT, L-STUDIO, L-Switch^{XP}, L-TE, L-Term, L-VIS, L-WEB, L-WLAN, ORION Stack, Smart Auto-Connect, buildings under control sono marchi registrati di LOYTEC electronics GmbH.

Echelon, LON, LONWORKS, LNS, LonMaker, e Neuron sono marchi registrati di Echelon Corporation, registrati negli Stati Uniti e in altre nazioni. Lonmark e il logo LonMark sono marchi registrati posseduti da LonMark International. BACnet è un marchio registrato dell' American Society of Heating, Refrigerating and Air Conditioning Engineers, Inc. (ASHRAE).

KNX Association cvba è il proprietario dello standard mondiale per la Home and Building Control: KNX e proprietario del logo KNX in tutto il globo.

I loghi DiiA, DALI e DALI-2 sono marchi registrati di Digital Illumination Interface Alliance. EnOcean® e il logo EnOcean sono marchi registrati di EnOcean GmbH.

Altri marchi e nomi commerciali utilizzati nel presente documento si riferiscono sia alle società titolari dei mercati e dei nomi o ai loro prodotti. LOYTEC declina qualsiasi interesse proprietario nei mercati e nomi di altre aziende.

Le dichiarazioni in questo rapporto che si riferiscono a risultati ed eventi futuri si basano sulle attuali aspettative della società. I risultati effettivi in periodi futuri potrebbero differire materialmente da quelli attualmente previsti o desiderati a causa di una serie di rischi e incertezze.

Nessuna parte di questa pubblicazione può essere riprodotta, memorizzata in un sistema di recupero, o trasmessa, in qualsiasi forma e con qualsiasi mezzo, elettronico, meccanico, di fotocopiatura, registrazione o altro, senza la previa autorizzazione scritta della società LOYTEC. Le specifiche di prodotto, la disponibilità, e il design sono soggetti a modifiche senza preavviso.

Photos: Marco Liotta, gyn9037/Shutterstock.com, chombosan/Shutterstock.com

©2024

04022914