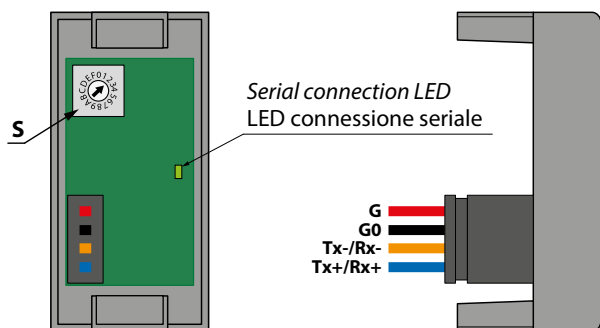




ELECTRICAL WIRING / COLLEGAMENTI ELETTRICI



Selector S Selettore S	Modbus Address Indirizzo Modbus
0	16
1	17
2	18
3	19
4	20
5	21
6	22
7	23
8	24
9	25
A	26
B	27
C	28
D	29
E	30
F	31

GENERAL DESCRIPTION

LC-IHP sensors are room probes using RS485 card to send temperature and humidity values to the LC controllers.

This means cheap installation, fewer and easier connections, since you can connect a large number of sensors on the same serial line: max. 16 items per each LC-M1. Accuracy of temperature and humidity measurement is better than the one in traditional sensors with live output or powered output, since signal conversions and analogue measurement on controls are removed.

MODELS

Models	Code
Biticino Living International (black)	6900610
Biticino Living Light (white)	6900611
Vimar Eikon (black)	6900606
Vimar Plana (white)	6900602

Other models are available upon specific request.

INSTALLATION

IHP sensors shall be installed in embedded box (standard 3-module box "503"), by using a suitable modular frame; the installer shall close unused modules with relevant blind caps.

The same box cannot contain other appliances supplied with more than 48 Volt (AC or DC), nor devices generating heat.

CONNECTIONS

Red wire: 24Vac input (G)

Black wire: 24Vac input (G0)

Orange wire: RS485 connection with LC-M1 (Tx- / Rx-)

Blue wire: RS485 connection with LC-M1 (Tx+ / Rx+)

DESCRIZIONE GENERALE

Le sonde seriali LC-IHP sono sonde per ambiente e utilizzano una connessione seriale RS485 per inviare i valori di temperatura e umidità alle centraline LC.

Questo si traduce in un notevole risparmio sui costi di installazione, riduzione delle connessioni e semplificazione dei collegamenti in quanto si possono collegare insieme un elevato numero di sonde sullo stesso canale seriale: massimo 16 unità per ciascuna centralina LC-M1. La precisione di misura di temperatura ed umidità è migliore delle sonde con uscita in tensione o corrente in quanto si eliminano le conversioni di segnale e la misura analogica sui controlli.

MODELLI

Modello	Codice
Biticino Living International (nera)	6900610
Biticino Living Light (bianca)	6900611
Vimar Eikon (nera)	6900606
Vimar Plana (bianca)	6900602

Altri modelli sono disponibili su ordinazione

INSTALLAZIONE

Le sonde vanno alloggiare in una scatola da incasso (tipicamente da 3 moduli, c.d. "scatola 503"), tramite un castelletto modulare della stessa serie della sonda; eventuali moduli liberi dovranno essere occlusi a cura dell'installatore con tappi ciechi della stessa serie civile da incasso a cui è coordinata la sonda.

Nella stessa scatola non dovranno essere presenti altri dispositivi alimentati a tensione maggiore di 48Volt (AC o DC), né dispositivi che generino calore.

COLLEGAMENTI

Filo rosso: Alimentazione 24Vac (G)

Filo nero: Alimentazione 24Vac (G0)

Filo arancio: Connessione RS485 a LC-M1 (Tx- / Rx-)

Filo Blu: Connessione RS485 a LC-M1 (Tx+ / Rx+)

MEANING OF THE LED

The led gives information about the communication with the master unit. The led switches on when the unit starts and it keeps ON as long as the communication with the master unit is valid. After the first communication the led starts flashing shortly, thus marking each communication set with the master unit; After approximately 1000 communication sets the led switches off.

WARNING

Serial connection implies wire shielded cables (2 poles+shield). The shield shall be connected to black wire and to earth ground close to LC-M1 unit, if G0-Ground.

Be careful while installing serial cables; they shall not be installed close to power cables supplied with 230...400 Vac or contactor control cables. In this way you can reduce the risks of electromagnetic interference.

It is important to create a main inner insulation separate from the electric power distribution system in order to control the selected sensor. If you want to avoid errors due to power supply, you can use additional power from outside transformer.

As far as electric voltage connection is concerned, it is advisable to use cable of 0.5 to 1.5 mm²; in case of larger distance (> 10 m) always choose the largest section.

SPECIFICATIONS

Power supply	24 Vac +/-10%
Power consumption	<2 mA
Operation field	Temperature from -10°C to +60°C Humidity from 10 to 90 %rh
Resolution	Temperature 0,1 °K Humidity 0,1%rh
Accuracy	Temperature +/- 0,5 °C (from 20° to 30°C) Humidity +/- 3,0% (da 20% a 80% rh)
Repeatability	Temperature +/- 0,1°K Humidity +/- 0,1%rh
Storage	Temperature from -20°C to 70°C Humidity from 20 to 60 %rh, no condensation
Sensor	Digital, integrated temperature and humidity
Output signal	RS485 serial card, MODBUS RTU protocol Connection parameters 19200,N,8,1
Connector	4 wires of 0.5 mm ²
Protection class	IP30

INDICAZIONE LED

Lo scopo del led è dare indicazione sulla comunicazione con il master: il led si attiva all'accensione e rimane acceso fino a quando non avviene una comunicazione valida con il master; dopo la prima comunicazione il led emette un breve lampeggio ad ogni comunicazione con il master; dopo circa 1000 comunicazioni il led rimane spento.

AVVERTENZE

Per la connessione seriale si deve prevedere un cavo schermato con fili intrecciati (2 poli+schermo). Lo schermo va connesso al filo nero ed eventualmente a Terra vicino alla LC-M1 se e' previsto il collegamento G0-Terra.

Si raccomanda di prestare la massima cura durante la messa in opera dei cavi seriali che non devono essere alloggiati ne' vicino a cavi di potenza alimentati a 230...400 Vac, né vicino a cavi di comando di teleruttori. Si riducono così i rischi di accoppiamento di disturbi causati da accoppiamento elettromagnetico.

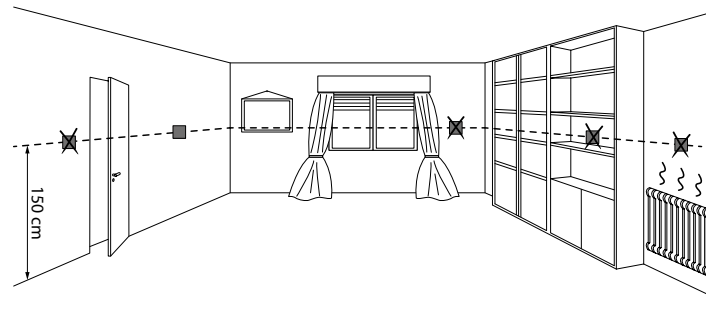
È da prevedere un isolamento principale rispetto all'alimentazione di rete per il controllo a cui la sonda e' collegata. Per evitare errori dovuti alla corrente di alimentazione si può utilizzare una alimentazione supplementare da un trasformatore esterno.

Per il collegamento elettrico dell'alimentazione si consigliano cavi con sezione da 0,5 a 1,5 mm², per collegamenti più lunghi (> 10 m) e' consigliata la massima sezione.


CARATTERISTICHE TECNICHE


Alimentazione	24 Vac +/-10%
Absorbimento	<2 mA
Campo di lavoro	Temperatura da -10°C a +60°C Umidità da 10 a 90 %rh
Risoluzione	Temperatura 0,1 °K Umidità 0,1%rh
Accuratezza tipica	Temperatura +/- 0,5 °C (da 20° a 30°C) Umidità +/- 3,0% (da 20% a 80% rh)
Ripetibilità	Temperatura +/- 0,1°K Umidità +/- 0,1%rh
Immagazzinamento	Temperatura da -20°C a 70°C Umidità da 20 a 60 %rh, non condensante
Sensore	Digitale, integrato di temperatura e umidità
Segnale in uscita	Seriale RS485, Protocollo MODBUS RTU Parametri di collegamento 19200,N,8,1
Connettore	4 cavi da 0.5 mm ²
Grado di protezione	IP30


POSITIONING - POSIZIONAMENTO




GENERAL WARNINGS - AVVERTENZE GENERALI

 **CAUTION:** Installation and maintenance must only be carried out by qualified personnel. The hydraulic and electrical systems and the places where the equipment is to be installed must comply with the safety, accident prevention and fire prevention standards in force in the country of use.

 **DISPOSAL:** In accordance with the provisions of the following European directives, 2011/65/EC, 2012/19/EC and 2003/108/EC, regarding reducing the use of hazardous substances in electrical and electronic equipment, in addition to waste disposal.

 **ATTENZIONE:** L'installazione e la manutenzione vanno eseguiti solo da personale qualificato. Gli impianti idraulici, elettrici ed i locali di installazione delle apparecchiature devono rispondere alle norme di sicurezza, antinfortunistiche e antincendio in vigore nel Paese di utilizzo.

 **SMALTIMENTO:** In base a quanto previsto dalle seguenti direttive europee 2011/65/CE, 2012/19/CE e 2003/108/CE, relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti.

RDZ S.p.A.
V.le Trento, 101 -
33077 SACILE (PN) -Italy
Tel. +39 0434 787511
Fax +39 0434 787522
rdzcentrale@rdz.it www.rdz.it
FAC0EB013AB.00 06/2019

**COMPANY WITH
QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV GL
= ISO 9001 =**



bit.ly/rdzwebste