

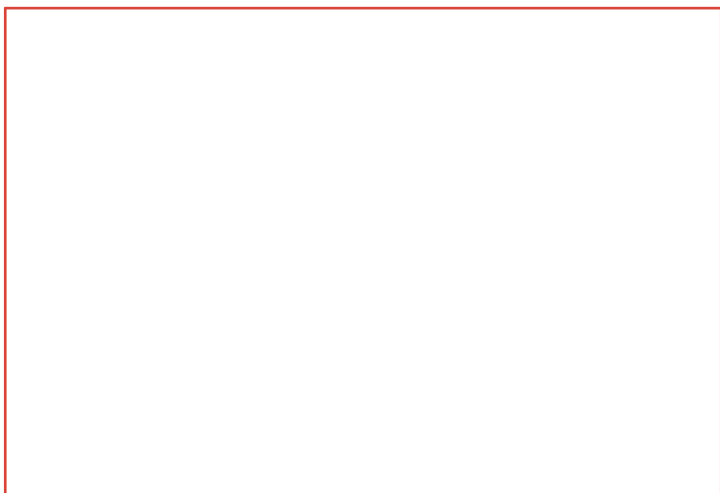


intellienergy[®] tech

CATALOGO - edizione 2020



Catalogo fornito da:





miglior monitoraggio,
maggiore **efficienza**

Gli edifici rappresentano il 40% del consumo primario di energia a livello globale e si prevede che il consumo energetico negli edifici aumenti in modo sostenibile.

E' quindi fondamentale che gli edifici raggiungano le migliori prestazioni e noi sappiamo che energia e sostenibilità sono fattori chiave per le prestazioni degli edifici.

Mettiamo a disposizione dei nostri Clienti strumenti e metodi per assicurare il comfort ambientale, ottimizzando i consumi, anche in situazioni critiche, in modo che possano adempiere al meglio la loro missione nei confronti del Committente.

Combiniamo competenza, tecnologia e servizi con l'obiettivo di ridurre i costi, mantenendo alti livelli di qualità e disponibilità del prodotto.

Oggi però l'edificio non è più un'entità isolata, l'attuale smart building è connesso alla città in modo sempre più indissolubile, agisce e reagisce in termini di scambio energetico ed informatico e la strada che Intellienergy Tech sta percorrendo è di progettare e costruire soluzioni aperte ed integrabili con la smart city, in grado di comunicare e interagire con gli utenti.

○ PRODOTTI

01 ○ **GESTIONE CLIMATICA DELL'EDIFICIO**

CONTROLLORI

PROGRAMMABILI
MULTICONFIGURABILI
KIT CABLATI

○ **REGOLATORI DI STANZA**

CONTROLORE DI STANZA
REGOLATORE DI STANZA

○ **MODULI ESPANSIONE ED INTERFACCIA**

ESPANSIONE I/O
INTERFACCIA PROTOCOLLI

○ **CONNETTIVITA'**

MODEM INTEGRATI
MODEM ESTERNI
ROUTER
SISTEMI PUNTO - PUNTO
ANTENNE
ALIMENTATORI

○ **SENSORISTICA EASYBUS**

SONDE ESTERNE
SONDE CONTATTO
SONDE CANALE
SONDE IMMERSIONE
SONDE AMBIENTE
PANNELLI UTENTE

○ **SENSORISTICA WIRED**

SONDE PASSIVE
SONDE PRESSIONE
SONDE ATTIVE
SONDE CONTAGRADI GIORNO

02 ○ **MONITORAGGIO WIRELESS**

SENSORI MONITORAGGIO AMBIENTALE

SONDE GATEWAY
SONDE TEMPERATURA
SONDE TEMPERATURA - UMIDITA' - LUMINOSITA'
SONDE QUALITA' ARIA (VOC)
SONDE CO2
SONDE DA ESTERNO
SONDE LIVELLO

○ **MONITORAGGIO ENERGETICO WIRELESS**

TRASMETTITORE MODBUS
SONDE INGRESSO IMPULSIVE

03 ○ **SISTEMI MISURA E CONTABILIZZAZIONE**

CONTABILIZZATORI ENERGIA TERMICA ULTRASUONI
ANALIZZATORI ENERGIA ELETTRICA
ACCESSORI DI MISURA (TA)

04 ○ **VALVOLE E SERVOCOMANDI**

VALVOLE A FARFALLA
VALVOLE A GLOBO FILETTATE
VALVOLE A GLOBO FLANGIATE
VALVOLE DI CONTROLLO
VALVOLE DI REGOLAZIONE A SFERA
SERVOCOMANDI LINEARI
SERVOCOMANDI ROTATIVI

05 TELECONTROLLO PER L'ILLUMINAZIONE

SISTEMI ILLUMINAZIONE OUTDOOR (stradale, autostradale e artistica)

DISPOSITIVO LUMAWISE
DISPOSITIVO NEMA SOCKET
DISPOSITIVO RETROFIT IP20
DISPOSITIVO RETROFIT/PALO IP67
DISPOSITIVO GATEWAY
DISPOSITIVI TLC DA QUADRO

SISTEMI ILLUMINAZIONE INDOOR

RFXDRIVER
CONTROLLER MULTISENORE DALI, GATEWAY
MULTISENORE E GATEWAY WIRELESS

06 SISTEMI DI GESTIONE E SUPERVISIONE

PIATTAFORMA FLOWER
SOLUZIONI CLIENT SERVER
SOLUZIONI IN CLOUD
SOLUZIONI SAAS

PIATTAFORMA MONITORAGGIO

Intellienergy LoRa Viewer

TOOL GRATUITI

BAOBAB
SEEDER

SERVIZI

data sheet
GESTIONE CLIMATICA
DELLEDIFICIO

01

pag.

CONTROLLORI	
PROGRAMMABILI	3
MULTICONFIGURABILI	8
KIT CABLATI	9
REGOLATORI DI STANZA	
CONTROLORE DI STANZA	10
REGOLATORE DI STANZA	11
MODULI ESPANSIONE ED INTERFACCIA	
ESPANSIONE I/O	13
INTERFACCIA PROTOCOLLI	17
CONNETTIVITA'	
MODEM INTEGRATI	20
MODEM ESTERNI	
ANTENNE	21
ALIMENTATORI	23
SENSORISTICA EASYBUS	
SONDE ESTERNE	26
SONDE CONTATTO	
SONDE CANALE	
SONDE IMMERSIONE	27
SONDE AMBIENTE	
PANNELLI UTENTE	
SENSORISTICA WIRED	
SONDE PASSIVE	30
SONDE PRESSIONE	32
SONDE ATTIVE	
SONDE CONTAGRADI GIORNO	39

data sheet
MONITORAGGIO
WIRELESS

02

pag.

MONITORAGGIO AMBIENTALE	
SONDE	
GATEWAY	43
TEMPERATURA	45
TEMP. - UMID. - LUMINOSITA'	46
QUALITA' ARIA (VOC)	47
CO2	48
DA ESTERNO	49
LIVELLO	50
MONITORAGGIO ENERGETICO	
TRASMETTITORE MODBUS	51
SONDE INGRESSO IMPULSIVE	52

data sheet
MISURA E
CONTABILIZZAZIONE

03

pag.

CONTABILIZZATORI ENERGIA TERMICA ULTRASUONI	55
ANALIZZATORI ENERGIA ELETTRICA	59
ACCESSORI DI MISURA (TA)	62

data sheet
VALVOLE E
SERVOCOMANDI

04

pag.

VALVOLE A FARFALLA	65
VALVOLE A GLOBO FILETTATE	66
VALVOLE A GLOBO FLANGIATE	67
VALVOLE DI CONTROLLO	69
VALVOLE DI REGOLAZIONE A SFERA	71
SERVOCOMANDI LINEARI	73
SERVOCOMANDI ROTATIVI	74

data sheet
TELECONTROLLO
PER L'ILLUMINAZIONE

05

pag.

SISTEMI OUTDOOR (stradale, autostradale e artistica)	
DISPOSITIVO LUMAWISE	79
DISPOSITIVO NEMA SOCKET	80
DISPOSITIVO RETROFIT IP20	81
DISPOSITIVO RETROFIT/PALO IP67	82
DISPOSITIVO GATEWAY	83
GTWL2000	84
DISPOSITIVI TLC DA QUADRO	85
SISTEMI INDOOR	
RFXDRIVER	88
CONTROLLER MULTISENORE DALI, GATEWAY	89
CONTROLLER MULTISENORE DALI	90
MULTISENORE E GATEWAY WIRELESS	91

data sheet
GESTIONE E
SUPERVISIONE

06

pag.

PIATTAFORMA FLOWER	
SOLUZIONI CLIENT SERVER	95
SOLUZIONI IN CLOUD	
SOLUZIONI SAAS	
PIATTAFORMA MONITORAGGIO	
Intellienergy LoRa Viewer	96
TOOL GRATUITI	
BAOBAB	
SEEDER	



EFFICIENZA ENERGETICA
BUILDING MANAGEMENT SYSTEM
MONITORAGGIO ENERGETICO

Noi di Intellienergy Tech® progettiamo e produciamo dal 2015 soluzioni per il telecontrollo e telegestione degli impianti tecnologici.

Tutti i prodotti sono progettati internamente dal nostro team di R&D, garantendo la massima qualità, rispondenza alle norme e standard di prodotto.

La continua ricerca e sviluppo, consente di modellare i prodotti sulle continue evoluzioni normative e funzionali del settore, garantendo una completa rispondenza alle esigenze del Cliente. Particolare attenzione è rivolta alla qualità dei prodotti, favorendo la ricerca e l'implementazione tecnologica.

I valori etici, di formazione continua ed innovazione sono per noi valori fondanti, sui quali dal 2015 stiamo costruendo la nostra crescita aziendale e professionale.

Particolare attenzione è rivolta ai prodotti non direttamente progettati e costruiti, per questi infatti la nostra scelta è quella di stringere accordi di trasferimento tecnologico, con partners italiani ed europei, garantendo la

piena conoscenza del prodotto e pertanto la massima cura verso il Cliente. Per noi di Intellienergy Tech® il tema della sostenibilità ambientale è importante ed abbiamo scelto aziende di produzione dei componenti a basso impatto ambientale, un uso ridotto degli imballaggi, il ricorso a una filiera corta con minore inquinamento derivato dal trasporto della merce.

Il nostro motto è **l'Utente ha sempre il controllo**, per questo investiamo nella formazione, mettendo a disposizione dei nostri Clienti corsi di formazione ad-hoc sulle varie tematiche della gestione dei nostri sistemi.

La nostra Azienda è orientata alla ricerca ed alla continua innovazione dei prodotti e dei sistemi, sperimentando nuove tecnologie, sistemi operativi, protocolli di comunicazione e sistemi di scambio delle informazioni (API) per consentire la massima interoperabilità con gli altri sistemi, ma soprattutto garantendo ai Clienti l'ottimizzazione delle funzioni gestionali dei sistemi, permettendo di risparmiare tempo e risorse umane.

L'azienda si è dotata su base volontaria di un Sistema di Gestione della Qualità secondo lo standard UNI EN ISO 9001:2015 certificato da SN Registrars.





COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
ICC30	ICON30



ICON30 CONTROLLORE DDC (Direct Digital Control) libera programmazione

- Funzioni BMS per Building Automation
- Adatto ad uso industriale
- ModBUS Server/Client RTU

Prodotto ideale per mettere a disposizione dell'impianto un set minimo di I/O ed al tempo stesso la connettività necessaria per la gestione remota effettuabile con gli strumenti integrati della piattaforma **FLOWER**, o con i tools gratuiti scaricabili direttamente dal sito web.

La logica di funzionamento dell'impianto controllato avviene grazie all'utilizzo di oggetti grafici ottimizzati e pronti all'uso, o tramite configurazioni pronte, scaricabili dal portale tramite la APP-Regola.

Nell'ambito della regolazione climatica un controllore nasce per la gestione a distanza di caldaie murali ed impianti di piccole dimensioni, dove sono necessarie poche capacità di I/O ma non si vuole rinunciare all'ottimizzazione delle prestazioni energetiche.

Grazie ad un BUS digitale, che può raggiungere i 300 metri, è possibile collegare sonde di temperatura, umidità e pannelli utente.

La sua compattezza e la presenza di un modem GSM/GPRS/UMTS integrato (la SIM è inseribile direttamente dal pannello), rendono questo prodotto una chiave di accesso a qualsiasi impianto che si vuole monitorare da remoto. Il controllore è dotato di un piccolo Webserver interno.

APPLICAZIONI

Telecontrollo
Monitoring HVAC/elettrico
Building Management System
Contabilizzazione
Lighting
Termoregolazione
Acquedotti

CERTIFICAZIONI

2006/95/EC, 2004/108/EC
EN61000-6-1:2007, EN61000-6-2:2008
EN61000-6-3:2008, EN61000-6-4:2008
EN55024:2010-11 N61000-6-4:2008
EN55024:2010-11

ACCESSORI NECESSARI

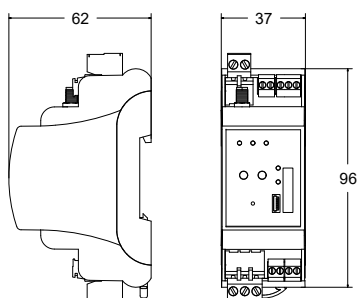
RAL01,
RAN01,
RAN05 per versioni con chipset LoRa,
ISB01-02-03-04-05

FUNZIONI BMS

Il controllore è idoneo a gestire strutture BMS con doti di interoperabilità con apparati di terze parti e integrazione con sistemi scada attraverso protocollo MODBUS RTU e TCP/IP

CARATTERISTICHE TECNICHE

SPECIFICHE GENERALI	Processore: ARM® Cortex® 60Mhz, Memoria: Flash 32Mbyte, RAM DISK 2Mbyte tamponata litio
I/O	2 uscite digitali a relè 6A-230VAC 2 ingressi digitali opto isolati alimentabili in CC e in CA
CONNETTIVITA'	Modem GSM/GPRS/UMTS integrato; Porta WiFi IEEE802.11b/g/n; Porta RS485 per connessione con sistema monitoraggio Wireless/ModBUS RTU. Porta di programmazione locale USB
INTERFACCIA UTENTE	Interfaccia utente costituita da due pulsanti e da tre indicatori LED. La porta WiFi permette di creare un HOT SPOT e di utilizzare come interfaccia utente uno Smartphone o un Tablet
MODELLI E FUNZIONALITA'	ICON30HG slot per modulo SIM a bordo + WiFi IEEE802.11 b/g/n; ICON30HL modulo chipset LoRa + WiFi IEEE802.11 b/g/n; ICON30HW modulo chipset LoRaWAN WiFi IEEE802.11 b/g/n
ESPANDIBILITA'	Sulla porta S-BUS, in aggiunta alle sonde di misura digitali, a breve sarà possibile aggiungere moduli di espansione con ingressi digitali ed uscite a relè.
ALIMENTAZIONE	Vdc (21-32 V)





ICON50 controllore DDC (Direct Digital Control) libera programmazione

- Funzioni BMS
- Adatto ad uso industriale
- Server ModBUS RTU e TCP-IP su Ethernet
- Interoperabilità con sistemi di terze parti

Si tratta di un controllore DDC (Direct Digital Control) a libera programmazione. La sua programmazione può essere realizzata sia con gli strumenti integrati della piattaforma **FLOWER**, sia con lo strumento di configurazione locale **BAOBAB**.

Come per gli altri membri della famiglia **ICON** la logica di funzionamento dell'impianto controllato avviene grazie all'utilizzo di oggetti grafici ottimizzati e pronti all'uso, sia tramite l'utilizzo di un linguaggio testuale BASIC-LIKE. Nell'ambito della regolazione climatica il controllore nasce per la gestione a distanza di impianti di piccole dimensioni, dove sono necessarie poche capacità di I/O ma non si vuole rinunciare all'ottimizzazione delle prestazioni energetiche.

La dotazione di I/O, benché limitata rende comunque possibile la gestione di più circuiti termici distinti, riservando per ciascuno le proprie modalità operative, il proprio calendario di funzionamento e i propri comandi di uscita. Le funzioni di regolazione climatica sono realizzabili sia grazie a logiche PID, sia con funzionalità di fuzzy logic.

Sono inoltre presenti funzioni adattive per l'ottimizzazione degli orari di comfort. In ambito più generale la ICON50 fornisce un semplice e completo strumento di tele gestione e tele controllo. Nell'ambito del monitoraggio la presenza della porta RS485, impostabile come Master o Slave ModBUS (RTU), permette di interfacciarsi con tutti gli strumenti che utilizzano questo protocollo, compreso il sistema di sonde Wireless. Il protocollo ModBUS è gestibile anche attraverso la porta Ethernet. Se non utilizzate per il ModBUS la porta RS485 può essere utilizzata come porta di espansione verso il sistema di sonde wireless.

Il protocollo ModBUS è gestibile anche attraverso la porta Ethernet.

È sempre presente una porta USB (Host/Device) per la programmazione e per la gestione di memoria di massa USB.

Il controllore è dotato anche di un piccolo server WEB interno.

CARATTERISTICHE TECNICHE

SPECIFICHE GENERALI	<ul style="list-style-type: none"> • Processore ARM® Cortex®-M4 150Mhz • Memoria FLASH 2 Mbytes per il codice + 4 Mbytes Data Flash • RAM DISK: 512Kbyte RAM Tamponata litio. • Funzione orologio astronomico. • EEPROM 4kbit • S.O. Multitasking, Real-Time.
I/O	Ciascun modello mette a disposizione 12 punti di I/O • Modalità nativa IA 2, UA 2, ID 4, UD Rele' 4 • Modalità utente IA 0-4, UA 0-2, ID 4-8 UD Rele'4-6 (2 esterni)
CONNETTIVITA'	<ul style="list-style-type: none"> • 1 Porta di programmazione locale USB • 1 Porta RS485 per connessione con moduli di espansione IREM oppure utilizzabile come porta MODBUS RTU • 1 Porta Ethernet 100 Mbps • 1 Porta WiFi IEEE802.11 b/g/n (impostabile come Hot Spot). • 1 Modem GSM/GPRS o in alternativa GSM/GPRS/UMTS
INTERFACCIA UTENTE	Il controllore segnala il suo stato attraverso tre indicatori LED; il modello dotato di porta WiFi permette di utilizzare come interfaccia utente uno Smartphone o un Tablet.
MODELLI E FUNZIONALITA'	<ul style="list-style-type: none"> • ICON50E porta Ethernet a 100Mbit • ICON50WE porta Ethernet a 100Mbit + porta WiFi IEEE802.11 b/g/n (impostabile come terminale o come access point) • ICON50WGE modem GSM/GPRS + porta Ethernet a 100Mbit + porta WiFi IEEE802.11 b/g/n (Terminale o Access Point). • ICON50WUE modem GSM/GPRS/3G + porta Ethernet a 100Mbit + porta WiFi IEEE802.11 b/g/n (Terminale o Access Point)
ESPANDIBILITA'	Porta RS485 adibita a MODBUS RTU master slave
ALIMENTAZIONE	VCC (18 – 36Vcc ±5%) o in VCA (18 – 24Vac ±5%)

COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
ICC22	ICON50



APPLICAZIONI

Telecontrollo
Monitoring HVAC/elettrico
Building Management System
Lighting
Acquedotti

CERTIFICAZIONI

2006/95/EC, 2004/108/EC;
EN 60730-1:2011;
EN 60730-2-11;
EN 50491-3:2010;
EN 50491-5-2:2011

ACCESSORI NECESSARI

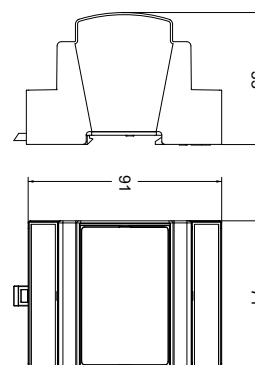
RAL01, RAN01

ACCESSORI

IGW02

FUNZIONI BMS

Il controllore è idoneo a gestire strutture BMS con doti di interoperabilità con apparati di terze parti con sistemi scada attraverso protocollo MODBUS RTU ed TCP-IP su porta Ethernet





COD. ORDINE	COD. COMMERCIALE
ICC16	ICON100

**APPLICAZIONI**

Telecontrollo
Monitoring HVAC/elettrico
Building Management System
Lighting
Acquedotti

CERTIFICAZIONI

2006/95/EC, 2004/108/EC
EN60730-1:2011
EN60730-2:11
EN50491-3:2010
EN50491-5-2:2011

ACCESSORI NECESSARI

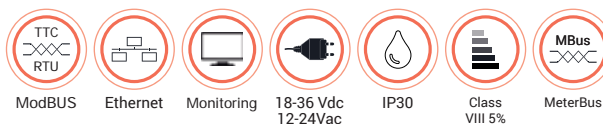
RAL01

ACCESSORI

IGW02, IMDM02/03, IREM10-30-50 Moduli espansione
--

FUNZIONI BMS

Il controllore è idoneo a gestire strutture BMS con doti di interoperabilità con apparati di terze parti con sistemi scada attraverso protocollo MODBUS e TCP/IP



ICON100 controllore DDC (Direct Digital Control) libera programmazione

- Funzioni BMS
- Adatto ad uso industriale
- Server ModBUS TCP/IP-RTU
- Interoperabilità con sistemi di terze parti

Nasce per la gestione locale o a distanza di impianti di piccole e medie dimensioni.

La dotazione di I/O multifunzionale rende comunque possibile la gestione di più circuiti termici distinti, riservando per ciascuno le proprie modalità operative, il proprio calendario di funzionamento e i propri comandi di uscita.

Le funzioni di regolazione climatica sono realizzabili sia grazie a logiche PIO, sia con funzionalità di fuzzy logic. Sono inoltre presenti funzioni adattive per l'ottimizzazione degli orari di comfort.

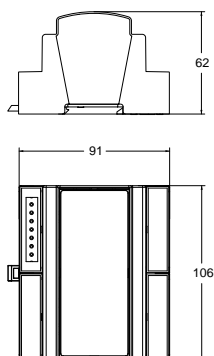
Nei controllori **ICON100** è presente una porta RS485 che può essere configurata come Master o Slave ModBUS (RTU), o come porta di espansione verso i moduli di espansione **IREM**.

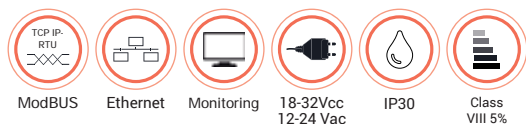
Grazie alla connettività Ethernet a 100Mbit (sempre presente) e a quella GSM/GPRS/UMTS (disponibile grazie al modem ad innesto diretto **IMDM02/03**) questi controllori sono ideati a gestire sia strutture di BMS avanzate sia impianti geograficamente distribuiti.

Il controllore è dotato anche di un server WEB interno.

CARATTERISTICHE TECNICHE

SPECIFICHE GENERALI	- Memoria FLASH (4 +1,25) Mbytes - Memoria di Sistema 16 Mbytes SDRAM SDR - RAM DISK: 1024Kbyte RAM Tamponata litio
I/O	Modalità nativa - 8 Ingressi ingressi analogici multifunzionali (PT1000, NI 1000 PTC,NTC 20K, NTC 10K, 0-10V) - 4 Uscite analogiche (0-5V, 0-10 V, @ 30mA) - 2 Ingressi digitali predisposti per il conteggio veloce - 6 Uscite digitali MOSFET 600 mA @42V Modalità utente - 0-12 Ingressi analogici - 0-4 Uscite analogiche - 2-14 Ingressi digitali - 6-10 Uscite digitali
CONNETTIVITA'	- Porta RS485 per connessione con moduli di espansione IREM oppure per MODBUS RTU - Porta di programmazione locale USB - Porta Ethernet 100 Mbps
INTERFACCIA UTENTE	- Display grafico LCD 128x64 pixel retroilluminato a LED - 4 Tasti funzionali - 5 Tasti per la navigazione dei menù
MODELLI E FUNZIONALITA'	- ICON100W Porta Ethernet a 100Mbit+porta WIFI - ICON100S Porta Ethernet a 100 Mbit+Master S BUS - ICON100WS Porta Ethernet a 100Mbit+WIFI+Master S BUS - ICON100WM Porta Ethernet100Mbit+portaWIFI+porta MASTER MeterBus
ESPANDIBILITA'	Porta RS485 che può essere configurata per gestire moduli di espansione I/O gateway radio IGW02 oppure come ModBUS RTU. Il modello 100S permette il collegamento di 32 sonde digitali. Il modello 100M mette a disposizione una porta MeterBus, fino ad 8 Meter.
ALIMENTAZIONE	V _{Cc} (18 - 36Vdc ±5%) o in V _{ca} (12 - 24Vac ±5%)





ICON200 CONTROLLORE DDC (Direct Digital Control) libera programmazione

- Funzioni BMS
- Adatto ad uso industriale e terziario
- Server ModBUS TCP/IP-RTU
- Interoperabilità con sistemi di terze parti

Controllore DDC (Direct Digital Control) che può gestire molti circuiti distinti, riservando per ciascuno le proprie modalità operative, il proprio calendario di funzionamento e i propri comandi di uscita.

Le funzioni di regolazione climatica sono realizzabili sia grazie a logiche PID, sia con funzionalità di fuzzy logic.

Sono inoltre presenti funzioni adattive per l'ottimizzazione degli orari di comfort, permette inoltre di controllare impianti tecnici, tecnologici e si caratterizzano per i peculiari concetti di modularità, configurabilità ed espandibilità, caratteristiche che permettono di realizzare il controllo di impianti in modo semplice e affidabile.

La loro ingegnerizzazione può essere realizzata con gli strumenti integrati della piattaforma **FLOWER**.

Il controllore **ICON200** presenta sempre una porta RS485 (usata tipicamente per le espansioni, ma anche come porta ModBus.) Sono presenti i morsetti per una seconda porta RS485 che richiede l'inserimento di una specifica scheda di espansione (I485200).

Sono disponibili schede di espansione per Meterbus, Kamstrup, ed I/O.

CARATTERISTICHE TECNICHE

SPECIFICHE GENERALI	- Processore RISC 32 Bit 100Mhz - Memoria di Sistema 16 Mbyte SDRAM - Memoria FLASH 4 Mbytes - Disco 512Kbyte RAM Statica Tamponata litio
I/O	- 26 Punti di I/O di base - 8 Ingressi analogici (0-5V, 0-10V, PT100, PT500, PT1000, PTC, NI1000, NTC1K, NTC10K, NTC20K) - 2 Uscite analogiche (0-5V, 0-10V) - 8 Ingressi digitali galvanicamente isolati - 8 Uscite digitali (Open drain 300m @ 40V) - Espandibili a 32 (4 I/O isolati + 2 UD O.C.)
CONNETTIVITA'	- Porta RS485 per connessione con moduli di espansione IREM oppure per ModBUS RTU - Porta di programmazione locale Porta Ethernet 100 Mbps
INTERFACCIA UTENTE	- Display grafico LCD 128x64 pixel retroilluminato a LED - 4 Tasti funzionali - 12 Tasti alfanumerici - 5 LED Per indicazioni di stato - Jog dial per gestione semplificata
MODELLI E FUNZIONALITA'	ICON200 Modello base solo con Ethernet, ICON200G Modello con modem GSM/GPRS interno e Ethernet
ESPANDIBILITA'	Ciascun controllore della famiglia ICON è dotato di uno slot di espansione per alloggiamento schede di comunicazione (RS485, Kamstrup, RS232, MeterBus, EXP-I0)
ALIMENTAZIONE	Vdc (18 - 32V) o in Vac (12 - 24V)

COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
ICC01	ICON200



APPLICAZIONI

Telecontrollo
Monitoring HVAC/elettrico
Lighting
Building Management System
Acquedotti
Termoregolazione

CERTIFICAZIONI

2006/95/EC, 2004/108/EC
EN61000-61:2007,
EN61000-6-2:2008,
EN61000-6-4:2008,
EN55024:2010-1

ACCESSORI NECESSARI

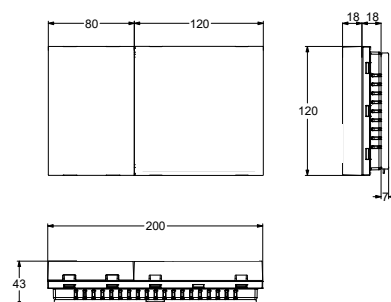
RAL01

ACCESSORI

IGW02, INI01, INI02, INI03, INI04, INI04,
INIOS, INI06, IREM10-30-50, IREMBUS
(Moduli espansione I/O)

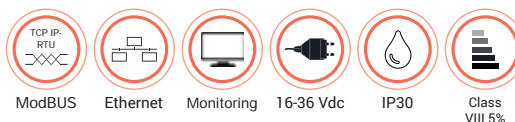
FUNZIONI BMS

Il controllore ICON200 è idoneo a gestire strutture BMS con doti di interoperabilità con apparati di terze parti e integrazione con sistemi scada attraverso protocollo MODBUS RTU e TCP/IP





COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
ICC10	ICON500



ICON500 CONTROLLORE DDC (Direct Digital Control) libera programmazione

- Funzioni BMS
- Adatto ad uso industriale e terziario
- Server ModBUS TCP/IP - RTU
- Interoperabilità con sistemi di terze parti

Si caratterizza per i peculiari concetti di modularità, configurabilità ed espandibilità, caratteristiche che permettono di realizzare il controllo di impianti in modo semplice e affidabile.

Grazie alla connettività Ethernet a 100Mbit (sempre presente) e a quella GSM/GPRS (disponibile con l'accessorio IMDN500) questo controllore è idoneo a gestire strutture di BMS avanzato, l'utilizzo di oggetti grafici ottimizzati, sia tramite l'utilizzo di un linguaggio testuale BASIC-LIKE.

Nell'ambito della regolazione climatica un regolatore può gestire molti circuiti distinti, riservando per ciascuno le proprie modalità operative, il proprio calendario di funzionamento e i propri comandi di uscita.

Le funzioni di regolazione climatica sono realizzabili sia grazie a logiche PID, sia con funzionalità di fuzzy logic.

Sono inoltre presenti funzioni adattive per l'ottimizzazione degli orari di comfort. Essi permettono di controllare impianti tecnici, termici e tecnologici. Essi permettono di controllare impianti tecnici, termici e il controllore **ICON500** dispone sempre di due porte RS485 (espansione di I/O, porta ModBus, RTU Master/Slave).

APPLICAZIONI

Telecontrollo
Monitoring HVAC/elettrico
Building Management System
Lighting
Acquedotti

CERTIFICAZIONI

2006/95/EC, 2004/108/EC
EN61000-6 1:2007,
EN61000-6-2:2008,
EN61000-6-3:2008,
EN 61000-6 4:2008,
EN55024:2010-11

ACCESSORI NECESSARI

RAL03

ACCESSORI

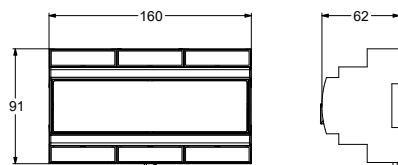
IGW02, IMDM02, IREM10-30-50, IREMBUS

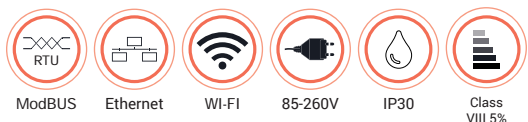
FUNZIONI BMS

Il controllore è idoneo a gestire strutture BMS con doti di interoperabilità con apparati di terze parti e integrazione con sistemi scada attraverso protocollo MODBUS RTU e TCP/IP

CARATTERISTICHE TECNICHE

SPECIFICHE GENERALI	- Processore RISC 32 Bit 100Mhz - Memoria FLASH 4 Mbytes - Memoria di Sistema 16 Mbyte - Disco:1024Kbyte RAM Statica Tamponata litio
I/O	- 36 Punti di I/O - 8 Ingressi analogici configurabili tramite software PT100, PT500, PT1000, PTC, NI1000 (DIN 4370,TC6374,TC5000), NTC (B2880, B2990, B3041, B3136, B3390, B3528, B3560, B3740, B3977, B4090, B4190, B4370, B4570, Carel10K, Honeywell20k) - 16 Ingressi digitali galvanicamente isolati - 4 Uscite analogiche (0-5V/0-10V) galvanicamente isolate nel modello ICON500A - 8 Uscite opendrain protette in corrente e in temperatura
CONNETTIVITA'	- Porta RS485 per connessione con moduli di espansione IREM oppure per ModBUS RTU - Porta Ethernet 100 Mbps - Porta di programmazione locale - Porta seriale RS232 + connettore RJ11 per modem esterno (IMDN500)
INTERFACCIA UTENTE	- Display grafico LCD 128x64 pixel retroilluminato a LED - 4 Tasti funzionali - 12 Tasti alfanumerici - 5 LED Per indicazioni di stato - 5 Tasti per navigazione menù
MODELLI E FUNZIONALITA'	ICON500 con Interfaccia Ethernet
ESPANDIBILITA'	Ciascun controllore può essere espanso in termini di I/O tramite la porta RS485 grazie a moduli IREM.
ALIMENTAZIONE	Alimentabili in Vdc con valori compresi fra 16 e 36V





IMC10 CONTROLLORE DDC (Direct Digital Control) multiconfigurabile

- Funzioni BMS per Building Automation
- Adatto ad uso industriale
- Server ModBUS TCP/IP

Il controllore può essere alimentato direttamente a 220Vac. Nasce preconfigurato, con la possibilità di accedere ad una potente libreria, con soluzioni pronte per moltissime tipologie di impianti.

Questo permette di rendere operativo un impianto con pochi e semplici passaggi, non perdendo però le doti di adattabilità nell'ambito della regolazione climatica restando liberamente configurabili.

I controllori nascono per la gestione locale o a distanza di impianti di piccole e medie dimensioni. La dotazione di I/O multifunzionale rende comunque possibile la gestione di più circuiti termici distinti, riservando per ciascuno le proprie modalità operative, il proprio calendario di funzionamento e i propri comandi di uscita.

Fra le molte funzionalità di regolazione a disposizione ci sono le regolazioni PID e le funzionalità adattive degli orari di comfort. E' dotato di una porta RS485 configurabile come ModBUS RTU (Master o Slave) o come porta di comunicazione per altri controllori **IMC10** per la condivisione del modem.

La connettività Ethernet a 100Mbit è sempre presente e permette sia di accedere facilmente al server Web interno sia di collegare il controllore ad una infrastruttura di rete esistente. Un connettore RJ11 permette di collegare il controllore ad un modem esterno GSM/GPRS/UMTS (**IMDM04**). Una semplice interfaccia utente (basata su un display LCD grafico monocromatico e un gruppo di tasti funzionali) permette all'utente di configurare il controllore ed accedere alle informazioni più importanti per la gestione dell'impianto. Presenta una porta USB (Host/Device) per la programmazione e per la gestione di memoria di massa USB. Un hotspot WIFI permette di rendere operativo il controllore tramite la APP-REGOLA.

CARATTERISTICHE TECNICHE

SPECIFICHE GENERALI	- Processore ARM® Cortex®-M4 180Mhz - Memoria Flash 32Mbyte esterna + 2Mbyte interna - Memoria di Sistema 2 Mbytes SRAM
I/O	- 18 punti di I/O da 0 a 8 ingressi analogici, da 0 a 3 uscite analogiche da 2 a 12 ingressi digitali, 8 uscite digitali relè combinazioni programmabili per un massimo di 18 I/O
CONNETTIVITA'	- Porta seriale RJ11 con alimentazione per IMDM10 - Porta Ethernet 100 Mbps - Porta di programmazione locale USB - Porta RS485 per condivisione modem RTU o espansione I/O
INTERFACCIA UTENTE	- Display grafico LCD 128x64 pixel retroilluminato a LED - 4 Tasti funzionali - 3 LED Per indicazioni di stato
MODELLI E FUNZIONALITA'	- IMC10 porta Ethernet a 100Mbit + WiFi IEEE802.11b/g/n
ESPANDIBILITA'	Ciascun controllore può essere espanso in termini di I/O tramite la porta RS485 grazie a moduli IREM
ALIMENTAZIONE	Tensione di Alimentazione:82-260VAC (50-400Hz)

COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
ICC32	IMC10



APPLICAZIONI

Telecontrollo
Monitoring HVAC/elettrico
Building Management System
Contabilizzazione
Lighting
Termoregolazione
Acquedotti

CERTIFICAZIONI

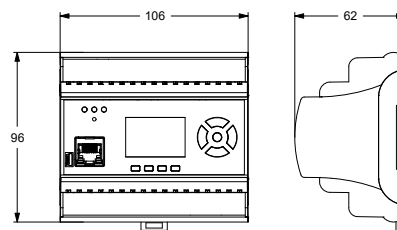
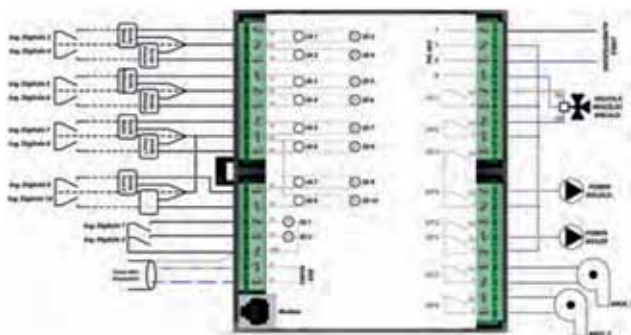
2014/53/UE SAFETY
EN 62368-1:2014
EN 62311:2008
EMC emissions and immunity
ETSI EN 301489-1 V2.1.1 class B
ETSI EN 301489-17 V3.2.0
ERM (Art. 3.2 RED)
ETSI EN 300328 V2.2.2:2019 DTA

ACCESSORI

IMDM10, IGW02, IREM

FUNZIONI BMS

Il controllore è idoneo a gestire strutture BMS con doti di interoperabilità con apparati di terze parti e integrazione con sistemi scada attraverso protocollo MODBUS RTU e TCP/IP





COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
IKMxx	KITxx

**APPLICAZIONI**

Telecontrollo
Monitoring
HVAC/elettrico
Building Management System
Lighting
Termoregolazione
Acquedotti

CERTIFICAZIONI

CEI EN61439-2

ACCESSORI

IQPA1, RAN01, RAN05, RRL01, RRL02

FUNZIONI BMS

I kit sono idonei a gestire strutture BMS con doti di interoperabilità con apparati di terze parti e integrazione con sistemi scada attraverso protocollo MODBUS RTU e TCP/IP

DIMENSIONI

- 12M (1x12M HxLxP = 280x340x160 mm)
- 18M (1x18M HxLxP = 280x448x160 mm)
- 24M (2x12M HxLxP = 460x340x160 mm)
- 36M (2x18M HxLxP = 460x448x160 mm)
- 36M (3x12M HxLxP = 610x340x160 mm)
- 54M (3x18M HxLxP = 610x448x160 mm)

MODELLI

Modello M: 1 porta per connessione dispositivi con trasmissione Meter-Bus.

Modello W: 1 porta Wireless protocollo Lora.

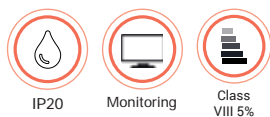
**Quadri Telematici preassemblati**

- Funzioni BMS per Building Automation
- Adatto ad uso industriale
- Server ModBUS TCP/IP
- Interoperabilità con apparecchiature di terze parti

Il KIT offre al Cliente una soluzione pronta per l'installazione, ottimizzata per la **TELEGESTIONE** di impianti termici di piccole e medie dimensioni. Viene fornito, con relè di appoggio per le uscite digitali e ingressi analogici PRECONFIGURATI, specializzati per l'uso a cui sono destinati. Una delle caratteristiche più interessanti del KIT è la presenza, all'interno del controllore di LOGICHE DI INGEGNERIZZAZIONE PRECONFIGURATE (ZE - Zero Engineering), orientate alla gestione di impianti ripetitivi e standardizzati. L'utilizzo delle preconfigurazioni può ridurre sensibilmente i costi di ingegnerizzazione. Resta in ogni caso un dispositivo liberamente programmabile. Poiché nel KIT viene utilizzato un controllore della famiglia **ICON**, questo può essere liberamente modificato e riprogrammato con tutte le funzionalità previste dalla piattaforma **FLOWER**. Nell'ambito della regolazione climatica KIT nasce per la gestione a distanza su reti pubbliche o APN private di impianti di piccole e medie dimensioni, come impianti di teleriscaldamento, sedi decentrate della pubblica amministrazione oppure condomini privati. Viene fornito con modem GSM/GPRS integrato ed ha comunque a disposizione la connettività Ethernet 100Mbit. Esistono più versioni, in funzione del controllore utilizzato, a partire da **KIT50** fino a **KIT500**.

KIT CONFIGURAZIONI

MODELLO	IA	UA	ID-C	ID	UD Relè	Modbus	MeterBUS	Wireless LoRa®
kit50	0-4	0-2	4	4-8 (4+4)	4-6	1 RTU		
kit50-W	0-4	0-2	4	4-8 (4+4)	4-6	1 RTU		1 server
kit50-m	0-4	0-2	4	4-8 (4+4)	4-6	1 RTU	1 Master	
kit50-m-w	0-4	0-2	4	4-8 (4+4)	4-6	1 RTU	1 Master	1 server
kit100	0-12	0-4	2	2-14 (12+2)	6-10	1 RTU		
kit100-W	0-12	0-4	2	2-14 (12+2)	6-10	1 RTU		1 server
kit100-m	0-12	0-4	2	2-14 (12+2)	6-10	1 RTU	1 Master	
kit100-m-w	0-12	0-4	2	2-14 (12+2)	6-10	1 RTU	1 Master	1 server
kit200	8	2	2	8 (6+2)	8	1 RTU		
kit200-W	8	2	2	8 (6+2)	8	1 RTU		1 server
kit500	8	4	4	16 (12+4)	8	1 RTU		
kit500-W	8	4	4	16 (12+4)	8	1 RTU		1 server
kit500-m	8	4	4	16 (12+4)	8	1 RTU	1 Master	
kit500-m-w	8	4	4	16 (12+4)	8	1 RTU	1 Master	1 server
kit500-pl us	16	8	4	24 (20+4)	16	1 RTU		
kit500-w-pl us	16	8	4	24 (20+4)	16	1 RTU		1 server
kit500-m-pl us	16	8	4	24 (20+4)	16	1 RTU	1 Master	



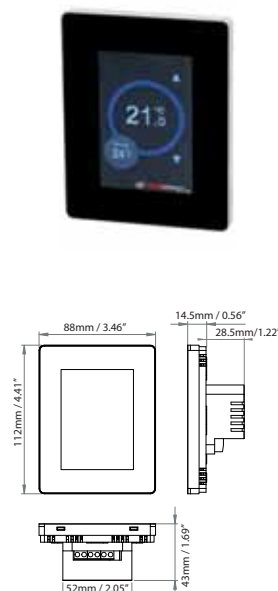
CONTROLLORI PRC

COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
RCS10	PR-TRC-XX

I controller per ambienti touchscreen TRC sono stati progettati per il controllo del clima negli spazi interni con una moderna interfaccia touchscreen a colori. I modelli MOD dispongono di comunicazioni Modbus RTU integrate.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Alimentazione: 24 Vca / cc
Intervallo (temperatura): 0... .50 C °
Precisione (temperatura): $\pm 0,5$ C ° (25 ° C)
Umidità: 0... .95% di umidità relativa
Temperatura ambiente: 0...50 ° C
Montaggio/materiale: in una scatola di giunzione (custodia 503) - PC plastica



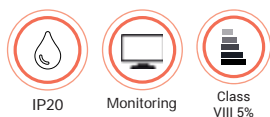
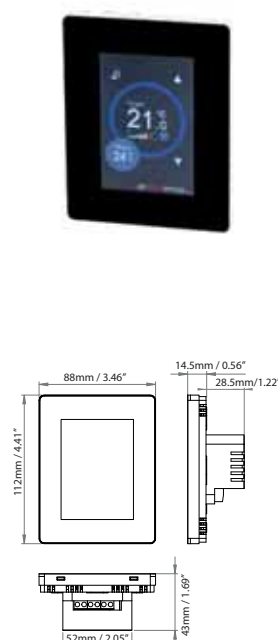
TERMOSTATI AMBIENTE PRT

COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
RCS11	PR-TRT-XX

La gamma TRT-H ha un controllo multizona (spazi principali) con uscite PWM 24 Vac. I termostati possono essere configurati per l'utilizzo dell'interfaccia di illuminazione e/o condizionamento dell'aria.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Alimentazione: 24 Vca / cc o 90... .250 Vca
Intervallo (temperatura): 0... .50 C °
Precisione (temperatura): $\pm 0,5$ C ° (25 ° C)
Temperatura ambiente: 0... .50 C °
Umidità: 0... .95% di umidità relativa
Montaggio/materiale: in una scatola di giunzione (custodia 503) - PC plastica



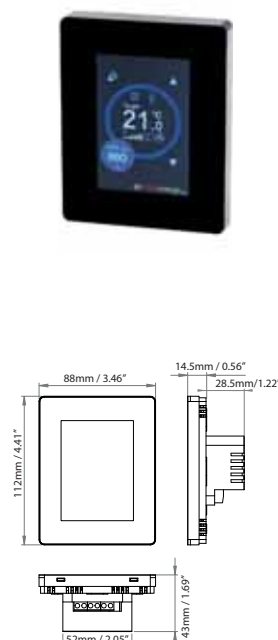
UNITA' STANZA PRI

COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
RCS12	PR-TRI-XX

I dispositivi sono collegati a BMS/controller tramite interfacce di comunicazione Modbus. L'utente può decidere all'unità di modificare le impostazioni di controllo come set point, velocità della ventola e modalità operativa.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Alimentazione: 24 Vca/cc
Intervallo (temperatura): 0... .50 C °
Precisione (temperatura): $\pm 0,5$ C ° (25 ° C)
Temperatura ambiente: 0... .50 C °
Umidità: 0... .95% di umidità relativa
Montaggio/materiale: in una scatola di giunzione (custodia 503) - PC plastica

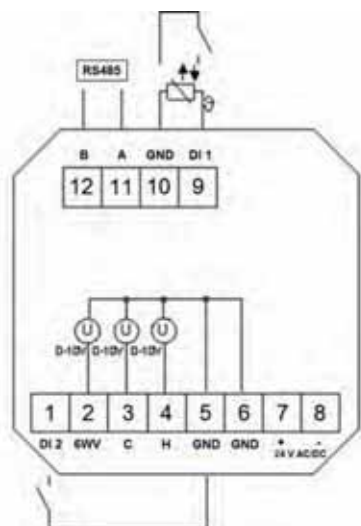




COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
RCCxx	TH-72xx

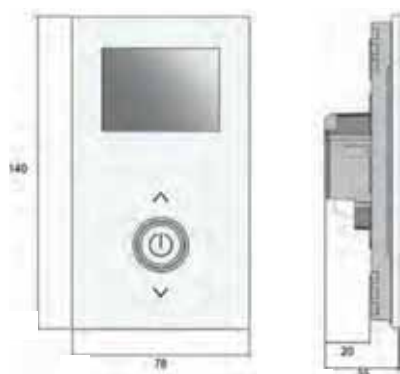


PIANO DI CONNESSIONE



1. Input digitale 2
2. Valvola 6 vie (0..10V)
3. Raffreddamento (0..10V)
4. Riscaldamento (0..10V)
5. GND DI 2
6. GND
7. 24 V = ($\pm 10\%$) or 24 V ~ ($\pm 10\%$)
8. GND
9. Input digitale 1 (o NTC10K)
10. GND DI 1
11. Modbus A
12. Modbus B

DIMENSIONI



APPLICAZIONE

Il modello 3AO è alimentato a 24 V ed è dotato di tre uscite da 0.. 10 V per il controllo delle valvole di riscaldamento/raffreddamento o di una valvola a 6 vie. L'uscita analogica può essere utilizzata anche per controllare una valvola a 6 vie. Due ingressi configurabili possono essere utilizzati come ingressi per sensoristica, occupazione della stanza o distacco di energia. Oltre ai comandi a valvole cablati possono anche essere controllati via radio sensori e attuatori, quali rilevatore di movimento, sensori di temperatura, contatti finestre e porte.

Il dispositivo è connesso a sistemi di livello superiore, tramite connessione su protocollo ModBus. L'apparecchio (frontale di vetro in bianco o nero) ha un display monocromatico e pulsanti di controllo touch-sensitive.

Ha un timer con tre canali di tempo di quattro periodi ciascuno.

Il montaggio è progettato per una scatola a filo.

Il modello offerto, offre la possibilità di gestire una valvola SAB wireless (EnOcean).

DATI TECNICI

VALORI MISURATI	Temperatura
CONNETTIVITA' RETE	RS485 Modbus
TECNOLOGIA RADIO WIRELESS	EnOcean (IEC 14543-3-10)
FREQUENZA	68 MHz
TENSIONE USCITA	3x 0..10 V, max. carico 5 mA, (valvola 6 vie)
ALIMENTAZIONE	24 V = ($\pm 10\%$) or 24 V ~ ($\pm 10\%$) SELV
CONSUMO MASSIMO	1,5 W (24 V =)
RANGE MISURAZIONE	0..+50 °C
ACCURATEZZA	± 1 K (tip. a 21 °C)
INGRESSI	DI 1 (1 input for NTC10K or floating contact) DI 2 (1 input for floating contact)
DISPLAY	LCD 2,5", 240x160 px
FUNZIONI INTEGRATE	PI-controller, MSG server
CONTENITORE	PC and glass (bianco o nero)
GRADO PROTEZIONE	IP30 (EN 60529)
TEMPERATURA FUNZIONAMENTO	IP30 (EN 60529)
PESO	195 g
MONTAGGIO	a parete ($\varnothing=60$ mm)
N.B.	20 EnOcean trasmissioni/ricezioni per varie funzioni

PROFILI ENOCEAN SUPPORTATI

EnOcean-EEP	Type	Direction	Description	Devices	Max. Quantity	LCD/ Funktion s-gruppe
F6-02-01	RPS	Rx	En Ocean button	Diverse	1	RPS
D5-00-01	1BS	Rx	Windows contacts	SRW01	max.5	SRW
F6-10-00	RPS	Rx	Windows handle	SRG02		SRG
A5-02-06	4BS	Rx	Temperature 0-50°C	SR65 VFG, SR65 TF, SR65 AKF, SR65	1	VFG
A5-02-16	4BS	Rx	Temperature 0-80°C			VFG
A5-02-05	4BS	Rx	Room sensor (Temperature 0-40°C)	SR04, LC-SR04, SR07, SR65	1	EXT
A5-10-03	4BS	Rx	(Room operating Plane) Temperature, Set Point	SR07P, SR04P, SR06, 2T/2T+		WRF
A5-07-01	4BS	Rx	Room Sensor (Occupancy)	SR-MDS Solar, SRMOC Solar, SR-MOW Solar	max.3	OCC
A5-08-01	4BS	Rx	Room Sensor (Occupancy, Light, Temperature)			SR-MDS
F6-04-01	RPS	Rx	Keycard	SR-KCS02, SR-KCS	1	KEY
A5-20-01	4BS	Rx/TX	SAB	SAB+, SAB05	max.6	SAB
A5-20-12	4BS	Rx	Superior Control Unit (Fan, Set Point, Controller, Energy Hold OFF /Dewpoint, Occup)		1	SUP



COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
RDW02	SAB+

APPLICAZIONE

Attuatore wireless, senza batteria (tecnologia EasySens®) per il controllo individuale della stanza.

La nuova valvola elettronica di riscaldamento utilizza la dissipazione di calore tra il radiatore e lo spazio per ottenere energia elettrica per mezzo di un generatore termoelettrico.

DATI TECNICI

TECNOLOGIA RADIO	EnOcean (IEC 14543-3-10)
FREQUENZA	868 MHz
ANTENNA	Interna
TRASMISSIONE	Bidirezionale OTA
ALIMENTAZIONE	thermal energy harvesting
RANGE MISURA	0..+40 °C
INTERVALLO MISURA	2..20 min. configurabile OTA
DISPLAY	status-LED, red
CONTENITORE	PC, Bianco ed alluminio
GRADO PROTEZIONE	IP40 (EN 60529)
TEMPERATURA FUNZIONAMENTO	0..+50 °C, max. 85% rH



RACCOLTA DI ENERGIA

L'attuatore della valvola The **SAB+** è fornito dalla differenza di temperatura tra la flangia di montaggio e l'alloggiamento metallico.

Da una differenza di temperatura di >5K, un elemento Peltier genera una bassa tensione elettrica, che viene immagazzinata nel deposito a lungo termine.

Per un funzionamento permanente, è necessario garantire che il bilancio energetico (consumo di raccolta) sia positivo.

Durante l'installazione della valvola assicurarsi che:

- che la differenza di temperatura sia il più ampia possibile (ad es. Nessun accumulo di calore a causa del rivestimento)
- l'intervallo di trasmissione di SAB + è selezionato il più a lungo possibile
- il responso dal controller (Message Server) viene inviato il prima possibile

L'attuatore della valvola The SAB + si accende e trasmette ciclicamente lo stato corrente secondo EEP A5-20-01 e la misurazione impostata/intervallo di trasmissione e quindi si aspetta nuovi valori dal controller/gateway (ad es. gateway EVC).

Per un bilancio energetico positivo, i.a. il tempo di risposta non supera i 100ms. Thermokon Message Server e gateway con funzionalità Message Server in genere rispondono entro 50 ms.

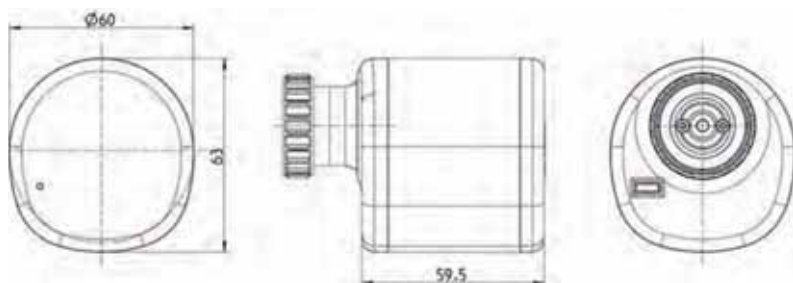
Il consumo di energia varia proporzionalmente al tempo di risposta e inversamente proporzionale all'intervallo di sveglia.

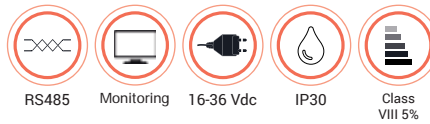
Fuori dal periodo di riscaldamento, il "bit estivo" deve essere inviato a SAB+ dal gateway/controller, che estende l'intervallo di sveglia a 8 ore.

Il SAB+ include il suo stato energetico in ciascun telegramma e indica uno stato di memoria insufficiente o un guasto imminente.

Se necessario, l'attuatore può essere ricaricato tramite un alimentatore USB standard (senza power bank).

DIMENSIONI (mm)





COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
IMR01	IREM10



APPLICAZIONI

Telecontrollo
Monitoring
HVAC/elettrico
Building Management System
Acquedotti
Termoregolazione
Lighting

CERTIFICAZIONI

2006/95/EC, 2004/108/EC;
EN61000-6:2007,
EN 6100-6-2:2008,
EN6100-6-3:2008,
EN6100-6-4:2008,
EN55024:2010-11

ACCESSORI NECESSARI

RAL01

FUNZIONI BMS

Il controllore è idoneo a gestire strutture BMS con doti di interoperabilità con apparati di terze parti e integrazione con sistemi scada attraverso protocollo MODBUS RTU e TCP/IP

Modulo di espansione di I/O digitali remotizzabile su porta RS485

- Funzioni BMS
- Adatto ad uso industriale

Il modulo di espansione di ingressi e uscite digitali **IREM10** viene impiegato per aumentare il numero di punti di controllo dei controllori della famiglia **ICON**.

Può essere configurato in modalità "compatibilità" che ne permette l'utilizzo, come rimpiazzo diretto, del modulo NS-DC23.

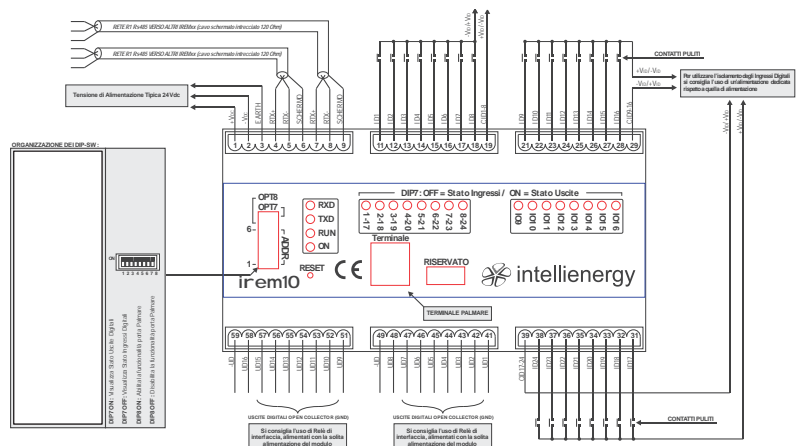
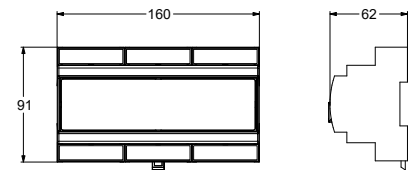
Il dispositivo è fornito in un contenitore modulare, idoneo per l'installazione su barra DIN e OMEGA.

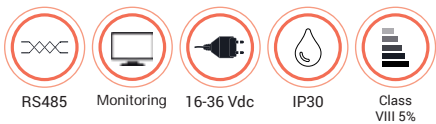
Questo modello fa parte dei prodotti Intellienergy e si può connettere ai controllori della famiglia **ICON** attraverso la rete locale RS485 operante a 125Kbit/sec fino a 600 metri di distanza.

Il modulo **IREM10** è compatibile con la piattaforma **FLOWER**.

CARATTERISTICHE TECNICHE

SPECIFICHE GENERALI	Moduli di espansione di I/O digitali per controllori ICON o per CTR in modalità compatibile
I/O	- 24 ID: Ingressi digitali galvanicamente isolati - 16 UD: Uscite digitali Open Drain; INOM 350mA, IMAX 600mA, protetti in corrente e in temperatura - 1 Ingresso digitale galvanicamente isolato con funzionalità AUTO/MANU
CONNETTIVITA'	- Porta RS485 per connessione controllori ICON - Porta seriale RS232 + connettore RJ11 per la connessione RJ11 per la connessione con gli strumenti di configurazione o di ausilio alle fasi di commissioning
INTERFACCIA UTENTE	- 16 LED che indicano lo stato degli ingressi e delle uscite - 4 LED che indicano il corretto funzionamento - Connettore RJ11 per la configurazione con palmare RAL13 - 8 DIPSWITCH per l'indirizzamento sul BUS
ALIMENTAZIONE	Vdc (16 – 36Vcc ±5%)
DIMENSIONI	Il modulo è alloggiato in contenitore plastico modulare DIN9MH68 (dimensioni: PxlxH=90x158,5x73 mm) idonei per il montaggio fondo quadro o quadro modulare.





COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
IMR02	IREM30

Modulo di espansione di I/O digitali remotizzabile su porta RS485

- Funzioni BMS
- Adatto ad uso industriale

Il modulo di espansione di ingressi e uscite analogiche **IREM30** viene impiegato per aumentare il numero di punti di controllo dei controllori della famiglia **ICON**. Può essere configurato in modalità "compatibilità" che ne permette l'utilizzo, come rimpiazzo diretto, del modulo NS-PCH1. Il dispositivo è fornito in un contenitore modulare, idoneo per l'installazione su barra DIN e OMEGA. Questo modello fa parte dei prodotti Intellienergy e si può connettere ai controllori della famiglia **ICON** attraverso la rete locale RS485 operante a 125Kbit/sec fino a 600 metri di distanza. Il modulo **IREM30** è compatibile con la piattaforma **FLOWER**.



APPLICAZIONI
Telecontrollo
Building Management System
Lighting
Acquedotti
Termoregolazione

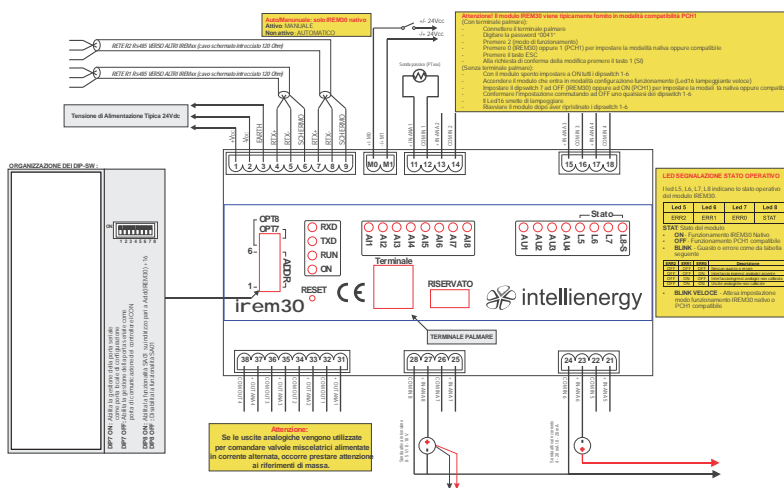
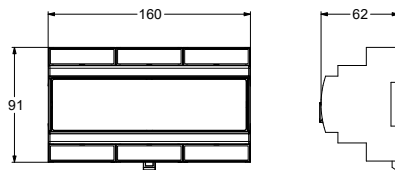
CERTIFICAZIONI
2006/95/EC, 2004/108/EC;
EN61000-6:2007,
EN 6100-6-2:2008,
EN6100-6-3:2008,
EN6100-6-4::2008,
EN55024:2010-11

ACCESSORI NECESSARI
RAL01

FUNZIONI BMS
Idoneo a gestire attraverso i controllori ICON strutture BMS con doti di interoperabilità con apparati di terze parti e integrazione con sistemi scada attraverso protocollo MODBUS RTU e TCP/IP

CARATTERISTICHE TECNICHE

SPECIFICHE GENERALI	Moduli di espansione di I/O analogici per controllori ICON o per CTR in modalità compatibile
I/O	- IA: 8 Ingressi analogici configurabili (0...5 V, 0...10 V, PT 100, PT1000, Nichel 1000, PTC) - UA: 4 Uscite analogiche 0...5 V, 0...10 V@±50mA, configurabili Ingresso digitale galvanicamente isolato (con funzionalità AUTO/MANU)
CONNETTIVITA'	- Porta RS485 per connessione controllori ICON - Porta seriale RS232 + connettore RJ11 per la connessione RJ11 per la connessione con gli strumenti di configurazione o di ausilio alle fasi di commissioning
INTERFACCIA UTENTE	- 16 LED che indicano lo stato degli ingressi e delle uscite - 4 LED che indicano il corretto funzionamento - Connettore RJ11 per la configurazione con palmare RAL13 - 8 DIPSWITCH per l'indirizzamento sul BUS
ALIMENTAZIONE	Vdc (16 – 36Vcc ±5%)
DIMENSIONI	Il modulo è alloggiato in contenitore plastico modulare DIN9MH68 (dimensioni: PxlxH=90x158,5x73 mm) idonei per il montaggio fondo quadro o quadro modulare.





COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
IMR03	IREM50

**APPLICAZIONI**

Telecontrollo
Building Management System
Monitoring HVAC/elettrico
Acquedotti
Termoregolazione

CERTIFICAZIONI

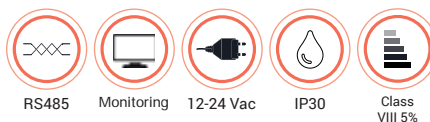
2006/95/EC, 2004/108/EC;
EN61000-6:2007,
EN 6100-6-2:2008,
EN6100-6-3:2008,
EN6100-6-4::2008,
EN55024:2010-11

ACCESSORI NECESSARI

RAL01

FUNZIONI BMS

Idoneo a gestire attraverso i controllori ICON strutture BMS con doti di interoperabilità con apparati di terze parti e integrazione con sistemi scada attraverso protocollo MODBUS RTU e TCP/IP

**Modulo di espansione MeterBUS e I/O digitali su porta RS485**

- Funzioni BMS
- Adatto ad uso industriale

Il modulo di espansione di ingressi e uscite digitali ed analogiche **IREM50** viene impiegato per aumentare il numero di punti di controllo dei controllori della famiglia **ICON**.

Può essere configurato in modalità "compatibilità" che ne permette l'utilizzo, come rimpiazzo diretto, del modulo NS-EXT1.

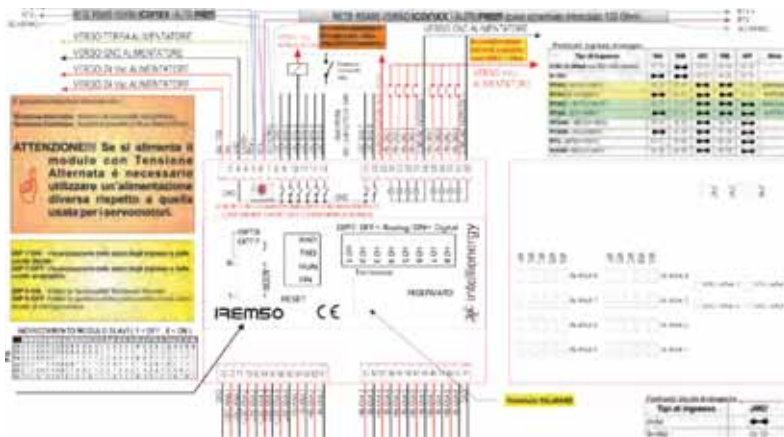
Il dispositivo è fornito in un contenitore modulare, idoneo per l'installazione su barra DIN e OMEGA.

Questo modello fa parte dei prodotti Intellienergy e si può connettere ai controllori della famiglia **ICON** attraverso la rete locale RS485 operante a 125Kbit/sec fino a 600 metri di distanza.

Il modulo IREM50 è compatibile con la piattaforma **FLOWER**.

CARATTERISTICHE TECNICHE

SPECIFICHE GENERALI	Disponibili 28 punti di I/O
I/O	<ul style="list-style-type: none"> - IA: 8 Ingressi analogici configurabili 0...5 V, 0...10 V, PT100, PT1000, Nichel1000, PTC - UA: 4 Uscite analogiche 0...5 V, 0...10 V @ 20 mA, configurabili - ID: 8 Ingressi digitali galvanicamente isolati - UD: 8 Uscite digitali Open Drain; I_{NOM} 350mA, I_{MAX} 600mA (limitata) @42Vdc.
CONNETTIVITA'	<ul style="list-style-type: none"> - Porta RS485 per connessione controllori ICON - Porta seriale RS232 + connettore RJ11 per la connessione RJ11 per la connessione con gli strumenti di configurazione o di ausilio alle fasi di commissioning
INTERFACCIA UTENTE	<ul style="list-style-type: none"> - 8 LED che indicano lo stato degli ingressi e delle uscite - 4 LED che indicano il corretto funzionamento - Connettore RJ11 per la configurazione con palmare RAL13 - 8 DIPSWITCH per l'indirizzamento sul BUS
ALIMENTAZIONE	Vac (12 – 24V)
DIMENSIONI	<p>Il modulo è alloggiato in contenitore plastico modulare DIN6MH68 (dimensioni: PxLxH=90x105,5x73 mm) idonei per il montaggio fondo quadro o quadro modulare.</p>





COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
IMR04	IREMMBUS

Modulo di espansione MeterBUS e I/O digitali su porta RS485

- Funzioni BMS
- Adatto ad uso industriale

Il modulo di espansione di ingressi e uscite digitali **IREMMBUS** viene impiegato per dotare i controllori **ICON** di una porta Meter-BUS. Permette quindi di implementare un Master MeterBUS per la lettura di 16 dispositivi leggibili tramite questo protocollo (sonde, contabilizzatori di energia, ecc.).

Inoltre il modulo mette a disposizione 4 ingressi digitali galvanicamente isolati e 4 uscite digitali Open Drain.

Può essere configurato in modalità "compatibilità" che ne permette l'utilizzo, come rimpiazzo diretto, del modulo NS-MBUS.

In questo caso sono gestiti solo i primi due ingressi e le prime due uscite digitali.

Il dispositivo è fornito in un contenitore modulare, idoneo per l'installazione su barra DIN e OMEGA.

Questo modello fa parte dei prodotti Intellienergy e si può connettere ai controllori della famiglia **ICON** attraverso la rete locale RS485 operante a 125Kbit/sec fino a 600 metri di distanza.

Il modulo **IREMMBUS** è compatibile con la piattaforma **FLOWER**.



APPLICAZIONI
Telecontrollo
Monitoring
HVAC/elettrico
Contabilizzazione
Termoregolazione
Building Management System
Acquedotti

CERTIFICAZIONI
2006/95/EC, 2004/108/EC;
EN61000-6-2:2007,
EN 6100-6-2:2008,
EN6100-6-3:2008,
EN6100-6-4:2008,
EN55024:2010-11

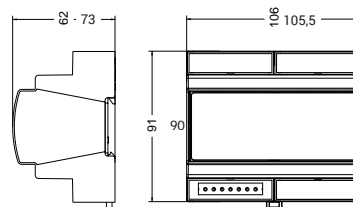
ACCESSORI NECESSARI
RAL01

FUNZIONI BMS
Idoneo a gestire attraverso i controllori ICON strutture BMS con doti di interoperabilità con apparati di terze parti e integrazione con sistemi scada attraverso protocollo MODBUS RTU e TCP/IP

CARATTERISTICHE TECNICHE

SPECIFICHE GENERALI	Il modulo mette a disposizione 1 porta MeterBUS e 8 punti di I/O come evidenziato dalla tabella seguente.
I/O	- 4 Ingressi digitali galvanicamente isolati - 4 Uscite digitali Open Drain; I_{NOM} 350mA, I_{MAX} 600mA (limitata) 42 Vdc - 1 Porta MeterBUS in grado di gestire fino a 16 dispositivi
CONNETTIVITA'	- Porta RS485 per connessione controllori ICON - Porta seriale RS232 + connettore RJ11 per la connessione RJ11 per la connessione con gli strumenti di configurazione o di ausilio alle fasi di commissioning
INTERFACCIA UTENTE	- 8 LED che indicano lo stato degli ingressi e delle uscite - 4 LED che indicano il corretto funzionamento - Connettore RJ11 per la configurazione con palmare RAL13 - 8 DIPSWITCH per l'indirizzamento sul BUS
ALIMENTAZIONE	Vdc (16 - 36Vcc \pm 5%) Consigliato 24Vdc
DIMENSIONI	Il modulo è alloggiato in contenitore plastico modulare DIN6MH68 (dimensioni: P x L x H = 90x105,5x73 mm) idonei per il montaggio fondo quadro o quadro modulare.

Marca e Modello	Velocità comunicazione (bps)	Aggiornamento
ABB Picotherm 2	300	>= 10 minuti
Viterra Sensonic	300, 2400, 9600	>= 1 minuto
Viterra Sensonic II	2400	>= 1 minuto
Kundo Optocom	300	>= 1 minuto
Danfoss	300	>= 1 minuto
Actaris CF 50	300, 2400 bps (da impostare sul contabilizzatore)	>= 1 minuto
Sauter SVM F2	300	>= 10 minuti
Sontex 531	2400	>= 1 minuto
Zenner Multidata S1	2400	>= 1 minuto
Siemens WFM21	300, 2400	>= 1 minuto
Kamstrup MULTICAL 66-CDE		
ABB DELTAPlus DAB13000	2400	>= 1 minuto
MADDALENA MICROCLIMA - SENSO STAR 2C	300, 2400, 9600 bps	>= 1 minuto (con velocità > 2400)
Kamstrup MULTICAL 601	300, 2400	>= 1 minuto
Hydrometer Scylar Int 8	300, 2400	>= 1 minuto
Hydrometer Sharky 775	300, 2400	>= 1 minuto
Hydrometer Aqua Metro Ultrasonic D	300, 2400	>= 1 minuto





Monitoring



MeterBus

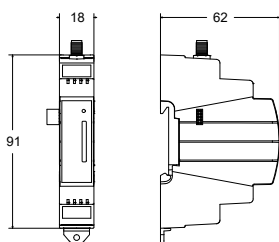
MODULO METERBUS (1M)

COD. ORDINE	COD. COMMERCIALE
IMR05	IREMMB1

Il modulo di espansione IREM-MBUS permette di collegare fino a 16 dispositivi MBUS a qualunque controllore ICON tramite la rete R-NET. La configurazione del modulo Master MBUS, viene fatta all'interno del controllore che lo gestisce, in tal modo si possono gestire differenti tipologie di dispositivi.

CARATTERISTICHE

Alimentazione	24 VDC +/- 10%
1 Porta MBUS Masteri	idonea a collegare fino a 16 dispositivi (=unit loads)
Velocità di comunicazione MBUS	da 300bps a 57600bps, dipende dalla configurazione
Host comunicazione	tramite interfaccia RS232
Montaggio	su guida DIN EN50022 (1M)
Mbus e RS232	Galvanicamente isolate
Peso	90 g



Monitoring



ModBUS



Ethernet

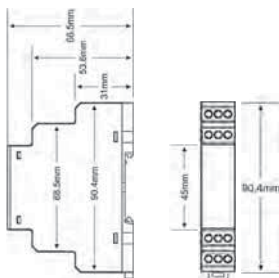
BRIDGE MODBUS RTU / TCP-IP

COD. ORDINE	COD. COMMERCIALE
RHW42	KL-ETOR

In caso di reti distribuite e già presenti nell'impianto, è possibile sfruttare dei BRIDGE per collegarsi direttamente alla rete oppure sfruttare le connessioni Wifi o GPRS. Supporta i protocolli MODBUS TCP, RTU over TCP, ASCII over TCP, RTU e ASCII.

CARATTERISTICHE

Alimentazione	18...50 V AC/DC
Consumo	<1,2W e <2,2VA
Temperatura di lavoro	-10°C...+60°C
Isolamento	1,5kV RMS Ethernet: 10/100 Base-TX
Caratteristiche rete	DHCP, ARP, Blocco PING, WebServer
Comunicazione seriale	Fino a 64 dispositivi connessi Baud fino a 115200 gestione Stop Bit e Parità



Monitoring



IP20

MODULO ISOLATORE

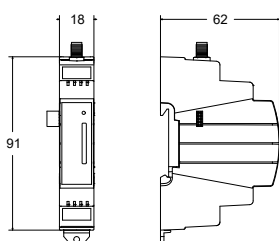
COD. ORDINE	COD. COMMERCIALE
IMC02	RIP485ISO-VAR

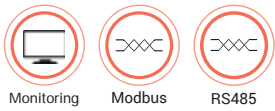
Il modulo RIP485 è un ripetitore/isolatore per seriale RS485 in grado di svolgere la funzione di separazione galvanica tra due tratte del BUS e di rigenerazione del segnale.

Lo strumento permette di rigenerare il segnale digitale raddoppiando le distanze di percorrenza dell'intera tratta, eliminando le problematiche di massa.

CARATTERISTICHE

Alimentazione	10-30 Vdc
Temperatura di esercizio	-20°C +55°C
Protezioni	TVS, TBU, GDT





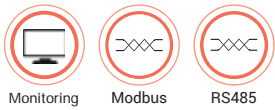
SCHEDE AGGIUNTIVE ICON200

COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
IMI03	I485200

Modulo aggiuntivo interno per ICON200, aggiunge una porta RS485.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Scheda ad innesto diretto 38 pin
Protocollo 485 ModBus RTU Slave o Master
Boudrate da 300 - 57.600



SCHEDE AGGIUNTIVE ICON200

COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
IMI04	EXP200-PLUS

Modulo d'integrazione che aggiunge ad una ICON200 4 ID isolati, 2 UD OD e una porta RS485. Dotato di cavo di collegamento in morsettiera.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Scheda ad innesto diretto 38 pin
Protocollo 485 ModBus RTU Slave o Master
Boudrate da 300 - 57.600



SCHEDE AGGIUNTIVE ICON200

COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
IMI04	EXP200-PLUS

Modulo d'integrazione che aggiunge ad una ICON200 4 ID isolati, 2 UD OD e una porta MeterBUS. Dotato di cavo di collegamento in morsettiera.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Scheda ad innesto diretto 38 pin
Una porta M-Bus velocità di lettura 300-2400-9600 bps



SCHEDE AGGIUNTIVE ICON200

COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
IMI01	IMOD200

Modulo integrato per **ICON200** che ospita un modem GSM/GPRS e la scheda presenta un alloggiamento per una SIM standard.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Scheda ad innesto diretto 38 pin





Monitoring



Kamstrup

SCHEDE AGGIUNTIVE ICON200

COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
IMI02	IKAM200



Modulo d'integrazione per lettura contatermie Kamstrup necessita dell'accessorio **IKAM200CV**.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Scheda ad innesto diretto 38 pin



Monitoring



Kamstrup

ACCESSORI

COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
HCV01	IKAM200CV



Cavetto di collegamento per **ICON200**.

Consente l'integrazione della scheda **IKAM200** adibita alla lettura dei contatermie Kamstrup.



Monitoring



SIM

MODEM GSM/GPRS PER ICON100 E ICON500

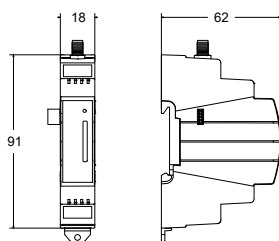
COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
IME03	IMDM02-FME
IME04	IMDM02-SMA



I Modem **IMDM02** sono progettati per innestarsi direttamente sulla fiancata dei controllori **ICON100** e **ICON500**, permettendo loro di aggiungere alla connettività Ethernet anche quella GSM/GPRS.

CARATTERISTICHE

Limite temperatura di funzionamento	-40...+85 (°C)
Limite temperatura di stoccaggio	-40...+85 (°C)
Alimentazione	Corrente C. (12÷36Vcc) fornita dal controllore
Frequenza trasmissione	Dual Band EGSM900/1800 MHz
Potenza di trasmissione	Class4(2W)@900MHz-Class1(1W)@1800MHz
Disturbi radio	EN61000-6; EN55024:2010-11
Connettore Antenna	SMA : femmina - FME : maschio





Monitoring

SIM

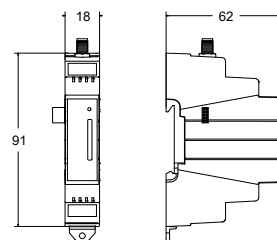
MODEM PER ICON100 E ICON500

COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
IME08	IMDM4G

Il Modem **IMDM4G** rappresenta l'aggiornamento tecnologico del Modem **IMDM02**. Si innesta direttamente sul fianco dei prodotti **ICON100** e **ICON50** e riceve da essi l'alimentazione ed i segnali di abilitazione.

CARATTERISTICHE

Limite temperatura di funzionamento	-40...+85 (°C)
Limite temperatura di stoccaggio	-40...+85 (°C)
Alimentazione	Corrente C. (12÷36Vcc) fornita dal controllore
Frequenza trasmissione	4G 700/800/850/900/180 Mhz 2G 850/900/1800/1900 Mhz
Modalità di trasmissione	LTE CAT. NB1 - LTE CAT. M1
Disturbi radio	EN61000-6; EN55024:2010-11
Connettore Antenna	SMA : femmina



Monitoring

SIM

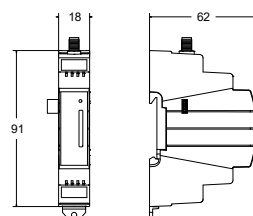
MODEM GSM/GPRS PER ICON100 E ICON500

COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
IME07	IMDM10

I Modem **IMDM10** sono progettati per innestarsi tramite cavetto RJ11 al controllore **IMC10**, permettendo loro di aggiungere alla connettività Ethernet anche quella GSM/GPRS.

CARATTERISTICHE

Limite temperatura di funzionamento	-40...+85 (°C)
Limite temperatura di stoccaggio	-40...+85 (°C)
Alimentazione	Corrente Continua (24Vcc) fornita dal controllore
Frequenza trasmissione	Dual Band EGSM900/1800 MHz
Potenza di trasmissione	Class4(2W)@900MHz-Class1(1W)@1800MHz
Disturbi radio	EN61000-6; EN55024:2010-11
Connettore Antenna	SMA : femmina



Monitoring

SIM

RS232

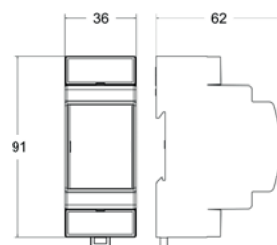
MODEM GSM/GPRS PER ICON100 E ICON500

COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
IME05	IMDM03-FME
IME06	IMDM03-SMA

Sono modem progettati per il funzionamento esterno, permettendo di aggiungere alla connettività Ethernet anche quella GSM/GPRS.

CARATTERISTICHE

Limite temperatura di funzionamento	-40...+85 (°C)
Limite temperatura di stoccaggio	-40...+85 (°C)
Alimentazione	Corrente C. (12÷36Vcc) fornita dal controllore
Frequenza trasmissione	Dual Band EGSM900/1800 MHz
Potenza di trasmissione	Class4(2W)@900MHz-Class1(1W)@1800MHz
Disturbi radio	EN61000-6; EN55024:2010-11





COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
RAN01	B05003-C
RAN06	B01-010-C

Antenna 868/915 MHz, GSM-GPRS 3G-UMTS;
Omnidirezionale con base magnetica e connessione SMA maschio.

Caratteristiche elettriche e meccaniche

Banda di frequenza: 860-960 / 1710-2170 MHz
Impedenza: 50 Ω
Potenza massima: 10 W
Polarizzazione: Lineare
Radiazione: Omnidirezionale
Cavo: RG 174, 3 m
Temperatura funzionamento: -30° / +80°C
Materiale del radome: Resina elastomero termoplastico
Materiale dell'elemento: Rame
Dimensioni: Ø35x105 mm

COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
RAN02	E003046

Antenna 1/2 d'onda 2400MHz; Omnidirezionale (geometria $\lambda/2 - 1/2$ d'onda) con connessione SMA maschio con snodo.

Caratteristiche elettriche e meccaniche

Banda di frequenza: 2400-2500 MHz
Impedenza: 50 Ω
Potenza massima: 10 W
Polarizzazione: Lineare
Radiazione: Omnidirezionale
Guadagno: circa 2,1 dBi
Temperatura funzionamento: -30° / +70°C
Peso: 25 g
Dimensioni: Ø14x132 mm



COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
RAN03	ANT-2J320M

Antenna GSM (900MHz), DCS (1800MHz), PCS(1900MHz), 3G (UMTS 2.1 GHz).
Con base magnetica e connettore SMA maschio.

Caratteristiche elettriche e meccaniche

Banda di frequenza: (900/1800/1900/2100 MHz)
Impedenza: 50 Ω
Potenza massima: 30 W
Polarizzazione: Verticale
Cavo: RC174 250 cm
Guadagno: 5 dBi
Temperatura funzionamento: -40 + 85°
Peso: 60gr
Dimensioni: Ø31 x 305 mm

COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
RAN05	A13-014-B



Antenna 868 MHz Ground plane; Omnidirezionale con staffa per installazione a palo o muro, protezione rigida con foro per scarico della condensa.

Caratteristiche elettriche e meccaniche

Banda di frequenza: 860-880 MHz
Impedenza: 50 Ω
Potenza massima: 15 W
Polarizzazione: Lineare
Peso: 0,230 kg
Cavo: RG58 stagnato, 3 m
Temperatura funzionamento: -40° / +80°C
Materiali: Acciaio inox (staffe/viteria), acciaio e ottone (radiante)
Dimensioni: 150x100x150 mm

COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
RAN07	B20-035-C

Antenna multi banda LTE 698-960 MHz, 1710- 2170 MHz, 2400-2690 MHz (utilizzabile anche per 868-915 MHz, GSM-GPRS 900-1800 MHz, UMTS 2100 MHz e Wifi 2400 MHz), sovrastampata per installazione esterna con cavo low loss.

Caratteristiche elettriche e meccaniche

Banda di frequenza: 698-960/1710-2170/2400-2690 MHz
Impedenza: 50 Ω
Potenza massima: 10 W
Polarizzazione: Lineare
Peso: 0,350 kg
Connessione: SMA male
Cavo: CO100 low loss, 5 m
Temperatura funzionamento: -30° / +80°C
Materiale Radome/elemento radiante: Poliammide/Rame
Dimensioni: 175x100x80 mm



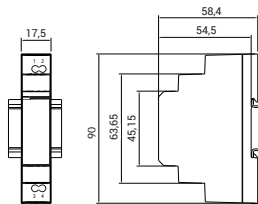
COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
RAN07	B20-035-C

Antenna $\frac{1}{2}$ d'onda GSM-GPRS, omnidirezionale tipo dipolo (geometria $\lambda/2 - \frac{1}{2}$ d'onda) con connessione SMA maschio con snodo.

Caratteristiche elettriche e meccaniche

Banda di frequenza: 870-960 / 1710-1880 MHz
Impedenza: 50 Ω
Potenza massima: 10 W
Polarizzazione: Lineare
Radiazione: Omnidirezionale
Peso: 0,050 kg
Connessione: SMA maschio
Temperatura funzionamento: -40° / +80°C
Materiale radome: Elastomero termoplastico
Materiale dell'elemento radiante: Rame, ottone
Dimensioni: Se diritta $\varnothing 15 \times 240$ mm, se piegata $\varnothing 15 \times 37 \times 215$ mm





COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
RAL01	MW-HDR-15-24

Alimentatore Modulare DIN RAIL 15W, Classe II di isolamento.
Installazione su Barra DIN RAIL TS-35/7.5 o TS-35/15, serie a basso consumo energetico con indicatore LED di accensione, per applicazioni industriali.

Input

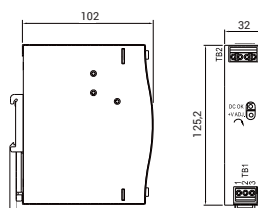
- Alimentazione 85-264 V Ac
- Frequenza 47-63 Hz
- Assorbimento 0,48 A

Output

- Alimentazione 21,6-26,4 V Dc
- Assorbimento 0,63 A
- Potenza 15,2 W

Dimensioni

17,5x90x58,4 mm



COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
RAL03	MW-DR-60-24

Alimentatore industriale DIN RAIL 75 W, Classe II di isolamento.
Installazione su Barra DIN RAIL TS-35/7.5 o TS-35/1515.

Input

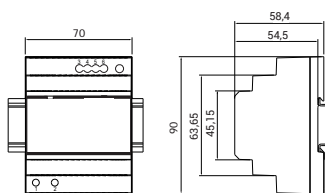
- Alimentazione 90-264 V Ac
- Frequenza 47-63 Hz
- Assorbimento 0,9 A

Output

- Alimentazione 24,0-28,0 V Dc
- Assorbimento 3,20 A
- Potenza 76,8 W

Dimensioni

32x125,2x102 mm



COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
RAL04	MW-NDR-75-24

Alimentatore industriale DIN RAIL 75 W, Classe II di isolamento.
Installazione su Barra DIN RAIL TS-35/7.5 o TS-35/1515.

Input

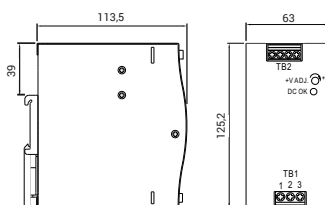
Alimentazione 90-264 V Ac, Frequenza 47-63 Hz, Assorbimento 0,9 A

Output

- Alimentazione 24,0-28,0 V Dc
- Assorbimento 3,20 A
- Potenza 76,8 W

Dimensioni

70x90x58,4 mm



COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
RAL05	MW-NDR-120-24

Alimentatore industriale DIN RAIL 120 W, Classe II di isolamento.
Installazione su Barra DIN RAIL TS-35/7.5 o TS-35/1515.

Input

Alimentazione: 85-264 V Ac, Frequenza: 47-63 Hz, Assorbimento: 1,3 A

Output

- Alimentazione 21,6-26,4 V Dc
- Assorbimento 5,0 A
- Potenza 120 W

Dimensioni

63x125,2x113,5 mm

COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
RAL06	MW-DR-60-24

Alimentatore industriale DIN RAIL 120 W, Classe II di isolamento.
Installazione su Barra DIN RAIL TS-35/7.5 o TS-35/1515.

Input

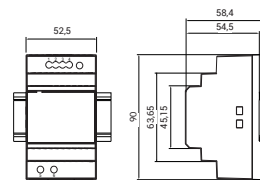
Alimentazione 85-264 V Ac
Frequenza 47-63 Hz
Assorbimento 1,3 A

Output

- Alimentazione 21,6-26,4 V Dc
- Assorbimento 5,0 A
- Potenza 120 W

Dimensioni

52.5x90x58,4 mm



COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
RAL07	MW-NDR-240-24

Alimentatore industriale DIN RAIL 120 W, Classe II di isolamento.
Installazione su Barra DIN RAIL TS-35/7.5 o TS-35/1515.

Input

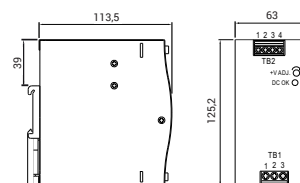
Alimentazione 85-264 V Ac
Frequenza 47-63 Hz
Assorbimento 1,3 A

Output

- Alimentazione 21,6-26,4 V Dc
- Assorbimento 5,0 A
- Potenza 120 W

Dimensioni

63x125,2x113,5 mm



COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
RAL08	MW-NDR-480-24

Alimentatore industriale DIN RAIL 120 W, Classe II di isolamento.
Installazione su Barra DIN RAIL TS-35/7.5 o TS-35/1515.

Input

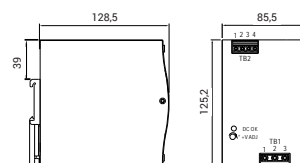
Alimentazione: 85-264 V Ac, Frequenza: 47-63 Hz, Assorbimento: 1,3 A

Output

- Alimentazione 21,6-26,4 V Dc
- Assorbimento 5,0 A
- Potenza 120 W

Dimensioni

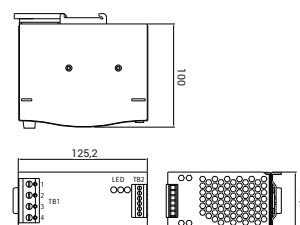
85,5x125,2x128,5 mm



COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
RAL09	MW-DR-UPS-40

Carica Batterie a 24VDC 40A.
Eroga energia in mancanza della alimentazione principale.
Segnalazioni di presenza rete, mancanza rete, batteria OK, batteria guasta, batteria in scarica.

Alimentazione Principale: 24 ÷ 29 VDC
Alimentazione Batterie: 21 ÷ 29 VDC
Corrente: 0 ÷ 40 A
Tipo Batterie: 4/7/12 AH 24 VDC
Tempo di attivazione: 30 ms





COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
RAL10	EA1018G-1E (08)

Alimentatore industriale DIN RAIL 120 W, Classe II di isolamento.
Installazione su Barra DIN RAIL TS-35/7.5 o TS-35/1515.

Input

Alimentazione 85-264 V Ac
Frequenza 47-63 Hz
Assorbimento 1,3 A

Output

- Alimentazione 21,6-26,4 V Dc
- Assorbimento 5,0 A
- Potenza 120 W

Dimensioni

40x125,2x113,5 mm



COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
RAL11	MW-LRS-35-24

Alimentatore industriale DIN RAIL 120 W, Classe II di isolamento.
Installazione su Barra DIN RAIL TS-35/7.5 o TS-35/1515.

Input

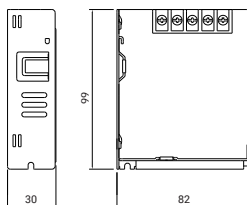
Alimentazione 85-264 V Ac
Frequenza 47-63 Hz
Assorbimento 1,3 A

Output

- Alimentazione 21,6-26,4 V Dc
- Assorbimento 5,0 A
- Potenza 120 W

Dimensioni

40x125,2x113,5 mm



COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
RAL12	MW-HDR-30-24

Alimentatore industriale DIN RAIL 120 W, Classe II di isolamento.
Installazione su Barra DIN RAIL TS-35/7.5 o TS-35/1515.

Input

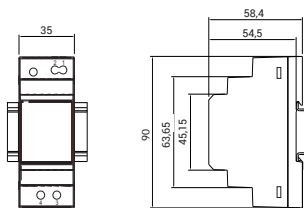
Alimentazione 85-264 V Ac
Frequenza 47-63 Hz
Assorbimento 1,3 A

Output

- Alimentazione 21,6-26,4 V Dc
- Assorbimento 5,0 A
- Potenza 120 W

Dimensioni

35x90x58,4 mm



COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
RAL02	HDR-60-24

Alimentatore industriale DIN RAIL 120 W, Classe II di isolamento.
Installazione su Barra DIN RAIL TS-35/7.5 o TS-35/1515.

Input

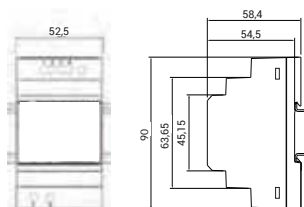
Alimentazione 85-264 V Ac, Frequenza: 47-63 Hz, Assorbimento: 1,3 A

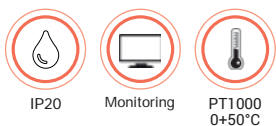
Output

- Alimentazione 21,6-29,0 V Dc
- Assorbimento 2,5 A
- Potenza 60 W

Dimensioni

52,5x90x54,5 mm





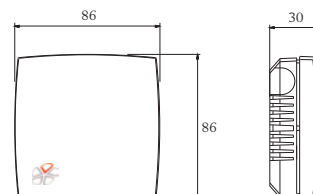
SENSORE TEMPERATURA AMBIENTE

COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
ISB01	IE-EB-STA

Sonda di temperatura AMBIENTE EasyBUS, montaggio a parete impiegate in impianti di riscaldamento e condizionamento per uso civile.

Da utilizzarsi con controllori dotati di EasyBUS. Scala: 0 + 50 °C; IP30

CARATTERISTICHE	TABELLA TEMPERATURA / RESISTENZA					
Sensore: Pt1000 EN 60751/B	°C	Pt 1000/Ω	°C	Pt 1000/Ω	°C	Pt 1000/Ω
Corpo: IP20, ABS	120	1460.6	65	1251.6	35	1136.1
Campo: 0...50°C	100	1385.0	60	1232.4	30	1116.7
Precisione: ± 0,3 °C/0 °C	90	1347.0	55	1213.2	25	1097.3
Dimensioni: 86x86x30 mm	80	1308.9	50	1194.0	20	1077.9
	75	1289.8	45	1174.7	15	1058.5
	70	1270.7	40	1155.4	10	1039.0



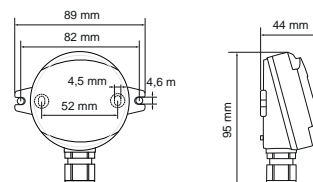
SENSORE TEMPERATURA ESTERNA

COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
ISB02	IE-EB-STE

Sonda per temperatura da ESTERNO EasyBUS.

Da utilizzarsi con controllori dotati di EasyBUS. Scala: - 30 / + 70 °C; IP65

CARATTERISTICHE	TABELLA TEMPERATURA / RESISTENZA					
Sensore: Pt1000 EN 60751/B	°C	Pt 1000/Ω	°C	Pt 1000/Ω	°C	Pt 1000/Ω
Corpo: IP54, ABS	120	1460.6	65	1251.6	35	1136.1
Campo: 0...50°C	100	1385.0	60	1232.4	30	1116.7
Precisione: ± 0,3 °C/0 °C	90	1347.0	55	1213.2	25	1097.3
Dimensioni: 89x95x44 mm	80	1308.9	50	1194.0	20	1077.9
	75	1289.8	45	1174.7	15	1058.5
	70	1270.7	40	1155.4	10	1039.0

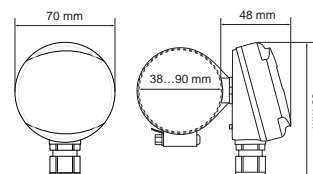


SENSORE DI TEMPERATURA

COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
ISB03	IE-EB-STC

Sonda per temperatura a CONTATTO EasyBUS. Da utilizzarsi con controllori dotati di EasyBUS. Scala: - 20 / + 120 °C; IP40

CARATTERISTICHE	TABELLA TEMPERATURA / RESISTENZA					
Sensore: Pt1000 EN 60751/B	°C	Pt 1000/Ω	°C	Pt 1000/Ω	°C	Pt 1000/Ω
Corpo: IP54, ABS	120	1460.6	65	1251.6	35	1136.1
Campo: -50...120°C	100	1385.0	60	1232.4	30	1116.7
Precisione: ± 0,3 °C/0 °C	90	1347.0	55	1213.2	25	1097.3
Dimensioni: 70x95x48 mm	80	1308.9	50	1194.0	20	1077.9
	75	1289.8	45	1174.7	15	1058.5
	70	1270.7	40	1155.4	10	1039.0





IP20

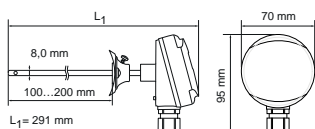
PT1000
-30/+70°C

SENSORE TEMPERATURA PER CONDOTTE

COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
ISB04	IE-EB-STCA

Sonda per temperatura a CANALE ARIA EasyBUS. Da utilizzarsi con controllori dotati di EasyBUS.

Scala: - 30 /+ 70 °C; L= 60/205 mm; IP40.



CARATTERISTICHE		TABELLA TEMPERATURA / RESISTENZA					
Sensore: Pt1000 EN 60751/B		°C	Pt 1000/Ω	°C	Pt 1000/Ω	°C	Pt 1000/Ω
Corpo: IP20, ABS		120	1460.6	65	1251.6	35	1136.1
Campo: -50...120°C		100	1385.0	60	1232.4	30	1116.7
Precisione: ± 0,3 °C/0 °C		90	1347.0	55	1213.2	25	1097.3
Dimensioni: 70x95x291 mm		80	1308.9	50	1194.0	20	1077.9
		75	1289.8	45	1174.7	15	1058.5
		70	1270.7	40	1155.4	10	1039.0



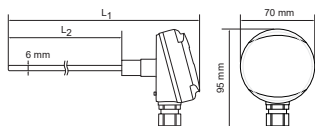
IP54

PT1000
-20/+120°C

SENSORE TEMPERATURA A IMMERSIONE

COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
ISB05	IE-EB-STI

Sonda per temperatura IMMERSIONE EasyBUS. Da utilizzarsi con controllori dotati di EasyBUS. Scala: - 20 /+ 120 °C; L= 90 mm; diametro bulbo 8 mm, IP65, completa di pozzetto.



CARATTERISTICHE		TABELLA TEMPERATURA / RESISTENZA					
Sensore: Pt1000 EN 60751/B		°C	Pt 1000/Ω	°C	Pt 1000/Ω	°C	Pt 1000/Ω
Corpo: IP54, ABS		120	1460.6	65	1251.6	35	1136.1
Campo: -50...120°C		100	1385.0	60	1232.4	30	1116.7
Precisione: ± 0,3 °C/0 °C		90	1347.0	55	1213.2	25	1097.3
Dimensioni: 70x95x291 mm		80	1308.9	50	1194.0	20	1077.9
		75	1289.8	45	1174.7	15	1058.5
		70	1270.7	40	1155.4	10	1039.0



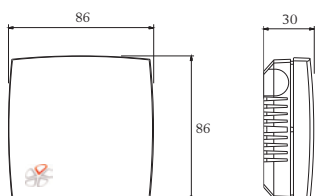
IP20

PT1000
0/+50°C

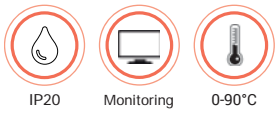
SENSORE TEMPERATURA E UMIDITA'

COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
ISB06	IE-EB-STHA

Sonda di temperatura e umidità AMBIENTE EasyBUS, montaggio a parete impiegare in impianti di riscaldamento e condizionamento per uso civile. Da utilizzarsi con controllori dotati di EasyBUS. Scala: 0 + 50 °C; 0-100% UR; IP30



CARATTERISTICHE		TABELLA TEMPERATURA / RESISTENZA					
Sensore: Pt1000 EN 60751/B		°C	Pt 1000/Ω	°C	Pt 1000/Ω	°C	Pt 1000/Ω
Corpo: IP20, ABS		120	1460.6	65	1251.6	35	1136.1
Campo: 0...50°C		100	1385.0	60	1232.4	30	1116.7
Precisione: ± 0,3 °C/0 °C		90	1347.0	55	1213.2	25	1097.3
Dimensioni: 86x86x30 mm		80	1308.9	50	1194.0	20	1077.9
		75	1289.8	45	1174.7	15	1058.5
		70	1270.7	40	1155.4	10	1039.0



IP20

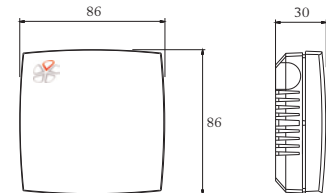
Monitoring

0-90°C

PANNELLI EASYBUS TEMPERATURA

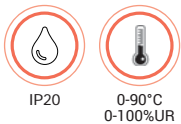
COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
IPB01	IE-EB-PU01

Pannello utente EasyBUS per la misura della Temperatura e l'impostazione del set point (+/- 3°K) in ABS autoestinguente UL 94 V0.
Da utilizzarsi con controllori dotati di Easy BUS



CARATTERISTICHE

Elemento sensibile: CMOSens
Campo operativo: 0-90 °C
Montaggio: a parete con morsettiere a vite
Grado di protezione: IP20 (Classe 2)



IP20

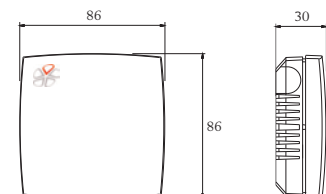
0-90°C

0-100%UR

SENSORE EASYBUS TEMPERATURA E UMIDITA'

COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
IPB02	IE-EB-PU02

Pannello utente EasyBUS per la misura della Temperatura, dell'Umidità relativa e l'impostazione del set point (+/- 3°K) in ABS autoestinguente UL 94 V0.
Da utilizzarsi con controllori dotati di EasyBUS.



CARATTERISTICHE

Elemento sensibile: CMOSens
Campo operativo: 0-90 °C, 0-100% UR
Montaggio: a parete con morsettiere a vite
Grado di protezione: IP30 (Classe 2)



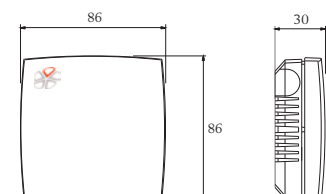
IP20

0-90°C

PANNELLI EASYBUS TEMPERATURA

COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
IPU01	PU01

Pannello utente per la misura della temperatura e l'impostazione del set point (+/- 3°K) in ABS autoestinguente UL 94 V0.



CARATTERISTICHE

Alimentazione: 13-30 Vdc
Elemento sensibile: PT1000
Campo operativo: 0-50°C
Montaggio: a parete con morsettiere sfilabili
Grado di protezione: IP20 (Classe 2)
Uscita: SET POINT 0-10V (+/- 3°K)



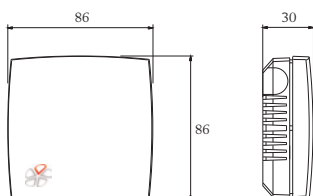
IP54

Ni1000-LG
-30÷70°C

SENSORE TEMPERATURA PER CONDOTTE

COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
RST19	PR-TEPNI1000-LG

Sensore passivo a contatto per rilevare la temperatura dell'aria nei canali nei sistemi di HVAC automatici. La temperatura è rilevata grazie ad un sensore Ni1000-LG.



CARATTERISTICHE

Elemento sensibile: Ni1000-LG

Precisione: $\pm 0,4^{\circ}\text{C}$ (0°C)Range: $-50\dots+120^{\circ}\text{C}$

Grado di protezione: IP54

Dimensioni: 86x86x30 mm



IP67

PT1000
-20÷120°C

SENSORE TEMPERATURA A IMMERSIONE

COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
RST40	PR-TEKY6S-PT1000

Sensore passivo a cavo per rilevare la temperatura in apparecchi provvisti di pozzetti come Boyler, Serbatoi, ecc, per elaborazione in sistemi di HVAC automatici. La temperatura è rilevata grazie ad un sensore PT1000.

CARATTERISTICHE

Elemento sensibile: PT1000 EN 60751/B

Precisione: $\pm 0,3^{\circ}\text{C}$ (0°C)Range: $-50\dots+150^{\circ}\text{C}$

Grado di protezione: IP67

Dimensioni: $\varnothing 6 \times 47$; L=1000

IP44

PT1000
0÷50°C

SENSORE TEMPERATURA E UMIDITA'

COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
RST41	SE-TP-PT1K-Sxx

Sensore passivo a cavo per rilevare la temperatura, fumi in caldaie murali o modulari, per elaborazione in sistemi di HVAC automatici. La temperatura è rilevata grazie ad un sensore PT1000 con capsula in acciaio ed inserto in ceramica.

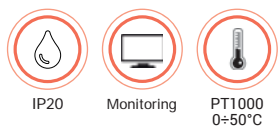
CARATTERISTICHE

Elemento sensibile: PT1000 EN 60751/B

Precisione: $\pm 0,3^{\circ}\text{C}$ (0°C)Range: $-50\dots+200^{\circ}\text{C}$

Grado di protezione: IP44

Dimensioni:



IP20

Monitoring

PT1000
0÷50°C

SENSORE TEMPERATURA AMBIENTE

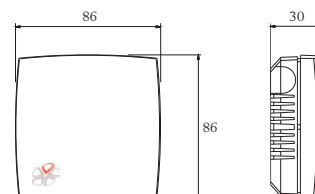
COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
RST23	PR-TEHRPT1000

Il sensore di temperatura TEHR-PT1000 rileva la temperatura nei sistemi di ventilazione automatica.

La temperatura è rilevata grazie a un elemento Pt1000 la cui resistenza è pari a 1000 ohm/0°C.

Corpo in plastica bianca.

CARATTERISTICHE	TABELLA TEMPERATURA / RESISTENZA					
Sensore: Pt1000 EN 60751/B	°C	Pt 1000/Ω	°C	Pt 1000/Ω	°C	Pt 1000/Ω
Corpo: IP20, ABS	120	1460.6	65	1251.6	35	1136.1
Campo: 0...50°C	100	1385.0	60	1232.4	30	1116.7
Precisione: ± 0,3 °C/0 °C	90	1347.0	55	1213.2	25	1097.3
Dimensioni: 86x86x30 mm	80	1308.9	50	1194.0	20	1077.9
	75	1289.8	45	1174.7	15	1058.5
	70	1270.7	40	1155.4	10	1039.0



IP54

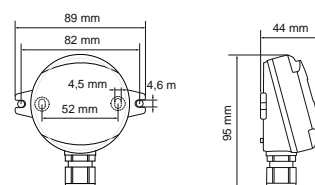
PT1000
0÷50°C

SENSORE TEMPERATURA ESTERNA

COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
RST24	PR-TEUPT1000

Il sensore di temperatura rileva la temperatura esterna nei sistemi di HVAC automatica. La temperatura è rilevata grazie a un elemento Pt1000. Il coperchio a vite e le morsettiere orientate di 45° semplificano l'installazione. Il sensore è montato alla parete mediante viti attraverso le alette sul fondo.

CARATTERISTICHE	TABELLA TEMPERATURA / RESISTENZA					
Sensore: Pt1000 EN 60751/B	°C	Pt 1000/Ω	°C	Pt 1000/Ω	°C	Pt 1000/Ω
Corpo: IP54, ABS	120	1460.6	65	1251.6	35	1136.1
Campo: 0...50°C	100	1385.0	60	1232.4	30	1116.7
Precisione: ± 0,3 °C/0 °C	90	1347.0	55	1213.2	25	1097.3
Dimensioni: 89x95x44 mm	80	1308.9	50	1194.0	20	1077.9
	75	1289.8	45	1174.7	15	1058.5
	70	1270.7	40	1155.4	10	1039.0



IP54

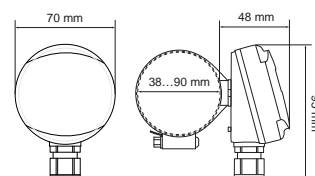
PT1000
-50÷120°C

SENSORE DI TEMPERATURA

COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
RST25	PR-TEP-PT1000

Il sensore di temperatura a contatto rileva le temperature dei radiatori nei sistemi di HVAC automatici. La temperatura è rilevata grazie a un elemento Pt1000 la cui resistenza nominale è pari a 1000 Ω/0 °C. Il coperchio a vite e le morsettiere inclinate di 45° semplificano l'installazione.

CARATTERISTICHE	TABELLA TEMPERATURA / RESISTENZA					
Sensore: Pt1000 EN 60751/B	°C	Pt 1000/Ω	°C	Pt 1000/Ω	°C	Pt 1000/Ω
Corpo: IP54, ABS	120	1460.6	65	1251.6	35	1136.1
Campo: -50...120°C	100	1385.0	60	1232.4	30	1116.7
Precisione: ± 0,3 °C/0 °C	90	1347.0	55	1213.2	25	1097.3
Dimensioni: 70x95x48 mm	80	1308.9	50	1194.0	20	1077.9
	75	1289.8	45	1174.7	15	1058.5
	70	1270.7	40	1155.4	10	1039.0

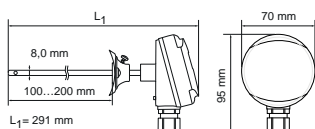


IP54
PT1000
-50÷120°C

SENSORE TEMPERATURA PER CONDOTTE

COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
RST26	PR-TEKPT1000

Il sensore di temperatura rileva la temperatura nelle condotte dei sistemi di ventilazione automatica. La temperatura è rilevata grazie a un elemento sensore Pt1000 la cui resistenza nominale è pari a 1000 Ω/0 °C. Per un rilevamento ottimale della temperatura, il sensore è montato alla condotta mediante una flangia di collegamento regolabile.



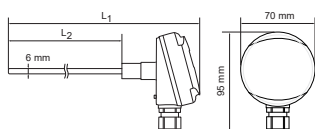
CARATTERISTICHE		TABELLA TEMPERATURA / RESISTENZA					
Sensore: Pt1000 EN 60751/B		°C	Pt 1000/Ω	°C	Pt 1000/Ω	°C	Pt 1000/Ω
Corpo: IP54, ABS		120	1460.6	65	1251.6	35	1136.1
Campo: -50...120°C		100	1385.0	60	1232.4	30	1116.7
Precisione: ± 0,3 °C/0 °C		90	1347.0	55	1213.2	25	1097.3
Dimensioni: 70x95x291 mm		80	1308.9	50	1194.0	20	1077.9
		75	1289.8	45	1174.7	15	1058.5
		70	1270.7	40	1155.4	10	1039.0

IP54
PT1000
-50÷120°C

SENSORE TEMPERATURA A IMMERSIONE

COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
RST27	TEATPT1000

Il sensore di temperatura rileva la temperatura dell'acqua di riscaldamento e di raffreddamento. Le informazioni del trasmettitore consentono di regolare anche altri dispositivi nel sistema di HVAC. La temperatura è rilevata grazie a un elemento sensore Pt1000 la cui resistenza nominale è pari a 1000 ohm/0 °C.



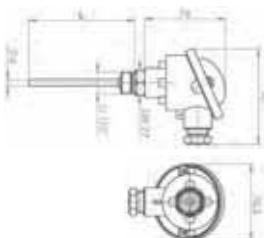
CARATTERISTICHE		TABELLA TEMPERATURA / RESISTENZA					
Sensore: Pt1000 EN 60751/B		°C	Pt 1000/Ω	°C	Pt 1000/Ω	°C	Pt 1000/Ω
Corpo: IP54, ABS		120	1460.6	65	1251.6	35	1136.1
Campo: -50...120°C		100	1385.0	60	1232.4	30	1116.7
Precisione: ± 0,3 °C/0 °C		90	1347.0	55	1213.2	25	1097.3
Dimensioni: 70x95x291 mm		80	1308.9	50	1194.0	20	1077.9
		75	1289.8	45	1174.7	15	1058.5
		70	1270.7	40	1155.4	10	1039.0

IP54
PT1000
-50÷600°C

SENSORE TEMPERATURA FUMI

COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
RST28	EA-SDIN2-200

Sonda DPTD con testa DIN per il rilevamento della temperatura di liquidi e fumi all'interno di tubazioni completa di pozzetto.



CARATTERISTICHE		TABELLA TEMPERATURA / RESISTENZA					
Sensore: Pt1000 EN 60751/B		°C	Pt 1000/Ω	°C	Pt 1000/Ω	°C	Pt 1000/Ω
Corpo: IP54, Alluminio/Acciaio		120	1460.6	65	1251.6	35	1136.1
Campo: -50...600°C		100	1385.0	60	1232.4	30	1116.7
Precisione: ± 0,3 °C/0 °C		90	1347.0	55	1213.2	25	1097.3
Dimensioni: 70,5x90x307 mm		80	1308.9	50	1194.0	20	1077.9
		75	1289.8	45	1174.7	15	1058.5
		70	1270.7	40	1155.4	10	1039.0



IP54

Monitoring

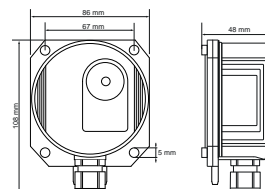
PRESSOSTATO DIFFERENZIALE PER ARIA

COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
RSP01	PR-CPPS-330

I pressostati differenziali CPS sono realizzati per il monitoraggio delle pressioni sia differenziali che dirette dell'aria e altri gas non infiammabili. Le applicazioni tipiche sono il monitoraggio e lo stato di intasamento dei filtri nei sistemi di ventilazione. Grazie al contenitore IP54 è possibile utilizzare gli strumenti in ambiente polveroso e umido.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Precisione: $\pm 15\%$ del valore impostato
Campi di lavoro: 20...330 Pa pressione max. 5 kPa
Uscite: 24...250 Vca, 5 A, res. (1 A ind.)
IP classe di protezione: IP54
Temperatura ambiente: $-15...80\text{ }^{\circ}\text{C}$



IP54

Monitoring

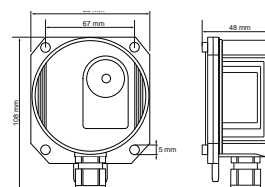
PRESSOSTATO DIFFERENZIALE PER ARIA

COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
RSP02	PR-CPS-450

I pressostati differenziali CPS sono realizzati per il monitoraggio delle pressioni sia differenziali che dirette dell'aria e altri gas non infiammabili. Le applicazioni tipiche sono il monitoraggio e lo stato di intasamento dei filtri nei sistemi di ventilazione.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Precisione: $\pm 15\%$ del valore impostato
Campi di lavoro: 30...500 Pa pressione max. 5 kPa
Uscite: 24...250 Vca, 5 A, res. (1 A ind.)
IP classe di protezione: IP54
Temperatura ambiente: $-15...80\text{ }^{\circ}\text{C}$



IP54

Monitoring

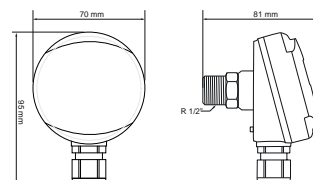
TRASMETTITORE DI PRESSIONE DELL'ACQUA

COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
RSP16	PR-VPL-16

Il trasmettitore è progettato per rilevare le pressioni nei sistemi HVAC automatizzati. La pressione è misurata con l'elemento sensore in ceramica e i mezzi consentiti sono acqua, miscele di acqua e glicole, aria e oli.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Alimentazione: 24 Vca/cc, 1 VA
Campi di lavoro: 0...2,5 bar - 0...6,0 bar - 0...10 bar - 0...16 bar
Uscite: 0...10 Vcc, < 2 mA - 4...20 mA, < 800 Ω
Condizioni di esercizio: umidità, senza condensa - temperatura 0...+60 $^{\circ}\text{C}$
Temperatura media consentita: 0...+85 $^{\circ}\text{C}$
Classe di protezione: IP54, da pressacavo o sensore in avanti





IP54



Monitoring



TRASMETTITORE DI PRESSIONE DELL'ACQUA

COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
RSP17	PR-VPL-60

Il trasmettitore di pressione dell'acqua VPL 60 è progettato per rilevare le pressioni nei sistemi HVAC automatizzati. La pressione è misurata con l'elemento sensore in ceramica.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Alimentazione: 24 Vca/cc, 1 VA

Campi di lavoro: ...16 bar - 0...25 bar - 0...40 bar - 0...60 bar

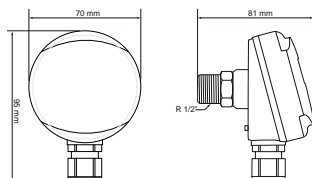
Uscite: ..10 Vcc, < 2 mA - 4...20 mA, < 800 Ω

Deriva di temperatura: ± (0,10 bar + 0,2% di intervallo) / 10 K

Stabilità a lungo termine: ±0,3 bar / anno

Temperatura media consentita: 0...+85 °C

Classe di protezione: IP54, da pressacavo o sensore in avanti



IP54



Monitoring

TRASMETTITORE DI TEMPERATURA E VELOCITA' DELL'ARIA

COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
RSP20	PR-IVL10-400

Il trasmettitore di temperatura e velocità dell'aria IVL20 è realizzato per le applicazioni di HVAC (riscaldamento, ventilazione, condizionamento).

CARATTERISTICHE TECNICHE

Alimentazione: 24 V ca (22...28 V), < 1,5 VA - 24 V cc (23...28 V), < 1,5 W

Campi di lavoro: Velocità 0...20 m/s - Temperatura 0...50 °C

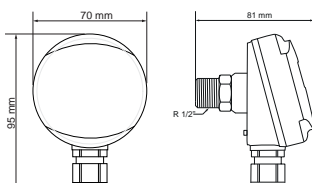
Uscite: 0...10 V, < 2 mA - 4...20 mA, < 600 Ω

Precisione: Velocità +/- 1 m/s +/- 7% dalla lettura a 25°C

Stelo: 10 x 200 mm

Corpo: IP54 (trasmettitore), da sonda o pressacavo in avanti

Materiali: PBT, PC, PA e acciaio inossidabile



IP54



Monitoring

SENSORE DI PRESSIONE DIFFERENZIALE DELL'ACQUA

COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
RST21	PR-VPEL1.0

Il trasmettitore è progettato per rilevare le pressioni nei sistemi HVAC automatizzati. La pressione è misurata con l'elemento sensore in ceramica.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Alimentazione: 24 Vca/cc, 45 mA (15...32Vca/cc)

Campi di utilizzo: 0...1,0 bar / 0...2,5 bar (= L/H) - 0...4,0 bar / 0...6,0 bar (= L/H)

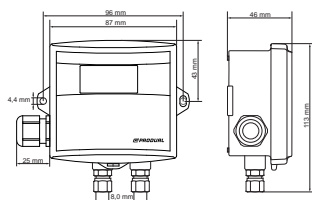
Uscite: 0...10 Vcc < 8 mA o 4...20 mA < 500 ohm

Deriva di temperatura: < 0,5% dell'intera scala / 10 K

Stabilità a lungo termine: +/- 0,03 bar / anno

Temperatura ambiente: -20...+70 °

Classe di protezione: IP54





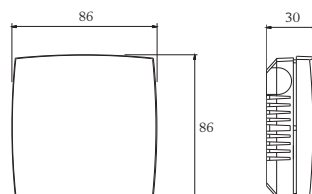
IP20

Monitoring

SONDA DI TEMPERATURA DA AMBIENTE ATTIVA

COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
RST01	PR-TEHRLU

Il trasmettitore di temperatura misura le temperature ambiente nei sistemi di HVAC (riscaldamento, ventilazione, condizionamento) automatici. Le informazioni sulla resistenza dell'elemento sensore sono convertite in un segnale di 0...10 V.



CARATTERISTICHE TECNICHE

Sensore: Pt1000 EN 60751/B
Campo di misura: 0...+50, 0...+100, -50...+50, -50...+150
Alimentazione: 24 V ca/cc (22...26 V ca/cc)
Uscita: 0...10 V cc (temperatura / regolatore)
Corpo: plastica ABS
Classe di isolamento: IP20



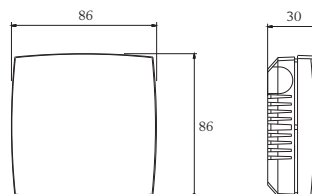
IP20

Monitoring

TRASMETTITORE DI TEMPERATURA AMBIENTE

COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
RST04	PR-TEHRL

Il trasmettitore di temperatura misura le temperature ambiente nei sistemi di HVAC (riscaldamento, ventilazione, condizionamento) automatici. Le informazioni sulla resistenza dell'elemento sensore sono convertite in un segnale di 4...20 mA.



CARATTERISTICHE TECNICHE

Alimentazione: 24 Vdc
Sensore: Pt1000 EN 60751/B
Uscite: 4...20 mA (temperatura/regolatore)
Campi di misura: -50...50, -50...150, 0...50, 0...100 °C
Temperatura ambiente: 0...50 °C
Classe di protezione: IP20



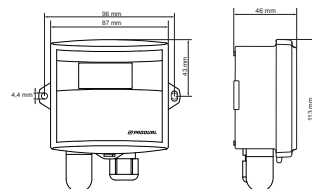
IP54

Monitoring

SONDA DI TEMPERATURA DA AMBIENTE MODBUS ATTIVA

COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
RST07	PR-TEUM

Trasmettitore di temperatura progettato per il rilevamento della temperatura esterna in applicazioni HVAC. La temperatura è rilevata da un sensore Pt1000. La temperatura può essere letta anche tramite Modbus.



CARATTERISTICHE TECNICHE

Alimentazione: 24 Vac/dc (22...30 V) < 1 VA
Sensore: Pt1000 EN60751/B
Campo di lavoro: 0...50 °C, 0...100 °C, -50...50 °C, -50...150 °Cohm
Uscita: 0...10 Vdc, < 2 mA
Comunicazione: Modbus RTU (RS-485)
Classe di protezione: IP54



IP54

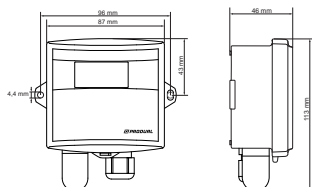


Monitoring

SONDA DI TEMPERATURA DA AMBIENTE ATTIVA

COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
RST10	PR-TEULU

Consente di rilevare la temperatura esterna nelle applicazioni di HVAC. La temperatura è rilevata grazie a un elemento sensore Pt100 0. Le informazioni sulla resistenza dell'elemento sensore sono convertite in un segnale di 4...20 mA.



CARATTERISTICHE TECNICHE

Alimentazione: 15...35 V cc
Sensore: Pt1000 EN 60751/B
Campo di lavoro: 0...50 °C, 0...100 °C, -50...50 °C, -50...150 °C
Uscita: 4...20 mA
Classe di protezione: IP54



IP54



Monitoring

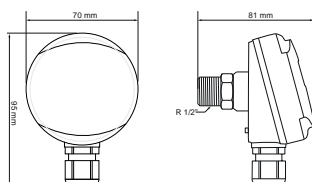
SENSORE DI TEMPERATURA A IMMERSIONE

COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
RST30	PR-TEATLU

Il trasmettitore di temperatura misura la temperatura dell'acqua di riscaldamento e di raffreddamento. Le informazioni del trasmettitore consentono di regolare anche un altro dispositivo nel sistema di HVAC e può anche essere utilizzato per la misura della temperatura in condotti di ventilazione.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Tensione di alimentazione: 24 V ca/cc < 1 VA (22...30 V ca/cc)
Sensore: Pt1000 EN 60751/B
Uscita: 0...10 V cc < 2 mA
Campo di temperatura: 0...+50 0...+100 -50...+50... -50...+150°C
Dimensione/materiale stelo: Ø 6 mm x 85 mm - AISI 316L (acciaio antiacido)
Classe di protezione: IP54



IP54



Monitoring

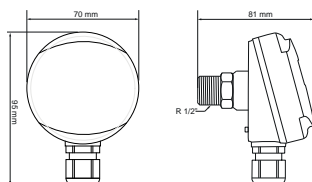
SENSORE DI TEMPERATURA

COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
RST33	PR-TEATLL

Il trasmettitore di temperatura misura la temperatura dell'acqua di riscaldamento e di raffreddamento. Le informazioni del trasmettitore consentono di regolare anche un altro dispositivo nel sistema di HVAC.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Tensione di alimentazione: 15...35 Vcc
Sensore: Pt1000 EN 60751/B
Uscita: 4...20 mA (temperatura / regolatore)
Campo di temperatura: 0...+50 0...+100 -50...+50 -50...+150 °C
Dimensione/materiale stelo: Ø 6 mm x 85 mm - AISI 316L (acciaio antiacido)
Classe di protezione: IP54





IP20

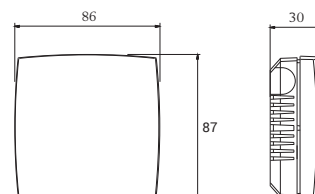
Monitoring

TRASMETTITORE DI UMIDITA' AMBIENTE

COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
RSX01	PR-KLH100

Trasmettitore combinato di umidità relativa e temperatura.
E' progettato per le misurazioni in ambienti chiusi.
Segnali lineari 0...10 V cc vengono inviati ai dispositivi di controllo integrati.

CARATTERISTICHE TECNICHE
Campo (umidità): 0...100 %rH
Campo (temperatura): 0...50 °C
Alimentazione: 24 Vca/cc, < 1 VA
Uscita: 3x0...10 Vcc, 2 mA, uscita di controllo inclusa
IP classe di protezione: IP20
Temperatura ambiente: 0...50 °C
Montaggio: con viti sul muro o su una scatola di giunzione (distanza fori 60 mm)



IP54

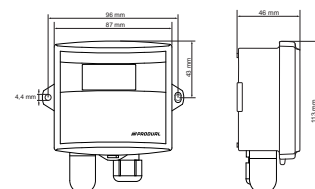
Monitoring

TRASMETTITORE DI UMIDITA' ESTERNA

COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
RSX02	PR-KLU100

Trasmettitore di temperatura e umidità progettato per installazione da esterno
in applicazioni HVAC.

CARATTERISTICHE TECNICHE
Campo (umidità): 0...100 %rH
Campo (temperatura): -50...50 °C
Alimentazione: 24 Vca/cc, < 1 VA
Uscita (umidità): 0...10 Vcc, 2 mA, / 4...20 mA < 600 Ω
Uscita (temperatura): 0...10 Vcc, 1 mA, / 4...20 mA < 600 Ω
IP classe di protezione: IP54, cavo verso il basso
Temperatura ambiente: -50...50 °C



IP54

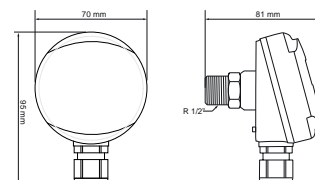
Monitoring

TRASMETTITORE DI UMIDITA' E TEMPERATURA NEI CANALI

COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
RSX03	PR-KLK100

Trasmettitore di umidità e temperatura progettato per rilevare l'umidità e la temperatura dell'aria nei canali.

CARATTERISTICHE TECNICHE
Campo (umidità): 0...100 %rH
Campo (temperatura): -50...50 °C
Alimentazione: 24 Vca/cc, < 1 VA
Uscita (umidità): 0...10 Vcc, 2 mA, / 4...20 mA < 600 Ω
Uscita (temperatura): 0...10 Vcc, 2 mA, / 4...20 mA < 600 Ω
Temperatura ambiente: -50...50 °C
IP classe di protezione: IP54, cavo o sonda verso il basso





IP54



Monitoring



TRASMETTITORE QUALITA' DELL'ARIA

COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
RSX05	PR-HDK

Il trasmettitore rileva e regola il livello di CO2 e la temperatura nei canali di ventilazione. La tecnologia di rilevamento MEMS assicura una misurazione precisa e costante di VOC, direttamente correlata al livello di CO2.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Alimentazione: 24 Vca/cc (22...28 V) < 2 W

Campo di misurazione di VOC: 450...2000 ppm (equivalente di CO2)

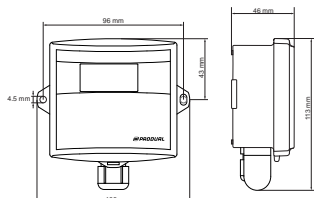
Tempo di riscaldamento: 15 min

Uscita misurazione temperatura: 0...10 V < 2 mA = 0...2000 ppm

Campo misurazione di temperatura: 0...50 °C

Campo misurazione di umidità: 0...100% Ur

Uscita di controllo umidità: 0...10 V < 2 mA



IP54



Monitoring

TRASMETTITORE DI TEMPERATURA MODBUS ALLACCIABILE

COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
RSX09	PR-TEP-M

Trasmettitore di temperatura ModBUS allacciabile a tubazione progettato per le applicazioni di riscaldamento e raffreddamento. Le informazioni del trasmettitore consentono di regolare anche un altro dispositivo nel sistema di HVAC.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Alimentazione: 24 Vca/cc, < 1 VA

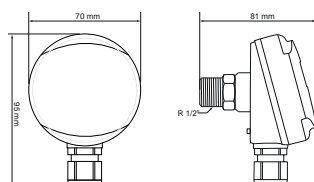
Campi di lavoro: -50...50, -50...150, 0...50, 0...100 °C

Precisione: ±0.5 °C (0 °C)

Sensore: Pt1000 EN 60751/B

Uscita 1/2: 0...10 Vcc, 2 mA, temperatura/regolatore - RS-485 Modbus/RTU

Classe di protezione: IP54



IP54



Monitoring

TRASMETTITORE/RILEVATORE DI CONDENZA

COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
RSX10	PR-KA10-EXT

Progettato per il rilevamento della condensa nei sistemi di raffreddamento, ad esempio in travi di raffreddamento. Tramite la rivelazione della condensa è possibile controllare la circolazione dell'acqua di raffreddamento quando l'acqua inizia a condensarsi sul tubo.

CARATTERISTICHE TECNICHE

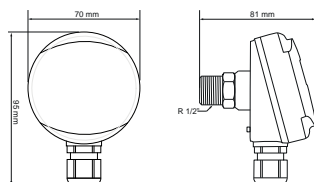
Alimentazione: 24 Vac/dc (22...28 V)

Uscite: 0...10 Vdc - uscita relè regolabile

Classe di protezione: IP54

Temperatura ambiente: 0...50 °C

Montaggio: con due fascette sul tubo





IP54 Monitoring



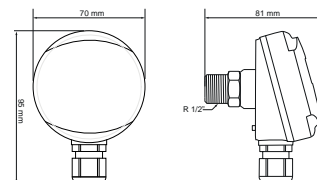
TRASMETTITORE DI TEMPERATURA ALLACCIABILE

COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
RSX11	PR-TEPLL

Trasmettitore di temperatura a 2 fili allacciabile a tubazione progettato per le applicazioni di riscaldamento e raffreddamento.

Le informazioni del trasmettitore consentono di regolare anche un altro dispositivo nel sistema di HVAC (riscaldamento, ventilazione, condizionamento).

CARATTERISTICHE TECNICHE
Tensione di alimentazione: 15...35 V cc V cc
Sensore: Pt1000 EN 60751/B
Uscite: 4...20 mA (temperatura / regolatore)
Campo di temperatura: 0...+50 0...+100 -50...+50 -50...+150° C
Classe di protezione: IP54



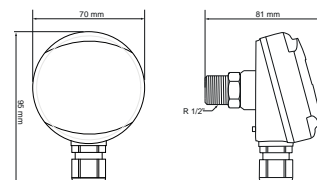
IP54 Monitoring

SONDA ATTIVA UMIDITA' RELATIVA DA CANALE

COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
RSX12	PR-KLK-M

Trasmettitore progettato per rilevare l'umidità e la temperatura dell'aria nei canali ModBUS.

CARATTERISTICHE TECNICHE
Alimentazione: 24 Vca/cc, < 1 VA
Campo (umidità): 0...100 %rH
Campo (temperatura): -50...50 °C
Uscita (umidità): 0...10 Vcc, 2 mA, / 4...20 mA < 600 Ω
Uscita (temperatura): 0...10 Vcc, 2 mA, / 4...20 mA < 600 Ω
IP classe di protezione: IP54, cavo o sonda verso il basso
Temperatura ambiente: -50...50 °C



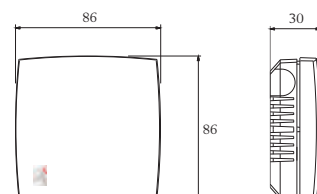
IP20 Monitoring

TRASMETTITORE DI BISSIDO DI CARBONIO

COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
RSX55	PR-HDH-N

Trasmettitore progettato per rilevare e controllare la concentrazione di biossido di carbonio, la temperatura e l'umidità negli ambienti chiusi. Collegare il trasmettitore a qualsiasi sistema che supporti il protocollo Modbus RTU mediante collegamento RS-485.

CARATTERISTICHE TECNICHE
Alimentazione: 24 Vac/dc, < 2 VA
Campo misurazione (CO ₂): 0...2000 ppm
Campo misurazione (temperatura): 0...50 °C
Uscita: 3 x 0...10 Vdc, 2 mA, uscita di controllo inclusa
Classe di protezione e materiale: IP20, plastica ABS





Modbus Monitoring 12-24 Vcc IP66

COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
ISC01	IECGG-SB
ISC02	IECGG-MB

**APPLICAZIONI**

Telecontrollo e Contabilizzazione
Building Management System
Monitoring HVAC
Termoregolazione

CERTIFICAZIONI

I contabilizzatori **IECGG** sono fornibili con certificazione ACCREDIA

ACCESSORI NECESSARI

Dispositivi Modbus - Sbus (connettività)

FUNZIONI BMS

Idoneo per la contabilizzazione dei gradi giorno, attraverso i controllori ICON o controllori compatibili con protocollo MODBUS RTU, delle strutture edilizie.

Misuratore/Registratore di Gradi Giorno e di GG Reali

Il dispositivo **IECGG** è una unità di misura di precisione della Temperatura Esterna, un Misuratore/Registratore di Gradi Giorno secondo il DPR412/93 e di Gradi Giorno Reali. Il dispositivo è costituito da due elementi:

- Una sonda di temperatura esterna di precisione (PT1000 classe A) dotata di braccetto anti irraggiamento;
- Una unità di acquisizione, elaborazione, memorizzazione, comunicazione dotata di display LCD e di 4 tasti per la gestione di una semplice interfaccia utente.

Il dispositivo **IECGG** è in grado di operare, grazie alla sua batteria al litio (sostituibile) da 2000mAh, per oltre 7 anni e di memorizzare, nella sua DATA-FLASH, per 10 anni un record al giorno contenente:

- Temperatura media giornaliera
- Temperatura di riferimento prevista dal DPR412/93
- Gradi Giorno secondo quanto previsto dal DPR412/93
- Seconda Temperatura di riferimento impostabile dall'utente
- Gradi Giorno reali riferiti alla Seconda Temperatura di riferimento impostabile dall'utente

Il Misuratore Gradi-Giorno è equipaggiato con un sensore PT1000 in classe A, ed è operativo nel campo di temperatura -30/+70°C. È dotato di un canale di acquisizione Sigma Delta Differenziale con risoluzione 16 bit, di un Real Time Clock (RTC) con funzione di orologio-calendario e di una batteria per poter continuare le registrazioni anche nei periodi in cui è assente l'alimentazione (tipicamente sette anni).

CARATTERISTICHE TECNICHE

ALIMENTAZIONE	I contabilizzatori IECGG sono dotati di batteria (sostituibile dall'utente) Litio tipo AA da 2000mAh, che ne garantisce il funzionamento in assenza di alimentazione esterna per 7 anni. - La versione IECGGSB è alimentata dal BUS (12Vcc ±5%). - La versione IECGGMB è alimentabile dall'esterno (12-24Vcc ±5%).
DIMENSIONI	- L'unità di contabilizzazione è alloggiata in un contenitore in ABS (UL 94 HB) con coperchio trasparente in PC (V-2). Le dimensioni sono LxAxP = 162x82x55 mm (idonei per il montaggio a parete). - La sonda esterna è costituita da un elemento sensibile di precisione PT1000 classe A distanziato 300 mm dalla parete, alloggiato su un supporto 92x92x50 mm.

ALTRE INFORMAZIONI

GRANDEZZE ACQUISITE	Temperatura
INTERVALLO CAMPIONAMENTO	Impostabile da 1 secondo a 60 secondi
CONNESSIONI	- USB per configurazione e prelievo locale dei dati. - SBUS (modello IECGGSB) per connessione con controllori ICON100S e compatibili. ModBUS RTU (RS485) - RS485 (modello IECGGMB) per connessione con controllori esterni tramite il protocollo MODBUS RTU • 3 (0x03) - Read Holding Registers; • 16 (0x10) - Write Multiple Registers.
GRANDI PROTEZIONE	IP66
ELABORAZIONI FORNITE	- Temperatura media giornaliera - Temperatura di riferimento prevista dal DPR412/93 - Gradi Giorno secondo quanto previsto dal DPR412/93 - Seconda Temperatura di riferimento impostabile dall'utente - Gradi Giorno reali riferiti alla Seconda Temperatura di riferimento impostabile dall'utente - Livello della batteria
CAMPO DI MISURA	-30...+70°C
TIPOLOGIA SENSORE	PT1000 classe A (secondo EN 60751)
PRECISIONE DI MISURA	± 0,25°C in tutto il campo di misura
RISOLUZIONE MISURA	0,01°C (visualizzazione 0,1°C)
TEMPO DI RISPOSTA	9 secondi
MEMORIZZAZIONE DATI	DATA FLASH, capacità maggiore di 10 anni



miglior monitoraggio,
maggiore **efficienza**

Gli edifici rappresentano il 40% del consumo primario di energia a livello globale e si prevede che il consumo energetico negli edifici aumenti in modo sostenibile.

E' quindi fondamentale che gli edifici raggiungano le migliori prestazioni e noi sappiamo che energia e sostenibilità sono fattori chiave per le prestazioni degli edifici.

Mettiamo a disposizione dei nostri Clienti strumenti e metodi per assicurare il comfort ambientale, ottimizzando i consumi, anche in situazioni critiche, in modo che possano adempiere al meglio la loro missione nei confronti del Committente.

Combiniamo competenza, tecnologia e servizi con l'obiettivo di ridurre i costi, mantenendo alti livelli di qualità e disponibilità del prodotto.

Oggi però l'edificio non è più un'entità isolata, l'attuale smart building è connesso alla città in modo sempre più indissolubile, agisce e reagisce in termini di scambio energetico ed informatico e la strada che Intellienergy Tech sta percorrendo è di progettare e costruire soluzioni aperte ed integrabili con la smart city, in grado di comunicare e interagire con gli utenti.

data sheet
GESTIONE CLIMATICA
DELLEDIFICIO

pag.

CONTROLLORI	
PROGRAMMABILI	3
MULTICONFIGURABILI	8
KIT CABLATI	9
REGOLATORI DI STANZA	
CONTROLLORE DI STANZA	10
REGOLATORE DI STANZA	11
MODULI ESPANSIONE ED INTERFACCIA	
ESPANSIONE I/O	13
INTERFACCIA PROTOCOLLI	17
CONNETTIVITA'	
MODEM INTEGRATI	20
MODEM ESTERNI	
ANTENNE	21
ALIMENTATORI	23
SENSORISTICA EASYBUS	
SONDE ESTERNE	26
SONDE CONTATTO	
SONDE CANALE	
SONDE IMMERSIONE	27
SONDE AMBIENTE	
PANNELLI UTENTE	
SENSORISTICA WIRED	
SONDE PASSIVE	30
SONDE PRESSIONE	32
SONDE ATTIVE	
SONDE CONTAGRADI GIORNO	39

data sheet
VALVOLE E
SERVOCOMANDI

pag.

VALVOLE A FARFALLA	65
VALVOLE A GLOBO FILETTATE	66
VALVOLE A GLOBO FLANGIATE	67
VALVOLE DI CONTROLLO	69
VALVOLE DI REGOLAZIONE A SFERA	71
SERVOCOMANDI LINEARI	73
SERVOCOMANDI ROTATIVI	74

data sheet
TELECONTROLLO
PER L'ILLUMINAZIONE

pag.

SISTEMI OUTDOOR (stradale, autostradale e artistica)	
DISPOSITIVO LUMAWISE	79
DISPOSITIVO NEMA SOCKET	80
DISPOSITIVO RETROFIT IP20	81
DISPOSITIVO RETROFIT/PALO IP67	82
DISPOSITIVO GATEWAY	83
GTWL2000	84
DISPOSITIVI TLC DA QUADRO	85
SISTEMI INDOOR	
RFXDRIVER	88
CONTROLLER MULTISENORE	89
DALI, GATEWAY	
CONTROLLER MULTISENORE DALI	90
MULTISENORE E GATEWAY	91
WIRELESS	

data sheet
GESTIONE E
SUPERVISIONE

pag.

PIATTAFORMA FLOWER	
SOLUZIONI CLIENT SERVER	95
SOLUZIONI IN CLOUD	
SOLUZIONI SAAS	
PIATTAFORMA MONITORAGGIO	
Intellienergy LoRa Viewer	96
TOOL GRATUITI	
BAOBAB	
SEEDER	

data sheet
MONITORAGGIO
WIRELESS

pag.

MONITORAGGIO AMBIENTALE	
SONDE	
GATEWAY	43
TEMPERATURA	45
TEMP. - UMID. - LUMINOSITA'	46
QUALITA' ARIA (VOC)	47
CO2	48
DA ESTERNO	49
LIVELLO	50
MONITORAGGIO ENERGETICO	
TRASMETTITORE MODBUS	51
SONDE INGRESSO IMPULSIVE	52

data sheet
MISURA E
CONTABILIZZAZIONE

pag.

CONTABILIZZATORI ENERGIA	
TERMICA ULTRASUONI	55
ANALIZZATORI ENERGIA	
ELETTRICA	59
ACCESSORI DI MISURA (TA)	
	62



MONITORAGGIO AMBIENTALE
QUALITÀ DELL'ARIA
COMFORT



Per poter integrare il nostro sistema di telecontrollo con un sistema di monitoraggio per consentire la termoregolazione climatica dell'edificio, abbiamo scelto una delle nuove tecnologie wireless emergenti.

Si tratta di LoRa® (Long Range) ed è una tecnologia di comunicazione wireless punto-punto che utilizza la banda libera 868 Mhz.

E' stata brevettata da Semtech® e sviluppata per creare una rete:

- dai consumi ridotti
- ad ampio raggio
- bidirezionale
- sicura

Si tratta di una rete LPWAN ovvero Low Power Wide Area Networks in grado di mandare informazioni il più lontano possibile col minor dispendio energetico possibile e rendere ancora più efficace l'IoT.

In campo aperto i sensori LoRa sono in grado di comunicare a distanze superiori ai 100 km (62 miglia) in ambienti favorevoli, 15 km (9 miglia) in ambienti semi-rurali e a più di

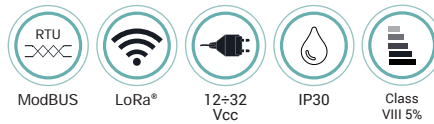
2 km (1,2 miglia) in ambienti urbani densamente popolati ad una velocità di dati da 300 bit a 100 kbit.

I sensori richiedono pochissima energia, la maggior parte di loro può funzionare per più di 10 anni con una sola batteria AA.

Le chiavi AES128 rendono praticamente impossibile l'intercettazione e la manomissione delle comunicazioni.

Noi abbiamo utilizzato questa tecnologia portandola all'interno dell'edificio, per realizzare reti sicure, con una vasta copertura, senza l'utilizzo di ripetitori di segnale, facili da installare e gestire.

Le nostre app ed i nostri tool rendono infatti semplici le fasi di associazione, commissioning e start-up degli impianti. Sono disponibili sensori di temperatura, umidità, luminosità, VOC e concentrazione CO2 e sonde di livello per liquidi, dispositivi di acquisizione segnali impulsivi per contabilizzazione remota, 0-10 V, 4 - 20 mA, trasmettitori Modbus in grado di inviare tramite dati energetici dell'edificio, o segnali di stato di apparecchiature ModBus in campo, senza necessità di cablaggio.



COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
IGW02	LoRa-GW02



APPLICAZIONI

Industria e terziario
Smart Building
Smart City
Contabilizzazione
Termoregolazione

CERTIFICAZIONI

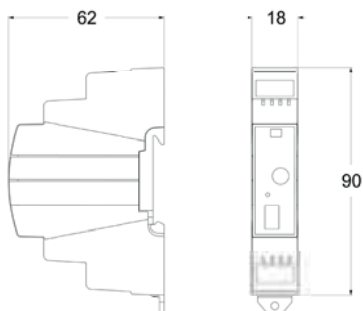
EN60730-1:2011. Controlli elettrici automatici per uso civile e similare.
EN60730-2:2011. Requisiti speciali per controllori di energia.
EN60730-3:2011. Home and Building Electronic System HBES.
EN61010-1:2010. Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use - Part 1: General requirements.
EN61326-1:2012. Electrical equipment for measurement, control and laboratory use - EMC requirements - Part 1: General requirements.
 For article 3.2: Effective use of spectrum allocated.
 For article 3.1b: Electromagnetic Compatibility.
EN 300 220 - 1 V3.1.1
EN 300 220 - 2 V3.1.1
EN 301 489 - 1 V2.2.0 (2017-03)
EN 50581:2012 RoHS

ACCESSORI NECESSARI

RAL01

ACCESSORI

RAN05, RAN06, RAN07, LoRa seeder



Gateway Wireless 1M DIN

- Funzioni BMS
- Adatto ad uso professionale
- ModBUS RTU o RNET
- Interoperabilità con sistemi di terze parti

Ricevitore/Gateway che permette di gestire fino a 64 dispositivi (sonde di temperatura, temperatura e umidità relativa, conta impulsi e totalizzatori, ecc).

Il ricevitore utilizza la tecnologia di trasmissione prevista dallo standard LoRa®, che garantisce un'ampia copertura, senza la necessità di ripetitori di segnale.

Il dispositivo è alimentabile in corrente continua da 18 a 32V.

Dispone di una porta RS485 che, dipendentemente dal modello, viene utilizzata con protocollo ModBUS o RNET.

Il ricevitore dispone di un connettore SMA per il collegamento di un'antenna esterna in banda ISM 868 MHz.

Tramite la porta USB è possibile configurare il ricevitore, specialmente nella configurazione ModBUS, per la personalizzazione della mappatura dei registri, al fine di rendere disponibili le informazioni ricevute dai dispositivi terminali wireless.

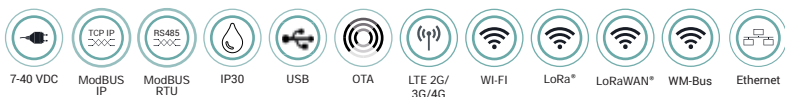
Il ricevitore dispone di un RTC tamponato da batteria a bottone (sostituibile) che permette il mantenimento dell'ora anche in assenza di alimentazione. Il dispositivo dispone della funzionalità datalogger che garantisce la memorizzazione di 500000 record.

CARATTERISTICHE TECNICHE

MODELLI DISPONIBILI	<ul style="list-style-type: none"> • IGW02-RNET: Ricevitore wireless con protocollo RNET per il collegamento diretto con i controllori ICON • IGW02-MODBUS: Ricevitore wireless con protocollo ModBUS per il collegamento con qualsiasi PLC che possa gestire questa modalità di comunicazione.
INTERFACCIA UTENTE	LED e pulsante, applicazione per PC con dongle USB Wireless LoRa®, USB presente sul pannello
ANTENNA	Connettore SMA femmina per Antenna esterna
FISSAGGIO	BARRA DIN
TEMPERATURA FUNZIONAMENTO	-40 ... +80 (°C)
TEMPERATURA STOCCAGGIO	-40 ... +80 (°C)
MATERIALE CONTENITORE	ABS autoestinguente UL 94 V0
ALIMENTAZIONE	Corrente Continua (12÷32Vcc ±5%)
DURATA BATTERIA LITIO RTC	Tipica 5 anni
FREQUENZA TRASMISSIONE	Banda ISM 868 Mhz
POTENZA TRASMISSIONE	Da 2.5 a 25 mW (25mW nominale)
DISTANZA OUTDOOR	Tipico 5 (Km)
GRADO DI PROTEZIONE	IP30
DISTURBI RADIO	EN 61000-6 EN 55024:2010-11
NORME COSTRUTTIVE	CEI
CONNETTIVITA'	USB, Wireless- Locale, Porta RS485

FUNZIONI BMS

Questi ricevitori/gateway sono idonei a gestire strutture BMS interoperabilità con apparati di terze parti con sistemi e integrazione scada attraverso protocollo MODBUS RTU



Gateway Wireless

- Funzioni BMS
- Protocollo standard LoRa®
- Adatto ad uso professionale

Il gateway mette a disposizione fino a due canali wireless (SubGiga 868Mhz, LoRa®, LoRa-WAN®, Wireless Meterbus, etc), connettività LAN e Wi-Fi. LAN e WI-FI permettono di sfruttare le infrastrutture esistenti per l'accesso ad internet ma è anche disponibile una versione dotata di MODEM con slot μ SIM per l'accesso alla rete mobile pubblica.

A bordo è presente una porta RS485 che implementa il protocollo ModBus RTU (Master o Slave), rendendo possibile collegare dispositivi esterni, quali Power Meter, direttamente al Gateway.

Inoltre, IW-MON incorpora un server ModBUS TCP/ IP che permette il collegamento a sistemi SCADA, (PLC) e interfacce uomo-macchina (HMI). L'interoperabilità con CMS di terze parti è sempre possibile grazie all'utilizzo di Web Services e API REST oltre a poter inviare i dati con protocollo MQTT. Il ricevitore dispone di un RTC tamponato da batteria a bottone (sostituibile) che permette il mantenimento dell'ora anche in assenza di alimentazione.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Generalità:

INTERFACCIA UTENTE	Pulsante di attivazione; 8 led di informazione. IW-MON è dotato di un server WEB (I-LoView®) per la configurazione e l'utilizzo del dispositivo
ANTENNE	Dipendentemente dal modello e dal numero dei canali wireless installati. IW-MON mette a disposizione da uno a tre connettori SMA femmina per antenne esterne dotate di connettore SMA maschio
MONTAGGIO	Da tavolo, o su BARRA DIN (tramite apposito accessorio)

Meccaniche:

LIMITE TEMPERATURA DI FUNZIONAMENTO	-40 ... +80 (°C)
LIMITE TEMPERATURA DI STOCCAGGIO	-40 ... +80 (°C)
CLASSE CONTENITORE	IP30
MATERIALE CONTENITORE	ABS autoestinguento UL 94 V0
PESO	350 g

Elettriche:

ALIMENTAZIONE	Corrente Continua (7 π 40Vcc)
DURATA BATTERIA LITIO RTC	Tipica 5 anni
GRADO DI PROTEZIONE	IP30
DISTURBI RADIO	EN 61000-6 EN 55024:2010-11
NORME DI COSTRUZIONE	CEI

Connettività:

CANALE RF1: LoRa®	Banda ISM 868 Mhz
POTENZA TRASMISSIONE	25 mW per LoRa
DISTANZA OUTDOOR	5 (Km)
CANALE RF2 OPZIONALE	LoRa®, LoRaWAN®, Mesh IE, Wireless MeterBUS
LAN	10-100 Mbit
WIFI/BT	IEEE 802.11 b/g/n, BT 2.1+EDR, and BLE 4.2
WAN (opzionale)	GPRS/UMTS/HSPA/LTE (slot per μ SIM)
USB	Tipo A
PORTA RS485	Porta RS485 per ModBUS RTU (Master o Slave)

COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
IGW0x	IW-MON-xx



APPLICAZIONI

Industria e terziario
Smart Building
Smart City
Contabilizzazione
Termoregolazione

MODELLI DISPONIBILI

- IW-MON: Gateway con connettività IP su WiFi e LAN
- IW-MON-WAN: Gateway con connettività IP su WiFi, LAN e Rete Pubblica

CERTIFICAZIONI

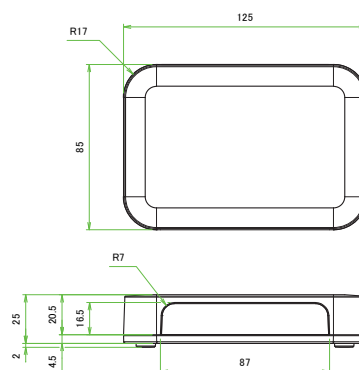
2014/53/UE SAFETY
EN 62368-1:2014
EN 62311:2008
EMC emissions and immunity
ETSI EN 301489-1 V2.1.1 class B
ETSI EN 301489-17 V3.2.0
ERM (Art. 3.2 RED)
ETSI EN 300328 V2.2.2:2019 DTA

ACCESSORI NECESSARI

RAL01, RAN05, RAN06, RAN07

FUNZIONI BMS

Questi ricevitori/gateway sono ideati a gestire strutture BMS interoperabili con apparati di terze parti con sistemi e integrazione scada attraverso protocollo MODBUS RTU





COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
IWT02	WSLR00-TC



APPLICAZIONI

Monitoring Wireless
Smart Building
Smart City
Contabilizzazione
Termoregolazione

CERTIFICAZIONI

EN60730-1:2011. Controlli elettrici automatici per uso civile e similare.
EN60730-2:2011. Requisiti speciali per controllori di energia.
EN60730-3:2011. Home and Building Electronic System HBES.
EN61010-1:2010. Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use - Part 1: General requirements.
EN61326-1:2012. Electrical equipment for measurement, control and laboratory use - EMC requirements - Part 1: General requirements.
For article 3.2: Effettive use of spectrum allocated.
For article 3.1b: Electromagnetic Compability.
EN 300 220 - 1 V3.1.1
EN 300 220 - 2 V3.1.1
EN 301 489 - 1 V2.2.0 (2017-03)
EN 50581:2012 RoHS

ACCESSORI NECESSARI

IGW02, IWMON, LoRa seeder

Sonda Temperatura Wireless

- Funzioni BMS
- Adatto ad uso professionale
- Protocollo standard LoRa®

Le sonde wireless, insieme ai Ricevitori/Gateway IE-LoRa-GW02, permettono di acquisire e centralizzare le informazioni di temperatura degli ambienti nei quali sono installate. Le sonde utilizzano la tecnologia di trasmissione prevista dallo standard LoRa® che garantisce un'ampia copertura, senza la necessità di ripetitori di segnale. Le sonde sono alloggiata in un contenitore in ABS autoestinguente UL 94 V0, idoneo per l'installazione in interni. Le sonde sono alimentate con una batteria al litio (Li-SOCI2) da 3.6V (AA, 2200/2700 mAh), sostituibile dall'utente, che garantiscono tipicamente 5 anni di autonomia. L'autonomia della batteria dipende dalla distanza dal ricevitore e dalle impostazioni degli intervalli di acquisizione dei sensori e da quelli di trasmissione. Le sonde implementano la funzione antifurto grazie ad un sensore accelerometro. I dispositivi possono essere richiesti con funzionalità DATA LOGGER che comunque è garantita dal ricevitore IGW02.

CARATTERISTICHE TECNICHE

MODELLI A DISPOSIZIONE	WSLR00TC. Sonda radio temperatura ambiente e umidità Certificabile Accredia WSLR00T. Sonda radio temperatura ambiente
------------------------	--

Generalità:

INTERFACCIA UTENTE	Reed di attivazione, Led di informazione
ANTENNA	Integrata elicoidale (guadagno 2.4 dB)
FISSAGGIO	A parete con piastra di fondo

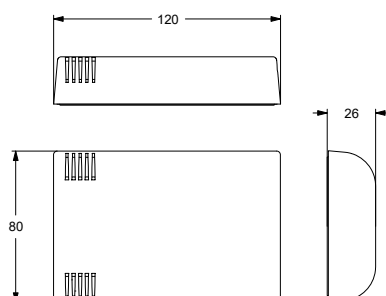
Meccaniche:

LIMITE TEMPERATURA DI FUNZIONAMENTO	-10 ... +65 (°C)
LIMITE TEMPERATURA DI STOCCAGGIO	-20 ... +75 (°C)
CLASSE CONTENITORE	IP30
MATERIALE CONTENITORE	ABS autoestinguente UL 94 V0

Elettriche:

ALIMENTAZIONE	2 batterie Li-SOCI2 tipo AA (3.6 V, 2200/2700 mAh)
DURATA BATTERIA	Tipica (con trasmissione ogni 10 minuti): - 5 anni in modalità Long Range - 7 anni in modalità Medium Range
FREQUENZA DI TRASMISSIONE	Banda ISM 868 Mhz
POTENZA DI TRASMISSIONE	Da 2.5 a 25 mW (Regolata automaticamente)
DISTANZA OUTDOOR	5 (Km)
PRECISIONE MISURA TEMPERATURA	± 0.2 (°C)
CAMPO DI MISURA DELLA TEMPERATURA	-10 ... +65 (°C)
INTERVALLO DI ACQUISIZIONE	Da 2 secondi a 10 minuti
INTERVALLO DI INVIO	Tipico 10/30 minuti con COV/NOCOV
GRADO DI PROTEZIONE	anteriore e posteriore: IP30
DISTURBI RADIO	EN 61000-6; EN 55024:2010-11
NORME DI COSTRUZIONE	CEI
ANTIFURTO	Tramite sensore accelerometrico

CONNETTIVITA'	Wireless locale disponibile per il collegamento con il software di configurazione e gestione dei dati
---------------	---





COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
IWX0xx	WSLR00THx

Sonda Temperatura - Umidità e Luminosità Wireless

- Funzioni BMS
- Adatto ad uso professionale
- Protocollo standard LoRa®

Le sonde wireless insieme ai Ricevitori/Gateway IE-LoRa-IGW02, permettono di acquisire e centralizzare le informazioni di temperatura, umidità e luminosità degli ambienti nei quali sono installate. Le sonde utilizzano la tecnologia di trasmissione prevista dallo standard LoRa®, che garantisce un'ampia copertura, senza la necessità di ripetitori di segnale.

L'autonomia della batteria dipende dalla distanza dal ricevitore e dalle impostazioni degli intervalli di acquisizione dei sensori e da quelli di trasmissione.

Tutti i dispositivi prevedono la funzionalità Data Logger, cioè sono in grado di memorizzare, ad intervalli configurabili, le grandezze acquisite.



CARATTERISTICHE TECNICHE

MODELLI A DISPOSIZIONE	WSLR00THC. Sonda radio temperatura e umidità relativa ambiente Certificabile Accredia
	WSLR00TH. Sonda radio temperatura e umidità relativa ambiente
	WSLR00THL. Sonda radio temperatura, umidità relativa e luminosità ambiente

Generalità:

INTERFACCIA UTENTE	Reed di attivazione, Led di informazione
ANTENNA	Integrata elicoidale (guadagno 2.4 dB)
FISSAGGIO	A parete con piastra di fondo

Meccaniche:

LIMITE TEMPERATURA DI FUNZIONAMENTO	-10 ... +65 (°C)
LIMITE TEMPERATURA DI STOCCAGGIO	-20 ... +75 (°C)
CLASSE CONTENITORE	IP30
MATERIALE CONTENITORE	ABS autoestinguente UL 94 V0
PESO	120 (g)

Elettriche:

ALIMENTAZIONE	1 batteria Li-SOCI, tipo AA (3.6 V, 2200/2700 mAh)
DURATA BATTERIA	Tipica (con trasmissione ogni 10 minuti): - 5 anni in modalità Long Range - 7 anni in modalità Medium Range
FREQUENZA DI TRASMISSIONE	Banda ISM 868 Mhz
POTENZA DI TRASMISSIONE	Da 2.5 a 25 mW (Regolata automaticamente)
DISTANZA OUTDOOR	5 (Km)
PRECISIONE MISURA TEMPERATURA	± 0.2 (°C)
CAMPO DI MISURA TEMPERATURA	-10 ... +65 (°C)
CAMPO MISURA UMIDITA'	0% - 100% RH
INTERVALLO DI ACQUISIZIONE	Da 2 secondi a 10 minuti
GRADO PROTEZIONE	complessivo: IP30
DISTURBI RADIO	EN 61000-6; EN 55024:2010-11
ANTIFURTO	Tramite sensore accelerometrico

CONNETTIVITA'	USB e Wireless locale disponibile per il collegamento con il software di configurazione e gestione dei dati
---------------	---

APPLICAZIONI

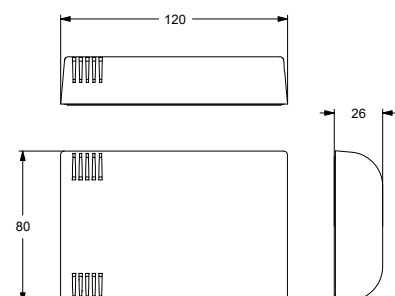
Monitoring Wireless
Smart Building
Smart City
Contabilizzazione
Termoregolazione

CERTIFICAZIONI

EN60730-1:2011. Controlli elettrici automatici per uso civile e similare.
EN60730-2:2011. Requisiti speciali per controllori di energia.
EN60730-3:2011. Home and Building Electronic System HBES.
EN61010-1:2010. Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use - Part 1: General requirements.
EN61326-1:2012. Electrical equipment for measurement, control and laboratory use - EMC requirements - Part 1: General requirements.
 For article 3.2: Effective use of spectrum allocated.
 For article 3.1b: Electromagnetic Compatibility.
EN 300 220 - 1 V3.1.1
EN 300 220 - 2 V3.1.1
EN 301 489 - 1 V2.2.0 (2017-03)
EN 50581:2012 RoHS

ACCESSORI NECESSARI

IGW02, IWMON, LoRa seeder





COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
IWQ01	WSLR00THQ



APPLICAZIONI

Monitoring Wireless
Smart Building
Smart City
Contabilizzazione
Termoregolazione

CERTIFICAZIONI

EN60730-1:2011. Controlli elettrici automatici per uso civile e similare.
EN60730-2:2011. Requisiti speciali per controllori di energia.
EN60730-3:2011. Home and Building Electronic System HBES.
EN61010-1:2010. Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use - Part 1: General requirements.
EN61326-1:2012. Electrical equipment for measurement, control and laboratory use - EMC requirements - Part 1: General requirements. For article 3.2: Effective use of spectrum allocated. For article 3.1b: Electromagnetic Compatibility.
EN 300 220 - 1 V3.1.1
EN 300 220 - 2 V3.1.1
EN 301 489 - 1 V2.2.0 (2017-03)
EN 50581:2012 RoHS

ACCESSORI NECESSARI

IGW02, IWMON, LoRa seeder

Sonda Temperatura, VOC e Umidità wireless (Volatile Organic Compounds)

- Funzioni BMS
- Adatto ad uso professionale
- Protocollo standard LoRa®

La sonda wireless permette di acquisire e centralizzare le informazioni di temperatura, umidità e qualità dell'aria all'interno degli ambienti nei quali sono installate. Utilizza la tecnologia di trasmissione prevista dallo standard LoRa®, che garantisce un'ampia copertura, senza la necessità di ripetitori di segnale. Tutti i dispositivi possono essere richiesti con funzionalità DATA LOGGER che comunque è garantita dal ricevitore IGW02.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Generalità:

INTERFACCIA UTENTE	Reed di attivazione. Led di informazione
ANTENNA	Integrata elicoidale (guadagno 2.4 dB)
FISSAGGIO	A parete con piastra di fondo

Meccaniche:

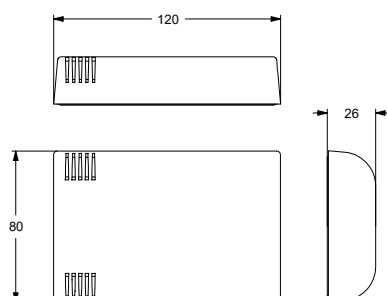
LIMITE TEMPERATURA DI FUNZIONAMENTO	-30 ... +60 (°C)
LIMITE TEMPERATURA DI STOCCAGGIO	-40 ... +70 (°C)
MATERIALE CONTENITORE	ABS autoestinguento UL 94 V0
CLASSE CONTENITORE MODULO	IP30

Elettriche:

ALIMENTAZIONE	2 X batteria Li-SOCl2 tipo AA (3.6 V, 2200/2700 mAh)
DURATA BATTERIA	Tipica (con trasmissione ogni 10 minuti): 4 anni in modalità automatica
GRADO PROTEZIONE	anteriore e posteriore: IP30
FREQUENZA DI TRASMISSIONE	Banda ISM 868 Mhz
POTENZA DI TRASMISSIONE	Da 2.5 a 25 mW (Regolata automaticamente)
RANGE MISURA VOC	TVOC: 0 - 60'000 ppb
C. MISURA TEMPERATURA	-40 ... +90 (°C)
DISTANZA OUTDOOR	10 (Km)
DISTURBI RADIO	EN 61000-6; EN 55024:2010-11
CAMPO MISURA UMIDITA'	0% - 100% RH
ANTIFURTO	Tramite sensore accelerometrico

CONNETTIVITA'	Wireless - Locale. Porta RS485 per il collegamento con i dispositivi ModBUS RTU
---------------	---

Livello	Valutazione salute	Raccomandazioni	Limite di esposizione:	TVOC (ppb)
5 Insalubre	Situazione inaccettabile	Usare l'ambiente solo se veramente inevitabile. E' necessaria un'intensa ventilazione	ore	2200 - 5500
4 Scarso	Problematico	E' obbligatorio intensificare la ventilazione/aerazione e di ricercare le sorgenti	< 1 mese	660 - 2200
3 Medio	Alcune obiezioni	Si raccomanda di intensificare la ventilazione/aerazione e di ricercare le sorgenti	< 12 mesi	220 - 660
2 Buono	Nessuna obiezione rilevante	Si raccomanda di ventilare/Aerare	Nessun limite	65 - 220
1 Eccellente	Nessuna obiezione	Obiettivo ottimale	Nessun limite	0 - 65





COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
IWQ02	WSLR00THCO2

Sonda CO2, Temperatura, Umidità e Pressione

- Funzioni BMS
- Adatto ad uso professionale
- Protocollo standard LoRa®

La sonda wireless permette di acquisire e centralizzare le informazioni di temperatura, umidità, pressione atmosferica e concentrazione CO2 all'interno degli ambienti nei quali sono installate. Utilizza la tecnologia di trasmissione prevista dallo standard LoRa®, che garantisce un'ampia copertura, senza la necessità di ripetitori di segnale. L'autonomia della batteria dipende dalla distanza dal ricevitore e dalle impostazioni degli intervalli di acquisizione dei sensori e di trasmissione. Il sensore è dotato di un sensore accelerometrico con la funzionalità di antifurto.

Tutti i dispositivi possono essere richiesti con funzionalità DATA LOGGER che comunque è garantita dal ricevitore IGW02.



CARATTERISTICHE TECNICHE

Generalità:

INTERFACCIA UTENTE	Reed di attivazione. Led di informazione
ANTENNA	Integrata elicoidale (guadagno 2.4 dB)
FISSAGGIO	A parete con piastra di fondo

Meccaniche:

LIMITE TEMPERATURA DI FUNZIONAMENTO	-30 ... +60 (°C)
LIMITE TEMPERATURA DI STOCCAGGIO	-40 ... +70 (°C)
MATERIALE CONTENITORE	ABS autoestinguente UL 94 V0
CLASSE CONTENITORE MODULO	IP30

Elettriche:

ALIMENTAZIONE	2 X batteria Li-SOCl2 tipo C (3.6 V, 8500mAh)
DURATA BATTERIE	Tipica (con acquisizione e trasmissione ogni 30 minuti): Maggiore di 4 anni
FREQUENZA DI TRASMISSIONE	Banda ISM 868 Mhz
POTENZA DI TRASMISSIONE	Da 2.5 a 25 mW (Regolata automaticamente)
DISTANZA OUTDOOR	10 (Km)
CAMPO MISURA CO ₂	WSLR00THCO2: 0 - 2000 ppm WSLR00THCO2-5: 0 - 5000 ppm
PRECISIONE MISURA CO ₂	WSLR00THCO2: ±(50ppm + 2% vm) WSLR00THCO2-5: ±(50ppm + 3% vm)
CAMPO MISURA TEMPERATURA	-40 ... +60 (°C)
PRECISIONE MISURA TEMPERATURA	±0,5°C tra -40° ... +60°
CAMPO MISURA UMIDITA'	0% - 95% RH
PRECISIONE MISURA UMIDITA'	± 3% dal 0% a 95%
CAMPO MISURA PRESSIONE atm	700 ... 1100mbar
PRECISIONE MISURA PRESSIONE atm	± 2 mbar (20 .. 80% RH)
TIPO TRASDUTTORE	Dual wavelenght NDIR technology
GRADO DI PROTEZIONE	anteriore e posteriore: IP30
DISTURBI RADIO	EN 61000-6; EN 55024:2010-11
NORME DI COSTRUZIONE	CEI
CONNETTIVITA'	Wireless - Locale. Porta RS485 per il collegamento con i dispositivi ModBUS RTU

APPLICAZIONI

Monitoring Wireless
Smart Building
Smart City
Contabilizzazione
Termoregolazione

CERTIFICAZIONI

EN60730-1:2011. Controlli elettrici automatici per uso civile e similare.

EN60730-2:2011. Requisiti speciali per controllori di energia.

EN60730-3:2011. Home and Building Electronic System HBES.

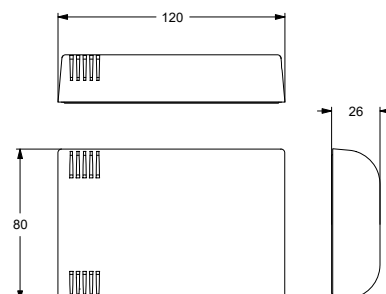
EN61010-1:2010. Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use - Part 1: General requirements.

EN61326-1:2012. Electrical equipment for measurement, control and laboratory use - EMC requirements - Part 1: General requirements. For article 3.2: Effettive use of spectrum allocated. For article 3.1b: Electromagnetic Compability.

EN 300 220 - 1 V3.1.1
EN 300 220 - 2 V3.1.1
EN 301 489 - 1 V2.2.0 (2017-03)
EN 50581:2012 RoHS

ACCESSORI NECESSARI

IGW02, IWMON, LoRa seeder





COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
IWT03	WSLR00TE



APPLICAZIONI

Monitoring Wireless
Smart Building
Smart City
Contabilizzazione
Termoregolazione

CERTIFICAZIONI

EN60730-1:2011. Controlli elettrici automatici per uso civile e similare.
EN60730-2:2011. Requisiti speciali per controllori di energia.
EN60730-3:2011. Home and Building Electronic System HBES.
EN61010-1:2010. Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use - Part 1: General requirements.
EN61326-1:2012. Electrical equipment for measurement, control and laboratory use - EMC requirements - Part 1: General requirements. For article 3.2: Effettive use of spectrum allocated. For article 3.1b: Electromagnetic Compability.
EN 300 220 - 1 V3.1.1
EN 300 220 - 2 V3.1.1
EN 301 489 - 1 V2.2.0 (2017-03)
EN 50581:2012 RoHS

ACCESSORI NECESSARI

IGW02, IWMON, LoRa seeder

Sonda Temperatura Esterna

- Funzioni BMS
- Adatto ad uso industriale e professionale
- Protocollo standard LoRa®

La sonda wireless insieme ai Ricevitori/Gateway LoRa-GW02, permette di acquisire e centralizzare le informazioni della temperatura esterna degli edifici. Le sonde utilizzano la tecnologia di trasmissione prevista dallo standard LoRa®, che garantisce un'ampia copertura, senza la necessità di ripetitori di segnale.

La sonda è alloggiata in un contenitore IP66 in ABS (UL 94 HB) idoneo per il montaggio a parete.

Le sonde sono alimentate con una batteria al litio (Li-SOCl₂) da 3.6V (C, 8500 mAh), sostituibile dall'utente, che garantisce tipicamente 5 anni di autonomia.

L'autonomia della batteria dipende dalla distanza dal ricevitore e dalle impostazioni degli intervalli di acquisizione dei sensori e da quelli di trasmissione.

Il sensore è dotato di un sensore accelerometrico con la funzionalità di antifurto. Tutti i dispositivi possono essere richiesti con funzionalità DATA LOGGER che comunque è garantita dal ricevitore IGW02.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Generalità:

INTERFACCIA UTENTE	Reed di attivazione. Led di informazione
ANTENNA	Integrata elicoidale (guadagno 2.4 dB)
FISSAGGIO	A parete con piastra di fondo

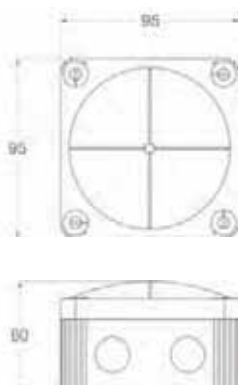
Meccaniche:

LIMITE TEMPERATURA DI FUNZIONAMENTO	-30 ... +65 (°C)
LIMITE TEMPERATURA DI STOCCAGGIO	-30 ... +75 (°C)
MATERIALE CONTENITORE	ABS autoestinguente UL 94 V0
CLASSE CONTENITORE MODULO	IP66

Elettriche:

ALIMENTAZIONE	1 batteria Li-SOCl ₂ tipo C (3.6 V, 8500 mAh)
DURATA BATTERIE	Tipica (con trasmissione ogni 10 minuti): - 5 anni in modalità Long Range - 7 anni in modalità Medium Range
FREQUENZA DI TRASMISSIONE	Banda ISM 868 Mhz
POTENZA DI TRASMISSIONE	Da 2.5 a 25 mW (Regolata automaticamente)
DISTANZA OUTDOOR	5 (Km)
INTERVALLO DI ACQUISIZIONE	Da 10 secondi a 10 minuti
CAMPO MISURA TEMPERATURA	-30 ... +65 (°C)
PRECISIONE MISURA TEMPERATURA	± 0.2 (°C)
GRADO DI PROTEZIONE	anteriore e posteriore: IP66
DISTURBI RADIO	EN 61000-6; EN 55024:2010-11
NORME DI COSTRUZIONE	CEI
ANTIFURTO	Tramite sensore accelerometrico

CONNETTIVITA'	Wireless - Locale. Porta RS485 per il collegamento con i dispositivi ModBUS RTU
---------------	---





COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
IWL01÷10	WSLR00GLxxx

Sonda livello (Wireless)

- Funzioni BMS
- Protocollo standard LoRa®
- Adatto ad uso professionale

Il misuratore di livello wireless insieme ai Ricevitori/Gateway LoRa-GW02, permettono di acquisire e centralizzare le informazioni di livello all'interno di serbatoi di gasolio per impianti di riscaldamento. L'interfaccia utente è costituita esclusivamente da segnalazioni a LED e da un contatto Reed, ma grazie ad una applicazione per PC con una chiavetta Wireless LoRa su USB è possibile entrare in configurazione del dispositivo (anche a distanza). Il sensore è dotato di un sensore accelerometrico con la funzionalità di antifurto. Tutti i dispositivi possono essere richiesti con funzionalità DATA LOGGER che comunque è garantita dal ricevitore IGW02.

CARATTERISTICHE TECNICHE

MODELLI A DISPOSIZIONE	WSLR00G-LXXX: Sonda di livello (wireless) con asta lunghezza L da 950 a 2300 mm. Batteria AA. WSLR00G-LXXX-ET: Sonda di livello (wireless) con asta lunghezza da 950 a 2300 mm. Batteria C
------------------------	---

Wireless:

INTERFACCIA UTENTE	Reed di attivazione - Led di informazione
ANTENNA	Integrata elicoidale (guadagno 2.4 dB)
ALIMENTAZIONE	1 batteria Li-SOCl2 tipo AA (3.6 V, 2700 mAh) 1 batteria Li-SOCl2 tipo C (3.6 V, 8500 mAh) (ET)
DURATA BATTERIE	10 anni con campionamento ogni 30 minuti
FREQUENZA DI TRASMISSIONE	Banda ISM 868 Mhz
POTENZA DI TRASMISSIONE	Da 2.5 a 25 mW
DISTANZA OUTDOOR	5 (Km)
CONTENITORE WIRELESS	ABS autoestinguento UL 94 V0
TEMPERATURA FUNZIONAMENTO	Banda ISM 868 Mhz
GRADO DI PROTEZIONE	IP66
DISTURBI RADIO	EN 61000-6; EN 55024:2010-11
NORME DI COSTRUZIONE	CEI

Caratteristiche dello stelo per immersione:

IMPIEGO	acqua – oli minerali* – gasolio
FISSAGGIO	Alluminio anodizzato
GRADO DI PROTEZIONE	IP65
PESO SPECIFICO LIQUIDO	0,6
TEMPERATURA FUNZIONAMENTO	-10 ... +65 (°C)
PASSO (RISOLUZIONE)	10/20 mm
SEGNALI IN USCITA	Resistivo
LUNGHEZZA	Da 950 a 2300 mm

FUNZIONI BMS	Gestioni di scenari e di server esterni compresi altri KET-G ZE-310/360. Controllo clima (HVAC), Sistemi VRF/VRV, Videosorveglianza, Controllo Accessi, Sistemi Antintrusione, Antincendio, Localizzazione, Sicurezza Ambientale, Programmazione Calendari, Sistemi VOIP. Protocolli Supportati: KNX, BACnet, ModBUS, Duemmegi Contatto & Dominio, Dali, DMX, Bticino/Legrand MyHo-me
--------------	--

Rif	Descrizione	Materiale
1	connettore	UNI-EN175301-803
2	flangia	alluminio
3	O-Ring	NBR

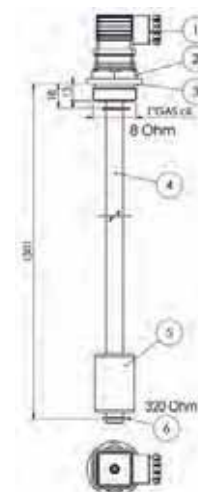
Rif	Descrizione	Materiale
4	stelo	AISI304
5	galleggiante	NBR
6	seeger	AISI316

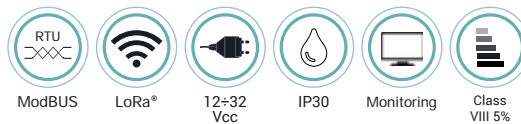


APPLICAZIONI
Industria
Smart Building
Smart City
Contabilizzazione

CERTIFICAZIONI
EN60730-1:2011. Controlli elettrici automatici per uso civile e similare.
EN60730-2:2011. Requisiti speciali per controllori di energia.
EN60730-3:2011. Home and Building Electronic System HBES.
EN61010-1:2010. Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use - Part 1: General requirements.
EN61326-1:2012. Electrical equipment for measurement, control and laboratory use - EMC requirements - Part 1: General requirements. For article 3.2: Effective use of spectrum allocated. For article 3.1b: Electromagnetic Compatibility.
EN 300 220 - 1 V3.1.1
EN 300 220 - 2 V3.1.1
EN 301 489 - 1 V2.2.0 (2017-03)
EN 50581:2012 RoHS

ACCESSORI NECESSARI
IGW02, IWMON, LoRa seeder





COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
IWM01	20WGI



APPLICAZIONI

Industria e terziario
Smart Building
Smart City
Contabilizzazione
Termoregolazione

CERTIFICAZIONI

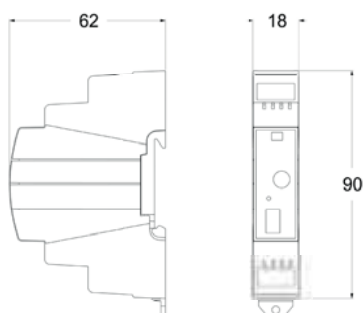
EN60730-1:2011. Controlli elettrici automatici per uso civile e similare.
 EN60730-2:2011. Requisiti speciali per controllori di energia.
 EN60730-3:2011. Home and Building Electronic System HBES.
 EN61010-1:2010. Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use - Part 1: General requirements.
 EN61326-1:2012. Electrical equipment for measurement, control and laboratory use - EMC requirements - Part 1: General requirements.
 For article 3.2: Effettive use of spectrum allocated.
 For article 3.1b : Electromagnetic Compability.
 EN 300 220 - 1 V3.1.1
 EN 300 220 - 2 V3.1.1
 EN 301 489 - 1 V2.2.0 (2017-03)
 EN 50581:2012 RoHS

ACCESSORI NECESSARI

RAL01

ACCESSORI

RAN05, RAN06, RAN07



Master ModBUS Wireless

- Funzioni BMS
- Adatto ad uso industriale
- Master ModBUS
- Interoperabilità con sistemi di terze parti

Il dispositivo è un master ModBUS RTU che permette di acquisire informazioni da dispositivi dotati di porta RS485 e capaci di essere gestiti tramite questo protocollo.

Sulla sua porta RS485 possono essere collegati fino a 16 dispositivi. Le informazioni acquisite vengono inviate, con la periodicità configurata, verso un ricevitore /gateway (IGW01 o IGW02).

Il dispositivo utilizza la tecnologia di trasmissione prevista dallo standard LoRa®, che garantisce un'ampia copertura, senza la necessità di ripetitori di segnale. Il dispositivo è alimentabile in corrente continua da 18 a 32V. Il modulo dispone di un connettore SMA per il collegamento di un'antenna esterna in banda ISM 868 MHz.

Tramite la porta USB è possibile configurare il ricevitore, specialmente nella configurazione ModBUS, per la personalizzazione della mappatura dei registri dei dispositivi esterni.

Il ricevitore dispone di un RTC tamponato da batteria a bottone (sostituibile) che permette il mantenimento dell'ora anche in assenza di alimentazione.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Generalità:

INTERFACCIA UTENTE	Pulsante di attivazione; Led di informazione
ANTENNA	Connettore SMA femmina per Antenna esterna ISM/LoRa (868 MHz), cavo 250 cm, connettore SMA Maschio
FISSAGGIO	BARRA DIN

Meccaniche:

LIMITE TEMPERATURA DI FUNZIONAMENTO	-40 ... +80 (°C)
LIMITE TEMPERATURA DI STOCCAGGIO	-40 ... +80 (°C)
MATERIALE CONTENITORE	ABS autoestinguente UL 94 V0
CLASSE CONTENITORE MODULO	IP30
PESO	125 (g)

Elettriche:

ALIMENTAZIONE	Corrente Continua (12 , 32Vcc ±5%)
DURATA BATTERIA LITIO RTC	Tipica 5 anni
GRADO PROTEZIONE	IP30
FREQUENZA DI TRASMISSIONE	Banda ISM 868 Mhz
POTENZA DI TRASMISSIONE	Banda ISM 868 Mhz
DISTANZA OUTDOOR	5 (Km)
DISTURBI RADIO	EN 61000-6 EN 55024:2010-11
NORME DI COSTRUZIONE	CEI
CONNETTIVITA'	USB, Wireless - Locale. Porta RS485 per il collegamento con i dispositivi ModBUS RTU

FUNZIONI BMS

Questi ricevitori/gateway sono idonei a gestire strutture BMS interoperabilità con apparati di terze parti con sistemi e integrazione scada attraverso protocollo MODBUS RTU



Contaimpuls Wireless

- Funzioni BMS
- Adatto ad uso industriale e terziario
- Contabilizzazione

Le sonde wireless insieme ai Ricevitori gateway LoRa-IGW02, permettono di acquisire ingressi impulsivi a contatti liberi da potenziale (S0) o anche in tensione (IPW04). Le sonde utilizzano la tecnologia di trasmissione prevista dallo standard LoRa®, che garantisce un'ampia copertura, senza la necessità di ripetitori di segnale. Con ingresso S0 NC (Normalmente Chiusi) i dati di durata sono quelli dichiarati. Se i contatti sono NA (Normalmente Aperti) la durata della batteria RADDOPPIA! Il sensore è dotato di un sensore accelerometrico con la funzionalità di antifurto.

Tutti i dispositivi possono essere richiesti con funzionalità DATA LOGGER che comunque è garantita dal ricevitore IGW02.

CARATTERISTICHE TECNICHE

MODELLI DISPONIBILI	
	APULSE - IPW02
	APULSE - IPW04 - 1UD
	APULSE - IPW02 - E
	APULSE - IPW04 - 1UD - ET

Generalità:

INTERFACCIA UTENTE	Reed di attivazione. Led di informazione
ANTENNA	Integrata elicoidale (guadagno 2.4 dB)
FISSAGGIO	Libero o a parete con accessori

Meccaniche:

LIMITE TEMPERATURA DI FUNZIONAMENTO	-10 ... +65 (°C)
LIMITE TEMPERATURA DI STOCCAGGIO	-20 ... +75 (°C)
MATERIALE CONTENITORE	ABS autoestinguento UL 94 V0
CLASSE CONTENITORE MODULO	IP30

Elettriche:

ALIMENTAZIONE	1 batteria Li-SOCl ₂ tipo AA (3.6 V, 2200mAh)
DURATA BATTERIE	Tipica (con trasmissione ogni 10 minuti): - 5 anni in modalità Long Range - 7 anni in modalità Medium Range
FREQUENZA DI TRASMISSIONE	Banda ISM 868 Mhz
POTENZA DI TRASMISSIONE	Da 2.5 a 25 mW (Regolata automaticamente)
DISTANZA OUTDOOR	5 (Km)
FREQUENZA MASSIMA CONTEGGIO	10 Hz
DURATA MINIMA DI IMPULSO	100 mS
MASSIMO VALORE DI TOTALIZZAZIONE	4.000.000.000
MASSIMO TOTALIZZAZIONE UJ ²	4.294.967.295,00000000
INGRESSI	ID1 e ID2 solo S0; ID3 e ID4 sono configurabili come S0 o come galvanicamente isolati con tensione esterna fra 6 e 24 Vcc
GRADO DI PROTEZIONE	IP65
DISTURBI RADIO	EN 61000-6; EN 55024:2010-11
NORME DI COSTRUZIONE	CEI

CONNETTIVITA'	USB, Wireless - Locale
---------------	------------------------

COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
IWD02	A-PULSE



APPLICAZIONI

Industria e terziario
Smart Building
Smart City
Contabilizzazione

CERTIFICAZIONI

EN60730-1:2011. Controlli elettrici automatici per uso civile e similare.

EN60730-2:2011. Requisiti speciali per controllori di energia.

EN60730-3:2011. Home and Building Electronic System HBES.

EN61010-1:2010. Safety requirements for electrical equipment for measurement, control, and laboratory use - Part 1: General requirements.

EN61326-1:2012. Electrical equipment for measurement, control and laboratory use - EMC requirements - Part 1: General requirements. For article 3.2: Effettive use of spectrum allocated. For article 3.1b: Electromagnetic Compability.

EN 300 220 - 1 V3.1.1

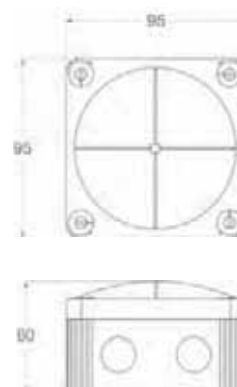
EN 300 220 - 2 V3.1.1

EN 301 489 - 1 V2.2.0 (2017-03)

EN 50581:2012 RoHS

ACCESSORI NECESSARI

IGW02, IWMON, LoRa seeder



data sheet

**GESTIONE CLIMATICA
DELL'EDIFICIO**

pag.

CONTROLLORI	
PROGRAMMABILI	3
MULTICONFIGURABILI	8
KIT CABLATI	9
REGOLATORI DI STANZA	
CONTROLORE DI STANZA	10
REGOLATORE DI STANZA	11
MODULI ESPANSIONE ED INTERFACCIA	
ESPANSIONE I/O	13
INTERFACCIA PROTOCOLLI	17
CONNETTIVITA'	
MODEM INTEGRATI	20
MODEM ESTERNI	
ANTENNE	21
ALIMENTATORI	23
SENSORISTICA EASYBUS	
SONDE ESTERNE	26
SONDE CONTATTO	
SONDE CANALE	
SONDE IMMERSIONE	27
SONDE AMBIENTE	
PANNELLI UTENTE	
SENSORISTICA WIRED	
SONDE PASSIVE	30
SONDE PRESSIONE	32
SONDE ATTIVE	
SONDE CONTAGRADI GIORNO	39

data sheet

**MONITORAGGIO
WIRELESS**

pag.

MONITORAGGIO AMBIENTALE	
SONDE	
GATEWAY	43
TEMPERATURA	45
TEMP. - UMID. - LUMINOSITA'	46
QUALITA' ARIA (VOC)	47
CO2	48
DA ESTERNO	49
LIVELLO	50
MONITORAGGIO ENERGETICO	
TRASMETTITORE MODBUS	51
SONDE INGRESSO IMPULSIVE	52

data sheet

**MISURA E
CONTABILIZZAZIONE**

pag.

CONTABILIZZATORI ENERGIA TERMICA ULTRASUONI	55
ANALIZZATORI ENERGIA ELETTRICA	59
ACCESSORI DI MISURA (TA)	62

data sheet

**VALVOLE E
SERVOCOMANDI**

pag.

VALVOLE A FARFALLA	65
VALVOLE A GLOBO FILETTATE	66
VALVOLE A GLOBO FLANGIATE	67
VALVOLE DI CONTROLLO	69
VALVOLE DI REGOLAZIONE A SFERA	71
SERVOCOMANDI LINEARI	73
SERVOCOMANDI ROTATIVI	74

data sheet

**TELECONTROLLO
PER L'ILLUMINAZIONE**

pag.

SISTEMI OUTDOOR (stradale, autostradale e artistica)	
DISPOSITIVO LUMAWISE	79
DISPOSITIVO NEMA SOCKET	80
DISPOSITIVO RETROFIT IP20	81
DISPOSITIVO RETROFIT/PALO IP67	82
DISPOSITIVO GATEWAY	83
GTWL2000	84
DISPOSITIVI TLC DA QUADRO	85
SISTEMI INDOOR	
RFXDRIVER	88
CONTROLLER MULTISENORE	89
DALI, GATEWAY	
CONTROLLER MULTISENORE DALI	90
MULTISENORE E GATEWAY WIRELESS	91

data sheet

**GESTIONE E
SUPERVISIONE**

pag.

PIATTAFORMA FLOWER	
SOLUZIONI CLIENT SERVER	95
SOLUZIONI IN CLOUD	
SOLUZIONI SAAS	
PIATTAFORMA MONITORAGGIO	
Intellienergy LoRa Viewer	96
TOOL GRATUITI	
BAOBAB	
SEEDER	

La necessità di misurare è insita in qualsiasi azione di efficientamento, per questo ci siamo rivolti a specialisti del settore, con i quali abbiamo integrato dei prodotti, all'interno dei nostri sistemi.

La contabilizzazione di energia termica, per il riscaldamento e raffrescamento, con dispositivi elettronici ad ultrasuoni innovativi prodotti da una Azienda leader mondiale del settore, KAMSTRUP A/S. I dati possono essere integrati con varie metodologie, MeterBus, Wireless MeterBus, LoRa o Modbus, o direttamente mediante il protocollo KAMSTRUP, integrato nei nostri dispositivi.

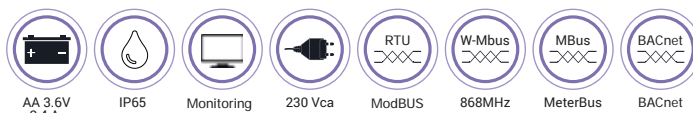


Per la contabilizzazione elettrica abbiamo scelto di integrare prodotti diversi, in funzione delle caratteristiche tecniche, compattezza, modularità, accuratezza, certificazione.

Dispositivi, tutti dotati di porta RS485 che permette la comunicazione con i nostri controllori e con i dispositivi Wireless, per poter analizzare utenze anche senza la presenza di cablaggi e BUS dedicati.

Particolare cura per entrambi i sistemi di contabilizzazione, è la creazione di appositi widget precaricati sul sistema che facilitano e fanno risparmiare tempo agli operatori per la mappatura dei registri ModBus.





COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
RSMxx	403Xxx



APPLICAZIONI

Contabilizzazione termica
Risparmio energetico
Misurazione portata

OMOLOGAZIONI

Contatore di calore DK-0200-MI004-037
Intervallo di temperatura θ : 2 °C...180 °C
Campo differenziale $\Delta\theta$: 3 K...178 K
Contatore di raffreddamento TS 27.02.008
Campo differenziale $\Delta\theta$: 3 K...178 K
Standard EN 1434:2015
Direttiva UE sulla strumentazione di misurazione
Direttiva UE sul basso Voltaggio
Direttiva UE sulla compatibilità elettromagnetica
Direttiva UE sulla strumentazione Radio
Direttiva RoHS
Direttiva UEI sulle apparecchiature a pressione
Designazione EN 1434 Classe ambientale A
Designazione MID :
Ambiente meccanico Classe M1 e M2
Ambiente elettromagnetico Classe E1
Connessione del sensore di temperatura:
Modello 403-V Pt100-EN 60751, collegamento a 2 fili;
Modello 403-W/C/T Pt500 - EN 60751, collegamento a 2 fili

OPZIONI ALIMENTAZIONE

Alimentazione batteria: 3,6 VDC \pm 0,1 VDC
Alimentazione di rete:
- 230 VAC \pm 15/-30%, 50/60
- Hz 24 VAC \pm 50 %, 50/60 Hz
Consumo di energia: < 1 W

CARATTERISTICHE

Contatore statico di calore, di riscaldamento o combinato di riscaldamento/raffreddamento, che si basa sul principio ultrasonico. Questo contatore è destinato alla misurazione dell'energia in quasi tutti i tipi di impianti termici in cui l'acqua viene utilizzata come mezzo di trasmissione di energia, è costituito da un calcolatore, un sensore di flusso e due sensori di temperatura ed è stato progettato per la misurazione del consumo di energia. È un contatore di facile installazione, con un intervallo di temperatura di 2 ...180 °C ed un programma di misurazione con portata nominale da qp 0,6 m³/h a 15 m³/h. Il contatore può essere alimentato in rete o tramite batteria a seconda delle proprie esigenze. È possibile scegliere una batteria più piccola senza restrizioni di trasporto oppure una batteria più potente, con una durata di vita di 16 anni. Indipendentemente dalla soluzione scelta. Il volume viene misurato mediante la tecnica bidirezionale ultrasonica, basata sul metodo del tempo di transito, un principio di misurazione ben collaudato, stabile e accurato a lungo termine. È possibile visualizzare l'energia di calore e/o l'energia di raffreddamento accumulata in kWh, MWh o GJ, tutti sotto forma di sette o otto cifre significative. Il display è stato appositamente progettato per garantirne la longevità. Un'ampia gamma di parametri è configurabile tramite i pulsanti frontali. Sono disponibili le seguenti tipologie di comunicazione Wired e Wireless: M-Bus, Data pulse, BACnet MS/TP, Modbus RTU, Wireless M-Bus 868 MHz, Low Power Radio 434 MHz. I moduli sono disponibili con ingressi impulsi o uscite impulsi. Oltre a leggere i valori attuali.

DATI MECCANICI

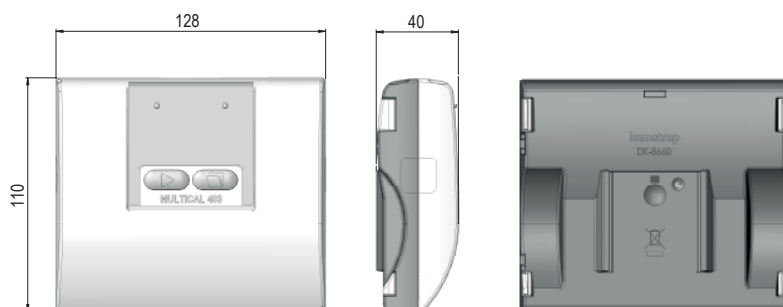
TEMPERATURA AMBIENTE	5...55°C, senza umidità di condensa, luogo chiuso (installazione al coperto)
CLASSE DI PROTEZIONE	Calcolatore IP54, Sensori di flusso IP68
TEMPERATURA DEL FLUIDO	Contatori di calore 403-V/W 2...130 °C, Contatori di raffreddamento 403-C 2...50 °C, Contatori di riscaldamento/raffreddamento 403-T 2...130 °C
STADIO DI PRESSIONE (con filettatura)	PN16 con sensore di temperatura DS con guarnizione in fibra, PN25 con vite cieca con guarnizione O-ring, PN25 con sensore di temperatura DS con guarnizione O-ring
STADIO DI PRESSIONE (con flange)	PN16 e PN25
CAVO DEL SENSORE DI FLUSSO	1,5 m (cavo NON smontabile)

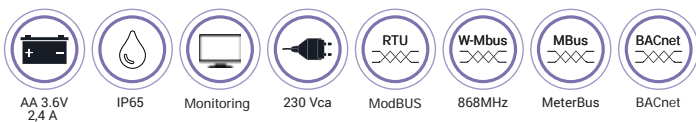
GRANDEZZE DISPONIBILI

FILETTATO GAS	G ³ / ₄ B (R ¹ / ₂), G1B (R ³ / ₄), G ³ / ₄ B (R ¹ / ₂), G ³ / ₄ B (R ¹ / ₂), G1B (R ³ / ₄), G1B (R ³ / ₄), G1B (R ³ / ₄), G1B (R ³ / ₄), G1B (R ³ / ₄), G5/4B, (R1)
FLANGIATO	DN25, G2B (R1 ¹ / ₂), DN40, DN50

DATI ELETTRICI

DISPLAY	LCD - 7 o 8 cifre, altezza delle cifre 8,2 mm
UNITA' DI ENERGIA	MWh - kWh - GJ
DATA LOGGER (EEPROM)	Programmabile
CONTENUTO DEL LOG	È possibile selezionare qualunque registro
INTERVALLO DEI DATI	Con variazione tra 1 minuto ed 1 anno





COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
RSMxx	65-5-xx

CARATTERISTICHE

Calcolatore a tutto tondo, utilizzabile come contatore di calore, contatore di raffrescamento o contatore per impianti misti abbinabile a 1 o 2 misuratori di portata e 2 o 3 sonde di temperatura. Questo contatore è destinato alla misurazione dell'energia in quasi tutti i tipi di impianti termici in cui l'acqua venga utilizzata come mezzo di trasmissione di energia. Oltre alla misurazione del calore e del raffreddamento, **MULTICAL®603** può essere utilizzato per il monitoraggio delle perdite, il monitoraggio permanente delle prestazioni, la limitazione della potenza o della portata tramite il controllo di una valvola, nonché per la misura dei consumi energetici in sistemi sia aperti che chiusi. Conformemente alla norma EN1434 e a MID, **MULTICAL®603** può essere utilizzato come "integratore" con omologazione e verifica propria, ed può essere ordinato sia come calcolatore separato che come contatore completo, in cui le sonde di temperatura e il misuratore di portata vengono montati a seconda delle esigenze del cliente. **MULTICAL®603** ha 2 ingressi per il misuratore di portata, utilizzabili sia per i modelli elettronici che per quelli meccanici. La risoluzione di impulso può essere programmata da 0,001 a 300 impulsi/litro e il calcolatore può essere programmato per tutti i misuratori con portata nominale compresa fra 0,6 e 15.000 m³/h. Il calcolatore può essere fornito con gli ingressi del sensore di portata sia galvanicamente connessi che separati. È possibile visualizzare a display il consumo di calore e/o l'energia di raffrescamento accumulata, in kWh, MWh, GJ o Gcal, con sette oppure otto cifre digitali e le relative unità di misura.

Dati meccanici

CLASSE AMBIENTALE	In accordo con la normativa EN 1434 classe A e C (MID classe E1 e E2)
TEMPERATURA AMBIENTE	5...55 °C, luoghi chiusi e privi di condensa (installazione al chiuso)
CLASSE DI PROTEZIONE	Integratore: IP65 secondo la norma EN/IEC 60529
TEMPERATURE DEL FLUIDO IN ULTRAFLOW®	Acqua (acqua di teleriscaldamento come descritta in CEN TR 16911 e AGFW FW510)
CAVO DI COLLEGAMENTO	Ø3.5...6 mm
CAVO DI ALIMENTAZIONE	Ø5...8 mm

Involucro del calcolatore

PARTE SUPERIORE E BASE INFERIORE	Materiale termoplastico, PC 10% GF con TPE (elastomeri termoplastici)
BASSETTA DI VERIFICA	ABS
CAVI	Cavo in silicone con isolamento interno in Teflon

Dati elettrici

PRECISIONE TIPICA	Calcolatore: $E_c \pm (0,15 + 2/\Delta\theta) \%$ Coppia di sonde: $E_t \pm (0,4 + 4/\Delta\theta) \%$
DISPLAY	LCD - 7 o 8 cifre, altezza delle cifre 8,2 mm
UNITA' DI MISURA DELL'ENERGIA	MWh - kWh - GJ - Gcal
LOGGER CODICI INFO (EEPROM)	250 codici info (gli ultimi 50 visualizzati sul display)
OROLOGIO/CALENDARIO (CON BATTERIA DI BACKUP)	Orologio, calendario, compensazione anno bisestile, data di fine esercizio
ORA LEGALE (DST)	Programmabile
PRECISIONE ORARIA	- Senza regolazione esterna: Meno di 15 min./anno - Con regolazione esterna ogni 48 ore: Meno di 7 sec. dall'ora ufficiale
COMUNICAZIONE DATI	Protocollo KMP con CRC16 per uscita ottica e comunicazioni con i moduli
POTENZA DISSIPATA NELLE SONDE DI TEMPERATURA	< 10 µW RMS
ALIMENTAZIONE BATTERIA	3,6 V C C ± 0,1 V CC
ALIMENTAZIONE DI RETE	230 V CA +15/-30%, 50/60 Hz
POTENZA CONSUMATA	< 1 W



APPLICAZIONI

- Contabilizzazione termica
- Risparmio energetico
- Misurazione portata

OMOLOGAZIONI

DK-0200-MI004-040, contatore di calore secondo MID 2014/32 EU e EN 1434:2015 TS 27.02 012, contatore di raffrescamento secondo DK-BEK 1178 e EN 1434:2015

DIRETTIVE UE

Direttiva sugli strumenti di misura (MID),
Direttiva sulla bassa tensione (LVD),
Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica (EMC),
Direttiva sulle apparecchiature radio (RED),
Direttiva sulle sostanze pericolose in apparecchiature elettriche ed elettroniche (RoHS)

OMOLOGAZIONE CONTATORE DI CALORE

DK-0200-MI004-040
- Intervallo di temperatura θ : 2 °C...180 °C
- Salto termico $\Delta\theta$: 3 K...178 K

CONTATORE DI RAFFRESCAMENTO E PER IMPIANTI MISTI CALDO/FREDDO TS 27.02 012

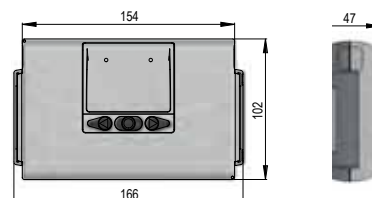
- Intervallo di temperatura θ : 2 °C...180 °C
- Salto termico $\Delta\theta$: 3 K...178 K

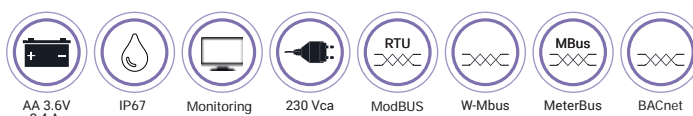
DESIGNAZIONE EN 14334

Classe ambientale A e C

DESIGNAZIONE MID

- Ambiente meccanico: Classe M1 e M2
- Ambiente elettromagnetico Classe E1 e E2
- In ambiente chiuso e privo di condensa (installazione al chiuso), 5...55 °C





COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
RSM40	MULTICAL® 803



APPLICAZIONI

Contabilizzazione termica
Risparmio energetico
Misurazione portata

OMOLOGAZIONI

Omologazione contatore di calore DK-0200-MI004-042

- Intervallo di temperatura θ : 2 °C...180 °C
- Salto termico $\Delta\theta$: 3 K...178 K
- Contatore di raffreddamento TS 27.02 013
- Intervallo di temperatura θ : 2 °C...180 °C
- Salto termico $\Delta\theta$: 3 K...178 K
- Contatore bifunzionale caldo/freddo

Contrassegnato con DK-0200-MI004-042 e TS 27.2 013 nonché marchio annuale MID

- Intervallo di temperatura θ : 2 °C...180 °C
- Campo differenziale $\Delta\theta$: 3 K...178 K

Standard EN 1434:2007 e EN 1434:2015

Direttive UE

Direttiva sugli strumenti di misura,
Direttiva sulla bassa tensione,
Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica,
Direttiva sulle sostanze pericolose in
apparecchiature elettriche ed elettroniche (RoHS),
Direttiva sulle apparecchiature a pressione

Designazione EN 1434

Classi ambientali A e C

Designazione MID

- Ambiente meccanico Classi M1 ed M2
- Ambiente elettromagnetico Classi E1 e E2

In ambiente chiuso con condensa (installazione
al chiuso), 5...55 °C

Connessione del sensore di temperatura

- Tipo 803-A Pt100 o Pt500
- EN 60 751, collegamento a 2 fili o a 4 fili

CARATTERISTICHE

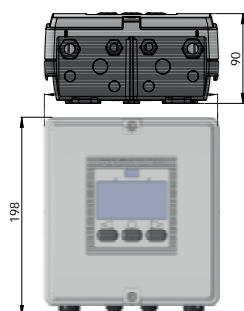
Robusto calcolatore a tutto tondo, utilizzabile come contatore di calore, di riscaldamento o bifunzionale di calore/raffreddamento abbinabile a 1 o 2 misuratori di portata e 1, 2, 3 o 4 sonde di temperatura. Questo contatore è destinato alla misurazione dell'energia in quasi tutti i tipi di impianti termici in cui l'acqua venga utilizzata come mezzo di trasmissione di energia. Oltre alla misurazione del calore e del raffreddamento, MULTICAL® 803 può essere utilizzato per il monitoraggio delle perdite, il monitoraggio permanente delle prestazioni, la limitazione di potenza, portata e temperatura tramite il controllo di una valvola, nonché per la misura dei consumi energetici in sistemi sia aperti che chiusi. Conformemente a EN 1434 e MID, può essere utilizzato come "calcolatore" con omologazione e verifica propria, ha 2 ingressi per i misuratori di portata, utilizzabili sia per i modelli elettronici che per quelli meccanici. Il valore di impulso può essere configurato da 0,001 a 300 impulsi/litro e il calcolatore può essere configurato per tutti i misuratori con portata nominale compresa fra 0,6 e 15.000 m³/h. Come standard, il calcolatore viene fornito con gli ingressi del misuratore di portata galvanicamente connessi che vanno bene con ULTRAFLOW® e, per esempio, con i contatti di tipo Reed. È possibile fornire inoltre una scheda PCB con 2 ingressi del misuratore di portata galvanicamente isolati. E' stata data grande importanza alla sua flessibilità ottenuta grazie alle funzioni programmabili e ai moduli plug-in, al fine di assicurarne un utilizzo ottimale in un'ampia gamma di applicazioni. Il rilevamento automatico (funzione di Auto Detect UF) consente l'eventuale sostituzione di ULTRAFLOW® X4 collegato al calcolatore senza bisogno di riconfigurazione (cambio del codice CCC) ha inoltre una conversione automatica tra le sonde Pt100 e Pt500 tramite Auto Detect Pt. Il contatore rileva anche il tipo di sonda di temperatura collegato. Bisogna tuttavia che tutte le sonde collegate siano dello stesso tipo.

DATI MECCANICI

Peso	1150 g inclusa batteria di backup
Temperatura ambiente	5...55 °C, luoghi chiusi e privi di condensa (installazione al chiuso)
Classe di protezione	IP67
Temperature del fluido	2...130 °C
Tipo di fluido in ULTRAFLOW®	M12: \varnothing 3...8 mm M16: \varnothing 4...10 mm
Cavo di alimentazione	Diametro da 4 a 10 mm

DATI DEL CALCOLATORE

Display	LCD - 7 o 8 cifre, altezza delle cifre 10 mm
Unità di misura dell'energia	MWh - kWh - GJ - Gcal
Data logger (EEPROM)	Programmabile: - Intervalli di registrazione Da 1 minuto a 1 anno - Contenuto del logger Tutti i registri possono essere selezionati - Profilo di registrazione standard 20 anni, 36 mesi, 460 giorni, 1.400 ore - Logger codici info (EEPROM) 280 codici info (gli ultimi 50 codici info visualizzati sul display)
Comunicazioni dati	Protocollo KMP con CRC16 per uscita ottica e comunicazioni con i moduli
Potenza dissipata nelle sonde di temperatura	< 10 μ W RMS
Alimentazione	3,6 VDC \pm 0,1 VDC
Batteria di backup	3.6 VDC, 2 x A lithium
Alimentazione di rete	- 230 VAC +15/-30%, 50/60 Hz - 24 VAC \pm 50%, 50/60 Hz o 24 VDC +75/-25%
Potenza consumata	< 1 W per tipo 803-0000000-A e B < 7 W per tipo 803-0000000-C e D





Monitoring

ULTRAFLOW® 54



CARATTERISTICHE

Misuratore di portata statico che utilizza il principio della misura ad ultrasuoni. La principale area di applicazione è la misura della portata da usare in abbinamento agli integratori MULTICAL® nei contatori di calore. Infatti è stato progettato per funzionare negli impianti di teleriscaldamento che utilizzano come fluido vettore l'acqua, utilizzando tecnologie a microprocessore e tecniche di misura ad ultrasuoni. Tutte le funzioni di misura e di calcolo sono integrate su di un unico chip permettendo così di ottenere un design compatto e razionale oltre a garantire un'eccezionale qualità della misura ed un'elevata affidabilità nel tempo. La portata viene misurata utilizzando trasduttori ad ultrasuoni ed il metodo di transito temporale, con comprovata stabilità e precisione di misura nel tempo. La connessione tra l'integratore ed il misuratore di portata è realizzato con un cavo a tre fili. Tale cavo fornisce l'alimentazione al misuratore di portata e trasporta il segnale di volume verso il calcolatore. Questo segnale corrisponde alla portata transitata attraverso il misuratore di portata, o più propriamente, si tratta di un numero di impulsi proporzionale alla portata transitata. Quando la distanza tra l'integratore MULTICAL® ed il misuratore di portata è superiore ai 10 m è possibile utilizzare un Trasmettitore di Impulsi per alimentare ULTRAFLOW®54. Se ULTRAFLOW®54 viene utilizzato con apparecchiature non proprietarie, esso deve venire collegato ad un Pulse Transmitter. Tale trasmettitore ha una propria alimentazione ed un' uscita impulsi separata galvanicamente da essa.

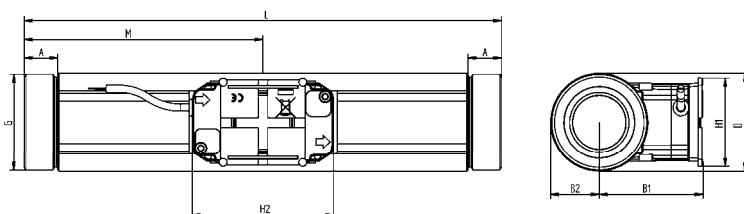
Dati meccanici

CLASSE METROLOGICA	2 oppure 3
CLASSE AMBIENTALE	A norma con EN 1434 classe C
TEMPERATURA AMBIENTE	5...55 °C
UMIDITA'	< 93 % RF senza condensa
CLASSE DI PROTEZIONE	- Mis. di portata IP65 - Pulse Transmitter IP67
FLUIDO VETTORE	Acqua
TEMPERATURA DEL FLUIDO	15...130 °C
PRESSIONE	PN16, PS16/PN25, PS25 flangiato

Dati elettrici

ALIMENTAZIONE	3,6 VDC ± 0,1 VDC
BATTERIA (PULSE TRANSMITTER)	3,65 VDC, Tipo D al Litio
INTERVALLO DI SOSTITUZIONE	6 anni @ tBAT < 30 °C
ALIMENTAZIONE A RETE (Pulse Transmitter)	230 VAC +15/-30 %, 50 Hz - 24 VAC ± 50 %, 50 Hz
ALIMENTAZIONE DI BACKUP	Integrale a super capacità che elimina i disturbi dovuti ad eventuali brevi black-out
LUNGHEZZA MASSIMA DEL CAVO DI COLLEGAMENTO DAL MISURATORE	- Misuratore di portata Max 10 m - Pulse Transmitter Dipende dall'integratore (al massimo 100m se usato con MULTICAL®) Dati EMC In accordo con la norma EN 1434 classe C

Thread	L	M	H2	A	B1	B2	H1	D	Approx. weight [kg]
G5/4B	260	L/2	89	17	58	22	55	ø43	2,3
G1½B	260	L/2	89	30	58	37	55	ø61	4,5
G2B	300	L/2	89	21	65	31	55	ø61	4,5



OMOLOGAZIONI

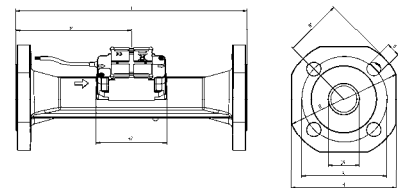
ULTRAFLOW® 54 è approvato in accordo alla normativa MID-2014/32/UE. CE - Certificazione di riferimento DK-0200-MI004-008 MID - certificazione in accordo al modulo D DK-0200-ID-D-001

MARCHIATORE CE

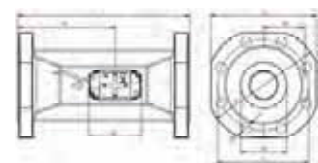
ULTRAFLOW® 54 è marchiato in accordo alle seguenti norme:
- Direttiva - MID 2014/32/UE
- Direttiva - EMC 2014/30/UE
- Direttiva - LV 2014/35/UE (assieme al Pulse Transmitter o Pulse Divider)
- Direttiva - PE 2014/68/UE (DN50...DN125 categoria I)

RIFERIMENTI MID

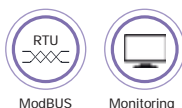
- Ambiente meccanico Classe M1
- Ambiente elettromagnetico Classe E1 ed E2
- Temperatura ambiente 5...55 °C, ambiente privo di condensa (installazione al chiuso)



Nom. diameter	L	M	H2	B1	D	H	k	Number	Thread	d _s	Approx. weight [kg]
DN20	190	L/2	89	58	105	95	75	4	M12	14	2,9
DN25	260	L/2	89	58	115	106	85	4	M12	14	5,0
DN40	250	L/2	89	<D/2	150	136	110	4	M16	18	7,9
DN40	300	L/2	89	<D/2	150	136	110	4	M16	18	8,3
DN50	250	155	89	<D/2	165	145	125	4	M16	18	9,8
DN50	270	155	89	<D/2	165	145	125	4	M16	18	10,1



Nom. Diameter	L	M	H2	B1	D	H	k	Number	Thread	d _s	Approx. weight [kg]
DN65	300	170	89	<H/2	185	168	145	8	M16	18	13,2
DN80	300	170	89	<H/2	200	184	160	8	M16	18	16,8
DN80	350	170	89	<H/2	200	184	160	8	M16	18	18,6
DN100	360	210	89	<H/2	235	220	190	8	M20	22	21,7
DN100	400	210	89	<H/2	220	210	180	8	M16	18	22,8
DN125	350	212	89	<H/2	270	260	220	8	M24	28	28,2



MONOFASE

COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
RSE13	QEPRO1-MOD-MID

Power meter monofase, inserzione diretta fino a 45 A, Classe approvazione MID B.

Misure disponibili: Corrente, Tensione, Potenza Attiva, Reattiva, Apparente, Energia totale e bidirezionale, Frequenza, Power Factor (cosfi), Totalizzatori per ogni potenza bidirezionali, uscita impulsiva luminosa.

Interfaccia di comunicazione seriale integrata per Modbus RTU (RS-485).

RIFERIMENTI NORMATIVI

EN6100-6-3; EN6100-4-2;
EN6100-4-4; EN6100-4-5;
EN6100-4-6; EN61010-1;
EN61010-2-30

Interfaccia utente: LED di informazione

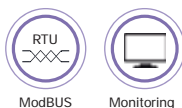
4 LED: Power(verde), TX(giallo), RX(rosso), Contatto digitale (verde)

Fissaggio: BARRA DIN



DATI TECNICI

Precisione	Secondo EN50470-3
Energia attiva	+/- 1%
Minima corrente	0.05 Ib
Corrente di base (Ib)	5A
Corrente massima (Imax)	45A
Corrente di lavoro	04% Ib...Imax
Tensione di lavoro (Un)	230 Vac
Sovratensioni	4 KV per un minuto
Uscita impulsiva	Durata configurabile (T-on:45ms,T-off 270ms, T-t:140us)
Frequenza	45/60Hz
Consumi	> 2W > 10VA
Protezione IP	IP51



TRIFASE

COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
RSE11	QEPRO380-MOD-DC-MID

Power meter Trifase ad inserzione diretta-RS485, completo di Display e tastiera. Certificati secondo la direttiva MID Classe B.

Misure disponibili: Corrente, Tensione, Potenza Attiva, Reattiva, Apparente, Energia totale e bidirezionale, Frequenza, Power Factor (cosfi), Totalizzatori per ogni potenza bidirezionali, uscita impulsiva luminosa S0.

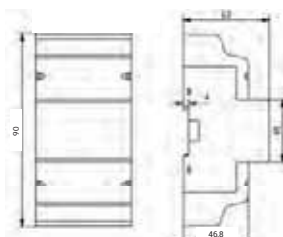
Interfaccia di comunicazione seriale integrata per Modbus RTU (RS-485). Massima corrente 100 A.

GENERALITA'

Interfaccia utente: Led di informazione

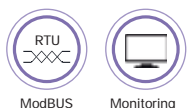
Connettività via infrarosso

Fissaggio: BARRA DIN



DATI TECNICI

Precisione	Secondo EN50470-3
Energia attiva	+/- 1%
Minima corrente	A0.05 Ib
Corrente di base (Ib)	5A
Corrente massima (Imax)	100A
Corrente di lavoro	04% Ib..Imax
Tensione di lavoro (Un)	230/400 Vac
Sovratensioni	4KV per un minuto
Uscita impulsiva	Durata configurabile (T-on:45ms,T-off 270ms, T-t:140us)
Frequenza	45/60Hz
Consumi	> 2W > 10VA
Protezione IP	IP51



TRIFASE

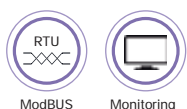
COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
RSE12	QEPRO380-MOD-CT-MID

Power meter Trifase ad inserzione indiretta per utilizzo con TA esterno con secondario 5A-RS485, completo di Display e tastiera. Certificati secondo la direttiva MID Classe B.

Misure disponibili: Corrente, Tensione, Potenza Attiva, Reattiva, Apparente, Energia totale e bidirezionale, Frequenza, Power Factor (cosfi), Totalizzatori per ogni potenza bidirezionali, uscita impulsiva luminosa S0.

Interfaccia di comunicazione seriale integrata per Modbus RTU (RS-485).

DATI TECNICI	
Precisione	Secondo EN50470-3
Energia attiva	+/- 1%
Minima corrente	A0.05 Ib
Corrente di base (Ib)	1,5 A
Corrente massima (Imax)	6 A
Corrente di lavoro	04% Ib...Imax
Tensione di lavoro (Un)	230/400 Vac
Sovratensioni	4 KV per un minuto
Uscita impulsiva	Durata configurabile (T-on:45ms,T-off 270ms, T-t:140us)
Frequenza	45/60Hz
Consumi	> 2W > 10VA
Protezione IP	IP51



MONOFASE

COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
RSE06	QEPOWER-M-PLUS

Il più piccolo Analizzatore di rete monofase che gestisce tutte le sonde di corrente. Pronto per essere integrato su tutti i sistemi di monitoraggio ed acquisizione. Ingresso universale per trasformatori amperometrici.

DATI TECNICI	
Ingresso corrente	1A/5A Sonde di Rogowski 0...333mV
Alimentazione	10...40Vdc o 19...28Vac 50/60Hz
Ingresso tensione	Connessione diretta fino a 500V RMS massimo 40..70 Hz
Rapporto trasformazione	Configurabile per trasferimento di tensione e corrente
Uscite	RS485 Modbus RTU o Contatto digitale 0...3.3 V, 50mA

Precisione

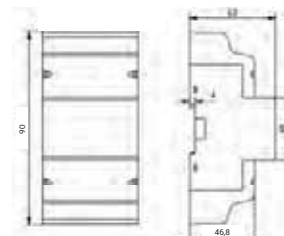
Tensione (Un:230/400)V	+/-0.5% RGD (10...100%)
Corrente (In=5A)	+/-0.5% RGD (5...100%)
Frequenza	+/-0,1 Hz da 40 a 70 Hz
Potenza	Attiva: +/-0,5 RDG -Reattiva :+/-2%RDG
Energia attiva	Classe B EN50470-1/3, Classe 1 EN62053-23, Classe 2 EN62053-23

Altre caratteristiche

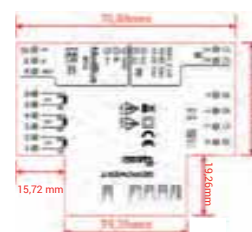
Velocità campionamento	6400Hz @ 50Hz
Baudrate RS485	da 1200...115200 Baud (standard 9600)

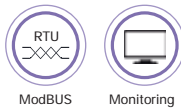


GENERALITA'
Interfaccia utente: Led di informazione display e tasti
Connettività via infrarosso
Fissaggio: BARRA DIN



RIFERIMENTI NORMATIVI
EN6100-6-3; EN6100-4-2; EN6100-4-4; EN6100-4-5; EN6100-4-6; EN61010-1; EN61010-2-30
Interfaccia utente: Dip switch per boudrate e indirizzo
4 LED: Power(verde), TX(giallo), RX(rosso), Contatto digitale (verde)





TRIFASE INDIRETTO

COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
RSE15	QEPower-T-STD

Il più piccolo Analizzatore di rete Trifase che gestisce tutte le sonde di corrente. Pronto per essere integrato nei sistemi di monitoraggio ed acquisizione. Ingresso universale per trasformatori amperometrici.

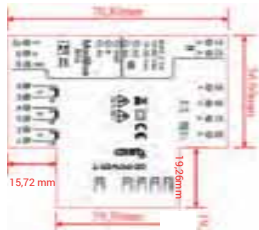


RIFERIMENTI NORMATIVI

EN6100-6-3; EN6100-4-2;
EN6100-4-4; EN6100-4-5;
EN6100-4-6; EN61010-1;
EN61010-2-30

Interfaccia utente: Dip switch per boudrate e indirizzo

4 LED: Power(verde), TX(giallo), RX(rosso), Contatto digitale (verde)



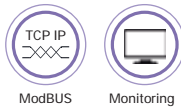
DATI TECNICI	
Ingresso corrente	E-POWER-TINGRESSO CORRENTE 1 A/5 ASonde di Rogowski
Alimentazione	10...40Vdc o 19...28Vac 50/60Hz
Ingresso tensione	Connessione diretta fino a 500V RMS massimo 40..70 Hz
Rapporto trasformazione	Rapporto per Trasformatori di Tensione e Corrente configurabile
Uscite	RS485 Mobus RTU e Contatto Digitale (< 40 V, <100mA)

Precisione (@25°C, 50Hz)

Tensione (Un: 230/400)V	+/- 0,5% RDG (10...100% Un)
Corrente (In=5A)	+/- 0,5% RDG (5...100% In)
Frequenza	+/- 0,1 Hz da 40 a 70Hz
Potenza	ATTIVA : +/- 0,5% RDG ; REATTIVA : +/- 0,5% RDG
Energia attiva	Classe C EN50470-1/3, Classe 0,5 S EN62053-22, Classe 0,5 S EN62053-24

Altre caratteristiche

Velocità campionamento	6400Hz @ 50Hz
Baudrate RS485	da 1200....115200 Baud (standard 9600)



TRIFASE

COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
RSE01	QEPower-T-PLUS

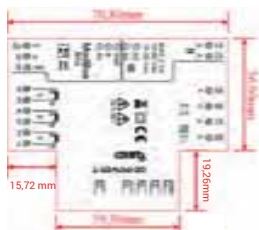
Analizzatore di rete trifase che gestisce tutte le sonde di corrente. Pronto per essere integrato su tutti i sistemi di monitoraggio ed acquisizione. Ingresso universale per trasformatori amperometrici.

RIFERIMENTI NORMATIVI

EN6100-6-3; EN6100-4-2;
EN6100-4-4; EN6100-4-5;
EN6100-4-6; EN61010-1;
EN61010-2-30

Interfaccia utente: Dip switch per boudrate e indirizzo

4 LED: Power(verde), TX(giallo), RX(rosso), Contatto digitale (verde)



DATI TECNICI	
Ingresso corrente	1A/5A Sonde di Rogowski 0...333mV
Alimentazione	10...40Vdc o 19...28Vac 50/60Hz
Ingresso tensione	Connessione diretta fino a 500V RMS massimo 40..70 Hz
Rapporto trasformazione	Configurabile per trasferimento di tensione e corrente
Uscite	RS485 Modbus RTU o Contatto digitale 0...3.3 V, 50mA

Precisione

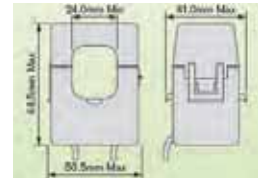
Tensione (Un:230/400)V	+/-0.5% RGD (10...100%)
Corrente (In=5A)	+/-0.5% RGD (5...100%)
Frequenza	+/-0,1 Hz da 40 a 70 Hz
Potenza	RDG - Reattiva : +/-2%RDG
Energia attiva	Classe B EN50470-1/3, Classe 1 EN62053-23, Classe 2 EN62053-23

Altre caratteristiche

Velocità campionamento	6400Hz @ 50Hz
Baudrate RS485	da 1200....115200 Baud (standard 9600)

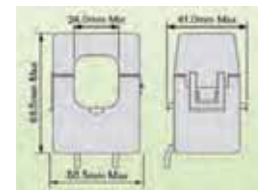
COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
RSE16	QEIQ-SC-24-100/5

Trasformatore Amperometrico Split Core con foro passante da 24mm, primario da 100A, secondario 5 A, 1 mt di cavo integrato.



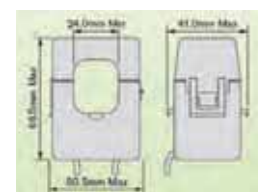
COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
RSE17	QEIQ-SC-24-200/5

Trasformatore Amperometrico Split Core con foro passante da 24mm, primario da 200A, secondario 5 A, 1 mt di cavo integrato.



COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
RSE18	QEIQ-SC-24-300/5

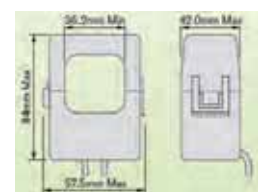
Trasformatore Amperometrico Split Core con foro passante da 24mm, primario da 300A, secondario 5 A, 1 mt di cavo integrato.



COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
RSE19	QEIQ-SC-36-300/5
RSE20	QEIQ-SC-36-400/5

Trasformatore Amperometrico Split Core con foro passante da 36mm, primario da 300 A, secondario 5 A, 1 mt di cavo integrato;

Trasformatore Amperometrico Split Core con foro passante da 36mm, primario da 400 A, secondario 5 A, 1 mt di cavo integrato.



data sheet

**GESTIONE CLIMATICA
DELLEDIFICIO**

pag.

CONTROLLORI	
PROGRAMMABILI	3
MULTICONFIGURABILI	8
KIT CABLATI	9
REGOLATORI DI STANZA	
CONTROLORE DI STANZA	10
REGOLATORE DI STANZA	11
MODULI ESPANSIONE ED INTERFACCIA	
ESPANSIONE I/O	13
INTERFACCIA PROTOCOLLI	17
CONNETTIVITA'	
MODEM INTEGRATI	20
MODEM ESTERNI	
ANTENNE	21
ALIMENTATORI	23
SENSORISTICA EASYBUS	
SONDE ESTERNE	26
SONDE CONTATTO	
SONDE CANALE	
SONDE IMMERSIONE	27
SONDE AMBIENTE	
PANNELLI UTENTE	
SENSORISTICA WIRED	
SONDE PASSIVE	30
SONDE PRESSIONE	32
SONDE ATTIVE	
SONDE CONTAGRADI GIORNO	39

data sheet

**MONITORAGGIO
WIRELESS**

pag.

MONITORAGGIO AMBIENTALE	
SONDE	
GATEWAY	43
TEMPERATURA	45
TEMP. - UMID. - LUMINOSITA'	46
QUALITA' ARIA (VOC)	47
CO2	48
DA ESTERNO	49
LIVELLO	50
MONITORAGGIO ENERGETICO	
TRASMETTITORE MODBUS	51
SONDE INGRESSO IMPULSIVE	52

data sheet

**MISURA E
CONTABILIZZAZIONE**

pag.

CONTABILIZZATORI ENERGIA TERMICA ULTRASUONI	55
ANALIZZATORI ENERGIA ELETTRICA	59
ACCESSORI DI MISURA (TA)	62

data sheet

**VALVOLE E
SERVOCOMANDI**

pag.

VALVOLE A FARFALLA	65
VALVOLE A GLOBO FILETTATE	66
VALVOLE A GLOBO FLANGIATE	67
VALVOLE DI CONTROLLO	69
VALVOLE DI REGOLAZIONE A SFERA	71
SERVOCOMANDI LINEARI	73
SERVOCOMANDI ROTATIVI	74

data sheet

**TELECONTROLLO
PER L'ILLUMINAZIONE**

pag.

SISTEMI OUTDOOR (stradale, autostradale e artistica)	
DISPOSITIVO LUMAWISE	79
DISPOSITIVO NEMA SOCKET	80
DISPOSITIVO RETROFIT IP20	81
DISPOSITIVO RETROFIT/PALO IP67	82
DISPOSITIVO GATEWAY	83
GTWL2000	84
DISPOSITIVI TLC DA QUADRO	85
SISTEMI INDOOR	
RFXDRIVER	88
CONTROLLER MULTISENORE	89
DALI, GATEWAY	
CONTROLLER MULTISENORE DALI	90
MULTISENORE E GATEWAY	91
WIRELESS	

data sheet

**GESTIONE E
SUPERVISIONE**

pag.

PIATTAFORMA FLOWER	
SOLUZIONI CLIENT SERVER	95
SOLUZIONI IN CLOUD	
SOLUZIONI SAAS	
PIATTAFORMA MONITORAGGIO	
Intellienergy LoRa Viewer	96
TOOL GRATUITI	
BAOBAB	
SEEDER	

L'elettronica sta rivoluzionando diversi ambiti tecnologici e non solo: dagli smartphone alle centraline di controllo delle autovetture, molti campi professionali e della nostra vita quotidiana stanno subendo una profonda trasformazione. Anche l'idronica non è esente da questo cambiamento.

Le logiche di controllo permettono un approccio totalmente diverso a problemi storici che sembravano irrisolvibili.

I sistemi a portata costante con valvole a tre vie in deviazione per ciascuna utenza del circuito secondario rappresentano una soluzione robusta ed affidabile alle esigenze di regolazione della portata e a quelle di controllo della pompa.

Tuttavia non sono da considerarsi architetture efficienti in termini di consumo elettrico delle pompe per via delle alte portate di acqua: infatti, indipendentemente dall'effettiva richiesta delle utenze, la portata circolante è ovviamente costante.

E' anche per questo motivo che si è pensato di introdurre sistemi a portata variabile per il secondario.

La progettazione di questi circuiti è però più articolata: il dimensionamento corretto degli organi di regolazione è cruciale e con esso anche la scelta della logica di controllo delle pompe.

Inoltre il bilanciamento statico dell'impianto assume un ruolo fondamentale, nonostante non garantisca il corretto funzionamento ai carichi parziali.

Per questo motivo Intellienergy ha cercato una partnership con un produttore tecnologicamente avanzato e da sempre attento all'ottimizzazione dei sistemi.

Questo produttore è Belimo, da sempre orientato al miglioramento dei propri prodotti al fine di offrire valvole in grado di assicurare contemporaneamente un bilanciamento dinamico e una regolazione ottimale.



intellienergy[®]
tech



BELIMO[®]

GARANZIA 5 ANNI
GAMMA COMPLETA
EFFICIENZA ENERGETICA





Installazione Flessibilità Efficienza energetica

COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
RVCxx	D6xxx



Valvola a farfalla di regolazione Flangia modello wafer / 2-vie

Il design innovativo delle valvole a farfalla Belimo nei modelli Wafer rende possibili applicazioni di regolazione versatili.

Le valvole possono essere installate senza limitazioni indipendentemente dalla direzione della portata, la chiusura a tenuta (tasso di trafileamento A), elevate pressioni differenziali massime di chiusura e un'eccellente caratteristica di regolazione rappresentano dei chiari vantaggi.

La valvola a farfalla viene completamente aperta o chiusa da un attuatore rotativo che ruota i dischi della valvola in qualsiasi posizione desiderata. Gli attuatori vengono pilotati da segnali modulanti 0÷10 C Dc o 4÷20 mA fino al DN 50; per i diametri maggiori il servocomando avrà alimentazione in multi tensione 24÷230 V Ac e 24÷125 V Dc, con segnali di comando ON-OFF e modulanti. Il disco della valvola in acciaio inossidabile viene premuto nella morbida sede EPDM dal movimento dell'attuatore e garantisce un tasso di trafileamento A (tenuta).

La posizione di apertura determina una perdita di carico bassa ed elevato valore di kv.

Come accessori sono disponibili l'azionamento manuale con leva a 10 posizioni o volano regolabile e autobloccante con indicazione della posizione.

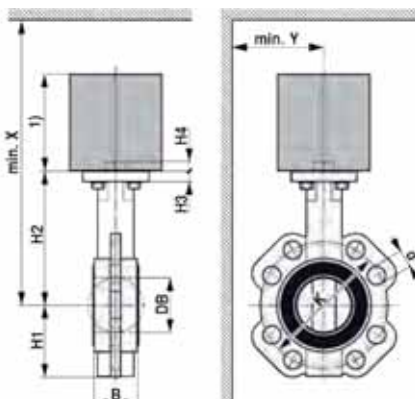
DATI FUNZIONALI

FLUIDO	Acqua fredda e calda con max 50% volume di glicole
TEMPERATURA DEL FLUIDO	20...120°C
PRESSIONE D'ESERCIZIO AMMISSIBILE	1600 kPa
TASSO DI TRAFILAMENTO	Tenuta, tasso di trafileamento A (EN 12266-1)
ANGOLO DI ROTAZIONE	90° Posizione installazione da verticale a orizzontale (in relazione allo stelo)
FLANGIA DI COLLEGAMENTO ADATTA	Conformi a ISO 7005-2 e EN 1092-2
MATERIALI CORPO	EN-GJS-400-15 (GGG 40), rivestita con polveri epossidiche
OTTURATORE	Acciaio inossidabile (1.4308)
STELO	Acciaio inossidabile AISI 420 (1.4021)
GUARNIZIONE DELLO STELO	EPDM O-ring
TENUTA STELO	RPTFE Sede EPDM
CAMPO DI UTILIZZO	Circuiti idraulici chiusi e aperti (pH>7)
CARATTERISTICA DELLA PORTATA	DN 25..125: angolo di apertura 0..60%: equipercentuale DN 150..300: curva caratteristica parametrizzabile con Belimo Assistant App: equipercentuale o lineare

Type	DN	B	DB	H1	H2	H3	H4	d (PN6)	K (PN6)
	[]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
D625N	25	32	30	57	86	10	13	4 x 11	75
D632N	32	33	35	60	100	10	13	4 x 14	90
D640N	40	33	42	68	119	10	13	4 x 14	100
D650N	50	43	52	72	133	11	13	4 x 14	110
D665N	65	46	64	81	147	11	13	4 x 14	130
D680N	80	46	78	96	158	11	13	4 x 19	150
D6100N	100	52	103	106	170	11	13	4 x 19	170
D6125N	125	56	122	122	194	15	19	8 x 19	200
D6150N	150	56	155	140	202	15	19	8 x 19	225
D6200N	200	60	202	172	240	15	19	8 x 19	280
D6250N	250	68	250	206	268	15	24		
D6300N	300	78	301	244	316	15	24		
D6350N	350	78	333	267	361	15	24		
D6400N	400	102	391	308	400	20	48		
D6450N	450	114	442	337	422	22	48		
D6500N	500	127	493	359	480	22	48		
D6600N	600	154	594	454	562	25	48		

PANORAMICA MODELLI

TIPO	DN NOM.	DN"	Kv Max m³/h	kvs m³/h	PN	ACCOPPIAMENTO SERIE SERVOMOTORE
D625N	25	1	50	24	10/16	SRxxx-SR-5
D632N	32	1 1/4	55	25	10/16	SRxxx-SR-5
D640N	40	1 1/2	65	27	10/16	SRxxx-SR-5
D650N	50	2	100	30	10/16	SRxxx-SR-5
D665N	65	2 1/2	170	50	10/16	SRxxx-SR-5
D680N	80	3	260	75	10/16	GR24A-SR-5
D6100N	100	4	520	150	10/16	DR24A-SR-5
D6125N	125	5	880	260	10/16	DR24A-SR-7
D6150N	150	6	1400	400	10/16	PRCA-BAC-S2-T
D6200N	200	8	2200	820	10/16	PRCA-BAC-S2-T-200
D6250N	250	10	4200	1300	10/16	PRCA-BAC-S2-T-250
D6300N	300	12	5700	1740	10/16	PRCA-BAC-S2-T





Flessibilità

Valvole a globo filettata Filettatura esterna / PN16 / 2-3 vie

Le valvole a globo filettate Belimo serie H4xxxB e H5xxxB, sono state progettate per una lunga vita di servizio in circuiti chiusi con acqua fredda e calda. L'ottimizzazione di alcune caratteristiche ha consentito di allungare la vita di servizio e ridurre i costi di manutenzione.

Sono disponibili diverse tipologie di motorizzazione ON-OFF, modulanti e comunicative.

DATI FUNZIONALI

FLUIDO	Acqua fredda e calda con max 50% volume di glicole
TEMPERATURA DEL FLUIDO	5°C...120°C
NOTA TEMPERATURA DEL FLUIDO	-10°C con scaldiglia perno
TASSO DI TRAFILAMENTO	Classe di trafilamento III (DIN EN 1349 e DIN EN 60534-4)
CARATTERISTICA DELLA PORTATA	Equi percentuale (VDI/VDE 2173) n(gl) = 3, ottimizzata nel range di apertura
RACCORDI FILETTO ESTERNO	Conforme a ISO 228
PUNTO DI CHIUSURA	Parte superiore
MANUTENZIONE	Nessuna
STELO	Acciaio inossidabile
POSIZIONE DI INSTALLAZIONE	Da verticale a orizzontale (in relazione allo stelo)
OTTURATORE	Acciaio inossidabile
M. CORPO VALVOLA	Ottone rosso stampato Rg5
GUARNIZIONE DELLO STELO	EPDM O-ring
SEDE	Ottone rosso stampato Rg5 / Niro (bypass)

PANORAMICA MODELLI 2 VIE

TIPO	Kvs (m³/h)	DN"	Corsa (mm)	G"	Ps KPa	Sv min.	ACCOPPIAMENTO S. SERVOMOTORE
H411B	0,63	1/2	15	1 1/8	1600	50	LV-xxx-TPC
H412B	1	1/2	15	1 1/8	1600	50	LV-xxx-TPC
H413B	1,6	1/2	15	1 1/8	1600	50	LV-xxx-TPC
H414B	2,5	1/2	15	1 1/8	1600	50	LV-xxx-TPC
H415B	4	1/2	15	1 1/8	1600	50	LV-xxx-TPC
H420B	6,3	3/4	15	1 1/4	1600	100	LV-xxx-TPC
H425B	10	1	15	1 1/2	1600	100	LV-xxx-TPC
H432B	16	1 1/4	15	2	1600	100	NV-xxx-TPC
H440B	25	1 1/2	15	2 1/4	1600	100	NV-xxx-TPC
H450B	40	2	15	2 1/2	1600	100	SV-xxx-TPC

PANORAMICA MODELLI 3 VIE

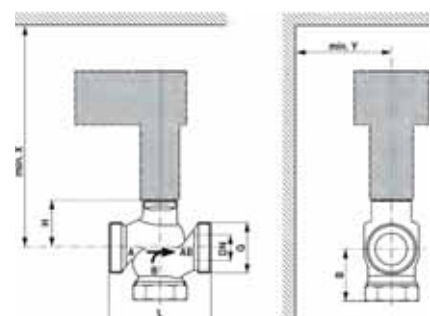
TIPO	Kvs (m³/h)	DN"	Corsa (mm)	G"	Ps KPa	Sv min.	ACCOPPIAMENTO S. SERVOMOTORE
H511B	0,63	1/2	15	1 1/8	1600	50	LV-xxx-TPC
H512B	1	1/2	15	1 1/8	1600	50	LV-xxx-TPC
H513B	1,6	1/2	15	1 1/8	1600	50	LV-xxx-TPC
H514B	2,5	1/2	15	1 1/8	1600	50	LV-xxx-TPC
H515B	4	1/2	15	1 1/8	1600	50	LV-xxx-TPC
H520B	6,3	3/4	15	1 1/4	1600	100	LV-xxx-TPC
H525B	10	1	15	1 1/2	1600	100	LV-xxx-TPC
H532B	16	1 1/4	15	2	1600	100	NV-xxx-TPC
H540B	25	1 1/2	15	2 1/4	1600	100	NV-xxx-TPC
H550B	40	2	15	2 1/2	1600	100	SV-xxx-TPC

COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
RVCxx	H4xxxB
RVCxx	H5xxxB



X-Y: Distanza minima rispetto al centro della valvola.
Le dimensioni dell'attuatore sono riportate nella relativa scheda tecnica

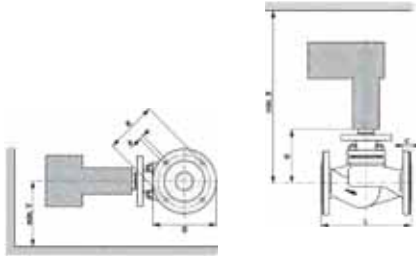
TIPO	DN ["]	G ["]	L [mm]	B [mm]	H [mm]	X [mm]	Y [mm]	Peso
H411B	15	1 1/8	80	65	46	290	100	1,3 kg
H412B	15	1 1/8	80	65	46	290	100	1,3 kg
H413B	15	1 1/8	80	65	46	290	100	1,9 kg
H414B	15	1 1/8	80	65	46	290	100	1,9 kg
H415B	15	1 1/8	80	65	46	290	100	1,9 kg
H420B	20	1 1/4	90	65	46	290	100	2,1 kg
H425B	25	1 1/2	110	66	52	300	100	2,3 kg
H432B	32	2	120	67	56	300	100	2,9 kg
H440B	40	2 1/4	130	72	65	310	100	3,5 kg
H450B	50	2 3/4	150	75	65	310	100	3,8 kg





Flessibilità

COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
RVCxx	H6XXXXXXXXXXXX



Valvole a globo flangiate Flange PN16 a 2-vie

Le valvole a globo Flangiate Belimo serie H6xxxS, sono state progettate per una lunga vita di servizio in circuiti chiusi con acqua fredda, calda e vapore. Le valvole di regolazione sono disponibili con flange PN16 conforme a ISO 7005-2. Le valvole sono sempre fornite come unità funzionale con il relativo attuatore lineare. Sono disponibili diverse tipologie di motorizzazione modulanti, ON-OFF e comunicative.

DATI FUNZIONALI

FLUIDO	Acqua calda e vapore ($\Delta p/P1 < 0,4$), Acqua con max.50% volume di glicole
TEMPERATURA DEL FLUIDO	5...150°C (da 120°C fino a 1600 kPa, da 150°C fino a 1400 kPa)
PRESSIONE D'ESERCIZIO AMMISSIBILE	1600 kPa
PUNTO DI CHIUSURA	Basso
CARATTERISTICA DELLA PORTATA	Equi percentuale (VDI/VDE 2173) $n(gl) = 3$, Ottimizzato nel range di apertura
TASSO DI TRAFILAMENTO MAX.	0.05% del valore di kvs
ATTACCHI	Flangia PN 16 conforme a ISO 7005-2
MANUTENZIONE	Nessuna
POSIZIONE INSTALLAZIONE	da verticale a orizzontale (in relazione allo stelo)

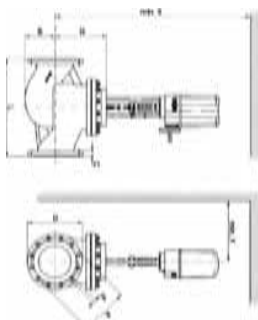
MATERIALI

CORPO	EN-GJL-250 (GG 25), con vernice protettiva EN-JL1040 (GG25), with protective paint (DN200 e DN250)
OTTURATORE	Acciaio inossidabile
STELO	Acciaio inossidabile
GUARNIZIONE DELLO STELO	Anello a V PTFE Anello EPDM (DN200 e DN250)
SEDE	Acciaio inossidabile

PANORAMICA MODELLI

TIPO	Kvs (m ³ h)	DN	Corsa (mm)	Sv min.	ACCOPPIAMENTO SERIE SERVOMOTORE
H610S	0,4	15	15	50	LVxxxA-xx-TPC
H611S	0,63	15	15	50	LVxxxA-xx-TPC
H612S	1	15	15	50	LVxxxA-xx-TPC
H613S	1,6	15	15	50	LVxxxA-xx-TPC
H614S	2,5	15	15	50	LVxxxA-xx-TPC
H615S	4	15	15	50	LVxxxA-xx-TPC
H619S	4	20	15	100	NVxxxA-xx-TPC
H620S	6,3	20	15	100	NVxxxA-xx-TPC
H624S	6,3	25	15	100	NVxxxA-xx-TPC
H625S	10	25	15	100	NVxxxA-xx-TPC
H632S	16	32	15	100	SVxxxA-xx-TPC
H640S	25	40	15	100	SVxxxA-xx-TPC
H650S	40	50	15	100	SVxxxA-xx-TPC
H664S	58	65	18	100	SVxxxA-xx-TPC
H665S	63	65	30	100	EV-xxxA-xx-TPC
H680S	100	80	30	100	EV-xxxA-xx-TPC
H6100S	145	100	30	100	EV-xxxA-xx-TPC
H6125S	220	125	40	100	EV-xxxA-xx-TPC
H6150S	320	150	40	100	EV-xxxA-xx-TPC
H6200W630-S7	630	200	65	30	GV12-2303-T
H6250W1000-S7	1000	250	65	30	GV12-24-SR-T

Typo	DN	L	H	C	D	d	K	X	Y	Peso
H610S	15	130	118	14	95	4 x 14	85	370	100	4,1 kg
H611S	15	130	118	14	95	4 x 14	85	370	100	4,1 kg
H612S	15	130	118	14	95	4 x 14	85	370	100	4,1 kg
H613S	15	130	118	14	95	4 x 14	85	370	100	4,1 kg
H614S	15	130	118	14	95	4 x 14	85	370	100	4,1 kg
H615S	15	130	118	14	95	4 x 14	85	370	100	4,1 kg
H619S	20	150	118	16	105	4 x 14	75	370	100	4,7 kg
H620S	20	150	118	16	105	4 x 14	75	370	100	4,7 kg
H624S	25	160	126	16	115	4 x 14	85	380	100	5,8 kg
H625S	25	160	126	16	115	4 x 14	85	380	100	5,8 kg
H632S	32	180	126	18	140	4 x 18	100	380	100	7,5 kg
H640S	40	200	133	18	150	4 x 18	110	390	100	9,3 kg
H650S	50	230	139	20	165	4 x 18	125	390	100	12,4 kg
H664S	65	290	152	20	185	4 x 18	145	400	100	16,4 kg
H665S	65	290	155	20	185	4 x 18	145	500	150	17,4 kg
H680S	80	310	170	22	200	6 x 18	160	500	150	22,5 kg
H6100S	100	350	190	24	220	6 x 18	180	540	150	34,4 kg
H6125S	125	400	208	26	250	6 x 18	210	580	150	52,4 kg
H6150S	150	460	238	26	285	6 x 22	240	640	150	87,4 kg



Typo	DN	L	B	H	C	D	d	K	X	Y	Peso
H6200W630-S7	200	600	187	315	30	340	12 x 22	295	1210	200	150 kg
H6250W1000-S7	250	730	233	375	32	405	12 x 26	355	1270	250	230 kg



Flessibilità

COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
RVCxx	H7XXXXXXXXXXXX

Valvole a globo flangiate Flange PN16 a 3-vie

Le valvole a globo Flangiate Belimo serie H7xxxN, sono state progettate per una lunga vita di servizio in circuiti chiusi con acqua fredda, calda e Vapore; la gamma completa è dal DN 15 a DN 250.

Le valvole di regolazione sono disponibili con flange PN16 conforme a ISO 7005-2. Il design delle valvole Belimo è stato notevolmente migliorato in diverse parti. L'ottimizzazione di alcune caratteristiche ha consentito di allungare la vita di servizio e ridurre i costi di manutenzione.

Le valvole sono sempre fornite come unità funzionale con il relativo attuatore lineare. Sono disponibili diverse tipologie di motorizzazione modulanti, ON-OFF e comunicative.

DATI FUNZIONALI

FLUIDO	Acqua calda e fredda ($\Delta p/P1 < 0,4$), Acqua con max. 50% volume di glicole
TEMPERATURA DEL FLUIDO	5...120°C (-10°C con scaldiglia perno)
PRESSIONE D'ESERCIZIO AMMISSIBILE	1600 kPa
PUNTO DI CHIUSURA	Alto
CARATTERISTICA DELLA PORTATA	Porta di regolazione A-AB: equi percentuale (VDI/VE 2173) $n(gl) = 3$, Ottimizzato nel range di apertura; Bypass B-AB: Lineari (VDI/VE 2173)
TASSO DI TRAFILAMENTO MAX.	0.05% del valore di kvs
ATTACCHI	Flangia PN 16 conforme a ISO 7005-2
MANUTENZIONE	Nessuna
POSIZIONE INSTALLAZIONE	da verticale a orizzontale (in relazione allo stelo)

MATERIALI

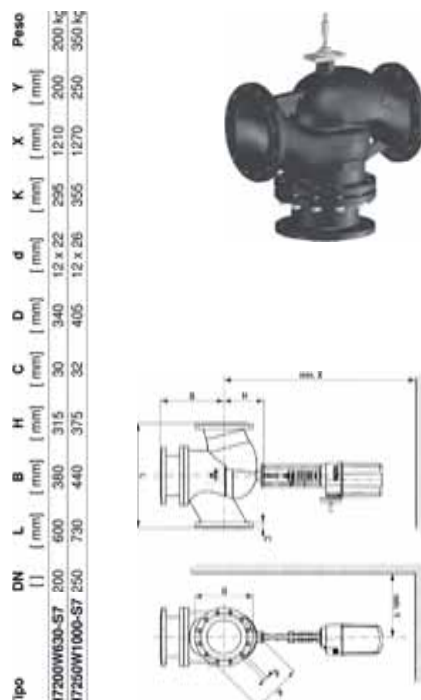
CORPO	EN-GJL-250 (GG 25), con vernice protettiva
OTTURATORE	Acciaio inossidabile
STELO	Acciaio inossidabile
GUARNIZIONE DELLO STELO	EPDM O-ring
SEDE	GG25 / Niro (Bypass)

PANORAMICA MODELLI

TIPO	Kvs (m³/h)	DN	Corsa (mm)	Sv min.	ACCOPPIAMENTO SERIE SERVOMOTORE
H711N	0,63	15	15	50	LVxxxA-xx-TPC
H712N	1	15	15	50	LVxxxA-xx-TPC
H713N	1,6	15	15	50	LVxxxA-xx-TPC
H714N	2,5	15	15	50	LVxxxA-xx-TPC
H715N	4	15	15	50	LVxxxA-xx-TPC
H720N	6,3	20	15	100	LVxxxA-xx-TPC
H725N	10	25	15	100	LVxxxA-xx-TPC
H732N	16	32	15	100	NVxxxA-xx-TPC
H740N	25	40	15	100	NVxxxA-xx-TPC
H750N	40	50	15	100	SVxxxA-xx-TPC
H765N	63	65	30	100	EV-xxxA-xx-TPC
H780N	100	80	30	100	EV-xxxA-xx-TPC
H7100N	145	100	30	100	EV-xxxA-xx-TPC
H7125N	220	125	40	100	EV-xxxA-xx-TPC
H7150N	320	250	45	100	EV-xxxA-xx-TPC
H7200W630-S7	630	200	65	30	GV12-2303-T
H7250W1000-S7	1000	250	65	30	GV12-24-SR-T



Tipo	DN	L	B	H	C	D	d	K	X	Y	Peso
H711N	15	130	65	46	14	95	4 x 14	65	290	100	2,6 kg
H712N	15	130	65	46	14	95	4 x 14	65	290	100	2,6 kg
H713N	15	130	65	46	14	95	4 x 14	65	290	100	2,6 kg
H714N	15	130	65	46	14	95	4 x 14	65	290	100	2,6 kg
H715N	15	130	65	46	14	95	4 x 14	65	290	100	3,3 kg
H720N	20	150	70	46	16	105	4 x 14	75	290	100	4,8 kg
H725N	25	160	75	52	16	115	4 x 14	85	300	100	5,8 kg
H732N	32	180	95	56	18	140	4 x 18	100	300	100	8,2 kg
H740N	40	200	100	64	20	165	4 x 18	110	310	100	10 kg
H750N	50	230	100	64	20	185	4 x 18	125	310	100	13 kg
H765N	65	290	120	100	20	185	4 x 18	145	350	100	20 kg
H780N	80	310	130	110	22	200	8 x 18	160	360	150	25 kg
H7100N	100	350	150	125	24	220	8 x 18	180	460	150	35 kg
H7125N	125	400	200	154	26	250	8 x 18	210	530	150	57 kg
H7150N	150	480	210	178	26	285	8 x 22	240	550	150	88 kg





Flessibilità

COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
RVCxx	R3015xxxxxxxx



Valvole di controllo Valvole a sfera 6-vie filettate internamente

La valvola di controllo a 6 vie R30xx-Pxx-Pxx-B2 è costituita da due corpi a sfera a tre vie collegati ad un unico albero e di conseguenza pilotati da un unico attuatore rotativo. Le vie d'angolo delle due valvole vengono collegate all'elemento di scambio termico mentre sulle vie diritte vengono collegate le mandate ed i ritorni dei fluidi vettori. Possono essere collegati svariati tipi di terminali come Fan-coil a vista o ad incasso, soffitti e pavimenti radianti, travi fredde, ecc. La valvola, pilotata da un attuatore rotativo con azione modulante oppure tramite Modbus, sposta la sfera della valvola nella posizione dettata dal segnale di comando. Il segnale di comando abilita la funzione fredda o calda in alternanza; la posizione intermedia identifica il Set, nel quale le due circolazioni sono ferme. Questa caratteristica permette, in abbinamento a sistemi di circolazione dei fluidi di tipo a portata variabile, il massimo risparmio energetico, con in gioco l'energia sufficiente e necessaria per l'ottenimento delle condizioni di progetto.

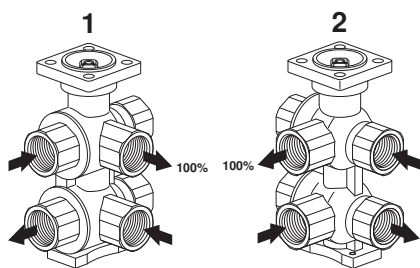
DATI FUNZIONALI

CAMPO DI UTILIZZO	Circuito idraulico chiuso (pH >7)
TEMPERATURA DEL FLUIDO	6...80°C
RACCORDI	Filettatura interna Rp (ISO 7-1)
POSIZIONE INSTALLAZIONE	Da verticale a orizzontale (in relazione allo stelo)
TASSO DI TRAFILAMENTO	Chiusura a tenuta, tasso di trafilamento A (EN 12266-1)
CARATTERISTICA DELLA PORTATA	Lineare; Sequenza I: 0÷30°, Zona morta: 30÷60°, Seq. II: 60÷90°
PRESSIONE DIFFERENZIALE MAX	Δp_{max} : 100 kPa
PRESSIONE DI CHIUSURA	Δp_s : 350 kPa
PRESSIONE AMMISSIBILE	ps: 1600 kPa

NOTE DI INSTALLAZIONE

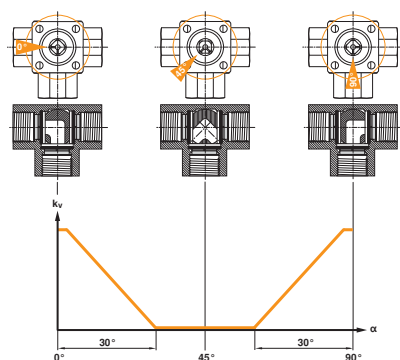
Direzione del flusso

La direzione del flusso deve essere osservata. La posizione della palla può essere identificata dalla marcatura a L sullo stelo. Riscaldamento e raffreddamento nella precisione della posizione.



Curva caratteristica della valvola

Il diagramma inferiore mostra la curva caratteristica della valvola in relazione alla posizione della sfera.



MATERIALI

CORPO	Ottone
OTTURATORE	Ottone cromato
STELO	Ottone
GUARNIZIONE DELLO STELO	EPDM O-ring
SEDE DELLO STELO	PTFE
O-RING	EPDM
DIAFRAMMI DI PORTATA	Ottone

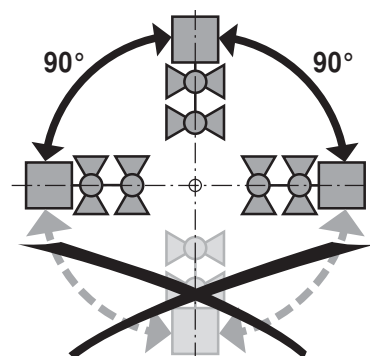
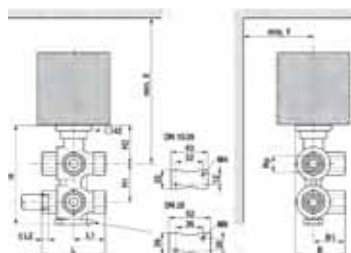
PANORAMICA MODELLI

TIPO	Kvs (m³h) seq.1	Kvs (m³h) seq.2	DN	PN	ACCOPIAMENTO SERIE SERVOMOTORE
R3015-P25-P25-B2	0,25	0,25	15 (1/2")	16	LR24A-SR LR24A-MOD
R3015-P25-P4-B2	0,25	0,4	15 (1/2")	16	
R3015-P25-P63-B2	0,25	0,63	15 (1/2")	16	
R3015-P25-1-B2	0,25	1	15 (1/2")	16	
R3015-P25-1P3-B2	0,25	1,3	15 (1/2")	16	
R3015-P25-1P8-B2	0,25	1,8	15 (1/2")	16	
R3015-P4-P25-B2	0,4	0,25	15 (1/2")	16	
R3015-P4-P4-B2	0,4	0,4	15 (1/2")	16	
R3015-P4-P63-B2	0,4	0,63	15 (1/2")	16	
R3015-P4-1-B2	0,4	1	15 (1/2")	16	
R3015-P4-P4-B2	0,4	1,3	15 (1/2")	16	
R3015-P4-1P8-B2	0,4	1,8	15 (1/2")	16	
R3015-P63-P25-B2	0,63	0,25	15 (1/2")	16	
R3015-P63-P4-B2	0,63	0,4	15 (1/2")	16	
R3015-P63-P63-B2	0,63	0,63	15 (1/2")	16	

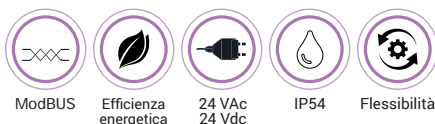
TIPO	Kvs (m ³ h) seq.1	Kvs (m ³ h) seq.2	DN	PN	ACCOPPIMENTO SERIE SERVOMOTORE
R3015-P63-1-B2	0,63	1	15 (1/2")	16	LR24A-SR LR24A-MOD
R3015-P63-1P3-B2	0,63	1,3	15 (1/2")	16	
R3015-P63-1P8-B2	0,63	1,8	15 (1/2")	16	
R3015-1-P25-B2	1	0,25	15 (1/2")	16	
R3015-1-P4-B2	1	0,4	15 (1/2")	16	
R3015-1-P63-B2	1	0,63	15 (1/2")	16	
R3015-1-1-B2	1	1	15 (1/2")	16	
R3015-1-1P3-B2	1	1,3	15 (1/2")	16	
R3015-1-1P8-B2	1	1,8	15 (1/2")	16	
R3015-1P3-P25-B2	1,3	0,25	15 (1/2")	16	
R3015-1P3-P4-B2	1,3	0,4	15 (1/2")	16	
R3015-1P3-P63-B2	1,3	0,63	15 (1/2")	16	
R3015-1P3-1-B2	1,3	1	15 (1/2")	16	
R3015-1P3-1P3-B2	1,3	1,3	15 (1/2")	16	
R3015-1P3-1P8-B2	1,3	1,8	15 (1/2")	16	
R3015-1P8-P25-B2	1,8	0,25	15 (1/2")	16	
R3015-1P8-P4-B2	1,8	0,4	15 (1/2")	16	
R3015-1P8-P63-B2	1,8	0,63	15 (1/2")	16	
R3015-1P8-1-B2	1,8	1	15 (1/2")	16	
R3015-1P8-1P3-B2	1,8	1,3	15 (1/2")	16	
R3015-1P8-1P8-B2	1,8	1,8	15 (1/2")	16	
R3020-P63-1P6-B2	0,63	1,6	15 (1/2")	16	
R3020-P63-2P5-B2	0,63	2,5	15 (1/2")	16	
R3020-P63-4-B2	0,63	4	15 (1/2")	16	
R3020-1-1P6-B2	1	1,6	20 (3/4")	16	
R3020-1-2P5-B2	1	2,5	20 (3/4")	16	
R3020-1-4-B2	1	4	20 (3/4")	16	
R3020-1P6-P63-B2	1,6	0,63	20 (3/4")	16	
R3020-1P6-1-B2	1,6	1	20 (3/4")	16	
R3020-1P6-1P6-B2	1,6	1,6	20 (3/4")	16	
R3020-1P6-2P5-B2	1,6	2,5	20 (3/4")	16	
R3020-1P6-4-B2	1,6	4	20 (3/4")	16	
R3020-2P5-P63-B2	2,5	0,63	20 (3/4")	16	
R3020-2P5-1-B2	2,5	1	20 (3/4")	16	
R3020-2P5-1P6-B2	2,5	1,6	20 (3/4")	16	
R3020-2P5-2P5-B2	2,5	2,5	20 (3/4")	16	
R3020-2P5-4-B2	2,5	4	20 (3/4")	16	
R3020-4-P63-B2	4	0,63	20 (3/4")	16	
R3020-4-1-B2	4	1	20 (3/4")	16	
R3020-4-1P6-B2	4	1,6	20 (3/4")	16	
R3020-4-2P5-B2	4	2,5	20 (3/4")	16	
R3020-4-4-B2	4	4	20 (3/4")	16	
R3025-6P3-6P3-B3	6,3	6,3	25 (1")	16	NR24A-SR NR24A-MOD

Posizioni di installazione consigliate

La valvola a sfera può essere installata in posizione verticale o orizzontale. La valvola a sfera potrebbe non essere installata in una posizione sospesa, cioè con lo stelo rivolto verso il basso.



Type	DN	Rp	L	L1	L2	B	B1	H	H1	H2	X	Y	Weight
	[]	["]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]
R3015-...-B2	15	1/2"	70	39,5	13	54	33	119	45	47	200	40	1,1
R3020-...-B2	20	3/4"	100	50	14	70	43	148	59	54	230	40	2,1
R3025-...-B3	25	1"	120	60	16	84,5	52	171	69	60	270	60	3,75



COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
RVCxxx	EP0xxRR6+BAC



Valvole di regolazione filettate a sfera 6-vie elettroniche Autobilanciate (DN15/20)

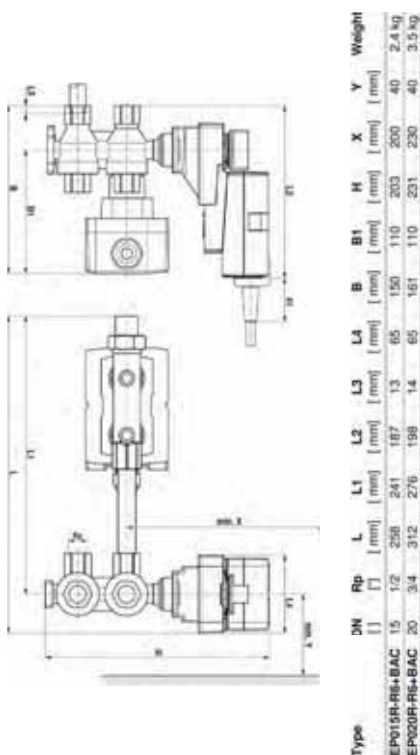
Questa applicazione della valvola di controllo a 6 vie è un ulteriore sviluppo del sistema, nel quale si ha un controllo continuo della portata del fluido vettore indipendentemente dalla variazione delle condizioni del circuito. Una valvola di bilanciamento elettronica della portata, posta sulla tubazione di ritorno dell'utilizzatore, in ingresso alla valvola a 6 vie, garantisce una portata sempre corretta anche al variare della pressione differenziale.

DATI TECNICI

ALIMENTAZIONE	24 VAc/Dc
FREQUENZA ALIMENTAZIONE	50/60 Hz
RANGE ALIMENTAZIONE	19.2...28.8 VAc - 21.6...28.8 V Dc
ASSORBIMENTO IN FUNZIONE	2 W
ASSORBIMENTO IN MANTENIMENTO	1.5W
ASSORBIMENTO PER DIMENSIONAMENTO	4.5 VA
COLLEGAMENTO ALIMEN. - COMANDO	Cavo 1 m, 6 x 0.75 mm ²
COPPIA MOTORE	5 Nm
COMANDO COMUNICATIVO	BACnet MS/TP Modbus RTU (di default) MP-Bus
CAMPO DI LAVORO	Y 2...10 V
CAMPO DI LAVORO Y	Variabile 0.5...10 V
FEEDBACK DI POSIZIONE	U 2...10 V
NOTA FEEDBACK DI POSIZIONE U VARIABILE	Max. 1 mA
FUNZIONAMENTO PARAL.	Si (annotare i dati sulle prestazioni)
LIVELLO DI RUMOROSITA' MOTORE	35 dB(A)
REGOLAZIONE DELLA PORTATA VMAX	5...100% of Vnom
ACCURATEZZA DELLA PORTATA	±10% (of 25...100% Vnom) - ±20...10% (of 10...25% Vnom) C
NOTE ACCURATEZZA DELLA PORTATA MEDIA	±6% (of 25...100% Vnom) @ 20 °C / Glycole 0% vol. acqua calda e fredda, acqua con glicole max. 50% vol.
RANGE TEMPERATURA	6...80°C
PRESSIONE NOMINALE PS	1600 kPa
PRESSIONE DIFFERENZIALE	Δp max 110 kPa
CARATTERISTICA PORTATA	Lineare
LEAKAGE RATE	Leakage rate A, air-bubble-tight (EN 12266-1)
ATTACCHI	Filetto Gas Femmina conforme ISO 7-1
POSIZIONE INSTALLAZIONE	Da verticale ad orizzontale in relazione allo stelo
MANUTENZIONE	Nessuna
COMANDO MANUALE	Con pulsante, fisso o temporaneo
PRINCIPIO DI MISURA	Misuratore volumetrico ad ultrasuoni
ACCURATEZZA MISURA	±6% della portata effettiva (dal 25...100% Vnom)
N. ACCURATEZZA MISURA	±2% (dal 25...100% Vnom) @ 20 °C / Glycole 0% vol.
MIN. PORTATA	1% della V nominale
GRADO PROTEZIONE	IEC/EN IP54

MATERIALI

- Alloggiamento in ottone: corpo nickelato;
- Tubo di misurazione: in ottone nickelato;
- Corpo in ottone nickelato: ottone cromato;
- Guarnizione vapore: O-ring EPDM;
- Vapore: Ottone placcato al nickel;
- Sede sferica: PTFE, O-ring EPDM



PANORAMICA MODELLI

TIPO	Kvs (m ³ h) sequenza 1	Kvs (m ³ h) sequenza 2	DN	PN
EP015R-R6+BAC	1,2 (Teorico)	1,2 (Teorico)	15(1/2")	16
EP020R-R6+BAC	2,3 (Teorico)	2,3 (Teorico)	20(3/4")	16



Flessibilità

COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
RVCxxx	R5xxx

Valvole di regolazione A sfera filettate a 3 vie per sanitario

La valvola di regolazione equipercentuale è azionata da un attuatore rotativo. L'attuatore viene controllato da servocomandi rotativi di tipo modulante o 3-punti che posizionano la sfera, elemento di miscelazione, nella posizione richiesta dal segnale di comando. La valvola a sfera si apre in senso antiorario e si chiude in senso orario. La curva caratteristica equipercentuale è garantita dal disco di regolazione integrato.

DATI TECNICI

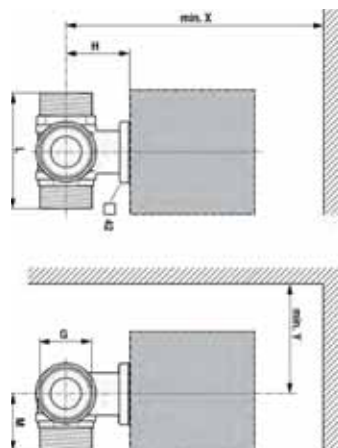
FLUIDO	Acqua fredda e calda con max 50% volume di glicole
TEMP. DI ESERCIZIO	-10...100°C
NOTA TEMPERATURA DEL FLUIDO	A una temperatura del fluido da -10...2°C, si consiglia l'utilizzo un'estensione del collo della valvola. La temperatura consentita del fluido può essere limitata in relazione al tipo di attuatore. Queste limitazioni sono indicate nella scheda tecnica del relativo attuatore.
PRES. DI ESERCIZIO PS	1600 kPa
PRES. DI CHIUSURA Δps	1400 kPa
PRES. DIFFERENZIALE Δpmax	2000 kPa
PORTATA	Bypass B – AB: 70% del valore kvs
CARATTERISTICA DELLA PORTATA	Porta di regolazione A - AB: equi percentuale (VDI/VDE 2178), Ottimizzato nel range di apertura; Bypass B – AB: Lineari (VDI/VDE 2178)
TASSO DI TRAFILAMENTO	Porta di regolazione A - AB: tasso di trafilemento A a tenuta (EN 12266-1); Bypass B - AB: Classe di trafilemento I (EN 1349 e EN 60534-4) 1...2% del valore di kvs rispetto al valore più grande del DN relativo
NOTA - ANGOLO DI ROTAZIONE	90°. Range di funzionamento della porta di regolazione A - AB 15...90°, bypass B - AB 15...70°
ATTACCHI	Filetto esterno conforme a ISO 228-1
POSIZIONE INSTALLAZIONE	da verticale a orizzontale (in relazione allo stelo)
CORPO	Ottone nichelato
OTTURATORE/STELO	Acciaio inossidabile
GUARNIZIONE STELO	EPDM O-ring
SEDE VALVOLA	PTFE, O-ring Viton
DISCO DI REGOLAZIONE	ETFE

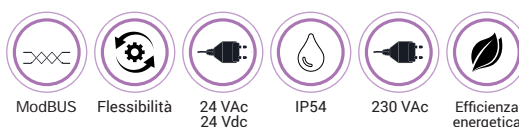


Modello	DN	G	L	M	H	X	Y	Peso
R505K	10	3/4	69	34	31,5	200	90	0,34 kg
R506K	10	3/4	69	34	31,5	200	90	0,34 kg
R507K	10	3/4	69	34	31,5	200	90	0,34 kg
R508K	10	3/4	69	34	31,5	200	90	0,34 kg
R509	15	1	74	39	44	200	90	0,61 kg
R510	15	1	74	39	44	200	90	0,61 kg
R511	15	1	74	39	44	200	90	0,61 kg
R512	15	1	74	39	44	200	90	0,61 kg
R513	15	1	74	39	44	200	90	0,61 kg
R517	20	1 1/2	84,5	45	46	200	90	0,84 kg
R518	20	1 1/2	84,5	45	46	200	90	0,84 kg
R522	25	1 1/2	84,5	45	46	200	90	1,1 kg
R523	25	1 1/2	84,5	45	46	200	90	1,1 kg
R529	32	2	107,5	55,5	46	200	90	1,8 kg
R531	32	2	107,5	55,5	50,5	200	90	1,8 kg
R538	40	2 1/4	114,5	56	50,5	200	90	2,2 kg
R548	50	2 3/4	131,5	68	56	240	90	3,7 kg

PANORAMICA MODELLI

TIPO	Kvs (m³h) seq.1	DN	SV Min.	PN	ACCOPPIAMENTO SERIE SERVOMOTORE
R505K	0,25	10(3/8")	50	40	LR24A-SR LR24A-MOD
R506K	0,4	10(3/8")	50	40	
R507K	0,63	10(3/8")	50	40	
R508K	1	10(3/8")	50	40	
R509	0,63	15(1/2")	50	40	
R510	1	15(1/2")	50	40	
R511	1,6	15(1/2")	50	40	
R512	2,5	15(1/2")	50	40	
R513	4	15(1/2")	100	40	
R517	4	20(3/4")	100	40	
R518	6,3	20(3/4")	100	40	
R522	6,3	25(1")	100	40	
R523	10	25(1")	100	40	
R529	10	32(1 1/4")	100	40	NR24A-SR NR24A-MOD
R531	16	32(1 1/4")	100	25	
R538	16	40(1 1/2")	100	25	
R548	25	50(2")	100	25	





COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
RVSxx	LVxxxx-TPC LVCxxxxx-TPC NVxxxxx-TPC NVCxxxx-TPC NVxxx-MOD NVKCxxxxxTPC SVxxxxx-TPC SVCxxxxx-TPC AVKxxxxx-TPC EVxxxxx-TPC EVCxxx-SR

Valvole a globo Servocomandi lineari per valvole miscelatrici a 2-3 vie

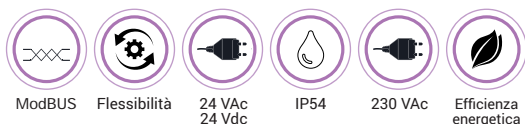
Gli attuatori lineari per valvole a globo a 2 e tre vie si contraddistinguono per un montaggio semplice e diretto sulla valvola a globo mediante morsetto. Il servomotore può essere ruotato di 360° rispetto al collo della valvola, è possibile l'azionamento manuale mediante pulsante di sblocco. La corsa può essere regolata utilizzando una chiave a brugola (4 mm), che viene inserita nella parte superiore dell'attuatore. L'attuatore è protetto da sovraccarico, non necessita di fine corsa elettrici e si ferma automaticamente al raggiungimento delle battute meccaniche.

DATI ELETTRICI

TENSIONE NOMINALE	230 VAc
FREQUENZA ALLA TENSIONE NOMINALE	50/60 Hz
CAMPO DI TOLLERANZA	85...265 VAc
COLLEGAMENTO ALIMEN. - COMANDO	Alim. 230 V Ac Terminali con cavo da 1 m, 3 x 0.75 mm ² (Mors. da 4 mm ²) Alim. 24 V Ac/Dc Terminali con cavo 1 m, 4 x 0.75 mm ² (Mors. da 4 mm ²)
FUNZIONAMENTO IN PARALLELO	Sì (considerare gli assorbimenti elettrici)
COPPIA MOTORE	5 Nm
COMANDO COMUNICATIVO	BACnet MS/TP Modbus RTU (di default) MP-Bus
CAMPO DI LAVORO	Y 2...10 V
CAMPO DI LAVORO Y	Variabile 0.5...10 V
FEEDBACK DI POSIZIONE	U 2...10 V
NOTA FEEDBACK DI POSIZIONE U VARIABILE	Max. 1 mA
FUNZIONAMENTO PARAL.	Sì (annotare i dati sulle prestazioni)
AZIONAMENTO MANUALE	Con pulsante, momentaneo o permanente
LIVELLO SONORO DEL MOTORE	45 dB(A)
INDICATORE DI POSIZIONE	Meccanico
GRADO DI POSIZIONE IEC/EN	IP54

PANORAMICA MODELLI

TIPO	ALIMENTAZIONE	POTENZA W	FORZA N	SEGNALE COMANDO	TEMPO DI CORSA	CORSA mm	FAIL SAFE
LV230A-TPC	85÷265 V Ac	2,0	500	3 punti/On-Off	150 sec.	15	No
LV24A-TPC	19,2÷28,8 V Ac 21,6÷28,8 V Dc	1,0	500	3 punti/On-Off	150 sec.	15	No
LV24A-SR-TPC		1,0	500	0÷10 V Dc	150 sec.	15	No
LVC24A-SR-TPC		2,0	500	0÷10 V Dc	35 sec.	15	No
NV230A-TPC	85÷265 V Ac	2,0	1000	3 punti/On-Off	150 sec.	20	No
NV24A-TPC	19,2÷28,8 V Ac 21,6÷28,8 V Dc	1,5	1000	3 punti/On-Off	150 sec.	20	No
NV24A-SR-TPC		1,5	1000	0÷10 V Dc	150 sec.	20	No
NVC24A-SR-TPC		3,5	1000	0÷10 V Dc	35 sec.	20	No
NV24A-MOD		1,5	1000	0÷10 V Dc Comunicativo	150 sec.	20	No
NVKC24A-MP-TPC		4,5	1000	0÷10 V Dc	35 sec.	20	Sì
SV230A-TPC	85÷265 V Ac	2,0	1500	3 punti/On-Off	150 sec.	20	No
SV24A-TPC	19,2÷28,8 V Ac 21,6÷28,8 V Dc	2,5	1500	3 punti/On-Off	150 sec.	20	No
SV24A-SR-TPC		2,5	1500	0÷10 V Dc	150 sec.	20	No
SVC24A-SR-TPC		3,5	1500	0÷10 V Dc	35 sec.	20	No
AVK24A-SR-TPC		5,0	2000	0÷10 V Dc	35 sec.	20	Sì
EV230A-TPC	85÷265 V Ac	5,5	2500	3 punti/On-Off	150 sec.	40	No
EV24A-TPC	19,2÷28,8 V Ac 21,6÷28,8 V Dc	2,5	2500	3 punti/On-Off	150 sec.	40	Sì
EV24A-SR-TPC		4,0	2500	0÷10 V Dc	150 sec.	40	No
EVC24A-SR		11,0	2500	0÷10 V Dc	35 sec.	40	No



Valvole a sfera e a farfalla Servocomandi rotativi

L'attuatore è controllato da un segnale di comando modulante standard DC 0...10 V e si muove fino alla posizione richiesta da segnale stesso. È disponibile un segnale di Feedback 0-10 V Dc (0%÷100%) che indica la posizione del servocomando e può essere utilizzato anche come segnale di comando per altri attuatori collegati in cascata. Montaggio diretto sulla valvola rotativa o a farfalla con flangia di montaggio. L'orientamento del montaggio in relazione alla valvola può essere selezionato in step fino ad un massimo di 90°. L'azionamento manuale è possibile mediante pulsante di sblocco (il treno di ingranaggi resta disinserito fino a quando il pulsante rimane premuto o bloccato in posizione). L'angolo di rotazione è regolabile tramite battute meccaniche. L'attuatore è protetto da sovraccarico, non necessita di fine corsa elettrici e si ferma automaticamente al raggiungimento delle battute meccaniche.

DATI TECNICI

FREQUENZA ALIMENTAZIONE	50/60 Hz
ASSORBIMENTO IN FUNZIONE	2.5÷20 W
ASSORBIMENTO IN MANTENIMENTO	0.4÷6 W
ALIMENTAZIONE	24 V AC/DC
RANGE ALIMENTAZIONE	19.2÷28.8 V Ac; 19.2÷28.8 V Dc; 85÷265 V Ac
COLLEGAMENTO ALIMENTAZIONE/COMANDO	Cavo 1 m, 4 x 0.75 mm ²
FUNZIONAMENTO PARAL.	Sì (considerare gli assorbimenti elettrici)
COPPIA MOTORE	20 ÷ 150 Nm
SEGNALE DI COMANDO	Y 2...10 V Modbus RTU, BACnet MS/TP, MP-Bus (Modelli PRCA)
IMPEDENZA INGRESSO	100 kΩ
FEEDBACK DI POSIZIONE	U 2...10 V
N. FEEDBACK POSIZIONE	U Max. 1 mA
POSIZIONAMENTO	±5%
AZIONAMENTO MANUALE	con pulsante, fisso o temporaneo
TEMPO AZIONAMENTO	90 ÷ 150 Sec. / 90°
LIVELLO RUMOROSITA'	45 dB(A)
INDICAZIONE POSIZIONE	Meccanica, integrata, due sezioni
GRADO DI PROTEZIONE	IEC/EN IP54
ACCESSORI	Contatti ausiliari (escluso PRCA)

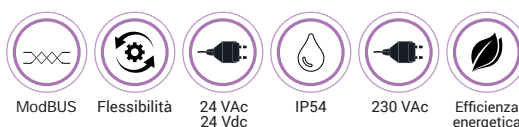
PANORAMICA MODELLI

TIPO	ALIMEN.	POTENZA W	COPPIA Nm	SEGNALE COMANDO	TEMPO DI ROTAZIONE	ANGOLO DI ROTAZIONE
SR24A-SR-5	85÷265 VAC	4	20	0÷10 V Dc	90 sec.	10°÷90°
SR230A-SR-5		2,5	20	0÷10 V Dc	90 sec.	10°÷90°
GR24A-SR-5	19,2÷28,8 VAc	4,5	40	0÷10 V Dc	150 sec.	10°÷90°
DR24A-SR-5	19,2÷28,8 Vdc	9,0	90	0÷10 V Dc	90 sec.	10°÷90°
DR24A-SR-7		9,0	90	0÷10 V Dc	150 sec.	10°÷90°
PRCA-S2-T					30÷120 sec.	10°÷90°
PRCA-S2-T-200	24÷240 VAc 24÷125 Vdc	20,0	160	0÷10 V Dc Comunicativo	30÷120 sec.	10°÷90°
PRCA-S2-T-250					30÷120 sec.	10°÷90°

TIPO	ALIMEN.	POTENZA W	FORZA Nm	SEGNALE COMANDO	TEMPO DI ROT.	ANGOLO DI ROT.	FAIL SAFE	CONT. AUX.
LR24A-SR		1,5	5,0	0÷10 V Dc	90 sec.	90°Max.	No	Accessori
NR24A-SR	19,2÷28,8VAc 21,6÷28,8Vdc	2,5	10,0	0÷10 V Dc	90 sec.	90°Max.	No	Accessori
LR24A-MOD		2,5	5,0	0÷10 V Dc	90 sec.	90°Max.	No	Accessori
NR24A-MOD		3,5	10,0	Comunicativo	90 sec.	90°Max.	No	Accessori

COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
RVSxx	SRxxxx-SR-5 GRxxx-SR-5 DRxxx-SR-5 DRxxx-SR-7 PRCA-S2-T PRCA-S2-T-xxx





COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
RVSxx	CMxxx-L
	CM24-SR-L
	LMxxx-A
	LM24A-SR
	NMxxxA
	NM24A-SR
	SMxxx-SR
	SM24A-SR
	GMxxxA
	GM24A-SR
	TFxxx-S
	TF24-SR
	LFxxx-S
	LF24-SR
	NFA-S2
	NFxxxxx-S2
	SFA-S2
	SFxxx-S2
	SFxxxxx-S2
	EFxxxxx-S2
	GK24A-1
	GK24A-SR
	LM24A-MOD
	NM24A-MOD
	SM24A-MOD
	GM24A-MOD
	LR24A-SR
	NR24A-SR
	LR24A-MOD
	NR24A-MOD
	SxA
	S2A-F

Attuatori per serrande Servocomandi rotativi per serrande

Gli attuatori rotativi per serrande vengono montati direttamente sul perno della serranda ($\varnothing 6 \div 12,7$ mm) con l'ausilio del morsetto universale, quindi bloccati con la staffa anti rotazione fornita, che funge da fulcro del sistema. L'azionamento manuale è possibile con l'ausilio del magnete (gli ingranaggi restano disinseriti fino a quando il magnete aderisce al simbolo dello stesso). Il magnete per lo sblocco degli ingranaggi è integrato nell'indicatore di posizione. L'attuatore è protetto da sovraccarico, non necessita di fine corsa elettrici e si ferma automaticamente al raggiungimento delle battute meccaniche.

L'angolo di rotazione è regolabile tramite le battute meccaniche.

DATI TECNICI

TENSIONE NOMINALE	230 VAc
FREQUENZA ALLA TENSIONE NOMINALE	50/60 Hz
CAMPO DI TOLLERANZA	85...265 VAc
COLLEGAMENTO ALIMEN. - COMANDO	Alim. 230 V Ac Terminali con cavo da 1 m, 3 x 0.75 mm ² (Mors. da 4 mm ²) Alim. 24 V Ac/Dc Terminali con cavo 1 m, 4 x 0.75 mm ² (Mors. da 4 mm ²)
FUNZIONAMENTO IN PARALLELO	Sì (considerare gli assorbimenti elettrici)
COPPIA MOTORE	5 Nm
COMANDO COMUNICATIVO	BACnet MS/TP Modbus RTU (di default) MP-Bus
CAMPO DI LAVORO	Y 2...10 V
CAMPO DI LAVORO Y	Variabile 0.5...10 V
FEEDBACK DI POSIZIONE	U 2...10 V
NOTA FEEDBACK DI POSIZIONE U VARIABILE	Max. 1 mA
FUNZIONAMENTO PARAL.	Sì (annotare i dati sulle prestazioni)
AZIONAMENTO MANUALE	Con pulsante, momentaneo o permanente
LIVELLO SONORO DEL MOTORE	45 dB(A)
INDICATORE DI POSIZIONE	Meccanico
GRADO DI POSIZIONE IEC/EN	IP54

CM230-L
CM24-SR-L



CM24-L



LM230A
LM24A
LM24A-SR



NM230A
NM24A
NM24A-SR



PANORAMICA MODELLI

TIPO	ALIMENTAZIONE	POTENZA W	FORZA Nm	SEGNALE COMANDO	TEMPO DI rotazione	angolo di rot.	FAIL SAFE
CM230-L	85÷265 V Ac	1,5	2,0	3 punti/On-Off	150 sec.	infinito	No
CM24-L	19,2÷28,8 V Ac	0,5	2,0	3 punti/On-Off	150 sec.	95°Max	No
CM24-SR-L	19,2÷28,8 V Dc	1,0	2,0	0÷10 V Dc	150 sec.	95°Max	No
LM230A	85÷265 V Ac	1,5	5,0	3 punti/On-Off	35 sec.	95°Max	No
LM24-A	19,2÷28,8 V Ac	1,0	5,0	3 punti/On-Off	150 sec.	95°Max	No
LM24A-SR	19,2÷28,8 V Dc	1,0	5,0	0÷10 V Dc	150 sec.	95°Max	No
NM230A	85÷265 V Ac	2,5	10,0	3 punti/On-Off	150 sec.	95°Max	No
NM24A	19,2÷28,8 V Ac	1,5	10,0	3 punti/On-Off	35 sec.	95°Max	No
NM24A-SR	19,2÷28,8 V Dc	2,0	10,0	0÷10 V Dc	150 sec.	95°Max	No
SM230A	85÷265 V Ac	2,5	20,0	3 punti/On-Off	35 sec.	95°Max	No
SM24A	19,2÷28,8 V Ac	2,0	20,0	3 punti/On-Off	150 sec.	95°Max	No
SM24A-SR	19,2÷28,8 V Dc	2,0	20,0	0÷10 V Dc	150 sec.	95°Max	No
GM230A	85÷265 V Ac	5,0	40,0	3 punti/On-Off	150 sec.	95°Max	No
GM24A	19,2÷28,8 V Ac	4,0	40,0	3 punti/On-Off	35 sec.	95°Max	No
GM24A-SR	19,2÷28,8 V Dc	4,5	40,0	0÷10 V Dc	35 sec.	95°Max	Sì
TF230-S	85÷265 V Ac	2,5	2,5	On-Off	150 sec.	95°Max	25 s.

TF24-S	19,2÷28,8 VAc 21,6÷28,8 VDc	2,5	2,5	On-Off	75 sec.	95°Max	25 s.
TF24-SR		2,5	2,5	0÷10 VDc	150 sec.	95°Max	25 s.
LF230-S	198÷264 VAc	5,0	4,0	3 punti/On-Off	150 sec.	95°Max	25 s.
LF24-S	19,2÷28,8 VAc 21,6÷28,8 VDc	5,0	4,0	3 punti/On-Off	40÷75 s.	95°Max	20 s.
LF24-SR		2,5	4,0	0÷10 VDc	150 sec.	95°Max	20 s.
NFA-S2	24÷240 VAc	6,0	10	On-Off	75 sec.	95°Max	20 s.
NF24A-S2	24÷125 VDc	6,0	10	On-Off	75 sec.	95°Max	20 s.
NF24A-SR-S2	19,2÷28,8 VAc 21,6÷28,8 VDc	3,5	10	0÷10 VDc	150 sec.	95°Max	20 s.
SFA-S2	24÷240 VAc 21,6÷28,8 VDc	7,0	20,0	On-Off	75 sec.	95°Max	20 s.
SF24A-S2	19,2÷28,8 VAc 21,6÷28,8 VDc	5,0	20,0	On-Off	75 sec.	95°Max	20 s.
SF24A-SR-S2		5,0	20,0	0÷10 VDc	150 sec.	95°Max	20 s.
EF230A-S2	90÷264 VAc	9,0	30,0	On-Off	75 sec.	95°Max	20 s.
EF24A-S2	19,2÷28,8 VAc 21,6÷28,8 VDc	9,5	30,0	On-Off	75 sec.	95°Max	20 s.
EF24A-SR-S2		7,0	30,0	0÷10 VDc	150 sec.	95°Max	20 s.
GK24A-1			40,0	On-Off	150 sec.	95°Max	35 s.
GK24A-SR		11,0	40,0	0÷10 VDc	150 sec.	95°Max	35 s.
LM24A-MOD		2,5	5,0	0÷10 VDc comunicativo	150 sec.	95°Max	No
NM24A-MOD	3,5	10,0					
SM24A-MOD	3,5	20,0					
GM24A-MOD	4,0	40,0					

SM230A
SM24A
SM24A-SR



GM230A
GM24A
GM24A-SR



TF230-S
TF24-S
TF24-SR



PANORAMICA ACCESSORI

TIPO	CONTATTI AUSILIARI
CM230-L	ACCESSORI
CM24-L	ACCESSORI
CM24-SR-L	ACCESSORI
LM230-A	ACCESSORI
LM24-A	ACCESSORI
LM24A-SR	ACCESSORI
NM230A	ACCESSORI
NM24A	ACCESSORI
NM24A-SR	ACCESSORI
SM230A	ACCESSORI
SM24A	ACCESSORI
SM24A-SR	ACCESSORI
GM230A	ACCESSORI
GM24A	ACCESSORI
GM24A-SR	ACCESSORI
TF230-S	1
TF24-S	1
TF24-SR	ACCESSORI
LF230-S	1
LF24-S	1
LF24-SR	ACCESSORI
NFA-S2	2
NF24A-S2	2
NF24A-SR-S2	2
SFA-S2	2
SF24A-S2	2
SF24A-SR-S2	2
EF230A-S2	2
EF24A-S2	2
EF24A-SR-S2	2
GK24A-1	ACCESSORI
GK24A-SR	ACCESSORI
LM24A-MOD	ACCESSORI
NM24A-MOD	ACCESSORI
SM24A-MOD	ACCESSORI
GM24A-MOD	ACCESSORI
S1A	1
S2A	2
S2A-F	2

LF230-S
LF24-S



LF24-SR



NFA-S2
NF24A-S2
NF24A-SR-S2
SFA-S2
SF24A-S2
SF24A-SR-S2



EF230A-S2
EF24A-S2
EF24A-SR-S2



GK24A-1
GK24A-SR



LM24A-MOD



NM24A-MOD



GM24A-MOD



S1A



S2A



S2A-F



data sheet
GESTIONE CLIMATICA
DELLEDIFICIO

pag.

CONTROLLORI	
PROGRAMMABILI	3
MULTICONFIGURABILI	8
KIT CABLATI	9
REGOLATORI DI STANZA	
CONTROLORE DI STANZA	10
REGOLATORE DI STANZA	11
MODULI ESPANSIONE ED INTERFACCIA	
ESPANSIONE I/O	13
INTERFACCIA PROTOCOLLI	17
CONNETTIVITA'	
MODEM INTEGRATI	20
MODEM ESTERNI	
ANTENNE	21
ALIMENTATORI	23
SENSORISTICA EASYBUS	
SONDE ESTERNE	26
SONDE CONTATTO	
SONDE CANALE	
SONDE IMMERSIONE	27
SONDE AMBIENTE	
PANNELLI UTENTE	
SENSORISTICA WIRED	
SONDE PASSIVE	30
SONDE PRESSIONE	32
SONDE ATTIVE	
SONDE CONTAGRADI GIORNO	39

data sheet
MONITORAGGIO
WIRELESS

pag.

MONITORAGGIO AMBIENTALE	
SONDE	
GATEWAY	43
TEMPERATURA	45
TEMP. - UMID. - LUMINOSITA'	46
QUALITA' ARIA (VOC)	47
CO2	48
DA ESTERNO	49
LIVELLO	50
MONITORAGGIO ENERGETICO	
TRASMETTITORE MODBUS	51
SONDE INGRESSO IMPULSIVE	52

data sheet
MISURA E
CONTABILIZZAZIONE

pag.

CONTABILIZZATORI ENERGIA TERMICA ULTRASUONI	55
ANALIZZATORI ENERGIA ELETTRICA	59
ACCESSORI DI MISURA (TA)	62

data sheet
VALVOLE E
SERVOCOMANDI

pag.

VALVOLE A FARFALLA	65
VALVOLE A GLOBO FILETTATE	66
VALVOLE A GLOBO FLANGIATE	67
VALVOLE DI CONTROLLO	69
VALVOLE DI REGOLAZIONE A SFERA	71
SERVOCOMANDI LINEARI	73
SERVOCOMANDI ROTATIVI	74

data sheet
TELECONTROLLO
PER L'ILLUMINAZIONE

pag.

SISTEMI OUTDOOR (stradale, autostradale e artistica)	
DISPOSITIVO LUMAWISE	79
DISPOSITIVO NEMA SOCKET	80
DISPOSITIVO RETROFIT IP20	81
DISPOSITIVO RETROFIT/PALO IP67	82
DISPOSITIVO GATEWAY	83
GTWL2000	84
DISPOSITIVI TLC DA QUADRO	85
SISTEMI INDOOR	
RFXDRIVER	88
CONTROLLER MULTISENORE DALI, GATEWAY	89
CONTROLLER MULTISENORE DALI	90
MULTISENORE E GATEWAY WIRELESS	91

data sheet
GESTIONE E
SUPERVISIONE

pag.

PIATTAFORMA FLOWER	
SOLUZIONI CLIENT SERVER	95
SOLUZIONI IN CLOUD	
SOLUZIONI SAAS	
PIATTAFORMA MONITORAGGIO	
Intellienergy LoRa Viewer	96
TOOL GRATUITI	
BAOBAB	
SEEDER	

STREET LIGHTING

Sempre più gestori qualificati, per l'esperienza acquisita in anni di gestione delle risorse, stanno dedicandosi alla gestione energetica dell'illuminazione per ottimizzarne il funzionamento sia in termini di risparmio energetico, che di impatto ambientale, limitando l'inquinamento luminoso, sia infine in termini di gestione intelligente per offrire sempre più servizi alla Comunità. Per questo, noi di Intellienergy abbiamo deciso di creare una divisione che si occupasse di controllare e gestire l'illuminazione, **Intellilight®**.

Intellilight® ha progettato e prodotto un sistema di telecontrollo punto-punto, basato su una tecnologia wireless nella banda libera degli 868 MHz, con una rete mesh autoinstallante, robusta, autoriparante, in grado di connettere i lampioni di una città, gestendone le informazioni diagnostiche, inviando profili specifici di dimmerazione, singolarmente o a gruppi di lampade, mettendo a disposizione del gestore una piattaforma semplice da utilizzare ma al tempo stesso potente e fruibile in Cloud.

INTELLI CITY & BUILDING PLATFORM

Per consentire ai nostri Clienti la completa gestione dei sistemi installati, abbiamo scelto una piattaforma innovativa, **INTELLI CITY & BUILDING PLATFORM** in grado di monitorare, correlare interagire con dispositivi e logiche diverse, all'interno della città e dei suoi edifici. La piattaforma consente di:

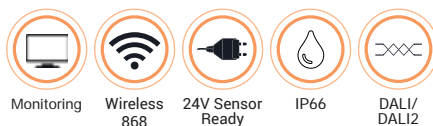
1. Raccogliere, normalizzare e organizzare i **dati provenienti da qualsiasi dispositivi connesso in real-time**;
2. Trasformare i dati real-time in **informazioni utili per tutti gli operatori che interagiscono con il sistema**, permettendo un uso efficiente delle risorse del territorio urbano;
3. Consentire agli operatori che elaborano le informazioni di **ottimizzare le attività di assistenza a favore della qualità del servizio reso alla città** e ai suoi Abitanti;
4. Permettere a gestori e manutentori di effettuare **operazioni di programmazione e/o parametrizzazione dei dispositivi da remoto**, rispettando tutti i criteri di sicurezza;
5. Automatizzare le **operazioni di manutenzione con strumenti di notifica degli allarmi con tecniche push e social communications**;
6. Gestire il **ciclo di vita del prodotto/impianto post-produzione**;
7. Gestire in modo efficiente tutte le **attività di field service svolte dal personale interno**;
8. Offrire ai centri servizi esterni ed alle filiali operative sul territorio, **l'accesso alle informazioni per ottimizzare le proprie attività di assistenza**;
9. Ottimizzare e tenere **sotto controllo i costi generali del servizio e calcolare la marginalità complessiva del servizio**, a livello globale;
10. Calcolare e inviare **al sistema ERP i dati per la fatturazione del servizio avanzato (pay per use, pay per outcome, ecc..)**;
11. Offrire ai clienti informazioni chiare sui servizi acquistati, i parametri garantiti, lo stato corrente e storico del prodotto e dei suoi **livelli di prestazione (i suoi "risultati")**, le **logiche di calcolo del prezzo del servizio**, ecc..
12. Computare statistiche utili all'azienda per un continuo miglioramento del sistema prodotto-servizio: indice di difettosità dei prodotti per tipo o per area geografica, **analisi del reale utilizzo dei prodotti da parte dei clienti, analisi delle attività svolte dai centri servizi e del loro risultato, profittabilità del servizio**, ecc..
13. Permettere lo **scambio interattivo delle informazioni di ciascun nodo**, (serial number, MAC, geolocalizzazione) prelevate dalla app disponibile sulla piattaforma android, permettendo così un **commissioning e start-up dell'impianto in modo rapido e flessibile**.

INDOOR LIGHTING

Abbiamo pensato di unire al telecontrollo dei sistemi HVAC dell'edificio il controllo dell'illuminazione (ordinaria e di emergenza) integrando un sistema wireless 868 Mhz, una tecnologia radio robusta verso le interferenze e adatta a coprire distanze elevate in ambienti "rumorosi" come quelli industriali, garantendo percorsi di comunicazione ridondati e una copertura radio estesa. I controller wireless vengono abbinati esternamente ad apparecchi

dimmerabili di serie. Ciò evita di modificare i singoli punti luce per l'inserimento di componenti interni, riducendo i costi e garantendo una maggior flessibilità progettuale e manutentiva. Grazie a protocolli di comunicazione standard come Modbus (RTU e TCP), HTTP e HTTPS, MQTT o tramite WebServices o tramite interfacce REST API o personalizzate, il sistema è completamente interoperabile con altri sistemi applicazioni di terze parti.





COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
ILM02	WLC_L10



APPLICAZIONI

Smart Lighting
Smart City

CERTIFICAZIONI

2014/53/UE SAFETY (Art.3.1a RED)
EN 62368-1:2014
EN 62311:2008 (ICNIRP Limit)
EMC emissions and immunity (Art.3.1b RED)
ETSI EN 301489-1 V2.1.1 class B
ETSI EN 301489-3 V2.1.1
ERM (Art. 3.2 RED)
ETSI EN 300220-2 V3.2.1:2017
ENEC (ongoing)

ACCESSORI

Luxmetro 16bit da 3 a 220.000 LUX

Nodo Wireless Lumawise

Il nodo è un dispositivo di telecontrollo punto-punto wireless ideato per rendere Smart i lampioni dell'illuminazione pubblica.

E' in grado di comunicare, direttamente o attraverso altri nodi, tramite un'interfaccia wireless a 868MHz, con un Gateway per il monitoraggio e la gestione del corpo illuminante a cui è collegato.

L'alimentazione del dispositivo è di tipo continuo a 24Vdc proveniente da 2 dei 4 poli di un connettore Plug posto alla base del socket LUMAWISE. L'accensione e la gestione della lampada è affidata all'interfaccia DALI 2.0 collegata ai restanti due poli del connettore.

Attraverso l'interfaccia DALI in modalità Master è possibile pilotare fino a 16 dispositivi fisici Slave.

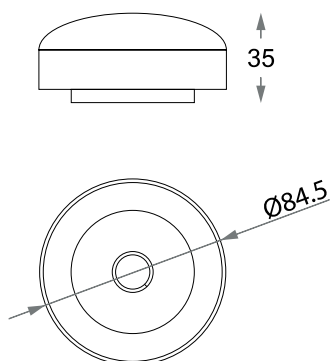
CARATTERISTICHE PRINCIPALI

CONTROLLO REMOTO	Completa gestione della lampada da remoto
SUPERVISIONE LAMPADA	Verifica dei consumi delle lampade tramite DALI
INTERFACCIA DALI 2.0	Comunicazione in modalità Master con 16 dispositivi fisici (64 logici)
INCLINAZIONE LAMPIONE	Verifica della perpendicolarità del palo attraverso accelerometro

Caratteristiche HW

FREQUENZA RADIO PRINCIPALE	ISM 868/915 MHz
POTENZA DI TRASMISSIONE	Regolabile fino a +14 dBm
SENSIBILITA' DI RICEZIONE	-130 dBm
STANDARD DI COMUNICAZIONE	Rete mesh proprietaria
PROTOCOLLO DI COMUNICAZIONE	IL1 Intellienergy
INTERFACCIA DALI	Master non isolata (corrente utile ad alimentare fino a 16 dispositivi. Oltre serve alimentatore/ripetitore esterno)
ALIMENTAZIONE	24V da Socket Lumawise
GRADO DI PROTEZIONE	IP66
SONDA DI TEMPERATURA	Interna al dispositivo
OROLOGIO DATARIO	HW con backup mediante Super cap 1f battery free
ACCELEROMETRO	A 3 assi per verifica impatti e inclinazione palo fino ±16G
CONNETTORE	Maschio serie Lumawise
GESTIONE PUNTO LUCE	Comandato o forzato dal centro operativo di controllo
GESTIONE 1-10V (alternativa DALI)	Funzione di dimmerazione del corpo illuminante su scala lineare o logaritmica
MODALITA' DI FUNZIONAMENTO	Punto luce "stand alone" basato su mezzanotte virtuale
FUNZIONAMENTO D'EMERGENZA	Mediante il programma stand alone in caso di sconnessione dal centro operativo
OROLOGIO ASTRONOMICICO	Calcolo alba tramonto configurabile con coordinate GPS

GESTIONE DALI	<ul style="list-style-type: none"> - Indipendente fino a 64 indirizzi DALI - Supporto fino a 16 dispositivi fisici DALI (max corrente erogata sul bus 64mA) - Gestione comandi DALI unicast, gruppo, broadcast - Procedura di autoindirizzamento - Lettura e scrittura dei registri e memoria DALI - Lettura via DALI dei valori standard e dei valori custom - Supporto DALI multi-master (DALI 2.0) - Gestione profili di comunicazione per dispositivi (driver LED) che espongono su DALI ma non in posizione standard - Possibilità di inviare via DALI al driver LED, valori di dimming su scala lineare o logaritmica
---------------	--





COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
ILM03	WLC_N10

Nodo Wireless Nema-Socket

Il nodo è un dispositivo di telecontrollo punto-punto wireless ideato per rendere Smart i lampioni dell'illuminazione pubblica.

E' in grado di comunicare, direttamente o attraverso altri nodi, tramite un'interfaccia wireless a 868 MHz, con un Gateway per il monitoraggio e la gestione del corpo illuminante a cui è collegato.

Il nodo può gestire il corpo illuminante direttamente in ON/OFF (con un relè in grado di supportare fino a 8A@250Vac), con pilotaggio 1-10V o DALI.

Il dispositivo riceve dal corpo illuminante l'alimentazione (230Vac@50-60 Hz/24Vdc) e il supporto meccanico mediante un connettore a 7 poli ANSI 136.41.



CARATTERISTICHE PRINCIPALI

LUXMETRO	Rilevazione della luminosità ambientale (opzionale)
COMANDO ON/OFF	Tramite relè 8A@250Vac
CONTROLLO TEMPERATURA INTERNA	Monitoraggio della temperatura interna al lampione
INCLINAZIONE LAMPIONE	Verifica della perpendicolarità del palo attraverso accelerometro

Caratteristiche HW

FREQUENZE OPERATIVE	868/915 MHz
POTENZA DI TRASMISSIONE	Regolabile fino a +14dB
SENSIBILITA' DI RICEZIONE	Fino a -130 dBm
ANTENNA	Interna
STANDARD DI COMUNICAZIONE	Rete MESH proprietaria
PROTOCOLLO DI TRASMISSIONE	IL1 Intellienegy
INTERFACCIA DALI	Master non isolata fino a 16 dispositivi fisici (64 logici)
COMANDO ANALOGICO	Interfaccia 1-10V in alternativa al DALI
LUXMETRO	Digitale a 16 bit con risoluzione su scala da 3 a 220.000 Lux
OROLOGIO/DATARIO	HW con backup mediante Supercap 1F (battery free)
ACCELEROMETRO	3 assi per verifica impianti e inclinazione palo fino a $\pm 16^\circ$
SONDA DI TEMPERATURA	Interna al dispositivo
ALIMENTAZIONE	230 Vca 50-60 Hz
CONTENITORE	IP66 - Policarbonato trasparente, PBT

MODALITA' DI FUNZIONAMENTO	<ul style="list-style-type: none"> - Comandata o forzata dal centro di controllo - Punto luce "stand alone" con orologio astronomico e fasi di riduzione notturne, basato su soglie di luminosità con isteresi o con mezzanotte virtuale - Temporal e luminose possibilità di gestire in AND o OR l'orologio astronomico e il luxmetro
----------------------------	---

OROLOGIO ASTRONOMICICO	In caso di sconnessione dal centro di controllo il sistema calcola alba e tramonto con coordinate GPS, anticipo o ritardo su alba e tramonto. Algoritmo per il calcolo della "mezzanotte virtuale" in caso di indisponibilità dell'orologio interno (per guasto RTC, supercap scarico, ecc.);
------------------------	---

GESTIONE DALI	<ul style="list-style-type: none"> - Gestione indipendente di fino a 64 indirizzi DALI - Supporto fino a 16 dispositivi fisici DALI - Gestione comandi DALI unicast, gruppo, broadcast - Procedura di auto indirizzamento dei dispositivi DALI - Supporto al DALI multi-master (DALI 2.0) - Gestione profili di comunicazione per dispositivi (driver LED)
---------------	--

APPLICAZIONI

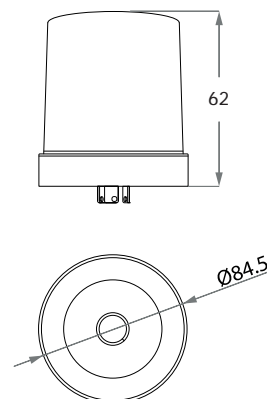
Smart Lighting
Smart City

CERTIFICAZIONI

2014/53/UE SAFETY (Art.3.1a RED)
EN 62368-1:2014
EN 62311:2008 (ICNIRP Limit)
EMC emissions and immunity (Art.3.1b RED)
ETSI EN 301489-1 V2.1.1 class B
ETSI EN 301489-3 V2.1.1
ERM (Art. 3.2 RED)
ETSI EN 300220-2 V3.2.1:2017
ENEC (ongoing)

ACCESSORI

Luxmetro 16bit da 3 a 220.000 LUX





COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
ILM04	WLC_R10



APPLICAZIONI

Smart lighting - Artistico e Monumentale
Smart City

CERTIFICAZIONI

2014/53/UE SAFETY (Art.3.1a RED)
EN 62368-1:2014
EN 62311:2008 (ICNIRP Limit)
EMC emissions and immunity (Art.3.1b RED)
ETSI EN 301489-1 V2.1.1 class B
ETSI EN 301489-3 V2.1.1
ERM (Art. 3.2 RED)
ETSI EN 300220-2 V3.2.1:2017
ENEC (ongoing)

Nodo Wireless - Retrofitting

- IP20 per installazione presso kit retrofit LED
- DALI - 0/10V
- RS485 (EXP 12C, GPIO opzionale)

Il nodo è un dispositivo di telecontrollo punto-punto wireless ideato per rendere Smart i lampioni dell'illuminazione pubblica.

E' in grado di comunicare, direttamente o attraverso altri nodi, tramite un'interfaccia wireless a 868 MHz, con un Gateway centrale per il monitoraggio e la gestione del corpo illuminante a cui è collegato.

Il nodo può gestire il corpo illuminante direttamente in ON/OFF (con un relè in grado di supportare fino a 8A@250Vac), con pilotaggio 1-10V o DALI.

Il dispositivo può essere alimentato a 230Vac@50-60Hz (in alternativa a 24Vdc).

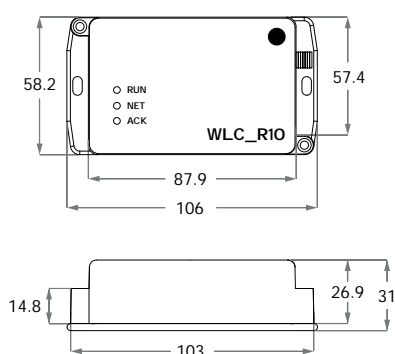
CARATTERISTICHE TECNICHE

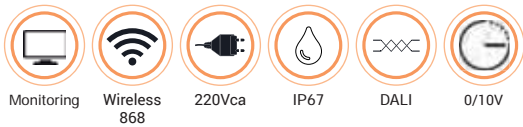
CONTROLLO SUPERVISIONE LAMPADA	Accensione e spegnimento da remoto e verifica dei consumi della lampada con sensing di corrente
COMANDO ON/OFF	Tramite relè 8A@250Vac
INTERFACCIA ANALOGICA	Regolazione del flusso luminoso 1-10V
INTERFACCIA DALI	Regolazione del flusso luminoso 1-10V DALI 2.0 comunicazione in modalità master con 16 dispositivi fisici (64 logici)
INTERFACCIA RS485	Adibita a comunicazione con altri dispositivi locali
CONTROLLO TEMPERATURA	Monitoraggio temperatura interna al lampione
INCLINAZIONE LAMPIONE	Verifica della perpendicolarità del palo attraverso accelerometro integrato

Caratteristiche HW

FREQUENZA RADIO PRINCIPALE	ISM 868MHz
POTENZA DI TRASMISSIONE	Regolabile fino a +14dBm
SENSIBILITA' DI RICEZIONE	-130 dBm
ANTENNA	Esterna tramite connettore SMA
STANDARD DI COMUNICAZIONE	Rete MESH proprietaria
PROTOCOLLO DI TRASMISSIONE	IL1 Intellienergy
INTERFACCIA DALI	Master non isolata (versione 2.0)
INTERFACCIA ANALOGICA	1-10V per controllo flusso luminoso/alternativa al DALI
COMANDO LAMPADA	ON/OFF tramite relè 8A@250Vca
OROLOGIO	HV con backup mediante Super cap 1F (battery free)
ACCELEROMETRO	3 assi per verifica impianti e inclinazione palo
SONDA DI TEMPERATURA	Interna
ALIMENTAZIONE	230Vca 50-60Hz/24Vdc

GESTIONE DALI	<ul style="list-style-type: none"> - Gestione indipendente fino a 64 indirizzi DALI - Supporto fino a 16 dispositivi fisici DALI - Gestione comandi DALI unicast, gruppo, broadcast - Procedura di auto indirizzamento dei dispositivi DALI - Lettura/scrittura dei registri e memoria DALI - Lettura via DALI dei valori standard (dimmer effettivo, errore driver, led guasto, ecc.) e dei valori custom (corrente, tensione, temperatura, ore di funzionamento, memoria, ecc.) - Supporto al DALI multi-master (DALI 2.0) - Gestione profili di comunicazione per dispositivi (driver LED) che espongono sul DALI informazioni utili ma non in posizione standard - Possibilità di inviare via DALI al driver LED, valori di dimming su scala lineare o logaritmica
---------------	---





Nodo Wireless - Retrofitting Palo

- IP67 con accessori per installazione a palo
- Porta interna per espansioni locali
- DALI - 0/10V

Il **WLC_R50** un dispositivo di telecomando punto-punto wireless ideato per rendere smart i lampioni dell'illuminazione pubblica. E' in grado di comunicare direttamente o attraverso altri nodi, tramite un interfaccia wireless 868 MHz con un gateway per il monitoraggio e la gestione del corpo illuminante.

Il **WLC_R50** può gestire il corpo illuminante direttamente in ON/OFF (con un relè in grado di supportare fino a 8A@ 250 Vac), o con pilotaggio 1-10V o DALI.

Il dispositivo può essere alimentato a 230Vac@50-60Hz.

CARATTERISTICHE TECNICHE

CONTROLLO SUPERVISIONE LAMPADA	Accensione e spegnimento da remoto e verifica dei consumi della lampada con sensing di corrente
COMANDO ON/OFF	Tramite relè 8A@250Vac
INTERFACCIA ANALOGICA	Regolazione del flusso luminoso 1-10V
INTERFACCIA DALI	DALI 2.0 comunicazione in modalità master con 16 dispositivi fisici (64 logici)
CONTROLLO TEMPERATURA	Monitoraggio temperatura interna al lampione
INCLINAZIONE LAMPIONE	Verifica della perpendicolarità del palo attraverso accelerometro integrato

Caratteristiche HW

FREQUENZA RADIO PRINCIPALE	ISM 868MHz
POTENZA DI TRASMISSIONE	Regolabile fino a +14 dBm
SENSIBILITA' DI RICEZIONE	-130 dBm
ANTENNA	Interna o esterna con connessioni uFL o SMA
STANDARD DI COMUNICAZIONE	Rete MESH proprietaria
PROTOCOLLO DI TRASMISSIONE	IL1 Intellienergy
INTERFACCIA DALI	Master non isolata
INTERFACCIA ANALOGICA	1-10V per controllo flusso luminoso/alternativa al DALI
COMANDO LAMPADA	ON/OFF tramite relè 8A@250Vca
OROLOGIO	HV con backup mediante Super cap 1F (battery free)
ACCELEROMETRO	3 assi per verifica impianti e inclinazione palo
SONDA DI TEMPERATURA	Interna
ALIMENTAZIONE	230Vca 50-60Hz

GESTIONE DALI	<ul style="list-style-type: none"> - Gestione indipendente fino a 64 indirizzi DALI - Supporto fino a 16 dispositivi fisici DALI - Gestione comandi DALI unicast, gruppo, broadcast - Procedura di auto indirizzamento dei dispositivi DALI - Lettura/scrittura dei registri e memoria DALI - Lettura via DALI dei valori standard (dimmer effettivo, errore driver, led guasto, ecc.) e dei valori custom (corrente, tensione, temperatura, ore di funzionamento, memoria, ecc.) - Supporto al DALI multi-master (DALI 2.0) - Gestione profili di comunicazione per dispositivi (driver LED) che espongono sul DALI informazioni utili ma non in posizione standard - Possibilità di inviare via DALI al driver LED, valori di dimming su scala lineare o logaritmica
---------------	---

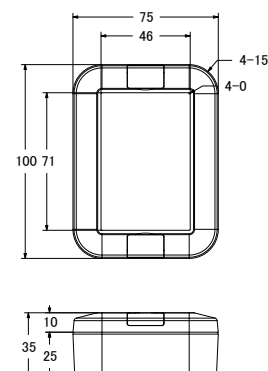
COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
ILM06	WLC_R50



APPLICAZIONI
Smart Lighting
Smart City

CERTIFICAZIONI
2014/53/UE SAFETY (Art.3.1a RED)
EN 62368-1:2014
EN 62311:2008 (ICNIRP Limit)
EMC emissions and immunity (Art.3.1b RED)
ETSI EN 301489-1 V2.1.1 class B
ETSI EN 301489-3 V2.1.1
ERM (Art. 3.2 RED)
ETSI EN 300220-2 V3.2.1:2017
ENEC (ongoing)

ACCESSORI
- Fascetta da palo serie PKB
- Staffa per montaggio su palo serie WPMB





COD. ORDINE	COD. COMMERCIALE
ILM01	GTWL1000



APPLICAZIONI

Smart Lighting
Smart City
Contabilizzazione

CERTIFICAZIONI

2014/53/UE SAFETY (Art.3.1a RED)
EN 62368-1:2014
EN 62311:2008 (ICNIRP Limit)
EMC emissions and immunity (Art.3.1b RED)
ETSI EN 301489-1 V2.1.1 class B
ETSI EN 301489-3 V2.1.1
ERM (Art. 3.2 RED)
ETSI EN 300220-2 V3.2.1:2017
ENEC (ongoing)



Gateway - Network Coordinator

- Telecontrollo e regolazione
- Illuminazione
- ModBUS RTU
- Interoperabilità con sistemi di terze parti

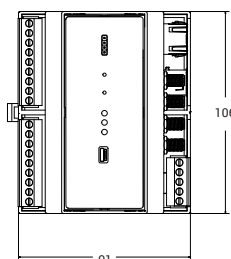
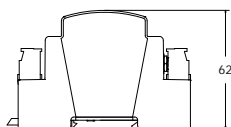
Dispositivo programmabile a microprocessore, progettato da Intellienergy per offrire funzionalità di coordinamento dei nodi wireless, telecontrollo, telegestione e comunicazione di campo combinate con molteplici capacità di comunicazione verso il centro di controllo.

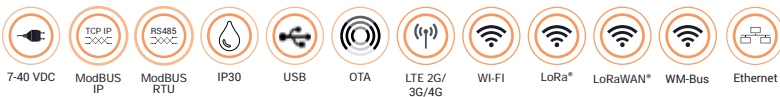
Tramite i suoi slot di espansione **GTWL1000** è una risposta concreta alle applicazioni che richiedono capacità elaborativa unitamente alla possibilità di utilizzare più canali di comunicazione.

Dotato di slot per gestire fino a 2 canali di comunicazione wireless (supportando un numero elevato di protocolli e standard di comunicazione).

CARATTERISTICHE TECNICHE

COMUNICAZIONI WIRELESS WAN	- Modulo WiFi 2.4GHz AP/Client - Modulo Cellulare 2G (GPRS e EDGE), 3G, LTE M1, LTE NM1
COMUNICAZIONI WIRELESS	- Primo Slot modulo rete wireless (868, 169, 433, WMBUS, LoRa, LoRaWAN) - Secondo Slot per modulo rete wireless (IL1 Intellienergy, 868 Mhz, LoRa, LoRaWAN)
COMUNICAZIONE WIRED	- Porta Ethernet, - Porta RS485 ModBUS RTU, - Porta USB OTG
SISTEMA OPERATIVO REAL TIME	Synergy specifico per il mondo dei controllii EMBEDDED
I/O DI SERVIZIO	- 8 ingressi digitali galvanicamente isolati - 8 uscite digitali Open Drain protette in corrente
ALIMENTAZIONE	-8-36Vdc
PROCESSORI	ARM Cortex M4 32bit 120MHZ
MEMORIA	- SRAM integrata/aggiuntiva 640KB/1MB - Flash 64KB con 125.000 cicli di scrittura
INTERFACCIA ETHERNET	- Protocolli Supportati: 10/100/1000 Base-T - Tipologia Connettori: RJ45
SEZIONE WI-FI	Modulo WiFi 2.4GHz AP/Client 802.11 b/g/n
FUNZIONI INTEGRATE	Controllore multifunzione con s.o. real time, batteria tampone per orologio interno, funzione real time Over ride (forzatura comandi da centro di controllo), aggiornamento software OTA





COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
ILM07	GTWL2000

Gateway Lighting System "appuntamento"

- Connettività LAN/WAN GSM/GPRS/LTE
- Protocollo standard LoRaWAN-LoRa®
- Adatto per uso fondo quadro e barra DIN

GTWL2000 è il gateway di coordinamento della rete punto-punto "appuntamento" intelliglight®. E' stato progettato per offrire oltre alle funzionalità proprie del Gateway, le funzionalità di telecontrollo e telegestione, potendo implementare attraverso l'utilizzo di dispositivi della serie **ICON**, una rete mista formata da controllo punto-punto e controllo di tratta.

GTWL2000, direttamente, prelevando i dati dei nodi collegati, oppure tramite il protocollo Modbus, dagli analizzatori di energia cablati nell'armadio, mette a disposizione il monitoraggio continuo dei parametri energetici. **GTWL2000** mette a disposizione un canale radio supplementare, attraverso il quale è possibile:

- Connettersi ad una infrastruttura LoRaWAN®
- Raccogliere dati di contabilizzazione attraverso Wireless MeterBUS®
- Raccogliere dati di monitoraggio ambientale dell'edificio prospiciente di sonde LoRa®

GTWL2000 ha una porta RS485 che implementa il protocollo Modbus® RTU (master and slave), rendendo possibile collegare dispositivi esterni, quali I/O digitali, power meters, etc., inoltre, incorpora un server ModBUS® TCP/IP permettendo la connessione a sistemi CMS (content management system) di terze parti, SCADA e interfacce HMI. L'interoperabilità con CMS di terze parti è assicurata anche grazie all'utilizzo di web services e API rest, oltre a poter inviare i dati con protocollo MQTT®.

CARATTERISTICHE TECNICHE

INTERFACCIA UTENTE	Pulsante di attivazione; 8 led di informazione. GTWL2000 è dotato di un server WEB per la configurazione e l'utilizzo del dispositivo
ANTENNE	Dipendentemente dal modello e dal numero dei canali wireless installati GTWL2000 mette a disposizione da uno a tre connettori SMA femmina per antenne esterne dotate di connettore SMA maschio
MONTAGGIO	Da tavolo, o su BARRA DIN (tramite apposito accessorio)

Meccaniche

LIMITE TEMPERATURA DI FUNZIONAMENTO	-40 ... +80 (°C)
LIMITE TEMPERATURA DI STOCCAGGIO	-40 ... +80 (°C)
CLASSE CONTENITORE	IP30
MATERIALE CONTENITORE	ABS autoestinguente UL 94 V0
PESO	350 g

Elettriche

ALIMENTAZIONE	Corrente Continua (7 π 40Vcc)
GRADO DI PROTEZIONE	IP30
NORME DI COSTRUZIONE	CEI
DURATA BATTERIA LITIO RTC	Tipica 5 anni
DISTURBI RADIO	EN 61000-6 EN 55024:2010-11

Connettività

CANALE RF1: LoRa®	Banda ISM 868 Mhz
POTENZA TRASMISSIONE	25 mW per LoRa
DISTANZA OUTDOOR	5 (Km)
CANALE RF2 OPZIONALE	LoRa®, LoRaWAN®, Mesh IE, Wireless MeterBUS
LAN	10-100 Mbit
WIFI/BT	IEEE 802.11 b/g/n, BT 2.1+EDR, and BLE 4.2
WAN (opzionale)	GPRS/UMTS/HSPA/LTE (slot per μSIM)



APPLICAZIONI

• Illuminazione stradale
• Illuminazione autostradale e gallerie
• Smart City
• Illuminazione indoor

MODELLI DISPONIBILI

GTWL2000: Gateway con connettività IP su WiFi, LAN e Rete Pubblica
--

CERTIFICAZIONI

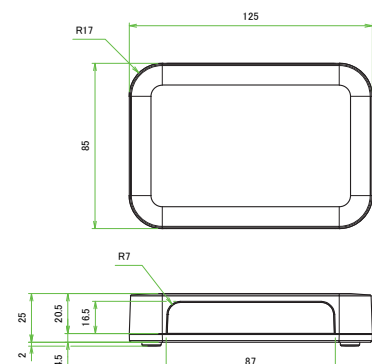
2014/53/UE SAFETY EN 62368-1:2014 EN 62311:2008 EMC emissions and immunity ETSI EN 301489-1 V2.1.1 class B ETSI EN 301489-17 V3.2.0 ERM (Art. 3.2 RED) ETSI EN 300328 V2.2.2:2019 DTA
--

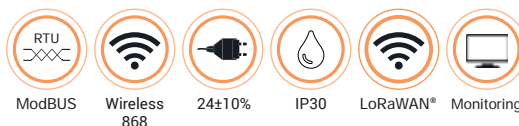
ACCESSORI NECESSARI

RAL01, RAN05, RAN06, RAN07

INTEROPERABILITA'

I gateway sono idonei per essere utilizzati con CMS di terze parti, grazie all'integrazione di protocolli standard quali ModBUS, MQTT e prossimamente driver OPC





COD. ORDINE	COD. COMMERCIALE
ICC51	ICON30LX



APPLICAZIONI

Smart Lighting
Smart City
Contabilizzazione

CERTIFICAZIONI

2014/53/UE SAFETY (Art.3.1a RED)
EN 62368-1:2014
EN 62311:2008 (ICNIRP Limit)
EMC emissions and immunity (Art.3.1b RED)
ETSI EN 301489-1 V2.1.1 class B
ETSI EN 301489-3 V2.1.1
ERM (Art. 3.2 RED)
ETSI EN 300220-2 V3.2.1:2017
ENEC (ongoing)

ACCESSORI NECESSARI

Alimentatore RAL01, antenne RAN01 e RAN05 per versioni con chipset LoRa, ISB01-02-03-04-05

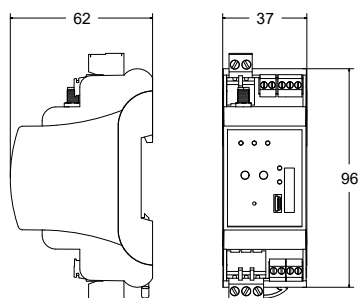
Telecontrollo quadro elettrico

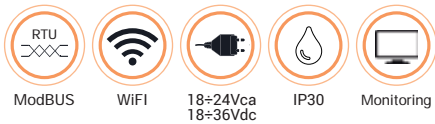
- Controllore DDC multifunzionale
- Funzioni BMS
- Adatto ad uso industriale e terziario
- 2 ID e 2 UD a relè, ModBUS RTU
- Interoperabilità con apparecchiature di terze parti
- Funzionalità opzionale LoRaWAN Classe C

Prodotto disponibile in tre modelli: **ICON30LG** provvisto di connettività GSM/GPRS, **ICON30LL** dotato di interfaccia radio LoRa, **ICON30LW** provvisto di connettività LoRaWAN ideale per mettere a disposizione dell'impianto un set minimo di I/O ed al tempo stesso la connettività necessaria per la gestione remota effettuabile con gli strumenti integrati alla piattaforma **FLOWER**. La logica di funzionamento dell'impianto controllato avviene grazie all'utilizzo di oggetti grafici ottimizzati e pronti all'uso, o tramite configurazioni pronte, scaricabili dal portale per mezzo dell'APP. Con la porta RS485, il dispositivo può colloquiare con qualsiasi dispositivo che utilizza il protocollo ModBUS, in lettura, ma anche in SCRITTURA. E' possibile definire l'intervallo e la modalità del campionamento delle grandezze monitorate. La possibilità di gestire tipi e modelli di Power Meter diversi permette di usare lo strumento più adeguato di monitoraggio. Il dispositivo è in grado di inviare gli allarmi provenienti dall'impianto, quest'ultimi sono completamente configurabili in qualsiasi momento.

CARATTERISTICHE TECNICHE

SPECIFICHE GENERALI	Funzionalità LoRaWAN Classe C (End device bidirezionale)
I/O	- DUE Uscite a relè (230Vac @ 6 A) - DUE Ingressi digitali galvanicamente isolati
ALIMENTAZIONE	24Vdc±10%
FUNZIONE OROLOGIO ASTRONOMICICO	Calcolo automatico degli istanti di accensione e spegnimento dell'impianto con adattamento automatico alla differente durata del giorno durante l'anno. Possibilità di specificare latitudine e longitudine del luogo di installazione per ottenere gli istanti esatti di accensione e spegnimento dell'impianto. Possibilità di inserire tempi di "offset" per ritardare o anticipare le accensioni e gli spegnimenti proposti dall'interruttore astronomico crepuscolare. Calcolo degli istanti di accensione e spegnimento dell'interruttore astronomico crepuscolare con approssimazione inferiore a 1min nell'intero anno solare.
FUNZIONE POWER METER ATTRAVERSO RS485 MODBUS	- Tensione di ogni fase; - Corrente assorbita di ogni fase; - FP, di ogni fase e totale; - Potenza attiva assorbita, di ogni fase e totale; - Potenza reattiva assorbita, di ogni fase e totale; - Potenza apparente assorbita, di ogni fase e totale; - Energia attiva assorbita, totale; - Energia reattiva assorbita, totale
GESTIONE ALLARMI	- Allarmi per valori superiori e/o inferiori ai dati previsti della tensione, e corrente differenziale - Allarmi differenziati fase per fase per valori superiori e/o inferiori ai dati previsti del cosfi - Allarmi differenziati fase per fase per valori superiori e/o inferiori ai dati previsti della corrente assorbita e potenza attiva - Possibilità di distinzione degli allarmi di soglia tra regimi diurno e notturno (identificabili in base all'orologio astronomico): in regime diurno possibilità di abilitazione di un allarme di corrente superiore per identificare eventuali furti di energia anche durante il giorno
CONNETTIVITA'	- BUS digitale di comunicazione (dotato di alimentazione a 13V) - Porta RS485 per la gestione di dispositivi esterni (ModBUS RTU) - Porta Hot Spot - USB
INTERFACCIA UTENTE	Configurazione locale tramite dispositivi mobili quali smartphone e tablet il controllore diventa un HotSpot WiFi. Programmazione locale tramite PC (via USB)





Controllore DDC multifunzionale

- Funzioni BMS
- Adatto ad uso industriale e terziario
- ModBUS RTU e TCP/IP su Ethernet
- Industriale e terziario
- Interoperabilità con apparecchiature di terze parti

Prodotto disponibile in tre modelli: **ICON50LG** dotato di connettività GSM/GPRS, **ICON50LL** dotato di interfaccia LoRa, **ICON50LW** dotato di connettività LoRaWAN ideale per mettere a disposizione dell'impianto un set minimo di I/O ed al tempo stesso la connettività necessaria per la gestione remota effettuabile con gli strumenti integrati alla piattaforma **FLOWER**. La logica di funzionamento dell'impianto controllato avviene grazie all'utilizzo di oggetti grafici ottimizzati e pronti all'uso, o tramite configurazioni pronte scaricabili dal portale per mezzo dell'APP. Con la porta RS485, il dispositivo può colloquiare con qualsiasi dispositivo che utilizza il protocollo ModBUS, in lettura, ma anche in SCRITTURA. E' possibile definire l'intervallo e la modalità del campionamento delle grandezze monitorate. La possibilità di gestire tipi e modelli di Power Meter diversi, permette di usare lo strumento più adeguato di monitoraggio. Il dispositivo è in grado di inviare gli allarmi provenienti dall'impianto, quest'ultimi sono completamente configurabili in qualsiasi momento.

CARATTERISTICHE TECNICHE

SPECIFICHE GENERALI	<ul style="list-style-type: none"> • Processore ARM® Cortex®-M4 150Mhz • Memoria FLASH 2 Mbytes per il codice + 4 Mbytes Data Flash • RAM DISK: 512Kbyte RAM Tamponata litio • Funzione orologio astronomico • EEPROM 4kbit • S.O. Multitasking, Real-Time
I/O	<p>Ciascun modello mette a disposizione 12 punti di I/O.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modalità nativa IA 2, UA 2, ID 4, UD Rele' 4 • Modalità utente IA 0-4, UA 0-2, ID 4-8 UD Rele' 4-6 (2 esterni)
ALIMENTAZIONE	VCC (18 - 36Vcc ±5%) o in VCA (18 - 24Vac ±5%).
FUNZIONE OROLOGIO ASTRONOMICO	<p>Calcolo automatico degli istanti di accensione e spegnimento dell'impianto con adattamento automatico alla differente durata del giorno durante l'anno. Possibilità di specificare latitudine e longitudine del luogo di installazione per ottenere gli istanti esatti di accensione e spegnimento dell'impianto. Possibilità di inserire tempi di "offset" per ritardare o anticipare le accensioni e gli spegnimenti proposti dall'interruttore astronomico crepuscolare.</p> <p>Calcolo degli istanti di accensione e spegnimento dell'interruttore astronomico crepuscolare con approssimazione inferiore a 1min nell'intero anno solare.</p>
GESTIONE ALLARMI	<ul style="list-style-type: none"> - Allarmi per valori superiori e/o inferiori ai dati previsti della tensione, e corrente differenziale - Allarmi differenziati fase per fase per valori superiori e/o inferiori ai dati previsti del cosfi. - Allarmi differenziati fase per fase per valori superiori e/o inferiori ai dati previsti della corrente assorbita e potenza attiva - Possibilità di distinzione degli allarmi di soglia tra regimi diurno e notturno (identificabili in base all'orologio astronomico): in regime diurno possibilità di abilitazione di un allarme di corrente superiore per identificare eventuali furti di energia anche durante il giorno
CONNETTIVITA'	Porta RS485 per la gestione di dispositivi esterni (ModBUS RTU), porta WiFi, USB
INTERFACCIA UTENTE	Il controllore segnala il suo stato attraverso tre indicatori LED; il modello dotato di porta WiFi permette di utilizzare come interfaccia utente uno Smartphone o un Tablet.
FUNZIONE POWER METER ATTRAVERSO RS485 ModBUS	<ul style="list-style-type: none"> - Tensione di ogni fase; - Corrente assorbita di ogni fase; - FP, di ogni fase e totale; - Potenza attiva assorbita, di ogni fase e totale; - Potenza reattiva assorbita, di ogni fase e totale; - Potenza apparente assorbita, di ogni fase e totale; - Energia attiva assorbita, totale; - Energia reattiva assorbita, totale

COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
ICC24	ICON50LX



APPLICAZIONI

Lighting
Smart City
Contabilizzazione

CERTIFICAZIONI

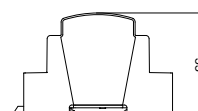
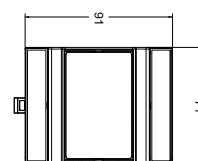
2014/53/UE SAFETY (Art.3.1a RED)
EN 62368-1:2014
EN 62311:2008 (ICNIRP Limit)
EMC emissions and immunity (Art.3.1b RED)
ETSI EN 301489-1 V2.1.1 class B
ETSI EN 301489-3 V2.1.1
ERM (Art. 3.2 RED)
ETSI EN 300220-2 V3.2.1:2017
ENEC (ongoing)

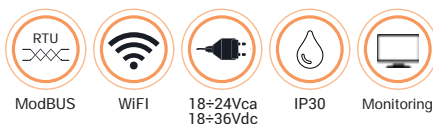
ACCESSORI NECESSARI

Alimentatore RAL01, antenne RAN01 e RAN05 per versioni con chipset LoRa, ISB01-02-03-04-05

FUNZIONI BMS

Il controllore è idoneo a gestire strutture BMS e possiede doti di interoperabilità con apparecchiature di terze parti e integrazioni con sistemi scada attraverso protocollo ModBUS RS485 RTU.





COD. ORDINE	COD. COMMERCIALE
ICC19	ICON100LX



CONNETTIVITA'

Porta RS485 per connessione con moduli di espansione IREM oppure per ModBUS RTU
Porta di programmazione locale USB Porta Ethernet 100 Mbps

ESPANDIBILITA'

Porta RS485 che può essere configurata per gestire moduli di espansione I/O gateway radio IGW02 oppure come ModBUS

APPLICAZIONI

Smart City
Contabilizzazione
Lighting

CERTIFICAZIONI E DIRETTIVE

2006/95/EC, 2004/108/EC,
EN 60730-1:2011, EN 60730-2-11, EN
50491-3:2010, EN 50491-5-2:2011

ACCESSORI NECESSARI

Alimentatore RAL01, antenne RAN01 e RAN05 per versioni con chipset LoRa, ISB01-02-03-04-05

FUNZIONI BMS

Il controllore è idoneo a gestire strutture BMS e possiede doti di interoperabilità con apparecchiature di terze parti e integrazioni con sistemi scada attraverso protocollo ModBus RS485 RTU

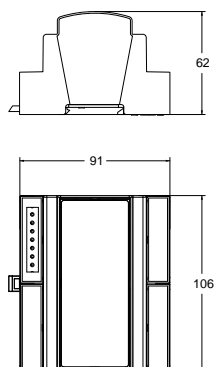
Controllore DDC multifunzionale

- Funzioni BMS
- Adatto ad uso industriale e terziario
- ModBUS RTU
- Industriale e terziario
- Interoperabilità con apparecchiature di terze parti

Prodotto disponibile in tre modelli: **ICON100LG** dotato di connettività GSM/GPRS, **ICON100LL** dotato di interfaccia LoRa, **ICON100LW** dotato di connettività LoRaWAN I/O. Nasce per la gestione locale o a distanza di impianti di piccole e medie dimensioni. La dotazione di I/O multifunzionale rende comunque possibile la gestione di più circuiti distinti e separati, riservando per ciascuno le proprie modalità operative, il proprio calendario di funzionamento e i propri comandi di uscita e al tempo stesso la connettività necessaria per la gestione remota effettuabile con gli strumenti integrati alla piattaforma **FLOWER**. La logica di funzionamento dell'impianto controllato avviene grazie all'utilizzo di oggetti grafici ottimizzati e pronti all'uso, o tramite configurazioni pronte scaricabili dal portale per mezzo dell'APP. Con la porta RS485, il dispositivo può colloquiare con qualsiasi dispositivo che utilizza il protocollo MODBUS, in lettura, ma anche in SCRITTURA. E' possibile definire l'intervallo e la modalità del campionamento delle grandezze monitorate. La possibilità di gestire tipi e modelli di Power Meter diversi, garantisce l'utilizzo dello strumento monitorante più adeguato. Il dispositivo è in grado di inviare gli allarmi provenienti dall'impianto, quest'ultimi sono completamente configurabili in qualsiasi momento.

CARATTERISTICHE TECNICHE

SPECIFICHE GENERALI	<ul style="list-style-type: none"> • Processore ARM® Cortex®-M4 180Mhz • Memoria FLASH 2 Mbytes per il codice + 4 Mbytes Data Flash • RAM DISK: 512Kbyte RAM Tamponata litio • Funzione orologio astronomico • EEPROM 4kbit • S.O. Multitasking, Real-Time
I/O	<p>Ciascun modello mette a disposizione 20 punti di I/O.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modalità nativa 6 ID, 8 IA, Ø UA, 6 UD O.C • Modalità utente 14 ID, 12 IA, 4 UA, 10 UD
ALIMENTAZIONE	VCC (18 – 36Vcc ±5%) o in VCA (18 – 24Vac ±5%).
FUNZIONE OROLOGIO ASTRONOMICICO	<p>Calcolo automatico degli istanti di accensione e spegnimento dell'impianto con adattamento automatico alla differente durata del giorno durante l'anno. Possibilità di specificare latitudine e longitudine del luogo di installazione per ottenere gli istanti esatti di accensione e spegnimento dell'impianto. Possibilità di inserire tempi di "offset" per ritardare o anticipare le accensioni e gli spegnimenti proposti dall'interruttore astronomico crepuscolare.</p> <p>Calcolo degli istanti di accensione e spegnimento dell'interruttore astronomico crepuscolare con approssimazione inferiore a 1min nell'intero anno solare.</p>
GESTIONE ALLARMI	<ul style="list-style-type: none"> - Allarmi per valori superiori e/o inferiori ai dati previsti della tensione, e corrente differenziale - Allarmi differenziati fase per fase per valori superiori e/o inferiori ai dati previsti del cosφ. - Allarmi differenziati fase per fase per valori superiori e/o inferiori ai dati previsti della corrente assorbita e potenza attiva - Possibilità di distinzione degli allarmi di soglia tra regimi diurno e notturno (identificabili in base all'orologio astronomico): in regime diurno possibilità di abilitazione di un allarme di corrente superiore per identificare eventuali furti di energia anche durante il giorno
INTERFACCIA UTENTE	Display grafico LCD 128x64 pixel retroilluminato a LED, 4 tasti funzionali, 5 tasti per la navigazione dei menù
FUNZIONE POWER METER ATTRAVERSO RS485 ModBUS	<ul style="list-style-type: none"> - Tensione di ogni fase; - Corrente assorbita di ogni fase; - FP, di ogni fase e totale; - Potenza attiva assorbita, di ogni fase e totale; - Potenza reattiva assorbita, di ogni fase e totale; - Potenza apparente assorbita, di ogni fase e totale; - Energia attiva assorbita, totale; - Energia reattiva assorbita, totale





COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
RDW05ZQ	RFXDRIVER

Controllore wireless Mesh Network 868 MHz per integrazione in apparecchi d'illuminazione dotati di driver 0-1/10V o DALI.

RFXDRIVER può essere alimentato direttamente da driver con alimentatore per linea DALI integrato (Philips Xitanium SR®, OSRAM DEXAL®) oppure può essere alimentato a 12 Vdc da alimentatore dedicato oppure direttamente da driver dotati di alimentazione ausiliaria. Antenna filare oppure esterna (IP66) con connettore SMA. RFXDRIVER può essere centralizzato ed integrato tramite Modbus TCP con sistemi di terze parti.

CARATTERISTICHE

- Compatibile con driver Philips Xitanium SR® ed OSRAM DEXAL®
- Alimentazione da linea DALI o da 12 Vdc
- Frequenza 868 MHz, Mesh Network
- Potenza di trasmissione 13 dBm, antenna filare
- Antenna filare oppure connettore SMA (opzionale) ed antenna esterna IP66 (non inclusa)
- Uscita Q-1/10V Verificare se il driver può essere spento con il livello minimo di segnale (DV) 0-1/10V
- Uscita DALI
- Grado di protezione IP20

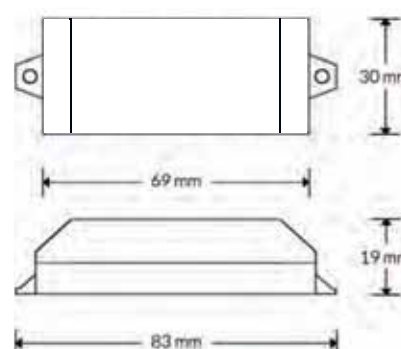
DATI TECNICI

POTENZA INPUT	Alimentazione dall'interfaccia DALI dei driver Philips Xitanium SR® o OSRAM OPTOTRON IC® DEXAL® o da unità ausiliaria. Potenza da: <ul style="list-style-type: none"> • DALI: secondo le specifiche DALI Edition 2.0 (IEC 62386 parte 101 e parte 102), max 0,8 W, I max 50 mA • Vaux: 12 Vcc +/- 10%, max 1 W, I max 80 mA
FREQUENZA RADIO	Frequenza 867.2 - 868.2 MHz Potenza uscita radio +13 dBm LBT e AFA supportati
GAMMA DI TRASMISSIONE	300 m Open Field (whip antenna); 50 m Open Field (wire antenna integrateci); Extension by Mesh Network
USCITA DI ATTENUAZIONE CON POTERE DALI	Analogico 0/10V, 1/10V non disponibile. Digitali DALI (max 1 driver), compatibile con Philips Xitanium SR® e OSRAM OPTOTRONIC DEXAL®
USCITA DI ATTENUAZIONE CON POTERE Vaux	<ul style="list-style-type: none"> • Analogico 0 / 10V, 1 / 10V (max 2 driver) • Digitali DALI (max 2 driver)
LED DIAGNOSTICO	n. 1 Potenza
BLOCCO CONNETTORE	Inserire, sezione filo 1,3 mm ² (AWG 16). SMA femmina per antenna (opzione)
AMBIENTE OPERATIVO	Temperatura ambiente (ta) da -20 °C a + 65 °C; Umidità relativa dal 10% al 90%; Max. temp. abitativa (te) 70 °C; Conservazione da -30 °C a + 80 °C
ALLOGGIO	Plastica IP20
NORME	Approvazioni ROSSO 2014/53/UE; Direttiva EMC 2014/30/UE; Direttiva LV 2014/35/CE; Direttiva RoHS 2011/65/UE; Direttiva RAEE 2012/19/UE Sicurezza EN 61347-1: 2015; EN61347-2-11: 2001; EMC: EN 61000-3-2: 2014; EN 61000-3-: 2013, EN55015: 2013 / Af: 2015; EN 61547: 2009 ETSI EN 300-220-2 V3.1.1; ETSI EN 301-489-1 V2.1.1; ETSI EN 301-489-3 V2.1.1

Modello	Descrizione
RFXDRIVER	Controllore wireless 1/10V e DALI compatibile con Philips SR® e OSRAM DEXAL®. Antenna a filo integrata.
RFXDRIVER-SMA	Controllore wireless 1/10V e DALI compatibile con Philips SR® e OSRAM DEXAL®. Spina SMA per antenna esterna (antenna non inclusa).



DIMENSIONI



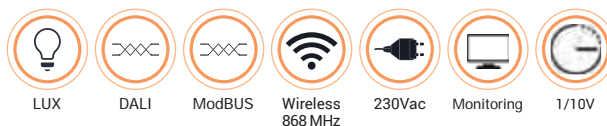
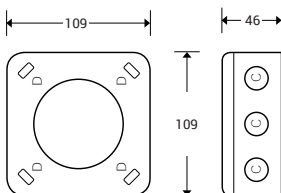


CERTIFICAZIONI

RED 2014/53/EU;
EMC directive 2014/30/EU;
LV directive 2014/35/EC;
RoHS II directive 2011/65/EU,
2015/863/EU;
WEEE directive 2012/19/EU;

Safety:
EN 61347-1: 2015; EN61347-2-
11: 2001

EMC:
EN 61000-3-2: 2014;
EN 61000-3-: 2013;
EN55015: 2013/A1: 2015;
EN 61547: 2009;
ETSI EN 300-220-2 V3.1.1;
ETSI EN 301-489-1 V2.1.1;
ETSI EN 301-489-3 V2.1.1



Modulo di controllo wireless per apparecchi 1/10V e Dali

COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
RDW009	RFXSENSOR

Multisensore e controller wireless Mesh Network 868 MHz con antenna filare integrata. Gestisce in regolazione e potenza fino a 4 driver standard DALI o 1/10V, uscita relè normalmente chiusa (NC) da 500VA, un ingresso digitale. Sensore integrato di luminosità e movimento per altezze elevate (Hmax 17 m). Alimentazione 230 Vac. Grado di protezione IP54 (IP65 con accessori). **RFXSENSOR** può essere centralizzato ed integrato tramite Modbus TCP con sistemi di terze parti e può essere abbinato ad un apparecchio dimmerabile DALI o 1/10V, trasformandolo in un punto luce controllato via wireless 868 MHz.

CARATTERISTICHE

Alimentazione: 85-305 Vac (max 2W), 47-63 Hz

Frequenza 868 MHz, Mesh Network

Potenza di trasmissione 13 dBm

Uscita 1/10V e DALI (max 4 driver)

Uscita relè da 500VA (normalmente chiuso)

Antenna filare integrata

Sensore di movimento PIR (Passive InfraRed) e luminosità

Altezza max installazione 17 m

1 ingresso digitale (contatto pulito)

Isolamento I/O 4kV

Temperatura di funzionamento -10..+65°C

Grado di protezione IP54 (IP65 con accessori)

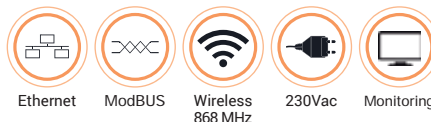
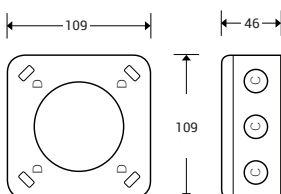


CERTIFICAZIONI

RED 2014/53/EU;
EMC directive 2014/30/EU;
LV directive 2014/35/EC;
RoHS II directive 2011/65/EU,
2015/863/EU;
WEEE directive 2012/19/EU;

Safety:
EN 61347-1: 2015; EN61347-2-
11: 2001

EMC:
EN 61000-3-2: 2014;
EN 61000-3-: 2013;
EN55015: 2013/A1: 2015;
EN 61547: 2009;
ETSI EN 300-220-2 V3.1.1;
ETSI EN 301-489-1 V2.1.1;
ETSI EN 301-489-3 V2.1.1



Gateway wireless 868 MHz - Ethernet

COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
RDW06ZQ	RFXETH

Gateway Wireless **RFXETH** permette di centralizzare i nodi wireless del sistema su rete ethernet tramite protocollo Modbus TCP.

CARATTERISTICHE

Alimentazione: 85-305 Vac (max 2W), 47-63 Hz

Frequenza 868 MHz, Mesh Network

Potenza di trasmissione 13 dBm

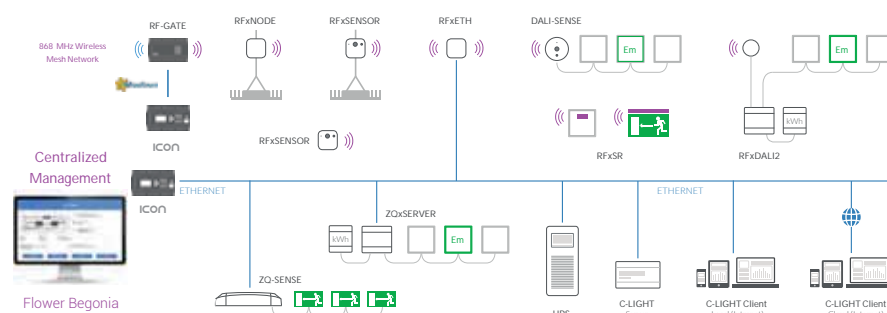
Antenna filare integrata

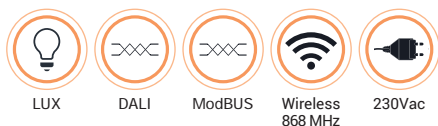
Interfaccia Ethernet 10/100 BaseT con plug RJ45

Isolamento I/O 4kV

Temperatura di funzionamento -10..+65°C

Grado di protezione IP54 (IP65 con accessori)





Multisensore per installazione ad altezze elevate

COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
RDW010	DALI-SENSE-HB

Multisensore e controller wireless Mesh Network 868 MHz con antenna filare integrata. Gestisce in regolazione fino a 32 driver standard DALI in modalità "broadcast", un ingresso digitale.

Sensore integrato di luminosità e movimento per altezze elevate (Hmax 17 m). Alimentazione 230 Vac.

Grado di protezione IP54 (IP65 con accessori).

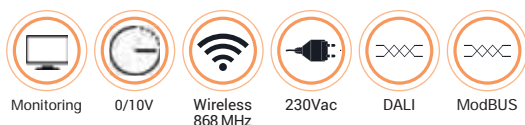
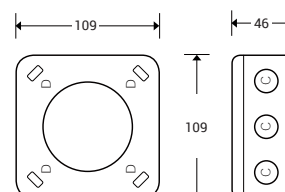
DALI-SENSE-HB può essere centralizzato ed integrato tramite Modbus TCP con sistemi di terze parti.

CARATTERISTICHE	
Alimentazione	85-305 Vac (max 2W), 47-63 Hz
Frequenza di trasmissione	868 MHz, Mesh Network
Potenza di trasmissione	13 dBm
Uscita dimmer	Max 32 driver
Antenna	Filare integrata
Sensore di movimento	Infrarosso passivo, massima altezza 10 Mt
GPIO	N°1 ingresso digitale (contatto pulito)
Ambiente operativo	- Temperatura di funzionamento da -17° a +65°C - Umidità relativa da 10% a 90%
Grado di protezione	Grado di protezione IP54 (IP65 con accessori)
Sensore di luminosità	Range di funzionamento da 5 lux a 500 lux

CERTIFICAZIONI

2014/53/EU EMC,
2014/30/EU LV,
2014/35/EC RoHS II,
2011/65/EU,
2015/863/EU WEEE,
2012/19/EU

EN 61347-1: 2015;
EN61347-2-11: 2001;
EMC EN 61000-3-2: 2014;
EN 61000-3-3: 2013;
EN55015: 2013/A1: 2015;
EN 61547: 2009;
ETSI EN 300-220-2 V3.1.1;
ETSI EN 301-489-1 V2.1.1;
ETSI EN 301489-3 V2.1.1



Modulo di controllo wireless per apparecchi 1/10V e DALI

COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
RDW011	RFXNODE

Controller wireless Mesh Network 868 MHz con antenna filare integrata. Gestisce in regolazione e potenza fino a 4 driver standard DALI o 1/10V, uscita relè normalmente chiusa (NC) da 500VA, ingresso digitale. Alimentazione 230 Vac. Grado di protezione IP54 (IP65 con accessori).

RFXNODE può essere centralizzato ed integrato tramite Modbus TCP con sistemi di terze parti e può essere abbinato ad un apparecchio dimmerabile DALI o 1/10V, trasformandolo in un punto luce controllato via wireless 868 MHz.

Il modulo di controllo è quindi la soluzione ideale per la sostituzione punto-punto dei vecchi corpi illuminanti quando non è possibile modificare l'impianto elettrico esistente.

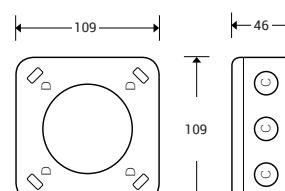
CARATTERISTICHE	
Alimentazione:	85-305 Vac (max 2W), 47-63 Hz
Frequenza	868 MHz, Mesh Network
Potenza di trasmissione	13 dBm
Uscita	1/10V e DALI (max 4 driver)
Uscita relè	da 500VA (normalmente chiuso)
Antenna filare	integrata
Ingresso digitale	1 ingresso digitale (contatto pulito)
Isolamento I/O	4kV
Temperatura di funzionamento	-10..+65°C
Grado di protezione	IP54 (IP65 con accessori)

CERTIFICAZIONI

RED 2014/53/EU;
EMC directive 2014/30/EU;
LV directive 2014/35/EC;
RoHS II directive 2011/65/EU,
2015/863/EU;
WEEE directive 2012/19/EU;

Safety:
EN 61347-1: 2015; EN61347-2-11: 2001

EMC:
EN 61000-3-2: 2014;
EN 61000-3-3: 2013;
EN55015: 2013/A1: 2015;
EN 61547: 2009;
ETSI EN 300-220-2 V3.1.1;
ETSI EN 301-489-1 V2.1.1;
ETSI EN 301489-3 V2.1.1

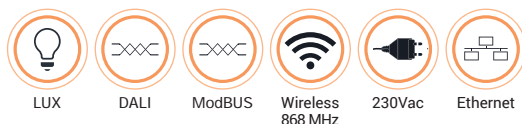
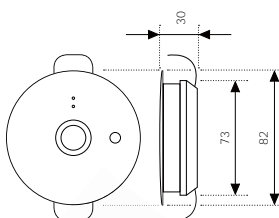




CERTIFICAZIONI

RED 2014/53/EU,
2014/30/EU,
LV directive 2014/35/EC,
RoHS II 2011/65/EU,
2015/863/EU,
WEEE directive 2012/19 EU

EN61347-1:2015;
EN61347-2-11:2001;
EMC: EN 61000-3-2:2014;
EN 61000-3-2:2013;
EN55015:2013/A1: 2015;
EN 61547:2009;
ETSI EN 300-220-2 V3.1.1,
ETSI EN 301-489-1 V2.1.1;
ETSI EN 301-489-3 V2.1.1



Multisensore wireless indipendente o interconnesso

COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
RDW04	DALI-SENSE-SA/BMS

Questo multisensore gestisce un gruppo di apparecchi DALI cablati in modalità manuale ed automatica grazie ai sensori di luminosità e movimento integrati. **DALI-SENSE** può lavorare come sistema indipendente (SA) oppure in modalità interconnessa (BMS).

Specifiche hardware	SA	BMS
Alimentazione 230 Vac tramite DALI-SENSE-PSU (3W)	x	x
Interfaccia wireless Bluetooth LE	x	x
Interfaccia wireless 868 MHz Mesh Network		x
Uscita di regolazione DALI alimentata per max 32 drive	x	x
Ingresso pulsante per comando manuale (contatto pulito)	x	x
Sensore di movimento PIR (Passive InfraRed) con schermo di mascheratura retrattile	x	x
Altezza max installazione 5 m, area di copertura sensore PIR 6x8 m @ H=3,5m	x	x
Sensore di luminosità ambientale	x	x
Caratteristiche software		
Sistema indipendente	x	x
Sistema interconnesso per gestione multi-gruppo e BMS		x
Gestione apparecchi DALI in modalità broadcast	x	x
Gestione apparecchi DALI lato finestra/corridoio	x	x
Gestione apparecchi DALI in modalità indirizzata		x
Configurazione scenari per ogni singolo driver DALI		x
Gestione di driver DALI Dev. Type 6 (LED)	x	x
Gestione di kit di emergenza DALI Dev. Type 1		x
Gestione di driver DALI Dev. Type 8 (Color) per Tunable White, HCL ed RGBW		x
Integrazione tramite protocollo Modbus TCP (in abbinamento con gateway Ethernet)		x



Gateway multifunzionale Bluetooth-868 MHz con luxmetro e pulsanti integrati

COD.ORDINE	COD.COMMERCIALE
RDW012	RFXGATE

RFXGATE è un gateway Bluetooth-868 MHz portatile alimentato a batteria che permette di configurare i sistemi wireless ZETAQLAB tramite l'App ZQ Light Link, compatibile con smartphone Bluetooth Low Energy Android ed IOS.

ZQ Light Link permette di identificare i nodi della rete wireless 868 MHz, raggrupparli e configurare i sensori di luminosità e movimento.

RFXGATE integra un luxmetro digitale che può essere utilizzato per calibrare i sensori di luminosità ed impostare i livelli luminosi di riferimento per le modalità di lavoro con DLR (Day Light Regulation).

RFXGATE è necessario solo in fase di configurazione e quindi non deve essere lasciato sull'impianto.

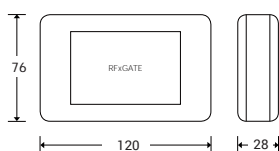
Tuttavia è possibile utilizzarlo anche come pulsantiera wireless, sfruttando i 4 pulsanti configurabili in grado di inviare comandi ad uno o più gruppi wireless.

CERTIFICAZIONI

RED 2014/53/EU;
EMC directive 2014/30/EU;
LV directive 2014/35/EC;
RoHS II directive 2011/65/EU,
2015/863/EU;
WEEE directive 2012/19/EU;

Safety: EN60950

EMC:
EN61000,EN55015, ETSI EN 300-220-2, ETSI EN 301-489-1, 301-489-3



CARATTERISTICHE

Alimentazione: 9-12 Vdc (max 1W)
Vano per batteria 9V e connettore per alimentazione 12Vdc
Interfaccia radio Bluetooth Low Energy per la connessione allo smartphone
Interfaccia radio 868 MHz per la gestione dei sistemi wireless
Luxmetro digitale integrato
Pulsante di accensione con sistema di spegnimento automatico
4 pulsanti configurabili per l'invio di comandi wireless
LED di segnalazione: power, TX/RX wireless



miglior monitoraggio,
maggiore **efficienza**

Gli edifici rappresentano il 40% del consumo primario di energia a livello globale e si prevede che il consumo energetico negli edifici aumenti in modo sostenibile.

E' quindi fondamentale che gli edifici raggiungano le migliori prestazioni e noi sappiamo che energia e sostenibilità sono fattori chiave per le prestazioni degli edifici.

Mettiamo a disposizione dei nostri Clienti strumenti e metodi per assicurare il comfort ambientale, ottimizzando i consumi, anche in situazioni critiche, in modo che possano adempiere al meglio la loro missione nei confronti del Committente.

Combiniamo competenza, tecnologia e servizi con l'obiettivo di ridurre i costi, mantenendo alti livelli di qualità e disponibilità del prodotto.

Oggi però l'edificio non è più un'entità isolata, l'attuale smart building è connesso alla città in modo sempre più indissolubile, agisce e reagisce in termini di scambio energetico ed informatico e la strada che Intellienergy Tech sta percorrendo è di progettare e costruire soluzioni aperte ed integrabili con la smart city, in grado di comunicare e interagire con gli utenti.

data sheet
GESTIONE CLIMATICA
DELLEDIFICIO

pag.

CONTROLLORI	
PROGRAMMABILI	3
MULTICONFIGURABILI	8
KIT CABLATI	9
REGOLATORI DI STANZA	
CONTROLORE DI STANZA	10
REGOLATORE DI STANZA	11
MODULI ESPANSIONE ED INTERFACCIA	
ESPANSIONE I/O	13
INTERFACCIA PROTOCOLLI	17
CONNETTIVITA'	
MODEM INTEGRATI	20
MODEM ESTERNI	
ANTENNE	21
ALIMENTATORI	23
SENSORISTICA EASYBUS	
SONDE ESTERNE	26
SONDE CONTATTO	
SONDE CANALE	
SONDE IMMERSIONE	27
SONDE AMBIENTE	
PANNELLI UTENTE	
SENSORISTICA WIRED	
SONDE PASSIVE	30
SONDE PRESSIONE	32
SONDE ATTIVE	
SONDE CONTAGRADI GIORNO	39

data sheet
MONITORAGGIO
WIRELESS

pag.

MONITORAGGIO AMBIENTALE	
SONDE	
GATEWAY	43
TEMPERATURA	45
TEMP. - UMID. - LUMINOSITA'	46
QUALITA' ARIA (VOC)	47
CO2	48
DA ESTERNO	49
LIVELLO	50
MONITORAGGIO ENERGETICO	
TRASMETTITORE MODBUS	51
SONDE INGRESSO IMPULSIVE	52

data sheet
MISURA E
CONTABILIZZAZIONE

pag.

CONTABILIZZATORI ENERGIA TERMICA ULTRASUONI	55
ANALIZZATORI ENERGIA ELETTRICA	59
ACCESSORI DI MISURA (TA)	62

data sheet
VALVOLE E
SERVOCOMANDI

pag.

VALVOLE A FARFALLA	65
VALVOLE A GLOBO FILETTATE	66
VALVOLE A GLOBO FLANGIATE	67
VALVOLE DI CONTROLLO	69
VALVOLE DI REGOLAZIONE A SFERA	71
SERVOCOMANDI LINEARI	73
SERVOCOMANDI ROTATIVI	74

data sheet
TELECONTROLLO
PER L'ILLUMINAZIONE

pag.

SISTEMI OUTDOOR (stradale, autostradale e artistica)	
DISPOSITIVO LUMAWISE	79
DISPOSITIVO NEMA SOCKET	80
DISPOSITIVO RETROFIT IP20	81
DISPOSITIVO RETROFIT/PALO IP67	82
DISPOSITIVO GATEWAY	83
GTWL2000	84
DISPOSITIVI TLC DA QUADRO	85
SISTEMI INDOOR	
RFXDRIVER	88
CONTROLLER MULTISENSORE DALI, GATEWAY	89
CONTROLLER MULTISENSORE DALI	90
MULTISENSORE E GATEWAY WIRELESS	91

data sheet
GESTIONE E
SUPERVISIONE

pag.

PIATTAFORMA FLOWER	
SOLUZIONI CLIENT SERVER	95
SOLUZIONI IN CLOUD	
SOLUZIONI SAAS	
PIATTAFORMA MONITORAGGIO	
Intellienergy LoRa Viewer	96
TOOL GRATUITI	
BAOBAB	
SEEDER	

Intellienergy Tech si dedica all'utilizzo di standard di comunicazione aperti con tutte le sue soluzioni di gestione presenti e future.

La nostra visione sostiene la crescita di Internet of Things, con la consapevolezza del mantenimento della sicurezza.

I nostri prodotti, hardware e software, sono costruiti utilizzando le tecnologie disponibili, con uno sguardo rivolto sempre

al futuro, assicuriamo la loro integrazione ed interoperabilità con dispositivi e applicazioni di terze parti.

Dedichiamo la nostra attenzione alle esigenze dei nostri Clienti, rendendo possibile l'integrazione di protocolli e applicazioni, dei diversi produttori coinvolti nel processo di efficientamento ed ottimizzazione dell'uso dell'energia e dell'utilizzo dei servizi della smart city.

The logo for LoRa Alliance, featuring the text "LoRa Alliance" in a bold, black, sans-serif font. To the left of the text is a blue icon consisting of three curved lines above and below a central vertical line, resembling a signal or antenna.The logo for Modbus, featuring the word "Modbus" in a blue, sans-serif font. To the left of the text is a stylized orange and green icon representing a network or data flow, with several nodes connected by lines.The logo for M-Bus wireless, featuring the text "M-Bus" in a blue, sans-serif font, with "wireless" in a smaller font below it. To the right of the text is a blue icon consisting of a vertical line with three curved lines to its right, resembling a signal or antenna.The logo for Project Haystack, featuring the text "Project Haystack" in a blue, sans-serif font. Between the words "Project" and "Haystack" is a yellow icon of a tag or label.The logo for WiFi, featuring the text "WiFi" in a white, sans-serif font inside a black speech bubble shape. A small "TM" trademark symbol is located to the upper right of the bubble.The logo for MQTT, featuring the text "MQTT" in a purple, sans-serif font. To the left of the text is a purple icon consisting of several curved lines, resembling a signal or antenna.



1) ARCHITETTURA 64 BIT

Sia l'applicazione principale **FI ower** che l'interfaccia con il database hanno architettura a 64bit.

2) GEOREFERENZIAZIONE E CLUSTERING

La piattaforma, offre una modalità di sinottico georeferenziato tramite GIS (Google Maps®/ Street View®) con marcatori standard e cluster. E' possibile definire molti set di regole specifiche per cambiare il colore di questi oggetti in base alle condizioni presenti sugli impianti.

3) SLIDESHOW

Una finestra dell'applicazione può essere di presentazione. Si tratta di una pagina web altamente customizzabile e animata che riporta il tempo reale di punti scelti fra più impianti del sistema.

4) STORICO CALENDARI

E' possibile risalire a quali erano le impostazioni dei calendari impianti in qualunque momento storico, anche se successivamente modificati ed esportare le informazioni in un foglio di lavoro, per poter estrarre dei trend statisticamente significativi.

5) CAMBIO SETPOINT MASSIVO

Permette tramite l'impostazione nel sistema di alcuni valori predefiniti (variabili tipo) e il successivo processo di schedulazione la propagazione di setpoint di funzionamento a gruppi di impianti scelti dall'utente.

6) SCHEDULAZIONE COMANDI

La schedulazione dei comandi sugli impianti è gestita da un microsistema centralizzato e l'esito della procedura è visibile contemporaneamente da più postazioni sia in run-time che dopo l'esecuzione.

7) GESTIONE ALLARMI

Gestione avanzata degli Allarmi provenienti da controllori in campo con possibilità di blocco eventi indesiderati, manutenzione massiva, opzioni di filtro e ordinamento, visualizzazione dettagliata del singolo evento, gestione dello stato.

8) CONTABILIZZATORI ESTERNI

E' possibile acquisire dati da fonti esterne (es. fogli Excel, CSV, Access, etc.) in modo automatico, importando i valori letti dentro al sistema, sia come tempo reale che come sequenza di dati storici. Richiede installazione di un agente specifico.

9) SUPERVISIONE WEB

E' possibile monitorare lo stato complessivo degli impianti in sinottico sulle mappe GIS senza lanciare l'applicazione **FI ower** ma accedendo alle informazioni tramite un normale Browser Internet.

10) CONTROLLO STATO CONNESSIONI

Permette di vedere sulle Mappe una spunta che indica se la periferica (Bridge/GPRS/LAN) è raggiungibile o meno in questo momento.

11) MESSAGGISTICA REPERIBILITA'

Esteso l'inoltro di segnalazioni di reperibilità attraverso chat Telegram®, Messaggi Twitter® e chiamate vocali interattive.

12) ACQUISIZIONE MP4 PER ASSISTENZA

E' possibile registrare un video MP4 catturando il display, utile ad esempio per inoltrare richieste di supporto per casi specifici.

13) INDICE PRESTAZIONI IMPIANTO

Generazione di Fogli di lavoro riepilogativi sull'andamento degli impianti in un periodo di riferimento (KPI) per rispetto soglie di comfort fornitori servizi. I report sono implementabili in funzione delle specifiche richieste del progetto. Richiede agente specifico.



Soluzioni multi sito e Campus



Controllo del clima dell'edificio



Monitoraggio energetico e contabilizzazione



Controllo illuminazione in/outdoor in wireless full mesh network



Sicurezza e integrità dei dati raccolti



Monitoraggio ambientale ed energetico LoRa wireless



Integrazione con altri sistemi dell'edificio



On cloud & remise BMS

FLOWER

La piattaforma **FI ower**® insieme alla sua famiglia di microsistemi fornisce una moderna interfaccia utente per la gestione di dispositivi **ICON**® e **IMC** Intellienergy Tech ed altre periferiche compatibili.

La suite prevede un sistema operativo Microsoft Windows® (server edition) e un database di appoggio (normalmente PostgreSQL®) gestito tramite ODBC.

La piattaforma supporta sia la modalità macchina singola (stand alone) che sistemi distribuiti in una rete locale client/server.

E' inoltre possibile accedere al servizio in Cloud tramite browser senza dover installare alcun sulla propria macchina.

La piattaforma è basata su una intuitiva interfaccia ad oggetti, adatta per il controllo di qualsiasi impianto tecnologico (sistemi HVAC, illuminazione indoor e outdoor, fotovoltaico, acquedotti ecc..).

Una particolare e specifica customizzazione è stata studiata per i gestori di **servizi integrati energia**.

Tali competenze sono state ritagliate sulle specifiche esigenze, che nel corso del tempo, ci sono state trasferite dai Gestori più qualificati del settore e coprono attualmente la maggior parte delle necessità che un Gestore necessita, nell'esercizio di un contratto EPC (Energy Performance Contracting), sia in ambito pubblico (Consip- MePA) sia in ambito privato.

E' possibile infatti di gestire in modo facile e con elevata automazione gli orari di funzionamento, la variazione dei setpoint, i profili di regolazione, la diagnosi e la tracciatura dei guasti dei singoli elementi negli impianti controllati.

Il raggruppamento per utenti e per impianti permette di configurare l'ambito di sicurezza desiderato.

Sono disponibili diversi tool di reportistica integrati per la visualizzazione di grafici e profili e i dati sono comunque sempre esportabili per integrazione con altri sistemi.

In particolare dove si voglia interfacciare l'applicazione con un qualunque sistema esterno automatizzato, (HubGrade®, C3IOT®, Clara Domus®, Archibus®, Fmportal®, SAP®, SCADA® etc.) **FI ower**® mette a disposizione delle API sia tramite protocollo XML proprietario (FastDataLink®) sia tramite REST-API, sia tramite l'adozione del protocollo open source Haystack appositamente progettato per il mondo IOT (Internet of Things), in grado di assicurare mediante "tags" standard l'interoperabilità con sistemi di building automation, automazione industriale e smart city per il controllo di energia elettrica, HVAC (Heating, Ventilation, and Air Conditioning), illuminazione e altri sistemi ambientali.

La connessione con i dispositivi in campo è assicurata, oltre che dai sistemi più moderni (GPRS, UMTS, LTE, ADSL) anche mediante batteria di modem GSM per compatibilità con impianti più datati.

Tramite un'interfaccia web facilmente configurabile, è possibile creare presentazioni con dati in tempo reale raccolti da un singolo o da più impianti.

Le notifiche di Allarmi / Eventi possono essere inoltrate ad utenze email, telegram®, twitter®, SMS e anche tramite chiamata vocale sintetizzata al personale di assistenza sul campo.





Soluzioni multi sito e Campus

Controllo del clima dell'edificio

Monitoraggio energetico e contabilizzazione

Controllo illuminazione in/outdoor in wireless full mesh network

Sicurezza e integrità dei dati raccolti

Monitoraggio ambientale ed energetico LoRa® wireless

Integrazione con altri sistemi dell'edificio

On cloud & remise BMS

I-Lo[®]-View

(Intellienergy LoRa[®] Viewer)

I-Lo[®]-View, grazie all'utilizzo di un DONGLE LoRa[®] USB (disponibile come accessorio) trasforma qualunque PC Windows10[®] in un potente server datalogger capace di gestire tutti i modelli delle sonde wireless Intellienergy.

Sullo stesso PC, o su qualunque altro dispositivo fisso o mobile (Smatphone, Tablet) connesso alla stessa rete, è possibile consultare o gestire l'intero sistema wireless, semplicemente utilizzando un Web browser (ad esempio Chrome).

Più utenti si possono collegare contemporaneamente ad **I-Lo[®]-View** ed accedere ai dati delle sonde, sia quelli in tempo reale sia i dati storici memorizzati, potendo confrontare più sensori simultaneamente.

Oltre ai dati specifici dei sensori (temperatura, umidità, luminosità, VOC qualità dell'aria, concentrazione CO2, ecc) **I-Lo[®]-View** mostra e memorizza anche dati "di servizio", come la qualità della comunicazione e i livelli delle batterie.

Se l'utente ha permessi di amministratore può anche modificare i parametri operativi delle sonde (ad esempio gli intervalli di campionamento dei sensori e quelli di invio delle misurazioni).

I-Lo[®]-View viene installato in ambiente Windows come un servizio ed è pertanto attivo anche se nessun utente è collegato al PC dove è installato.

E' disponibile una versione anche per Linux (x86/x64/arm) installabile come normale applicazione.

BAOBAB

E' il software tool per la configurazione locale dei controllori **ICON** e **IMC**.
E' compatibile con le piattaforme Windows 8[®] e Windows 10[®] di Microsoft.

Utilizza un ambiente grafico derivato dalla piattaforma **FLOWER**, conservando la facilità ed intuitività operative.
Il collegamento con i dispositivi **ICON** e **IMC**, è possibile tramite LAN, USB o Seriale RS232.

Una volta effettuata la connessione è possibile leggere, scrivere e modificare la configurazione del controllore; è anche possibile verificarne il funzionamento in tempo reale, scaricare i dati storici ed i log di attività.
La base dati permette di mantenere le configurazioni di molti impianti.

E' disponibile la versione **BAOBAB-TLC** che può gestire anche un modem GSM.

LoRa[®] SEEDER

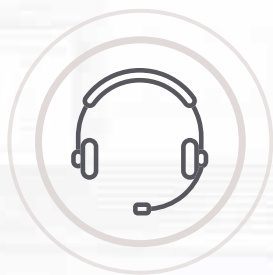
LoRa[®] Seeder è il tool software per la configurazione del sistema LoRa[®] Wireless Monitoring di Intellienergy Tech[®].
E' compatibile con le piattaforme Windows 8[®] e Windows 10[®] di Microsoft e sarà presto disponibile sulla piattaforma LINUX.

LoRa[®] Seeder permette di modificare le configurazioni operative di tutti i modelli di sonde (temperatura, umidità, luminosità, livello, VOC, CO2, 20WGI-MasterModbus, ecc..) utilizzando un accessorio collegato alla porta USB del PC (Dongle LoRa[®]).

Si collega invece direttamente, tramite una porta USB, ai ricevitori IGW0xx rendendo semplici e veloci le operazioni di associazione fra sonde e ricevitori, permettendo inoltre di produrre automaticamente la documentazione di mappatura dei registri Modbus[®] per i System Integrators.

Per i ricevitori dotati della funzionalità Data Logger, Seeder permette di scaricare i dati dal ricevitore e di memorizzarli sulla sua base dati, di visualizzarli graficamente e di esportarli in formato CSV.

SERVIZI



Direttamente o tramite i nostri Service Partners, siamo in grado di offrire ai nostri Clienti servizi professionali che si adattano alle loro esigenze.



1. PROGETTAZIONE

I nostri tecnici sono a disposizione per aiutarvi a scegliere il prodotto giusto per ottenere il miglior rapporto prezzo / prestazioni, sulla base delle caratteristiche dell'impianto e le strategie di regolazione e/o monitoraggio.



2. QUADRI ELETTRICI

Sono disponibili a catalogo quadri elettrotelematici in KIT «Plug & Play» (precablati e preconfigurati), fino alle soluzioni personalizzate secondo le esigenze del cliente, tutto certificato e da un unico produttore.



3. FORMAZIONE

Investiamo nella formazione del personale dei nostri Clienti con la realizzazione di corsi di formazione a tema, erogati nell'arco di tutto l'anno, con possibilità di svolgimento nella nostra sala corsi o in videoconferenza. Sono altresì possibili corsi su misura, per specifiche esigenze del Cliente, presso la sua sede o direttamente in sito durante l'installazione e il collaudo.



4. INSTALLAZIONE E COLLAUDO

Intellienergy Tech® ed i propri Service Partners possono a richiesta eseguire start-up, commissioning e collaudo degli impianti.



5. GESTIONE SIM

E' possibile per chi non gestisce già un proprio parco SIM, usufruire delle SIM dati GDSP (multi roaming) che grazie all'accordo con Vodafone, possiamo montare direttamente sui dispositivi, evitando l'apertura di contratti con gli operatori di telefonia mobile e i problemi legati alle soglie di traffico.



6. APN DEDICATO

Con il servizio di APN dedicato i dati viaggiano nella massima sicurezza. Inoltre, grazie al servizio Proxy pre-configurato è sempre possibile raggiungere gli impianti per interventi di assistenza tecnica o accesso ai sinottici impianto.



7. ESTENSIONE DELLA GARANZIA

Con i contratti di assistenza personalizzati è possibile estendere la garanzia, per assicurare il funzionamento dei sistemi per tutto il tempo desiderato.



8. SVILUPPO DI LOGICHE DEDICATE

I nostri prodotti sono liberamente programmabili, direttamente dall'utente, senza alcuna limitazione. Tuttavia abbiamo nel tempo realizzato una serie di configurazioni basate su strategie di regolazione che sono prelevabili direttamente dalle librerie disponibili. Resta la possibilità, su richiesta del Cliente di sviluppare apposite configurazioni per esigenze particolari.

intellienergy[®] tech



Via Arno 108, 50019
Osmannoro - Sesto Fiorentino (FI)



Tel. +39 055 3990423
Fax +39 055 0734900



info@intellienergy.it
www.intellienergy.it

