

ICON50 - μ ICON

Controllore DDC multifunzionale compatto



Il controllore **ICON50** (μ ICON), nonostante le ridotte dimensioni fa parte, a pieno titolo, della famiglia **ICON** e può essere utilizzato, all'interno della piattaforma **FLOWER**, potendo usufruire di tutte le sue potenzialità gestionali. 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 **3EBOED3**. 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 un controllore **ICON50** 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 μ ICON 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. 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. 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. Dipendentemente dalla versione del controllore sono disponibili:

- **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).

L'interfaccia utente è costituita esclusivamente da segnalazioni a LED, ma grazie ad una applicazione per Smartphone e Tablet è possibile impostare facilmente i principali parametri del controllore.

DATI TECNICI

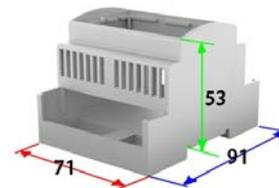
Alimentazione:

- I controllori **ICON50** sono alimentabili in CC (18 – 36Vcc \pm 5%) o in CA (18 – 24Vac \pm 5%).

Revisione 8 – Giugno 2017

Dimensioni:

- I controllori **ICON50** sono disponibili in contenitore modulare DIN4MH53 (dimensioni: P x L x H = 91 x 71 x 53 mm) ideali per il montaggio fondo quadro o quadro modulare.



Ingressi uscite:

Ciascun modello della famiglia **ICON50** mette a disposizione **12** punti di I/O.

MODELLO	IA	UA	ID	UD Relè
ICON50	2	2	4	4
ICON50 - UTENTE	0-4	0-2	4-8	4-6 (2 esterni)

- IA** – Due ingressi analogici. Gli ingressi sono configurabili PT1000 -50/+150°C, PT1000 0/+500°C. Gli ingressi analogici possono essere utilizzati come ingressi digitali (Open/GND).
- UA** – Due uscite analogiche 0...10V, in grado di erogare 50mA. Le uscite analogiche sono utilizzabili come terzo e quarto ingresso analogico configurabile PT1000 -50/+150°C, PT1000 0/+500°C, oppure come ingressi digitali. In alternativa ciascuna uscita può pilotare un relè.
- ID** – Quattro ingressi digitali opto isolati alimentabili in CC e in CA.
 - UD** – Quattro Uscite digitali a relè 6A a 230Vac.

Comunicazione:

- 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 terminale o come punto di accesso).
 - 1 modem GSM/GPRS o in alternativa GSM/GPRS/UMTS.



Espandibilità:

Il controllore **ICON50** ha a disposizione una porta RS485 che può essere configurata per gestire moduli di espansione di I/O o come ModBUS.

Interfaccia utente:

Il controllore **ICON50** 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.

GENERALITÀ

I controllori della **ICON50** sono basati su una architettura ARM con le seguenti caratteristiche:

- Processore ARM® Cortex®-M4 150Mhz
- Memoria FLASH 2 Mbytes per il codice + 4 Mbytes Data Flash
- RAM DISK: 512Kbyte RAM Tamponata litio (Backup automatico in Flash).
- Orologio Datario con batteria litio, cambio automatico ora solare/legale. Precisione 10 ppm.
- Funzione orologio astronomico.
- EEPROM 4kbit
- S.O. Multitasking, Real-Time.