

Milli Pro I/O e Sensor

Deca Sensor E-Wi



- Dispositivi di espansione per reti di monitoraggio Electrex tramite Bus SIO
- Telecontrollo, conteggio e misure ambientali per la building automation
- Installazione rapida Plug e Play

Le soluzioni Electrex di monitoraggio e gestione sono estremamente **versatili e modulari**, grazie al **bus di comunicazione SIO** infatti, permettono di integrare in qualsiasi momento moduli aggiuntivi della famiglia **Milli Pro**, dotati di **ingressi/uscite digitali o analogiche o sensori di parametri ambientali e di qualità dell'aria**. Gli ingressi possono essere utilizzati per stati, conteggi o acquisizioni da altri sensori, mentre le uscite possono funzionare come unità di output controllate da remoto o per applicazioni anche complesse di Energy Automation. **Tutti i dispositivi della famiglia Milli Pro necessitano di collegamento ad uno strumento Electrex dotato di Bus SIO** (ad esempio Femto Pro, Pico Pro Ecc.). Lunghezza massima complessiva del bus di collegamento 20m. Ogni strumento può gestire fino a 4 dispositivi Milli Pro o Milli Sensor.

Nelle soluzioni Electrex, oltre ai vettori energetici e di processo, è possibile includere anche i **parametri ambientali**. Il modo meno invasivo per rilevare questi parametri è tramite i **Deca Sensor E-Wi 868 TH**, sensori wireless di temperatura e umidità ambientale, possono essere aggiunti in una **rete Electrex wireless E-Wi 868** e trasmettono i dati via onde radio ai Gateway Electrex Net Coordinator E-WI 868.

Milli Pro I/O (Input/Output)

I **Milli Pro I/O RJ Box** sono moduli di espansione dotati di **ingressi/uscite digitali o analogiche** equipaggiati con porte RJ45 per il collegamento rapido ai dispositivi Electrex con BUS SIO. I circuiti degli ingressi e/o delle uscite necessitano di alimentazione esterna (es. 12Vdc o 24Vdc). Box nero dimensione: 38x73x20 mm.



Sono disponibili le seguenti versioni di ingressi e uscite:

- **4DI 4COMMON:** 4 ingressi digitali con comuni separati
- **4DO 4COMMON:** 4 uscite digitali con comuni separati
- **2DI 2DO 4COMMON:** 2 ingressi e 2 uscite digitali con comuni separati
- **4AI:** 4 ingressi analogici -10÷10V (compatibile 0÷10V, 0÷5V, -5÷5V, 4÷20mA)
- **2DO Relè:** 2 uscite a relè max 30V 2A (carico resistivo) dotate di una bobina di ON e una bobina di OFF

Ingressi digitali

Gli ingressi digitali sono optoisolati e completi di filtro antirimbando programmabile. Sono normalmente utilizzati per contare impulsi generati esternamente, come ad esempio da contattori di gas (occorre un separatore galvanico secondo normativa ATEX), acqua, contapezzi, ecc. Opportunamente programmati possono anche funzionare come indicatori remoti di stato (es. ON/OFF di macchine, interruttori, ecc.). Massima frequenza di campionamento 500Hz (2ms). Richiedono un'alimentazione esterna 10-30Vdc.

Uscite Digitali

Le uscite digitali sono optoisolate a transistor con portata 27 Vdc 27 mA secondo DIN 43864. Sono programmabili come output di allarmi o Energy Automation o come unità di output controllate da remoto.

Milli Pro Sensor

I **Milli Pro Sensor** sono sensori ambientali per dispositivi Electrex con Bus SIO. E' possibile collegare sullo stesso Bus fino a 4 sensori con varie combinazioni. Disponibili diversi sensori come ad esempio Temperatura, Umidità, Lux e parametri di qualità dell'aria. La distanza complessiva massima del Bus SIO è di 20 m.



Di seguito i parametri attualmente disponibili, altri parametri sono disponibili su richiesta. *le caratteristiche tecniche potrebbero subire variazioni.*

Parametri	Range	Accuratezza
Temperatura [T]	-20°C...+80°C	± 0,2°C
Umidità Relativa [RH]	0...100%	± 1,5% RH
Luminosità [L]	Int: 0...4.000 lux Est: 0...65.000 lux	± 10%
Composti Organici Volatili [TVOC ²]	0 .. 60.000ppb	Dipendente dai tipi di gas e dalla concentrazione delle particelle
PM1 PM2,5 PM10	0...1.000µg/m ³	± 10% tra 0-40°C
Pressione Atmosferica [B]	800... 1.100mbar	Tipica ± 4mbar
pressione differenziale in aria [DP]	-500 Pa...+500 Pa	± 3%
Anidride Carbonica [CO ₂]	400...2.000 ppm	± 50 ppm + 5% della lettura
Ozono [O ₃]	0...5 ppm	±15% della lettura
Monossido di Carbonio [CO]	0...500 ppm	±15% della lettura

Electrex è un marchio di Akse srl

Via Aldo Moro, 39 42124 Reggio Emilia Italy

Tel. +39 0522 924 244 Email: info@electrex.it Web: www.electrex.it

ELECTREX
the energy saving technology

1
Engineered and manufactured in Italy
Made in Italy
Pensato, progettato e prodotto in Italia

Sensori ambientali Wireless Deca Sensor E-Wi 868 TH

I **Deca Sensor E-Wi 868 TH** sono sensori wireless di temperatura e umidità ambientale, possono essere aggiunti in una rete E-Wi e trasmettono i dati via onde radio ai Gateway Electrex Net Coordinator E-Wi 868. Accuratezza tipica temperatura 0,2 °C, umidità 1,8 %RH. Frequenza di campionamento impostabile da 1 a 60 minuti. Installazione a parete. Dimensioni: 80x80x25 mm. Alimentazione 12Vdc o tramite batteria.



Parametri	Tipo ¹	Range	Accuratezza
Temperatura [T]	T ist	-20°C...+80°C	± 0,2°C
Umidità Relativa [RH]	RH ist	0...100%	± 1,5% RH
Livello Batteria		0...100%	

Pico Pro E-Wi 868 Battery 2DI

Il **Pico Pro E-Wi 868 Battery 2DI** è un dispositivo wireless E-Wi 868 batterizzato dotato di 2 ingressi digitali optoisolati di stato e/o conteggio con comuni separati. Gli ingressi digitali sono normalmente utilizzati per contare impulsi generati esternamente o come indicatori remoti di stato. I circuiti degli ingressi sono autoalimentati e non necessitano di alimentazione esterna. Trasmette i dati via onde radio alla frequenza 868 Mhz ai Gateway Electrex Net Coordinator E-Wi 868. Alimentazione tramite batterie stilo al litio. Box grigio dimensione: 130x45x175 mm



CODICI PER ORDINAZIONE

MILLI PRO		
TIPO		CODICE
<i>Milli Pro I/O</i>		
MILLI PRO I/O RJ BOX 4DI		PFAMR0Z-N0EB
MILLI PRO I/O RJ BOX 4DO		PFAMR0Z-P0EB
MILLI PRO I/O RJ BOX 2DI 2DO		PFAMR0Z-Q0EB
MILLI PRO I/O RJ BOX 2DO RELE'		PFAMR0Z-70EB
MILLI PRO I/O RJ BOX 4AI		PFAMR0Z-R0EB
<i>Milli Pro Sensor</i>		
MILLI PRO SENSOR BUS RJ BLACK BOX T H		PFAMRHZ-00EB
MILLI PRO SENSOR BUS RJ BLACK BOX T H L P		PFAMRZ-00EB
MILLI PRO SENSOR BUS RJ WHITE BOX T H CO2 P		PFAMDZ-00EB
SENSOR BUS BLACK BOX T 0,2		PFATBAQ-00B
MILLI SENSOR BUS NAKED T 1		PFAT4TQ-01
MILLI SENSOR BUS NAKED T 0,2		PFAT4AQ-00
MILLI SENSOR BUS RJ BLACK BOX T H 0,2		PFATREQ-00B
MILLI SENSOR BUS RJ BLACK BOX DP		PFAMRDZ-00EB
MILLI SENSOR BUS RJ BLACK BOX PM		PFAMVPZ-00EB
MILLI SENSOR BUS RJ BLACK BOX OZONE		PFAMVWZ-00EB
MILLI SENSOR BUS RJ BLACK BOX CO		PFAMVYZ-00EB

DECA SENSOR		
TIPO		CODICE
DECA SENSOR E-Wi 868 TH BATTERY		PFATDHI-0BW
DECA SENSOR E-Wi 868 TH 12VDC		PFATDHI-04W
DECA SENSOR EXTERNAL ENCLOSURE		PFAT0T0-01

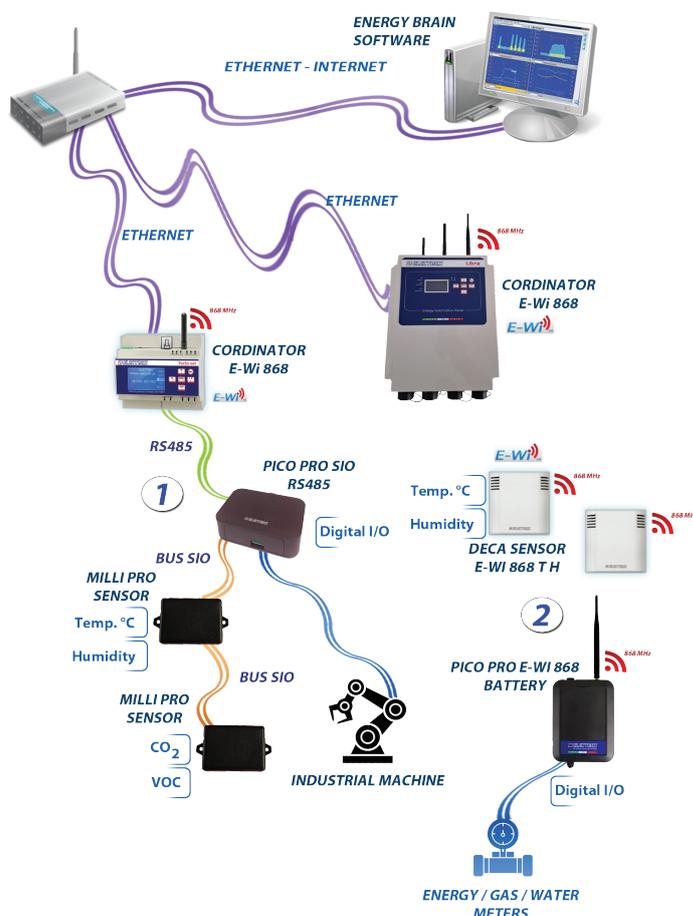
PICO PRO E-WI 868 BATTERY		
TIPO		CODICE
PICO PRO E-Wi 868 BATTERY 2DI LOW POWER		PFAPUHL-F0GG

Esempio di rete Electrex con Pico Pro

Nell'immagine sotto riportata sono rappresentate due casistiche di rete Electrex con Pico Pro e Milli Pro, guardando nel dettaglio:

- **Rete 1:** Lo strumento Net collegato in rete Ethernet funge da Master RS485 al Pico Pro RS485 collegato tramite seriale RS485. Il Pico Pro RS485 è dotato di ingressi e uscite digitali a bordo per comandare delle macchine industriali, inoltre in cascata sono collegati tramite bus SIO dei Milli Pro Sensor per il monitoraggio di parametri ambientali

- **Rete 2:** Gli strumenti della famiglia Net Coordinator E-Wi 868 comunicano con il Pico Pro E-Wi 868 Battery e i Deca Sensor attraverso onde radio alla frequenza 868 Mhz. Il Pico Pro E-Wi 868 Battery è dotato di 2 ingressi digitali autoalimentati per il conteggio degli impulsi di contatori di Gas/Acqua/Energia ecc... I Deca Sensor E-Wi 868 TH monitorano Temperatura e Umidità ambientali.



Electrex è un marchio di Akse srl
Via Aldo Moro, 39 - 42124 Reggio Emilia (RE) - Italy
Tel : +39 0522 924244 - www.electrex.it - email: info@electrex.it
Soggetto a modifiche senza preavviso
Schema prodotto Milli Pro & Deca Sensor
Versione 25.07-ITA