

## Schede di I/O

### *Schede di gestione di ingressi e uscite digitali e/o analogiche mediante interfaccia USB, Ethernet, WiFi, CAN o RS232*



Le schede di gestione I/O IPSES rispondono nel modo più efficace e immediato alle esigenze di acquisizione di segnali digitali e/o analogici da PC in ambito industriale.

Le schede consentono dunque di monitorare e controllare in *real-time* lo stato di ogni *input* e di ogni *output* che può essere letto in ogni momento dal PC e, nel caso di I/O digitali, viene anche mostrato singolarmente da LED montati direttamente sulla *board*.

Tutti gli I/O analogici vengono singolarmente calibrati, garantendo così la massima precisione e risoluzione.

Inoltre, le schede hanno tutti gli ingressi e le uscite digitali isolati galvanicamente per proteggerle e per ridurre eventuali disturbi elettromagnetici, migliorandone affidabilità e qualità.

Grazie all'uso dell'interfaccia USB, Ethernet, WiFi, CAN o seriale, le nostre schede I/O possono essere utilizzate in qualsiasi ambiente, integrandosi con le risorse già disponibili, garantendo velocità, indipendenza dell'*hardware* e massima flessibilità nel numero di schede collegabili.

Realizzate in dimensioni *standard Eurocad* (100 x160 mm) o estremamente compatte, possono essere facilmente integrate nei più diversi sistemi. A richiesta, tutte le schede in formato *Eurocad* possono essere fornite montate su guida universale DIN.

**Tutte le schede della serie I/O vengono fornite con driver e software di interfaccia per l'ambiente Windows (XP, Vista e 7). IPSES sviluppa anche schede di I/O e software di gestione completamente personalizzati su specifiche del cliente.**

#### ***IO-69: Scheda input/output a 6 ingressi optoisolati e 9 uscite a relè con interfaccia USB***



**IO-69-USB** è una scheda autoalimentata di gestione di sei ingressi optoisolati e nove uscite a relè, con interfaccia USB. Un comando di *timeout* garantisce la protezione e la sicurezza degli strumenti connessi, disattivando le uscite dopo un predefinito intervallo di tempo senza che venga impartito alcun comando al dispositivo. Inoltre, vi è la possibilità di programmare l'attivazione di ciascuna uscita in base a delle configurazioni di ingresso definibili dall'utente: **IO-69** opera in tal caso da dispositivo di controllo di logica programmabile.

La scheda è disponibile in due versioni: con relè a doppio contatto (SPDT) e con relè a singolo contatto (SPST).

#### **Caratteristiche tecniche generali:**

**Alimentazione:** autoalimentata da USB

**Temperatura di funzionamento:** da 0 a + 60°C

**Temperatura di immagazzinamento:** a -40°C a + 85°C

**Tensione d'isolamento tra bobina e contatti dei relè:** 500V<sub>DC</sub>.

**Dimensioni:** *European format card* (100x160 mm)

#### **Caratteristiche tecniche della porta USB:**

1 porta USB tipo B, compatibile USB 2.0, alimentata autonomamente per il collegamento all'*host*.

Possibilità di collegare fino a 256 schede allo stesso PC, per un massimo di 1.536 ingressi e 2.304 uscite.

#### **Caratteristiche tecniche delle uscite:**

Numero di uscite: nove

#### **versione SPDT:**

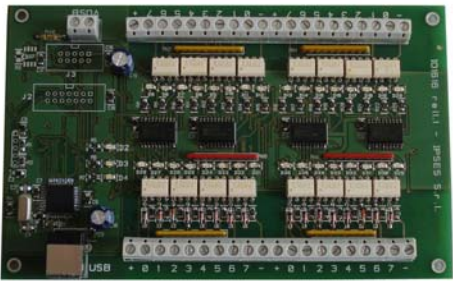
- Tipologia: a doppio contatto
- massima corrente di commutazione: 0,25A
- massima corrente di carico: 0,5A
- massima tensione di *switch*: 70V<sub>AC</sub>/100V<sub>DC</sub>, libero da potenziale
- massima resistenza di contatto: 200mΩ

#### **versione SPST:**

- Tipologia: singolo contatto
- massima corrente di commutazione: 0,5A
- massima corrente di carico: 1A
- massima tensione di *switch*: 100V<sub>AC/DC</sub>, libero da potenziale

<p><b>Caratteristiche tecniche degli ingressi:</b>          Numero di ingressi: sei          Tensione operativa: selezionabile indipendentemente per ogni ingresso a 5V/12V/24V<sub>DC</sub>          Protezione: optoisolatori con tensione di isolamento operativa massima di 2.500V<sub>RMS</sub>          Connettori: morsetti a vite</p>	<p>- massima resistenza di contatto: 150mΩ</p> <p>Connettori: morsetti a vite</p> <p>Controllo <i>Timeout</i> configurabile per disattivare tutte le uscite se non vengono ricevuti comandi dall'<i>host</i></p>
---	--

**IO-1616: Scheda input/output a 16 ingressi e 16 uscite optoisolati con interfaccia USB o RS232**



	<p><b>IO1616</b> è una scheda autoalimentata di gestione di sedici ingressi e sedici uscite optoisolati con interfaccia USB. La scheda è anche disponibile nella versione con interfaccia RS232 e in questo caso necessita di alimentazione esterna. <b>IO1616</b> è adatta ad essere collegata direttamente a PLC, a dispositivi di <i>input</i> da operatore e ad altri sistemi di I/O. Lo stato di ogni input e di ogni output, oltre a poter essere letto in ogni momento dal PC, viene mostrato singolarmente da appositi LED montati direttamente sulla scheda.</p> <p>Un sensore di temperatura integrato, inoltre, permette di conoscere in ogni momento la temperatura del sistema in cui viene inserito la scheda.</p>
<p><b>Caratteristiche tecniche generali:</b>  <b>Alimentazione:</b> autoalimentata da USB oppure, per la versione con interfaccia RS232, alimentazione esterna da 7V<sub>DC</sub> a 30V<sub>DC</sub>  <b>Temperatura di funzionamento:</b> da 0 a + 60°C  <b>Temperatura di immagazzinamento:</b> a -40°C a + 85°C  <b>Dimensioni:</b> <i>European format card</i> (100x160 mm)</p> <p><b>Caratteristiche tecniche della porta USB</b>          1 porta USB tipo B, compatibile USB 2.0, alimentata autonomamente per il collegamento all'<i>host</i>.</p> <p>Possibilità di collegare fino a 128 schede allo stesso PC, per un massimo di 2.048 ingressi e 2.048 uscite</p> <p><b>Caratteristiche tecniche del sensore di temperatura</b>          Risoluzione: 0,0625°C          Accuratezza: da ±1°C a ±3°C, a seconda del <i>range</i> di temperatura.</p>	<p><b>Caratteristiche tecniche degli ingressi</b>          Numero di ingressi: sedici          Tensione operativa: da 3,3V<sub>DC</sub> a 36V<sub>DC</sub>          Corrente massima assorbita da ogni ingresso: 10mA          Impedenza ingresso: ≈ 2.5KΩ          Livello logico <i>low</i>: &lt; 1V          Livello logico <i>high</i>: &gt; 2.5V          Tempo medio esecuzione comando lettura porte: 15 ms          Protezione: optoisolatori con tensione di isolamento operativa max di 2.500V<sub>RMS</sub>          Connettori: morsetti a vite</p> <p><b>Caratteristiche tecniche delle uscite</b>          Numero di uscite: sedici          Tensione operativa: da 3,3V<sub>DC</sub> a 36V<sub>DC</sub>          Corrente massima: 150 mA          Protezione: optoisolatori con tensione di isolamento operativa massima di 2.500V<sub>RMS</sub>          Connettori: morsetti a vite</p>

**CAN-I/O Scheda input/output a 16 ingressi e 16 uscite optoisolati, con interfaccia CAN, USB e RS232**

	<p><b>CAN-I/O</b> è una scheda di gestione di sedici ingressi e sedici uscite optoisolati in grado di operare autonomamente su <i>CAN bus</i> e la sua configurazione può avvenire o attraverso USB (in questo caso la scheda è autoalimentata) oppure attraverso l'interfaccia RS232. Di semplice utilizzo e facilmente configurabile, anche grazie al <i>software</i> di cui è dotata, <b>CAN-I/O</b> è il sistema ideale per acquisire e pilotare segnali digitali sfruttando <i>bus</i> di campo già esistenti.</p> <p><b>CAN-I/O</b> è adatta ad essere collegata direttamente a PLC, a dispositivi di <i>input</i> da operatore e ad altri sistemi di I/O.</p> <p>Un sensore di temperatura integrato, inoltre, permette di conoscere in ogni</p>
---	---

	<p>momento la temperatura del sistema in cui viene inserito la scheda. La scheda è facilmente collegabile e immediatamente utilizzabile con qualsiasi <i>bus</i> CAN, grazie alla sua totale configurabilità.</p>
<p><b>Caratteristiche tecniche generali:</b>  <b>Alimentazione:</b> autoalimentata da USB oppure +5V<sub>DC</sub> per il funzionamento <i>stand-alone</i>  <b>Temperatura di funzionamento:</b> da 0 a + 60°C  <b>Temperatura di immagazzinamento:</b> da -40°C a + 85°C  <b>Dimensioni:</b> <i>European format card</i> (100x160 mm)  <b>Interfacce verso PC:</b> una porta USB tipo B, una porta RS232.</p> <p><b>Caratteristiche tecniche della porta CAN</b>          - Configurabile in modalità <i>high-speed</i> o <i>low-speed</i>.          - <i>Baudrate</i> programmabile (sino a 1MB/s).          - Indirizzo configurabile (<i>standard</i> o <i>extended frame</i>).          - Conforme allo standard CAN 2.0B <i>Active Specification</i>          - Connettore DB9 maschio</p> <p><b>Caratteristiche tecniche della porta USB</b>          Una porta tipo B, compatibile USB 2.0, alimentata autonomamente per il collegamento all'<i>host</i>.</p>	<p><b>Caratteristiche tecniche degli ingressi</b>          Numero di ingressi: sedici          Tensione operativa massima: 36V<sub>DC</sub>          Livello <i>low</i>: minore di 1V          Livello <i>high</i>: maggiore di 2,5V          Impedenza: circa 2,5kΩ          Corrente massima assorbita da ogni <i>input</i>: 10mA          Protezione: optoisolatori con tensione di isolamento operativa max di 2.500V<sub>RMS</sub>          Connettori: morsetti a vite</p> <p><b>Caratteristiche tecniche delle uscite</b>          Numero di uscite: sedici          Tensione operativa massima: 36V<sub>DC</sub>          Corrente massima <i>open collector</i>: 150mA          Protezione: optoisolatori con tensione di isolamento operativa max di 2.500V<sub>RMS</sub>          Connettori: morsetti a vite</p>

**WEB-IO Scheda input/output a 16 ingressi e 16 uscite optoisolati, con interfaccia Ethernet, server WEB, telnet e SNMP, e client SMTP integrati**

 	<p><b>WEB-IO</b> è una scheda di gestione di sedici ingressi e sedici uscite optoisolati con interfaccia <i>Ethernet</i> che implementa sia un <i>server WEB</i> sia un <i>server telnet</i>, sia un <i>server SNMP</i>. Il <i>server WEB</i> permette di connettersi e controllare la scheda utilizzando qualsiasi <i>browser</i> di navigazione (per esempio <i>Internet Explorer</i> o <i>Firefox</i>), senza dover installare alcun <i>software</i> sul proprio PC. Inoltre, la scheda può essere connessa direttamente a uno <i>switch</i> o a un <i>router</i>, in questo modo può essere accessibile da qualsiasi PC connesso a <i>Internet</i>. È possibile sviluppare anche applicazioni <i>software ad-hoc</i> tramite la connessione <i>telnet</i> e <i>SNMP</i>. Il <i>client SMTP</i> permette di inviare mail di notifica al variare degli ingressi.</p> <p><b>WEB-IO</b> è adatta ad essere collegata direttamente a PLC, a dispositivi di <i>input</i> da operatore e ad altri sistemi di I/O.</p> <p>Lo stato di ogni <i>input</i> e di ogni <i>output</i>, oltre a poter essere letto in ogni momento dal PC, viene mostrato da appositi LED montati direttamente sulla scheda. A richiesta, può essere installato un sensore di temperatura integrato che permette di monitorare in <i>real time</i> la temperatura del modulo di alimentazione della scheda. I connettori di espansione permettono di interfacciare la scheda con il modulo opzionale <b>RTCLOG</b> (<i>Real Time Clock e Logger</i>) che consente di eseguire il <i>log</i> degli stati di I/O su una memoria dedicata.</p> <p><b>WEB-IO</b> viene fornita con un <i>software</i> di interfaccia per l'ambiente <i>Windows</i>, basato su protocollo <i>telnet</i>.</p>
<p><b>Caratteristiche tecniche generali:</b>  <b>Alimentazione:</b> esterna, da 5V<sub>DC</sub> a 30V<sub>DC</sub>  <b>Temperatura di funzionamento:</b> da 0 a + 60°C  <b>Temperatura di immagazzinamento:</b> da -40°C a + 85°C  <b>Dimensioni:</b> <i>European format card</i> (100 x160 mm)  <b>Altezza massima:</b> 20mm (30mm con modulo <b>RTCLOG</b>)</p>	<p><b>Caratteristiche tecniche degli ingressi</b>          Numero di ingressi: sedici          Tensione operativa: da 3,3V<sub>DC</sub> a 36V<sub>DC</sub>          Corrente massima assorbita da ogni ingresso: 10mA          Impedenza ingresso: ≈ 2.5KΩ          Livello logico <i>low</i>: &lt; 1V</p>

<p><b>Interfaccia modulo RTCLOG:</b> 2 connettori di espansione dedicati  <b>Interfaccia Ethernet:</b> 1 porta Ethernet RJ45</p> <p><b>Protocolli supportati</b>  <b>Telnet:</b> il dispositivo è in grado di funzionare come <i>server telnet</i>  <b>HTTP:</b> il dispositivo è in grado di funzionare come <i>server web</i>  <b>SNMP:</b> il dispositivo è in grado di funzionare come <i>server SNMP</i></p> <p><b>Caratteristiche tecniche del sensore di temperatura</b>          Risoluzione: 0,0625°C          Accuratezza: da ±1°C a ±3°C, a seconda del <i>range</i> di temperatura.</p>	<p>Livello logico <i>high</i>: &gt; 2.5V          Protezione: optoisolatori con tensione di isolamento operativa max di 2.500V<sub>RMS</sub>          Connettori: morsetti a vite</p> <p><b>Caratteristiche tecniche delle uscite</b>          Numero di uscite: sedici          Tensione operativa: da 3,3V<sub>DC</sub> a 36V<sub>DC</sub>          Corrente massima: 150mA          Protezione: optoisolatori con tensione di isolamento operativa max di 2.500V<sub>RMS</sub>          Connettori: morsetti a vite.</p>
---	---

**WEB-IO-WiFi: scheda input/output a 16 ingressi e 16 uscite optoisolati, con interfaccia Ethernet e WiFi, server WEB, telnet e SNMP integrati**

	<p><b>WEB-IO-WiFi</b> è una scheda di gestione di sedici ingressi e sedici uscite optoisolati con interfaccia Ethernet e WiFi che implementa sia un <i>server WEB</i>, sia un <i>server telnet</i>, sia un <i>server SNMP</i>. Il <i>server web</i> permette di connettersi e controllare la scheda utilizzando qualsiasi <i>browser</i> di navigazione (per esempio <i>Internet Explorer</i> o <i>Firefox</i>), senza dover installare alcun <i>software</i> sul proprio PC. Inoltre, la scheda può essere connessa direttamente a uno <i>switch</i> o a un <i>router</i>, in questo modo può essere accessibile da qualsiasi PC connesso a <i>Internet</i>. È possibile sviluppare anche applicazioni <i>software ad-hoc</i> tramite la connessione <i>telnet</i> e <i>SNMP</i>. La scheda è disponibile con antenna WiFi integrata o con connettore <i>ultra miniature coaxial</i> (U.FL) per il collegamento di un'antenna esterna.</p> <p><b>WEB-IO-WiFi</b> è adatta ad essere collegata direttamente a PLC, a dispositivi di <i>input</i> da operatore e ad altri sistemi di I/O.</p> <p>Lo stato di ogni <i>input</i> e di ogni <i>output</i>, oltre a poter essere letto in ogni momento dal PC, viene mostrato da appositi LED montati direttamente sulla scheda. A richiesta, può essere installato un sensore di temperatura integrato che permette di monitorare in <i>real time</i> la temperatura del modulo di alimentazione della scheda.</p>
<p><b>Caratteristiche tecniche generali:</b>  <b>Alimentazione:</b> esterna, da 5V<sub>DC</sub> a 30V<sub>DC</sub>  <b>Temperatura di funzionamento:</b> da 0 a + 60°C  <b>Temperatura di immagazzinamento:</b> da -40°C a + 85°C  <b>Dimensioni:</b> <i>European format card</i> (100x160 mm)  <b>Altezza massima:</b> 20mm  <b>Interfaccia Ethernet:</b> 1 porta Ethernet RJ45</p> <p><b>Protocolli supportati</b>  <b>Telnet:</b> il dispositivo è in grado di funzionare come <i>server telnet</i>  <b>HTTP:</b> il dispositivo è in grado di funzionare come <i>server web</i>  <b>SNMP:</b> il dispositivo è in grado di funzionare come <i>server SNMP</i></p> <p><b>Caratteristiche tecniche WiFi</b>          - <i>Standard WiFi 802.11b</i> (2,4GHz).          - Supporto WEP, WPA e WPA2.          - Potenza di trasmissione: 10dBm (10mW).          - Sensibilità del ricevitore: -83dBm          - Antenna integrata oppure connettore <i>ultra miniature coaxial</i> (U.FL) per collegamento antenna          - Configurabile per connettersi a qualsiasi <i>Access Point</i>, con qualsiasi canale e SSID.</p>	<p><b>Caratteristiche tecniche degli ingressi</b>          Numero di ingressi: sedici          Tensione operativa: da 3,3V<sub>DC</sub> a 36V<sub>DC</sub>          Corrente massima assorbita: 10mA (singolo ingresso)          Impedenza ingresso: ≈ 2.5KΩ          Livello logico <i>low</i>: &lt; 1V          Livello logico <i>high</i>: &gt; 2.5V          Protezione: optoisolatori con tensione di isolamento operativa max di 2.500V<sub>RMS</sub>          Connettori: morsetti a vite</p> <p><b>Caratteristiche tecniche delle uscite</b>          Numero di uscite: sedici          Tensione operativa: da 3,3V<sub>DC</sub> a 36V<sub>DC</sub>          Corrente massima: 150mA          Protezione: optoisolatori con tensione di isolamento operativa max di 2.500V<sub>RMS</sub>          Connettori: morsetti a vite</p> <p><b>Caratteristiche tecniche del sensore di temperatura</b>          Risoluzione: 0.0625°C          Accuratezza: da ±1°C a ±3°C, a seconda del <i>range</i> di temperatura.</p>

**WEB-ADIO Scheda input/output a 8 ingressi digitali, 8 ingressi analogici, 8 uscite analogiche e 8 uscite digitali, con interfaccia Ethernet, server WEB, telnet e SNMP integrati**



**WEB-ADIO** è una scheda di gestione di 8 ingressi digitali, 8 ingressi analogici, 8 uscite analogiche e 8 uscite digitali, con interfaccia *Ethernet* che implementa sia un *server WEB*, sia un *server telnet*, sia un *server SNMP*. Il *server WEB* permette di connettersi e controllare la scheda utilizzando qualsiasi *browser* di navigazione (per esempio *Internet Explorer* o *Firefox*), senza dover installare alcun *software* sul proprio PC. Inoltre, la scheda può essere connessa direttamente a uno *switch* o a un *router*, in questo modo la scheda è immediatamente accessibile da qualsiasi PC collegato a *Internet*. È possibile sviluppare anche applicazioni *software ad-hoc* tramite la connessione *telnet* e *SNMP*.

**WEB-ADIO** è adatta ad essere collegata direttamente a PLC, a dispositivi di *input* da operatore e ad altri sistemi di I/O. Gli ingressi e le uscite analogici operano in un *range* di tensione da 0V a 10V con risoluzione da 10 mV e sono singolarmente calibrati su ogni scheda.

Lo stato degli *input* e degli *output* può essere letto in ogni momento dal PC, inoltre, lo stato degli *input* e *output* digitali viene mostrato da appositi LED montati direttamente sulla scheda.

**Caratteristiche tecniche generali:**

**Alimentazione:** esterna, da 12V<sub>DC</sub> a 15V<sub>DC</sub>  
**Temperatura di funzionamento:** da 0 a + 60°C  
**Temperatura di immagazzinamento:** da -40°C a + 85°C  
**Dimensioni:** *European format card* (100x160 mm)  
**Altezza massima:** 20mm  
**Interfaccia Ethernet:** 1 porta *Ethernet* RJ45

**Protocolli supportati**

**Telnet:** il dispositivo è in grado di funzionare come *server telnet*  
**HTTP:** il dispositivo è in grado di funzionare come *server web*  
**SNMP:** il dispositivo è in grado di funzionare come *server SNMP*

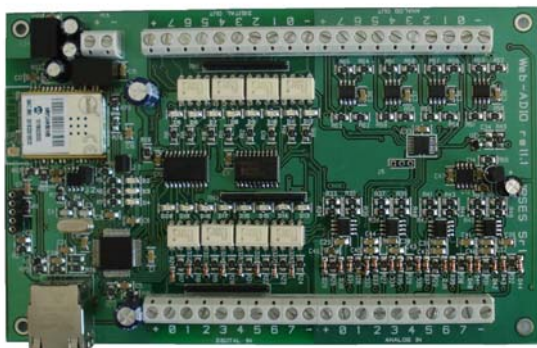
**Caratteristiche tecniche degli ingressi**

Numero di ingressi: sedici: 8 analogici e 8 digitali  
 Tensione operativa ingressi digitali: da 3,3V a 36V (DAC).  
 Tensione operativa ingressi analogici: da 0V a 10V (10 bit ADC).  
 Corrente massima assorbita (singolo ingresso): Digitale: 10mA. Analogico: 1mA.  
 Impedenza ingresso: Digitale: ≈2,5kΩ. Analogico: ≈15kΩ.  
 Livello logico *low*: < 1V. Livello logico *high*: > 2.5V  
 Protezione sui digitali: optoisolatori con tensione di isolamento di 2.500V<sub>RMS</sub>.  
 Protezione analogica: diodi di *clamp* per sovratensioni.  
 Connettori: morsetti a vite

**Caratteristiche tecniche delle uscite**

Numero di uscite: sedici: 8 analogiche e 8 digitali  
 Tensione operativa: Digitale: da 3,3V<sub>DC</sub> a 36V<sub>DC</sub>. Analogico: da 0V a 10V (10 bit DAC).  
 Corrente massima (singola uscita): Digitale: 150mA. Analogico: ± 25mA.  
 Tempo medio di risposta: Digitale: 100μs. Analogico: 6ms (escursione dal 10% al 90% della massima dinamica).  
 Protezione sui digitali: optoisolatori con tensione di isolamento operativa massima di 2.500V<sub>RMS</sub>.  
 Connettori: morsetti a vite

**WEB-ADIO-WiFi: input/output a con 8 ingressi digitali, 8 ingressi analogici, 8 uscite analogiche e 8 uscite digitali, con interfaccia Ethernet e WiFi, server WEB, telnet e SNMP integrati**



**WEB-ADIO-WiFi** è una scheda di gestione di 8 ingressi digitali, 8 ingressi analogici, 8 uscite analogiche e 8 uscite digitali, con interfaccia *Ethernet* e WiFi che implementa sia un *server WEB*, sia un *server telnet*, sia un *server SNMP*. Il *server WEB* permette di connettersi e controllare la scheda utilizzando qualsiasi *browser* di navigazione (per esempio Internet Explorer o Firefox), senza dover installare alcun *software* sul proprio PC. Inoltre, la scheda può essere connessa direttamente a uno *switch* o a un *router* (in questo modo la scheda è immediatamente accessibile da qualsiasi PC collegato a *Internet*). È possibile sviluppare anche applicazioni *software ad-hoc* tramite la connessione *telnet* e *SNMP*. La scheda è disponibile con antenna WiFi integrata o con connettore *ultra miniature coaxial* (U.FL) per il collegamento di un'antenna esterna.

**WEB-ADIO-WiFi** è adatta ad essere collegata direttamente a PLC, a dispositivi di *input* da operatore e ad altri sistemi di I/O. Gli ingressi e le uscite analogici operano in un *range* di tensione da 0V a 10V con risoluzione da 10 mV e sono singolarmente calibrati su ogni scheda.

Lo stato degli *input* e degli *output* può essere letto in ogni momento dal PC, inoltre, lo stato degli *input* e *output* digitali viene mostrato da appositi LED montati direttamente sulla scheda.

**Caratteristiche tecniche generali:**

**Alimentazione:** esterna, da 15V<sub>DC</sub> a 32V<sub>DC</sub>  
**Temperatura di funzionamento:** da 0 a + 60°C  
**Temperatura di immagazzinamento:** da -40°C a + 85°C  
**Dimensioni:** European format card (100x160 mm)  
**Altezza massima:** 20mm  
**Interfaccia Ethernet:** 1 porta Ethernet RJ45

**Protocolli supportati**

**Telnet:** il dispositivo è in grado di funzionare come *server telnet*  
**HTTP:** il dispositivo è in grado di funzionare come *server web*  
**SNMP:** il dispositivo è in grado di funzionare come *server SNMP*

**Caratteristiche tecniche WiFi**

- Standard WiFi 802.11b (2,4GHz).
- Supporto WEP, WPA e WPA2.
- Potenza trasmettitore: 10dBm (10mW).
- Sensibilità ricevitore: -83dBm
- Antenna integrata oppure connettore *ultra miniature coaxial* (U.FL) per collegamento antenna esterna
- Configurabile per connettersi a qualsiasi *Access Point*, con qualsiasi canale e SSID.

**Caratteristiche tecniche degli ingressi**

Numero di ingressi: sedici: 8 analogici e 8 digitali  
 Tensione operativa ingressi digitali: da 3,3V<sub>DC</sub> a 36V<sub>DC</sub>  
 Tensione operativa ingressi analogici: da 0V a 10V (10 bit ADC).  
 Corrente massima assorbita (singolo ingresso): Digitale: 10mA. Analogico: 0,1mA.  
 Impedenza ingresso: Digitale: ≈ 2.5KΩ. Analogico: > 1MΩ.  
 Livello logico LOW: < 1V. Livello logico HIGH: > 2.5V  
 Protezione sui digitali: optoisolatori con tensione di isolamento operativa massima di 2.500V<sub>RMS</sub>.  
 Protezione sugli analogici: diodi di *clamp* per sovratensioni  
 Connettori: morsetti a vite

**Caratteristiche tecniche delle uscite**

Numero di uscite: sedici: 8 analogiche e 8 digitali  
 Tensione operativa: Digitale: da 3,3V<sub>DC</sub> a 36V<sub>DC</sub>. Analogico: da 0V a 10V (10 bit DAC).  
 Corrente massima: Digitale: 150mA (singola uscita). Analogico: ± 25mA (singola uscita).  
 Tempo medio di risposta: Digitale: 100μs. Analogico: 6ms (escursione dal 10% al 90% della massima dinamica).  
 Protezione sui digitali: optoisolatori con tensione di isolamento di 2.500V<sub>RMS</sub>.  
 Connettori: morsetti a vite

**LabVIEW Library per schede I/O:**



Su richiesta, per tutte le schede I/O è disponibile anche una completa libreria LabVIEW che incapsula tutte le funzioni necessarie per controllare i dispositivi. Queste librerie consentono allo sviluppatore di implementare qualsiasi applicativo in LabVIEW senza dover conoscere tutti i dettagli del protocollo di comunicazione, rendendo più veloce e facile lo sviluppo. Ogni libreria è corredata di un completo *help* che spiega in dettaglio l'uso di ogni singola funzione.

**IN8-USB: Scheda input a 8 ingressi con interfaccia USB**



La scheda **IN8** è un sistema di controllo autoalimentato da USB di ridotte dimensioni in grado di leggere lo stato di 8 ingressi isolati galvanicamente: su ciascun ingresso è quindi possibile applicare tensioni non riferite alla massa della scheda e di valore massimo pari a 30V.

Di semplice utilizzo, anche grazie al driver fornito a corredo e alla libreria in LabVIEW 8.2 fornibile a richiesta, IN8 risponde nel modo più efficace e immediato alle esigenze di acquisizione di segnali digitali in ambito industriale.

**Caratteristiche tecniche generali:**

**Alimentazione:** autoalimentata da USB

**Temperatura di funzionamento:** da 0 a + 60°C

**Temperatura di immagazzinamento:** da -40°C a + 85°C

**Tensione d'isolamento degli optoisolatori:** 2.500Vrms

**Dimensioni:** 80 x 75 mm (2,95 x 3,15 pollici)

**Caratteristiche tecniche della porta USB**

Una porta tipo B, compatibile USB 2.0, alimentata autonomamente per il collegamento all'*host*.

Possibilità di collegare fino a 256 schede a uno stesso PC per un massimo di 2.048 ingressi

**Caratteristiche tecniche degli ingressi**

Numero di ingressi: 8 ingressi optoisolati,

Tensione operativa: da 3,3V<sub>DC</sub> a 36V<sub>DC</sub>

Corrente massima assorbita: 10mA (singolo ingresso)

Impedenza ingresso: ≈ 2.5KΩ

Livello logico *low*: < 1V

Livello logico *high*: > 2.5V

Tempo medio esecuzione comando lettura porte: 12 ms

Protezione: optoisolatori con tensione di isolamento operativa max di 2.500V<sub>RMS</sub>

Connettori: morsetti a vite

Lo stato degli ingressi è mostrato da LED montati sulla *board*

**CODICE PRODOTTO**

I/O-69-SPDT	Scheda di controllo industriale con interfaccia USB, con relè a doppio contatto (SPDT)
I/O-69-SPST	Scheda di controllo industriale con interfaccia USB, con relè a singolo contatto (SPST)
IO69Library	Libreria per LabView (versione 7.1 e versioni successive) utilizzabile con le schede I/O-69
IO1616	Scheda di controllo industriale con interfaccia USB, con 16 ingressi optoisolati e 16 uscite optoisolate (senza sensore di temperatura integrato)
IO1616-T	Scheda di controllo industriale con interfaccia USB, con 16 ingressi optoisolati, 16 uscite optoisolate e sensore di temperatura integrato
IO1616-RS232	Scheda di controllo industriale con interfaccia RS232, con 16 ingressi optoisolati e 16 uscite optoisolate (senza sensore di temperatura integrato)
IO1616-RS232-T	Scheda di controllo industriale con interfaccia RS232, con 16 ingressi optoisolati, 16 uscite optoisolate e sensore di temperatura integrato
IO1616Library	Libreria per LabView (versione 7.1 e versioni successive) utilizzabile con le schede IO1616
CAN-I/O	Scheda di controllo industriale con interfaccia CAN, USB e seriale, con 16 ingressi optoisolati, 16 uscite optoisolate e sensore di temperatura integrato.
WEB-IO	Scheda di controllo industriale con interfaccia Ethernet, con 16 ingressi optoisolati, 16 uscite optoisolate. Server <i>web</i> , <i>telnet</i> e <i>SNMP</i> integrati.
WEB-IO-T	Scheda di controllo industriale con interfaccia Ethernet, con 16 ingressi optoisolati, 16 uscite optoisolate e sensore di temperatura. Server <i>web</i> , <i>telnet</i> e <i>SNMP</i> integrati.
WEB-IO-WiFi	Scheda di controllo industriale con interfaccia Ethernet e Wifi, con 16 ingressi optoisolati, 16 uscite optoisolate, con alimentazione da 5V a 32V. Server <i>web</i> , <i>telnet</i> e <i>SNMP</i> integrati. Antenna WiFi integrata



## Schede I/O - Presentazione

WEB-IO-WiFi-T	Scheda di controllo industriale con interfaccia Ethernet e WiFi, con 16 ingressi optoisolati, 16 uscite optoisolate, con alimentazione da 5V a 32V e sensore di temperatura. Server <i>web</i> , <i>telnet</i> e <i>SNMP</i> integrati. Antenna WiFi integrata.
WEB-IO-WiFi-U.FL	Scheda di controllo industriale con interfaccia Ethernet e Wifi, con 16 ingressi optoisolati, 16 uscite optoisolate, con alimentazione da 5V a 32V. Server <i>web</i> , <i>telnet</i> e <i>SNMP</i> integrati. Connettore <i>ultra miniature coaxial</i> (U.FL) per collegamento antenna esterna.
WEB-IO-WiFi- U.FL -T	Scheda di controllo industriale con interfaccia Ethernet e WiFi, con 16 ingressi optoisolati, 16 uscite optoisolate, con alimentazione da 5V a 32V e sensore di temperatura. Server <i>web</i> , <i>telnet</i> e <i>SNMP</i> integrati. Connettore <i>ultra miniature coaxial</i> (U.FL) per collegamento antenna esterna.
RTCLOG	Modulo opzionale RTCLOG (Real Time Clock e Logger) per schede Web-IO (modelli WEB-IO, WEB-IO-T, WEB-IO-15, WEB-IO-T-15).
WEB-ADIO	Scheda di controllo industriale con interfaccia Ethernet, con 8 ingressi digitali, 8 ingressi analogici, 8 uscite analogiche e 8 uscite digitali. Server <i>web</i> , <i>telnet</i> e <i>SNMP</i> integrati.
WEB-ADIO-WiFi	Scheda di controllo industriale con interfaccia Ethernet, con 8 ingressi digitali, 8 ingressi analogici, 8 uscite analogiche e 8 uscite digitali. Server <i>web</i> , <i>telnet</i> e <i>SNMP</i> integrati. Antenna WiFi integrata.
WEB-ADIO-WiFi-U.FL	Scheda di controllo industriale con interfaccia Ethernet, con 8 ingressi digitali, 8 ingressi analogici, 8 uscite analogiche e 8 uscite digitali. Server <i>web</i> , <i>telnet</i> e <i>SNMP</i> integrati. Connettore <i>ultra miniature coaxial</i> (U.FL) per collegamento antenna esterna.
WiFi-Antenna	Antenna (2dB, 62mm) per schede Wireless e connettore U.FL (per schede WEB-IO-WiFi-U.FL e WEB-ADIO-WiFi-U.FL)
WEB-IOLibrary	Libreria per LabView (versione 8.6 e versioni successive) utilizzabile con le schede WEB-IO e WEB-ADIO (per tutte le versioni)
Euro-DIN	Guida DIN universale per montaggio schede I/O con formato Eurocad
IN8	Scheda di acquisizione industriale con interfaccia USB e 8 ingressi optoisolati.
IN8Library	Libreria per LabView (8.6 e versioni successive) utilizzabile con le schede IN8
USB-A-B	Cavo USB per le schede IO69, IO1616, IN8, 9-O e CAN-I/O (lunghezza: 1,8m)
USB-A-B-ill	Cavo USB per le schede IO69, IO1616, IN8, 9-O e CAN-I/O, con terminazione illuminata
ETH-cable	Cavo Ethernet per schede WEB-IO e WEB-ADIO (lunghezza: 2,00 m)

## Contatti

**IPSES S.r.l.**  
**Sede operativa e centro di sviluppo:**  
via Trieste, 48  
20020 Cesate (MI)  
Italy

**tel.** +39 02 99068453  
**fax** +39 02 700403170  
**e-mail:** [info@ipses.com](mailto:info@ipses.com)  
**<http://www.ipses.com>**

