

ATTENZIONE

Leggere attentamente il manuale prima dell'utilizzo e l'installazione. Questo apparecchio deve essere installato da personale qualificato, nel rispetto delle vigenti normative impiantistiche, allo scopo di evitare danni a persone o cose.

Prima di qualsiasi intervento sull'apparecchio, togliere tensione dagli ingressi di alimentazione e dalle uscite relè dove presenti. Il costruttore non si assume responsabilità in caso di utilizzo improprio del dispositivo.

I prodotti descritti in questo documento sono suscettibili in qualsiasi momento di evoluzioni o di modifiche. Le descrizioni ed i dati a catalogo non possono pertanto avere alcun valore contrattuale.

INTRODUZIONE

I moduli di espansione sono stati progettati e sviluppati per potenziare le funzioni di connettività, I/O, memorizzazione ed analisi del regolatore a cui vengono collegati. In particolare il modulo WEB ETH realizza la funzione di interfaccia seriale isolata di tipo ETHERNET. La connessione avverrà semplicemente inserendo il modulo di espansione nel regolatore il quale ne effettuerà automaticamente il riconoscimento. L'impostazione dei parametri del modulo viene svolta in modo intuitivo e semplice nel menù di configurazione presente nel regolatore.

DESCRIZIONE

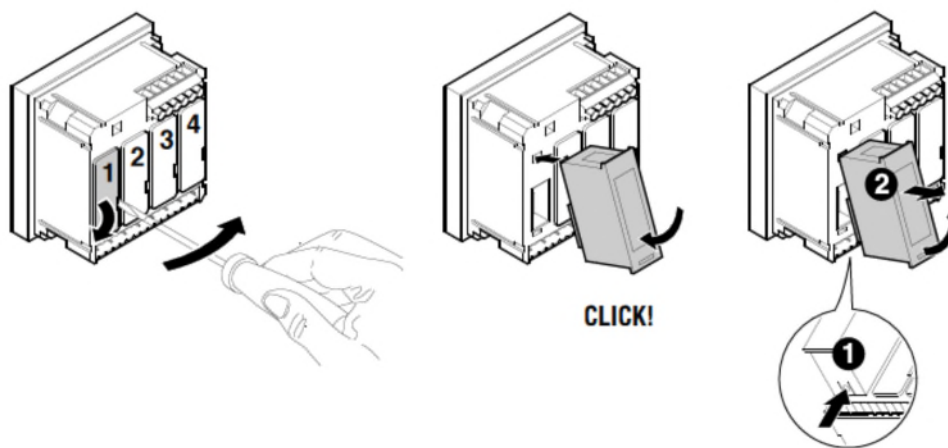
- Dimensioni compatte (64 x 38 x 22mm).
- Inserimento diretto nello slot di espansione del regolatore.
- Isolamento da 2kVrms per 1minuto dall'apparecchio base.
- Interfaccia di comunicazione ETHERNET 10/100Mbit.
- Protocollo TCP/IP.
- 2 LED bi-colore sul connettore RJ45 per lo stato della connessione ETHERNET.

COMPATIBILITÀ CON I PRODOTTI ICAR

Il modulo WEB ETH può essere abbinato ad un regolatore Icar provvisto di alloggiamento per espansione. Verificare la compatibilità secondo la seguente tabella:

Apparecchio base	Rev. SW apparecchio base
RPC 8BGA	≥ 04 (funzione ethernet) ≥ 06 (funzione webservice)

PROCEDURA DI CONNESSIONE DEL MODULO



1. Rimuovere le tensioni pericolose.
2. Rimuovere coprimorsetti e morsettiera estraibile.
3. Rimuovere il tappo di copertura dello slot nel quale si intende inserire il modulo.
4. Inserire il modulo come indicato nel disegno in alto.

ATTENZIONE: il modulo WEB ETH deve essere installato solo nelle slot 1 o 2, altrimenti non sarà riconosciuto dal regolatore.

5. Riposizionare la morsettiera estraibile e montare i coprimorsetti.
6. Alimentare il regolatore (verrà riconosciuto il nuovo modulo di espansione).

Nota Per togliere il modulo, rimuovere ogni tensione pericolosa e ripetere in senso contrario le operazioni dal punto 5 al punto 2. Premere nel punto indicato con ❶ per sganciare il modulo e rimuoverlo dalla sua sede (❷).

PROGRAMMAZIONE PARAMETRI

Rivolgersi a un amministratore di rete per l'assegnazione dei parametri di connessione al modulo Ethernet.

FUNZIONE WEBSERVER

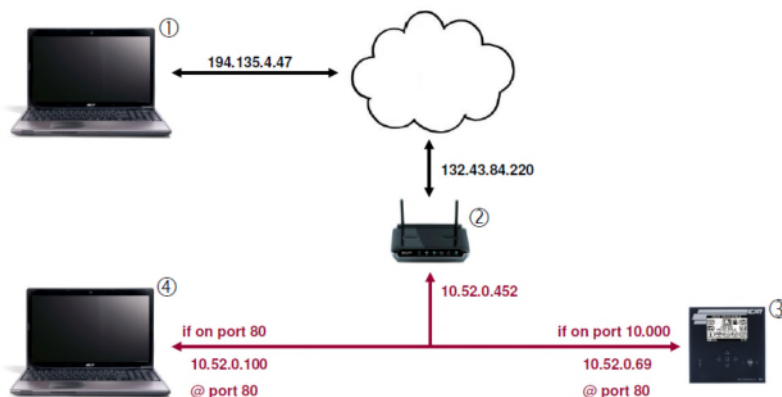
La funzione web server rende visualizzabili via web o intranet le misure e le funzioni principali del regolatore RPC 8BGA sul quale il modulo WEB ETH è installato, senza che sia necessario installare sul PC un software particolare: basta un semplice browser.

Nota L'accesso è limitato a un utente alla volta; il browser deve essere compatibile con Java (versione 6 o superiori): in caso di necessità scaricare le librerie Java da Internet (<http://java.com/it/download/index.jsp>); alcuni sistemi di protezione del PC come antivirus o firewall possono impedire il corretto funzionamento dell'applicazione: contattate il vostro IT manager.

Accesso al webserver dall'esterno della rete locale (internet)

Per accedere al webserver dall'esterno della rete locale a cui è collegato il dispositivo (tipicamente attraverso internet) è necessario configurare opportunamente il router della rete aziendale. Per questa configurazione è fortemente raccomandato di rivolgersi all'IT manager della propria rete locale. Nell'esempio riportato qui sotto:

- Il PC ① con indirizzo 194.135.4.47 è un PC qualsiasi che vuole accedere al webserver del regolatore RPC 8BGA. Il suo indirizzo IP non è rilevante ai fini della configurazione di rete, ma è solo riportato ad esempio. E' infatti possibile accedere ai dispositivi da un qualsiasi PC connesso ad internet, a patto di stabilire una sola connessione per volta.
- Il router ② ha indirizzo statico e pubblico 132.43.84.220, visibile da internet. Questo è l'indirizzo che dovrà essere impostato nel browser del PC ① esterno quando si vuole visualizzare lo stato del regolatore RPC 8BGA.
- L'indirizzo IP 10.52.0.452 è l'indirizzo locale del router. Non rilevante ai fini della configurazione.
- Il regolatore RPC 8BGA ③ ha l'indirizzo locale 10.52.0.69. Questo va programmato nei parametri del menu COMUNICAZIONE. Questo indirizzo va usato quando si vuole accedere al dispositivo partendo da un PC sulla rete locale.
- Il PC ④ con indirizzo 10.52.0.100 è un esempio di PC sulla rete locale. Il suo indirizzo non è rilevante ai fini della configurazione. Se si vuole accedere al regolatore ③ da questo PC, nel browser va impostato 10.52.0.69.



Indirizzo IP

Il router ha un indirizzo IP relativo alla rete locale, ma ha anche un indirizzo IP esterno, quello utilizzato quando interagisce con dispositivi posti all'esterno della rete locale. Per accedere al modulo WEB ETH dall'esterno è necessario usare questo indirizzo IP "esterno", nell'immagine dell'esempio precedente 132.43.84.220.

Quando si accede alla propria rete dall'esterno è necessario conoscere l'indirizzo IP esterno del proprio router. Per ricavarlo rapidamente ci si può connettere all'indirizzo whatismyip.com dall'interno della propria rete locale.

Port forwarding

Il Webserver utilizza tre porte IP per funzionare:

- La porta 80 per la connessione http
- La porta 30718 (lettura configurazione WEB ETH)
- La porta specificata nella configurazione del regolatore, menù M16 COMUNICAZIONE: il parametro P16.01.08 (TCP-IP PORT) che è la porta 1001 nel nostro esempio.

È quindi necessario configurare il proprio router in modo che inoltri il traffico in arrivo su tutte e tre queste porte all'indirizzo IP del proprio dispositivo (10.52.0.69).

Il router può essere impostato anche per cambiare le porte, nell'esempio precedente ci sono due server che utilizzano entrambi la porta 80: quando si accede alla rete utilizzando la porta 80, il router inoltra le richieste a 10.52.0.100 che risponderà opportunamente. Quando il router riceve delle richieste sulla porta 10000, le inoltra a 10.52.0.69 cambiando anche la porta a 80. In questo modo si possono avere altri server nella propria rete senza avere la necessità di modificare la loro configurazione.

Nota L'utilizzo delle porte non standard potrebbe essere rilevato dai software antivirus o firewall come un'attività sospetta, in tal caso è necessario aggiungere le opportune eccezioni di sicurezza per utilizzare il web

server. Questo in alcuni casi potrebbe essere una vulnerabilità per la sicurezza del proprio PC, si consiglia quindi di gestire con attenzione e con le dovute precauzioni queste configurazioni.

Configurazione Java

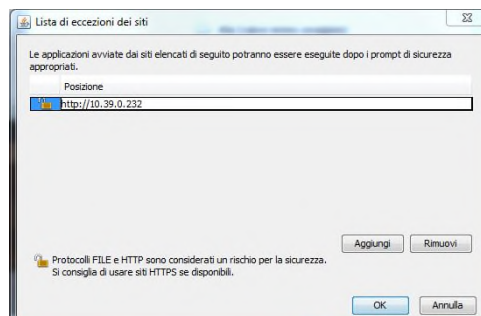
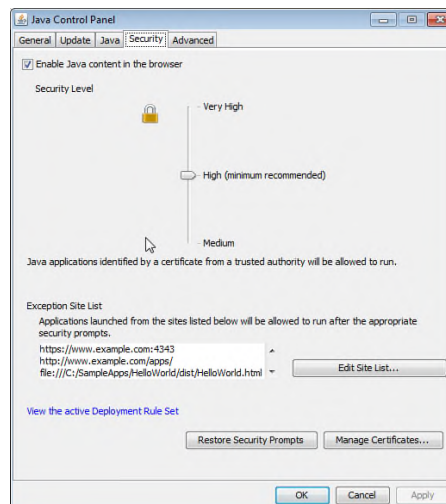
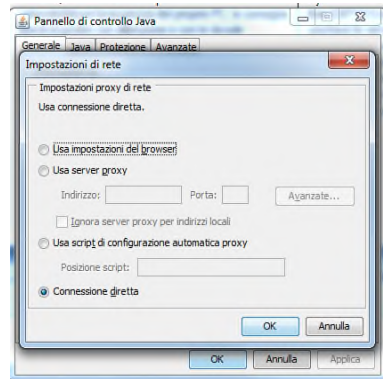
Nel caso si incontrassero problemi di comunicazione, potrebbe essere necessario configurare le opzioni Java come segue:

- Aprire il pannello di controllo del PC e selezionare Java, il pannello di controllo Java si aprirà.
- Premere il pulsante Impostazioni di rete... per aprire le impostazioni di rete
- Selezionare Connessione Diretta

Sicurezza Java

A partire dalla versione 1.7.0_51 Java richiede un controllo di sicurezza maggiore, per cui è necessario inserire l'indirizzo del web server all'elenco di siti affidabili:

- Aprire il pannello di controllo java da dal menu start → tutti i programmi → java → Configure java
- Selezionare la tab sicurezza e cliccare il pulsante modifica lista siti.
- Inserire come mostrato in figura l'indirizzo del web server, nel caso d'esempio: `http://10.52.0.69`.
- Cliccare OK per chiudere il pannello e aprire la pagina nel browser.



WARNING

Carefully read the manual before the installation or use. This equipment is to be installed by qualified personnel, complying to current standards, to avoid damages or safety hazards. Remove the dangerous voltage from the product before any maintenance operation on it. The product illustrated herein is subject to alteration and changes without prior notice. Technical data and descriptions in the documentation are accurate, to the best of our knowledge, but no liabilities for errors, omissions or contingencies arising therefrom are accepted.

INTRODUCTION

The modules for Icar plug in expandable products are designed and developed to enhance the functions of connectivity, I/O, memory and analysis of the instrument to which it is connected. The WEB ETH module implements the isolated ETHERNET serial interface. The module connection will be done simply by plug it in to the expansion slot of the power factor regulator. At the power on of the system, the units will be automatically recognized.

The WEB ETH module parameters setup will be done directly from the proper power factor regulator menu in an easy way.

DESCRIPTION

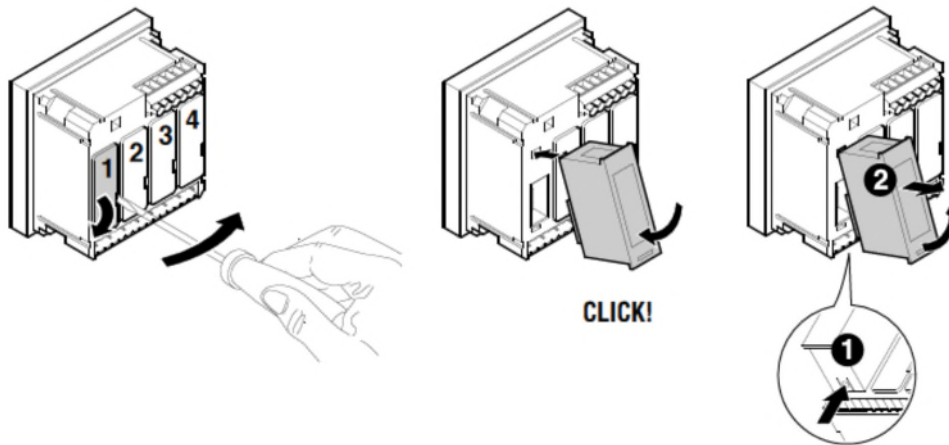
- Compact size (64mmx38mmx22mm).
- Direct plug in on the power factor regulator.
- 2kV_{rms} for 1 minute of insulation from the base module.
- 10/100 Mbps ETHERNET.
- TCP/IP protocol.
- 2 status double-colour LED on the RJ45 connector for the ETHERNET status.

ICAR PRODUCTS COMPATIBILITY

WEB ETH module can be connected to an Icar power factor regulator fitted by receptacle slot. Verify the compatibility with the following table:

Base device	Base device SW release
RPC 8BGA	≥04 (ethernet) ≥ 06 (webservice)

MODULE CONNECTION PROCEDURE



1. Remove any dangerous voltage.
2. Remove the terminal covers and the terminal block.
3. Remove the expansion slot cover of the power factor regulator at the position in which the module will be plug in.
4. Insert the module as illustrated in the above picture.
WARNING: the WEB ETH module must be installed in the slot 1 or 2 only, otherwise it will not be acknowledged by the regulator.
5. Replace the terminal covers and the terminal block.
6. Power up the power factor regulator (the device will automatically recognize the expansion module).

Note In order to remove a module, disconnect any dangerous voltage and repeat the operations from step 2 to step 5 in reverse order. Press the point indicated with ❶ in the figure above to unlock the module and pull it out of the slot (❷).

MODULE PARAMETERS SETUP

Refer to the network administrator to obtain the parameters for the connection to the Ethernet module.

WEBSERVER

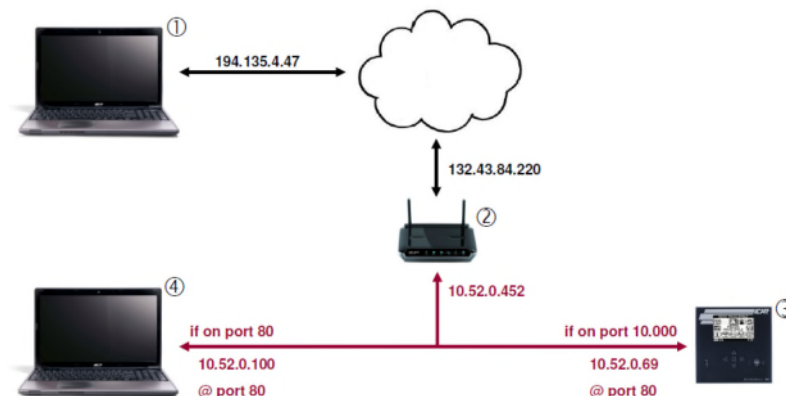
The web server function makes the main measurements of a RPC 8BGA viewable through the web or intranet, if the device is equipped with an ethernet interface module WEB ETH. This is possible without the necessity of installing any application software on the PC (web client).

Note The access to the device through the web server is for only one user at a time; the application requires Java functions (Version 6 or higher), so the browser must support Java. If not already installed on the PC, the runtime Java libraries can be downloaded from Internet (<http://java.com/it/download/index.jsp>) free of charge at the first access. Some PC protection systems like antivirus or firewalls could prevent the application from working correctly.

Accessing webservice from outside of the local network (internet)

Using web server from outside the local network (typically through the internet) requires setting up properly the local router network configuration. For this configuration, we strongly recommend to ask for the assistance of the network IT manager. In the example below:

- The PC ① with address 194.135.4.47 is any computer that wants to access the RPC 8BGA. Its IP address is not relevant to the network configuration, but it is indicated only as an example. It is possible to access the device from any PC connected to the Internet, provided that only one connection at a time is established.
- The router ② has static and public address 132.43.84.220, visible from the internet. This is the address that must be entered in the browser of external PC ① when the status of the RPC 8BGA needs to be read.
- The IP address 10.52.0.452 is the local address of the router. Not relevant for the configuration.
- The regulator RPC 8BGA ③ has the local address 10.52.0.69. This must be programmed in the parameters of the COMMUNICATION menu of the device. This address is used when the device must be accessed from a PC belonging to the local network.
- The PC ④ with address 10.52.0.100 is an example of a PC belonging to the local network. Its address is not relevant for the configuration. If the device ③ must be accessed from this PC, the browser must be set to 10.52.0.69



IP Address

The router has an IP address relevant to the local network, but it also has an external IP, used when interacting with devices outside the local network. To access the regulator from outside the local network, use this "external IP". In the example 132.43.84.220. When the local network is accessed externally, the local router's external IP address must be known. This can be easily found from someone inside the network by visiting whatismyip.com.

Port forwarding

Webservice uses three IP ports to work:

- Port 80 for http connection
- Port 30718 (WEB ETH configuration reading)
- The port set in the RPC 8BGA configuration (M16 COMMUNICATION menu: parameter P16.01.08 TCP-IP PORT, which is port 1001 in the example).

Therefore, it is necessary to configure the local router so that it can forward the incoming requests through to these ports to the local WEB ETH IP address (10.52.0.69).

The router can be set also to change port. In the example above, there are two servers using both port 80. When accessing the network via port 80, the router send the requests to 10.52.0.100, which will respond accordingly. When the router receives requests via 10000, it will forward them to 10.52.0.69, also changing port 80. In this way, other servers can be present in the local network without having to change their configuration.

Note: using not standard ports may trigger antivirus or firewall software, so it may be necessary adding security exceptions on the local computers to allow outside access to the web server ports. In some circumstances, this could constitute a security risk for the computer. It is strongly recommended to manage these configurations very carefully and by taking the necessary precautions.

Java Configuration

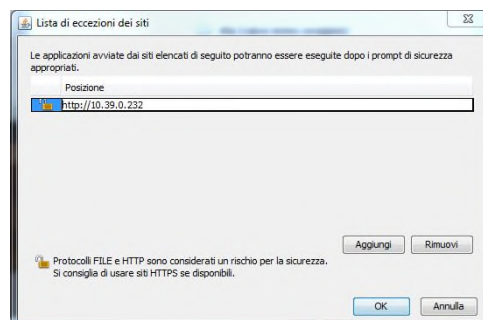
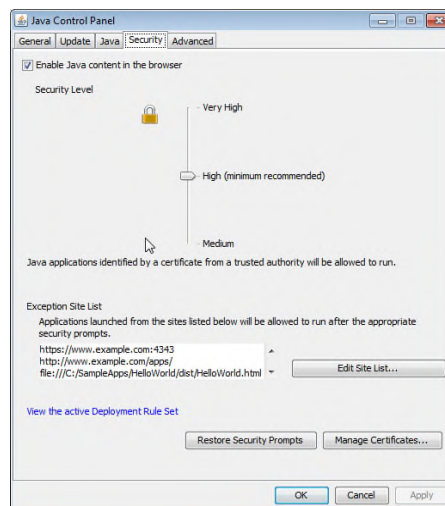
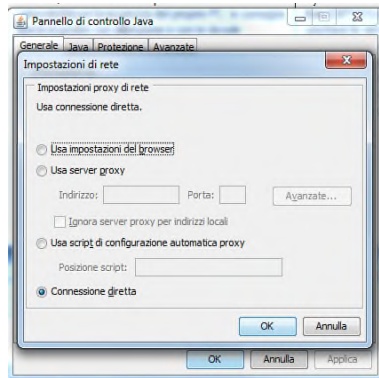
In case of problems, try setting up the Java configuration as follows:

- Open control panel and select Java. The Java control panel will show up.
- Press the Network Settings... button to get the Network Settings dialog.
- Select Direct Connection

Java Security

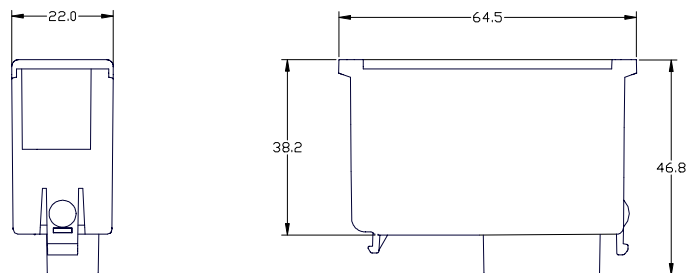
Starting from version 1.7.0_51, Java requires higher security controls; consequently, it is necessary to add the local webserver address to the trusted site list:

- Open java control panel from start all programs java Configure java
- Select Security tab and click the Edit Site List button.
- As shown in the picture, insert the webserver address (in the example, http://10.52.0.69).
- Click OK to close the control panel and open the webserver page in the local browser.



CARATTERISTICHE TECNICHE / TECHNICAL CHARACTERISTICS

ALIMENTAZIONE		SUPPLY
Tensione alimentazione	5V= fornita da strum principale supplied by main instrument)	Supply voltage
Corrente assorbita	250mA	Supply current
Potenza assorbita/dissipata	1.25W	Power consumption/dissipation
INTERFACCIA ETHERNET		ETHERNET INTERFACE
Interfaccia di rete	RJ45 Ethernet 10BASE-T or 100BASE-TX (auto-sensing)	Network Interface
Compatibilità	Ethernet: Version 2.0/IEEE802.3	Compatibility
Protocolli supportati	ARP, UDP/IP, TCP/IP, Telnet, ICMP, SNMP, DHCP, BOOTP, TFTP, Auto IP, http and MODBUS	Protocols Supported
CONNESSIONE PORTA ETHERNET		ETHERNET PORT CONNECTION
Tipo di connettore	RJ45	Connector type
CONNESSIONE AL PRODOTTO BASE		BASE PRODUCT CONNECTION
Tipo di connettore	Connettore ad innesto / Plug-in connector	Terminal type
TENSIONE DI ISOLAMENTO		INSULATION VOLTAGE
Tensione nominale di tenuta a impulso U_{imp}	4kV	Rated impulse withstand voltage U_{imp}
Tensione di tenuta a frequenza d'esercizio	2kV	Power frequency withstand voltage
CONDIZIONI AMBIENTALI DI FUNZIONAMENTO		AMBIENT OPERATING CONDITIONS
Temperatura d'impiego	-20 - +60°C	Operating temperature
Temperatura di stoccaggio	-30 - +80°C	Storage temperature
Umidità relativa	<90% (IEC/EN 60068-2-70)	Relative humidity
Inquinamento ambiente massimo	Grado / Degree 2	Maximum pollution degree
Categoria di sovratensione	3	Overvoltage category
Sequenza climatica	Z/ABDM (IEC/EN 60068-2-61)	Climatic sequence
Resistenza agli urti	15g (IEC/EN 60068-2-27)	Shock resistance
Resistenza alle vibrazioni	0.7g (IEC/EN 60068-2-6)	Vibration resistance
CONTENITORE		HOUSING
Dimensioni	64.5mmx38.2mmx22mm	Dimensions
Montaggio	In slot di espansione 1 o 2 Plug in expansion slot 1 or 2	Mounting
Materiale	Polyamide RAL7035	Material
Grado di protezione	IP20	Degree of protection
Peso	64g	Weight
OMOLOGAZIONI E CONFORMITÀ		CERTIFICATIONS AND COMPLIANCE
Omologazioni	cULus	Certifications
Conformità a norme	IEC/EN 61010-1, IEC/EN 61000-6-2 ; IEC/ EN 61000-6-3 ; UL508 and CSA C22.2-N°14	Reference standards
UL Marking	Usare solo conduttori in rame (Cu) 60°C/75°C Use 60°C/75°C copper (CU) conductor only	UL Marking

DIMENSIONI / SIZE / DIMENSIONS [mm]



ICAR by ORTEA NEXT

www.next.ortea.com – service: tech.cv@icar.com



ORTEA SpA
Via dei Chiosi, 21
20873 Cavenago Brianza – Milan – ITALY
Tel.: ++39 02 95917800