

# CONTROLLORI SERIE POWER NODE POWER NODE CONTROLLERS SERIES



IEC 61131

CAN

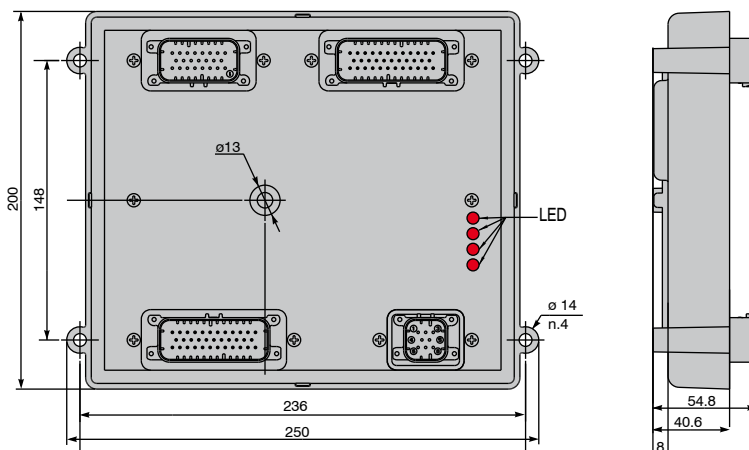
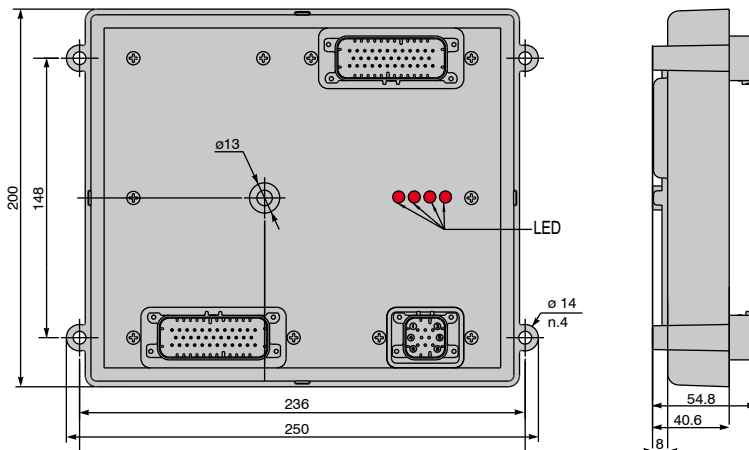
CANopen

Available on request, please check with our commercial office.

MODULI ON/OFF AD ALTA POTENZA

HIGH POWER ON/OFF MODULES

| Model         | Inputs | Outputs | CAN | Microprocessors | Standard |
|---------------|--------|---------|-----|-----------------|----------|
| Hi Power Node | 6      | 19      | 2   | 1               | -        |
| Power Node    | 34     | 27      | 2   | 1               | -        |



## Descrizione

Power Node è una famiglia di controllori programmabili a con uscite ad alta potenza per applicazioni su macchina mobile. Le uscite (fino a 35A) permettono l'attivazione di qualunque tipo di utenza senza l'uso di relè o fusibili, semplificando di molto il cablaggio di potenza delle macchine. Ingressi ed uscite sono dotate di auto diagnosi, con ampia configurabilità e possibilità di azionare anche motori elettrici. Programmabili in linguaggio C o in IEC61131 con il Sistema di Sviluppo Integrato VT3.

## Description

Power Node is a family of programmable controllers with high power outputs for applications on mobile machines. The outputs (up to 35A) allow direct actuators activation without relays or fuses, simplifying a lot machine cabling. Inputs and outputs are protected with self-diagnosis, wide configurability and possibility also to activate electric motors. Programmable in C language or IEC 61131, using VT3 Software Development Tool.

## Modelli Disponibili

### Hi Power Node

Controllore con uscite ad alta potenza per applicazioni da cabina o impianto macchina.

## Available Versions

### Hi Power Node

Controller with high-power outputs for cabin applications or machine system.

### Power Node

Controllore con molti ingressi ed uscite ad alta potenza.

### Power Node

Controller with many high-power inputs and outputs.

| Applicazioni  | Applications                                      |
|---|---|
| Controllo ventole e compressori per aria condizionata | Fans and compressors control for air conditioning |
| Controllo e diagnostica per tergicristalli            | Wipers control and diagnostics                    |
| Azionamento pompe di sentina                          | Bilge pumps activation                            |
| Azionamento motori elettrici ON-OFF                   | ON/OFF electric motors activation                 |

**Caratteristiche Generali**  
*General Features*

|   |  |
|---|--|
| <b>Microcontrollore</b><br><i>Microcontroller</i>                     | <i>Freescale 16 bit, 40 Mhz</i>  |
| <b>Memorie</b><br><i>Memory</i>                                       | <i>128KB Flash<br/>8KB RAM<br/>64KB EEPROM</i>                                   |
| <b>Orologio Calendario (RTC)</b><br><i>Real Time Clock (RTC)</i>      | <i>No</i>  |
| <b>Programmazione</b><br><i>Programming</i>                           | <i>Master o Slave Mode<br/>C Language<br/>IEC61131 (VT3 development tool)</i>    |
| <b>Tensione di Alimentazione</b><br><i>Power Supply Voltage</i>       | <i>8 - 32 V full operational, suitable for machine battery direct connection</i> |
| <b>Funzionamento durante l'Avviamento</b><br><i>Cold Ranking</i>      | <i>5 V</i>   |
| <b>Corrente Assorbita a Riposo</b><br><i>Idle Current Consumption</i> | <i>2 mA (stop mode), 12 mA (sleep mode)</i>                                      |
| <b>Massima Corrente</b><br><i>Max current</i>                         | <i>-</i>   |
| <b>Protezione Load Dump</b><br><i>Load Dump Protection</i>            | <i>ISO7637-2</i>   |

**Connettività**  
*Connectivity*

|                     |  |
|---------------------|--|
| <b>CAN-bus</b>      | <i>1 CAN-bus, 2.OB high speed, (11 or 29 bit identifier) ,ISO 11898-2 compliant<br/>1 CAN-bus, 2.OB Fault tolerant, up to 125 kbit/s</i> |
| <b>SERIAL PORTS</b> | <i>-</i>   |
| <b>LIN BUS</b>      | <i>-</i>   |

**Specifiche di Funzionamento**  
*Ratings*

|   |  |
|---|--|
| <b>Temperatura di Stoccaggio</b><br><i>Storage Temperature</i>      | <i>Da - 40 °C a +85 °C (da - 40 °F a +185 °F)<br/>From - 40 °C to +85 °C (from - 40 °F to +185 °F)</i> |
| <b>Temperatura di Funzionamento</b><br><i>Operating Temperature</i> | <i>Da - 40°C a +70°C (da - 40°F a 158 °F)<br/>From - 40°C a +70°C (from - 40°F to 158 °F)</i>          |
| <b>Grado di Protezione</b><br><i>Sealing</i>                        | <i>IP67</i>  |

**Specifiche Meccaniche**  
*Mechanical Specifications*

|   |   |
|---|---|
| <b>Contenitore</b><br><i>Housing</i>              | <i>Contenitore in Nylon sigillato con resina Voratron termo conduttiva, 4 led segnalazione stato.<br/>Nylon case sealed with thermo conductive Voratron resin, 4 led for monitoring status.</i> |
| <b>Connettore</b><br><i>Connector</i>             | <i>Hi Power Node: 2xAMP 35p (bianco, nero), 1x AMP 8p<br/>Power Node: 2xAMP35p (white, black), 1xAMP 8p, 1xAMP 23p</i>  |
| <b>Valvola in Goretex</b><br><i>Goretex Valve</i> | <i>No</i>   |
| <b>Dimensioni</b><br><i>Dimensions</i>            | <i>250 x 200 x 54.8 mm</i>  |
| <b>Peso</b><br><i>Weight</i>                      | <i>1700 g</i>   |
| <b>Installazione</b><br><i>Installation</i>       | <i>Orizzontale/verticale, 4 viti<br/>Horizontal/vertical, 4 screws</i>  |

**Caratteristiche Ingressi/Uscite**  
*Inputs/Outputs Configuration*

|  |   | Hi Power Node | Power Node |
|--|---|---------------|------------|
| <b>Ingressi Multifunzione</b><br><i>Multifunctional Inputs</i> | <i>Digital High Side/Low Side</i>                                       | 9             | 30         |
| <b>Ingressi Inputs</b>   | <i>Digital High Side</i>  | 0             | 2          |
| <b>Ingressi Inputs</b>   | <i>Digital Low Side</i>   | 0             | 2          |
| <b>Uscite Outputs</b>  | <i>ON/OFF High Side 3 A, diagnostic and protected</i>                   | 0             | 2          |
| <b>Uscite Outputs</b>  | <i>ON/OFF High Side 5 A, diagnostic and protected</i>                   | 15            | 11         |
| <b>Uscite Outputs</b>  | <i>ON/OFF High Side 8 A, diagnostic and protected</i>                   | 2             | 11         |
| <b>Uscite Outputs</b>  | <i>ON/OFF High Side 25 A, diagnostic and protected</i>                  | 1             | 0          |
| <b>Uscite Outputs</b>  | <i>ON/OFF High Side 35 A, diagnostic and protected</i>                  | 1             | 0          |
| <b>Uscite Outputs</b>  | <i>ON/OFF Low Side 8 A, diagnostic and protected (for wiper motors)</i> | 0             | 2          |

**Standard Applicati**  
*Applied Standards*

|  |   |
|--|---|
| <b>EMC standards by 89/336 CE</b><br><b>CE Mark – EMC (Emissioni/Immunità)</b><br><b>CE Mark – EMC (Emission/Immunity)</b> | <i>EN 61000 - 6 - 3 (2006)</i><br><i>EN 55022 (RF Emission)</i><br><i>EN 61000 - 6 - 2 (2005)</i><br><i>EN 61000 - 4 - 2 (Electrostatic Discharge)</i><br><i>EN 61000 - 4 - 3 (Radio Frequency)</i><br><i>EN 61000 - 4 - 4 (Burst)</i><br><i>EN 61000 - 4 - 6 (Conducted disturbance)</i> |
| <b>Standard Sicurezza Secondo IEC 62061</b><br><i>Safety Standard according to IEC 62061</i>                               |   |
| • <b>Safety Integrity Level SIL IEC61058 (SIL)</b>   | -   |
| <b>Standard Sicurezza Secondo ISO 13849-1</b><br><i>Safety Standard according ISO 13849-1</i>                              |   |
| • <b>Mean Time To Dangerous Failure (MTTFd)</b>  | -   |
| • <b>Category</b>  | -   |
| • <b>Performance level (PL)</b>  | -   |