



# CNV520

Modbus signal converter  
Convertitore di segnale Modbus

---



---

User manual - Manuale d'uso



# Table of contents

1	<i>Safety guidelines</i> .....	8
1.1	<i>Organization of safety notices</i> .....	9
1.2	<i>Safety Precautions</i> .....	9
1.3	<i>Precautions for safe use</i> .....	10
1.4	<i>Environmental policy / WEEE</i> .....	12
2	<i>Dimensions and installation</i> .....	13
2.1	<i>Model identification</i> .....	13
3	<i>General description</i> .....	14
4	<i>Technical data</i> .....	14
4.1	<i>General features</i> .....	14
4.2	<i>Hardware data</i> .....	15
4.3	<i>Isolation data</i> .....	16
4.4	<i>Reference standards</i> .....	16
5	<i>Electrical wirings</i> .....	16
5.a	<i>Power supply</i> .....	17
5.b	<i>Digital output PNP</i> .....	18
5.c	<i>Input AI1 4...20 mA</i> .....	18
5.d	<i>Pin +V</i> .....	18
5.e	<i>Examples of connection for AI1 input</i> .....	19
5.f	<i>Isolated digital inputs</i> .....	19

5.g	Isolated RS485 .....	19
5.h	Ethernet RJ45 .....	20
5.i	Leds.....	20
5.j	Button.....	21
6	Wiring examples.....	22
6.a	CNV520 + ATR244-12ABC-T .....	22
6.b	CNV520 + MCM260X-xAD.....	23
6.c	RS-485 point point connection.....	24
6.d	RS-485 multi point point connection.....	24
7	Parameters setting.....	25
7.1	Parameters settings via Modbus TCP .....	26
7.2	Parameters settings via web server.....	26
7.3	Parameters settings via Device Finder .....	28
7.4	Parameter's list .....	29
7.4.1	Communication's parameters.....	29
7.4.2	Analog input parameters.....	30
7.4.3	Digital I/Os parameters .....	32
7.4.4	Frame format .....	32
7.4.5	Baud rate .....	33
7.5	List of registers available to user .....	33
8	Web server use.....	38
8.1	Commands.....	39

8.2	<i>Device info</i> .....	40
8.3	<i>Quick Links</i> .....	41
9	<i>Wi-Fi use</i> .....	42
10	<i>Firmware update</i> .....	44
11	<i>Warning for the use of CNV520</i> .....	44
12	<i>Limited warranty</i> .....	45

## Indice degli argomenti

1	<i>Norme di sicurezza</i> .....	47
1.1	<i>Organizzazione delle note di sicurezza</i> .....	48
1.2	<i>Note di sicurezza</i> .....	48
1.3	<i>Precauzioni per l'uso sicuro</i> .....	50
1.4	<i>Tutela ambientale e smaltimento dei rifiuti / Direttiva WEEE</i> .....	52
2	<i>Dimensioni ed installazione</i> .....	53
2.1	<i>Identificazione del modello</i> .....	53
3	<i>Descrizione generale</i> .....	54
4	<i>Dati tecnici</i> .....	54
4.1	<i>Caratteristiche generali</i> .....	54
4.2	<i>Caratteristiche hardware</i> .....	55
4.3	<i>Caratteristiche di isolamento</i> .....	56
4.4	<i>Normative di riferimento</i> .....	56

5	Collegamenti elettrici.....	56
5.a	Alimentazione.....	57
5.b	Uscita digitale.....	58
5.c	Ingresso analogico 4..20 mA.....	58
5.d	Morsetto +V.....	58
5.e	Esempi di collegamento per ingresso.....	59
5.f	Ingressi digitali isolati.....	59
5.g	Seriale RS485 isolata.....	59
5.h	Ethernet RJ45.....	60
5.i	Led frontali.....	61
5.j	Pulsante.....	63
6	Esempi di collegamento.....	63
6.a	CNV520 + ATR244-12ABC-T.....	63
6.b	CNV520 + MCM260X-xAD.....	64
6.c	Collegamento RS-485 punto punto.....	65
6.d	Collegamento RS-485 multi punto punto.....	65
7	Settaggio dei parametri.....	66
7.1	Impostazione parametri via Modbus TCP.....	67
7.2	Impostazione parametri via web server.....	67
7.3	Impostazione parametri via Device Finder.....	69
7.4	Elenco parametri.....	70
7.4.1	Parametri di comunicazione.....	70

	7.4.2	<i>Parametri per ingresso analogico</i>	71
	7.4.3	<i>Parametri per ingresso/uscite digitali</i>	73
	7.4.4	<i>Frame format</i>	74
	7.4.5	<i>Baud rate</i>	74
	7.5	<i>Lista registri disponibili all'utente</i>	75
8		<i>Utilizzo Web server</i>	79
	8.1	<i>Comandi disponibili</i>	80
	8.2	<i>Informazioni dispositivo</i>	81
	8.3	<i>Link rapidi</i>	82
9		<i>Utilizzo Wi-Fi</i>	83
10		<i>Aggiornamento firmware</i>	85
11		<i>Avvertenze per l'utilizzo del CNV520</i>	85
12		<i>Limitazione di responsabilità</i>	86

# 1 Safety guidelines

Read carefully the safety guidelines and programming instructions contained in this manual before connecting/using the device.

Disconnect power supply before proceeding to hardware settings or electrical wirings to avoid risk of electric shock, fire, malfunction. Do not install/operate the device in environments with flammable/explosive gases. This device has been designed and conceived for industrial environments and applications that rely on proper safety conditions in accordance with national and international regulations on labour and personal safety. Any application that might lead to serious physical damage/ life risk or involve medical life support devices should be avoided. Device is not conceived for applications related to nuclear power plants, weapon systems, flight control, mass transportation systems. Only qualified personnel should be allowed to use device and/or service it and only in accordance to technical data listed in this manual. Do not dismantle/modify/repair any internal component. Device must be installed and can operate only within the allowed environmental conditions. Overheating may lead to risk of fire and can shorten the lifecycle of electronic components



## 1.1 Organization of safety notices

Safety notices in this manual are organized as follows:

Safety notice	Description
<b>Danger!</b>	Disregarding these safety guidelines and notices can be life-threatening.
<b>Warning!</b>	Disregarding these safety guidelines and notices can result in severe injury or substantial damage to property.
<b>Information!</b>	This information is important for preventing errors.

## 1.2 Safety Precautions

<b>Danger!</b>	CAUTION - Risk of Fire and Electric Shock. This product is UL listed as open type process control equipment. It must be mounted in an enclosure that does not allow fire to escape externally.
----------------	---

<b>Warning!</b>	If the output relays are used past their life expectancy, contact fusing or burning may occasionally occur. Always consider the application conditions and use the output relays within their rated load and electrical life expectancy. The life expectancy of output relays varies considerably with the output load and switching conditions.
<b>Warning!</b>	Loose screws may occasionally result in fire. For screw terminals tighten screws to tightening torque of 0,5 Nm.
<b>Warning!</b>	A malfunction in the Digital Controller may occasionally make control operations impossible or prevent alarm outputs, resulting in property damage. To maintain safety in the event of malfunction of the Digital Controller, take appropriate safety measures, such as installing a monitoring device on a separate line.

### 1.3 Precautions for safe use

Be sure to observe the following precautions to prevent operation failure, malfunction, or adverse affects on the performance and functions of the product. Not doing so may occasionally result in unexpected events. Do not handle the Digital Controller in ways that exceed the ratings.

- The product is designed for indoor use only. Do not use or store the product

outdoors or in any of the following places.

- Places directly subject to heat radiated from heating equipment.
- Places subject to splashing liquid or oil atmosphere.
- Places subject to direct sunlight.
- Places subject to dust or corrosive gas (in particular, sulfide gas and ammonia gas).
- Places subject to intense temperature change.
- Places subject to icing and condensation.
- Places subject to vibration and large shocks.
- Installing two or more controllers in close proximity might lead to increased internal temperature and this might shorten the life cycle of electronic components. It is strongly recommended to install cooling fans or other air-conditioning devices inside the control cabinet.
- Always check the terminal names and polarity and be sure to wire properly. Do not wire the terminals that are not used.
- To avoid inductive noise, keep the controller wiring away from power cables that carry high voltages or large currents. Also, do not wire power lines together with or parallel to Digital Controller wiring. Using shielded cables and using separate conduits or ducts is recommended. Attach a surge suppressor or noise filter to peripheral devices that generate noise (in particular motors, transformers, solenoids, magnetic coils or other

equipment that have an inductance component). When a noise filter is used at the power supply, first check the voltage or current, and attach the noise filter as close as possible to the Digital Controller. Allow as much space as possible between the Digital Controller and devices that generate powerful high frequencies (high-frequency welders, high-frequency sewing machines, etc.) or surge.

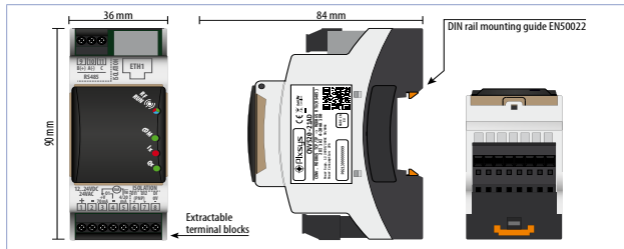
- A switch or circuit breaker must be provided close to device. The switch or circuit breaker must be within easy reach of the operator, and must be marked as a disconnecting means for the controller.
- The device must be protected by a fuse 2A (cl. 9.6.2).
- Wipe off any dirt from the Digital Controller with a soft dry cloth. Never use thinners, benzine, alcohol, or any cleaners that contain these or other organic solvents. Deformation or discoloration may occur.
- The number of non-volatile memory write operations is limited. Therefore, use EEPROM write mode when frequently overwriting data, e.g.: through communications.

## 1.4 Environmental policy / WEEE

Do not dispose electric tools together with household waste material. According to European Directive 2012/19/EU on waste electrical and electronic equipment

and its implementation in accordance with national law, electric tools that have reached the end of their life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility.

## 2 Dimensions and installation



### 2.1 Model identification

CNV520-21AD

Modbus TCP SL -> Modbus RTU MA CONVERTER

### 3 General description

The CNV520 module connects several Modbus RTU devices over RS485 to the Ethernet network with Modbus TCP/IP protocol, without the use of configuration tables.

Through the available configuration interfaces (built-in WebServer, Modbus TCP/IP registers, Windows Device Finder PC application) it is possible to configure options on the Modbus TCP/IP side (IP address, Net Mask, etc.) and on the Modbus RTU side (baud rate, serial format, time out, etc.).

The included indicator LEDs allow monitoring of system operation, Ethernet activity and data flow on the RS485 serial line.

The CNV520 module is DIN-rail mountable for space optimization within the control cabinet.

Maintenance and wiring are facilitated by the removable screw terminals.

## 4 Technical data

### 4.1 General features

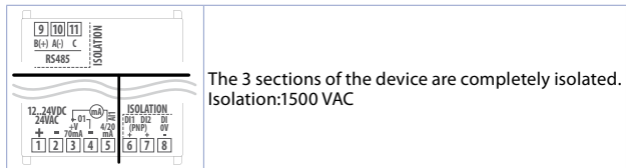
Power supply	12..24VDC / 24 VAC $\pm$ 10%
Consumption	Typical 2 W
Op. condition	Temperature 0-45 °C, humidity 35..95 RH%

Enclosure	36x90x84 mm (DIN43880, 2 modules, DIN rail mounting)
Material	Enclosure: Noryl V0 self-extinguish
Sealing	IP20 (enclosure and terminal block)
Configuration	Programming via Web server, Modbus TCP, Device Finder
Wi-Fi	In Access point mode for parameters' configuration
Weight	approx 250 gr.

## 4.2 Hardware data

	Nr.	Descrizione
Analogue input	1	4...20mA 2 wires, current/loop (30000 points) $\pm 0,2\%$ F.S. - min. 100 milliseconds (1...30 mean filter)
Digital inputs	2	PNP, galvanic isolation 2.5 kV
Digital output	1	PNP 24 VDC - 30 mA max
Serial communication	1	RS485 Modbus RTU up to 128 nodes
Ethernet port	1	Fast Ethernet 10/100 Mbit, RJ45 Modbus -TCP/IP, up to 4 Client

## 4.3 Isolation data



## 4.4 Reference standards

- EMC DIRECTIVE 2014/52/EU (EMC)
- RADIO EQUIPMENT DIRECTIVE 2014/53/EU (RED)
- RoHS 2011/65/EU, 2015/863/EU

## 5 Electrical wirings

This product has been designed and manufactured in conformity to Low Voltage Directive 2006/95/EC and EMC Directive 2014/30/EU (EMC). For installation in industrial environments please observe following safety



guidelines:

- Separate control line from power wires.
- Avoid proximity of remote control switches, electromagnetic contactors, powerful engines.
- Avoid proximity of power groups, especially those with phase control.
- It is strongly recommended to install adequate mains filter on power supply of the machine where the controller is installed. The device is designed and conceived to be incorporated into other machines, therefore CE marking on the controller does not exempt the manufacturer of machines from safety and conformity requirements applying to the machine itself.
- Wiring device, use crimped tube terminals or flexible/rigid copper wire with diameter 0.14 to 1.5 mm<sup>2</sup> (min. AWG28, max. AWG16). Cable stripping length is 7 mm.
- It is possible to connect on a single terminal two wires with same diameter comprised between 0.14 and 0.75mm<sup>2</sup>.

## 5.a Power supply

+ [1] SUPPLY [2] -

12...24 V AC / DC  $\pm$  15%

## 5.b Digital output PNP



Q1-: PNP output max. 30 mA.

## 5.c Input AI1 4...20 mA



### For linear signals

- Respect polarity
- When using shielded cable, only one shield end must be grounded.
- Pin AI1: 4...20 mA signal input

## 5.d Pin +V

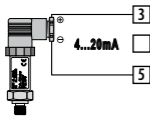


Output for sensor supply (Max. 70mA).

If device supply is DC, +V = supply voltage.

If device supply is AC, +V = supply voltage x 1,41 V DC, hence rectified supply output. With supply 24 V AC, +V will be approx. 34 V DC.

## 5.e Examples of connection for AI1 input



For 0/4..20 mA normalized current signals with **two wire sensor**.

Respect the polarity:

5 = Sensor output

3 = Power supply (12...34 V DC)

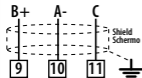
In the picture: pressure sensor.

## 5.f Isolated digital inputs

PNP inputs (to activate the input, connect a positive signal to the corresponding terminal)

1.5 kV galvanic isolation

## 5.g Isolated RS485



RS485:

330Ω Terminator


470Ω Polarizer




## 5.h Ethernet RJ45



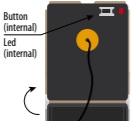

RJ45 connector (female).  
Ethernet port 10/100 Mbit for parameters configuration and network connectivity

## 5.i Leds

	Red	Errors during startup
	Light blue	Wi-Fi enabled or button pressed
	Purple	<b>Default</b> parameters loaded; device need reboot
	Green	Modbus TCP-IP communication is active
	White	Device is waiting, configured with DHCP mode
	Yellow	Device is waiting, configured with static IP mode
	Blinking white	Device startup with mode DHCP
	Blinking yellow	Device startup with mode static IP mode
	Blue	Searching for firmware updates/ firmware updating

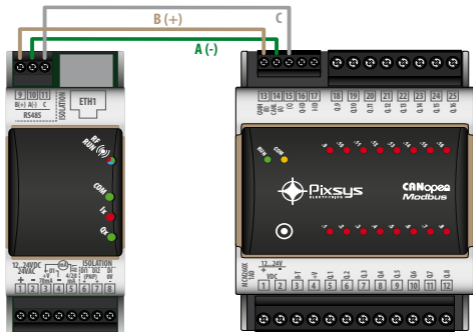
COM 	Off	No Modbus-RTU No communication
	Blinking green	Modbus-RTU communication active
	Blinking red	Modbus-RTU communication errors
	Blinking blue	Searching for firmware updates/ firmware updating
Ix 	On when DI1 and DI2 are both active	
	Only DI1 active: one blink every second	
	Only DI2 active: two blinks every second	
Ox 	On with active output	

## 5.j Button

 <p>Button (internal)</p> <p>Led (internal)</p>		<p>Press 3 seconds to enable/ disable wi-fi</p> <p>Press 4 seconds to load all default parameters</p>
--	---	---



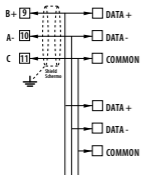
## 6.b CNV520 + MCM260X-xAD



## 6.c RS-485 point point connection



## 6.d RS-485 multi point connection





## 7 Parameters setting

At first startup the device is always configured with the default parameters (see [7.5](#)), each time new configuration parameters are set it will be necessary to turn off and on, or restart the device.

At each startup the saved parameters are read, and the CNV configures Modbus communication with the last configuration set.

The parameters can be set by:

- writing the relevant Modbus TCP/IP registers (default 192.168.0.99, slave ID 247)
- writing via web server (by accessing the [cnv520.local](#) page via browser)
- writing via Device Finder only to set up TCP/IP communication.

Input/output parameters can only be set via Modbus TCP/IP (default 192.168.0.99, slave ID 247) (see [7.5](#)).

## 7.1 Parameters settings via Modbus TCP



Connect to the device via Ethernet Modbus TCP/IP by pointing to the IP address (default 192.168.0.99), slave ID 247.

After initiating communication, access the parameter-related registers and set the new configuration. The available registers (see 7.5), can be read and written depending on the type of access.

After the configuration is completed, restart the device by disconnecting and reconnecting the power supply.

## 7.2 Parameters settings via web server



Connect to the device via Ethernet or via Wi-Fi.



Open a new tab on the browser and type cnv520.local.



You will be redirected to the device configuration page, from which you can view and change parameters.

Submit new parameters



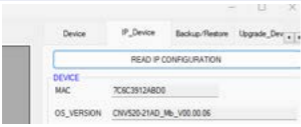

Change configuration and save it on the devices with the corresponding command.

Parameters loaded, please reboot device to store them

Edit the configuration and save it in the device with the corresponding command.

Reboot the device with the appropriate command.  
The device is automatically rebooted with the new configuration.

## 7.3 Parameters settings via Device Finder

	<p>Connect to the module via Ethernet Start DeviceFinder.</p>								
 <table border="1"><thead><tr><th>Device_Name</th><th>IP</th><th>MAC</th><th>OS_Ver</th></tr></thead><tbody><tr><td>CNV520-000000</td><td>192.168.0.20</td><td>7C6C3912ABD0</td><td>CNV520-21AD_Mb_V00.00.06</td></tr></tbody></table>	Device_Name	IP	MAC	OS_Ver	CNV520-000000	192.168.0.20	7C6C3912ABD0	CNV520-21AD_Mb_V00.00.06	<p>The connected device is displayed in the list</p>
Device_Name	IP	MAC	OS_Ver						
CNV520-000000	192.168.0.20	7C6C3912ABD0	CNV520-21AD_Mb_V00.00.06						
 <p>Device IP_Device Backup/Restore Upgrade_Dev</p> <p>READ IP CONFIGURATION</p> <p>DEVICE</p> <p>MAC 7C6C3912ABD0</p> <p>OS_VERSION CNV520-21AD_Mb_V00.00.06</p>	<p>Open to the IP_Device tab. Press "READ IP CONFIGURATION." You will see the LAN SETUP menu where you can change the LAN configuration of the instrument.</p>								
 <p>WRITE IP CONFIGURATION</p>	<p>Once the parameters have been changed, press "WRITE IP CONFIGURATION." The device is automatically rebooted with the new configuration.</p>								

Device finder is a tool to find the device within a network, and only allows setting parameters for TCP/IP communication.

## 7.4 Parameter's list

### 7.4.1 Communication's parameters

Name	Value's Range	Description
Time out server	10-10000	Define max waiting time of RTU server response (ms)
Frame format	1-6	See <a href="#">7.4.4</a>
Baud rate	1-8	See <a href="#">7.4.5</a>
Device IP		Set device IP address
Device Subnet		Set device Subnet
Device Gateway		Set device Gateway
Device DNS		Set device DNS

Name	Value's Range	Description
DHCP enable	1-2 (Off-On)	Enable DHCP client
Modbus port	1-65500	Set Modbus port
Wi-Fi init. enable	1-2 (Off-On)	Enable Wi-Fi Access Point drivers on device start

## 7.4.2 Analog input parameters

Name	Value's Range	Description
Enable analog input	0-1 (Off-On)	Enable or disable analog input AI1
Over Limit	0-1 (Off-On)	Enable or disable possibility for analog input to exceed AI Lower/Upper limit
AI Lower limit	+/- 2000000	Analog input low limit, used for linearization of 4-20 mA, value of 4 mA
AI Upper limit	+/- 2000000	Analog input high limit, used for linearization of 4-20 mA, value of 20 mA

Name	Value's Range	Description
Calibration Offset	+/- 1000	Calibration offset of analog input AI1, value that is added or subtracted from the input value
Calibration Gain	+/- 1000	Calibration gain. Value that multiplies at the process to perform calibration at the working point. EX: to correct to the scale 0..1000° displays 0..1010°C, set parameter to -1.0 -1000(100.0%)...+1000(+100.0%)
Conversion Filter	1-30	Read the filter, increase the stability of the analog reading, indicates the number of samples used for the calculation during the acquisition process

### 7.4.3 Digital I/Os parameters

Name	Value's Range	Description
Digital input 1 contact	0-1 (N.o.-N.c.)	Define active state of digital input
Digital input 2 contact	0-1 (N.o.-N.c.)	Define active state of digital input
Digital Output 1 function	0-2 (Remote-Negative temporized pulse)	Mode of operation of the digital output
Digital Output 1 duration	0-65535	Pulse duration

### 7.4.4 Frame format

Defines data format used on the RS485 serial port

1	data: 8 bit	stop: 1 bit	parity: none
2	data: 8 bit	stop: 1 bit	parity: even
3	data: 8 bit	stop: 1 bit	parity: odd
4	data: 8 bit	stop: 2 bit	parity: none



5	data: 8 bit	stop: 2 bit	parity: even
6	data: 8 bit	stop: 2 bit	parity: odd

## 7.4.5 Baud rate

Defines speed communication used on the RS485 serial port

1	2400	5	28800
2	4800	6	38400
3	9600	7	57600
4	19200	8	115200

## 7.5 List of registers available to user

Holding register	Description	Access	Def. Value
0	Time out server	R/W	100ms
1	Frame format	R/W	1
2	Baud rate	R/W	8
3	Device ID E	R	247




Holding register	Description	Access	Def. Value
4	Device Ip 01	R/W	192
5	Device Ip 02	R/W	168
6	Device Ip 03	R/W	0
7	Device Ip 04	R/W	20
8	Device Subnet 01	R/W	255
9	Device Subnet 02	R/W	255
10	Device Subnet 03	R/W	255
11	Device Subnet 04	R/W	0
12	Device Gateway 01	R/W	0
13	Device Gateway 02	R/W	0
14	Device Gateway 03	R/W	0

Holding register	Description	Access	Def. Value
15	Device Gateway 04	R/W	0
16	DHCP enable	R/W	1(OFF)
17	Modbus port	R/W	502
18	Wi-Fi init. enable	R/W	1(OFF)
19	Firmware version E High	R	
20	Firmware version E Low	R	
21	Device DNS 01	R/W	0
22	Device DNS 02	R/W	0
23	Device DNS 03	R/W	0
24	Device DNS 04	R/W	0
50	Device type	R	

Holding register	Description	Access	Def. Value
51	Firmware version S	R	
52	Boot version S	R	
53	Device ID S	R	
56	Word digital Input status	R	
57	Word AI1 value	R	
58	Word AI1 High value	R	
59	Word AI1 Low value	R	
60	Word digital Output status	R/W	
2001	Enable Analog input	R/W	0(OFF)
2002-2003	AI Lower limit	R/W	0
2004-2005	AI Upper limit	R/W	1000

Holding register	Description	Access	Def. Value
2006	Calibration Offset	R/W	0(OFF)
2007	Calibration Gain	R/W	0
2008	Conversion filter	R/W	10
2009	Over limit	R/W	0(OFF)
2012	Digital Input 1 contact	R/W	0
2022	Digital Input 2 contact	R/W	0
2031	Digital Output 1 function	R/W	1
2032	Digital Output 1 duration	R/W	600

## 8 Web server use

	<p>Connect to the module via Ethernet or via Wi-Fi.</p>
	<p>Open a new tab on the browser and type cnv520.local.</p>
	<p>You are redirected to the device configuration page where they are located:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- The general device info</li><li>- The configuration menu</li><li>- The command bar</li></ul>

## 8.1 Commands

sheet Reload page Reboot	Reload configuration page
page Reboot device Find	Reboot device
device Find device Update	The connected device turns the LEDs on and off for about 10 seconds
device Update device	Update device firmware if a new version is present
Submit new parameters	Save new parameters in memory (after this command you will need to restart the device)

## 8.2 Device info

<p><b>Device info:</b> Mac address: 7C:8C:39:12:48:D9 Serial number: F042300C03612000005 Device name: CNV520-000000 Firmware version: 00.00.06</p>	<p>The configuration page displays the basic device data:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mac address</li><li>• Serial number</li><li>• Name</li><li>• Firmware version</li></ul>
<p><b>Current parameters</b></p> <p>Time out server: 100 Device Ip: 192.168.000.174 Device Subnet: 255.255.255.000 Device Gateway: 192.168.000.254 Frame format: 1 Baudrate: 5 DHCP: ON Modbus port: 502</p>	<p>The configuration page displays the current device configuration</p>



```
Device Gateway: 192.168.0.0.254
Frame format: 1
Baudrate: 5
DHCP: ON
Modbus port: 502
```

```
: parameters not stored
```

**Legend**

If new parameters are inserted, the warning "*parameters not stored*" appears and it will remain on until a device's reboot.

## 8.3 Quick Links

[pixsys.net](http://pixsys.net) CNV Datasheet

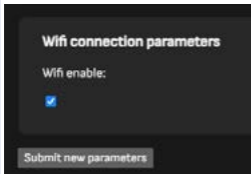
On the command bar you find quick links to the official website [www.pixsys.net](http://www.pixsys.net) and the PDF data sheet for the device.

All CNV520 modules respond to the `http://cnv520.local` call, consequently, in the case of configuration via WebServer of multiple CNV520s connected in the same Ethernet network, one must disconnect all modules from the network, and configure each module individually.

This is because, the `http` call in a network with all CNV520 modules is always answered by only one module.

## 9

## Wi-Fi use



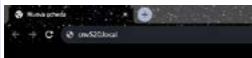
To start Wi-Fi, enable the 'Wi-Fi enable' parameter.  
Save the parameter and restart the device.  
With this parameter enabled, Wi-Fi will be enabled automatically each time the device is switched on.

If the parameter is disabled, to enable Wi-Fi, press and hold the button for about 4 seconds.

Connect to the device via Wi-Fi



Connect to the “pixsys\_cnv520\_XXXXX” network where XXXXXX will be the least significant 6 digits of the Mac address.



Open a new tab on the browser and type `cnv520.local`

The wi-fi network generated by the device is a network without internet and does not need password to access.

## 10 Firmware update

To update the device's firmware:

- connect the device to an Ethernet network with a DHCP server and internet access or correctly configure the DNS and GATEWAY address to access the internet
- when using a DHCP network, set the parameter DHCP and ON
- press the Update device command
- if an updated firmware version is detected on the network, the device will be updated and rebooted automatically.

## 11 Warning for the use of CNV520

- The CNV520 is a signal converter, therefore it does not handle errors due to:
  - incorrect configuration of the IP address on a network.
  - incorrect configuration of serial communication parameters.
- In the case of multi-client connections, it is recommended to configure clients with the same polling speed.
- If a client disconnects, the CNV will close the communication and the client will need to reconnect.





# 1 Norme di sicurezza

**Prima di utilizzare il dispositivo leggere con attenzione le istruzioni e le misure di sicurezza contenute in questo manuale.** Disconnettere l'alimentazione prima di qualsiasi intervento su connessioni elettriche o settaggi hardware al fine di prevenire il rischio di scosse elettriche, incendio o malfunzionamenti. Non installare e non mettere in funzione lo strumento in ambienti con sostanze infiammabili, gas o esplosivi. Questo strumento è stato progettato e realizzato per l'utilizzo convenzionale in ambienti industriali e per applicazioni che prevedano condizioni di sicurezza in accordo con la normativa nazionale e internazionale sulla tutela delle persone e la sicurezza dei luoghi di lavoro. Deve essere evitata qualsiasi applicazione che comporti gravi rischi per l'incolumità delle persone o sia correlata a dispositivi medici salvavita. Lo strumento non è progettato e realizzato per installazione in centrali nucleari, armamenti, sistemi di controllo del traffico aereo o della sicurezza in volo, sistemi di trasporto di massa. L'utilizzo / manutenzione è riservato a personale qualificato ed è da intendersi unicamente nel rispetto delle specifiche tecniche dichiarate in questo manuale. Non smontare, modificare o riparare il prodotto né toccare nessuna delle parti interne. Lo strumento va installato ed utilizzato esclusivamente nei limiti delle condizioni ambientali dichiarate. Un eventuale surriscaldamento può comportare rischi di incendio e abbreviare il ciclo di vita dei componenti elettronici

## 1.1 Organizzazione delle note di sicurezza

Le note sulla sicurezza in questo manuale sono organizzate come segue:

Note di sicurezza	Descrizione
<b>Danger!</b>	La mancata osservanza di queste linee guida e avvisi di sicurezza può essere potenzialmente mortale.
<b>Warning!</b>	La mancata osservanza di queste linee guida e avvisi di sicurezza può comportare lesioni gravi o danni sostanziali alla proprietà.
<b>Information!</b>	Tali informazioni sono importanti per prevenire errori.

## 1.2 Note di sicurezza

<b>Danger!</b>	<b>ATTENZIONE - Rischio di incendio e scosse elettriche</b> Questo prodotto è classificato come apparecchiatura di controllo del processo di tipo aperto. Deve essere montato in un involucro che non permetta al fuoco di fuoriuscire esternamente.
----------------	---



<b>Warning!</b>	I dispositivi devono essere alimentati a energia limitata secondo UL 61010-1 3rd Ed, sezione 9.4 o LPS in conformità con UL 60950-1 o SELV in conformità con UL 60950-1 o Classe 2 in conformità con UL 1310 o UL 1585.
<b>Warning!</b>	Occasionalmente le viti troppo allentate possono provocare un incendio. Per i morsetti a vite, serrare le viti alla coppia di serraggio di 0,5 Nm.
<b>Warning!</b>	Un malfunzionamento nel dispositivo può occasionalmente rendere impossibili le operazioni di controllo o bloccare le uscite di allarme, con conseguenti danni materiali. Per mantenere la sicurezza, in caso di malfunzionamento, adottare misure di sicurezza appropriate; ad esempio con l'installazione di un dispositivo di monitoraggio indipendente e su una linea separata.

## 1.3 Precauzioni per l'uso sicuro

Assicurarsi di osservare le seguenti precauzioni per evitare errori, malfunzionamenti o effetti negativi sulle prestazioni e le funzioni del prodotto. In caso contrario, occasionalmente potrebbero verificarsi eventi imprevisti. Non utilizzare il dispositivo oltre i valori nominali.

- Il prodotto è progettato solo per uso interno. Non utilizzare o conservare il prodotto all'aperto o in nessuno dei seguenti posti:
  - Luoghi direttamente soggetti a calore irradiato da apparecchiature di riscaldamento.
  - Luoghi soggetti a spruzzi di liquido o atmosfera di petrolio.
  - Luoghi soggetti alla luce solare diretta.
  - Luoghi soggetti a polvere o gas corrosivi (in particolare gas di solfuro e gas di ammoniaca).
  - Luoghi soggetti a forti sbalzi di temperatura.
  - Luoghi soggetti a formazione di ghiaccio e condensa.
  - Luoghi soggetti a vibrazioni e forti urti.
- L'utilizzo di due o più strumenti affiancati o uno sopra l'altro possono causare un incremento di calore interno che ne riduce il ciclo di vita. In questo caso si raccomanda l'uso di ventole per il raffreddamento forzato o altri dispositivi di condizionamento della temperatura interno quadro.

- Controllare sempre i nomi dei terminali e la polarità e assicurarsi di effettuare una cablatura corretta. Non collegare i terminali non utilizzati.
- Per evitare disturbi induttivi, mantenere il cablaggio dello strumento lontano da cavi di potenza con tensioni o correnti elevate. Inoltre, non collegare linee di potenza insieme o in parallelo al cablaggio del dispositivo. Si consiglia l'uso di cavi schermati e condotti separati. Collegare un limitatore di sovratensione o un filtro antirumore ai dispositivi che generano rumore (in particolare motori, trasformatori, solenoidi, bobine o altre apparecchiature con componenti induttivi). Quando si utilizzano filtri antidisturbo sull'alimentazione, controllare tensione e corrente e collegare il filtro il più vicino possibile allo strumento. Lasciare più spazio possibile tra lo strumento e dispositivi di potenza che generano alte frequenze (saldatrici ad alta frequenza, macchine per cucire ad alta frequenza, ecc.) o sovratensioni.
- Un interruttore o un sezionatore deve essere posizionato vicino al dispositivo. L'interruttore o il sezionatore deve essere facilmente raggiungibile dall'operatore e deve essere contrassegnato come mezzo di disconnessione per lo strumento.
- Lo strumento deve essere protetto con un fusibile da 2A (cl. 9.6.2).
- Rimuovere lo sporco dallo strumento con un panno morbido e asciutto. Non usare mai diluenti, benzina, alcool o detersivi che contengano questi

- o altri solventi organici. Possono verificarsi deformazioni o scolorimento.
- Il numero di operazioni di scrittura della memoria non volatile è limitato. Tenere conto di questo quando si utilizza la modalità di scrittura in EEprom ad esempio nella variazione dei dati durante le comunicazioni seriali.

## 1.4 Tutela ambientale e smaltimento dei rifiuti / Direttiva WEEE

Non smaltire le apparecchiature elettriche ed elettroniche tra i rifiuti domestici. Secondo la Direttiva Europea 2012/19/EU le apparecchiature esauste devono essere raccolte separatamente al fine di essere reimpiegate o riciclate in modo eco-compatibile.



## 3 Descrizione generale

Il modulo CNV520 permette di collegare diversi dispositivi Modbus RTU su RS485 alla rete Ethernet con protocollo Modbus TCP/IP, senza l'utilizzo di tabelle di configurazione.

Tramite le interfacce di configurazione disponibili (WebServer integrato, registri Modbus TCP/IP, applicazione per PC Windows Device Finder) è possibile configurare le opzioni lato Modbus TCP/IP (indirizzo IP, Net Mask ecc) e lato Modbus RTU (baud rate, formato seriale, time out ecc).

I LED di segnalazione inclusi permettono il monitoraggio del funzionamento del sistema, dell'attività Ethernet e del flusso dati sulla linea seriale RS485.

Il modulo CNV520 è predisposto per il montaggio su guida DIN per l'ottimizzazione degli spazi all'interno del quadro elettrico.

La manutenzione ed il cablaggio sono facilitati dai morsetti a vite estraibili.

## 4 Dati tecnici

### 4.1 Caratteristiche generali

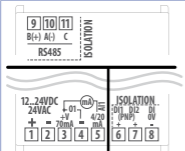
Alimentazione	12..24VDC / 24 VAC $\pm$ 10%
Consumo	Tipico 2 VA
Temp. operativa	Temperatura 0-45 °C, umidità 35..95 RH%

Contenitore	36 x 90 x 84 mm (DIN43880, 2 moduli DIN rail mounting)
Materiale	Contenitore: Noryl V0 autoestinguente
Protezione	IP20 (contenitore e morsettiere)
Configurazione	Programmazione via Web server, Modbus TCP, Device Finder
Wi-Fi	In modalità Access point per la configurazione dei parametri
Peso	Circa 250 gr.

## 4.2 Caratteristiche hardware

	Nr.	Descrizione
Ingresso analogico	1	4...20mA 2 fili current/loop (30000 punti) $\pm 0,2\%$ F.S. - min. 100 millisecondi (1...30 filtro media)
Ingresso digitale	2	PNP con isolamento galvanico 2.5 kV
Uscita digitale	1	PNP 24 VDC - 30 mA max
Porta seriale	1	RS485 Modbus -RTU, fino a 128 nodi
Porta Ethernet	1	Fast Ethernet 10/100 Mbit, RJ45 Modbus -TCP/IP, fino a 4 Client

## 4.3 Caratteristiche di isolamento



The diagram shows a terminal block with two sections separated by a thick horizontal line representing an isolation barrier. The top section, labeled 'RS485', has terminals 9, 10, and 11. Terminal 9 is marked 'B(+)', 10 is 'A(-)', and 11 is 'C'. The bottom section has terminals 1 through 8. Terminals 1 and 2 are for '12..24VDC' and '24VAC'. Terminal 3 is '+', 4 is '70mA', and 5 is '4/20 mA'. Terminals 6, 7, and 8 are for 'ISOLATION', 'DI1 (PNP)', 'DI2', and 'DI' (OV). A vertical line labeled 'ISOLATION' runs through the center, separating the two sections.

Lo strumento ha 3 aree completamente isolate con 1500 Vac

## 4.4 Normative di riferimento

- EMC DIRECTIVE 2014/52/EU (EMC)
- RADIO EQUIPMENT DIRECTIVE 2014/53/EU (RED)
- RoHS 2011/65/EU, 2015/863/EU

## 5 Collegamenti elettrici


Lo strumento è progettato e costruito in conformità alle Direttive Bassa Tensione 2006/95/CE e 2014/30/UE (EMC). Per l'installazione in ambienti industriali è buona norma seguire la seguenti precauzioni:

- Distinguere la linea di alimentazioni da quelle di potenza.



- Evitare la vicinanza di gruppi di teleruttori, contattori elettromagnetici, motori di grossa potenza e comunque usare appositi filtri.
- Evitare la vicinanza di gruppi di potenza, soprattutto se a controllo di fase.
- Si raccomanda l'impiego di filtri di rete sull'alimentazione della macchina in cui lo strumento verrà installato. Si evidenzia che il prodotto è concepito per essere assemblato ad altre macchine e dunque la marcatura CE del dispositivo non esime il costruttore dell'impianto dagli obblighi di sicurezza e conformità previsti per la macchina nel suo complesso.
- Per cablare lo strumento, utilizzare puntalini a tubetto crimpati o filo di rame flessibile o rigido di sezione compresa tra 0.14 e 1.5 mm<sup>2</sup> (min. AWG28, max. AWG16). La lunghezza di spelatura è 7 mm.
- È possibile collegare su un unico morsetto due conduttori di uguale diametro compreso tra 0.14 e 0.75 mm<sup>2</sup>.

## 5.a Alimentazione

	12..24VDC / 24 VAC ±15%
--	-------------------------

## 5.b Uscita digitale



Q1-: uscita PNP max. 30 mA.

## 5.c Ingresso analogico 4..20 mA



### Per segnali normalizzati in corrente

- Rispettare la polarità.
- Quando si usa cavo schermato, lo schermo deve essere collegato a terra ad una sola estremità.
- Morsetto AI1: ingresso misura 4...20 mA

## 5.d Morsetto +V



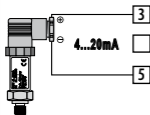
Uscita per alimentazione sensore (Max. 70mA).

In caso di alimentazione dello strumento in continua, +V = tensione alimentazione.

Se in alternata +V = tensione alimentazione x 1,41 V DC ovvero uscita alimentazione rettificata.

In caso di alimentazione 24 V AC, +V sarà approssimativamente 34 V DC.

## 5.e Esempi di collegamento per ingresso



Per segnali normalizzati in corrente 4...20 mA con  **sensore a due fili.**

Rispettare le polarità:

5 = Uscita sensore

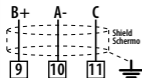
3 = Alimentazione sensore (12...34 V DC)

In figura: sensore di pressione.

## 5.f Ingressi digitali isolati

Ingressi PNP (per attivare l'ingresso, collegare un segnale positivo al morsetto corrispondente)  
1,5 kV isolamento galvanico

## 5.g Seriale RS485 isolata



RS485:

Terminatore fisso 330Ω


Polarizzatore 470Ω




## 5.h Ethernet RJ45



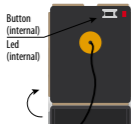
Tipo di connettore: RJ45 (femmina).  
Porta Ethernet 10/100 Mbit per la configurazione dei parametri e la connettività di rete

## 5.i Led frontali

	Rosso	Errore durante all'accensione
	Azzurro	Wi-Fi abilitato o tasto premuto
	Viola	Parametri di default caricati, il dispositivo deve essere riavviato
	Verde	Comunicazione Modbus TCP-IP in funzione
	Bianco	Dispositivo in attesa, configurato in DHCP
	Giallo	Dispositivo in attesa, configurato con IP statico
	Bianco lampeggiante	Avvio del dispositivo in DHCP
	Giallo lampeggiante	Avvio del dispositivo con IP statico
Blu	Ricerca aggiornamenti firmware/in aggiornamento	

COM 	Spento	Nessuna comunicazione Modbus-RTU
	Verde lampeggiante	Comunicazione Modbus-RTU in funzione
	Rosso lampeggiante	Comunicazione Modbus-RTU in errore
	Blu lampeggiante	Ricerca aggiornamenti firmware/in aggiornamento
IX 	Accesso fisso con DI1 e DI2, entrambi attivi.	
	IMMAGINE	Solo DI1 attivo: un lampeggio ogni secondo
	IMMAGINE	Solo DI2 attivo: due lampeggi ogni secondo
OX 	Accesso fisso con uscita attiva	

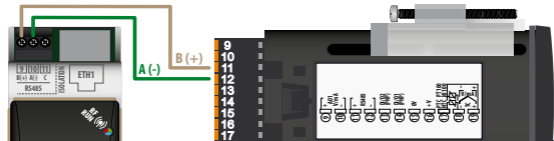
## 5.j Pulsante



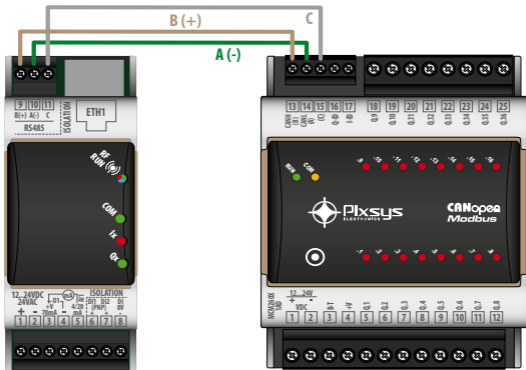
- Tenere premuto per circa 3 secondi per attivare/ disattivare il wi-fi.
- Tenere premuto per circa 4 secondi per ricaricare tutti parametri di default.

## 6 Esempi di collegamento

### 6.a CNV520 + ATR244-12ABC-T



## 6.b CNV520 + MCM260X-xAD

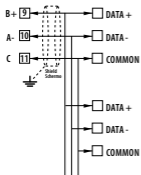




## 6.c Collegamento RS-485 punto punto



## 6.d Collegamento RS-485 multi punto punto



## 7 Settaggio dei parametri

Al primo avvio il dispositivo è sempre configurato con i parametri di default (vedi 7.5), ogni volta che verranno impostati nuovi parametri di configurazione sarà necessario spegnere e riaccendere, o riavviare il dispositivo.

Ad ogni avvio i parametri salvati vengo letti, ed il CNV configura la comunicazione Modbus con l'ultima configurazione impostata.

I parametri posso essere settati mediante:

- scrittura dei relativi registri Modbus TCP/IP (default 192.168.0.99, slave ID 247)
- scrittura via web server (accedendo via browser alla pagina cnv520.local)
- scrittura via Device Finder solo per impostare la comunicazione TCP/IP

I parametri relativi agli ingressi/uscite posso essere impostati solamente via Modbus TCP/IP (default 192.168.0.99, slave ID 247) (vedi 7.5).

## 7.1 Impostazione parametri via Modbus TCP



Collegarsi al dispositivo via ethernet Modbus TCP/IP puntando all'indirizzo IP (default 192.168.0.99), slave ID 247.

Dopo aver avviato la comunicazione, accedere ai registri relativi ai parametri e settare la nuova configurazione.

I registri disponibili (vedi 7.5), potranno essere letti e scritti in base alla tipologia di accesso.

Ultimata la configurazione riavviare il dispositivo scollegando e ricollegando l'alimentazione.

## 7.2 Impostazione parametri via web server



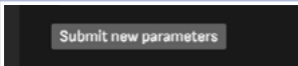
Collegarsi al dispositivo via ethernet o via wi-fi.



Aprire una nuova scheda sul browser e digitare cnv520.local.



Si verrà reindirizzati alla pagina di configurazione del dispositivo, da cui è possibile visualizzare e modificare i parametri.





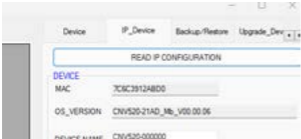

Modificare la configurazione e salvarla nel dispositivo con il relativo comando.



Viene visualizzato l'avviso di richiesta di riavvio.

Riavviare il dispositivo con il relativo comando.  
Il dispositivo viene automaticamente riavviato con la nuova configurazione.

## 7.3 Impostazione parametri via Device Finder

	<p>Collegarsi al modulo via ethernet Avviare DeviceFinder.</p>								
 <p>DeviceFinder V1.0</p> <p>Local_Device External_Device</p> <table border="1"><thead><tr><th>Device_Name</th><th>IP</th><th>MAC</th><th>OS_Ver</th></tr></thead><tbody><tr><td>CNV520-000000</td><td>192.168.0.20</td><td>7C6C3912ABD0</td><td>CNV520-21AD_Mb_V00.00.06</td></tr></tbody></table>	Device_Name	IP	MAC	OS_Ver	CNV520-000000	192.168.0.20	7C6C3912ABD0	CNV520-21AD_Mb_V00.00.06	<p>Il dispositivo connesso viene visualizzato nella lista</p>
Device_Name	IP	MAC	OS_Ver						
CNV520-000000	192.168.0.20	7C6C3912ABD0	CNV520-21AD_Mb_V00.00.06						
 <p>Device IP_Device Backup/Restore Upgrade_Dev</p> <p>READ IP CONFIGURATION</p> <p>DEVICE</p> <p>MAC 7C6C3912ABD0</p> <p>OS_VERSION CNV520-21AD_Mb_V00.00.06</p> <p>MODEL_NAME CNV520-000000</p>	<p>Aprire alla scheda IP_Device. Premere <i>"READ IP CONFIGURATION"</i>. Si visualizza il menù LAN SETUP dove si può modificare la configurazione LAN dello strumento.</p>								
 <p>WRITE IP CONFIGURATION</p>	<p>Una volta modificati i parametri premere <i>"WRITE IP CONFIGURATION"</i>. Il dispositivo viene automaticamente riavviato con la nuova configurazione.</p>								

Device finder è uno strumento che consente di trovare il dispositivo all'interno di una rete, e consente solo l'impostazione dei parametri per la comunicazione TCP/IP.

## 7.4 Elenco parametri

### 7.4.1 Parametri di comunicazione

Nome	Range di valori	Descrizione
Time out server	10-10000	Definisce il tempo massimo di attesa della risposta dal server RTU (ms)
Frame format	1-6	Vedi <a href="#">7.4.4</a>
Baud rate	1-8	Vedi <a href="#">7.4.5</a>
Device IP		Imposta l'indirizzo IP del dispositivo
Device Subnet		Imposta la Subnet del dispositivo
Device Gateway		Imposta il Gateway del dispositivo
Device DNS		Imposta il DNS del dispositivo

Nome	Range di valori	Descrizione
DHCP enable	1-2 (Off-On)	Abilitazione del client DHCP
Modbus port	1-65500	Imposta la porta per la comunicazione Modbus TCP/IP
Wi-Fi init. enable	1-2 (Off-On)	Abilitazione del Wi-Fi Access Point all'avvio del dispositivo

## 7.4.2 Parametri per ingresso analogico

Nome	Range di valori	Descrizione
Enable analog input	0-1 (Off-On)	Abilita o disabilita il funzionamento dell'ingresso analogico AI1
Over Limit	0-1 (Off-On)	Abilita o disabilita la possibilità per l'ingresso analogico di andare oltre i limiti di AI Lower/Upper limit senza segnalare errore

Nome	Range di valori	Descrizione
AI Lower limit	+/- 2000000	Limite inferiore dell'ingresso analogico utilizzato per la linearizzazione dell'ingresso 4-20mA. Indica il valore associato a 4mA
AI Upper limit	+/- 2000000	Limite superiore dell'ingresso analogico utilizzato per la linearizzazione dell'ingresso 4-20mA. Indica il valore associato a 20mA
Calibration Offset	+/- 1000	Calibrazione offset. Valore che si somma o sottrae al valore dall'ingresso AI1
Calibration Gain	+/- 1000	Calibrazione guadagno. Valore che si moltiplica al processo per eseguire calibrazione sul punto di lavoro. ES: per correggere la scala di lavoro da 0..1000°C che visualizza 0..1010°C Fissare il parametro a -1.0 -1000(100.0%)...+1000(+100.0%)



Nome	Range di valori	Descrizione
Conversion Filter	1-30	Filtro lettura ingresso analogico: aumenta la stabilità del valore della lettura analogica. Indica il numero di campionamenti da mediare nel calcolo del processo

### 7.4.3 Parametri per ingresso/uscite digitali

Nome	Range di valori	Descrizione
Digital input 1 contact	0-1 (N.O.-N.C.)	Definisce lo stato attivo dell'ingresso digitale
Digital input 2 contact	0-1 (N.O.-N.C.)	Definisce lo stato attivo dell'ingresso digitale
Digital Output 1 function	0-2 (Remote-Negative temporized pulse)	Modalità di funzionamento dell'uscita digitale
Digital Output 1 duration	0-65535	Tempo di durata dell'impulso

## 7.4.4 Frame format

Definisce il formato dei dati utilizzato sulla porta seriale RS485

1	data: 8 bit	stop: 1 bit	parity: none ( <b>Default</b> )
2	data: 8 bit	stop: 1 bit	parity: even
3	data: 8 bit	stop: 1 bit	parity: odd
4	data: 8 bit	stop: 2 bit	parity: none
5	data: 8 bit	stop: 2 bit	parity: even
6	data: 8 bit	stop: 2 bit	parity: odd

## 7.4.5 Baud rate

Definisce la velocità di comunicazione della porta RS485

1	2400	5	28800
2	4800	6	38400
3	9600	7	57600
4	19200	8	115200 ( <b>Default</b> )

## 7.5 Lista registri disponibili all'utente

Holding register	Descrizione	Accesso	Val.default
0	Time out server	R/W	100ms
1	Frame format	R/W	1
2	Baud rate	R/W	8
3	Device ID E	R	247
4	Device Ip 01	R/W	192
5	Device Ip 02	R/W	168
6	Device Ip 03	R/W	0
7	Device Ip 04	R/W	20
8	Device Subnet 01	R/W	255
9	Device Subnet 02	R/W	255




Holding register	Descrizione	Accesso	Val.default
10	Device Subnet 03	R/W	255
11	Device Subnet 04	R/W	0
12	Device Gateway 01	R/W	0
13	Device Gateway 02	R/W	0
14	Device Gateway 03	R/W	0
15	Device Gateway 04	R/W	0
16	DHCP enable	R/W	1 (OFF)
17	Modbus port	R/W	502
18	Wi-Fi init. enable	R/W	1 (OFF)
19	Firmware version E High	R	
20	Firmware version E Low	R	

Holding register	Descrizione	Accesso	Val.default
21	Device DNS 01	R/W	0
22	Device DNS 02	R/W	0
23	Device DNS 03	R/W	0
24	Device DNS 04	R/W	0
50	Device type	R	
51	Firmware version S	R	
52	Boot version S	R	
53	Device ID S	R	
56	Word digital Input status	R	
57	Word AI1 value	R	
58	Word AI1 High value	R	




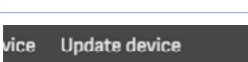
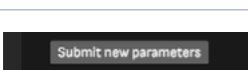
Holding register	Descrizione	Accesso	Val.default
59	Word AI1 Low value	R	
60	Word digital Output status	R/W	
2001	Enable Analog input	R/W	0 (OFF)
2002-2003	AI Lower limit	R/W	0
2004-2005	AI Upper limit	R/W	1000
2006	Calibration Offset	R/W	0 (OFF)
2007	Calibration Gain	R/W	0
2008	Conversion filter	R/W	10
2009	Over limit	R/W	0 (OFF)
2012	Digital Input 1 contact	R/W	0
2022	Digital Input 2 contact	R/W	0

Holding register	Descrizione	Accesso	Val.default
2031	Digital Output 1 function	R/W	1
2032	Digital Output 1 duration	R/W	600

## 8 Utilizzo Web server

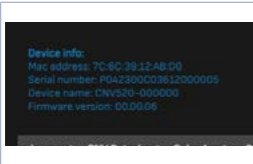
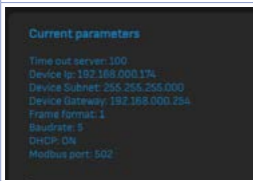
	<p>Collegarsi al modulo via ethernet o via Wi-Fi.</p>
	<p>Aprire una nuova scheda sul browser e digitare <code>cnv520.local</code>.</p>
	<p>Si viene reindirizzati alla pagina di configurazione del dispositivo dove si trovano:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le info generali del dispositivo</li> <li>• Il menu di configurazione</li> <li>• La barra dei comandi</li> </ul>

## 8.1 Comandi disponibili

	Reload page: ricarica la pagina di configurazione
	Reboot device: riavvia il dispositivo
	Find device: il dispositivo collegato accende e spegne i led per circa 10 secondi
	Update device: aggiorna il firmware del dispositivo se presente una nuova versione
	Submit new parameters: salva i nuovi parametri in memoria (dopo questo comando sarà necessario un riavvio del dispositivo)



## 8.2 Informazioni dispositivo

 <p><b>Device info:</b> Mac address: 7C:6C:39:12:AB:D0 Serial number: P0A2300C03612000005 Device name: CNV520-000000 Firmware version: 00.00.06</p>	<p>L'intestazione della pagina di configurazione mostra le informazioni di base del dispositivo:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mac address</li><li>• Numero di serie</li><li>• Nome</li><li>• Versione firmware</li></ul>
 <p><b>Current parameters</b></p> <p>Time out server: 100 Device Ip: 192.168.000.174 Device Subnet: 255.255.255.000 Device Gateway: 192.168.000.254 Frame format: 1 Baudrate: 5 DHCP: ON Modbus port: 502</p>	<p>La sezione <i>“Current parameters”</i> mostra la configurazione attuale del dispositivo.</p>

```
Device Gateway: 192.168.0.0.254
Frame format: 1
Baudrate: 5
DHCP: ON
Modbus port: 502
```

: parameters not stored

Legend

Nel caso di impostazione di nuovi parametri, nella sezione *"Current parameters"* viene visualizzato l'avviso *"parameters not stored"*. Fino a quando il dispositivo non sarà riavviato l'avviso rimarrà presente.

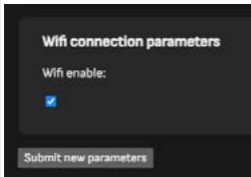
## 8.3 Link rapidi

[pixsys.net](http://pixsys.net) CNV Datasheet

Sulla barra dei comandi si trovano i link rapidi al sito ufficiale [www.pixsys.net](http://www.pixsys.net) ed alla scheda tecnica in PDF del dispositivo.

Tutti i moduli CNV520 rispondono alla chiamata <http://cnv520.local>, di conseguenza, nel caso di configurazione via WebServer di più CNV520 collegati nella stessa rete ethernet, si devono scollegare tutti moduli dalla rete, e configurare singolarmente ogni modulo.

Questo perché, alla chiamata <http> in una rete con tutti i moduli CNV520 risponde sempre un solo modulo.



Per avviare il Wi-Fi, abilitare il parametro "Wi-Fi enable".

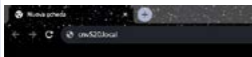
Salvare il parametro e riavviare il dispositivo. Con questo parametro attivo ad ogni accensione verrà abilitato il Wi-Fi in automatico.

Nel caso in cui il parametro sia disabilitato, per attivare il Wi-Fi, tenere premuto il pulsante per circa 4 secondi.

Collegarsi al dispositivo via Wi-Fi



Connettersi alla rete "pixsys\_cnv520\_XXXXXX" dove XXXXXX sono le 6 cifre meno significative del Mac Address del dispositivo.



Aprire una nuova scheda sul browser e digitare cnv520.local

La rete wi-fi generata dal dispositivo è una rete senza internet e non ha bisogno di password per accedere.

## 10 Aggiornamento firmware

Per aggiornare il firmware del dispositivo:

- collegare il dispositivo ad una rete ethernet con server DHCP, e con accesso ad internet oppure configurare correttamente l'indirizzo DNS e GATEWAY per accedere ad internet
- nel caso si utilizzi una rete DHCP, impostare il parametro DHCP and ON
- premere il comando Update device
- se viene rilevata in rete una versione aggiornata del firmware il dispositivo viene aggiornato e riavviato automaticamente.

## 11 Avvertenze per l'utilizzo del CNV520

Il dispositivo CNV520 è un convertitore di segnale, di conseguenza non gestisce errori dovuti a:

- una configurazione errata dell'indirizzo IP in una rete.
- una configurazione errata dei parametri della comunicazione seriale RS485.

Nel caso di connessioni multi-client, si consiglia di configurare tutti i client con la stessa velocità di polling e lo stesso tempo di time-out.

Nel caso di disconnessione da parte di un client, lo strumento chiuderà la comunicazione e sarà quindi necessaria una riconnessione da parte del client.





Before using/connecting the device carefully read the safety and setting information contained in this manual.

Prima di utilizzare il dispositivo leggere con attenzione le informazioni di sicurezza e settaggio contenute in questo manuale.



**RoHS**   
Compliant



**PIXSYS** s.r.l.

[www.pixsys.net](http://www.pixsys.net)

[sales@pixsys.net](mailto:sales@pixsys.net) - [support@pixsys.net](mailto:support@pixsys.net)

online assistance: <http://forum.pixsys.net>

via Po, 16 I-30030

Mellaredo di Pianiga, VENEZIA (IT)

Tel +39 041 5190518



**2300.10.314-RevB**  
010524