

Dobot CR Modbus Slave

Configurazione di un braccio robotico Dobot CR per il controllo remoto tramite Modbus

- [0. Introduzione](#)
- [1. Configurazione indirizzo IP](#)
- [2. Configurazione Modbus](#)

0. Introduzione

Obiettivi della guida:

- Impostare il Dobot CR in modalità controllo remoto via Modbus

In questo modo sarà possibile, mediante Modbus, controllare con un PLC il funzionamento del Dobot CR. Le funzioni disponibili comprendono l'avvio e l'arresto del braccio e la selezione di programmi dalla memoria del robot.

Prerequisiti:

- Software DobotStudio Pro 2.7.1
- Dobot CR connesso al DobotStudio

1. Configurazione indirizzo IP

Il primo passaggio per controllare da remoto il Dobot consiste nel configurare la porta Ethernet **X3 LAN** presente sul retro del controller. L'indirizzo di default di questa porta è **192.168.5.1**.

Per evitare problemi di connettività è consigliato assegnare al controller un indirizzo statico dal pannello *Settings > Communication settings*

The screenshot shows the 'Settings' application interface. On the left is a sidebar menu with options: Common, CR, Basic, Communication settings (highlighted), Coordinate System, Load Params, Motion Parameter, Security Setting, Remote Control, Firmware Update, Home Calibration, and Manufacturer function. The main area is titled 'IP Configuration' and contains a warning: 'Only the IP address of LAN1 can be modified to connect external devices'. Below this are two radio buttons: 'Get IP automatically' (unselected) and 'Set IP manually' (selected). Under 'Set IP manually', there are three rows of input fields: 'IP Address' with values 192, 168, 50, 213; 'Netmask' with values 255, 255, 255, 0; and 'Gateway' with values 0, 0, 0, 0. A blue 'Apply' button is located at the bottom right of this section. Below the IP configuration is the 'WiFi settings' section, which has a warning: 'Host computer software for WiFi connection'. It includes an 'SSID' field with the value 'Dobot_WIFI_CR5' and a character count '14/20', and a 'password' field with masked characters and a visibility toggle. A second blue 'Apply' button is at the bottom right of the WiFi settings section.

L'indirizzo statico può essere ottenuto in due modi:

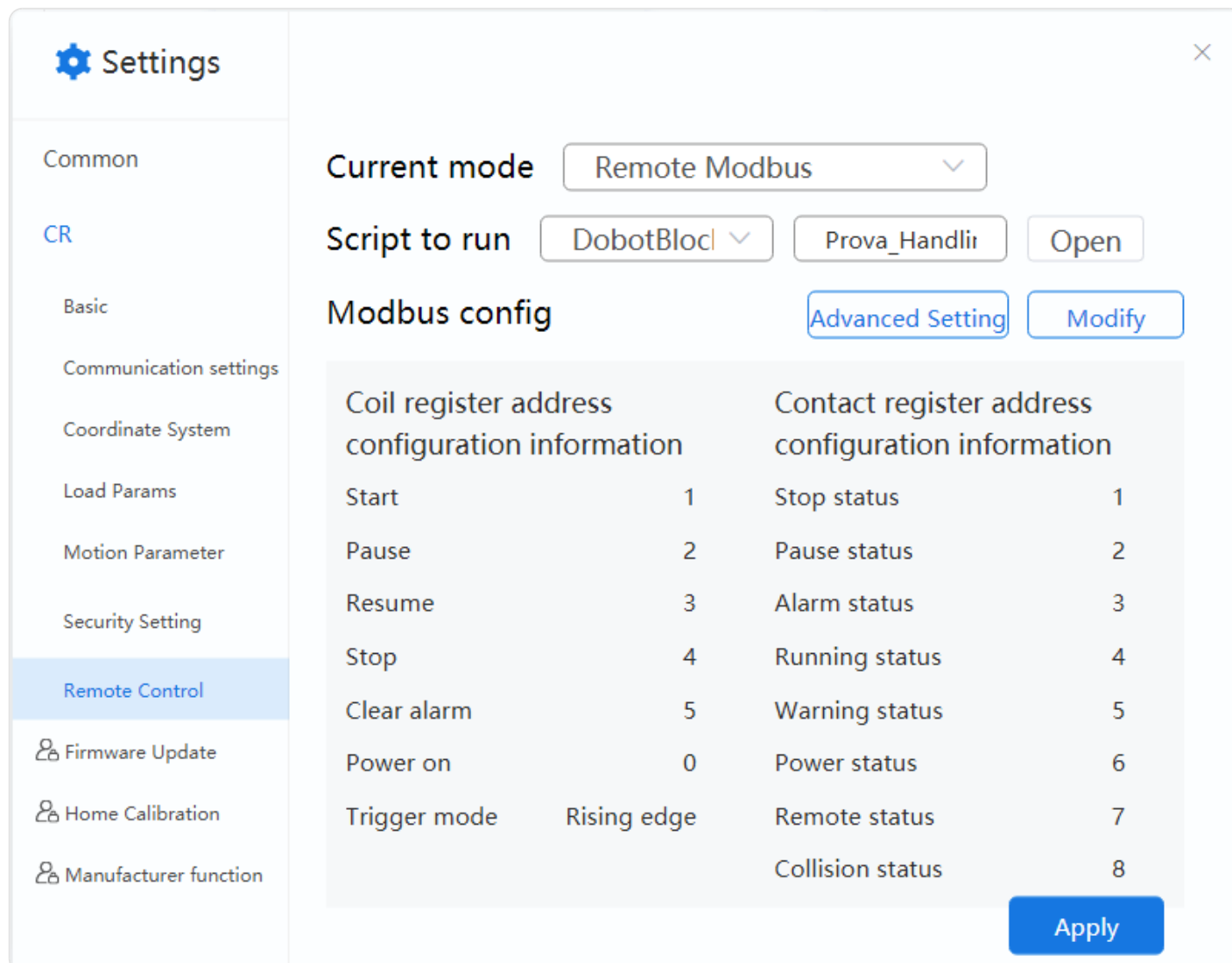
1. Selezionando *Get IP automatically* e impostando una reservation sul server DHCP
2. Selezionando *Set IP manually* e impostando l'indirizzo statico direttamente sul controller

Il nuovo indirizzo IP sarà disponibile a seguito di un riavvio.

⚠ L'indirizzo **NON** può essere nelle classi **192.168.1.0/24** o **192.168.100.0/24** ⚠

2. Configurazione Modbus

Per impostare il controller in modalità Modbus Slave è necessario aprire la scheda *Settings* > *Remote Control* e selezionare nel campo *Current Mode* la voce **Remote Modbus**.



Settings [Close]

Common

CR

Basic

Communication settings

Coordinate System

Load Params

Motion Parameter

Security Setting

Remote Control

Firmware Update

Home Calibration

Manufacturer function

Current mode Remote Modbus [v]

Script to run DobotBlock [v] Prova_Handler Open

Modbus config [Advanced Setting] [Modify]

Coil register address configuration information		Contact register address configuration information	
Start	1	Stop status	1
Pause	2	Pause status	2
Resume	3	Alarm status	3
Stop	4	Running status	4
Clear alarm	5	Warning status	5
Power on	0	Power status	6
Trigger mode	Rising edge	Remote status	7
		Collision status	8

[Apply]

Tramite il tasto *modify* è possibile modificare la mappatura di base del robot.

Lo script da eseguire può essere configurato nel campo *Script to run*, mentre nel caso in cui sia necessario poterne eseguire diversi in base alle condizioni riscontrate sul PLC è possibile configurarli tramite il pulsante *Advanced Settings*.

Advanced Setting
✕

Holding register config ! Multiple project startup options can be set for Modbus mode.

Holding register address:

Option project: — +

Register value	Option project	
1	<input style="width: 100%;" type="text" value="DobotBlock✓"/>	<input style="width: 100%;" type="text" value="Prova_Handli"/> Open
2	<input style="width: 100%;" type="text" value="DobotBlock✓"/>	<input style="width: 100%;" type="text" value="SCAN"/> Open

Cancel
Save

Tramite questa scheda è possibile impostare un Holding Register tramite cui selezionare lo script da eseguire in base alla lista sottostante

Ad esempio, in questo caso, se l'Holding Register con indirizzo 3095 ha valore 1 viene eseguito lo script Prova_Handling, mentre se ha valore 2 viene eseguito lo script SCAN. Tramite i tasti +/- è possibile aggiungere o rimuovere script dall'elenco.

i Il nuovo script selezionato verrà eseguito **solo** dopo uno *stop* ed uno *start* del robot **i**

⚠ **ATTENZIONE:** alcuni dispositivi Modbus indicizzano i registri partendo da 0 mentre altri partendo da 1, è quindi possibile incorrere in una discrepanza tra il registro scritto/letto da PLC e quello sul robot. In questo caso è sufficiente introdurre un offset di 1 negli indirizzi

dei registri per riallineare client e server 