

Configurazione trigger MODBUS

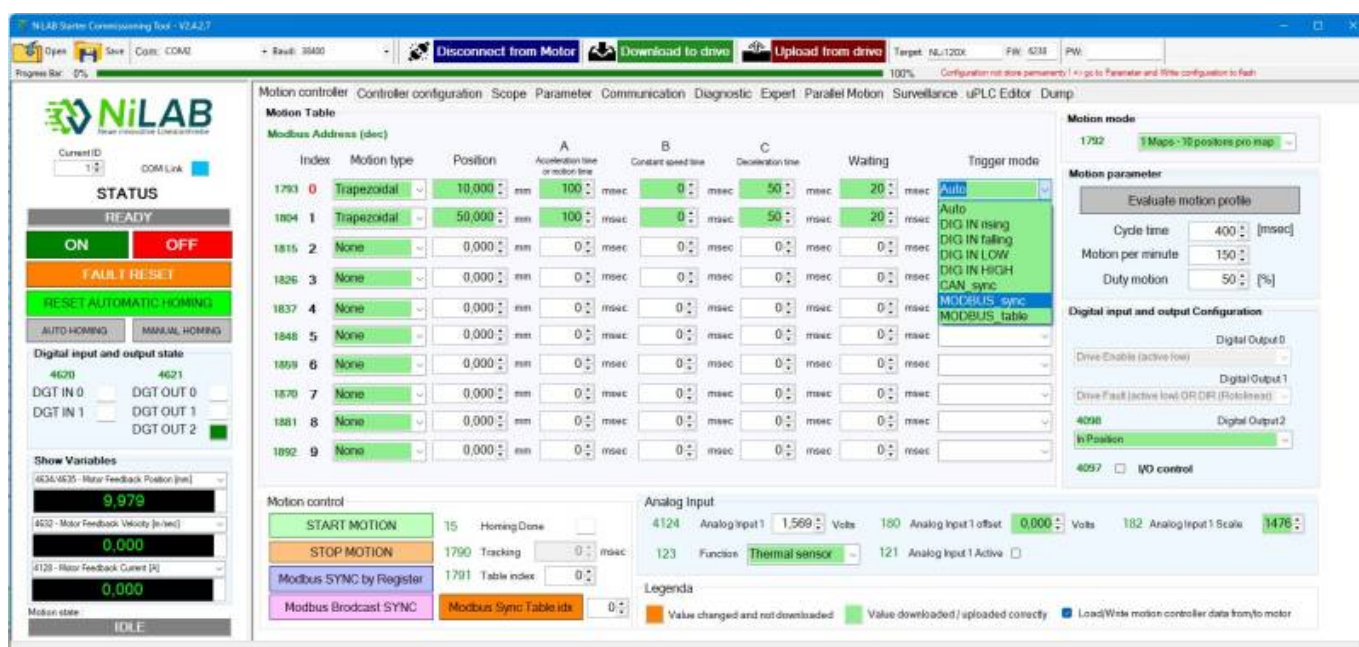
Questa funzionalità è disponibile usando Firmware >= 6233.

Ci sono due modi per avviare il movimento usando la comunicazione MODBUS:

Voce

Usando il messaggio broadcast (messaggio speciale da inviare usando la comunicazione RS485)
 Scrivendo il registro segnale sync modbus
 Scrivendo il registro segnale sync modbus con indirizzo id uguale a 0
 Scrivendo il registro sync modbus con il valore indice tabella

Prima di tutto devi configurare il motion controller per ricevere il trigger di movimento usando la trasmissione modbus selezionando il giusto tipo di trigger di movimento per le righe che vuoi triggerare.



Usando il messaggio broadcast

Se i motori da sincronizzare sono più di 1 e vuoi inviare solo un messaggio, devi usare questo metodo. In particolare devi inviare due caratteri sul RS485 MODBUS come in questa tabella. Il motore non risponderà a questo messaggio per evitare collisioni sul modbus.

1° carattere	2° carattere
0x00	0x80

In questo modo tutti i nodi riceveranno il comando di trigger e il tempo di trasmissione è minimizzato.

Scrivendo il registro segnale sync modbus

Se il motore coinvolto nella sincronizzazione è uno solo puoi scrivere un registro MODBUS per inviare il segnale di trigger.

Il registro Modbus è **4622**. Quando questo indirizzo è scritto con il valore = 1 e poi per confermare di nuovo il registro 4622 a zero.

Scrivendo il registro segnale sync modbus con indirizzo id uguale a 0

Se i motori coinvolti nella sincronizzazione sono più di 1 puoi scrivere un registro MODBUS per inviare il segnale di trigger.

Se l'indirizzo della scrittura modbus è 0 (node id = 0), la scrittura è ricevuta da tutti i nodi sul bus e la sincronizzazione inizia di conseguenza per tutti i nodi.

Scrivendo il registro segnale sync modbus con il valore indice tabella

Invece del valore 1 e 0, il registro 4622 può contenere il valore della riga di tabella da triggerare. Anche in questo caso l'indirizzo può essere 0 nel caso di messaggio broadcast a tutti i motori collegati sullo stesso bus modbus rtu. Per configurare questa modalità imposta il trigger a MODBUS_table.

The screenshot displays the NILAB Starter Commissioning Tool interface. The main window is titled "Motion controller" and shows various configuration tabs. The "Motion Table" tab is active, displaying a table with columns: Index, Motion type, Position, Acceleration time or reaction time, Constant speed time, Deceleration time, Waiting, and Trigger mode. The table contains 10 rows of data, with the first row (Index 1793) highlighted in blue. The "Trigger mode" column for the first row is set to "MODBUS_table".

Index	Motion type	Position	Acceleration time or reaction time	Constant speed time	Deceleration time	Waiting	Trigger mode
1793 0	Trapezoidal	10,000	100	0	50	20	MODBUS_table
1804 1	Trapezoidal	50,000	100	0	50	20	
1815 2	None	0,000	0	0	0	0	
1826 3	None	0,000	0	0	0	0	
1837 4	None	0,000	0	0	0	0	
1848 5	None	0,000	0	0	0	0	
1859 6	None	0,000	0	0	0	0	
1870 7	None	0,000	0	0	0	0	
1881 8	None	0,000	0	0	0	0	
1892 9	None	0,000	0	0	0	0	

On the left side, there is a "STATUS" section with buttons for "ON", "OFF", "FAULT RESET", "RESET AUTOMATIC HOMING", "AUTO HOMING", and "MANUAL HOMING". Below this is a "Digital input and output state" section showing values for DGT IN 0, DGT OUT 0, DGT IN 1, and DGT OUT 1. The "Motion state" is shown as "IDLE".

On the right side, there is a "Motion mode" section with a dropdown menu set to "1 Maps - 10 positions per map". Below this is a "Motion parameter" section with fields for "Cycle time" (400), "Motion per minute" (150), and "Duty motion" (50). There is also a "Digital input and output Configuration" section with fields for "Drive Enable (active low)", "Digital Output 0", "Drive Fault (active low) OR DIR (Rotational)", "Digital Output 1", "4098 Digital Output 2", and "4097 I/O control".

At the bottom, there is a "Motion control" section with buttons for "START MOTION", "STOP MOTION", "Modbus SYNC by Register", "Modbus Broadcast SYNC", and "Modbus Sync Table idx". The "Modbus Sync Table idx" button is highlighted in orange. Below this is an "Analog input" section with fields for "4124 Analog Input 1" (1,500 Volts), "180 Analog Input 1 offset" (0,000 Volts), "182 Analog Input 1 Scale" (1470), "123 Function" (Thermal sensor), and "121 Analog Input 1 Active".

A "Legenda" section at the bottom right explains the color coding: orange for "Value changed and not downloaded", green for "Value downloaded / uploaded correctly", and blue for "Load/Write motion controller data from/to motor".

Testare la sincronizzazione usando NILAB Starter

Puoi testare questa funzionalità usando il software NILAB Starter usando i due pulsanti sul motion controller.

Con il pulsante Modbus SYNC by register l'interfaccia scrive 1 e 0 in sequenza sull'indirizzo modbus 4622.

Con il pulsante Modbus Broadcast SYNC l'interfaccia invierà i due caratteri corrispondenti al

messaggio broadcast sul Modbus serial.

From:

<https://www.nilab.at/dokuwiki/> - **NiLAB GmbH**
Knowledgebase

Permanent link:

https://www.nilab.at/dokuwiki/doku.php?id=it:nilab_starter:modbus_sync

Last update: **2026/09/12 00:06**

