

# MANUALE UTENTE

## Z-5DI2-DO

5 INGRESSI DIGITALI/CONTATORI E 2 USCITE DIGITALI A RELÈ  
CON PORTA USB/RS485 E PROTOCOLLO MODBUS RTU



SENECA S.r.l.

Via Austria 26 – 35127 – Z.I. - PADOVA (PD) - ITALIA  
Tel. +39.049.8705355 – 8705355 Fax +39 049.8706287

[www.seneca.it](http://www.seneca.it)

ISTRUZIONI ORIGINALI

## Introduzione

L'indice degli argomenti nel presente documento si riferisce ai prodotti e alle tecnologie in esso descritti.

Tutti i dati tecnici contenuti nel documento possono essere modificati senza preavviso.

Il contenuto del presente documento è soggetto a revisione periodica.

Per utilizzare il prodotto in modo efficace e sicuro, leggere attentamente le seguenti istruzioni prima dell'uso.

Utilizzare il prodotto esclusivamente per l'uso al quale è stato destinato e concepito: qualsiasi altro uso è soggetto alla completa responsabilità dell'utente.

L'installazione, la programmazione e la configurazione sono consentite esclusivamente a operatori autorizzati e qualificati da un punto di vista fisico e intellettuale.

La configurazione deve essere eseguita solo dopo una corretta installazione e l'utente è tenuto a effettuare correttamente ogni singola operazione descritta nel manuale di installazione.

Seneca non sarà considerata responsabile per guasti, avarie, incidenti causati da mancata conoscenza o mancata applicazione dei requisiti indicati.

Seneca non sarà considerata responsabile per qualsivoglia modifica non autorizzata.

Seneca si riserva il diritto di modificare il dispositivo, per qualsiasi esigenza commerciale o costruttiva, senza l'obbligo di aggiornare tempestivamente i manuali di riferimento.

Non si accettano responsabilità per il contenuto del presente documento.

L'utilizzo di nozioni, esempi e altro contenuto da parte dell'utente è a rischio di quest'ultimo.

Nel documento potrebbero essere presenti errori e imprecisioni che potrebbero causare danni al sistema dell'utente.

Di conseguenza procedere con cautela in quanto, sebbene questa condizione sia altamente improbabile, l'autore o gli autori non se ne assumono alcuna responsabilità.

Le caratteristiche tecniche sono soggette a modifica senza preavviso.

## CONTATTI

Supporto tecnico	<a href="mailto:supporto@seneca.it">supporto@seneca.it</a>
Informazioni prodotto	<a href="mailto:commerciale@seneca.it">commerciale@seneca.it</a>

## Revisioni documento

DATA	REVISIONE	NOTE
11/05/2018	1.0.0.0	Prima emissione
14/12/2018	1.0.0.1	Ripristino immagini collegamento Ripristino secondarie

Il presente documento è di proprietà di SENECA srl. Qualsiasi duplicazione e riproduzione è vietata se non autorizzata.

**INDICE**

<b>1. DESCRIZIONE DISPOSITIVO E USO PREVISTO</b> .....	<b>4</b>
1.1. Descrizione .....	5
1.2. Funzioni .....	5
<b>2. CONFIGURAZIONE USCITE</b> .....	<b>6</b>
2.1. Configurare le uscite come NA o NC. ....	6
<b>3. CONFIGURAZIONE DA DIP SWITCH (SW1)</b> .....	<b>7</b>
3.1. Caricamento configurazione per porta RS485 da flash.....	7
3.2. Impostazione Baud rate porta RS485.....	8
3.3. Impostazione dell'indirizzo della stazione Modbus della porta RS485 .....	9
3.4. Impostazione del TERMINATORE RS485.....	9
<b>4. PORTA USB</b> .....	<b>10</b>
4.1. USB Virtual COM Port Driver .....	10
<b>5. PROTOCOLLO MODBUS RTU</b> .....	<b>11</b>
5.1. Codice di funzione Modbus RTU supportato .....	11
<b>6. TABELLA REGISTRI MODBUS</b> .....	<b>12</b>
6.1. Convenzione posizione bit negli Holding Register.....	12
6.2. Indirizzi holding register Modbus (codice funzione 3): .....	13
6.3. Indirizzi coil register Modbus (codice funzione 1):.....	18
6.4. Indirizzi input register (solo lettura) Modbus (codice funzione 2): .....	18

## 1. DESCRIZIONE DISPOSITIVO E USO PREVISTO

 **ATTENZIONE!**

Il presente Manuale utente approfondisce le informazioni sulla configurazione del dispositivo contenute nel Manuale di installazione. Per maggiori informazioni, utilizzare il Manuale di installazione.

 **ATTENZIONE!**

**SENECA s.r.l. o i suoi fornitori non saranno in alcun caso responsabili per perdita di dati di registrazione/redditi o per danni indiretti o incidentali dovuti a negligenza o uso scorretto e improprio del dispositivo, sebbene SENECA sia ben consapevole di questi possibili danni.**

**SENECA, le sue controllate e affiliate, le società del gruppo, i suoi fornitori e i dettaglianti non garantiscono che le funzioni saranno tali da soddisfare pienamente le aspettative del cliente o che il dispositivo, il firmware e il software non presenteranno errori o che avranno un funzionamento continuativo.**

## 1.1. Descrizione

Il modulo Z-5DI-2DO acquisisce 5 segnali digitali sbilanciati, quindi li converte in formato digitale (stato IN 1-5). Sono disponibili anche 2 uscite a relè con possibilità di scrittura dal Protocollo Modbus RTU.

Il protocollo di comunicazione supportato è il Modbus RTU.

Sono disponibili i seguenti contatori:

5 contatori a 32 bit in memoria non volatile (memoria Fe-RAM per infinite scritture)

5 misure di Frequenza/Ton/Toff/Periodo

è disponibile anche una porta RS485 con protocollo standard Modbus RTU.

## 1.2. Funzioni

- 5 ingressi digitali optoisolati con comune. Alimentazione interna o esterna, NPN (sink) o PNP (source), selezionabili via software.
- Isolamento degli ingressi 1500 Vac rispetto ai restanti circuiti in bassa tensione.
- 2 uscite a relè SPST con comune, portata 2 AAC1 250 Vac.
- Isolamento 3 kVac tra le uscite e i restanti circuiti a bassa tensione.
- Ingressi con totalizzatori a 32 bit, frequenza max 5 KHz.
- Misurazione del periodo, frequenza, TON, TOFF. Frequenza max 5KHz.
- Possibilità di impostare i totalizzatori per il conteggio in avanti o indietro.
- Tutti i totalizzatori sono salvati in memoria non volatile (Fe-RAM).
- Comunicazione seriale RS485 e USB con protocollo Modbus-RTU, RS485 con massimo 64 nodi (senza ripetitore). Configurabile anche a mezzo dip-switch.
- Tempi di comunicazione inferiori a 10 ms (@ 38400 Baud).
- Distanza di collegamento fino a 1200 m.
- Cablaggio facilitato dell'alimentazione e del collegamento seriale per mezzo di un bus alloggiabile nella guida DIN.
- Inserimento ed estrazione dal bus senza interruzione della comunicazione verso il sistema o della sua alimentazione.
- Possibilità di utilizzare un filtro ai contatori ingressi IN1-IN5.
- Software gratuito Easy Setup per configurazione.
- Baud rate per Modbus RTU: da 2400 baud fino a 115200 baud
- Installazione rapida su guida DIN 46277

Per ulteriori informazioni, fare riferimento al Manuale di installazione.

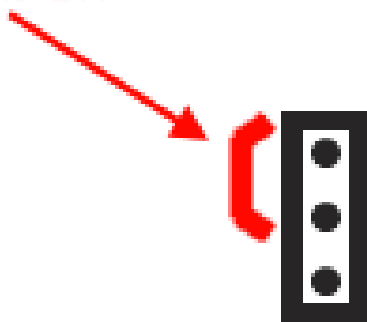
## 2. CONFIGURAZIONE USCITE

### 2.1. Configurare le uscite come NA o NC.

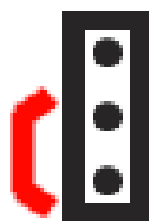
Per configurare le uscite come Normalmente Aperto o Normalmente chiuso, utilizzare i jumper J1, J2:

J1 controlla l'Uscita 1 e J2 l'Uscita 2; per ottenere una configurazione NA/NC, collegare il jumper in questo modo:

**JUMPER**



NORMALMENTE APERTO



NORMALMENTE  
CHIUSO

### 3. CONFIGURAZIONE DA DIP SWITCH (SW1)

I dip switch possono essere utilizzati per configurare il Baud Rate e l'indirizzo della stazione Modbus.

I DIP 1 e 2 sono utilizzati per baud rate della porta RS485

I DIP da 3 a 8 sono utilizzati per l'indirizzo della stazione Modbus della porta RS485

Il DIP 9 non viene utilizzato

Il DIP 10 viene utilizzato per inserire un morsetto R-C nella porta RS485

#### 3.1. Caricamento configurazione per porta RS485 da flash

Se TUTTI i Dip Switch 1...8 sono su OFF, il dispositivo utilizza la configurazione Flash (per la configurazione dei parametri Modbus, utilizzare il software Easy Setup)

<b>Load RS485 port Configuration</b>	<b>DIP1</b>	<b>DIP2</b>	<b>DIP3</b>	<b>DIP4</b>	<b>DIP5</b>	<b>DIP6</b>	<b>DIP7</b>	<b>DIP8</b>
FROM FLASH	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF

 **ATTENZIONE!**

La configurazione da dip switch è attiva solo dopo un riavvio!

 **ATTENZIONE!**

L'impostazione del Dip Switch si sovrappone all'impostazione Flash e, di conseguenza, nel caso in cui sia necessario utilizzare la configurazione flash, TUTTI i dip switch DEVONO essere posizionati su "OFF".

### 3.2. Impostazione Baud rate porta RS485

Per l'impostazione del Baud Rate vengono utilizzati i Dip Switch 1 e 2.

<b>Baud Rate</b>	<b>DIP1</b>	<b>DIP2</b>
9600	OFF	OFF
19200	OFF	ON
38400	ON	OFF
57600	ON	ON

 **ATTENZIONE!**

I bit di parità e i bit di stop non possono essere configurati tramite dip switch ma solo utilizzando il software Easy Setup. Con l'impostazione dei dip switch, la parità è sempre impostata su "Nessuna" e i bit di stop su 1: (8,N,1).



### 3.3. Impostazione dell'indirizzo della stazione Modbus della porta RS485

I Dip Switch da 3 a 8 sono utilizzati per configurare l'indirizzo della stazione della porta RS485 con la convenzione binaria:

<b>Modbus Station Address</b>	<b>DIP3</b>	<b>DIP4</b>	<b>DIP5</b>	<b>DIP6</b>	<b>DIP7</b>	<b>DIP8</b>
1	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON
2	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF
3	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON
4	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	OFF
5	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	ON
6	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF
7	OFF	OFF	OFF	ON	ON	ON
8	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	OFF
9	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON
10	OFF	OFF	ON	OFF	ON	OFF
11	OFF	OFF	ON	OFF	ON	ON
12	OFF	OFF	ON	ON	OFF	OFF
13	OFF	OFF	ON	ON	OFF	ON
14	OFF	OFF	ON	ON	ON	OFF
15	OFF	OFF	ON	ON	ON	ON
...	...	...	...	...	...	...
63	ON	ON	ON	ON	ON	ON

### 3.4. Impostazione del TERMINATORE RS485

Il dip switch 10 attiva il Terminatore R-C:

<b>Terminator</b>	<b>DIP9</b>	<b>DIP10</b>
OFF	Non utilizzato	OFF
ON	Non utilizzato	ON

## 4. PORTA USB

La porta USB utilizza la seguente configurazione fissa:

Protocollo: Modbus RTU Slave

Indirizzo Stazione Modbus: 1

Baud Rate: 38400 baud

Bit dati: 8

Parità: nessuna

Bit di stop: 1

 **ATTENZIONE!**

**La configurazione della porta USB è fissa e non è influenzata dalla configurazione flash o tramite dip switch**

 **ATTENZIONE!**

**Quando la porta USB è collegata, la porta RS485 è disattivata.**

**Quando la porta USB è disattivata, la porta RS485 è attivata.**

**Di conseguenza, non è possibile utilizzare contemporaneamente la porta RS485 e la porta USB**

### 4.1. USB Virtual COM Port Driver

I driver di Windows sono inclusi in Easy Setup. I driver per gli altri sistemi operativi possono essere scaricati dal seguente link:

<http://www.ftdichip.com/Drivers/VCP.htm>

## 5. PROTOCOLLO MODBUS RTU

Il protocollo Modbus supportato da Z-5DI-2DO tramite porte RS485 e USB è:

- Modbus RTU Slave

Per maggiori informazioni su questo protocollo, fare riferimento al sito Web delle specifiche di Modbus:

<http://www.modbus.org/specs.php>.

### 5.1. Codice di funzione Modbus RTU supportato

Sono supportate le seguenti funzioni Modbus RTU:

- Read Holding Register (codice di funzione 3) Max 28 registri
- Write Single Register (codice funzione 6)
- Write Multiple Register (codice funzione 16) Max 10 registri
- Read Coil Register (codice funzione 1) Max 7 registri
- Write Single Coil (codice funzione 5)
- Read Input (codice funzione 2) Max 7 registri

 **ATTENZIONE!**

**Tutti i valori a 32 bit sono memorizzati in 2 registri consecutivi**

 **ATTENZIONE!**

**Con la funzione Read Holding Register (codice funzione 3) è possibile leggere un massimo di 28 registri Modbus.**

 **ATTENZIONE!**

**Con la funzione Write Multiple Register (codice funzione 16), è possibile scrivere un massimo di 10 registri Modbus**

## 6. TABELLA REGISTRI MODBUS

Nella tabella che segue vengono utilizzate le seguenti abbreviazioni:

MS = più significativo
LS = meno significativo
MSW = word più significativa (16 bit)
LSW = word meno significativa (16 bit)
R = registro in sola lettura
RW = registro in lettura e scrittura
RW* = registro in lettura e scrittura; il valore può essere memorizzato in flash utilizzando il comando flash di memoria
Senza segno a 16 bit = registro a 16 bit senza segno (da 0 a 65535)
Con segno a 16 bit = registro a 16-bit con segno (da -32768 a +32767)
Float 32 bit = registro a virgola mobile a 32 bit, a precisione singola (IEEE 754)
0x = valore esadecimale

### 6.1. Convenzione posizione bit negli Holding Register

Un Holding Register è composto da 16 bit con la seguente convenzione:

BIT	BIT	BIT	BIT	BIT	BIT	BIT	BIT	BIT	BIT	BIT	BIT	BIT	BIT	BIT	BIT
15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0

Ad esempio, se il valore del registro in decimale è  
12300

il valore 12300 in esadecimale è:

0x300C

l'esadecimale 0x300C in valore binario è:

0011 0000 0000 1100

Di conseguenza, utilizzando la convenzione Bit, otteniamo:

BIT	BIT	BIT	BIT	BIT	BIT	BIT	BIT	BIT	BIT	BIT	BIT	BIT	BIT	BIT	BIT
15	14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0
0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0

**6.2. Indirizzi holding register Modbus (codice funzione 3):**

Register Name	Comment	Register Type	R/W	Default value or Start Value	Modbus Address	Register Offset
<b>Machine ID</b>	Module ID code	Unsigned 16 bits	R	-	40001	0
<b>Firmware Revision</b>	Firmware Revision Code	Unsigned 16 bits	R	-	40002	1
<b>AUX 4</b>	Parameter register for Command	Unsigned 16 bits	R/W	-	40003	2
<b>AUX 3</b>	Parameter register for Command	Unsigned 16 bits	R/W	-	40004	3
<b>AUX 2</b>	Parameter register for Command	Unsigned 16 bits	R/W	-	40005	4
<b>AUX 1</b>	Parameter register for Command	Unsigned 16 bits	R/W	-	40006	5
<b>Command</b>	<p>This register is used for sending commands to the device. The following commands are supported:</p> <p style="padding-left: 40px;">49600 Store configuration in Flash</p> <p style="padding-left: 40px;">49568 Reset the Module</p> <p style="padding-left: 40px;">49601 Load Default parameters</p> <p>After the command is executed the register will return to 0 value</p>	Unsigned 16 bits	R/W	0	40007	6
<b>Fail Config</b>	<p>Bit 0 = 0 Outputs Fail Control Disabled</p> <p>Bit 0 = 1 Outputs Fail Control Enabled</p> <p>Bit 1 = Output1 value in fail ( 0 = not energized, 1 = energized)</p> <p>Bit 2 = Output2 value in fail ( 0 = not energized, 1 = energized)</p> <p>Bit 3 .. Bit 15 Not used</p>	Unsigned 16 bits	R/W*	0	40008	7

<b>Fail Delay [seconds]</b>	Number of seconds after that, if there is no Modbus communication, the outputs go in fail mode. From 1 to 250 seconds	Unsigned 16 bits	R/W*	30	40009	8
<b>Serial/Din Config</b>	Bit 0..Bit 5 Not used Bit 6 = 0 Parity Disabled Bit 6 = 1 Parity Enabled  Bit 7 = 0 Parity Odd Bit 7 = 1 Parity Even  Bit 8 = 0 1 Stop Bit Bit 8 = 1 2 Stop Bit  Bit 9...Bit 14 Not Used  Bit 15 = 0 Din in PNP (Source) mode Bit 15 = 1 Din in NPN (Sink) mode	Unsigned 16 bits	R/W*	0	40010	9
<b>Modbus Station Address</b>	Modbus RTU station address	Unsigned 16 bits	RW*	1	40011	10
<b>Baud Rate</b>	RS485 Port Baud rate  0 = 4800 baud 1 = 9600 baud 2 = 19200 baud 3 = 38400 baud 4 = 57600 baud 5 = 115200 baud 6 = 2400 baud	Unsigned 16 bits	RW*	3	40012	11
<b>Counters / Measures Filter [ms*10]</b>	Filter to be used for Counters / Period / Frequency / TON / TOFF cutoff frequency [Hz] = 10000/Filter Value  For example: 200 means:  Freq cut= 10000/200 = 50 Hz  Values from 0 (filter Disabled) to 250	Unsigned 16 bits	RW*	0	40013	12
<b>Up/Down Counter</b>	Bit 0 = 0 Counter 1 in upcounter mode Bit 0 = 1 Counter 1 in downcounter mode  Bit 1 = 0 Counter 2 in upcounter mode Bit 1 = 1 Counter 2 in downcounter mode  Bit 2 = 0 Counter 3 in upcounter mode	Unsigned 16 bits	RW*	0	40014	13

	Bit 2 = 1 Counter 3 in downcounter mode Bit 3 = 0 Counter 4 in upcounter mode Bit 3 = 1 Counter 4 in downcounter mode Bit 4 = 0 Counter 5 in upcounter mode Bit 4 = 1 Counter 5 in downcounter mode					
<b>Inputs Value / Output Fail</b>	Bit 0 = 0 input 1 Low Bit 0 = 1 input 1 High Bit 1 = 0 input 2 Low Bit 1 = 1 input 2 High Bit 2 = 0 input 3 Low Bit 2 = 1 input 3 High Bit 3 = 0 input 4 Low Bit 3 = 1 input 4 High Bit 4 = 0 input 5 Low Bit 4 = 1 input 5 High Bit 5.6 Not Used Bit 7 = 0 Outputs Status OK Bit 7 = 1 Outputs Status FAIL	Unsigned 16 bits	R	0	40015	14
<b>Outputs Value</b>	Bit 0 = 0 Output Relay 1 not energized Bit 0 = 1 Output Relay 1 energized Bit 1 = 0 Output Relay 2 not energized Bit 1 = 1 Output Relay 2 energized	Unsigned 16 bits	R/W	0	40016	15
<b>Counter 1 Value</b>	Input 1 Counter Value	Unsigned 32 bits	R/W (Backupp in FeRAM memory)	0	40101 MSW 40102 LSW	100 MSW 101 LSW
<b>Counter 2 Value</b>	Input 2 Counter Value	Unsigned 32 bits	R/W (Backupp in FeRAM memory)	0	40103 MSW 40104 LSW	102 MSW 103 LSW
<b>Counter 3 Value</b>	Input 3 Counter Value	Unsigned 32 bits	R/W (Backupp in FeRAM memory)	0	40105 MSW 40106 LSW	104 MSW 105 LSW

<b>Counter 4 Value</b>	Input 4 Counter Value	Unsigned 32 bits	R/W (Backapped in FeRAM memory)	0	40107 MSW 40108 LSW	106 MSW 107 LSW
<b>Counter 5 Value</b>	Input 5 Counter Value	Unsigned 32 bits	R/W (Backapped in FeRAM memory)	0	40109 MSW 40110 LSW	108 MSW 109 LSW
<b>Period 1</b>	Input 1 Period [x100us] (for example 10 = 1ms) <u>From firmware version 1.0.1.2:</u> Input 1 Period [x1ms]	Unsigned 16 bits	R	0	40121	120
<b>Period 2</b>	Input 2 Period [x100 us] (for example 10 = 1ms) <u>From firmware version 1.0.1.2:</u> Input 2 Period [x1ms]	Unsigned 16 bits	R	0	40122	121
<b>Period 3</b>	Input 3 Period [x100us] (for example 10 = 1ms) <u>From firmware version 1.0.1.2:</u> Input 3 Period [x100us]	Unsigned 16 bits	R	0	40123	122
<b>Period 4</b>	Input 4 Period [x100 us] (for example 10 = 1ms) <u>From firmware version 1.0.1.2:</u> Input 4 Period [x1ms]	Unsigned 16 bits	R	0	40124	123
<b>Period 5</b>	Input 5 Period [x100 us] (for example 10 = 1ms) <u>From firmware version 1.0.1.2:</u> Input 5 Period [x1ms]	Unsigned 16 bits	R	0	40125	124
<b>Frequency 1</b>	Input 1 Frequency [Hz]	Unsigned 16 bits	R	0	40131	130
<b>Frequency 2</b>	Input 2 Frequency [Hz]	Unsigned 16 bits	R	0	40132	131
<b>Frequency 3</b>	Input 3 Frequency [Hz]	Unsigned 16 bits	R	0	40133	132
<b>Frequency 4</b>	Input 4 Frequency [Hz]	Unsigned 16 bits	R	0	40134	133
<b>Frequency 5</b>	Input 5 Frequency [Hz]	Unsigned 16 bits	R	0	40135	134
<b>T high 1</b>	Input 1 Ton [x100 us] (for example 10 = 1ms) <u>From firmware version 1.0.1.2:</u> Input 1 Ton [x1ms]	Unsigned 16 bits	R	0	40141	140
<b>T high 2</b>	Input 2 Ton [x100 us] (for example 10 = 1ms) <u>From firmware version 1.0.1.2:</u>	Unsigned 16 bits	R	0	40142	141



	Input 2 Ton [x1ms]					
<b>T high 3</b>	Input 3 Ton [x100 us] (for example 10 = 1ms) <u>From firmware version 1.0.1.2:</u> Input 3 Ton [x1ms]	Unsigned 16 bits	R	0	40143	142
<b>T high 4</b>	Input 4 Ton [x100 us] (for example 10 = 1ms) <u>From firmware version 1.0.1.2:</u> Input 4 Ton [x1ms]	Unsigned 16 bits	R	0	40144	143
<b>T high 5</b>	Input 5 Ton [x100 us] (for example 10 = 1ms) <u>From firmware version 1.0.1.2:</u> Input 5 Ton [x1ms]	Unsigned 16 bits	R	0	40145	144
<b>T low 1</b>	Input 1 Toff [x100 us] (for example 10 = 1ms) <u>From firmware version 1.0.1.2:</u> Input 1 Toff [x1ms]	Unsigned 16 bits	R	0	40151	150
<b>T low 2</b>	Input 2 Toff [x100 us] (for example 10 = 1ms) <u>From firmware version 1.0.1.2:</u> Input 2 Toff [x1ms]	Unsigned 16 bits	R	0	40152	151
<b>T low 3</b>	Input 3 Toff [x100 us] (for example 10 = 1ms) <u>From firmware version 1.0.1.2:</u> Input 3 Toff [x1ms]	Unsigned 16 bits	R	0	40153	152
<b>T low 4</b>	Input 4 Toff [x100 us] (for example 10 = 1ms) <u>From firmware version 1.0.1.2:</u> Input 4 Toff [x1ms]	Unsigned 16 bits	R	0	40154	153
<b>T low 5</b>	Input 5 Toff [x100 us] (for example 10 = 1ms) <u>From firmware version 1.0.1.2:</u> Input 5 Toff [x1ms]	Unsigned 16 bits	R	0	40155	154

**6.3. Indirizzi coil register Modbus (codice funzione 1):**

Register Name	Comment	Register Type	R/W	Default value or Start Value	Modbus Address	Register Offset
<b>Input 1</b>	Input 1 Value	Bit	R	0	1	0
<b>Input 2</b>	Input 2 Value	Bit	R	0	2	1
<b>Input 3</b>	Input 3 Value	Bit	R	0	3	2
<b>Input 4</b>	Input 4 Value	Bit	R	0	4	3
<b>Input 5</b>	Input 5 Value	Bit	R	0	5	4
<b>Output 1</b>	Output 1 Value	Bit	R/W	0	6	5
<b>Output 2</b>	Output 2 Value	Bit	R/W	0	7	6

**6.4. Indirizzi input register (solo lettura) Modbus (codice funzione 2):**

Register Name	Comment	Register Type	R/W	Default value or Start Value	Modbus Address	Register Offset
<b>Input 1</b>	Input 1 Value	Bit	R	0	10001	0
<b>Input 2</b>	Input 2 Value	Bit	R	0	10002	1
<b>Input 3</b>	Input 3 Value	Bit	R	0	10003	2
<b>Input 4</b>	Input 4 Value	Bit	R	0	10004	3
<b>Input 5</b>	Input 5 Value	Bit	R	0	10005	4
<b>Output 1</b>	Output 1 Value	Bit	R	0	10006	5
<b>Output 2</b>	Output 2 Value	Bit	R	0	10007	6