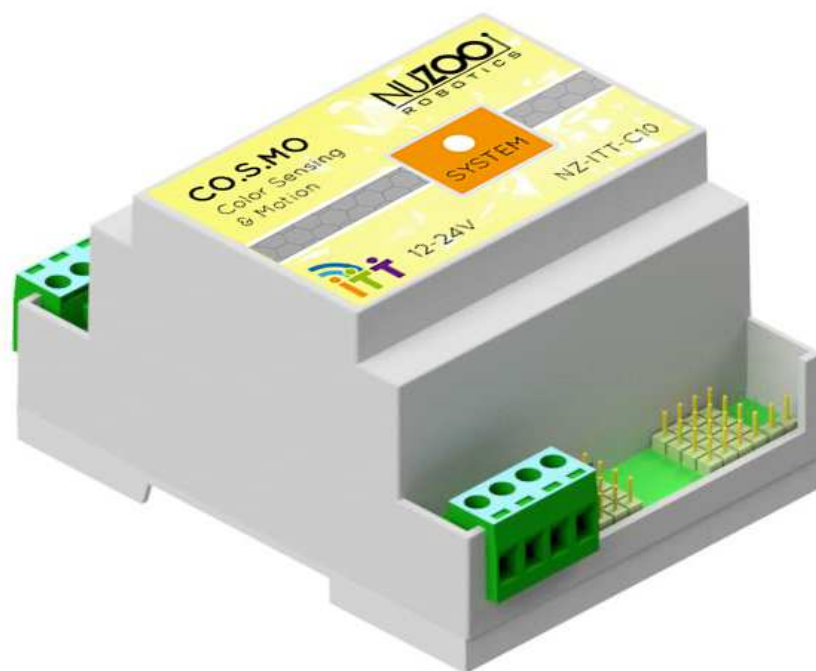


Interactive® Tracking Tags

MODULO BRIDGE PER SISTEMA ITT
(INTERACTIVE TRACKING TAG)



Sommario

Sommario.....	2
Sezione 1.....	4
DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ.....	5
DATI DEL COSTRUTTORE.....	6
ASSISTENZA AUTORIZZATA.....	6
PRESENTAZIONE DEL MANUALE.....	7
Convenzioni.....	8
Sezione 2.....	9
GARANZIA.....	10
NORME GENERALI DI SICUREZZA.....	11
Avvertenza.....	11
Norme di sicurezza.....	12
DESCRIZIONE ed USO PREVISTO.....	13
Caratteristiche elettriche.....	14
USO NON PREVISTO.....	15
RISCHI RESIDUI.....	15
Sezione 3.....	17
CONFIGURAZIONE E COLLEGAMENTO.....	18
Avvertenza.....	18
Verifiche preliminari.....	18
Cablaggio e connessioni:.....	19
Descrizione connettore 1.....	19
Descrizione connettore 2.....	21
Configurazione DIP COSMO.....	22
Pin di configurazione di pilotaggio motori.....	23
LED di segnalazione.....	23
Sezione 4.....	24
MANUTENZIONE.....	25
Sicurezza.....	25
Manutenzioni periodiche.....	25
Manutenzioni straordinarie.....	26
MESSA FUORI SERVIZIO.....	26
Disattivazione del dispositivo.....	26

Smaltimento 27

Sezione 1

Dichiarazione di conformità
Dati del produttore
Informazioni sulla documentazione

DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

La centralina descritta nella presente documentazione è accompagnata alla vendita anche dalla dichiarazione di conformità, redatta conformemente a come indicato dalle legislazioni vigenti sul territorio Europeo.

	
Dichiarazione di conformità	
Il sottoscritto Stefano Avenia	
In qualità di legale rappresentante della ditta NuZoo Robotics S.r.l.	
con sede in Sede: Via dell'Artigianato, 2 – 20090 – Milano (MI)	
Partita IVA: 07363960969	
Dichiara	
che il prodotto: Modulo Co.S.Mo. per sistema ITT (Interactive tracking Tag)	
Modello e codice: NZ-ITT-C10	
Anno di costruzione: 2018	
È stato costruito rispettando le seguenti direttive e norme:	
<ul style="list-style-type: none">• Direttiva 2014/53/UE nota come "Direttiva sulle apparecchiature radio"• Direttiva 2014/35/UE nota come "Direttiva bassa tensione"• Direttiva 2014/30/UE nota come "Direttiva compatibilità elettromagnetica"• Direttiva 2011/65/CE nota come "RoHS"• Direttiva 2012/19/UE nota come "RAEE"• Direttiva 2001/95/CE nota "Sicurezza generale dei prodotti"	
Ed è quindi conforme alle direttive e normative vigenti.	
La presente dichiarazione di conformità è rilasciata sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante.	
Data: 20 Luglio 2018	Firma: 
 Consulenza sicurezza qualità MarcaturaCE.net <small>Consulenza per applicati, registrati e esportatori</small>	Via Lauro, 95 Cadoneghe Padova Italy Consulenti e Periti per: Guardia di Finanza, Tributaria, Autorità Doganali, Carabinieri, Polizia di Stato, Unioncamere, Tribunali.
La corretta costituzione del fascicolo tecnico, così come i documenti preparati da C&C s.a.s., sono stati verificati dall'ing. Renato Carraro.	
	



NOTA

PRIMA DI UTILIZZARE IN UNA QUALSIASI FORMA IL DISPOSITIVO, VERIFICATE LA PRESENZA DELLA DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ.



NOTA

QUALORA IL DISPOSITIVO VENGA CEDUTO A TERZI, TUTTA LA DOCUMENTAZIONE DEVE ESSERE CONSEGNATA ASSIEME AD ESSO.

DATI DEL COSTRUTTORE

Legale Rappresentante	Stefano Avenia
Nome ditta	NuZoo Robotics S.r.l.
Sede ditta	Via dell'Artigianato 2 - 20090 - Milano (MI)
P.IVA	07363960969
Nome prodotto	Modulo COSMO per sistema ITT (Interactive tracking Tag)
Tel. Ufficio	+39 02 30316976
Fax.	+39 02 2551226
E_mail	info@nuzoo.it
Sito web	http://www.nuzoo.it

ASSISTENZA AUTORIZZATA

La ditta produttrice esegue personalmente l'assistenza tecnica sul prodotto.

PRESENTAZIONE DEL MANUALE



NOTA

AL RICEVIMENTO DEL DISPOSITIVO, PRIMA DI ESEGUIRE QUALSIASI OPERAZIONE, LEGGETE ATTENTAMENTE IL PRESENTE MANUALE.

Il presente manuale contiene le istruzioni per la configurazione, il collegamento, l'uso e la manutenzione della centralina ITT. Il manuale è composto da varie sezioni, ognuna delle quali tratta una serie di argomenti, suddivisi in capitoli e paragrafi.

L'indice generale elenca tutti gli argomenti trattati dell'intero manuale. La numerazione delle pagine è progressiva ed in ogni pagina è riportato il numero della stessa. Questo manuale è destinato all'utente preposto al collegamento, all'uso ed alla manutenzione della centralina e ne è relativo alla vita tecnica dopo la sua produzione e vendita.

Nel caso in cui venisse successivamente ceduto a terzi a qualsiasi titolo (vendita, comodato d'uso, o qualsiasi altra motivazione), il dispositivo deve essere consegnato completo di tutta la documentazione.

Prima di iniziare qualsiasi operazione è necessario avere almeno letto l'intero manuale e poi approfondito l'argomento relativo alle operazioni che si intendono effettuare.

Questo manuale contiene informazioni di proprietà riservata e non può essere anche parzialmente fornito a terzi per alcun uso ed in qualsiasi forma, senza il preventivo consenso scritto della ditta NuZoo Robotics S.r.l.

NuZoo Robotics S.r.l. dichiara che le informazioni contenute in questo manuale sono congruenti con le specifiche tecniche e di sicurezza della centralina cui il manuale si riferisce.

Copia conforme di questo manuale è depositata nel fascicolo tecnico del dispositivo, conservato presso NuZoo Robotics S.r.l.

NuZoo Robotics S.r.l. non riconosce alcuna documentazione che non sia stata prodotta, rilasciata o distribuita da sé stessa o da un suo mandatario autorizzato.

Il presente manuale come tutto il fascicolo tecnico, sarà conservato a cura del fabbricante per il periodo previsto dalla legge (10 anni).

Durante tale periodo potrà essere richiesta copia della documentazione che accompagna il prodotto, al momento della vendita.

L'intero fascicolo tecnico rimane disponibile per tale periodo esclusivamente per le autorità di controllo, che ne potranno richiedere copia.

Trascorso tale periodo, sarà obbligo e cura di chi gestisce il prodotto, accertarsi che sia il prodotto che la documentazione, rispettino le leggi in vigore, al momento del controllo.

Convenzioni

Allo scopo di ottenere una più immediata comprensione degli argomenti, nel manuale sono state adottate le simbologie grafiche e tipografiche e convenzioni che vengono di seguito descritte.

Convenzioni grafiche di avvertenza



NOTA

LE NOTE CONTENGONO INFORMAZIONI IMPORTANTI, EVIDENZIATE AL DI FUORI DEL TESTO CUI SI RIFERISCONO



ATTENZIONE

LE INDICAZIONI DI ATTENZIONE INDICANO QUELLE PROCEDURE LA CUI MANCATA O PARZIALE INOSSERVANZA PUÒ PRODURRE DANNI AL DISPOSITIVO, ALLE SUE COMPONENTI E PUÒ ESPORRE UN OPERATORE/UTENTE A PERICOLI.



PERICOLO

LE INDICAZIONI DI PERICOLO INDICANO QUELLE PROCEDURE LA CUI MANCATA O PARZIALE INOSSERVANZA PUÒ PRODURRE DANNI O LESIONI ALLA SALUTE DELL'OPERATORE/UTENTE O DI ALTRE PERSONE NELLE VICINANZE.

Sezione 2

Garanzia

Norme generali di sicurezza

Caratteristiche tecniche

Uso previsto e non previsto

Rischi Residui

GARANZIA

Le norme di garanzia, elencate integralmente nel contratto d'acquisto, hanno valore soltanto se il dispositivo viene impiegato nelle condizioni di uso previsto.

Fatta esclusione per gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria descritti alla **sez. MANUTENZIONE** ed eseguiti con le procedure indicate, qualsiasi riparazione o modifica apportata alla centralina dall'utilizzatore o da ditte non autorizzate determina il decadimento della garanzia.

La garanzia non si estende ai danni causati da imperizia o negligenza nell'uso del dispositivo, o da cattiva od omessa manutenzione.

***1** I prodotti da noi venduti sono coperti da garanzia per quanto riguarda il dispositivo alle seguenti condizioni:*

1	La garanzia è valida per un periodo di 12 mesi
2	La Ditta produttrice si assume l'impegno di sostituire a propria discrezione le parti mal funzionanti o di errata fabbricazione, solo dopo un accurato controllo e riscontro di cattivo assemblaggio.
3	Sono sempre a carico del compratore le spese di trasporto e/o spedizione in caso di errato utilizzo dei termini di garanzia.
4	Durante il periodo di garanzia i prodotti sostituiti diventano di proprietà del produttore.
5	Di questa garanzia può beneficiare solamente l'acquirente originale che abbia rispettato le indicazioni di normale manutenzione contenute nel manuale. La nostra responsabilità sulla garanzia scade nel momento in cui: il proprietario originale ceda la proprietà del prodotto, oppure siano state apportate modifiche allo stesso.
6	La garanzia non comprende danni derivati da un'eccessiva sollecitazione come ad esempio l'utilizzo del prodotto dopo la constatazione di un'anomalia, dall'utilizzo di metodi d'esercizio non adeguati nonché dalla mancata osservazione delle istruzioni d'uso e manutenzione.
7	Il produttore non si assume alcuna responsabilità per eventuali difficoltà che dovessero sorgere nella rivendita o nell'utilizzo all'estero dovuto alle disposizioni in vigore nel Paese in cui il prodotto è stata venduto.
8	Il prodotto o parte del prodotto difettoso deve essere consegnato a proprie spese alla ditta produttrice per la sostituzione e non sarà sostituito senza la prova di acquisto (fattura, copia di avvenuto pagamento); in caso contrario la parte sostituita verrà addebitata all'acquirente.

Avviso: qualora si ritenesse necessario l'utilizzo della garanzia, Vi preghiamo di indicare i seguenti dati:

1	Tipologia
2	Data di acquisto (presentazione del documento di acquisto)
3	Descrizione dettagliata del problema



NOTA

IL MANCATO RISPETTO DELLE MODALITÀ DI INTERVENTO ED USO DEL DISPOSITIVO DESCRITTE NELLA PRESENTE DOCUMENTAZIONE, COMPORTA IL DECADIMENTO DEI TERMINI DI GARANZIA.

NORME GENERALI DI SICUREZZA

Avvertenza

Verificate che nell'imballaggio della centralina siano contenute tutte le documentazioni elencate al capitolo **DOCUMENTAZIONI ALLEGATE**, segnalando immediatamente alla ditta produttrice l'eventuale mancanza o illeggibilità anche parziale dei documenti.

Qualora parte della documentazione fosse anche parzialmente mancante od illeggibile, consultate NuZoo Robotics S.r.l. prima di eseguire qualsiasi ulteriore operazione sulla centralina.

In questo capitolo sono descritte le norme generali di sicurezza da osservare durante qualsiasi operazione eseguita con il dispositivo. Le procedure d'intervento, descritte nei capitoli successivi, devono essere eseguite rispettando sia le modalità di esecuzione indicate, sia le norme di sicurezza generali di questo capitolo.

Le norme di sicurezza e le procedure di collegamento, d'uso e manutenzione indicate nel presente documento possono essere anche un complemento alle norme generali di sicurezza e di sicurezza sul lavoro che devono essere rispettate.

Nazioni diverse possono avere diverse normative relative alla sicurezza. Si precisa pertanto che in tutti i casi in cui le norme della documentazione fossero in conflitto oppure riduttive rispetto alle norme della nazione in cui l'apparecchiatura viene utilizzata, le norme della nazione avranno comunque valore prioritario su quelle della documentazione.



NOTA

LA DITTA PRODUTTRICE NON PUÒ ESSERE RITENUTA IN ALCUN CASO RESPONSABILE DI INCIDENTI O DANNI CONSEGUENTI ALL'USO INAPPROPRIATO DEL DISPOSITIVO, NONCHÈ DALL'INOSSERVANZA ANCHE PARZIALE DELLE NORME DI SICUREZZA E PROCEDURE DI INTERVENTO DESCRITTE NELLA DOCUMENTAZIONE.

La non osservanza delle norme d'uso e delle modalità d'intervento, configurazione, collegamento, utilizzo e manutenzione delle componenti ITT contenute nel manuale determina inoltre l'annullamento dei termini di garanzia.

Norme di sicurezza

Durante il collegamento ed il successivo uso del dispositivo elettronico potrebbero verificarsi situazioni di funzionamento non corrette e non previste dalla documentazione. Queste situazioni, del tutto anomale, possono a volte essere causate da fattori ambientali o da guasti fortuiti non prevedibili dal costruttore.

Nel caso si verificasse una qualsiasi anomalia non prevista e pericolosa durante una fase di configurazione ed utilizzo della centralina ITT, si raccomanda di seguire la seguente procedura:

Spegnerla (vedi **sezione 3**)

Scollegarla dalla sua alimentazione elettrica se in ricarica o collegata ad un dispositivo (vedi **Sezione 3 - scollegamento**).

Contattare immediatamente l'assistenza tecnica.

Nel caso si verificassero anomalie di natura elettromagnetica non prevista dopo aver alimentato od acceso la centralina ITT, quali per esempio l'impossibilità di comunicare per mezzo del telefono o smartphone, si raccomanda di seguire la seguente procedura:

Spegnerla (vedi **sezione 3**)

Scollegarla dalla sua alimentazione elettrica se in ricarica o collegata ad un dispositivo (vedi **Sezione 3 - scollegamento**).

Contattare immediatamente l'assistenza tecnica.

Il manuale deve essere custodito dall'utente e dal personale che ha il compito di gestione, di manutenzione ed utilizzo della centralina ITT.

In caso di deterioramento o smarrimento potrà essere richiesta dal committente alla ditta produttrice una copia conforme. Sugeriamo di tenere una copia di sicurezza in luogo in cui non possa essere danneggiata o smarrita.



ATTENZIONE

POICHÉ SAREBBE IMPOSSIBILE DESCRIVERE TUTTE LE OPERAZIONI CHE NON DEVONO O NON POSSONO ESSERE ESEGUITE, SI RITENGA CHE TUTTE LE OPERAZIONI (DIVERSE DAL NORMALE USO) CHE NON SONO ESPLICITAMENTE DESCRITTE NEL MANUALE FORNITO CON IL DISPOSITIVO, SONO DA CONSIDERARSI NON FATTIBILI.

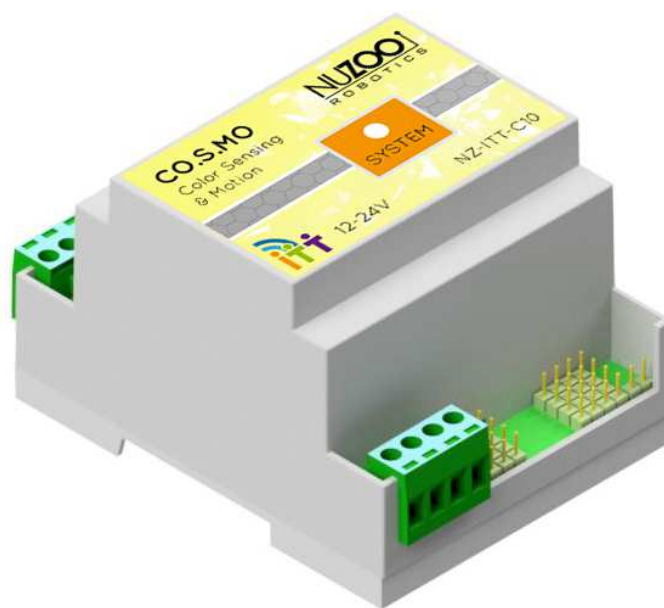
DESCRIZIONE ed USO PREVISTO

Il modulo COSMO è compatibile con la famiglia dei prodotti ITT. Interagisce e attiva segnali di sistemi di accesso, allarme, sicurezza, attuazione, segnalazione.

Ha i seguenti connettori:

- Uscite di potenza per il controllo di
 - o 4 carichi generici
 - o 1 Motore stepper
 - o 2 Motori brushed
 - o 1 motori brushless
- Uscite per il controllo LED RGB (3W)
- 4 Ingressi analogici 5-12-24V
- Alimentazione
- Connessione MOD-BUS

Nota: In base ai differenti modelli, alcuni connettori potrebbero non essere disponibili.



NZ-ITT-C10-A

Per installazioni su BARRA DIN

Lo **COSMO** è un dispositivo connesso al bus RS-485 che permette il controllo di ingressi e uscite programmabili per un ampio spettro di applicazioni.

Caratteristiche elettriche

Descrizione	min	typ	max	UM
Tensione di funzionamento	10	12	27	V
Tensione di funzionamento parte logica		3.3		V
RS-485 AB driver voltage	-8		+12.5	V
Tensione ingresso ADC	0	24	30	V
Corrente massima uscite potenza (per canale)		6	9	A
Corrente massima uscita LED (per canale)		300	350	mA
Temperatura di funzionamento	-40		+85	°C
Consumi				
Modalità controllata in attesa di comandi		1.7		mA

USO NON PREVISTO

Non è previsto alcun uso differente da quelli descritti al paragrafo DESCRIZIONE ed USO PREVISTO.

È inoltre assolutamente vietato:

- L'utilizzo del dispositivo con linee di alimentazione non pertinenti.
- L'utilizzo del dispositivo per applicazioni discordanti da quelle indicate.
- Modificare il dispositivo

Il riutilizzo di qualsiasi unità dopo la messa fuori servizio del dispositivo solleva la ditta produttrice da qualsiasi responsabilità derivante dall'uso della stessa.



NOTA

LA DITTA PRODUTTRICE NON PUÒ ESSERE RITENUTA IN ALCUN CASO RESPONSABILE DI INCIDENTI O DANNI CONSEGUENTI AD USI NON PREVISTI DEL DISPOSITIVO. QUALSIASI SUO USO NON PREVISTO COMPORTA, INOLTRE, IL DECADIMENTO DEI TERMINI DI GARANZIA.

RISCHI RESIDUI

In fase di progettazione NuZoo Robotics S.r.l. ha effettuato un'analisi dei rischi approfondita sulla centralina elettronica in esame. Da tale analisi sono emersi dei rischi ineliminabili per la loro natura. Tali rischi sono stati quindi esaminati singolarmente e nel presente manuale sono state enfatizzate le indicazioni su come evitarli. È importante perciò che qualsiasi utente preposto alla configurazione, al collegamento, all'utilizzo ed alla manutenzione della centralina, abbia preventivamente letto il manuale.



NOTA

LA DITTA PRODUTTRICE NON PUÒ ESSERE RITENUTA IN ALCUN CASO RESPONSABILE DI INCIDENTI O DANNI CONSEGUENTI AD USI NON PREVISTI DEL DISPOSITIVO, A SEGUITO DI NEGLIGENZA DA PARTE DI UN UTENTE.

In particolare:

- È assolutamente vietato apportare qualsiasi modifica al prodotto. Qualsiasi danno a persone, animali o cose derivante dall'utilizzo del dispositivo modificato impropriamente da un operatore non autorizzato, solleva la ditta produttrice da ogni responsabilità.
- Conservare con cura il presente manuale, necessario per un corretto e sicuro utilizzo dell'apparecchiatura. Controllare periodicamente lo stato dell'etichetta installata sul prodotto e

ripristinarla in caso risulti danneggiata. (in caso contattare l'assistenza autorizzata)

- Nel caso la struttura esterna del case presenti spigoli o bordi taglienti a seguito di un urto accidentale, tali da renderla pericoloso, è necessario contattare l'assistenza autorizzata e seguire le loro indicazioni.



PERICOLO

L'ACCESSO ALLE PARTI CHIUSE, PROTETTE O INTERNE DEL DISPOSITIVO DEVE ESSERE EFFETTUATO SOLTANTO PER OPERAZIONI DI MANUTENZIONE STRAORDINARIE, SOLTANTO DA PERSONALE AUTORIZZATO DELLA DITTA NUZOO ROBOTICS S.R.L.

Importante:

- Non bagnare con acqua od altri liquidi le connessioni elettriche.
- È necessario effettuare le manutenzioni descritte nel manuale.
- Le manutenzioni devono essere fatte seguendo le istruzioni nel manuale.
- Nella sezione manutenzione sono indicate le operazioni in cui è necessario scollegare il modulo dall'alimentazione.

OPERAZIONI CHE COMPORTANO RISCHI PER L'OPERATORE:

Nelle operazioni di messa in funzione attenersi alle norme generali antinfortunistiche.

Già in fase di progettazione sono state adottate soluzioni finalizzate a rendere sicuro l'impiego del dispositivo in tutte le fasi di utilizzo: trasporto, regolazione, attività e manutenzione. Ciò nonostante non tutti i possibili rischi per gli operatori e per l'ambiente sono stati eliminati, sia per motivi di ordine tecnologico (affidabilità dei dispositivi) che gestionale (difficoltà eccessive di eliminazione), di conseguenza sono segnalati i rischi residui presenti, es: folgorazione, ecc..

Sezione 3

Collegamento e Scollegamento
Configurazione
Utilizzo

CONFIGURAZIONE E COLLEGAMENTO

Avvertenza

Tutti i moduli COSMO vengono collaudati e messi a punto dalla ditta produttrice prima della spedizione e della consegna al cliente.

Il prodotto è progettato, realizzato e testato per soddisfare tutte le norme specifiche (vedere la dichiarazione di conformità), quando collegato e configurato a regola d'arte.

Se la configurazione, l'utilizzo e/o la manutenzione della centralina non vengono condotti a regola d'arte si possono verificare anomalie durante l'utilizzo, inoltre possono verificarsi problemi di sicurezza. Una configurazione ed una manutenzione non appropriati fanno decadere i termini di garanzia.



ATTENZIONE

IL DISPOSITIVO PUÒ ESSERE MESSO IN FUNZIONE SOLO DOPO CHE È STATO COLLEGATO E CONFIGURATO CORRETTAMENTE.

Prima di mettere in funzione il dispositivo, rimuovete completamente eventuali protezioni da polvere o umidità e qualsiasi materiale d'imballaggio.

Verifiche preliminari

Verificate che le varie parti del dispositivo non presentino danni fisici dovuti ad urti, strappi od abrasioni.

Controllate in modo particolare:

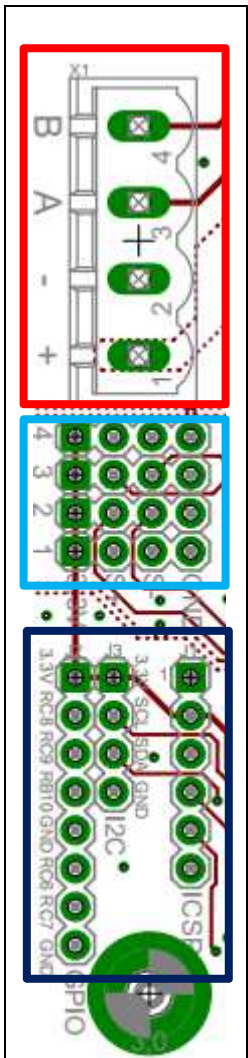
- che non vi siano segni od ammaccature, indicative di urti avvenuti durante il trasporto;
- eventuali alimentazioni esterne non siano danneggiati;
- eventuali accessori in dotazione siano integri.

Procedura di segnalazione danni

Nel caso si riscontrino dei danni, interrompete la procedura in corso e segnalate la natura dei danni riscontrati all'ufficio supporto clienti della ditta produttrice.

Cablaggio e connessioni:

Descrizione connettore 1

	<p>ALIMENTAZIONE:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Pin</th> <th>Nome</th> <th>Funzione</th> <th>Descrizione</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>+</td> <td>Alimentazione</td> <td>Vcc, da 9V a 27V</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>-</td> <td>Alimentazione</td> <td>GND</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>A</td> <td>I/O</td> <td>Canale A bus RS485</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>B</td> <td>I/O</td> <td>Canale B bus RS485</td> </tr> </tbody> </table> <p>ADC: Le 4 righe corrispondono ai 4 canali dell'ADC. Ogni colonna corrisponde a un segnale, da SX a DX sono i seguenti: 3.3V: pin di alimentazione positivo S+: segnale di ingresso positivo S-: segnale di ingresso negativo GND: pin di massa di riferimento</p> <p>Altri connettori disponibili:</p> <p>I 3 connettori disponibili sono: GPIO: connettore di I/O generici I2C: connettore per collegare un dispositivo comunicante su bus I2C ICSP: connettore di programmazione</p>	Pin	Nome	Funzione	Descrizione	1	+	Alimentazione	Vcc, da 9V a 27V	2	-	Alimentazione	GND	3	A	I/O	Canale A bus RS485	4	B	I/O	Canale B bus RS485
Pin	Nome	Funzione	Descrizione																		
1	+	Alimentazione	Vcc, da 9V a 27V																		
2	-	Alimentazione	GND																		
3	A	I/O	Canale A bus RS485																		
4	B	I/O	Canale B bus RS485																		

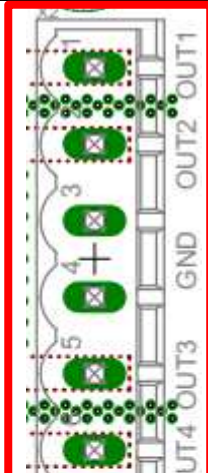

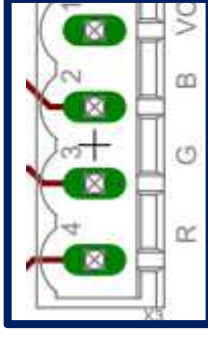
NOTA: In particolare il pin 1 è identificato da una piazzola quadrata:

Connettore GPIO			
Pin	Nome	Funzione	Descrizione
1	3.3V	Alimentazione	Positivo
2	RC8	MISO/ENC1	Master Input Slave Output (SPI) oppure Encoder1
3	RC9	MOSI/ENC2	Master Output Slave Input (SPI) oppure Encoder2
4	RB10	SCK/ENC3	Serial Clock (SPI) oppure Encoder3
5	GND	Alimentazione	Massa
6	RC8	FC0/TX/CS	FineCorsa0, TX (USART) oppure Chip Select (SPI)
7	RC7	FC1/RX	FineCorsa1 oppure RX (USART)
8	GND	Alimentazione	Massa

Connettore I2C			
Pin	Nome	Funzione	Descrizione
1	3.3V	Alimentazione	Positivo
2	SCL	Clock	Serial Clock I2C
3	SDA	Dato	Serial Data I2C
4	GND	Alimentazione	Massa

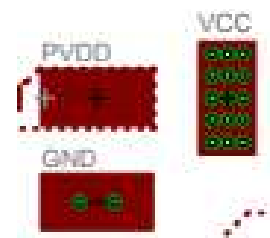
Connettore ICSP		
Pin	Nome	Descrizione
1	MCLR	Master Clear Reset
2	3.3V	Pin di alimentazione positivo
3	GND	Pin di massa di riferimento
4	PGED1	In-Circuit Debugger/Emulator and ICSP Programming Clock
5	PGEC1	In-Circuit Debugger/Emulator and ICSP Programming Data
6	NC	No Connect

Descrizione connettore 2

	<p>Connettore Motori: Tramite questo connettore è possibile pilotare carichi (anche induttivi) o motori.</p> <p>Dall'alto al basso si ha:</p> <ul style="list-style-type: none"> • OUT1: uscita 1 • OUT2: uscita 2 • GND: massa • GND: massa • OUT3: uscita 3 • OUT4: uscita 4
	<p>Connettore di 2 pin: Sono resi disponibili +5V (max 200mA) per alimentare sensori esterni.</p>
	<p>Connettore LED: Tramite questo connettore è possibile pilotare un LED RGB, in cui ogni canale può assorbire max 350mA.</p> <p>Dall'alto al basso si ha:</p> <p>VCC: anodo dei LED (in comune) B: canale del blu G: canale del verde R: canale del rosso</p>

NOTA1 : E' possibile alimentare i motori in due modi:

1. Alla stessa tensione di alimentazione della scheda (tipicamente 12V o 24V): fare un ponticello tra la piazzola VCC e la piazzola PVDD
2. A una tensione di alimentazione diversa da quella della scheda: collegare la tensione di alimentazione dei motori desiderata alle due piazzole PVDD e GND. Questa tensione può arrivare fino a 50V

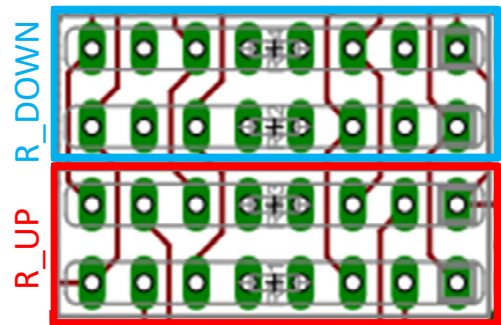


NOTA2:


Resistenze di partizione per l'ADC

Ci sono due blocchi di array di resistenze:

- R_UP: resistenza di partizione alta
- R_DOWN: resistenza di partizione bassa


Configurazione DIP COSMO

Il modulo COSMO dispone di un DIP COSMO di configurazione a 10 posizioni per permettere la configurazione dell'indirizzo di comunicazione e la configurazione di funzionamento.

COSMO		COSMO (firmware COSMO). Dispositivo connesso al bus RS-485 che permette il controllo di due uscite optoisolate fino a 35V 3A l'una.	0x0200 - 0x02FF
-------	--	---	--------------------

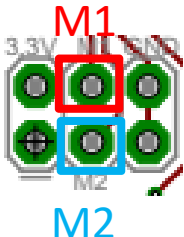
10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
x	x	x	x	x	x	x	x	1	1
Indirizzo								Mode	

DOVE:

- Mode = 11
- **Indirizzo:** indirizzo a 8 bit dello COSMO corrisponde all'indirizzamento dei COSMO. L'indirizzo è 0x0200 | indirizzo via dipCOSMO, quindi valori da 0x0200 a 0x02FF. Se via dipCOSMO è configurato come 0 allora viene utilizzando l'indirizzo memorizzato nei registri 0x40 e 0x41 (di default 0x0200).

Pin di configurazione di pilotaggio motori

Tramite questi pin è possibile impostare la configurazione di lavoro del driver. In particolare:

	PIN		Configurazione di uscita	Descrizione
	M1	M2		
	0	0	2 FB oppure 4 HB	2 full bridges (due PWM per ogni ponte H) oppure 4 mezzi ponti H, con cycle-by-cycle current limit
	0	1	2 FB oppure 4 HB	2 full bridges (due PWM per ogni ponte H) oppure 4 mezzi ponti H, con OC latching shutdown
	1	0	1 PFB	Full bridge parallelo con cycle-by-cycle current limit
	1	1	2 FB	2 full bridges (un solo PWM per ogni ponte H) con cycle-by-cycle current limit

LED di segnalazione

I moduli COSMO dispongono di un LED RGB di segnalazione. All'avvio viene acceso con colori differenti in base alla fase di inizializzazione con la seguente sequenza:

1. **GIALLO**: inizializzazione timer con quarzo esterno 32Khz e uscite di potenza. In caso termini in errore viene bloccato l'avvio del dispositivo e il LED lampeggerà del colore raggiunto per segnalare il componente danneggiato.
2. Al termine corretto della fase di avvio effettua due lampeggi brevi e due lunghi **BIANCHI**.
3. Durante il funzionamento il LED ha un lampeggio periodico **VIOLA** ogni 5 secondi di heart beat

Sezione 4

Manutenzione
Smaltimento

MANUTENZIONE

Sicurezza

Le operazioni di manutenzione devono essere eseguite da personale che preventivamente abbia letto il manuale.

Qualsiasi tipo di intervento di pulizia o manutenzione fisica, deve sempre essere effettuato con la centralina spenta e scollegata dalla rete di alimentazione (spina scollegata dalla presa di corrente). Nell'eseguire tali interventi, attenersi scrupolosamente alle istruzioni riportate sul presente manuale.

Il sistema d'illuminazione (naturale e/o artificiale) della zona in cui si effettuano le operazioni di manutenzione deve assicurare i seguenti valori minimi d'illuminamento: 200 lux.

PERICOLO



SCOLLEGATE IL DISPOSITIVO DALLA SUA ALIMENTAZIONE PRIMA DI EFFETTUARE QUALUNQUE OPERAZIONE DI PULIZIA O MANUTENZIONE FISICA.



Per qualsiasi intervento di manutenzione e pulizia, oltre alle indicazioni contenute nel presente manuale, devono essere rispettate le norme di sicurezza generali ed eventualmente le norme di sicurezza generali sul lavoro vigenti nel luogo in cui tali operazioni vengono svolte.

Manutenzioni periodiche

Periodicamente è necessario pulire il prodotto da un eventuale accumulo di polvere o sporco che può essersi formato sulla sua superficie esterna. Utilizzare eventualmente un compressore per soffiare la polvere. È possibile utilizzare anche un panno umido non abrasivo privo di alcol o solventi aggressivi. Non utilizzare spugne abrasive, solventi chimici o detersivi. Durante la pulizia evitare che l'acqua tocchi parti elettriche interne.

Manutenzioni straordinarie

Le manutenzioni straordinarie sono richieste in caso di guasti o rotture, ad incidenti non prevedibili o ad un uso inappropriato del dispositivo.

Le situazioni che di volta in volta si possono creare sono del tutto imprevedibili e pertanto non è possibile descrivere appropriate procedure di intervento.

In caso di necessità consultate il servizio tecnico della ditta produttrice per ricevere le istruzioni adeguate alla situazione.

Tutti gli interventi, meccanici, elettrici od elettronici, ordinari o straordinari, devono comunque essere effettuati da personale specializzato ed autorizzato.

MESSA FUORI SERVIZIO

Disattivazione del dispositivo

Il dispositivo è prodotto e costruito secondo criteri di robustezza, durata e flessibilità che consentono di utilizzarlo per numerosi anni. Una volta raggiunta la fine della sua vita tecnica ed operativa deve essere messo fuori servizio in condizioni di non poter essere comunque più utilizzato per gli scopi per cui a suo tempo era stato progettato e costruito, rendendo comunque possibile il riutilizzo delle materie prime che lo costituiscono.

Le stesse procedure di disattivazione devono essere osservate in tutti i seguenti casi:

- Messa fuori servizio del dispositivo e stoccaggio in magazzino.
- Definitivo smantellamento e successivo smaltimento.

NOTA



LA DITTA PRODUTTRICE NON ASSUME ALCUNA RESPONSABILITÀ PER DANNI A PERSONE O COSE DERIVANTI DAL RIUTILIZZO DI SINGOLE PARTI DEL DISPOSITIVO PER FUNZIONI OPPURE IN CONFIGURAZIONI DI MONTAGGIO DIFFERENTI DA QUELLE ORIGINALI. LA DITTA PRODUTTRICE RIFIUTA QUALUNQUE RICONOSCIMENTO, IMPLICITO O ESPLICITO, DI IDONEITÀ A SCOPI SPECIFICI DI PARTI DEL DISPOSITIVO RIUTILIZZATE DOPO LA DEFINITIVA DISATTIVAZIONE IN VISTA DI UN SUO SMALTIMENTO.

Smaltimento

La possibilità di riutilizzare alcune parti del dispositivo è subordinata alla totale responsabilità dell'utilizzatore.

NOTA



LA DITTA PRODUTTRICE NON È IN ALCUN MODO RESPONSABILE DI DANNI CAUSATI DAL DISPOSITIVO SE NON UTILIZZATO NELLA VERSIONE INTEGRALE E PER GLI USI E LE MODALITÀ D'USO SPECIFICATE NEL PRESENTE MANUALE.

LA DITTA PRODUTTRICE NON È IN ALCUN MODO RESPONSABILE DI ALCUN DANNO A PERSONE O COSE DERIVANTE DAL RECUPERO DI PARTI DEL DISPOSITIVO UTILIZZATE DOPO IL SUO SMALTIMENTO.



NuZoo Robotics s.r.l.
Via Dell'Artigianato, 2 20090,
Vimodrone, MILANO (IT)

Tel. +39 02 30316976

www.nuzoo.it

info@nuzoo.it