

app

Total Control System 4.1

Istruzioni di Installazione



gestione utenti avanzata

alto numero di uscite

elevata configurabilità dell'interfaccia

funzioni e sensori

industria 4.0 e big data

sicurezza durante il lavoro

UN MONDO DI FUNZIONI DIGITALI
AL SERVIZIO DEL TUO MONDO

by 
HydroElectric®

Dichiarazione CE



Attestato di conformità

**Attestation of compliance
RPS 21-54**

The applicant

Hydroelectric S.a.s. di Marco Bernardi

Via Tiburtina, 1470 - 00133 Roma

has successfully demonstrated that its product

"Control unit of pneumatic solenoid valves"

mod.RC308C1224V

is compliant with

EMC directive 2014/30/EU and related standards

CEI EN55032:2013

-Emission requirement of multimedia equipment and similar apparatus

CEI EN55035:2018

-Immunity requirement of multimedia equipment and similar apparatus

LVD directive 2014/35/EU and related standards

CEI EN62368-1:2016

- Audio/Video, information and communication technology equipment
Part 1: Safety requirements

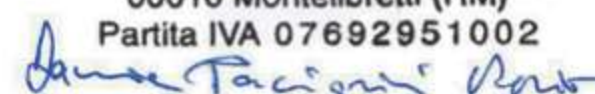
CEI EN 62233:2009

-Measurement methods for electromagnetic fields of household appliances
and similar apparatus with regard to human exposure

"The Attestation applies to the tested samples above mentioned only and
shall not imply an assessment of the whole production"

Date of issue
June/01/2021

Authorized Signer:
Dott. Mario Damia Paciarini

LABORATORIO CE s.a.s.
Via Garibaldi snc
00010 Montelibretti (RM)
Partita IVA 07692951002


Hydroelectric s.a.s. di Bernardi Marco - Via Tiburtina, 1470 - 00131 Roma - P.I.05691331002 - Tel. +39 064190708
@mail: hydroelectric@libero.it

Installazione App

Scaricare App dal canale di distribuzione

1. Play Store: selezionare "Installa"
2. Canale Telegram HydroElectric: selezionare TCS41.apk (icona con freccia giù) per effettuare il download. Selezionare nuovamente TCS41.apk (l'icona di file) e dare conferma per l'installazione.

Permessi App

Dare consenso a tutti i permessi richiesti per la gestione della sicurezza durante il lavoro:

- posizione: ok
- notifiche: ok
- telefonate:ok
- registro chiamate: ok
- contatti: ok

Accoppiamento App TCS 4.1 - Circuito TCS 4.1

ATTENZIONE!!!

Nel caso di utenti multipli solo un utente alla volta può operare il TCS 4.1.

Se un secondo utente vuole subentrare all'utente che lo precede questo deve prima disconnettersi dalla scheda (vale sia per l'Amministratore che per tutti gli Utenti).

Amministratore (Utente 1)

1. Alimentare il circuito TCS41.
2. Aprire App TCS41 e attendere il caricamento
3. Alla richiesta del PIN inserire "0000" (zero-zero-zero-zero)
4. L'Amministratore(Utente 1) può impostare le funzioni e operare.

Cambio PIN Amministratore

1. Selezionare l'icona in alto a sinistra con le tre linee per far comparire il menu
2. Selezionare nel menu --> "Inserisci nuovo PIN"
3. Inserire nuovo PIN nella mascherina e confermare.

Cambio Nome alla rete Wi-Fi (solo Amministratore)

La rete Wi-fi TCS si presenta col prefisso TCS-codice numerico (MAC address del circuito TCS41).

1. Per differenziare con nomi utili alla gestione di uno o più dispositivi:
2. Da qualsiasi stato dell'App accedere al menu selezionando l'icona con le tre linee in alto a sinistra
3. Selezionare nel menu --> "Nome Wi-Fi"
4. Selezionare la casella di testo col nome della rete e modificarla
5. Confermare e attendere il riavvio della scheda.

Creazione utenti multipli (solo per Amministratore)

1. Selezionare l'icona in alto a sinistra con le tre linee per far comparire il menu
2. Selezionare nel menu --> Gestisci utenti

3. Selezionare il pulsante “+” in basso a destra per far comparire una nuova casella utente dove inserire il nome e il PIN assegnato
4. Disconnettersi dalla rete TCS4.1 per permettere all’Utente appena creato di accoppiare il proprio telefono alla scheda.

Utente

1. Alimentare il circuito TCS41.
2. Aprire App TCS41 e attendere il caricamento
3. Alla richiesta del PIN inserire il PIN assegnato dall’Amministratore
4. L’Utente può impostare le funzioni e operare.

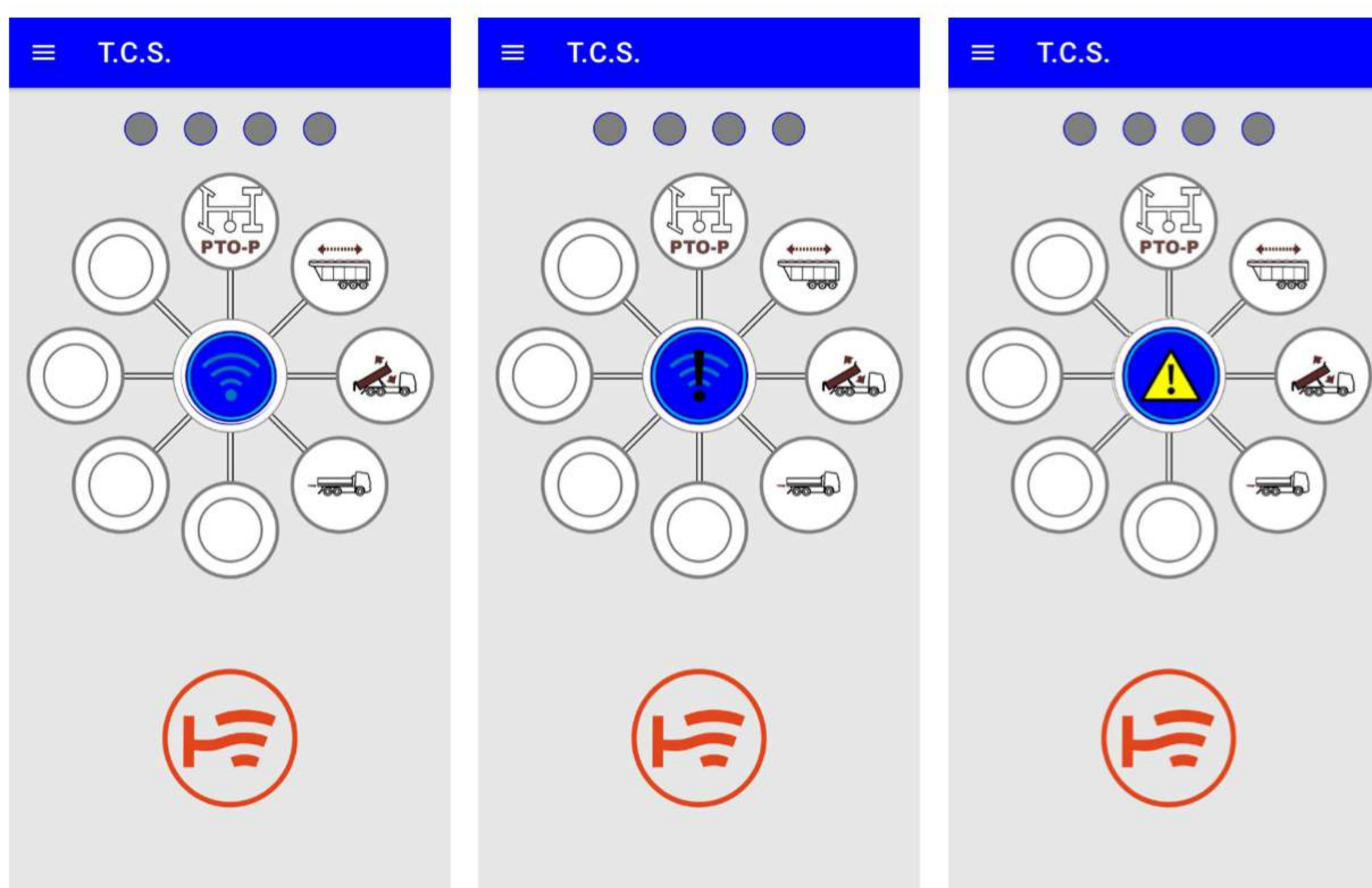
Accoppiamento App TCS 4.1 a più di un circuito TCS 4.1

Le regole per selezione di Amministratore e Utenti sono le stesse, bisogna unicamente selezionare l’aggiunta di una nuova rete wifi TCS.

1. Da qualsiasi stato dell’App accedere al menu selezionando l’icona con le tre linee in alto a sinistra
2. Selezionare nel menu ---> “Wi-Fi preferiti”
3. Selezionare il tasto “+” in basso a destra per attivare ricerca reti TCS
4. Selezionare la nuova rete TCS
5. Inserire PIN
6. L’Amministratore/Utente può impostare le funzioni e operare.

Da questo momento all’avvio l’App TCS41 presenterà un elenco di reti TCS presenti alle quali si è abilitati. Selezionare la desiderata.

Connessione/Disconnessione



All’avvio dell’App viene richiesto il PIN. Una volta inserito si è connessi e abilitati ad operare.

Lo stato della connessione dell'App alla scheda è identificato dal pulsante centrale e può avere 3 stati:



icona Wi-Fi normale: si è connessi e abilitati ad operare



icona Wi-Fi punto esclamativo: si è disconnessi e non si può operare



icona Attenzione: ci si è connessi alla scheda dopo un'entrata in emergenza tramite pulsante di STOP, oppure uscendo dall'App in modo non corretto senza disconnettersi precedentemente.

DISCONNESSIONE:

Premere pulsante centrale icona Wi-Fi normale

CONNESSIONE:

Premere il pulsante centrale icona Wi-Fi con punto esclamativo e inserire il PIN

CONNESSIONE DALLO STATO DI EMERGENZA:

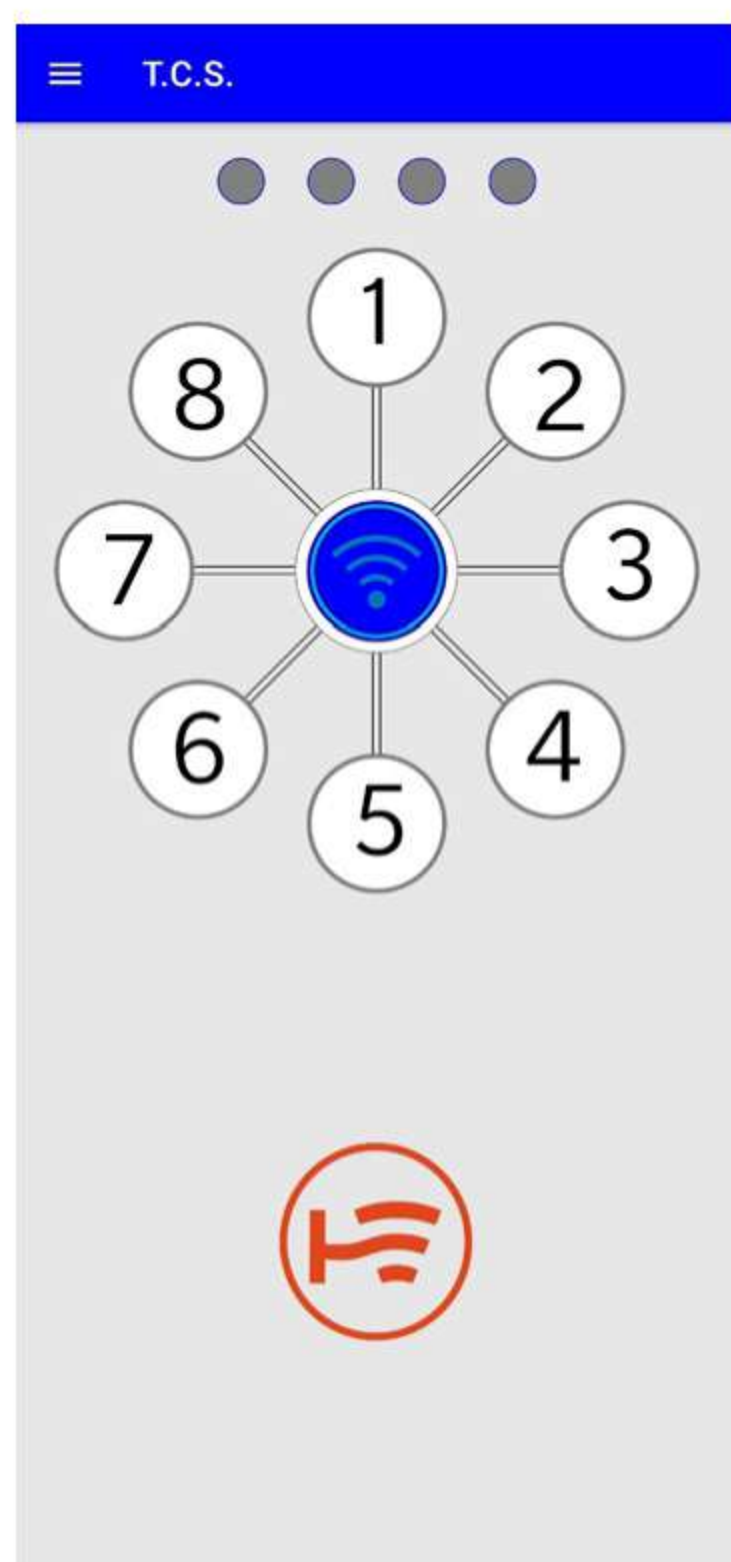
Dopo lo STOP premere il pulsante centrale con il simbolo di Attenzione e inserire il PIN. Nel caso di riavvio App dopo disconnessione non corretta attendere caricamento, inserire il PIN, premere il pulsante centrale con il simbolo di Attenzione e inserire il PIN.

Funzioni e Sensori

Configurazione funzioni

Il circuito TCS 4.1 permette di programmare fino a 4 funzioni (posizioni 1-4).

La configurazione che prevede il circuito di espansione "TCS 4.1 exp" permette di programmare ulteriori 4 funzioni (posizioni 5-8) per un totale di 8.



Scelta funzioni

1. Da qualsiasi stato dell'App accedere al menu selezionando l'icona con le tre linee in alto a sinistra
2. Selezionare nel Menu --> "Modifica Funzioni"
3. Selezionare la posizione dove assegnare la funzione
4. Dall'elenco "Comandi" scegliere la funzione da assegnare
5. Salvare la configurazione selezionando l'icona del "foglio" in alto a destra.

Scelta funzioni tramite QR code

1. Da qualsiasi stato dell'App accedere al menu selezionando l'icona con le tre linee in alto a sinistra
2. Selezionare nel menu --> "Leggi QR Code"
3. Inquadrare il QR code
4. Salvare la configurazione selezionando l'icona del "foglio" in alto a destra.

Funzioni speciali PTO

Le funzioni PTO PNEUMATICO (PTO-P) e PTO ELETTRICO (PTO-E) possono solo essere assegnate alla posizione 1. In tutte le altre posizioni la loro scelta dall'elenco "Comandi" è disattivata.

Le funzioni PTO sono abilitate solo al ricevimento del consenso da parte del sensore 1 collegato alla frizione del mezzo (attivo al completo abbassamento della frizione).

Funzione speciale Blocco Ganci

La funzione Blocco Ganci può essere assegnata a qualsiasi posizione. Segue sempre la lettura del sensore 4.

Configurazione sensori

Il circuito T.C.S. 4.1 permette di collegare 4 sensori la cui attività è segnalata dalle icone sensore nella parte superiore dell'App.

Assegnazione nome/unità misura al sensore

1. Da qualsiasi stato dell'App accedere al menu selezionando l'icona con le tre linee in alto a sinistra
2. Selezionare nel menu --> "Impostazioni"
3. Digitare nome/unità di misura nella casella sensore
4. Salvare la configurazione selezionando l'icona del "foglio" in alto a destra.

Registro attività

Il circuito TCS 4.1 registra le attività di movimentazione svolte dagli utenti con:

- data e ora
- identificativo utente
- funzione attivata

Aprire Registro Attività (solo Amministratore)

1. Con l'App connessa al accedere al menu selezionando l'icona con le tre linee in alto a sinistra
2. Selezionare nel menu --> "Logs"
3. Attendere caricamento dati

Salvare il Registro Attività

Nella pagina "Logs" è possibile effettuare il download del file "TCS-log.tsv" contenente le informazioni di attività selezionando l'icona della "cartella con freccia giù" in alto a destra. Il file sarà salvato nella memoria principale dello smartphone.

Cancellare il Registro Attività

Nella pagina "Logs" per eliminare la registrazione delle attività selezionare l'icona "cestino" in alto a destra. Dare conferma selezionando "OK".

Resetta Scheda

La scheda può essere riavviata senza staccare l'alimentazione tramite comando da App:

1. Con l'App connessa accedere al menu selezionando l'icona con le tre linee in alto a sinistra
2. Selezionare nel menu --> "Resetta scheda"
3. Dare conferma selezionando "OK"
4. Riconnettersi alla scheda selezionando pulsante centrale "disconnesso".

Codice Sblocco Amministratore

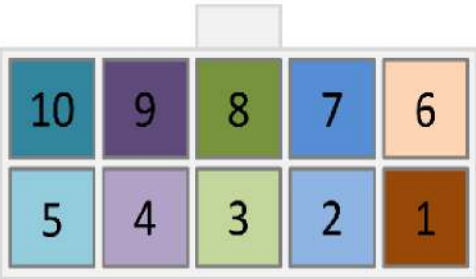
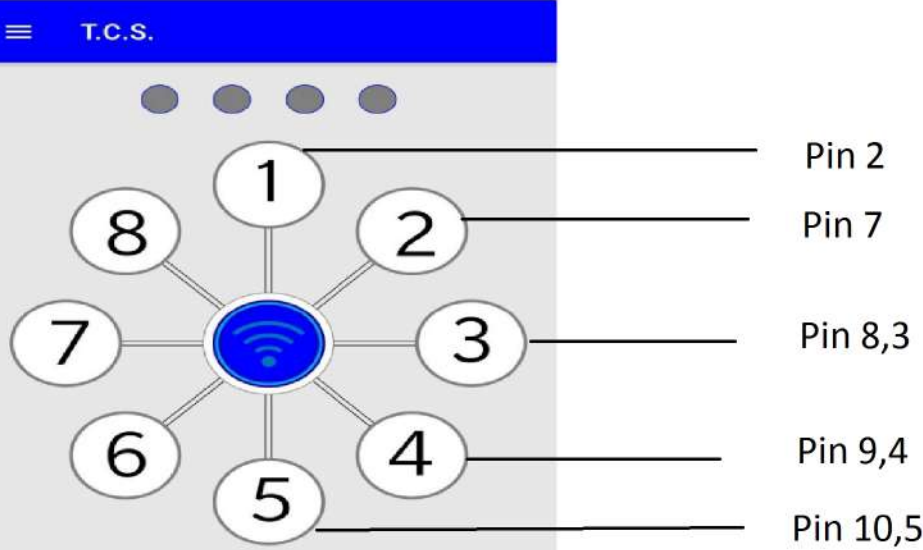
Nel caso della necessità di cambiare Amministratore/Dispositivo Amministratore, la Gestione Utenti del TCS 4.1 può essere ripristinata alle condizioni di fabbrica per mezzo del codice sblocco fornito nella documentazione. Il codice è di 5 cifre e può essere inserito da qualsiasi dispositivo che con l'App si colleghi alla rete TCS 4.1 della scheda da ripristinare:

1. Aprire l'App e attendere connessione rete TCS
2. Una volta comparso il tastierino numerico di richiesta PIN selezionare il tasto rosso in basso a sinistra
3. Il tastierino PIN ora è predisposto per accettare il codice sblocco di 5 cifre, inserirlo e confermare l'operazione di reset
4. La scheda si riavvia ed è pronta ad accettare un nuovo Amministratore. Seguire nuovamente la procedura descritta in "Accoppiamento App T.C.S. 4.1 - Circuito T.C.S. 4.1".

Circuito T.C.S. 4.1

Voltaggio e corrente di alimentazione	12/24Vdc
Voltaggi e correnti gestibili in uscita	12/24Vdc max 6A (70W)
	220Vac max 6A (1300W)
	Prevista possibilità di chiusura contatti in negativo
Temperatura di lavoro max	-50°C / +80°C
Numero di uscite	scheda TCS 4.1 = canali 8
	scheda TCS 4.1 + espansione = canali totali 16 (8+8)
Connettività App e Circuito elettronica	Wi-Fi 2.4 Ghz (modalità punto-punto, non rete)

Dettaglio collegamenti PIN - Le uscite sono positive



- 1: GENERIC-COM
- 6: OUT-MOT **Marrone**
- 2: OUT-8 **Blu (PTO)**
- 7: OUT-7 **Giallo (Lùci)**
- 3: OUT-6 **Bianco**
- 8: OUT-5 **Verde**
- 4: OUT-4 **Arancio**
- 9:OUT-3 **Viola**
- 5: OUT-2 **Bianco-rosso**
- 10: OUT-1 **Grigio**

Connettore di alimentazione



- 1: POW-GND
- 3: POW-IN
- 2: REL-COM-5/8
- 4: REL-COM-1/4

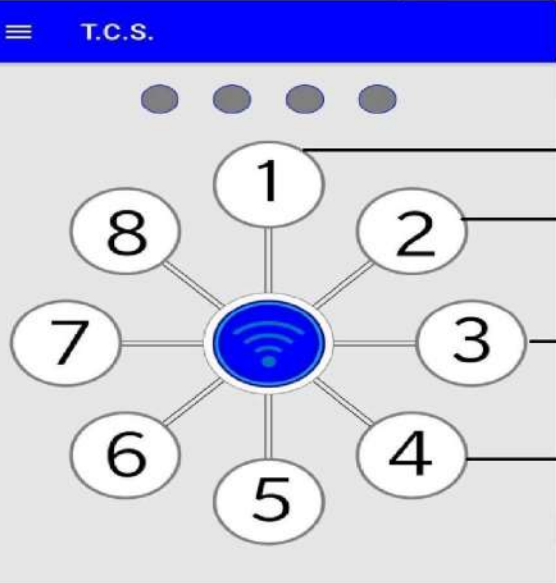
Connettore sensori
Collegare sensore PTO su Pin-1
Pin 3: Negativo



- 1: IN-1 **Rosso (sensore Pedale)**
- 4: IN-2 **Marrone**
- 2: IN-3 **Blu**
- 5: IN-4 **Giallo**
- 3: GND-ISO **Nero**
- 6: ANALOG-OUT

Dettaglio collegamenti PIN - Le uscite sono positive

Versione standard - 8 o 16 canali

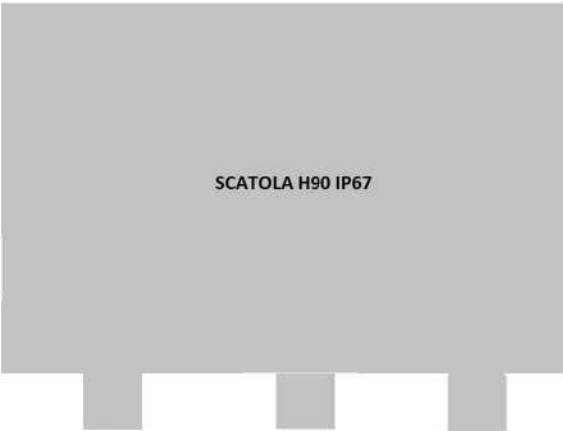


Pin 2,7

Pin 8,3

Pin 9,4

Pin 10,5



SCATOLA H90 IP67

FUNGO EMERGENZA

CAVO SENSORI

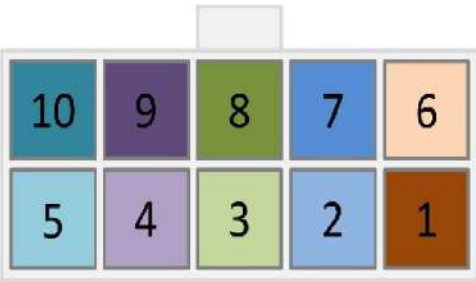
ALIMENTAZIONE - V-IN (ROSSO, NERO)
USCITE POSITIVE 1-2-3-4

USCITE POSITIVE 5-6-7-8

(con espansione 16 canali)

Pinout e codice colori
Scheda 8 canali (main)

uscite 1,2,3,4



1: GENERIC-COM

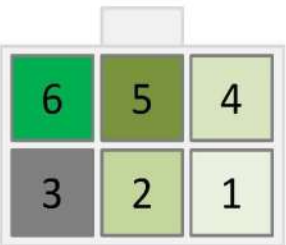
6: OUT-MOT	Marrone	
2:	Blu	①
7:	Giallo	
3:	Bianco	②
8:	Verde	
4:	Arancio	③
9:	Viola	
5:	Bianco-rosso	④
10:	Grigio	

Connettore di alimentazione



1: POW-GND
3: POW-IN
2: REL-COM-5/8
4: REL-COM-1/4

Connettore sensori

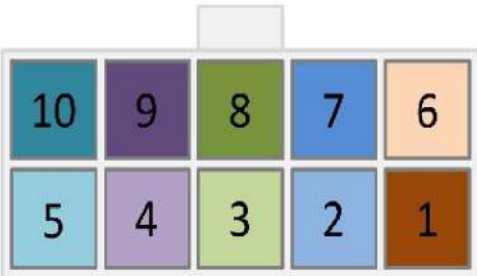


1: IN-1
4: IN-2
2: IN-3
5: IN-4
3: GND-ISO
6: ANALOG-OUT

Rosso
Marrone
Blu
Giallo
Nero

Pinout e codice colori
scheda espansione 8 canali (8+8)

uscite 5,6,7,8

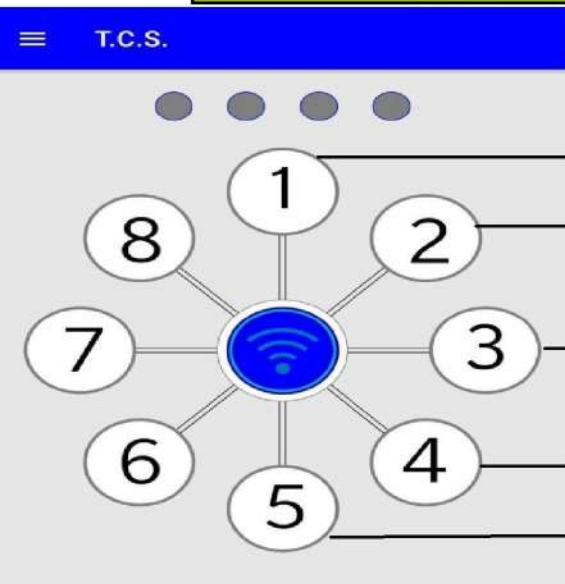


2:	Blu	coppia funzioni n. 5
7:	Giallo	
3:	Bianco	coppia funzioni n. 6
8:	Verde	
4:	Arancio	coppia funzioni n. 7
9:	Viola	
5:	Bianco-rosso	coppia funzioni n. 8
10:	Grigio	

Dettaglio collegamenti PIN - Le uscite sono positive

CON SISTEMA INCLINOMETRO E AUTOMATISMI DI SICUREZZA

FUNZIONE V2



Pin 2

Pin 7

Pin 8,3

Pin 9,4

Pin 10,5



SCATOLA H90 IP67

SENSORE
INCLINOMETRO

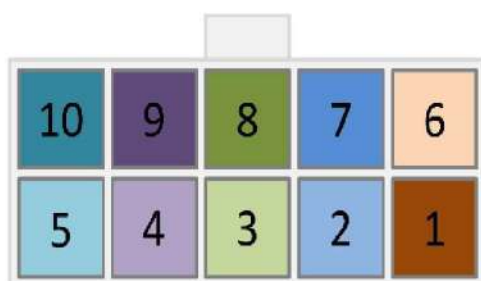
CAVO SENSORI

ALIMENTAZIONE - V-IN (ROSSO, NERO)
USCITE POSITIVE 1-2-3-4-5

FUNGO EMERGENZA

Pinout e codice colori Scheda 8 canali (main)

uscite 1,2,3,4,5



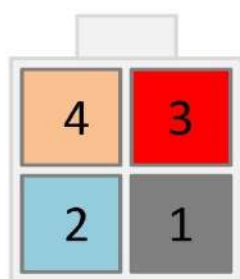
1: GENERIC-COM

6: OUT-MOT	Marrone	
2: OUT-8	Blu (PTO)	①
7: OUT-7	Giallo (Luci)	②
3: OUT-6	Bianco	③
8: OUT-5	Verde	④
4: OUT-4	Arancio	⑤
9: OUT-3	Viola	
5: OUT-2	Bianco-rosso	⑥
10: OUT-1	Grigio	

COLLEGARE LA FUNZIONE RIBALTABILE
UNICAMENTE SU PIN N. 10 E N. 5

FUNZIONE NUMERO 5 SULLA RUOTA

Connettore di alimentazione



1: POW-GND
3: POW-IN
2: REL-COM-5/8
4: REL-COM-1/4

Connettore sensori



1: IN-1
4: IN-2
2: IN-3
5: IN-4
3: GND-ISO
6: ANALOG-OUT

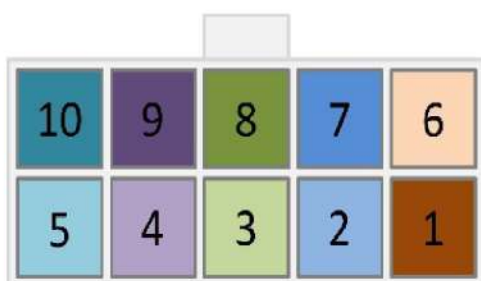
Rosso (sensore Pedale)
Marrone
Blu
Giallo
Nero

Collegare sensore PTO su Pin-1

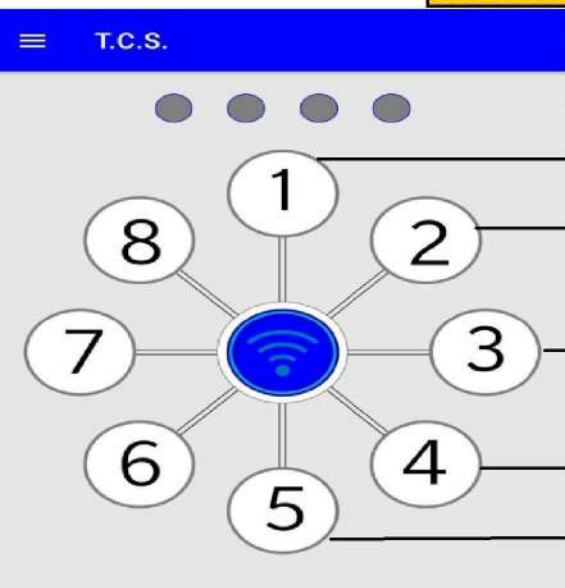
Il sensore si abilita tramite contatto su pin 1,4,2,5 e 3
(es. rosso - nero, marrone - nero, blu - nero, etc)

Pinout e codice colori scheda espansione 8 canali (8+8)

uscite 6 - 7 - 8



2: OUT-8	Blu	coppia funzioni n. 6
7: OUT-7	Giallo	
3: OUT-6	Bianco	coppia funzioni n. 7
8: OUT-5	Verde	
4: OUT-4	Arancio	coppia funzioni n. 8
9: OUT-3	Viola	
5: OUT-2	Bianco-rosso	non disponibile con software v2
10: OUT-1	Grigio	



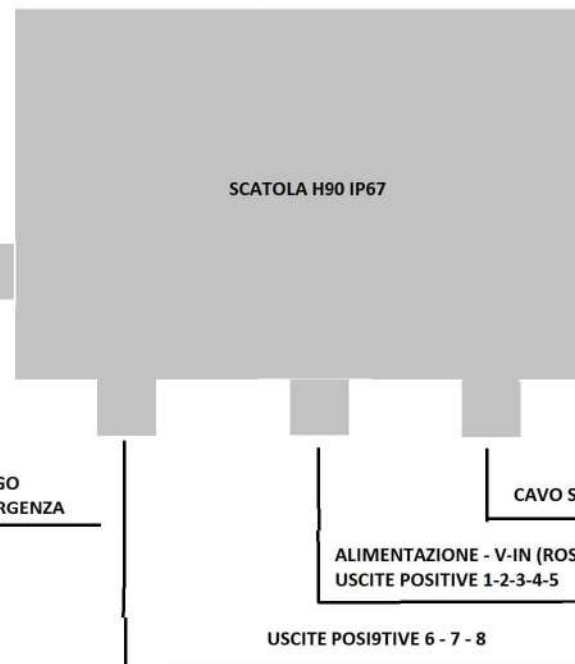
Pin 2

Pin 7

Pin 8,3

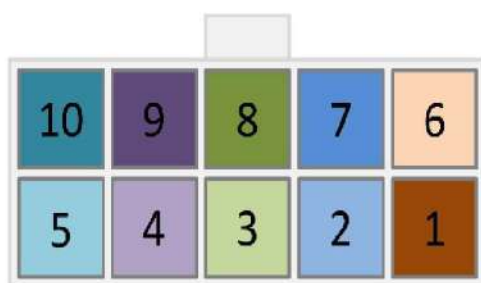
Pin 9,4

Pin 10,5



Pinout e codice colori Scheda 8 canali (main)

uscite 1,2,3,4,5



1: GENERIC-COM

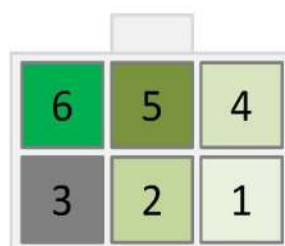
6: OUT-MOT	Marrone	
2: OUT-8	Blu (PTO)	①
7: OUT-7	Giallo (Luci)	②
3: OUT-6	Bianco	③
8: OUT-5	Verde	④
4: OUT-4	Arancio	⑤
9: OUT-3	Viola	
5: OUT-2	Bianco-rosso	⑥
10: OUT-1	Grigio	

Connettore di alimentazione



1: POW-GND
3: POW-IN
2: REL-COM-5/8
4: REL-COM-1/4

Connettore sensori



1: IN-1
4: IN-2
2: IN-3
5: IN-4
3: GND-ISO
6: ANALOG-OUT

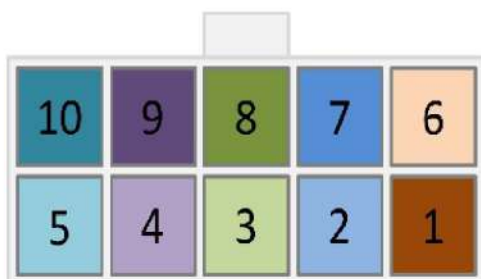
Rosso (sensore Pedale)
Marrone
Blu
Giallo
Nero

Collegare sensore PTO su Pin-1

**Il sensore si abilita tramite contatto su pin 1,4,2,5 e 3
(es. rosso - nero, marrone - nero, blu - nero, etc)**

Pinout e codice colori scheda espansione 8 canali (8+8)

uscite 6 - 7 - 8



2: OUT-8	Blu	coppia funzioni n. 6
7: OUT-7	Giallo	
3: OUT-6	Bianco	coppia funzioni n. 7
8: OUT-5	Verde	
4: OUT-4	Arancio	coppia funzioni n. 8
9: OUT-3	Viola	
5: OUT-2	Bianco-rosso	non disponibile con software v2
10: OUT-1	Grigio	