

ISTRUZIONI D'USO USER INSTRUCTIONS

**CODICE
CODE**

**10105080125
10105080170**

WL
WireLess

Codice fascicolo: 99710150380 Rev: AA

Data: Venerdì 08 novembre 2019



10105080125



10105080170

Istruzioni d'uso ricetrasmittitore WL	3
User instructions for the WL receiver-transmitter	21

ISTRUZIONI D'USO RICETRASMETTITORE WL

CODICE

10105080125
10105080170

WL
WireLess

Codice fascicolo: 99710150380

Data: Venerdì 08 novembre 2019

Codice foglio: 99710150375 Rev: AA



10105080125



10105080170



1. GENERALITÀ	pag. 5
1.1 La RICEVENTE	pag. 5
1.2 Il TRASMETTITORE	pag. 5
2. CARATTERISTICHE TECNICHE	pag. 6
2.1 Apparato Trasmettitore WL.....	pag. 6
2.2 Apparato Ricevitore.....	pag. 6
3. DESCRIZIONE GENERALE COMANDI E SEGNALAZIONI	pag. 7
3.1 Funzionamento generale	pag. 7
4. DESCRIZIONE SPECIFICA DEI COMANDI	pag. 8
4.1 Segnalazione ACCENSIONE.....	pag. 8
4.2 Indicazione STATO BATTERIA TRASMETTITORE	pag. 8
4.3 Segnalazione CONNESSIONE ATTIVA.....	pag. 9
4.4 Procedura di CAMBIO CANALE	pag. 9
4.5 Portata e coesistenza di PIU' SISTEMI	pag. 9
4.6 Segnalazione EMERGENZA.....	pag. 10
4.7 Ripristino dall'EMERGENZA.....	pag. 10
4.8 Riassumendo	pag. 10
5. PROCEDURA DI PROGRAMMAZIONE	pag. 11
5.1 10105080125.....	pag. 11
5.2 10105080170.....	pag. 13
6. CONFIGURAZIONE OPTIONAL PER CONTROLLO DOPPIO TELERUTTORE	pag. 15
7. RICAMBI	pag. 15
8. SCHEMI COSTRUTTIVI E FUNZIONALI	pag. 16
8.1 Schema funzionale COMPLETO.....	pag. 16
8.2 Schema configurazione OPTIONAL doppio teleruttore di emergenza.....	pag. 17
9. MARCATURA DEL PRODOTTO E CERTIFICAZIONI	pag. 18

IMPORTANTE

"E' responsabilità dell'installatore che l'alimentazione del sistema radiocomando e della minicentralina oleodinamica siano protette mediante apposito fusibile e con interruttore staccabatteria."

"E' responsabilità dell'utilizzatore che quando il veicolo viaggia su strada l'interruttore staccabatteria sia disinserito in modo da garantire che il sistema radiocomando e la centralina oleodinamica non siano alimentate."

COSTRUTTORE:

O.M.F.B. S.p.A. Hydraulic Components
 Via Cave, 7/9 25050 Provaglio d'Iseo (Brescia) Italy
 Tel.: +39.030.9830611 - Fax: +39.030.9839207-208
 Internet:www.omfb.it e-mail:info@omfb.it

Rice-trasmittitore radio-frequenza, codificato, multicanale funzionante nella banda ISM 2400 MHz, composto da un'unità mobile alimentata a batterie, ed una fissa per installazione nel campo automotive.

La presente istruzione si riferisce al sistema ricetrasmittitore **2 CH WL** ed in particolare ai modelli: **2 WL RX - 2 WL TX**

1. GENERALITÀ

Il sistema radiocomando WL è costituito da 2 unità entrambe ricetrasmittenti:

1.1 LA RICEVENTE (sigla 2 WL RX)

Riceve i comandi dal TRASMETTITORE e gli reinvia le informazioni sullo stato della centralina.

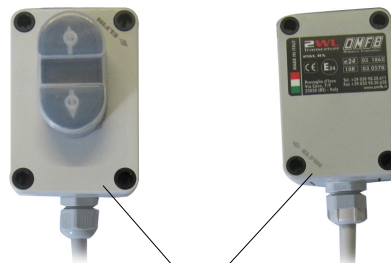
1.2 IL TRASMETTITORE (sigla 2 WL TX)

Oltre a trasmettere i comandi, è in grado di ricevere le informazioni che provengono dalla ricevente.



COMUNICAZIONE DAL RADIOCOMANDO ALLA RICEVENTE

- ACCENSIONE
- SALITA CASSONE
- DISCESA CASSONE
- EMERGENZA



RICEVENTI RX

COMUNICAZIONI DALLA RICEVENTE AL RADIOCOMANDO

- STATO CONNESSIONE/COMUNICAZIONE
- STATO CASSONE SOLLEVATO
- STATO Teleruttore incollato
- STATO EMERGENZA

• L'UNITÀ DI COMANDO WL GESTISCE:

- Tasto ON/OFF per accensione / spegnimento
- Comando a distanza di salita e discesa del ribaltabile
- Segnalazione luminosa su trasmettitore dello stato di carica della batteria
- Blocco delle funzioni tramite tasto SOS

2. CARATTERISTICHE TECNICHE

2.1 Apparato trasmettitore WL

- Modulazione GFSK
- Frequenza di funzionamento: 2.4 GHz
- Potenza RF E.R.P. 1 ÷ 3 mW
- Batteria 2 x 1.5V AAA LR03
- Sensibilità in ricezione - 93 dBm
- Corrente consumata 21 mA
- Grado protezione IP: IP 54

ATTENZIONE

- **Pericolo d'esplosione se la batteria è sostituita con altra di tipo errato.**
- **Smaltire le batterie usate secondo le norme vigenti.**



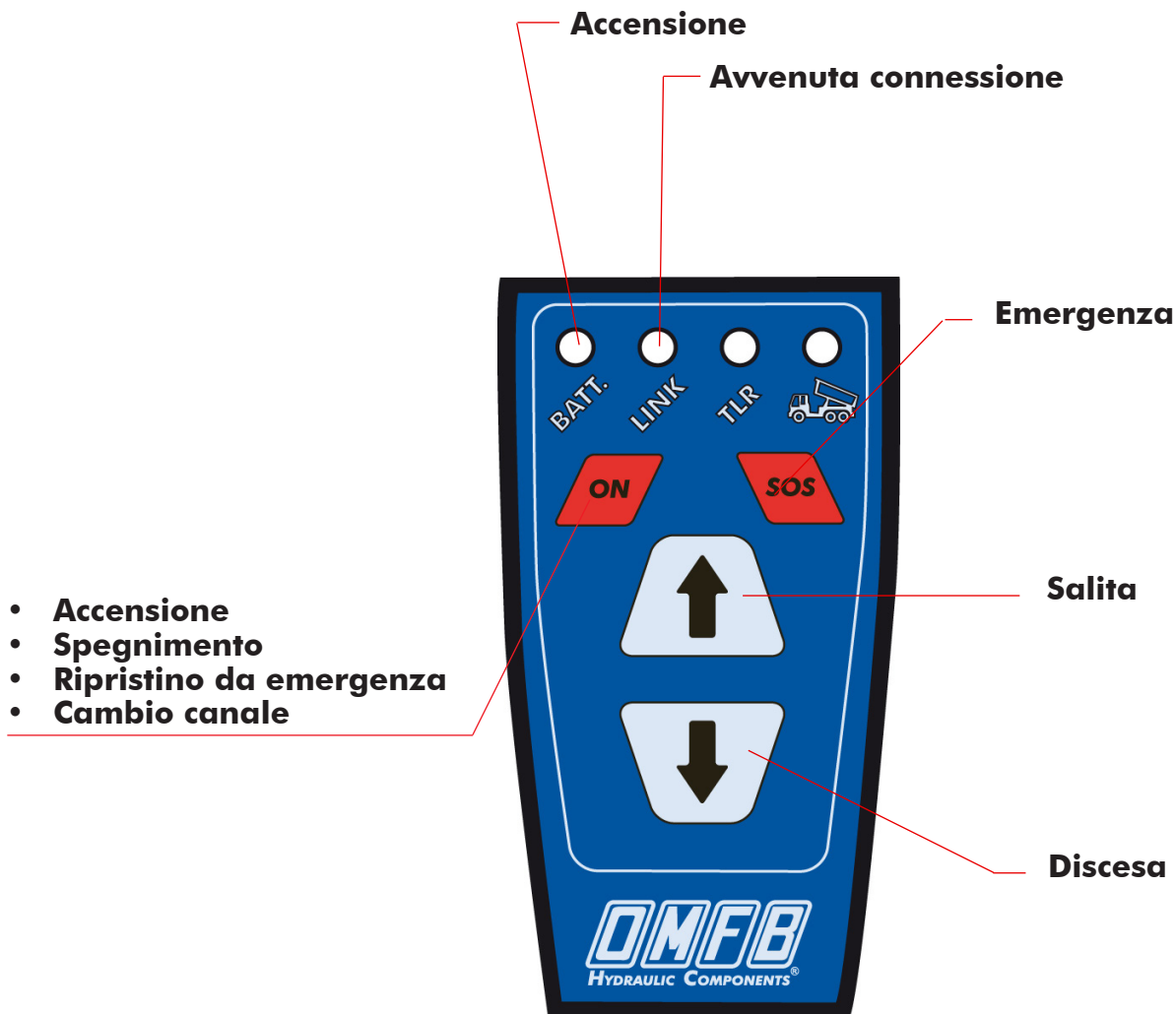
ATTENZIONE

Se il radiocomando è utilizzato per il comando a distanza di un veicolo con allestimento cassone ribaltabile, l'operatore non deve transitare o sostare nelle immediate vicinanze del veicolo durante l'utilizzo dell'attrezzatura ribaltabile, comprendendo anche l'intera fase di discesa.

2.2 Apparato ricevitore

TENSIONE D'ALIMENTAZIONE	min 9 V, max 28 V
MASSIMO CONSUMO DI CORRENTE	370 mA a 10 V 563 mA a 28 V
MASSIMA CORRENTE COMMUTABILE	8 A
FREQUENZA DI LAVORO	2.4 GHz
SENSIBILITA' RF	- 93 dBm
BANDA	2400 ÷ 2483 MHz
EMISSIONE RF ALL'ANTENNA	- 65 dBm
PROTEZIONE IP (EN 60529)	La scatola e pulsanti garantiscono il grado di protezione IP65 dell'involucro, è escluso il cablaggio.
USCITE	N° 2 Relè
PORTATA CONTATTI	max 8 A
TEMPERATURA DI FUNZIONAMENTO	- 30 / + 80 °C

3. DESCRIZIONE GENERALE COMANDI E SEGNALAZIONI



- Accensione
- Spegnimento
- Ripristino da emergenza
- Cambio canale

3.1 Funzionamento generale

All'accensione del TX il sistema verifica la presenza del ricevitore ed una volta individuato ed instaurata la comunicazione con esso, sul trasmettitore viene attivata la spia gialla denominata "Link". Se all'accensione del trasmettitore la spia gialla denominata "Link" non si attiva verificare che il ricevitore sia alimentato (in particolare in allestimento su cassone ribaltabile con minicentralina verificare che lo staccabatteria sia inserito e attivo). **Se durante il funzionamento la spia gialla denominata "Link" dovesse momentaneamente spegnersi e lampeggiare significa che si sta uscendo dalla distanza massima consentita di lavoro tra trasmettitore e ricevitore, che è comunque di 5 metri. (Per esigenze/applicazioni che richiedono distanze superiori verificare altri prodotti a catalogo OMFB).** La pressione del tasto Salita (indicato nella immagine) porta alla conseguente attivazione, in modalità "uomo presente" (ossia uscita attiva fintanto che tasto premuto) della corrispondente uscita Salita che nel cablaggio corrisponde al filo marrone il cui livello di tensione viene portato al valore della tensione di alimentazione. La pressione del tasto Discesa (indicato nella immagine) porta alla conseguente attivazione, in modalità "uomo presente" (ossia uscita attiva fintanto che tasto premuto) della corrispondente uscita Discesa che nel cablaggio corrisponde al filo Blu nel connettore elettrovalvola, il cui livello di tensione viene portato al valore della tensione di alimentazione.

N.B. Per meglio comprendere il funzionamento, fare riferimento anche allo SCHEMA FUNZIONALE COMPLETO riportato nel presente manuale a pag. 16

pag.7

O.M.F.B. S.p.A. Hydraulic Components

We reserve the right to make any changes without notice.
Edition 2017.09 No reproduction, however partial, is permitted.
Via Cave, 7/9 25050 Provaglio d'Iseo (Brescia) Italy Tel.: +39.030.9830611
Fax: +39.030.9839207-208 Internet:www.omfb.it e-mail:contatti@omfb.it

COMPANY WITH
QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV GL
= ISO 9001:2015 =

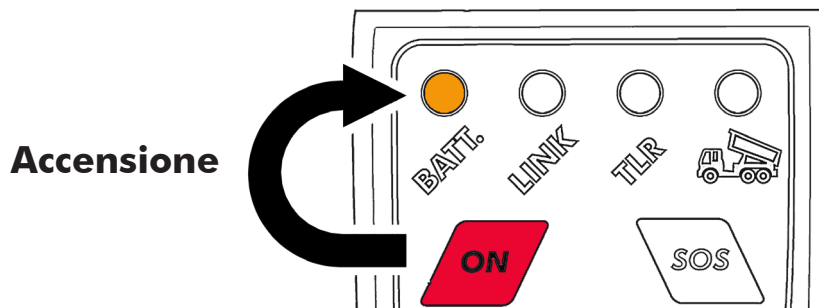
OMFB

ELECTRONIC AND SENSORS

4. DESCRIZIONE SPECIFICA COMANDI

Il TRASMETTITORE è dotato di n° 4 led di **segnalazione funzione**.

4.1 Segnalazione ACCENSIONE



• ACCENSIONE

Alla pressione del tasto rosso ON, il TRASMETTITORE si attiva ed il led batteria emette un lampeggio di 1 secondo continuo per segnalare l'avvenuta accensione. Emetterà poi lampeggi ciclici ogni 3 secondi per indicare l'operatività.

• SPEGNIMENTO

Premendo il tasto ON per un tempo superiore ai 2 secondi, il dispositivo si spegne. Lo stato di spento è segnalato dallo spegnimento del led "BATT".

• SPEGNIMENTO AUTOMATICO

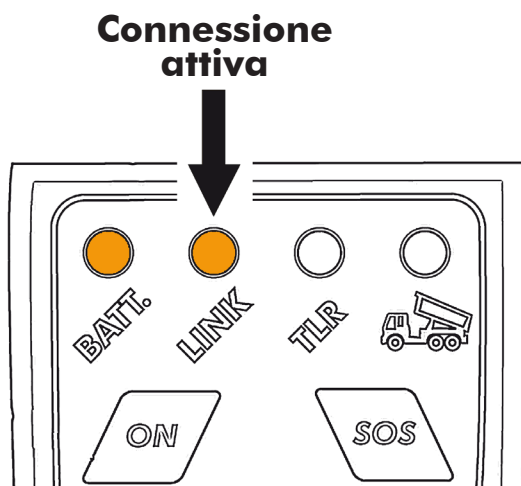
Il TRASMETTITORE si disattiva automaticamente dopo 3 minuti d'inutilizzo della tastiera. Lo spegnimento verrà preceduto con una segnalazione da 3 a 5 lampeggi consecutivi ravvicinati. Ciò avviene anche in condizioni di batteria scarica e, in questo caso, dopo aver premuto il tasto ON, il led emetterà 2 lunghi lampeggi per poi spegnersi.

4.2 Indicazioni STATO BATTERIA TRASMETTITORE

Il led batteria, fornisce anche un'indicazione per lo stato di carica della batteria e la lettura dello stesso viene eseguita prima di ogni trasmissione:

- **BATTERIA CARICA:** il led emette lampeggi ciclici ogni 3 secondi.
- **BATTERIA PARZIALMENTE SCARICA:** con la carica della batteria al di sotto dei 2.2 Volts, il led batteria continuerà a lampeggiare con frequenza di circa 1 secondo per tutto il tempo in cui il TRASMETTITORE resta acceso.
- **BATTERIA COMPLETAMENTE SCARICA:** con la carica della batteria al di sotto dei 1.9 Volts, il led batteria emetterà 2 lunghi lampeggi per poi ritornare nello stato di spegnimento.
- Le batterie, n° 2 tipo AAA LR03, garantiscono 1 anno di durata con un uso normale del cassone ribaltabile. Per la loro sostituzione aprire il trasmettitore svitando la vite sul retro dello stesso.

4.3 Segnalazione CONNESSIONE ATTIVA



Il led denominato LINK, segnala esclusivamente lo stato della connessione radio. Esso si attiva nel momento in cui viene stabilita una connessione del TRASMETTITORE con la RICEVENTE. Quando la connessione, per svariati motivi, dovesse cessare, il led si spegne e il RICEVITORE si posiziona autonomamente in stato di emergenza LINK.

4.4 Procedura di CAMBIO CANALE

All'accensione il trasmettitore trasmette su un canale definito a priori. Nel caso in cui tale canale sia libero da disturbi viene instaurato il link, il ricevitore si ferma su tale canale e sul telecomando avviene la segnalazione tramite il led Link. Nel caso di canale disturbato il led Link rimane spento ed è necessaria, da parte dell'operatore, la pressione e il rilascio del pulsante ON che comporta la trasmissione sul nuovo canale. Al rilascio del tasto ON avviene un lampeggio veloce sul led Link per segnalare che la pressione è avvenuta e se il link si attiva il led Link si accende fisso. Prima di procedere ad un ulteriore cambio di canale, è necessario attendere almeno 10 secondi per lasciare completare la scansione del canale al ricevitore. Il sistema consente di selezionare tra 6 diversi canali di lavoro con successive pressioni del pulsante ON. Nel caso in cui l'unità mobile abbia due telecomandi associati essa si aggancia al primo che riceve pertanto, anche in caso di presenza contemporanea della seconda unità mobile associata, i pacchetti di quest'ultima vengono ignorati dall'unità fissa.

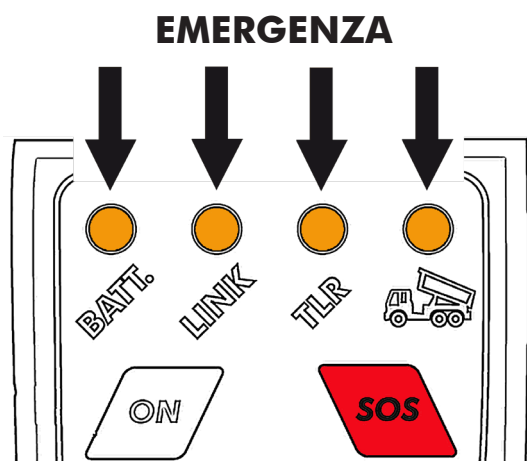
4.5 Portata e coesistenza di PIU' SISTEMI


Il sistema è dimensionato per garantire un raggio di azione massimo di 5 metri tra unità mobile (trasmettitore) ed unità fissa (ricevitore).

Il sistema è stato progettato per garantire laddove necessario la coesistenza contemporanea e l'uso contemporaneo di 6 sistemi nel raggio di 5 metri.

Il sistema può essere fornito, laddove richiesto, anche con un secondo trasmettitore già codificato.

4.6 Segnalazione EMERGENZA



Il tasto " Emergenza "  ha la precedenza su tutti gli altri comandi. Alla pressione di questo tasto, viene disattivata qualsiasi funzione attiva. La RICEVENTE comunica al TRASMETTITORE lo stato di emergenza facendo lampeggiare contemporaneamente i 4 leds.

4.7 RIPRISTINO DALL'EMERGENZA

Il ripristino dall'emergenza avviene premendo il tasto ON per un tempo superiore a 2 secondi e rilasciandolo. Al ripristino dall'emergenza le segnalazioni presenti precedentemente si riattivano allo stato precedente l'entrata in emergenza. A questo punto il sistema le aggiorna e resetta automaticamente.


Nel caso di pressione del tasto SOS contemporaneamente ad altri tasti il comando di SOS ha la priorità.

4.8 RIASSUMENDO



- Alla sola pressione, il TRASMETTITORE si attiva
- Premuto per più di 2 secondi, il TRASMETTITORE si spegne
- Premuto per più di 2 secondi dopo uno stato di emergenza, ripristina il TRASMETTITORE.
- A TX acceso la sua pressione e rilascio rapido consente di cambiare il canale radio di trasmissione (max. 6 canali).



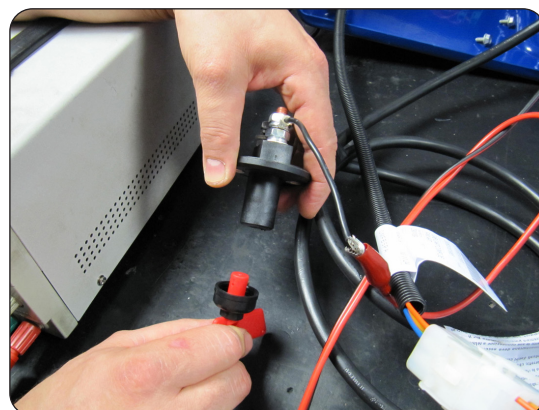
- Disattiva qualunque funzione in uscita quando sul TRASMETTITORE tutti e 4 i leds lampeggiano.
- Si esce dalla condizione di emergenza premendo  per più di 2 secondi.

ISTRUZIONE DI PROGRAMMAZIONE RADIO WL 2 CANALI

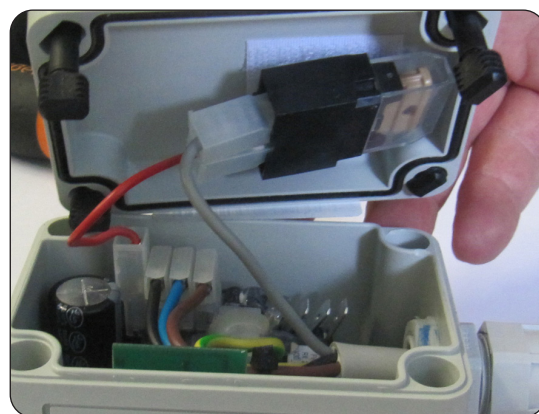
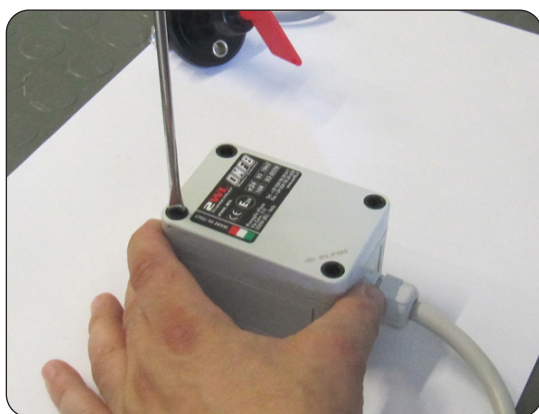
CODICE **10105080125**

WL
WireLess

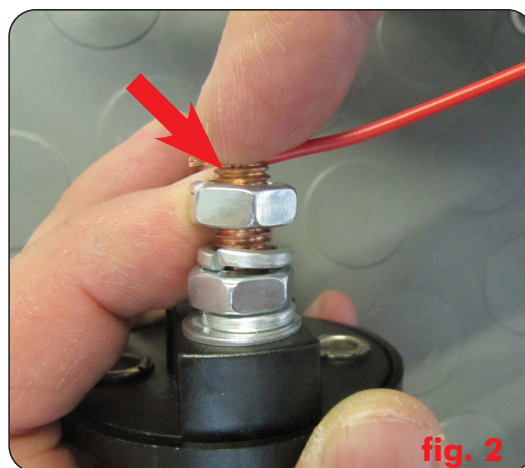
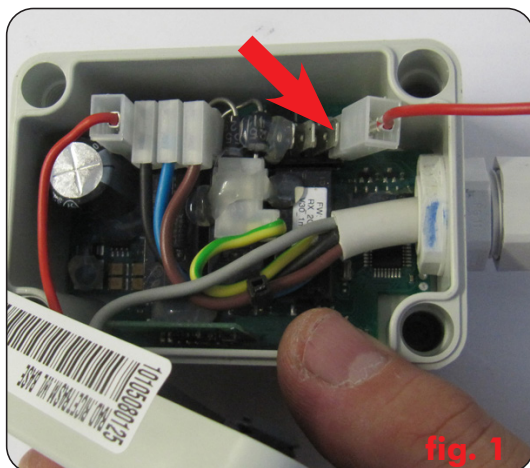
1. Scollegare l'alimentazione togliendo l'interruttore staccabatteria.



2. Individuare l'unità ricevente ed aprire il coperchio svitando le 4 viti.



3. Con un conduttore elettrico collegare il faston sulla scheda ricevitore in posizione 1 (vedi dettaglio fig. 1) e al positivo dello staccabatteria (vedi dettaglio fig.2).



Codice fascicolo: 99710150380

Data: Venerdì 08 novembre 2019

Codice foglio: 99710150375 Rev: AA

pag.11

OMFB

ELECTRONIC AND SENSORS

O.M.F.B. S.p.A. Hydraulic Components

We reserve the right to make any changes without notice.

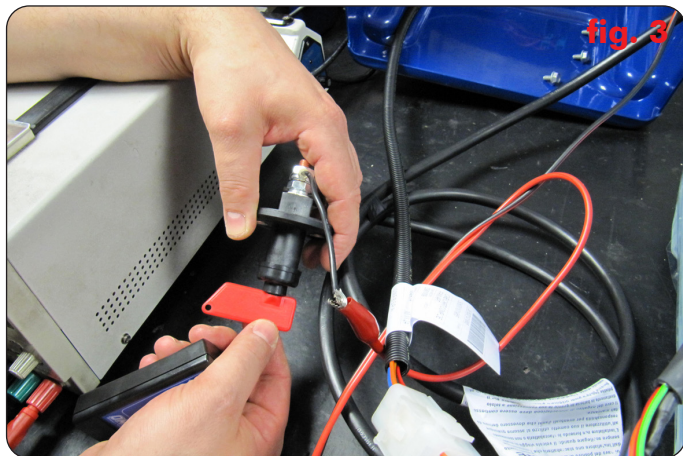
Edition 2017.09 No reproduction, however partial, is permitted.

Via Cave, 7/9 25050 Provaglia d'Iseo (Brescia) Italy Tel.: +39.030.9830611
Fax: +39.030.9839207-208 Internet:www.omfb.it e-mail:contatti@omfb.it

COMPANY WITH
QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV GL
= ISO 9001:2015 =

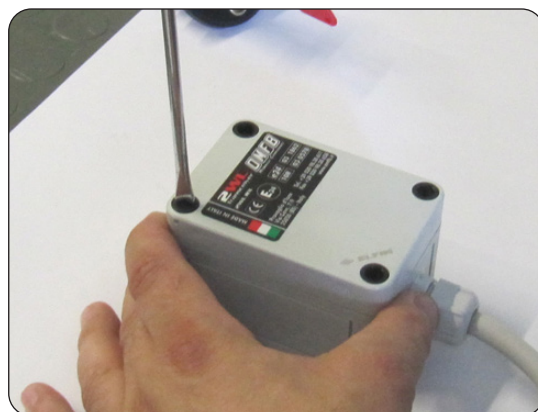
4. Attivare il trasmettitore premendo il tasto ON e ricollegare l'alimentazione inserendo lo staccabatteria (fig. 3).

L'avvenuta programmazione viene indicata dall'accensione del led giallo denominato LINK sul trasmettitore (fig. 4).



5. Togliere il conduttore elettrico dal faston 1 (vedi dettaglio fig. 1) del ricevitore e dal positivo sul teleruttore motore.

6. Richiudere il coperchio del ricevitore facendo attenzione che la guarnizione lavori correttamente e bloccando le viti a fine corsa.



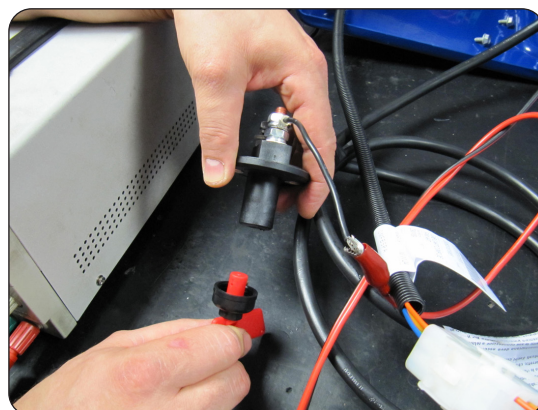
ATTENZIONE: il ricevitore memorizza fino a 2 trasmettitori. L'ultimo codice inserito cancella il più vecchio.

ISTRUZIONE DI PROGRAMMAZIONE RADIO WL 2 CANALI+EMERGENZA

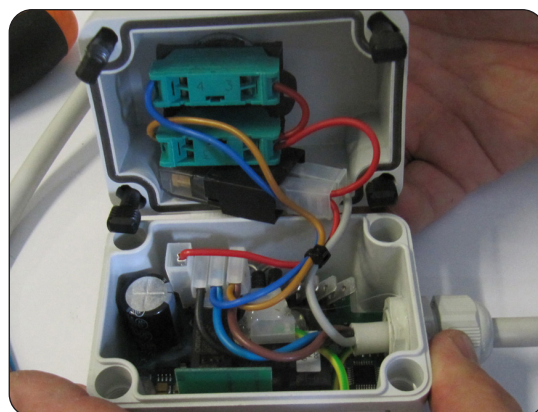
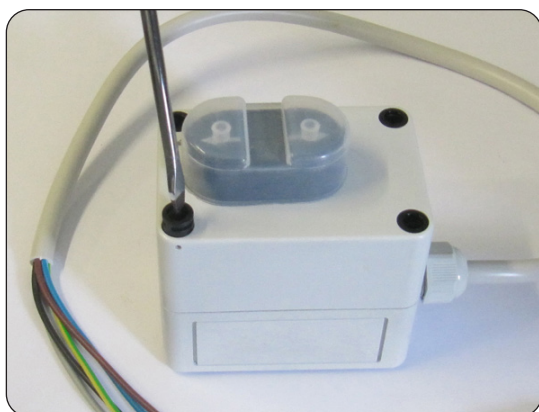
CODICE **10105080170**

WL
WireLess

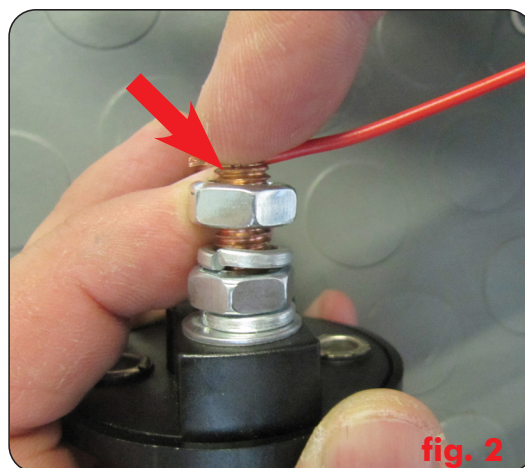
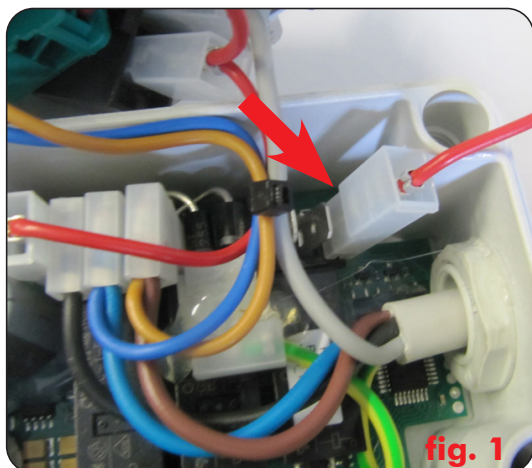
1. Scollegare l'alimentazione togliendo l'interruttore staccabatteria.



2. Individuare l'unità ricevente ed aprire il coperchio svitando le 4 viti.



3. Con un conduttore elettrico collegare il faston sulla scheda ricevitore in posizione 1 (vedi dettaglio fig. 1) e al positivo dello staccabatteria (vedi dettaglio fig.2).



Codice fascicolo: 99710150380

Data: Venerdì 08 novembre 2019

Codice foglio:99710150375 Rev: AA

pag.13

OMFB

ELECTRONIC AND SENSORS

O.M.F.B. S.p.A. Hydraulic Components

We reserve the right to make any changes without notice.

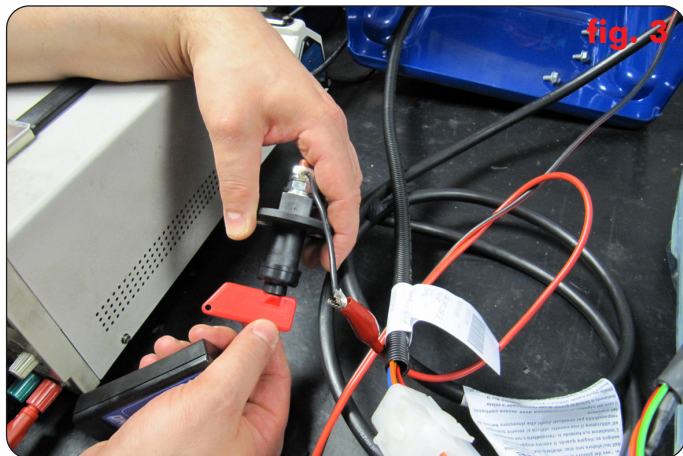
Edition 2017.09 No reproduction, however partial, is permitted.

Via Cave, 7/9 25050 Provaglia d'Iseo (Brescia) Italy Tel.: +39.030.9830611
Fax: +39.030.9839207-208 Internet:www.omfb.it e-mail:contatti@omfb.it

COMPANY WITH
QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV GL
= ISO 9001:2015 =

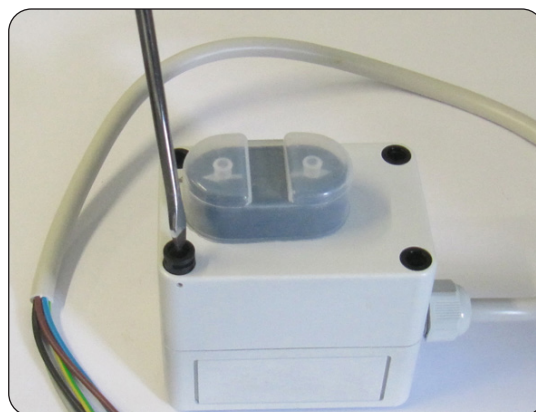
4. Attivare il trasmettitore premendo il tasto ON e ricollegare l'alimentazione inserendo lo staccabatteria (fig. 3).

L'avvenuta programmazione viene indicata dall'accensione del led giallo denominato LINK sul trasmettitore (fig. 4).



5. Togliere il conduttore elettrico dal faston 1 (vedi dettaglio fig. 1) del ricevitore e dal positivo sul teleruttore motore.

6. Richiudere il coperchio del ricevitore facendo attenzione che la guarnizione lavori correttamente e bloccando le viti a fine corsa.



ATTENZIONE: il ricevitore memorizza fino a 2 trasmettitori. L'ultimo codice inserito cancella il più vecchio.

6. CONFIGURAZIONE OPTIONAL PER CONTROLLO DOPPIO TELERUTTORE

Il sistema può essere richiesto per il comando di un secondo teleruttore, o di uno staccabatteria elettronico, da collegare in serie a quello nella centralina. Fare riferimento allo schema funzionale per "CONFIGURAZIONE OPTIONAL DOPPIO TELERUTTORE DI EMERGENZA" (pag. 17) e contattare O.M.F.B. per ulteriori informazioni e/o codici di ordinazione.

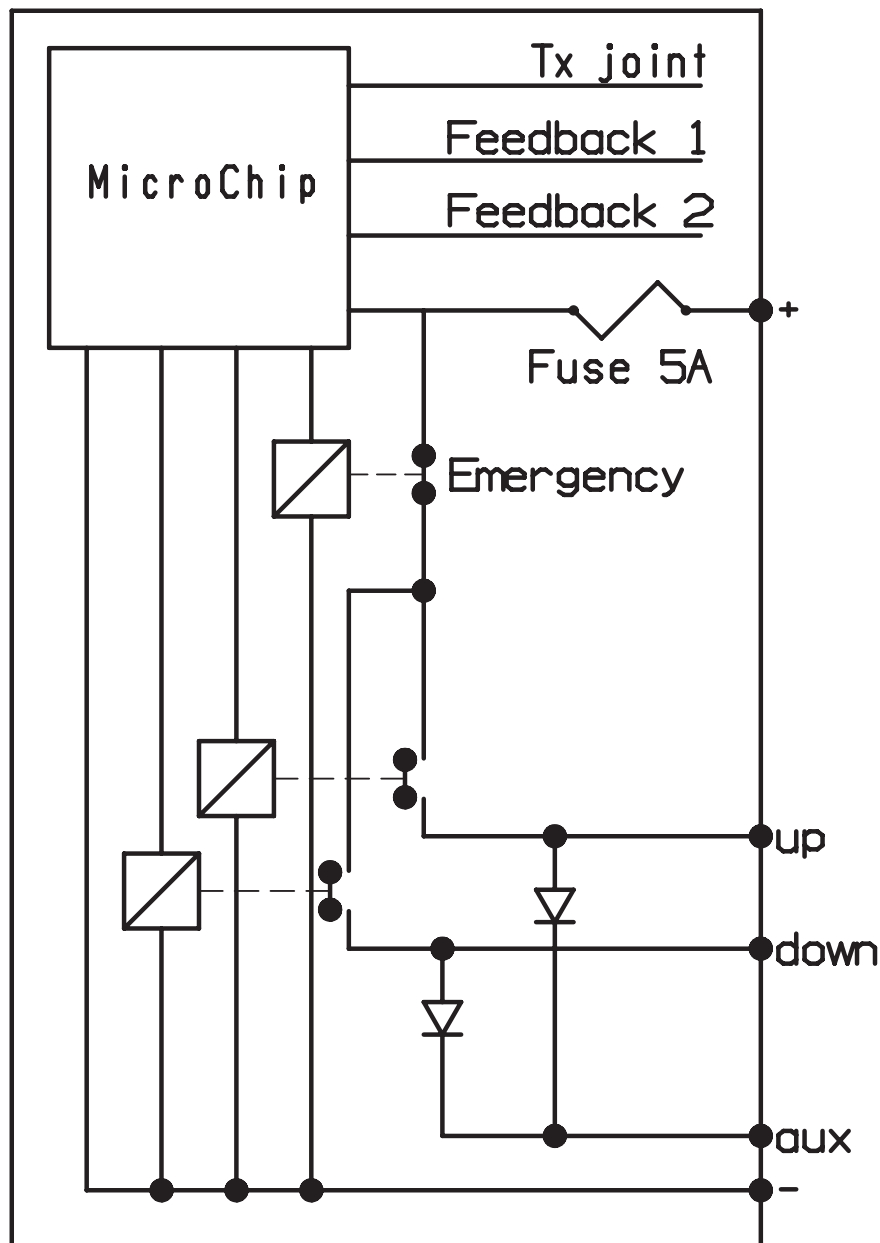
7. RICAMBI

10105141356	TRASMETTITORE TX
50900001215	HOLDER CRUSCOTTO

8. SCHEMI COSTRUTTIVI E FUNZIONALI

8.1 SCHEMA FUNZIONALE COMPLETO

(10105080125)



Codice fascicolo: 99710150380

Data: Venerdì 08 novembre 2019

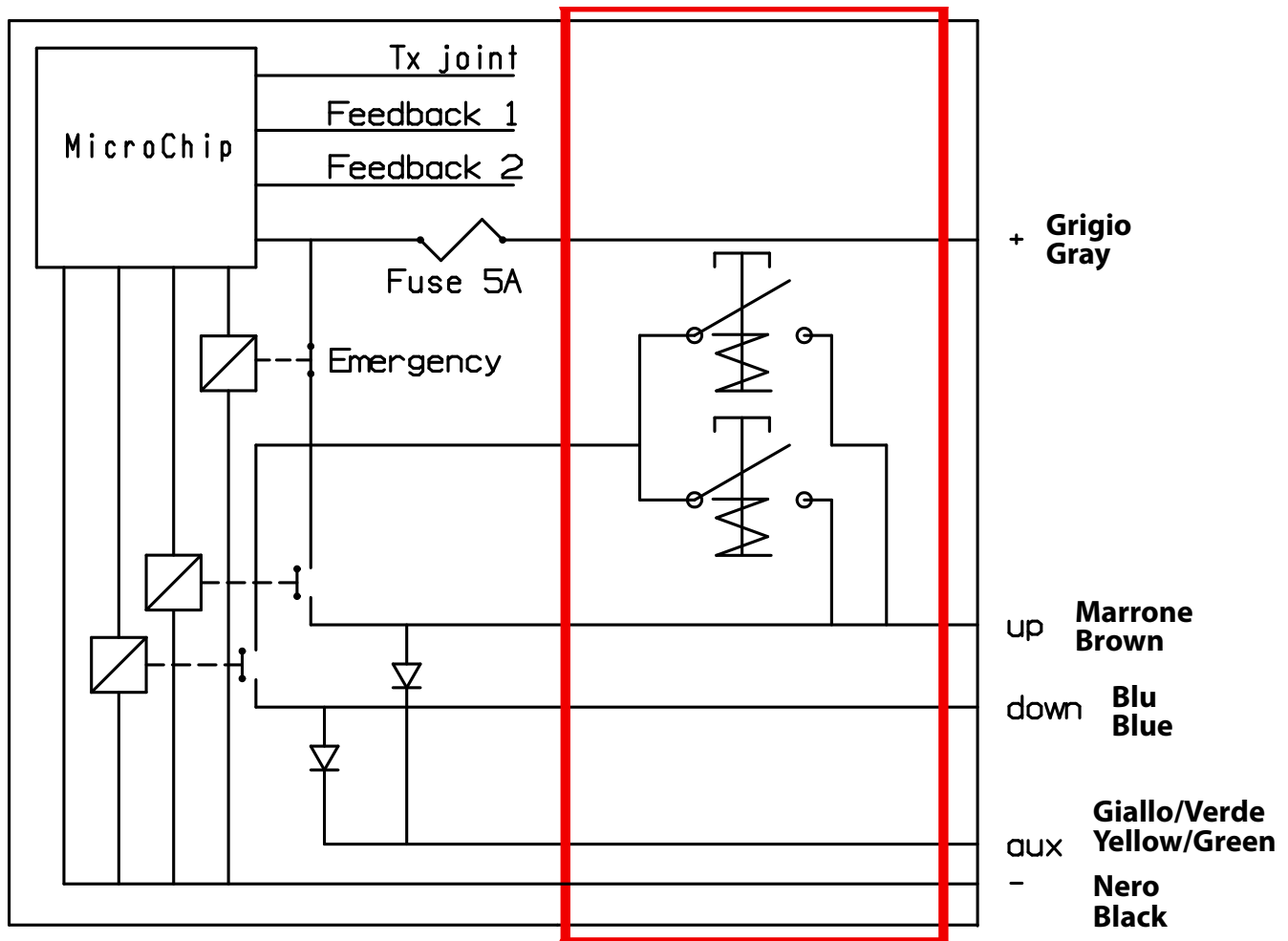
Codice foglio: 99710150375 Rev: AA

8.2 SCHEMA CONFIGURAZIONE PULSANTI DI EMERGENZA (10105080170)

Codice fascicolo: 99710150380

Data: Venerdì 08 novembre 2019

Codice foglio: 99710150375 Rev: AA



9. Marcatura del prodotto e certificazioni

I radiocomandi **WL** è conforme alla direttiva 2014/53/EU e sono state applicate le seguenti normative armonizzate :

2014/53/EU Direttiva concernente l'armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative alla messa a disposizione sul mercato di apparecchiature radio e che abroga la direttiva 1999/05/CE

- Art. 3.1 (a) - SALUTE - EN 62479: 2010 Assessment of the compliance of low power electronic and electrical equipment with the basic restrictions related to human exposure to electromagnetic fields (10MHz - 300GHz).
- Art. 3.1 (a) - SICUREZZA - EN 60950-1:2006 + A11:2009 + A1:2010 + A12:2011 + AC:2011 + A2:2013 Information technology equipment - Safety
Part 1: General requirements.
- Art. 3.1 (b) - COMPATIBILITA' ELETTRROMAGNETICA - EN 301 489-17: v3.2.0 (2017-03) ElectroMagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services; Part 17: Specific conditions for Broadband Data Transmission Systems; Harmonised Standard covering the essential requirements of article 3.1(b) of Directive 2014/53/EU.
- Art 3.2 - SPETTRO RADIO - EN 300 328 : v2.1.1 (2016-11) Wideband transmission systems; Data transmission equipment operating in the 2,4 GHz ISM band and using wide band modulation techniques; Harmonised Standard covering the essential requirements of article 3.2 of Directive 2014/53/EU.

La conformità alle Direttive di pertinenza è attestata dalla presenza sul prodotto della Marcatura CE:



La conformità dei radiocomandi **WL** ai requisiti essenziali della 99/05/CE **consente la loro immissione sul mercato, la messa in servizio ed il diritto di collegamento in ogni Stato Europeo**, ma anche in tutte le Nazioni aderenti al CEPT, **senza alcuna omologazione da parte del competente Ministero Poste e Telecomunicazioni.**

In base all'elenco indicativo e non esaustivo delle apparecchiature che rientrano nella classificazione stabilita dalla **Decisione della Commissione Europea 2000/299/CE**, la messa in servizio ed il diritto di collegamento dei radiocomandi **WL** non sono soggetti ad alcuna restrizione, in quanto appartengono ad una classe di **S.R.D.** (Short Range Device, ovvero apparecchiature radio a corto raggio) non destinati ad impieghi specifici e operanti ad una banda di frequenza radio (433.050-434.790 MHz) armonizzata a livello Europeo.

Il ricevitore dei radiocomandi **WL** è inoltre **conforme ai requisiti essenziali ed alle altre disposizioni pertinenti stabilite dalla Direttiva Europea 95/54/CE** (D.M. del 20 febbraio 1996) e dal **Regolamento ECE/ONU n°10 Emendamento 2**, riguardanti

la "Soppressione delle perturbazioni radioelettriche (Compatibilità Elettromagnetica) provocate dai motori ad accensione comandata dei veicoli a motore".

In materia di Compatibilità Elettromagnetica la **95/54/CE** è la direttiva di riferimento per le unità elettriche/elettroniche installate su veicoli stradali in quanto direttiva specifica ai fini dell'articolo 2, paragrafo 2, della 89/336/CE con decorrenza 1 gennaio 1996.

Le prescrizioni della 95/54/CE devono essere soddisfatte, in materia di Compatibilità Elettromagnetica, da tutti i veicoli definiti nella Direttiva **70/156/CE** riguardante **l'omologazione dei veicoli a motore e dei loro rimorchi**, come da ultimo modificata dalla 92/53/CE, nonché ai loro **componenti o entità tecniche**, che sono quindi esentati dalla osservanza delle disposizioni della 89/336/CE.

Le prove di conformità prescritte dalla Direttiva 95/54/CE e dal Reg. ECE/ONU n° 10 Em. 2 sono state condotte presso il laboratorio **PRIMA RICERCA & SVILUPPO** (via Campagna, 58 - 22020 Gaggino Faloppio (CO)).

L'omologazione dei radiocomandi **WL** ai requisiti della Dir. 95/54/CE è **certificata dall'Organismo Notificato NSAI** (National Standards Authority of Ireland-Glasnevin, Dublin 9, Ireland (+353-1-80703910)) con il rilascio del numero d'omologazione **e24*72/245*2009/19*1862*00**

L'omologazione è evidenziata con la seguente marcatura del prodotto:

e24 **031862**

L'omologazione dei radiocomandi **WL** ai requisiti del Reg. ECE/ONU n°10 Em.2 è **certificata dall'Organismo Notificato NSAI** (National Standards Authority of Ireland - Glasnevin, Dublin 9, Ireland (+353-1-80703910)) con il rilascio del numero d'omologazione **E24 10R-030578**

L'omologazione è evidenziata con la seguente marcatura del prodotto:

E24 **10R** **03 0578**

USER INSTRUCTIONS FOR THE WL RECEIVER-TRANSMITTER

CODE

10105080125
10105080170

WL
WireLess

Codice fascicolo: 99710150380

Data: Venerdì 08 novembre 2019

Codice foglio: 99710150376 Rev: AA



10105080125



10105080170



OMFB

ELECTRONIC AND SENSORS

pag.21

O.M.F.B. S.p.A. Hydraulic Components

We reserve the right to make any changes without notice.

Edition 2017.09 No reproduction, however partial, is permitted.

Via Cave, 7/9 25050 Provaglia d'Iseo (Brescia) Italy Tel.: +39.030.9830611
Fax: +39.030.9839207-208 Internet:www.omfb.it e-mail:contatti@omfb.it

COMPANY WITH
QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV GL
= ISO 9001:2015 =

1. GENERAL NOTES	pag. 23
1.1. The RECEIVER	pag. 23
1.2. The TRANSMITTER.....	pag. 23
2. TECHNICAL SPECIFICATIONS	pag. 24
2.1 WL Transmitter Device	pag. 24
2.2 Receiver Device	pag. 24
3. GENERAL DESCRIPTION OF CONTROLS AND INDICATIONS.....	pag. 25
3.1 General Operation	pag. 25
4. SPECIFIC DESCRIPTION OF CONTROLS.....	pag. 26
4.1 ON	pag. 26
4.2 TRANSMITTER BATTERY STATE	pag. 26
4.3 CONNECTED	pag. 27
4.4 CHANGE CHANNEL	pag. 27
4.5 Capacity and several systems co-existing	pag. 27
4.6 EMERGENCY	pag. 28
4.7 RE-ENABLING AFTER EMERGENCY.....	pag. 28
4.8 TO SUM UP	pag. 28
5. MANUAL OUTPUT ACTIVATION PROCEDURE.....	pag. 29
5.1 10105080125.....	pag. 29
5.2 10105080170.....	pag. 31
6. OPTIONAL CONFIGURATION FOR FITTING A DOUBLE CONTACTO	pag. 33
7. SPARE PARTS	pag. 33
8. STRUCTURAL AND FUNCIONAL DIAGRAMS	pag. 34
8.1 COMPLETE functional diagram	pag. 34
8.2 Configuration diagram of OPTIONAL double emergency contactor	pag. 35
9. PRODUCT MARKINGS AND CERTIFICATION	pag. 36

IMPORTANT

“It is the responsibility of the installation technician to ensure the power supply of the remote control system and hydraulic mini powerpack is protected with a fuse and disconnecter switch.”

“It is the responsibility of the user to ensure the remote control system and hydraulic mini powerpack are disconnected from the power supply at the disconnecter switch when the vehicle is in motion.”

MANUFACTURER:

O.M.F.B. S.p.A. Hydraulic Components
 Via Cave, 7/9 25050 Provaglio d'Iseo (Brescia) Italy
 Tel.: +39.030.9830611 - Fax: +39.030.9839207-208
 Internet:www.omfb.it e-mail:info@omfb.it

Codified radio frequency transceiver, multichannel and operating at ISM 2400 Mhz band, composed by a mobile unit powered by battery and a fixed one to be installed in the automotive field. The present instruction sheet refers to radio remote controls **2CH WL** and specifically to the types **2 WL RX - 2 WL TX**.

1. GENERAL DATA

The control system for the WL unit consists of 2 units, both of which receive and transmit:

1.1 THE RECEIVER (2 WL RX)

It receives commands from the TRANSMITTER and send information back to the transmitter regarding the state of control unit.

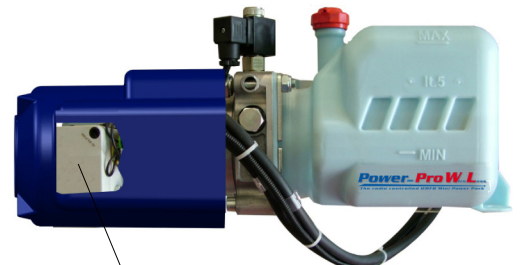
1.2 THE TRANSMITTER (2 WL TX)

As well as transmit commands, it can receive information from the receiver.



REMOTE CONTROL – CONTROL UNIT COMMUNICATIONS

- START-UP
- CONTAINER ASCENT
- CONTAINER DESCENT
- EMERGENCY



RECEIVER RX

CONTROL UNIT – REMOTE CONTROL COMMUNICATIONS

- CONNECTION/COMMUNICATION STATE
- CONTAINER ASCENT STATE
- GLUED CONTACTOR STATE
- EMERGENCY STATE

• THE WL POWER-PRO CONTROL UNIT MANAGES:

- ON/OFF key
- Remote control for raising and lowering the tip-up
- Battery charge led on transmitter
- Functions blocked due to failure through SOS key

OMFB

ELECTRONIC AND SENSORS

pag.23

O.M.F.B. S.p.A. Hydraulic Components

We reserve the right to make any changes without notice.
 Edition 2017.09 No reproduction, however partial, is permitted.
 Via Cave, 7/9 25050 Provaglio d'Iseo (Brescia) Italy Tel.: +39.030.9830611
 Fax: +39.030.9839207-208 Internet:www.omfb.it e-mail:contatti@omfb.it

COMPANY WITH
 QUALITY SYSTEM
 CERTIFIED BY DNV GL
 = ISO 9001:2015 =

2. TECHNICAL SPECIFICATIONS

2.1 WL TRANSMITTER DEVICE

- GFSK modulation
- Operating frequency: 2.4 GHz
- ERP RF power 1 - 3 mW
- 2 x 1.5V AAA LR03 batteries
- Receiver sensitivity - 93 dBm
- Current consumption 21 mA
- IP protection: IP 54

WARNING:

- **If batteries are replaced with wrong models it might explode.**
- **Dispose of used batteries according to applicable regulations.**



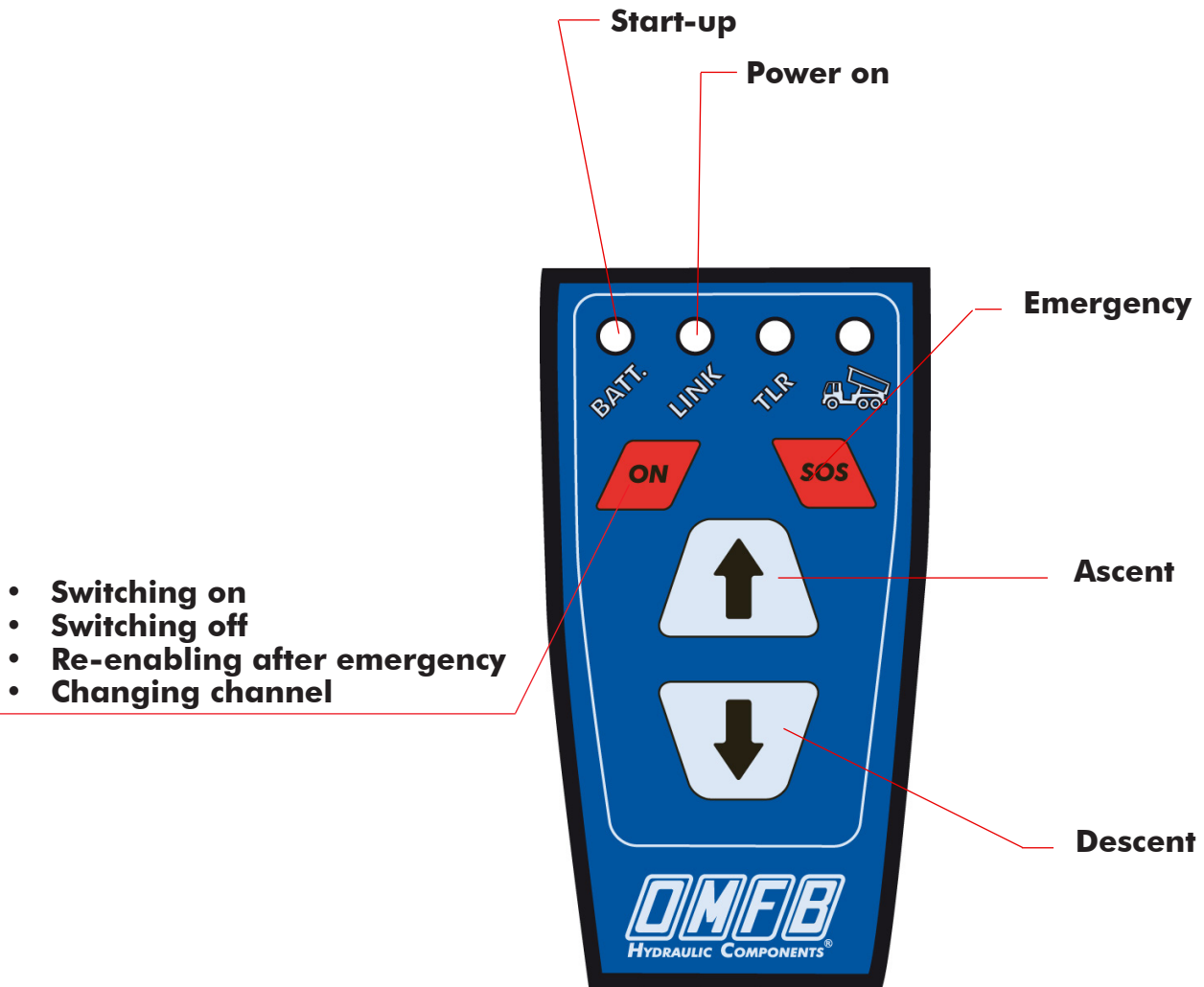
WARNING:

If the transmitter is used for remote control of a vehicle with a tipper body, the operator must not walk or stay close to the vehicle when using the equipment truck, also including the entire descent phase

2.2 RECEIVER DEVICE

VOLTAGE SUPPLY	min 9 V, max 28 V
MAXIMUM CURRENT CONSUMPTION	370 mA a 10 V 563 mA a 28 V
MAX SWITCHING CURRENT	8 A
OPERATING FREQUENCY	2.4 GHz
RF SENSITIVITY	- 93 dBm
BAND	2400 ÷ 2483 MHz
ANTENNA RF EMISSIONS	- 65 dBm
IP PROTECTION (EN 60529)	The box and buttons guarantee IP65 protection of the casing. The cabling is excluded.
OUTPUTS	N° 2 Relè
CONTACT CAPACITY	max 8 A
OPERATING TEMPERATURE	- 30 / + 80 °C

3. GENERAL DESCRIPTION OF CONTROLS AND INDICATIONS



- Switching on
- Switching off
- Re-enabling after emergency
- Changing channel

Codice fascicolo: 99710150380

Data: Venerdì 08 novembre 2019

3.1 GENERAL OPERATION

Turning on the TX the system checks receiver presence and once identified and communicating the yellow "Link" led comes on. If the yellow "Link" key led does not come on when the transmitter is turned on, check that the transmitter is powered (in particular, check that the battery disconnecter on the tip-up container with mini powerpack is inserted and on). **If the yellow "Link" led should go off and flash during operation, this means it is not within the max working distance allowed between the transmitter and the receiver, which is 5 metres. (For needs/applications requiring greater distances check other OMFB catalogue products).** On pressing the Up key (in the picture) the following occurs: in "man present" mode (that is, output on for as long as the key is pressed) of the corresponding Up outlet which in wiring corresponds to the violet wire tension level being taken to the power voltage level. On pressing the Down key (in the picture) the following occurs: in "man present" mode (that is output on for as long as the key is pressed) of the corresponding down outlet which in wiring corresponds to the solenoid valve connector Blue wire tension level being taken to the power voltage level.

N.B. To better understand operation, refer also to the COMPLETE FUNCTIONAL DIAGRAM on page 34 of this manual.

ELECTRONIC AND SENSORS

pag.25

O.M.F.B. S.p.A. Hydraulic Components

We reserve the right to make any changes without notice.

Edition 2017.09 No reproduction, however partial, is permitted.

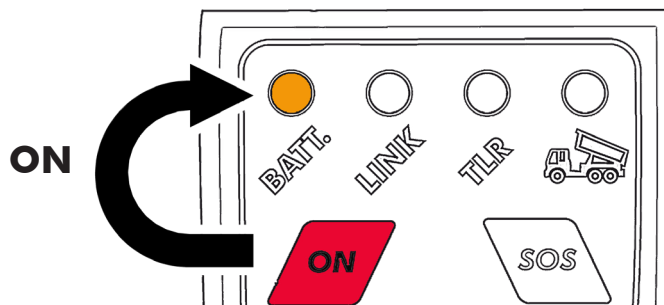
Via Cave, 7/9 25050 Provaglio d'Iseo (Brescia) Italy Tel.: +39.030.9830611
Fax: +39.030.9839207-208 Internet:www.omfb.it e-mail:contatti@omfb.it

COMPANY WITH
QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV GL
= ISO 9001:2015 =

4. SPECIFIC DESCRIPTION OF CONTROLS

The TRANSMITTER has four function led lights.

4.1 ON



- **ON**

Pressing the red ON key, the TRANSMITTER comes on and the battery led flashes continuously for 1 second to indicate it is on. It will then flash every 3 seconds to indicate that it is working.

- **OFF**

Pressing the ON key for longer than 2 seconds the device turns off. The "BATT" led switches off, confirming the device is no longer on.

- **AUTOMATIC POWER OFF**

The TRANSMITTER turns off automatically after the keyboard has not been used for 3 minutes. Power off will be preceded by 3 to 5 consecutive flashes close to each other. This also happens when the battery is flat and, in that case, after pressing ON, the led will issue 2 long flashes and then go off.

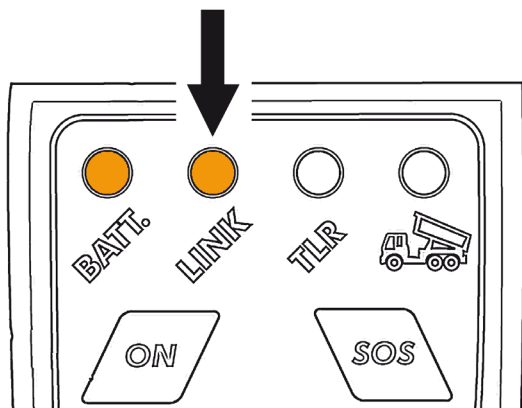
4.2 Indications of TRANSMITTER BATTERY STATE

The battery led also indicates general battery state and is read before each transmission:

- **BATTERY CHARGED:** led flashes every 3 seconds
- **BATTERY PARTIALLY FLAT:** if the battery charge is under 2.2 Volts, the battery led will keep on flashing every second for as long as the TRANSMITTER stays on.
- **BATTERY COMPLETELY FLAT:** if the battery charge is under 1.9 Volts, the battery led will issue 2 long flashes and then go off.
- The two AAA LR03 batteries last for at least 1 year with normal use of the tip-up container. To replace these, open the transmitter by undoing the screw at the back.

4.3 CONNECTED

Connected



The LINK led only signals radio connection. It comes on when a TRANSMITTER –RECEIVER connection is established. If the connection should be terminated, for various reasons, the led goes off and the RECEIVER automatically places itself on emergency LINK.

4.4 CHANGE CHANNEL

When turned on the transmitter transmits on a pre-defined channel.

If that channel is not disturbed the link is made, the receiver stays on that channel and the remote control's Link led comes on.

If the channel is disturbed the Link led does not come on and the operator has to press and release the ON key which moves to a new channel.

When the ON key is released the Link led flashes fast to indicate that pressure took place and if the link is on the Link led stays on.

Before proceeding to a further channel change is necessary to wait at least 10 seconds to allow complete channel scan receiver.

The system allows you to choose between 6 different work channels by repeatedly pressing the ON button. If the mobile unit has two remote controls, it links to the first one received so, even if the second remote control is present at the same time, the latter's packages are ignored by the fixed unit.

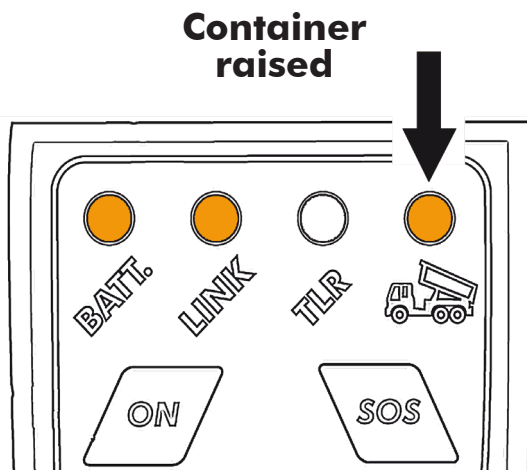
4.5 Capacity and several systems co-existing

The system is gauged to guarantee a maximum 5 metre range of action between mobile unit (transmitter) and fixed unit (receiver).

The system was designed to guarantee, where necessary, co-existence and use of 6 systems at the same time in a 5 metre range.

Where required, the system can be supplied with a second coded transmitter.

4.6 CONTAINER RAISED



The led with the vehicle icon communicates container state. If this is raised the TRANSMITTER cannot be turned off.

ATTENTION: SIGNALLING IS INDIRECT!
The led is activated by the control unit's pressure gauge when there is pressure in the hydraulic circuit.

4.7 RE-ENABLING AFTER EMERGENCY

You re-enable after emergency by pressing the ON key for longer than 2 seconds and then releasing it. Once re-enabled, indications return to the pre-emergency state. At this point the system updates and resets automatically.

If the SOS key is pressed at the same time as other keys the SOS key has priority.

4.8 TO SUM UP



- A single quick press starts the TRANSMITTER
- Pressed for longer than 2 seconds, the TRANSMITTER goes off
- Pressed for longer than 2 seconds after an emergency, the TRANSMITTER is reenabled.
- Pressed and released quickly with the TX switched on, the radio transmission channel is changed (max 6 channels).



- It disables any output function when all 4 TRANSMITTER leds are flashing.
- You exit emergency conditions by pressing ON for more than 2 seconds.

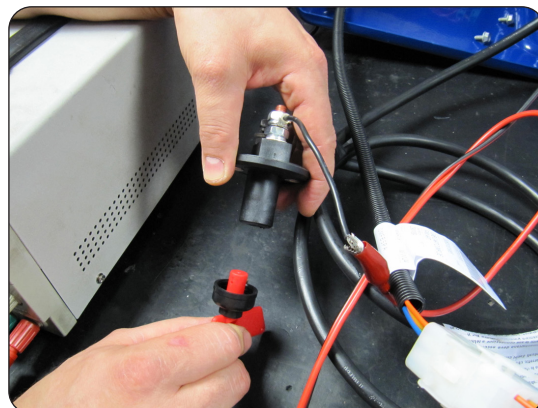
INSTRUCTIONS FOR PROGRAMMING RADIO WL 2CH

CODE

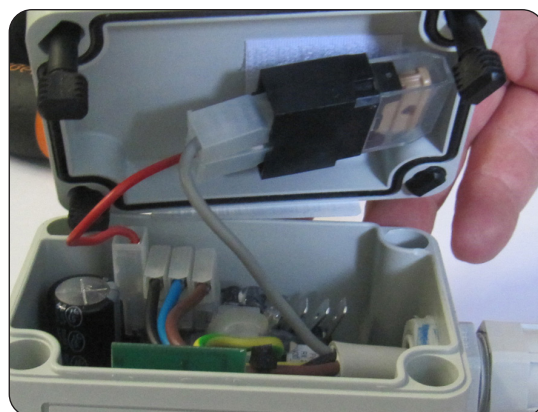
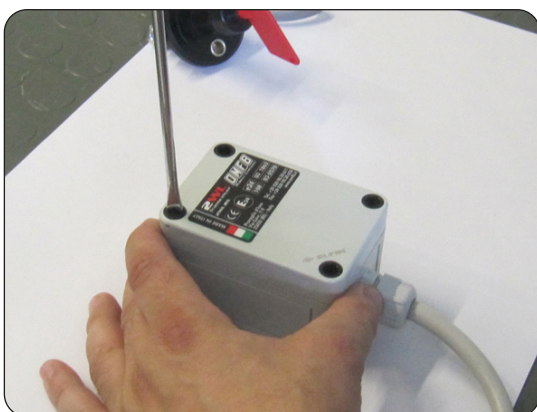
10105080125

WL
WireLess

1. Cut-off the power and remove the battery isolator.



2. Search for the receiver unit and open the cover unscrewing the 4 screws.



3. With an electrical conductor connect the terminal on receiver board position 1 (see details picture 1) to the positive pole on the starter switch of battery isolator (see detail picture 2).

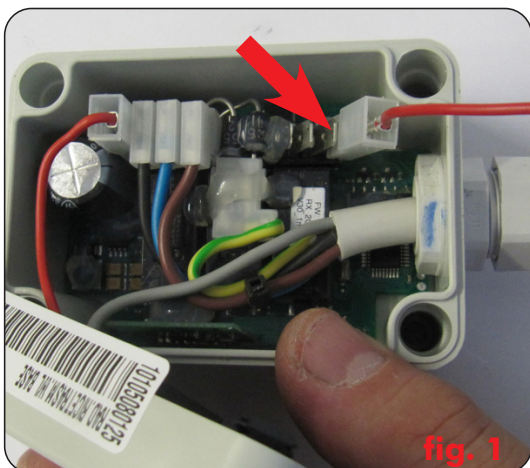


fig. 1

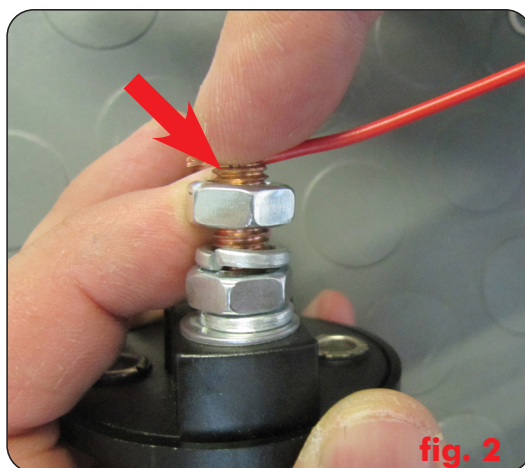


fig. 2

Codice fascicolo: 99710150380

Data: Venerdì 08 novembre 2019

Codice foglio: 99710150376 Rev: AA

pag.29

OMFB

ELECTRONIC AND SENSORS

O.M.F.B. S.p.A. Hydraulic Components

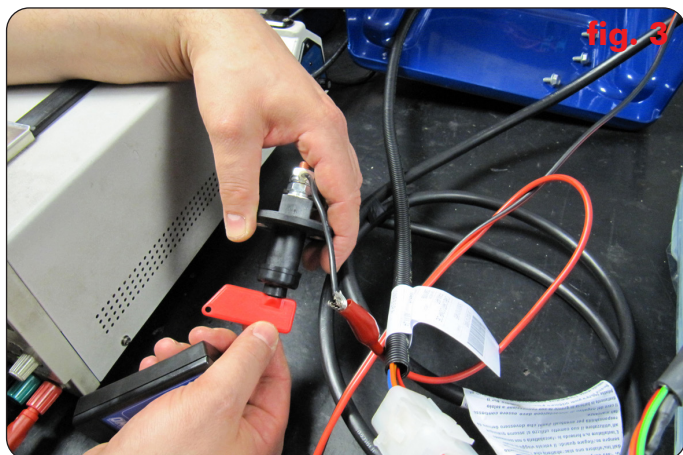
We reserve the right to make any changes without notice.

Edition 2017.09 No reproduction, however partial, is permitted.

Via Cave, 7/9 25050 Provaglia d'Iseo (Brescia) Italy Tel.: +39.030.9830611
Fax: +39.030.9839207-208 Internet: www.omfb.it e-mail: contatti@omfb.it

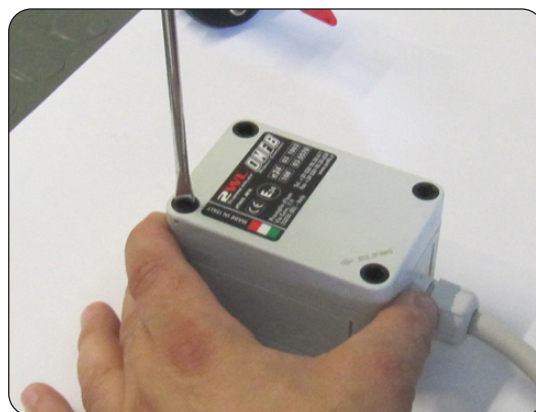
COMPANY WITH
QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV GL
= ISO 9001:2015 =

4. Activate the transmitter by pressing the button ON and connect the power by switching–on the isolator switch (picture 3). The programming is done when the yellow led named LINK on the transmitter unit is ON.



5. Remove the electrical conductor of the terminal 1 (see details on picture 1) from the receiver unit and from the positive pole of the motor starter switch.

6. Fit the cover of receiver unit paying attention to the gasket is properly fitted and tight the screws fully.



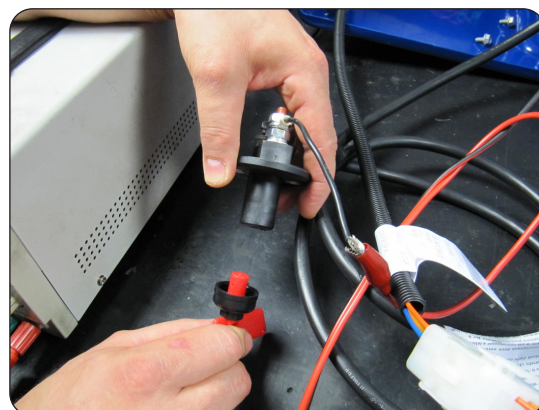
ATTENTION: The receiver stores up to two transmitters. The last code entered deletes the oldest.

INSTRUCTIONS FOR PROGRAMMING RADIO WL 2CH + EMERGENCY

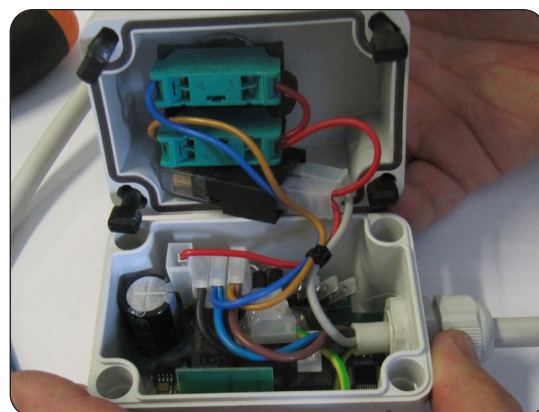
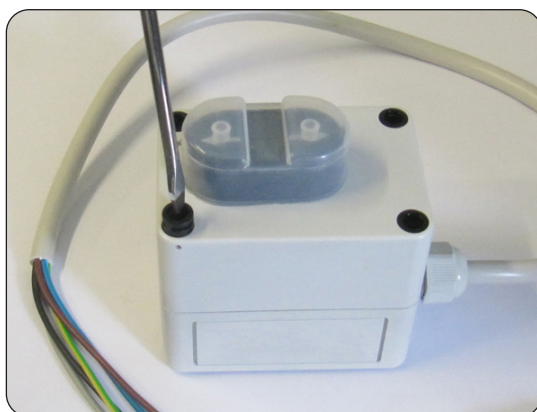
CODE **10105080170**

WL
WireLess

1. Cut-off the power and remove the battery isolator.



2. Search for the receiver unit and open the cover unscrewing the 4 screws.



3. With an electrical conductor connect the terminal on receiver board position 1 (see details picture 1) to the positive pole on the starter switch of battery isolator (see detail picture 2).

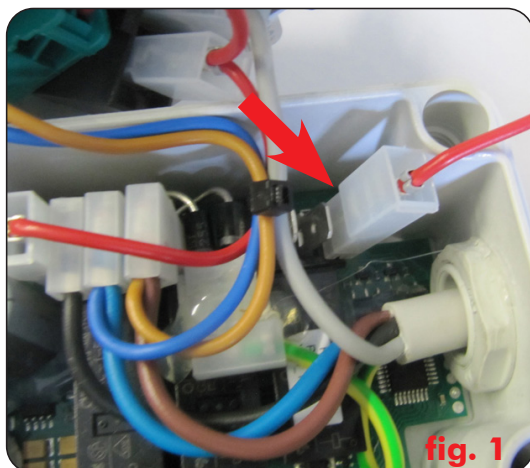


fig. 1

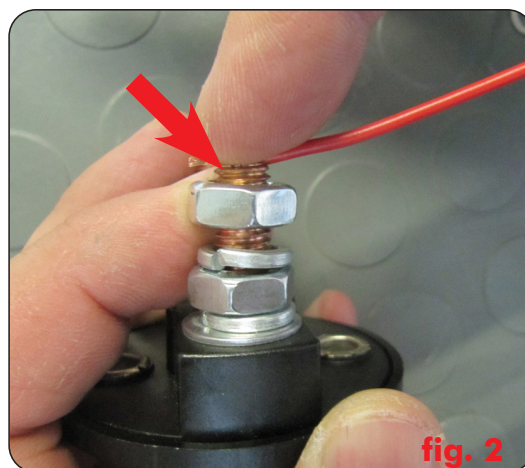


fig. 2

Codice fascicolo: 99710150380

Data: Venerdì 08 novembre 2019

Codice foglio: 99710150376 Rev: AA

pag.31

OMFB

ELECTRONIC AND SENSORS

O.M.F.B. S.p.A. Hydraulic Components

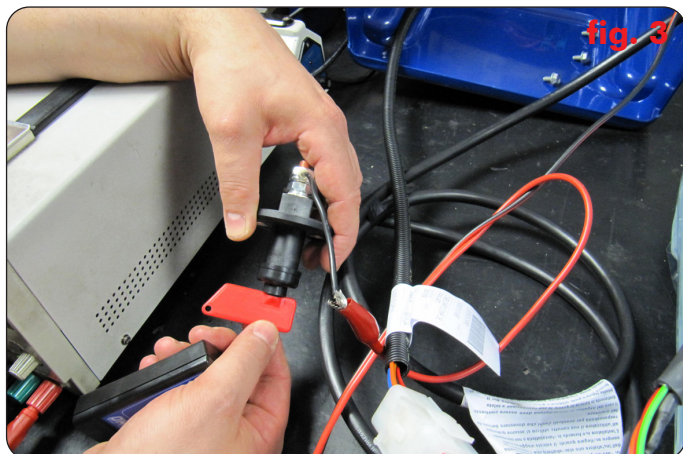
We reserve the right to make any changes without notice.

Edition 2017.09 No reproduction, however partial, is permitted.

Via Cave, 7/9 25050 Provaglia d'Iseo (Brescia) Italy Tel.: +39.030.9830611
Fax: +39.030.9839207-208 Internet: www.omfb.it e-mail: contatti@omfb.it

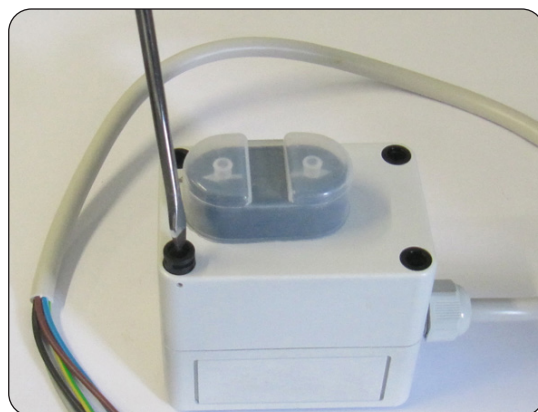
COMPANY WITH
QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV GL
= ISO 9001:2015 =

4. Activate the transmitter by pressing the button ON and connect the power by switching–on the isolator switch (picture 3). The programming is done when the yellow led named LINK on the transmitter unit is ON.



5. Remove the electrical conductor of the terminal 1 (see details on picture 1) from the receiver unit and from the positive pole of the motor starter switch.

6. Fit the cover of receiver unit paying attention to the gasket is properly fitted and tight the screws fully.



ATTENTION: The receiver stores up to two transmitters. The last code entered deletes the oldest.

6. OPTIONAL CONFIGURATION FOR FITTING A DOUBLE CONTACTOR

The system can, on request, be fitted with a second contactor or an electronic disconnecter, to be connected as standard to the one in the control unit. Refer to the functional diagram for "OPTIONAL CONFIGURATION OF A DOUBLE EMERGENCY CONTACTOR" (page 35) and contact O.M.F.B. for further information and/or order codes.

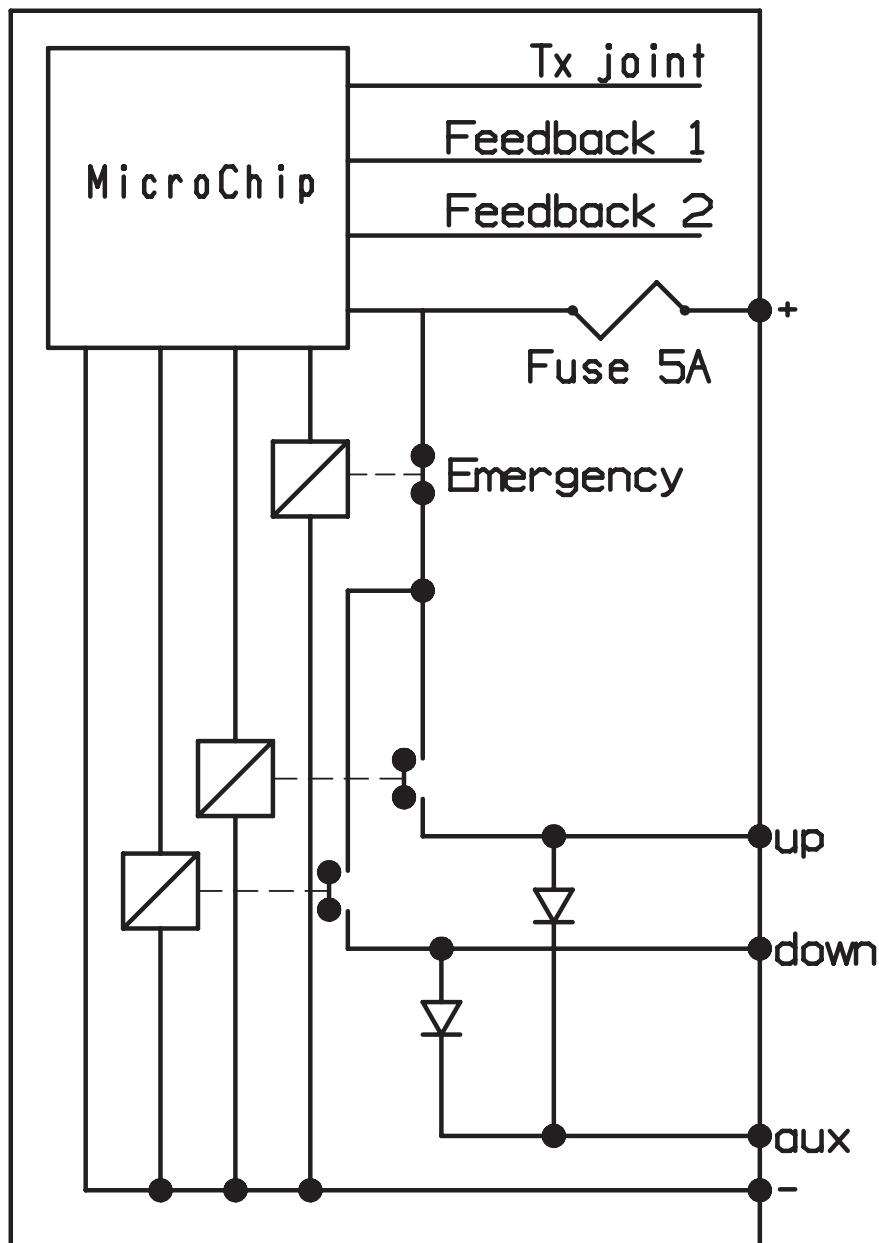
7. SPARE PARTS

10105141356	TX
50900001215	HOLDER

8. STRUCTURAL AND FUNCTIONAL DIAGRAMS

8.1 COMPLETE FUNCTIONAL DIAGRAM

(10105080125)



Codice fascicolo: 99710150380

Data: Venerdì 08 novembre 2019

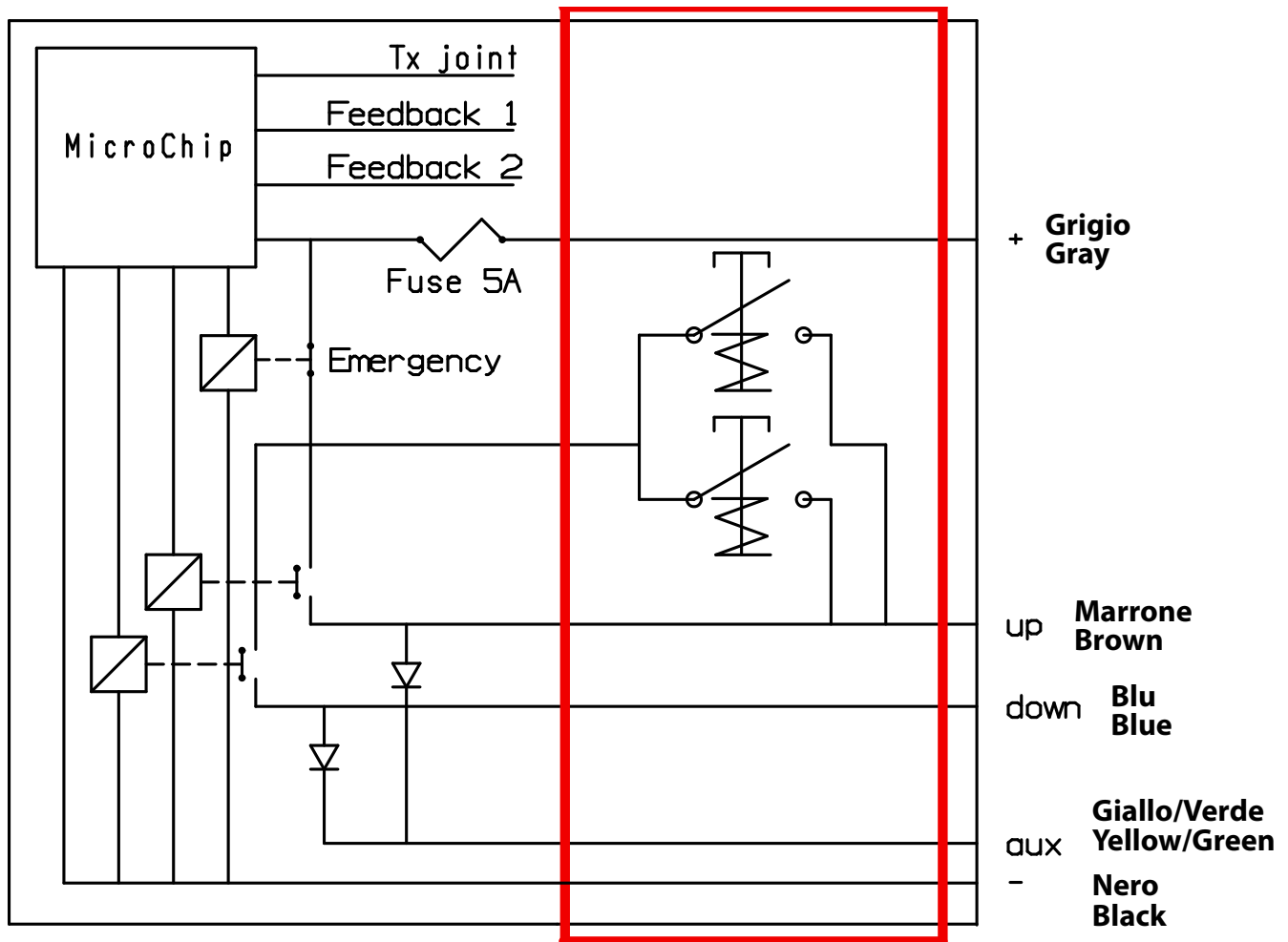
Codice foglio: 99710150376 Rev: AA

8.2 CONFIGURATION DIAGRAM EMERGENCY CONTACTOR (10105080170)

Codice fascicolo: 99710150380

Data: Venerdì 08 novembre 2019

Codice foglio: 99710150376 Rev: AA



1. GENERAL COMMENTS

1.1 Product Markings and certification

WL radio remote controls meets the rules set forth in the following harmonised technical standards:

2014/53/EU Regulation concerning the unification of member countries' legislation regarding the presence of radio devices on market and revoking the regulation 1999/05/CE

- Art. 3.1 (a) - SALUTE - EN 62479: 2010 Assessment of the compliance of low power electronic and electrical equipment with the basic restrictions related to human exposure to electromagnetic fields (10MHz - 300GHz).
- Art. 3.1 (a) - SICUREZZA - EN 60950-1:2006 + A11:2009 + A1:2010 + A12:2011 + AC:2011 + A2:2013 Information technology equipment - Safety Part 1: General requirements.
- Art. 3.1 (b) - COMPATIBILITA' ELETTRROMAGNETICA - EN 301 489-17: v3.2.0 (2017-03) ElectroMagnetic Compatibility (EMC) standard for radio equipment and services; Part 17: Specific conditions for Broadband Data Transmission Systems; Harmonised Standard covering the essential requirements of article 3.1(b) of Directive 2014/53/EU.
- Art 3.2 - SPETTRO RADIO - EN 300 328 : v2.1.1 (2016-11) Wideband transmission systems; Data transmission equipment operating in the 2,4 GHz ISM band and using wide band modulation techniques; Harmonised Standard covering the essential requirements of article 3.2 of Directive 2014/53/EU.

Compliance with pertinent directives is certified by the presence of the **CE Marking** on the product:



The compliance of **WL** radio remote controls with essential requirements of Directive 99/05/EC **allows them to be placed on the market, put into service and have the right to be connected in every European country**, as well as all countries belonging to CEPT, **without the need for homologation by the relevant Postal and Telecommunications Administration.**

According to an indicative and non-exhaustive list of equipment that falls within the classification established by **European Commission Decision 2000/299/EC**, **WL** are not subject to any restrictions for installation and connection, since they belong to a class of S.R.D. (Short Range Devices) without specific uses and operating within a radio frequency band (433.050 – 434.790 MHz) harmonized within the European Community. The **WL** radio remote control receiver also **complies with the essential requirements and other provisions set forth in European Directive 95/54/EC and in ECE/ONU Regulation No 10 Addendum 2**, relating to "Suppression of radio interference (Electromagnetic Compatibility) produced by spark-ignition engines fitted to motor vehicles".

The provisions of 95/54/EC must be satisfied, concerning Electromagnetic Compatibility, by all vehicles as defined in Directive **70/156/EC** relating to the **type-approval of motor vehicles and their trailers**, as amended by 92/53/EC, as well as their **components or separate technical units** that are exempt from the compliance with the rules of 89/336/EC.

Conformity tests prescribed by Directive 95/54/CE and ECE/ONU Reg. No 10 Add. 2 were carried out at the laboratory **PRIMA RICERCA & SVILUPPO** (via Campagna, 58 - 22020 Gaggino Faloppio (CO)).

Compliance of **WL** radio remote controls with Dir. 95/54/EC requirements is **certified by the Notified Body NSAI** (National Standards Authority of Ireland-Glasnevin, Dublin 9, Ireland (+353-1-80703910)) by releasing the approval number for the product marking:
e24*72/245*2009/19*1862*00

Compliance is shown by product marking:

e24 **031862**

Compliance of **WL** radio remote controls with the ECE/ONU Reg. No 10 Add. 2 requirements is **certified by the Notified Body NSAI** by releasing the approval number for the product marking:

E24 10R-030578

Compliance is shown by product marking:

E24 **10R** **03 0578**