



# JOYSTICK ISOBUS

## INSTRUCTION MANUAL



# JOYSTICK ISOBUS

## MANUALE DI UTILIZZO



921168



Dear customer,

thank you and congratulations for choosing a Salvarani product.

Our products have an established tradition of quality and reliability using materials and the most advanced technologies in the field to prevent unwanted maintenance and service.

The components we use have been carefully selected by us, so particular attention must be paid to the exclusive use of original Salvarani spare parts available from dealers too. In order to work for a long time and with satisfaction with the Salvarani's product, we invite you to read this manual to get useful information and suggestions for the best use of it.

Please do not hesitate to contact us for any problem: our technical department will be happy to provide you with all the information you need.

Gentile cliente,

ci congratuliamo con Lei e La ringraziamo per aver scelto un prodotto Salvarani.

I nostri articoli vantano una tradizione affermata di qualità ed affidabilità ed impiegano i materiali e le tecnologie più avanzate nel settore volte ad evitare interventi di manutenzione ed assistenza indesiderata.

I materiali impiegati sono stati da noi meticolosamente selezionati, quindi particolare attenzione dovrà essere posta all'utilizzo esclusivo dei ricambi originali Salvarani disponibili anche presso i rivenditori.

Per servirsi a lungo e con soddisfazione del prodotto Salvarani La invitiamo a leggere questo manuale, che ha lo scopo di fornire consigli e informazioni utili al miglior uso dello stesso.

Per qualsiasi problema, non esitate a contattarci, il nostro personale del Servizio Tecnico sarà ben lieto di fornirLe tutte le informazioni del caso.

Data, size and models are for informing purpose and are not binding for the manufacturer, Salvarani s.r.l. reserves the right to modify the characteristics according to the technological evolution and all the necessary things to improve and optimize the functioning of the equipment.

Dati, dimensioni e forme dei nostri modelli si intendono a scopo informativo e non sono vincolanti per la casa costruttrice, la Salvarani s.r.l. si riserva inoltre la facoltà di modificare le caratteristiche secondo l'evoluzione tecnologica e quant'altro al fine di migliorare ed ottimizzare il funzionamento.

All the details, pictures and specifications showed in this manual are based on the information available at the date of this printing.

Tutte le indicazioni, illustrazioni e specifiche contenute in questo manuale sono basate sulle informazioni disponibili alla data della presente stampa.

It is forbidden to copy or translate even if partial this manual without written authorisation from Salvarani s.r.l.

E' vietata la riproduzione o la traduzione anche parziale di questo manuale senza l'autorizzazione scritta dalla Salvarani s.r.l.



## Sommario

<b>0. INTRODUCTION</b>	6
0.1 Description	7
0.2 Technical Data Sheet	7
<b>1. GENERAL SPECIFICATIONS</b>	8
1.1 Test Sticker	10
1.2 Obligations Of The Owner	10
1.3 Safe Use	10
1.4 Spare Parts	10
1.5 Transport	11
1.6 Delivery And Packaging Control	11
1.7 Warranty and Assistance	11
<b>2. INSTALLATION</b>	12
2.1 Positioning	12
<b>3. USE</b>	12
3.1 ISOBUS Joystick	13
3.2 ISOBUS Joystick interface	13
3.3 Loading ISOBUS Joystick Interface and Assignment Functions At startup	13
3.4 TEST key	14
3.6 Example of work spraying booms	15
<b>4. MAINTENANCE</b>	18
4.1 Cleaning	18
4.2 Electric checks	18
<b>5. TROUBLESHOOTING</b>	19
<b>CERTIFICATO AEF</b>	20
<b>DECLARATION OF INCORPORATION</b>	22

## Sommario

<b>0. INTRODUZIONE</b>	6
0.1 Descrizione	7
0.2 Tabella dati tecnici	6
<b>1. PRESCRIZIONI GENERALI</b>	8
1.1 Etichetta di Collaudo	10
1.2 Obblighi per il Proprietario	10
1.3 Uso in sicurezza	10
1.4 Parti di Ricambio	10
1.5 Trasporto	11
1.6 Consegna E Controllo Imballo	11
1.7 Garanzia E Assistenza	11
<b>2. INSTALLAZIONE</b>	12
2.1 Posizionamento	12
<b>3. UTILIZZO</b>	12
3.1 Joystick ISOBUS	13
3.2 Interfaccia Joystick ISOBUS	13
3.3 Caricamento Interfaccia Joystick ISOBUS e Assegnazione Funzioni	13
3.4 Tasto TEST	14
3.5 Esempio modalità lavoro	15
<b>4. MANUTENZIONE</b>	18
4.1 Pulizia	18
4.2 Controlli Elettrici	18
<b>5. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI</b>	19
<b>CERTIFICATO AEF</b>	20
<b>DICHIARAZIONE DI INCORPORAZIONE</b>	21

## 0. INTRODUCTION

The Joystick Salvarani is a quasi-machine designed to interface with vehicles and tools equipped with ISOBUS system

The quasi-machine has been designed to be positioned near the driving position of a self-propelled tractor / machine so as to be easily controlled by an operator sitting on board the self-propelled tractor / machine and at the same time driving it.

The Joystick Salvarani supports auxiliary functions AUX-N for an ISOBUS system, ISO 11783 standard, therefore it is suitable for all tractors and equipments equipped with similar ISOBUS system. It is equipped with 14 buttons, 12 on the front panel and 2 on the handle, with momentary position function (MOM) to enable the functions to be used.

The Salvarani joystick has three different levels of

## 0. INTRODUZIONE

Il Joystick Salvarani è una quasi-macchina progettata per interfacciarsi con i mezzi e gli attrezzi dotati di sistema ISOBUS.

La quasi-macchina è stata progettata per essere posizionata nelle vicinanze del posto di guida di un trattore/macchina semovente in modo tale da essere comandata facilmente da un operatore seduto a bordo del trattore/macchina semovente e che contemporaneamente lo guida.

Il Joystick Salvarani supporta funzioni ausiliarie AUX-N per un sistema ISOBUS, standard ISO 11783, pertanto è adatto a tutti i trattori ed attrezzature equipaggiati con analogo sistema ISOBUS.

È dotato di 14 pulsanti, 12 sul frontalino e 2 sull'impugnatura a posizioni momentanea (MOM) per abilitare le funzioni che si vogliono utilizzare. Il joystick Salvarani è dotato di tre differenti livelli di stato che

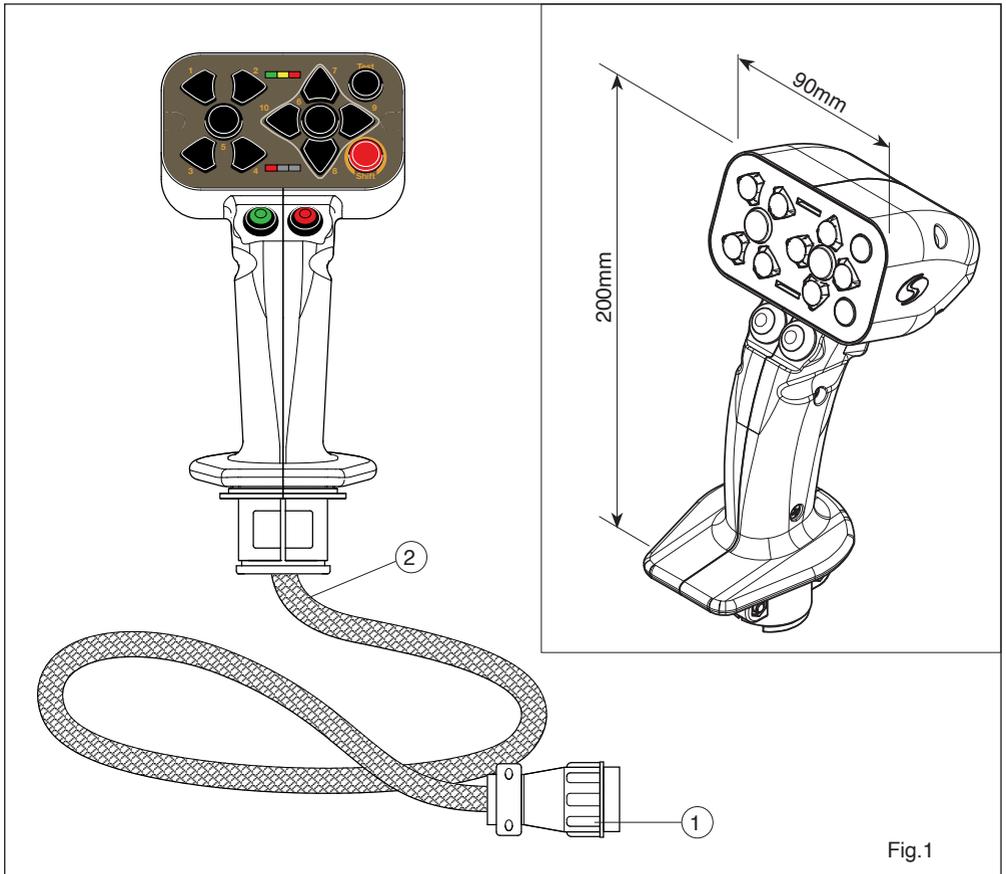


Fig. 1

status that allow you to have a maximum of 36 assignable functions.

The Salvarani joystick is protected against polarity inversion, it comes with Salvarani graphics customizable on request.

#### 0.1 DESCRIPTION

The Salvarani joystick is supplied as shown in fig.1 with the standard 9-pin AMP connector isobus (pos.1). On the joystick there is a bush (pos.2) with thread M10 for possible fixing.

The kit has the following accessories:

- 10 panel keys
- 2 keys on the handle
- 1 SHIFT key
- 1 TEST key
- 3 Status LED
- 3 Function LED

#### 0.2 TECHNICAL DATA SHEET

Voltage - Tensione di alimentazione	9 - 16 V DC
Working temperature - Temperatura di lavoro	-20 ÷ 70 C°
Storage temperature - Temperatura di stoccaggio	-40 ÷ 85 C°
Maximun humidity (not condensed) - Umidità massima (non condensata)	95 %
Net weight - Peso netto	fino a ..... Kg

consentono di avere un massimo di 36 funzioni assegnabili.

Il joystick Salvarani è protetto contro l'inversione di polarità, viene fornito con grafica Salvarani personalizzabile a richiesta.

#### 0.1 DESCRIZIONE

Il joystick Salvarani è fornito come da fig.1 con connettore AMP 9 poli standard isobus (pos.1). Sul joystick è prevista una boccia (pos.2) con filetto M10 per eventuale fissaggio.

Il kit ha i seguenti accessori

- 10 tasti a pannello
- 2 tasti sull'impugnatura
- 1 tasto SHIFT
- 1 tasto TEST
- 3 LED di stato
- 3 LED funzione

#### 0.2 TABELLA DATI TECNICI

## 1. GENERAL SPECIFICATIONS



Before using the device, users need to know the functioning of all its parts and commands.



Read and understand all the instructions of this manual (where applicable), make sure the operator understood before operating the device.

Non-observance of the following rules may result in injury to the operator.

Any use differing from the one recommended by the manufacturer is forbidden.

- 1.a Read carefully the instructions manual before using the device.
- 1.b Make sure the end user reads the manual as well.
- 1.c Always use the tool with maximum caution. Negligence can cause incidents.
- 1.d The use of the joystick is permitted only to specialised users with adequate knowledge of the sector.
- 1.e Any alteration or replacement of components or wiring is forbidden without the approval of Salvarani S.r.l.. In case of anomalies in the operation, stop immediately the device and request technical assistance.
- 1.f Salvarani S.r.l. declines any responsibility for malfunctioning of components due to wrong installation, alterations or unauthorised repairs.
- 1.g Always pay attention to the warning symbols on the device, if present.
- 1.h Do not alter the electrical system.
- 1.i Install the joystick inside the cab or at least in a place protected from rain or water sprays.
- 1.l The Joystick has been designed to be easily controlled by an operator sitting on the tractor and at the same time driving it.
- 1.m Do not install the joystick in hot parts of the machine or in a place where it can be exposed continuously to heat sources. It is forbidden to use the machine in environments with explosive atmosphere.
- 1.n Use the joystick in a temperature range from -10° to +50°.
- 1.o The operator need to be in good physical and mental conditions to use the device.
- 1.p Follow the applicable safety norms.
- 1.q Pay attention to the norms and warnings of the safety symbols on the device.

## 1. PRESCRIZIONI GENERALI



Prima di utilizzare l'apparecchiatura, gli operatori devono conoscere il funzionamento dei componenti e dei comandi della stessa.



Leggere e comprendere tutte le istruzioni di questo documento (dove applicabili), assicurarsi che l'operatore abbia compreso prima di utilizzare il dispositivo.

La mancata osservanza delle seguenti regole può provocare danni all'operatore.

È vietato qualsiasi utilizzo diverso da quello previsto dal costruttore.

- 1.a Prima di utilizzare l'attrezzatura leggere con attenzione il manuale di uso e manutenzione.
- 1.b Assicurarsi che sia letto anche dall'operatore che l'utilizzerà.
- 1.c L'attrezzatura deve essere utilizzata sempre con la massima prudenza. La disattenzione può essere causa di incidenti.
- 1.d L'utilizzo del joystick deve essere consentito solo a personale specializzato, e in possesso di adeguate esperienze, capacità e conoscenze tecniche nel settore.
- 1.e È vietato effettuare manomissioni o sostituzioni di componenti o cablaggi, senza la preventiva autorizzazione della Salvarani S.r.l.. Qualora si riscontrino anomalie di funzionamento, arrestare immediatamente la macchina e richiedere l'intervento di assistenza tecnica.
- 1.f Nessuna responsabilità può essere addebitata alla Ditta Salvarani S.r.l. per malfunzionamenti dei componenti causati da un'installazione non corretta o da manomissioni o riparazioni non autorizzate.
- 1.g Prestare sempre attenzione agli adesivi di pericolo, se presenti, affissi alla macchina.
- 1.h Non manomettere l'impianto elettrico.
- 1.i Installare il joystick all'interno della cabina o comunque in un luogo riparato dalla pioggia o dagli spruzzi.
- 1.l Il Joystick è stato progettato per essere comandato facilmente da un operatore seduto a bordo trattore e che contemporaneamente lo guida.
- 1.m Non installare il joystick in prossimità di parti calde della macchina o in luoghi dove può essere esposto continuamente a sorgenti di calore. È vietato l'utilizzo della macchina in ambienti con atmosfera esplosiva.

- 1.r Do not leave the kit unattended.
- 1.s Make sure that the safety stickers are in good conditions and readable. It is forbidden to use the kit under the influence of medicines, alcohol or drugs.
- 1.t Follow the applicable safety norms.



**ATTENTION:**  
Do not use the device in weather conditions that can affect the correct functioning.



**ATTENTION:**  
Before performing the above mentioned operations or any other action related to the device, wear the adequate personal protective equipment (gloves and safety shoes) suitable for this activity (see PRESCRIPTION stickers).



**ATTENTION:**  
Follow the safety norms and specifications shown on the instruction manuals of the machinery used during the test, to avoid danger for the operator or onlookers.



Symbol indicating a potential dangerous situation that can lead to small physical injuries.

Proceed only if the conditions underlined by this symbol are respected.



Symbol indicating operations to accomplish with care in order to avoid damage to things or surrounding environment.

Proceed only if the conditions underlined by this symbol are respected.

- 1.n Utilizzare il joystick in un range di temperatura -10° +50°.
- 1.o Non eliminare, modificare o rimuovere le protezioni durante l'uso.
- 1.p Le protezioni o carter fissi devono essere rimossi solo con macchina ferma, da personale autorizzato ed in condizione di energia zero.
- 1.q Controllare che il funzionamento della macchina e di ogni suo gruppo, anche ausiliario, non inneschi situazioni di pericolo per persone o cose.
- 1.r Non lasciare l'accesso al Kit incustodito
- 1.s L'operatore deve essere in buone condizioni fisiche e mentali per agire sulla macchina. E' vietato utilizzare il kit sotto l'influenza di medicinali, alcol, droghe.
- 1.t Attenersi in ogni caso alle norme antinfortunistiche vigenti.



**ATTENZIONE:** Non impiegare l'attrezzatura in condizioni atmosferiche che potrebbero pregiudicarne il corretto utilizzo.



**ATTENZIONE:** Prima di effettuare le operazioni sopra descritte o ogni altra azione legata all'utilizzo dell'attrezzatura, indossare degli adeguati dispositivi di protezione individuale (guanti e calzature anti-infortunistiche) adatti a questo tipo di attività (vedi adesivi di PRESCRIZIONE).



**ATTENZIONE:** Durante la prova rispettare le norme e le indicazioni sulla sicurezza riportate dai manuali di istruzione delle attrezzature e delle macchine impiegate, in modo da evitare situazioni di pericolo che possano mettere a repentaglio la sicurezza dell'operatore e di chi gli sta attorno.



Segnale che indica una Situazione di Potenziale Pericolo che può causare lievi danni fisici.

Procedere solamente se vengono rispettate le condizioni evidenziate da questo simbolo.



Segnale che indica operazioni da eseguire con attenzione e in modo corretto per non fare danno alle cose o all'ambiente circostante.

Procedere solamente se vengono rispettate le condizioni evidenziate da questo simbolo.

### 1.1 TEST STICKER

A test label is placed at the back of the joystick, where code and product description, year of production and serial number are indicated.

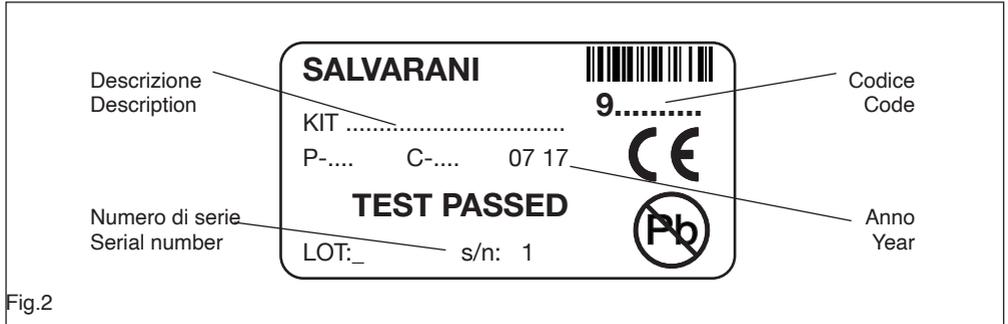


Fig.2

### 1.2 OBLIGATIONS OF THE OWNER

The content of this document must be known to all the users of the device.

The owner must guard and keep in good conditions the manual and integrate it with possible updates from Salvarani S.r.l. and require another copy in case the document is damaged or lost.

The owner must: keep the device in good safety and efficiency conditions; perform controls and maintenance as described in the manual with the prescribed regularity; monitor and be aware of the functioning of the instrument and promptly intervene in case of anomalies.

The operators need to inform immediately the owner about any anomaly or potential danger situation.

### 1.3 SAFE USE

The joystick does not have rough surfaces; has rounded edges and can not cause any risk due to these elements.

There are no special hazards due to the mounting of the Joystick. The Joystick has been designed to be used in conditions of safety by a single operator

### 1.4 SPARE PARTS

A manual placed inside the packaging indicates all the necessary spare parts of the kit joystick.

### 1.1 ETICHETTA DI COLLAUDO

Nella parte posteriore del joystick è posizionata una etichetta di collaudo, dove sono riportati codice e descrizione del prodotto, anno di produzione e numero di serie.

### 1.2 OBBLIGHI PER IL PROPRIETARIO

Il contenuto del presente documento deve essere a conoscenza degli utilizzatori dell'apparecchiatura. Il proprietario è obbligato a custodire ed a mantenere integro il presente documento, ad integrarlo con eventuali aggiornamenti provenienti dalla ditta Salvarani S.r.l., ed a richiederne un'altra copia nel caso il documento sia stato danneggiato o sia stato smarrito. Il proprietario dovrà: mantenere l'apparecchiatura in condizioni di sicurezza ed efficienza; eseguire i controlli e le manutenzioni descritte nel presente manuale con la frequenza indicata; sorvegliare ed essere a conoscenza del funzionamento dell'apparecchiatura ed intervenire prontamente in caso di anomalie.

Gli operatori dovranno immediatamente segnalare al proprietario ogni anomalia e situazione di potenziale pericolo.

### 1.3 USO IN SICUREZZA

Il joystick non presenta superfici rugose; ha spigoli arrotondati e non può provocare alcun rischio dovuto a tali elementi. Non sono presenti rischi particolari dovuti al montaggio del Joystick.

Il Joystick è stato progettato per essere usato in condizioni di sicurezza da un solo operatore.

### 1.4 PARTI DI RICAMBIO

All'interno dell'imballo è collocato un manuale dove sono indicate tutte le parti di ricambio del joystick.

## 1.5 TRANSPORT

The kit joystick is delivered in a cardboard joystick that protects from shocks. Keep the joystick in horizontal position during transport.

In addition to the joystick, complete with wiring, there is an instruction manual in the box. During the transportation, there must be no possibility of sudden movements or of hazards due to instability

## 1.6 DELIVERY AND PACKAGING CONTROL

At the delivery of the device, make sure that all parts are present and all components are intact.



**Possible packaging must be cleared out following the norms valid in the country.**



**While unpacking and handling, check the stability of all parts to avoid tumbles.**

## 1.7 WARRANTY AND ASSISTANCE

The warranty is valid for 12 months from purchase date.

Warranty does not apply in case of damage due to negligence, use or installation not conforming the provided instructions, alteration, changes to the product, damages due to accidental causes or negligence of the customer.

For problems and/or malfunctioning contact the manufacturer.

If spare parts are needed, it is mandatory to use only original components from Salvarani in order to keep the warranty.

Keep the invoice showing the purchase date. Rights of warranty follow applicable directives.

## 1.5 TRASPORTO

Il joystick, al momento della vendita, è collocato all'interno di una scatola in cartone che lo preserva da urti. Nella scatola, oltre al joystick, completo di cablaggio, è presente il manuale di istruzioni. Durante il trasporto mantenere la scatola in posizione orizzontale in modo tale che non si possano verificare spostamenti intempestivi dovuti all'instabilità.

## 1.6 CONSEGNA E CONTROLLO IMBALLO

Alla consegna del joystick, verificare che tutto il materiale sia presente e che i componenti siano integri.



**Eventuali imballi devono essere smaltiti dall'utilizzatore secondo le norme vigenti nel proprio paese.**



**Nella fase di disimballo e manipolazione, prestare attenzione che non vi siano pezzi instabili che possano cadere.**

## 1.7 GARANZIA E ASSISTENZA

La garanzia è valida per dodici mesi dalla data di acquisto. La garanzia non si applica in caso di danni provocati da incuria, uso o installazione non conformi alle istruzioni fornite, manomissione, modifiche del prodotto, danni dovuti a cause accidentali o a negligenza dell'acquirente. Per problemi e/o guasti che comportino interventi sostanziali contattare la ditta installatrice dell'apparecchiatura. In caso di necessità di parti di ricambio, per mantenere le condizioni di garanzia è obbligatorio installare solo componenti originali provenienti dalla ditta Salvarani. Conservare lo scontrino fiscale o fattura comprovante la data di acquisto. I diritti di garanzia rispondono alle direttive vigenti.

## 2. INSTALLATION



Read the general specifications (Chap. 1) before installing the device.

### 2.1 POSITIONING

Positioning Place the control joystick on the driver's side, in a reachable place protected from water sprays and rain water.

## 2. INSTALLAZIONE



Prima di collocare l'apparecchiatura sulla macchina, leggere le prescrizioni generali (Cap. 1).

### 2.1 POSIZIONAMENTO

Posizionamento Posizionare il joystick a lato conducente, in luogo accessibile dal guidatore e riparato da spruzzi ed acqua piovana.

## 3. USE

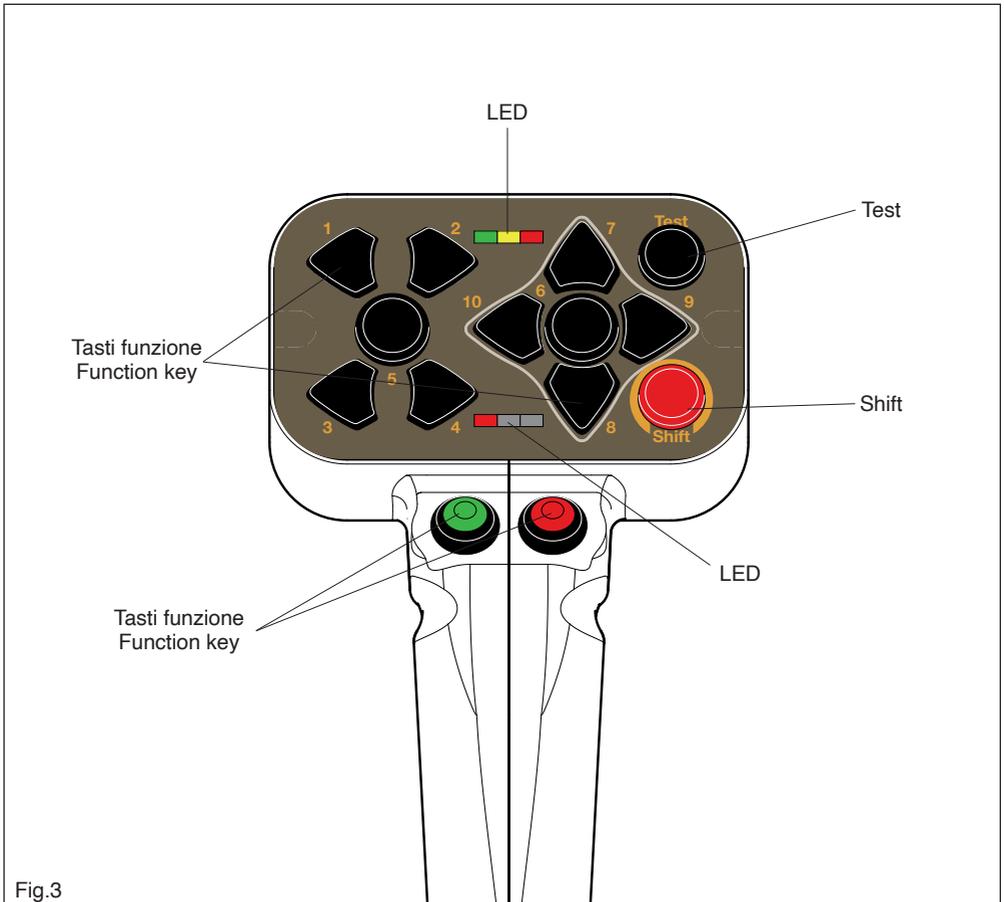


Read the general specifications (Chap. 1) before operating the device.

## 3. UTILIZZO



Prima di utilizzare l'apparecchiatura leggere le prescrizioni generali (Cap. 1).



## 3.1 JOYSTICK ISOBUS

Joyar Salvarani control devices are simple and intuitive.

The ignition is signaled by the LEDs on the front panel after inserting the connector into the tractor socket.

The buttons numbered 1 to 10 together with the two buttons on the red and green handle are used to control the tool and are visible on the virtual terminal on the tractor.

The **SHIFT** key is used to select from three different configuration levels for a total of 36 assignable functions. 3 LEDs indicate the level in use: green LED level 1, yellow LED level 2 and red LED level 3.

The **TEST** performs a summary of the functions assigned to each key for the selected level.

The possibilities of use are many and depend on the needs of the operator and the type of tool used

## 3.2 ISOBUS JOYSTICK INTERFACE

To enter the isobus screen related to the joystick, select the icon  on the virtual terminal.

The terminal will show the page with the assignments.

## 3.3 LOADING ISO-BUS JOYSTICK INTERFACE AND ASSIGNMENT FUNCTIONS AT STARTUP

on the virtual terminal fig.4 **in our case the virtual terminal WACHENDORFF**

the function assignment window (fig. 5.) will appear automatically

Select the desired function using the up  and down  arrows.

The field is highlighted in green.

## 3.1 JOYSTICK ISOBUS

I dispositivi di comando del Joystick Salvarani sono semplici e intuitivi.

L'accensione è segnalata dai LED posti sul frontale dopo l'inserimento del connettore nella presa del trattore.

I pulsanti numerati da 1 a 10 insieme ai due pulsanti posti sull'impugnatura di colore rosso e verde, servono per comandare l'attrezzo e sono visibili sul virtual terminal presente sul trattore.

Il tasto **SHIFT** serve per scegliere tra tre livelli diversi di configurazione per un totale di 36 funzioni assegnabili. 3 LED indicano il livello in uso: LED verde livello 1, LED giallo livello 2 e LED rosso livello 3.

Il tasto **TEST** esegue un riepilogo delle funzioni assegnate ad ogni tasto per il livello selezionato.

Le possibilità di utilizzo sono molteplici e dipendono dalle esigenze dell'operatore e dal tipo di attrezzo impiegato

## 3.2 INTERFACCIA JOYSTICK ISOBUS

Per entrare nella videata isobus relativa al joystick, selezionare l'icona  sul virtual terminal.

Il terminal mostrerà la pagina con le assegnazioni.

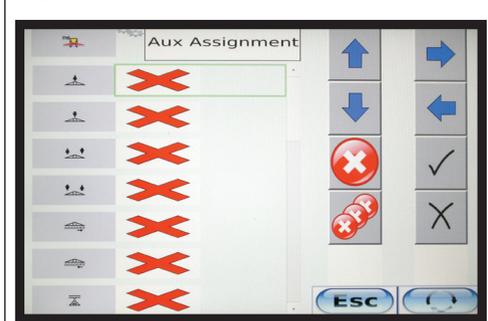
Fig. 4



## 3.3 CARICAMENTO INTERFACCIA JOYSTICK ISOBUS E ASSEGNAZIONE FUNZIONI

All'avvio, sul virtual terminal fig.4 **nel nostro caso è stato utilizzato il virtual terminal WACHENDORFF**

Fig. 5



verrà mostrato in automatico la finestra di assegnazione funzioni fig. 5.

Selezionare la funzione desiderata utilizzando le frecce alto  e basso .

Il campo viene evidenziato in verde.

Fig. 6



Assign the desired key number for that function via the “function keys” (from 1 to 10) of the joystick (fig.6).

Assegnare il numero di tasto desiderato per quella funzione tramite i “tasti funzione” (da 1 a 10) del joystick (fig.6).

Fig.7



If I want to cancel the selected function (Fig. 7), you have to highlight it and use the hash key .

Se voglio cancellare la funzione scelta (fig. 7), devo evidenziarla e tramite il pulsante  la cancello.

### 3.4 TEST KEY

Pressing the TEST key (fig.3) the terminal will display the joystick interface showing in sequence all the functions associated with the keys for a specific level (green, yellow, red)..

### 3.4 TASTO TEST

Premendo il tasto TEST (fig.3) il terminale visualizzerà l'interfaccia del joystick mostrando in sequenza tutte le funzioni associate ai tasti per uno specifico livello (verde, giallo, rosso) .



Fig.8

### 3.5 EXAMPLE OF WORK MODE WITH SPRAYING BOOMS

A possible work sequence is now illustrated with Spraying booms, using the WACHENDORFF virtual terminal:

1\_Unlocking work mode



1\_Sbloccaggio modalità lavoro

2\_Choosing the sections of the bar you want to use



2\_Scegliere le sezioni della barra che si vogliono utilizzare

3\_According to the assigned key, the product is released from the predefined sections



3\_In base al tasto assegnato avviene il rilascio del prodotto dalle sezioni predefinite

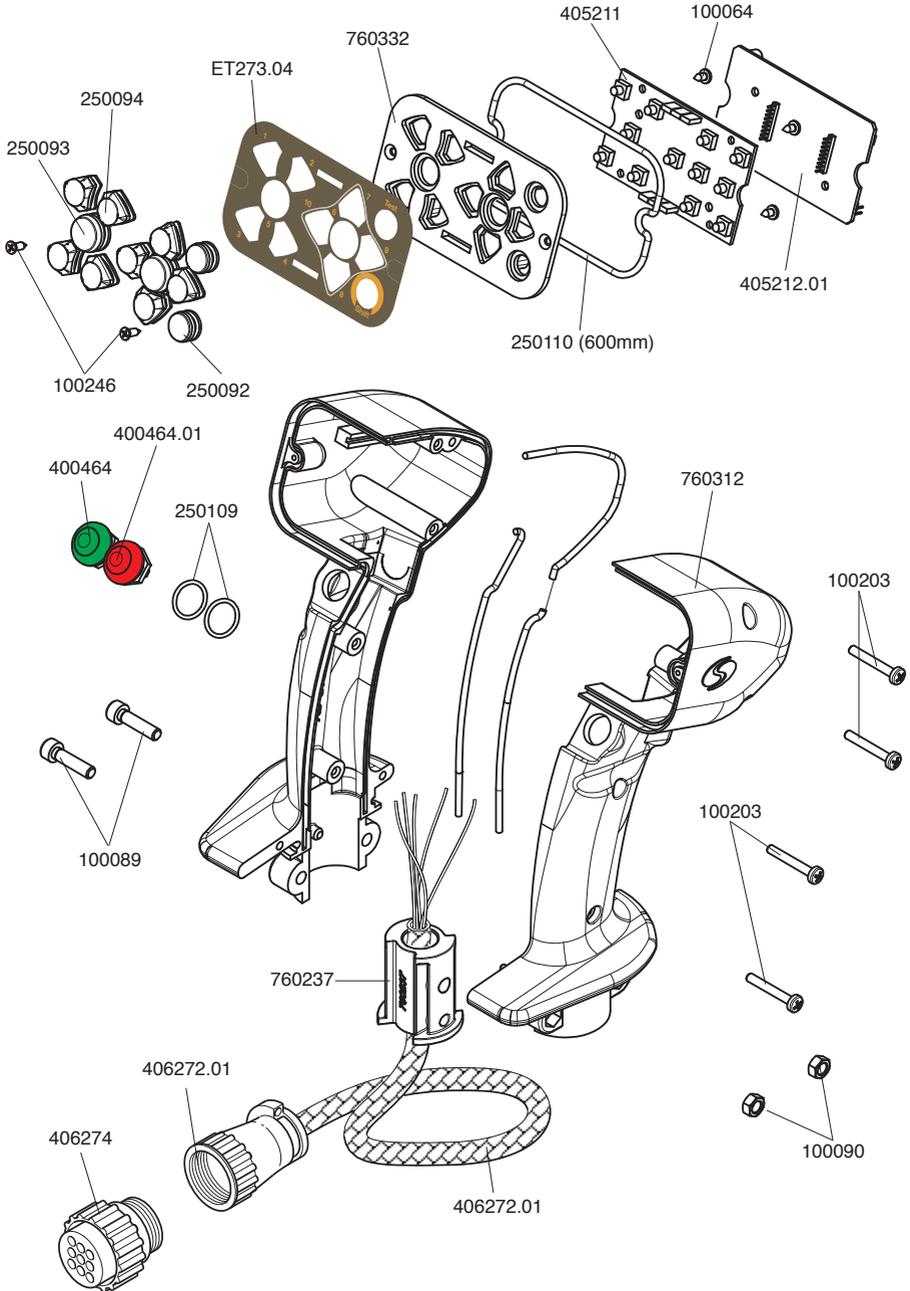


Fig.9

Schema cablaggio interno al joystick e del connettore  
Wiring diagram inside the joystick and connector

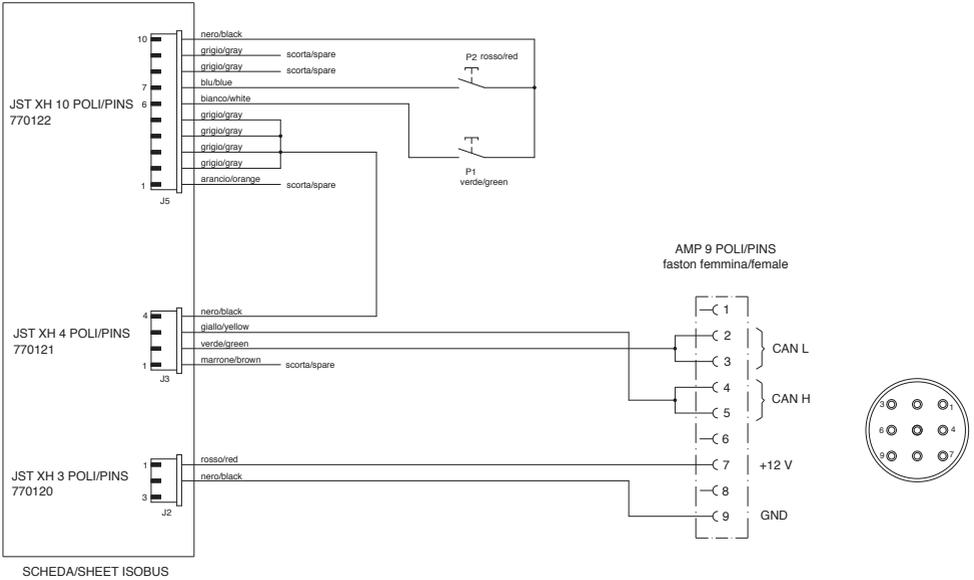


Fig.10

## 4. MAINTENANCE



**Read the general specifications (Chap. 1) before any cleaning or maintenance operation.**

The maintenance of the device can be done by staff trained on current exclusion and on the main features of the device, to avoid danger situations.

The maintenance of the Joystick does not present a particular risk to the operator, if carried out under the conditions foreseen.



**All cleaning operations, checks and ordinary maintenance must be carried out when the machine is standing still and no power or pressure is present.**

### 4.1 CLEANING

The device does not require any special cleaning. Dispose of processing waste in compliance with current legislation.

Never use water jets directly towards electrical components, especially with high-pressure pumps. During cleaning operations, in particular for the removal of dust, fine dust or other residues, wear overalls. Use only vacuum cleaners where possible, wearing masks, goggles and protective gloves when using compressed air. Dispose of the processing waste according to local regulations.



**Do not point high pressure water jets towards electric components.**

### 4.2 ELECTRIC CONTROLS

Periodically check that all electrical connections are solid and not oxidized and if necessary replace the damaged or defective connectors.

## 4. MANUTENZIONE



**Prima di eseguire operazioni di pulizia o manutenzione leggere le prescrizioni generali (Cap. 1).**

La manutenzione dell'apparecchiatura può essere effettuata da personale correttamente istruito sui comandi principali di esclusione delle fonti di energia e che conosca le caratteristiche principali dell'apparecchiatura, per non incorrere in situazioni di pericolo.

Le operazioni di manutenzione del Joystick non presentano particolari rischi per l'operatore se sono eseguite nelle condizioni previste



**Tutte le operazioni di pulizia, i controlli e le manutenzioni ordinarie si devono eseguire a macchina ferma ed in assenza di tensione elettrica e pressione.**

### 4.1 PULIZIA

L'apparecchiatura non necessita di particolari operazioni di pulizia. Non usare mai un getto d'acqua diretto verso componenti elettrici, soprattutto con pompe ad alta pressione. Durante le operazioni di pulizia, in particolare per la rimozione di polvere, pulviscoli o altri residui, indossare tuta di protezione. Usare ove possibile solo aspiratori, in caso di uso d'aria compressa indossare maschere, occhiali e guanti protettivi. Smaltire i residui di lavorazione nel rispetto della normativa vigente.



**Non dirigere getti di acqua in pressione verso componenti elettrici.**

### 4.2 CONTROLLI ELETTRICI

Verificare periodicamente che tutte le connessioni elettriche siano solide e non ossidate ed eventualmente provvedere a sostituire il connettore danneggiato o difettoso.

## 5. TROUBLESHOOTING

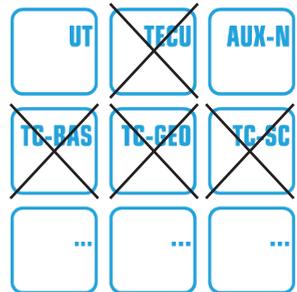
- **The Joystick lights does not light up**
  1. Check the operation of the warning lights
  2. Check out the connector connection
  
- **The Joystick turns on but the controls do not work**
  1. Check out the connector connection

## 5. RISOLUZIONE DEI PROBLEMI

- **Le spie del Joystick non si accendono**
  1. Verificare il funzionamento delle spie
  2. Verificare il collegamento del connettore
  
- **Il Joystick si accende ma i comandi non funzionano**
  1. Verificare il collegamento del connettore

AEF Certified

**ISO BUS**



[www.aef-isobus-database.org](http://www.aef-isobus-database.org)

# CERTIFICATE

The Agricultural Industry Electronics Foundation (AEF)  
certifies that the below mentioned product developed by

**SALVARANI srl,**  
via M. Buonarroti, 2 , 42028 Poviglio, Italy,

has been successfully tested and is in compliance with the ISO standard 11783  
and with the AEF ISOBUS functionality guidelines.



The AEF ISOBUS Conformance Test Version 2017/3 has been executed on December 21st, 2017 by

Fondazione REI  
Via Sicilia 31  
42122 Reggio Emilia  
Italy

This Certificate is registered under Compliance Certification ID (CCID) 875/2017/3/523/1.

ECU Manufacturer **SALVARANI srl**  
Hardware-ID **000203**  
Software-Version **SS02.02.00#**  
**RE:Lab ISOBUS Stack 03.02.03.00\_01#**

Functionalities




Peter van der Vlugt, Chairman,  
December 21st, 2017

Agricultural Industry Electronics Foundation (AEF), Lyoner Straße 18, 60528 Frankfurt/Main, Germany.



## DICHIARAZIONE D'INCORPORAZIONE

La Ditta:

**Salvarani srl via Buonarroti n°2  
42028 Poviglio R.E**

dichiara sotto la propria esclusiva responsabilità che i seguenti prodotti:

**921168**

è conforme ai seguenti RES dell'allegato 1 della direttiva macchine 2006/42/CE: 1.1.1; 1.1.2; 1.1.3; 1.1.5; 1.1.6; 1.2.1 (escluso avviamento inatteso); 1.2.2; 1.2.3; 1.2.4 (escluso arresto di emergenza); 1.2.5; 1.2.6 (escluso interruttori a due posizioni fisse); 1.3.2; 1.3.4; 1.5.1 (IPXX); 1.5.4; 1.5.6; 1.6.1; 1.6.2; 1.6.3; 1.6.4; 1.6.5; 1.7.1; 1.7.2; 1.7.3; 1.7.4

E' stato preparato un fascicolo tecnico conforme all'allegato VII B

Il costruttore si impegna a trasmettere informazioni pertinenti alla quasi macchina in risposta a richieste motivate da parte delle autorità nazionali.

È vietato mettere in servizio la quasi-macchina, oggetto della presente dichiarazione, finché la macchina finale, in cui deve essere incorporata, non è stata dichiarata conforme alle dispersive della direttiva 2006/42/CE.

Poviglio, 25 / 07 / 2018

Responsabile di prodotto

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Piergiorgio Salvarani'.

Salvarani Piergiorgio



## DECLARATION OF INCORPORATION

The company:

**Salvarani srl via Buonarroti n°2  
42028 Poviglio R.E**

hereby declares under its own responsibility that the following products:

**921168**

complies with the following RES of annex 1 of Machines Directive 2006/42/CE: 1.1.1; 1.1.2; 1.1.3; 1.1.5; 1.1.6; 1.2.1 (excluding unexpected start up); 1.2.2; 1.2.3; 1.2.4 (excluding emergency stop); 1.2.5; 1.2.6 (excluding fixed position switches); 1.3.2; 1.3.4; 1.5.1 (IPXX); 1.5.4; 1.5.6; 1.6.1; 1.6.2; 1.6.3; 1.6.4; 1.6.5; 1.7.1; 1.7.2; 1.7.3; 1.7.4 A

technical dossier conforming to Annex VII B

has been prepared. The manufacturer undertakes to transmit information relevant to the partly-completed machine in response to motivated requests from national authorities.

It is forbidden to put into service the partly completed machine, subject of this declaration, until the final machine, in which it is to be incorporated, has been declared compliant with the provisions of the Directive 2006/42/CE.

Poviglio, 25 / 07 / 2018

Chief engineer

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Piergiorgio Salvarani'.

Salvarani Piergiorgio





via M. Buonarroti, 2  
42028 Poviglio (RE)- Italy  
Tel +39 0522 969177  
Fax +39 0522 960612

E-mail: [info@salvarani.com](mailto:info@salvarani.com)

Data: 25/07/2018\_Rev. 15/10/2024