



845 SPRAYER

MANUALE DI UTILIZZO



405620 - 405617 - 405625



Salvarani

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.

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.

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

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

Indice dei contenuti

PRESCRIZIONI GENERALI

VI

CAPITOLO 1 – INTRODUZIONE

1

INTRODUZIONE

1

DESCRIZIONE

1

INSTALLAZIONE

3

UTILIZZO

3

VERSIONI DISPONIBILI

5

ENERGIA

8

Accensione Console.....8

Spegnimento Console8

LINEA GUIDA DEL MENU PROGRAMMA

8

Entra nella modalità configurazione8

Passa alla successiva opzione.....8

Modifica un'opzione di configurazione8

Uscire dal sistema della modalità della configurazione8

CAPITOLO 2 – MODALITA' DI CONFIGURAZIONE DEL SISTEMA

9

PANORAMICA CONFIGURAZIONE DEL SISTEMA

9

LINEE GUIDA DEL MENU PROGRAMMA

9

Entra nella modalità di configurazione del sistema9

Passa all'opzione successiva9

Modifica un'opzione di configurazione9

Uscire dal sistema della modalità della configurazione9

Salva tutti i valori impostati10

Ripristina tutti i valori impostati.....10

DETTAGLI SULLA CONFIGURAZIONE DEL SISTEMA

10

Unità10

Ripristina i valori di default10

Calibrazione del sensore di velocità10

Distanza percorsa11

Installato il sensore pressione11

Riferimento di pressione zero11

Pressione nominale massima11

Pressione minima12

Misuratore di portata installato.....	12
Calibrazione flussometro.....	13
Portata minima del sensore di flusso.....	14
Modalità regolazione.....	15
Spaziatura degli ugelli.....	15
Numero di sezioni.....	15
Ugelli per sezione.....	15
Fattore densità.....	15
Tipo di regolazione valvola di pressione.....	16
Fattore velocità di regolazione.....	16
Tipo di valvola di sezione.....	16
Capacità del serbatoio.....	17
Livello minimo del serbatoio.....	17
Modalità di comunicazione.....	17
Usa la velocità GNSS.....	18
Usa dose a rateo variabile.....	18
Velocità simulata.....	18
Velocità bassa.....	18
Velocità alta.....	18
Velocità minima.....	18

MENU CONDIGURAZIONE OEM	19
--------------------------------	-----------

CAPITOLO 3 – MODALITA' CONFIGURAZIONE DELL'APPLICAZIONE	20
--	-----------

PANORAMICA CONFIGURAZIONE DELL'APPLICAZIONE	20
--	-----------

MENU LINEE GUIDA DEL PROGRAMMA	20
---------------------------------------	-----------

Accedere alla modalità configurazione dell'applicazione.....	20
Passare all'opzione successiva.....	20
Modificare un'opzione di configurazione.....	20
Uscire dalla modalità di configurazione del sistema.....	20
Attivare il fattore di densità.....	20

GUIDA ALLA MODALITA' DI CONFIGURAZIONE OEM	21
---	-----------

Accedere alla modalità configurazione OEM.....	21
Uscire dalla modalità di configurazione OEM.....	21

DETTAGLI CONFIGURAZIONE UTENTE	23
---------------------------------------	-----------

Volume distribuzione target.....	23
Calcolo valore di pressione.....	23
Calcolo della velocità.....	23
Selezione ugello non codice ISO.....	23
Selezione ugello predefinita codice ISO.....	23

SCHEMATA LAVORO	25
PRIMA DI INIZIARE	25
Controlla l'attrezzatura	26
OPERAZIONE DI LAVORO	26
INTERRUTTORI SEZIONE BANDA	26
CARATTERISTICHE OPERATIVE	27
Livello del serbatoio	27
Visualizza il livello del serbatoio	27
Regolare il livello del serbatoio.....	27
Cancella contatori.....	27
Velocità simulata.....	27
Attiva la velocità simulata	27
Disattiva la velocità simulata	28
Modalità di regolazione manuale/automatica	28
Funzione boost.....	28
Aumentare/diminuire il tasso di applicazione target	28
Reimposta il tasso di applicazione target.....	30
Indicatore di regolazione	30
Spegnimento automatico	30
Controllo intelligente.....	30
Allarmi sonori.....	31
RISOLUZIONE PROBLEMI	32
APPENDICE A – NOTE DI IMPOSTAZIONE DELL'UTENTE	33
CONFIGURAZIONI	33
DICHIARAZIONE D'INCORPORAZIONE	34

PRESCRIZIONI GENERALI



Prima di utilizzare l'apparecchiatura, gli operatori devono conoscere il funzionamento delle 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 box 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 Collegare la spina 3 poli solo a sorgenti di alimentazione ed a utenze elettriche con tensione 12Vdc.
- 1.l Collegare la spina a 3poli ad una presa avente portata $\geq 25A$.



Non sostituire la spina/presa 3 poli con altre che non abbiano uguali caratteristiche.

- 1.m Sostituire il fusibile, nel caso sia danneggiato, con un altro dello stesso valore.
- 1.n Installare il box all'interno della cabina o comunque in un luogo riparato dalla pioggia o dagli spruzzi.
- 1.o Il Box è stato progettato per essere comandato facilmente da un operatore seduto a bordo trattore e che contemporaneamente lo guida.
- 1.p Non installare il box 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.q Utilizzare il box in un range di temperatura -10° $+50^{\circ}$.
- 1.r Non eliminare, modificare o rimuovere le protezioni durante l'uso.
- 1.s Le protezioni o carter fissi devono essere rimossi solo con macchina ferma, da personale autorizzato ed in condizione di energia zero.
- 1.t Controllare che il funzionamento della macchina e di ogni suo gruppo, anche ausiliario, non inneschi situazioni di pericolo per persone o cose.
- 1.u Non lasciare l'accesso al Kit incustodito
- 1.v 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.z Attenersi in ogni caso alle norme antinfortunistiche vigenti.

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



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



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

Leggere attentamente quanto segue.



ATTENZIONE: Non impiegare l'attrezzatura in condizioni atmosferiche che potrebbero pregiudicarne il corretto utilizzo, in particolare, la presenza di forte vento, potrebbe essere causa di una perdita di stabilità della struttura verticale e costituire un pericolo per l'operatore.



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).



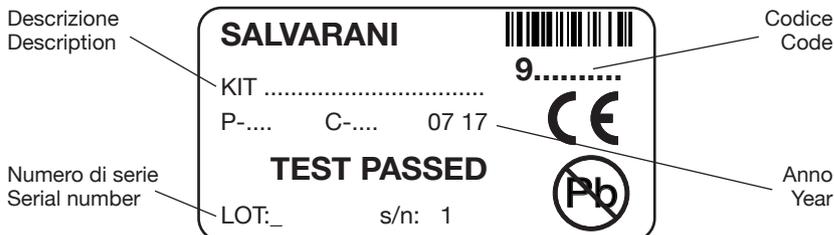
ATTENZIONE: L'attrezzatura non deve venire in contatto con sostanze corrosive.



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

Etichetta Collaudo

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



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.

Uso in sicurezza

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

Parti di ricambio

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

Trasporto

Il kit, al momento della vendita, è collocato all'interno di una scatola in cartone che lo preserva da urti. La scatola contiene n°.1 box, n°.1 cablaggio e n°.1 cavo di alimentazione. Durante il trasporto mantenere la scatola in posizione orizzontale in modo tale che non si possano verificare spostamenti intempestivi dovuti all'instabilità.

Consegna e controllo imballo

Alla consegna del box, 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.

Garanzia e assistenza

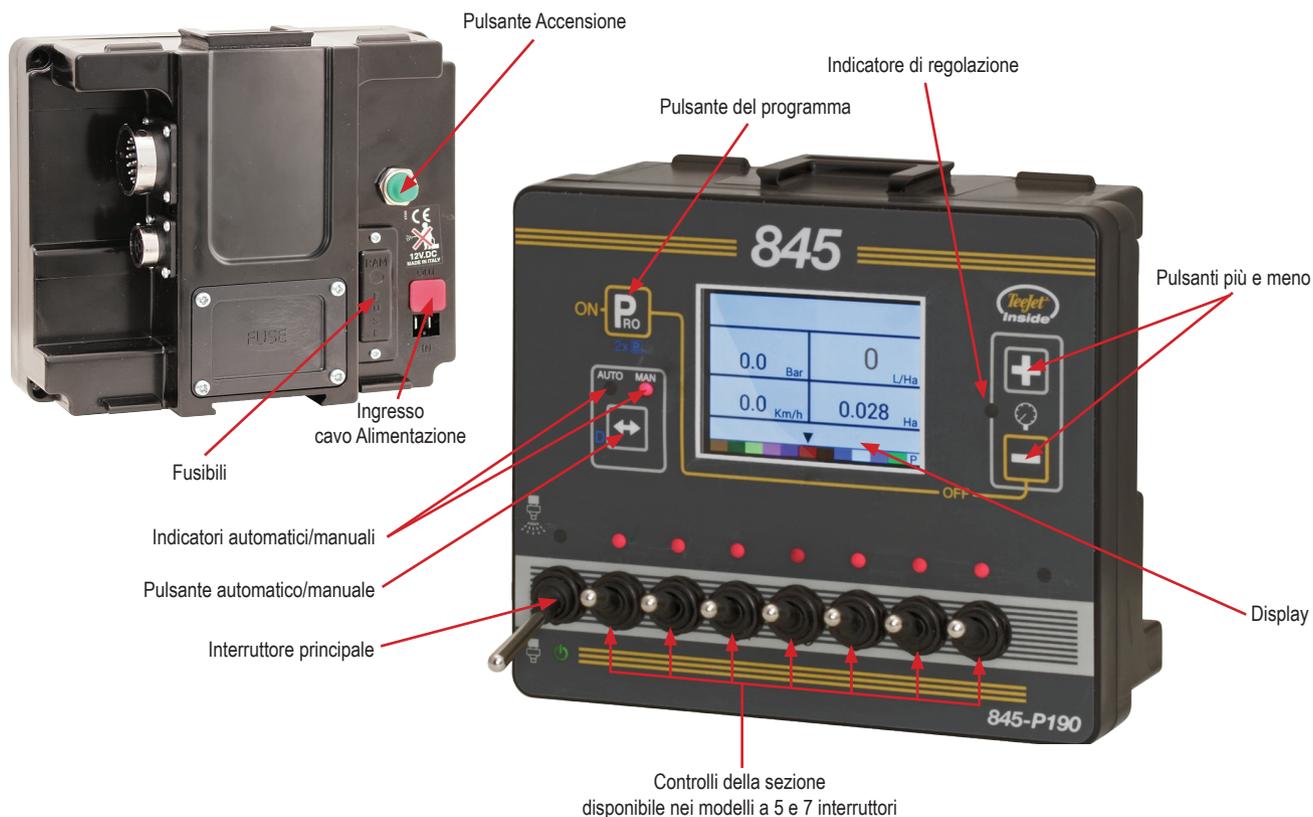
La garanzia è valida per dodici mesi dalla data di acquisto. La garanzia non si applica in caso di danni provocati da incuria, uso o installazione non conformi alle istruzioni fornite, manomissione, modifiche del prodotto, danni dovuti a cause accidentali o a negligenza dell'acquirente. Per problemi 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.



CAPITOLO 1 - INTRODUZIONE

Assicurarsi che tutti i componenti di hardware siano installati perfettamente e siano stati testati. Prima di avviare il processo, controllare che la console e tutti i sensori funzionano perfettamente.

IMPORTANTE! Prima di iniziare, rivedi le seguenti linee guida del programma che controlla i processi di utilizzo



INTRODUZIONE

L'apparecchiatura COMPUTER 845 è una quasi-macchina progettata per il comando di sistemi elettrici di comando flussoacqua.

L'apparecchiatura è costituita da un box dotato di diversi interruttori a leva :

- ON/OFF per il comando della generale e delle sezioni

E' stata progettata per essere posizionata nelle vicinanze del posto di guida di un trattore in modo tale da essere comandata facilmente da un operatore seduto a bordo del trattore e che contemporaneamente lo guida.

n° di LED variabili a seconda della versione utilizzata e 1 fusibile generale da 15A per la protezione del box computer.

Il Kit è alimentato a bassissima tensione (12 Vcc) mediante una presa dell'impianto elettrico del trattore.

DESCRIZIONE

I COMPUTERS 845 sono disponibili in tre versioni, a seconda del numero di valvole che si vogliono comandare.

Vengono forniti con cablaggio separabile dal cavo tramite connettore.

Il kit è composto da:

- Box di comando (pos.1)
- cavo alimentazione dotato di spina (pos.2)
- supporto (pos.3)

845 Sprayer Control System

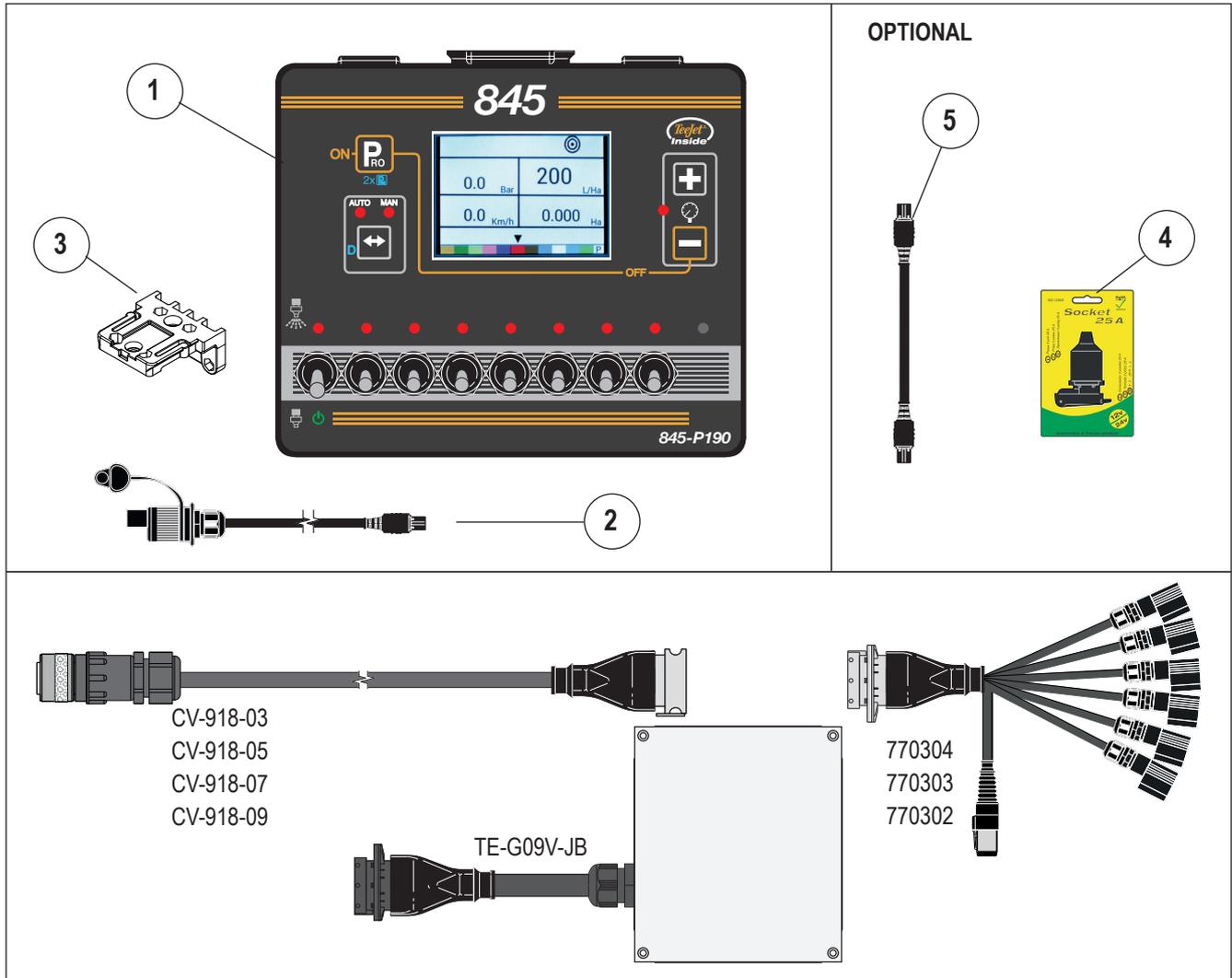
INTRODUZIONE

SETUP SISTEMA

SISTEMA OEM

FUNZIONALITÀ

APPENDICE



Sono disponibili come optional:

- una presa (pos. 4) da inserire sul trattore per il collegamento della spina del box
- un cavetto di alimentazione (pos. 5).

Le prolunghe sono disponibili nelle seguenti versioni:

- CV-918-03 3m
- CV-918-05 5m
- CV-918-07 7m

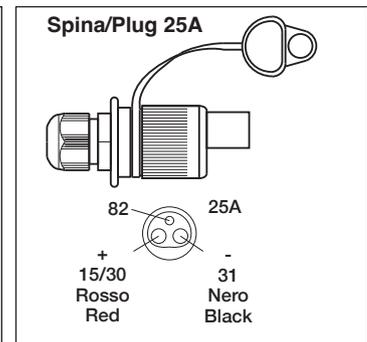
- CV-918-09 9m

Tutte le versioni dei COMPUTER 845 possono essere abbinata sia alla Junction Box TE-G09V-JB, sia al terminale computer:

- 770304 TERMINALE COMPUTER 5 sezioni
- 770303 TERMINALE COMPUTER 7 sezioni
- 770302 TERMINALE COMPUTER 9 sezioni

Voltage Tensione di alimentazione	12÷14 Vdc
Absorbed current Corrente assorbita A
Working temperature Temperatura di lavoro	-10 ÷ 50 C°
Storage temperature Temperatura di stoccaggio	-10 ÷ 50 C°
Maximun humidity (not condensed) Umidità massima (non condensata)	95 %
Net weight - Peso netto	fino a Kg

	Ø	A continui continuous	A intervalli intervals
	1 1,5 2,5 4 6 10	5 8 13 22 33 55	12 16 28 45 69 115
		Caduta di tensione Fall of voltage < 1V	Caduta di tensione Fall of voltage < 2V
Cavo/Cable 5m - T. 30°C			



! Assicurarsi che la tensione elettrica del mezzo (trattore) sia di 12 V. ± 10% e la sezione del cavo di alimentazione non sia inferiore a 1,5mm².

INSTALLAZIONE

Posizionare il computer 845 a lato conducente, in luogo accessibile dal guidatore e riparato da spruzzi ed acqua piovana nei modelli senza cabina.

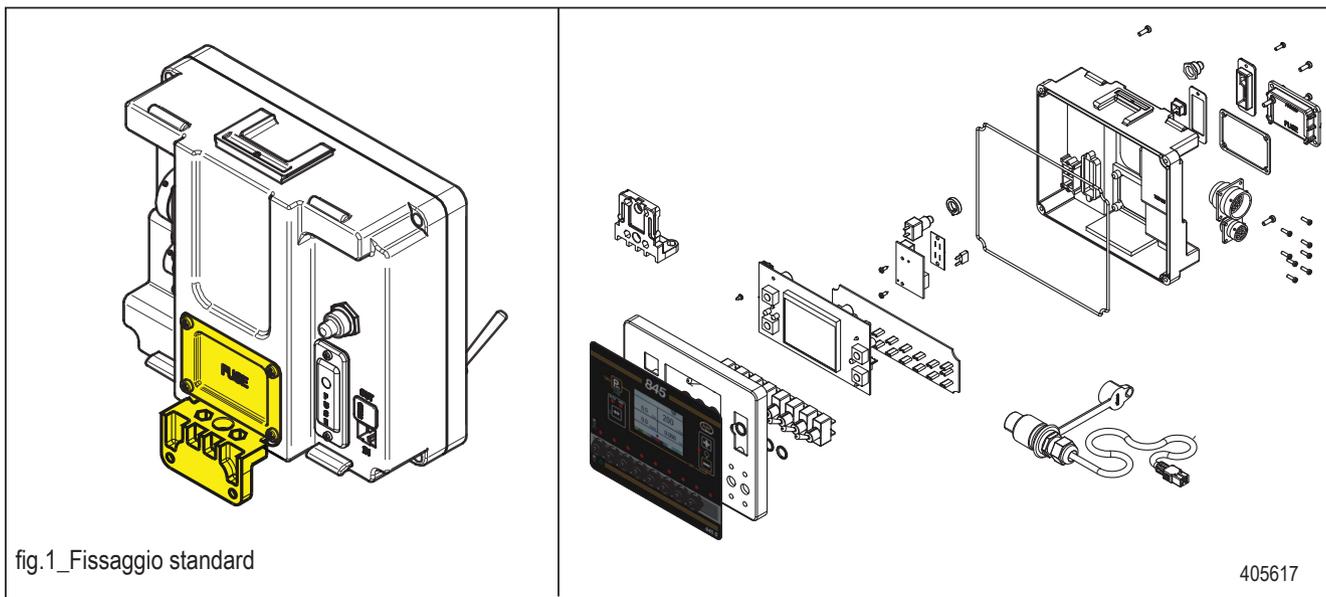


fig.1_Fissaggio standard

405617

In alternativa il box può essere fissato, dopo aver rimosso il coperchio FUSE, utilizzando il kit supporto RAM 906452 (da ordinare a parte Fig. 4) con:

- Calamita $\varnothing 71$ (401908) optional
- kit supporto snodato (905054) optional
- Supporto RAM (760213 - 760417) optional

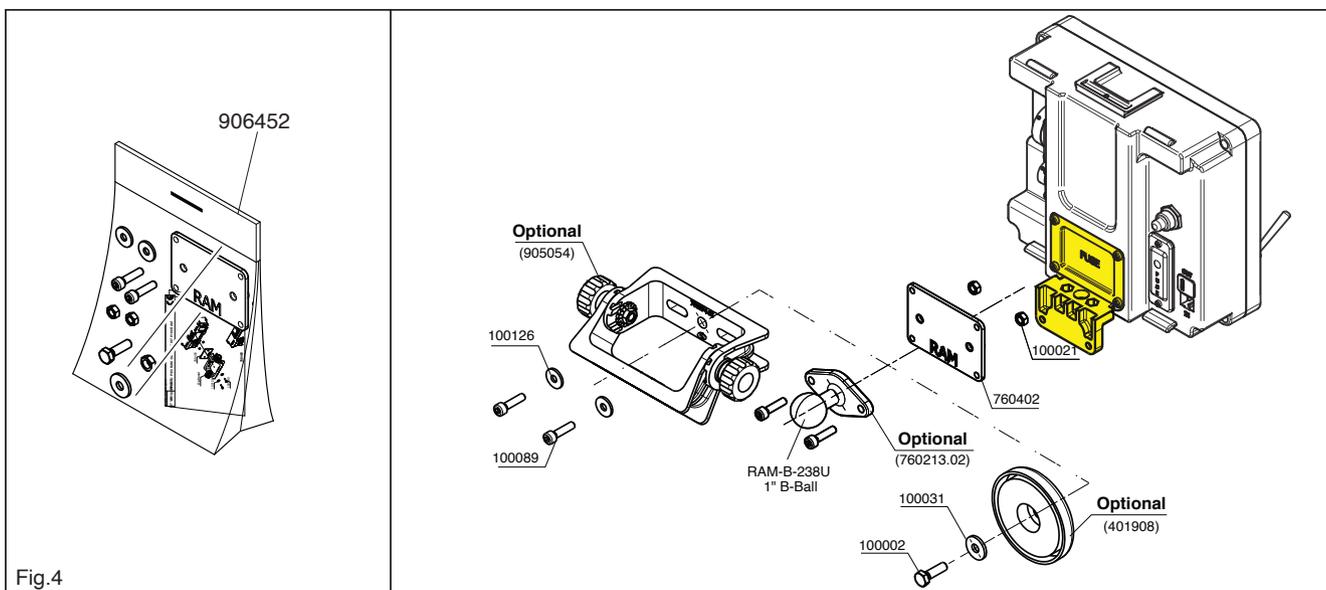


Fig.4

UTILIZZO

I dispositivi di comando del COMPUTER 845 sono semplici e intuitivi. L'accensione del box avviene dopo aver premuto il pulsante verde sul retro del box.

845 Sprayer Control System

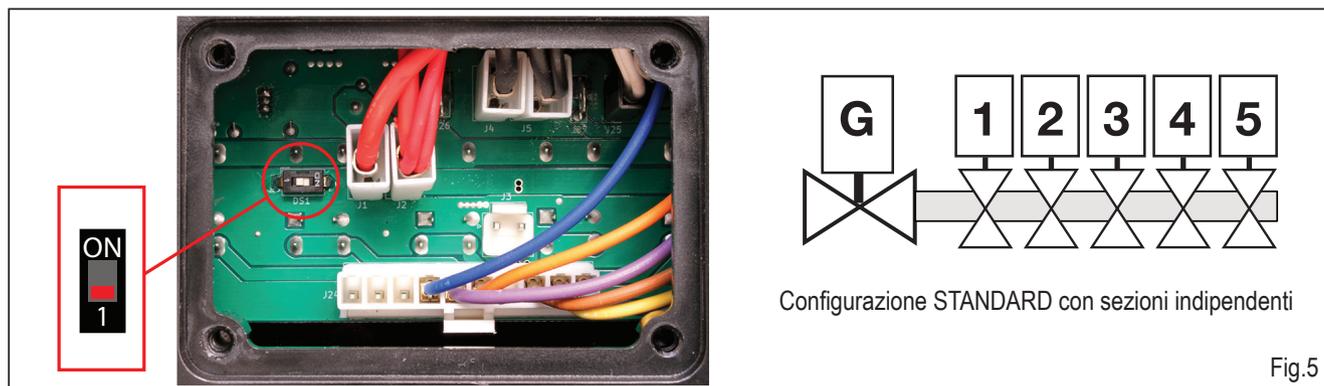
Il box è stato progettato per comandare un distributore con elettrovalvole a 2 fili oppure con elettrovalvole a 3 fili, utilizzate per la distribuzione di prodotti chimici.

Sul frontale sono posizionati da 6 a 10 interruttori. Spostando le leve degli interruttori verso l'alto si ha l'apertura delle valvole con l'accensione dei rispettivi LED.

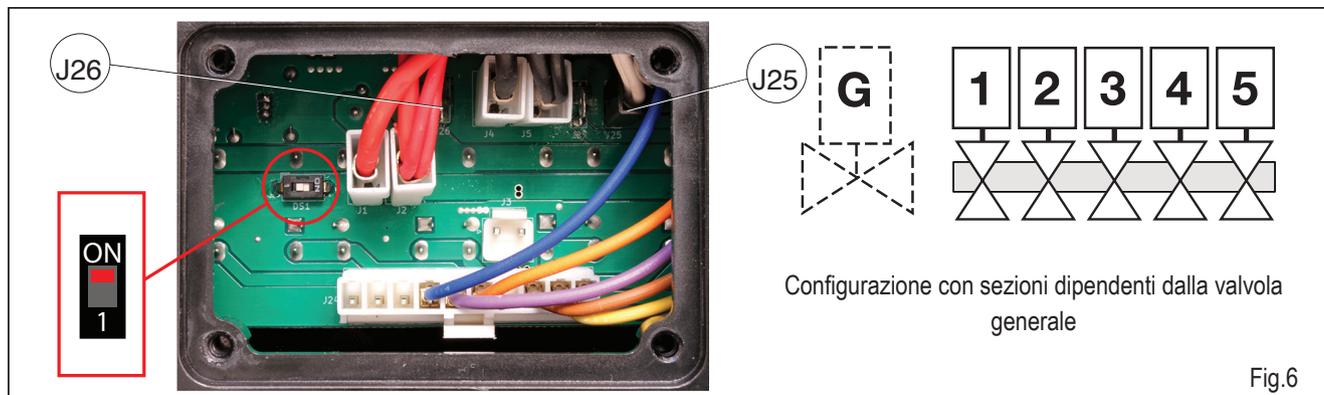
Il box viene fornito con configurazione standard con valvola generale indipendente dalle sezioni. L'operatore può configurare direttamente il box con le valvole di sezione "dipendenti" o "indipendenti" dalla valvola generale a seconda delle proprie esigenze.

Rimuovere il coperchio FUSE, posto sul retro del box, agendo sulle 4 viti. Il selettore DS1, posto sulla scheda di comando delle sezioni, può essere posizionato su ON o su 1.

1. POSIZIONE 1: le sezioni sono indipendenti dalla valvola generale (Fig.5.)



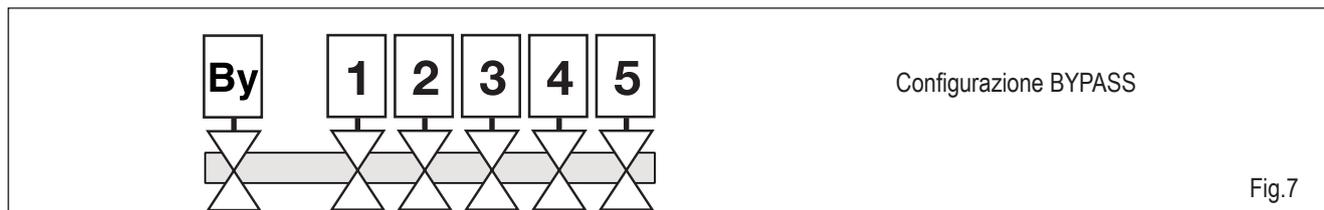
2. POSIZIONE ON : la valvola generale comanda le sezioni che risultano dipendenti (Fig.6)



Nella configurazione 2 si può inoltre scegliere se avere la valvola generale inserita con l'interruttore verso l'alto (sezioni inserite) oppure inserita con l'interruttore verso il basso (sezioni disinserite) BYPASS.

Per fare ciò, l'operatore deve spostare il faston sulla scheda comando sezioni, dal polo J25, al polo J26 (Fig.6), mantenendo DS1 in ON.

1. J25: uscita valvola generale con interruttore verso l'alto (led acceso, sezioni inserite)
2. J26: uscita valvola generale con interruttore verso il basso (led spento, sezioni disinserite).



La regolazione pressione avviene dal computer.

VERSIONI DISPONIBILI

A seconda del numero di interruttori sono disponibili tre versioni.

- 405620_COMPUTER 845 G-5
- 405617_COMPUTER 845 G-7
- 405625_COMPUTER 845 G-9



405620

405617

405625

CABLAGGIO DEL CONNETTORE BURNDY 28 POLI

Pos	Funzione	Pos.	Funzione
A	Valvola generale	K	Valvola 9
B	Valvola 1	R	Seg. flussometro
C	Valvola 2	S	Seg. pressione
D	Valvola 3	T	Seg. velocità
E	Valvola 4	V	Alimentazione sensori
F	Valvola 5	a	Valvola di pressione VP
G	Valvola 6	b	Valvola di pressione VP
H	Valvola 7	e	Positivo +12V
J	Valvola 8	d	Negativo

845 Sprayer Control System

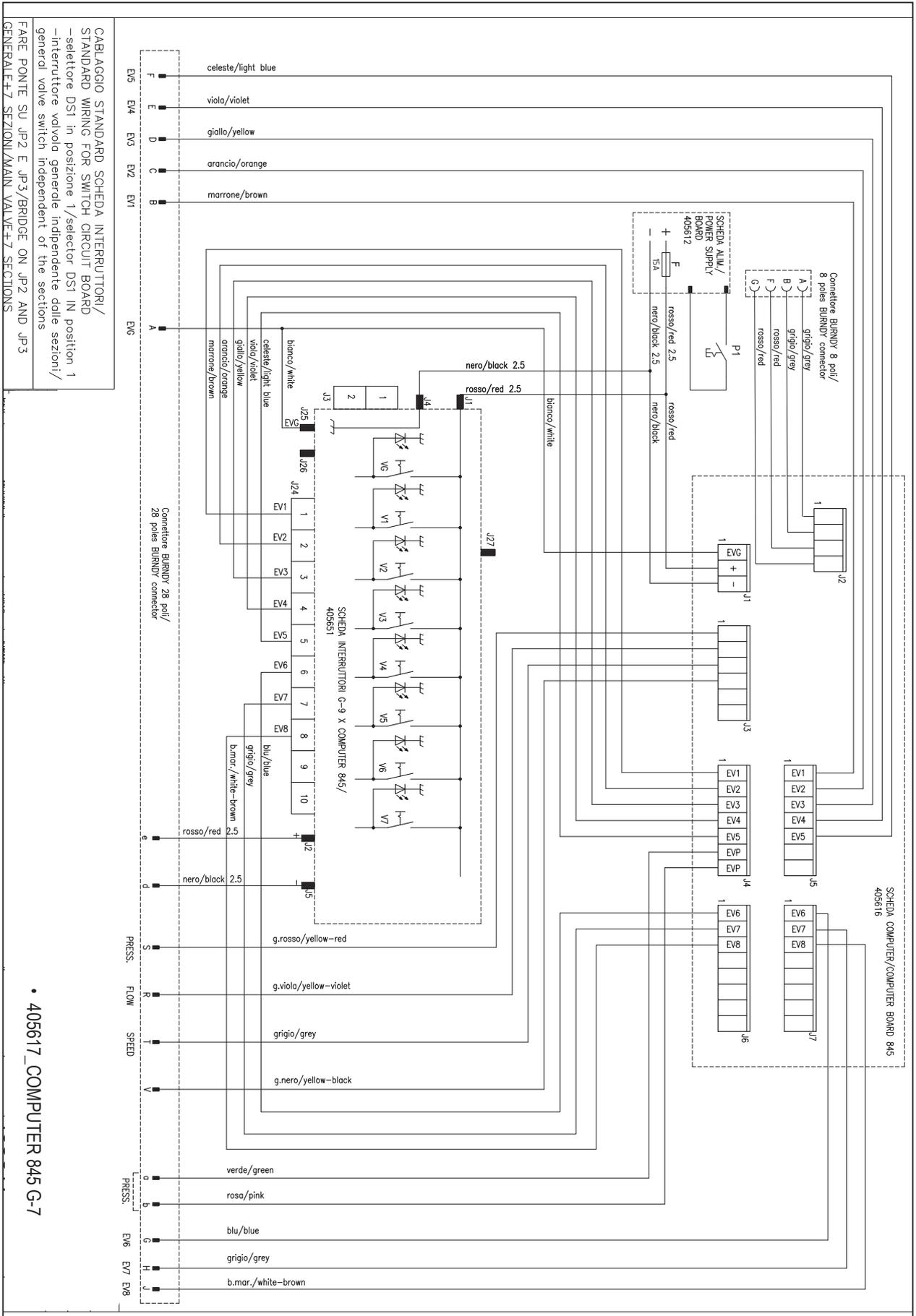
INTRODUZIONE

SETUP SISTEMA

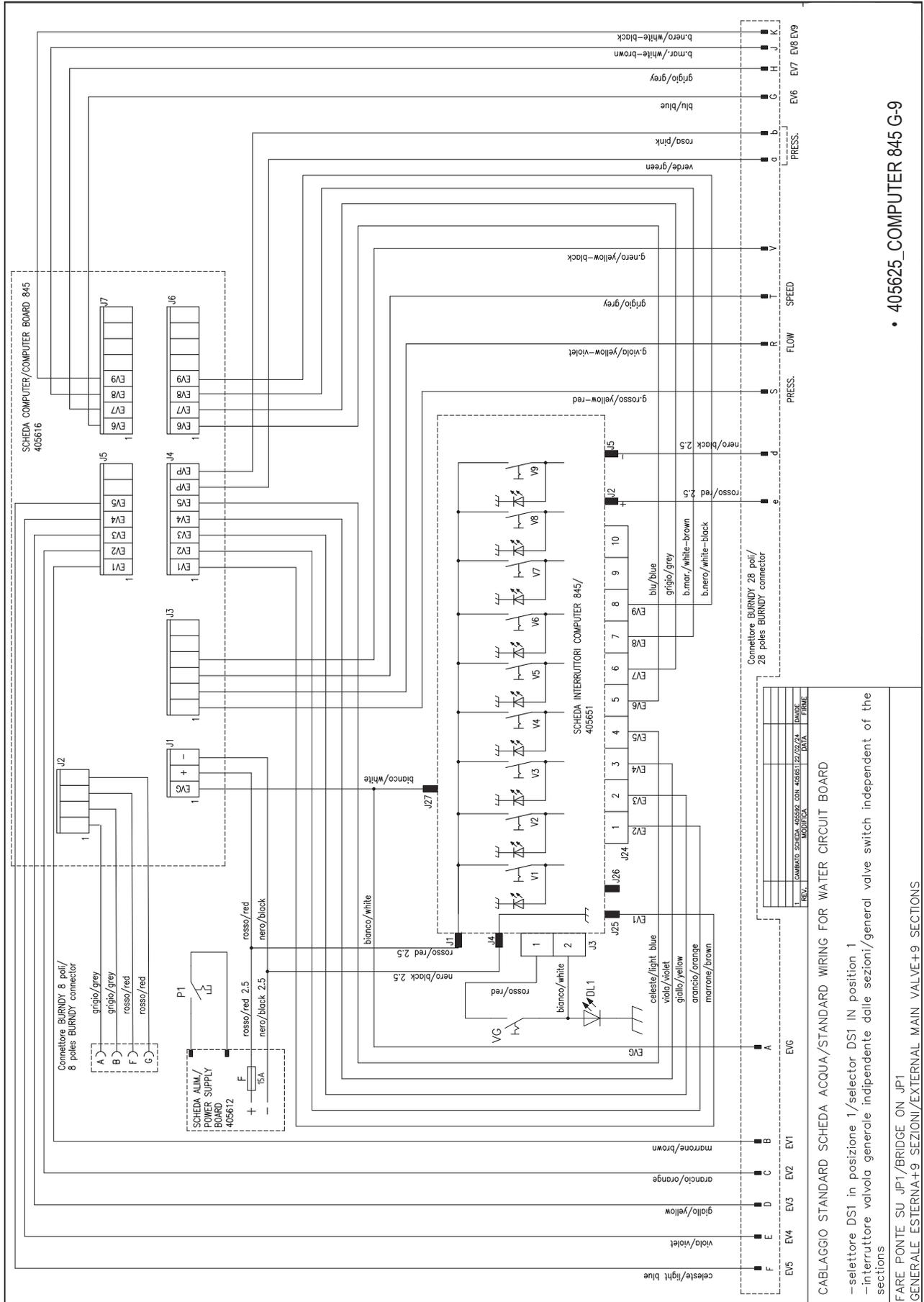
SISTEMA OEM

FUNZIONALITA'

APPENDICE



• 405617 COMPUTER 845 G-7



• 405625_COMPUTER 845 G-9

CABLAGGIO STANDARD SCHEDA ACQUA/STANDARD WIRING FOR WATER CIRCUIT BOARD

- selettore DS1 in posizione 1/selector DS1 IN position 1
- interruttore valvola generale indipendente dalle sezioni/general valve switch independent of the sections
- FARE PONTE SU JP1/BRIDGE ON JP1
- GENERALI ESTERNA+9 SEZIONI/EXTERNAL MAIN VALVE+9 SECTIONS

REV.	MODIFICA	DATA	FRUPE
1	CAMBIO SCHEDA 405652 CON 405651	22/02/24	DAVRE

ENERGIA

Accendere la console

Per accendere la console:

1. Premi e rilascia il tasto PROGRAMMA .

La console visualizzerà inizialmente la versione del software nella parte superiore dello schermo e il numero di serie della console nella parte inferiore dello schermo.

Circa dopo 3 secondi, la console entrerà nella schermata lavoro.

Nota: Tenere il tasto PROGRAMMA  premuto lascerà l'inizio schermata visibile finché non si rilascia il tasto.

Spegnere la console

Per spegnere la console:

1. Tenendo premuto il tasto MENO  premere e rilasciare il tasto PROGRAMMA .
2. Rilasciare il tasto MENO .

La console salverà le nuove informazioni (contatori di aree e volumi) nella memoria, prima di spegnersi..

Premendo un tasto qualsiasi durante il conto alla rovescia lo spegnimento si annullerà.

Spegnimento Automatico

Con l'interruttore generale in posizione "OFF", la console si spegnerà in automatico dopo 10 minuti in assenza di segnali esterni (o al tempo specifico impostato in spegnimento automatico. Vedi impostazioni in OEM Setup Mode.

MENU LINEE GUIDE PROGRA

Entra nella modalità configurazione

Per entrambe le modalità configurazione, l'interruttore generale erogazione ugelli, deve essere in posizione OFF.

Menu Modalità Programma Monitor

Clicca e tieni premuto il pulsante PROGRAMMA  finché non appare la schermata del Menu Modalità Programma Monitor (circa 3 secondi). Controlla capitolo 3 per maggiori informazioni.

Menu Modalità Programma Utente

Clicca una sola volta il pulsante PROGRAMMA  finché non appare la schermata del menu Modalità Programma Utente. Clicca e tieni premuto il pulsante PROGRAMMA di nuovo per 3 secondi per entrare nelle opzioni di utilizzo. Controlla capitolo 4 per maggiori informazioni.

Passare alla Opzione Seguinte

Clicca il pulsante PROGRAMMA  per selezionare il parametro e passare al successivo all'interno dello stesso programma. Dopo che l'ultimo parametro di configurazione è stato selezionato, la console ritornerà a quello iniziale.

Modifica un parametro di configurazione

Clicca sul tasto PIU'  per aumentare il valore o passa alla prossima opzione nella lista.

Clicca sul tasto MENO  per diminuire il valore o passa alla prossima opzione nella lista.

Per alcuni parametri all'interno del programma, clicca e tieni premuto il tasto PIU'  o il tasto MENO  per cambiare il valore più rapidamente.

Clicca e tieni premuto i tasti PIU'  e MENO  contemporaneamente per riportare il valore a "0".

Per alcuni parametri all'interno dei programmi, clicca e tieni premuto i tasti del PIU'  e del MENO  contemporaneamente per entrare nella modalità calibrazione automatica.

Uscire dalla modalità configurazione

Clicca e tieni premuto il tasto PROGRAMMA  per 3 secondi.

I valori e i parametri sono memorizzati, e la console uscirà dalla modalità di configurazione.

CAPITOLO 2 – MODALITA' CONFIGURAZIONE DEL SISTEMA

La modalità di configurazione del sistema contiene indici e parametri che abbinano il computer all' attrezzatura. Questi includono i passaggi e i parametri di calibrazione che raramente cambiano una volta programmato.

CONFIGURAZIONE DEL SISTEMA SETUP

Le seguenti opzioni sono disponibili in " System Setup Mode ". Dopo che l'ultimo parametro di configurazione è stato completato, la console ritornerà a quello iniziale di configurazione.

- ▶ Unità di misura
- ▶ Calibrazione del sensore di velocità
- ▶ Distanza percorsa
- ▼ Sensore di pressione installato
- ▶ Sensore di pressione, calibrazione a 0
- ▶ Sensore di pressione, valore massimo
- ▶ Pressione minima
- ▶ Misuratore di portata installato*
- ▶ Calibrazione del misuratore di portata
- ▶ Flusso minimo di lettura misuratore di portata
- ▶ Modalità di controllo distribuzione*
- ▶ Spaziatura ugelli*
- ▶ Numero di sezioni*
- ▶ Ugelli per sezione*
- ▶ Densità
- ▶ Tipo di valvola di regolazione
- ▶ Fattore di intervento-velocità valvola di regolazione
- ▶ Tipo di valvola sezione*
- ▶ Capacità del serbatoio
- ▶ Livello minimo del serbatoio
- ▶ Modalità di comunicazione
- ▶ Velocità simulata – Velocità minima
- ▶ Velocità simulata – Velocità massima
- ▶ Velocità minima controllo ON-OFF valvola

*Non visibile in caso di attivazione o meno di alcuni parametri.

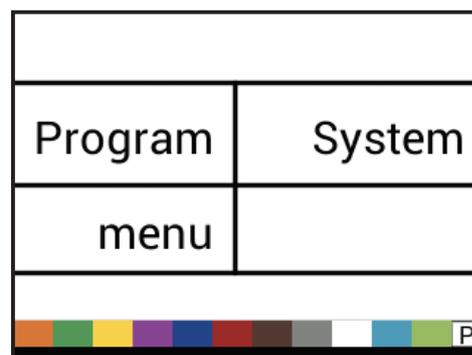
LINEE GUIDA MENU SETUP

Entra nella modalità di configurazione del sistema

L' interruttore generale erogazione barra , deve essere in posizione Off.

CLICCA E TIENI PREMUTO IL TASTO PROGRAMMA  finché non appare sulla schermata Program System Menu (circa 3 secondi).

Fig. 2-1: *Programma Sistema Menu*



Passa al Prossimo Parametro

Clicca una sola volta il tasto PROGRAMMA  per passare al prossimo parametro. Dopo che l'ultimo parametro di configurazione è stato completato, si ritornerà a quello iniziale di configurazione.

Modifica un parametro di configurazione

Clicca sul tasto PIU'  per aumentare il valore o passa alla prossima opzione nella lista.

Clicca sul tasto MENO  per diminuire il valore o passa alla prossima opzione nella lista.

Per alcuni parametri all' interno del programma, clicca e tieni premuto il tasto PIU'  o MENO  per cambiare il valore più rapidamente.

Clicca e tieni premuto i tasti PIU'  o MENO  contemporaneamente per riportare il valore a "0".

Per alcuni parametri all' interno dei programmi, clicca e tieni premuto i tasti  o MENO  contemporaneamente per entrare nella modalità calibrazione automatica.

Uscire dalla modalità configurazione

CLICCA E TIENI PREMUTO IL TASTO PROGRAMMA  per 3 secondi.

I valori e i parametri sono memorizzati, e la console uscirà dalla modalità di configurazione.

Salva tutti i valori delle impostazioni

In qualsiasi momento nella modalità di configurazione, clicca sul tasto PROGRAMMA  e PIU'  contemporaneamente per 3 secondi per entrare nel parametro, salva tutti i valori impostati.

IMPORTANTE: Questo è una funzione di backup di sicurezza. I valori sono sempre memorizzati quando si esce dal menu.

Usa il tasto PIU'  o MENO  per selezionare SI o NO.

Clicca il tasto PROGRAMMA  per passare al parametro successivo del menu.

Ripristina tutti i valori delle impostazioni

In qualsiasi momento nella modalità di configurazione, clicca sul tasto PROGRAMMA  e MENO  contemporaneamente per 3 secondi per entrare nel parametro, ripristina i valori memorizzati.

Usa il tasto PIU'  o MENO  per selezionare SI o NO.

Clicca il tasto PROGRAMMA  per passare al parametro successivo del menu.

DETTAGLI CONFIGURAZIONE SETUP

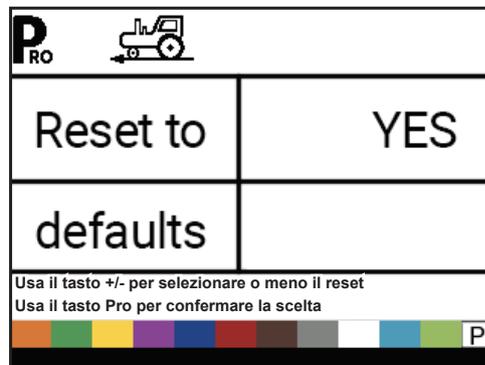
Unità di Misura

1. Seleziona l'unità per l'operazione desiderata:

- ▶ SI – bar, litri per ettaro, chilometri all'ora (unità di misura Europea)
- ▶ US- libbre per pollice quadrato, galloni per acro, miglia all'ora (unità di misura Inglese)
- ▶ Turf - libbre per pollice quadrato, galloni per 1.000 piedi quadrati, miglia all'ora (unità di misura Inglese Campo da Golf)
- ▶ NH3 – ammoniaca
- ▶ IMP (Imperial) - libbre per pollice quadrato, galloni per acro, miglia all'ora
- ▶ LM2 – bar, litri per 100 mq, chilometri all'ora
- ▶ GLM – psi, galloni per miglio, miglia all'ora (unità di misura inglese erogazione in metri lineari)
- ▶ LKM – bar, litri per chilometro, chilometri all'ora (unità di misura Europea erogazione in metri lineari)
- ▶ Fig. 2-2: Unità



Fig. 2-3: Ripristina i valori di default



Ripristina i valori di default

Se le unità di misura sono cambiate, i valori di default per tutte le impostazioni, devono essere riconfermate.

1. Seleziona:

- ▶ YES – le unità VERRANNO modificate, e il valore VERRA' reimpostato .
- ▶ NO – le unità NON verranno modificate, e il valore NON verrà reimpostato.

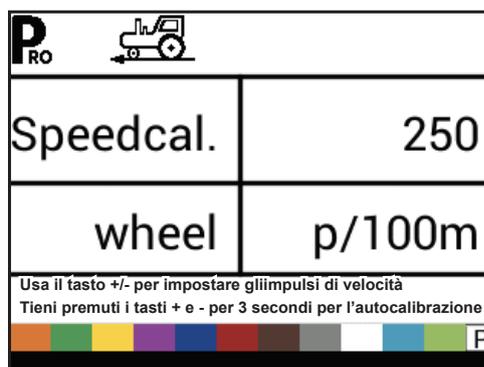
NOTA: Questo non ha alcun effetto sulle impostazioni nel menu OEM.

Calibrazione del sensore di velocità

Imposta il numero di impulsi di velocità per 100 metri/ 300 piedi.

1. Premere il pulsante AUTO/MAN  per stabilire se viene usato un sensore Ruota / Wheel o un sensore Radar.
2. Se necessario, fai eseguire la calibrazione automatica per determinare il numero di impulsi.
3. Inserisci il numero di impulsi.

Fig. 2-4: Calibrazione del sensore di velocità



Calibrazione Automatica

È meglio eseguire il processo di calibrazione automatica della velocità almeno due volte e utilizzare la media dei valori di calibrazione calcolati. Il processo di calibrazione automatica della velocità dovrebbe avvenire con il livello serbatoio, a metà.

1. Segna una distanza esatta di 300 piedi/ 100 metri.*
2. Clicca e tieni premuto il tasto PIU' **+** e il tasto MENO **-** contemporaneamente per 3 secondi per entrare nella modalità automatica di calibrazione.
3. Inizia a guidare verso il punto d'inizio del percorso dei 300 piedi/ 100 metri.
4. Quando il punto d'inizio è stato sorpassato, clicca una volta il tasto PIU' **+** per iniziare la calibrazione. L' 845 calcolerà gli impulsi generati durante il percorso.
5. Quando il punto di arrivo è stato sorpassato, clicchi una volta il tasto PIU' **+**. Il numero che apparirà sullo schermo è il valore di calibrazione della velocità
6. Per accettare il valore, clicca il tasto PROGRAMMA **P**. Per modificare il valore, usa il tasto PIU' **+** o il tasto MENO **-**.

Il numero degli impulsi viene automaticamente memorizzato come il nuovo numero di calibrazione

*Per verificare la distanza percorsa in fase di calibrazione automatica della velocità di calibrazione, prima completa la procedura di calibrazione. Passa al parametro successivo, distanza percorsa. Guida lo stesso veicolo sullo stesso percorso per 300 piedi/ 100metri, azionando l' interruttore generale su ON all'inizio del percorso e poi azionando l' interruttore generale su OFF, alla fine del percorso. La distanza misurata deve essere 300 piedi/ 100 metri (+/- 6 piedi/+/- 1.8 metri).

Fig. 2-5: Calibrazione automatica della velocità di calibrazione

P RO	
Speedcal.	250
wheel	CAL
Usa il tasto +/- per impostare gli impulsi di velocità Tieni premuto i tasti + e - per 3 secondi per l'autocalibrazione	
	

NOTE: Quando la modalità automatica di calibrazione si attiva, nessun'altra funzione è possibile finché la console riceve gli impulsi dalla calibrazione. Per disattivare la modalità automatica di calibrazione, cliccare il tasto PIU' **+** finché non appare un numero.

Distanza Percorsa

Questo parametro non è un passaggio della calibrazione. È una funzione d'aiuto che può essere usata per calcolare la distanza percorsa come per confermare la calibrazione automatica del sensore di velocità. Nessun valore è da memorizzare. Questa funzione misura le distanze in piedi/metri.

Mentre si usa questa funzione tutti gli interruttori di sezione devono essere impostati su OFF per evitare di spruzzare.

1. Aziona l' interruttore generale per iniziare il conteggio della distanza.
2. Percorri la distanza desiderata.
3. Abbassa l' interruttore generale per spegnere il conteggio della distanza.

Per annullare il valore di un percorso esistente, clicca e tieni premuto il tasto PIU' **+** e MENO **-** contemporaneamente per 3 secondi.

Fig. 2-6: Distanza Percorsa

Distance	0
count	meter
Usa l'interruttore generale su ON per misurare la distanza (Chiudi sezione per evitare gli spuzzi)	
	

Sensore Pressione Installato

Seleziona se un sensore pressione è installato.

Se un sensore di flusso non è installato, questo parametro è automaticamente imposto su "SI" e non può essere cambiato.

Fig. 2-7: Sensore Pressione Installato

P RO	
Press	Yes
sensor	
Usa il tasto +/- per selezionare se il sensore di pressione è disponibile o no	
	

Riferimento Pressione Zero

Questo passaggio è disponibile solo se il sensore di pressione è presente e con parametro fisso su "Yes".

Il riferimento pressione zero è usato per calibrare la messa a 0 del sensore pressione installato sul sistema. Il sensore pressione abbinato alla console è un sensore elettrico e usa 4-20 mA per la lettura. Il valore "4.0 mA" rappresenta "zero" pressione nel circuito.

1. Se necessario, usa la calibrazione automatica per determinare il riferimento dello zero pressione.
2. Attiva il valore per l'impostazione di riferimento dello zero pressione.

Fig. 2-8: Sensore pressione, Zero pressione

P RO	
Press	4.0
ref.	mA
<small>Usa il tasto +/- per impostare il riferimento zero pressione Tieni premuto i tasti + e - per 3 secondi per l'autocalibrazione</small>	
	

Calibrazione Automatica

Assicurati che la pompa dell'attrezzatura sia spenta e che non ci sia alcun tipo di pressione nel sistema (compresa pressione sulle valvole antigoccia o del portaugello).

In alcuni casi sarebbe più sicuro togliere il sensore dal sistema della pompa per completare la calibrazione.

1. Clicca e tieni premuto i tasti PIU' **+** e MENO **-** contemporaneamente per 3 secondi per iniziare la modalità di auto calibrazione. La parte in basso a sinistra conterà da 1 fino 10 durante la calibrazione. Una volta che la schermata smette di contare, dovrebbe far apparire un numero vicino a 4.0 (+/- 0.2).
2. Per accettare il valore, clicca il tasto PROGRAMMA **P** button. Per modificare il valore, usa il tasto PIU' **+** o il bottone MENO **-**.

Fig. 2-9: Sensore pressione, zero pressione calibrazione automatica

P RO	
Press	4.00
MES	5
<small>Usa il tasto +/- per impostare il riferimento zero pressione Tieni premuto i tasti + e - per 3 secondi per l'autocalibrazione</small>	
	

Pressione nominale massima

Questo passaggio è disponibile solo se il sensore di pressione è presente e con parametro fisso su "Yes".

La pressione nominale massima è usata per indicare la pressione massima del sensore pressione. Questo numero si può trovare stampato sul sensore pressione stesso.

NOTE: Non modificare il valore a "0" anche se non c'è alcun sensore pressione installato. La pressione massima non può essere impostata inferiore alla pressione minima. Il valore predefinito della pressione minima è 10 psi/ 0.6 bar, al di sotto di questo valore la regolazione viene fermata.

Fig. 2-10: Pressione nominale massima

P RO	
Press	10.0
high	bar
<small>Usa il tasto +/- per impostare la pressione massima per il trasduttore pressione installato</small>	
	

Pressione Minima

Non scendere sotto al valore della pressione minima, la regolazione viene fermata, eccetto quando è attivo il programma distribuzione in linea (GLM or LKM).

Fig. 2-11: Pressione Minima

P RO	
Press	0.6
minimum	bar
<small>Usa il tasto +/- per impostare la pressione minima per il trasduttore pressione installato (al di sotto di questo valore la regolazione è fermata)</small>	
	

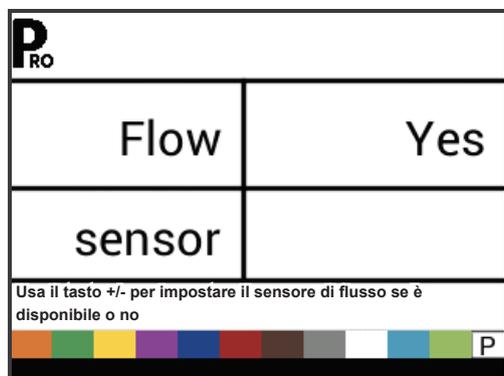
Flussometro installato

Seleziona se hai un flussometro installato.

Se un sensore di pressione non è installato, questo passaggio è automaticamente impostato su "YES" e non può essere cambiato.

Se il computer è stato programmato con Unità (GLM o LKM), questo parametro sarà sempre impostato su "YES" e non sarà possibile cambiarlo.

Fig. 2-12: *Flussometro Installato*



Flussometro Calibrazione

Questo passaggio esiste solo se il flussometro è installato e impostato su "YES". La calibrazione del flussometro determina gli impulsi/minuto del flussometro, basati su un valore noto.

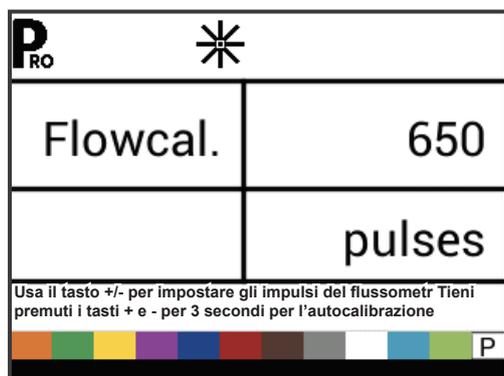
1. Usa la Calibrazione Automatica per determinare il numero di impulsi.

NOTA: La procedura di calibrazione automatica è raccomandata per avere massima precisione. Oppure inserisci il numero Imp/litro calibrazione che trovi sulla targhetta o impresso sul flussometro in dotazione.

2. Inserisci il numero impulsi.

Cliccando sul tasto AUTO/MAN  si passa da un valore normale a un valore decimale (/10). I valori decimali si possono usare con un valore di flusso di calibrazione veramente basso per migliorare l'accuratezza di regolazione.

Fig. 2-13: *Calibrazione flussometro automatica*



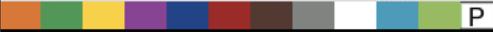
Calibrazione Automatica

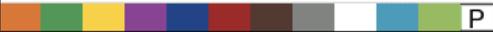
Almeno 50 galloni/200 litri dovrebbero essere erogati durante la calibrazione. Più volume di acqua si usa per la calibrazione, più accurata sarà la calibrazione del flussometro.

1. Clicca e tieni premuti i tasti PIU'  e MENO  contemporaneamente per 3 secondi per far partire la modalità di calibrazione automatica. Il computer valuterà l'impostazione iniziale del flussometro e inizierà il processo della calibrazione.
2. Attivare la pompa dell' attrezzatura.

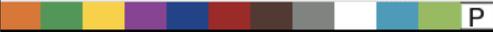
3. Posizione ON interruttori delle sezioni e posizione ON interruttore valvola generale. Iniziare a erogare un predeterminato volume di acqua (esempio 100 galloni/ 200 litri). Quando il valore indicato sul display corrisponde alla quantità predeterminata, abbassare in posizione OFF l' interruttore generale per interrompere la lettura dei litri e l' erogazione.
4. Clicca il tasto PROGRAMMA  per passare al passaggio successivo.
5. Usa il tasto PIU'  e MENO  per inserire il reale valore erogato (galloni/litri).
6. Clicca il tasto PROGRAMMA  per uscire dalla calibrazione automatica.
7. Per accettare il valore, clicca il tasto PROGRAMMA . Per modificare il valore, usa i tasti PIU'  o MENO .

Fig. 2-14: *Calibrazione Automatica Flussometro*

 	
Flow	CAL
count	0
<small>Usa il tasto +/- per impostare gli impulsi del flussometro Tieni premuti i tasti + e - per 3 secondi per l'autocalibrazione</small>	
 	

 	
Flow	CAL
count	8958
 	

 	
Flow	CAL
Vol.	240 Ltr
 	

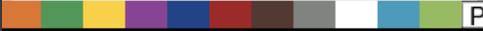
 	
Flowcal.	242.1
	pulses
<small>Usa il tasto +/- per impostare gli impulsi del flussometro Tieni premuti i tasti + e - per 3 secondi per l'autocalibrazione</small>	
 	

Flussometro Capacità Minima di Flusso

Questo parametro è disponibile solo se il flussometro è stato attivato e impostato su YES e la console è programmata per utilizzo con anche sensore pressione.

Imposta il valore minimo di flusso per il flussometro installato. Sotto questo valore di flusso, la regolazione cambia in modalità pressione. Quando il valore di flusso raggiunge di nuovo un livello accettabile per il controllo in base alla portata, la console automaticamente ritorna di nuovo alla regolazione di flusso base.

Fig. 2-15: *Flussometro Capacità Minima*

	
Flow	10.00
minimum	L/min
<small>Usa il tasto +/- per impostare gli impulsi del flussometro capacità minima</small>	
 	

Il valore minimo capacità di flusso può essere indicata sul flussometro o sulla scheda tecnica dello stesso.

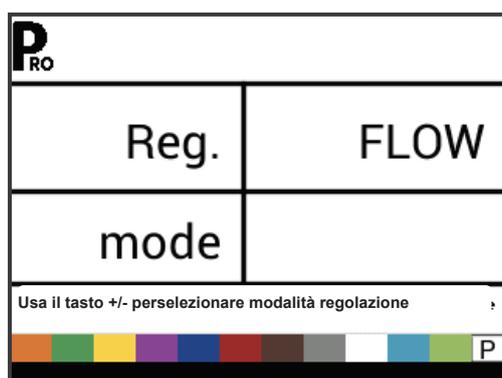
Modalità Regolazione

Questo passaggio è disponibile solo quando sono installati entrambi i sensori. Flussometro e Sensore di Pressione. Questo parametro è automaticamente impostato su "Flow" e non può essere cambiato se è stato selezionato (GLM o LKM), lavorazione con attrezzatura in linea.

Selezionando questo parametro, si determinerà quale sensore è usato come principale per la regolazione.

1. Scegli tra:

- ▶ Flow– il misuratore di portata verrà utilizzato per controllare il flusso e il trasduttore di pressione verrà utilizzato solo per visualizzare l'effettiva pressione.
- ▶ Press: il sensore di pressione verrà utilizzato per controllare il flusso e per la visualizzazione della pressione effettiva.
- ▶ Fig. 2-16: *Modalità regolazione*



Spaziatura Ugelli

Questa impostazione non sarà disponibile se è stata selezionata l'opzione (GLM o LKM), lavorazione con attrezzatura in linea.

Indicare lo spazio tra gli ugelli. La spaziatura deve corrispondere al parametro distanza fisica sull' attrezzatura.

Fig. 2-17: *Spaziatura Ugelli*



Numero di sezioni

Questa impostazione non sarà disponibile se è stata selezionata l'opzione (GLM o LKM), lavorazione con attrezzatura in linea.

Indica il numero di sezioni. Il numero di sezioni deve coincidere col numero reale di sezioni dell' attrezzatura.

Fig. 2-18: *Numero di sezioni*



Ugelli per sezione

Questa impostazione non sarà disponibile se è stata selezionata l'opzione (GLM o LKM), lavorazione con attrezzatura in linea.

Indica il numero di ugelli per ogni sezione. Ogni sezione programmata è impostata con un numero di sezione. Per ogni singola sezione si deve indicare il numero di ugelli.

Fig. 2-19: *Ugelli per sezione*



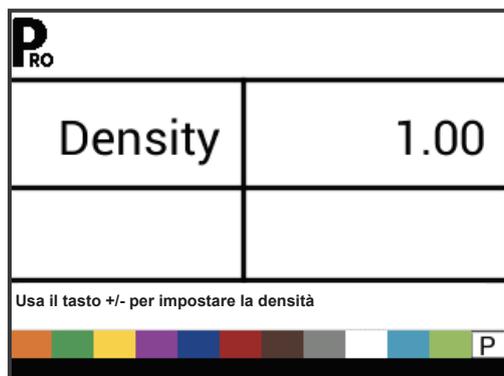
Fattore densità

Il fattore densità stabilisce l'impostazione di un valore corrispondente al peso per volume basato sul tipo di fertilizzante liquido che si sta usando. Il fertilizzante liquido, ad esempio, è influenzato da una serie di fattori. Questi fattori possono variare per ogni lotto di produzione e possono cambiare anche in base alle condizioni climatiche (umidità, temperatura ecc.).

Per adattarsi a questo, la console utilizza un fattore di densità per compensare queste differenze del concime applicato.

Fattore densità viene attivato/disattivato in modalità configurazione dell'applicazione, USER.

Fig. 2-20: *Fattore densità*



Tipo di regolazione valvola pressione

Questo parametro indica dove la valvola di regolazione è collegata al sistema. Una volta configurata correttamente, la valvola non dovrebbe cambiare posizione salvo che non venga spostata fisicamente in un nuovo punto di collegamento.

1. Seleziona da:

- ▶ Throttle – Valvola a farfalla. La valvola di regolazione è collegata in linea sulla mandata delle sezioni della barra, dopo il flussometro. Con il computer in modalità manuale, la valvola di regolazione deve aprirsi quando si clicca sul tasto PIU' **+** e si deve chiudere se si clicca sul tasto MENO **-**.
- ▶ Bypass – Valvola in scarico. La valvola di regolazione è collegata in scarico verso il serbatoio. Con il computer in modalità manuale, la valvola di regolazione deve chiudersi quando si clicca sul tasto PIU' **+** e si deve aprire se si clicca sul tasto MENO **-**.
- ▶ PWM – Viene selezionato in caso di motore idraulico elettrico. Controllo potenziometrico.

▶ Fig. 2-21: *Tipo di regolazione valvola pressione*

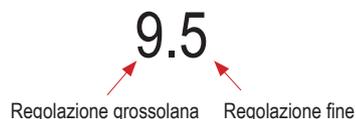


Fattore velocità di regolazione

Le condizioni di operazione possono necessitare una risposta di velocità alta o bassa della la valvola di regolazione. Qualsiasi combinazione di numero tra 0.0 e 9.9 può essere scelta.

La prima cifra imposta la velocità per la regolazione grossolana in relazione a una percentuale elevata al di fuori del tasso di applicazione impostato.

La seconda cifra imposta la velocità per la regolazione fine in relazione con una piccola percentuale vicina al tasso di applicazione impostato.



Se il tuo sistema utilizza una modalità bypass, il fattore di velocità di regolazione di 9.5 funziona molto bene nella maggior parte delle applicazioni.

Se il tuo sistema è collegato a una modalità di chiusura a farfalla, inizia con un fattore di velocità di regolazione di 5.5 e adegua i numeri in base alla tua richiesta di precisione. Portate basse richiedono risposte in tempi lenti.

NOTE: Il fattore di velocità di regolazione può essere adeguato ottimizzando i tempi di risposta in base agli obiettivi da raggiungere. Se la valvola è troppo veloce nella fase di controllo fine, la pressione sale e scende continuamente. Quindi, ridurre il valore fine sino a quando l'oscillazione di pressione non viene ridotta al minimo o eliminata. Aumentare invece il valore, farà aumentare la velocità di risposta della valvola e la renderà meno precisa.

Fig. 2-22: *Fattore velocità di regolazione*



Tipo valvola di sezione

Questa impostazione non sarà disponibile se è stata selezionata l'opzione (GLM o LKM), lavorazione con attrezzatura in linea.

Il parametro valvola di sezione distingue il tipo di valvole On/Off che controllano la barra installata sull'attrezzatura. Ci sono 2 tipi di valvole che si possono usare:

1. Scegli da:

- ▶ Valvola di controllo a 2 vie: semplicemente una valvola On/ Off. Il flusso è o diretto alla sezione oppure è bloccato.
- ▶ Valvola di controllo a 3 vie: nota come valvola Bypass. Ritorni calibrati. Il flusso passa di continuo attraverso questa valvola. Quando la valvola è attiva (On), il flusso è diretto alla sezione(sezioni). Quando la valvola non è attiva (Off), il flusso è diretto attraverso un ritorno calibrato di Bypass al serbatoio principale.

Fig. 2-23: Tipo valvola di sezione



Capacità del serbatoio

Seleziona la capacità massima del serbatoio.

Fig. 2-24: Capacità del serbatoio



Livello minimo serbatoio

Imposta il livello minimo del serbatoio al quale verrà abbinato un allarme.

Impostando il valore a 0 disabiliterà l'allarme livello minimo serbatoio.

Fig. 2-25: Livello minimo serbatoio



Modalità Comunicazione

Il parametro della comunicazione seriale, ti permette la selezione di un tipo di comunicazione presente con l' attrezzatura (se usato)

Scegli tra:

- ▶ None – nessuna comunicazione esterna
- ▶ GPS – velocità rilevata dal sistema globale di posizione satellite
- ▶ MT-98 VR+ speed – comunicazioni per distribuzione a rateo variabile + velocità
- ▶ TJ844 Var.Rate – comunicazioni per distribuzione a rateo variabile
- ▶ NMEA TEEJET log
- ▶ LOG speciale

Fig. 2-26: Modalità Comunicazione



Velocità GPS-GNSS

Il ricevitore GNSS deve inviare la stringa GPVTG a 19200 Messaggi Baud o MidTech98 a 9600 Baud con frequenza di campionamento di 1 Hz. Possono anche essere inviate stringhe aggiuntive

Connetti il ricevitore GNSS alla console usando un cavo specifico. Contattare i punti vendita Salvarani.

Quando la console inizia a ricevere informazioni sulla velocità dal ricevitore GNSS, usa quell'informazione per determinare la velocità del veicolo. Se la console perde comunicazione per più di 5 secondi, tornerà ad altre fonti di immissione di velocità. Se le comunicazioni sono registrate, la console tornerà automaticamente alla velocità GNSS.

Comunicazione a tasso variabile

Il dispositivo di comunicazione deve inviare i messaggi MidTech98 (MT-98 VR+ velocità) o i messaggi Rockwell Vision (TJ844 Var. Rate) a 9600 Baud che contiene diverse informazioni sulla comunicazione a tasso variabile (dati di prescrizione). È possibile inviare anche stringhe aggiuntive.

Le comunicazioni a velocità variabile verranno usate come target del tasso di applicazione. Se la console perde comunicazione per più di 10 secondi, continuerà ad usare l'ultimo target ricevuto come tasso di applicazione. Se le comunicazioni sono riavviate, la console torna automaticamente all'applicazione a tasso variabile.

Usa Velocità GPS-GNSS

Questa impostazione è visibile solo se la modalità comunicazione è impostata su "velocità GPS" o "MT-98 VR+ velocità".

La velocità GNSS permette alla console di accettare i dati di velocità da una risorsa esterna del GNSS. Scegli "si" per usare informazione esterna del GNSS, o "no" per ignorare l'informazione esterna della velocità.

Fig. 2-27: usa velocità GNSS



Usa rateo variabile

Questa impostazione è disponibile solo se la modalità di comunicazione è impostata su "MT-98 VR+ Velocità" o "TJ844 Tasso Variabile".

Il tasso variabile è usato per indicare se le mappe di prescrizione sono da usare o da ignorare. Quando impostato su "No", la console ignorerà le comunicazioni che arrivano dall'esterno e utilizzerà i volumi predeterminati. Quando impostato su "Si". La console utilizzerà i volumi determinati dal programma tasso variabile e memorizzati su di una mappa di prescrizione.

Fig. 2-28: Usa tasso esterno



Velocità simulata

La velocità simulata permette di utilizzare il dato velocità di avanzamento senza muovere l'attrezzatura. Le funzioni della console sono, in questo modo attive e utilizzabili per dei test ad attrezzatura ferma. Il parametro può gestire valori diversi e impostabili tra una bassa e un'alta velocità simulata. La funzione, una volta attiva, permette di passare tra i due valori automaticamente.

Questo assicurerà una verifica della console e che stia regolando in modo preciso durante la distribuzione

Per attivare la velocità simulata, si deve essere, sulla schermata fase di lavoro, attrezzatura ferma e l'interruttore generale in posizione "ON":

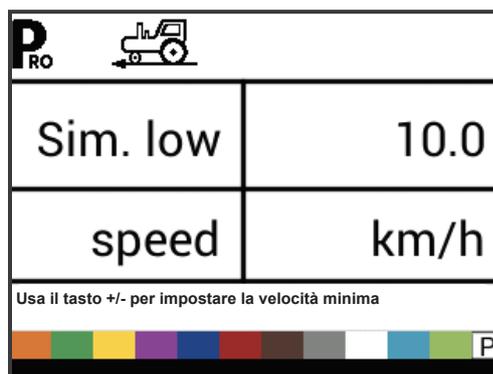
- ▶ Tenendo premuto il tasto PROGRAMMA premere e rilasciare contemporaneamente il tasto MENO per attivare la velocità simulata minima.
- ▶ Tenendo premuto il tasto PROGRAMMA premere e rilasciare il tasto PIU' per attivare la velocità simulata massima.

NOTA: Una volta che l'attrezzatura inizia a spostarsi di nuovo e la console riceve gli impulsi dal sensore velocità reale, la velocità simulata viene disattivata. Se viene usato un Radar/Sensore di velocità GNSS, disconnetti il Radar/ GNSS dalla console principale. Data la sensibilità del sensore di velocità, qualsiasi movimento può disattivare la velocità simulata.

Velocità Bassa

Imposta la velocità simulata bassa.

Fig. 2-29: velocità simulata – velocità bassa



Velocità Alta

Imposta la velocità simulata alta.

Fig. 2-30: Velocità simulata – Velocità alta



Velocità Minima Blocco

Impostare la velocità minima di lavoro. La console, con un valore pari o al di sotto di quello impostato, chiuderà automaticamente la

valvola generale di distribuzione. Non ci sarà alcuna spruzzatura sotto questa velocità.

Impostare la velocità minima di lavoro. La console, con un valore pari o al di sotto di quello impostato, chiuderà automaticamente la valvola generale di distribuzione. Non ci sarà alcuna spruzzatura sotto questa velocità.

Imposta questo valore a "0" per disabilitarlo.

Questa funzione si disabilita mentre si opera in modalità manuale.

Fig. 2-31: *Velocità Minima*

P RO	
Speed	3.0
minimum	kmh
Usa il tasto +/- per impostare la velocità minima di lavoro	
 P	

MENU' CONFIGURAZIONE OEM

Il menu OEM è normalmente usato solo dal costruttore dell'attrezzatura, per impostare specifici parametri della macchina. Per assistenza su questo programma, contatta il servizio clienti e i rivenditori autorizzati

I parametri configurazione OEM includono:

- ▶ Voltaggio minimo motore valvola regolazione
- ▶ Regolazione banda morta valvola regolazione
- ▶ Tempo di risposta motore valvola di regolazione da minimo a massimo
- ▶ PWM minimo
- ▶ PWM massimo
- ▶ PWM frequenza
- ▶ Percentuale stabilità valori sul display
- ▶ Installato Relè Principale
- ▶ Livello allarme pressione
- ▶ Livello allarme flusso
- ▶ Blocco configurazioni
- ▶ Blocco manuale
- ▶ Blocco Booster Volume
- ▶ Tempo automatico di chiusura

La modalità configurazione utente è usata per impostare i parametri specifici della distribuzione.

PANORAMICA CONFIGURAZIONE

Le seguenti opzioni sono disponibili nella modalità configurazione utente. Dopo che l'ultimo parametro di configurazione è stato completato, la console ritornerà a quello iniziale di configurazione.

- ▶ Volume distribuzione target
- ▶ Valore di pressione
- ▶ Velocità
- ▶ Flusso di riferimento
- ▶ Capacità Ugello

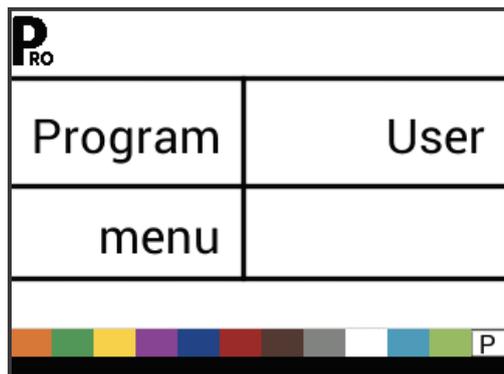
MENU LINEE GUIDA PROGRAMMA

Entra nella modalità configurazione della distribuzione

L'interuttore generale deve essere in posizione OFF, chiuso

Premere e rilasciare il tasto PROGRAMMA  una volta. Appare la schermata del Menù utente -USER. Premere e rilasciare di nuovo il tasto PROGRAMMA  per entrare nelle opzioni impostazioni.

Fig. 3-1: Menù Programma Utente



Avanza al prossimo parametro

Premere il tasto PROGRAMMA  per avanzare e selezionare i vari parametri. Dopo che l'ultimo parametro di configurazione è stato completato, la console ritornerà a quello iniziale di configurazione.

Modifica un parametro nella configurazione

Clicca sul tasto PIU'  per aumentare il valore o passa alla prossima opzione nella lista.

Clicca sul tasto MENO  per diminuire il valore o passa alla prossima opzione nella lista.

Per alcuni parametri all'interno del programma, clicca e tieni premuto il tasto PIU'  o il tasto MENO  per cambiare il valore più rapidamente.

Clicca e tieni premuto i tasti PIU'  e MENO  contemporaneamente per riportare il valore a "0".

Esci dalla modalità configurazione utente

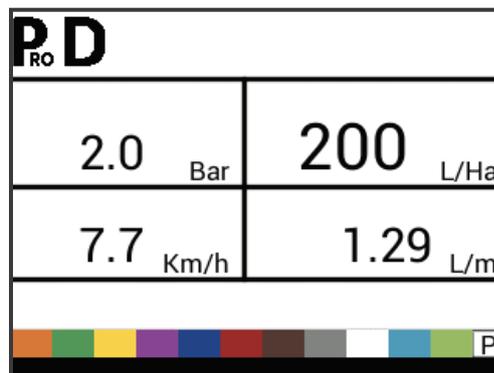
Clicca e tieni premuto il tasto PROGRAMMA  per 3 secondi.

I valori e i parametri sono memorizzati, e la console uscirà dalla modalità di configurazione.

Attiva il fattore densità

In qualsiasi momento in modalità configurazione utente, premendo il tasto AUTO/MAN  si attiva o disattiva il simbolo della densità ('D'). Quando il simbolo di densità è attivato, il valore di densità (impostato in modalità configurazione SETUP) saranno utilizzati negli algoritmi di regolazione pressione. Se il simbolo di densità è disattivato, il fattore di densità non verrà utilizzato.

Fig. 3-2: Densità attiva



Accedere alla modalità di configurazione OEM

Per accedere alla modalità di configurazione OEM sia la console 845 che l'interruttore principale devono essere spenti.

Tenere premuto il tasto PIÙ  e MENO  mentre si preme, il tasto PROGRAMMA  una volta.

Attendere che il display visualizzi "Menu programma OEM"

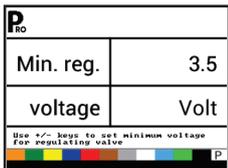
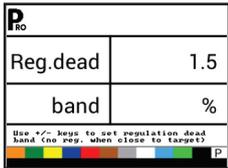
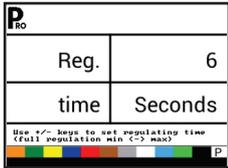
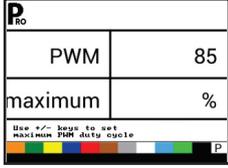
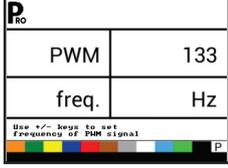
Continuando a tenere premuto il tasto PIÙ  e MENO  contemporaneamente, premere il tasto PROGRAMMA  3 volte entro 3 secondi per confermare l'accesso al menu.

Uscire dalla modalità di configurazione OEM

Per uscire dalla modalità di configurazione OEM, l'interruttore principale deve essere spento.

Tenere premuto il tasto PROGRAMMA  per 3 secondi.

Gli input vengono memorizzati e la console accede alla schermata operativa.

Impostazione	Display	Descrizione	Predefinito
Tensione minima della valvola di regolazione		Impostare la tensione minima necessaria per il movimento della valvola di regolazione. <i>Nota: Questo valore non ha alcun effetto quando si utilizza la regolazione PWM.</i>	3.5
Banda morta di regolazione		Impostare il valore percentuale della banda morta di regolazione. <i>Nota: Non si verifica alcuna regolazione quando il tasso effettivo si trova all'interno della banda morta (+/-%) del tasso target.</i>	1.5%
Tempo di regolazione da minimo a massimo		Quando si utilizza la valvola di regolazione standard, inserire la velocità di rotazione. Quando si utilizza la valvola PWM, immettere la pendenza di variazione del segnale PWM (ovvero il tempo necessario per passare dal PWM minimo al PWM massimo o viceversa).	6 secondi
PWM Minimo		Impostare la percentuale minima del ciclo di lavoro PWM. Non esiste alcuna regolazione al di sotto di questo valore. <i>Nota: Questo valore non ha alcun effetto quando si utilizza la regolazione PWM.</i>	20%
PWM massimo		Impostare la percentuale massima del ciclo di lavoro PWM. Non esiste alcuna regolazione al di sotto di questo valore. <i>Nota: Questo valore non ha alcun effetto quando si utilizza la regolazione PWM.</i>	85%
Frequenza PWM		Impostare la frequenza PWM. Quando si utilizza la regolazione PWM, questa è la frequenza specificata per la valvola proporzionale. Quando si utilizza una valvola di regolazione normale, questa valvola deve essere impostata su 133 Hz.	133 Hz

845 Sprayer Control System®

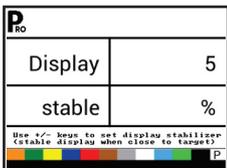
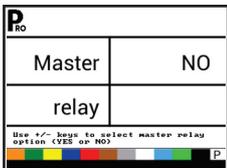
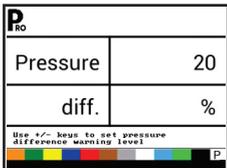
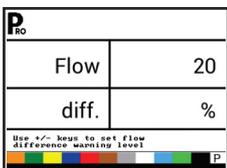
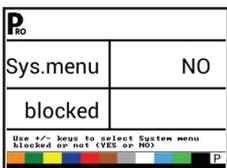
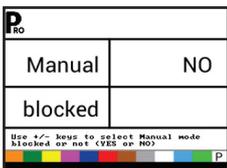
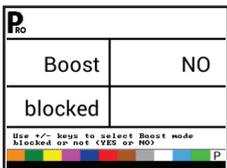
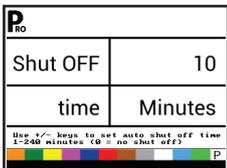
INTRODUZIONE

SETUP SISTEMA

SISTEMA OEM

FUNZIONALITÀ

APPENDICE

Impostazione	Display	Descrizione	Predefinito
Visualizza la percentuale di stabilizzazione del display		<p>Impostare il valore di visualizzazione regolare.</p> <p>Il display mostra la velocità target quando la velocità effettiva rientra in questa banda. Il controllo della velocità continua anche se si supera la banda morta della regolazione.</p>	5%
Relè principale installato		<p>Selezionare se il relè master è installato nel sistema.</p> <p><i>Nota: Per la maggior parte dei controller per spruzzatori 845 (codice articolo 75-5007), il relè principale non è incluso.</i></p>	No
Livello di allarme per la differenza di pressione1		<p>Impostare il livello di avviso della differenza di pressione.</p> <p>Il computer confronta la pressione effettiva misurata con la pressione calcolata (in base alla portata, al tipo di ugello e alla distanza tra gli ugelli). Se la pressione effettiva differisce dalla pressione calcolata di più di questa impostazione, viene emesso un avviso di differenza di pressione.</p> <p><i>Nota: Il livello di avviso della differenza di pressione deve essere normalmente impostato sullo stesso valore del livello di avviso della differenza di flusso.</i></p>	20%
Differenza di flusso Livello di allarme*		<p>Impostare il livello di avviso della differenza di flusso.</p> <p>Il computer confronta la pressione effettiva misurata con la pressione calcolata (in base alla portata, al tipo di ugello e alla distanza tra gli ugelli). Se la pressione effettiva differisce dalla pressione calcolata di più di questa impostazione, viene emesso un avviso di differenza di pressione.</p> <p><i>Nota: Il livello di avviso della differenza di pressione deve essere normalmente impostato sullo stesso valore del livello di avviso della differenza di flusso.</i></p>	20%
Blocco System Menù		<p>Impostare se il menu System deve essere bloccato.</p>	No
Blocco Modalità Manuale		<p>Impostare se la modalità manuale deve essere bloccata.</p> <p><i>Nota: Se impostato su "Yes", la pressione del tasto AUTO/MAN  per cambiare la modalità manuale non avrà alcun effetto.</i></p>	No
Blocco Funzione Boost		<p>Impostare se la funzione Boost deve essere bloccata.</p> <p><i>Nota: Se impostato su "Yes", premendo il tasto PIÙ o MENO  o MENO  con l'interruttore principale acceso non avrà alcun effetto.</i></p>	No
Tempo di spegnimento automatico		<p>Impostare il tempo dopo il quale la console si spegnerà automaticamente.</p> <p>La console è progettata per spegnersi da sola dopo il valore programmato se non ci sono ingressi. Ciò avviene solo quando l'interruttore generale è spento e l'irroratore è inattivo (nessun segnale di velocità o flussometro).</p> <p><i>Nota: La funzione di spegnimento automatico è disattivata quando la console è in modalità di programmazione.</i></p>	10

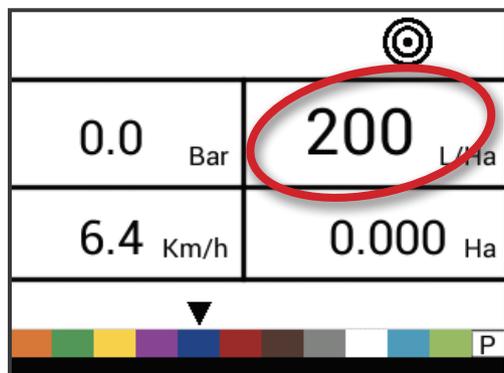
* Non disponibile quando si utilizza l'irrorazione localizzata (unità GLM o LKM).

DETTAGLI CONFIGURAZIONE UTENTE

Volume Distribuzione Target

Imposta Valore Lt/ha da distribuire.

Fig. 3-3: *Volume Distribuzione Target*

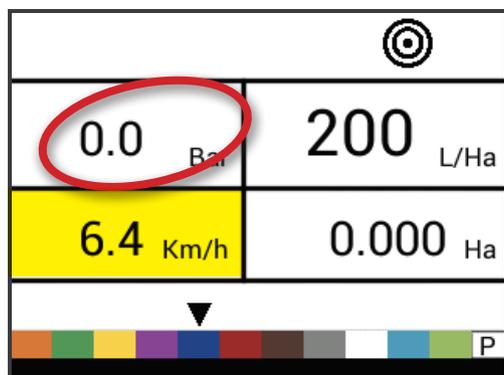


Calcolo Valore pressione

Questa impostazione non è disponibile se le unità sono impostate su "NH3" o con (GLM o LKM) attrezzature in linea. Il campo di pressione farà vedere "NH3", "GLM", O "LKM" quando impostate su queste unità.

La console calcolerà automaticamente la pressione in base al tipo di ugello, ai Lt/ha richiesti e la velocità.

- ▶ Se la velocità indicata è troppo alta, sono stati selezionati ugelli con foro piccolo.
- ▶ Se la velocità indicata è troppo bassa, sono stati selezionati ugelli con foro grande.
- ▶ Fig. 3-4: *Valore di pressione*



Calcolo della velocità

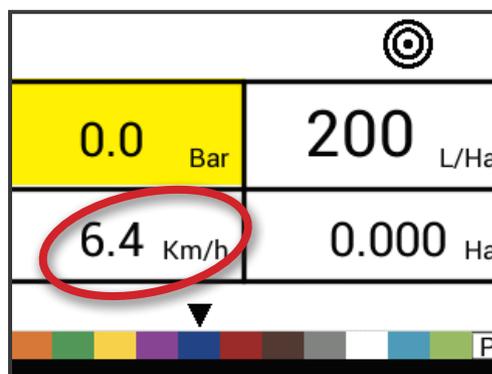
Questa impostazione non è disponibile se le unità sono impostate su "NH3" o con (GLM o LKM) attrezzature in linea. Il campo di pressione farà vedere "NH3", "GLM", O "LKM" quando impostate su queste unità.

La console calcolerà automaticamente la velocità in base al tipo di ugello, ai Lt/ha richiesti e la pressione.

- ▶ Se la pressione è troppo alta, sono stati selezionati ugelli con foro grande o una velocità alta.
- ▶ Se la pressione è troppo bassa, sono stati selezionati ugelli con foro piccolo o una velocità bassa.

Continuare nel test con diverse combinazioni di velocità, pressione e ugelli finché non si trova la combinazione desiderata e ottimale.

Fig. 3-5: *Calcolo della velocità*

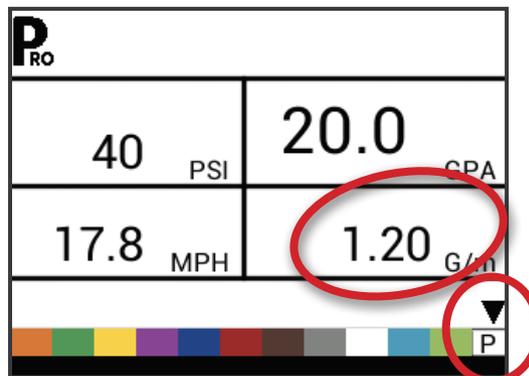


Selezione ugello non codice colore ISO

Questa impostazione non è disponibile se le unità sono impostate su "NH3" o con (GLM o LKM) attrezzature in linea. La casella di riferimento della portata, sarà vuota in questo caso.

Questo passaggio è disponibile solo se il simbolo ugello programmabile ('P') è stato selezionato. Si utilizza in caso di ugelli non codice colore ISO. Inserire la portata dell' ugello a 2 bar.

Fig. 3-6: *Porta di riferimento*



Selezione ugelli predefiniti codice colore ISO

Questa impostazione non è disponibile se le unità sono impostate su “NH3” o con (GLM o LKM) attrezzature in linea. La casella di riferimento della portata, sarà vuota in questo caso.

La console riporta la portata dell' ugello selezionato a 2 bar. Non modificabile

Fig. 3-7: Capacità dei ugelli noti

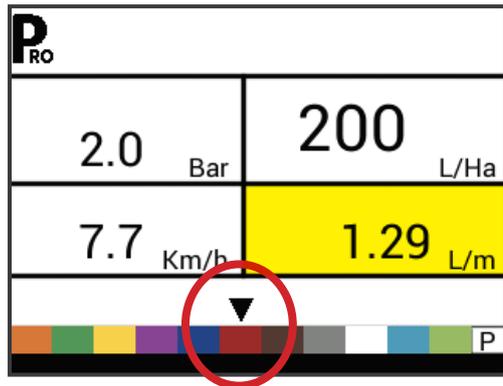


Table 1-1: Misura e codice colore ugelli ISO

Conoscere la misura e i codici colori corrispondenti ugelli	
Misura	Codice colore
01	Arancione
015	Verde
02	Giallo
025	Viola
03	Blu
04	Rosso
05	Marrone
06	Grigio
08	Bianco
10	Azzurro
15	Verde Giallo

CAPITOLO 4 – ISTRUZIONI OPERATIVE

DISPLAY SCHERMATA FUNZIONI DI LAVORO

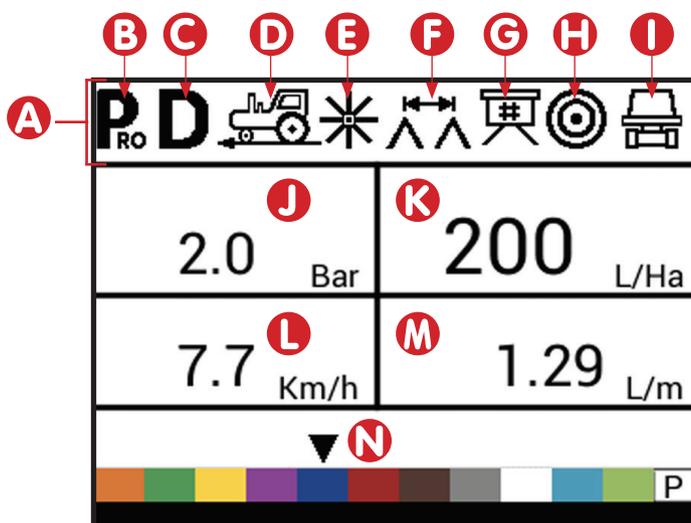
Sul Display si vedono 6 aree informative:

- A. Barra informazioni – visualizza le icone che mostrano le modalità attive
- B. Modalità di programma
- C. Fattore di densità se attivo
- D. Velocità simulata se attiva
- E. Flussometro
- F. Spaziatura ugelli
- G. Numero di sezione
- H. Volume di distribuzione target attivo
- I. Valvola regolazione o sezione
- J. Pressione rilevata
- K. Volume da distribuire
- L. Velocità rilevata
- M. Area applicata / Volume applicato – la visualizzazione commuta i due valori tra l'area totale applicata e il volume totale applicato

NOTA: tenendo premuto il tasto PROGRAMMA  mentre l'interruttore generale è in posizione ON acceso, su questo il riquadro, si leggeranno i Lt/min totali che stanno passando dal flussometro.

- N. Selezione ugello – una freccia nera rovesciata, indica l'ugello codice colore selezionato

Fig. 4-1: Schermata lavoro



PRIMA DI INIZIARE

Controlla l'attrezzatura

Prima di iniziare la distribuzione, controlla tutte le connessioni relative all' attrezzatura verificando l' assemblaggio.

ATTENZIONE: ogni volta che si lavora sulla diserbatrice e/o atomizzatore o si devono manipolare prodotti chimici agricoli, assicurati di indossare indumenti protettivi e occhiali.

Riempire parzialmente il serbatoio dell' attrezzatura con acqua per lavare il sistema e per effettuare un controllo visivo degli ugelli, per assicurarsi che tutti gli ugelli stiano erogando nel modo migliore.

Segui questi passaggi, in sequenza, assicurandoti che l' interruttore sia nella sua posizione "OFF", chiuso:

1. Assicurati che la valvola di aspirazione verso il serbatoio sia aperta.
2. Accende il motore, innestare la pompa, e impostare RPM ad un valore che corrisponda all' utilizzo normale.
3. ACCENDERE LA CONSOLE PREMENDO IL TASTO PROGRAMMA  sul pannello di visualizzazione.
4. Assicurarsi che gli ugelli utilizzati corrispondano a quelli selezionati sul display.
5. Interruttori singoli di sezione verso l' alto "ON" .
6. Premere il pulsante AUTO/MAN  selezionando la luce LED rossa sulla modalità "MAN".

7. Ora, aziona l' interruttore generale verso "ON", aperto.
8. Adegua la pressione con i tasti PIU'  o MENO .
9. Durante la spruzzatura, regolare la pressione con il tasto MENO  sul punto minimo del sistema.
10. Ora premi il tasto PIU'  e trova la pressione ideale del sistema per la distribuzione che si vuole ottenere.
11. A questo punto, l' attrezzatura è pronta e la sua prestazione è garantita. Per interrompere la spruzzatura, attivare o disattivare l' interruttore generale su "OFF", spento.

I passaggi precedenti forniscono un modo rapido per controllare l' attrezzatura e il computer.

NOTA: Gli ugelli usurati possono contribuire a costosi errori sia nella quantità di prodotti chimici distribuiti, che nell' uniformità di distribuzione. Indipendentemente che si utilizzi un sistema computerizzato o manuale. La calibrazione degli ugelli è fondamentale per ottenere i vantaggi e i risultati sperati dalla vostra attrezzatura.

OPERAZIONE DI LAVORO

1. Accendi la console cliccando sul tasto PROGRAMMA **P** sopra il display.
2. Portare gli interruttori delle singole sezioni sulla posizione "ON".
3. Il tasto AUTO/MANUALE **A** deve essere sul led "AUTO".
 - Nella modalità AUTO, quando l'interruttore generale è su "OFF", il tasso di applicazione target (doppio cerchio in alto a destra sul display) è visibile. Quando l' interruttore generale è su "ON", il simbolo target non sarà più visibile.

Entrare nel campo e iniziare a spruzzare con l' interruttore generale sulla posizione "ON". Questo attiverà l' erogazione. Mantieni costante la velocità della macchina, ma comunque anche un cambio più o meno accentuato nella velocità dello veicolo, non

avrà effetto sul volume distribuito. Questo tipo di cambiamento è compensato dal controllo automatico della pressione. Se per qualsiasi ragione c'è la necessità di fermarsi, basta abbassare l' interruttore generale su "OFF", chiuso

Gli avvisi di allarme possono verificarsi momentaneamente durante la distribuzione. La valvola di regolazione è sempre alla ricerca di una impostazione corretta in base al reale funzionamento dell' impianto. La chiusura di una sezione della barra, il cambio di velocità ne sono il motivo. Tuttavia, se l'opzione allarme rimane acceso per un tempo più lungo, la valvola potrebbe aver raggiunto il suo limite di regolazione e il sistema non sarà in grado di regolare il flusso oltre a questo limite.

INTERRUTTORI SEZIONI BARRA

La console funziona e può controllare nove (9), sette (7) o cinque (5) sezioni. Dipende dal modello della console. Tutte hanno uno (1) Interruttore generale. Ogni interruttore è associato allo stesso numero di sezioni sulla barra.

- ◀ On – Sposta l'interruttore verso l'alto
- ◀ Off – Sposta l'interruttore verso il basso

▶ Interruttore Generale – apre/chiede la valvola principale.

Fig. 4-2: 7 interruttori di sezione



OPERATIVITA'

Livello Serbatoio

Il menu controllo livello del serbatoio è usato per indicare e/o per impostare la capacità/livello del serbatoio. Il livello diminuirà in base alla quantità erogata. Se il livello minimo dello serbatoio è stato impostato sopra lo zero e il livello scende sotto il livello minimo, l'allarme del serbatoio verrà azionato. Mettendo il livello minimo di serbatoio a zero la funzione del allarme dello serbatoio è disattivata.

Visualizza il livello serbatoio

L'attuale livello del serbatoio verrà inserito.

1. Inizia dalla schermata lavoro con l' interruttore generale su "OFF", chiuso.
2. Premi e rilascia i tasti PIU' **+** e MENO **-** contemporaneamente.
3. Premi il tasto PROGRAMMA **P** per uscire e ritornare sulla normale schermata lavoro.

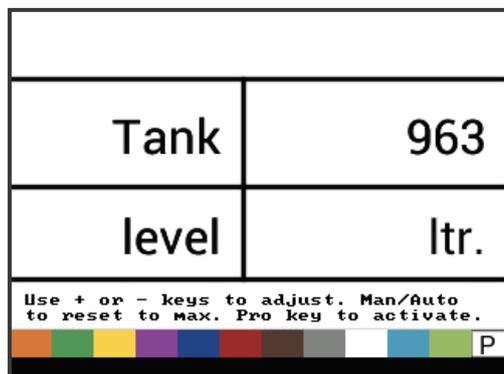
Indica il livello serbatoio

Il livello massimo del serbatoio è impostato nel menu di configurazione System , guarda capitolo 3 per informazione.

NOTA: Il livello del serbatoio non può essere impostato con un valore superiore del livello massimo.

1. Inizia dalla schermata lavoro con l' interruttore generale su "OFF", chiuso.
2. Usa i tasti PIU' **+** e MENO **-**.
O premi il tasto MAN/AUTO **↔** per resettare al massimo il livello del serbatoio..
3. Premi il tasto PROGRAMMA **P** per confermare la selezione e l'uscita nella normale schermata di lavoro.

Fig. 4-3: Livello Serbatoio



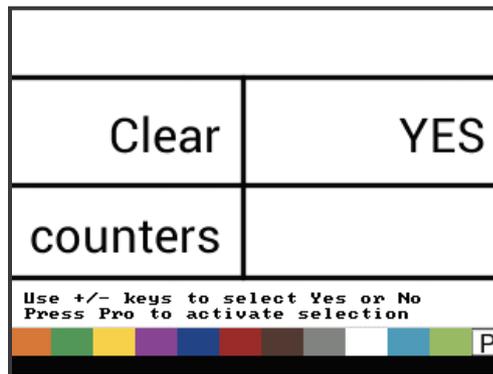
Memorie Lavori

Il menu delle memorie lavori è usato per resettare tutti i valori memorizzati. Il volume totale e il totale della superficie lavorata viene azzerato.

Per svuotare le memorie:

1. Inizia dalla schermata lavoro con l' Interruttore generale su "OFF", chiuso.
2. Premi e tieni premuto il tasto MAN/AUTO **↔** per 3 secondi.
3. Usa i tasti **+** or **-** per selezionare "YES".
4. Premi il tasto PROGRAMMA **P** per confermare la selezione e l'uscita sulla normale schermata lavoro.

Fig. 4-4: contatori chiari



Velocità Simulata

La velocità simulata permette la verifica delle funzioni della console e dell'attrezzatura senza movimento

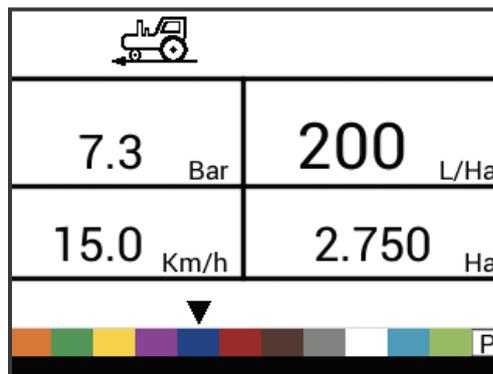
La console propone due velocità simulate, una bassa e una alta. Il cambio fra le due imposta una variazione della velocità. Questo permette alla console di visualizzare un test reale e confermare una corretta regolazione dello strumento.

Attivare la velocità simulata

Schermata lavoro principale con la macchina ferma e l' interruttore generale in posizione "ON", acceso:

- ▶ Attivare la velocità bassa simulata – mentre premi e tieni premuto il tasto PROGRAMMA **P** premi e rilascia il tasto MENO **-**. Il computer inizierà ad usare questa velocità per la regolazione.
- ▶ Attivare la velocità alta simulata – mentre premi e tieni premuto il tasto PROGRAMMA **P** premi e rilascia il tasto PIU' **+** button. Il computer inizierà ad usare questa velocità per la regolazione.

Fig. 4-5: Velocità simulata



Disattiva la velocità simulata

Una volta che l'attrezzatura inizia a muoversi e la console riceve il segnale dal sensore di velocità, la velocità simulata viene disattivata. Se si sta usando un Radar o un sensore di velocità GNSS, sono da disconnettere. Vista la sensibilità di questi sensori di velocità, qualsiasi movimento può disabilitare la velocità simulata.

La velocità simulata verrà disattivata se la console si spegne

Modalità di regolazione Manuale / Automatica

Nella modalità manuale, la regolazione automatica del volume da distribuire è completamente bloccato. Premendo il tasto PIU' \oplus la valvola di regolazione si muove facendo aumentare il flusso / pressione (o fa aumentare il ciclo di lavoro PWM) finché si tiene premuto il tasto. Premendo il tasto MENO \ominus si riceve l'effetto opposto. La valvola (o il ciclo di lavoro PWM) rimane nella posizione che aveva, quando i tasti PIU' \oplus o MENO \ominus vengono rilasciati. Il valore del volume di applicazione visibile sul display corrisponde alla velocità rilevata. Con la regolazione automatica bloccata, il valore del volume di applicazione cambia al cambiare della velocità.

NOTA: La funzione modalità manuale può essere bloccata nel menu OEM.

1. Usa il tasto AUTO/MAN \leftrightarrow per passare dalle modalità di regolazione manuali a quelle automatiche.

Fig. 4-6: modalità di regolazione manuale



◎	
0.0 Bar	200 L/Ha
6.4 Km/h	0.000 Ha
▼	
P	

Figure 1-1: modalità di regolazione automatica



Funzione boost

La funzione boost è usata per aumentare o diminuire il volume di applicazione del 10%. Quando il valore è stato cambiato attraverso una funzione boost, la regolazione è del tutto funzionante. Il nuovo target aumenta o diminuisce in base alla percentuale selezionata. Quando il valore è stato modificato tramite la funzione boost, la regolazione è ancora perfettamente funzionante. Il valore target predeterminato e memorizzato è ancora presente, mentre il nuovo valore è momentaneo. Aumentato o diminuito della percentuale selezionata.

NOTA: La funzione modalità automatica boost può essere bloccata completamente nel menu OEM!

La funzione Boost può essere attivata in qualsiasi momento, durante il normale lavoro con l'interruttore generale su "ON", aperto.

Aumentare/diminuire il volume da distribuire target

1. Premere il tasto PIU' \oplus o il tasto MENO \ominus .
2. Entro 3 secondi (mentre il periodo di attivazione del boost è attivo), utilizzare il tasto PIU' \oplus o il tasto MENO \ominus per aumentare o diminuire il valore del 10%.

Dopo la modifica, il display tornerà alla fase di lavoro. Con il valore modificato il simbolo target (doppio cerchio sul display in alto a destra) rimarrà visibile e lampeggiante.

Fig. 4-8: Periodo attivazione boost

◎	
UP	220 L/Ha
10	0.301 Ha
▼	
P	

Ritorno al target, volume di applicazione

Resetta il valore di target per ritornare a quello memorizzato. Vedere il capitolo 3 per le informazioni necessarie su come programmare il volume di distribuzione.

1. Premere i tasti PIU'  o MENO  contemporaneamente e il valore si resetta.

Indicatore di regolazione

L'indicatore LED mostra quando la console gestisce la regolazione verso l'alto o verso il basso (es: la valvola di regolazione si muove o il PWM muove un motore). L'intensità della luce LED è proporzionata alla velocità di cambiamento.

Esempi: in modalità regolazione bypass, il LED sarà verde quando si regola verso l'alto tasto PIU' arancione quando si regola verso il basso, tasto MENO

In modalità regolazione a farfalla, il LED sarà arancione quando si regola verso l'alto tasto PIU' o verde quando si regola verso il basso, tasto MENO

Fig. 4-9: Regulator Indicator



Spegnimento automatico

La console è progettata in modo che dopo 10 minuti di inattività si spenga automaticamente (o dopo un periodo prefissato nelle impostazioni di spegnimento automatico. Modalità di configurazione OEM). Questo tipo di parametro fa sì che la console non consumi energie, se un operatore lascia involontariamente la console accesa più del dovuto.

Lo spegnimento automatico è attivo solo quando l'interruttore è nella posizione "OFF", chiuso.

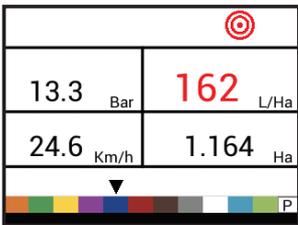
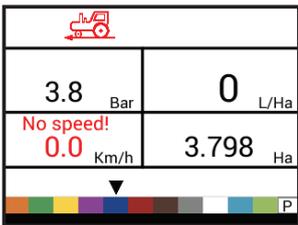
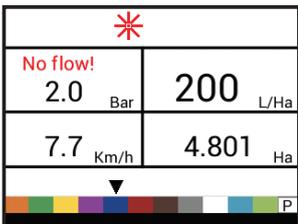
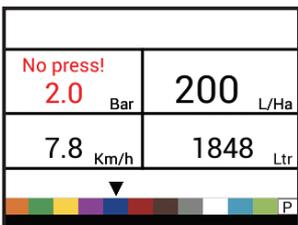
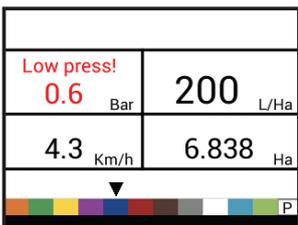
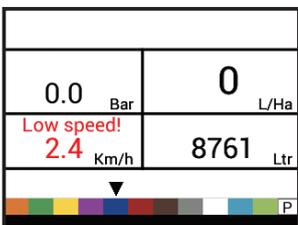
NOTA: la funzione dello spegnimento automatico non è disponibile quando la console è in qualsiasi modalità di programma.

Sensori intelligenti

Con entrambi i sensori, pressione e flusso installati, la console determina quando il valore del flussometro è inferiore al minimo di calibrazione. Automaticamente, quindi, passerà alla regolazione di base con la pressione. Quando il valore di flusso risale e raggiunge un livello accettabile per il flussometro, la console passerà di nuovo alla regolazione, in base al flusso.

Allarmi attivi

Un numero di allarmi sonori e visivi sono stati inclusi nel software 845. Il sistema allarme si attiva solo con l' interruttore generale in fase di lavoro. Tutti i segnali d'allarme, anche udibili, possono essere annullati premendo qualsiasi tasto. Tutti gli allarmi sono annullati una volta che l' interruttore generale è spento.

Nome allarme	Esempi	Descrizione	Tipo di allarme Attivo
Allarme Dose		Troppo alta la differenza tra il volume erogato, target e quello reale	Priorità alta (3 suoni brevi, ripetuti ogni secondo).
Allarme No Velocità		Velocità a zero con interruttore generale acceso e macchina ferma o in movimento. Il simbolo del trattore lampeggia	Priorità media (2 suoni brevi, ripetuti ogni secondo).
Allarme No Flussometro		Nessun segnale dal flussometro, se installato, con interruttore generale acceso e macchina ferma o in movimento. Il simbolo del flussometro lampeggia	Priorità media (2 suoni brevi, ripetuti ogni secondo).
Allarme No Pressione		Nessun segnale dal sensore di pressione, se installato, con interruttore generale acceso e macchina ferma o in movimento.	Priorità media (2 suoni brevi, ripetuti ogni secondo).
Allarme Pressione Bassa		Se la pressione scende sotto al valore minimo impostato con l' interruttore generale in ON, un allarme si attiva.	Priorità media (2 suoni brevi, ripetuti ogni secondo).
Allarme Velocità Bassa		Se la velocità scende sotto al valore minimo impostato con l' interruttore generale in ON, la distribuzione si interrompe.	Priorità media (2 suoni brevi, ripetuti ogni secondo).

Nome allarme	Esempi	Descrizione	Tipo di allarme Attivo
Differenziale Pressione Portata		Con la regolazione in base al flusso, il computer (se il sensore di pressione è installato) metterà a confronto la pressione misurata con quella calcolata (basato sul tipo di ugello selezionato).	No allarme udibile.
Attenzione differenza Di Flusso		Con la regolazione in base alla pressione, il computer (il flussometro è installato) metterà in confronto il flusso misurato con quello calcolato (basato sul tipo di ugello selezionato).	No allarme udibile.
Allarme Livello Serbatoio		L'attuale valore del livello del serbatoio è più basso del livello minimo preimpostato.	Priorità bassa (1 suono breve, ripetuto ogni secondo).

RISOLUZIONE PROBLEMI

IL BOX NON SI ACCENDE

- Verificare il collegamento dell'alimentazione (12V)
- Verificare che i fusibili non siano bruciati

IL BOX SI ACCENDE MA I COMANDI NON FUNZIONANO

- Verificare che il connettore del cavo sia collegato correttamente al rispettivo connettore sul box

I LED NON SI ACCENDONO

- Verificare che i LED non siano bruciati e sostituirli

APPENDICE A – NOTE SULLE IMPOSTAZIONI UTENTE

CONFIGURAZIONE

Configurazione del sistema

Descrizione	Impostazioni utente
Unità	
Ripristina valori predefiniti	
Sensore di velocità	
Calcolo distanza percorsa	
Sensore di pressione installato	
Sensore pressione valore max	
Pressione minima	
Flussometro installato	
Impulsi flussometro	
Sensore flussometro capacità di flusso minimo	
Modalità di regolazione	
Spaziatura ugelli	
Numero di sezioni	
Number Of Sections	
Ugelli per sezione	No. 1
	No. 2
	No. 3
	No. 4
	No. 5
	No. 6
	No. 7
	No. 8
	No. 9
Densità	
Tipo di valvola di regolazione	
Fattore di velocità di regolazione	
Tipo di valvola di sezione	
Capacità di serbatoio	
Minimo livello del serbatoio	
Modalità comunicazione	
Velocità GNSS	
Tasso variabile	
Velocità simulata – velocità bassa	
Velocità simulata – velocità alta	
Velocità minima	

OEM Menu

Descrizione	Impostazioni utente
Tensione minima della valvola di regolazione	
Regolamento Dead Band	
Tempo di regolazione dal minimo al massimo	
PWM Minimo	
PWM Massimo	
Frequenza PWM	
Visualizza la percentuale di stabilizzazione	
Relè generale installato	
Attivazione Differenziale Livello di allerta	
% differenziale di flusso	
Blocco menu configurazione	
Blocco modalità manuale	
Funzione Blocco Boost	
Tempo spegnimento automatico	

Configurazione dell'applicazione

Descrizione	Impostazioni utente
Tasso di applicazione target	
Valvola di pressione	
Velocità	
Flusso di riferimento	
Capacità dell'ugello	

Salvarani S.r.l. *Attrezzature per l'agricoltura Agricultural equipment*



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:

405620

405617

405625

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, Febbraio 2022

Responsabile di prodotto

Salvarani Piergiorgio



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

E-mail: info@salvarani.com

Data: Febbraio 2022_Rev. Dicembre 2023



845 SPRAYER

INSTRUCTION MANUAL



405620 - 405617 - 405625



Salvarani

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.

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.

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

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

Content index

GENERAL PRESCRIPTIONS

VI

CHAPTER 1 – INTRODUCTION

1

INTRODUCTION

1

DESCRIPTION

1

INSTALLATION

3

USE

3

VERSIONS AVAILABLE

5

POWER

8

Turning on the Console8

Shutdown the Console8

PROGRAM MENU GUIDELINE

8

Enter the configuration mode8

Pass onto the next option8

Modify a configuration option.....8

Exit from the configuration mode system.....8

CHAPTER 2 – CONFIGURATION MODE OF THE SYSTEM

9

CONFIGURATION OVERVIEW OF THE SYSTEM

9

PROGRAM MENU GUIDELINE

9

Enter the configuration mode of the system9

Pass onto the next option9

Modify a configuration option.....9

Exit from the configuration mode system.....9

Save all set values 10

Restore all set values 10

DETAILS ON THE CONFIGURATION SYSTEM

10

Unit 10

Restore default values..... 10

Calibration of the speed sensor..... 10

Distance traveled 11

Installed the pressure sensor..... 11

Reference zero pressure 11

Maximum nominal pressure..... 11

Minimum pressure 12

Flow meter installed	12
Flowmeter calibration	13
Minimum flow of the flow sensor	14
Adjustment mode	15
Nozzles spaces	15
Section numbers.....	15
Nozzles per section	15
Density factor.....	15
Adjustment type of pressure valve	16
Speed factor of adjustment	16
Type of valve of section	16
Tank capacity.....	17
Minimum tank level.....	17
Type of communication	17
Use the GNSS speed	18
Use dose of variable rate	18
Simultaneous speed	18
Low speed	18
High speed.....	18
Minimum speed	18

MENU OEM CONFIGURATION 19

CHAPTER 3 – CONFIGURATION MODE OF THE APPLICATION 20

CONFIGURATION OVERVIEW OF THE APPLICATION 20

PROGRAM MENU GUIDELINE 20

Access to configuration mode of the application.....	20
Pass onto the next option	20
Modify a configuration option.....	20
Exit from the configuration mode system.....	20
Active the density factor	20

DETAILS USER CONFIGURATION 21

Distribution of the targeted volume	21
Pressure value calculation	21
Speed calculation	21
Nozzle selection not ISO code	21
Nozzle selection default ISO code	22

CHAPTER 4 – OPERATING INSTRUCTIONS 23

WORK DESKSTOP 23

BEFORE STARTING 23

Check the equipment	24
---------------------------	----

WORK OPERATION	24
BOOM SECTION SWITCHES	24
OPERATIONAL CHARACTERISTICS	25
Tank level	25
Overview the tank level	25
Adjust the tank level	25
Data counting cancellation	25
Simultaneous speed	25
Active the simulated speed	25
Disable the simulated speed	26
Manuel/automatic regulation mode	26
Boost function	26
Increase/decrease the target application rate	26
Reset the target application rate	28
Adjustment indicators	28
Automatic shutdown	28
Intelligent control	28
Acoustic alarms	29
PROBLEM SOLVER	30
APPENDICE A – NOTE DI IMPOSTAZIONE DELL'UTENTE	31
CONFIGURATIONS	31
DECLARATION OF INCORPORATION	32

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 box 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 Connect the 3-pin plug only to electrical power sources and electrical power consumers with voltage 12Vdc.
- 1.l Connect the 3-pin plug to a $\geq 25A$ capacity socket.



Do not replace the 3 poles plug/socket with another which is not having the same features.

- 1.m Replace the fuse, if it is damaged, with another of the same value.
- 1.n Install the joystick inside the cab or at least in a place protected from rain or water sprays.
- 1.o The Joystick has been designed to be easily controlled by an operator sitting on the tractor and at the same time driving it.
- 1.p 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.q Use the joystick in a temperature range from -10° to $+50^{\circ}$.
- 1.r The operator need to be in good physical and mental conditions to use the device.
- 1.s Follow the applicable safety norms.
- 1.t Pay attention to the norms and warnings of the safety symbols on the device.
- 1.u Do not leave the kit unattended.
- 1.v 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.z Follow the applicable safety norms.

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



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



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

Read the following carefully.



ATTENTION:

Do not use the device in weather conditions that can affect the correct functioning, particularly, strong wind can cause loss of stability to the vertical structure and represent a danger for the operator.



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:

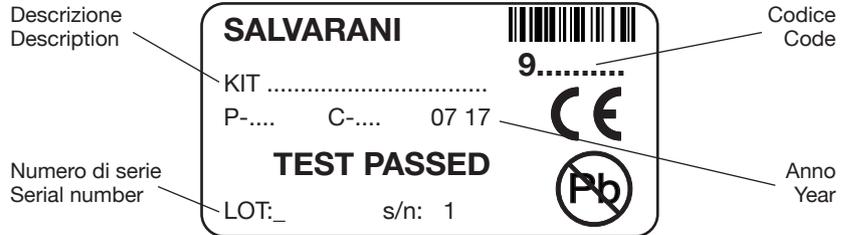
The equipment must not come into contact with corrosive substances.

**ATTENTION:**

Follow the safety norms and specifications shown on the instruction manuals of the machinery used during the test (tractor and sprayer), to avoid danger for the operator or onlookers.

Test Sticker

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



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

Safe Use

The box 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 box.

The box has been designed to be used in conditions of safety by a single operator

Spare Parts

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

Transport

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

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 tumble.

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.



CHAPTER 1 - INTRODUCTION

Make sure all the components of hardware have been perfectly installed and have been tested. Before giving a go to the process, make sure that the console and all of his sensors are perfectly working.

IMPORTANT! Before you give a go, revisit the following guidelines of the program which checks the working processes.



INTRODUCTION

The COMPUTER 845 equipment is a partly completed machine designed for the control of electrical water flow control systems.

It was designed to be located near by the driver's seat of a tractor for it to be easily controlled by an operator sitted on board of the tractor while driving it.

The equipment consists of a box equipped of several lever switches:

ON/OFF for the control of the general and of the sections variable number of LEDs depending on the version used and 1 general 15A fuse to protect the computer box.

The Kit is powered at a very low voltage (12 Vcc) through-out the socket connection form the electrical equipment of the tractor.

DESCRIPTION

- The COMPUTERS 845 are available in three versions, depending on the number of the valves you want to control.
- They get supplied with wiring that can be separated from the cable via connector.
- Il kit is made with:
 - A Box of command (pos.1)
 - Power cable equipped with plug (pos.2)
 - Support (pos.3)
 - Are available as optional:
 - A socket (pos.4) to be inserted on the tractor for connecting the box plug
 - A power cable (pos. 5).
 - The extended wires are available in the following versions:
 - CV-918-03 3m

845 Sprayer Control System

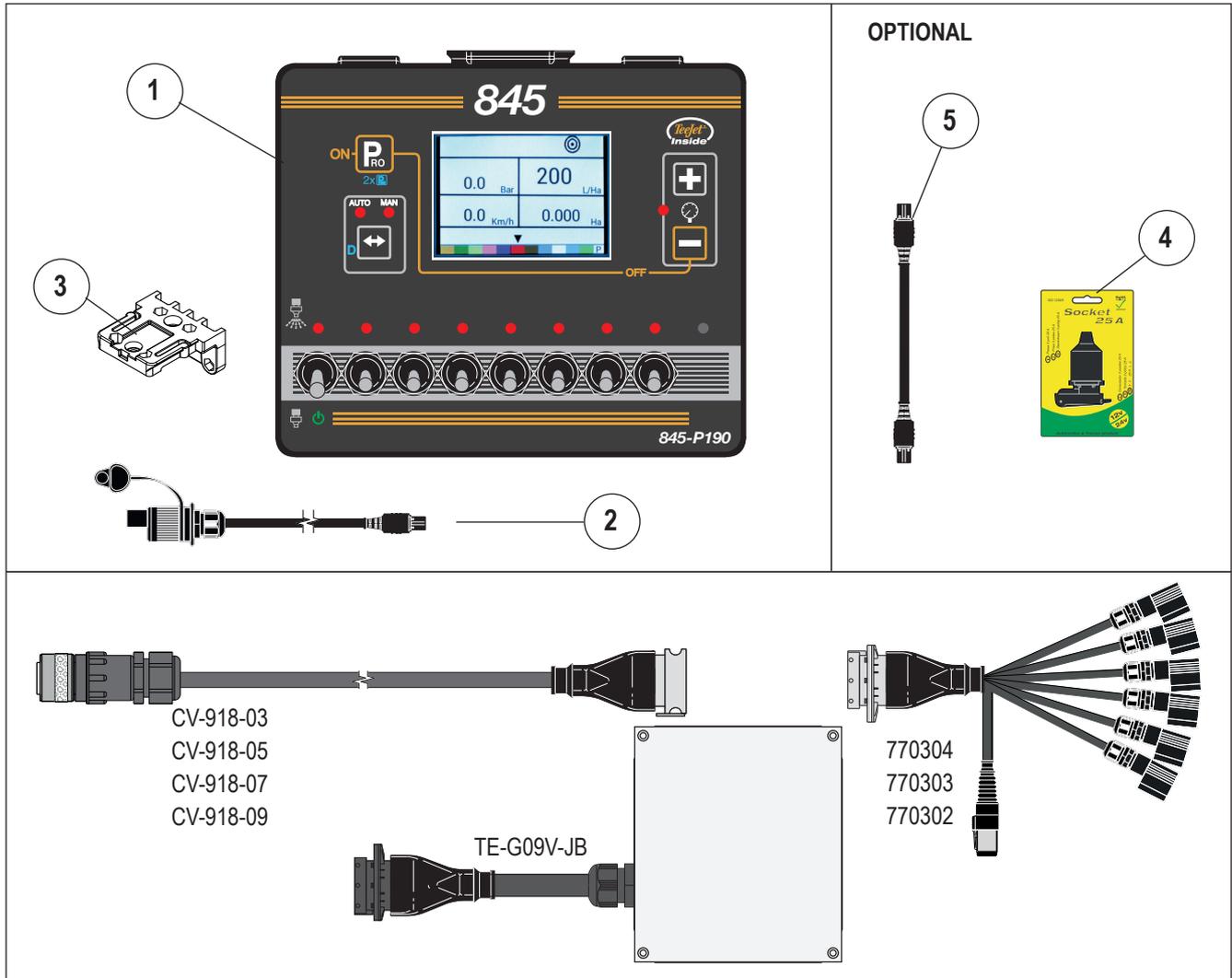
INTRODUZIONE

SETUP SISTEMA

SISTEMA OEM

FUNZIONALITÀ

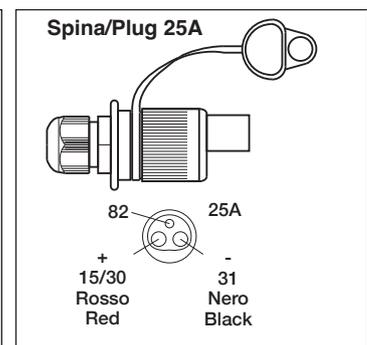
APPENDICE



- CV-918-05 5m
- CV-918-07 7m
- CV-918-09 9m
- All versions of the COMPUTER 845 can be combined with both Junction Box TE-G09V-JB, and computer terminal:
- 770304 TERMINAL COMPUTER 5 section
- 770303 TERMINAL COMPUTER 7 section
- 770302 TERMINAL COMPUTER 9 section

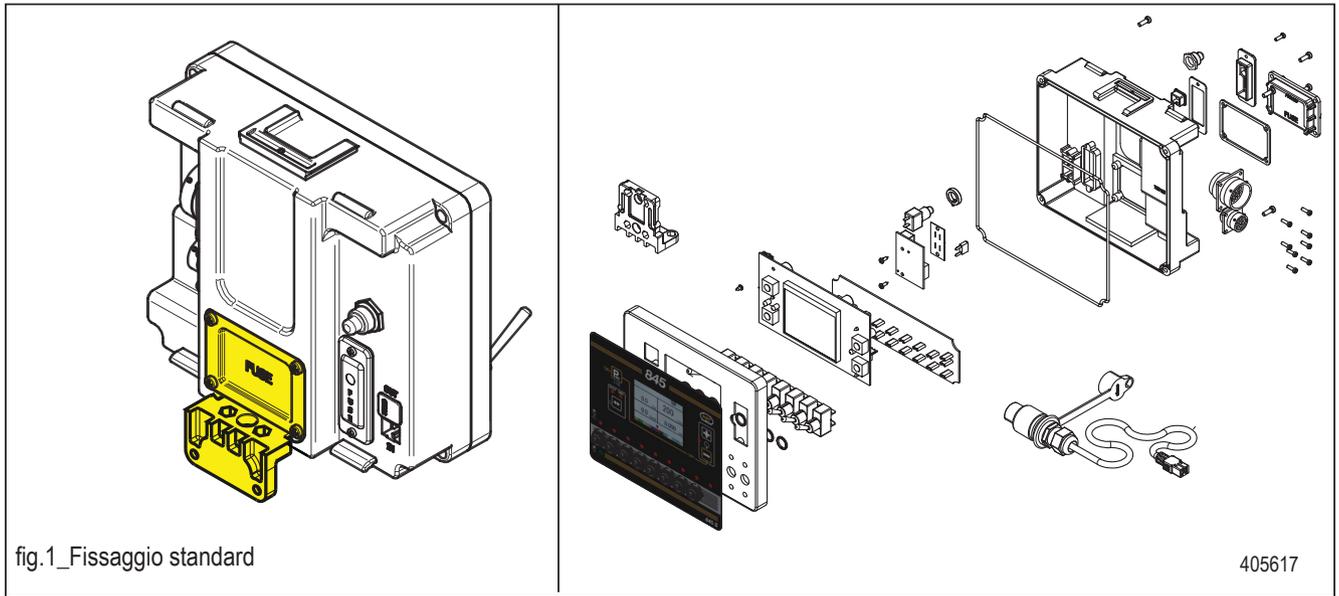
Voltage Tensione di alimentazione	12÷14 Vdc
Absorbed current Corrente assorbita A
Working temperature Temperatura di lavoro	-10 ÷ 50 C°
Storage temperature Temperatura di stoccaggio	-10 ÷ 50 C°
Maximun humidity (not condensed) Umidità massima (non condensata)	95 %
Net weight - Peso netto	fino a Kg

	Ø	A continui continuous	A intervalli intervals
	1 1,5 2,5 4 6 10	5 8 13 22 33 55	12 16 28 45 69 115
		Caduta di tensione Fall of voltage < 1V	Caduta di tensione Fall of voltage < 2V
Cavo/Cable 5m - T. 30°C			



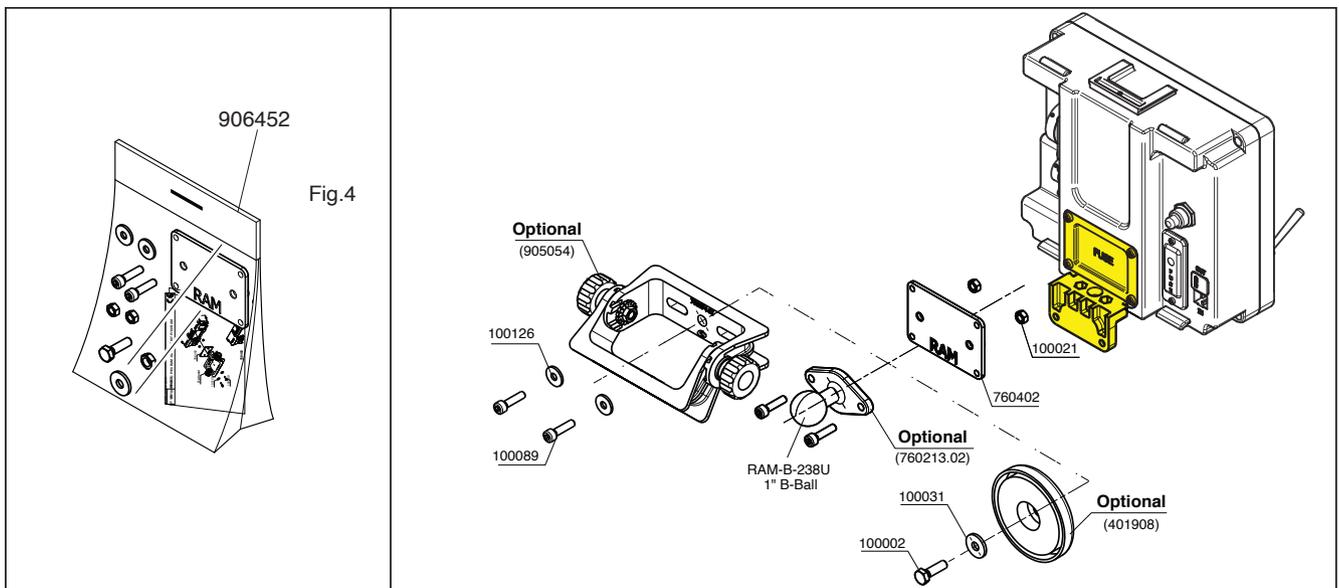
! Make sure that the electrical voltage of the vehicle (tractor) is of 12 V. ± 10% and the section of the power cable is not inferior then a 1,5mm².

INSTALLATION



Place the computer 845 on the driver's side, in a accessible place for the driver and protected from splashes of the rain water in models without cab.

USE



The command equipment of the COMPUTER 845 are simple and intuitive. The box starts after you push the green button on the back of the box.

845 Sprayer Control System

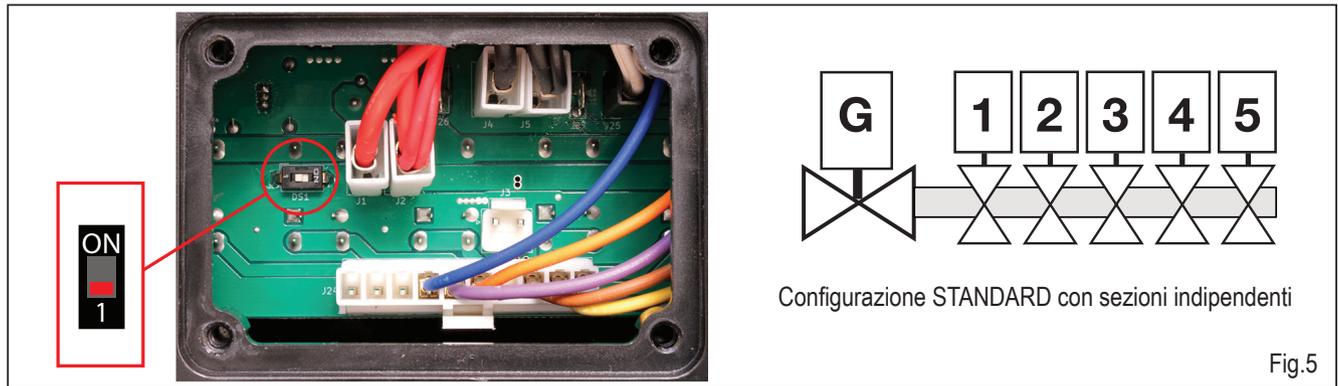
The box is designed to control a distributor with electric valves with 2 wires or electric valves with 3 wires, used for the distribution of chemical products.

On the front are placed between 6 to 10 switches. By moving the lever of switches upwards actions an opening of the valves with the power up of respective LED.

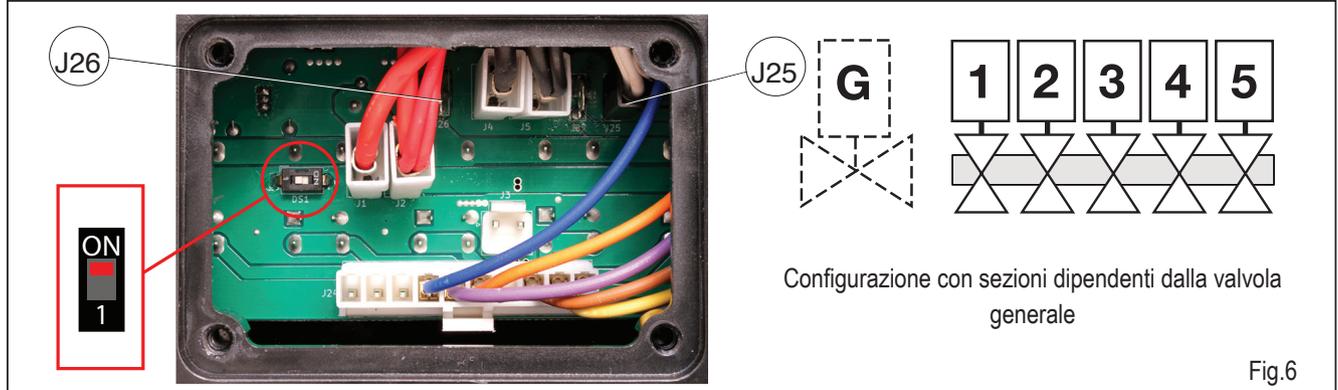
The box gets supplied with a standard configuration with general valve independent of the sections. The operator can directly configure the box with the section of valves “dependent” or “independent” from the general valve according to their needs.

Taking off the FUSE cover, from the back of the box, by working on the 4 screws. The DS1 selector, placed on the section control board, can be positioned on ON or 1.

POSITION 1: The sections are independent from the general valve (Fig.5,)



POSITION ON: The general valve controls the sections that appear dependent (Fig.6)

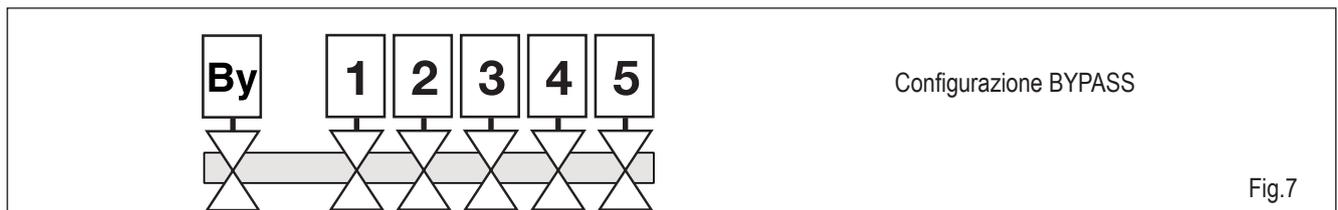


In the 2 configuration is possible to choose whether to have insert the general valve with the switch upwards (inserted sections) or have it insert with the switch downwards (not insert sections) BYPASS.

To do so, the operator has to move the faston on the section control board, from pin J26, to pin J25 (Fig. 6), while keeping the DS1 on ON.

J25: general valve outlet with upward switch (LED on, sections inserted)

J26: general valve outlet with downward switch (LED off, sections not inserted).



The regulation of the pressure happens from the computer.

AVAILABLE VERSIONS

Based on the number of switches there are three versions available.

405620_COMPUTER 845 G-5



405617_COMPUTER 845 G-7

405625_COMPUTER 845 G-9

For the 9 sections version, is necessary to order separately the cable code 919004 for general valve control.

CABLAGGIO DEL CONNETTORE BURNDY 28 POLI

Pos	Funzione	Pos.	Funzione
A	Valvola generale	K	Valvola 9
B	Valvola 1	R	Seg. flussometro
C	Valvola 2	S	Seg. pressione
D	Valvola 3	T	Seg. velocità
E	Valvola 4	V	Alimentazione sensori
F	Valvola 5	a	Valvola di pressione VP
G	Valvola 6	b	Valvola di pressione VP
H	Valvola 7	e	Positivo +12V
J	Valvola 8	d	Negativo

845 Sprayer Control System

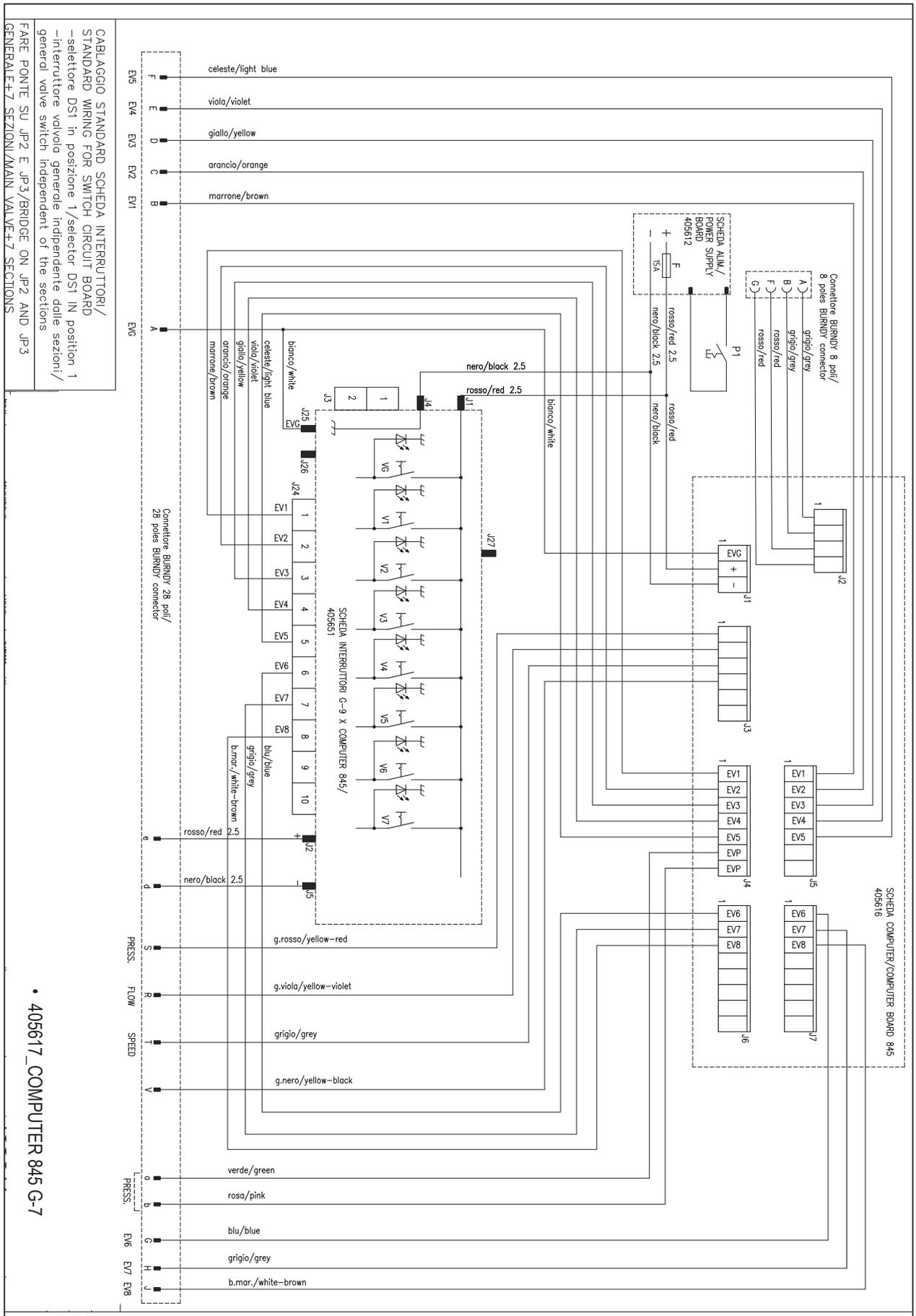
INTRODUZIONE

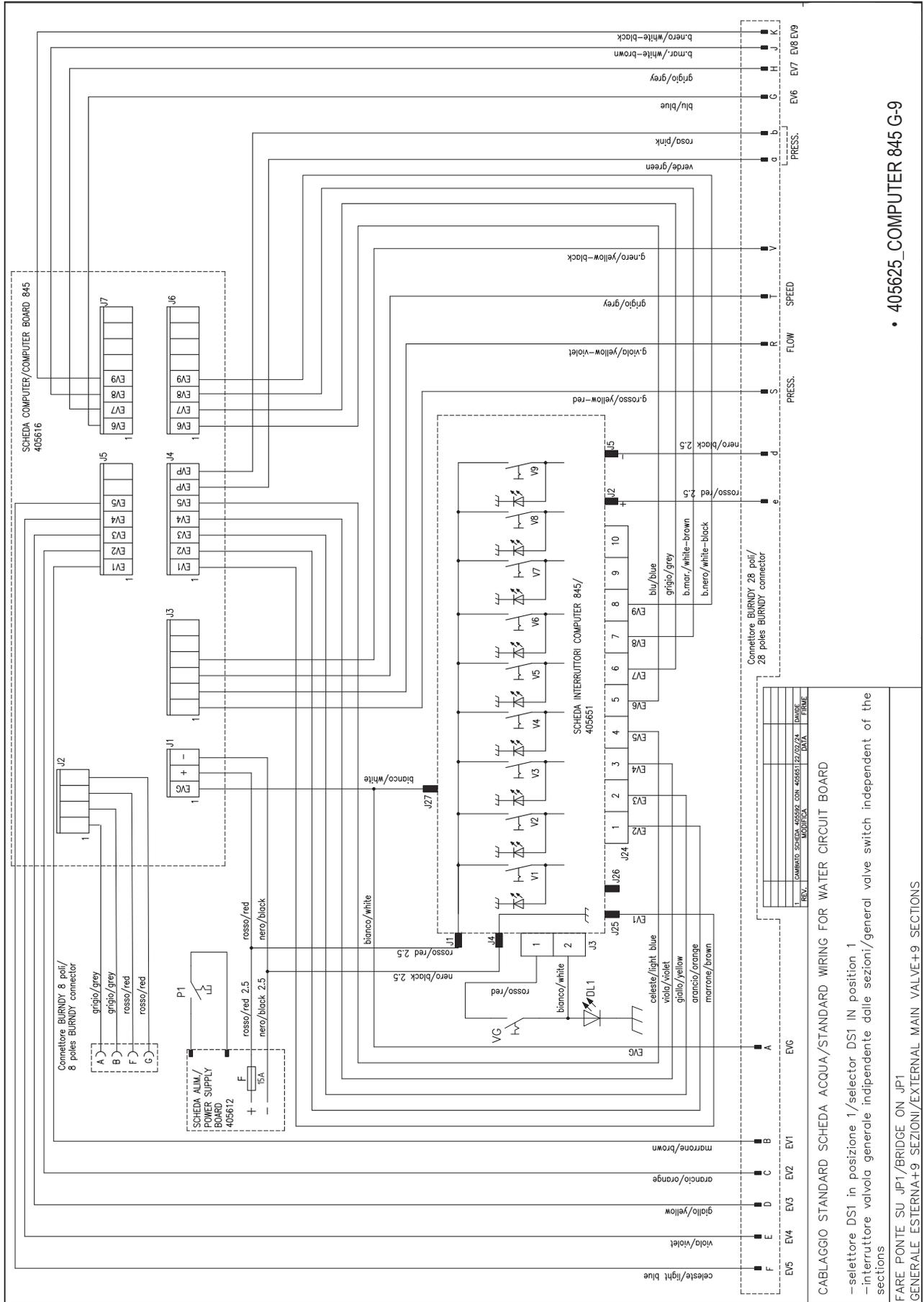
SETUP SISTEMA

SISTEMA OEM

FUNZIONALITA'

APPENDICE





• 405625_COMPUTER 845 G-9

CABLAGGIO STANDARD SCHEDA ACQUA/STANDARD WIRING FOR WATER CIRCUIT BOARD

- selettore DS1 in posizione 1/selector DS1 IN position 1
- interruttore valvola generale indipendente dalle sezioni/general valve switch independent of the sections
- FARE PONTE SU JP1/BRIDGE ON JP1
- GENERALI ESTERNA+9 SEZIONI/EXTERNAL MAIN VALVE+9 SECTIONS

POWER

Power on the Console

To power on the console:

1. Press and release the PROGRAMME  button.

The console will initially display the software version at the top of the screen and the serial number of the console at the bottom of the screen.

After approximately 3 seconds, the console will enter the work screen.

NOTE: Keeping the PROGRAMME  button pressed will keep the start screen visible until released.

Power Off the Console

To power off the console:

1. While pressing and holding the MINUS  button, press and release the PROGRAMME  button.
2. Release the MINUS  button.

The console will save new information (area and volume counters) to memory before it powers down.

Pressing any key during the power off count down will cancel the shut off function.

Automatic Shutdown

With the Master Switch in the “OFF” position, the console will automatically shut down after 10 minutes of no inputs (or at the time specified in the Auto Power Down setting in the OEM Setup Mode)..

PROGRAMME MENU GUIDELINES

Enter the Setup Modes

For either of the two setup modes, the Master boom switch must be off.

System Programme Menu

Press and hold the PROGRAMME  button until the Programme System Menu screen appears (approximately 3 seconds). See Chapter 3 for additional details.

User Programme Menu

Press and release the PROGRAMME  button once so the User System Menu screen appears. Press and release the PROGRAMME  button again within 3 seconds to enter the setting options. See Chapter 4 for additional details.

Advance to the Next Option

Press the PROGRAMME  button to advance the system to the next programme step. After the final setup option is complete, the console will return to the initial setup option.

Edit a Setup Option

Press the PLUS  button to increase the value or go to the next option on the list.

Press the MINUS  button to decrease the value or go to the previous option on the list.

For some programme options, press and hold the PLUS  button or MINUS  button to quickly change the values.

Press and release the PLUS  button and MINUS  button simultaneously to reset the value to “0”.

For some programme options, press and hold the PLUS  button and MINUS  button simultaneously to enter Automatic Calibration mode.

Exit the System Setup Mode

Press and hold the PROGRAMME  button for 3 seconds.

The inputs are stored, and the console will exit the setup mode.

CHAPTER 2 – SYSTEM SETUP MODE

The System Setup Mode contains the programming steps that customize the controller to the sprayer components. These include the calibration steps and parameters that seldom change once programmed.

SYSTEM SETUP OVERVIEW

The following options are available in System Setup Mode. After the final setup option is complete, the console will return to the initial setup option.

- ▶ Units
 - ▶ Restore Defaults
- ▶ Speed Sensor Calibration
- ▶ Distance Counter
- ▼ Pressure Sensor Installed
 - ▶ Pressure Sensor, Low Pressure Calibration
 - ▶ Pressure Sensor, Maximum Rating
- ▶ Minimum Pressure
- ▼ Flow Meter Installed*
 - ▶ Flow Meter Calibration
 - ▶ Flow Sensor Minimum Flow Capacity
- ▶ Regulation Mode*
- ▶ Nozzle Spacing*
- ▶ Number of Sections*
- ▶ Nozzles per Section*
- ▶ Density
- ▶ Regulation Valve Type
- ▶ Regulation Speed Factor
- ▶ Section Valve Type*
- ▶ Tank Size
- ▶ Minimum Tank Level
- ▼ Communication Mode
 - ▶ GNSS Speed
 - ▶ Variable Rate
- ▶ Simulated Ground Speed – Low Speed
- ▶ Simulated Ground Speed – High Speed
- ▶ Minimum Speed

*Not available if a lane spraying unit is selected.

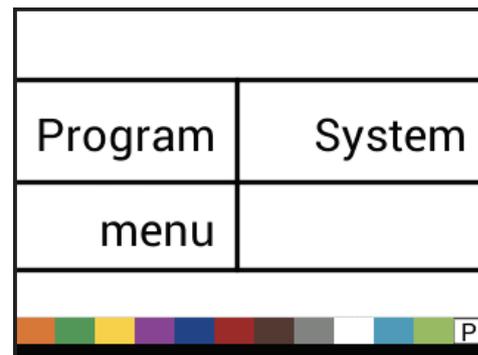
PROGRAMME MENU GUIDELINES

Enter the System Setup Mode

The Master Switch must be off.

Press and hold the PROGRAMME  button until the Programme System Menu screen appears (approximately 3 seconds).

Figure 1-1: System Programme Menu



Advance to the Next Option

Press the PROGRAMME  button to advance the system to the next Programme step. After the final setup option is complete, the console will return to the initial setup option.

Edit a Setup Option

Press the PLUS  button to increase the value or go to the next option on the list.

Press the MINUS  button to decrease the value or go to the previous option on the list.

For some Programme options, press and hold the PLUS  button or MINUS  button to quickly change the values.

Press and release the PLUS  button and MINUS  button simultaneously to reset the value to “0”.

Press and hold the PLUS  button and MINUS  button simultaneously for 3 seconds to enter Automatic Calibration mode in some steps.

Exit the System Setup Mode

Press and hold the PROGRAMME  button for 3 seconds.

The inputs are stored, and the console will exit the setup mode.

Save All Setting Values

At any time in Setup Mode, press PROGRAMME **P** button and PLUS **+** button simultaneously for 3 seconds to enter the Save All Setting Values option.

IMPORTANT: This is a safety backup function. Values are always stored when leaving the menu.

Use the PLUS **+** button or MINUS **-** button to select YES or NO.

Press the PROGRAMME **P** button to advance to the next menu option.

Restore All Setting Values

At any time in Setup Mode, press PROGRAMME **P** button and MINUS **-** buttons simultaneously for 3 seconds to enter the Restore All Setting Values option.

Use the PLUS **P** button or MINUS **-** button to select YES or NO.

Press the PROGRAMME **P** button to advance to the next menu option.

SYSTEM SETUP DETAILS

Units

1. Select the units for operation. Options include:

- ▶ SI – bar, litres per hectare, kilometers per hour
- ▶ US – pounds per square inch, gallons per acre, miles per hour
- ▶ Turf – pounds per square inch, gallons per 1,000 square feet, miles per hour
- ▶ NH3 – ammonia
- ▶ IMP (Imperial) – pounds per square inch, gallons per acre, miles per hour
- ▶ LM2 – bar, litres per 100 square metres, kilometers per hour
- ▶ GLM – psi, gallons per mile, miles per hour (Lane spraying)
- ▶ LKM – bar, litres per kilometer, kilometers per hour (Lane spraying)

Figure 1-2: Units

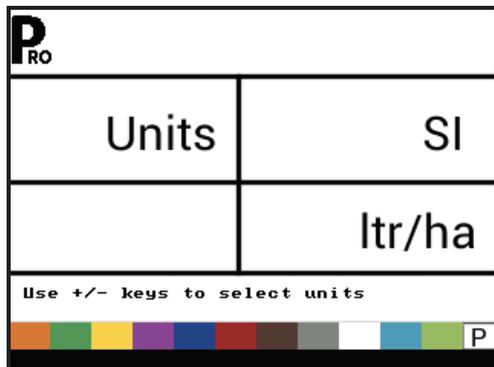
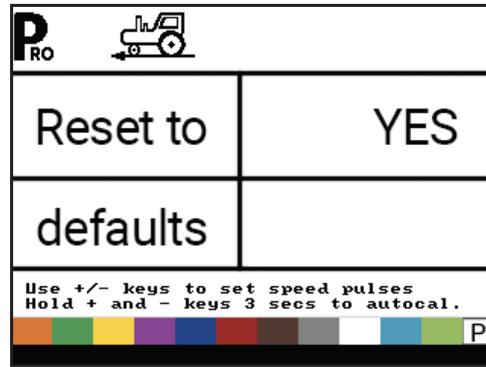


Figure 1-3: Reset Defaults



Restore Defaults

If the units of measurement are changed, default values for all settings must be restored.

1. Select from:

- ▶ Yes – units WILL be changed, and value WILL be reset. .
- ▶ No – units will NOT be changed, and value will NOT be reset.

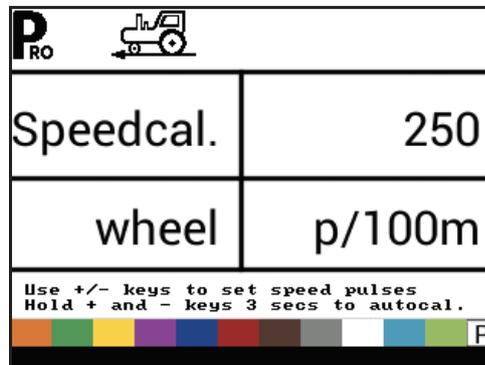
NOTE: This has no effect on settings in the OEM menu.

Speed Sensor Calibration

Set number of speed pulses per 100 metres / 300 feet.

1. Press the AUTO/MAN **↔** button to establish if a Wheel sensor or Radar sensor is being used.
2. If necessary, run the Automatic Calibration to determine the number of pulses.
3. Enter the number of pulses.

Figure 1-4: Speed Sensor Calibration



Automatic Calibration

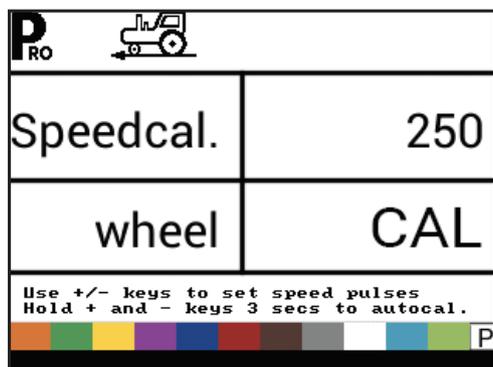
It is best to perform the automatic speed calibration process at least twice and use the average of the speed calibration numbers. The automatic speed calibration process should take place with the sprayer tank 1/2 full.

1. Mark off a distance of exactly 300 feet / 100 metres.*
2. Press and hold the PLUS **+** and MINUS **-** buttons simultaneously for 3 seconds to enter automatic calibration mode.
3. Start driving toward the start point of the 300 foot / 100 metre course.
4. As the starting point is crossed, press the PLUS **+** button once to begin the calibration process. The 845 will count the pulses generated while the course is driven.
5. As the ending point is crossed, press the PLUS **+** button once. The number displayed on the screen is the speed calibration number.
6. To accept the value, press the PROGRAMME **P** button. To edit the value, use the PLUS **+** button or MINUS **-** buttons.

The number of pulses is automatically stored as the new calibration.

*To confirm Automatic Speed Calibration distance, first complete the calibration procedure. Advance to the Distance Counter step. Drive the vehicle across the same 300 foot / 100 metres course, turning the Master Switch "ON" at the starting point and "OFF" at the finish point. The distance measured should be 300 feet / 100 metres (+/- 6 feet/+/- 1.8 metres).

Figure 1-5: Speed Sensor Automatic Calibration



NOTE: When the Automatic Calibration Mode is activated, no other functions are possible until the console receives pulses for calibration. To deactivate the Automatic Calibration Mode, press the PLUS **+** button until a number is displayed.

Distance Counter

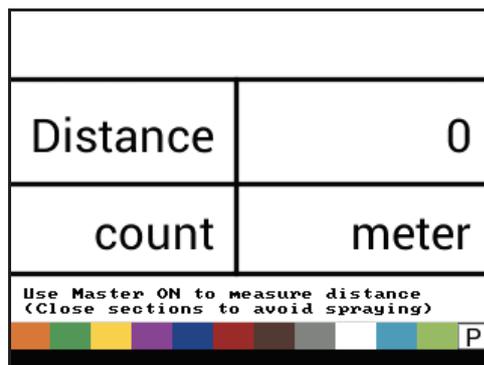
The Distance Counter step is not a calibration step. It is a help function that can be used to measure a distance such as to confirm Automatic Speed Calibration. No value can be entered here. This feature measures distance in feet/metres.

When using this function all section switches must be set to off to avoid spraying.

1. Turn Master Switch on to start distance counter.
2. Drive the desired distance.
3. Turn Master Switch off to stop distance counter.

To clear an existing distance value, press and hold the PLUS **+** and MINUS **-** buttons simultaneously for 3 seconds.

Figure 1-6: Distance Counter

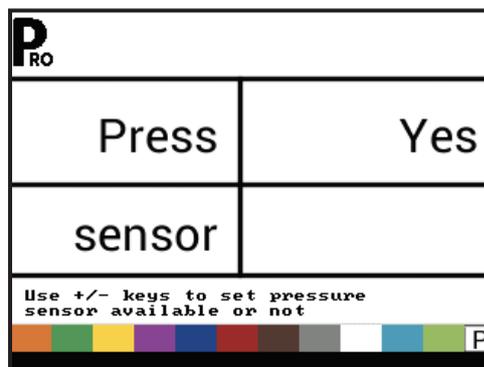


Pressure Sensor Installed

Select if a pressure sensor is installed.

If a flow sensor is not installed, this step is automatically set to "Yes" and cannot be changed.

Figure 1-7: Pressure Sensor Installed



Zero Pressure Reference

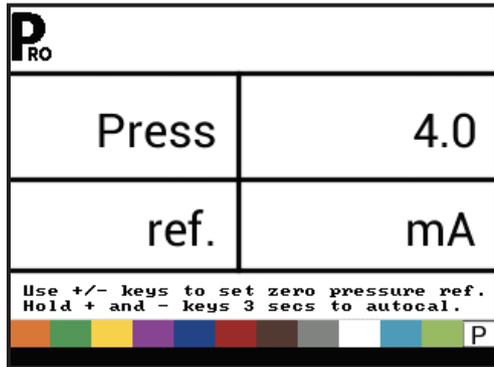
This step is only available if "Pressure Sensor Installed" is set to "Yes".

The Zero Pressure Reference is used to calibrate the zero pressure setting of the pressure sensor installed on the system. The

pressure sensor used with the console is a current type sensor and uses a 4-20 mA reading. “4.0 mA” represents “zero” pressure.

1. If necessary, run the Automatic Calibration to determine the Zero Pressure Reference setting.
2. Enter the value for the Zero Pressure Reference setting.

Figure 1-8: Pressure Sensor, Zero Pressure



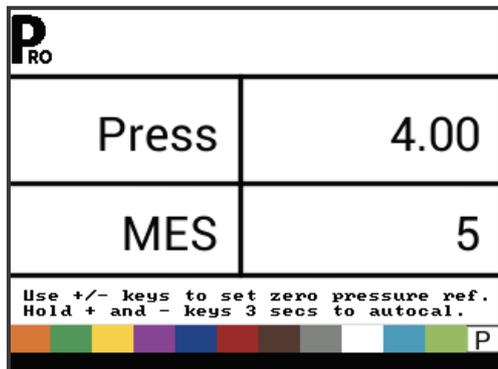
Automatic Calibration

Make sure that the sprayer pump is turned off and that there is absolutely no pressure in the system (release pressure held by boom control valves and nozzle body check valves).

In some cases, it may be best to remove the sensor from the plumbing system to complete the calibration.

1. Press and hold the PLUS (+) and MINUS (-) buttons simultaneously for 3 seconds to start auto calibration mode. The lower left portion of the display will count from 1 through 10 during the calibration. Once the display finishes counting, it should display a number close to 4.0 (+/- 0.2).
2. To accept the value, press the PROGRAMME (P) button. To edit the value, use the PLUS (+) button or MINUS (-) buttons.

Figure 1-9: Zero Pressure Reference Automatic Calibration



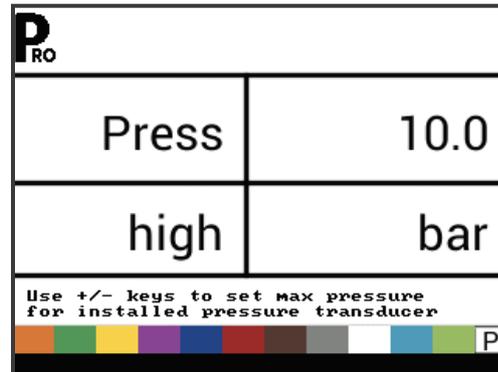
Maximum Pressure Rating

This step is only available if “Pressure Sensor Installed” is set to “Yes”.

The Maximum Pressure Rating is used to establish the maximum rating of the pressure Sensor in the system. This number can be found stamped on the pressure sensor itself.

NOTES: Do not change the value to “0” even if there is no pressure sensor installed. The Maximum Pressure cannot be set lower than the Minimum Pressure. The Minimum Pressure defaults to 10 psi / 0.6 bar, below this value regulation is stopped.

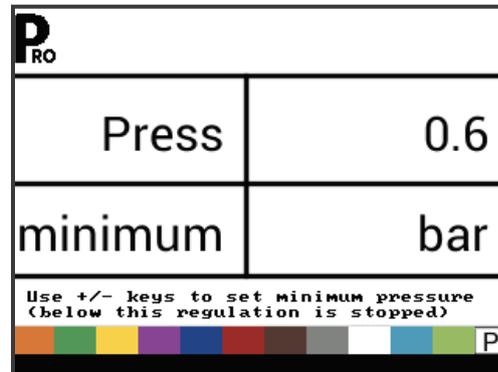
Figure 1-10: Maximum Pressure Rating



Minimum Pressure

Below the Minimum Pressure value, regulation is stopped, except when using lane spraying (GLM or LKM).

Figure 1-11: Minimum Pressure



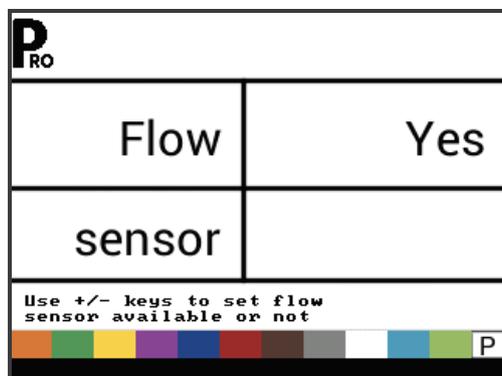
Flow Meter Installed

Select if a flow meter is installed.

If a pressure sensor is not installed this step is automatically set to “Yes” and cannot be changed.

If lane spraying is selected under Units (GLM or LKM), this setting will always be set to “Yes” and cannot be changed.

Figure 1-12: Flow Meter Installed



Flow Meter Calibration

This step is only available if “Flow Meter Installed” is set to “Yes”. Flow Meter Calibration determines the flow meter pulses based on a known volume of fluid.

1. If necessary, run the Automatic Calibration to determine the number of pulses.

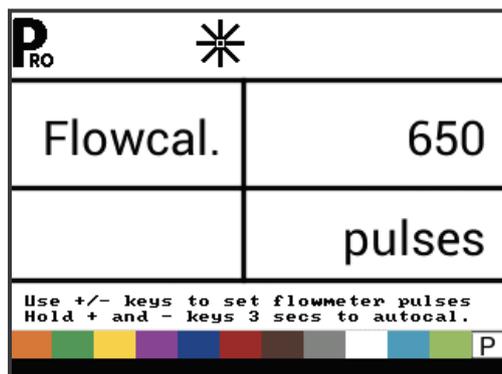
NOTE: The automatic calibration procedure is recommended for maximum accuracy.

Or note the flow meter calibration number found on the factory calibrated tag.

2. Enter the number of pulses.

Pressing the AUTO/MAN  button will switch between normal value and decimal value (/10). Decimal values can be used with very low flow calibration values to improve regulation accuracy.

Figure 1-13: Flow Meter Automatic Calibration



Automatic Calibration

A volume of at least 50 gallons / 200 litres should be sprayed during the calibration. The more volume used for calibration, the more accurate the flow meter will be.

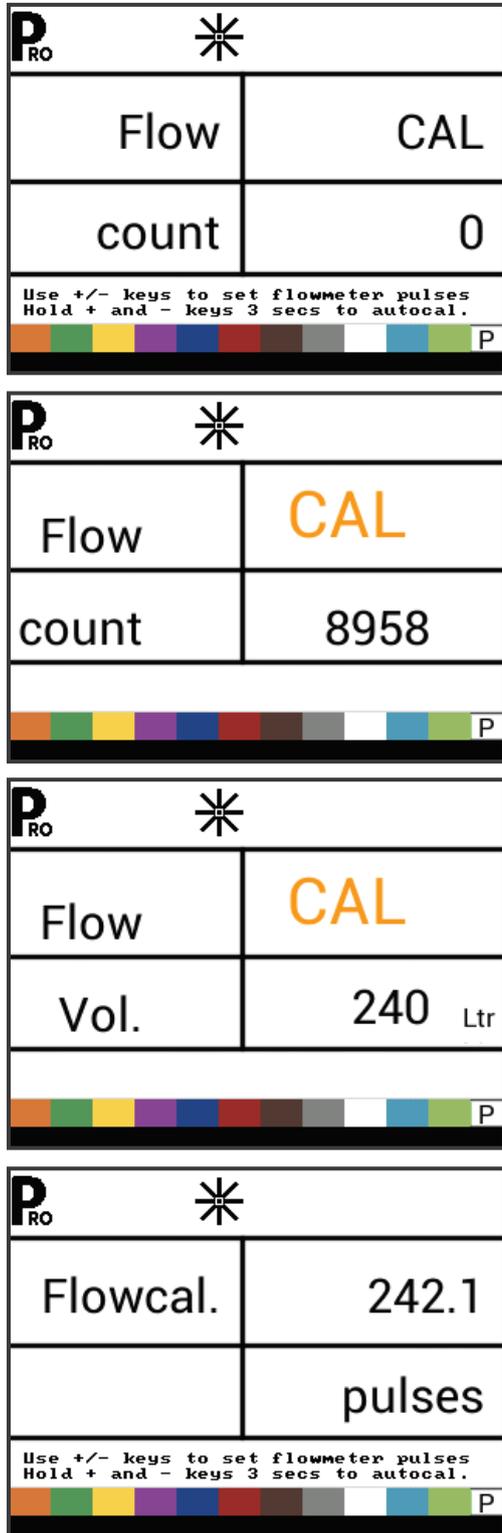
1. Press and hold the PLUS  and MINUS  buttons simultaneously for 3 seconds to start automatic calibration mode. This will clear the existing value and initiate the calibration procedure.
2. Engage the sprayer pump.

3. Turn the boom sections on and begin spraying a predetermined volume of fluid (i.e., 100 gallons / 300 litres).

As the predetermined amount is sprayed, the console will count the pulses.

4. After the predetermined volume has been sprayed, turn the Master Switch off to stop counting pulses.
5. Press the PROGRAMME  button to advance to the next step.
6. Use the PLUS  and MINUS  buttons to enter the actual volume sprayed (gallons / litres).
7. Press the PROGRAMME  button to exit Automatic Calibration.
8. To accept the value, press the PROGRAMME  button. To edit the value, use the PLUS  or MINUS  buttons.

Figure 1-14: Flow Meter Automatic Calibration

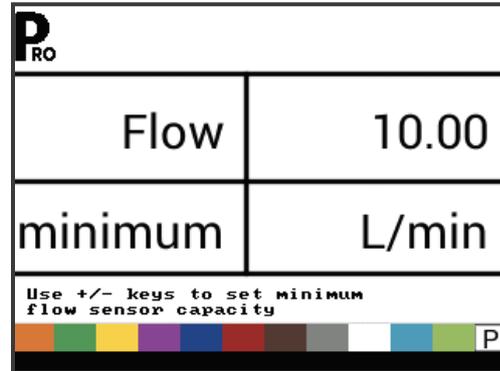


Flow Sensor Minimum Flow Capacity

This step is only available if "Flow Meter Installed" is set to "Yes" and the console is programmed for use with a pressure sensor.

Set the minimum flow capacity for the installed flow sensor. Below the minimum flow capacity, regulation will switch to pressure mode. When flow capacity once again reaches an acceptable level for the flow meter to regulate, the console automatically switches back to flow based regulation.

Figure 1-15: Flow Sensor Minimum Flow Capacity



Minimum flow capacity can be located in the flow meter manufacturer's literature.

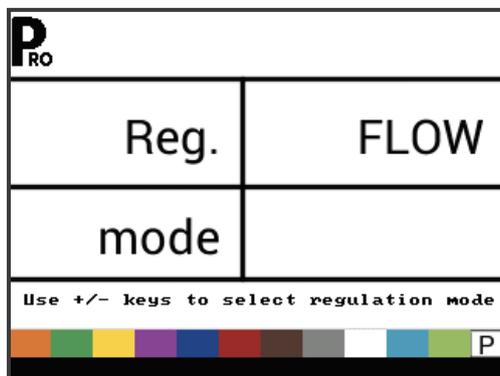
Regulation Mode

This step is only available when both a Flow Meter and a Pressure Sensor are installed. This step is automatically set to “Flow” and cannot be changed if lane spraying is selected (GLM or LKM).

Selecting a regulation mode will determine which sensor is used as the primary mode for regulation.

- Select from:
 - ▶ Flow – the flow meter will be used to control flow and the pressure transducer will be used only to display the actual pressure.
 - ▶ Pressure – the pressure sensor will be used to control the flow and display the actual pressure.

Figure 1-16: Regulation Mode

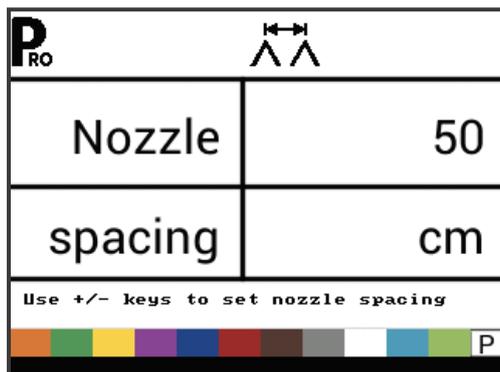


Nozzle Spacing

This setting is not available if lane spraying is selected (GLM or LKM).

Select the space between nozzles. Spacing must match the physical spacing on the sprayer.

Figure 1-17: Nozzle Spacing

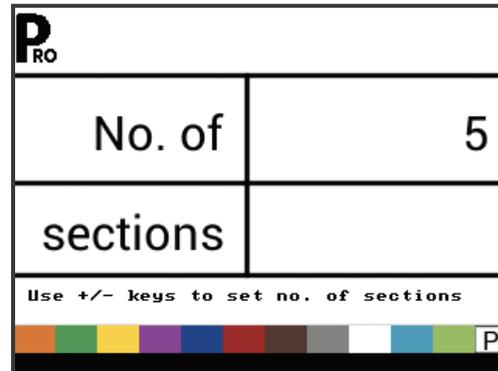


Number of Sections

This setting is not available if lane spraying is selected (GLM or LKM).

Select the number of sections. The number of sections must match the physical number of sections on the sprayer.

Figure 1-18: Number of Sections

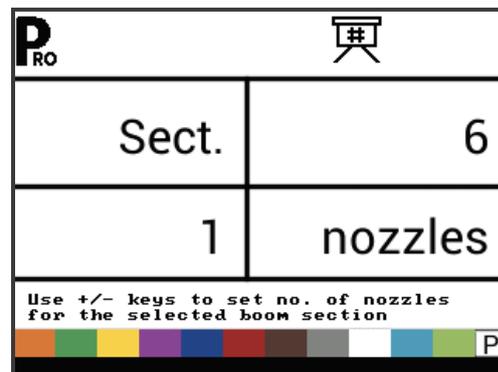


Nozzles per Section

This setting is not available if lane spraying is selected (GLM or LKM).

Set number of nozzles for each section. Each section programmed in the Number of Sections setting will have a separate setting to set the number of nozzles per section.

Figure 1-19: Nozzles per Section

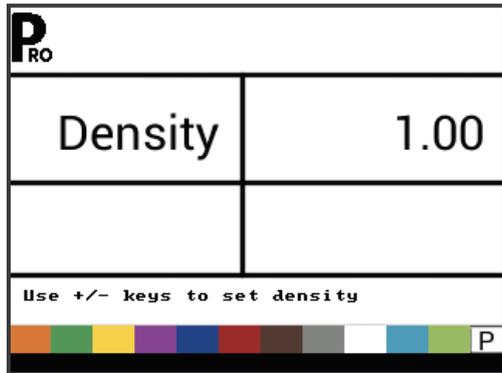


Density Factor

Density Factor establishes the weight per volume setting based on the type of fertiliser being used. The fertiliser’s ability to flow is affected by a number of factors. These factors may vary with each batch and it may change due to weather (humidity, etc.). To accommodate for this, the console uses a density factor to compensate for the nature of the applied fertiliser.

Density factor is activated/deactivated in Application Setup Mode.

Figure 1-20: Density Factor

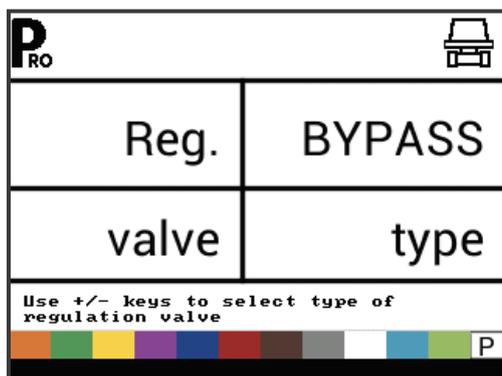


Regulation Valve Type

The Regulation Valve Type instructs the console where the regulating valve is plumbed into the system. Once configured correctly, this value should not change unless the regulating valve is physically moved to a new point in the plumbing.

- Select from:
 - ▶ Throttle – the pressure regulating is plumbed in a supply line to the booms. With the controller in Manual Mode, the pressure regulating valve should open when the PLUS  button is pressed or close when the MINUS  button is pressed.
 - ▶ Bypass – the pressure regulating valve is plumbed in a bypass line. With the controller in Manual Mode, the pressure regulating valve should close when the PLUS  button is pressed or open when the MINUS  button is pressed.
 - ▶ PWM – a pulse width modulator is being used

Figure 1-21: Regulation Valve Type



Regulation Speed Factor

Operating conditions may necessitate a higher or lower response speed for the regulating valve. Any combination of numbers between 0.0 and 9.9 can be selected.

The first digit sets the speed for the coarse adjustment in relation to a large percentage outside of the target application rate.

The second digit sets the speed for the fine tune adjustment in relation to a small percentage close to the target application rate.

9.5

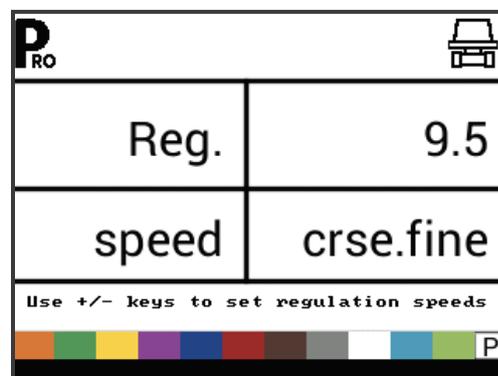
Regolazione grossolana
Regolazione fine

If your system is plumbed in a bypass mode, the Regulation Speed Factor of 9.5 works very well in most applications.

If your system is plumbed in a throttling mode, start with a Regulation Speed Factor of 5.5 and adjust the number according to your application requirements. Low flow situations will require a slower response time.

NOTES: The Regulation Speed Factor can be adjusted to optimize system performance. If the valve searches for the programmed application rate by cycling the pressure up and down continuously, reduce the Fine Adjustment Factor until the searching is minimized or eliminated. A higher number will increase the valve response speed and increase the rate of adjustment.

Figure 1-22: Regulation Speed Factor



Section Valve Type

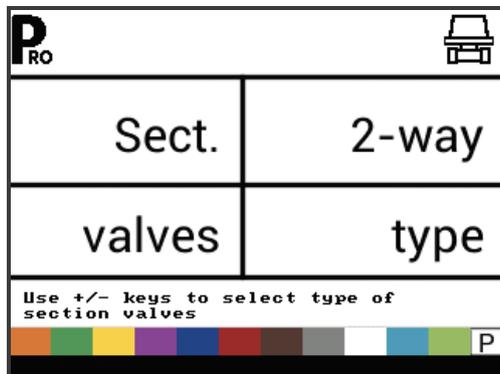
This setting is not available if lane spraying is selected (GLM or LKM).

The Section Valve Type distinguishes the type of On/Off boom control valves installed on the machine. There are 2 types of valves that can be used:

1. Select from:

- ▶ 2-way – control valve is simply an On/Off valve. Flow is either directed to the boom section(s) or it is blocked.
- ▶ 3-way – control valve is known as a Bypass valve. Flow continuously passes through this valve. When the valve is activated (on), flow is directed to the boom section(s). When the valve is not activated (off), flow is directed through a bypass port back to the supply tank.

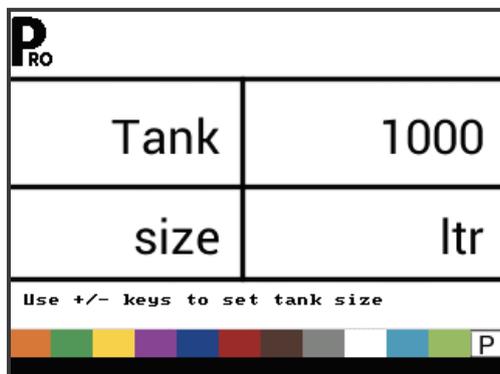
Figure 1-23: Section Valve Type



Tank Size

Sets the maximum tank size.

Figure 1-24: Tank Size

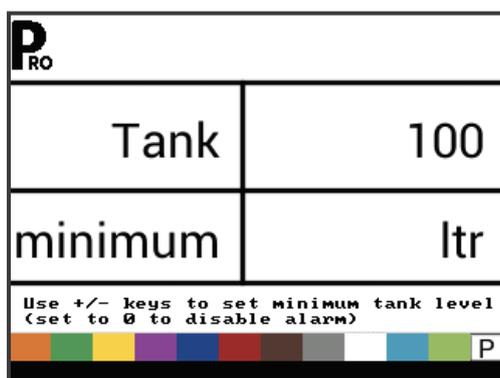


Minimum Tank Level

Sets the tank level at which an alarm will trigger.

Setting this value to 0 will disable the tank alarm.

Figure 1-25: Minimum Tank Level



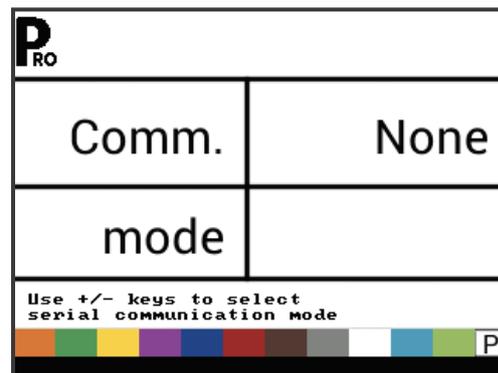
Communication Mode

The Communications step allows for the selection of the type of communications (if any) used.

Select from:

- ▶ None – no external communications
- ▶ GPS speed – global position satellite system capability
- ▶ MT-98 VR+speed – variable application rate communications
- ▶ TJ844 Var.Rate – variable application rate communications
- ▶ TEEJET NMEA log
- ▶ LOG special

Figure 1-26: Communications Mode



GPS Speed

The GNSS receiver must be sending the GPVTG string at 19200 Baud or MidTech98 messages at 9600 Baud with a sampling rate of 1 Hz. Additional strings may also be sent.

Connect the GNSS receiver to the console using a 45-20063 serial cable.

When the console starts receiving speed information from the GNSS receiver, it uses that information for determining vehicle speed. If the console loses communications for more than 5 seconds, it will revert to other sources of speed input. If communications are regained, the console will automatically switch back to GNSS Speed.

Variable Rate Communications

The communication device must be sending the MidTech98 messages (MT-98 VR+speed) or Rockwell Vision messages (TJ844 Var.Rate) at 9600 Baud which contain variable rate info (prescription data). Additional strings may also be sent.

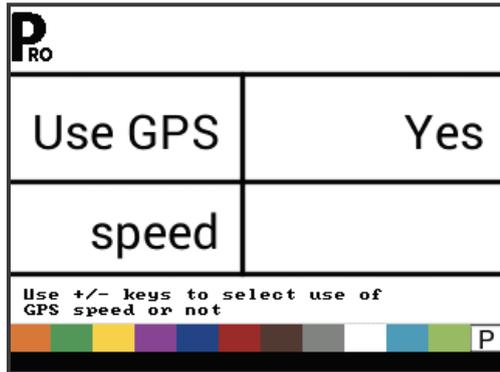
Variable rate communications will be used as the target application rate. If the console loses communications for more than 10 seconds, it will continue using the last received target application rate. If communications are regained, the console will automatically switch back to variable rate application.

Use GNSS Speed

This setting is only available if communication mode is set to “GPS speed” or “MT-98 VR+speed”.

GNSS Speed allows the console to accept speed data from an external GNSS source. Select either “Yes” to use the external GNSS Speed input, or “No” to ignore external speed input.

Figure 1-27: Use GNSS Speed

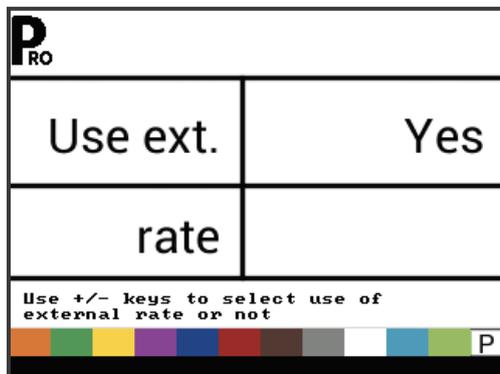


Use External Rate

This setting is only available if communication mode is set to “MT-98 VR+speed” or “TJ844 Var.Rate”.

Variable Rate is used to indicate whether local control rates are to be used or ignored. When set to “No”, the console will ignore the rate coming from the variable rate device and use its own preset rate. When set to “Yes”, the console will use the rate determined by the variable rate device, usually as determined from a prescription map.

Figure 1-28: Use External Rate



Simulated Ground Speed

Simulated ground speed allows the verification of console functions and the sprayer without actually moving the sprayer.

The console has a low and high simulated ground speed that allows for switching between the two to simulate a speed change. This will ensure that the console is regulating properly during sprayer checkout.

To activate the simulated speed, while on the work screen without the machine in motion and the Master Switch in the “ON” position:

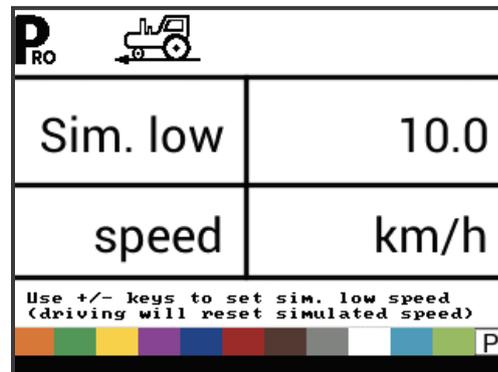
- ▶ While pressing and holding the PROGRAMME button, press and release the MINUS button simultaneously for low simulated speed.
- ▶ While pressing and holding the PROGRAMME button, press and release the PLUS button for high simulated speed.

NOTE: Once the sprayer begins moving and the console receives actual speed pulses, simulated ground speed is deactivated. If a Radar/GNSS Speed Sensor is being used, disconnect the Radar/GNSS from the main console. Due to the sensitivity of this speed sensor, any movement can disable simulated speed.

Low Speed

Set simulated low speed.

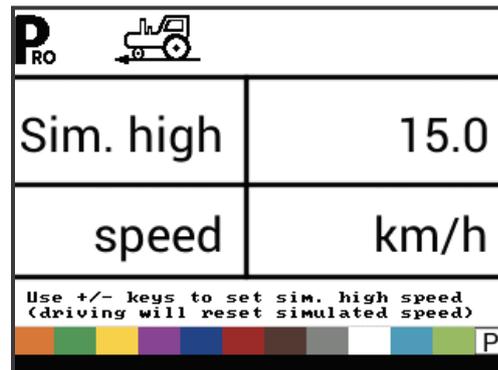
Figure 1-29: Simulated Ground Speed – Low Speed



High Speed

Set simulated high speed.

Figure 1-30: Simulated Ground Speed – High Speed



Minimum Speed

Set the minimum speed at which the console automatically shuts the boom sections off to eliminate an operator function when slowing to stop or turn around. There will be no spraying below this speed.

When the sprayer speed exceeds the established Auto Master Off Speed, the boom sections turn back on.

Set this value to "0" to disable.

This feature is disabled when operating in Manual Mode.

Figure 1-31: Minimum Speed

P RO	
Speed	3.0
minimum	kmh
Use +/- keys to set minimum speed (below this spraying is stopped)	
 P	

OEM MENU

The OEM menu is normally only used by the OEM manufacturer for setting up machine specific parameters. For assistance with an option in the OEM menu, contact customer service for assistance.

OEM options include:

- ▶ Minimum Regulating Valve Voltage
- ▶ Regulation Dead Band
- ▶ Regulation Time from Minimum to Maximum
- ▶ PWM Minimum
- ▶ PWM Maximum
- ▶ PWM Frequency
- ▶ Display Stabilization Percentage
- ▶ Master Relay Installed
- ▶ Press Difference Alert Level
- ▶ Flow Difference Alert Level
- ▶ Block System Menu
- ▶ Block Manual Mode
- ▶ Block Boost Function
- ▶ Automatic Shutdown Time

CHAPTER 3 – APPLICATION SETUP MODE

The Application Setup Mode is used to set up application specific parameters.

APPLICATION SETUP OVERVIEW

The following options are available in Application Setup Mode. After the final setup option is complete, the console will return to the initial setup option.

- ▶ Target Application Rate
- ▶ Pressure Value
- ▶ Speed
- ▶ Reference Flow
- ▶ Nozzle Capacity

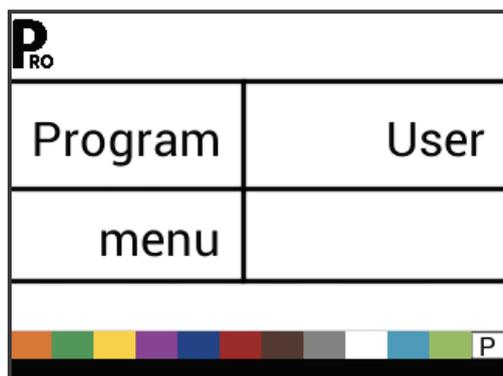
PROGRAMME MENU GUIDELINES

Enter the Application Setup Mode

The Master Switch must be off.

Press and release the PROGRAMME  button once so the Programme User Menu screen appears. Press and release the PROGRAMME  button again within 3 seconds to enter the setting options.

Figure 1-1: User Programme Menu



Advance to the Next Option

Press the PROGRAMME  button to advance the system to the next Programme step. After the final setup option is complete, the console return to the initial setup option.

Edit a Setup Option

Press the PLUS  button to increase the value or go to the next option on the list.

Press the MINUS  button to decrease the value or go to the previous option on the list.

Press and hold the PLUS  button or MINUS  button to quickly change the values.

Press and hold the PLUS  button and MINUS  button simultaneously to reset the value to "0".

Exit the System Setup Mode

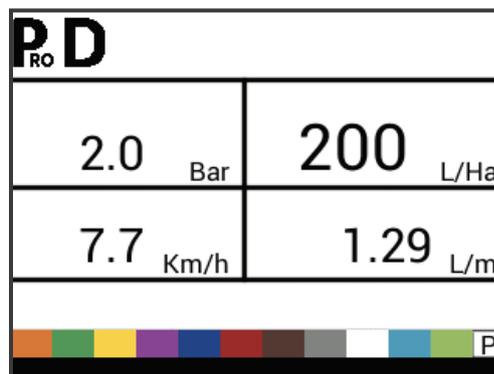
Press and hold the PROGRAMME  button for 3 seconds.

The inputs are stored, and the console will exit the setup mode.

Activate Density Factor

At any time in Application Setup Mode, pressing the AUTO/MAN  button will toggle the density symbol ('D') on or off. When the density symbol is on, the density value (set in System Setup mode) will be used in the regulation algorithms. If the density symbol is off, the density factor will not be used.

Figure 1-2: Density Active

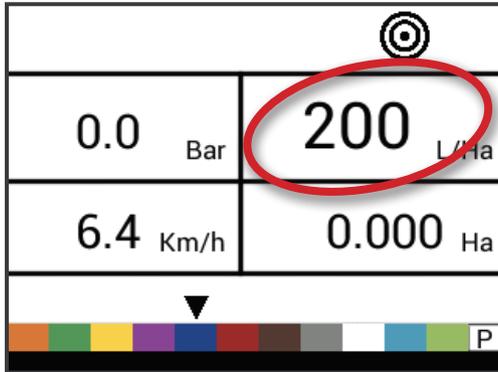


APPLICATION SETUP DETAILS

Target Application Rate

Set target application rate.

Figure 1-3: Target Application Rate



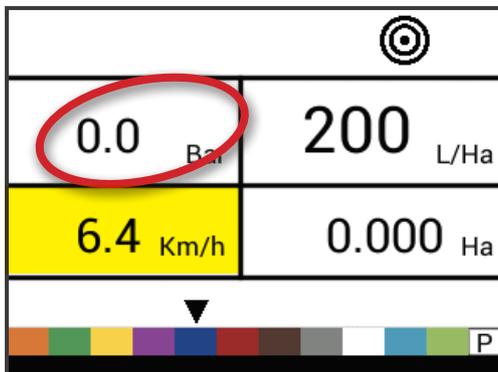
Known Pressure Value

This setting is not available if units are set to “NH3” or lane spraying (GLM or LKM). The pressure field will show “NH3”, “GLM”, or “LKM” when set to these units.

The console will calculate the speed for the selected pressure, nozzle type and target rate.

- ▶ If the indicated speed is too high, a set of smaller nozzles is required.
- ▶ If the indicated speed is too low, a set of larger nozzles is required.

Figure 1-4: Known Pressure Value



Known Speed Calculation

This setting is not available if units are set to “NH3” or lane spraying (GLM or LKM). The speed field will be blank.

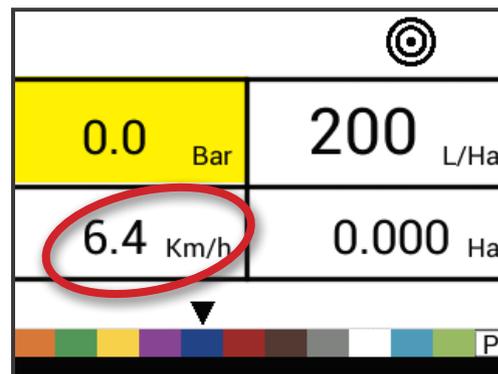
The console will calculate what the pressure must be to maintain the target application rate at the entered speed.

- ▶ If the pressure is too high, a set of larger nozzles or a slower speed is necessary.
- ▶ If the pressure is too low, a set of smaller nozzles or a faster speed is necessary.

Continue trying different speed, pressure, and nozzle combinations until the desired combination is found.

NOTE: Known Pressure and Known Speed values are calculators and aids only for customers that have no software connection to the application.

Figure 1-5: Known Speed Calculation



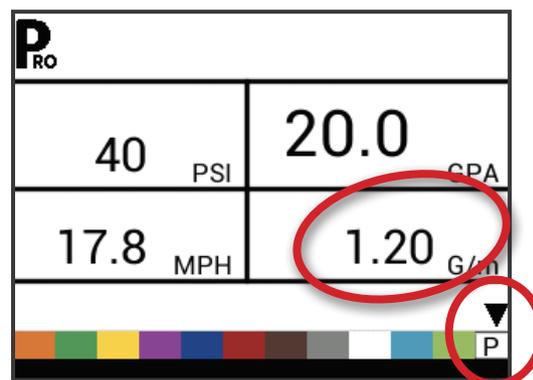
Programmable Nozzle Reference Flow

This setting is not available if units are set to “NH3” or lane spraying (GLM or LKM). The reference flow field will be blank.

This step is only available if programmable nozzle (‘P’) has been selected.

Adjust reference flow for programmable nozzle.

Figure 1-6: Reference Flow



Predefined Nozzle Selection

This setting is not available if units are set to “NH3” or lane spraying (GLM or LKM). The nozzle indicator will not be available.

The console will show the reference flow for the selected nozzle.

Figure 1-7: Known Nozzle Capacity

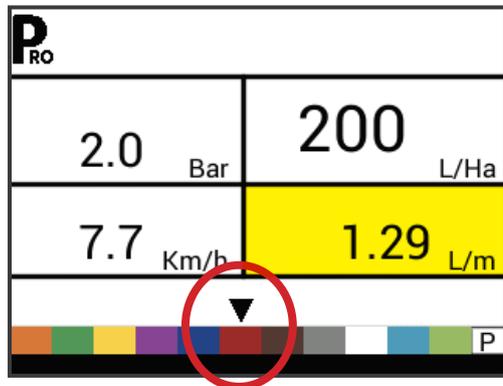


Table 1-1: Nozzle Sizes and Associated Colours

Established Nozzle Capacities and Colours	
Size	Colour
01	Pure Orange
015	Traffic Green
02	Zinc Yellow
025	Signal Violet
03	Gentian Blue
04	Flame Red
05	Nut Brown
06	Signal Grey
08	Traffic White
10	Light Blue
15	Yellow Green

CHAPTER 4 – OPERATING INSTRUCTIONS

WORK SCREEN

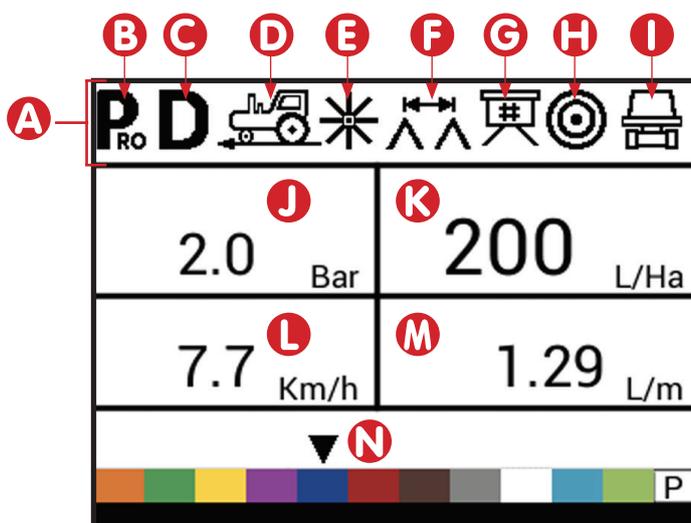
The work screen is comprised of 6 information areas including:

- A. Information Bar - Displays icons to show current modes
- B. Programme Mode
- C. Density Factor active
- D. Simulated Speed active
- E. Flow Meter
- F. Nozzle Spacing (Setup mode)
- G. Section Number (Setup mode)
- H. Target Application Rate active
- I. Valve (Setup mode)
- J. Pressure - Displays current pressure
- K. Application Rate
- L. Speed - displays the current speed, when GNSS speed is available, "GPS" will be displayed
- M. Applied Area / Total Volume Applied - display switches between total applied area and total applied volume

NOTE: Holding the PROGRAMME  button while the Master Switch is on will change the area, marked M, to flow per minute.

- N. Nozzle Selection - displays a black arrow over the current nozzle capacity Menu Screen

Figure 1-1: Work Screen



BEFORE YOU GET STARTED

Sprayer Check

Before spraying, check all connections related to the Sprayer Control assembly.

WARNING: *Whenever working around a sprayer or farm chemicals, be sure to wear protective clothing and eye wear.*

Partially fill the sprayer tank with water to flush the system and to make a visual check of the spray nozzles to be sure all nozzles are delivering a good spray pattern.

Follow these steps, in sequence, being sure the Master Switch is in its "OFF" position:

1. Be sure the tank shut-off valve is open.
2. Start the engine, engage pump, and set the RPM to that which will be used when spraying.
3. Switch the console on by pressing the PROGRAMME  button on the display panel.
4. Ensure that the spray nozzles being used match those selected on the display.
5. Turn "ON" the toggle switches for each of the spray booms on the sprayer.
6. Press the AUTO/MANUAL  button so that the red LED light indicates "MAN" mode.

7. Now, toggle the Master Switch to "ON."
8. Adjust the pressure with the PLUS  button and/or MINUS  button.
9. While spraying, adjust the pressure with the button to the system's minimum point.
10. Now press the PLUS  button for three (3) seconds. This will move the regulating valve to its middle position.
11. Manually adjust the system pressure using a throttle valve in the supply line or a manual shutoff valve on a bypass line. Adjust the system pressure so that it is close to what the operating pressure will be for the application.
12. This ensures a maximum range of automatic adjustment while spraying in AUTO mode. At this point, the sprayer will be activated and spray Nozzle performance can be visually checked. The pressure adjust buttons can be used to raise or lower the spraying pressure. To stop spraying, toggle the Master Switch to "OFF".

The previous steps provide a quick way to check out the sprayer and consoleized control system.

NOTE: *It is recommended to calibrate the sprayer to prepare the unit for operation, and to diagnose spray Nozzle wear. Worn nozzles can contribute to costly chemical waste, and inaccurate spraying regardless of the use of a sprayer control. Calibration is important and necessary to obtain the benefits associated with a consoleized sprayer control.*

THE SPRAYING OPERATION

1. Switch the console on by pressing the PROGRAMME **P** button on the display panel.
2. Toggle the boom switches to their “ON” position, for each of the booms on your sprayer.
 - Take note of the “numbered” booms on each side of the sprayer, so that the appropriate boom can be toggled “OFF” as necessary.
3. The AUTO/MANUAL **↔** button should be switched to “AUTO.”
 - In the AUTO mode, when the Master Switch is “OFF”, the target application rate as well as the target symbol will be displayed in the console display. When the Master Switch is “ON”, the actual rate will be displayed and the target symbol will no longer appear.

Upon entering the field at the point where spraying will begin, turn the Master Switch to “ON” position. This will activate the spraying operation. Maintain the usual vehicle speed for spraying. Moderate changes in vehicle speed will not affect the application rate, because such changes are compensated by automatic pressure increases or decreases. If for any reason there is a need to stop, turn the Master Switch to “OFF.”

Alarm warnings can occur momentarily while the pressure regulating valve is searching for a new setting after the closing of a boom section or other change in normal operation. However, if the alarm stays on for a longer time, the valve may have reached its limit and the system will be unable to regulate flow beyond the limit.

BOOM SECTIONS & SWITCHES

The console operates with, nine (9), seven (7) or five (5) section switches (depending on console model) and one (1) Master switch. Each section switch is associated with the same number of sections on the boom.

► Switches – control individual boom sections

◀ On – Flip the switch up

◀ Off – Flip the switch down

► Master switch – opens/closes the main product valves and enables/disables power to individual boom section on/off switches

Figure 1-2: Master Switch, 5 Section Switches



Interruttori controllo sezioni

OPERATION FEATURES

Tank Level

The tank level menu is used to show and/or set the actual content level in the tank. This level will decrease by the amount being sprayed. If the minimum tank level has been set to a value greater than zero and the actual level becomes less than the minimum level, a tank alarm will be triggered. Setting minimum tank level to zero will disable tank alarm function.

View Tank Level

The current tank level will be displayed.

1. Start from the work screen with the Master Switch "OFF".
2. Press and release the PLUS  button and MINUS  button simultaneously.
3. Press the PROGRAMME  button to exit to normal work screen.

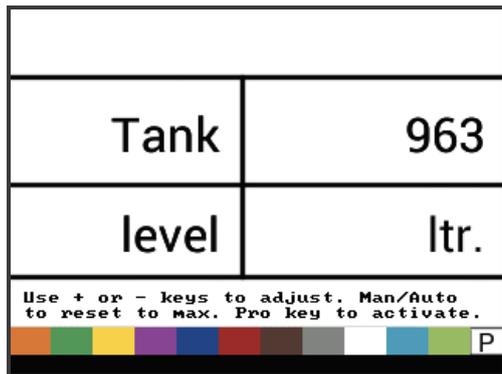
Adjust Tank Level

Maximum Tank Size is set in System Setup menu, see Chapter 3 for information.

NOTE: Tank level cannot be set higher than the maximum level.

1. Start from the work screen with the Master Switch "OFF".
2. Use the PLUS  and MINUS  buttons.
Or Press the MAN/AUTO  button to reset tank level to maximum.
3. Press the PROGRAMME  button to confirm the selection and exit to normal work screen.

Figure 1-3: Tank Level



Clear Counters

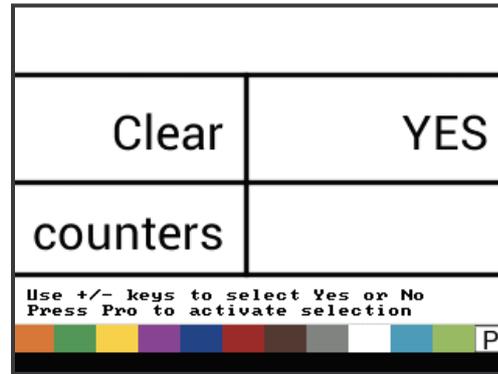
The Clear counters menu is used to reset the total area, total volume and total distance counters to zero.

To clear the counters:

1. Start from the work screen with the Master Switch "OFF".
2. Press and hold the MAN/AUTO  button for 3 seconds.

3. Use the PLUS  or MINUS  buttons to select "YES".
4. Press the PROGRAMME  button to confirm the selection and exit to normal work screen.

Figure 1-4: Clear Counters



Simulated Speed

Simulated ground speed allows the verification of console functions and the sprayer without actually moving the sprayer.

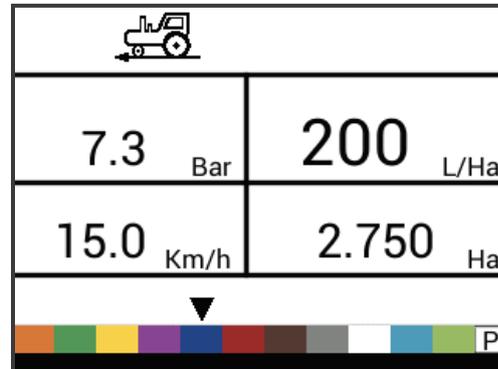
The console has a low and high simulated ground speed that allows for switching between the two to simulate a speed change. This will ensure that the console is regulating properly during sprayer checkout.

Activate the Simulated Speed

While on the work screen without the machine in motion and the Master Switch in the "On" position:

- ▶ Activate Low Simulated Speed – While pressing and holding the PROGRAMME  button, press and release the MINUS  button. The controller will start regulation using this speed.
- ▶ Activate High Simulated Speed – While pressing and holding the PROGRAMME  button, press and release the PLUS  button. The controller will start regulation using this speed.

Figure 1-5: Simulated Speed



Deactivate Simulated Speed

Once the sprayer begins moving and the console receives actual speed pulses, simulated ground speed is deactivated. If a Radar/GNSS Speed Sensor is being used, disconnect the Radar/GNSS from the main console. Due to the sensitivity of this speed sensor, any movement can disable simulated speed.

Simulated speed will also be deactivated if the console is powered off.

Manual/Automatic Regulation Mode

In manual mode, automatic rate regulation is stopped completely. Pressing the PLUS \oplus button simply moves the regulating valve to increase the flow (or increase the PWM duty cycle) as long as the button is pressed. Pressing the MINUS \ominus button gives the opposite action. The valve (or the PWM duty cycle) stays in the position it had, when the PLUS \oplus or MINUS \ominus button was released. The application rate value shown on the screen is the actual rate for the given speed. Since automatic regulation is stopped, it will appear that the rate value changes when the speed is changed.

NOTE: Access to manual mode may be blocked completely in OEM menu.

1. Use the AUTO/MAN \leftrightarrow button to switch between manual and automatic regulation modes.

Figure 1-6: Manual Regulation Mode



⊙	
0.0 Bar	200 L/Ha
6.4 Km/h	0.000 Ha
▼	
P	

Figure 1-7: modalità di regolazione automatica



Boost Function

The boost function is used to increase or decrease the application rate by increments of 10%. When the rate has been changed via the boost function, regulation is still fully functional. The rate is still regulated but target rate is simply increased or decreased by the percentage selected.

NOTE: Access to boost function may be blocked completely in OEM menu!

Boost function can be activated at any time from normal work screen with the Master Switch "ON".

Increase/Decrease Target Application Rate

1. Press the PLUS \oplus button or MINUS \ominus button.
2. Within 3 seconds (while the boost activation period is active), use the PLUS \oplus button or MINUS \ominus button, to increase or decrease the rate in steps of 10%.

After the activation period, the display will revert to normal, but if the rate has been changed, the target symbol will stay visible and flashing.

Figure 1-8: Boost Activation Period Active

⊙	
UP	220 L/Ha
10	0.301 Ha
▼	
P	

Reset Target Application Rate

Reset the target value to the set rate. See Target Application Rate in Chapter 4 for details on the set rate.

1. Press the PLUS  and MINUS  buttons simultaneously.

Regulation Indicator

The LED indicator shows when the console is regulating upwards or downwards (i.e. moving the regulating valve or changing the PWM). The intensity of the LED light is proportional to the speed of change.

Examples: In bypass mode, the LED will be green when regulating upwards or orange when regulating downwards.

In throttle mode, the LED will be orange when regulating upwards or green when regulating downwards.

Figure 1-9: Regulator Indicator



Automatic Power Down

The console is designed to power itself off after 10 minutes of inactivity (or at the time specified in the Automatic Power Down setting in the OEM Setup Mode). This feature keeps the console from draining the battery on the sprayer, if the operator inadvertently leaves the console powered on for an extended period.

Automatic Power Down only occurs when the Master Switch is in the “Off” position.

To manually power down the console, refer to “Power” in Chapter 1.

NOTE: The Automatic Power Down feature is not available when the console is in any program mode.

Smart Sensing

With both a pressure and flow sensor installed, the console determines when the flow rate has dropped below the capacity of the flow meter being used and will automatically switch to pressure-based regulation. When the flow rate reaches an acceptable level for the flow meter to regulate, the console will switch back to flow-based regulation.

Audible Alarms

A number of sensor alarms have been included in the 845 software. The alarm system is only active with Master on. All audible alarm signals can be cancelled by pressing any button. All alarms are reset when Master is switched off.

Alarm Name	Examples	Description	Audible Alarm Type
Rate Alarm		Too high difference between target and actual rate.	High Priority (3 short beeps, repeated every second)
No Speed Alarm		If speed is zero with master on, then no speed alarm is triggered and spraying is stopped.	Medium Priority (2 short beeps, repeated every second)
No Flow Alarm		If no flow pulses are received with master on and flow meter installed, a no flow alarm is triggered.	Medium Priority (2 short beeps, repeated every second).
No Pressure Alarm		If no pressure is measured with master on and pressure sensor installed, a no pressure alarm is triggered.	Medium Priority (2 short beeps, repeated every second).
Low Pressure Alarm		If pressure drops below minimum value with master on, a low-pressure alarm is triggered.	Medium Priority (2 short beeps, repeated every second).
Low Speed Alarm		If speed drops below minimum value with master on, a low-speed alarm is triggered and spraying is stopped.	Medium Priority (2 short beeps, repeated every second).

845 Sprayer Control System®

INTRODUZIONE

SETUP SISTEMA

SISTEMA OEM

FUNZIONALITÀ

APPENDICE

Alarm Name	Examples	Description	Audible Alarm Type
Pressure Difference Warning		With flow based regulation, the controller (if pressure sensor installed) will compare the actual measured pressure with the calculated pressure (based on flow and nozzle type).	No audible alarm.
Flow Difference Warning		With pressure based regulation, the controller (if flow meter installed) will compare the actual measured flow with the calculated flow (based on pressure and nozzle type).	No audible alarm.
Tank Level Alarm		Current tank level drops below tank minimum.	Low Priority (1 short beep, repeat every second).

TROUBLESHOOTING

THE BOX DOES NOT SWITCH ON

- Check the power connection (12V)
- Check that the fuses are not burned

THE BOX SWITCHES ON BUT THE COMMANDS DO NOT WORK

- Verify that the cable's connector is correctly plugged to the corresponding connector on the box

THE LED DOES NOT LIGHT UP

- Check that the LED is not burned and replace it if necessary

APPENDICE A – NOTE SULLE IMPOSTAZIONI UTENTE

CONFIGURAZIONE

Configurazione del sistema

Descrizione	Impostazioni utente
Unità	
Ripristina valori predefiniti	
Sensore di velocità	
Calcolo distanza percorsa	
Sensore di pressione installato	
Sensore pressione valore max	
Pressione minima	
Flussometro installato	
Impulsi flussometro	
Sensore flussometro capacità di flusso minimo	
Modalità di regolazione	
Spaziatura ugelli	
Numero di sezioni	
Number Of Sections	
Ugelli per sezione	No. 1
	No. 2
	No. 3
	No. 4
	No. 5
	No. 6
	No. 7
	No. 8
	No. 9
Densità	
Tipo di valvola di regolazione	
Fattore di velocità di regolazione	
Tipo di valvola di sezione	
Capacità di serbatoio	
Minimo livello del serbatoio	
Modalità comunicazione	
Velocità GNSS	
Tasso variabile	
Velocità simulata – velocità bassa	
Velocità simulata – velocità alta	
Velocità minima	

OEM Menu

Descrizione	Impostazioni utente
Tensione minima della valvola di regolazione	
Regolamento Dead Band	
Tempo di regolazione dal minimo al massimo	
PWM Minimo	
PWM Massimo	
Frequenza PWM	
Visualizza la percentuale di stabilizzazione	
Relè generale installato	
Attivazione Differenziale Livello di allerta	
% differenziale di flusso	
Blocco menu configurazione	
Blocco modalità manuale	
Funzione Blocco Boost	
Tempo spegnimento automatico	

Configurazione dell'applicazione

Descrizione	Impostazioni utente
Tasso di applicazione target	
Valvola di pressione	
Velocità	
Flusso di riferimento	
Capacità dell'ugello	

Salvarani S.r.l. Attrezzature per l'agricoltura Agricultural equipment



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:

405620

405617

405625

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

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, February 2022

Chief engineer

Salvarani Piergiorgio



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

E-mail: info@salvarani.com

Data: Febbraio 2022_Rev. _____