

## Controller Skipline programmabile per sistema RoadLazer™ RoadPak™ di tracciatura linee 3A5962A

IT

*Per l'applicazione di materiali riflettenti nella segnaletica stradale.  
Esclusivamente per utilizzo professionale.*

**Modello 24S169 - Solo controller**

**Modello 24M711 - Controller, cavo, interruttore remoto e staffa**

**Modello 25D887 - Componenti di comando ed elettrici OEM**



### Importanti istruzioni sulla sicurezza

Leggere tutte le avvertenze e le istruzioni contenute in questo manuale, nei manuali correlati e presenti sull'apparecchiatura. Acquisire familiarità con i comandi e l'utilizzo corretto dell'apparecchiatura. Conservare queste istruzioni.



# Indice

<b>Indice</b> .....	<b>2</b>	<b>Menu Setup (Configurazione)</b> .....	<b>14</b>
<b>Avvertenze</b> .....	<b>3</b>	Setup/System/General	
<b>Identificazione e funzione dei componenti</b> .....	<b>4</b>	(Configurazione/Sistema/Generale) .....	15
Pannello frontale del controller .....	4	Setup/System/Calibrations	
<b>Identificazione e funzione dei componenti</b> .....	<b>5</b>	(Configurazione/Sistema/Calibrazioni) .....	16
Retro del controller .....	5	Units (Unità di misura) .....	18
<b>Installazione</b> .....	<b>6</b>	Pump Setup (Configurazione pompe) .....	18
Montaggio del controller Skipline programmabile	6	Life Totals (Totali durata) .....	18
Collegamento del cavo di controllo .....	6	Gun Color (Colore delle pistole) .....	19
<b>Panoramica di esplorazione</b> .....	<b>7</b>	Gun Width (Larghezza spruzzo delle pistole) ..	19
<b>Menu principale</b> .....	<b>8</b>	Paint & Bead Gun Offsets (Offset pistole	
<b>Grilletto remoto</b> .....	<b>9</b>	per vernice e microsferi) .....	20
<b>Menu Quick Setup (Configurazione rapida)</b> .....	<b>10</b>	Paint & Bead Gun Delays (Ritardi pistole	
Pagina 1/3 del menu .....	10	per vernice e microsferi) .....	20
Pagina 2/3 del menu .....	10	Align Solids (Allineamento linee continue)	
<b>Menu Quick Setup (Configurazione rapida)</b>		(allineamento delle linee continue	
<b>(continuazione)</b> .....	<b>11</b>	[non superare] con le linee tratteggiate) ...	21
Pagina 3/3 del menu (SOLO unità standard a 2		Shadow (Ombra) .....	22
pistole) .....	11	Marker Layout (Layout marcatore) .....	23
<b>Menu Counter Channels (Canali contatori)</b> .....	<b>12</b>	Midspot (Punto intermedio) .....	24
Pistole .....	12	Zipper .....	25
Attivazione rapida .....	12	Speed Range (Gamma di velocità) .....	26
Getto .....	12	Switch Test (Prova interruttori) .....	26
Pompe .....	13	Input Test (Prova ingressi) .....	26
Totali .....	13	Button Test (Prova pulsanti) .....	26
Opzioni .....	13	Pulse Counts (Conteggio impulsi) .....	27
		GPS Status (Stato GPS) .....	27
		<b>Configurazione del ritardo del sistema</b> .....	<b>28</b>
		<b>Risoluzione dei problemi</b> .....	<b>29</b>
		<b>Information System (Sistema di informazione)</b> ..	<b>30</b>
		<b>Parti</b> .....	<b>31</b>
		Kit OEM (25D887) e kit di controllo (25M711) ..	31
		<b>Diagramma di cablaggio</b> .....	<b>32</b>
		Schemi - Componenti OEM .....	32
		<b>Installazione OEM</b> .....	<b>33</b>
		Accessori e opzioni elettriche aggiuntivi .....	33
		<b>Specifiche tecniche</b> .....	<b>34</b>
		<b>Garanzia standard Graco</b> .....	<b>35</b>
		<b>Informazioni su Graco</b> .....	<b>36</b>

# Avvertenze

Le avvertenze seguenti sono correlate alla configurazione, all'utilizzo, alla messa a terra, alla manutenzione e alla riparazione della presente apparecchiatura. Il simbolo del punto esclamativo indica un'avvertenza generica, mentre i simboli di pericolo si riferiscono a rischi specifici della procedura. Fare riferimento a queste avvertenze quando questi simboli compaiono nel presente manuale o sulle etichette di avvertenza. Nel manuale, laddove applicabile, possono comparire avvertenze e simboli di pericolo specifici del prodotto non descritti in questa sezione.

## **AVVERTENZA**



### **PERICOLO DA USO IMPROPRIO DELL'APPARECCHIATURA**

**L'uso improprio dell'apparecchiatura può causare gravi lesioni o decesso.**

- Non mettere in funzione l'unità quando si è affaticati o sotto gli effetti di droghe o alcol.
- Non superare la massima pressione di esercizio o la massima temperatura del componente del sistema con il valore nominale più basso. Fare riferimento alla sezione **Dati tecnici** nei manuali di tutte le apparecchiature.
- Utilizzare fluidi e solventi compatibili con le parti dell'apparecchiatura a contatto con il fluido. Fare riferimento alla sezione **Dati tecnici** nei manuali di tutte le apparecchiature. Leggere le avvertenze del produttore del fluido e del solvente. Per informazioni complete sul materiale, richiedere le schede di sicurezza (SDS) al distributore o al rivenditore.
- Non lasciare l'area di lavoro mentre l'apparecchiatura è in funzione o sotto pressione.
- Spegnere tutta l'apparecchiatura e seguire la **Procedura di scarico della pressione** quando la stessa non è in uso.
- Verificare l'attrezzatura quotidianamente. Riparare o sostituire immediatamente le parti usurate o danneggiate, utilizzando esclusivamente ricambi originali del produttore.
- Non alterare né modificare l'apparecchiatura. Le modifiche o le alterazioni possono rendere nulle le certificazioni e creare pericoli per la sicurezza.
- Accertarsi che tutte le apparecchiature siano classificate e approvate per l'ambiente di utilizzo.
- Utilizzare l'apparecchiatura solo per gli scopi previsti. Per informazioni, rivolgersi al distributore.
- Disporre i flessibili e i cavi lontano da aree trafficate, spigoli vivi, parti in movimento e superfici calde.
- Non attorcigliare né piegare eccessivamente i flessibili né utilizzarli per tirare l'apparecchiatura.
- Tenere bambini e animali lontani dall'area di lavoro.
- Seguire tutte le normative sulla sicurezza applicabili.

# Identificazione e funzione dei componenti

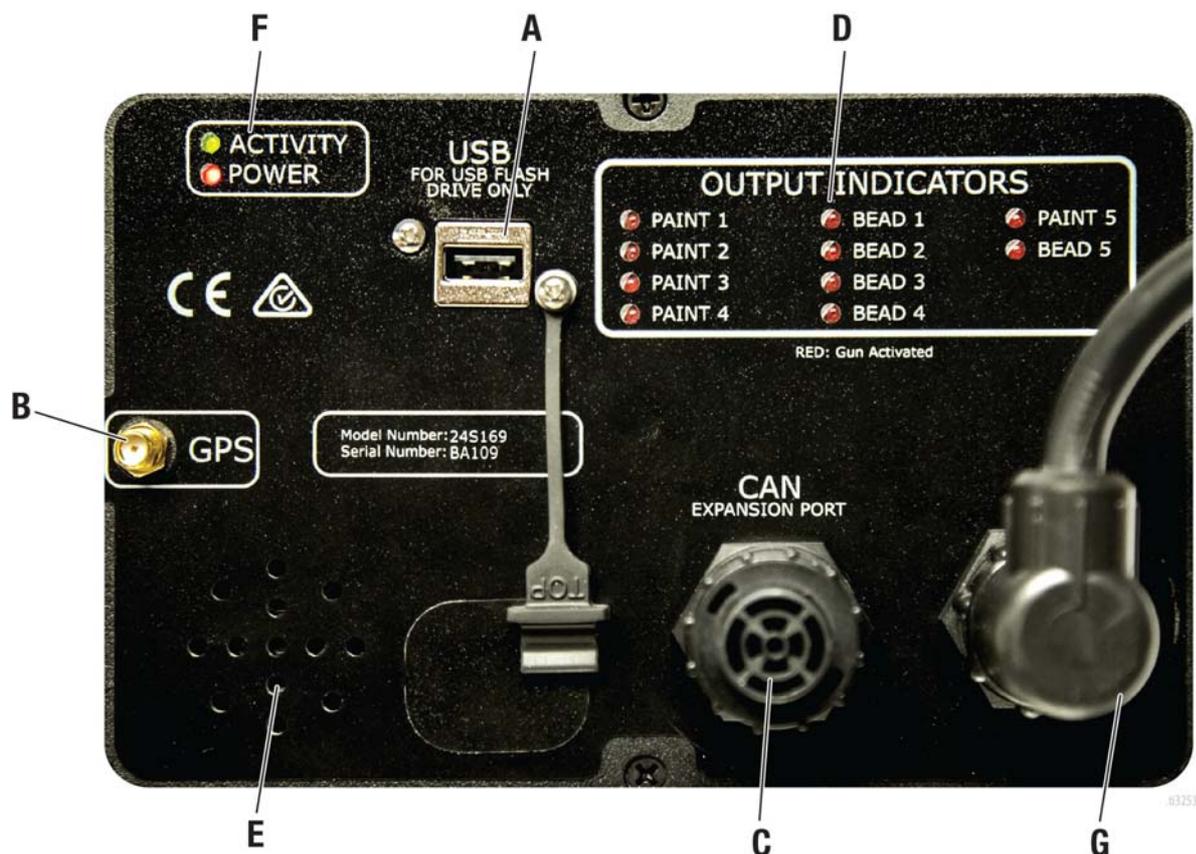
## Pannello frontale del controller



	Interruttore / Indicatore	Spiegazione
A - D	Pulsanti di selezione rapida programmabili	Forniscono comandi specifici di menu visualizzati sullo schermo LCD. Vedere pagina 7.
E	Interruttore on/off di alimentazione	La posizione ON attiva l'alimentazione CC al controller Skipline. La posizione OFF esclude l'alimentazione al controller e collega a terra la candela del motore. Il motore non può essere avviato quando questo interruttore è in posizione OFF. <b>NOTA:</b> Questo interruttore viene utilizzato anche per l'arresto di emergenza dell'intero sistema.
F	Interruttori delle pistole a spruzzo 1, 2, 3, 4 a 5	Attivano/disattivano le pistole a spruzzo 1, 2, 3, 4 e 5. Su: linea tratteggiata. Centro: Off. Giù: linea continua.
G	Interruttore RESET/HOLD	HOLD: disattiva le pistole a spruzzo 1, 2, 3, 4 e 5 e azzerà il contatore di cicli interno. RESET: azzerà il contatore di cicli interno ma non influisce sulla produzione della linea continua. Se l'interruttore è tenuto in posizione RESET, finché non viene rilasciato non può iniziare un nuovo ciclo.
J	Joystick	Consente di passare da un menu all'altro e di regolare e reimpostare i valori.
K	Grilletto remoto	Consente all'utente di azionare le pistole nella modalità manuale, semiautomatica o automatica.

# Identificazione e funzione dei componenti

## Retro del controller



	Interruttore / Indicatore	Spiegazione
A	Porta USB	Utilizzata per l'estrazione dei dati e l'aggiornamento del software.
B	Connettore GPS	Consente di registrare le coordinate GPS ed estrarre i dati.
C	Porta di espansione CAN	Consente di collegare dispositivi aggiuntivi al controller SkipLine, ad esempio una stampante.
D	Spie di uscita	Se il LED si illumina, la pistola per vernice o microsferi associata è attivata.
E	Altoparlante	Fornisce l'audio per gli allarmi di velocità e le avvertenze.
F	Spia di attività/alimentazione	LED che indica il funzionamento del controllo.
G	Porta per cavo I/O	Il cavo del controllo viene collegato qui e al sistema di traccialinee. Il cavo trasporta inoltre alimentazione 12 VCC dal sistema traccialinee. Vedere pagina XX.

# Installazione

## Montaggio del controller Skipline programmabile

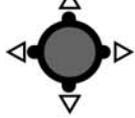
Montare il controller Skipline in un punto in cui sia facilmente visibile senza interferire con la visuale della strada. Guardare il controller deve essere semplice come guardare nello specchietto retrovisore.

Collocare il controller in una posizione comoda e in cui risulti facile utilizzarlo. Se si decide di installare il controller, fissare una staffa di montaggio di 13 mm (0,50") di larghezza in una posizione stabile.

## Collegamento del cavo di controllo

Pulire tutte le connessioni da sporco, tacche e umidità prima di collegarle al sistema.

# Panoramica di esplorazione



- Il joystick consente all'utente di spostarsi nei quattro menu di primo livello e all'interno di ogni schermata per regolare valori o impostazioni.
- La posizione del cursore è sempre evidenziata in verde.
- Per spostarsi nei quattro menu di primo livello, il cursore deve trovarsi nella parte superiore del display.
- Quando si è all'interno di un menu, tenere premuto il joystick nella posizione alta per portare il cursore nella parte superiore del menu.

<p><b>MENU PRINCIPALE</b></p>	<p>Vedere a pagina 8</p> <p>Programmable Quick Selects: A, B, C, D</p> <p>Pattern Preview</p> <p>Speed Display</p> <p>Mill Build Display</p> <p>Adjustable Paint &amp; Space Values</p> <p>Global Bead Adjustment</p> <p>Odometer</p> <p>Distance Measurement</p>
<p><b>CONFIGURAZIONE RAPIDA</b></p>	<p>Vedere a pagina 9</p> <p><i>Enable or Disable the following:</i></p> <p>Quick Selects Setup: A, B, C, D</p> <p>System Delay: On/Off</p> <p>Modes: Normal/Test/Shadow/Marker/Zipper</p> <p>Remote Trigger: Off/Manual/Auto/Semi</p> <p>Start On: Paint/Space</p> <p>Bead Test</p> <p>Bead Guns: On/Off</p> <p>Black Beads: On/Off</p> <p>Align Solids: On/Off</p> <p>Midspot: None/Odd/Even/Both</p> <p>Speed Alarm: On/Off</p> <p>Gun #1 Color: Yellow/White/Black</p> <p>Gun #2 Color: Yellow/White/Black</p>
<p><b>CANALI CONTATORE</b></p>	<p>Vedere a pagina 11</p> <p>Gun Counters</p> <p>Gun Trip Counters</p> <p>Pattern Counters</p> <p>Pump Gallon Counters</p> <p>Total Solid &amp; Skip Line</p> <p>Options: Save/Clear/Print</p>
<p><b>CONFIGURAZIONE</b></p>	<p>Vedere a pagina 13</p> <p>System:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• General: Language, Adv/Retard, Space/Cycle</li> <li>• Calibration: Distance/Pump</li> <li>• Units: English/Metric</li> <li>• Pump Setup: Yellow/White</li> <li>• Life Totals</li> </ul> <p>Gun Setup:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Color &amp; Width</li> <li>• Paint &amp; Bead Gun Offsets</li> <li>• Paint &amp; Bead Gun Delays</li> </ul> <p>Extras:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alignment</li> <li>• Shadow</li> <li>• Marker Layout</li> <li>• Midspot</li> <li>• Zipper</li> <li>• Speed Range</li> </ul> <p>Help:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Switch Test</li> <li>• Input test</li> <li>• Button Test</li> <li>• Pulse Count</li> <li>• GPS Status</li> </ul>

t132444a

# Menu principale

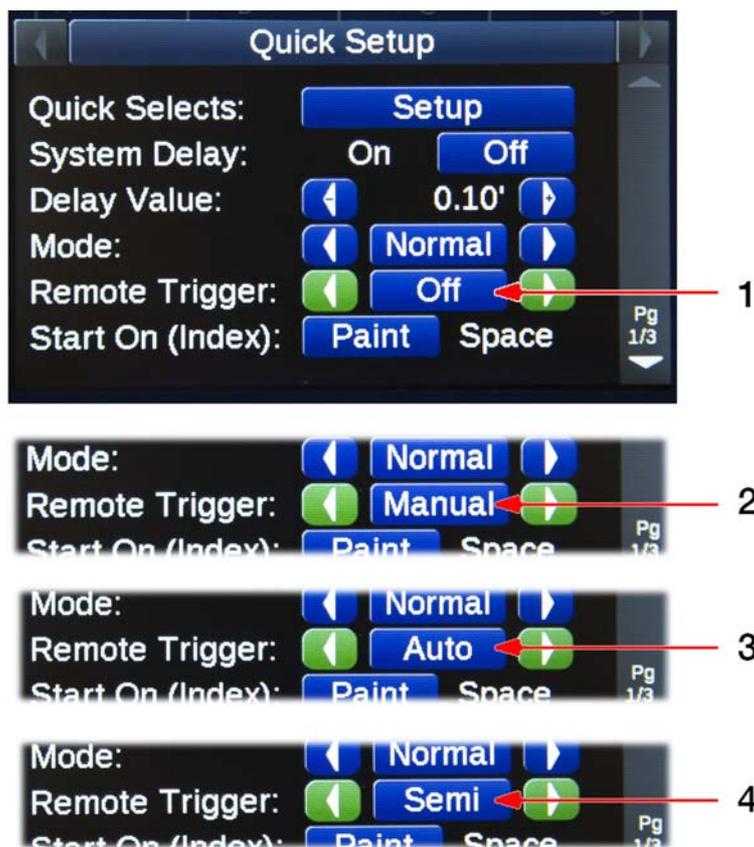
Il menu principale è la schermata di primo livello che fornisce accesso rapido ai parametri più importanti del ciclo quotidiano. Il menu principale è la schermata consigliata durante le operazioni di tracciature delle linee.



Rif.	Descrizione
1	<b>Selezioni rapide A, B, C, D:</b> quattro "preferenze" programmabili a cui è possibile accedere facilmente dal menu principale. Ogni pulsante di selezione rapida può essere programmato su una qualsiasi opzione di configurazione del menu Quick Setup (Configurazione rapida). Vedere pagina 9.
2	<b>Preimpostazioni degli schemi:</b> se scelti come opzione di selezione rapida, 8 diversi valori Paint/Space (Vernice/Spazio) possono essere programmati come preimpostazioni di schermi. Questa funzione opera come le preimpostazioni radio di un audio. Per configurare una preimpostazione, inserire i valori desiderati per Paint (Vernice) e Space (Spazio), quindi tenere premuto il pulsante di selezione rapida da configurare. Per attivare la spruzzatura di uno schema preimpostato, accedere allo schema desiderato e premere il pulsante. I campi Paint/Space (Vernice/Spazio) vengono popolati con i valori preimpostati.
3	<b>Regolazioni delle microfere:</b> regolare l'attivazione e disattivazione delle pistole per microfere per garantire una completa copertura della linea di vernice ed evitare lo spreco di microfere su superfici non verniciate.
4	<b>Tachimetro:</b> Misura e visualizza la velocità del veicolo.
5	<b>Tasso di applicazione:</b> visualizza lo spessore di vernice applicata. Per un calcolo corretto deve essere inserita la larghezza del getto delle pistole.
6	<b>Anteprima dello schema:</b> anteprima dello schema corrente tracciato dalle pistole in base alle impostazioni dell'utente.
7	<b>Anteprima di configurazione delle pistole:</b> per alcuni schemi zipper e schemi ombra le pistole per la vernice sono reciprocamente allineate. Questa configurazione può essere inserita nel controller e visualizzata nel rilevatore delle pistole nell'anteprima dello schema. Quando una pistola è attiva, il suo numero si illumina in bianco mentre quando non è attiva rimane grigio.

Rif.	Descrizione
8	<b>Distanza:</b> mostra la distanza percorsa dall'impostazione dell'interruttore di avvio sulla posizione ON. Viene azzerata ogni volta che l'interruttore viene portato in posizione ON. <b>Contachilometri:</b> Mostra la distanza totale percorsa dall'avvio con l'interruttore, indipendentemente dalle posizioni degli interruttori delle pistole, dall'ultimo azzeramento del contatore.
9	 <b>Interruttore di avvio ON:</b> l'interruttore di avvio è su ON. Le pistole per linea continua possono essere attive, ma le pistole per linea tratteggiata non sono attive.  <b>Skip-Watch:</b> l'interruttore di avvio è su ON e le pistole per vernice sono nella parte linea tratteggiata dello schema (opposta alla parte spazio libero).  <b>GPS:</b> l'icona del GPS indica lo stato del GPS. Le barre di segnalazione animate indicano che il GPS sta cercando un blocco di satelliti. L'assenza di barre indica un errore di associazione (controllare l'antenna).  <b>Unità USB collegata:</b> un'unità USB è collegata al timer per la linea tratteggiata. Solitamente, le unità USB non devono essere lasciate collegate al termine del processo di esportazione dei dati del contatore.  <b>Errore USB:</b> è collegato un dispositivo USB ma non è un'unità USB o non è compatibile

# Grilletto remoto

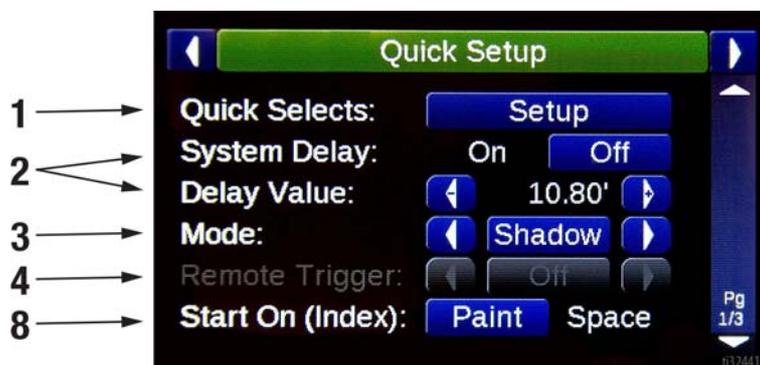


Rif.	Descrizione
1	<b>OFF:</b> il grilletto remoto viene ignorato e il comando funziona come se il grilletto remoto non fosse presente.
2	<b>Manuale:</b> l'utente deve portare l'interruttore di avvio nella posizione ON, quindi deve tenere costantemente premuto il pulsante del grilletto remoto per attivare tutte le pistole regolate per spruzzatura continua o a tratteggio. Quando l'utente rilascia il pulsante del grilletto remoto le pistole smettono di spruzzare. Quando le pistole non spruzzano, portare l'interruttore di avvio nella posizione OFF per evitare pressioni accidentali del pulsante con attivazione delle pistole.
3	<b>Automatica:</b> l'utente deve portare l'interruttore di avvio nella posizione ON, quindi deve premere e rilasciare il pulsante del grilletto remoto per attivare tutte le pistole regolate per la spruzzatura continua o a tratteggio. Le pistole continuano a spruzzare fino a quando l'utente non preme nuovamente il pulsante del grilletto remoto. Quando le pistole non spruzzano, portare l'interruttore di avvio nella posizione OFF per evitare pressioni accidentali del pulsante con attivazione delle pistole.
4	<b>Semiautomatica:</b> l'utente deve portare l'interruttore di avvio nella posizione ON. Se una pistola è regolata sul tratteggio, alla pressione del pulsante remoto viene prodotta un'unica linea tratteggiata. Se le pistole sono regolate solo sulla spruzzatura continua, una pressione del pulsante del grilletto remoto le attiva e un'altra pressione le disattiva. Può essere prodotta una linea continua e poi l'interruttore di una pistola viene portato sul tratteggio. Il grilletto remoto inizia a produrre una linea tratteggiata a ogni pressione del pulsante, mentre sta ancora producendo la linea continua. Per disattivare le pistole portare l'interruttore di avvio in posizione OFF.

# Menu Quick Setup (Configurazione rapida)

## Pagina 1/3 del menu

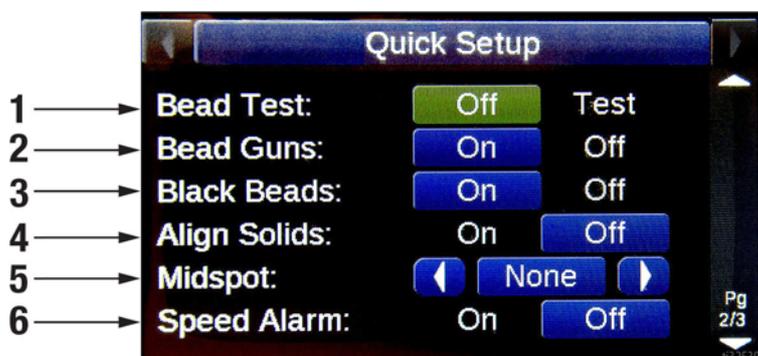
Il menu Quick Setup (Configurazione rapida) offre accesso rapido per attivare e disattivare funzioni che potrebbero essere utilizzate nel corso delle operazioni quotidiane. Il menu Quick Setup (Configurazione rapida) contiene 3 pagine.



Rif.	Descrizione
1	<b>Quick Selects Setup (Configurazione selezioni rapide):</b> accedere al menu di configurazione per scegliere le quattro opzioni selezionabili con i pulsanti A, B, C e D nella schermata principale.
2	<b>System Delay (Ritardo sistema):</b> ritarda l'avvio e l'arresto delle pistole in spruzzatura continua o a tratteggio per la distanza specificata immessa nel campo "Delay Value" (Valore ritardo). Consente l'azionamento da parte di una sola persona eliminando la necessità di controllare la pistola da attivare sul momento. Vedere pagina 28.
3	<b>Modes (Modalità):</b> determina il comportamento del timer per la linea tratteggiata: <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Normal (Normale):</b> comportamento di temporizzazione per linea tratteggiata normale.</li> <li><b>Test (Prova):</b> le pistole si attivano immediatamente. Questo permette agli operatori di provare le pistole, indipendentemente da eventuali offset o altre impostazioni.</li> </ul>

Rif.	Descrizione
3	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Shadow (Ombra):</b> vengono attivati schemi ombra riproducibili secondo la configurazione scelta nel menu Setup/Extras/Shadow (Configurazione/Extra/Ombra).</li> <li><b>Marker (Marcatore):</b> vengono attivati schemi a marcatore riproducibili secondo la configurazione scelta nel menu Setup/Extras/Marker Layout (Configurazione/Extra/Layout marcatore).</li> <li><b>Zipper:</b> vengono attivati schemi zipper riproducibili secondo la configurazione scelta nel menu Setup/Extras/Marker Layout (Configurazione/Extra/Layout segnaletica).</li> </ul>
4	<b>Remote Trigger (Grilletto remoto):</b> determina la modalità con cui il grilletto remoto azionerà il quadro di controllo. Off/Manual/Auto/Semi Auto (Off/Manuale/Automatico/Semiautomatico). Vedere pagina 29.
5	<b>Start On (Index) (Avvio (Indice)):</b> permette di scegliere se lo schema del tratteggio inizierà con il tratto di vernice o lo spazio.

## Pagina 2/3 del menu



Rif.	Descrizione
1	<b>Bead Test (Prova microsfera):</b> tenere premuto il joystick sulla destra, per verificare il flusso corretto di eventuali pistole per microsfera non regolate sulla posizione OFF.
2	<b>Bead Guns (Pistole per microsfera):</b> permette di avere le pistole per microsfera attive quando vengono attivate le pistole a spruzzo.
3	<b>Black Beads (Microsfere colore nero):</b> permette di avere le pistole per microsfera attive o meno quando il colore della vernice delle pistole è nero.
4	<b>Align Solids (Allineamento linee continue):</b> le impostazioni per l'allineamento di una pistola regolata sulla spruzzatura continua con la linea tratteggiata possono essere attivate o disattivate secondo la configurazione scelta nel menu Setup/Extra/Alignment (Configurazione/Extra/Allineamento).

Rif.	Descrizione
5	<b>Midspot (Punto intermedio):</b> è possibile scegliere se produrre un punto intermedio o più punti intermedi tra ogni linea tratteggiata, linea tratteggiata pari o entrambe le linee. Il numero di punto intermedi e la lunghezza dei punti è configurabile nel menu Setup/Extras/Midspot (Configurazione/Extra/Punto intermedio).
6	<b>Speed Alarm (Allarme velocità):</b> Attiva o disattiva l'allarme di velocità. L'allarme di velocità è configurabile nel menu Setup/Extras/Speed Range (Configurazione/Extra/Gamma di velocità).

## Menu Quick Setup (Configurazione rapida) (continuazione)

### Pagina 3/3 del menu (SOLO unità standard a 2 pistole)



1 →  
2 →



Rif.	Descrizione
1	Selezionare il colore in modo che l'accuratezza del contatore della pompa e la schermata di anteprima corrispondano.
2	Come indicato sopra se una seconda pistola è predisposta per due colori.

Gun #1 (Pistola N.1) e Gun#2 (Pistola N.2) corrispondono solo agli interruttori delle pistole a spruzzo 1 e 2.

# Menu Counter Channels (Canali contatori)

Il menu Counter Channel (Canali contatori) consente di accedere ai contatori di distanza e utilizzo volume. L'azzeramento dei canali contatori è normale all'inizio di un nuovo lavoro.



Utilizzare il joystick per accedere alle seguenti pagine del menu Counter Channels (Canali contatori): Guns (Pistole), Trip (Attivazione rapida), Pattern (Schema), Pumps (Pompe), Totals (Totali) e Options (Opzioni).

## Pistole



I canali contatori delle pistole consentono all'utente di registrare le variazioni di larghezza e /o colore singolarmente per ogni pistola, migliorando le registrazioni e il monitoraggio del lavoro. I valori dei canali contatori vengono scritti in modo dinamico quando vi è associata la distanza coperta da una pistola. Le pistole non utilizzate vengono visualizzate sullo schermo.

## Attivazione rapida



I canali contatori di attivazione rapida agiscono come un contachilometri di un veicolo. È possibile azzerare qualsiasi contatore di attivazione rapida singolarmente, ma i contatori normali delle pistole non vengono alterati, conservando in tal modo distanze percorse e ritmo di applicazione. Questa funzione può essere utile per il monitoraggio di una sottosezione di un lavoro.

## Getto



Il canale contatore relativo al getto tiene traccia dei diversi getti prodotti solo mediante l'interruttore della pistola 1 e l'interruttore della pistola 2. Questa funzione può essere utile per le imprese che fatturano i lavori in base alla distanza coperta dal getto.

## Pompe



Il canale contatore relativo alle pompe tiene traccia dei litri pompati per ogni colore. Le pompe devono essere configurate con il colore corretto nel menu Setup/System/Pump Setup (Configurazione/Sistema/Configurazione pompe).

## Totali



Il canale contatore dei totali tiene traccia della distanza totale coperta dalla linea continua spruzzata, della distanza totale coperta dalla linea tratteggiata e della distanza totale del contachilometri registrata.

## Opzioni



Il controller Skipline è dotato della funzionalità di registrazione dei dati ed è possibile estrarli su un'unità flash USB oppure stamparli.

### Save and Clear (Salva e azzera)

Salva i dati dei canali contatori nella memoria interna e poi li azzera. I dati possono essere estratti su un'unità flash USB e visualizzati in un secondo momento in Excel.

### Clear without saving (Azzera senza salvare)

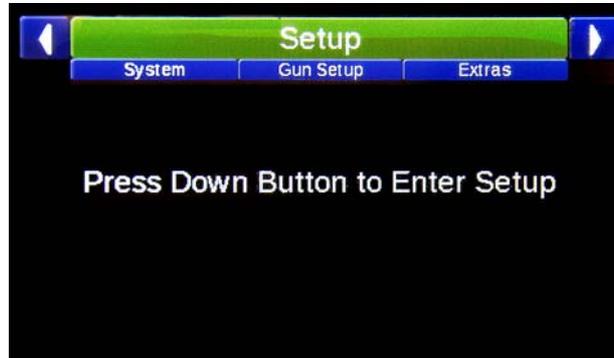
I dati dei canali contatori non vengono salvati. Questa funzione è utile per cancellare i dati di utilizzo e distanza provenienti da operazioni di prova o configurazione, senza generare pertanto confusione tra i dati significativi.

### Print Counters (Contatori stampante)

Se è stata acquistata una stampante su nastro di carta, i dati relativi al lavoro possono essere stampati immediatamente.

# Menu Setup (Configurazione)

Il menu Setup (Configurazione) dispone di numerose sottosezioni per consentire uno spostamento rapido e semplice tra le configurazioni avanzate del sistema.



Utilizzare il joystick per accedere alle seguenti pagine:

## Setup/System/ (Configurazione/Sistema/)

- General (Generale), pagina 15.
- Calibrations (Calibrazioni), pagina 16.
- Units (Unità di misura), pagina 18.
- Pump Setup (Configurazione pompe), pagina 18.
- Life Tools (Durata utensili), pagina 18.

## Setup/Gun Setup/ (Configurazione/Configurazione pistole/)

- Gun Color (Colore delle pistole), pagina 19.
- Gun Width (Larghezza spruzzo delle pistole), pagina 19.
- Paint & Bead Gun Offsets (Offset pistole per vernice e microsferi), pagina 20.
- Paint & Bead Gun Delays (Ritardi pistole per vernice e microsferi), pagina 20.

## Setup/Extras/ (Configurazione/Extras/)

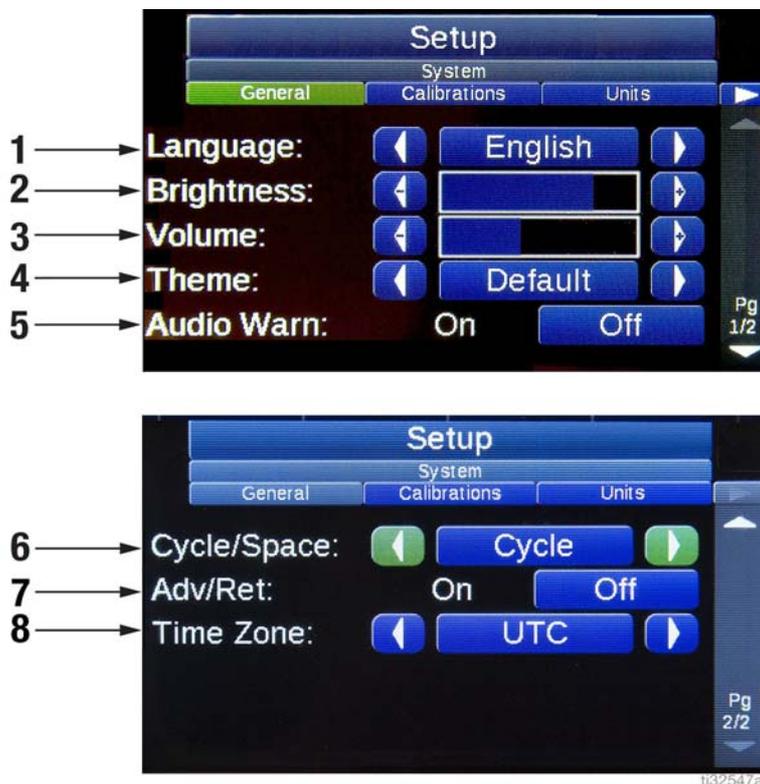
- Alignment (Allineamento), pagina 21.
- Shadow (Ombra), pagina 22.
- Marker Layout (Layout marcatore), pagina 23.
- Midspot (Punto intermedio), pagina 24.
- Zipper, pagina 25.
- Speed Range (Gamma di velocità), pagina 26.

## Setup/Help/ (Configurazione/Guida/)

- Switch Test (Prova interruttori), pagina 26.
- Input Test (Prova ingressi), pagina 26.
- Button Test (Prova pulsanti), pagina 26.
- Pulse Counts (Conteggio impulsi), pagina 27.
- GPS Status (Stato GPS), pagina 27.

## Setup/System/General (Configurazione/Sistema/Generale)

La scheda General (Generale) consente all'utente di regolare le impostazioni base del sistema.



t32547a

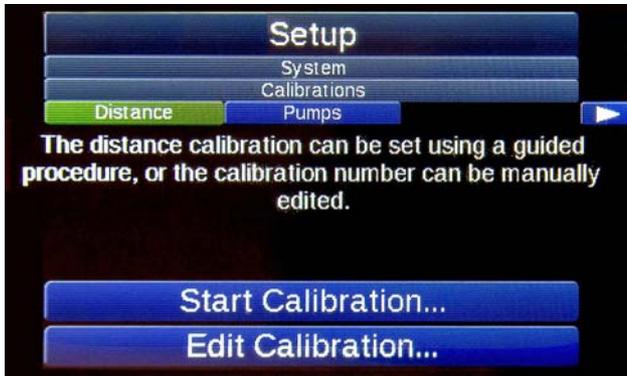
Rif.	Descrizione
1	<b>Language (Lingua):</b> Inglese, francese, spagnolo, tedesco, cinese, russo
2	<b>Screen Brightness (Luminosità schermo)</b>
3	<b>Volume</b>
4	<b>Theme (Tema)</b>
5	<b>Audio Warning (Avviso acustico):</b> On/Off (acceso/spento)

Rif.	Descrizione
6	<b>Cycle/Space (Ciclo/spazio):</b> consente di scegliere tra l'utilizzo di terminologia e distanze di Vernice e Ciclo per gli schemi di tratteggio o di Vernice e Spazio.
7	<b>Adv/Retard (Ant./Ritardo):</b> On/Off.
8	<b>Fuso orario:</b> Impostare il fuso orario per una tracciatura GPS accurata.

## Setup/System/Calibrations (Configurazione/Sistema/Calibrazioni)

Il timer per la linea tratteggiata deve essere calibrato correttamente per la distanza e il volume delle pompe.

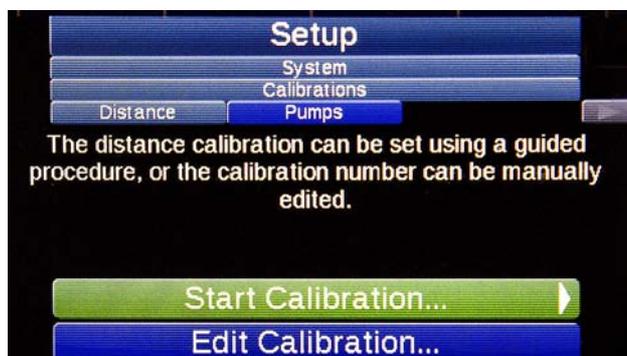
### Calibrazione della distanza



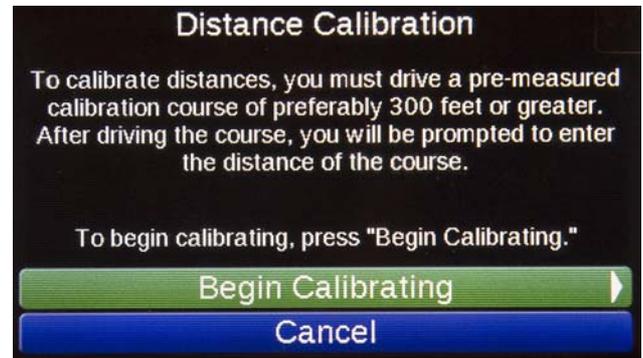
**NOTA:** Il sensore deve essere ricalibrato periodicamente a causa dell'usura delle ruote e a ogni sostituzione della ruota del braccio delle pistole. La calibrazione può essere influenzata anche dalla pressione dell'aria negli pneumatici.

**NOTA:** Prima di procedere alla calibrazione, assicurarsi che la ruota del braccio delle pistole sia gonfiata a 40 psi e verificare che il controllo stia contando gli impulsi.

1. Misurare e registrare una distanza esatta fino a 304,8 m (1000 ft). Distanza consigliata 91,44 m (300 ft). Qualsiasi errore in questa misurazione provoca lunghezze non accurate per le linee.
2. Selezionare "Start Calibration..." (Avvia calibrazione) per iniziare la procedura di calibrazione guidata. È la procedura consigliata per la calibrazione. In alternativa, selezionare "Edit Calibration..." (Modifica calibrazione) per visualizzare o modificare direttamente il numero relativo alla calibrazione.



3. Allineare il veicolo con l'inizio di un percorso di calibrazione. Quindi selezionare "Begin Calibrating" (Inizia calibrazione).



4. Avanzare per la distanza del percorso. Raggiunta la fine del percorso selezionare "Finish" (Fine).

**NOTA:** Il valore di "Old Calibration Distance" (Precedente distanza di calibrazione) non è probabilmente corretto. È utile controllare per assicurarsi che gli impulsi di movimento siano ricevuti.

5. Correggere la distanza misurata sulla distanza effettiva percorsa e selezionare "Save Calibration" (Salva calibrazione).

**Ad esempio:** se il percorso era di 91,44 m (300 ft) e la distanza misurata è di 85,64 m (281 ft), il valore sullo schermo deve cambiare da 85,64 m (281 ft) a 91,44 m (300 ft).

6. In caso di errore, verificare che il sensore di movimento sia installato correttamente e stia ricevendo gli impulsi corretti.

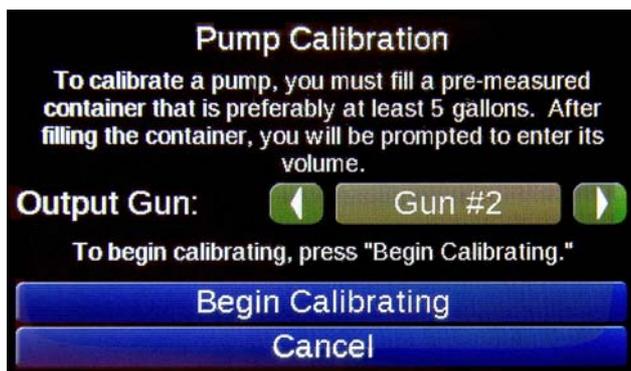
## Calibrazione delle pompe/configurazione OEM

Le pompe RoadPak vengono consegnate precalibrate e non necessitano di modifiche. Se è in uso una pompa differente, seguire le istruzioni fornite in basso.

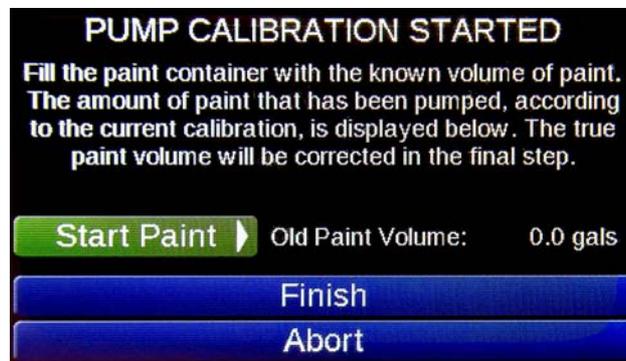


Le calibrazioni delle pompe sono correlate al colore della vernice contenuta in ogni pompa.

1. Iniziare selezionando il colore di una pompa da calibrare. Giallo, bianco o nero.
2. Selezionare "Start Calibration..." (Avvia calibrazione) per iniziare la procedura di calibrazione guidata. È la procedura consigliata per la calibrazione. In alternativa, selezionare "Edit Calibration..." (Modifica calibrazione) per visualizzare o modificare direttamente il numero relativo alla calibrazione.
3. Selezionare una pistola da utilizzare per la calibrazione, quindi selezionare "Begin Calibrating" (Inizia calibrazione). Selezionare unicamente una pistola collegata alla pompa che si sta calibrando.



4. Collocare un contenitore con volume noto sotto la pistola. Abbassare la pressione della pompa per ridurre al minimo la spruzzatura in eccesso.
5. Una volta collocato il contenitore premisurato sotto la pistola selezionata, premere "Start Paint" (Avvia vernice) per iniziare la calibrazione. Il pulsante cambia in "Stop Paint" (Interrompi vernice).



6. Una volta raggiunta la capacità premisurata del contenitore, premere "Stop Paint" (Interrompi vernice). Se non è ancora riempito, utilizzare "Start Paint" (Avvia vernice)/"Stop Paint" (Interrompi vernice) fino a quando il livello di vernice non ha raggiunto l'altezza corretta.
7. Al termine, premere "Finish" (Fine).
8. Regolare il valore visualizzato affinché corrisponda al volume del contenitore premisurato.

## Units (Unità di misura)



Regolare l'unità di misura per distanza, volume e spessore scegliendo tra unità inglesi e metriche.

## Pump Setup (Configurazione pompe)



Inserire con quale colore è configurata ogni pompa. È un'operazione necessaria per la corretta registrazione dei dati relativi ai litri pompati.

## Life Totals (Totali durata)



La scheda Life Totals (Totali durata) fornisce il numero totale di distanza coperta e litri pompati per ogni colore. Questo numero permane anche dopo l'azzeramento dei canali contatori. Lo scopo principale dei totali relativi alla durata è permettere all'operatore di sapere quando sottoporre a manutenzione le pompe e altre apparecchiature.

Il valori di Life Totals (Totali durata) sono spesso azzerati al momento della manutenzione o ricostruzione dell'apparecchiatura.

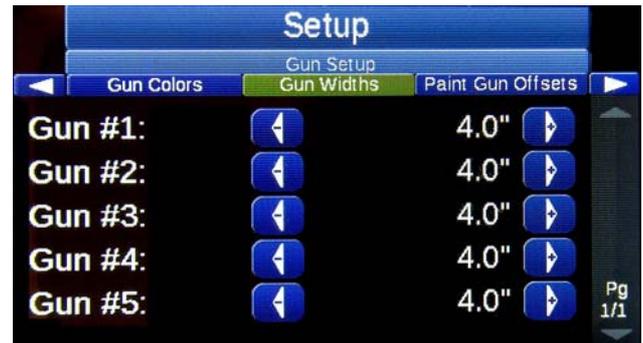
## Gun Color (Colore delle pistole)



Impostare il colore per ogni pistola. Impostare il colore corretto è importante per l'accuratezza dei calcoli dello spessore in mil, la registrazione dei dati, le stampe dei report e l'anteprima dello schema nella schermata principale.

**NOTA:** se il colore di una pistola è impostato su "None" (Nessuno), tale pistola è disattivata e non spruzzerà anche se l'interruttore è in posizione di linea tratteggiata o continua. Il numero indicante la pistola nell'anteprima dello schema scompare dalla schermata principale quando è disattivata.

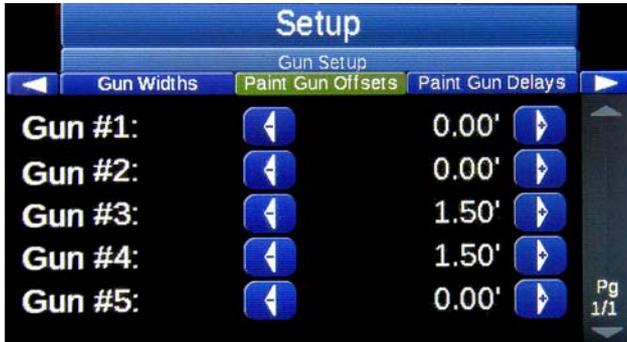
## Gun Width (Larghezza spruzzo delle pistole)



Impostare le larghezze dello spruzzo delle pistole affinché corrispondano alla larghezza effettiva di applicazione del materiale sulla strada. Impostare le larghezze corrette è importante per l'accuratezza dei calcoli dello spessore in mil, la registrazione dei dati e le stampe dei report.

## Paint & Bead Gun Offsets (Offset pistole per vernice e microsferi)

Paint Gun Offsets (Offset pistole per vernice)



Paint Gun Offsets (Offset pistole per microsferi)



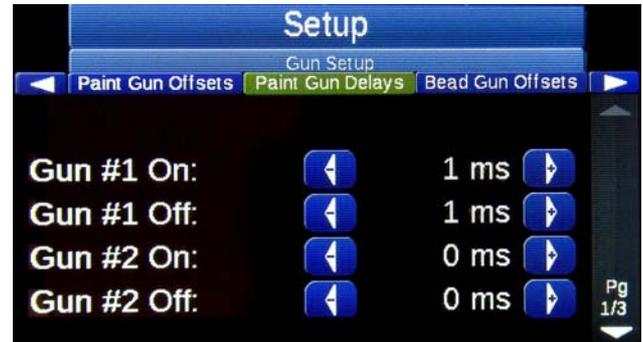
Gli offset tra le pistole rappresentano i ritardi di distanza durante la tracciatura dello schema. Impostare gli offset per tutti gli elementi nella linea delle pistole.

Gli offset tra le pistole rappresentano la distanza dalla pistola in posizione più avanzata alla pistola corrente. La pistola in posizione più avanzata deve essere impostata a 0,00 m (0,00').

**IMPORTANTE:** non correggere i fattori di tempo con la distanza. Con la distanza devono essere corretti esclusivamente fattori distanza, altrimenti i timer per la linea tracciata non saranno precisi nella sovrapposizione di vernice e microsferi a velocità differenti del veicolo.

## Paint & Bead Gun Delays (Ritardi pistole per vernice e microsferi)

Paint Gun Delays (Ritardi pistole per vernice)



Bead Gun Delays (Ritardi pistole per microsferi)



I ritardi tra le pistole correggono il ritardo di risposta meccanica della pistola. Nella maggior parte degli applicatori di materiali si verifica un ritardo tra il momento in cui il timer per la linea tracciata emette il segnale elettrico e l'apertura effettiva della pistola con fuoriuscita del materiale.

Alcuni applicatori richiedono più tempo per la disattivazione (spinta contraria all'alta pressione) rispetto all'attivazione (spinta con alta pressione). A causa di ciò una linea di 3,048 m (10,0'), ad esempio, potrebbe essere più lunga, ovvero da 3,200 m a 3,35 m (da 10,5' a 11,0').

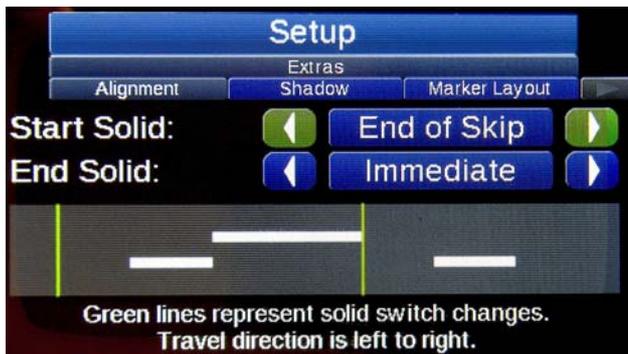
Con l'offset già regolato correttamente, regolare il fattore pistola alle lunghezze corrette di tracciatura della linea.

## Align Solids (Allineamento linee continue) (allineamento delle linee continue [non superare] con le linee tratteggiate)

La scheda relativa all'allineamento consente all'utente di scegliere dove le linee continue inizieranno o si interromperanno (non superare) rispetto alla linea tratteggiata. Questa funzione viene attivata o disattivata nella pagina Quick Setup (Configurazione rapida).

**NOTA:** questa funzione può essere visualizzata nell'anteprima dello schema.

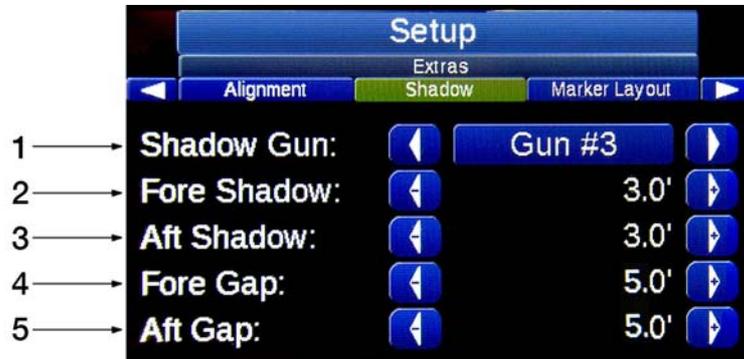
La prima linea verde rappresenta il punto di attivazione del getto per la linea continua. La seconda linea verde rappresenta il punto di disattivazione del getto per la linea continua.



## Shadow (Ombra)

La modalità Shadow (Ombra) è attivabile dal menu Quick Setup (Configurazione rapida).

La modalità Shadow (Ombra) consente di applicare vernice prima e/o dopo la striscia. Quando la pistola per la produzione dell'ombra è impostata su tratteggio, l'ombra anteriore/posteriore sarà della lunghezza inserita nel menu di configurazione.



Rif.	Descrizione
1	<b>Shadow Gun (Pistola per ombra)</b>
2	<b>Fore Shadow (Ombra anteriore):</b> lunghezza del tratto di vernice da applicare prima dell'inizio della linea.
3	<b>Aft Shadow (Ombra posteriore):</b> lunghezza del tratto di vernice da applicare dopo la fine della linea.
4	<b>Fore Gap (Spazio vuoto anteriore):</b> spazio vuoto tra l'ombra anteriore e la linea.
5	<b>Aft Gap (Spazio vuoto posteriore):</b> spazio vuoto tra l'ombra posteriore e la linea.

**NOTA:** la pistola assegnata all'ombra sarà in linea con quella dello schema a tratteggio e nel controller dovrà essere inserito l'offset corretto per la vernice.

**NOTA:** quando la pistola assegnata al colore nero è impostata su linea continua, il getto riempie lo spazio vuoto (ovvero il getto della vernice nera sarà attivo per l'intero spazio vuoto esistente tra la fine dell'ultima linea e l'inizio della successiva).

### Esempio linea con ombra



## Marker Layout (Layout marcatore)

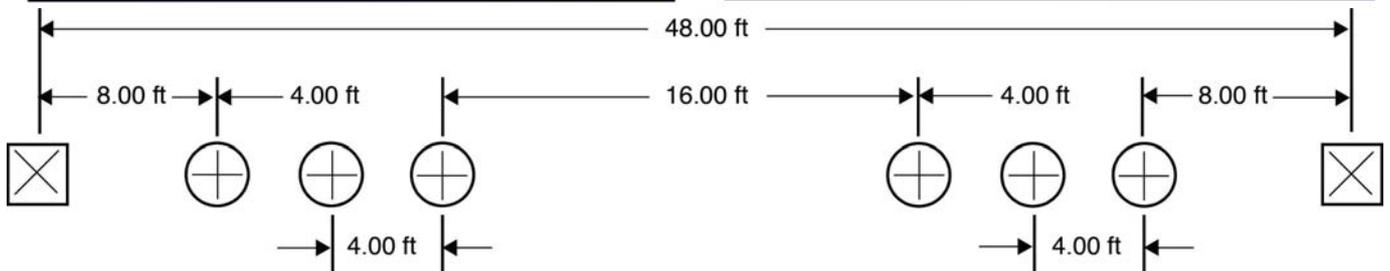
La modalità Marker Layout (Layout marcatore) è attivabile dal menu Quick Setup (Configurazione rapida). Quando la modalità è attivata, il parametro linea nella schermata principale viene ignorato e le pistole sono regolate su schemi a marcatore. Nell'area di anteprima dello schema vengono visualizzate le impostazioni correnti della disposizione marcatore secondo la configurazione schema. Selezionare una pistola a spruzzo e portarne l'interruttore nella posizione di tratteggio.

Creare gli schemi desiderati impostando la distanza tra i marcatori nel menu Marker Layout Setup (Configurazione layout marcatore)



Rif.	Descrizione
1	Possono essere salvati e richiamati sulla schermata principale trenta diversi schemi di punti.
2	Ogni schema di punti può avere fino a 40 misurazioni consecutive. Lasciando numeri zero in un qualsiasi spazio, la modalità Marker Layout (Layout marcatore) passa alla misurazione successiva con ciclo continuo. Pagina 1 e 2 del menu visualizzata sotto.

### Esempio della modalità Marker Layout (Layout marcatore)



La dimensione del punto può essere regolata nel menu Midspot (Punto intermedio). Vedere pagina XX.

## Midspot (Punto intermedio)

La funzione Midspot (Punto intermedio) può essere attivata o disattivata nella schermata Quick Setup (Configurazione rapida). I parametri di Midspot (Punto intermedio) possono essere impostati nella scheda del menu Midspot (Punto intermedio) riportata sotto. Tutti i punti intermedi sono visibili nell'anteprima dello schema.



Rif.	Descrizione
1	<b>Number of Dots (Numero di punti):</b> numero di punti da tracciare tra le linee tratteggiate. I punti saranno centrati e a distanze uguali.
2	<b>Dot Spacing (Spazio tra i punti):</b> distanza tra ogni punto.
3	<b>Dot Length (Lunghezza punto):</b> consente di impostare la lunghezza. Questo parametro controlla la lunghezza del punto intermedio e del punto del layout marker.

### Esempio di punto intermedio:



## Zipper

La modalità Zipper è attivabile dalla schermata Quick Setup (Configurazione rapida). Gli schemi zipper devono essere impostati nella scheda di menu Zipper e sono visibili nell'anteprima dello schema nella schermata del menu principale.



## Configurazione dello schema zipper:

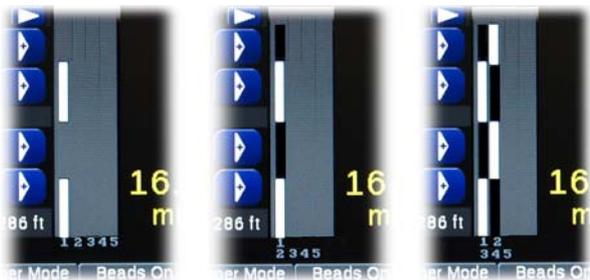
- Impostare i colori delle pistole
- Impostare Second Rank (Seconda fila)
- Impostare Standard o Gap Fill (Riempimento spazio vuoto)
- Impostare gli offset delle pistole
- Impostare la modalità Zipper
- Controllare l'anteprima dello schema

## Second Rank (Seconda fila)

Il parametro Second Rank (Seconda fila) consente di impostare una o più pistole a una certa distanza dietro le altre. Vedere la tabella sotto per un esempio:

Descrizione
<b>Second Rank (Seconda fila): Nessuna</b> 5 pistole affiancate. Poiché tutte e 5 le pistole sono allineate, non esiste alcuna seconda fila.
<b>Second Rank (Seconda fila): Linee 2-5</b> La pistola 1 è davanti. Le pistole 2, 3, 4 e 5 sono allineate ma a una certa distanza dietro la pistola 1.
<b>Second Rank (Seconda fila): Linee 3-5</b> Le pistole 1 e 2 sono davanti. Le pistole 3, 4 e 5 sono allineate ma a una certa distanza dietro le pistole 1 e 2.

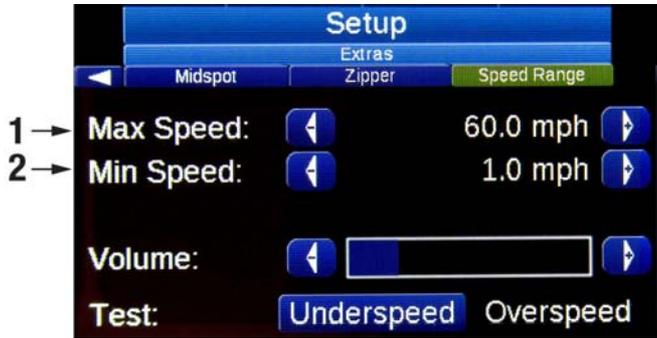
**Second Rank (Seconda fila): Nessuna**      **Second Rank (Seconda fila): Linee 2-5**      **Second Rank (Seconda fila): Linee 3-5**



Il parametro Second Rank (Seconda fila) può essere impostato solo per la modalità Zipper o per tutte le altre modalità indicate a pagina 2.

## Speed Range (Gamma di velocità)

Gli allarmi di velocità scattano all'attivazione dell'interruttore START.



Rif.	Descrizione
1	<b>Maximum Speed (Velocità massima):</b> se la velocità supera questo valore, si attiva l'allarme di velocità eccessiva.
2	<b>Minimum Speed (Velocità minima):</b> se la velocità scende sotto questo valore, si attiva l'allarme di velocità insufficiente.

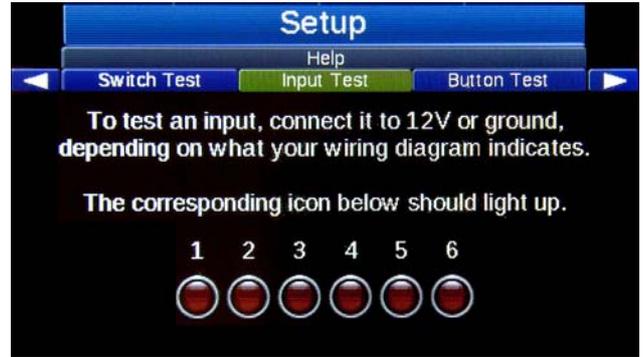
## Switch Test (Prova interruttori)

Verificare la funzionalità degli interruttori azionandoli e controllando che si spostino sullo schermo. Se un interruttore non si sposta sullo schermo, il segnale non viene inviato. La scheda degli interruttori dovrà probabilmente essere sostituita.



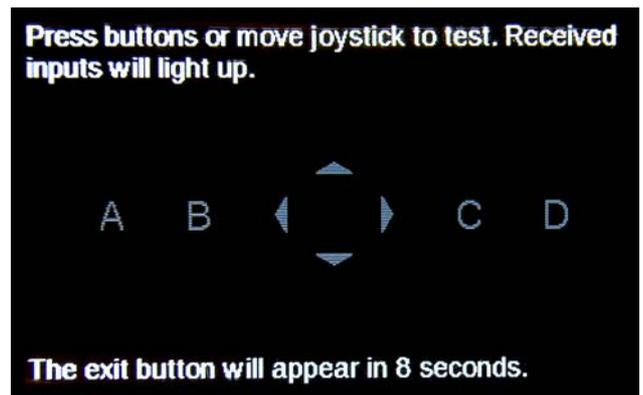
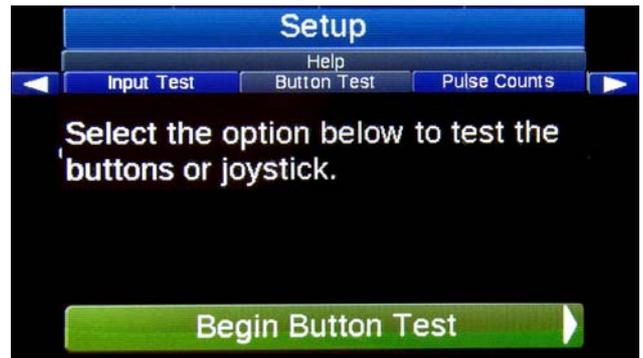
## Input Test (Prova ingressi)

Collegare un ingresso a terra. Deve essere visualizzata l'icona corrispondente per indicarne il funzionamento.



## Button Test (Prova pulsanti)

Provare i pulsanti A,B,C,D e il comando a joystick. Se il simbolo corrispondente sullo schermo non si accende, potrebbe essere necessario sostituire la scheda dei pulsanti o il joystick.



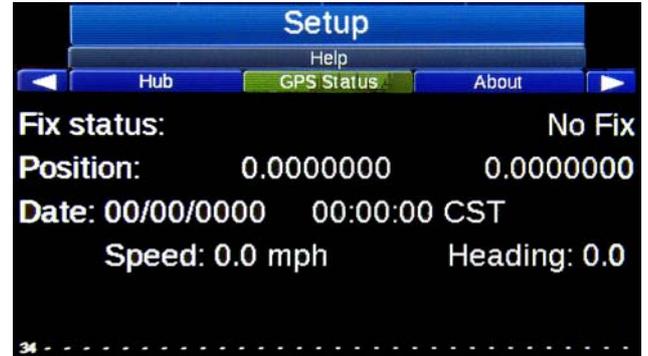
## Pulse Counts (Conteggio impulsi)

Questa schermata consente di controllare la funzionalità del contatore della distanza e dei contatori delle pompe. Un giro deve corrispondere a conteggi di 50 +/-2 dentini per il sensore della distanza. Ogni ciclo delle pompe deve corrispondere a 1 impulso per l'altra pompa.



## GPS Status (Stato GPS)

Consente di assicurarsi che l'antenna GPS funzioni correttamente.



# Configurazione del ritardo del sistema

L'attivazione e l'interruzione delle pistole per le linee continue o tratteggiate può essere ritardato di una distanza specificata. Il One Operator System Delay™ è progettato per rendere il lavoro di tracciatura delle linee adatto a un solo operatore, eliminando la necessità di controllare la superficie dietro la macchina in corrispondenza delle pistole per attivarle al momento giusto. Con System Delay (Ritardo sistema) impostato, l'attività di tutte le pistole viene controllata utilizzando il punto di riferimento del puntatore meccanico sulla strada davanti al veicolo.

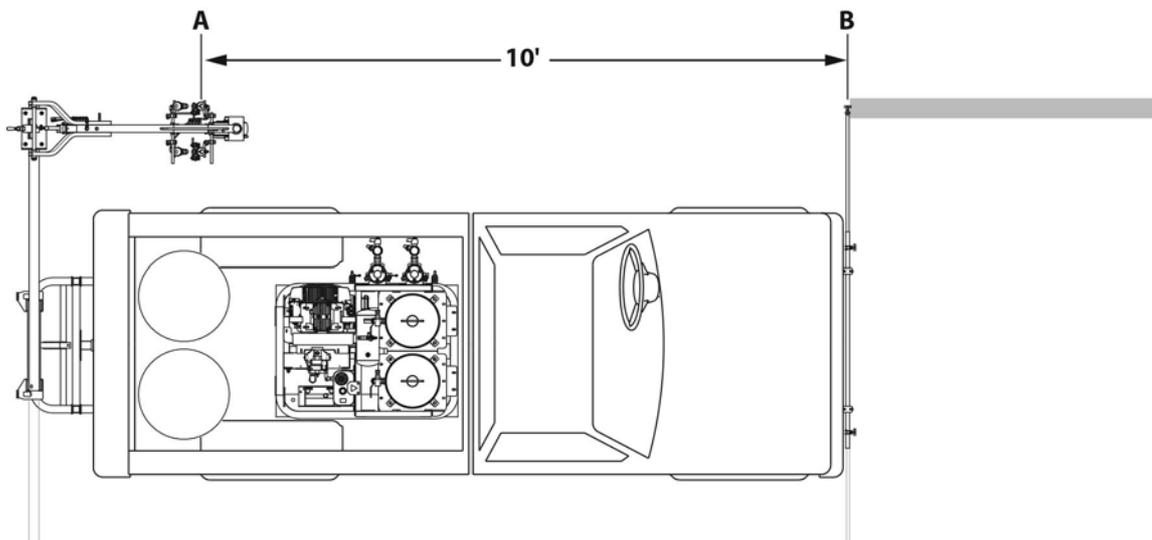
1. Attivare System Delay (Ritardo sistema) nella schermata Quick Setup. (Configurazione rapida).



2. Portare il puntatore meccanico all'inizio della striscia di vernice (B).
3. Misurare la distanza dall'inizio della striscia alla pistola. Misurare da (A) a (B).
4. Inserire la distanza misurata corrispondente al ritardo.



Quando il ritardo del sistema è ON, gli interruttori di tutte le pistole, incluso HOLD/RESET, vengono ritardati per la distanza impostata.



# Risoluzione dei problemi

<b>Problema</b>	<b>Causa</b>	<b>Soluzione</b>
Il comando non si attiva.	Alimentazione a 12 VCC insufficiente o scollegata.	Collegare il cavo I/O. Caricare la batteria RoadLazer. Controllare i collegamenti della batteria.
Le pistole non spruzzano.	Varie cause.	Attivare RESET sul controller. Controllare l'alimentazione della vernice. Controllare le valvole a sfera delle pistole. Vedere il manuale 306861. Controllare i fusibili di RoadLazer e motore. Vedere il manuale 308611 o 3A1214 e il manuale del motore separato.
Lettura MPH zero o incoerente.	Allineamento non corretto del sensore.	Il sensore deve trovarsi a 0,762 mm (0,03") dall'ingranaggio di temporizzazione e centrato.
Le microsfere in vetro mancano una parte della linea quando sono attivate.	I ritardi delle pistole per vernice e microsfere non sono impostati correttamente.	Regolare i valori dei ritardi delle pistole per vernice e microsfere.
Le pistole per le microsfere in vetro sostano più a lungo di quelle per la vernice, spreco di microsfere.	Il ritardo di disattivazione delle microsfere è eccessivo.	Ridurre il valore del ritardo di disattivazione delle microsfere.
La linea tratteggiata è più lunga della distanza effettiva programmata.	Le elettrovalvole delle pistole richiedono più tempo per la disattivazione rispetto all'attivazione.	Aumentare il valore del ritardo della pistola per vernice.
Le pistole non interrompono la spruzzatura.	Il ritardo del sistema è impostato su ON mentre il veicolo è fermo. La valvola a spillo e la sede della valvola delle pistole sono usurate.	Portare l'interruttore di alimentazione principale del controller Skipline su OFF. Sostituire. Vedere il manuale 308613.

## Information System (Sistema di informazione)

Il menu Information System (Sistema di informazione) fornisce un sistema di avvisi descrittivo per permettere di capire meglio l'attività, le avvertenze e gli errori critici che richiedono attenzione.

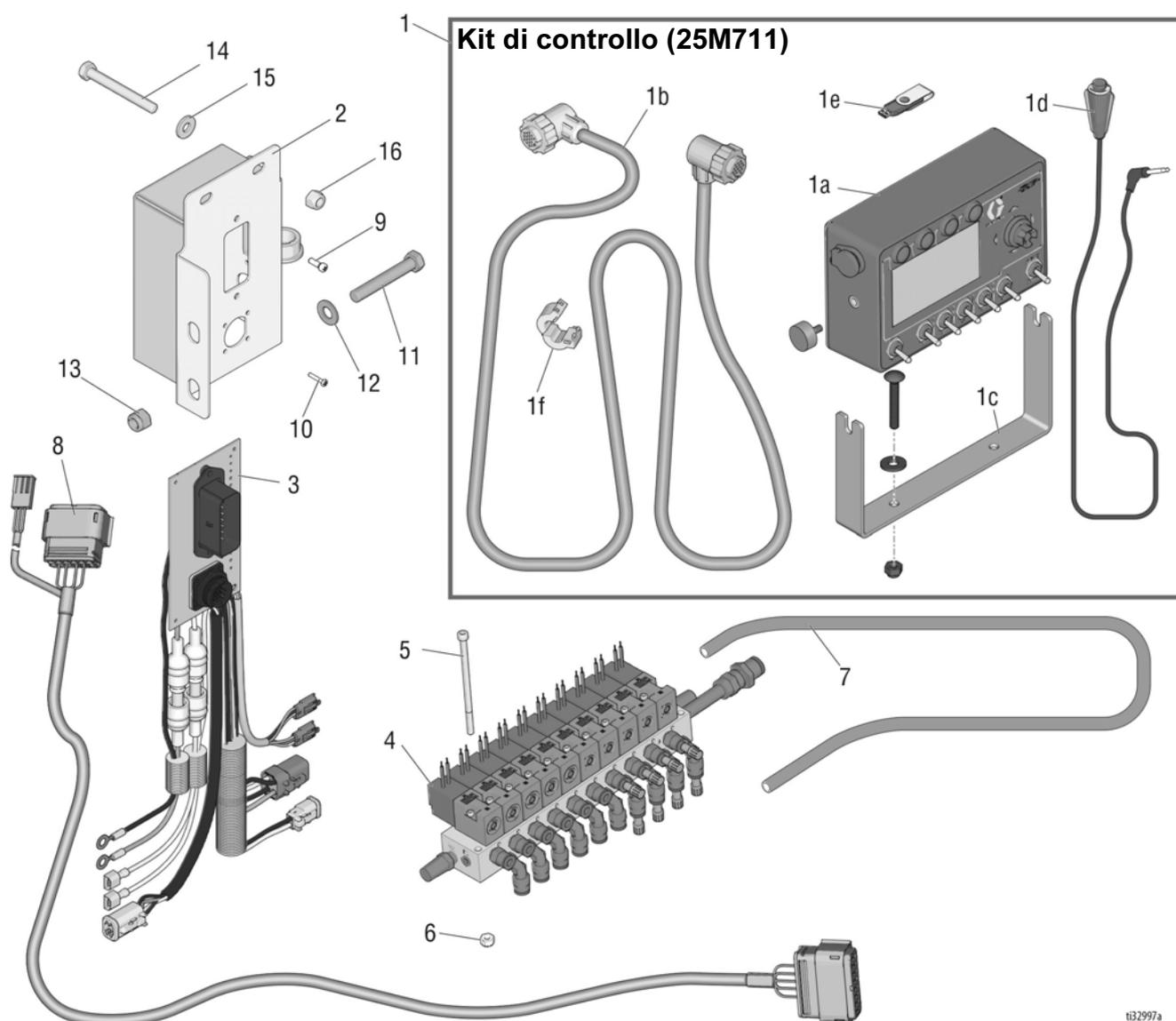
I messaggi aiutano l'operatore a capire alcuni comportamenti o condizioni che potrebbero essere intenzionali ma confondere o essere interpretati come comportamenti errati a causa delle configurazioni.



Descrizione
<b>Cancellare gli allarmi:</b> spostare il joystick in basso sul pulsante del comando "Clear" (Cancella). La maggior parte dei messaggi scompare se la condizione di errore correlata non viene più rilevata.
<b>Segnale acustico:</b> ogni livello di messaggio (informazione, avvertenza, errore) ha un segnale acustico distinto. In questo modo l'operatore può sentire quando si verifica un problema.
<b>I messaggi di avvertenza e di errore</b> scompaiono automaticamente quando il problema non viene più rilevato.
<b>I messaggi di informazione non ricompaiono</b> per lo stesso evento se cancellati dall'operatore. Tuttavia, i messaggi relativi ad avvertenze ed errori critici vengono visualizzati nuovamente entro due minuti dalla cancellazione da parte dell'operatore quando il sistema rileva ancora il problema.

## Parti

## Kit OEM (25D887) e kit di controllo (25M711)



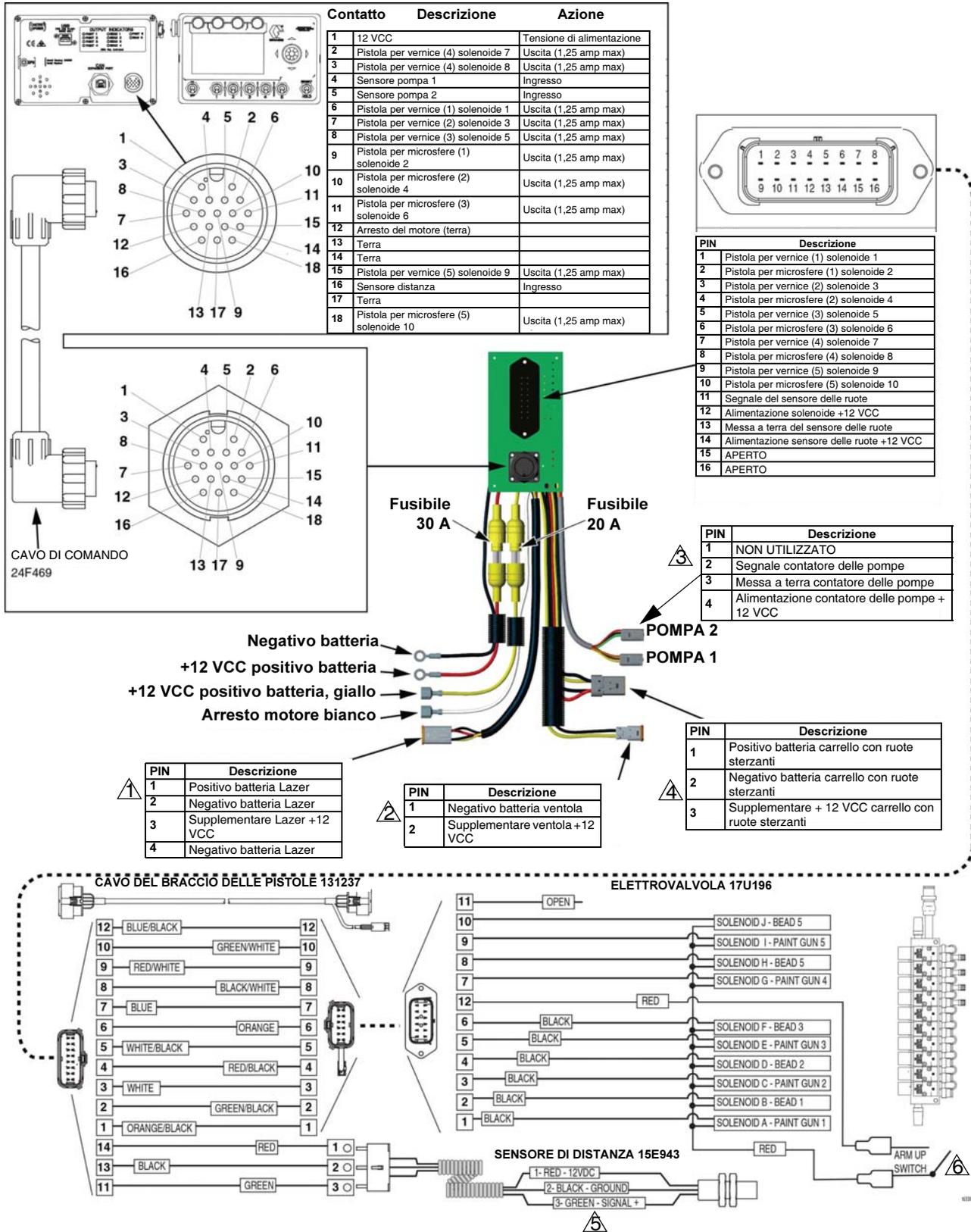
t32997a

Rif.	Compo- nente	Descrizione	Qtà	Rif.	Compo- nente	Descrizione	Qtà
1	25M711	KIT, controllo, RoadPak/HD	1	5	124983	VITE, tappo, N.10-24 x 3,75"	2
1a	24S169	CONTROLLO, RoadPak/HD, SkipLine	1	6	116969	DADO, blocco, N.10-24	2
1b	24F469	CAVO, 18 controlli 18; 9,144 m (30 ft)	1	7	16G833	FLESSIBILE, aria	1
1c	17V199	STAFFA, controllo, SkipLine	1	8	131237	CAVO, solenoidi, 7,0104 m (23 ft)	1
1d	113617	INTERRUTTORE, remoto	1	9	120463	VITE, lavorata, N. 8-32 x 0,5"	2
1e	17L724	MEMORIA FLASH, USB 2.0	1	10	111714	VITE, lavorata, N.4-40 x 6,25"	4
1f	17V688	SOPPRESSORE, ferrite	1	11	516595	BULLONE, esagonale, 3/8-16 x 2,5"	2
2	17U066	SCATOLA, giunzione, RoadPak/HD	1	12	100731	RONDELLA; 3/8"	4
3	25M795	KIT, controllo, RoadPak/HD	1	13	101566	CONTRODADO, 3/8-16	2
4	17U196	SOLENOIDE, aria, 10 posizioni	1	14	113664	VITE, tappo, 5/16-18 x 2,75"	2
				15	100527	RONDELLA; 5/16"	4
				16	111040	CONTRODADO, 5/16-18	2

# Diagramma di cablaggio

## Schemi - Componenti OEM

### Schema di cablaggio del controllo per sistema RoadPak



# Installazione OEM

## Accessori e opzioni elettriche aggiuntivi

- ① Collegamento per LazerGuide 3000 Long-Line Laser PN 17U930
- ② Collegamento per ventola di raffreddamento opzionale o per utilizzo con altri accessori non forniti da Graco
- ③ Collegamento per contatore delle pompe PN 16J511
- ④ Collegamento per carrello con ruote sterzanti PN 25M712 (utilizzabile solo con bracci per pistole RoadPak)  
Utilizzare in combinazione con il kit per sedile posteriore PN 25M716
- ⑤ Collegamento per sensore di distanza PN 15E943 o kit di sensori 287968
- ⑥ Interruttore braccio su
  - Opzione 1: bypass mediante giunzione dei fili
  - Opzione 2: acquistare l'interruttore PN 116833 e installarlo per attivarlo quando il carrello delle pistole è riposto per evitare l'attivazione prematura delle pistole durante il trasporto

## Specifiche tecniche

<b>Controller Skipline</b>		
	<b>STATI UNITI</b>	<b>Metrico</b>
<b>Requisiti elettrici</b>		
Controllo		12 Vcc
Ingresso trasmettitore		12 Vcc
Terra		Negativo
Interruttore uscita pistola per messa a terra		2 A max
Polarità inversa e scintille		Protetto
<b>Gamma di velocità operative</b>		
	Fino a 20 mph	Fino a 32 km/h
<b>Temperatura di esercizio</b>		
	32 - 130° F	0 - 54° C
<b>Temperatura di immagazzinamento</b>		
	10 - 160° F	-12 - 71° C
<b>Peso</b>		
	3 lbs.	1,4 kg
<b>Dimensioni</b>		
	7,25 in. x 4,50 in. x 2,25 in.	184 mm x 114 mm x 57 mm

# Garanzia standard Graco

Graco garantisce che tutta l'apparecchiatura descritta nel presente documento, fabbricata da Graco e marchiata con il suo nome, è esente da difetti nei materiali e nella fabbricazione alla data di vendita all'acquirente originale che la usa. Fatta eccezione per le garanzie a carattere speciale, esteso o limitato applicate da Graco, l'azienda provvederà a riparare o sostituire qualsiasi parte delle sue apparecchiature di cui abbia accertato la condizione difettosa per un periodo di dodici mesi a decorrere dalla data di vendita. Questa garanzia si applica solo alle attrezzature che vengono installate, utilizzate e di cui viene eseguita la manutenzione seguendo le raccomandazioni scritte di Graco.

La presente garanzia non copre la normale usura, né alcun malfunzionamento, danno o usura causati da installazione scorretta, applicazione impropria, abrasione, corrosione, manutenzione inadeguata o impropria, colpa, incidenti, manomissione o sostituzione di componenti con prodotti non originali Graco e pertanto Graco declina ogni responsabilità rispetto alle citate cause di danno. Graco non potrà essere ritenuta responsabile neppure per eventuali malfunzionamenti, danni o usura causati dall'incompatibilità delle apparecchiature Graco con strutture, accessori, apparecchiature o materiali non forniti da Graco o con progettazioni, produzioni, installazioni, funzionamenti o manutenzioni errate di strutture, accessori, apparecchiature o materiali non forniti da Graco.

La presente garanzia è condizionata al reso prepagato dell'apparecchiatura ritenuta difettosa a un distributore autorizzato Graco affinché ne verifichi il difetto dichiarato. Se il difetto in questione dovesse essere confermato, Graco riparerà o sostituirà la parte difettosa senza alcun costo aggiuntivo. L'apparecchiatura sarà restituita all'acquirente originale con trasporto prepagato. Se l'ispezione non rileva difetti nei materiali o nella lavorazione, le riparazioni saranno effettuate a un costo ragionevole che include il costo delle parti, la manodopera e il trasporto.

**QUESTA GARANZIA È ESCLUSIVA E SOSTITUISCE TUTTE LE ALTRE GARANZIE, ESPLICITE O IMPLICITE INCLUSE MA NON LIMITATE A EVENTUALI GARANZIE DI COMMERCIALIZZABILITÀ O IDONEITÀ A SCOPI PARTICOLARI.**

L'unico obbligo di Graco e il solo rimedio a disposizione dell'acquirente per eventuali violazioni della garanzia sono quelli indicati in precedenza. L'acquirente accetta che nessun altro rimedio (ivi compresi, in via esemplificativa ma non esaustiva, danni accidentali o consequenziali derivanti dalla perdita di profitto, mancate vendite, lesioni alle persone o danni alle proprietà o qualsiasi altra perdita accidentale o consequenziale) sia messo a sua disposizione. Qualsiasi azione legale per violazione della garanzia dovrà essere intrapresa entro due (2) anni dalla data di vendita.

**GRACO NON RILASCIA ALCUNA GARANZIA E NON RICONOSCE ALCUNA GARANZIA IMPLICITA DI COMMERCIALIZZABILITÀ E ADATTABILITÀ A SCOPI PARTICOLARI RELATIVAMENTE AD ACCESSORI, ATTREZZATURE, MATERIALI O COMPONENTI VENDUTI MA NON PRODOTTI DA GRACO.** Questi articoli venduti, ma non prodotti, da Graco (come i motori elettrici, gli interruttori, i flessibili ecc.) sono coperti dalla garanzia, se esiste, dei relativi fabbricanti. Graco fornirà all'acquirente un'assistenza ragionevole in caso di reclami per violazione di queste garanzie.

In nessun caso Graco sarà responsabile di danni indiretti, accidentali, speciali o consequenziali derivanti dalla fornitura da parte di Graco dell'apparecchiatura di seguito riportata o per la fornitura, il funzionamento o l'utilizzo di qualsiasi altro prodotto o altro articolo venduto, a causa di violazione del contratto, della garanzia, per negligenza di Graco o altro.

# Informazioni su Graco

Per le informazioni aggiornate sui prodotti Graco, visitare il sito [www.graco.com](http://www.graco.com).

Per informazioni sui brevetti, vedere [www.graco.com/patents](http://www.graco.com/patents).

**PER INVIARE UN ORDINE**, contattare il distributore GRACO o chiamare il numero 1-800-690-2894 per individuare il distributore più vicino.

*Tutte le informazioni e le illustrazioni contenute nel presente documento sono basate sui dati più aggiornati disponibili al momento della pubblicazione. Graco si riserva il diritto di apportare modifiche in qualunque momento senza preavviso.*

Traduzione delle istruzioni originali. This manual contains Italian. MM 3A5387

**Sede generale Graco:** Minneapolis

**Uffici internazionali:** Belgio, Cina, Giappone, Corea

**GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA**

**Copyright 2017, Graco Inc. Tutti gli stabilimenti di produzione Graco hanno ottenuto la certificazione ISO 9001.**

[www.graco.com](http://www.graco.com)

Revisione A, aprile 2018