

# ULT-MVP-2

ULTRALOOP

LOOP DETECTOR A DUE CANALI

ISTRUZIONI PER L'USO



4564 Johnston Parkway, Cleveland, Ohio 44128

T. 800 426 9912 F. 216 518 9884

Vendita: [salesupport@emxinc.com](mailto:salesupport@emxinc.com)

Assistenza tecnica: [technical@emxinc.com](mailto:technical@emxinc.com)

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

## Sommario

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Sommario</b>                                | <b>1</b>  |
| <b>Precauzioni e Avvertenze</b>                | <b>2</b>  |
| <b>Descrizione generale del prodotto</b>       | <b>2</b>  |
| <b>Caratteristiche tecniche</b>                | <b>3</b>  |
| <b>Funzionamento</b>                           | <b>4</b>  |
| <b>Funzionamento (segue)</b>                   | <b>5</b>  |
| <b>Configurazione del canale</b>               | <b>5</b>  |
| <b>Comandi e indicatori</b>                    | <b>7</b>  |
| <b>Collegamenti</b>                            | <b>8</b>  |
| <b>Soluzione dei problemi di funzionamento</b> | <b>9</b>  |
| <b>Installazione del loop</b>                  | <b>10</b> |
| <b>Informazioni relative agli ordini</b>       | <b>11</b> |
| <b>Accessori</b>                               | <b>11</b> |
| <b>Garanzia</b>                                | <b>11</b> |

## Precauzioni e Avvertenze



**REQUISITO CE:** Ai fini della conformità CE, utilizzare loop preformati EMX con un dispositivo integrato di soppressione delle sovratensioni. Collegare la schermatura del conduttore alla massa.

**REQUISITO CE:** Per la conformità CE, utilizzare un'alimentazione a norma CE, che assicuri una soppressione a norma EN 61000-4-5.

**Non utilizzare in applicazioni per la sicurezza personale.**

**Quando si utilizzano più loop detector di veicoli, impostare una frequenza diversa per ciascuno di essi.**

**Per l'impostazione della frequenza, fare riferimento allo schema dei DIP switch.**

**Per ridurre il rischio di elettrocuzione, non rimuovere il coperchio o il pannello posteriore. L'apparecchio non contiene parti riparabili dall'utente.**



**Gli interventi di assistenza devono essere affidati a personale qualificato.**

**L'unità deve essere collegata a massa (terra).**

**Installare l'apparecchio in una custodia con grado di protezione adeguato (il rilevatore è IP30)**

**L'alimentazione di questo dispositivo deve essere munita di protezione da cortocircuiti e sovracorrenti (da 0,25A a 0,5A)**

### **IMPORTANTE:**

Questo prodotto è un accessorio o un componente di un sistema. Prima di collegarlo, leggere e seguire sempre le istruzioni del produttore dell'apparecchiatura. Rispettare tutte le disposizioni e le norme di sicurezza pertinenti. In caso contrario, possono verificarsi danni e lesioni anche mortali.

## Descrizione generale del prodotto

Il loop detector ULT-MPV-2™ a due canali è compatibile con la maggior parte dei sistemi di azionamento dei cancelli.

È possibile utilizzare il modello ULT-MVP-2 con il loop in posizione centrale, di sicurezza e di uscita. Il display UltraMETER™ agevola le operazioni di configurazione visualizzando l'impostazione di sensibilità ottimale necessaria per il rilevamento dei veicoli posizionati sopra il loop. Dieci valori di impostazione della sensibilità permettono una regolazione fine del livello di rilevamento. Il display UltraMETER™ prevede inoltre la visualizzazione della configurazione del canale, dei parametri operativi e della frequenza di loop.

Il dispositivo ULT-MVP-2 è munito di uscite con contatto a relè per la segnalazione, su ogni canale separatamente, della presenza del veicolo e di una logica AB per l'indicazione della direzione. L'uscita a relè di ciascun canale può essere configurata per un impulso o per la presenza oppure con la nuova funzione EMX, Detect On Stop (DOS®). Il dispositivo ULT-MVP-2 è dotato delle seguenti funzioni: aumento automatico della sensibilità (ASB) e presenza continua o normale (5 minuti). Quattro impostazioni di frequenza assicurano la flessibilità necessaria per prevenire eventuali fenomeni di diafonia nelle applicazioni a più loop.

### **DESCRIZIONE DEL MODELLO**

Loop detector ULT-MVP-2E ULTRA MVP a doppia uscita, cablaggio AC/DC a norme europee

Loop detector ULT-MVP-2U ULTRA MVP a doppia uscita, cablaggio AC/DC a norme statunitensi

## Caratteristiche tecniche

| Caratteristiche tecniche  |  |
|---|--|
| Sensibilità   | 10 livelli, da 0 a 9   |
| Display UltraMETER™   | Indicazione del livello di sensibilità ottimale, da 0 a 9,<br>Visualizzazione dei parametri di canale,<br>Assistenza diagnostica,<br>Indicatore di guasto del loop |
| Frequenza del loop  | 4 impostazioni (bassa, medio-bassa, medio-alta, alta)  |
| Induttanza del loop   | 20... 1.000 µH (fattore Q ≥ 5)   |
| Loop interrato  | I trasformatori di isolamento permettono il funzionamento anche con loop di qualità scadente   |
| Sintonizzazione automatica  | Il rilevatore si sintonizza con il loop all'accensione e dopo l'uso della funzione di conteggio della frequenza  |
| Effetti dell'ambiente   | Compensazione automatica   |
| Protezione contro le sovracorrenti momentanee                           | Circuiti del loop protetti mediante dispositivi di soppressione delle sovracorrenti momentanee (scarica di gas)  |
| Relè del canale 1   | Contatti relè a polo singolo e contatto singolo (SPST, mod. A)   |
| Relè del canale 2   | Contatto relè a polo singolo e contatto singolo (SPST, mod. A)   |
| Portata del contatto (carico resistivo)                                 | 2A @ 30VDC, 0.5A @ 125VAC  |
| Indicatore di rilevamento / conteggio frequenza                         | LED rosso per ciascun canale   |
| DOS, Detect On Stop   | Richiede che il veicolo rimanga fermo per almeno 1 secondo (tipicamente da 1 a 2 s)  |
| Aumento automatico della sensibilità (ASB, Automatic Sensitivity Boost) | Aumento della sensibilità dopo il rilevamento iniziale, per evitare la perdita del contatto con i veicoli a pianale alto   |
| Alimentazione (vedere il punto Precauzioni e avvertenze)                | 12...60 VDC (Max. 0.8 VA)<br>12...240 VAC (48...62HZ) (Max. 1.4 VA)  |
| Corrente di esercizio (standby/rilevamento)                             | 25mA/50mA  |
| Temperatura di esercizio  | -40oC ... 82oC<br>umidità relativa 0 ... 95%   |
| Dimensioni (L x L x H)  | 73 x 38 x 78 mm  |
| Custodia  | IP30   |
| Protezione dei circuiti   | Rivestimento protettivo standard   |
| Peso  | 113 g  |
| Connettore  | Connettore maschio a 11 pin (JEDEC B11-88)   |

### Accensione

All'accensione, il rilevatore esegue l'inizializzazione sintonizzandosi automaticamente sui loop. La rotazione in senso orario dei segmenti verdi sul display UltraMETER indica che il rilevatore è acceso e funzionante.

### Impostazione della frequenza

La frequenza di esercizio del loop dipende dalla sua induttanza specifica e dall'impostazione dei DIP switch 7 e 8. L'impostazione della frequenza mira principalmente a consentire all'installatore di impostare frequenze di esercizio diverse nelle installazioni a più loop, come suggerito per prevenire eventuali fenomeni di diafonia/interferenza dovuti a loop adiacenti. Una volta modificata l'impostazione della frequenza, reinizializzare il rilevatore premendo l'[interruttore di conteggio](#) della stessa. Per verificare la frequenza di esercizio di un loop, fare riferimento alla sezione "[Conteggio della frequenza](#)". Per stabilire se vi sono fenomeni di diafonia fra loop adiacenti, fare riferimento alla sezione "Display UltraMETER™ della sensibilità".

### Display UltraMETER™ della sensibilità

Il [display UltraMETER™ della sensibilità](#) semplifica il processo di installazione visualizzando l'impostazione della sensibilità necessaria per il rilevamento del veicolo posizionato sopra il loop. Per utilizzare tale funzione, selezionare il canale 1 o il canale 2 usando il DIP switch 1. Osservare il display mentre un veicolo si porta in posizione sopra il loop, prendere nota del numero visualizzato e regolare l'[impostazione della sensibilità](#) (selettore rotativo) secondo l'indicazione visualizzata.

Durante il funzionamento normale, quando sopra il loop non è presente alcun veicolo, il display è vuoto. Gli effetti di diafonia o interferenza di altro genere sono osservabili sul display quando il loop non è impegnato. Tali fenomeni fanno sì che il display indichi un livello, solitamente 8 o 9. Per rilevare tale situazione, è possibile che occorra osservare il display per circa un minuto. Per evitare i fenomeni di diafonia, modificare l'[impostazione della frequenza](#).

### Impostazione della sensibilità

Il selettore rotativo a 10 posizioni consente una regolazione di precisione del livello di rilevamento. Passando dalla posizione 0 alla 9 la sensibilità aumenta; la posizione 0 corrisponde alla sensibilità più bassa. Le applicazioni tipiche richiedono un valore di impostazione pari a 3 o 4. Per utilizzare tale funzione, osservare il display mentre un veicolo si porta in posizione sopra il loop, prendere nota del numero visualizzato e regolare l'[impostazione della sensibilità](#) (selettore rotativo) secondo l'indicazione visualizzata.

### Detect On Stop (DOS™, Rilevamento all'arresto)

La funzione Detect On Stop (DOS™) richiede che il veicolo rimanga fermo sopra il loop per almeno 1 secondo (tipicamente 1 - 2 s) prima di attivare l'uscita del canale.

## Funzionamento (segue)

### Aumento automatico della sensibilità

L'[aumento automatico della sensibilità \(ASB, Automatic Sensitivity Boost\)](#) fa sì che dopo il rilevamento iniziale la sensibilità aumenti. Tale funzione è utile per evitare la perdita del contatto durante il rilevamento di veicoli con pianale alto. Quando il veicolo esce dall'area coperta dal loop, la sensibilità ritorna all'impostazione normale. La presenza della virgola dei decimali sul display indica che l'ASB è attivo.

### Uscita di presenza

Le impostazioni relative alla presenza prevedono [due alternative](#), vale a dire presenza continua o normale. L'opzione di presenza continua mantiene l'uscita nella modalità di rilevamento fino a quando il veicolo rimane sopra il loop, mentre quella di presenza normale causa il reset dell'uscita dopo 5 minuti. **NON UTILIZZARE L'IMPOSTAZIONE DI PRESENZA NORMALE, A MENO CHE IL VARCO NON SIA PROTETTO DA UN DISPOSITIVO DI SICUREZZA SECONDARIO COME IL MODELLO EMX IRB PHOTOEYE.**

### Logica AB (Modo direzionale)

La modalità presenza AB LOGIC è una logica direzionale in grado di determinare la direzione di marcia di un veicolo. Due loop posati nella direzione di marcia forniscono l'input per questa modalità.

Se un veicolo transita sul loop del canale 1, quindi procede verso il loop del canale 2, i contatti a relè si chiuderanno per il periodo durante il quale il veicolo si troverà sul loop del canale 2 (a meno che non sia stata scelta l'opzione IMPULSO)

Se un veicolo transita sul loop del canale 2, quindi procede verso il loop del canale 1, i contatti a relè si chiuderanno per il periodo durante il quale il veicolo si troverà sul loop del canale 1 (a meno che non sia stata scelta l'opzione IMPULSO)

### Uscita di impulso/presenza

L'interruttore di impulso/presenza consente di configurare il relè di uscita per la presenza o per un impulso di 1 secondo all'ingresso. Quando impostato nella modalità di presenza, il relè di uscita rimane attivato fintanto che il veicolo è presente sopra il loop.

## Configurazione del canale

I seguenti parametri di funzionamento possono essere configurati separatamente per ciascun canale:

- [SENSIBILITÀ](#)
- [IMPULSO/PRESENZA](#)
- [DOS \(Detect On Stop\)](#)

## Visualizzazione dei parametri di canale esistenti

Per visualizzare i parametri, regolare il DIP switch 1 su OFF per il canale 1 o su ON per il canale 2. Premere l'interruttore di configurazione canale. Il display visualizzerà a rotazione i parametri attuali secondo la tabella che segue. Per uscire dalla schermata senza modificare le configurazioni, premere l'interruttore di configurazione canale.

## Configurazione dei parametri di canale

1. Regolare l'interruttore di selezione canale in modo da visualizzare il canale 1 impostando il DIP 1 su OFF. Per visualizzare il canale 2 impostare il DIP 1 su ON
2. Per accedere alla modalità programma, premere l'interruttore di configurazione canale.
3. Impostare la sensibilità sulla posizione desiderata seguendo le [istruzioni](#).
4. Regolare gli interruttori [IMPULSO/PRESENZA](#) e [DOS](#) secondo necessità.

Se quando ci si trova in questa modalità, si modificano delle configurazioni, sul display comparirà la virgola dei decimali. Le configurazioni vengono salvate al momento dell'uscita dalla modalità.

## Funzionamento del display per i parametri di canale

Dopo aver premuto l'interruttore di configurazione canale, il display continuerà a visualizzare a rotazione i parametri configurati per il canale selezionato.

| CARATTERE VISUALIZZATO | PARAMETRO          | VALORE                      |
|------------------------|--------------------|-----------------------------|
| C                      | CANALE             | 1 o 2                       |
| S                      | SENSIBILITÀ        | 0,1,2...9                   |
| F                      | FREQUENZA DEL LOOP | XXX kHz                     |
| Pu                     | IMPULSO (PRESENZA) | 0 = PRESENZA....1 = IMPULSO |
| d                      | DETECT ON STOP     | 0 = OFF....1 = ON           |

## Comandi e indicatori

### INTERRUTTORE DI CONFIGURAZIONE CANALE

Premere l'interruttore per accedere alla modalità di configurazione canale

### INDICATORE DI RILEVAMENTO

|                              | LED rosso    |
|------------------------------|--------------|
| Rilevamento canale 1         | on           |
| Guasto del loop del canale 1 | Lampeggiante |
| Rilevamento canale 2         | on           |
| Guasto del loop del canale 2 | Lampeggiante |

### IMPOSTAZIONE DELLA SENSIBILITÀ

|             | Posizione 0 - 9 |
|-------------|-----------------|
| Sensibilità | Bassa - Alta    |

### DISPLAY ULTRAMETER™

Questo display indica l'impostazione della sensibilità necessaria per il rilevamento dei veicoli

### SELEZIONE CANALE

|          | Posizione DIP switch 1 |
|----------|------------------------|
| Canale 1 | off                    |
| Canale 2 | on                     |

### IMPULSO/PRESENZA

|          | Posizione DIP switch 2 |
|----------|------------------------|
| PRESENZA | off                    |
| IMPULSO  | on                     |

### Rilevamento all'arresto (DOS™, Detect On Stop)

|             | Posizione DIP switch 3 |
|-------------|------------------------|
| SENSIBILITÀ | on/off                 |

### LOGICA AB (MODO DIREZIONALE)

|           | Posizione DIP switch 4 |
|-----------|------------------------|
| SELEZIONE | on/off                 |

### PRESENZA

|                  | Posizione DIP switch 5 |
|------------------|------------------------|
| NORMALE (5 min.) | on                     |
| CONTINUA         | off                    |

### AUMENTO AUTOMATICO DELLA SENSIBILITÀ (ASB)

|               | Posizione DIP switch 6 |
|---------------|------------------------|
| ASB abilitato | on                     |

### IMPOSTAZIONI DELLA FREQUENZA

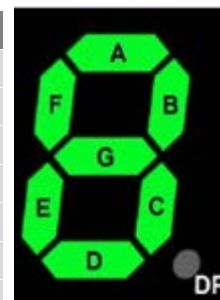
|             | Posizione DIP switch |     |
|-------------|----------------------|-----|
| FREQUENZA   | 7                    | 8   |
| Bassa       | on                   | on  |
| Medio-bassa | on                   | off |
| Medio-alta  | off                  | on  |
| Alta        | off                  | off |





## Indicatori di guasto del loop

| SEGMENTO | DESCRIZIONE DEL GUASTO   |
|----------|--|
| a        | Intervallo d'errore canale 2 (frequenza al di fuori dell'obiettivo d'acquisizione +/- 20%) |
| b        | Frequenza elevata canale 2 (>150kHz)   |
| c        | Frequenza bassa canale 2 (>20kHz)  |
| d        | Intervallo d'errore canale 1 (frequenza al di fuori dell'obiettivo d'acquisizione +/- 20%) |
| e        | Frequenza bassa canale 1 (>20kHz)  |
| f        | Frequenza elevata canale 1 (>150kHz)   |
| DP       | ASB on   |



## Collegamenti

| Funzione                   | ULT-MVP-2E (EUROPA) | ULT-MVP-2U (USA) |
|----------------------------|---------------------|------------------|
| Loop del canale 1          | 3                   | 7                |
| Loop del canale 1          | 4                   | 8                |
| Loop del canale 2          | 5                   | 10               |
| Loop del canale 2          | 6                   | 11               |
| Schermo – MESSA A TERRA    | 9                   | 4                |
| Alimentazione *            | 1                   | 1                |
| Alimentazione *            | 2                   | 2                |
| Uscita del canale 1 - N.A. | 10                  | 6                |
| Uscita del canale 1 - COM  | 11                  | 5                |
| Uscita del canale 2 - N.A. | 7                   | 3                |
| Uscita del canale 2 - COM  | 8                   | 9                |

\* Fare riferimento ai requisiti d'alimentazione e alle portate dei contatti della tabella [SPECIFICHE](#) , a pagina 3



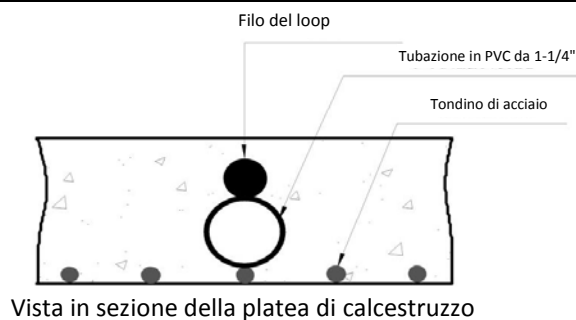
## Soluzione dei problemi di funzionamento

| Sintomo  | Causa possibile  | Soluzione  |
|--|--|--|
| Il LED rosso lampeggia   | Loop in cortocircuito o aperto   | Verificare INDICATORI DI GUASTO DEL LOOP. Verificare la resistenza del loop sui pin appropriati del connettore della scheda di controllo; la resistenza deve essere compresa fra 0,5 e 5 Ohm.  |
| Il rilevatore rimane nella modalità di rilevamento dopo che il veicolo si è allontanato dal loop | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Loop guasto</li> <li>2. Morsetti avvitati in modo inadeguato</li> <li>3. Collegamenti allentati</li> </ol>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificare con un megaohmetro la resistenza fra il conduttore del loop e la terra; il valore deve essere &gt; 100 MOhm</li> <li>2. Verificare i collegamenti del loop ai morsetti</li> <li>3. Verificare che i giunti siano saldati correttamente e sigillati adeguatamente contro l'umidità</li> <li>4. Osservare il display ULTRAMETER; se il livello visualizzato sul display indica uno spostamento residuo della frequenza da loop libero a presenza veicolo, premere l'interruttore di conteggio della frequenza per reiniziare il rilevatore</li> </ol> |
| Rilevamento intermittente  | <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Loop guasto</li> <li>5. Morsetti avvitati in modo inadeguato</li> <li>6. Collegamenti allentati</li> <li>7. Diafonia fra loop adiacenti</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificare con un megaohmetro la resistenza fra il conduttore del loop e la terra; il valore deve essere &gt; 100 MOhm</li> <li>2. Verificare i collegamenti del loop ai morsetti</li> <li>3. Verificare che i giunti siano saldati correttamente e sigillati adeguatamente contro l'umidità</li> <li>4. Impostare frequenze diverse per i loop adiacenti (vedere il punto Impostazione della frequenza)</li> </ol>  |
| Rilevamento assente  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Loop in cortocircuito o aperto</li> <li>2. Sensibilità del loop impostata su un valore troppo basso</li> </ol>                                     | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificare la resistenza del loop sui pin appropriati del connettore della scheda di controllo; la resistenza deve essere compresa fra 0,5 e 5 Ohm.</li> <li>2. Con un veicolo sopra il loop, osservare il display ULTRAMETER e impostare il valore di sensibilità indicato sul display</li> </ol>   |

## Installazione del loop

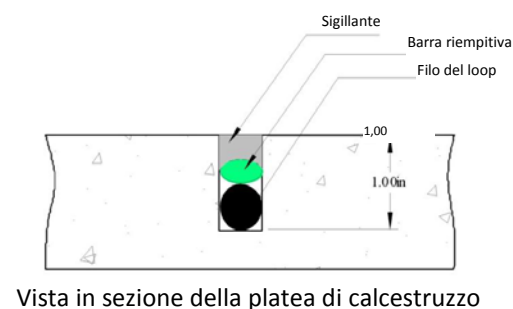
### PLATEA DI CALCESTRUZZO DI NUOVA GETTATA

Servendosi di opportune fascette, assicurare il tubo in PVC da 1-1/4" al lato superiore del tondino, realizzando un loop delle dimensioni e della forma appropriate (ad esempio circa 1,2 x 2,5 m). Servendosi di opportune fascette, assicurare poi il loop al lato superiore del telaio in PVC. Questo accorgimento conferisce stabilità al loop durante l'esecuzione della gettata e lo separa dal tondino.



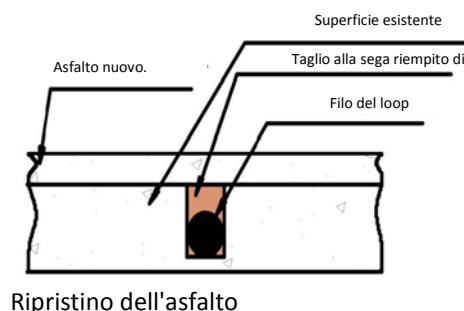
### TAGLIO ALLA SEGA DI UNA SUPERFICIE ESISTENTE

Praticare un taglio profondo circa 2,5 cm nella superficie esistente, quindi un taglio a 45° in corrispondenza degli angoli per evitare che eventuali bordi taglienti danneggino il filo del loop. Eseguire un intaglio di uscita per il raccordo a "T" in cui il conduttore viene unito al loop. Servendosi di aria compressa, rimuovere tutti i detriti dal taglio ultimato. Introdurre il loop nel taglio alla sega. Introdurre poi in quest'ultimo un materiale riempitivo, disponendolo sopra il filo del loop e compattandolo saldamente. Disporre sul taglio alla sega un sigillante di elevata qualità, per sigillare la superficie.



### ASFALTATURA DI RIPRISTINO

Praticare nella superficie esistente un taglio alla sega profondo circa 20 mm, quindi un taglio a 45° in corrispondenza degli angoli per evitare che eventuali bordi taglienti danneggino il filo del loop. Servendosi di aria compressa, rimuovere tutti i detriti dal taglio ultimato. Disporre della sabbia sopra il filo del loop, fino a raggiungere la superficie, quindi compattarla saldamente. Stendere l'asfalto nuovo.



#### Indicazioni generali per l'installazione

- Per un'installazione rapida, affidabile e a norma CE, utilizzare EMX Lite Preformed Loops (loop preformati leggeri).
- Per evitare effetti dovuti a rumore e altre interferenze, il filo in ingresso (fra il loop e il rilevatore) deve essere di tipo intrecciato, con un minimo di 6 rotazioni per piede.
- L'altezza di rilevamento è pari al 70% circa della lunghezza del lato più corto del loop. Esempio: per un loop da 1,2 x 2,5 m, l'altezza di rilevamento è pari a  $1,2 \text{ m} \times 0,7 = 84 \text{ cm}$  circa

## Informazioni relative agli ordini

Loop detector ULT-MVP-2E ULTRA MVP a doppia uscita, cablaggio AC/DC a norme europee

Loop detector ULT-MVP-2U ULTRA MVP a doppia uscita, cablaggio AC/DC a norme statunitensi

## Accessori

PR-XX EMX Lite Preformed Loops™ (Loop preformati leggeri)

## Garanzia

EMX Industries Incorporated garantisce l'assenza di difetti dei materiali e della lavorazione dei prodotti, in condizioni di uso e manutenzione normali, per un periodo di due anni dalla data di vendita ai propri clienti. Tale garanzia non copre la normale usura, l'uso errato, l'uso improprio, i sovraccarichi, le eventuali modifiche dei prodotti, i danni causati da collegamenti errati, i danni dovuti a fulmini o gli impieghi diversi da quelli previsti da progetto.

Non viene fornita alcuna garanzia di commerciabilità. Non vengono altresì fornite garanzie esplicite o implicite, né dichiarazioni o affermazioni di fatto, ad eccezione di quanto riportato in questa sede.

L'unica responsabilità e gli unici obblighi di risarcimento di EMX Industries Inc., nonché l'unico rimedio a disposizione dell'acquirente, si limiteranno, a discrezione di EMX Industries, alla riparazione o alla sostituzione del/dei componente/i risultato/i non conforme/i alla garanzia. EMX Industries Inc. declina in ogni caso qualunque responsabilità per danni di qualsiasi natura, compresi gli eventuali danni accessori o indiretti, inclusi, in via non limitativa, quelli derivanti da non conformità o difetti dei materiali o di lavorazione.

Data di decorrenza: 1° gennaio 2002





4564 Johnston Parkway  
Cleveland, Ohio 44128  
United States of America  
[www.emxinc.com](http://www.emxinc.com)

Assistenza tecnica: (216) 834-0761  
[technical@emxinc.com](mailto:technical@emxinc.com)

Vendite: (216) 518-9888  
Fax: (216) 518-9884  
[salesupport@emxinc.com](mailto:salesupport@emxinc.com)



Revisione 1.0  
6.18.15