

## Otturatore ZIP™ ECE

Da utilizzare insieme ai sistemi a  
proiettore Dymax ECE  
Manuale



## Su Dymax

Adesivi polimerizzabili ai raggi UV e alla luce visibile, sistemi per fotopolimerizzazione, sistemi di dosaggio.

Dymax produce adesivi industriali, adesivi fotopolimerizzabili, resine epossidiche, cianoacrilati e adesivi polimerizzabili con attivatore. Realizza, inoltre, una linea completa di sistemi manuali e automatici di dosaggio e sistemi di fotopolimerizzazione. I sistemi di fotopolimerizzazione comprendono sorgenti luminose a LED, proiettori a diffusione planare e puntiforme e convogliatori, compatibili con gli adesivi Dymax. Gli adesivi e i sistemi di fotopolimerizzazione Dymax ottimizzano la velocità dei processi di lavorazione e aumentano la produttività.

I sistemi possono essere impiegati nella configurazione stand-alone o integrati in una linea preesistente di produzione.

Si noti che la maggior parte delle applicazioni dei sistemi di dosaggio e polimerizzazione è specifica per il cliente. Dymax non assume alcuna garanzia circa l' idoneità del prodotto all' applicazione prevista. Qualsiasi eventuale richiesta in garanzia relativa ai prodotti, alla relativa applicazione e all' uso è strettamente limitata a quanto contenuto nelle condizioni generali di vendita di Dymax. Dymax consiglia all' utilizzatore di valutare e testare ogni applicazione prevista per assicurarsi che i criteri di prestazione desiderati siano soddisfatti. Dymax è disponibile ad assistere gli utilizzatori nell' esame e nella valutazione delle prestazioni, offrendo a noleggio apparecchiature di prova. Su richiesta, sono disponibili le schede tecniche di valvole dosatrici o dei recipienti a pressione.

# Sommario

<b>Introduzione</b> .....	<b>4</b>
Dove trovare aiuto .....	4
<b>Sicurezza</b> .....	<b>4</b>
Considerazioni generali di sicurezza .....	4
Considerazioni specifiche sulla sicurezza .....	5
<b>Panoramica del prodotto</b> .....	<b>5</b>
Descrizione dell'otturatore ZIP ECE .....	5
Componenti del sistema .....	5
<b>Montaggio e configurazione</b> .....	<b>6</b>
Disimballaggio e ispezione della fornitura .....	6
Parti incluse nella fornitura dell'otturatore ZIP ECE (PN 40885) .....	6
Installazione e interconnessione del sistema .....	7
<b>Funzionamento</b> .....	<b>10</b>
<b>Manutenzione</b> .....	<b>11</b>
Controllo e regolazione della tensione della cinghia di trasmissione della tendina .....	11
Sostituzione dell'assieme tendina dell'otturatore .....	12
<b>Risoluzione dei problemi</b> .....	<b>13</b>
<b>Parti di ricambio e accessori</b> .....	<b>14</b>
<b>Specifiche</b> .....	<b>15</b>
Specifiche del sistema (apertura libera) .....	15
<b>Declaration of Conformity</b> .....	<b>16</b>
<b>Garanzia</b> .....	<b>17</b>
<b>Definizione dei termini</b> .....	<b>17</b>
<b>Index</b> .....	<b>19</b>

# Introduzione

Il presente manuale descrive come assemblare, utilizzare ed eseguire la manutenzione dell'otturatore ZIP™ ECE in modo sicuro ed efficiente.

## Destinatari

Dymax ha predisposto il presente manuale per ingegneri di processo, tecnici e personale addetto alla produzione con esperienza. Se non si dispone di sufficiente esperienza con la fotopolimerizzazione a raggi UV e non si comprendono le istruzioni, prima di utilizzare l'apparecchio si prega di contattare il servizio tecnico-applicativo Dymax che risponderà a tutte le domande.

## Dove trovare aiuto

Il servizio di assistenza clienti e i team tecnico-applicativi sono disponibili telefonicamente e tramite posta elettronica negli Stati Uniti, dal lunedì al venerdì, dalle ore 08:00 alle ore 17:30 (Eastern Standard Time). È inoltre possibile inviare un'e-mail a Dymax all'indirizzo [info@dymax.com](mailto:info@dymax.com). Sul retro della copertina sono riportati i contatti in tutto il mondo. Sono disponibili risorse supplementari per garantire un utilizzo regolare dei nostri prodotti:

- Informazioni dettagliate sul prodotto su [www.dymax.com](http://www.dymax.com)
- Le schede tecniche di prodotto (PDS) degli adesivi Dymax sono disponibili sul nostro sito web.
- Le schede di dati di sicurezza dei materiali (SDS) sono fornite in dotazione assieme agli adesivi Dymax.

## Sicurezza



**AVVERTENZA!** *Se si utilizza un otturatore Dymax senza aver prima letto e compreso le informazioni contenute nel presente manuale per l'uso, sussiste un rischio di lesioni dovuto all'esposizione a luce di elevata intensità. Per ridurre il rischio di lesioni, leggere e assicurarsi di aver compreso le informazioni contenute in questo manuale per l'uso prima di assemblare e mettere in funzione un otturatore Dymax in un sistema di proiettori UV.*

## Considerazioni generali di sicurezza

Tutti gli utilizzatori di apparecchi Dymax devono aver letto e compreso questo manuale per l'uso prima di procedere al montaggio e all'utilizzo dell'apparecchio.

Per sapere come manipolare e usare in sicurezza i composti fotopolimerizzanti, richiedere e leggere le schede SDS di ciascun prodotto. Dymax allega una SDS a ciascun adesivo fornito. Inoltre, le schede SDS dei prodotti liquidi possono essere richieste tramite il nostro sito web.

## Considerazioni specifiche sulla sicurezza

Gli otturatori Dymax sono progettati per garantire all'operatore la massima sicurezza e ridurre al minimo l'esposizione ai raggi UV. Per utilizzare l'otturatore in sicurezza, esso deve essere configurato e messo in funzione attenendosi alle istruzioni contenute in questo manuale per l'uso. Leggere e assicurarsi di aver compreso anche le considerazioni sulla sicurezza riportate di seguito.



**AVVERTENZA!** Per prevenire lesioni oculari, indossare sempre occhiali protettivi quando si lavora vicino a un sistema di fotopolimerizzazione ai raggi UV.

*Si consiglia di indossare camicie a manica lunga o camici da laboratorio per proteggere le braccia, e guanti coprenti anti-UV per proteggere le mani dall'esposizione ai raggi UV.*

## Panoramica del prodotto

### Descrizione dell'otturatore ZIP ECE

Gli otturatori Dymax sono stati concepiti come dispositivi ausiliari per migliorare la sicurezza dell'operatore e controllare la dose di energia di polimerizzazione diretta agli adesivi in sistemi di fotopolimerizzazione a proiettore. L'otturatore ZIP ECE è compatibile con i proiettori ECE 2000 e ECE 5000 Dymax. L'otturatore può essere utilizzato come parte integrante dello schermo protettivo ECE Dymax.

I proiettori Dymax sono provvisti di una lampadina ad arco a media pressione quale sorgente di energia di polimerizzazione. Dopo l'accensione, la lampadina deve scaldarsi per alcuni minuti prima di raggiungere la stabilità e, una volta spenta, necessita di alcuni minuti per raffreddarsi prima di essere in grado di accendersi nuovamente. L'accensione e lo spegnimento ripetuti della lampadina influiscono negativamente sulla sua durata. Con un otturatore Dymax installato, il proiettore può rimanere acceso ininterrottamente. Gli oggetti da polimerizzare possono essere caricati e scaricati da sotto l'otturatore quando è chiuso, senza esporre le parti o l'operatore ai raggi UV. Inoltre, il controllo dei tempi di fotopolimerizzazione può essere ottenuto mediante l'impiego di un'otturatore temporizzato.

I sistemi a proiettore Dymax sono impiegati in una vasta gamma di applicazioni in cui è richiesta un'area d'illuminazione relativamente estesa. Queste applicazioni possono essere polimerizzate usando uno dei seguenti tipi di sistema: il primo funziona con illuminazione continua in sistemi di polimerizzazione su trasportatore e la dose è definita dalla velocità del nastro. Nel secondo tipo, si utilizza un proiettore indipendente, se è richiesta una temporizzazione precisa. Nel secondo caso l'otturatore può assicurare la dose appropriata.

### Componenti del sistema

**Potenzimetro digitale (timer) (1)** - l'operatore stabilisce il "tempo di apertura" dell'otturatore utilizzando il potenziometro digitale (timer) sul pannello di controllo. Il "tempo di apertura" dell'otturatore può essere impostato in un intervallo compreso tra 1 e 99 secondi.

**Tasto di attivazione (2)** - premendo il tasto di attivazione si attiva il motoriduttore all'interno dell'otturatore. L'unità può essere attivata anche mediante interruttore a pedale. L'interruttore a pedale può essere connesso al collegamento dell'interruttore a pedale (5) sulla parte superiore del pannello posteriore.

**Interruttore a bascula con selettore di modo (3)** - esistono due modi operativi disponibili: manuale e temporizzato. L'interruttore a bascula con selettore di modo viene utilizzato per selezionare il modo operativo.

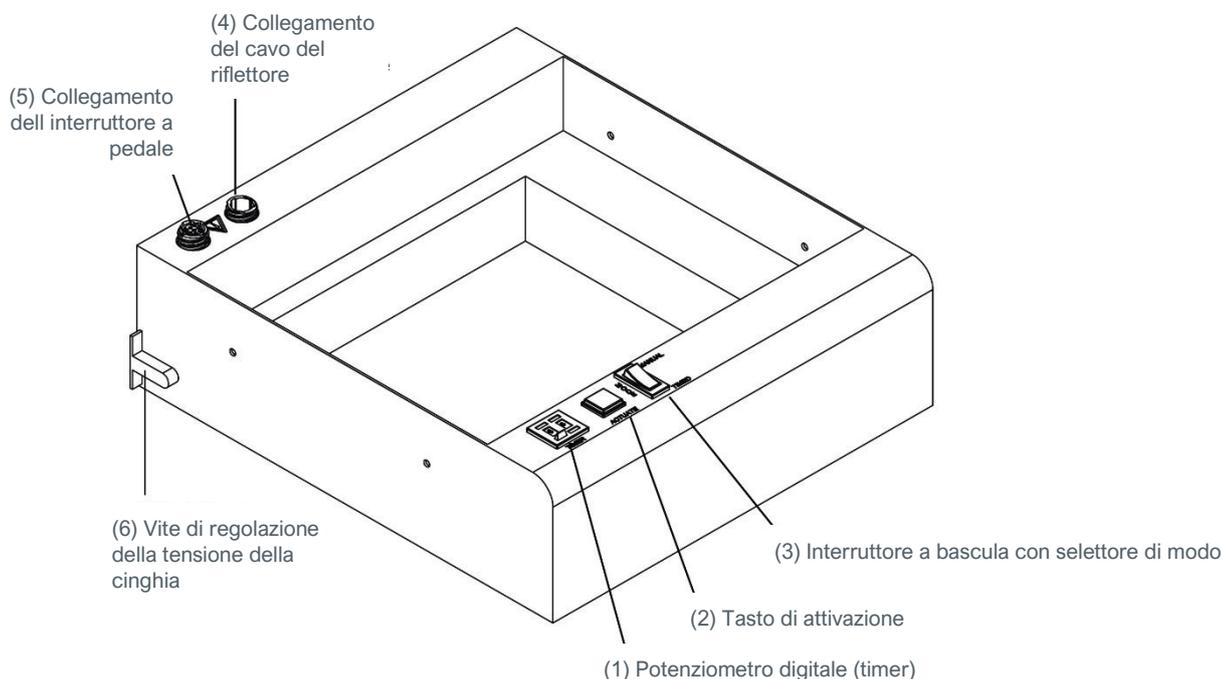
**Piastre di montaggio/piastre adattatrici** - l'otturatore ZIP comprende due piastre di montaggio per vari alloggiamenti del riflettore. La prima possiede un'apertura libera di 5" x 5" e dovrebbe essere utilizzata con il ECE 5000. La seconda possiede un'apertura libera di 8" x 8" e dovrebbe essere utilizzata con un ECE 2000. L'otturatore ZIP possiede un'apertura libera, pertanto non si verifica alcuna distrazione del flusso luminoso quando l'otturatore è aperto.

**Collegamento del cavo del riflettore (4)** - la potenza (24 V) all'otturatore ZIP proviene direttamente dall'alimentatore del proiettore, che è connesso attraverso questo ricettacolo sulla parte superiore del pannello posteriore dell'otturatore.

**Vite di regolazione della tensione della cinghia (6)** - utilizzata per stringere la cinghia di trasmissione della tendina.

**Figura 1.**

Schema dei componenti dell'otturatore ZIP ECE



## Montaggio e configurazione

### Disimballaggio e ispezione della fornitura

Al ricevimento dell'otturatore Zip ECE, è opportuno ispezionare gli imballi per verificare la presenza di possibili danni. Avvisare immediatamente lo spedizioniere in caso di danni agli imballi.

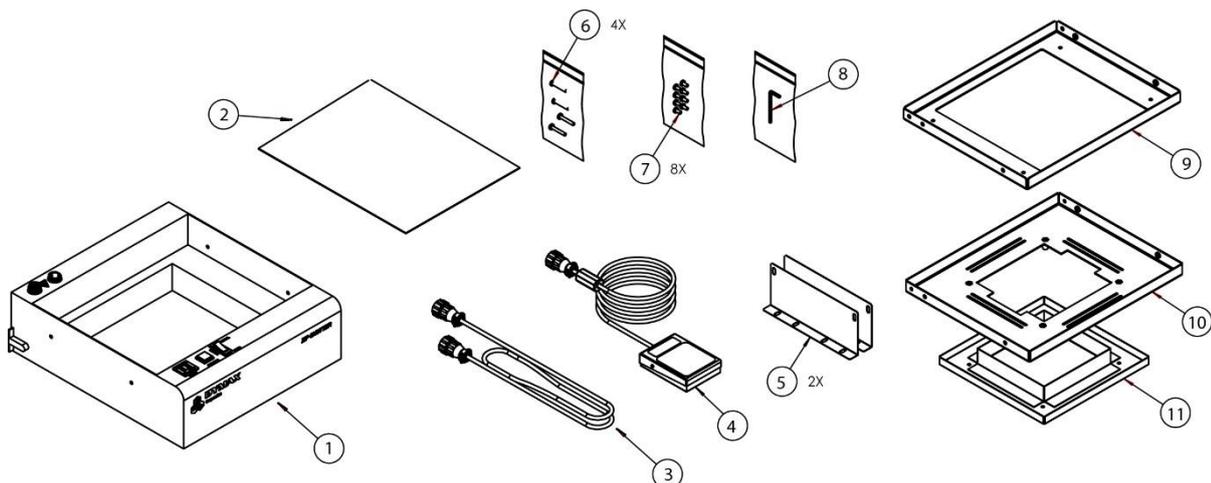
Aprire tutti gli imballi e verificare l'assenza di danni all'apparecchio. Qualora si riscontrino danni ad alcuni componenti, informare lo spedizioniere e inoltrare un reclamo relativamente alle parti danneggiate. Contattare Dymax in modo tale che i ricambi possano essere spediti immediatamente.

Verificare che le parti incluse nell'ordine corrispondano a quelle elencate di seguito. In caso di parti mancanti, contattare il rappresentante locale Dymax o il servizio di assistenza clienti Dymax.

### Parti incluse nella fornitura dell'otturatore ZIP ECE (PN 40885)

- **Otturatore ZIP ECE (1)**
- **Manuale per l'uso di otturatori Dymax per sistemi ECE (2)**
- **Cavo di interconnessione (3)** - connette l'otturatore al proiettore
- **Interruttore a pedale (4)**
- **Staffe (5)** - per collegare l'otturatore ECE allo schermo protettivo ECE
- **Attrezzi e ferramenta** - viti M4 x 25 mm (6), viti M4 x 8 mm (7) e chiave a brugola (8)
- **Piastre di montaggio** - per ECE 2000 (9) e ECE 5000 (10)
- **Montaggio del plenum per ECE 5000 (11)**

**Figura 2.**  
Componenti dell'otturatore ZIP ECE



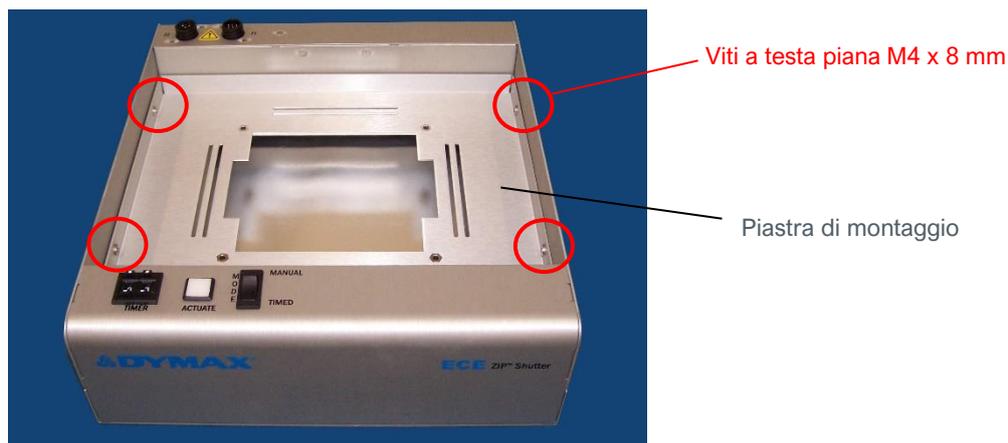
## Installazione e interconnessione del sistema

**NOTA:** la configurazione dei proiettori ECE è descritta nei manuali per l'uso della serie ECE. Fare riferimento al manuale per l'uso del proiettore serie ECE – MAN045.

### Proiettore ECE 5000

1. Rimuovere la piastra di montaggio dall'otturatore ZIP svitando le quattro viti a testa piana M4 x 8 mm (Figura 3).

**Figura 3.**  
Otturatore ZIP ECE con piastra di montaggio installata



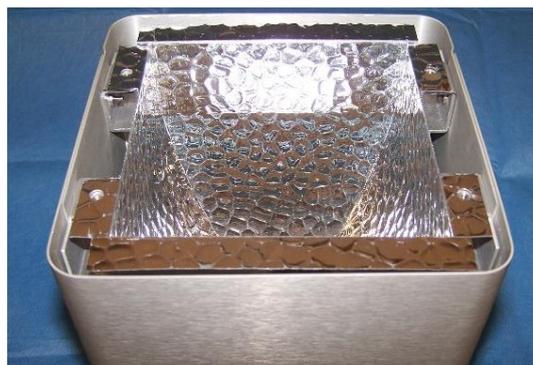
**NOTA:** se l'otturatore ZIP e l'assieme della lampada NON sono installati in uno schermo protettivo, occorre installare lo schermo di contenimento in vetro.

2. Installare lo schermo in vetro (se applicabile). Seguire le istruzioni riportate di seguito:
  - Rimuovere la piastra di spessoramento dall'alloggiamento del riflettore e installare il vetro sui bordi dell'alloggiamento stesso.
  - Sostituire la piastra di spessoramento e le viti in modo sicuro.

**Figura 4.**  
Alloggiamento del riflettore con piastra di spessoramento

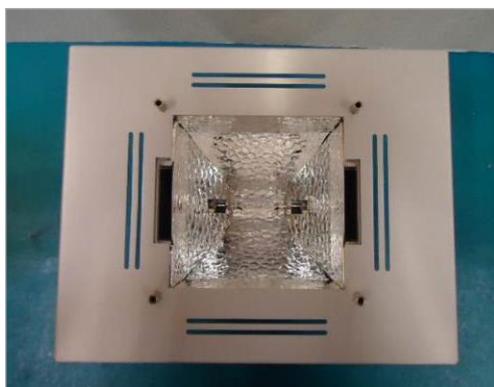


**Figura 5.**  
Alloggiamento del riflettore, piastra di spessoramento rimossa



3. Disporre la piastra di montaggio sull'alloggiamento del riflettore (Figura 6) e quindi posizionare il plenum distribuzione aria sulla parte superiore della piastra di montaggio (Figura 7). Fissare tutti e tre i componenti assieme con quattro viti nuove M4 da 25 mm.

**Figura 6.**  
Fissaggio della piastra di montaggio all'alloggiamento del riflettore



**Figura 7.**  
Fissaggio del plenum distribuzione aria all'assieme piastra di spessoramento/riflettore



4. Installare l'assieme di alloggiamento della lampada nell'otturatore ZIP e fissarlo con quattro viti M4 x 8 (Figura 9).

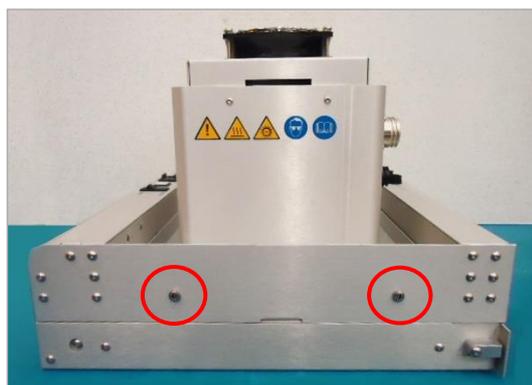
**NOTA:** Sul lato della piastra di spessoramento è presente un terzo foro per vite (Figura 8). Se la posizione è corretta, il foro si troverà sul retro dell'otturatore.

**Figura 8.**  
Assieme alloggiamento lampada



Terzo foro per vite

**Figura 9.**  
Assieme alloggiamento lampada ECE 5000 installato con viti M4 x 8



Quattro viti M4 x 8 (due posizionate sul lato opposto)

## Proiettori ECE 2000

**NOTA:** se l'otturatore ZIP e l'assieme della lampada NON sono installati in uno schermo protettivo, occorre installare lo schermo di contenimento in vetro.

1. Installare lo schermo in vetro (se applicabile) (Figura 10).
2. Installare la piastra di montaggio ECE 2000 sulla base dell'alloggiamento del riflettore ECE 2000 (Figura 11) installando le viti M4 x 8 mm.
3. Installare lo schermo in vetro (se applicabile).

**Figura 10.**

Alloggiamento riflettore con schermo in vetro installato



**Figura 11.**

Alloggiamento lampada con piastre di montaggio installate



4. Installare l'assieme dell'alloggiamento della lampada nell'otturatore ZIP™ e fissarlo con quattro viti M4 x 8 mm (Figura 13).

**NOTA:** su un lato della piastra di montaggio è presente un terzo foro per vite (Figura 12). Se la posizione è corretta, il foro si troverà sul retro dell'otturatore.

**Figura 12.**

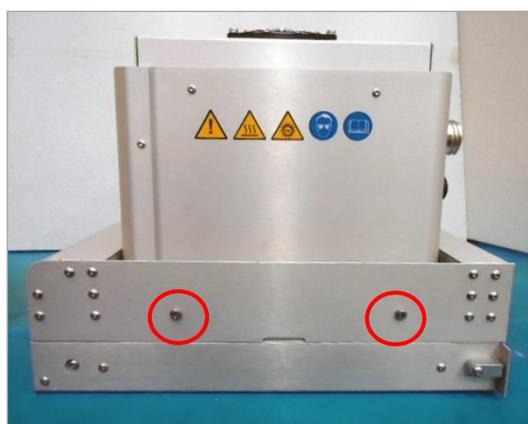
Assieme alloggiamento lampada



Terzo foro per vite

**Figura 13.**

Assieme alloggiamento lampada ECE

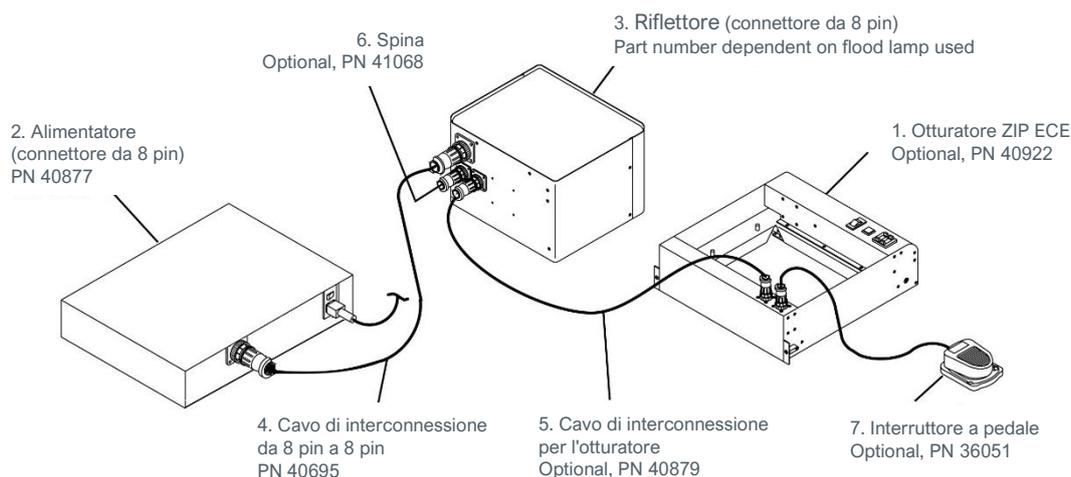


Quattro viti M4 x 8 (due posizionate sul lato opposto)

## Interconnessione elettrica otturatore ZIP ECE

**Figura 14.**

Schema di interconnessione elettrica otturatore ZIP ECE



1. Connettere il cavo schermato (4) da J2 sul retro dell'alimentatore (2) a J3 sul retro dell'alloggiamento del riflettore (3).
2. Connettere il cavo (5) da J4 sul retro del riflettore (3) al connettore da 8 pin sul retro dell'otturatore (1).
3. Collegare la spina (6) a J5 sul retro del riflettore (3).

**NOTA:** *l'otturatore non funzionerà finché non è installata la spina dell'adattatore.*

4. Installare l'interruttore a pedale al connettore a 4 pin sul retro dell'otturatore (7).
5. Collegare il cavo di alimentazione a J1 sul retro dell'alimentatore (2).

## Funzionamento

1. Controllare che l'otturatore ZIP ECE sia chiuso, quindi caricare le parti da polimerizzare sulla superficie di lavoro dello schermo protettivo (preferibilmente in linea con il centro dell'otturatore).

**NOTA:** *l'otturatore ZIP ECE incorpora un circuito di sicurezza che, se lo sportello dello schermo protettivo è aperto durante un ciclo di esposizione, chiude automaticamente la tendina dell'otturatore e spegne la lampada.*

2. Regolare la distanza dal piano inferiore dell'otturatore ZIP ECE alla superficie da polimerizzare.
3. Una volta che le parti da polimerizzare sono state caricate, chiudere lo sportello dello schermo protettivo.
4. Con lo sportello dello schermo protettivo chiuso, impostare l'esposizione ("tempo di apertura" otturatore ZIP ECE) regolando +/- il timer situato vicino al tasto di attivazione sul pannello frontale.
5. Aprire l'otturatore ZIP ECE nel modo più comodo, usando il pulsante di attivazione o l'interruttore a pedale.

**NOTA:** *in regime temporizzato l'otturatore ZIP ECE si chiuderà automaticamente, mentre in regime manuale resterà aperto fino a che verrà rilasciato l'interruttore a pedale o il pulsante di attivazione.*

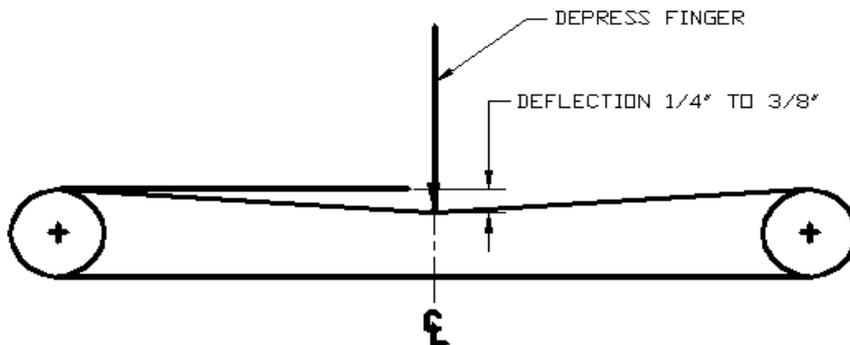
6. Chiudere l'otturatore ZIP ECE per terminare il ciclo.

# Manutenzione

## Controllo e regolazione della tensione della cinghia di trasmissione della tendina

**Figura 15.**

Regolazione tensione cinghia



Dymax consiglia di controllare la tensione della cinghia di trasmissione della tendina almeno ogni tre mesi. Seguire le istruzioni riportate di seguito per controllare la tensione.

1. Spegner e scollegare l'alloggiamento del riflettore della lampada dalla sorgente CA esterna.
2. Rimuovere l'otturatore ZIP dall'alloggiamento del riflettore del proiettore e disporlo sul banco, capovolto.
3. Rimuovere le viti che fissano il pannello inferiore dell'otturatore ZIP.
4. Premere delicatamente con un dito sulla parte centrale della cinghia di trasmissione della tendina; la cinghia dovrebbe flettersi entro un intervallo di  $\frac{1}{4}$ " e  $\frac{3}{8}$ ".
5. Se la deflessione eccede tale valore, stringere la cinghia di trasmissione della tendina regolando le viti di tensionamento situate sul retro dell'otturatore ZIP.

**NOTA:** assicurarsi che entrambe le cinghie vengano strette uniformemente.

6. Riposizionare la copertura inferiore e fissarla con le rispettive viti.
7. Disporre nuovamente l'otturatore ZIP sull'alloggiamento del riflettore del proiettore e riposizionarlo.
8. Ricollegare i cavi e inserire il cavo CA in una presa a muro.

## Sostituzione dell'assieme tendina dell'otturatore

Dymax consiglia di controllare lo stato di usura della tendina dell'otturatore ZIP a ogni cambio lampada.

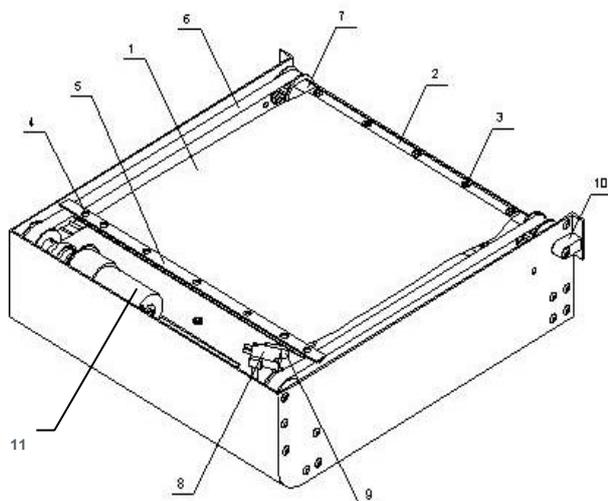
Se sono presenti segni di usura, è opportuno sostituirla. Ricambi aggiuntivi dell'assieme tendina possono essere acquistati tramite il servizio di assistenza clienti Dymax.



**ATTENZIONE! BORDI TAGLIANTI!** Il bordo della tendina in acciaio inox è estremamente tagliente. Per evitare lesioni, quando si maneggia o si installa l'apparecchio indossare sempre guanti resistenti al taglio. Si consigliano, come minimo, guanti CE con resistenza al taglio 5 (compresi nel kit).

Figura 16.

Schema assieme tendina ZIP™



#	Descrizione
1	Tendina
2	Barra di pressione
3	Viti (5)
4	Viti laterali (2)
5	Barra di bloccaggio
6	Cinghie
7	Rullo e puleggia
8	Interruttore di finecorsa
9	Distanziale per finecorsa
10	Tensione cinghia
11	Motore cinghia di trasmissione

1. Rimuovere l'assieme del riflettore del proiettore dall'otturatore ZIP ECE e disporre quest'ultimo capovolto sulla sua parte superiore.
2. Rimuovere la copertura inferiore dell'otturatore ZIP ECE per esporre il rullo interno (7) e il motore di trasmissione della cinghia.
3. Srotolare manualmente la tendina (1) fino a quando essa (1) non raggiunge il grande finecorsa (8).
4. Allentare la tensione della cinghia (6) sfilando le viti posteriori.
5. Rimuovere la vecchia tendina (1) rimuovendo le cinque viti (3) sul rullo (7) e allentando le due viti laterali (4) sulla barra di bloccaggio (5) e far uscire la tendina dalle cinghie (6).
6. Fissare la nuova tendina (1) al rullo (7) e alla barra di pressione (2) con la vite 6-32 (3) precedentemente rimossa dal rullo.
7. Distendere la nuova tendina (1) verso la parte frontale dell'otturatore ZIP.
8. Infilare la barra di bloccaggio (5) nella cinghia (6) dove la tendina è completamente distesa. La tendina dovrebbe essere distesa fino ad arrivare quasi al finecorsa frontale (8).
9. Stringere le viti terminali 4-40 (4).
10. Arrotolare manualmente la tendina fino a quando essa non raggiunge il finecorsa posteriore (8). Se la barra di bloccaggio (5) si piega, allentare le viti (4) per consentirle di trovare la sua naturale linearità e serrare nuovamente.
11. Sostituire la copertura inferiore dell'otturatore ZIP.
12. Configurare l'otturatore ZIP secondo le direzioni dello stesso. Mettere in tensione la cinghia (10) secondo necessità, per migliorarne le prestazioni.

## Risoluzione dei problemi

**ATTENZIONE:** le seguenti procedure devono essere svolte solo da personale qualificato addetto alla manutenzione.

Problema	Causa possibile	Verifica	Azione correttiva
La tendina dell'otturatore non si apre e chiude agevolmente	Una delle viti di tensionamento non è serrata sufficientemente	Tutte le funzioni dell'otturatore ZIP si svolgono correttamente	Regolare la tensione della tendina
Il motore dell'otturatore funziona in continuo	Uno degli interruttori di finecorsa non si attiva correttamente	Tutte le funzioni dell'otturatore ZIP si svolgono correttamente	Regolare la linguetta di attivazione del microinterruttore
L'otturatore non funziona	Assenza di corrente diretta all'otturatore	Controllare la tensione di alimentazione fornita all'otturatore; provare la tensione ai pin 1 e 2 del connettore a 8 pin (24 V CC)	Controllare e sostituire i fili nel caso in cui la sorgente luminosa sia operativa ma l'otturatore ZIP no; se si verificano problemi con la sorgente luminosa, consultare il manuale per l'uso
	La spina (38317 o 38318) non è installata nel connettore J5 dell'alloggiamento del riflettore	Tutte le funzioni dell'otturatore ZIP si svolgono correttamente	Installare la spina come descritto nelle istruzioni di installazione

## Parti di ricambio e accessori

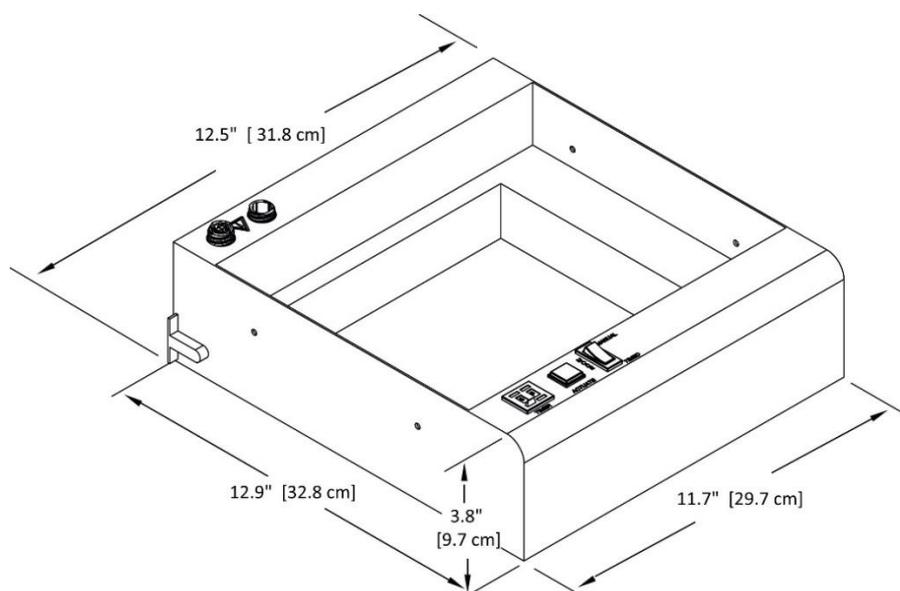
Articolo	Codice
<b>Ferramenta</b>	
Viti a testa tronco-conica M4 x 8, quantità 8	38611
Viti a testa tronco-conica M4 x 25, quantità 4	39586
Viti a testa piatta M3 x 10, quantità 4	40013
<b>Parti di ricambio</b>	
Frizione	39396
Motore	39395
Circuito stampato del timer, 0-99 secondi	40315
Kit di upgrade tendina in acciaio inox (da tessuto a SS)	41097
Kit sostituzione tendina in acciaio inox (da SS a SS)	41146
<b>Cavi, interruttori a pedale e spine</b>	
Cavo, assieme del riflettore a otturatore, serie ECE	40879
Interruttore a pedale standard	36051
Interruttore a pedale con prolunga	38992
Spina, adattatore standard	41068

# Specifiche

## Specifiche del sistema (apertura libera)

Proprietà	Specifica
	<b>40885</b> Otturatore ZIP™ per proiettori serie ECE
Tensione di esercizio	24 V CC (fornita dall'alimentatore Dymax ECE)
Tempo di esposizione	Impostazione digitale - da 1 a 99 secondi
Apertura	6" x 8" [15,24 cm x 20,32 cm]
Regimi di funzionamento	Temporizzato/manuale
Dimensioni	12,5" x 12,9" x 3,8" [31,8 cm x 32,8 cm x 9,7 cm]
Peso	5,45 lbs. [2,47 kg]

**Figura 17.**  
Dimensioni dell'otturatore ZIP™ ECE



# Declaration of Conformity



## Declaration of Conformity

Manufacturer:  
Dymax Corporation  
318 Industrial Lane  
Torrington, CT 06790, USA

European Address:  
Dymax Europe GmbH  
Kasteler Str.45  
Geb.G359  
Wiesbaden Germany 65203

UK Address:  
Dymax  
1b Hunts Grove Drive, Hardwick,  
Gloucester, Gloucestershire, GL2 4BH  
United Kingdom

Product description:	UV Curing Device
Model name(s):	ECE Flood Systems
Component Models:	2000 ECE MODULAR
<i>Testing incorporated as part of:</i>	5000 ECE MODULAR
2000ECE-ZIP-LTSHLD, COMPLETE	ECE POWER SUPPLY
5000ECE-ZIP-LTSHLD, COMPLETE	ECE ZIP SHUTTER, COMPLETE
	ECE LIGHT SHIELD

*This product complies with the following Directives, legal acts and standards:*

**European Union Compliance (CE)**  
**Electromagnetic Compatibility Directive (2014/30/EU):**  
EN 55011:2009 + A1:2010  
EN 61000-3-2:2014 Class A  
EN 61000-3-3:2013  
EN 61326-1:2013

**Low Voltage Directive (2014/35/EU):**  
EN 61010-1:2010 (3<sup>rd</sup> Edition)

**RoHS Directive EU (2015/863)**

**Machinery Directive (2006/42/EC):**  
EN 60204-1+A1:2008 5th edition

**Declaration:**

*I declare that the above information in relation to the supply and manufacture of this product is in conformity with the above standards and directives.*

3-10-2021

Name

Date

Authorized Signatory:  
Richard MacCutcheon  
Engineering Manager  
Dymax Corporation  
Torrington, CT., USA

Representative in Europe:  
Dominik Stephan  
Director, Equipment  
Dymax Europe GmbH  
Wiesbaden, Germany

Representative in UK:  
Kevin Westcott  
Account Manager  
Dymax  
Gloucester, United Kingdom

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

**Americas**  
USA | +1.860.482.1010 | [info@dymax.com](mailto:info@dymax.com)

**Europe**  
Germany | +49 611.962.7900 | [info\\_de@dymax.com](mailto:info_de@dymax.com)  
Ireland | +353 21.237.3016 | [info\\_ie@dymax.com](mailto:info_ie@dymax.com)

**Asia**  
Singapore | +65.67522887 | [info\\_ap@dymax.com](mailto:info_ap@dymax.com)  
Shanghai | +86.21.37285759 | [dymaxasia@dymax.com](mailto:dymaxasia@dymax.com)  
Shenzhen | +86.755.83485759 | [dymaxasia@dymax.com](mailto:dymaxasia@dymax.com)  
Hong Kong | +852.2460.7038 | [dymaxasia@dymax.com](mailto:dymaxasia@dymax.com)  
Korea | +82.31.608.3434 | [info\\_kr@dymax.com](mailto:info_kr@dymax.com)

©2020 Dymax Corporation. All rights reserved. All trademarks in this guide, except where noted, are the property of, or used under license by, Dymax Corporation, U.S.A.

## Garanzia

A partire dalla data di acquisto, Dymax Corporation offre una garanzia di un anno per difetti del materiale o difetti di produzione su tutti i componenti del sistema previa presentazione di prova d'acquisto comprensiva di data. Riparazioni e modifiche non autorizzate, nonché un utilizzo improprio dell'apparecchio, possono invalidare i benefici della garanzia. L'uso di ricambi post-vendita che non sono forniti o approvati da Dymax Corporation invalida ogni garanzia in essere e può causare danni all'apparecchio.

***NOTA IMPORTANTE:*** DYNAMX CORPORATION SI RISERVA IL DIRITTO DI ANNULLARE QUALSIASI GARANZIA, ESPLICITA O IMPLICITA, IN CASO DI RIPARAZIONI O INTERVENTI SU APPARECCHI DYNAMX NON AUTORIZZATI PER ISCRITTO DALLA STESSA. LE AZIONI CORRETTIVE SOPRA ELENcate SONO LIMITATE A QUESTA AUTORIZZAZIONE.

## Definizione dei termini

**Sorgente luminosa per polimerizzazione a raggi UV** - un alloggiamento del riflettore e un alimentatore dotato di lampadina idonea (bruciatore) per la generazione di energia luminosa dello spettro e dell'intensità richiesti.

**Sistema a proiettore** – set di componenti disposti in modo da generare, raccogliere, influenzare e dirigere l'energia radiante UV per eseguire la polimerizzazione di adesivi strutturali, rivestimenti e inchiostri in un processo controllato e sicuro. È costituito da un alloggiamento lampada e un alimentatore e può comprendere anche un otturatore, una postazione di lavoro, una protezione UV, uno schermo protettivo Dymax e accessori.

**Lampadina** - sorgente luminosa (lampadina o bruciatore) che genera energia radiante ultravioletta, visibile o a infrarossi da sostanza che brucia, stimolata da energia elettrica. Normalmente una lampadina (o bruciatore) viene collocata all'interno di un riflettore per aumentare l'efficienza della sorgente luminosa, raccogliendo e indirizzando l'energia radiante di spettri selezionati per un determinato processo di polimerizzazione.

**Intensità** - misura dell'energia luminosa sull'unità di superficie (generalmente a una distanza operativa specificata dal fondo dell'alloggiamento del riflettore) in  $W/cm^2$  o  $mW/cm^2$ . Per la porzione di luce UV, questa misura è spesso chiamata in letteratura "irraggiamento", vale a dire energia radiante che arriva a un punto sulla superficie per unità di superficie.

**Luminosità, conosciuta anche come luminanza** - descrizione dell'energia nella regione visibile dello spettro (circa 400 - 700 nm) e registrata in unità fotometriche. L'"intensità" (vedi sotto) dell'energia di luce visibile viene chiamata luminanza.

**Luminanza** - flusso luminoso (energia della luce visibile) incidente per unità di superficie e misurata in **Lx** (lux) o **Lumen/cm<sup>2</sup>**.

**Ultravioletto (UV)** – il settore invisibile dello spettro proprio oltre il lato viola della zona di luce visibile.

I raggi UV si dividono in tre parti spettrali:

1. **Ultravioletti di tipo A (UV-A)** – raggi UV a lunghezza d'onda lunga, da circa 400 a 320 nm della banda spettrale (4000 a 3200) – quelli prodotti prevalentemente dai proiettori Dymax.
2. **Ultravioletti di tipo B (UV-B)** – raggi UV a lunghezza d'onda media, da circa 320 a 280 nm – i proiettori Dymax producono una certa quantità della loro energia con questa larghezza di banda.
3. **Ultravioletti di tipo C (UV-C)** – raggi UV a lunghezza d'onda corta al di sotto di 280 nm (praticamente da 280 a 200 nm) – una grande quantità di questa energia è presente nella luce solare.

**Dose** - irraggiamento integrato nel tempo o irraggiamento ( $W/cm^2$ ) x tempo (s) = dose ( $Joule/cm^2$ ).

*Nota: il watt è la potenza che genera la produzione di energia al tasso di 1 joule (J) al secondo (s).*

Poiché l'irraggiamento può essere un fattore di grande importanza per l'efficacia degli adesivi polimerizzanti e di altri materiali polimerizzabili a UV, la dose e la risposta spettrale possono contribuire sostanzialmente a una polimerizzazione di qualità.

**OSHA 1910.145:** il "Regolamento della segnaletica per la prevenzione degli infortuni" definisce le seguenti diciture come:

- **AVVERTENZA** – è usato quando esiste una situazione di pericolo che può causare lesioni gravi.
- **ATTENZIONE** - è usato per indicare una situazione di pericolo che può causare lesioni di media e lieve entità.
- **AVVISO** - è usato per comunicare un messaggio direttamente o indirettamente legato alla sicurezza del personale o alla tutela della proprietà.

# Index

Adjust Curtain Drive Belt Tension, 11  
Assembly and Setup, 6  
Contact Information, 4  
Definition of Terms, 18  
Glossary, 18  
Help, 4  
Installation, 7  
Maintenance, 11  
Operation, 10  
Optional Equipment, 14  
Parts Included, 6  
Product Overview, 5  
Safety, 4  
Spare Parts and Accessories, 14  
Specifications, 15  
Support, 4  
System Components, 5  
System Interconnect, 7  
Troubleshooting, 13  
Unpacking, 6  
Warranty, 17  
Zip Shutter Curtain Replacement, 12



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

**Americhe**

USA | +1.860.482.1010 | [info@dymax.com](mailto:info@dymax.com)

**Europa**

Germania | +49 611.962.7900 | [info\\_de@dymax.com](mailto:info_de@dymax.com)

Irlanda | +353 21.237.3016 | [info\\_ie@dymax.com](mailto:info_ie@dymax.com)

**Asia**

Singapore | +65.67522887 | [info\\_ap@dymax.com](mailto:info_ap@dymax.com)

Shanghai | +86.21.37285759 | [dymaxasia@dymax.com](mailto:dymaxasia@dymax.com)

Shenzhen | +86.755.83485759 | [dymaxasia@dymax.com](mailto:dymaxasia@dymax.com)

Hong Kong | +852.2460.7038 | [dymaxasia@dymax.com](mailto:dymaxasia@dymax.com)

Corea | +82.31.608.3434 | [info\\_kr@dymax.com](mailto:info_kr@dymax.com)

© 2013-2021 Dymax Corporation. Tutti i diritti riservati. Tutti i marchi citati in questo manuale, salvo dove espressamente indicato, sono di proprietà della Dymax Corporation, U.S.A., o utilizzati su concessione della stessa.

Si noti che la maggior parte delle applicazioni dei sistemi di dosaggio e polimerizzazione è specifica per il cliente. Dymax non si assume alcuna garanzia circa l'idoneità del prodotto all'applicazione prevista. Qualsiasi eventuale richiesta in garanzia riguardo al prodotto, alla relativa applicazione e all'uso è strettamente limitata a quanto contenuto nelle condizioni generali di vendita di Dymax. Dymax consiglia all'utilizzatore di valutare ed esaminare ogni applicazione prevista per assicurarsi che i criteri di prestazione desiderati siano soddisfatti. Dymax è disponibile ad assistere gli utilizzatori nell'esame e nella valutazione delle prestazioni, offrendo a noleggio apparecchiature di prova e programmi specifici. Su richiesta, sono disponibili le schede tecniche di valvole dosatrici o dei recipienti a pressione.

PN40812 MAN051EUI 6/14/2021