

**Climate  
Control**

**IMI TA**

## **TA-Slider 160 Fail-safe** (con funzione di sicurezza)



### **Attuatori**

Attuatore proporzionale configurabile digitalmente  
con funzione elettronica di sicurezza – 160/200 N

# TA-Slider 160 Fail-safe (con funzione di sicurezza)

Attuatori con funzione di sicurezza configurabili digitalmente, con o senza inversione stagionale, dalle numerose possibilità di configurazione che assicurano un'elevata versatilità nel modificare i parametri in loco. Ingresso binario completamente programmabile, relè e corsa massima regolabile della valvola offrono nuove opportunità in termini di regolazione idronica avanzata e di bilanciamento.



## Caratteristiche principali

### Funzione di sicurezza completamente configurabile

Impostazione della posizione della corsa (estesa, retratta o in posizione intermedia) e funzione di ritardo per entrare/uscire dalla funzione di sicurezza, per un funzionamento di sicurezza affidabile ed ottimale.

### Configurazione pratica e affidabile

Completamente personalizzabile via smartphone, tramite Bluetooth, utilizzando il TA-Dongle.

### Completamente configurabile

Più di 200 opzioni di configurazione consentono di impostare segnali in ingresso e uscita, ingresso binario, relè, curve caratteristiche e tanti altri parametri.

### Diagnostica semplificata

Registrazione degli ultimi 10 errori per una ricerca dei guasti nell'impianto più veloce e dello stato di salute della funzionalità di sicurezza.

### Configurazioni facilmente esportabili

Le configurazioni possono essere facilmente esportate dal TA-Dongle agli identici attuatori TA-Slider.

## Caratteristiche tecniche

### Funzioni:

Funzione elettronica di sicurezza  
Regolazione proporzionale  
Comando manuale (TA-Dongle)  
Rilevamento corsa  
Forza sviluppata autoregolabile  
Indicazione di modalità, stato e posizione  
Impostazione di limitazione della corsa  
Impostazione corsa minima  
Protezione antibloccaggio della valvola  
Rilevamento di intasamento della valvola  
Posizione di sicurezza in caso di errore  
Diagnostica/Registrazione  
Avviamento ritardato

### Versione I/O:

+ 1 ingresso binario, max. 100  $\Omega$ , cavo max. 10 m o schermato.  
+ Segnale in uscita

### Versione R24:

+ 1 ingresso binario, max. 100  $\Omega$ , cavo max. 10 m o schermato.  
+ 1 relè, max. 1A, 30 VAC/VDC su carico resistivo.  
+ Segnale in uscita

### Funzione di sicurezza:

Stelo dell'attuatore programmabile in posizione estesa, retratta o intermedia, in caso di interruzione di corrente.

### Tensione di alimentazione:

24 VAC/VDC  $\pm 15\%$ .  
Frequenza 50/60 Hz  $\pm 3$  Hz.

### Assorbimento:

Picco: < 6.6 VA (VAC);  
< 3.2 W (VDC)  
Funzionamento: < 2.0 VA (VAC);  
< 0.9 W (VDC)  
Standby: < 1.4 VA (VAC);  
< 0.45 W (VDC)  
Il picco di consumo si verifica per un breve periodo dopo un'interruzione di corrente per la ricarica dei condensatori.

### Segnale in ingresso:

0(2)-10 VDC,  $R_i$  47 k $\Omega$ .  
Sensibilità d'isteresi regolabile 0,1-0,5 VDC.  
Filtro passabasso da 0,33 Hz.  
Proporzionale:  
0-10, 10-0, 2-10 o 10-2 VDC.  
Split range proporzionale:  
0-5, 5-0, 5-10 o 10-5 VDC.  
0-4.5, 4.5-0, 5.5-10 o 10-5.5 VDC.  
2-6, 6-2, 6-10 o 10-6 VDC.  
Dual range proporzionale (per inversione stagionale):  
0-3.3 / 6.7-10 VDC,  
2-4.7 / 7.3-10 VDC,  
0-4.5 / 5.5-10 VDC o  
2-5.5 / 6.5-10 VDC.  
Impostazione predefinita: Proporzionale 0-10 VDC.

### Segnale in uscita:

0(2)-10 VDC, max. 8 mA, min. 1.25 k $\Omega$ .  
Campo: Vedere "Segnale in ingresso".  
Impostazione predefinita: Proporzionale 0-10 VDC.

**Caratteristica:**

Lineare, EQM 0.25 ed EQM 0.25 invertito.  
Impostazione predefinita: Lineare.

**Velocità di spostamento:**

10 s/mm

**Ritardo funzione di sicurezza:**

Regolabile tra 0 e 10 secondi.  
Impostazione predefinita: 2 s

**Ritardo stabilizzazione alimentazione:**

Regolabile tra 0 e 5 secondi.  
Impostazione predefinita: 2 s

**Tempo di pre-carica:**

< 20 s

**Forza sviluppata:**

160/200 N  
Adattabile automaticamente con le valvole IMI.

**Temperatura:**

Temperatura del mezzo: max. 120°C  
Ambiente di esercizio: 0 – 50°C  
(5-95% U.R., senza condensa)  
Ambiente di rimessaggio: -20 – +50°C  
(5-95% U.R., senza condensa)

**Protezione custodia:**

IP54 (in tutte le direzioni)  
(ai sensi della norma EN 60529)

**Classe di protezione:**

(secondo EN 61140)  
III (SELV)

**Cavo:**

1, 2 o 5 m. Senza alogeni con manicotti terminali.  
Classe ignifuga B2<sub>ca</sub> – s1a, d1, a1 ai sensi della norma EN 50575.  
Tipo LiYY, 5x0.25 mm<sup>2</sup>.  
Cavo relè (versione R24):  
1, 2 o 5 m. Senza alogeni con manicotti terminali.  
Classe ignifuga B2<sub>ca</sub> – s1a, d1, a1 ai sensi della norma EN 50575.  
Tipo LiYY, 3x0.34 mm<sup>2</sup>.

**Corsa:**

6,9 mm  
Rilevamento automatico del sollevamento della valvola (rilevamento corsa).

**Livello acustico:**

Max. 30 dBA

**Peso:**

I/O:  
0,20 kg, 1 m.  
0,25 kg, 2 m.  
0,38 kg, 5 m.  
R24:  
0,28 kg, 1 m.  
0,38 kg, 2 m.  
0,67 kg, 5 m.

**Connessione alla valvola:**

Ghiera M30x1,5.

**Materiali:**

Copertura: PC/ABS GF8  
Custodia: PA GF40.  
Ghiera: Ottone nichelato.

**Colore:**

Bianco RAL 9016, grigio RAL 7047.

**Marcatura:**

Etichetta: IMI TA, CE, Nome prodotto, Codice e Specifiche tecniche.

**Certificazione CE:**

LV-D. 2014/35/EU: EN 60730-1, -2-14.  
EMC-D. 2014/30/EU: EN 60730-1, -2-14.  
RoHS-D. 2011/65/EU: EN 50581.

**Prodotto a norma:**

EN 60730.

## Funzionamento

### Impostazione

L'attuatore può essere impostato tramite l'app HyTune (iOS versione 8 o successiva su iPhone 4S o successivo, Android versione 4.3 o successiva) in abbinamento al TA-Dongle, con o senza l'alimentazione dell'attuatore considerato. La configurazione delle impostazioni può essere memorizzata nel TA-Dongle per configurare uno o più attuatori. Collegare il TA-Dongle all'attuatore e premere il pulsante di configurazione. L'app HyTune può essere scaricata dall'App Store oppure da Google Play.



### Comando manuale

Mediante l'utilizzo del dispositivo TA-Dongle, anche in assenza di alimentazione elettrica.

### Calibrazione/Rilevamento corsa

In base alle impostazioni selezionate in tabella.

Tipo di calibrazione	All'accensione	Dopo il comando manuale
Entrambi i finecorsa (completa)	√ *	√
Posizione completamente estratta (fissa)	√	√ *
Nessuna	√	

\*) Predefinita

**Nota:** La taratura può essere aggiornata automaticamente ogni mese o settimana.

Impostazione predefinita: OFF.

### Forza sviluppata autoregolabile

Riconoscimento automatico del tipo di valvola, con conseguente autoregolazione della forza di attuazione a 160 o 200 N, solo con valvole IMI TA/IMI Heimeier.

Impostazione predefinita: ON.

### Impostazione di limitazione della corsa

Si può impostare una corsa massima minore o uguale alla corsa rilevata dall'attuatore.

Per alcune valvole IMI TA/IMI Heimeier, può anche essere impostato un valore  $Kv_{max}/q_{max}$ .

Impostazione predefinita: Nessuna limitazione della corsa (100%).

### Impostazione corsa minima

L'attuatore può essere impostato per non scendere al di sotto di un valore minimo di corsa (escluso durante la calibrazione).

Con alcune valvole IMI TA/IMI Heimeier, si può impostare anche un valore di  $q_{min}$ .

Impostazione predefinita: Nessuna corsa minima (0%)

### Protezione antibloccaggio della valvola

L'attuatore effettua un quarto di corsa completa quindi, se non si verificano attuazioni per una settimana o un mese, ritorna al valore desiderato.

Impostazione predefinita: OFF.

### Rilevamento di intasamento della valvola

Se l'attuazione si arresta prima di raggiungere il valore desiderato, l'attuatore ritorna indietro per effettuare un nuovo tentativo. Dopo tre tentativi, l'attuatore si porta nella posizione di sicurezza impostata nella configurazione.

Impostazione predefinita: ON.

### Posizione di sicurezza in caso di errore

Posizione completamente estratta o ritratta quando si verificano i seguenti errori: alimentazione insufficiente, linea interrotta, valvola intasata o errore nel rilevamento della corsa. Impostazione predefinita: Posizione completamente estesa.

### Diagnostica/Registrazione

Gli ultimi 10 errori (alimentazione insufficiente, linea interrotta, valvola intasata o errore nel rilevamento corsa) con indicazione dell'ora possono essere letti utilizzando l'app HyTune + TA-Dongle. Gli errori registrati saranno cancellati se si scollega l'alimentazione.

### Avviamento ritardato

È possibile impostare un ritardo sull'avviamento dell'attuatore (da 0 a 1275 sec.) a seguito di un'interruzione di alimentazione. Questa funzione è utile nei casi in cui sia presente un Sistema di controllo che a sua volta ha dei tempi di avviamento lunghi.

Impostazione predefinita: 0 secondi.

### Impostazione di sicurezza

Va' ad una posizione predefinita in caso di interruzione dell'alimentazione. Posizione predefinita impostabile su qualsiasi posizione e ritardo prima di entrare nella funzione di sicurezza a seguito di un'interruzione di corrente, impostabile tra 0 e 10 secondi.

Impostazione predefinita: completamente retratto e 2 secondi di ritardo.

Ritorno al funzionamento normale quando l'alimentazione viene ripristinata per un periodo di tempo maggiore del ritardo di stabilizzazione dell'alimentazione, impostabile tra 1 e 5 secondi. Impostazione predefinita: 2 secondi.

Il livello di carica / integrità dei condensatori della funzione di sicurezza è indicato dal colore del LED di sicurezza. Con l'app HyTune è possibile avviare un controllo completo dello stato di salute della funzione di sicurezza.

### Ingresso binario

Se il circuito dell'ingresso binario è aperto, l'attuatore effettua una corsa impostata, passa ad una limitazione di corsa secondaria impostata oppure si porta alla corsa massima, indipendentemente dalle limitazioni di corsa impostate, per operazioni di flussaggio. Vedere anche Rilevamento di inversione stagionale.

Impostazione predefinita: OFF

### Rilevamento di inversione stagionale

Commutazione fra due diverse impostazioni di limitazione della corsa commutando l'ingresso binario oppure utilizzando il segnale in ingresso dual-range.

## LED indicatore

		Stato	Rosso (riscaldamento) / Blu (raffrescamento)
	— — — —	Completamente ritratto (stelo dell'attuatore)	Impulso lungo - Impulso breve
	— — — —	Completamente estratto (stelo dell'attuatore)	Impulso breve - Impulso lungo
	— — — —	Posizione intermedia	Impulsi lunghi
	— — — —	Movimento	Impulsi brevi
	— — — —	Calibrazione	2 impulsi brevi
		Modalità manuale o senza alimentazione	OFF

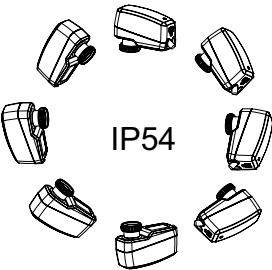
		Codice di errore	Viola
	— — — —	Alimentazione insufficiente	1 impulso
	— — — —	Linea interrotta (2-10 V)	2 impulsi
	— — — —	Valvola intasata o corpo estraneo	3 impulsi
	— — — —	Errore nel rilevamento della corsa	4 impulsi

Se viene rilevato un errore, vengono visualizzati gli impulsi viola e le spie di stato rosse o blu lampeggiano alternativamente. Per maggiori informazioni, vedere l'app HyTune + TA-Dongle.

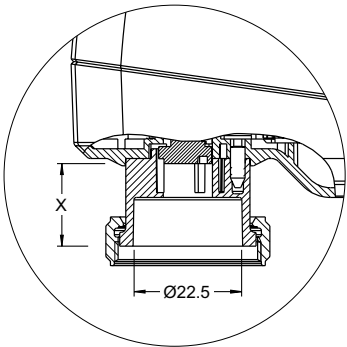
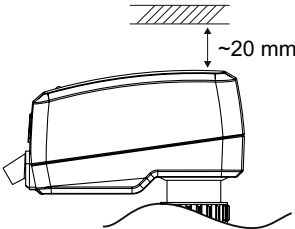


LED di sicurezza	Carica del condensatore
Verde	Buona
Arancio	Parziale, funzionamento di sicurezza ancora possibile
Rosso	Troppo bassa, funzionamento di sicurezza non garantito

## Installazione



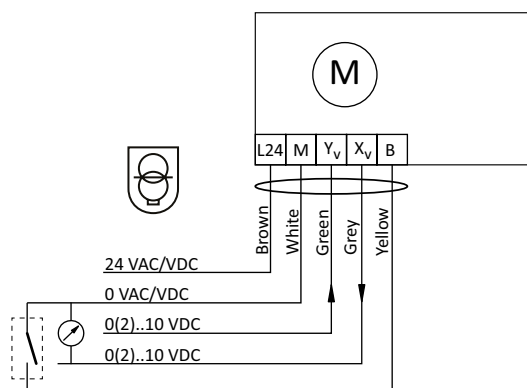
Nota!



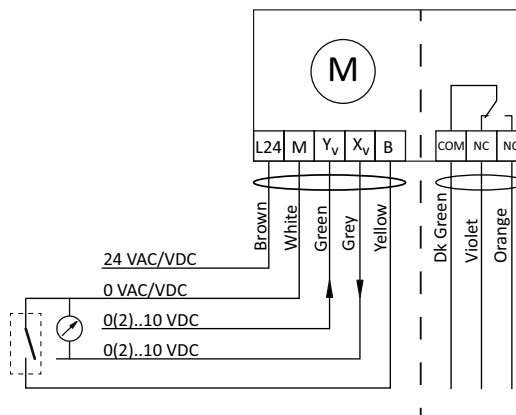
$X = 10.0 - 16.9$

## Collegamenti elettrici

### TA-Slider 160 Fail-safe I/O



### TA-Slider 160 Fail-safe R24

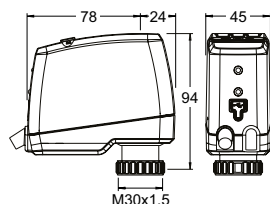


Terminale	Descrizione
L24	Alimentazione 24 VAC/VDC
M	Neutro per alimentazione 24 VAC/VDC e segnali
Y <sub>v</sub>	Segnale in ingresso per il controllo proporzionale 0(2)-10 VDC, 47 kΩ
X <sub>v</sub>	Segnale in uscita 0(2)-10 VDC, max 8 mA o resistenza di carico min 1,25 kΩ
B	Collegamento per il contatto senza potenziale (ad es. rilevamento finestra aperta), max 100 Ω, cavo max 10 m o schermato
COM	R24: Contatti relè comuni, max 1A a 30 VAC/VDC su carico resistivo.
NC	Contatto normalmente chiusi per i relè
NO	Contatto normalmente aperti per i relè



Funzionamento a 24 VAC/VDC solo con trasformatore di sicurezza a norma EN 61558-2-6.

## Articolo – TA-Slider 160 Fail-safe I/O



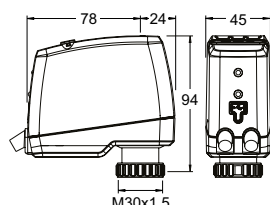
### TA-Slider 160 Fail-safe I/O

Segnale in ingresso: 0(2)-10 VDC

Con ingresso binario, segnale in uscita in VDC

Lunghezza [m]	Tensione di alimentazione	EAN	Codice art.
<b>Con cavi senza alogeni</b>			
1	24 VAC/VDC	5902276898709	322224-10614
2	24 VAC/VDC	5902276898716	322224-10615
5	24 VAC/VDC	5902276898723	322224-10616

## Articolo – TA-Slider 160 Fail-safe R24



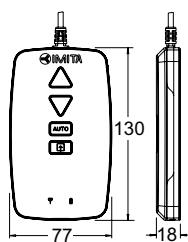
### TA-Slider 160 Fail-safe R24

Segnale in ingresso: 0(2)-10 VDC

Con ingresso binario, segnale in uscita in VDC e relé 24V

Lunghezza [m]	Tensione di alimentazione	EAN	Codice art.
<b>Con cavi senza alogeni</b>			
1	24 VAC/VDC	5902276898730	322224-10714
2	24 VAC/VDC	5902276898747	322224-10715
5	24 VAC/VDC	5902276898754	322224-10716

## Accessori supplementari



### TA-Dongle

Per la comunicazione Bluetooth con l'app HyTune, il trasferimento delle impostazioni di configurazione ed il comando manuale.

EAN	Codice art.
5901688828632	322228-00001



I prodotti, testi, le foto, i grafici nonché i diagrammi presenti in questa brochure possono essere oggetto di variazione da parte di IMI senza alcun preavviso. Per accedere alle informazioni più aggiornate sui nostri prodotti e loro caratteristiche si prega di visitare il sito [climatecontrol.imiplc.com](http://climatecontrol.imiplc.com).