



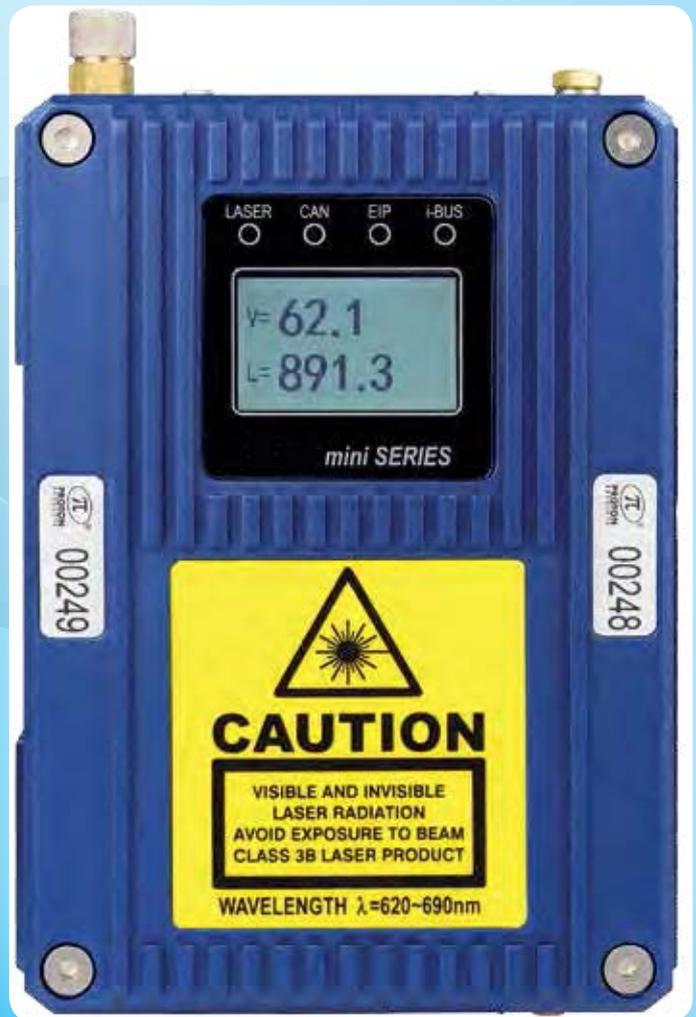
## NON-CONTACT SPEED AND LENGTH MEASUREMENTS



### VMX & VMZ Series Very Small Size

#### Sensore con tecnologia Laser ad effetto Doppler per la misura della velocità e della lunghezza senza contatto

- Il Sensore più piccolo sul mercato prevede la sostituzione diretta per tachimetri a contatto ed encoder.
- Il Sensore di velocità più veloce sul mercato e senza rivali in termini di prestazioni / prezzo.
- Senza contatto, non provoca danni estetici ai prodotti, slittamento pari a zero.
- Massima precisione e ripetibilità con certificazione CE-M disponibili certificati di metrologia legale.
- Compatto, intelligente e facile da integrare, con una vasta gamma di interfacce.
- Progettato, e realizzato dal leader mondiale della misura della velocità e della lunghezza senza contatto con tecnologia laser Doppler.



# VMX & VMZ



## Non-Contact Laser Doppler Speed & Length Sensor Technology

IL nuovo sensore, elegante, unico e compatto Laser Doppler “Velocità e lunghezza” che fissa i nuovi standard nella misura della velocità e della lunghezza senza contatto di oggetti e materiali in movimento per tutte le applicazioni industriali.

Progettato per sostituire ingombranti, ed imprecisi dispositivi a contatto, per la misura della velocità e della lunghezza nei processi industriali. Encoder a contatto con ruote sono inclini ad errori di misura eccessivi, dovuti a slittamento, vibrazioni, l'usura e l'accumulo di sporcizia; con conseguente prodotto di scarto e non conformità alle specifiche.

- Fornisce risparmi sui prodotti riducendo lo scarto con un ritorno dell'investimento da poche settimane ad alcuni mesi.
- La tecnica di misurazione senza contatto fornisce una precisione leader del settore di  $\pm 0,05\%$ , senza necessità di ricalibrare a causa dell'usura.
- Leader del settore , 200 kHz di misura interna con velocità di aggiornamento della misura alle uscite da 50 Khz , ogni 0,02 ms od ogni 20 microsecondi.
- Progettato completamente allo stato solido, senza parti in movimento, per il funzionamento esente da manutenzione.
- 2 uscite ad impulsi configurabili dall'utente per il funzionamento indipendente o in quadratura.
- Include interfacce standard: Ethernet, RS-232 e Proton CANbus.
- Interfacce Opzionali PROFIBUS, PROFINET,





## APPLICAZIONI

La serie VMX & VMZ è progettata per applicazioni industriali e per le linee di lavorazione dei materiali; compatibile con quasi tutti i materiali, tra cui tele, piastre e fogli in movimento. La serie VMX & VMZ è adatta per una vasta gamma di applicazioni, per la misura ed il controllo della lunghezza, e della velocità, velocità differenziale o misure di allungamenti.

Applicazioni industriali tipiche includono:

- Tessuto, non tessuto, tessile e pelli sintetiche
- Pellicole di plastica, pellicola, nastro e fodera industriale
- Carta, materiali ondulati e per l'imballaggio industriale
- Industria della Gomma e sintetica
- Industria della Ceramica e Legno
- Industrie di stampa
- Materiali da costruzione
- Industria dell'estrusione
- Industria Automobilistica

## SPECIFICHE

Modello	VMX 1220	VMX 3060	VMZ 1220	VMZ 3060
	Unidirezionale		Da velocità Zero- e bidirezionale	
Velocità Minima (m/min)	0.1	0.25	0	0
Velocità Massima (m/min)	5000	5000	±5000	±5000
Distanza di lavoro dal prodotto (mm)	120	300	120	300
Profondità di campo (mm)	20	60	20	60
Accuratezza (%)	±0.05			
Repetibilità (%)	±0.02			
Accelerazione Massima (m/s <sup>2</sup> )	>1000			
Aggiornamento della misura	200kHz interno e 20µs alle uscite			
Alimentazione	24VDC / 8W			
Protezione Ambientale	IP67 (migliorabile con protezioni opzionali)			
Temperatura di lavoro	5-45°C (protezioni opzionali disponibili per alte temperature)			
Dimensioni (mm)	lung. 140 × largh. 105 × altezza 50			
Diametro del punto laser (mm)	4			
Classe di sicurezza laser	Classe 3B			
Visualizzatore Diagnostico	LCD Integrati			
Uscite ad Impulsi	2×uscite impulsi o 1×uscita in quadratura, completamente programmabile, frequenza < 1MHz			
Ingressi Digitali	Laser abilitato	Shutter enable	3 programmable inputs	
Uscite Digitali	Stato del Blocco	2 uscite programmabili		
Interfaccia di comunicazione standar	RS-232	Ethernet TCP/IP (protocollo Modbus)		
Comunicazione del visualizzatore	Proton CANbus per interfaccia opzionale SiDi-CDI			
Interfacce di comunicazione opzionali (al posto della interfaccia Ethernet TCP/IP)	PROFINET PROFIBUS	DeviceNet EtherNet/IP		

## Accessori per installazioni opzionali

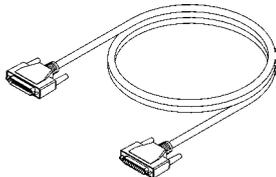
### PCIS-SL-mini Pacchetto Software

Per facilitare la configurazione dei parametri e per la visualizzazione delle misure del sensore.



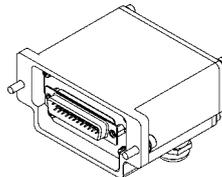
### Cavo d'interfaccia

DB-25 to DB-25 cavo disponibile da 3, 5, 10, 15, 20 o 30m di lunghezza.



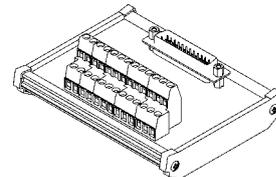
### Morsetteria (solo per OEM)

Per l'alimentazione, elettrica ed il collegamento dell'interfaccia.



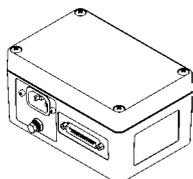
### Terminali DIN-Rail

Terminali DIN-Rail per il cablaggio dell'alimentazione, elettrica e le comunicazioni dell'interfaccia.



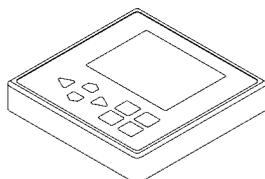
### PSU-BOB-mini

Alimentatore universale di rete e scatola di cablaggio.



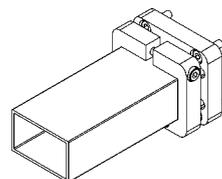
### SiDi-CDI

Visualizzatore a colori per l'interfaccia, per la configurazione dei parametri e la visualizzazione delle impostazioni delle misure del sensore.



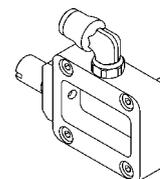
### Tubo di protezione regolabile

BPU1220 (per SL mini 1220 o SLR mini 1220)  
BPU3060 (per SL mini 3060 o SLR mini 3060)  
Tubo di protezione del fascio laser fino a 10 mm dall'oggetto da misurare, per la sicurezza del laser e per ambienti difficili.



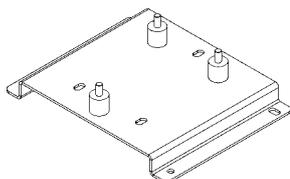
### Lama D'aria - finestra a cambio veloce

Finestra di protezione ad alta efficienza con lama d'aria, per ambienti polverosi e vapore con un meccanismo di rilascio finestra per il cambio rapido.



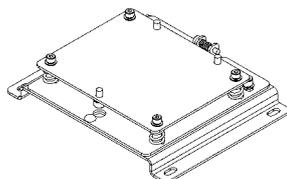
### Isolanti per vibrazione

Per isolare il sensore dalle vibrazioni di parti di macchine o strutture, che potrebbero disturbare le misurazioni.



### Isolanti per vibrazione con regolazione angolare

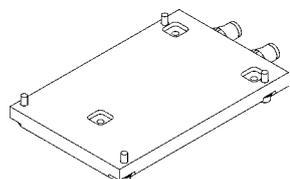
Isolanti per vibrazioni con regolazione angolare di  $\pm 3^\circ$ .



## Accessori per ambienti difficili

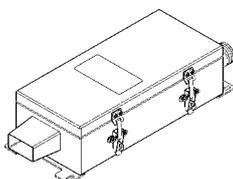
### Cooling Plate

Piastra raffreddata ad Aria o ad acqua montata tra il sensore e la superficie di montaggio; per temperature ambiente fino a 60 °C.



### ENV-BOX

Custodia in Acciaio inox per una maggiore protezione contro la polvere, spruzzi, a goccia o materiali in sospensione nell'aria. Disponibile di aria di raffreddamento VORTEC per temperature elevate.



since 1976

www.fae.it  
e-mail: fae@fae.it

**fae**® LASER  
MEASURING SYSTEMS  
FAE S.R.L. • Via Tertulliano, 41 • 20137 Milano  
Tel. +39 02 55187133 • Fax +39 02 55187399