

# InteliSENS<sup>®</sup>

SL mini und SLR mini SERIE



## Kontaktlose Laser Doppler Längen- und Geschwindigkeitsmesstechnik

- Kleinster Sensor auf dem Markt. Bietet einen direkten Ersatz von Tachometern und Rad-Encoder.
- Schnellster Geschwindigkeitssensor auf dem Markt und einzigartig in Preis / Leistung.
- Kontaktlos, ohne Schlupf, ohne Beschädigung des Materials, kein Abbremsen oder Stauchung des Gewebes.
- Höchste Genauigkeit und Reproduzierbarkeit. Auch als CE-M (MID) zertifizierte Version erhältlich.
- Kompakt, intelligent und einfach zu integrieren, mit einer breiten Palette von Schnittstellen.
- Entwickelt, hergestellt und gewartet von dem Weltmarktführer in der berührungslosen Laser-Doppler Geschwindigkeits- und Längenmesstechnik.



# InteliSENS®

SL mini und SLR mini SERIE



## Kontaktlose Laser Doppler Längen- und Geschwindigkeitsmesstechnik

Die neuen, intelligenten und einzigartig kompakten Laser-Doppler- "Geschwindigkeit und Längen" Sensoren setzt neue Maßstäbe in der berührungslosen Geschwindigkeits- und Längenmessung von bewegten Objekten und Materialien in industriellen Anwendungen.

Der Sensor wurde entwickelt, um die berührenden und damit wartungsintensiven ungenauen Messräder für industrielle Prozesse zu ersetzen. Messräder verursachen Messfehler durch Schlupf, Vibrationen, Verschleiß und Verschmutzungen. Dieses führt zu Produktionsverlusten und zu Ungenauigkeiten der Lieferlängen.

- Aufgrund der Einsparungen von Produktabfällen kann sich diese Investition innerhalb von einigen Monaten oder sogar wenigen Wochen rentieren.
- Die berührungslose Messtechnik bietet eine branchenführende Genauigkeit von  $\pm 0,05\%$ , ohne eine verschleissbezogenen Nachkalibrierung zu benötigen.
- Branchenführende 200 kHz internen Messfrequenz (nicht Taktfrequenz) mit 50 kHz Aktualisierungsrate an den Ausgängen, ergeben hier eine Aktualisierungszeit von 0,02 ms, also alle 20 Mikrosekunden einen neuen Werte.
- Solides Design ohne bewegliche Teile für einen wartungsfreien Betrieb.
- 2 frei konfigurierbare Impulsausgänge für unabhängigen- oder Quadraturbetrieb.
- Standardscgnittstellen sind Ethernet, RS-232 und RS232 CAN-Bus Kommunikationsschnittstellen
- Optional sind PROFIBUS, PROFINET, DeviceNet, EtherNet / IP oder WiFi gegen Austausch der Ethernet-Kommunikationsschnittstelle erhältlich.





## Anwendungen

Die IntelliSENS® SL mini / SLR mini Serie wurde für industrielle Anwendungen und Materialverarbeitungslinien entwickelt. Funktioniert auf allen Oberflächen, einschließlich Gewebe, Platten und Bleche.

IntelliSENS® SLmini / SLRmini eignet sich für eine breite Palette von Anwendungen, einschließlich Mess- und Regelaufgaben für Länge, Geschwindigkeiten, Geschwindigkeitsdifferenzen oder Dehnung.

Typische industrielle Anwendungen sind:

- Webstoff, Vlies, Textil- und Lederindustrie
- Kunststoffolie, Folien und Klebeband
- Papier, Wellpappe und Packindustrie
- Gummi- und Kunststoffindustrie
- Holz, Keramikindustrie
- Druckindustrie
- Baustoffe
- Extrusionsindustrie
- Automobilindustrie

## Eigenschaften

MODELL	SL mini 1220	SL mini 3060	SLR mini 1220	SLR mini 3060
	Eine Richtung		Geschwindigkeit ab Null und Messung in zwei Richtungen	
Minimale geschwindigkeit (m/min)	0,1	0,25	0	0
Maximale geschwindigkeit (m/min)	5000	5000	±5000	±5000
Nominaler Abstand (mm)	120	300	120	300
Messfeldtiefe (mm)	20	60	20	60
Genauigkeit (%)	±0,05			
Wiederholbarkeit (%)	±0,02			
Maximale beschleunigung (m/s <sup>2</sup> )	>1000			
Aktualisierungsrate der Messung	200kHz Intern und 20µs am Ausgang			
Spannungsversorgung	24VDC / 8W			
Umgebungsschutz	IP67 (rauere Umgebungen mit optionalen Gehäuse möglich)			
Temperaturbereich	5 - 45°C (höhere Temperaturen mit optionalen Gehäuse möglich)			
Maße (mm)	Länge 140 × Breite 105 × Höhe 50			
Laserstrahldurchmesser (mm)	4			
Lasersicherheitsklasse	Klasse 3B			
Analyseanzeige	Eingebaute LCD Anzeige			
Pulsausgänge	2×Puls Ausgänge oder 1×quadratischen Ausgang, frei programmierbare Pulsrate < 1MHz			
Digitale Eingänge	Lasert aktivierung	Shutter aktivierung	3 programmierbare Eingänge	
Digitale Ausgänge	Shutterstatus	2 programmierbare ausgänge		
Standard Kommunikationsschnittstellen	RS-232	Ethernet TCP/IP (Modbus Protokoll)		
Anzeigekommunikation	Proton CANbus für die optionale SiDi-CDI Anzeige			
Optionale Kommunikationsschnittstellen (ersetzt die Ethernet TCP/IP Schnittstelle)	PROFINET	DeviceNet		
	PROFIBUS	EtherNet/IP		

## Optionales Installationszubehör

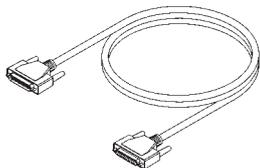
### PCIS-SL-mini Softwarepaket

Für eine einfache Konfiguration der Anzeige und der Einstellungen des Messgerätes



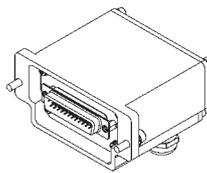
### Schnittstellenkabel

Sub-D 25-Kabel, in 3, 5, 10, 15, 20 oder 30m Länge erhältlich.



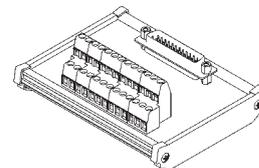
### Terminal Expander (für OEM)

Für Stromversorgung, Elektro- und Kommunikationsschnittstellenverbindung.



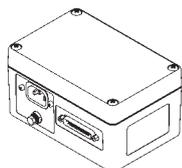
### DIN-Schienen Anschluss

DIN-Schienen-Verdrahtung. Anschlüsse für Stromversorgung, Elektro- und Kommunikationsschnittstellenverbindung.



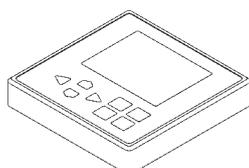
### PSU-BOB-mini

Universale Spannungsversorgung und Anschlussbox.



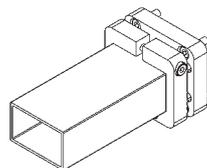
### SiDi-CDI

Farbdisplay zur Konfiguration und Anzeige der Einstellungen und Messungen.



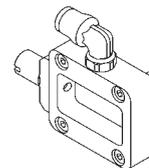
### Einstellbares Laserschutzrohr

BPU1220 (für SL mini 1220 oder SLR mini 1220)  
BPU3060 (für SL mini 3060 oder SLR mini 3060)  
Laserschutzrohr das bis zu 10mm Abstand zu dem Objekt haben kann. Für den Einsatz in rauen Umgebungen und für die Lasersicherheit.



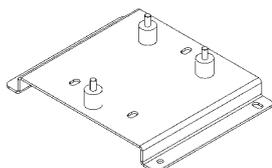
### Luftdurchströmtes Schnellwechselfenster

Hocheffizientes mit Luft gespültes Schutzfenster für staubige und heiße Umgebungen mit einer Schnellwechselfunktion.



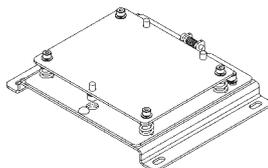
### Antivibrationshalterung

Schützt das Gerät vor Vibrationen, die sich negative auswirken können.



### Antivibrationshalterung mit Winkeleinstellung

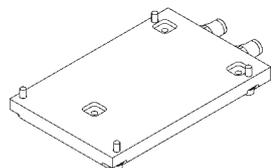
Antivibrationshalterung mit  $\pm 3^\circ$  Einstellmöglichkeit.



## Zubehör für raue Umgebungen

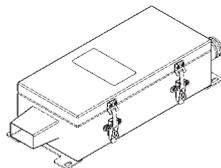
### Kühlplatte

Luft- oder wassergekühlte Platte welche zwischen dem Sensor und der Montagefläche montiert wird. Dies ist für den Einsatz bei höheren Umgebungstemperaturen bis zu 60°C geeignet.



### ENV-BOX

Edelstahl Umweltschutzgehäuse für den erhöhten Schutz gegen Staub, Spritzwasser oder Luftverschmutzungen. Auch mit VORTEC Luftkühler für Hochtemperaturumgebungen ausgestattet.



## For Enquiries and Sales

### GLOBAL HEAD OFFICE:

Proton Products International Ltd.,  
10 Aylesbury End,  
Beaconsfield,  
Buckinghamshire,  
ENGLAND  
Email: [contact@protonproducts.com](mailto:contact@protonproducts.com)

### ASIA HEAD OFFICE:

Proton Products Chengdu,  
126 East,  
2nd Section 1st Ring Road,  
Chengdu,  
610051,  
CHINA  
Tel: +86 (0) 28 8439 3112  
Email: [asia@protonproducts.com](mailto:asia@protonproducts.com)

### EUROPEAN HEAD OFFICE:

Proton Products Europe N.V.,  
Nieuwbaan 81,  
B-1785,  
Merchtem-Peizegem,  
BELGIUM  
Tel: +32 (0) 52 466 311  
Fax: +32 (0) 52 466 313  
Email: [europe@protonproducts.com](mailto:europe@protonproducts.com)

### USA HEAD OFFICE:

Weber and Scher,  
P.O. Box 366,  
1231 U.S. Highway 22 East,  
Lebanon Borough,  
New Jersey,  
U.S.A.  
Tel: +1 (908) 236 8484  
Fax: +1 (908) 236 7001  
Email: [usa@protonproducts.com](mailto:usa@protonproducts.com)