

## LPMS 02 Laser-Parallelitäts-Mess-System



### Merkmale:

- Hohe Auflösung (1 $\mu$ m)
- Einfache, schnelle Montage
- Erhöhte Reproduzierbarkeit der Messung gegenüber konventionellen Messmethoden
- Gleichzeitiges Erfassen von Winkel- und Versatzfehlern möglich
- Nur ein System für die Berechnung von vier Messpunkten nötig
- Mobile, robuste Ausführung mit kompaktem Aufbau

### Kurzbeschreibung

Das LPMS 02 wurde zur Messung der Parallelität von Werkzeug-Aufspannplatten bei mittleren und grossen Kunststoff-Spritzgussmaschinen konzipiert. Eingesetzt bei Produktion und Wartung dient es der Sicherstellung der geforderten Maschinenparameter und somit der Erhöhung der Laufzeiten von Spritzgussmaschinen. Das Gerät kann auch für problemverwandte Systeme diverser Industriezweige eingesetzt werden, bei denen die Messung von relativen Parallelitätsfehlern gefordert ist.

Das für Industrieumgebung konzipierte Präzisionsgerät, stellt für den Benutzer ein zuverlässiges, einfach zu bedienendes Werkzeug dar. Dank seinem kompakten Aufbau ist das LPMS 02 auch für Service- und Reparaturzwecke bestens geeignet.

Das Messsystem besteht aus dem Lasersender LPMS 02 S, einer Empfängereinheit LPMS 02 E und dem Bedienpanel LPMS 02 B. Das Panel beinhaltet sowohl eine numerische Tastatur, als auch ein LC-Display zur Anzeige und Bedienung. Es wird über ein Kabel mit der Empfängereinheit verbunden und ermöglicht so das Messen an unzugänglichen Anlagenteilen. Der LPMS 02 E wird durch Aktivierung der integrierten Elektromagnete direkt auf der Messebene befestigt. Die zum Betrieb des Empfängers benötigten 24V Speisespannung, werden durch das im Lieferumfang enthaltene Netzgerät bereitgestellt.

Der Sender LPMS 02 S wird mittels dem integrierten, ein-/ausschaltbaren Dauermagneten auf der zweiten Platte angebracht. Als eigentliche Strahlquelle dient eine Halbleiter-Laserdiode, welche den roten, für das menschliche Auge ungefährlichen Laserstrahl emittiert. Während des Messvorgangs erfolgt die Energieversorgung des Lasers aus den eingebauten Akkumulatoren. Dadurch entfallen weitere, hinderliche Kabel. Die Speicherzellen können mit dem für den Empfängerbetrieb vorgesehenen Netzgerät aufgeladen werden.

## Technische Daten Gesamtsystem

LPMS 02	Laser-Parallelitäts-Mess-System	
Betriebstemperatur <sup>1)</sup>	0 ... +50	°C
Lagertemperatur	-10 ... +70	°C
Relative Luftfeuchtigkeit <sup>2)</sup>	<95	%

Wenn nichts anderes angegeben, gelten die Angaben unter normalen Betriebsbedingungen

1) Temperatur des Messgerätes

2) Nicht kondensierend!

## Technische Daten Empfänger

LPMS 02 E	Empfänger	
Betriebsspannung	24 ±10%	VDC
Max. Stromaufnahme	1.25	A
Messauflösung	1	µm
Max. Messgenauigkeit	10	µm
Typ. Warmlaufstabilisierung	<5	min.
Schutzart	IP65	-
Gewicht	2.5	kg
Haltekraft der Elektromagnete	2 × 300	N

Wenn nichts anderes angegeben, gelten die Angaben bei Raumtemperatur und normalen Betriebsbedingungen

1) Von den Dimensionen der auszumessenden Platten abhängig!

## Technische Daten Sender

LPMS 02 S	Sender	
Betriebsspannung	24 ±10%	VDC
Max. Stromaufnahme	0.6	A
Nominaler Betriebsstrom <sup>1)</sup>	<80	mA
Typ. Kapazität der Akkumulatoren (NiMH)	550	mAh
Optische Laserleistung	<1	mW
Laserklasse	2	-
Typ. Wellenlänge der Laserstrahlung	685	nm
Typ. Warmlaufstabilisierung	<5	min.
Typ. Modulationsfrequenz	8	kHz
Schutzart	IP65	-
Gewicht	1.3	kg
Haltekraft der Magnete	1 × 200	N

Wenn nichts anderes angegeben, gelten die Angaben bei Raumtemperatur und normalen Betriebsbedingungen

1) Entladebetrieb

## Technische Daten Netzadapter

LPMS 02 N	Netzadapter	
Primäre Netzspannung (U <sub>IN</sub> )	100 ... 240	VAC
Primäre Netzfrequenz	47 ... 63	Hz
Sekundärspannung (U <sub>Out</sub> )	24 ±10%	V
Max. Ausgangsstrom	1.25	A
Gewicht	0.3	kg

Wenn nichts anderes angegeben, gelten die Angaben unter normalen Betriebsbedingungen

## Dimensionen



