

Liebe Leserinnen und Leser,

das Team der ASTECH freut sich, Ihnen die zweite Ausgabe der *Sensitive* in 2016 vorzustellen.

Nach der erfolgreichen Veröffentlichung der ersten *Sensitive* in diesem Jahr präsentiert die aktuelle Ausgabe gleich zwei neue Mitglieder in der VLM Serie, das VLM502 und das VLM500E.

Die berührungslos arbeitende Geschwindigkeits- und Längenmessgeräteserie VLM ist seit Jahrzehnten fester Bestandteil des ASTECH-Produktportfolios. Schwer-

punkt dieser Ausgabe ist das VLM502. Es erlaubt berührungslose Geschwindigkeits- und Längenmessungen bei eingeschränkten Platzverhältnissen.

Das VLM500E wird auf Seite 4 vorgestellt.

Zusätzlich finden sich weitere Neuigkeiten zu unseren Distanzsensoren und ASTECH in dieser zweiten Ausgabe der *Sensitive*.

Viel Spaß beim Lesen wünscht Ihnen,
Ihr ASTECH Team



VLM502 – besonders geeignet für kompakte Industrieanlagen

In dieser Ausgabe

Berührungslose Geschwindigkeits- und Längenmessung bei eingeschränkten Platzverhältnissen

VLM500E – Messungen bei einem vergrößerten Arbeitsabstand

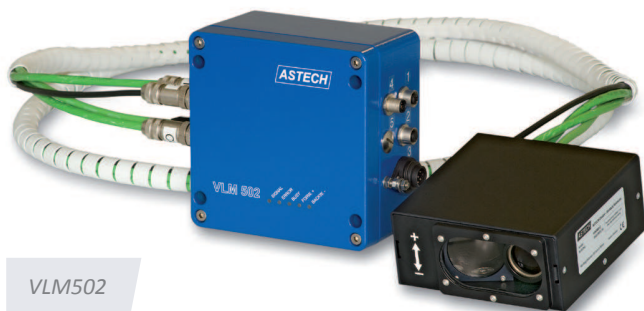
Neue Produkte zur Abstandsmessung

Teilnahme am Rostocker Firmenlauf

□ Neuentwicklung

Berührungslose Geschwindigkeits- und Längenmessung bei eingeschränkten Platzverhältnissen

Sei es bei der Planung und Errichtung von neuen kompakten Fertigungsanlagen oder bei dem Umbau existierender Anlagen mit gegebener Topologie; in beiden Fällen bietet sich das neu entwickelte berührungslose Geschwindigkeits- und Längenmessgerät VLM502 als Lösung an.



VLM502

Die Planung neuer Maschinen und Anlagen erfolgt heutzutage computergestützt. Mit Hilfe von 3D-Konstruktionsprogrammen wird der gesamte Aufbau visualisiert. Auf diese Weise kann u.a. der Platzbedarf optimiert und die Zugänglichkeit bzw. Wartbarkeit einzelner Baugruppen (Sensoren oder Aktoren) bereits vor Errichtung der Anlage evaluiert werden.

Eine andere Situation entsteht bei dem Umbau bestehender Produktionsanlagen (Retro fit). In der Praxis zeigt sich typischerweise die Situation, dass Bauraum für zusätzliche Komponenten kaum vorhanden ist. Entweder ist das Messgerät selbst oder dessen Arbeitsabstand zu groß. In beiden Fällen ist eine Installation moderner berührungslos arbeitender Sensorik erschwert, wenn nicht sogar unmöglich. Um Anwendungen mit eingeschränkten Platzverhältnissen gerecht zu werden, hat die ASTECH GmbH das neue berührungslose Geschwindigkeits- und Längenmessgerät VLM502 entwickelt.

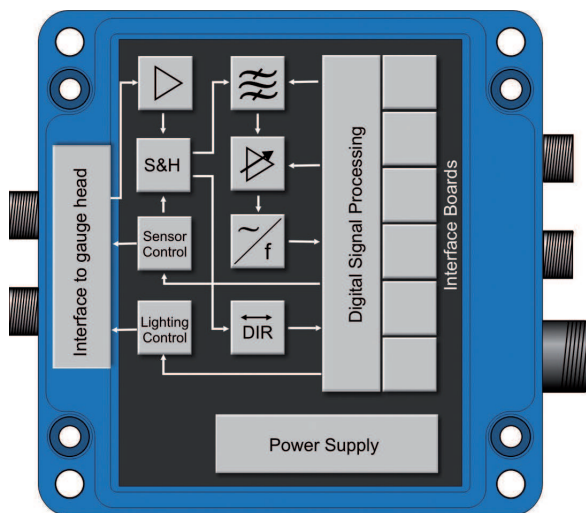
Kompakter abgesetzter Messkopf

Die Idee war, ein Messgerät zu entwerfen, das sich aus zwei Baugruppen zusammensetzt, um die Baugröße zu verringern. Die Entwicklung erfolgte ausgehend von einem VLM500. Dieses arbeitet in der Weise, dass durch eine spezielle Linsenanordnung das beleuchtete Messobjekt auf ein photoempfindliches optisches Gitter (CCD-Zeile) abgebildet wird. Die Signale der CCD-Zeile werden analog verstärkt, strukturiert und gefiltert. Im Anschluss erfolgt eine digitale Abtastung zur weiteren Datenverarbeitung und Datenausgabe über verschiedene Schnittstellen. Innerhalb dieser Signalkette wurde eine Trennstelle geschaffen.

Der „Messkopf“ genannte Teil (erste Baugruppe) des VLM502 beherbergt neben der LED-Beleuchtungseinheit und dem Objektiv mit der CCD-Zeile eine Erstverstärkung des Sensorsignals. Alle weiteren Komponenten sind in der zweiten Baugruppe, der „Auswerteeinheit“ untergebracht (siehe Blockschaltbild).



Blockschaltbild vom Messkopf



Blockschaltbild der Auswerteeinheit

Auf diese Weise konnte bereits eine Halbierung der Gehäusegröße des VLM500 für den Messkopf erzielt werden. Um der Forderung nach einem kürzeren Arbeitsabstand gerecht zu werden, wurde die Empfangsoptik angepasst. Damit war es möglich den Platzbedarf des Gehäuses noch weiter zu reduzieren. Es wurde ein spezifisches Aluminiumgehäuse entworfen, das sich am Platzbedarf der erforderlichen Komponenten ausrichtet und diese knapp umbaut. Das Ergebnis ist ein im Vergleich zum VLM500 deutlich kleineres Messkopfgehäuse

mit einer Grundfläche von nur 135 mm x 145 mm bei einer Höhe von 67 mm. Langjährig bewährte Konstruktionsprinzipien, wie beispielsweise die spezielle Montage der internen Grundplatte, wurden bei der Konstruktion beibehalten. Wie beim VLM500 handelt es sich auch bei diesem Gehäuse um eine sehr robuste IP65-Variante.

Auswerteeinheit mit frei konfigurierbaren Schnittstellen

Die zweite Baugruppe beherbergt die übrigen Komponenten der Signalkette. Für die Auswerteeinheit sind die Anforderungen an die Gehäusegröße geringer. Daher wurde auf ein Industrie-Standardgehäuse aus Aluminiumdruckguss zurückgegriffen. Über Kabel ist die Auswerteeinheit mit dem Messkopf verbunden. Die Verwendung von Steckverbindungen ermöglicht dabei eine einfache Installation beider Baugruppen. Für die Auswerteeinheit wurde die einfache Befestigungsmöglichkeit vom VLM500 übernommen. So ist es auch hier möglich das Gerät am gewünschten Platz zu befestigen ohne den Deckel abzunehmen. Zum Einsatz kommt das VLM502 bereits in der Automobilbranche. Der Kunde möchte in Motorprüfständen Riemengeschwindigkeiten berührungslos optisch erfassen. Der verfügbare Platz ist hier sehr begrenzt. Das VLM502 bietet sich als Lösung daher an. Weitere Informationen zu den technischen Eigenschaften können auf der Website www.astech.de nachgelesen werden. ■

VLM500E – Messungen bei einem vergrößerten Arbeitsabstand

Die berührungslos arbeitende Geschwindigkeits- und Längenmessgeräteserie VLM ist seit Jahrzehnten fester Bestandteil des ASTECH-Produktportfolios. Der Erfolg des Sensors ist vor allem in seiner stetigen Weiterentwicklung und Erweiterung zu finden.

Das neue Geschwindigkeits- und Längenmessgerät VLM500E erlaubt Messungen bei einem vergrößerten

Arbeitsabstand von 330 mm mit einer Varianz von 60 mm. Somit kann das bewährte Produkt noch besser in anspruchsvollen Applikationen der Stahl- und Aluminiumindustrie, sowie in Heißbereichen eingesetzt werden. Alle anderen Produktmerkmale der VLM Reihe finden sich selbstverständlich auch im VLM500E wieder. Mit der Neuentwicklung trug ASTECH vor allem einer Forderung des Marktes Rechnung. Dabei zahl-

te sich insbesondere der enge Kontakt zu den Kunden aus, wodurch der Bedarf nach einem erweiterten Arbeitsabstand erkannt und eine zügige Umsetzung realisiert werden konnte.

Weiterhin gibt die ASTECH GmbH bekannt, dass die Geräte VLM500A und das VLM500L optimiert wurden und jetzt eine Abstandsvarianz von mindestens 20 mm aufweisen.

Neue Produkte zur Abstandsmessung

ASTECH erweitert den Bereich Distanzmesstechnik um die Produkte des kanadischen Herstellers LeddarTech™. Die neue Serie bietet eine ganze Reihe an Sensoren zur Abstandserkennung basierend auf der patentierten Leddar™ Technologie. Die besonderen Verfahren dieser Technologie ermöglichen es, diffuse LED-Impulse an Stelle von Laserstrahlen als Quelle für die Laufzeitmessung zu nutzen. Dadurch bieten die Leddar™-Sensoren ein bis dahin unerreichtes Preis-Leistungsverhältnis. Eine weitere Besonderheit der neuen Technologie sind strukturierte Empfänger, die bis zu 16 parallele Distanzmessungen mit einer einzigen Beleuchtungsquelle ermöglichen. Diese Form der 2D-Distanzmessung kommt ohne bewegliche Bauteile aus, was die Leddar™-Sensoren sehr robust und zuverlässig macht. Da für jede der bis zu 16 separaten Distanzmessungen eigene Grenzwerte fest-

gelegt werden können, sind nun auch Überwachungen von komplexen Formen oder die Detektion von Längen, Breiten und Höhen mit nur einem Gerät möglich. Innerhalb der Leddar™-Produktserie stehen verschiedene OEM-Module oder sofort einsetzbare Messgeräte zur Auswahl. Mit dem Leddar™One verfügt ASTECH nun auch über ein kostengünstiges OEM-Sensormodul, welches die Integration von Distanzinformationen in kostensensitive Gerätesysteme ermöglicht. Das Leddar™ One-Modul realisiert Abstandsmessungen oder Anwesenheitsdetektionen bis zu einer Entfernung von 40 m mit einer Genauigkeit von ± 5 mm. Das Flaggschiff der Serie ist der vollintegrierte Sensor IS16, der mit industrietauglichen Schnittstellen und robustem Gehäuse für den Einsatz im harten Industrieumfeld gerüstet ist. *Mehr Infos in Kürze auf www.astech.de*

Internes

Erfolgreiche Teilnahme am Rostocker Firmenlauf

Das ASTECH Team nahm auch in diesem Jahr zum dritten Mal in Folge erfolgreich am Rostocker Firmenlauf teil. Bei dessen siebenter Ausgabe liefen die Mitarbeiter der ASTECH nacheinander die jeweils 3,5 km lange Laufstrecke am Stadthafen als Staffel. Bei strahlendem Sonnenschein machten sich mehr als dreihundert Rostocker Firmenteams auf den Rundkurs. Das Teamevent war erneut eine tolle Möglichkeit für gemeinsame sportliche Aktivitäten und lockeres Networking. Wir freuen uns schon jetzt auf den nächsten Lauf.



Kontakt

ASTECH Angewandte Sensortechnik GmbH
Schonenfahrerstr. 5, 18057 Rostock
Telefon: +49 381 44073-0
Fax: +49 381 44073-20
sensitive@astech.de

www.astech.de

Möchten Sie sich auch unterwegs mit dem Smartphone über ASTECH informieren? Dann scannen Sie einfach den QR Code ein und schon öffnet sich die ASTECH-Seite.

