

Wenn das Eichamt zweimal klingelt

Das neue Längenmessgerät VLM500-MID



Liebe Leserinnen und Leser,

das ASTECH Team freut sich, Ihnen die aktuelle *Sensitive* mit Neuigkeiten zu unserem Geschwindigkeits- und Längenmessgerät VLM500 sowie unserem Farbsensor CROMLAVIEW® CR210 zu präsentieren.

Schwerpunkt dieser Ausgabe ist das neue VLM500-MID. Dabei handelt es sich um das bekannte Geschwindigkeits- und Längenmessgerät VLM500, jedoch in einer nach den geltenden MID-Richtlinien eichfähigen Variante. In den Industriebereichen, Folienherstellung, Kabelindustrie und Textil sind geeichte Längenmessungen

gesetzlich vorgeschrieben. Dies betrifft z.B. Produktionsmaschinen, Warenschaumaschinen und Umrollanlagen.

Aus dem Bereich Laser-Distanzmessung wird das neue kompakte Distanzmessgerät LDS70A vorgestellt – mit größerer Reichweite, höheren Messfrequenzen, Störungsunterdrückung und erweitertem Temperaturbereich.

Viel Spaß beim Lesen wünscht Ihnen,

Ihr ASTECH Team

In dieser Ausgabe

Das neue VLM500-MID für geeichte Längenmessaufgaben!

LDS70A – robust, kompakt, schnell

CROMLAVIEW® goes Automotive

Christine Schmidt vertritt Uta Jahn während des Mutterschutzes

Das neue VLM500-MID für geeichte Längenmessaufgaben!

Verschiedene Wirtschaftszweige rechnen Güter wie z. B. textile Produkte, Kabel, Folien, Kunststoffe oder Vliese häufig auf der Grundlage von Längenmessungen ab. Erfordert die Anwendung zudem ein berührungsloses Längenmessverfahren kommt das neue VLM500-MID ins Spiel.

Werden Messgeräte im öffentlichen Interesse oder im geschäftlichen bzw. amtlichen Verkehr verwendet, muss das für Deutschland geltende Mess- und Eichgesetz (MessEG) beachtet werden. Neben den bekannten Messgeräten im Bereich des Wiegens, der Flussmengenkontrolle oder der Ausschankmaße betrifft die Eichpflicht auch Längenmessgeräte. Zum Zwecke der Harmonisierung der Rechtsvorschriften über die Bereitstellung von Messgeräten im Raum der europäischen Mitgliedstaaten wurde vom europäischen Parlament die Messgeräte-richtlinie (engl. Measuring Instruments Directive, kurz MID) 2004/22/EG bzw. 2014/32/EU erlassen.

Wird ein Messgerät neu in den geschäftlichen Verkehr gebracht, muss es zuvor ein Konformitätsbewertungsverfahren durchlaufen. Je nach gewähltem Modul erfolgt eine Baumusterprüfung mit einer anschließenden Produktprüfung oder Prüfung des Produktionsprozesses. Die Aufgabe der Baumusterprüfung übernimmt die für Deutschland zuständige Konformitätsbewertungsstelle, die Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB). Die Eichämter der Bundesländer wachen über die Eichung und den Vollzug des Eichrechts.

Zählwerk mit Baueinheitenzertifikat

Die ASTECH GmbH ist Anbieter von optisch-berührungslos arbeitenden Längenmessgeräten. Im Sinne einer Bauartzulassung werden die Geräte der VLM500-Serie als Zählwerk betrachtet. Damit sind sie Teil eines Längenmessgerätes. Eine Bauartzulassung für das Zählwerk selbst, kann nicht erwirkt werden. Vielmehr kommt eine eigenständige Prüfung in Frage mit dem Ziel, ein vorgeprüftes Zählwerk (bescheinigt durch ein Baueinheitenzertifikat) auf dem Markt anbieten zu können. Die Prüfung wurde von der ASTECH GmbH zusammen mit der PTB vorgenommen und erfolgreich zum Abschluss gebracht.

Die Konformität zum Softwareleitfaden WELMEC 7.2 und die Erfüllung der messtechnischen Eigenschaften zur MID wurden bescheinigt. Das Baueinheitenzertifikat mit der Nummer DE-19-PC-PTB009 für das VLM500-MID wurde der ASTECH GmbH am 6. August 2019 ausgestellt.

VLM500 mit Anzeige CDB

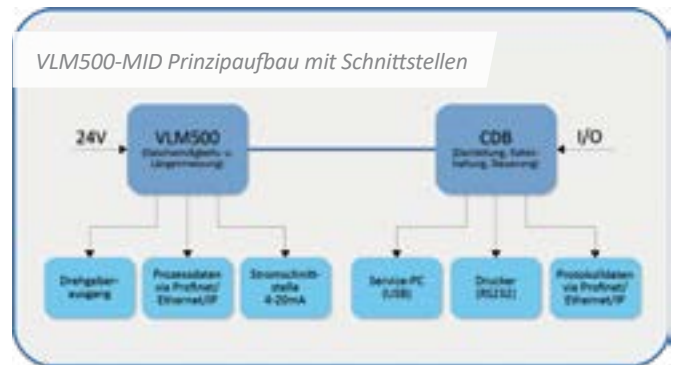
Das VLM500-MID besteht aus zwei Baugruppen, dem eigentlichen Messgerät VLM500 und der Anzeige- und Speichereinheit CDB. Beide sind über ein Kabel (Länge bis max. 15 m) miteinander verbunden. Das VLM500 ist in den bekannten Varianten A, D, L und E verfügbar und kann mit optionalen Impulsausgängen (Drehgeber-Signale), einem Analogausgang bzw. Feldbusschnittstellen (Profinet oder EtherNet/IP) ausgerüstet werden. Die Firmware weicht nur hinsichtlich der Anforderungen an die WELMEC 7.2 von der Software eines normalen VLM500 ab. Abweichend ist zudem, dass die Programmierschnittstelle nur noch indirekt zugänglich ist. Aufgrund der Verkabelung wird das VLM500 über die CDB parametrierbar.

Die CDB stellt die Schnittstelle zum Benutzer des VLM500-MID dar. Die vom VLM500 ermittelten Längen- und Geschwindigkeitswerte werden auf der Anzeige dargestellt. Ist eine Längenmessung abgeschlossen, wird der Messwert in dem integrierten, nichtflüchtigen Speicher abgelegt. Eine Echtzeituhr liefert zu dem Speichervorgang das Datum und die Uhrzeit. Um durch die Benutzeroberfläche zu navigieren, stehen dem Anwender vier Tasten auf der Deckeloberfläche unterhalb der Anzeige zur Verfügung. Eine zweifarbige LED gibt Auskunft über den Betriebszustand. Auch die CDB kann mit einer optionalen Schnittstelle ausgestattet werden. Hierbei handelt es sich um die sogenannte Protokollschnittstelle, die den zum Zeitpunkt des Speicherns erfassten Messwert, samt Metadaten, an eine externe Datenauswertung/Datenhaltung überträgt. Hier kann zwischen digitalen seriellen Schnittstellen (USB, RS232, RS422/485), Profinet oder Ethernet/IP gewählt werden. Ein Anschluss für einen Drucker ist ebenfalls standardmäßig vorhanden. Damit kann ein Beleg über den Längenmessvorgang ausgedruckt werden. Der interne Speicher des VLM500-MID bietet Platz für knapp 2 Millionen Datensätze. Diese

werden mindestens 90 Tage lang gesichert. Sollte nach dieser Zeit noch Platz auf dem Speicher sein, verlängert sich die Speicherdauer bis die Kapazitätsgrenze erreicht ist. Erst danach würden die ältesten Datensätze überschrieben werden (Prinzip „rollierender Speicher“).

Sicherungsmaßnahmen

Zum Schutz eines geeichten Längenmessgerätes vor Manipulationen wird das VLM500-MID mit Siegel und Plomben ausgestattet. Das Verbindungskabel zwischen VLM500 und CDB darf beispielsweise im gesicherten Betriebsmodus nicht entfernt werden. Zur Sicherstellung dieser Untrennbarkeit werden die Schraubanschlüsse mit einem Siegel ausgestattet. Außerdem sind die Gehäusedeckel mit speziellen Schrauben versehen, die das Anbringen eines



Plombierfadens ermöglichen. Für Parameteränderungen an den Geräten muss ein Programmieradapter an die CDB angeschlossen werden. Da aber auch der Anschluss für diesen Adapter versiegelt ist, sollte die Parametrierung vor der Sicherung der Anlage gut überlegt sein. ■

LDS70A – robust, kompakt, schnell

ASTECH erweitert die Produktpalette der Laserdistanzsensoren um den neuen LDS70A. Das neue Gerät ist eine Weiterentwicklung des bekannten Distanzsensors LDS30A. Dabei wurde besonderes Augenmerk auf verbesserte Integrierbarkeit und den Einsatz im Außenbereich gelegt.

Der LDS70A verwendet nun eine neue Generation des Zeitmessschaltkreises, welcher eine auf 40 kHz gesteigerte Messfrequenz erreicht. Ebenso konnte die Reichweite bei Messungen ohne Reflektor auf 70 m erhöht werden. Die Firmware bietet zudem erstmals eine Auswahl zwischen dem stärksten oder dem am weitesten entfernten Ziel. Damit lassen sich Störungen und Messausfälle durch Staub, Nebel oder Regen im Laserstrahl verringern.



LDS70A für Messungen bis 70 m im Außenbereich

Um für den Einsatz im Außenbereich bestens gerüstet zu sein, verfügen alle LDS70A über eine integrierte, automatisch geregelte Heizung und ein Gehäuse nach Schutzart IP 67. Die minimale Umgebungstemperatur für den Betrieb ließ sich so auf -40 °C senken. Damit stehen dem LDS70A jetzt auch Anwendungen im kalten Sibirien oder auch in Kühlhäusern offen. Besonders letztere werden mehr und mehr automatisiert und es werden Sensoren benötigt, die zuverlässig die Position von Kränen bestimmen oder die Belegung von Stellplätzen detektieren.

Zusammen mit dem neuen Sensor wird die ASTECH GmbH wieder eine nützliche Auswahl an Zubehörteilen anbieten. Dazu zählen unter anderem auch ein neuer kleiner Justagewinkel und eine neue Version der bekannten Parametriersoftware LDMTool. Die Version 5.0 des Programms wurde komplett neu implementiert und basiert nun auf der Entwicklungsplattform LabView. Wie von allen Vorgängerversionen bekannt, können mit dem LDMTool 5.0 auch alle anderen Laserdistanzmessgeräte von ASTECH parametrierbar werden. Die neue Version steht in Kürze zum Download auf www.astech.de zur Verfügung. Dort findet man natürlich auch Datenblätter, Zeichnungen und 3D-Modelle des neuen LDS70A. ■

CROMLAVIEW® goes Automotive

Vielfältige Anwendungsgebiete sieht die Volkswagen AG für die CROMLAVIEW® Farbsensoren im Rahmen ihrer Automatisierungsoffensive. Dazu wurde im Vorfeld ein CROMLAVIEW® CR210 Farbsensor im Emdener Volkswagen-Werk anhand der 15 verwendeten Lackfarben des dort gefertigten VW Passat getestet. Durch die perzeptive – dem menschlichen Auge ähnliche – Arbeitsweise des Sensors, wurden sowohl helle als auch dunkle Farbnuancen in einer einzigen Einstellung problemlos unterschieden. Die



Robustheit der Farberkennung stellte der Sensor dabei bei verschiedenen Lichtverhältnissen und Geschwindigkeiten unter Beweis.

Der Applikationstechniker, Hartmut Saathoff, aus dem Technikum in Emden zeigt sich zufrieden: „Selbst Abstandsschwankungen von 25 mm bei einem Arbeitsabstand von 100 mm stellen kein Problem dar.

Getestet haben wir über einen Zeitraum, der umgerechnet einer 20-wöchigen Produktion entspricht.“ Konkrete Einsatzgebiete sieht Saathoff zum Beispiel bei der Steuerung von Kameras, aber auch bei der Prüfung des Auftrages von Primer, welcher z. B. die Haftung beim Einkleben von Fensterscheiben sicherstellen soll.

Ein wichtiges Kriterium ist die Einbindung der Sensoren in die Feldbusumgebung. Obwohl hier Schaltausgänge (24 V/100 mA) vorhanden sind, die an eine SPS angeschlossen werden können, lohnt sich aber auch der Einsatz einer Feldbusschnittstelle, die als Option für die CROMLAVIEW® Sensoren verfügbar ist. Bei den Feldbussen ist bei Volkswagen die Profinet-Schnittstelle die erste Wahl. Die Einbindung in die Produktionsumgebung ist somit sehr einfach und zeitsparend. ■

□ Internes

Christine Schmidt vertritt Uta Jahn während des Mutterschutzes

Seit einigen Jahren ist Frau Schmidt im Vertrieb tätig und hat nach ihrer Ausbildung zur kaufmännischen Assistentin und Fremdsprachenkorrespondentin in Englisch und Französisch ein berufsbegleitendes Fernstudium an der Jade Hochschule in Wilhelmshaven

begonnen, welches sie 2021 abschließen wird. Neben den buchhalterischen und administrativen Aufgaben ist Frau Schmidt bei ASTECH Ansprechpartnerin für Kunden und Lieferanten bei Fragen rund um den Versand und den dazugehörigen Dokumenten. ■

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.

