

## Liebe Leserinnen und Leser,

das ASTECH Team freut sich, Ihnen die aktuelle *Sensitive* mit Neuigkeiten zu den Tools unserer Geschwindigkeits- und Längenmessgeräte VLM500, sowie unseren Farbsensoren zu präsentieren.

Schwerpunkt dieser Ausgabe ist das neue Produktportfolio der Laserdistanzmessgeräte. Das LDM41-Sortiment wird nun durch die neue LDM42-Serie mit erweitertem Leistungsspektrum ersetzt. Das modernisierte LDM42 beeindruckt durch eine verbesserte Signalstabilität und

einen überarbeiteten Messalgorithmus. Von weiteren Geräteserien sind nun auch OEM-Module verfügbar. Für eine noch benutzerfreundlichere Anwendung wurde unser Farbsensor-Tool CROMLAVIEW® mit einer neuen Funktion ausgestattet: Pattern-Teach. Diese bietet dem Nutzer die Möglichkeit Farbtoleranzen automatisch berechnen zu lassen.

Viel Spaß beim Lesen wünscht Ihnen,  
Ihr ASTECH Team

## Fit für die Zukunft



ASTECHs Produktpalette der Laserdistanzmessgeräte

Hintergrund:  
[www.textures4photoshop.com](http://www.textures4photoshop.com)

### In dieser Ausgabe

ASTECH überarbeitet sein Angebot an Laserdistanzsensoren

VLMTool – Das Universalwerkzeug

Pattern Teach – Parametrierung für Farbsortierprozesse vereinfacht

# ASTECH überarbeitet sein Angebot an Lasterdistanzsensoren

**Trotz der Covid19-Krise hat sich in den letzten Monaten im Bereich der Laserdistanzmessgeräte einiges getan. Lieferengpässe, technische Überarbeitungen und intensive Verhandlungen mit Herstellern und Lieferanten führten schlussendlich zu einer optimierten Produktpalette, welche den Produktbereich für die Zukunft fit machen und einen beständigen Erfolg sicherstellen soll.**

### LDM4x-Serie

Die Laserdistanzmessgeräte der LDM4x-Serie sind nunmehr seit über 15 Jahren im Einsatz und haben sich tausendfach im Markt bewährt. Es besteht nicht zuletzt auf Grund der Robustheit und Langlebigkeit bei gleichzeitig sehr guten Erkennungsleistungen nach wie vor ein sehr hoher Bedarf nach neuen LDM4x-Messgeräten auf dem weltweiten Markt. Gleichzeitig werden auch immer noch neue Anwendungen für diese Gerätekategorie erschlossen.

Dies nahm der Hersteller zum Anlass durch eine technische Überarbeitung des LDM4-Messmoduls die Verfügbarkeit der beliebten Geräte auch für die nächsten Jahre sicher zu stellen. Die Entwicklungsarbeiten beim Hersteller für das neue Herzstück der Messgeräte konnten im August abgeschlossen werden. ASTECH stand den Ingenieuren dabei immer als Berater zur Seite. Als Ergebnis dieser Zusammenarbeit ist nun eine überarbeitete Version der erfolgreichen Messgeräteserie entstanden, deren Verfügbarkeit für die nächsten Jahre gesichert ist.

Die bewährten Grundeigenschaften blieben dabei ebenso erhalten wie der Formfaktor und die verfügbaren Schnittstellen. Im Inneren arbeiten nun eine komplett neu entwickelte Ansteuerung der Laserdiode und ein optimierter Messalgorithmus. Durch ein neues Modulationsregime konnte die durchschnittliche Messzeit im kontinuierlichen Distanztracking auf 100 ms gesenkt werden. Außerdem wurde die Signalqualität verbessert und damit die Wiederholgenauigkeit und Reichweite vergrößert.

Mit der technischen Überarbeitung wurde auch der Umfang der Produktpalette optimiert. So gibt es nun nur noch ein Grundmodell namens LDM42. Kunden, die bisher vornehmlich Geräte vom Typ LDM41 eingesetzt

haben, können sicher sein, dass das neue LDM42 die Anwendungen genauso zuverlässig lösen kann.

LDM42A



### OEM-Module

Mit der Überarbeitung der LDM4x-Produktsreihe hat auch ein neues OEM-Distanzsensor-Modul den Einzug in die Produktpalette gehalten. Das nun verfügbare RF4 ist das Basismodul für die Distanzmessung in allen LDM42 bzw. RF42. Es kommt ohne Interfaceplatine und das übliche Frontend und ist für die tiefe Integration in kundenseitig entwickelte Systeme gedacht. Die RF4 werden mit 5 V Gleichspannung versorgt und kommunizieren über eine 3.3V-UART-Schnittstelle mit der Steuereinheit. So kann das RF4 ohne viel Aufwand direkt an Mikrocontroller oder SoCs angeschlossen werden.



OEM-Distanzsensor-Modul RF4

Mit dem RF4 komplettiert ASTECH sein Angebot an OEM-Sensormodulen. Es stehen nun für alle Geräteserien, bis auf das LDM301A, integrationsfähige Module zur Verfügung. Zielanwendungen sind hauptsächlich Systeme, die um eine zuverlässige Distanzmessung erweitert werden sollen. Dazu zählen neben autonom arbeitenden Fahrzeugen und Maschinen auch zahlreiche Anwendungen im Automotive-Bereich sowie die Flughöhenkontrolle und Kollisionsvermeidung von Drohnen.

### LDS70A

Nach der erfolgreichen Markteinführung des LDS70A und seinem OEM-Modul RF70A in den letzten Monaten konn-

ten bereits einige Kundenanwendungen gelöst werden. Viele interessante Projekte befinden sich gerade in der Entwicklungsphase, die ASTECH als Berater bis zur Serienreife begleitet.



LDS70A für Messungen bis 70 m im Außenbereich

Die Anwender kommen dabei hauptsächlich aus dem Bahn-, Hafen und Logistikbereich. Es gibt aber auch hoffnungsvolle Ansätze für den Einsatz des LDS70A im Bereich Kamera- und Überwachungstechnik. Mit der optimierten Produktpalette und dem erweiterten Angebot an OEM-Modulen kann ASTECH auch weiterhin flexibel und schnell auf Kundenanfragen und neue Messaufgaben reagieren. Die Erfahrungen aus vielen tausend erfolgreich realisierten Installationen und das umfangreiche Zubehörprogramm stehen uns dabei hilfreich zur Seite. Wir freuen uns auf neue Anfragen und Herausforderungen. ■

## VLMTool – Das Universalwerkzeug

Mit der Einführung des Geschwindigkeits- und Längmessgerätes VLM500 wurde auch die Software-Anwendung VLMTool vorgestellt. Es erfolgte eine komplette Überarbeitung der Software in einer neuen Programmierumgebung. Eine einfache Parametrierung des VLM500 in Form von Eingabe- bzw. Auswahlfeldern stand im Fokus der Entwicklung des Programms.

Dies ist durch die Gruppierung der Parameter nach Funktionen und Schnittstellen in einzelne Tabs gelungen. Für Puristen gibt es weiterhin den bereits vom VLMTerm (Vorgängeranwendung für das VLM320) be-

kannten Terminalmodus. Hier kann der Anwender die Befehle direkt in eine Befehlszeile eingeben.

Neben den verschiedenen Testmodi (Spannungsvorsorgung, Schaltein- und -ausgänge, Interfacekarten) zur Überwachung oder Wartung des VLM500, gibt es darüber hinaus den Length-Recorder und den Signal-Viewer. Hiermit werden dem Nutzer komfortable Module zur Verfügung gestellt, um einerseits kontrolliert Einzelteilmessungen durchzuführen und andererseits Geschwindigkeits-Zeit-Diagramme aufzuzeichnen.



Will der Anwender die Messergebnisse mit anderen Nutzern teilen, steht eine Funktion zur Verfügung, die die Messdaten als Bild- und CSV-Datei und den zugehörigen VLM-Parametersatz abspeichert.

Diese Fähigkeiten vom VLMTool ermöglichen es dem ASTECH Support den Anwender in Verbindung mit einer Fernwartungssoftware effektiv zu unterstützen.

Neben dem VLM500 können mit dem VLMTool auch das VLM502 sowie die VLM-Systeme VLM500-DG und VLM500-MID verwendet werden. Das VLMTool wird von der ASTECH GmbH kontinuierlich weiterentwickelt und ist unter Microsoft Windows lauffähig. Die Software wird kostenfrei unter [www.astech.de/download](http://www.astech.de/download) zur Verfügung gestellt. ■

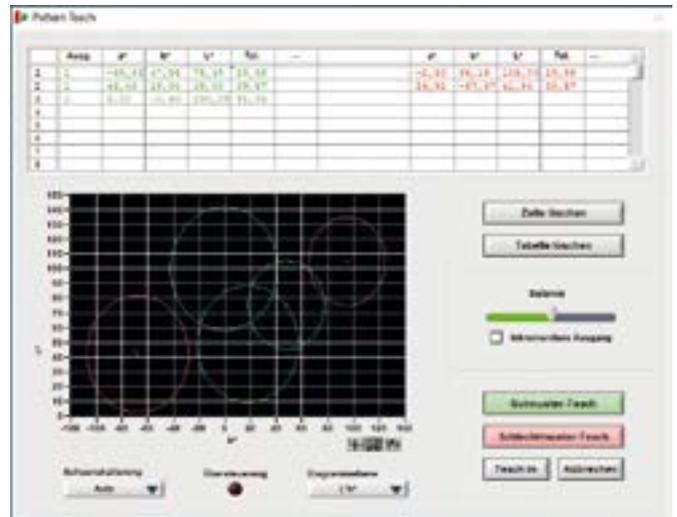
## Pattern Teach – Parametrierung für Farbsortierprozesse vereinfacht

Die CROMLAVIEW® Farbsensorfamilie wird seit Jahren mit dem kostenlosen CR-Tool ausgeliefert. Diese Parametriersoftware ermöglicht die Einstellung von Parametern wie Beleuchtungsstärke, Verstärkung, Scanfrequenz, Weißabgleich aber auch das Teachen von Farben und der Einstellung der Farbtoleranz. Der Parametrierung der Farbtoleranz wurde nun ein besonderes Augenmerk geschenkt.

Die Sensoren arbeiten im dreidimensionalen  $L^*a^*b^*$ -Farbraum (Achsenbedeutung:  $L^*$ : Helligkeit,  $a^*$ : rot-grün,  $b^*$ : gelb-blau). Farbtoleranzen werden mit der Einheit  $\Delta E$  angegeben. Die Farbaufösung des menschlichen Auges entspricht ungefähr einem  $\Delta E$  von 1.

Referenzfarben werden im Sensor abgespeichert und je nach Erkennungsmodus mit einer Toleranz versehen. Die Wahl dieser Toleranz ist für manche Anwender nicht einfach zu treffen, da eine Vorstellung über diese Größe fehlt. Aus diesem Grund wurde das CR-Tool um eine neue Funktion erweitert: Pattern-Teach. Die Nutzung dieses Werkzeuges legt die Annahme zugrunde, dass der Anwender über Gut- und Schlechtmuster verfügt.

Die Farbwerte dieser Muster werden in zwei getrennten Tabellen dargestellt. Dabei werden die Gutmuster in Grün und die Schlechtmuster in Rot dargestellt. Sobald mindestens ein Gut- und ein Schlechtmuster in der Tabelle vorhanden sind, wird die Farbtoleranz automatisch berechnet. Die Farbtoleranz wird für die Gutmuster



Pattern-Teach-Programmfenster – automatische Berechnung der Farbtoleranz für Gut- und Schlechtmuster

zunächst auf die Hälfte der Distanz bis zum nächstgelegenen Schlechtmuster eingestellt. Mit einem Balanceregler kann darauf hin für alle Muster eine Anpassung zugunsten der Gut- oder der Schlechtmuster vorgenommen werden, je nachdem worauf bei der Parametrierung Wert gelegt wird. Am Ende dieses Prozesses werden die Gutmuster in die Farbtabelle des Sensors übernommen.



Beispiel für Gut- und Schlechtmuster für zu sortierende Granulate aus Messing und Kupfer

## 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](http://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.

