



Automation NEXT

AUTOMATISIERUNG & KONSTRUKTION

KE NEXT und **IEE**

SESAM, ÖFFNE DICH!

23 Meter hoch sind die Tore des Luftschiffhangars in Mühlheim/NRW. Antriebstechnik von SEW-Eurodrive sorgt für sichere Öffnung bei Wind und Wetter. s. 32

EINIGKEIT AM EDGE

Wie die Margo Initiative für übergreifende Interoperabilität bei der Edge-Automatisierung sorgt, erläutert Chairman Bart Nieuwborg in einem Gastbeitrag. s. 38

ZEITENWENDE

Die Zukunft der Industrie liegt in intelligenter Vernetzung und Künstlicher Intelligenz. Das zeigt deutlich die Hannover Messe 2025. Messevorschau ab: s. 16



m; connect

mens überwachen und helfen somit, den Produktionsprozess zu verbessern.

Optimal für die Batteriefertigung

Line Scan Bars erfassen die Bilddaten flacher Endlosmaterialien und Bahnware zeilenweise und mit einem sehr geringen Abstand von wenigen Millimetern zwischen Sensor und Prüfobjekt. Ihre optische Auslegung erlaubt eine optimale Beleuchtung sowie eine verzerrungsfreie Bildaufnahme, was die anschließende Auswertung sehr einfach und zuverlässig macht. „Für die Qualitätsprüfung von Papier, Textilien, Stahlblechen und anderen flachen Objekten haben sich unsere Line Scan Bars in den vergangenen Jahren sehr gut etabliert und sind dort teilweise sogar zum Standard geworden“, erläutert Jan Friedrich.

Diesen Status können die Produkte von Mitsubishi Electric nach seiner Einschätzung schon bald auch in der Batteriefertigung erreichen, um die beiden dort vorliegenden Hauptaufgaben in der Qualitäts- und Prozesskontrolle zu übernehmen: Zum einen ermöglichen sie eine sichere und schnelle Inspektion von Folien auf Fehler, Kratzer, Löcher oder Verfärbungen, die zu einer reduzierten Leistung der Batterien führen können. Zum anderen sind sie perfekt dazu geeignet, die Maßhaltigkeit von Beschichtungen sowie Abstände und andere geometrische Vorgaben zu überprüfen.

„Die kompakte Bauweise in Kombination mit der hohen Genauigkeit aufgrund der telezentrischen Auslegung macht Line Scan Bars zur perfekten Aufnahmetechnologie für diese Aufgabenstellung“, betont Jan Friedrich. „Sie lösen selbst das grundlegende Problem, dass die verwendeten Folien und Beschichtungen oft sehr stark reflektieren. Mit Line Scan Bars können trotzdem gute Bilder erfasst werden, auf deren Grundlage ein hochgenaues Vermessen möglich ist.“

Mehr als nur Qualitätskontrolle

Alleine die guten optischen Eigenschaften dieser Produkte sind jedoch noch nicht der Grund für Jan Fried-



»Europa hat eine Chance, die momentanen Marktverhältnisse drastisch zu verschieben.«

Jan Friedrich,
Business Development
Manager Systeme,
Mitsubishi Electric Europe

richs Zuversicht, die weltweiten Marktverhältnisse in der Batterieproduktion zugunsten Europas verschieben zu können. Mitsubishi Electric ist weltweit und insbesondere in Asien einer der größten Ausrüster von Automatisierungsanlagen und prägt mit seiner Steuerungstechnik, seinen Antrieben, Visualisierungslösungen und weiteren Automatisierungskomponenten viele produzierende Unternehmen bereits sehr stark, so Jan Friedrich: „Wir stellen in zahlreichen Branchen das erforderliche Equipment für effiziente Produktionsprozesse und haben langjährige und vielfältige Erfahrungen in Anlagen aller Art gesammelt, in denen Produkte unterschiedlichster Art hergestellt werden. In Kombination mit den Möglichkeiten unserer Line-Scan-Bar-Technologie wollen wir dieses geballte Wissen als strategisch technischen Vorteil nutzen, um die Batteriefertigung in Europa als Partner zu begleiten.“

Die Besonderheit, die Mitsubishi Electric zur Erreichung dieses ambitionierten Ziels bieten kann, besteht in der optimalen Abstimmung der gesamten Automatisierungsausrüstung und der Realisierung von Closed-Loops zur Prozesskontrolle und -optimierung. Auf Basis seiner Factory-Automation-Komponenten schafft Mitsubishi Electric somit eine durchgängige Lösung, die in dieser Form am Markt einzigartig ist und die Effektivität von Produktionsabläufen optimiert. Line Scan Bars sind dabei die Schlüsselkomponente, die weit mehr als die

Autor



Peter Stiefenhöfer,
Inhaber PS Marcom
Services, Olching

WIBU
SYSTEMS

CodeMeter – Vom Code zum Erfolg

Software mit CodeMeter in Umsatz verwandeln.

- **Flexible Monetarisierung:**
Angepasste Lizenzierung für alle Marktanforderungen.
- **Robuster IP-Schutz:**
Innovative Verschlüsselung und Integritätsschutz.
- **Volle Kompatibilität:**
Nahtlose Integration in alle Plattformen.
- **Zukunftssichere Lösungen:**
Entwickelt, um mit Ihren Anforderungen zu wachsen.

Stärkere Wurzeln und neue Höhen für Ihre Software – dank CodeMeter.

sales@wibu.com
www.wibu.com

Treffen Sie uns!
Halle 16
Stand D10





Die CodeMeter-Technologie schützt und lizenziert Anwendungen in der Automatisierungsindustrie. Bild: Wibu-Systems

Guided Tours CodeMeter:

Wie Automatisierer ihre Software schützen

Die CodeMeter-Technologie von Wibu-Systems schützt Software vor Piraterie und Manipulation und ermöglicht flexible Lizenzierung. Vier Kunden berichten über die Integration in ihre Produkte und ihre Erfahrungen.

In Kürze

- CodeMeter schützt Software vor Piraterie, Manipulation und ermöglicht flexible Lizenzierung.
- Vier Beispiele, wie Automatisierungs-Unternehmen CodeMeter nutzen, um ihr geistiges Eigentum zu schützen.

Die CodeMeter-Technologie von Wibu-Systems erlaubt Softwareproduzenten und Herstellern intelligenter Geräte ganz branchenunabhängig, geistiges Eigentum in ihrer Software vor Produktpiraterie, Reverse Engineering und Manipulation zu schützen. Zudem lassen sich damit mittels Lizenzierung ganz flexibel unterschiedliche Funktionen monetarisieren, abhängig von Regionen und Märkten.

Auf der SPS 2024 hat Vorstand Oliver Winzenried den Teilnehmern der eigens geschaffenen Guided Tours einen Überblick zu CodeMeter gegeben. Wie Hersteller aus dem Bereich Automatisierung CodeMeter integriert haben, erfuhren die Teilnehmer von CodeMeter-Kunden an deren Messeständen: bei Codesys, Keba In-

dustrial Automation, Kistler Instrumente und TTTech Industrial Automation.

So funktioniert CodeMeter

Mit CodeMeter wird die Software verschlüsselt: entweder das komplette Programm oder Teile davon. Die Anwender erhalten beim Kauf die verschlüsselte Software und die Nutzungsrechte, die als Lizenzen im CmContainer sicher gespeichert werden. Solch ein Lizenzcontainer kann hardwarebasiert als CmDongle, in einer verschlüsselten Datei als CmActLicense oder cloudbasiert als CmCloudContainer dienen. Ganz flexibel können die Softwarehersteller die für ihre Anforderungen passenden CmContainer ihren Kunden bereitstellen und



mit den entsprechenden Tools auch die Lizenzierung automatisiert durchführen.

Vier Anwendungsfälle im Detail:

- Codesys ist Hersteller des Codesys Development Systems, mit dem Automatisierer Steuerungsanwendungen für intelligente Fabriken realisieren. Die Software implementiert den weltweit etablierten Standard IEC 61131-3. Sie bietet neben der Entwicklungsoberfläche angepasste Laufzeitsysteme für unterschiedliche Plattformen. Mehr als 500 Anbieter von Automatisierungsgeräten integrieren Codesys als Projektierungsoberfläche, über 300 000 AnwenderInnen auf allen Kontinenten machen die Software zum Marktführer. CodeMeter wird auf mehreren Ebenen eingesetzt: Einerseits zur Lizenzierung, etwa von kostenpflichtigen Add-ons zur sonst kostenlosen Entwicklungsoberfläche, von SoftPLCs sowie virtuellen Steuerungen wie die virtuelle Sicherheitssteuerung Codesys Virtual Safe Control SL. Damit lassen sich Safety-Applikationen nach IEC 61508 SIL3 hardwareunabhängig realisieren und zertifizieren. Andererseits schützt CodeMeter Quellcode und Know-how in Projekten und Bibliotheken und ermöglicht eine sichere Benutzerverwaltung. So können nur autorisierte User den Code öffnen und ausführen. Damit bewahrt Codesys das geistige Eigentum von AnwenderInnen und verhindert Reverse Engineering und Datendiebstahl.

- Der Hersteller Keba ist auf Lösungen für industrielle Automatisierung spezialisiert. Die Entwicklung von ‚Easy-to-use‘-Technologien spiegelt sich im umfangreichen Hard- und Softwareportfolio des Unternehmens wider. Mittels CodeMeter und dessen SAP-Integration wird das Know-how des Herstellers, das in der von ihm entwickelten Software steckt, geschützt und lizenziert. Mit AxProtector schützt Keba seine Software sowohl auf PC-Ebene als auch auf der Ebene der intelligenten Geräte.

Das flexible Lizenzmodell von CodeMeter ermöglicht es Keba, Testlizenzen anzubieten, die einfach in permanente Lizenzen umgewandelt werden können. Damit ermöglicht es Keba, seinen Kunden ein transparentes Preis- und Lizenzmodell zur Verfügung zu stellen, bei dem sie ausschließlich für das bezahlen, was sie tatsächlich benötigen. Kunden benötigen nur eine Softwareversion, haben jedoch die Flexibilität, individuell zu entscheiden, welche Optionen (Lizenzen) beim Endkunden aktiviert werden – auch eine Nachrüstung ohne Softwareupdate ist jederzeit möglich. Kundenspezifische Beratung und Unterstützung, die auf den jeweiligen Anwendungsfall abgestimmt ist, steht dabei immer im Fokus bei Keba.

- Die Kistler Gruppe ist Pionier in der dynamischen Messtechnik. In Kistler-Software-Lösungen stecken Innovationskraft, jahrelange Erfahrung und einmaliges

[1] Codesys ist die führende, hardwareunabhängige Entwicklungsplattform für Industriesteuerungen, SPSen und virtuellen Steuerungen.

Bild: Codesys GmbH

[2] In Kistler-Software-Lösungen stecken Innovationskraft, jahrelange Erfahrung und einmaliges Wissen. Um diese Kompetenzpakete zu schützen, werden alle Software-Produkte mit CodeMeter gesichert.

Bild: Kistler Group

Autor

Elke Spiegelhalter,
PR bei der Wibus-
Systems AG

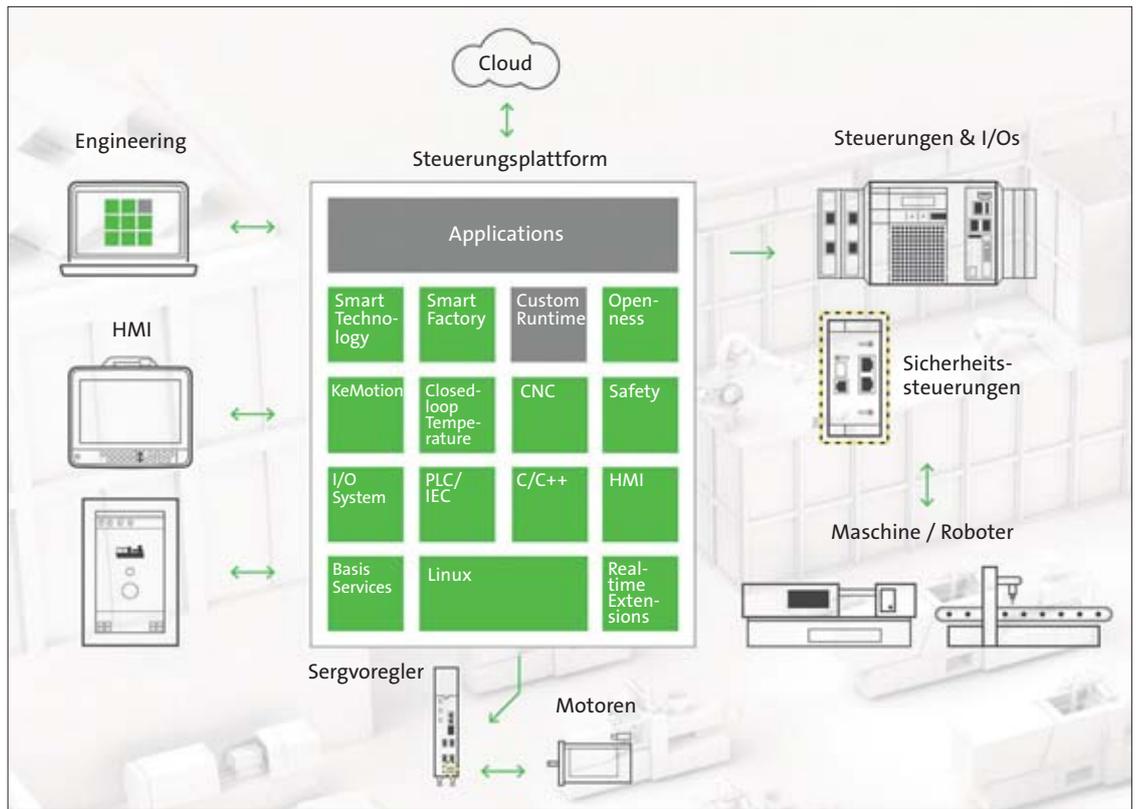


Bild rechts: Kemro X ist die Plattform für industrielle Automatisierung von Keba.

Bild: Keba Industrial Automation

Wissen. Um solche Kompetenzpakete gegen Raubkopien oder unerlaubte Nutzung zu schützen, werden alle Software-Produkte, egal ob Embedded-Software, Desktop oder Cloud-Lösungen, mit CodeMeter gesichert.

Ob in der Luft- und Raumfahrt, der 3C-Elektronikindustrie oder der Automobilproduktion – die Kunden von Kistler sind in anspruchsvollen Bereichen vertreten. Entsprechend individuell sind die Kundenbedürfnisse für die Anwendungen, denen man als High-End-Provider entsprechen will. Lizenzmodelle müssen deshalb einfach, sicher und vor allem flexibel sein.

Software-Lösungen von Kistler stehen als webbasierte Lizenzen über die Cloud, rechnergebunden oder für ein Netzwerk ausgelegt zur Verfügung. Für Anwendungen fern einer Internetverbindung kommen Dongles

zum Einsatz. Die komplette Lizenz wird dabei auf der Hardware gespeichert und ist so für diese speziellen Einsatzgebiete auch offline verfügbar.

Das Sicherheitsverständnis von Kistler reicht vom Sensor bis zur Cloud und umfasst des Weiteren die Verknüpfung der eigenen Lösungen mit dem E-Commerce-System. Auch in diesem Bereich vertraut Kistler der WIBU-Lösung und setzt die CodeMeter License Central für die automatische Erstellung von Lizenzen ein, die dann über ein Lizenz-Portal einfach an die Anwender übertragen werden können.

- TTTech Industrial bietet sichere IIoT-Lösungen für Unternehmen, die intelligente Automation, besseren Datenzugriff und flexiblere Produktion ermöglichen. TTTech Industrial hat CodeMeter in seine IIoT-Plattform Nerve integriert, um das Lizenzmanagement abzudecken. Nerve wird auf Lizenzbasis verkauft. CodeMeter bietet hier eine komplette Lizenzmanagementlösung, die gut zu den Anforderungen von Nerve passt – wie Flexibilität in Bezug auf Applikationen, Unterstützung von Offline-Betrieb, Automatisierungsmöglichkeiten mit API. Vor allem können Kunden auch ihre Applikationen auf Nerve mit CodeMeter absichern, wenn sie diese an Endkunden weiterverkaufen.

TTTech Industrial ist nach dem industriellen Cybersecurity-Standard IEC 62443-4-1 zertifiziert und Nerve durchläuft gerade die Produktzertifizierung nach IEC 62443-4-2. Eine wichtige Grundvoraussetzung hierfür ist die Gewährleistung von sicherem Datenfluss und Anwendungsmanagement in verschiedenen industriellen Edge-Umgebungen. CodeMeter bietet die Lizenzmanagement-Grundlage für die mit Nerve implementierten sicheren und zuverlässigen industriellen Automatisierungs- und Edge-Computing-Anwendungen. *pk* ●

Bild unten: Nerve verbindet Maschinen und Anlagen und bietet sichere Konnektivität mit der Cloud und zentrales Softwaremanagement für die Produktion, auch über mehrere Standorte hinweg. Copyright: TTTech Industrial

