

Wie ältere LWB-Maschinen OPC-UA fähig werden!

Damit Nachhaltigkeit nicht nur ein Schlagwort bleibt, hat der Spritzgießmaschinenbauer LWB Steinl für ältere, in der Regel langlebige Bestandsmaschinen aus der eigenen Fertigung ein Elektronik-Nachrüstpaket entwickelt, mit dem sie kommunikationsfähig und dadurch zukunftsfähig gemacht werden können. In der Basisausführung schafft es die Voraussetzungen zur Sammlung von Maschinendaten und Weitergabe über eine OPC-UA-Schnittstelle an übergeordnete Systeme zur Betriebsdatenerfassung und Produktionsleitung. In einer weiteren Ausbaustufe wird nicht nur die Datensammlung, sondern auch die Rückübertragung von Daten auf die Maschinen möglich sein.

LWB Steinl hat für ältere Bestandsmaschinen aus eigener Fertigung eine einfache Nachrüstlösung für die Datenkommunikation mit übergeordneten BDE- und/oder MES-Systemen über eine OPC-UA-Schnittstelle entwickelt und bietet diese ab sofort an. Deren zentrale Komponente ist die „DataBox“, ein Daten-Gateway, das im Schaltschrank der Maschinensteuerung hinzugefügt wird. Zusätzlich ist lediglich eine 24V Stromversorgung erforderlich. Sie kann bei Bedarf ebenfalls einfach nachgerüstet werden (Abb.1).

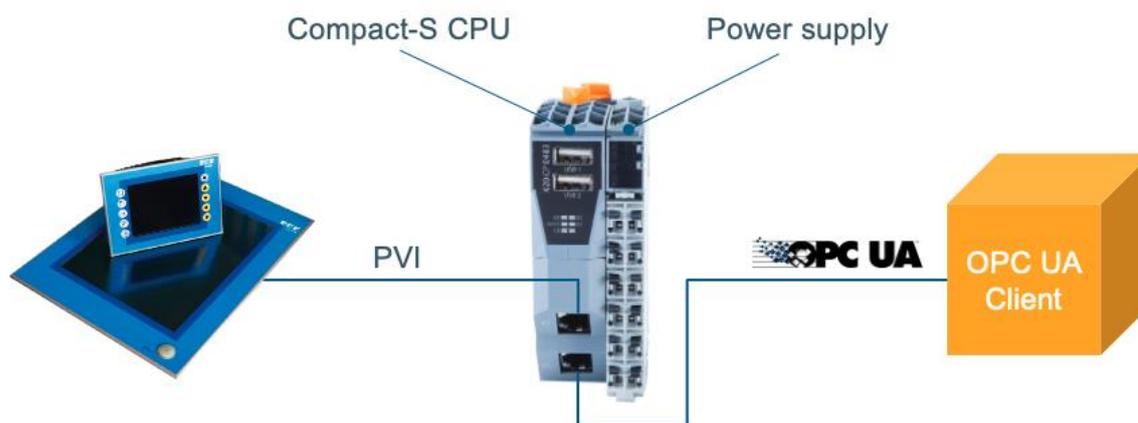


Abb: LWB-Steinl

Abb.1: Die DataBox ist ein eigenständiges System, dass im Schaltschrank verbaut wird und lediglich eine 24V Stromversorgung benötigt.

Über die DataBox können die Betriebs- oder Systemdaten älterer LWB-Steuerungsgenerationen abgegriffen und an ein übergeordnetes BDE oder MES-System weitergegeben werden. Damit sind ältere Bestandsmaschinen nicht länger von einer zentralen Überwachung inklusive Datenauswertung Auswertung und/oder einer Datenvisualisierung moderner Produktionsüberwachungssysteme ausgeschlossen (Abb.2).

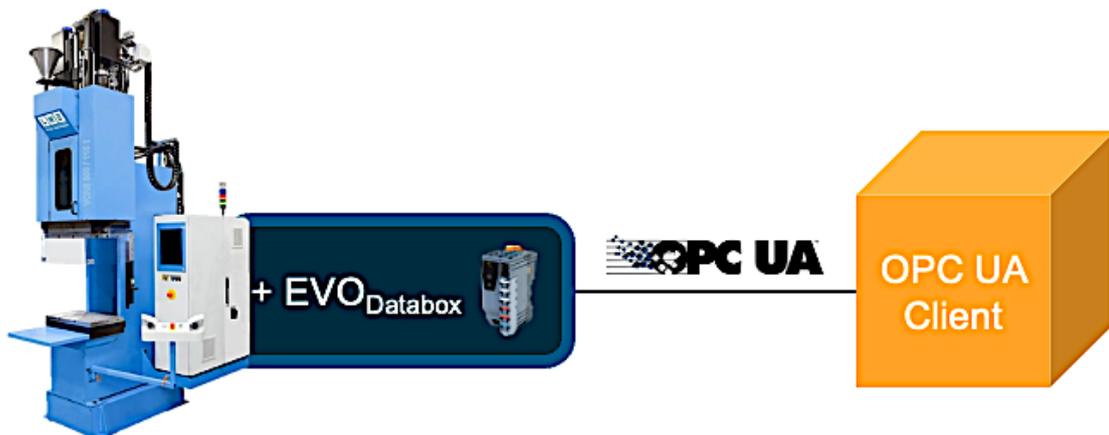


Abb. LWB-Steinl

Abb.2: Die Datenkommunikation bzw. die Prozessdaten werden über das OPC-UA Kommunikationsprotokoll zur Verfügung gestellt. (RJ45 TCP/IP-Schnittstelle)

In seiner Basisausführung ist die DataBox ein „One-way-System“, d.h. es können Steuerungsdaten ausschließlich gelesen und an ein übergeordnetes System weitergeleitet werden. Das „Two-way-System“, das auch ein Schreiben von Daten, abgestimmt auf die individuellen Kundenanforderungen, ermöglichen wird, befindet sich gerade in Vorbereitung.

Welche LWB-Steuerungen können nachgerüstet werden?

Die DataBox ist geeignet zur Kombination mit LWB-Steuerungen bis zurück in die 1990erJahre, konkret für folgende Steuerungsmodelle:

- > Piko (Varianten PP45 und PP65)
- > Flex III und Flex IV
- > ECO (Erstversionen über Medienkonverter)

Die Kommunikationsverbindung auf die verbaute Steuerungsgeneration wird über zwei Wege ermöglicht, entweder eine RS 232-Schnittstelle oder über eine Verbindung mittels RJ45 TCP/IP-Schnittstelle (Ethernet-Kabel).

Umfassende Prozessüberwachung extern möglich

Über die DataBox können alle relevanten Prozessdaten zentral von außen eingesehen werden.

> Alle **Achsenbewegungen** (die Wege bei Plastifizieren und Einspritzen, die Aggregat-Abhebung, die Wege des Schiebetisches, des Auswerfers, des Kernzugs und der Schutztüre sowie des Trenners oben und unten)

> Zusätzlich können **Drücke** (Staudruck und Einspritzdruck), **Geschwindigkeiten** (Einspritzgeschwindigkeit, Schneckendrehzahl) ausgegeben werden.

> Darüber hinaus können auch **spezifische Auftragsdaten**, wie die Auftragsnummer, Datum und Uhrzeit, Zykluszeit, Heizzeit, Schusszahlen, Stückzahlen pro Schicht, Temperaturen weitergegeben werden.

> Alle **Systeminformationen**, wie Betriebsmodus (manuell oder automatisch), der Systemdruck, die Hydraulik-Betriebszeit, Alarmer.

Nachrüstung durch LWB-Serviceorganisation

Die DataBox-Nachrüstung an Bestandsmaschinen ist ein Dienstleistungsangebot der jeweiligen LWB-Regionalvertretung.

Ziel dieses Angebotes ist es, ältere Maschinen mit überschaubarem Aufwand an aktuelle Datenverarbeitungssysteme anbinden und so deren nachhaltige Nutzungsfähigkeit zu verlängern zu können.



über LWB-Steinl

Das 1962 von Alfred Steinl gegründete Unternehmen wird heute in zweiter Generation von der Familie Steinl geführt und ist einer der weltweit führenden Hersteller von Gummi-Pressen und Spritzgießmaschinen. Das Produktportfolio umfasst die komplette Bandbreite an Gummi- und Kunststoff-Spritzgießmaschinen, von der vertikalen C-Rahmen-Maschine über vertikale 4-Säulen- oder Plattenrahmen-Maschinen, bis zu horizontalen Maschinen in Säulen- und C-Rahmen-Bauweise.

LWB-Steinl beschäftigt derzeit rund 210 Mitarbeiter und baut rund 400 Maschinen pro Jahr.

Insgesamt besteht die Steinl-Firmengruppe aktuell aus sieben Unternehmen, die in vier Sparten unterteilt sind. Die größte Sparte ist der Maschinenbau, bestehend aus dem LWB-Spritzgießmaschinenbau, der LWB-Automation, dem Batch-off-Kühlanlagenhersteller Prodicon International Srl und dem Spritzgießmaschinenbau URP (United Rubber & Plastic Machinery Ltd in Langfang/China). In der Stanztechnik-Sparte werden von der STG-Carrier GmbH Metallgerüstbänder für Automobil-Dichtungsprofile hergestellt. Die dritte Sparte ist Dicht- und Klebetechnik mit der Dreibond GmbH, einem Hersteller von Klebstoff-Systemen und der dafür notwendigen Applikationstechnik. Die vierte Sparte ist die Biomaterialerzeugung mit dem Unternehmen Biofibre GmbH in Altdorf mit dem Tochterunternehmen Naftex GmbH in Wiesmoor / Niedersachsen.

Mehr unter: www.lwb-steinl.de

Technische Details

Peter Radosai – Verkaufsleiter für Europa
E-mail: peter.radosai@lwb.de.com

Pressekontakt

Christina Maniera – Marketingkontakt
E-mail: christina.maniera@lwb.de.com

Autor:

Reinhard Bauer – TECHNOKOMM
E-Mail: office@technokomm.at