

TOX[®]-Monitoring – mehr als nur Prozessüberwachung

Mit den Hardware-Komponenten TOX[®]-Prozessüberwachungen und der TOX[®]softWare HMI werden per Kraft-/Weg-Überwachung bei Clinch-, Niet-, Bearbeitungs- und Einpress-/Montageoperationen alle Prozesse erfasst, ausgewertet und dokumentiert.

Schon früh hat das Technologie-Unternehmen TOX[®] PRESSOTECHNIK GmbH & Co. KG, D-88250 Weingarten, erkannt, dass aus Maschinenbaukomponenten erst dann ein System wird, wenn man auch die Prozessüberwachung beachtet. Presskraft-Antriebstechnik, Clinch-Technologie oder verfahrensspezifisches Werkzeug, Steuerungstechnik, Kraft-/Weg-Prozessüberwachung – aus diesem, sich an den jeweiligen Prozessketten ausrichtenden Produkt- und Leistungs-Portfolio wird die kundenspezifische Lösung erstellt. Dieses in sich geschlossene Programm überzeugt die Hersteller und Zulieferer von Serien-/Großserienprodukten nicht zuletzt deshalb, weil sich der hauseigenen Fertigungstechnik selbst entwickeltes Monitoring anschließt und damit eine lückenlose Überwachung und Dokumentation aller Prozessschritte bzw. Prozesse und Daten aus einem Guss gewährleistet ist. Das Lieferprogramm TOX[®]-Controls und TOX[®]-Monitoring umfasst heute, neben den Maschinensteuerungen, die Bausteine für Sensorik, TOX[®]-Prozessüberwachung/TOX[®]-Einpressüberwachung und TOX[®]softWare.

Basierend auf dem Konzept der Überwachung in allen Prozessphasen, werden bei der angewandten Kraft-/Weg-Überwachung die Aspekte Prozessvoraussetzungen (Blechdicke, Setzelemente), Prozessverlauf (Fenster, Hüllkurve), Endwerte (mit Endfenster) und Dokumentation über Endwerttabellen (Datenarchiv, Qualitätsdatenschnittstellen) berücksichtigt. An Hardware gibt es die Einpressüberwachungen EPW 400 und EPW 500FP und die Clinchüberwachung CEP 400T, die durch unterschiedliche Leistungsmerkmale gekennzeichnet sind.

EPW 400 und CEP 400T bieten eine 1-Kanal-Kraft-/Weg-Überwachung oder eine 12-Kanal-Kraft-Überwachung. Die Datenerfassung erfolgt mit 16 Bit@2kHz und im Archiv können bis zu 100 Kurven und 1000 Endwerte gespeichert werden. Zur Bedienung/Programmierung ist ein 5.7“-Touchscreen-Monitor vorhanden und die Kommunikation läuft über alle bekannten Feldbus-Systeme. EPW 400 und CEP 400T arbeiten mit bis zu 64 Messprogrammen, wobei je Programm eine Hüllkurve und 10 Fenster zu nutzen sind. Die IO-Ausgabe geschieht über Schaltausgänge und Feldbus, die Datenspeicherung über USB und Ethernet.

Die Einpressüberwachung EPW 500FP bietet ebenfalls eine 1-Kanal-Kraft-/Weg-Überwachung. Die Datenerfassung ist identisch. Zur Bedienung/Programmierung wird hier ein 7“-Touchscreen-Monitor verwendet und es ist eine IO-Steuerung installiert. EPW 500FP arbeitet mit

max.128 Messprogrammen, wobei je Programm ebenfalls eine Hüllkurve und 10 Echtzeit-Fenster zur Verfügung stehen. Die IO-Ausgabe läuft hier über Schaltausgänge und die Speicherung der Daten über USB.

Die TOX®softWare HMI ist auf die 1-Kanal-Kraft-/Weg-Überwachung ausgelegt und basiert auf einem PC mit Windows. Diese Software arbeitet mit der EPW 400 oder auch dem LF9400 Motorcontroller (als Echtzeit-Hardware). Die Kommunikation bedient alle bekannten Feldbus-Systeme wie PROFINET, EtherCAT, PROFIBUS, INTERBUS, DeviceNet, Ethernet IP, CanOpen. Die TOX®softWare HMI verarbeitet und speichert bis zu 130 Messprogramme, bei je einer Hüllkurve und einer anwendungsspezifischen Anzahl an Echtzeit-Fenstern, wobei das Endfenster einlernbar ist. Die IO-Ausgabe erfolgt über Feldbus, die Speicherung der Daten über USB und Ethernet. Darüber hinaus sind kundenspezifische Qualitätsdaten-Schnittstellen möglich. Die Software beinhaltet die Funktionen Prozesse verwalten, Prozesskurve, Prozessarchiv, Endwerttabelle, Systemzähler, Feldbus-Visualisierung und Externe Datenanbindung.

Mit den TOX®-Prozessüberwachungen sowie der TOX®softWare stehen den Anwendern und Anlagenbauern standardisierte, Industrie 4.0-fähige Ausrüstungen zur Verfügung.

Bildbeschreibungen:

Bild 1 zeigt die Clinchüberwachung CEP 400T

Bild 2 zeigt die Einpressüberwachung EPW 500FP

Ansprechpartner für Leseranfragen:

TOX® PRESSOTECHNIK GmbH & Co. KG

Herr Dr.-Ing. Hinrich Dohrmann

Telefon: 0751/50 07-0

Riedstraße 4

Telefax: 0751/5 23 91

D-88250 Weingarten

E-Mail: info@tox-de.com

www.tox-de.com

April 2017

Bild 1 zeigt die Clinchüberwachung CEP 400T



Bild 2 zeigt die Einpressüberwachung EPW 500FP

