

Standard für verteilte Installationstechnik im Maschinen- und Anlagenbau

Desina als internationale Norm bestätigt

Mit der Veröffentlichung der Teile 1 und 2 der ISO 23570 Anfang November 2005 durch das ISO-Zentralsekretariat wurde das Installationssystem „Desina“ (dezentrale und standardisierte Installationstechnik) als internationale Norm anerkannt.

Mit der Norm werden Schnittstellen definiert, die es erlauben, Sensoren und Aktoren mit einem vorkonfigurierten Kabel über Steckverbinder anzuschließen. Zusätzlich sind Funktionalitäten wie die Diagnose für die Bauelemente definiert und werden von Feldbusknoten ausgewertet.

Während Teil 1 der Norm die Funktionalität und die Schnittstelle für Sensoren und Aktoren der Bereiche Elektrik, Technik und Fluidik betrifft, spezifiziert Teil 2 die hybride Verbindungstechnik zwischen den Feldbusteilnehmern, **Bild 1**. Die Kommunikation findet störsticher und feldbusneutral über Lichtwellenleiter und eine duale Hilfsenergieversorgung der Feldbusteilnehmer statt. Diese erlaubt eine sichere Energiefreischaltung für Aktoren, um im Störfall eine definierte Position einzunehmen. Teil 3 der Norm, der die dreiphasige Energieverteilung behandelt, wird 2006 erwartet.

Die Vorarbeiten geschahen in einer Projektgruppe, in der die Anforderungen der Automobilindustrie, der Lieferanten von hydraulischen, pneumatischen und elektrischen Komponenten sowie der Werkzeugmaschinenbauer gemeinsam festgelegt wurden. Damit bietet dieser Standard nicht nur die Voraussetzungen für einen schnellen Austausch von Komponenten im Fehlerfall, sondern unterstützt den Betrieb durch eine Diagnose bis auf Feldgeräte-Ebene. Durch Variantenbegrenzung und Standardisierung der Verbindungstechnik sind auch

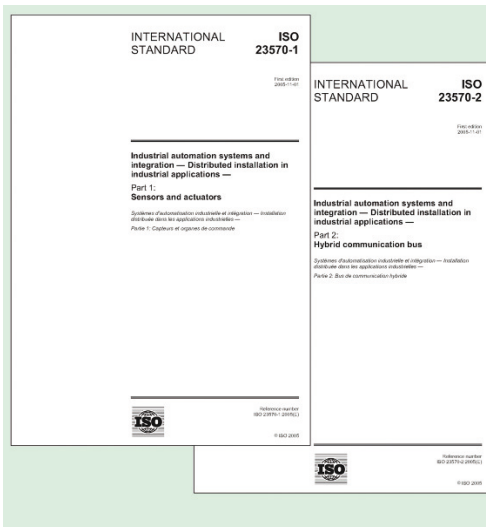
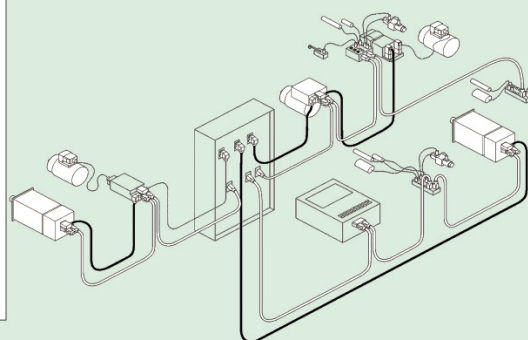


Bild 1

„Desina“ ist seit November 2005 die international anerkannte Norm ISO 23570.



wichtige Kriterien erfüllt, um Kosten zu senken. Die Norm ist nicht auf den Anwendungsbereich des Werkzeugmaschinenbaus, **Bild 2**, beschränkt. Mit Desina lassen sich beispielsweise die laufenden

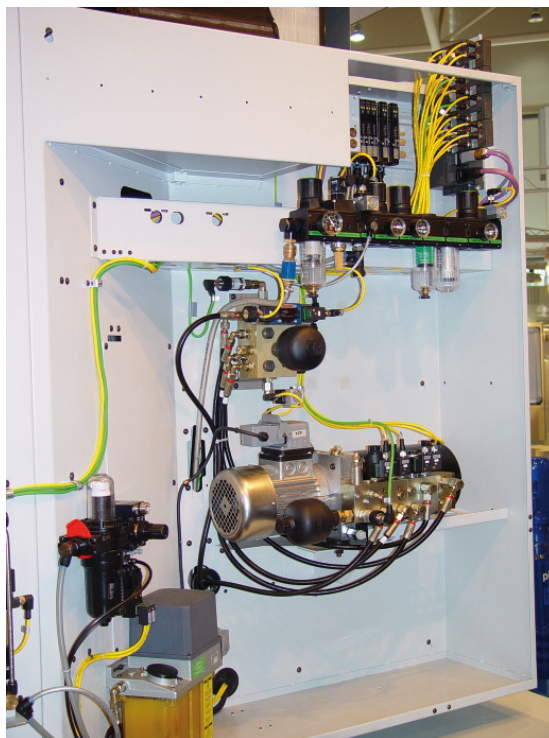


Bild 2

Die Desina-Installation an einem Bearbeitungszentrum „C 40“ von Hermle wurde anlässlich der EMO 2005 präsentiert.

Bild (2): VDW

Betriebskosten in der Automobilindustrie durch reduzierte Ersatzteilbevorratung, gezielte Fehlerlokalisierung und vereinfachten Austausch defekter Teile senken. Mit der Anerkennung als Norm erfüllt sich beispielsweise eine Anforderung von General Motors. Der Automobilist erachtet den in Deutschland entwickelten internationalen Standard für Mechanik, Fluidtechnik und Elektrik als notwendig, damit Desina auch in den Schlüsselregionen Amerika und Asien zur Verfügung steht.

Das Projekt „Installationstechnik an Werkzeugmaschinen“ war 1993 als Vorhaben der Gemeinschaftsforschung des VDW (Verein Deutscher Werkzeugmaschinen), Frankfurt/Main (www.vdw.de) gestartet worden. Das Systemkonzept bringt durch seine verteilte Netzstruktur die Elektronik aus dem Schaltschrank in das Maschinenfeld zum „Ort des Geschehens“. Dies reduziert den Platzbedarf und vermeidet den doppelten „Verpackungsaufwand“ durch Gehäuse und Schaltschrank. Die standardisierte Verdrahtungstechnik mit steckbaren Leitungen reduziert die Montage- und Servicezeiten bei gleichzeitiger Vermeidung von Verdrahtungsfehlern. Leistungsfähige Feldbustechnologie, kombiniert mit sicherer Übertragung und mit der Diagnosefähigkeit von Sensoren und Aktoren an der Maschine, erhöht die Verfügbarkeit durch reduzierte Stillstands- und Reparaturzeiten. □