

Leseprobe

Christiani

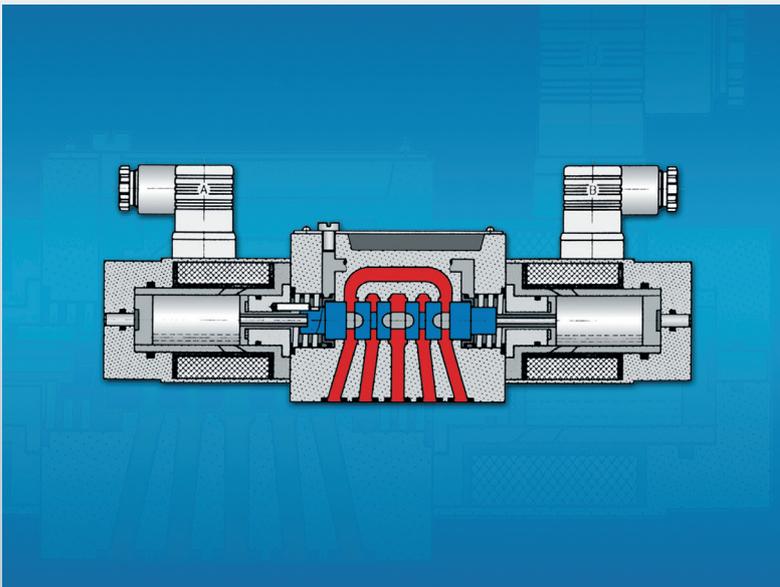
Technisches Institut für
Aus- und Weiterbildung

Metalltechnik

Elektrohydraulik Elektrische Steuerungen für Hydraulik

Begleitheft für

den Ausbilder



Bestell-Nr. 80342
ISBN 978-3-87125-236-5

Dr.-Ing. Paul Christiani GmbH & Co. KG
www.christiani.de

In vielen Maschinen werden die hydraulischen Antriebsglieder elektrisch geschaltet. Dabei übernimmt die Hydraulik den Leistungsfluß und die Elektrik den Signalfluß („hydraulisch der Muskel, elektrisch der Nerv“). Das Zusammenwirken beider Techniken stellt zunehmend Anforderungen beim Bau und in der Instandhaltung derartiger Anlagen. Auch der „Metaller“ muß sich mit einfachen Relais- bzw. Schützensteuerungen vertraut machen. Das ist Ziel dieser Übungsreihe. Im Anhang wird auch auf die weitergehende Technik der elektronisch gesteuerten Proportionalventile eingegangen.

In dieser Übungsreihe werden elektrische Betriebsmittel benutzt, die mit Funktions-Kleinspannung betrieben werden (maximal 42 V~/60 V-). Das Durcharbeiten der Übungsreihe berechtigt nicht, Arbeiten an Betriebsmitteln durchzuführen, die für eine höhere Spannung ausgelegt sind. Es dürfen weder Schaltschränke noch Geräte geöffnet werden, die Spannungen über 42 V~/60 V- führen. Es dürfen vom Nicht-Fachmann auch keine entsprechenden Verdrahtungen angefertigt, noch elektrische Messungen an Geräten durchgeführt werden, die für Spannungen über 42 V~/60 V- vorgesehen sind.

Die in der Hydraulik-Übungsreihe des BiBB vermittelten Kenntnisse und Fertigkeiten sind die Voraussetzung für ein erfolgreiches Arbeiten mit dieser Übungsreihe. Hier werden keine hydraulischen Grundkenntnisse mehr vermittelt.

Die vorliegenden Schaltungen können nicht als Vorlage für Maschinensteuerungen dienen. Aus Gründen der Übersichtlichkeit der Schaltungen sind besondere sicherheitstechnische Aspekte nach DIN 57 113 zwar diskutiert, aber nicht immer in den Schaltungen berücksichtigt worden. Es wird auf die angeführte DIN-Norm verwiesen, sie ist identisch mit VDE 0113.