

## >> Schalten und Schützen



Eigens entwickelte und gefertigte Schalter bis 1000 V und 2000 A, verrichten ihren Einsatz in Industrie und Gewerbe. Im umfangreichen Angebot des Unternehmens Disa Elektro AG enthalten ist der technische Support, damit eine optimale Lösung unter Einhaltung von Vorschriften und Richtlinien zum Einsatz kommt, sei es mit standardisierten Schaltern ab Lager oder mit systemspezifischen Konfigurationen. Dank der Kombination von eigener Produktion mit Handelsvertretungen lassen sich praktisch alle industriellen Anforderungen abdecken. Im Maschinenbau eignen sich speziell die Kompaktschalter der Serie M16 als Motorschutzschalter, Hauptschalter oder Lasttrennschalter. Für Geräte und Maschinen mit Elektromotoren stehen Wendemotorschalterschalter, Stern dreieckschalter, Wendestern dreieckschalter oder Dahlanderschalter zur Verfügung. Schalter der S-Reihe sind Hauptschalter/Not-Aus mit Unterspannungsauslösung und verhindern das automatische Wiederanlaufen der Maschine nach einem Spannungsausfall. Zur Funktionssteuerung mit unterschiedlichen Schaltwinkeln eignen sich die grossen Schaltungsmöglichkeiten von Nockenschaltern. Fusschalter dagegen eignen sich häufig für Holzbearbeitungsmaschinen, CNC-Bearbeitungsmaschinen, Bau- und Biegemaschinen. Zum Schutz vor Umwelteinflüssen verfügen alle Schalter über den entsprechenden IP-Schutzgrad. Ein umfangreiches Lager garantiert zudem kurze Reaktionszeiten.

Disa Elektro AG, Kägiswilerstrasse 33, 6060 Sarnen  
Tel. 041 666 70 50, Fax 041 666 70 49, info@disa.ch, www.disa.ch

## >> Metall-Dichtungen von Hochvakuum bis 4000 bar



Metall-Dichtungselemente sind geeignet für ausserordentlich anspruchsvolle Einsatzbedingungen. Das Unternehmen Kubo Tech hat in den letzten Jahren seine Fachkompetenz auf diesem speziellen Dichtungsgebiet kontinuierlich ausgebaut. Auf Wunsch

des Kunden können die Dichtungen ausgelegt, die Bauräume definiert und Zeichnungen, auf denen die Verschraubungsart und Verpresskräfte ersichtlich sind, erstellt werden. Das äusserst gün-

stige Pressungs- und Rückfederungsverhalten kann – je nach Typ und Material – mit gummielastischen Dichtungen verglichen werden, wobei die typischen Eigenschaften einer metallischen Dichtung erhalten bleiben. Metalldichtungen werden vorzugsweise als axial-statische Abdichtungen von Flanschverbindungen verwendet. Die Dichtungen können in eingestochene Nuten oder als Ausführung mit einem Distanzring zwischen zwei Ebenen Flanschflächen eingesetzt werden. Sie werden meistens mit einer Beschichtung oder Ummantelung aus Weichmetallen hergestellt, wobei auf kostenintensive Flanschbearbeitung verzichtet werden kann. Die Dichtwirkung beruht auf der plastischen Verformung der metallischen Ummantelung. Die Einsatztemperatur dieser Dichtungen erstreckt sich von der Kryotechnik ( $-272^{\circ}\text{C}$ ) bis zu den Grenztemperaturen der Werkstoffe der Dichtungen und Flansche. Der Druckbereich reicht von Ultrahochvakuum bis 4000 bar. Metalldichtringe dieser Gruppe können in Querschnitten von 0,8 mm bis 40 mm und Durchmesser von unter 10 mm bis 8000 mm hergestellt werden.

Kubo Tech AG, Im Langhag 5, 8307 Effretikon, Tel. 052 354 18 18  
Fax 052 354 18 88, www.kubo.ch, verkauf1@kubo.ch

## >> Ölfreie, wassereingespritzte Schraubenkompressoren

Für ölfreie, hochwertige Druckluft bietet Prematic die wassereingespritzten Lento-Schraubenkompressoren im Leistungsbereich 15 bis 55 kW an. Sie arbeiten dank Wasserkühlung relativ nahe an



der isothermischen Verdichtung, ohne Druckluftnachkühler (drehzahl geregelt  $0,74\text{--}7,88\text{ m}^3/\text{min}$ ; mit fester Drehzahl  $2,55\text{--}4,83\text{ m}^3/\text{min}$ ; stufenlos einstellbare Drücke 5–10 bar). Die präzise gefertigten Verdichterstufen wurden nach neuesten Forschungsergebnissen entwickelt und erreichen eine Lebensdauer, die mit einer öleingespritzten Verdichtungsstufe vergleichbar ist. Die Anlagen arbeiten mit einem geschlossenen Kühlwasserkreislauf und integrierter Aufbereitung. Im integrierten Kältetrockner wird die zu 100% gesättigte Druckluft wirksam zurückgekühlt. Deshalb kann in vielen Fällen auf einen zusätzlichen bauseitigen Trockner verzichtet werden. Im Trockner ausfallendes Kondensat wird als Frischwasser in den internen Wasserkreislauf zurückgeführt. Eine Opferanode im Wasserkreislauf gibt im Prozess verbrauchte Mineralien an das Wasser zurück und verhindert, dass sich Kalk im System absetzen oder anlagern kann. Die Sensorsteuerung Air Control 3 steuert die Anlagen mit hoher Energie-Einsparung. Sie bietet eine einfache Bedienung über ein Tableau zur Eingabe aller Parameter, ein grosses LCD-Display, kontinuierliche Klartextanzeige aller wichtigen Parameter, Selbsttests, kontinuierliche Überwachung, Warnanzeigen, die Dokumentation aller wichtigen Betriebsdaten, Timerkanäle, eine optionale Zubehörverwaltung und eine Grundlast-Wechselschaltung.

Prematic AG, Druckluft-Technik, Märwilerstrasse 43, 9556 Affeltrangen  
Tel. 071 918 60 60, Fax 071 918 60 40, info@prematic.ch, www.prematic.ch