

Die Zukunft der Hydraulik



Giorgio Bosio

Marketingleiter Motive srl

Motive srl in Castenedolo (IT) wurde im Jahr 2000 als Teil des RIB-Konzerns gegründet – eines der weltweit führenden Unternehmen auf dem Gebiet der automatischen Eingabesysteme, mit einem Umsatz von 30 Millionen Euro und 250 Angestellten. Giorgio Bosio ist Marketingleiter von Motive srl. Er erklärt, warum die Hersteller von Pumpen oder Ventilatoren mit NEO-WiFi ihren Kunden ein fertiges „Plug-in“-Produkt ohne teure Installationen anbieten können.

Das Regulieren der Leistung hydraulischer oder pneumatischer Antriebe und Systeme sowie Ventilatoren oder Absaugvorrichtungen erfolgt meist durch Steuerung des in Pumpen oder Kompressoren erzeugten Drucks mittels Ventilen oder Schiebern sowie Klappen.

Eine immer noch häufig anzutreffende Methode dazu ist die Drosselung. Sie lässt sich ohne Elektronik implementieren, weist jedoch einige wesentliche Nachteile auf. So ist es unmöglich, Anstieg oder Stopp von Rampen zu programmieren oder mehrere Apparate zu synchronisieren. Dazu kommen beschränkte Möglichkeiten der Wechselwirkung mit anderen Systemteilen und Steuerungen, erhöhter Anzugsstrom, Energieverbrauch und Geräuschpegel. Es ist, als würde man die Geschwindigkeit eines Autos nur mit der Bremse steuern.

Besser mit FU

Dazu im Gegensatz steht die Steuerung der Motoren für die Druckerzeugung mittels Frequenzumrichter. Diese vereinfacht und verbilligt auch die Installation. Es kommt ohne die oft überdimensionierten Leistungsschütze aus, die bei direkten Startsystemen oder Stern/Dreieck-Schaltungen oft zur Vermeidung von Lichtbogenentladungen durch den Überstrom vorgesehen werden, und benötigt keine Motorschutzschalter. Da alle diese Funktionen im Umrichter integriert sind, vereinfacht diese Technik Einbau und Regelung erheblich. Auch übersteigen die Anschaffungskosten der Drosseleinheit (z. B. Proportionalventil) in manchen Anwendungen bereits die Kosten eines Umrichters.

Warum nicht immer?

Oft ist es die (vermutete) einfachere Montage gegenüber einer elektronischen Vorrichtung, die verkabelt und programmiert werden muss, der geringere Raumbedarf, der Schutzgrad gegenüber Staub und Flüssigkeiten, die einfache Verwendung durch den Bediener. Manchmal sind auch die Kosten des Umrichters beträchtlich, vor allem wenn dazu noch ein Schaltschrank und Kabel gehören. Mit dem motorintegrierten Umrichter NEO-WiFi verbleiben nur die Vorteile eines Umrichters. NEO-WiFi ist ein Motordrehzahlsteller in Schutzklasse IP65, mit dem Kabel und Schränke, Planung und Abnahme des Antriebssystems sowie das damit verbundene Fehlerrisiko wegfallen. Das spart Platz und Installationsaufwand. Die Programmierung ist einfacher als die Fernbedienung eines Fernsehapparates. Die NEO-WiFi-Tastatur in IP67 kann herausgenommen werden und erlaubt einen drahtlosen Zugang. Sie kann ohne Verkabelung überall bis zu 20 m entfernt positioniert werden. Sie benötigt keinen Stromanschluss, denn sie wird induktiv aufgeladen, wenn sie in ihren Sitz am Motor oder in die „BLOCK“-Vorrichtung gelegt wird. Alternativ dazu können ihre wiederaufladbaren Lithiumbatterien extern geladen werden.

So kann z. B. ein an der Decke montierter Ventilator ohne jegliche Installationskosten von jeder beliebigen Position aus bedient werden, und das kinderleicht mit einer roten und einer grünen Taste, einem Schalter mit Links-Null-Rechts und einem Drehknopf.



Zum motorintegrierten Inverter NEO-WiFi gehört eine kabellose Tastatur.

■ www.motive.it