

Motor für explosionsgefährdete Umgebungen

Neue Niederspannungsmotoren von Siemens für die Chemieindustrie, Öl- und Gasbranche

PRODUKTION NR. 29, 2018

NÜRNBERG (SM). Mit Simotics XP Chemstar bietet Siemens eine maßgeschneiderte Lösung für die Branchen Chemie, Petrochemie sowie Öl und Gas. Die neuen Niederspannungsmotoren besitzen vorkonfigurierte, branchenspezifische Optionspakete, die jeweils auf die spezifischen Anforderungen der Prozessindustrie zugeschnitten sind. Damit profitiert der Kunde von schnellen und einfachen Abläufen, standardisierten Komponenten und niedrigen Lebenszykluskosten. Selbst unter extremen Bedingungen und in explosionsgefährdetem Umfeld bieten die Motoren hohe Zuverlässigkeit bei einer gleichzeitig passgenauen Erfüllung der branchenspezifischen Anforderungen.

Eine schnelle Projektabwicklung, einfache Bestellung, standardisierte Dokumentation sowie kurze Lieferzeiten, vereinfachte Lager- und Ersatzteilhaltung und ein optimierter Service tragen ebenfalls dazu bei. Zum Einsatz kommen die explosionsgeschützten Niederspannungsmotoren Simotics XP Chemstar in Maschinen und Geräten wie Pumpen,

Hohe Zuverlässigkeit selbst unter extremen Bedingungen verspricht Siemens für den Simotics XP Chemstar.

Bild: Siemens



Kompressoren, Lüfter, Extruder, Rührer und Separatoren.

Aufbauend auf seiner jahrzehntelangen Erfahrung und Expertise im Explosionsschutz, hat Siemens seinen klassischen Chemstar mit den Eigenschaften der bewährten Niederspannungsmoto-

ren-Plattform Simotics XP vereint. Diese neue Motorengeneration umfasst das Spektrum von 0,25 bis 500 Kilowatt (kW) in den Zündschutzarten der Zonen 1, 2, 21 und 22 in Ex db, Ex eb, Ex ec, Ex tb und Ex tc. Dabei sind die Motoren sehr robust konstruiert mit

einem Gehäuse und Lagerschilden aus Grauguss sowie einer Lüfterhaube aus Stahl. Durch ihren hohen Wirkungsgrad (Effizienzklasse IE3) und wartungsfreundlichem Design entstehen dem Anwender niedrige Betriebskosten. Vordefinierte branchenspe-

zifische Optionen, wie spezielle Anstriche mit hohem Korrosionsschutz der Kategorie C4, rostfreie Stahlschrauben und -bolzen oder erweiterte Gewährleistungsrahmen, ermöglichen den Einsatz in den Bereichen Chemie, Öl und Gas. Dabei können frei wählbare Optionen wie reduzierte Anlaufströme, Motorüberwachung, verstärkte Lagerung oder Tropenklimaumgebung mit Anstrichsystem bis Kategorie C5-M für Off-Shore-Anwendungen ergänzt werden. Dabei ist die standardisierte Dokumentation flexibel anpassbar.

Mit Simotics XP, der durchgängigen Plattform für explosionsgeschützte Motoren, bietet Siemens den zuverlässigen, einfachen und schnellen Weg zu mehr Sicherheit. Die Motorenreihe deckt alle explosionsgefährdeten Zonen mit einem technisch lückenlosen Konzept ab. Die Motoren sind dabei verfügbar für Netz- und Umrichterbetrieb und sind in gestuften Effizienzklassen – bis hin zur Wirkungsgradklasse IE3 – ohne Achshöhensprung für einen umweltschonenden Betrieb erhältlich.

www.siemens.com

Motoranschlussklemme spart viel Platz im Schaltschrank

Weidmüller Klippon-Connect-Reihenklempen verfügen über eine neue Motoranschlussklemme

PRODUKTION NR. 29, 2018

DETMOLD (SM). Zum effizienten Anschließen eines Drehstrommotors offeriert Weidmüller im Klippon-Connect-Applikationsprogramm die 5,1mm breite Motoranschlussklemme AMC 2.5. Mit ihr lassen sich alle drei Phasen plus PE-Leiter zeit- und platzsparend anschließen. Der PE-Anschluss ist als Omega-Feder ausgeführt, d. h. sobald der Anwender die Klemme auf die Tragschiene aufrastet, wird ein zuverlässiger Kontakt hergestellt. Die Motoranschlussklemme ist ein maßgeschneidertes Applikationsprodukt zur Steigerung der Produktivität und Sicherheit im Schaltschrank- und Maschinenbau.

Unter der Prämisse ‚eine Reihenklempen pro Motor‘ realisiert der Anwender einen besonders übersichtlichen Aufbau im Schaltschrank. Vor dem Hintergrund zunehmender Komplexität der Anlagen ist dies ein großer Gewinn. Die Motoranschlussklemmen können sowohl mit als auch ohne integrierte Abschlussplatte eingesetzt werden. Die Variante (AMC 2.5 800V, Breite 6,1mm) mit integrierter Abschlussplatte ist für 800-Volt-Applikationen nutzbar. Eine effiziente Potenzialverteilung innerhalb der Motoranschlussklemme ist durch den Einsatz vertikaler Querverbindungen möglich, einzelne Ebenen werden so schnell und sicher verbunden.

Die Bemessungsdaten der Motoranschlussklemme AMC 2.5



Die neue Motoranschlussklemme ist Bestandteil des Klippon-Connect-Applikationsprogramms.

Bild: Weidmüller

sind: Bemessungsspannung 690 V (IEC), 150 UL; Bemessungsstrom 22 A (IEC), 20 (UL); Leiterquerschnitt 0,14 bis 2,5mm² (AWG 28 bis 12).

Ein durchgängiger Querverbindungskanal in jeder Ebene erhöht die Flexibilität und spart Verdrahtungszeit. Die Querverbinder lassen sich einfach anpassen und kennzeichnen. Der einheitliche Prüf- und Testabgriff auf jeder Ebene vereinfacht die Wartung und Fehlersuche. Streifenmarkierer sorgen für eine effektive Betriebsmittelkennzeichnung, denn sie lassen sich besonders schnell erstellen und streifenweise anbrin-

gen. Das Reihenklempenprogramm Klippon Connect überzeugt laut Weidmüller durch zahlreiche Vorteile im gesamten Schaltschrankbauprozess.

Ob einfache Handhabung, mehr Platz im Schaltschrank oder Zeitersparnis bei der Montage: Klippon Connect trägt laut Weidmüller maßgeblich zur Steigerung von Produktivität, Effizienz und Sicherheit bei. Das Angebot gliedert sich in ein Universal- und Applikationsprogramm.

Welches davon die geeignete Wahl ist, entscheiden die jeweiligen Anforderungen.

www.weidmueller.com

PRODUKTION NR. 29, 2018

NORDHEIM (SM). In Rohrleitungen können ganz verschiedene Medien mit unterschiedlichen Eigenschaften transportiert werden. Das Problem: Viele dieser Medien dehnen sich bei einer Erwärmung stark aus, beispielsweise verflüssigtes Erdgas. Kann sich das Medium nicht ausdehnen, weil es in einem festen Raum eingesperrt ist, so steigt stattdessen der Druck sehr stark an.

Sperrt man etwa verflüssigtes Erdgas bei -161 Grad Celsius und 1 bar Druck räumlich ein und lässt die Temperatur auf Raumtemperatur ansteigen, so erhöht sich der Druck auf 1895 bar. Daher muss sichergestellt sein, dass Bereiche, in denen das Medium eingesperrt werden kann, gegen eine Drucküberlast abgesichert werden. Entscheidend dabei ist: Der Überdruck darf laut Norm nicht

in die Atmosphäre entweichen, sondern muss in die Prozessleitung entspannt werden. Sowohl die von AS-Schneider entwickelten Double Block & Bleed Piping Kugelhähne der Taurus-Baureihe, als auch die ‚Process-to-Instrument‘ Kugelhähne der VariAS-Block-Baureihe erfüllen diese Anforderungen standardmäßig. Sie bestehen aus zwei Absperr-Kugelhähnen und einem Entlüftungsventil (Double Block and Bleed). Je nach Ausführung halten sie Drücken bis 420 bar stand. Die Lösungen von AS-Schneider sind unter anderem auf die zwei voneinander abweichenden Normen EEMUA 182 und Shell MESC SPE 77/170 ausgelegt. Letztere fordert die Entlüftung durch eine 3-mm-Bohrung in der Kugel in Richtung Prozess. Diese Technik kommt bei der VariAS-Block-Baureihe zum Einsatz.

www.as-schneider.com



Die Lösungen von AS-Schneider sind unter anderem auf die zwei voneinander abweichenden Normen EEMUA 182 und SHELL MESC SPE 77/170 ausgelegt.

Bild: Franz Schneider