

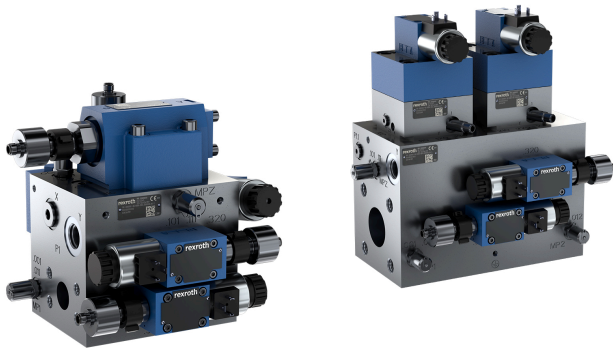
PRESS INFORMATION

Functionele veiligheid ‘out of the box’

| 01-11-2024 | Boxtel, Nederland | PI-NL 008-24

Met de nieuwe STO-manifolds presenteert Bosch Rexroth een baanbrekende kant-en-klare oplossing voor de efficiënte implementatie van functionele veiligheid in hydraulische systemen volgens ISO 13849 tot de hoogste besturingscategorie Cat 4 PLe. De manifolds kunnen worden gebruikt als een afsluitfunctie voor volledige machines of voor systeemdelen in alle sectoren. Het gestandaardiseerde ontwerp met voorkeurscomponenten maakt aanzienlijke tijdsbesparingen mogelijk in vergelijking met in-house ontwikkeling. Innovatieve componenten zoals de nieuwe generatie LC2A logic valves maximaliseren de prestaties en verhogen de energie-efficiëntie. Afhankelijk van de systeemdruk en de olieviscositeit kunnen sluitingstijden van minder dan 300 ms worden bereikt.

- Modulair, gestandaardiseerd ontwerp verkort engineering- en integratietijden.
- Energiezuinige werking met de nieuwste high-flow logic valves.
- Sluitingstijden onder de 300 ms, gemaximaliseerde volumestroom die gedeprimeerd kan worden.



Functionele veiligheid van hydraulische systemen: De nieuwe, gestandaardiseerde STO manifolds besparen tijd in de engineering. (Bron: Bosch Rexroth AG)

In hydraulisch aangedreven persen, testbanken en metallurgische installaties zoals walsen of extrusiepersen is functionele veiligheid volgens de ISO 13849 Machine Safety Directive een belangrijk aspect voor zowel nieuwe ontwerpen als modernisering. De standaard definieert veiligheidsfuncties zoals het veilig uitschakelen van het koppel of de veilige ontkoppeling van de hydraulische voeding (Safe Torque Off, STO), het veilig drukloos maken van onder druk staande leidingen (Safe De-Energizing, SDE) of de veilige beperking van het volumestroom tijdens inbedrijfstellingen (Safe Limited Speed, SLS). Met de nieuwe STO-manifolds kunnen machinefabrikanten en systeemintegrators vertrouwen op een gestandaardiseerde oplossing om de hydraulische gedeeltelijke veiligheidsfuncties STO, SDE en SLS tot besturingscategorie 4 met minimale tijdsbesteding te implementeren. De tijd die normaal benodigd is voor projectplanning, ontwerp, installatie en met name veiligheidsbeoordeling wordt aanzienlijk verminderd. Gedetailleerde installatie-instructies en documentatie dragen hier ook aan bij. Het STO-portfolio biedt drie basisvarianten voor verschillende eisen: Het hoogste veiligheidsniveau maakt een dubbel positie-gecontroleerde afsluiting in serie (STO) mogelijk volgens Cat 4 PLe. De geïntegreerde

PRESS INFORMATION

bypass kan ook worden gebruikt om een SDE- en SLS-functie in dezelfde besturingscategorie te implementeren. Als de SLS-functie ook wordt gebruikt voor voorcompressie, kunnen stoten als gevolg van schakel en drukpieken worden verminderd bij het openen van de hoofdventielen. Dit heeft een positief effect op geluidsniveaus en de levensduur van de componenten. De tweede variant biedt dezelfde reeks functies voor Cat 3 PLd, waarbij de bypassfuncties worden gevalideerd via een geïntegreerde druksensor. Hierdoor is er geen behoefte aan extra apparatuur met druksensoren in het systeem. De derde basisvariant zonder bypass voldoet aan de eisen voor een redundante afsluitfunctie (STO) volgens Cat 4 PLc. De nieuwe hydraulische shut-off manifolds zijn geschikt voor zowel nieuwe systemen als modernisering. Naast hydraulische vloeistoffen op basis van minerale olie (HLP) kunnen ook moeilijk ontvlambare vloeistoffen (HFC en HFDU) worden gebruikt. Het oppervlak van de STO-Manifolds is verzinkt voor langdurige corrosiebescherming. Met een nominaal volumestroom tot 1500 l/min en een maximale bedrijfsdruk van 315 bar bereiken de STO-Manifolds gemeten sluitingstijden van minder dan 300 ms in de meeste bedrijfsomstandigheden, afhankelijk van de systeemdruk en de olieviscositeit.



Het nieuwe STO-manifold in combinatie met de krachtige veiligheidsoplossing ctrlX SAFETY en intelligente CytroBox compacte krachtpakketten. (Bron: Bosch Rexroth AG)

Eenvoudige selectie en bestelling De juiste STO-Manifold-variant kan eenvoudig worden bepaald en besteld met slechts vier waarden: druk, volumestroom, haalbaar prestatieniveau (besturingscategorie) en vloeistof. Het gestandaardiseerde ontwerp met een uniform geboord basisblok verkort de levertijd aanzienlijk. De STO-Manifold's zijn beschikbaar in de maten 20 tot 40, waarbij de maten 32 en 40 dankzij de nieuwste generatie LC2A high-performance logic valves maximale prestaties en hoge energie-efficiëntie bereiken. Alle varianten bieden een lekvrije afsluiting in de hoofdleiding van P1 naar P2. Bosch Rexroth biedt ook ctrlX CORE-besturingseenheden en ctrlX SAFETY-veiligheidsoplossingen aan voor het nieuwe STO-Manifold-portfolio.

Basisinformatie Bosch Rexroth

Als een van 's werelds toonaangevende leveranciers van aandrijf- en besturingstechnologieën zorgt Bosch Rexroth voor efficiënte, krachtige en veilige bewegingen in machines en systemen van elke omvang. In het bedrijf bundelt wereldwijde kennis van toepassingen in de marktsegmenten mobiele en industriële toepassingen en fabrieksautomatisering. Met intelligente componenten, op maat gemaakte systeemoplossingen, engineering en diensten creëert Bosch Rexroth de omgeving die nodig is voor volledig geconnecteerde toepassingen. Bosch Rexroth biedt klanten hydrauliek, elektrische aandrijf- en besturingstechnologie, tandwieltechnologie en lineaire bewegings- en assemblagetechniek inclusief software en interfaces voor het 'Internet of Things'. Met vestigingen in

PRESS INFORMATION

meer dan 80 landen genereerden meer dan 32.000 medewerkers in 2022 een omzet van ongeveer 7,0 miljard euro.

Persvoorlichter

Contact opnemen met onze persvoorlichter



**Denise van
Roosmalen**

+31 (411) 651105

denise.vanroosmalen@boschrexroth.nl