

Aktor-/Sensor-Verteiler für die leistungsstarke Bündelung paralleler Verdrahtung

Eine ständig fortschreitende Automation in allen Fertigungsbereichen erfordert immer aufwändigere Verdrahtungs- und Verkabelungstechniken. Neben hohen Kosten bei der Montage sind Serviceprobleme durch unübersichtliche Verdrahtungen die Folge.

■ Kosten- und Zeitvorteile

Zur Verminderung dieser Problematik kommen Aktor-/Sensor-Verteiler in der Verdrahtungstechnik zum Einsatz. Diese fassen auf der einen Seite die Signale der Sensoren und Aktoren zusammen und stellen auf der anderen Seite über eine Sammelleitung die Verbindung zur Steuerung her. So wird eine übersichtliche und dezentrale Verkabelung Ihrer Peripherie erreicht. Die herkömmliche Verdrahtung dieser Signale auf Unterverteilungen kann durch diese Lösung ersetzt werden. Dadurch ergeben sich



enorme Kosten- und Zeitvorteile gegenüber der Unterverteilervariante, denn die Installation von Reihenklammern in den Verteiler, sowie der Einbau von Kabelverschraubungen entfällt. Die Vorbereitung der Leitungs-Enden, wie Abisolieren und Anbringen von Aderendhülsen, ist nicht nötig, da mit vorkonfektionierten Leitungen gearbeitet werden

kann. Mit dem Einsatz üblicher M8- und M12-Rundsteckverbinder bzw. FIXCON®-Steckverbinder wird eine durchgehende Standardisierung in der Verdrahtung erreicht - vom Sensor/Aktor bis zum Schaltschrank.

■ Flexibel und schnell

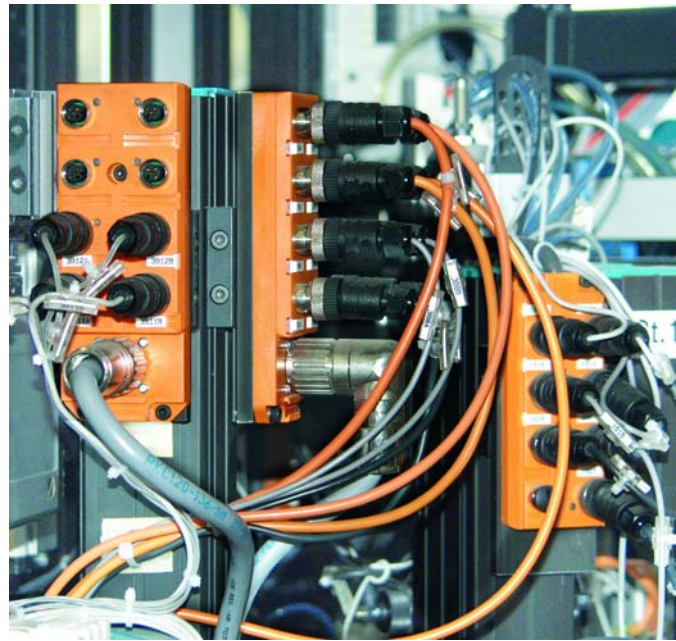
Je nach Ausführung ist die Sammelleitung an den Verteiler fest angeschlossen oder kann flexibel mittels einer M12/M23-Anschlussleitung an die entsprechende Steckverbindung verschraubt werden. Alternativ dazu können Steuerleitungen auch direkt im Feld an eine verschraubbare Klemmleiste am Verteiler angeschlossen werden. Steckbare Versionen steigern im Wartungsfall den Servicekomfort und reduzieren die Kosten, da bei einem Defekt der Leitung nur diese und nicht der ganze Verteiler auszutauschen ist.



Platzsparendes Design
Space saving design

Actuator/sensor distribution box for effective bundling of parallel wiring

The growing level of automation in all production areas has made it necessary to apply increasingly more complicated wiring and cabling techniques. The complicated wiring has not only led to high installation costs, but also to maintenance and repair problems.



■ Cost and time benefits

To reduce the effects of problems of this type, actuator/sensor distribution boxes have been adopted. The distribution boxes bundle the signals from the sensors and actuators, while establishing a connection to the control system over a bus. This enables straightforward, decentral wiring of your peripherals, and is a solution that can be used as a substitute for conventional wiring of signals to subdistribution boxes. Since it is no longer necessary to install row terminals in the distribution boxes or attach screw-in cable fasteners, this method creates substantial cost and time benefits over the use of subdistribution boxes. The use of preassembled wires eliminates work usually required to prepare wire terminals such as removing the insulation and attaching ferrules. Standard M8 and M12 circular connectors or FIXCON® connectors are used to fully standardize the wiring, from the sensors/actuators all the way to the switch cabinet.

■ Flexible and fast

Depending on the design, the bus can have a fixed connection to the distribution box or can be attached to the corresponding plug connection using an M12/M23 connection line to provide more flexibility. Alternatively, control lines can be connected directly in the field to a screw-in terminal strip on the distribution box. Pluggable versions make it possible to replace individual defective wires instead of the entire distribution box, which facilitates maintenance and repair, while reducing costs.

■ Garantierte Sicherheit

Lumberg Automation-Produkte durchlaufen einer hundertprozentigen Funktionsprüfung, damit die volle Betriebssicherheit gewährleistet ist.

Im Instandhaltungsfall, z.B. bei einer Störung der Anlage, wird die Fehlersuche durch den Einsatz von Leuchtanzeigen (LEDs) für die Betriebsspannung, bzw. für gesetzte Ausgangs- und Eingangssignale erleichtert. Das reduziert Stillstandzeiten auf ein Minimum.

■ IP 67, Vibrations- und Schockfestigkeit

Ein zusätzlicher Vorteil von Aktor-/Sensor-Verteilern ist die besonders gute Vibrationsfestigkeit, die zu einer erhöhten Sicherheit der elektrischen Verkabelung führt. Da die Aktor-/Sensor-Verteiler die Schutzart IP 67 besitzen, kann die Installation direkt vor Ort in der Nähe von Ein- und Ausgängen erfolgen, womit die Verdrahtung vereinfacht wird. Ein schützendes Gehäuse oder ein zusätzlicher Schutz durch eine Unterverteilung ist nicht erforderlich.

■ optimales Handling

Lumberg Automation-Produkte vereinen eine kompakte Bauweise mit einem optimalen Handling: die Verdrahtung kann einfach, schnell und sicher realisiert werden.

■ **Platzparend:** durch die kompakte Bauform benötigen die M8- und M12-Verteiler nur wenig Raum in Maschinen und Anlagen

■ **Breites Angebot:** das Produktprogramm erstreckt im M12-Bereich von 4-fach, 6-fach zu 8-fach Verteilern (4, 6, 8 Steckplätze), einfach oder doppelt belegt, mit und ohne LED, mit fest angeschlossenen Kabel, M23 Anschluss, rückwärtigen Litzen oder Klemmanschlussraum

■ **Aus 8 mach 16:** die Abstände der einzelnen Steckplätze sind – wie bei allen Lumberg Automation-Verteilern – so gewählt, dass 2-fach T-Verteiler angeschlossen werden können und somit bis zu 16 Aktoren und Sensoren über einen Verteiler steuerbar sind

■ **Für raue Bedingungen:** für spezielle Anwendungen wie in Nahrungsmittelmaschinen stehen auch Varianten in Edelstahlausführung zur Verfügung, die den besonderen Anforderungen, wie z.B. nach besonders guter chemischer Beständigkeit, gerecht werden

■ **FIXCON®:** Alle Aktor-/Sensor-Verteiler (mit Ausnahme der Miniatur- und der Edelstahl-Verteiler) sind mit kombinierten FIXCON®-/M12 Buchsen ausgestattet. Diese Verteiler bieten Ihnen die Flexibilität, je nach Einsatzfall FIXCON® Stecker und/oder klassischer M12-Steckverbinder mit Schraubverschluss einzusetzen.



■ Guaranteed reliability

Lumberg Automation products are fully tested to ensure complete functionality and maximum operational reliability. LEDs for operating voltage and set output/input signals make it easier to find errors relating to system malfunctions or other situations requiring maintenance or repair. This minimizes downtime.

■ IP 67, resistance to vibration and jarring

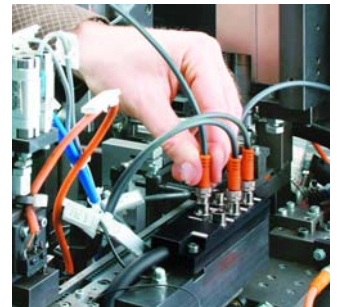
Another advantage to using actuator/sensor distribution boxes is their particularly high level of resistance to vibration, which also increases the safety of the electrical wiring. With an IP 67 protection rating, actuator/sensor distribution boxes enable on-site installation close to inputs and outputs, which, in turn, simplifies the wiring. A protective housing or additional protection using a subdistribution box is not necessary.



Schutzart IP 69K
Degree of protection IP 69K

■ Optimum handling

Lumberg Automation products combine compact construction and optimum handling characteristics to enable fast, easy, and safe wiring.



■ **Compact:** Due to their compact construction, M8 and M12 distribution boxes only take up a small amount of space in systems and machines

■ **Wide range of products:** Lumberg Automation's product line for M12 applications include 4-, 6- or 8-way distribution boxes (4, 6, or 8 ports) with single or double assignment, with or without LED, fixed cable, M23 connection, and backward flexes or terminal connection box

■ **Turn 8 into 16:** As with all Lumberg Automation distribution boxes, the gaps between individual slots have been designed to allow connection of 2-way T-distribution boxes, making it possible to control up to 16 actuators and sensors over a single distribution box

■ **For harsh environments:** Stainless-steel models are also provided for use in food-processing machinery and other special applications requiring extra-high chemical resistance or other special characteristics

■ **FIXCON®:** All actuator/sensor distribution boxes (with the exception of miniature and stainless steel distribution boxes) are equipped with combined FIXCON/M12 sockets. These distribution boxes provide you with the option of using either FIXCON plugs or standard M12 connectors with screw fasteners depending on the situation.

