



# MVK Fusion

Das Feldbusmodul für maximale Vielfalt



## 01

Die zwei digitalen Standard-Steckplätze können frei als Ein- oder Ausgang parametrierbar werden – exakt so, wie es die Applikation erfordert.

## 02

Die vier sicherheitsgerichteten Steckplätze sorgen dafür, dass nahezu alle digitalen Safety-Anforderungen ohne erhöhten Aufwand in das Installationskonzept eingebunden werden.

## 03

Die beiden IO-Link-Steckplätze bieten einen besonders großen Funktionsumfang, da sie auch komplexe Sensoren und Aktoren in das Feldbus-system integrieren. Außerdem eignen sie sich zur kosteneffizienten Erweiterung von digitalen Standardsignalen durch IO-Links-Hubs.

# MVK Fusion

... ist die Einladung zur Standardisierung von modularen Einheiten und öffnet die Tür zu einer Ein-Modul-Strategie



### Ein Modul für maximale Vielfalt

Das Besondere an MVK Fusion ist seine Vielfalt. Das PROFINET/PROFIsafe-Modul vereint drei elementare Funktionen der Installationstechnik – digitale Standard-Sensorik und -Aktorik, digitale sicherheitsgerichtete Sensorik und Aktorik sowie IO-Link.

Diese Kombination ist beeindruckend innovativ. Sie ermöglicht neue und wegweisende Konzepte für die Automatisierung. Die Installation wird einfacher und schneller.

Die Komplexität in der Parametrierung wird durch MVK Fusion entscheidend reduziert, denn sie wird vollständig im Engineering Tool der Safety-Steuerung durchgeführt. Der Softwareentwickler und der Elektrokonstrukteur müssen sich nicht mehr in herstellerspezifische Tools einarbeiten.

Mit MVK Fusion werden weniger Feldbusmodule pro modularer Einheit benötigt, im besten Fall nur eines. Das bietet attraktive Chancen für eine Vielzahl von Automatisierungsapplikationen.





## Maximale Flexibilität für Safety-Anwendungen

MVK Fusion führt die sicherheitstechnischen Aufgabenstellungen einer Installationslösung in einem Modul zusammen:

Modul zusammen:

- Mit den drei sicheren Eingangsports mit jeweils zwei Kanälen werden die Signale der typischen Sicherheitssensoren wie NOT-AUS-Taster, Lichtschranken, Zwei-Hand-Bedienungen, Schutztüren etc. eingesammelt – bis zum maximalen Performance Level e.
- Der sichere Ausgangsport mit zwei sicheren Ausgängen kann anwendungsgerecht parametrierbar werden (PP-, PM- oder PPM-schaltend) und ermöglicht damit die Einbindung unterschiedlichster Arten von Aktoren bis hin zu Doppelventilen – auch in diesem Fall bis zu Performance Level e.
- Ein spezieller Class-B-IO-Link-Port sorgt dafür, dass IO-Link-Devices wie Ventilinseln oder Hubs auf einfache Weise sicher bis zu Performance Level d abgeschaltet werden können.

MVK Fusion ermöglicht damit das Erreichen hoher sicherheitstechnischer Levels – das bietet optimalen Schutz für Mensch und Maschine!



## Safety-Parametrierung mit wenigen Mausklicks

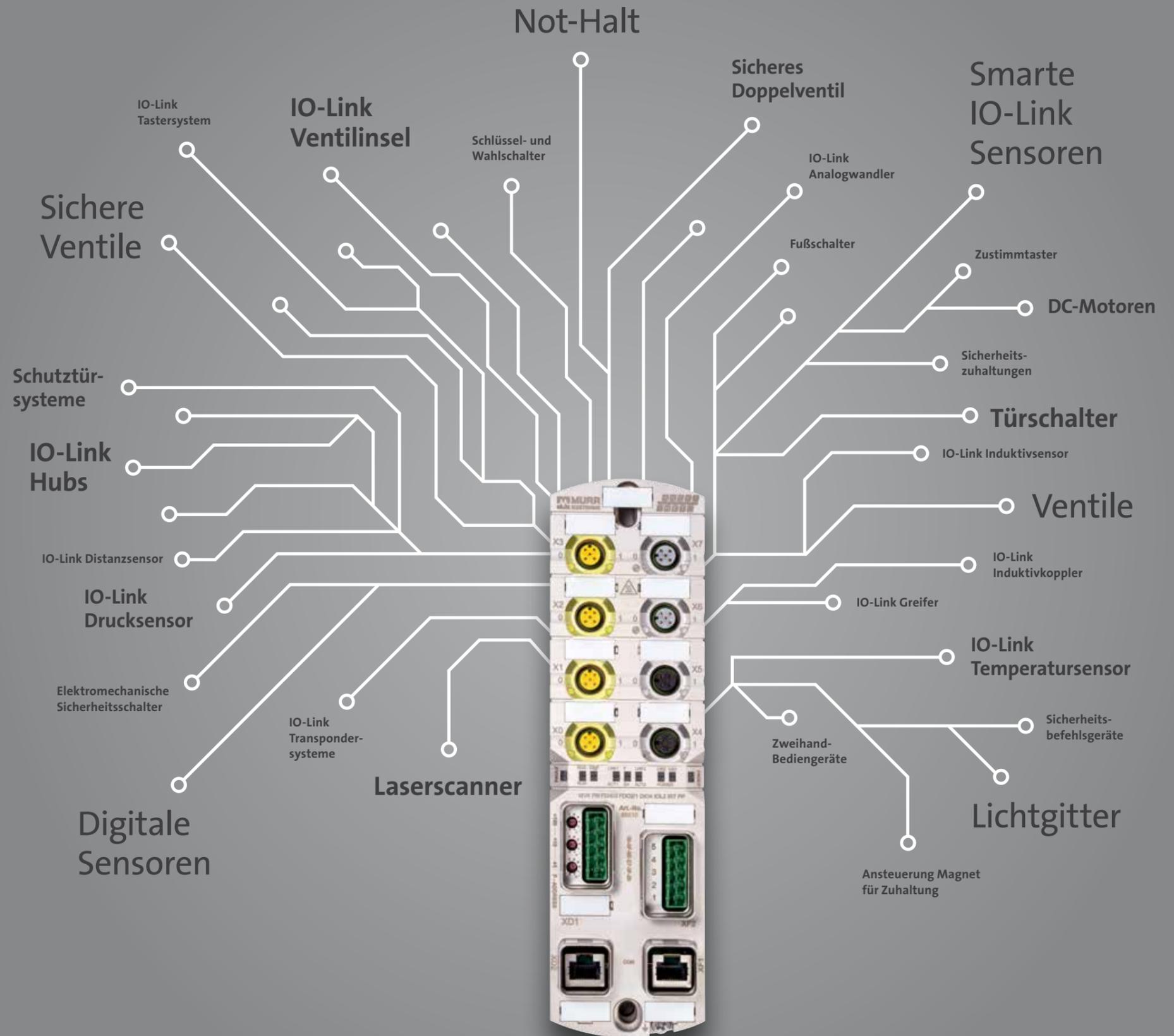
Mit MVK Fusion wird die Parametrierung von sicherheitsgerichteten Sensoren und Aktoren beeindruckend einfach: Mit wenigen Mausklicks wird die Sicherheitsfunktion (z.B. Lichtgitter oder NOT-AUS-Taster) im Engineering Tool der Safety-Steuerung ausgewählt – und die Parametrierung ist vollständig abgeschlossen.

Der Anwender – meist der Softwareentwickler und der Elektrokonstrukteur – benötigt kein spezifisches Wissen über die Parameter des Moduls. Der Extra-Arbeitsschritt der Verifizierung (CRC-Berechnung) über eine zusätzliche herstellerspezifische Spezialsoftware entfällt. Das geht schneller und schont die Nerven, denn fehlerhafte Eingaben sind ausgeschlossen.



## High Performance

Die Module eignen sich für Anwendungen mit Conformance Class C (IRT), Shared Device und Netload Class III. Damit steht dem Einsatz in Applikationen, in denen maximale Leistung und absolute Zuverlässigkeit gefordert ist, nichts im Weg. Sie sind ein Baustein für PROFINET-Lösungen par excellence.



## Ein breites Einsatzspektrum und umfangreiche Diagnosemöglichkeiten

- das robuste Gehäuse aus Metall mit Vollverguss eröffnet ein breites Einsatzspektrum – bis hin zu extremen Schweißapplikation
- das Modul speichert Fehler mit einem Zeitstempel auf einem integrierten Webserver, auch bei einem Spannungsausfall – Stillstandzeiten werden reduziert
- über einen Drehschalter wird die Safety-Adresse direkt am Modul eingestellt – und über die Adresse „000“ kann MVK Fusion auch auf Werkseinstellungen zurückgesetzt werden
- der Einsatz ist auch bei hohen Außentemperaturen (bis zu 60° C) in Kombination mit hohen Strömen (bis zu 16 A) möglich – ein optionaler Kühlkörper für diese Extrembedingungen erweitert die Einsatzmöglichkeiten.
- das Modul kann auch in besonders hoch gelegenen Produktionsstätten (bis 3.000 Meter) eingesetzt werden
- jeder einzelne Kanal wird auf Fehler wie Überlast, Sensor-kurzschluss oder Kabelbruch überwacht – die umfangreichen Diagnosemöglichkeiten stellen sicher, dass Fehler schnell erkannt, analysiert und behoben werden können

## Technische Daten

Beschreibung	Art. Nr.	Art. Nr.
MVK PN FDI6/3 FDO2/1 DIO4 IOL2 IRT PP	55510	mit Kühlkörper 5551001
<b>Anschlüsse</b>		
Feldbus	10/100 Mbit/s; Push Pull RJ45 Datenstecker	
Versorgung Sensor-System/Aktor	Push Pull 5-polig; 24 V DC (EN 61131-2); galvanisch getrennte Versorgungen US1 zu US2	
I/O-Steckplätze	M12, 5-polig, A-codiert	
<b>PROFINET</b>		
Specification	V2.3, Conformance Class C (IRT)	
PROFINET Netload Class	III	
PROFenergy	V1.2 (Stufe 1: Abschaltung LED und Ausgänge X4, X5; Stufe 2: zusätzliche Abschaltung Eingänge & IO-Link X4, X5, X6, X7)	
Shared Device	ja, für 2 Steuerungen	
MRP	ja	
Adressierung	DCP	
<b>PROFIsafe V2.6.1</b>		
PL (Performance Level)	X0, X1, X2 und X3 bis zu PL <sub>e</sub> , X7 (Pin 2) bis PL <sub>d</sub>	
Kategorie	X0, X1, X2 und X3 bis zu Kategorie 4, X7 (Pin 2) bis zu Kategorie 3	
SIL	X0, X1, X2 und X3 bis zu SIL3, X7 (Pin 2) bis zu SIL2	
sichere Eing.: M12, 5-polig, A-kodiert	6 FDI X0,X1,X2 (pro Port max. 700 mA)	
sichere Ausg.: M12, 5-polig, A-kodiert	2 FDO X3 (Pin 2 und Pin 4, pp-, pm-, ppm-schaltend / Summenstrom max. 2A); 1 FDO X7 (Pin2, pp-schaltend / max. 2A)	
<b>IO-Link</b>		
Spezifikation	Version 1.1.2	
Betriebsarten	COM1; COM2; COM3	
Port Class	1 x Typ A (X6); 1 Typ B (X7) mit sicherer Abschaltung PIN2 (US2)	
Nennstrom US1 (Pin 1-3)	max. 700 mA	
Nennstrom US2 (Pin 2-5) X7	max. 2A	
<b>Eingang</b>		
Betriebsspannung	EN 61131-2 24 V	
Anzahl der Kanäle	max. 7 (X4/X5 Pin 2/4 jeweils US2, X6 Pin 2/4 und X7 Pin 4 jeweils US1)	
Summenstrom	max. 1,4 A (Summenstrom aus X4 und X5 Pin1)	
<b>Ausgang</b>		
Betriebsspannung	EN 61131-2 24 V	
Anzahl der Kanäle	max. 5 (4x X4/X5, jeweils Pin 2 und Pin 4 an US2 und X7 Pin2 (IO-Link) an US2)	
Summenstrom	max. 8 A (Summenstrom aus X3, X4, X5 Pin2 und Pin4 sowie X7 Pin2)	
Rückspannungsfestigkeit	ja	
<b>Allgemeine Daten</b>		
Betriebs-Temperaturbereich	-20 °C ... +60 °C	
Abmessungen HxBxT	225 x 63 x 102 mm	

## Zubehör



MVK Fusion Kühlkörper	Art.-No.
Ein optionaler Kühlkörper für Extrembedingungen erweitert die Einsatzbedingungen	5551002
<b>MVK Metall Safety</b>	
MVK ProfiNet/PROFIsafe Kompaktmodul, Metall, DI16/8, IRT, Push-Pull Anschluss	55562
MVK ProfiNet/PROFIsafe Kompaktmodul, Metall, DI8/4, IRT, Push-Pull Anschluss	55563
MVK ProfiNet/PROFIsafe Kompaktmodul, Metall, DI16/8, IRT, 7/8" Power Anschluss	55556
MVK ProfiNet/PROFIsafe Kompaktmodul, Metall, DI8/4 DO4, IRT, 7/8" Power Anschluss	55557
<b>IO-Link Hub</b>	
MVP8 Kunststoffgehäuse (30 mm), IO-Link V1.1 Class B (M12) COM3, 4DIO 4DIO (M8 3-polig), zwei galv. getrennte Potentialgruppen, Plug & Play-Version (fest eingestellte Parameter), IP65/67	59504
MVP8 Kunststoffgehäuse (30 mm), IO-Link V1.1 Class B (M12) COM3, 4DIO 4DIO (M8 3-polig), zwei galv. getrennte Potentialgruppen, erweiterter Parameterumfang, IP65/67	59604
MVP12 Kunststoffgehäuse (60 mm), IO-Link V1.1 Class B (M12) COM3, 8DIO 8DIO (M12), zwei galv. getrennte Potentialgruppen, Plug & Play-Version (fest eingestellte Parameter), IP65/67	59718
MVP12 Kunststoffgehäuse (60 mm), IO-Link V1.1 Class B (M12) COM3, 8DIO 8DIO (M12), zwei galv. getrennte Potentialgruppen, erweiterter Parameterumfang, IP65/67	59818
<b>Not-Halt und Reset-Taster</b>	
Not-Halt Taster, 2 Öffner, Einbauloch 22 mm, M12 Anschluss (5-pol.)	69051
Not-Halt Taster, 2 Öffner, Einbauloch 30,3 mm, M12 Anschluss (5-pol.)	69101
Not-Halt Taster, 2 Öffner, Breite 42 mm, M12 Anschluss (5-pol.)	69001
Not-Halt Taster mit Beleuchtung, 2 Öffner, Breite 42 mm, M12 Anschluss (8-pol.)	69002
Not-Halt/Reset Taster, 2 Öffner, 1 Schließer, Breite 42 mm, M12 Anschluss (8-pol.)	69003
Not-Halt Taster mit beleuchtbarer Taste, 2 Öffner, 1 Schließer, Breite 42 mm, M12 Anschluss (8-pol.)	69004
Reset Taster, 1 Schließer, Breite 42 mm, M12 Anschluss (4-pol.)	69010
2 Reset Taster, 2 Schließer, Breite 42 mm, M12 Anschluss (4-pol.)	69011
2 Reset Taster mit Beleuchtung, 2 Schließer, Breite 42 mm, M12 Anschluss (8-pol.)	69012
Reset Taster mit Beleuchtung, 2 Schließer, Breite 42 mm, M12 Anschluss (4-pol.)	69013
Not-Halt Taster, 2 Öffner, Breite 72 mm, M12 Anschluss (5-pol.)	69041
Not-Halt Taster mit Schutzkragen, 2 Öffner, Breite 72 mm, M12 Anschluss (5-pol.)	69042
Not-Halt Taster mit Beleuchtungsring, 2 Öffner, Breite 72 mm, M12 Anschluss (8-pol.)	69043
<b>Adapter &amp; T-Stück</b>	
M12 Stecker/M12 Buchse Adapter geschirmt AIDA	7030-42291-0000000
M12 Stecker/M12 Buchse Adapter für PIN Anpassung (2-4/4-2/3-5)	333497
T-Stück (SlimLine) zum Anschluss von M12 8-pol. Schmersal MZM100, AZM200, AZM300 Sens. an MVK Metall Safety	7030-42602-0000000
T-Stück (SlimLine) zum Anschluss von M12 8-pol. Pilz Sensoren (z.B. PSEN sl-0.5p, sl-1.0p, cs3.1p, cs4.1p) an MVK Metall Safety	7030-42603-0000000
T-Stück (SlimLine) zum Anschluss von M12 8-pol. Euchner CES-A... Sensoren an MVK Metall Safety	7030-42642-0000000
T-Stück (SlimLine) zum Anschluss von M12 8-pol. Euchner CETx-AP..., CTP-AP... Sensoren an MVK Metall Safety	7030-42662-0000000
T-Stück (SlimLine) zum Anschluss von M12 8-pol. Schmersal AZM400 Sensoren an MVK Metall Safety	7030-42671-0000000
T-Stück (SlimLine) zum Anschluss von M12 8-pol. Not-Halt Taster an MVK Metall Safety (nicht für 69012)	7030-42622-0000000
T-Stück (SlimLine) M12 Stecker 5p/2x M12 Buchse 3-pol. zum Anschluss von 2 einkanaligen Sensoren an einen FDI Steckplatz	7000-41155-0000000
T-Stück (SlimLine) zum Anschluss von 69012	7030-42623-0000000
<b>Kabelbefestigung</b>	
8xM12 schwarz, zum Abschließen des Steckplatzes von Aktor/Sensor-Kabeln	55554
<b>M12 Stecker 0°/M12 Buchse 0° Verbindungsleitungen</b>	
5-pol. AIDA, PUR 5X0,34 gelb UL/CSA	7030-40041-126XXXX
4-pol. AIDA, PUR 4X0,34 schwarz UL/CSA	7030-40021-634XXXX

xxxx = Leitungslänge in cm (z.B.: 0100 = 100 cm)

Weitere Info zu MVK Fusion sowie Zubehör, Datenblätter, Installationsanleitung etc. finden Sie im Online-Shop unter [shop.murrelektronik.de](http://shop.murrelektronik.de)





*stay connected*

[www.murrelektronik.com](http://www.murrelektronik.com)

Die in dem Prospekt enthaltenen Angaben wurden mit der größtmöglichen Sorgfalt erarbeitet. Für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität ist die Haftung auf grobes Verschulden begrenzt.

Unsere gesellschaftliche Verantwortung umfasst das ganzheitliche Handeln des Unternehmens. Wir achten auch auf eine umweltgerechte Produktionskette bei unseren Prospekten.

