

Schnittstellenmodul

MSR 121



Über dieses Modul werden die VARAN-Stecker und der Versorgungsstecker auf die Ebene der Frontplatte herausgeführt. Zusätzlich beinhaltet das Schnittstellenmodul eine Einschaltstrombegrenzung. Um eine Verstecksicherheit zu garantieren ist der DIN-Stecker (Verbindung zum Modulträger) gegenüber I/O Basis bzw. Lüftermodul versetzt angeordnet.

Durch den VARAN-Out Port wird der Aufbau des VARAN-Busses in einer Linienstruktur ermöglicht.

Technische Daten

Da das Schnittstellenmodul nur als Verbindung zum Modulträger dient, sind die technischen Daten gleich wie beim Modulträger.

Leistungsdaten

Schnittstellen	1 x VARAN-In (RJ45) 1 x VARAN-Out (RJ45) (maximale Leitungslänge: 100 m)
----------------	--

Elektrische Anforderungen

Versorgungsspannung	18 – 30 V DC
Stromaufnahme Versorgungs- spannung	Die Stromaufnahme ist abhängig von den angeschlossenen Lasten. ACHTUNG: Darf maximal 9 A betragen!

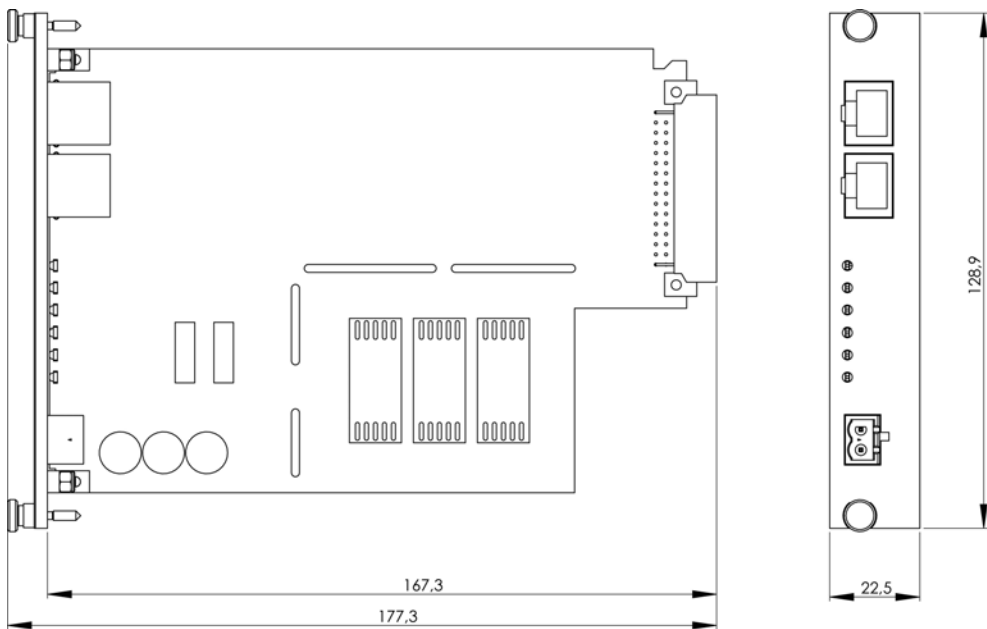
Sonstiges

Artikelnummer	18-001-121
Hardwareversion	1.x

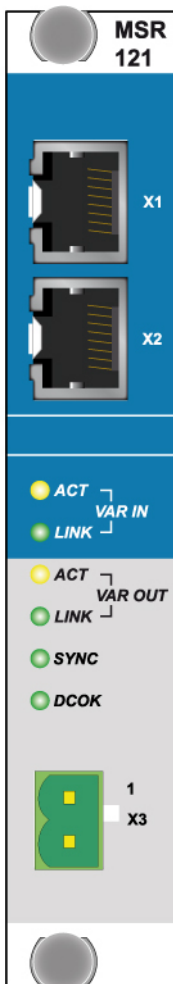
Umgebungsbedingungen

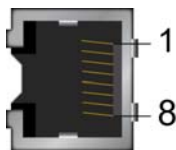
Lagertemperatur	-30 – +85 °C	
Betriebstemperatur	0 – +60 °C	
Luftfeuchtigkeit	0 – 95 %, nicht kondensierend	
EMV-Festigkeit	Nach EN 61000-6-2:2001 (Industriebereich)	
Schockfestigkeit	EN 60068-2-27	150 m/s ²
Schutzart	EN 60529	IP 20

Mechanische Abmessungen

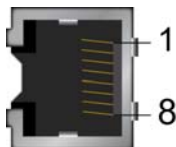


Anschlussbelegung



X1: VARAN-In (8-poliger RJ45)


Pin	Funktion
1	TX+/RX+
2	TX-/RX-
3	RX+/TX+
4 - 5	-
6	RX-/TX-
7 - 8	-

X2: VARAN-Out (8-poliger RJ45)


Pin	Funktion
1	TX+/RX+
2	TX-/RX-
3	RX+/TX+
4 - 5	-
6	RX-/TX-
7 - 8	-

X1: Versorgungsstecker (MSTBVA 2,5/2-G-5,5)

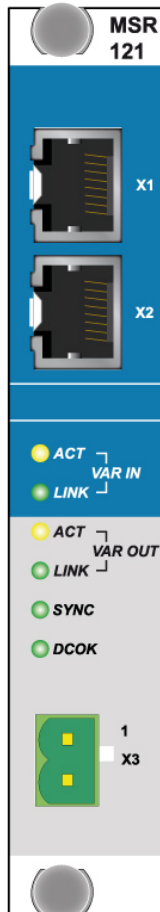

Pin	Funktion
1	+24 V-Versorgung
2	GND

Zu verwendende Steckverbinder
X1/X2: 8-poliger RJ45

X3: Phoenix Contact MSTB 2,5/2-ST-5,08

Das komplette Steckerset für MSR 121 ist bei Sigmatek unter der Artikelnummer 18-001-121-Z1 erhältlich.

Statusanzeige



LED Nr.	LED Farbe	Bedeutung
1	gelb	Active (VARAN-In)
2	grün	Link (VARAN-In)
3	gelb	Active (VARAN-Out)
4	grün	Link (VARAN-Out)
5	grün	SYNC (Modulträger)
6	grün	DCOK

Schirmungsempfehlung VARAN

Das Echtzeit Ethernet Bussystem VARAN weist ein sehr robustes Verhalten im industriellen Umfeld auf. Durch die Verwendung der Standard Ethernetphysik nach IEEE 802.3 erfolgt eine Potentialtrennung zwischen einer Ethernetleitung und den Empfänger- bzw. Senderkomponenten. Nachrichten an einen Busteilnehmer werden im Fehlerfall durch den VARAN Manager sofort wiederholt. Es wird prinzipiell empfohlen die unten angeführten Schirmungsempfehlungen einzuhalten.

Bei Anwendungsfällen in welchen die Busleitung außerhalb des Schaltschranks verlegt werden muss, ist stets auf eine korrekte Schirmung zu achten. Insbesondere, wenn die Busleitung aus baulichen Gründen neben starken elektromagnetischen Störquellen verlegt werden muss. Es wird empfohlen, VARAN-Bus-Leitungen nach Möglichkeit nicht parallel mit leistungsführenden Kabeln zu verlegen.

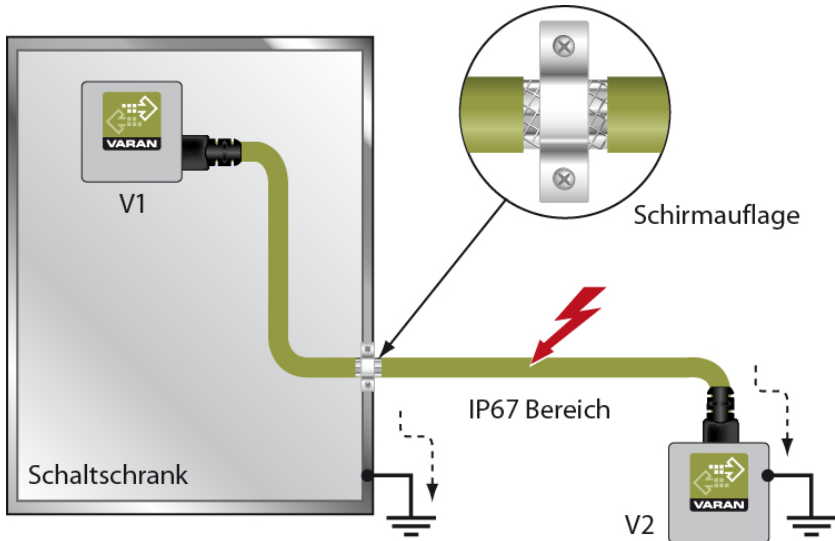
Die Firma SIGMATEK empfiehlt die Verwendung von Industrial Ethernet Busleitungen nach **CAT5e**.

Bei den Schirmungsvarianten wird empfohlen eine **S-FTP Busleitung** zu verwenden. Es handelt sich dabei um ein symmetrisches mehradriges Kabel mit ungeschirmten Paaren. Als Gesamtschirmung wird ein kombinierter Schirm aus Folie und Geflecht verwendet. Es wird empfohlen eine unlackierte Variante zu verwenden.

Das VARAN-Kabel ist im Abstand von maximal 30 cm zum Stecker gegen Vibrationen zu sichern!

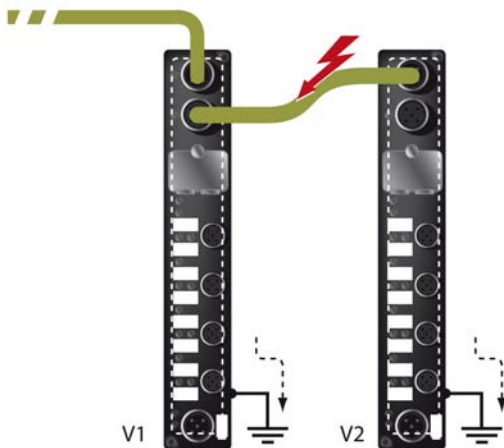
1. Leitungsführung vom Schaltschrank zu einer externen VARAN Komponente

Wenn die Ethernet-Leitung von einer VARAN-Komponente zu einem VARAN-Knoten außerhalb des Schaltschranks erfolgt, so wird empfohlen die Schirmung am Eintrittspunkt des Schaltschrankgehäuses aufzulegen. Alle Störungen können dadurch vor den Elektronikkomponenten frühzeitig abgeleitet werden.



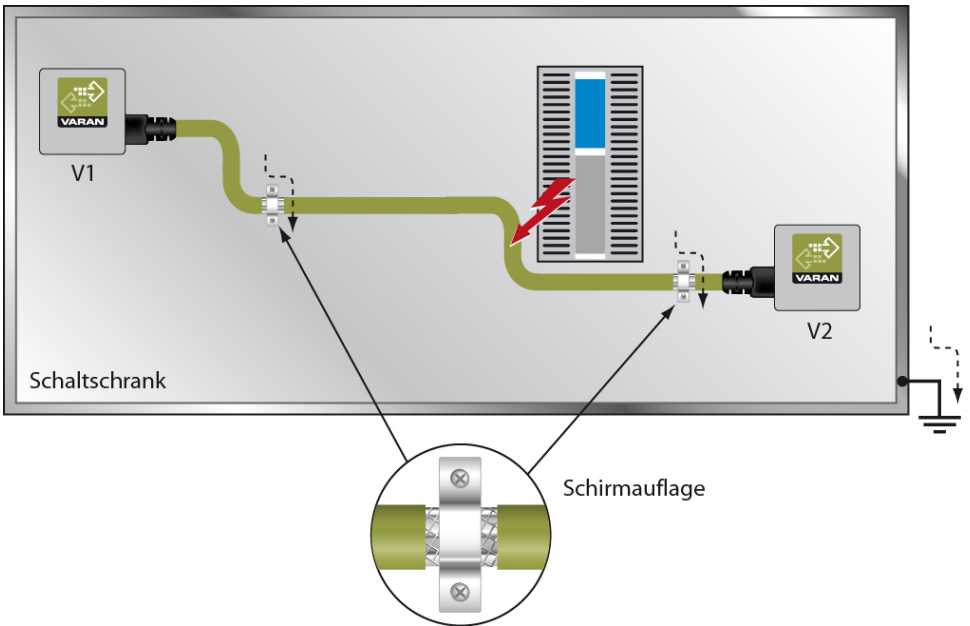
2. Leitungsführung außerhalb eines Schaltschranks

Wenn eine VARAN-Bus Leitung ausschließlich außerhalb des Schaltschranks verlegt wird, ist keine zusätzliche Schirmauflage erforderlich. Voraussetzung dafür ist, dass ausschließlich IP67-Module und Steckverbindungen verwendet werden. Diese Komponenten weisen eine sehr robuste und störteste Bauweise auf. Die Schirmung aller Buchsen von IP67-Modulen wird gemeinsam intern oder über das Gehäuse elektrisch verbunden, wobei die Ableitung von Spannungsspitzen dabei nicht durch die Elektronik erfolgt.



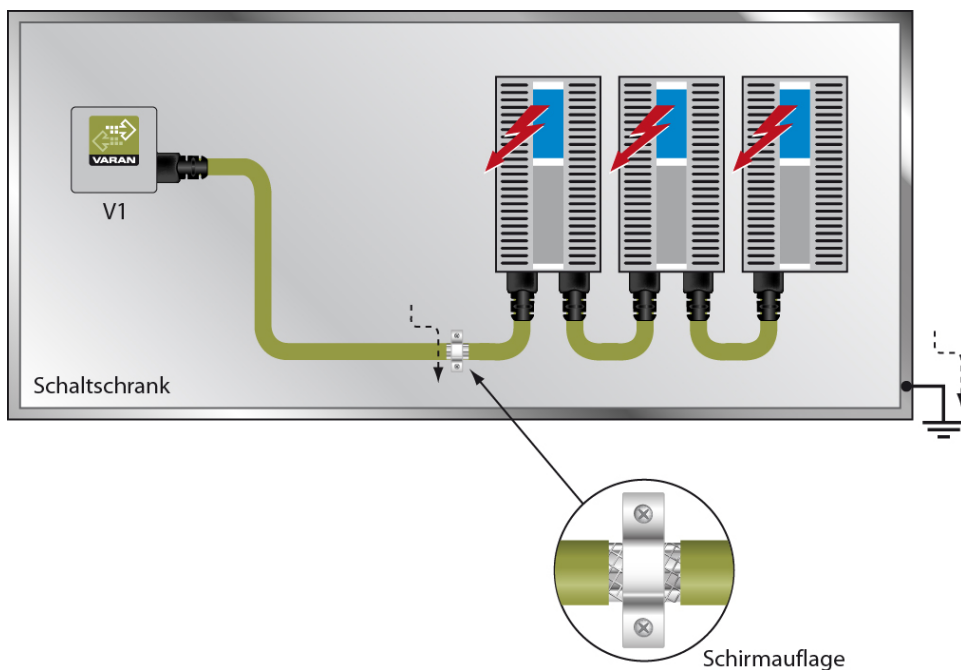
3. Schirmung bei einer Leitungsführung innerhalb des Schaltschranks

Bei starken elektromagnetischen Störquellen innerhalb des Schaltschranks (Drives, Transformatoren und dgl.) können Störungen auf eine VARAN-Bus Leitung induziert werden. Die Ableitung der Spannungsspitzen erfolgt über das metallische Gehäuse einer RJ45-Steckverbindung. Störungen werden auf das Schaltschrankgehäuse ohne weitere Maßnahmen über die Platine einer Elektronikkomponente geführt. Um Fehlerquellen bei der Datenübertragung auszuschließen, wird empfohlen die Schirmung vor jeder elektronischen Komponente im Schaltschrank aufzulegen.



4. Anschluss von störungsbehafteten Komponenten

Beim Busanschluss von Leistungsteilen, welche starke elektromagnetischen Störquellen darstellen, ist ebenfalls auf die Schirmungsausführung zu achten. Vor einem einzelnen Leistungsteil (oder einer Gruppe aus Leistungsteilen) sollte die Schirmung aufgelegt werden.



5. Schirmung zwischen zwei Schaltschränken

Müssen zwei Schaltschränke mit einer VARAN-Bus Leitung verbunden werden, so wird empfohlen, den Schirm an den Eintrittspunkten der Schaltschränke aufzulegen. Störungen können dadurch nicht bis zu den Elektronikkomponenten im Schaltschrank vordringen.

