

## Aktive Modbus RTU Signalauffrischungseinheit Type &MODBUSKIT-E

### Beschreibung

Die aktive Einheit stellt eine effektive Lösung zur Optimierung der Datenübertragung in Modbus-RTU-Netzwerken dar. Durch die aktive Terminierung des Busses werden Signalreflexionen minimiert, die Signalqualität verbessert und die Zuverlässigkeit der Kommunikation gesteigert. Die Platine zeichnet sich durch ihre einfache Installation, ihre robuste Bauweise und ihre vielseitigen Anwendungsmöglichkeiten aus. Incl. Klemmenblock und DSUB Adapter.



### Funktionsweise

Die aktive Modbus RTU Signalauffrischungseinheit basiert auf der aktiven Beendigung des Busses. Hierbei wird ein definierter Widerstand an das Ende der Busleitung geschaltet, um Signalreflexionen zu minimieren und die Impedanzanpassung zu verbessern. Die Platine beinhaltet einen Spannungsregler zur Bereitstellung der Bias-Spannung für den Abschlusswiderstand sowie einen Treiber zur Steuerung dessen Aktivierung in Abhängigkeit von der Busaktivität.

### Vorteile

Die Verwendung einer aktiven Modbus Bias Platine bietet folgende Vorteile:

- Verbesserte Signalqualität: Reduzierung von Signalreflexionen und Verzerrungen
- Erhöhte Zuverlässigkeit der Kommunikation: Verminderung von Übertragungsfehlern
- Verlängerte Kabellänge: Ermöglicht den Einsatz von längeren Busleitungen
- Einfache Installation: Unkomplizierte Integration in bestehende Modbus-Netzwerke

### Anwendungen

Die aktive Modbus RTU Signalauffrischungseinheit kann in allen Modbus RTU Netzwerken eingesetzt werden, z. B. in:

- Industrieautomation: Steuerung und Überwachung von Produktionsanlagen
- Gebäudeautomation: Regelung von Heizungs-, Lüftungs- und Klimatechnik (HLK)
- SCADA-Systeme: Fernüberwachung und -steuerung von Infrastruktureinrichtungen

### Technische Daten

Bias-Spannung: 24 V DC

Stromstärke: 1 A

Betriebstemperatur: -20 °C bis +60 °C

Anschlüsse: Schraubklemmen für Busleitung und Stromversorgung

### Hinweis

Die Modbus RTU Signalauffrischungseinheit ist für den Betrieb an Schutzkleinspannung ausgelegt. Die Installation und Inbetriebnahme der aktiven Modbus-Bias-Platine sollte durch qualifiziertes Fachpersonal erfolgen.