

Modulbus Stromversorgung und Stecker

Übersicht und Hinweise



Übersicht eBus / Modulbus

Zur Verbindung der KBR Geräte mit der übergeordneten Software wird meist die bewährte und robuste **eBus** Schnittstelle verwendet. Ein Busmaster stellt dabei sicher, dass alle angeschlossenen Teilnehmer zeit- und periodensynchron messen und aufzeichnen. Im Gegensatz dazu wird der **KBR Modulbus** zur Erweiterung modular aufgebauter Gerätekombinationen verwendet. Der Modulbus übernimmt in der Regel auch die Funktion der Energieversorgung der angeschlossenen Module. Für eine einwandfreie Funktion sind die jeweiligen Aufbaurichtlinien zu beachten.

KBR eBus

Nahezu alle eigenständigen Mess- und Erfassungsgeräte verfügen über eine serielle eBus Schnittstelle nach dem RS 485 Standard. Er stellt die Kommunikationsbasis im Feldbusbereich dar. Gegenüber anderen Bussystemen, wie Modbus oder Profibus, bietet er für das Energiemanagement spezielle Vorteile wie Zeit- und Periodensynchronisation. Die physikalische Struktur wird gebildet von seriellen RS 485-Segmenten, die direkt, oder über TCP/IP Gateways an die lokalen Systemzentralen (**Bus-Master**) aufgeschaltet sind. Die Bus-Master synchronisieren nicht nur die einzelnen Bussegmente und Teilnehmer, sondern sind das Bindeglied zwischen den Busgeräten und dem **visual energy** Web.

Der KBR eBus basiert auf dem Standard EIA RS-485. Er besteht aus einer 2-Drahtleitung und arbeitet nach dem Master-Slave-Verfahren. Das bedeutet, dass es am eBus nur einen Master gibt, der selbständig an die übrigen Busteilnehmer (Slaves) Anfragen schickt und deren Antworten auswertet. Als Slaves stehen alle Geräte mit der KBR eBus-Schnittstelle zur Verfügung.

Bitte beachten Sie die [Aufbaurichtlinie eBus](#).

KBR Modulbus

Der KBR Modulbus wurde als Verbindung zwischen KBR eBus-Geräten und deren Erweiterungsmodulen konzipiert. Der Anwender kann durch Einstecken konfigurierter Kabelbrücken gleichzeitig sowohl die Daten- als auch die Energieversorgung unter den Modulen herstellen. Ein Verdrahtungsfehler, die Fehlerursache Nummer 1, ist damit weitestgehend ausgeschlossen. Als physikalische Schnittstelle wurde eine sechspolige RJ12(6P6C)-Steckverbindung gewählt. Diese im Telefonbereich übliche Kabelverbindung kann auch vom Kunden mit entsprechendem Crimp-Werkzeug einfach hergestellt werden.

Bitte beachten Sie die [Aufbaurichtlinie Modulbus](#).

Modulbus Stromversorgung

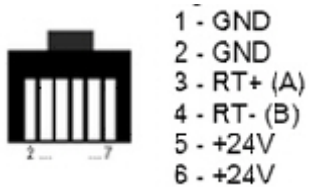
Die Energieversorgung der Module erfolgt über den Modulbus. Das Netzteil des versorgenden Gerätes muss diese zusätzliche Leistung erbringen, um die angeschlossenen Teilnehmer zu versorgen. Je nach versorgendem Gerät ist deshalb die Anzahl der Teilnehmer eingeschränkt. Die Leistungsaufnahme der einzelnen Modulgeräte ist unterschiedlich und kann sogar vom jeweiligen Eingangszustand abhängen. Die nachfolgende Tabelle gibt die Leistungsaufnahme und -Abgabe im schlechtesten Fall dar:

Leistungsaufnahme Modulbusgeräte:

Typ	Aufnahme	Abgabe
multicomp ..D6		9,0W
multisio ..D6		9,0W
multimax ..D6		9,0W
multisys ..D4-PS24V		10,0W
multisys ..D2-BSBS		5,0W
multisys ..D2-ESBS		5,0W
multisys ..D2-BSET		4,0W
multisio ..D2-4DI	2,0W	
multisio ..D2-4AI	1,0W	
multisio ..D2-4CI	1,2W	
multisio ..D2-1TI2RO	1,0W	
multisio ..D2-4RO	1,3W	
multisio ..D2-4RO-ISO	1,3W	
multisio ..D2-4TI	1,0W	
multimess ..D4-BS	0,0W	
Display ..-DS	1,0W	

Modulbus Stecker

Als physikalische Schnittstelle wurde eine sechspolige RJ12(6P6C)-Steckverbindung gewählt. Diese im Telefonbereich übliche Kabelverbindung kann auch vom Kunden mit entsprechendem Crimp-Werkzeug einfach hergestellt werden. Die Belegung ist 6-polig eins zu eins verbunden und lautet wie folgt:



Hinweis:

Bei Erweiterungen ist vor allem darauf zu achten, dass immer nur maximal ein aktiver Teilnehmer an die Energieversorgung der Modulbus-Geräte angeschlossen ist. Werden mehrere Geräte mit aktiver Stromversorgung zusammengeschaltet, so können die Netzteile beschädigt werden. Für die Montage und Leitungsverlegung sind die geltenden VDE-Bestimmungen zu beachten!