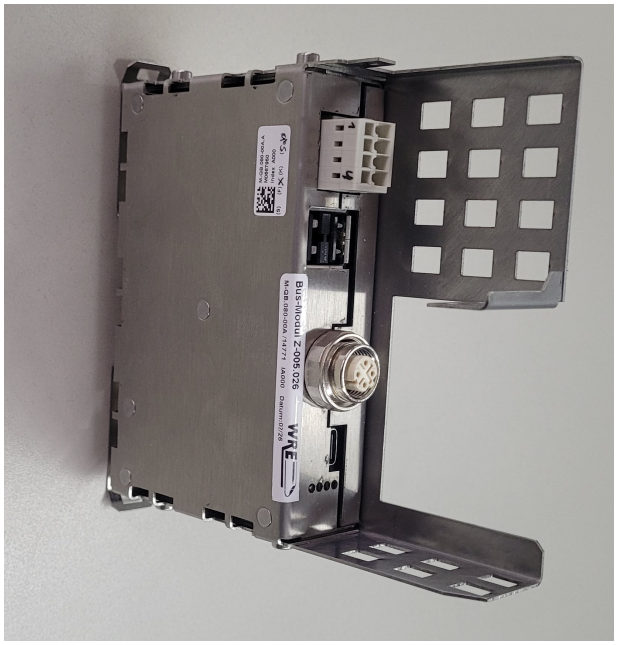
Regelung und Ethernet- Kommunikation für Klimasysteme

Busmodul Z-005.026

Das Busmodul Z-005.026 ist ein eigenständiges Steuer-, Diagnose- und Kommunikationsgerät, das zu vielseitigen Aufgaben bei der Klimatisierung von Schienenfahrzeugen eingesetzt werden kann. Das Gerät beinhaltet eine Rechnerkarte mit Prozessor, RAM, eMMC-Flash und 24VDC-Netzteil. Es kann wahlweise als Regler oder als ergänzendes Kommunikations- und Diagnosemodul zu maximal zwei externen und unabhängig voneinander arbeitenden WR-Kompaktreglern Z-005.009 oder Z-005.011 eingesetzt werden. Mit der Erweiterbarkeit der WR-Kompaktregler durch ergänzende I/O-Module, die über einen internen CAN-Bus angebunden sind, lässt sich so ein parametrierbares Steuer-, Diagnose- und Regelsystem für alle typischen Anlagengrößen umsetzen. Als Schnittstellen sind zwei binäre 24VDC-Hardwareeingänge sowie ein Ethernetadapter zur Kommunikation mit der Fahrzeugsteuerung und 2 USB-Schnittstellen zur Anbindung von ergänzenden I/O-Modulen bzw. eigenständigen Reglern umgesetzt. Weitere Schnittstellen für Service und Programmierung wurden berücksichtigt. Die Entwicklung der Hard- und der Firmware ist konform zum CRA und den einschlägigen Bahnnormen.



Technische Daten

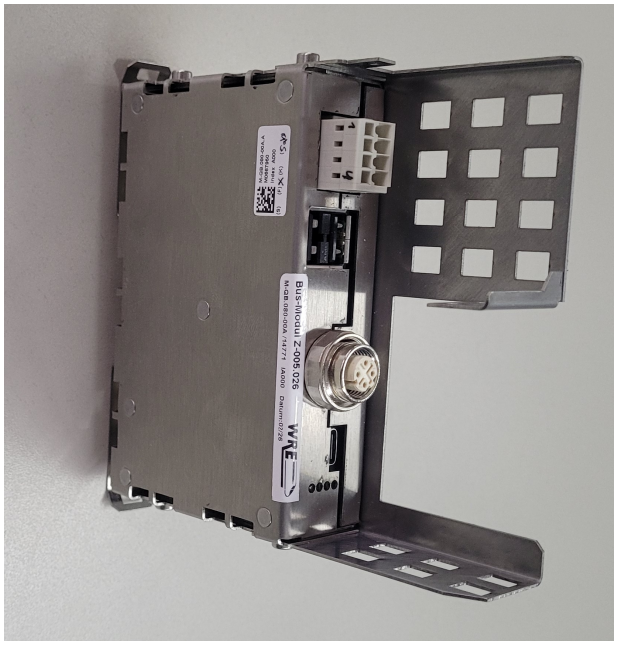
Eingangswerte	24VDC U-Bat +25% / -30% gem. DIN EN 50155; Stromaufnahme ca. 100 mA
Speicher	RAM: 2 GB; Flash: 8 GB
Ethernetprotokolle	IPv4; DHCP(Client); NTP(Client) ; TRDP(Publisher/Subscriber)
Bussystem Klima	2 x USB2.0
Umweltbeanspruchung	-25°C ... +70°C, Lagerung: -25 ... +85°C; Leichte Betauung
Mechanik	Maße LxBxH 114 x28x118 mm, Gewicht 350 g; Gehäuse: Boden und Haube aus VA-Stahl (gebürstet), Stecker: Wago–Steckverbinder mit 4 Kontakten (Cage clamp), M12-4 d-kodiert (Ethernet), USB-A (HVAC-Regler/Zusatzmodule), USB-C (Service)
Kühlungsart	kein Kühlkörper, die Verlustleistung wird ausschließlich über das Gehäuse abgeführt
Montageart	Auf Hutschiene TS35 hängend oder stehend
Mechanische Belastung	DIN EN 12663-1 Kategorie P-1
Normen, Personenschutz	EN50121-3-2, EN50155; EN50121-3-2, EN45545 IP20
Sicherheitsintegritätslevel	Basisintegrität
Artikelnummer Basisgerät ohne Applikation	Z-005.026

WILSON RAIL GmbH
Ahornplatz 3c, 61191 Rosbach v.d.H. // Telefon 06003 8281 -92 // Mail: info@wilson-rail.com //
Amtsgericht Friedberg (Hessen) // HRB 7054 / Sitz der Gesellschaft Rosbach v.d.H. // UST.-IDNR.: DE272383918 //
Bankverbindung: Sparkasse Oberhessen // IBAN: DE56 5185 0079 0027 0678 83 // BIC.: HELADEF1FRI

Control and Ethernet- communication for HVAC-Systems

Bus Module Z-005.026

The bus module (Z-005.026) is a stand-alone control, diagnostic and communication device that can be used for a wide range of tasks in the air-conditioning systems of rail vehicles. The unit consists of a computer board with a processor, RAM, eMMC flash memory and a 24 VDC power supply. It can be used either as a controller or as a supplementary communication and diagnostic module for up to two external and independently operating WR compact controllers (Z-005.009 or Z-005.011). Thanks to the expandability of the WR compact controllers via supplementary I/O modules connected to an internal CAN bus, a configurable control, diagnostic and regulation system can be implemented for all typical system sizes. The interfaces implemented include two binary 24 VDC hardware inputs, an Ethernet adapter for communication with the vehicle control system, and two USB interfaces for connecting additional I/O modules or stand-alone controllers. Further interfaces for service and programming have been realized. The development of the hardware and firmware complies with the CRA and the relevant railway standards.



Technical data

Input Values	24VDC U-Bat +25% / -30% gem. DIN EN 50155; current consumption ca. 100 mA
Memory	RAM: 2 GB; Flash: 8 GB
Ethernet Protocols	IPv4; DHCP(Client); NTP(Client) ; TRDP(Publisher/Subscriber)
Bus System HVAC	2 x USB2.0
Environmental Impact	-25°C ... +70°C, Storage: -25 ... +85°C; slight condensation
Mechanical data	Dimensions LxWxH114 x28x118 mm, Weight 350 g; Housing: Bottom and Cover: SST 304 (brushed), Plug: Wago–Plug-Connector with 4 contacts (cage clamp), M12-4 d-coded (Ethernet), USB-A (HVAC-Controller/additional modules), USB-C (service)
Mode of Cooling	No heat sink, the power dissipation takes place via the housing
Mode of mounting	Mounted on Top Hat Rail TS35
Mechanical rigidity	DIN EN 12663-1 Class P-1
Standards and operator protection	EN50121-3-2, EN50155; EN50121-3-2, EN45545 IP20
Safety Integrity Level	Basic Integrity
Article number; (Basic device w/o application)	Z-005.026

WILSON RAIL GmbH
Ahornplatz 3c, 61191 Rosbach v.d.H. // Telefon 06003 8281 -92 // Mail: info@wilson-rail.com //
Amtsgericht Friedberg (Hessen) // HRB 7054 / Sitz der Gesellschaft Rosbach v.d.H. // UST.-IDNR.: DE272383918 //
Bankverbindung: Sparkasse Oberhessen // IBAN: DE56 5185 0079 0027 0678 83 // BIC.: HELADEF1FRI