



Abbildung ähnlich

SIPLUS ET 200SP IM155-6 MF HF RAIL based on 6ES7155-6MU01-0CN0 mit Conformal Coating OT4: -40...+70°C ST1/2: 85°C für 10min MultiFeldbus Interface-Modul PN IO, Modbus TCP, max. 64 Peripheriemodule und 16 ET 200AL Module, S2-Redundanz, Multi Hot Swap, 0,25ms, taktischer Betrieb, optionale PN-Zugentlastung PN Security Class 1 inkl. Server-Modul (6AG1193-6PA00-7AA0)

| Allgemeine Informationen                                |                                              |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Produkttyp-Bezeichnung                                  | IM 155-6 MF HF                               |
| Firmware-Version                                        |                                              |
| • FW-Update möglich                                     | Ja                                           |
| Herstellerkennung (VendorID)                            | 002AH                                        |
| Geräteerkennung (DeviceID)                              | 0313H                                        |
| Herstellerkennung gemäß ODVA (VendorID)                 | 0x04E3                                       |
| Geräteerkennung gemäß ODVA (ProductCode)                | 0FA2H                                        |
| basierend auf                                           | <a href="#">6ES7155-6MU01-0CN0</a>           |
| Produktfunktion                                         |                                              |
| • I&M-Daten                                             | Ja; I&M0 bis I&M4                            |
| • Modulwechsel im laufenden Betrieb (Hot-Swapping)      | Ja; Multi Hot-Swapping                       |
| • taktischer Betrieb                                    | Ja                                           |
| • Werkzeugwechsler                                      | Ja; Docking-Station und Docking-Einheit      |
| • Lokale Kopplung IO-Daten                              | Ja                                           |
| — Anzahl Koppelmodule                                   | 6; 1x Output + max. 5x Input                 |
| Engineering mit                                         |                                              |
| • STEP 7 TIA Portal projektierbar/integriert ab Version | siehe Beitrags-ID: 109746275                 |
| Konfigurationssteuerung                                 |                                              |
| über Datensatz                                          | Ja                                           |
| Versorgungsspannung                                     |                                              |
| Nennwert (DC)                                           | 24 V                                         |
| zulässiger Bereich, untere Grenze (DC)                  | 19,2 V                                       |
| zulässiger Bereich, obere Grenze (DC)                   | 28,8 V                                       |
| Verpolschutz                                            | Ja                                           |
| Kurzschluss-Schutz                                      | Ja                                           |
| Netz- und Spannungsausfallüberbrückung                  |                                              |
| • Netz-/Spannungsausfallüberbrückungszeit               | 10 ms                                        |
| Eingangsstrom                                           |                                              |
| Stromaufnahme (Nennwert)                                | 550 mA                                       |
| Stromaufnahme, max.                                     | 650 mA                                       |
| Einschaltstrom, max.                                    | 1 A                                          |
| I²t                                                     | 0,05 A²·s                                    |
| Verlustleistung                                         |                                              |
| Verlustleistung, typ.                                   | 2 W                                          |
| Adressbereich                                           |                                              |
| Adressraum je Modul                                     |                                              |
| • Adressraum je Modul, max.                             | 288 byte; jeweils für Ein- und Ausgangsdaten |
| Adressraum je Station                                   |                                              |

|                                                           |                                                                       |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| • Adressraum je Station, max.                             | 1 440 byte                                                            |
| <b>Hardware-Ausbau</b>                                    |                                                                       |
| <b>Baugruppenträger</b>                                   |                                                                       |
| • Anzahl der betreibbaren ET 200SP Module, max.           | 64; > 60 °C Umgebungstemperatur: 48 Module                            |
| <b>Submodule</b>                                          |                                                                       |
| • Anzahl Submodule je Station, max.                       | 256                                                                   |
| <b>Schnittstellen</b>                                     |                                                                       |
| Anzahl Schnittstellen PROFINET                            | 1; 2 Ports (Switch)                                                   |
| <b>1. Schnittstelle</b>                                   |                                                                       |
| <b>Schnittstellenphysik</b>                               |                                                                       |
| • RJ 45 (Ethernet)                                        | Ja; mit BusAdapter                                                    |
| • Anzahl der Ports                                        | 2; mit BusAdapter                                                     |
| • integrierter Switch                                     | Ja                                                                    |
| • BusAdapter (PROFINET)                                   | Ja                                                                    |
| <b>Protokolle</b>                                         |                                                                       |
| • PROFINET IO-Device                                      | Ja                                                                    |
| • Offene IE-Kommunikation                                 | Ja                                                                    |
| • Medienredundanz                                         | Ja; PROFINET MRP-Client                                               |
| <b>PROFINET IO-Device</b>                                 |                                                                       |
| <b>Dienste</b>                                            |                                                                       |
| — IRT                                                     | Ja; 250 µs bis 4 ms im 125 µs Raster                                  |
| — PROFIenergy                                             | Ja                                                                    |
| — Priorisierter Hochlauf                                  | Ja                                                                    |
| — Shared Device                                           | Ja                                                                    |
| — Anzahl IO-Controller bei Shared Device, max.            | 14; 2x PN Controller + 2x EtherNet/IP Scanner + 10x Modbus TCP Master |
| <b>Schnittstellenphysik</b>                               |                                                                       |
| <b>RJ 45 (Ethernet)</b>                                   |                                                                       |
| • Übertragungsverfahren                                   | PROFINET mit 100 Mbit/s voll duplex (100BASE-TX)                      |
| • 100 Mbit/s                                              | Ja                                                                    |
| • Autonegotiation                                         | Ja                                                                    |
| • Autocrossing                                            | Ja                                                                    |
| <b>Protokolle</b>                                         |                                                                       |
| PROFINET IO                                               | Ja                                                                    |
| PROFIsafe                                                 | Ja                                                                    |
| PROFIBUS                                                  | Nein                                                                  |
| EtherNet/IP                                               | Ja                                                                    |
| Modbus TCP                                                | Ja                                                                    |
| <b>Anzahl Verbindungen</b>                                |                                                                       |
| • Anzahl MtM Kommunikationsbeziehungen/Verbindungen, max. | 16                                                                    |
| <b>Redundanzbetrieb</b>                                   |                                                                       |
| • PROFINET-Systemredundanz (S2)                           | Ja; NAP S2                                                            |
| • H-Sync-Forwarding                                       | Ja                                                                    |
| <b>Medienredundanz</b>                                    |                                                                       |
| — MRP                                                     | Ja                                                                    |
| — MRPD                                                    | Ja                                                                    |
| <b>EtherNet/IP</b>                                        |                                                                       |
| <b>Dienste</b>                                            |                                                                       |
| — CIP Implicit Messaging                                  | Ja                                                                    |
| — CIP Explicit Messaging                                  | Ja                                                                    |
| — CIP Safety                                              | Nein                                                                  |
| — Konfigurationssteuerung über Explicit Messaging         | Nein                                                                  |
| — Shared Device                                           | Ja; 2x PN Controller + 2x EtherNet/IP Scanner + 10x Modbus TCP Master |
| — Anzahl Scanner bei Shared Device, max.                  | 2                                                                     |
| <b>Aktualisierungszeiten</b>                              |                                                                       |
| — Requested Packet Interval (RPI)                         | 2 ms                                                                  |
| <b>Adressbereich</b>                                      |                                                                       |
| — Adressraum je Modul, max.                               | 288 byte; (246 byte Ausgänge / 288 byte Eingänge)                     |
| — ForwardOpen (Class1 & 32 bit Header)                    | 500 byte; (246 byte Ausgänge / 500 byte Eingänge)                     |
| — LargeForwardOpen (Class3)                               | 4 002 byte                                                            |
| <b>Verbindungen</b>                                       |                                                                       |

|                                                    |                                                                         |
|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| — Anzahl Rackverbindungen                          | 2                                                                       |
| <b>Modbus TCP</b>                                  |                                                                         |
| <b>Dienste</b>                                     |                                                                         |
| — Read Coils (Code=1)                              | Ja                                                                      |
| — Read Discrete Inputs (Code=2)                    | Ja                                                                      |
| — Read Holding Registers (Code=3)                  | Ja                                                                      |
| — Write Single Coil (Code=5)                       | Ja                                                                      |
| — Write Multiple Coils (Code=15)                   | Ja                                                                      |
| — Write Multiple Registers (Code=16)               | Ja                                                                      |
| — Parameteränderung durch Master                   | Ja                                                                      |
| — Modbus TCP Security Protocol                     | Nein                                                                    |
| <b>Adressraum je Station</b>                       |                                                                         |
| — Adressraum je Station, max.                      | 500 byte; (246 byte Ausgänge / 500 byte Eingänge)                       |
| — Zugriffskonsistenter Adressraum                  | 250 byte; (246 byte Ausgänge / 250 byte Eingänge)                       |
| <b>Aktualisierungszeit</b>                         |                                                                         |
| — I/O Request Interval                             | 2 ms                                                                    |
| <b>Verbindungen</b>                                |                                                                         |
| — Anzahl Verbindungen pro Device                   | 9; (1x Eingänge / 2x Ausgänge / 4x flüchtige Register / 2x Device Info) |
| <b>Offene IE-Kommunikation</b>                     |                                                                         |
| • TCP/IP                                           | Ja                                                                      |
| • UDP                                              | Ja                                                                      |
| • SNMP                                             | Ja                                                                      |
| • LLDP                                             | Ja                                                                      |
| • ARP                                              | Ja                                                                      |
| • IGMP                                             | Ja                                                                      |
| • Multicast                                        | Ja                                                                      |
| • Broadcast                                        | Ja                                                                      |
| • IPv4                                             | Ja                                                                      |
| • IPv6                                             | Nein                                                                    |
| <b>Taktsynchronität</b>                            |                                                                         |
| Äquidistanz                                        | Ja                                                                      |
| kleinster Takt                                     | 250 µs                                                                  |
| größter Takt                                       | 4 ms                                                                    |
| Buszykluszeit (TDP), min.                          | 250 µs                                                                  |
| Jitter, max.                                       | 1 µs                                                                    |
| <b>Alarmer/ Diagnosen/ Statusinformationen</b>     |                                                                         |
| Statusanzeige                                      | Ja                                                                      |
| Alarmer                                            | Ja                                                                      |
| Diagnosefunktion                                   | Ja                                                                      |
| <b>Diagnoseanzeige LED</b>                         |                                                                         |
| • RUN-LED                                          | Ja; grüne LED                                                           |
| • ERROR-LED                                        | Ja; rote LED                                                            |
| • MAINT-LED                                        | Ja; gelbe LED                                                           |
| • Überwachung der Versorgungsspannung (PWR-LED)    | Ja; grüne PWR-LED                                                       |
| • NS LED                                           | Ja; grüne/rote LED                                                      |
| • MS LED                                           | Ja; grüne/rote LED                                                      |
| • IO LED                                           | Ja; rot-grün-gelbe LED                                                  |
| • Verbindungsanzeige LINK TX/RX                    | Ja; 2x grüne Link LED auf BusAdapter                                    |
| <b>Potenzialtrennung</b>                           |                                                                         |
| zwischen Rückwandbus und Elektronik                | Nein                                                                    |
| zwischen PROFINET und allen anderen Stromkreisen   | Ja; AC 1 500 V (Type Test)                                              |
| zwischen Versorgung und allen anderen Stromkreisen | Nein                                                                    |
| <b>Zulässige Potenzialdifferenz</b>                |                                                                         |
| zwischen verschiedenen Stromkreisen                | Sicherheitskleinspannung SELV                                           |
| <b>Isolation</b>                                   |                                                                         |
| Isolation geprüft mit                              | DC 750 V (Type Test) und gemäß EN 50155 (Routine Test)                  |
| <b>Normen, Zulassungen, Zertifikate</b>            |                                                                         |
| Netzlastklasse                                     | 3                                                                       |
| <b>Bahnanwendung</b>                               |                                                                         |
| • EN 50121-3-2                                     | Ja; EMV für Bahnfahrzeuge                                               |

|                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• EN 50121-4</li> <li>• EN 50121-5</li> <li>• EN 50124-1</li> <li>• EN 50125-1</li> <li>• EN 50125-2</li> <li>• EN 50125-3</li> <li>• EN 50155</li> <li>• EN 61373</li> <li>• Brandschutz nach EN 45545-2</li> </ul> | <p>Ja; EMV für Signal- und Telekommunikationseinrichtungen</p> <p>Ja; EMV für ortsfeste Anlagen und Einrichtungen der Bahnenergieversorgung</p> <p>Ja; Bahnanwendungen - Überspannungskategorie OV2; Verschmutzungsgrad PD2; Bemessungsstoßspannung UNi = 0,5 kV; UNm = DC 24 V</p> <p>Ja; Bahnfahrzeuge - siehe Umgebungsbedingungen</p> <p>Ja; Ortsfeste elektrische Anlagen - siehe Umgebungsbedingungen</p> <p>Ja; Signal- und Telekommunikationseinrichtungen - siehe Umgebungsbedingungen; Schwingungen und Stöße: Einsatzpunkt außerhalb der Gleise (Abstand 1 m bis 3 m vom Gleis)</p> <p>Ja; Bahnfahrzeuge - Temperaturklasse OT4, ST1/ST2, horizontale Einbaulage</p> <p>Ja; Bahnfahrzeuge - Schwingungen und Stöße: Kategorie 1 Klasse A/B</p> <p>Ja; Nachweis siehe Service &amp; Support</p> |
| <b>Security</b>                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| PROFINET Security Class                                                                                                                                                                                                                                     | 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Signiertes Firmware-Update                                                                                                                                                                                                                                  | Ja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Secure Boot                                                                                                                                                                                                                                                 | Nein                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Daten sicher entfernen                                                                                                                                                                                                                                      | Ja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Datenintegrität                                                                                                                                                                                                                                             | Ja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Umgebungsbedingungen</b>                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Umgebungstemperatur im Betrieb                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• waagerechte Einbaulage, min.</li> <li>• waagerechte Einbaulage, max.</li> <li>• senkrechte Einbaulage, min.</li> <li>• senkrechte Einbaulage, max.</li> </ul>                                                      | <p>-40 °C; = Tmin (inkl. Betauung / Frost)</p> <p>70 °C; = Tmax; +85 °C für 10 min (OT4, ST1/ST2 nach EN 50155)</p> <p>-40 °C; = Tmin</p> <p>50 °C; = Tmax</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufstellungshöhe über NN, max.</li> <li>• Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe</li> </ul>                                                                                                                | <p>2 000 m</p> <p>Tmin ... Tmax bei 1 140 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Relative Luftfeuchte                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• mit Betauung, geprüft nach IEC 60068-2-38, max.</li> </ul>                                                                                                                                                         | 100 %; RH inkl. Betauung / Frost (keine Inbetriebnahme im betauten Zustand), waagerechte Einbaulage                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Widerstandsfähigkeit</b>                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Kühl- und Schmierstoffe                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| — Beständig gegen handelsübliche Kühl- und Schmierstoffe                                                                                                                                                                                                    | Ja; inkl. Diesel und Öltröpfchen in der Luft                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Einsatz in ortsfesten industriellen Anlagen                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| — gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3                                                                                                                                                                                                          | Ja; Klasse 3B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 3B3 auf Anfrage                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| — gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3                                                                                                                                                                                                            | Ja; Klasse 3C4 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| — gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-3                                                                                                                                                                                                          | Ja; Klasse 3S4 inkl. Sand, Staub; *                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| — gegen mechanische Umweltbedingungen nach EN 60721-3-3                                                                                                                                                                                                     | Ja; Klasse 3M8 unter Verwendung des SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0//6AG1193-6AB00-0AA0)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Einsatz auf Land-, Schienen- und Sonderfahrzeugen                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| — gegen biologisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-5                                                                                                                                                                                                          | Ja; Klasse 5B2 Schimmel-, Pilz-, Schwammsporen (ausgenommen Fauna); Klasse 5B3 auf Anfrage                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| — gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-5                                                                                                                                                                                                            | Ja; Klasse 5C3 (RH < 75 %) inkl. Salznebel gemäß EN 60068-2-52 (Schärfegrad 3); *                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| — gegen mechanisch aktive Stoffe nach EN 60721-3-5                                                                                                                                                                                                          | Ja; Klasse 5S3 inkl. Sand, Staub; *                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| — gegen mechanische Umweltbedingungen nach EN 60721-3-5                                                                                                                                                                                                     | Ja; Klasse 5M2 unter Verwendung des SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0/6AG1193-6AB00-0AA0)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| — gegen mechanische Umgebungsbedingungen in der Landwirtschaft nach ISO 15003                                                                                                                                                                               | Ja; Level 1 (Location LE) unter Verwendung des SIPLUS Mounting Kit ET 200SP (6AG1193-6AA00-0AA0/6AG1193-6AB00-0AA0)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Einsatz in der industriellen Prozesstechnik                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| — gegen chemisch aktive Stoffe nach EN 60654-4                                                                                                                                                                                                              | Ja; Klasse 3 (unter Ausschluss von Trichlorethylen)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| — Umweltbedingungen für Prozess-, Mess- und Steuersysteme nach ANSI/ISA-71.04                                                                                                                                                                               | Ja; Level GX Gruppe A/B (unter Ausschluss von Trichlorethylen; Schadgaskonzentrationen bis zu den Grenzwerten der EN 60721-3-3 Klasse 3C4 zulässig); Level LC3 (Salznebel) und Level LB3 (Öl)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Anmerkung</b>                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| — Anmerkung zur Klassifizierung von Umweltbedingungen nach EN 60721, EN 60654-4 und ANSI/ISA-71.04                                                                                                                                                          | * Die mitgelieferten Steckerabdeckungen müssen bei Betrieb auf den nicht genutzten Schnittstellen verbleiben!                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Conformal Coating</b>                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beschichtungen für bestückte Leiterplatten gemäß EN 61086</li> <li>• Schutz gegen Verschmutzung gemäß EN 60664-3</li> <li>• elektronische Einrichtungen auf Bahnfahrzeugen gemäß</li> </ul>                        | <p>Ja; Klasse 2 für hohe Zuverlässigkeit</p> <p>Ja; Schutz vom Typ 1</p> <p>Ja; Schutzbeschichtung der Klasse PC2 gemäß EN 50155</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

- EN 50155
- Military Testing gemäß MIL-I-46058C, Amendment 7
  - Qualification and Performance of Electrical Insulating Compound for Printed Board Assemblies gemäß IPC-CC-830A

Ja; Verfärbung der Beschichtung während Lebensdauer möglich  
Ja; Conformal Coating, Klasse A

**Anschlusstechnik**

**ET-Connection**

- über BU-/BA-Send
- Ja; + 16 ET 200AL-Module

**Mechanik/Material**

Zugentlastung

Ja; optional

**Maße**

|        |        |
|--------|--------|
| Breite | 50 mm  |
| Höhe   | 117 mm |
| Tiefe  | 74 mm  |

**Gewichte**

Gewicht, ca.

125 g; ohne BusAdapter

**Sonstiges**

Hinweis:

beachten Sie beim Einsatz in Bahnanwendungen zusätzlich die Produktinformation „SIPLUS extreme RAIL“ A5E37661960A, Online-Support-Beitrag 109736776

**Klassifizierungen**

|        | Version | Klassifizierung |
|--------|---------|-----------------|
| eClass | 14      | 27-24-26-08     |
| eClass | 12      | 27-24-26-08     |
| eClass | 9.1     | 27-24-26-08     |
| eClass | 9       | 27-24-26-08     |
| eClass | 8       | 27-24-26-08     |
| eClass | 7.1     | 27-24-26-08     |
| eClass | 6       | 27-24-26-08     |
| ETIM   | 10      | EC001604        |
| ETIM   | 9       | EC001604        |
| ETIM   | 8       | EC001604        |
| ETIM   | 7       | EC001604        |

**Approbationen / Zertifikate**

|                             |         |
|-----------------------------|---------|
| allgemeine Produktzulassung | Railway |
|-----------------------------|---------|

[Herstellererklärung](#)



[China RoHS](#)

[Bestätigung](#)

letzte Änderung:

03.07.2025