



SIMATIC ET 200SP, PROFINET, 2-Port Interface-Modul IM 155-6PN/2 High Feature, 1 Steckplatz für BusAdapter, max. 64 Peripheriemodule und 16 ET 200AL Module, S2-Redundanz, Multi Hot Swap, 0,25ms, taktischer Betrieb, optionale PN-Zugentlastung, inklusive Server-Modul

| Allgemeine Informationen                                |                                              |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Produkttyp-Bezeichnung                                  | IM 155-6 PN/2 HF                             |
| HW-Funktionsstand                                       | ab FS02                                      |
| Firmware-Version                                        | V4.2                                         |
| • FW-Update möglich                                     | Ja                                           |
| Produktfunktion                                         |                                              |
| • I&M-Daten                                             | Ja; I&M0 bis I&M3                            |
| • Modulwechsel im laufenden Betrieb (Hot-Swapping)      | Ja; Multi Hot-Swapping                       |
| • taktischer Betrieb                                    | Ja                                           |
| • Werkzeugwechsler                                      | Ja; Docking-Station und Docking-Einheit      |
| Engineering mit                                         |                                              |
| • STEP 7 TIA Portal projektierbar/integriert ab Version | V15.1                                        |
| • STEP 7 projektierbar/integriert ab Version            | über GSD-Datei                               |
| • PROFINET ab GSD-Version/GSD-Revision                  | GSDML V2.43                                  |
| 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, max.                                     | 700 mA                                       |
| Einschaltstrom, max.                                    | 4,5 A                                        |
| I <sup>2</sup> t                                        | 0,25 A <sup>2</sup> ·s                       |
| Verlustleistung                                         |                                              |
| Verlustleistung, typ.                                   | 2,4 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                                   |
| Hardware-Ausbau                                         |                                              |
| Baugruppenträger                                        |                                              |
| • Anzahl der betreibbaren ET 200SP Module, max.         | 64                                           |
| • Anzahl der betreibbaren ET 200AL Module, max.         | 16                                           |

|                                                           |                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Submodule                                                 |                                                                                                           |
| • Anzahl Submodule je Station, max.                       | 256                                                                                                       |
| <b>Schnittstellen</b>                                     |                                                                                                           |
| Übertragungsverfahren                                     | 100BASE-TX                                                                                                |
| Anzahl Schnittstellen PROFINET                            | 1; 2 Ports (Switch)                                                                                       |
| <b>1. Schnittstelle</b>                                   |                                                                                                           |
| Schnittstellenphysik                                      |                                                                                                           |
| • RJ 45 (Ethernet)                                        | Ja; mit BusAdapter                                                                                        |
| • Anzahl der Ports                                        | 2; mit BusAdapter                                                                                         |
| • integrierter Switch                                     | Ja                                                                                                        |
| • BusAdapter (PROFINET)                                   | Ja; BA 2x RJ45, BA 2x FC, BA 2x M12, BA 2x SCRJ, BA SCRJ/RJ45, BA SCRJ/FC, BA 2x LC, BA LC/RJ45, BA LC/FC |
| Protokolle                                                |                                                                                                           |
| • PROFINET IO-Device                                      | Ja                                                                                                        |
| • Offene IE-Kommunikation                                 | Ja                                                                                                        |
| • Medienredundanz                                         | Ja; PROFINET MRP-Client                                                                                   |
| PROFINET IO-Device                                        |                                                                                                           |
| Dienste                                                   |                                                                                                           |
| — IRT                                                     | Ja; 250 µs bis 4 ms im 125 µs Raster                                                                      |
| — Dynamic frame packing (DFP)                             | Nein                                                                                                      |
| — PROFIenergy                                             | Ja                                                                                                        |
| — Priorisierter Hochlauf                                  | Ja                                                                                                        |
| — Shared Device                                           | Ja                                                                                                        |
| — Anzahl IO-Controller bei Shared Device, max.            | 4                                                                                                         |
| <b>Schnittstellenphysik</b>                               |                                                                                                           |
| RJ 45 (Ethernet)                                          |                                                                                                           |
| • 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                                               | Nein                                                                                                      |
| Modbus TCP                                                | Nein                                                                                                      |
| Anzahl Verbindungen                                       |                                                                                                           |
| • Anzahl MtM Kommunikationsbeziehungen/Verbindungen, max. | 16                                                                                                        |
| Redundanzbetrieb                                          |                                                                                                           |
| • PROFINET-Systemredundanz (S2)                           | Ja; NAP S2                                                                                                |
| • PROFINET-Systemredundanz (R1)                           | Nein                                                                                                      |
| • H-Sync-Forwarding                                       | Ja                                                                                                        |
| Medienredundanz                                           |                                                                                                           |
| — MRP                                                     | Ja                                                                                                        |
| — MRPD                                                    | Nein                                                                                                      |
| Offene IE-Kommunikation                                   |                                                                                                           |
| • TCP/IP                                                  | Ja                                                                                                        |
| • SNMP                                                    | Ja                                                                                                        |
| • LLDP                                                    | Ja                                                                                                        |
| <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                                                                                                          |         |                 |
| Diagnoseanzeige LED                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                             |         |                 |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• RUN-LED</li><li>• ERROR-LED</li><li>• MAINT-LED</li><li>• Überwachung der Versorgungsspannung (PWR-LED)</li><li>• Verbindungsanzeige LINK TX/RX</li></ul>                                                                                 | Ja; grüne LED<br>Ja; rote LED<br>Ja; gelbe LED<br>Ja; grüne PWR-LED<br>Ja; 2x grüne Link LED auf BusAdapter |         |                 |
| Potenzialtrennung                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                             |         |                 |
| zwischen Rückwandbus und Elektronik                                                                                                                                                                                                                                               | Nein                                                                                                        |         |                 |
| zwischen PROFINET und allen anderen Stromkreisen                                                                                                                                                                                                                                  | Ja; AC 1 500 V (Typprüfung)                                                                                 |         |                 |
| zwischen Versorgung und allen anderen Stromkreisen                                                                                                                                                                                                                                | Nein                                                                                                        |         |                 |
| Zulässige Potenzialdifferenz                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                             |         |                 |
| zwischen verschiedenen Stromkreisen                                                                                                                                                                                                                                               | Sicherheitskleinspannung SELV                                                                               |         |                 |
| Isolation                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                             |         |                 |
| Isolation geprüft mit                                                                                                                                                                                                                                                             | DC 707 V (Typprüfung)                                                                                       |         |                 |
| Normen, Zulassungen, Zertifikate                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                             |         |                 |
| Netzlastklasse                                                                                                                                                                                                                                                                    | 3                                                                                                           |         |                 |
| Umwelt-Fußabdruck                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                             |         |                 |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Umweltproduktdeklaration</li></ul>                                                                                                                                                                                                        | Ja                                                                                                          |         |                 |
| Treibhauspotential                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                             |         |                 |
| <ul style="list-style-type: none"><li>— Treibhauspotential, (gesamt) [CO2 eq]</li><li>— Treibhauspotential, (während Herstellung) [CO2 eq]</li><li>— Treibhauspotential, (während Betrieb) [CO2 eq]</li><li>— Treibhauspotential, (nach Ende des Lebenszyklus) [CO2 eq]</li></ul> | 105 kg<br>13,7 kg<br>91,9 kg<br>-0,617 kg                                                                   |         |                 |
| Security                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                             |         |                 |
| PROFINET Security Class                                                                                                                                                                                                                                                           | 1                                                                                                           |         |                 |
| Umgebungsbedingungen                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                             |         |                 |
| 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>                                                                                 | -30 °C; ohne Betauung<br>60 °C<br>-30 °C; ohne Betauung<br>50 °C                                            |         |                 |
| Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                             |         |                 |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Aufstellungshöhe über NN, max.</li></ul>                                                                                                                                                                                                  | 5 000 m; Einschränkungen bei Aufstellhöhen > 2 000 m, siehe Handbuch                                        |         |                 |
| Absolute Luftfeuchte                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                             |         |                 |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Taupunkt, min.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                  | -60 °C; geeignet für Trockenraumanwendungen                                                                 |         |                 |
| Anschlusstechnik                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                             |         |                 |
| ET-Connection                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                             |         |                 |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• über BU-/BA-Send</li></ul>                                                                                                                                                                                                                | Ja; + 16 ET 200AL-Module                                                                                    |         |                 |
| Mechanik/Material                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                             |         |                 |
| Zugentlastung                                                                                                                                                                                                                                                                     | Ja; optional                                                                                                |         |                 |
| Maße                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                             |         |                 |
| Breite                                                                                                                                                                                                                                                                            | 50 mm                                                                                                       |         |                 |
| Höhe                                                                                                                                                                                                                                                                              | 117 mm                                                                                                      |         |                 |
| Tiefe                                                                                                                                                                                                                                                                             | 74 mm                                                                                                       |         |                 |
| Gewichte                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                             |         |                 |
| Gewicht, ca.                                                                                                                                                                                                                                                                      | 120 g; ohne BusAdapter                                                                                      |         |                 |
| Klassifizierungen                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                             |         |                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                             | Version | Klassifizierung |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                   | eClass                                                                                                      | 16      | 27-24-26-08     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 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    |
| IDEA   | 4  | 3564        |
| UNSPSC | 15 | 32-15-17-05 |

#### Approbationen / Zertifikate

##### allgemeine Produktzulassung

[Sonstige](#)

[Herstellererklärung](#)



[PROFINET](#)



##### allgemeine Produktzulassung



[China RoHS](#)

##### Explosionsschutz



[FM](#)

[CCC-Ex](#)



[Baumusterprübscheinigung](#)



##### Explosionsschutz

##### Maritime Anwendung

[Sonstige](#)

[CCC-Ex](#)



##### Maritime Anwendung

##### Umwelt

[NK / Nippon Kaiji Kyokai](#)



[CCS \(China Classification Society\)](#)

[KR \(Korean Register of Shipping\)](#)



##### Industrielle Kommunikation

[PROFINET](#)

letzte Änderung:

20.05.2026