



Abbildung ähnlich

SIMATIC ET 200SP, TM Posinput 1 Zähl- und Positionserfassungsbaugruppe für RS-422 Inkrementalgeber oder SSI Absolutwertgeber, 2DI, 2DQ passend für BU-Typ A0, Verpackungsmenge: 1 Stück

| Allgemeine Informationen                                |                                                    |
|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Produkttyp-Bezeichnung                                  | TM PosInput 1                                      |
| Firmware-Version                                        | V2.0                                               |
| • FW-Update möglich                                     | Ja                                                 |
| verwendbare BaseUnits                                   | BU-Typ A0                                          |
| Farbcode für modulspezifisches Farbkennzeichnungsschild | CC00                                               |
| Produktfunktion                                         |                                                    |
| • I&M-Daten                                             | Ja; I&M0 bis I&M3                                  |
| • taktischer Betrieb                                    | Ja                                                 |
| Engineering mit                                         |                                                    |
| • STEP 7 TIA Portal projektierbar/integriert ab Version | ab STEP 7 V16                                      |
| • STEP 7 projektierbar/integriert ab Version            | V5.6 (verwenden Sie die vorherige Version *6BA00*) |
| • PROFIBUS ab GSD-Version/GSD-Revision                  | GSD Revision 5                                     |
| • PROFINET ab GSD-Version/GSD-Revision                  | GSDML V2.34                                        |
| Versorgungsspannung                                     |                                                    |
| Nennwert (DC)                                           | 24 V                                               |
| Lastspannung L+                                         |                                                    |
| • Nennwert (DC)                                         | 24 V                                               |
| • zulässiger Bereich, untere Grenze (DC)                | 19,2 V                                             |
| • zulässiger Bereich, obere Grenze (DC)                 | 28,8 V                                             |
| • Verpolungsschutz                                      | Ja                                                 |
| Eingangsstrom                                           |                                                    |
| Stromaufnahme, max.                                     | 75 mA; ohne Last                                   |
| Geberversorgung                                         |                                                    |
| Anzahl Ausgänge                                         | 2                                                  |
| 5 V-Geberversorgung                                     |                                                    |
| • 5 V                                                   | Ja                                                 |
| • Kurzschluss-Schutz                                    | Ja; elektronisch / thermisch                       |
| • Ausgangsstrom, max.                                   | 300 mA; Summenstrom aller Geber                    |
| 24 V-Geberversorgung                                    |                                                    |
| • 24 V                                                  | Ja; L+ (-0,8 V)                                    |
| • Kurzschluss-Schutz                                    | Ja; elektronisch / thermisch                       |
| • Ausgangsstrom, max.                                   | 300 mA; Summenstrom aller Geber                    |
| Verlustleistung                                         |                                                    |
| Verlustleistung, typ.                                   | 1,5 W                                              |
| Adressbereich                                           |                                                    |
| Adressraum je Modul                                     |                                                    |
| • Eingänge                                              | 16 byte; 4 byte bei Fast-Mode                      |

|                                                         |                                                               |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| • Ausgänge                                              | 12 byte; 4 byte bei Motion Control, 0 byte bei Fast-Mode      |
| <b>Hardware-Ausbau</b>                                  |                                                               |
| automatische Kodierung                                  | Ja                                                            |
| • mechanisches Kodierelement                            | Ja                                                            |
| • Typ des mechanischen Kodierelements                   | Typ B                                                         |
| <b>Digitaleingaben</b>                                  |                                                               |
| Anzahl der Eingänge                                     | 2                                                             |
| digitale Eingänge parametrierbar                        | Ja                                                            |
| Eingangskennlinie nach IEC 61131, Typ 3                 | Ja                                                            |
| Funktionen Digitaleingänge, parametrierbar              |                                                               |
| • Tor-Start/Stopp                                       | Ja; nur bei Impuls- & Inkrementalgeber                        |
| • Capture                                               | Ja                                                            |
| • Synchronisation                                       | Ja; nur bei Impuls- & Inkrementalgeber                        |
| • frei nutzbarer Digitaleingang                         | Ja                                                            |
| Eingangsspannung                                        |                                                               |
| • Nennwert (DC)                                         | 24 V                                                          |
| • für Signal "0"                                        | -5 ... +5 V                                                   |
| • für Signal "1"                                        | +11 ... +30 V                                                 |
| • zulässige Spannung am Eingang, min.                   | -30 V; -5 V dauernd, -30 V kurzzeitig Verpolschutz            |
| • zulässige Spannung am Eingang, max.                   | 30 V                                                          |
| Eingangsstrom                                           |                                                               |
| • für Signal "1", typ.                                  | 2,5 mA                                                        |
| Eingangsverzögerung (bei Nennwert der Eingangsspannung) |                                                               |
| für Standardeingänge                                    |                                                               |
| — parametrierbar                                        | Ja; keine / 0,05 / 0,1 / 0,4 / 0,8 / 1,6 / 3,2 / 12,8 / 20 ms |
| für Technologische Funktionen                           |                                                               |
| — parametrierbar                                        | Ja                                                            |
| Leitungslänge                                           |                                                               |
| • geschirmt, max.                                       | 1 000 m                                                       |
| • ungeschirmt, max.                                     | 600 m                                                         |
| <b>Digitalausgaben</b>                                  |                                                               |
| Art des Digitalausgangs                                 | Transistor                                                    |
| Anzahl der Ausgänge                                     | 2                                                             |
| digitale Ausgänge parametrierbar                        | Ja                                                            |
| Kurzschluss-Schutz                                      | Ja; elektronisch / thermisch                                  |
| • Ansprechschwelle, typ.                                | 1 A                                                           |
| Begrenzung der induktiven Abschaltspannung auf          | L+ (-53 V)                                                    |
| Ansteuern eines Digitaleingangs                         | Ja                                                            |
| Funktionen Digitalausgänge, parametrierbar              |                                                               |
| • Schalten an Vergleichswerten                          | Ja                                                            |
| • frei nutzbarer Digitalausgang                         | Ja                                                            |
| Schaltvermögen der Ausgänge                             |                                                               |
| • bei ohmscher Last, max.                               | 0,5 A; je Digitalausgang                                      |
| • bei Lampenlast, max.                                  | 5 W                                                           |
| Lastwiderstandsbereich                                  |                                                               |
| • untere Grenze                                         | 48 Ω                                                          |
| • obere Grenze                                          | 12 kΩ                                                         |
| Ausgangsspannung                                        |                                                               |
| • für Signal "1", min.                                  | 23,2 V; L+ (-0,8 V)                                           |
| Ausgangsstrom                                           |                                                               |
| • für Signal "1" Nennwert                               | 0,5 A; je Digitalausgang                                      |
| • für Signal "1" zulässiger Bereich, max.               | 0,6 A; je Digitalausgang                                      |
| • für Signal "1" Mindestlaststrom                       | 2 mA                                                          |
| • für Signal "0" Reststrom, max.                        | 0,5 mA                                                        |
| Ausgangsverzögerung bei ohmscher Last                   |                                                               |
| • "0" nach "1", max.                                    | 50 μs                                                         |
| • "1" nach "0", max.                                    | 50 μs                                                         |
| Schaltfrequenz                                          |                                                               |
| • bei ohmscher Last, max.                               | 10 kHz                                                        |

|                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| • bei induktiver Last, max.                                         | 0,5 Hz; nach IEC 60947-5-1, DC-13; Derating-Kurve beachten                                                                                                                                                                                                                                        |
| • bei Lampenlast, max.                                              | 10 Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Summenstrom der Ausgänge</b>                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| • Strom je Modul, max.                                              | 1 A                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Leitungslänge</b>                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| • geschirmt, max.                                                   | 1 000 m                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| • ungeschirmt, max.                                                 | 600 m                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Geber</b>                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Gebersignale, Inkrementalgeber (symmetrisch)</b>                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| • Eingangsspannung                                                  | RS 422                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| • Eingangsfrequenz, max.                                            | 1 MHz                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| • Zählfrequenz, max.                                                | 4 MHz; bei Vierfachausswertung                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| • Leitungslänge geschirmt, max.                                     | 32 m; bei 1 MHz                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| • Signalfilter parametrierbar                                       | Ja                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| • Inkrementalgeber mit A/B-Spuren, 90° phasenversetzt               | Ja                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| • Inkrementalgeber mit A/B-Spuren, 90° phasenversetzt und Null-Spur | Ja                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| • Impulsgeber                                                       | Ja                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| • Impuls-Geber mit Richtung                                         | Ja                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| • Impulsgeber mit einem Puls-Signal je Zählrichtung                 | Ja                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Gebersignale, Inkrementalgeber (asymmetrisch)</b>                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| • Eingangsspannung                                                  | 5 V TTL (nur gegentakt-schaltende Geber)                                                                                                                                                                                                                                                          |
| • Eingangsfrequenz, max.                                            | 1 MHz                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| • Zählfrequenz, max.                                                | 4 MHz; bei Vierfachausswertung                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| • Signalfilter parametrierbar                                       | Ja                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| • Inkrementalgeber mit A/B-Spuren, 90° phasenversetzt               | Ja                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| • Inkrementalgeber mit A/B-Spuren, 90° phasenversetzt und Null-Spur | Ja                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| • Impulsgeber                                                       | Ja                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| • Impulsgeber mit Richtung                                          | Ja                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| • Impulsgeber mit einem Puls-Signal je Zählrichtung                 | Ja                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Gebersignale, Absolutgeber (SSI)</b>                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| • Eingangssignal                                                    | nach RS 422                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| • Telegrammlänge, parametrierbar                                    | 10 ... 40 bit                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| • Taktfrequenz, max.                                                | 2 MHz; 125 kHz, 250 kHz, 500 kHz, 1 MHz, 1,5 MHz oder 2 MHz                                                                                                                                                                                                                                       |
| • Binärcode                                                         | Ja                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| • Gray-Code                                                         | Ja                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| • Leitungslänge geschirmt, max.                                     | 320 m; Kabellänge, RS-422 SSI Absolutgeber, Siemens Typ 6FX2001-5, 24 V Versorgung: 125 kHz, 320 Meter geschirmt, max.; 250 kHz, 160 Meter geschirmt, max.; 500 kHz, 60 Meter geschirmt, max.; 1 MHz, 20 Meter geschirmt, max.; 1,5 MHz, 10 Meter geschirmt, max.; 2 MHz, 8 Meter geschirmt, max. |
| • Paritätsbit parametrierbar                                        | Ja                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| • Monoflopzeit                                                      | 16, 32, 48, 64 µs & Automatisch                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| • Multi-Turn                                                        | Ja                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| • Single-Turn                                                       | Ja                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Schnittstellenphysik</b>                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| • TTL 5V                                                            | Ja; nur gegentakt-schaltende Geber                                                                                                                                                                                                                                                                |
| • RS 422                                                            | Ja                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Schnittstellen</b>                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Anzahl Schnittstellen RS 485                                        | 0                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Alarmer/Statusinformationen</b>                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Ersatzwerte aufschaltbar                                            | Ja; parametrierbar                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Alarmer</b>                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| • Diagnosealarm                                                     | Ja                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| • Prozessalarm                                                      | Ja                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Diagnosen</b>                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| • Überwachung der Versorgungsspannung                               | Ja                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| • Drahtbruch                                                        | Ja                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| • Kurzschluss                                                       | Ja                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

|                                                  |                                                                      |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| • A/B-Übergangsfehler bei Inkremental-Geber      | Ja                                                                   |
| • Telegrammfehler bei SSI-Geber                  | Ja                                                                   |
| • Sammelfehler                                   | Ja                                                                   |
| <b>Diagnoseanzeige LED</b>                       |                                                                      |
| • Überwachung der Versorgungsspannung (PWR-LED)  | Ja; grüne PWR-LED                                                    |
| • Kanalstatusanzeige                             | Ja; grüne LED                                                        |
| • für Moduldiagnose                              | Ja; grüne / rote DIAG-LED                                            |
| • Statusanzeige Vorwärts Zählen (grün)           | Ja                                                                   |
| • Statusanzeige Rückwärts Zählen (grün)          | Ja                                                                   |
| <b>Integrierte Funktionen</b>                    |                                                                      |
| Zähler                                           | Ja                                                                   |
| • Anzahl Zähler                                  | 1                                                                    |
| • Zählfrequenz, max.                             | 4 MHz; bei Vierfachausswertung                                       |
| Fast Mode                                        | Ja                                                                   |
| <b>Zähl-Funktionen</b>                           |                                                                      |
| • verwendbar mit TO High_Speed_Counter           | Ja; nur bei Impuls- & Inkrementalgeber                               |
| • Endlos Zählen                                  | Ja                                                                   |
| • Zählverhalten parametrierbar                   | Ja                                                                   |
| • Hardware-Tor über Digitaleingang               | Ja                                                                   |
| • Software-Tor                                   | Ja                                                                   |
| • Ereignis-gesteuerter Stopp                     | Ja                                                                   |
| • Synchronisation über Digitaleingang            | Ja                                                                   |
| • Zählbereich parametrierbar                     | Ja                                                                   |
| <b>Vergleicher</b>                               |                                                                      |
| — Anzahl Vergleicher                             | 2                                                                    |
| — Richtungsabhängigkeit                          | Ja                                                                   |
| — änderbar aus Anwenderprogramm                  | Ja                                                                   |
| <b>Positionserfassung</b>                        |                                                                      |
| • inkrementelle Erfassung                        | Ja                                                                   |
| • absolute Erfassung                             | Ja                                                                   |
| • geeignet für S7-1500 Motion Control            | Ja                                                                   |
| <b>Mess-Funktionen</b>                           |                                                                      |
| • Messzeit parametrierbar                        | Ja                                                                   |
| • dynamische Messzeitanpassung                   | Ja                                                                   |
| • Anzahl Schwellwerte, parametrierbar            | 2                                                                    |
| <b>Messbereich</b>                               |                                                                      |
| — Frequenzmessung, min.                          | 0,04 Hz                                                              |
| — Frequenzmessung, max.                          | 4 MHz                                                                |
| — Periodendauermessung, min.                     | 0,25 µs                                                              |
| — Periodendauermessung, max.                     | 25 s                                                                 |
| <b>Genauigkeit</b>                               |                                                                      |
| — Frequenzmessung                                | 100 ppm; abhängig von Messintervall und Signalauswertung             |
| — Periodendauermessung                           | 100 ppm; abhängig von Messintervall und Signalauswertung             |
| — Geschwindigkeitsmessung                        | 100 ppm; abhängig von Messintervall und Signalauswertung             |
| <b>Potenzialtrennung</b>                         |                                                                      |
| <b>Potenzialtrennung Kanäle</b>                  |                                                                      |
| • zwischen den Kanälen und Rückwandbus           | Ja                                                                   |
| <b>Isolation</b>                                 |                                                                      |
| Isolation geprüft mit                            | DC 707 V (Typprüfung)                                                |
| <b>Normen, Zulassungen, Zertifikate</b>          |                                                                      |
| geeignet für Sicherheitsfunktionen               | Nein                                                                 |
| <b>Umgebungsbedingungen</b>                      |                                                                      |
| <b>Umgebungstemperatur im Betrieb</b>            |                                                                      |
| • waagerechte Einbaulage, min.                   | -30 °C                                                               |
| • waagerechte Einbaulage, max.                   | 60 °C; Derating beachten                                             |
| • senkrechte Einbaulage, min.                    | -30 °C                                                               |
| • senkrechte Einbaulage, max.                    | 50 °C; Derating beachten                                             |
| <b>Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel</b> |                                                                      |
| • Aufstellungshöhe über NN, max.                 | 5 000 m; Einschränkungen bei Aufstellhöhen > 2 000 m, siehe Handbuch |

|                                                                                                 |                                                                                     |                                                                                                 |                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Absolute Luftfeuchte                                                                            |                                                                                     |                                                                                                 |                                                                                                         |
| • Taupunkt, min.                                                                                |                                                                                     | -60 °C; geeignet für Trockenraumanwendungen                                                     |                                                                                                         |
| Dezentraler Betrieb                                                                             |                                                                                     |                                                                                                 |                                                                                                         |
| an SIMATIC S7-300                                                                               |                                                                                     | Ja                                                                                              |                                                                                                         |
| an SIMATIC S7-400                                                                               |                                                                                     | Ja                                                                                              |                                                                                                         |
| an SIMATIC S7-1200                                                                              |                                                                                     | Ja                                                                                              |                                                                                                         |
| an SIMATIC S7-1500                                                                              |                                                                                     | Ja                                                                                              |                                                                                                         |
| an Standard PROFIBUS Master                                                                     |                                                                                     | Ja                                                                                              |                                                                                                         |
| an Standard PROFINET Controller                                                                 |                                                                                     | Ja                                                                                              |                                                                                                         |
| Maße                                                                                            |                                                                                     |                                                                                                 |                                                                                                         |
| Breite                                                                                          |                                                                                     | 15 mm                                                                                           |                                                                                                         |
| Höhe                                                                                            |                                                                                     | 73 mm                                                                                           |                                                                                                         |
| Tiefe                                                                                           |                                                                                     | 58 mm                                                                                           |                                                                                                         |
| Gewichte                                                                                        |                                                                                     |                                                                                                 |                                                                                                         |
| Gewicht, ca.                                                                                    |                                                                                     | 45 g                                                                                            |                                                                                                         |
| Klassifizierungen                                                                               |                                                                                     |                                                                                                 |                                                                                                         |
|                                                                                                 |                                                                                     | Version                                                                                         | Klassifizierung                                                                                         |
|                                                                                                 | eClass                                                                              | 16                                                                                              | 27-24-26-05                                                                                             |
|                                                                                                 | eClass                                                                              | 14                                                                                              | 27-24-26-05                                                                                             |
|                                                                                                 | eClass                                                                              | 12                                                                                              | 27-24-26-05                                                                                             |
|                                                                                                 | eClass                                                                              | 9.1                                                                                             | 27-24-26-05                                                                                             |
|                                                                                                 | eClass                                                                              | 9                                                                                               | 27-24-26-05                                                                                             |
|                                                                                                 | eClass                                                                              | 8                                                                                               | 27-24-26-05                                                                                             |
|                                                                                                 | eClass                                                                              | 7.1                                                                                             | 27-24-26-05                                                                                             |
|                                                                                                 | eClass                                                                              | 6                                                                                               | 27-24-26-05                                                                                             |
|                                                                                                 | ETIM                                                                                | 10                                                                                              | EC001601                                                                                                |
|                                                                                                 | ETIM                                                                                | 9                                                                                               | EC001601                                                                                                |
|                                                                                                 | ETIM                                                                                | 8                                                                                               | EC001601                                                                                                |
|                                                                                                 | ETIM                                                                                | 7                                                                                               | EC001601                                                                                                |
|                                                                                                 | IDEA                                                                                | 4                                                                                               | 3567                                                                                                    |
|                                                                                                 | UNSPSC                                                                              | 15                                                                                              | 32-15-17-05                                                                                             |
| Approbationen / Zertifikate                                                                     |                                                                                     |                                                                                                 |                                                                                                         |
| allgemeine Produktzulassung                                                                     |                                                                                     |                                                                                                 |                                                                                                         |
| <br>EG-Konf. |  | <a href="#">Sonstige</a>                                                                        | <a href="#">Herstellererklärung</a>                                                                     |
|                                                                                                 |                                                                                     | <br>UL     | <br>RCM            |
| allgemeine Produktzulassung                                                                     |                                                                                     | Explosionsschutz                                                                                |                                                                                                         |
|              | <a href="#">China RoHS</a>                                                          | <br>EG-Konf. |                      |
|                                                                                                 |                                                                                     |                                                                                                 | <br>UL             |
|                                                                                                 |                                                                                     |                                                                                                 | <a href="#">FM</a>                                                                                      |
| Explosionsschutz                                                                                |                                                                                     | Maritime Anwendung                                                                              |                                                                                                         |
| <br>ATEX     | <a href="#">Baumusterprüfbescheinigung</a>                                          | <br>IECEX    | <a href="#">Sonstige</a>                                                                                |
|                                                                                                 |                                                                                     |                                                                                                 | <br>ABS            |
|                                                                                                 |                                                                                     |                                                                                                 | <br>BUREAU VERITAS |
| Maritime Anwendung                                                                              |                                                                                     |                                                                                                 |                                                                                                         |



[NK / Nippon Kaiji Kyokai](#)



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

## Maritime Anwendung

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

---

letzte Änderung:

03.07.2026 