



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   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>FW-Update möglich</li> </ul>                                     | Ja   |
| verwendbare BaseUnits   | BU-Typ A0  |
| Farbcode für modulspezifisches Farbkennzeichnungsschild   | CC00   |
| Produktfunktion   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>I&amp;M-Daten</li> </ul>   | Ja; I&M0 bis I&M3                                  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>taktsynchroner Betrieb</li> </ul>                                | Ja   |
| Engineering mit   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>STEP 7 TIA Portal projektierbar/integriert ab Version</li> </ul> | ab STEP 7 V16                                      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>STEP 7 projektierbar/integriert ab Version</li> </ul>            | V5.6 (verwenden Sie die vorherige Version *6BA00*) |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>PROFIBUS ab GSD-Version/GSD-Revision</li> </ul>                  | GSD Revision 5                                     |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>PROFINET ab GSD-Version/GSD-Revision</li> </ul>                  | GSDML V2.34  |
| Versorgungsspannung   |  |
| Lastspannung L+   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Nennwert (DC)</li> </ul>   | 24 V   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>zulässiger Bereich, untere Grenze (DC)</li> </ul>                | 19,2 V   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>zulässiger Bereich, obere Grenze (DC)</li> </ul>                 | 28,8 V   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Verpolschutz</li> </ul>  | Ja   |
| Eingangsstrom   |  |
| Stromaufnahme, max.   | 75 mA; ohne Last                                   |
| Geberversorgung   |  |
| Anzahl Ausgänge   | 2  |
| 5 V-Geberversorgung   |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>5 V</li> </ul>   | Ja   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Kurzschluss-Schutz</li> </ul>                                    | Ja; elektronisch / thermisch                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Ausgangsstrom, max.</li> </ul>                                   | 300 mA; Summenstrom aller Geber                    |
| 24 V-Geberversorgung  |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>24 V</li> </ul>  | Ja; L+ (-0,8 V)                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Kurzschluss-Schutz</li> </ul>                                    | Ja; elektronisch / thermisch                       |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Ausgangsstrom, max.</li> </ul>                                   | 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>Digitaleingaben</b>   |   |
| Anzahl der Eingänge  | 2   |
| digitale Eingänge parametrierbar                               | Ja  |
| Eingangskennlinie nach IEC 61131, Typ 3                        | Ja  |
| <b>Funktionen Digitaleingänge, parametrierbar</b>              |   |
| • Tor-Start/Stop   | Ja; nur bei Impuls- & Inkrementalgeber                        |
| • Capture  | Ja  |
| • Synchronisation  | Ja; nur bei Impuls- & Inkrementalgeber                        |
| • frei nutzbarer Digitaleingang                                | Ja  |
| <b>Eingangsspannung</b>  |   |
| • 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  |
| <b>Eingangsstrom</b>   |   |
| • für Signal "1", typ.   | 2,5 mA  |
| <b>Eingangsverzögerung (bei Nennwert der Eingangsspannung)</b> |   |
| für Standardeingänge   |   |
| — parametrierbar   | Ja; keine / 0,05 / 0,1 / 0,4 / 0,8 / 1,6 / 3,2 / 12,8 / 20 ms |
| — bei "0" nach "1", min.                                       | 6 µs; bei Parametrierung "keine"                              |
| — bei "1" nach "0", min.                                       | 6 µs; bei Parametrierung "keine"                              |
| für Technologische Funktionen                                  |   |
| — parametrierbar   | Ja  |
| <b>Leitungslänge</b>   |   |
| • 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  |
| <b>Funktionen Digitalausgänge, parametrierbar</b>              |   |
| • Schalten an Vergleichswerten                                 | Ja  |
| • frei nutzbarer Digitalausgang                                | Ja  |
| <b>Schaltvermögen der Ausgänge</b>                             |   |
| • bei ohmscher Last, max.                                      | 0,5 A; je Digitalausgang                                      |
| • bei Lampenlast, max.   | 5 W   |
| <b>Lastwiderstandsbereich</b>                                  |   |
| • untere Grenze  | 48 Ω  |
| • obere Grenze   | 12 kΩ   |
| <b>Ausgangsspannung</b>  |   |
| • für Signal "1", min.   | 23,2 V; L+ (-0,8 V)   |
| <b>Ausgangsstrom</b>   |   |
| • 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  |
| <b>Ausgangsverzögerung bei ohmscher Last</b>                   |   |
| • "0" nach "1", max.   | 50 µs   |
| • "1" nach "0", max.   | 50 µs   |
| <b>Schaltfrequenz</b>  |   |
| • 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 Vierfachauswertung   |
| • 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 Vierfachauswertung   |
| • 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   |
| • Binär-code  | 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>Alarmer/Diagnosen/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>  |   |

|   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Überwachung der Versorgungsspannung (PWR-LED)</li> </ul> | Ja; grüne PWR-LED   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kanalstatusanzeige</li> </ul>                            | Ja; grüne LED   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• für Moduldiagnose</li> </ul>                             | Ja; grüne / rote DIAG-LED                                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Statusanzeige Vorwärts Zählen (grün)</li> </ul>          | Ja  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Statusanzeige Rückwärts Zählen (grün)</li> </ul>         | Ja  |
| <b>Integrierte Funktionen</b>   |   |
| Zähler  | Ja  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzahl Zähler</li> </ul>                                 | 1   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zählfrequenz, max.</li> </ul>                            | 4 MHz; bei Vierfachauswertung                               |
| Fast Mode   | Ja  |
| <b>Zähl-Funktionen</b>  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• verwendbar mit TO High_Speed_Counter</li> </ul>          | Ja; nur bei Impuls- & Inkrementalgeber                      |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Endlos Zählen</li> </ul>                                 | Ja  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zählerverhalten parametrierbar</li> </ul>                | Ja  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hardware-Tor über Digitaleingang</li> </ul>              | Ja  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Software-Tor</li> </ul>                                  | Ja  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ereignis-gesteuerter Stopp</li> </ul>                    | Ja  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Synchronisation über Digitaleingang</li> </ul>           | Ja  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Zählbereich parametrierbar</li> </ul>                    | Ja  |
| <b>Vergleicher</b>  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>— Anzahl Vergleicher</li> </ul>                            | 2   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>— Richtungsabhängigkeit</li> </ul>                         | Ja  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>— änderbar aus Anwenderprogramm</li> </ul>                 | Ja  |
| <b>Positionserfassung</b>   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• inkrementelle Erfassung</li> </ul>                       | Ja  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• absolute Erfassung</li> </ul>                            | Ja  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• geeignet für S7-1500 Motion Control</li> </ul>           | Ja  |
| <b>Mess-Funktionen</b>  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Messzeit parametrierbar</li> </ul>                       | Ja  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• dynamische Messzeitanpassung</li> </ul>                  | Ja  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anzahl Schwellwerte, parametrierbar</li> </ul>           | 2   |
| <b>Messbereich</b>  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>— Frequenzmessung, min.</li> </ul>                         | 0,04 Hz   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>— Frequenzmessung, max.</li> </ul>                         | 4 MHz   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>— Periodendauermessung, min.</li> </ul>                    | 0,25 µs   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>— Periodendauermessung, max.</li> </ul>                    | 25 s  |
| <b>Genauigkeit</b>  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>— Frequenzmessung</li> </ul>                               | 100 ppm; abhängig von Messintervall und Signalauswertung    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>— Periodendauermessung</li> </ul>                          | 100 ppm; abhängig von Messintervall und Signalauswertung    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>— Geschwindigkeitsmessung</li> </ul>                       | 100 ppm; abhängig von Messintervall und Signalauswertung    |
| <b>Potenzialtrennung</b>  |   |
| <b>Potenzialtrennung Kanäle</b>   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• zwischen den Kanälen und Rückwandbus</li> </ul>          | Ja  |
| <b>Isolation</b>  |   |
| Isolation geprüft mit   | DC 707 V (Type Test)  |
| <b>Normen, Zulassungen, Zertifikate</b>   |   |
| geeignet für Sicherheitsfunktionen  | Nein  |
| <b>Umgebungsbedingungen</b>   |   |
| <b>Umgebungstemperatur im Betrieb</b>   |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• waagerechte Einbaulage, min.</li> </ul>                  | -30 °C  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• waagerechte Einbaulage, max.</li> </ul>                  | 60 °C; Derating beachten                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• senkrechte Einbaulage, min.</li> </ul>                   | -30 °C  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• senkrechte Einbaulage, max.</li> </ul>                   | 50 °C; Derating beachten                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• hängende Einbaulage, min.</li> </ul>                     | -30 °C  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• hängende Einbaulage, max.</li> </ul>                     | 50 °C; Derating beachten                                    |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• liegende Einbaulage, min.</li> </ul>                     | -30 °C  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• liegende Einbaulage, max.</li> </ul>                     | 50 °C; Derating beachten                                    |
| <b>Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel</b>  |   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufstellungshöhe über NN, max.</li> </ul>                | 5 000 m; Einschränkungen bei Aufstellhöhen > 2 000 m, siehe |

**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 |
|--------------|------|

**letzte Änderung:**02.03.2021 