



Das Technologiemodul SITRANS FST070 ist ein Ultraschall-Durchflussmessumformer für die dezentrale SIMATIC ET 200SP. Der TM FST070 Durchflussmessumformer kann in der SIMATIC PCS 7 oder im TIA Portal über die Faceplates bedient werden. TM FST070 bietet eine echtzeitnahe Datenverarbeitung und die Anzeige aller Mess- und Statusdaten des Ultraschall-Durchflussmessers. Der TM FST070 arbeitet mit den FSS100, FSS200 und FSS300 Siemens Ultraschalldurchflussmesser zusammen. Die Durchflussmesser benötigen das FS DSL Interface

| Allgemeine Informationen                                |                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Produkttyp-Bezeichnung                                  | TM FST070                                                                                                     |
| Firmware-Version                                        | V1.0                                                                                                          |
| • FW-Update möglich                                     | Ja                                                                                                            |
| verwendbare BaseUnits                                   | BU-Typ B1                                                                                                     |
| Farbcode für modulspezifisches Farbkennzeichnungsschild | CC40                                                                                                          |
| Produktfunktion                                         |                                                                                                               |
| • I&M-Daten                                             | Ja; I&M 0                                                                                                     |
| Engineering mit                                         |                                                                                                               |
| • STEP 7 TIA Portal projektierbar/integriert ab Version | V17                                                                                                           |
| • STEP 7 projektierbar/integriert ab Version            | ab V5.6 SP4                                                                                                   |
| • PROFINET ab GSD-Version/GSD-Revision                  | GSDML V2.35                                                                                                   |
| 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                                                                                                        |
| • Kurzschluss-Schutz                                    | Ja                                                                                                            |
| • Verpolschutz                                          | Ja; gegen Zerstörung                                                                                          |
| Eingangsstrom                                           |                                                                                                               |
| Stromaufnahme, max.                                     | 500 mA                                                                                                        |
| Leistung                                                |                                                                                                               |
| aufgenommene Wirkleistung                               | 1,2 W                                                                                                         |
| Adressbereich                                           |                                                                                                               |
| Adressraum je Modul                                     |                                                                                                               |
| • Eingänge                                              | 132 byte                                                                                                      |
| • Ausgänge                                              | 11 byte                                                                                                       |
| Hardware-Ausbau                                         |                                                                                                               |
| automatische Kodierung                                  | Ja                                                                                                            |
| • mechanisches Kodierelement                            | Ja                                                                                                            |
| • Typ des mechanischen Kodierelements                   | Typ D                                                                                                         |
| Digitaleingaben                                         |                                                                                                               |
| Anzahl der Eingänge                                     | 2                                                                                                             |
| digitale Eingänge parametrierbar                        | Ja                                                                                                            |
| Eingangskennlinie nach IEC 61131, Typ 3                 | Ja                                                                                                            |
| Funktionen Digitaleingänge, parametrierbar              |                                                                                                               |
| • Produktfunktion parametrierbar                        | erzwungener Ausgang, Ausgang einfrieren, Nullpunkteinstellung, Zähler 1 Reset, Zähler 2 Reset, Zähler 3 Reset |

|                                                       |                                                 |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| • frei nutzbarer Digitaleingang                       | Ja                                              |
| <b>Eingangsspannung</b>                               |                                                 |
| • Art der Eingangsspannung                            | DC                                              |
| • Nennwert (DC)                                       | 24 V                                            |
| • für Signal "0"                                      | -30 ... +5 V                                    |
| • für Signal "1"                                      | +11 ... +30 V                                   |
| • zulässige Spannung am Eingang, min.                 | -30 V                                           |
| • zulässige Spannung am Eingang, max.                 | 30 V                                            |
| <b>Eingangsstrom</b>                                  |                                                 |
| • für Signal "1", typ.                                | 2,5 mA                                          |
| <b>Leitungslänge</b>                                  |                                                 |
| • geschirmt, max.                                     | 50 m; je nach Last und Kabelqualität            |
| • ungeschirmt, max.                                   | 25 m; je nach Last und Kabelqualität            |
| <b>Digitalausgaben</b>                                |                                                 |
| Anzahl der Ausgänge                                   | 2                                               |
| P-schaltend                                           | Ja                                              |
| digitale Ausgänge parametrierbar                      | Ja                                              |
| Kurzschluss-Schutz                                    | Ja; elektronisch / thermisch                    |
| <b>Funktionen Digitalausgänge, parametrierbar</b>     |                                                 |
| • frei nutzbarer Digitalausgang                       | Ja                                              |
| <b>Schaltvermögen der Ausgänge</b>                    |                                                 |
| • bei ohmscher Last, max.                             | 300 mA                                          |
| • bei Lampenlast, max.                                | 8 W                                             |
| <b>Lastwiderstandsbereich</b>                         |                                                 |
| • untere Grenze                                       | 80 $\Omega$                                     |
| • obere Grenze                                        | 10 k $\Omega$                                   |
| <b>Ausgangsspannung</b>                               |                                                 |
| • Art der Ausgangsspannung                            | DC                                              |
| • für Signal "0", max.                                | 1 V                                             |
| • für Signal "1", min.                                | 23,2 V; L+ (-0,8 V)                             |
| <b>Ausgangsstrom</b>                                  |                                                 |
| • für Signal "1" Nennwert                             | 300 mA                                          |
| <b>Schaltfrequenz</b>                                 |                                                 |
| • Schaltfrequenz, min.                                | 0 Hz                                            |
| • Schaltfrequenz, max.                                | 12 Hz                                           |
| <b>Impulsausgang (passiv)</b>                         |                                                 |
| • Ausgangsspannung, max.                              | 23,2 V                                          |
| • Strombelastbarkeit der externen Versorgungsspannung | 300 mA                                          |
| <b>Frequenzausgang</b>                                |                                                 |
| • Anzahl der Frequenzausgänge                         | 1                                               |
| • prozentuales Puls/Pausen Verhältnis                 | 50 %                                            |
| <b>Leitungslänge</b>                                  |                                                 |
| • geschirmt, max.                                     | 50 m; je nach Last und Kabelqualität            |
| • ungeschirmt, max.                                   | 25 m; je nach Last und Kabelqualität            |
| <b>Fehler/Genauigkeiten</b>                           |                                                 |
| relative Schleimengenunterdrückung, min.              | 0 %                                             |
| relative Schleimengenunterdrückung, max.              | 9,9 %                                           |
| <b>Schnittstellen</b>                                 |                                                 |
| Ausführung der Schnittstelle für Kommunikation        | Digital Sensor Link (DSL), ET 200SP Rückwandbus |
| <b>Protokolle</b>                                     |                                                 |
| Bus-Protokoll/Übertragungsprotokoll                   | PROFINET                                        |
| <b>Alarmer/Statusinformationen</b>                    |                                                 |
| Ersatzwerte aufschaltbar                              | Ja; parametrierbar                              |
| <b>Alarmer</b>                                        |                                                 |
| • Diagnosealarm                                       | Ja                                              |
| <b>Diagnoseanzeige LED</b>                            |                                                 |
| • Überwachung der Versorgungsspannung (PWR-LED)       | Ja; grüne PWR-LED                               |
| • für Moduldiagnose                                   | Ja; grüne / rote DIAG-LED                       |

| Integrierte Funktionen                           |        |                                                                                  |                  |
|--------------------------------------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Mess-Funktionen                                  |        |                                                                                  |                  |
| • Messgröße                                      |        | Volumenstrom, Standarddurchfluss, Dichte, Temperatur                             |                  |
| Messbereich                                      |        |                                                                                  |                  |
| — -1 mV/V bis +1 mV/V                            |        | entspricht einer Auflösung von ±500 000 Teile                                    |                  |
| Potenzialtrennung                                |        |                                                                                  |                  |
| Potenzialtrennung                                |        | zu allen Eingängen, zu allen Versorgungen, zu allen Kommunikationsschnittstellen |                  |
| Ausführung der Potenzialtrennung                 |        | galvanische Trennung                                                             |                  |
| Potenzialtrennung Kanäle                         |        |                                                                                  |                  |
| • zwischen den Kanälen                           |        | Nein                                                                             |                  |
| • zwischen den Kanälen und Rückwandbus           |        | Ja                                                                               |                  |
| Zulässige Potenzialdifferenz                     |        |                                                                                  |                  |
| zwischen verschiedenen Stromkreisen              |        | DC 75 V/AC 60 V (Basisisolation)                                                 |                  |
| Isolation                                        |        |                                                                                  |                  |
| Isolation geprüft mit                            |        | DC 707 V (Typprüfung)                                                            |                  |
| Umgebungsbedingungen                             |        |                                                                                  |                  |
| Umgebungstemperatur im Betrieb                   |        |                                                                                  |                  |
| • waagerechte Einbaulage, min.                   |        | -25 °C                                                                           |                  |
| • waagerechte Einbaulage, max.                   |        | 60 °C; Derating beachten                                                         |                  |
| • senkrechte Einbaulage, min.                    |        | -25 °C                                                                           |                  |
| • senkrechte Einbaulage, max.                    |        | 50 °C; Derating beachten                                                         |                  |
| Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport       |        |                                                                                  |                  |
| • Lagerung, min.                                 |        | -40 °C                                                                           |                  |
| • Lagerung, max.                                 |        | 70 °C                                                                            |                  |
| Höhe im Betrieb bezogen auf Meeresspiegel        |        |                                                                                  |                  |
| • Umgebungstemperatur-Luftdruck-Aufstellungshöhe |        | Tmin ... Tmax bei 1 080 hPa ... 795 hPa (-1 000 m ... +2 000 m)                  |                  |
| Relative Luftfeuchte                             |        |                                                                                  |                  |
| • Betrieb, min.                                  |        | 5 %                                                                              |                  |
| • Betrieb, max.                                  |        | 95 %                                                                             |                  |
| Mechanik/Material                                |        |                                                                                  |                  |
| Material des Gehäuses                            |        | Kunststoff                                                                       |                  |
| • des Messumformers                              |        |                                                                                  |                  |
| Dezentraler Betrieb                              |        |                                                                                  |                  |
| an SIMATIC S7-300                                |        | Ja                                                                               |                  |
| an SIMATIC S7-400                                |        | Ja                                                                               |                  |
| an SIMATIC S7-1200                               |        | Ja                                                                               |                  |
| an SIMATIC S7-1500                               |        | Ja                                                                               |                  |
| an Standard PROFINET Controller                  |        | Ja                                                                               |                  |
| Maße                                             |        |                                                                                  |                  |
| Breite                                           |        | 20 mm                                                                            |                  |
| Höhe                                             |        | 73 mm                                                                            |                  |
| Tiefe                                            |        | 58 mm                                                                            |                  |
| Gewichte                                         |        |                                                                                  |                  |
| Gewicht, ca.                                     |        | 32 g                                                                             |                  |
| Klassifizierungen                                |        |                                                                                  |                  |
|                                                  |        | Version                                                                          | Klassifizierung  |
|                                                  | eClass | 16                                                                               | 27-20-04-16      |
|                                                  | eClass | 14                                                                               | 27-20-04-16      |
|                                                  | eClass | 12                                                                               | 27-20-04-16      |
|                                                  | eClass | 9.1                                                                              | 27-20-04-16      |
|                                                  | eClass | 9                                                                                | 27-20-04-16      |
|                                                  | eClass | 8                                                                                | 27-20-04-16      |
|                                                  | eClass | 7.1                                                                              | 27-20-04-16      |
|                                                  | eClass | 6                                                                                | 27-20-04-16      |
| Approbationen / Zertifikate                      |        |                                                                                  |                  |
| allgemeine Produktzulassung                      |        |                                                                                  | Explosionsschutz |



[Herstellereklärung](#)



[FM](#)

#### Explosionsschutz

[Sonstige](#)



letzte Änderung:

23.10.2025 