Datenblatt

6ES7157-1AB00-0AB0

SIMATIC ET 200AL, PROFINET Interface-Modul IM 157-1 PN, Schutzart IP67



Produktlyp-Bezeichnung	Allgemeine Informationen	
Firmware-Version V1.0.x Herstellerkennung (VendorID) 002AH Produktfunktion • I&M-Daten Ja; I&M0 bis I&M4 Engineering mit • STEP 7 TIA Portal projektierbar/integriert ab Version • STEP 7 TIA Portal projektierbar/integriert ab Version • STEP 7 projektierbar/integriert ab Version • SEP 7 projektierbar/integriert ab Version • Step 7 projektierbar/integriert ab Version • Adressraming gemäß NEC Class 2 erforderlich Lastspannung 1L+ • Nennwert (DC) • 24 V • Versionsteller 1 20 AV • Verpolschutz Eingangsstrom Stromaufnahme (Nennwert) aus Lastspannung 1L+ (ungeschaltete Spannung) 4 A; Maximalwert 4 A; Maximalwert Vertustleistung Verfustleistung Verfustleistung Verfustleistung Verfustleistung Verfustleistung Schnittstellen Anzahl Schnittstellen Anzahl Schnittstellen PROFINET 1 1 Schnittstellen Schnittstellen Schnittstellen Profinet • Integrierter Switch • PROFINET IO-Device • Offene IE-Kommunikation Ja; 2x M12 D-kodiert • Integrierter Switch • Offene IE-Kommunikation	Produkttyp-Bezeichnung	IM 157-1 PN
Herstellerkenrung (VendoriD) Produktfunktion 8/M-Daten Ja; R&M bis R&M4 Engineering mit STEP 7 TIA Portal projektierbar/integriert ab Version ab STEP 7 VI3 SP1 STEP 7 Trip April Projektierbar/integriert ab Version ab V55 SP4 Hotfix 3 PROFINET ab GSD-Version/GSD-Revision GSDML V2.3.1 Konfgurationssteuerung Uber Datensatz Ja Versorgungsspannung gemäß NEC Class 2 erforderlich Nein Lastspannung 1L+ Nennwert (DC) 24 V zulässiger Bereich, untere Grenze (DC) 20,4 V zulässiger Bereich, untere Grenze (DC) 24,8 V Verpolschutz Ja; gegen Zerstörung Eingangsstrom Stromaufnahme (Nennwert) 100 mA aus Lastspannung 1L+ (ungeschaltete Spannung) 4 A; Maximalwert aus Lastspannung 2L+, max. 4 A; Maximalwert Verlustleistung (Verlustleistung (Verlustleistung (Verlustleistung (Verlustleistung (Verlustleistung (Verlustleistung (Verlustleistung (Verlustleistung (Verlustleistung (Verlustleier) (Verlustleier) Schnittsteller Arzahl Schnittsteller (Verlustleisteng (Verlustleier) Schnittsteller (Verlustleier) PROFINET 1 Schnittsteller (Verlustleier) Ja; 2x M12 D-kodiert integrierter Switch (Verlustleier) Ja (Verlustleier) Protokole (Verlustleier) Ja (Verlustleier) Offene IE-Kommunikation (Verlustleier) Ja (Verlustleier) Offene II-Kommunikation (Verlustleier) Ja (Verlustleier) Offene II	HW-Funktionsstand	FS02
Produktunktion I&M-Daten	Firmware-Version	V1.0.x
• I&M-Daten	Herstellerkennung (VendorID)	002AH
Engineering mit STEP 7 TIA Portal projektierbar/integriert ab Version STEP 7 projektierbar/integriert ab Version STEP 7 projektierbar/integriert ab Version STEP 7 projektierbar/integriert ab Version SEDML V2.3.1 Konfigurationssteuerung über Datensatz Ja Wersorgungsspannung Spannungsversorgung gemäß NEC Class 2 erforderlich Lastspannung 1L+ Nennwert (DC) Zulässiger Bereich, untere Grenze (DC) Zulässiger Bereich, obere Grenze (DC) Verpolschutz Eingangsstrom Stromaufnahme (Nennwert) Stromaufnahme (Nennwert) Aus Lastspannung 1L+ (ungeschaltete Spannung) A A; Maximalwert Verlustleistung Verfustleistung, typ. 2.9 W Adressbereich Ardressraum je Station, max. 1 430 byte Schnittstellen Schnittstellen Schnittstellen Schnittstellen Schnittstellen Schnittstellen Schnittstellen Schnittstellen Schnittsteller Schnittstel	Produktfunktion	
STEP 7 TIA Portal projektierbar/integriert ab Version STEP 7 projektierbar/integriert ab Version PROFINET ab GSD-Version/GSD-Revision GSDML V2.3.1 Konfigurationssteuerung Über Datensatz Ja Versorgungsspannung Spannungsversorgung gemäß NEC Class 2 erforderlich Lastspannung 11.+ Nein Lastspannung 11.+ Nennwert (DC) Zak V Zulässiger Bereich, untere Grenze (DC) Zak V Zulässiger Bereich, obere Grenze (DC) Jak gegen Zerstörung Stormaufnahme (Nennwert) Aus Lastspannung 11.+ (ungeschaltete Spannung) A 4, Maximalwert Verfustleistung Verfustleistung Verfustleistung, typ. Adressbereich Adressraum je Station Anzahl Schnittstellen PROFINET 1. Schnittstellen Schnittstellen PROFINET 1. Schnittstellen Schnittstellenty PROFINET Schnittstellenty PROFINET Schnittsteller Switch Ja PROFINET (Jak 2) PROFINET Offene IE-Kommunikation Ja Offene IE-Kommunikation	I&M-Daten	Ja; I&M0 bis I&M4
STEP 7 projektierbar/integriert ab Version PROFINET ab GSD-Version/GSD-Revision GSDML V2.3.1 Sophit V2.3.1 Versorgungsspannung Spannungsversorgung gemäß NEC Class 2 erforderlich Lastspannung 1L+ Nein Nein Nein Nein Nein Nein Nein Nein	Engineering mit	
PROFINET ab GSD-Version/GSD-Revision Konfigurationssteuerung Über Datensatz Spannungsversorgung gemäß NEC Class 2 erforderlich Lastspannung 11+ Nennwert (DC) zulässiger Bereich, untere Grenze (DC) zulässiger Bereich, obere Grenze (DC) verpolschutz Lastspannung 11+ Nennwert (DC) Argen Stromaufnahme (Nennwert) stromaufnahme (Nennwert) aus Lastspannung 11+ (ungeschaltete Spannung) 4 A; Maximalwert aus Lastspannung 21+, max. 4 A; Maximalwert Verlustleistung Verlustleistung Verlustleistung (Spensor Station) Adressraum je Station, max. 1 430 byte Schnittstellen Anzahl Schnittstellen PROFINET 1 1. Schnittstellen Schnittstellen physik M12-Port integrierer Switch PROFINET PROFINET PROFINET PROFINET ID-Device PROFINET ID-Device Offene IE-Kommunikation	 STEP 7 TIA Portal projektierbar/integriert ab Version 	ab STEP 7 V13 SP1
Über Datensatz Versorgungsspannung Spannungsversorgung gemäß NEC Class 2 erforderlich Lastspannung 1L+ ● Nennwert (DC) ● zulässiger Bereich, untere Grenze (DC) ● zulässiger Bereich, obere Grenze (DC) ● zulässiger Bereich, obere Grenze (DC) ● verpolschutz Eingangsstrom Stromaufnahme (Nennwert) Stromaufnahme (Nennwert) aus Lastspannung 1L+ (ungeschaltete Spannung) 4 A; Maximalwert aus Lastspannung 1L+ (ungeschaltete Spannung) Verfustleistung Verfustleistung, typ. 2,9 W Adressbereich Adressraum je Station ● PROFINET 1 1. Schnittstellen PROFINET PROFINET PROFINET ● PROFINET (D-Device ● PROFINET (D-Device ● PROFINET (D-Device ● Offene IE-Kommunikation Ja	 STEP 7 projektierbar/integriert ab Version 	ab V5.5 SP4 Hotfix 3
über Datensatz Versorgungsspannung Spannungsversorgung gemäß NEC Class 2 erforderlich Lastspannung 1L+ ● Nennwert (DC) • zulässiger Bereich, untere Grenze (DC) • zulässiger Bereich, obere Grenze (DC) • verpolschutz Lastspannung Elingangsstrom Stromaufnahme (Nennwert) aus Lastspannung 1L+ (ungeschaltete Spannung) aus Lastspannung 1L+ (ungeschaltete Spannung) 4 A; Maximalwert verlustleistung Verlustleistung Verlustleistung, typ. 2,9 W Adressboreich Adressraum je Station • Adressraum je Station • Adressraum je Station • Arzahl Schnittstellen PROFINET 1 1. Schnittstellen Schnittstellenty PROFINET Schnittstellenty • M12-Port • integrierter Switch • PROFINET IO-Device • PROFINET IO-Device • Offene IE-Kommunikation Ja	 PROFINET ab GSD-Version/GSD-Revision 	GSDML V2.3.1
Spannungsversorgung gemäß NEC Class 2 erforderlich Lastspannung 1L+ • Nennwert (DC) • zulässiger Bereich, untere Grenze (DC) • zulässiger Bereich, obere Grenze (DC) • Verpolschutz Eingangsstrom Stromaufnahme (Nennwert) aus Lastspannung 1L+ (ungeschaltete Spannung) aus Lastspannung 1L+ (ungeschaltete Spannung) Verlustleistung Verlustleistung, typ. Adressraum je Station • Adressraum je Station, max. 1 430 byte Schnittstellen Anzahl Schnittstellen PROFINET 1. Schnittstellen PROFINET 1. Schnittstellenty Schnittstellenty Schnittstellenty PROFINET Schnittstellenty • M12-Port • integrierter Switch PROFINET IO-Device • PROFINET IO-Device • Offene IE-Kommunikation Ja Ver Vertor Ver	Konfigurationssteuerung	
Spannungsversorgung gemäß NEC Class 2 erforderlich Lastspannung 1L+ • Nennwert (DC) • zulässiger Bereich, untere Grenze (DC) • zulässiger Bereich, obere Grenze (DC) • ze,8 V • Verpolschutz Eingangsstrom Stromaufnahme (Nennwert) aus Lastspannung 1L+ (ungeschaltete Spannung) 4 A; Maximalwert aus Lastspannung 2L+, max. 4 A; Maximalwert Verlustleistung Verlustleistung, typ. 2,9 W Adressbereich Adressraum je Station • Adressraum je Station, max. 1 430 byte Schnittstellen Anzahl Schnittstellen PROFINET 1 1. Schnittstellen Schnittstellentyp PROFINET Schnittstellentyp PROFINET Schnittstellentypsik • M12-Port • integrierter Switch Protokolle • PROFINET IO-Device • Offene IE-Kommunikation Ja	über Datensatz	Ja
Lastspannung 1L+ • Nennwert (DC) • zulässiger Bereich, untere Grenze (DC) • zulässiger Bereich, obere Grenze (DC) • Verpolschutz Ja; gegen Zerstörung Eingangsstrom Stromaufnahme (Nennwert) aus Lastspannung 1L+ (ungeschaltete Spannung) aus Lastspannung 2L+, max. Verlustleistung Verlustleistung Verlustleistung, typ. 2,9 W Adressbereich Adressraum je Station • Adressraum je Station, max. 1 430 byte Schnittstellen Anzahl Schnittstellen PROFINET 1 1 1. Schnittstelle Schnittstellentyp PROFINET Schnittstellentyp PROFINET Schnittstellentyp PROFINET Schnittstellentyp PROFINET • integrierter Switch • pROFINET Ja; 2x M12 D-kodiert • integrierter Switch PROFINET IO-Device • PROFINET IO-Device • Offene IE-Kommunikation	Versorgungsspannung	
Nennwert (DC) zulässiger Bereich, untere Grenze (DC) zulässiger Bereich, obere Grenze (DC) verlässiger Bereich, obere Grenze (DC) verpolschutz Bingangsstrom Stromaufnahme (Nennwert) aus Lastspannung 1L+ (ungeschaltete Spannung) aus Lastspannung 2L+, max. Verlustleistung Verlustleistung Verlustleistung, typ. 2,9 W Adressbereich Adressraum je Station Adressraum je Station, max. 1 430 byte Schnittstellen Anzahl Schnittstellen PROFINET 1. Schnittstellen Schnittstellentyp Schnittstellentyps Schnittstellentypsik M12-Port integrierter Switch Protokolle PROFINET IO-Device Ja Offene IE-Kommunikation Ja Offene IE-Kommunikation	Spannungsversorgung gemäß NEC Class 2 erforderlich	Nein
■ zulässiger Bereich, untere Grenze (DC) ■ zulässiger Bereich, obere Grenze (DC) ■ Zulässiger Bereich, obere Grenze (DC) ■ Verpolschutz ■ Verpolschutz ■ Ja; gegen Zerstörung Stromaufnahme (Nennwert) aus Lastspannung 1L+ (ungeschaltete Spannung) 4 A; Maximalwert aus Lastspannung 2L+, max.	Lastspannung 1L+	
■ zulässiger Bereich, obere Grenze (DC) ■ Verpolschutz ■ Ja; gegen Zerstörung Eingangsstrom Stromaufnahme (Nennwert) aus Lastspannung 1L+ (ungeschaltete Spannung) aus Lastspannung 2L+, max. 4 A; Maximalwert aus Lastspannung 2L+, max. Verlustleistung Verlustleistung Verlustleistung, typ. Adressreich Adressraum je Station ■ Adressraum je Station, max. 1 430 byte Schnittstellen Anzahl Schnittstellen PROFINET 1 1. Schnittstellen Schnittstellentyp PROFINET Schnittstellentyp PROFINET Schnittstellenphysik ■ M12-Port ■ integrierter Switch Ja Protokolle ● PROFINET IO-Device Ja ● Offene IE-Kommunikation Ja	Nennwert (DC)	24 V
Stromaufnahme (Nennwert) Stromaufnahme (Nennwert) aus Lastspannung 1L+ (ungeschaltete Spannung) aus Lastspannung 2L+, max. Verlustleistung Verlustleistung Verlustleistung, typ. Adressbereich Adressraum je Station • Adressraum je Station, max. Schnittstellen Anzahl Schnittstellen PROFINET 1. Schnittstellen PROFINET 1. Schnittstellenphysik • M12-Port • integrierter Switch PROFINET IO-Device • PROFINET IO-Device • Offene IE-Kommunikation Jag 28 Maximalwert 100 mA 4 A; Maximalwert 4 A; Maxima	 zulässiger Bereich, untere Grenze (DC) 	20,4 V
Stromaufnahme (Nennwert) aus Lastspannung 1L+ (ungeschaltete Spannung) aus Lastspannung 2L+, max. 4 A; Maximalwert Verlustleistung Verlustleistung, typ. Adressbereich Adressraum je Station • Adressraum je Station, max. 1 430 byte Schnittstellen Anzahl Schnittstellen PROFINET 1. Schnittstellen PROFINET Schnittstellenphysik • M12-Port • integrierter Switch Protokolle • PROFINET IO-Device • PROFINET IO-Device • Offene IE-Kommunikation Ja 100 mA 4 A; Maximalwert 4 A; Maximalwer	• zulässiger Bereich, obere Grenze (DC)	28,8 V
Stromaufnahme (Nennwert) aus Lastspannung 1L+ (ungeschaltete Spannung) aus Lastspannung 2L+, max. Verlustleistung Verlustleistung, typ. Adressbereich Adressraum je Station • Adressraum je Station, max. 1 430 byte Schnittstellen Anzahl Schnittstellen PROFINET 1. Schnittstelle Schnittstellentyp PROFINET Schnittstellentyp Schnittstellentyp PROFINET Schnittstellentypsik • M12-Port • integrierter Switch PROFINET IO-Device • PROFINET IO-Device • Offene IE-Kommunikation Ja 100 mA 4 A; Maximalwert 9 PW PROFINET 2.9 W Adressparum je Station • Ag, Waximalwert 4 A; Maximalwert • Ag, Maxima	·	Ja; gegen Zerstörung
aus Lastspannung 1L+ (ungeschaltete Spannung) aus Lastspannung 2L+, max. Verlustleistung Verlustleistung, typ. Adressbereich Adressraum je Station • Adressraum je Station, max. 1 430 byte Schnittstellen Anzahl Schnittstellen PROFINET 1. Schnittstelle Schnittstellentyp Schnittstellentyp PROFINET Schnittstellentyp Schnitts	Eingangsstrom	
aus Lastspannung 2L+, max. Verlustleistung Verlustleistung, typ. Adressbereich Adressraum je Station • Adressraum je Station, max. 1 430 byte Schnittstellen Anzahl Schnittstellen PROFINET 1. Schnittstellen PROFINET Schnittstellenyp Schnittstellentyp PROFINET Schnittstellenphysik • M12-Port • integrierter Switch PROFINET Ja; 2x M12 D-kodiert • integrierter Switch PROFINET IO-Device • PROFINET IO-Device • Offene IE-Kommunikation Ja	Stromaufnahme (Nennwert)	100 mA
Verlustleistung 2,9 W Adressbereich Adressraum je Station ● Adressraum je Station, max. 1 430 byte Schnittstellen 1 Anzahl Schnittstellen PROFINET 1 1. Schnittstelles PROFINET Schnittstellentyp PROFINET Schnittstellenphysik Ja; 2x M12 D-kodiert ● integrierter Switch Ja Protokolle PROFINET IO-Device ● Offene IE-Kommunikation Ja	aus Lastspannung 1L+ (ungeschaltete Spannung)	4 A; Maximalwert
Verlustleistung, typ. Adressbereich Adressraum je Station • Adressraum je Station, max. 1 430 byte Schnittstellen Anzahl Schnittstellen PROFINET 1. Schnittstelle Schnittstellentyp PROFINET Schnittstellentyp PROFINET Schnittstellenphysik • M12-Port • integrierter Switch Protokolle • PROFINET IO-Device • Offene IE-Kommunikation Ja	aus Lastspannung 2L+, max.	4 A; Maximalwert
Adressbereich Adressraum je Station • Adressraum je Station, max. 1 430 byte Schnittstellen Anzahl Schnittstellen PROFINET 1. Schnittstelle Schnittstellentyp PROFINET Schnittstellenphysik • M12-Port • integrierter Switch PROFINET Ja PROFINET Ja PROFINET Ja PROFINET Ja Protokolle • PROFINET IO-Device • Offene IE-Kommunikation Ja	Verlustleistung	
Adressraum je Station • Adressraum je Station, max. 1 430 byte Schnittstellen Anzahl Schnittstellen PROFINET 1. Schnittstelle Schnittstellentyp PROFINET Schnittstellenphysik • M12-Port • integrierter Switch PROFINET Ja; 2x M12 D-kodiert • integrierter Switch Protokolle • PROFINET IO-Device • Offene IE-Kommunikation Ja	Verlustleistung, typ.	2,9 W
Addressraum je Station, max. Schnittstellen Anzahl Schnittstellen PROFINET 1. Schnittstelle Schnittstellentyp PROFINET Schnittstellentyp PROFINET Schnittstellenphysik M12-Port integrierter Switch Protokolle PROFINET IO-Device Offene IE-Kommunikation Ja 1 430 byte	Adressbereich	
Schnittstellen PROFINET 1 1. Schnittstelle Schnittstellentyp PROFINET Schnittstellentyp Ja; 2x M12 D-kodiert integrierter Switch Ja Protokolle PROFINET IO-Device Offene IE-Kommunikation Ja	Adressraum je Station	
Anzahl Schnittstellen PROFINET 1. Schnittstelle Schnittstellentyp PROFINET Schnittstellenphysik • M12-Port • integrierter Switch Protokolle • PROFINET IO-Device • Offene IE-Kommunikation 1 PROFINET IO-Device Ja Ja	 Adressraum je Station, max. 	1 430 byte
1. Schnittstelle Schnittstellentyp PROFINET Schnittstellenphysik • M12-Port Ja; 2x M12 D-kodiert • integrierter Switch Ja Protokolle • PROFINET IO-Device Ja • Offene IE-Kommunikation Ja	Schnittstellen	
Schnittstellentyp Schnittstellenphysik M12-Port integrierter Switch Protokolle PROFINET IO-Device Offene IE-Kommunikation	Anzahl Schnittstellen PROFINET	1
Schnittstellenphysik • M12-Port • integrierter Switch Protokolle • PROFINET IO-Device • Offene IE-Kommunikation Ja	1. Schnittstelle	
 M12-Port Ja; 2x M12 D-kodiert integrierter Switch Ja Protokolle PROFINET IO-Device Ja Offene IE-Kommunikation Ja 	Schnittstellentyp	PROFINET
 integrierter Switch Protokolle PROFINET IO-Device Offene IE-Kommunikation Ja 	Schnittstellenphysik	
Protokolle • PROFINET IO-Device Ja • Offene IE-Kommunikation Ja	• M12-Port	Ja; 2x M12 D-kodiert
 PROFINET IO-Device Offene IE-Kommunikation Ja 	• integrierter Switch	Ja
Offene IE-Kommunikation Ja	Protokolle	
	PROFINET IO-Device	Ja
Schnittstellenphysik	Offene IE-Kommunikation	Ja
	Schnittstellenphysik	

M12 Port	
M12-Port	DDOEINET wit 100 Mbit/o volld vales (1000 ACE 7V)
Übertragungsverfahren	PROFINET mit 100 Mbit/s vollduplex (100BASE-TX)
• 10 Mbit/s	Ja; für Ethernet-Dienste
• 100 Mbit/s	Ja; PROFINET mit 100 Mbit/s vollduplex (100BASE-TX)
 Autonegotiation 	Ja
Autocrossing	Ja
Protokolle	
PROFINET IO-Device	
Dienste	
— IRT	Ja; 250 $\mu s,500$ $\mu s,1$ ms, 2 ms, 4 ms, 8 ms, 16 ms, 32 ms, 64 ms, 128 ms
— PROFlenergy	Ja
— Shared Device	Ja
 Anzahl IO-Controller bei Shared Device, max. 	4
Redundanzbetrieb	
Medienredundanz	
— MRP	Ja
— MRPD	Ja
Offene IE-Kommunikation	
• TCP/IP	Ja
• SNMP	Ja
• LLDP	Ja
Alarme/Diagnosen/Statusinformationen	
Diagnosefunktion	Ja
Alarme	
Diagnosealarm	Ja
Diagnoseanzeige LED	
• RUN-LED	Ja; grüne LED
• ERROR-LED	Ja; rote LED
MAINT-LED	Ja; gelbe LED
Verbindungsanzeige LINK TX/RX	Ja; 2x grüne LED
Potenzialtrennung	oa, Ex grano EES
zwischen den Lastspannungen	Ja
zwischen PROFINET und allen anderen Stromkreisen	Ja
Isolation	Ja
	DC 707 V /Type Teet)
Isolation geprüft mit	DC 707 V (Type Test)
Schutzart und Schutzklasse	IDOS (OT
Schutzart IP	IP65/67
Normen, Zulassungen, Zertifikate	
geeignet für sicherheitsgerichtete Abschaltung von Standard- Baugruppen	Ja; ab FS01
Maximal erreichbare Sicherheitsklasse bei sicherheitsgerichteter A	Abschaltung von Standard-Baugruppen
Performance Level nach ISO 13849-1	PL d
Kategorie nach ISO 13849-1	Kat. 3
SIL gemäß IEC 62061	SIL 2
Anmerkung zu sicherheitsgerichteter Abschaltung	https://support.industry.siemens.com/cs/de/en/view/39198632
Umgebungsbedingungen	The state of the s
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• min.	-25 °C
• max.	55 °C
• max. Anschlusstechnik	
	MO 4 polic
Ausführung des elektrischen Anschlusses für Versorgungsspannung	M8, 4-polig
ET-Connection	
	M8, 4-polig, geschirmt
ET-Connection	
ET-Connection Maße	
Maße	45 mm
Maße Breite	45 mm
Maße Breite Höhe	159 mm
Maße Breite Höhe Tiefe	
Maße Breite Höhe Tiefe Gewichte	159 mm 40 mm
Maße Breite Höhe Tiefe	159 mm

6ES71571AB000AB0 Seite 3/3 Änderungen vorbehalten © Copyright Siemens