



SIMATIC S7-1200, Digitaleingabe SM 1221, 16DI, DC 24V, Sink/Source

Allgemeine Informationen	
Produkttyp-Bezeichnung	SM 1221, DI 16x24 VDC
Versorgungsspannung	
Nennwert (DC)	24 V
zulässiger Bereich, untere Grenze (DC)	20,4 V
zulässiger Bereich, obere Grenze (DC)	28,8 V
Eingangsstrom	
aus Rückwandbus DC 5 V, max.	130 mA
Digitaleingänge	
• aus Lastspannung L+ (ohne Last), max.	4 mA; pro Kanal
Ausgangsspannung	
Spannungsversorgung der Messumformer	
• vorhanden	Ja
Verlustleistung	
Verlustleistung, typ.	2,5 W
Digitaleingaben	
Anzahl der Eingänge	16
• in Gruppen zu	4
Eingangskennlinie nach IEC 61131, Typ 1	Ja
Anzahl gleichzeitig ansteuerbarer Eingänge	
alle Einbaulagen	
— bis 40 °C, max.	16
waagerechte Einbaulage	
— bis 40 °C, max.	16
— bis 50 °C, max.	16
senkrechte Einbaulage	
— bis 40 °C, max.	16
Eingangsspannung	
• Nennwert (DC)	24 V
• für Signal "0"	DC 5 V bei 1 mA
• für Signal "1"	DC 15 V bei 2,5 mA
Eingangsstrom	
• für Signal "0", max. (zulässiger Ruhestrom)	1 mA
• für Signal "1", min.	2,5 mA
• für Signal "1", typ.	4 mA
Eingangsverzögerung (bei Nennwert der Eingangsspannung)	
für Standardeingänge	
— parametrierbar	Ja; 0,2 ms, 0,4 ms, 0,8 ms, 1,6 ms, 3,2 ms, 6,4 ms und 12,8 ms, wählbar in 4er Gruppen

für Alarmeingänge	
— parametrierbar	Ja
Leitungslänge	
• geschirmt, max.	500 m
• ungeschirmt, max.	300 m
Alarmer/Statusinformationen	
Alarmer	
• Diagnosealarm	Ja
Diagnoseanzeige LED	
• für Status der Eingänge	Ja
Potenzialtrennung	
Potenzialtrennung Digitaleingaben	
• zwischen den Kanälen, in Gruppen zu	4
Schutzart und Schutzklasse	
Schutzart IP	IP20
Normen, Zulassungen, Zertifikate	
CE-Kennzeichen	Ja
CSA-Zulassung	Ja
UL-Zulassung	Ja
cULus	Ja
FM-Zulassung	Ja
RCM (ehemals C-TICK)	Ja
KC-Zulassung	Ja
Schiffbau-Zulassung	Ja
Umwelt-Fußabdruck	
• Umweltproduktdeklaration	Ja
Treibhauspotential	
— Treibhauspotential, (gesamt) [CO2 eq]	123 kg
— Treibhauspotential, (während Herstellung) [CO2 eq]	12,1 kg
— Treibhauspotential, (während Betrieb) [CO2 eq]	111 kg
— Treibhauspotential, (nach Ende des Lebenszyklus) [CO2 eq]	-0,434 kg
Umgebungsbedingungen	
Freier Fall	
• Fallhöhe, max.	0,3 m; fünfmal, in Versandverpackung
Umgebungstemperatur im Betrieb	
• min.	-20 °C
• max.	60 °C
• zulässige Temperaturänderung	5 °C bis 55 °C, 3 °C / Minute
Umgebungstemperatur bei Lagerung/Transport	
• min.	-40 °C
• max.	70 °C
Luftdruck nach IEC 60068-2-13	
• Lagerung/Transport, min.	660 hPa
• Lagerung/Transport, max.	1 080 hPa
Relative Luftfeuchte	
• Betrieb bei 25 °C ohne Kondensation, max.	95 %
Anschlusstechnik	
erforderlicher Frontstecker	Ja
Mechanik/Material	
Material des Gehäuses (frontseitig)	
• Kunststoff	Ja
Maße	
Breite	45 mm
Höhe	100 mm
Tiefe	75 mm
Gewichte	
Gewicht, ca.	210 g
Klassifizierungen	

	Version	Klassifizierung
eClass	16	27-24-22-04
eClass	14	27-24-22-04
eClass	12	27-24-22-04
eClass	9.1	27-24-22-04
eClass	9	27-24-22-04
eClass	8	27-24-22-04
eClass	7.1	27-24-22-04
eClass	6	27-24-22-04
ETIM	10	EC001419
ETIM	9	EC001419
ETIM	8	EC001419
ETIM	7	EC001419
IDEA	4	3566
UNSPSC	15	32-15-17-05

Approbationen / Zertifikate

allgemeine Produktzulassung



[Sonstige](#)

[Herstellererklärung](#)



allgemeine Produktzulassung

EMV

Explosionsschutz



[China RoHS](#)

[Herstellererklärung](#)



Explosionsschutz

Maritime Anwendung

[FM](#)



[Sonstige](#)

[CCC-Ex](#)



Maritime Anwendung

Umwelt

[NK / Nippon Kaiji Kyokai](#)



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

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



letzte Änderung:

06.04.2025