

smart9 1000 PLC Panel



Beispielabbildung

Beschreibung



Mit unseren Kompaktsteuerungen smart9 1000 haben wir uns in den Branchen Füge-, Kunststoff- und Klebetechnik positioniert. Basis der Kompaktsteuerung ist eine konfigurierbare Technologieplattform, die die Anforderung der jeweiligen Branche abbildet. Mit dem Basismodul haben wir eine gemeinsame Plattform.

Varianten	Art.-Nr.
smart9 1000 PLC R07H1 1XXXXXXFT100	10900500
smart9 1000 PLC R07V1 1XXXXXXFT100	10900503
smart9 1000 PLC K07H2 1XXXXXXFT100	10900504
smart9 1000 PLC K07V2 1XXXXXXFT100	10900505
smart9 1000 PLC R10H1 1XXXXXXFT100	10900600
smart9 1000 PLC R10V1 1XXXXXXFT100	10900603
smart9 1000 PLC K10H2 1XXXXXXFT100	10900604
smart9 1000 PLC K10V2 1XXXXXXFT100	10900605

Zubehör	Art.-Nr.
Patchkabel, Länge 2 m	3030166
CrossOver Kabel, Länge 2 m	3030167
4 GB Micro-SD-Karte (max. 32 GB)	6010146

Technische Daten

Schnittstellen:

- 1x Ethernet 10/100 MBit/s
- 1x Ethernet 1 Gbit/s
- 2x USB Host 2.0
- 2x CAN
- 1x RS232
- 1x RS485

Steckplatz für:

- Kommunikationsmodul Anybus CompactCom™ CC30 oder CC40
- Micro-SD-Karte (microSDHC, bis 32 GB)

Prozessor:

- ARM® Cortex® A7 2x 1 GHz
- ARM® Cortex® M4 1x 200 MHz

Speicher:

- 512 MB DDR3 RAM
- 512 MB NAND Flash
- 256kB NVRAM/MRAM

Branchenspezifische Erweiterungsmodulare für Füge-, Kunststoff- und Klebetechnik

Erweiterungsmodul Fügetechnik:

- 16 digitale Eingänge, 16 digitale Ein-/Ausgänge
- 2 analoge Eingänge, 2 analoge Ausgänge
- 2 DMS Eingänge
- 2 Inkrementalwertgeber-, 2 Absolutwertgebereingänge

Weitere Details:

- Touch Display:
 - 7" resisitiv / kapazitiv
 - 10" resisitiv / kapazitiv
- Echtzeituhr
- Spannungsversorgung: 9 ... 32 V_{DC}
- Schutzart: Frontplatte mit Dichtung IP65, Gehäuse IP20
- Klemmbefestigung über Fixierungselemente (im Lieferumfang enthalten)
- Abmessung (B x H x T): 196 x 119 x 27 mm
- Einbauausschnitt (B x H): 198 x 121 mm
- Betriebstemperatur: 5 ... + 55 °C
- Gewicht: displayabhängig, < 2 kg
- Betriebssystem: Windows Embedded Compact 2013®, Linux
- Programmiersoftware: CODESYS V3, Visual Studio

smart9 1000 PLC Panel

Schlüssel Namensgebung der Produktvarianten smart9 1000 PLC

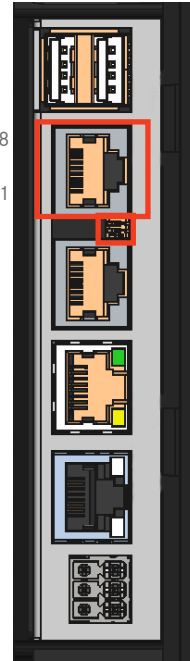
	Display resitiv kapazitiv	Display- größe 7" 10,1"	Schnitt- stellenabgang horizontal 180° vertikal 90°	Betriebssystem 1= Windows Em- bedded Compact 2013® 2= Linux	Programmier- system 0= ohne 1= CODESYS 2= Visual Studio	Anybus- modul XXXXXX	Erweiterungsmodul für die Branchen Füge-, Kunststoff- und Klebe- technik
Beispielkonfigurationen							
smart9 1000 PLC R07H11XXXXXXFT100	Resitiv	07 Display- größe 7"	Horizontal	1 Windows Em- bedded Compact 2013®	1 CODESYS	xxxxxx (ohne Any- bus-Modul)	FT100 Erweiterungsmodul für die Branche Füge- technik
smart9 1000 PLC R07V11XXXXXXFT100	Resitiv	07 Display- größe 7"	Vertikal	1 Windows Em- bedded Compact 2013®	1 CODESYS	xxxxxx (ohne Any- bus-Modul)	FT100 Erweiterungsmodul für die Branche Füge- technik
smart9 1000 PLC K07H21XXXXXXFT100	Kapazitiv	07 Display- größe 7"	Horizontal	2 Linux	1 CODESYS	xxxxxx (ohne Any- bus-Modul)	FT100 Erweiterungsmodul für die Branche Füge- technik
smart9 1000 PLC K07V21XXXXXXFT100	Kapazitiv	07 Display- größe 7"	Vertikal	2 Linux	1 CODESYS	xxxxxx (ohne Any- bus-Modul)	FT100 Erweiterungsmodul für die Branche Füge- technik
smart9 1000 PLC R10H11XXXXXXFT100	Resitiv	10 Display- größe 10"	Horizontal	1 Windows Em- bedded Compact 2013®	1 CODESYS	xxxxxx (ohne Any- bus-Modul)	FT100 Erweiterungsmodul für die Branche Füge- technik
smart9 1000 PLC R10V11XXXXXXFT100	Kapazitiv	10 Display- größe 10"	Vertikal	2 Linux	1 CODESYS	xxxxxx (ohne Any- bus-Modul)	FT100 Erweiterungsmodul für die Branche Füge- technik
smart9 1000 PLC K10H21XXXXXXFT100	Resitiv	10 Display- größe 10"	Horizontal	1 Windows Em- bedded Compact 2013®	1 CODESYS	xxxxxx (ohne Any- bus-Modul)	FT100 Erweiterungsmodul für die Branche Füge- technik
smart9 1000 PLC K10V21XXXXXXFT100	Kapazitiv	10 Display- größe 10"	Vertikal	2 Linux	1 CODESYS	xxxxxx (ohne Any- bus-Modul)	FT100 Erweiterungsmodul für die Branche Füge- technik

smart9 1000 PLC Panel

CAN gemäß ISO/DIS 11898, potenzialgetrennt

Anzahl Kanäle	1
Ausgangs-Differenzspannung	min. + 1,5 V, max. + 3 V
Eingangs-Differenzspannung rezessiv dominant	min. - 1 V, max. + 0,4 V min. + 1 V, max. + 5 V
Eingangs-Offsetspg. (gegen CAN-GND)	max. +/- 6 V
Eingangs-Differenzwiderstand	min. 20 kΩ, max. 100 kΩ
Übertragungsrate bis 15 m Kabellänge bis 50 m Kabellänge bis 150 m Kabellänge bis 350 m Kabellänge	max. 1 MBit max. 500 kBit max. 250 kBit max. 125 kBit
Anzahl Teilnehmer	max. 64
Anschlußleitung bis 100 m bis 350 m	geschirmt, verdreht 0,25 mm ² 0,5 mm ²
Kabelempfehlung feste Verlegung flexible Verlegung	UNITRONIC® BUS CAN UNITRONIC® BUS FD P CAN paarverseilt

PIN-Belegung CAN-Schnittstelle



CAN2
RS485
DIP

Pin	CAN2
1	CAN2+
2	CAN2-
3	CAN_GND
4	—
5	RS485-
6	RS485+
7	RS485_GND
8	—



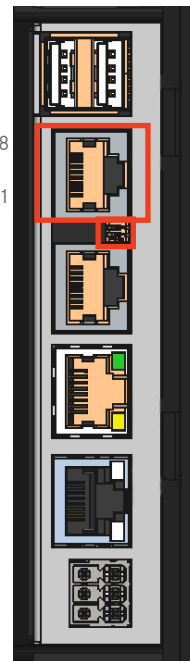
HINWEIS

Die Terminierung des CAN-Buses erfolgt über den Dip-Schalter DIP zwischen den CAN-Schnittstellen.
Weitere Information: siehe Handbuch smart9 1000.

RS485, potenzialgebunden

Anzahl Kanäle	1
Ausgangs-Differenzspannung	min. +/- 1,5 V max. +/- 5 V
Eingangs-Differenzspannung	min. +/- 0,5 V max. +/- 5 V
Eingangs-Offsetspg. (gegen GND)	max. - 6 V/+ 6 V
Ausgangs-Treiberstrom $U_{diff} = +/- 1,5 V$)	max. +/- 55 mA
Übertragungsrate	1200 ... 115200 Bd
Anschlußleitung bei 0,14 mm ² bei 0,25 mm ²	geschirmt, min. 0,14 mm ² max. 300 m max. 600 m
Terminierung	fest im Gerät integriert

PIN-Belegung RS485-Schnittstelle



CAN2
RS485
DIP

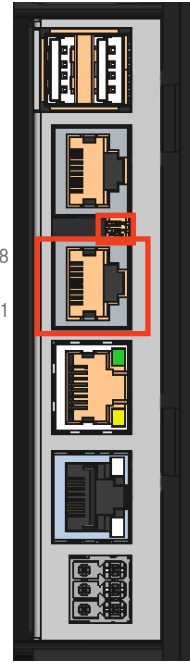
Pin	RS485
1	CAN2+
2	CAN2-
3	CAN_GND
4	—
5	RS485-
6	RS485+
7	RS485_GND
8	—

smart9 1000 PLC Panel

CAN gemäß ISO/DIS 11898, potenzialgetrennt

Anzahl Kanäle	1
Ausgangs-Differenzspannung	min. + 1,5 V, max. + 3 V
Eingangsdifferenzspannung rezessiv dominant	min. - 1 V, max. + 0,4 V min. + 1 V, max. + 5 V
Eingangs-Offsetspg. (gegen CAN-GND)	max. +/- 6 V
Eingangs-Differenzwiderstand	min. 20 kΩ, max. 100 kΩ
Übertragungsrate bis 15 m Kabellänge bis 50 m Kabellänge bis 150 m Kabellänge bis 350 m Kabellänge	max. 1 MBit max. 500 kBit max. 250 kBit max. 125 kBit
Anzahl Teilnehmer	max. 64
Anschlußleitung bis 100 m bis 350 m	geschirmt, verdreht 0,25 mm ² 0,5 mm ²
Kabelempfehlung feste Verlegung flexible Verlegung	UNITRONIC® BUS CAN UNITRONIC® BUS FD P CAN paarverseilt

PIN-Belegung CAN-Schnittstelle



DIP
CAN 1
RS232

Pin	CAN 1
1	CAN1+
2	CAN1-
3	CAN_GND
4	—
5	RS232_RX
6	RS232_TX
7	RS232_GND
8	CAN_V+



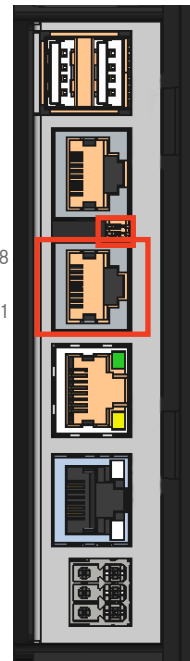
HINWEIS

Die Terminierung des CAN-Buses erfolgt über den Dip-Schalter DIP zwischen den CAN-Schnittstellen.
Weitere Information: siehe Handbuch smart9 1000.

RS232, potenzialgebunden

Anzahl Kanäle	1
Ausgangsspannung	min. +/- 3 V typ. +/- 8 V max. +/- 15 V
Eingangsspannung	min. +/- 3 V typ. +/- 8 V max. +/- 30 V
Ausgangsstrom	max. +/- 10 mA
Eingangswiderstand	min. 3 kΩ typ. 5 kΩ max. 7 kΩ
Übertragungsrate	1200 ... 115200 Bd
Anschlußleitung bis 9600 Bd bis 57600 Bd	geschirmt, min. 0,14 mm ² max. 15 m max. 3 m

PIN-Belegung RS232Schnittstelle



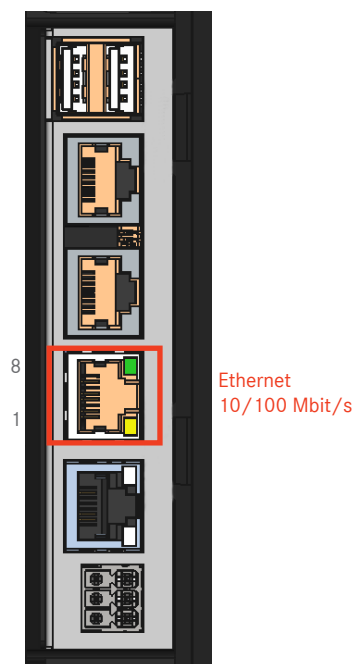
DIP
CAN 1
RS232

Pin	RS232
1	CAN1+
2	CAN1-
3	CAN_GND
4	—
5	RS232_RX
6	RS232_TX
7	RS232_GND
8	CAN_V+

smart9 1000 PLC Panel

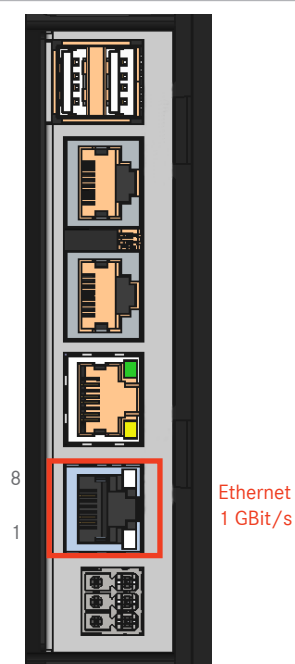
Ethernet, potenzialgetrennt

Anzahl Kanäle	1, Twisted Pair (10/100 BASE-T)
Übertragung gemäß	IEEE/ANSI 802.3, ISO 8802-3, IEEE802.3u
Übertragungsrate	10/100 Mbit/s
Länge	max. 100 m
Kabel	geschirmt
Impedanz	100 Ω
Stecker	RJ45
LED - Statusanzeige gelb grün	Aktiv Link



Ethernet, potenzialgetrennt

Anzahl Kanäle	1, Twisted Pair (1 GBit BASE-T???)
Übertragung gemäß	IEEE/ANSI 802.3, ISO 8802-3, IEEE802.3u
Übertragungsrate	1 GBit/s
Länge	max. 100 m ????
Kabel	geschirmt, mind. CAT 5
Impedanz	100 Ω
Stecker	RJ45
LED - Statusanzeige gelb grün	Aktiv Link

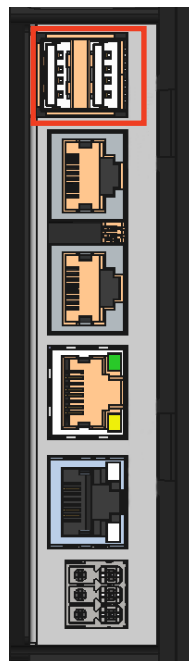


smart9 1000 PLC Panel

USB 2.0

Anzahl Kanäle	2 x Host (fullspeed)
USB 2.0	laut USB Device Spezifikation, USB 2.0 kompatibel, Typ A u. B
Kabellänge	max. 5 m

PIN-Belegung USB



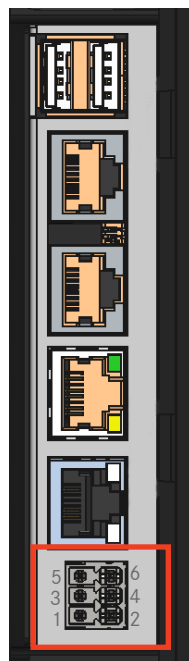
USB Host

Pin	USB
1	+ 5V
2	Data -
3	Data +
4	GND

Spannungsversorgung

Logikversorgung Nennwert zulässiger Bereich	24 V DC 9 - 36 V DC Weitbereichseingang
Aktorversorgung Nennwert zulässiger Bereich	24 V 30 ... 19,2 V
Sensorversorgung Nennwert zulässiger Bereich	24 V 30 ... 19,2 V
Stromaufnahme aus 24 V	≤ 1 A

PIN-Belegung Spannungsversorgung



Spannungsversorgung

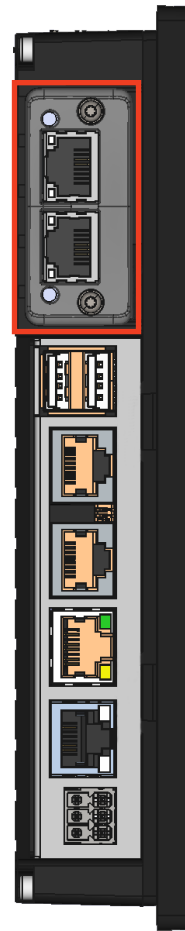
Pin	Vers.
1	GND_ANYBUS
2	GND
3	PE
4	PE
5	24 V_ANYBUS
6	24 V

smart9 1000 PLC Panel

Anybus-Modul

Verfügbarkeiten

CC30 Modul	CC40 Modul
<ul style="list-style-type: none">• BACnet MS/TP• CANopen• ControlNET• Modbus RTU• Sercos III• Bluetooth• RS-232• RS-485• USB	<p>Industrial Ethernet</p> <ul style="list-style-type: none">• BACnet/IP• CC-Link IE Field• Common Ethernet• EtherCAT• Modbus TCP• Powerlink• PROFINET <p>Feldbusse</p> <ul style="list-style-type: none">• CC-Link• DeviceNet• PROFIBUS



Anybusmodul

smart9 1000 PLC Panel

Display 7" resistiv

Displaygröße	7"
Displayart	TFT LCD WSVGA (1024x600), LED-Backlight, Touchscreen (4wire, analog-resistiv)
Farbtiefe	18 Bit (256 k Farben)
Kontrast	typ. 800:1
Helligkeit (cd/m2)	typ. 550
Blickwinkel (H°/V°)	160/130
Betätigungskraft Touchscreen	10-100 gr. (mit Ø 2 mm Prüfstift)

Display 10,1" kapazitiv

Displaygröße	10,1"
Displayart	TFT LCD WSVGA (1024 x 600), LED-Backlight, Touchscreen (PCAP, projective capacitive touch)
Farbtiefe	18 Bit (256 k Farben)
Kontrast	typ. 600:1
Helligkeit (cd/m2)	typ. 400
Blickwinkel (H°/V°)	160/130
Multitouch	2 Punkt
Oberfläche	entspiegelt; Härtegrad: 3H
Glasstärke	2 mm

Echtzeituhr

Ganggenauigkeit bei 25° C	≤ +/- 1 s / Tag
bei - 10 ... + 70° C	≤ + 1 s ... - 11 s / Tag
Gangreserve	30 Tage
Lebensdauer Gangreserve	7 Jahre

Erweiterungssteckplätze

Erweiterbarkeit der Interfaces	1 Erweiterungsmodul für die Branchen Füge-, Kunststoff- und Klebetechnik
--------------------------------	--

Display 7" kapazitiv

Displaygröße	7"
Displayart	TFT LCD WSVGA (1024 x 600), LED-Backlight, Touchscreen (PCAP, projective capacitive touch)
Farbtiefe	18 Bit (256 k Farben)
Kontrast	typ. 600:1
Helligkeit (cd/m2)	typ. 400
Blickwinkel (H°/V°)	160/130
Multitouch	2 Punkt
Oberfläche	entspiegelt; Härtegrad: 3H
Glasstärke	2 mm

Display 10,1" resistiv

Displaygröße	10,1"
Displayart	TFT LCD WSVGA (1024x600), LED-Backlight, Touchscreen (4wire, analog-resistiv)
Farbtiefe	18 Bit (256 k Farben)
Kontrast	typ. 800:1
Helligkeit (cd/m2)	typ. 550
Blickwinkel (H°/V°)	160/130
Betätigungskraft Touchscreen	10-100 gr. (mit Ø 2 mm Prüfstift)

NXP i.MX 7, Speicher

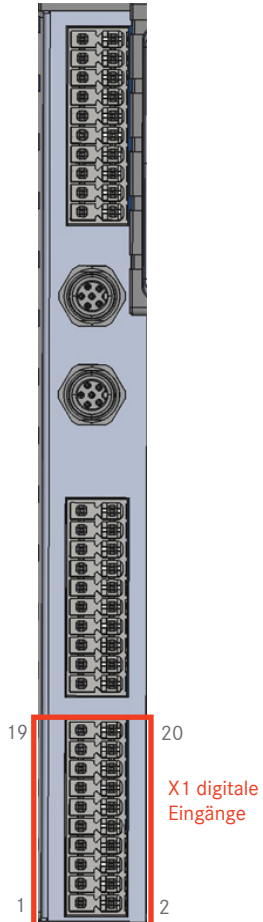
Prozessor	ARM® Cortex® A7 Dual Core 2x 1GHz
Prozessor	ARM® Cortex® M4 200 MHz
Nand-Flash	512 MB
RAM	512 MB DDR2
MRAM	256 kB, batterieleose Pufferung
Steckplatz für Micro-SD-Karte	microSDHC (max. 32 GB)

smart9 1000 PLC Panel

Digitale Eingänge, potenzialgebunden

Anzahl	16
Eingangsstrom bei Nennspannung (24 V)	4,8 mA
Eingangsfrequenz bei Tastgrad 0,5	≤ 100 kHz
Verzögerungszeit Standard Eingänge tLOW - HIGH tHIGH - LOW	2 μs 2 μs
Eingangsspannung Nennwert LOW - Pegel HIGH - Pegel	24 V ≤ 5 V ≥ 15 V
Eingangsstrom LOW - Pegel HIGH - Pegel	≤ 0,9 mA ≥ 2,8 mA
Eingangsimpedanz	4,3 kΩ
Sensorversorgung (Ausgang) zulässiger Bereich	24 V DC, max. 700 mA 19,2 ... + 30 V

PIN-Belegung digitale Eingänge

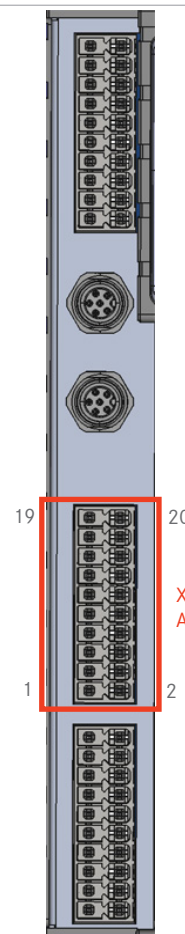
PIN-Belegung digitale Eingänge	Pin	Input
	1	GND_DIO
	2	GND_DIO
	3	D_IN_16
	4	D_IN_8
	5	D_IN_15
	6	D_IN_7
	7	D_IN_14
	8	D_IN_6
	9	D_IN_13
	10	D_IN_5
	11	D_IN_12
	12	D_IN_4
	13	D_IN_11
	14	D_IN_3
	15	D_IN_10
	16	D_IN_2
	17	D_IN_9
	18	D_IN_1
	19	DI_9-16_24V
	20	DI_1-18_24V

smart9 1000 PLC Panel

Digitale E/A-Kanäle, potenzialgetrennt

Anzahl Kanäle	16
als Digital-Eingänge	16
Eingangsstrom bei Nennspannung (24 V)	4,8 mA
Eingangsfrequenz bei Tastgrad 0,5	≤ 100 kHz
Verzögerungszeit Standard Eingänge	
t _{LOW} - HIGH	2 μs
t _{HIGH} - LOW	2 μs
Eingangsspannung Nennwert	24 V
LOW - Pegel	≤ 5 V
HIGH - Pegel	≥ 15 V
Eingangsstrom	
LOW - Pegel	≤ 0,9 mA
HIGH - Pegel	≥ 2,8 mA
Eingangsimpedanz	5 kΩ
als Digital-Ausgänge	16
Sensorversorgung zulässiger Bereich	24 V DC, max. 2 A 19,2 ... + 30 V
Ausgangsspannung	
HIGH - Pegel bei 0,5 A Last	min. $V_{in} - 0,07$ V
LOW - Pegel	min. $V_{in} - 0,2$ V max. $5 \mu\text{A} \times R_{Last}$
Ausgangsstrom	0,5 A DC
Parallelschalten von Ausgängen	möglich, max. 4 Ausgänge
Lampenlast	max. 6 Watt
Gleichzeitigkeitsfaktor	100%

PIN-Belegung digitale Ein-/Ausgänge

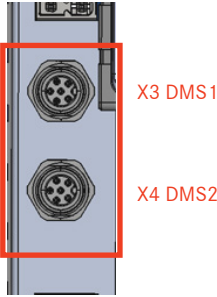


X2 digitale Ein-/Ausgänge

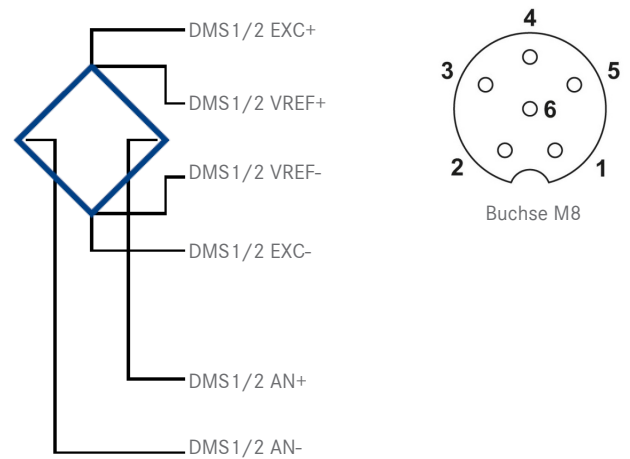
Pin	Input
1	GND_DIO
2	GND_DIO
3	D_IO_16
4	D_IO_8
5	D_IO_15
6	D_IO_7
7	D_IO_14
8	D_IO_6
9	D_IO_13
10	D_IO_5
11	D_IO_12
12	D_IO_4
13	D_IO_11
14	D_IO_3
15	D_IO_10
16	D_IO_2
17	D_IO_9
18	D_IO_1
19	DIO_9-16_24V
20	DIO_1-18_24V

smart9 1000 PLC Panel

DMS Eingänge, potenzialgebunden, 6-Leiter	
Anzahl	2
Eingangsgröße Spannungsbereich	Einstellbar per Software 1 mV/V, 2 mV/V, 4 mV/V, 8 mV/V, userdefined (max. 8 mV/V) +/- 1 mV/V, +/- 2 mV/V, +/- 4 mV/V, +/- 8 mV/V userdefined (max. +/- 8 mV/V) entspricht bei 5 V Sensorversorgung 5 mV, 10 mV, 20 mV, 40 mV +/- 5 mV, +/- 10 mV, +/- 20 mV, +/- 40 mV
AD-Wandlung Prinzip Auflösung Wandlungsdauer	Delta-Sigma +/- 15 Bit / 16 Bit (intern 24 Bit) Einstellbar per Software 256 μ s (3906 Sps [=Samples per second]) 512 μ s (1953 Sps) 1024 μ s (977 Sps) 2048 μ s (488 Sps) 4096 μ s (244 Sps) Es werden alle Kanäle gleichzeitig gewandelt
max. Eingangsbereich Spannung	+1,6 V ... +3,4 V
Eingangsimpedanz	1,75 M Ω
minimaler Brückenwiderstand DMS	87 Ω
Sensorversorgung (je Kanal)	5 V DC +/- 5%, max. 60 mA, kurzschlussfest
Kabelempfehlung	Phoenix Contact 1522309 (Sensor-/ Aktor-Kabel 3 m, geschirmt, 1x M8-Stecker)

PIN-Belegung DMS Eingänge	Pin	DMS
	1	DMS1/2 EXC-
	2	DMS1/2 EXC+
	3	DMS1/2 VREF+
	4	DMS1/2 AN+
	5	DMS1/2 AN-
	6	DMS1/2 VREF-
-	Shield	

Anschlussbeispiel 6-Leiter DMS



ACHTUNG

Spannungseinspeisung an den Sensorversorgungen kann zur Zerstörung des Gerätes führen!



HINWEIS

Wird der DMS mit 4-Leitertechnik angeschlossen, so sind PIN 1 und 6 zu brücken, ebenso PIN 3 und 2.



HINWEIS

Der Prozessor des Moduls übernimmt die Datenvorverarbeitung und Datenaufbereitung unter Berücksichtigung der eingestellten Eingangsbereiche und Wandlungsraten. Die Daten der 2 DMS- und 2 analogen Eingänge werden synchron abgetastet und bereitgestellt.

Optional ist eine kundenspezifische Programmierung möglich, sodass eigene Funktionen oder Applikationen integriert werden können.

smart9 1000 PLC Panel

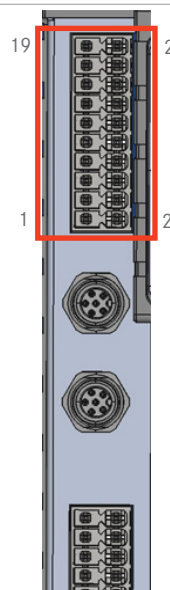
Analoge Eingänge, potenzialgebunden

Anzahl Kanäle	2 (wahlweise Strom oder Spannung)
Eingangsgröße	abhängig vom Pinning
Spannungsbereich	0-10 V
Strombereich	4-20 mA
AD-Wandlung	ADC
Wandlungsprinzip	successive Approximation
Auflösung	12 Bit
Wandlungsdauer	7 µs
max. Eingangsbereich	
Spannungsbereich	15 V
Strombereich	25 mA
Eingangsimpedanz	25 kΩ
Offsetfehler (0-Punkt)	≤ +/- 30 mV
Verstärkungsfehler	+/- 1%
Sensorversorgung (Output)	24 V DC, max. 50 mA
Anschlußleitung	geschirmt
Länge	max. 10 m

Analoge Ausgänge, potenzialgebunden

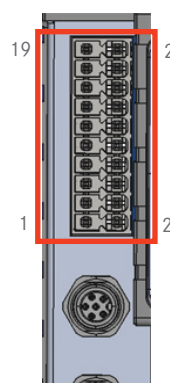
Anzahl	2
Ausgangsgröße	Spannung
Spannungsbereich	0-10V
DA-Wandlung	R2R
Prinzip	
Auflösung	12 Bit
Belastung	max. 5 mA
Wandlungsdauer	≤ 100 µs
Grenzfrequenz	ca. 5 kHz
Offsetfehler (0-Punkt)	≤ +/- 30 mV
Verstärkungsfehler	+/- 0,5%
Anschlußleitung	geschirmt
Länge	max. 10 m

PIN-Belegung analoge Eingänge



Pin	AIN
1	GND
3	AI-2 I
5	AI-2 U
7	AI-1 I
9	AI-1 U
19	+24 V Sensor (Output)
20	+24 V Sensor (Output)

PIN-Belegung analoge Ausgänge



Pin	AOUT
2	GND
4	AO-2
6	AO-1
8	GND



ACHTUNG

Spannungseinspeisung an den Sensorversorgungen kann zur Zerstörung des Gerätes führen!

smart9 1000 PLC Panel

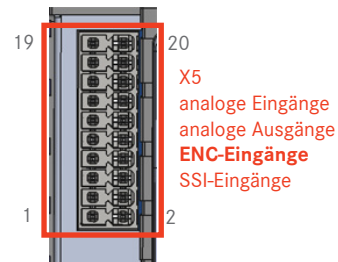
Inkrementalwertgeber, potenzialgebunden

Anzahl Kanäle	2
Eingangssgröße	TTL- Pegel
Eingangssignale	2-Phasen-Rechteck um 90° verschoben 1 Nullimpuls
Eingangsfrequenz	max. 150 kHz
Signalauswertung	4-fach
Anschlussleitung	geschirmt, max. 10 m

Absolutwertgeber, potenzialgebunden

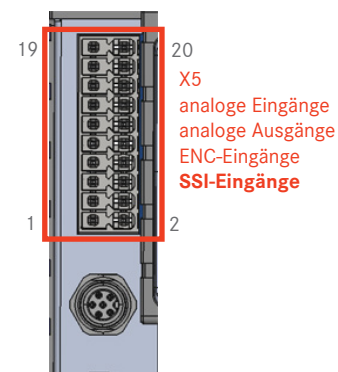
Anzahl Kanäle	1
Eingangsspannung	RS422-Pegel
Ausgangsspannung	RS422-Pegel
Datenformat	Binär- oder Graycode
Singleturn	13 Bit, max. 8192 Schritte
Multiturn	25 Bit, max. 4096 Umdrehungen
Übertragungsrate	78 ... 625 kBit
Geberversorgung	24 V _{DC} +/- 25 %, 250 mA
Anschlußleitung	geschirmt
Länge	Angaben des Geberherstellers minus 30 m

PIN-Belegung ENC



Pin	ENC
1	GND
13	ENC0 Idx
15	ENC0 CHB
17	ENC0 CHA

PIN-Belegung SSI



Pin	SSI
10	GND
12	SSI Data-
14	SSI Data+
16	SSI Clk-
18	SSI Clk+



ACHTUNG

Spannungseinspeisung an den Sensorversorgungen kann zur Zerstörung des Gerätes führen!

smart9 1000 PLC Panel

Umgebungsbedingungen gemäß DIN EN 61131-2 04/2008

Temperatur Betrieb Lagerung	5 ... + 55 °C - 25 ... + 70 °C
Luftfeuchtigkeit	10 ... 95 % nicht betauend
Schwingungen	5...8,4 Hz, konst.Ampl. 1,75 mm 8,4...150 Hz, Beschleunig. 0,5g
Schock	gelegentliche Scheitelwerte bis 15 g über 11 ms halbe Sinuswelle
Höhe Betrieb Lagerung	bis 2000 m 0 ... 3000 m

Mechanische Kenndaten

Kunststoff-Einbaugeschütz	ABS schwarz UL 94
Abmessungen (B x H x T)	196 x 119 x 27 mm
Einbausschnitt (B x H)	198 x 121 mm
Kunststoff-Frontplatte	PA 66 kohlefaserverstärkt, leitfähig
Frontplattenabmessungen (B x H)	7" 200 x 133 mm 10,1" 268 x 175 mm
Befestigungsart	Klemmontage mittels Fixierungselemente (im Lieferumfang enthalten)
Schutzart	gemäß DIN 60529 09/2014
Frontplatte mit Dichtung	IP 65
Gehäuse	IP 20
Folie bei resisitivem Touch	Polyester
Beständigkeit gemäß DIN 42115	Alkohole, verdünnte Säuren und Laugen, Haushaltsreiniger
Bleistifthärte Touchfolie	4H
Folie kundenspezifisch	Best.-Nr. auf Anfrage
Gewicht	displayabhängig, < 2 kg

Elektromagn. Verträglichkeit entsprechend EU-Richtlinie 2014/30EU:

Störfestigkeit für Industriebereiche gemäß DIN EN 61131-2 04/2008 / DIN EN 61000-6-2 03/2006

Elektrostatische Entladung Kontakt Luftstrecke	EN 61000-4-2 12/2009 min. ± 4 kV min. ± 8 kV
Elektromagn. HF-Feld ampl.mod. 80 MHz - 1 GHz 1,4 GHz - 2 GHz 2,0 GHz - 2,7 GHz	EN 61000-4-3 04/2011 10 V/m 80% AM (1 kHz) 3 V/m 80% AM (1 kHz) 1 V/m 80% AM (1 kHz)
Schnelle Transienten Gleichstromnetzein-/ausgänge Signalanschlüsse	EN 61000-4-4 04/2013 ± 2 kV ± 1 kV
Stoßspannungen unsymmetr. und symmetr. Gleichstromnetzeingänge	EN 61000-4-5 03/2015 ± 0,5 kV, gemessen am Wechselstromeingang des verwendeten AC/DC-Umrichters
Hochfrequenz asymmetrisch 0,15 - 80 MHz	EN 61000-4-6 08/2014 10 V, 80% AM (1 kHz)

Störaussendung für Industriebereiche gemäß DIN EN 61131-2 04/2008 / DIN EN 61000-6-4 09/2011

Funkstörstrahlung 30 MHz - 1 GHz	IEC/CISPR 16-2-3 40 / 47 dB(µV/m)
-------------------------------------	--------------------------------------

i HINWEIS
Zur Einhaltung der EMV/CE-Richtlinien wird ein ordnungsgemäßer, dem Benutzerhandbuch smart9 1000 entsprechender, Gesamtaufbau vorausgesetzt.
Für die elektromagnetische Verträglichkeit des Gesamtsystems, in welches die Steuerung integriert wird, ist derjenige verantwortlich, der die Gesamtanlage in Verkehr bringt.
Technische Änderungen, die eine Verbesserung der Qualität bewirken, behalten wir uns vor.