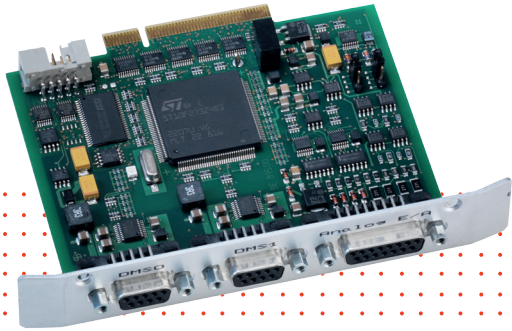


EFP COP 2DMS 2AIN 2AOUT 16 Bit



Varianten	Art.-Nr.
EFP COP 2DMS 2AIN 2AOUT 16 Bit	10089502

Einsatzmöglichkeiten in Gerät	Art.-Nr.
smart9 T070E	10900711
smart9 T104E	10900406
cosys9 S201E	10900715

Beschreibung



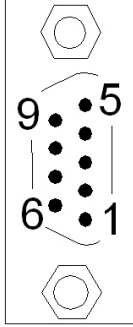
Mit der Erweiterungs-Steckkarte COP 2DMS 2AIN 2AOUT können 2 Meßbrücken angesteuert und ausgewertet werden. Zusätzlich sind 2 Analog-Ein- und Ausgänge für Normsignale mit hoher Auflösung auf der Karte enthalten.

Technische Daten

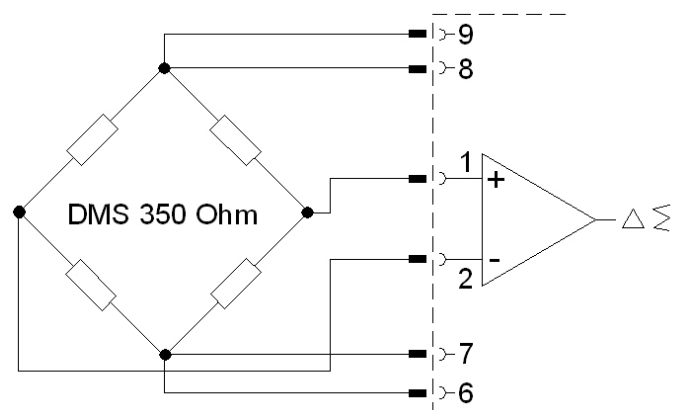
- 2 DMS Eingänge, pot.-gebunden, +/- 1 mV/V ... +/- 8 mV/V, 1 mV/V .. 8 mV/V
- 2 analoge Eingänge, pot.-gebunden, +/-10 V / 0...10 V, +/- 20 mA, 0...20 mA, Auflösung +/-15 Bit / 16 Bit
- 2 analoge Ausgänge, pot.-gebunden, +/-10 V, Auflösung +/-15 Bit / 16 Bit

EFP COP 2DMS 2AIN 2AOUT 16 Bit

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 Spannungsbereich	33 M Ω
minimaler Brückenwiderstand DMS	87 Ω
Sensorversorgung (je Kanal)	5 V DC +/- 5%, max. 60 mA, kurzschlussfest

PIN-Belegung DMS Eingänge	Pin	DMS
	1	DMS_AIN1+
	2	DMS_AIN1-
	3	reserviert
	4	reserviert
	5	reserviert
	6	DMS_GND
	7	DMS_SENSE_GND
	8	DMS_SENSE_5V
	9	DMS_5V Sensorversorgung (Output)

Anschlussbeispiel 6-Leiter DMS



ACHTUNG

Spannungseinspeisung an den Sensorversorgungen kann zur Zerstörung des Gerätes führen!



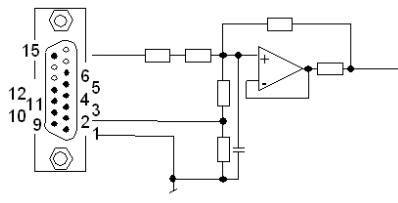
HINWEIS

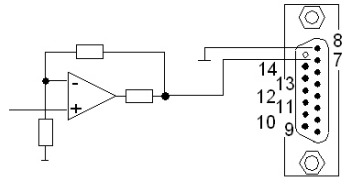
Wird der DMS mit 4-Leitertechnik angeschlossen, so sind PIN 6 und 7 zu brücken, ebenso PIN 8 und 9.

EFP COP 2DMS 2AIN 2AOUT 16 Bit

Analoge Eingänge, potenzialgebunden	
Anzahl	2, Strom oder Spannung
Eingangsgröße	konfigurierbar per Jumper
Spannungsbereich	+/- 10V / 0...10V
Strombereich	+/- 20mA / 0...20 mA
AD-Wandlung	externer ADC
Wandlungsprinzip	successive Approximation
Auflösung	+/- 15 Bit / 16 Bit
Wandlungsdauer	abhängig von der Wandlungsdauer der DMS-Eingänge
max. Eingangsbereich	
Spannungsbereich	+/- 15 V / 0...15 V
Strombereich	+/- 25 mA / 0...25 mA
Eingangsimpedanz	
Spannungsbereich	40,5 k Ω
Strombereich	385 Ω
Offsetfehler (0-Punkt)	\leq +/- 30 mV
Verstärkungsfehler	+/- 0,5%
Sensorversorgung (Output)	10 V DC +/-5%, max. 15 mA
Anschlussleitung	geschirmt
Länge	max. 10 m

Analoge Ausgänge, potenzialgebunden	
Anzahl	2, Spannung
Ausgangsgröße	
Spannungsbereich	+/- 10V
DA-Wandlung	
Prinzip	R2R
Auflösung	+/- 13 Bit
Belastung	max. 5 mA
Wandlungsdauer	abhängig von Wandlungsdauer DMS-Eingänge
Grenzfrequenz	ca. 5 kHz
Offsetfehler (0-Punkt)	\leq +/- 30 mV
Verstärkungsfehler	+/- 0,5%
Anschlussleitung	geschirmt
Länge	max. 10 m

Prinzipschaltbild als analoge Eingänge	Pin/J2	AIN
	1	AI0 U
	2	AI0 I
	3	GND
	4	AI1 U
	5	AI1 I
	6	GND
	15	+10 V Sensorversorgung (Output)

Prinzipschaltbild als analoge Ausgänge	Pin	AOUT
	7	A00
	8	GND
	13	AO1
	14	GND



ACHTUNG

Spannungseinspeisung an den Sensorversorgungen kann zur Zerstörung des Gerätes führen!

EFP COP 2DMS 2AIN 2AOUT 16 Bit

Wertebereich Eingänge

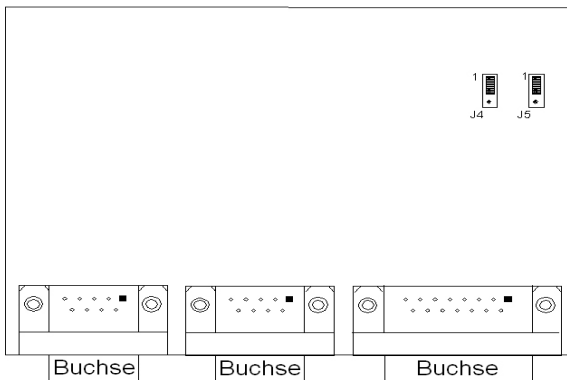
Unipolar		Bipolar	
Eingangssignal	Messwert	Eingangssignal	Messwert
0 V (0 mA)	0x0000	-10 V (-20 mA)	0x8001
10 V (20 mA)	0xFFFF	0 V (0 mA)	0x0000
		10 V (20 mA)	0x7FFF

Wertebereich Ausgänge

Unipolar		Bipolar	
—	—	Wert	Ausgangssignal
—	—	0x8001	- 10 V
—	—	0x0000	0 V
—	—	0x7FFF	+ 10 V

Jumperstellungen

Analog In	AI 0 (J4)	AI 1 (J5)	
+/- 10 V / +/- 20mA	2-3	2-3	Auslieferungszustand
0 ... + 10V / 0-20 mA	1-2	1-2	



CPU, Speicher

CPU	ST10F27x-Familie
Taktrate	60 MHz
Flash	512 kB OnChip
RAM	68 kB OnChip, 512 bK SRAM
ser. EEPROM	32 kB

Die CPU 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. Sie ist in die Datenübertragung zum smart9 / cosys9 eingebunden.

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

HINWEIS
Technische Änderungen, die eine Verbesserung der Qualität bewirken, behalten wir uns vor. Technische Angaben gelten nur für die Funktionen, die auf der Variante bestückt sind.