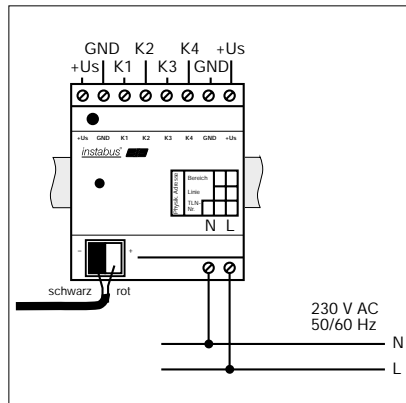


1



2

Analogschnittstelle

Art.-Nr.

REG-Gehäuse 4 TE

2114 REGA

ETS-Produktfamilie: Eingabe

Produkttyp: Analogeingang 4-fach

3

Funktionsbeschreibung:

Die instabus Analogschnittstelle 4-fach dient zur Erfassung und Weiterleitung von bis zu vier analogen Sensorsignalen. Zusätzlich können in Abhängigkeit vom Eingangssignal Grenzwertmeldungen ausgelöst werden.

Zur Abdeckung einer großen Bandbreite der auf dem Markt verfügbaren Sensoren besteht die Möglichkeit, die Messkanäle voneinander unabhängig auf unterschiedliche Strom- oder Spannungssignale zu konfigurieren. Die gebräuchlichsten Signalformen sind entsprechend der DIN IEC 381:

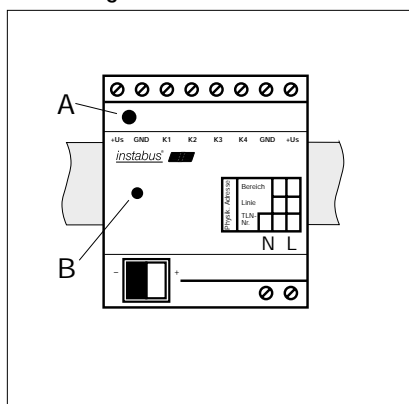
Teil 1 Stromsignale: 0 ... 20 mA
4 ... 20 mA

Teil 2 Spannungssignale: 0 ... 1 V
0 ... 5 V
0 ... 10 V

Die gemessenen Werte werden im integrierten Mikrocontroller in das Format 16 Bit (2 Byte) bzw. 8 Bit (1 Byte) umgerechnet und als Messgröße übertragen. Dadurch sind entsprechende Bustellnehmer (Visualisierungssoftware, Infodisplay etc.) in der Lage, Messwerte anzuzeigen oder Meldungen zu generieren.

Das integrierte Netzteil ermöglicht den Anschluss aktiver Sensoren ohne eine zusätzliche Spannungsversorgung. Die Ausgangsleistung zur Versorgung der externen Sensoren beträgt 24 V DC/100 mA. Es besteht die Möglichkeit, nicht benötigte Messkanäle abzuschalten.

Darstellung:



Abmessungen:

Breite: 4 TE / 70 mm
Höhe: 90 mm
Tiefe: 58 mm

Bedienelemente:

A) Programmier-taste
B) Programmier-LED

4 Technische Daten:

Versorgung *instabus EIB*

Spannung: 24 V DC (+6 V / -4 V)
Leistungsaufnahme: typ. 150 mW
Anschluss: instabus Anschluss- und Abzweigklemme

Versorgung extern

Spannung: 230 V AC (+10 %/-15 %) 50 – 60 Hz
Leistungsaufnahme: max. 4 VA
Anschluss: Schraubklemme 0,25 bis 4 mm²

Eingang

Anzahl: 4
Signalspannung: 0 ... 1 V, 0 ... 5 V, 0 ... 10 V, 0 ... 20 mA oder 4 ... 20 mA
 (je nach Parametrierung)
Anschluss: Schraubklemme 0,25 bis 4 mm²
Eingangswiderstand: Spannungsmessung: ca. 18 kΩ
 Strommessung: ca. 100 Ω

Ausgang

Anzahl: 2 (Versorgung externer Sensoren)
Nennspannung: 24 V DC
Maximalstrom: max. 100 mA
Anschluss: Schraubklemme 0,25 bis 4 mm²

Schutzart:

Isolationsspannung: IP 20 DIN 40 050
Umgebungstemperatur: nach VDE 0829 Teil 230
 -5 °C bis +45 °C
max. Gehäusetemperatur: 75 °C
Lager-/Transporttemperatur: -25 °C bis +70 °C (Lagerung über 45 °C reduziert die Lebensdauer)
Einbaulage: beliebig
Mindestabstände: keine
Befestigungsart: Aufschnappen auf Hutschiene

Verhalten bei Spannungsausfall

Nur Busspannung: Keine Mess- u. Grenzwertübertragung
Nur Netzspannung: Keine Mess- u. Grenzwertübertragung, keine Speisung der Messwertaufnehmer
Bus- und Netzspannung: Keine Mess- u. Grenzwertübertragung, keine Speisung der Messwertaufnehmer

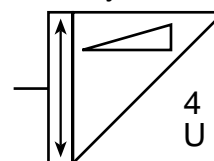
Verhalten beim Wiedereinschalten

Nur Busspannung: Übertragen der Mess- und Grenzwerte laut Initialisierungsparameter
Nur Netzspannung: Übertragen der Mess- und Grenzwerte laut Initialisierungsparameter
Bus- und Netzspannung: Übertragen der Mess- und Grenzwerte laut Initialisierungsparameter

5 ETS-Suchpfad:

Produktfamilie: Eingang
 Produkttyp: Analogeingang 4-fach

ETS-Symbol



6 Applikationen:

Kurzbeschreibung:
 4-fach Analogschnittstelle
 für Strom- und Spannungssignale

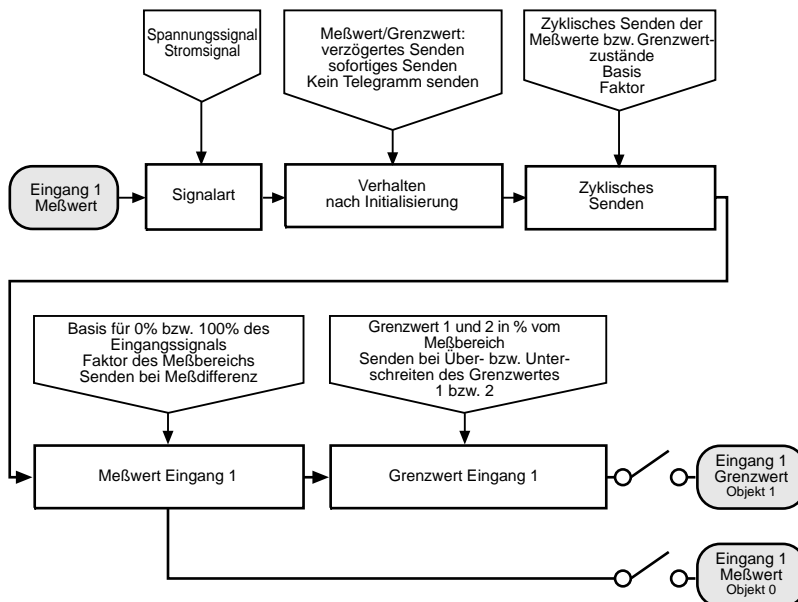
Name:
 Analogeingang 8/16 Bit

Version:
 0.1

6 Applikationen: Funktionsumfang

- Erfassung und Weiterleitung von wahlweise bis zu 4 analogen Sensorsignalen
- Messwerte werden im Format 8 Bit (1 Byte) oder 16 Bit (2 Byte) übertragen
- Sensorsignalart (Spannungssignale, Stromsignale) können je Eingang gewählt werden
- Zuordnung von 2 Grenzwerten zu einem Grenzwertobjekt möglich
- Wahlweises Senden eines Grenzwertereignisses bei Unter- bzw. Überschreiten der Grenzwerte
- Zyklisches Senden von Messwerten und Grenzwertzuständen möglich
- Sendebedingung der Mess- und Grenzwertzustände nach Initialisierung einstellbar
- Senden bei Messwertdifferenz möglich

Funktionsschaltbild (Beispiel Eingang 1):



Anzahl der Adressen (dyn.): 8

Anzahl der Zuordnungen (dyn.): 8

Kommunikationsobjekte:

Objekt:	Funktion:	Name:	Typ:	Flag:
0	Messwert	Eingang 1	2 Byte	K, Ü
1	Grenzwert	Eingang 1	1 Bit	K, Ü
2	Messwert	Eingang 2	2 Byte	K, Ü
3	Grenzwert	Eingang 2	1 Bit	K, Ü
4	Messwert	Eingang 3	2 Byte	K, Ü
5	Grenzwert	Eingang 3	1 Bit	K, Ü
6	Messwert	Eingang 4	2 Byte	K, Ü
7	Grenzwert	Eingang 4	1 Bit	K, Ü

Objektbeschreibung:

Objekt-Nr. 0, 2, 4, 6: **Messwertobjekt**
8 Bit- bzw. 16 Bit-Objekt zur Übertragung des Messwertes auf den EIB

Objekt-Nr. 1, 3, 5, 7: **Grenzwertobjekt**
1 Bit-Objekt zur Auslösung von Grenzwertmeldungen

7 Parameter: Alle Kanäle wie Kanal 1 getrennt einstellbar!

Beschreibung:	Werte:	Kommentar:
---------------	--------	------------

Allgemein

Zyklisches Senden Basis	130 ms; 260 ms; 520 ms; 1,0 s; 2,1 s; 4,2 s; 8,2 s; 17 s; 34 s; 1,1 min; 2,2 min; 4,5 min; 9,0 min; 18 min; 35 min; 1,2 h	Basiszeit für das zyklische Senden, die sowohl für Messwerte als auch für Grenzwerte gilt.
-------------------------	--	--

7 Parameter: Alle Kanäle wie Kanal 1 getrennt einstellbar!

Beschreibung:	Werte:	Kommentar:
Signal Eingang 1	keine Funktion 0 ... 1 V; 0 ... 5 V; 0 ... 10 V 0 ... 20 mA; 4 ... 20 mA	Konfiguration des Eingangssignals für Eingang 1
Verhalten nach Initialisierung		
Messwert Eingang 1	verzögertes Senden sofortiges Senden kein Telegramm senden	Bestimmt, ob der Messwert nach dem Einschalten sofort, verzögert oder gar nicht gesendet werden soll.
Zustand des Grenzwertobjektes Eingang 1	sofortiges Senden kein Telegramm senden	Bestimmt, ob der Zustand des Grenzwertobjektes nach dem Einschalten sofort oder gar nicht gesendet werden soll.
Sendeverzögerung für Messwertobjekte in sec. (5 ... 255)	5 ... 255, 60	Legt die Messwert-Senderverzögerungszeit (in Sekunden) für alle Messkanäle fest.
Meßwert Eingang 1		
Sendeformat Messwert Eingang 1	16 Bit Wert (2 Byte) 8 Bit Wert (1 Byte)	Legt das Sendeformat und damit die Genauigkeit für die Übertragung des Messwertes fest.
Basis für 0 % des Eingangssignals (-32768 ... 32767) oder (0 ... 255)	-32768 ... 32767, 0 0 ... 255, 0	Legt in Verbindung mit dem Dezimalfaktor den Wert fest, der bei 0% des Eingangssignals gesendet wird (Nullpunkt oder Offset). → Anfangswert des Meßbereichs (je nach Sendeformat)
Basis für 100 % des Eingangssignals (-32768 ... 32767) oder (0 ... 255)	-32768 ... 32767, 1000 0 ... 255, 255	Legt in Verbindung mit dem Dezimalfaktor den Wert fest, der bei 100 % des Eingangssignals gesendet wird (Nullpunkt oder Offset). → Endwert des Messbereichs (je nach Sendeformat)
Faktor des Messbereichs (Basis * Faktor)	Messbereich *0,01 Messbereich *0,1 Messbereich *1 Messbereich *10 Messbereich *100	Faktor, mit dem die Werte für 0 % und 100 % des Messsignals multipliziert werden. Hier: 0 * 0,01 = 0,00 1000 * 0,01 = 10,00 Es ergibt sich der Messbereich 0 – 10
Hinweis: Dieser Parameter entfällt bei 8 Bit-Übertragung.		
Zyklisches Senden?	JA NEIN	Legt fest, ob die Messwerte im bestimmten Zeitabständen gesendet werden sollen.
Zyklisches Senden Faktor (5 ... 127) (Basis unter Einstellungen 'Allgemein')	5 ... 127, 100	Ergibt in Verbindung mit der Basiszeit den Zeitabstand zwischen 2 Messwerttelegrammen (Zeit = Basis x Faktor) Hier: 130 ms x 100 = 13 s
Senden bei Messwertdifferenz?	JA NEIN	Legt fest, ob bei einer Messwertdifferenz innerhalb einer bestimmten Zeit der Messwert gesendet werden soll.
Senden bei x % Messwertdifferenz (1 ... 100)	1 ... 100, 10	Legt den Wert der Messwertdifferenz fest (in % des Messbereichs), bei der gesendet werden soll.
Messwert senden, wenn Messwertdifferenz mindestens x sec. ansteht	0 sec (sofort senden); 1 s; 2 s; 3 s; 4 s; 5 s; 10 s; 20 s; 30 s; 40 s; 50 s; 1 min; 2 min; 3 min; 4 min; 5 min	Legt die Zeit fest, die die Messwertdifferenz anstehen muss, um den Meßwert zu senden. Hier: immer dann, wenn sich der aktuelle Messwert um 10 % gegenüber dem zuletzt gesendeten Messwert geändert hat, wird der neue Messwert sofort gesendet.

7	Parameter:		
	Beschreibung:	Werte:	Kommentar:
Grenzwert Eingang 1			
Grenzwert 1 in % (0 ... 100)	0 ... 100, 80	Prozentwert vom Messbereich, bei dem ein Grenzwertereignis (Grenzwert) ausgelöst werden soll.	
Senden bei Überschreitung des Grenzwertes 1	EIN-Telegramm AUS-Telegramm keine Funktion	Legt fest, was beim Überschreiten des Grenzwertes (Grenzwert 1) gesendet wird.	
Senden bei Unterschreiten des Grenzwertes 1	EIN-Telegramm AUS-Telegramm keine Funktion	Legt fest, was beim Unterschreiten des Grenzwertes (Grenzwert 1) gesendet wird.	
Grenzwert 2 in % (0 ... 100)	0 ... 100, 20	Prozentwert vom Messbereich, bei dem ein zweites Grenzwertereignis (Grenzwert 2) ausgelöst werden soll.	
Senden bei Überschreitung des Grenzwertes 2	EIN-Telegramm AUS-Telegramm keine Funktion	Legt fest, was beim Überschreiten des Grenzwertes (Grenzwert 2) gesendet wird.	
Senden bei Unterschreiten des Grenzwertes 2	EIN-Telegramm AUS-Telegramm keine Funktion	Legt fest, was beim Unterschreiten des Grenzwertes (Grenzwert 2) gesendet wird.	
zykl. Senden der Grenzwerte? (Zykluszeit wie beim zugehörigen Messwert)	JA NEIN	Legt fest, ob die Grenzwerte zyklisch gesendet werden sollen. Die Zeit entspricht den Einstellungen für das zyklische Senden (Basis x Faktor) des zugehörigen Messwertes.	