

Funk I/O's E105U-1, -2, -3, -4

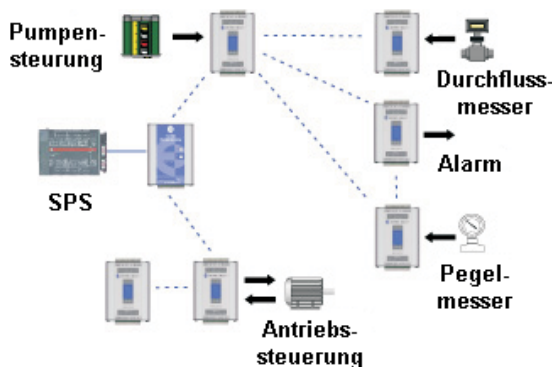


- Funk-Eingangsmodul für analoge und digitale Eingänge
- mit Gateway und Multi-I/O's vernetzbar
- viele verschiedene I/O-Kombinationen möglich
- durch Repeaterfunktion ist ein umfangreiches Netzwerk möglich
- einfachste Programmierung über Windows™-Software
- Jeder Eingang kann mit jedem Ausgang verbunden werden
- lizenzfreies 869 MHz Frequenzband
- lizenzpflichtiges Frequenzband 380 MHz bis 512 MHz



E105U

Die Funk-I/O Module E105U sind eine ökonomische Lösung für die Fernabfrage von Prozesssignalen über Funk. Die Module E105U verbinden digitale, Impuls- oder analoge Signale von Prozessquellen und leiten diese Signalgrößen über Funk weiter. Dabei wird das lizenzfreie 869 MHz Frequenzband mit einer Reichweite von bis zu 5km verwendet. Auf Wunsch ist auch das lizenzpflichtige Frequenzband 380 MHz bis 512 MHz erhältlich. Hiermit werden Reichweiten bis 40 km erreicht. Aufgrund der Repeaterfunktion sind weitaus größere Reichweiten realisierbar. Die I/O-Module E115S besitzen eine RS485 Schnittstelle und dienen als Erweiterung der Funk I/O-Module. Durch die mögliche Kombination der Module können Prozesswerte einfach überwacht, weitergegeben und an SPS'en, SCSDA-Systeme oder PC weitergegeben werden. Aufgrund der unterschiedlichen möglichen Spannungsversorgung und der Sensorversorgung können die Module in fast allen Applikationen eingesetzt werden.



Digitaleingang:

Eingänge für potentialfreien Kontakt, NPN Transistor mit programmierbarer Verzögerung gegen Kontaktprellen von 0,1 bis 8 Sekunden. Die Digitaleingänge können auch als Impulseingänge bis zu 100 Hz eingesetzt werden. Der Impulseingang des E105U-2 kann über einen 1/10 Teiler bis zu 1 kHz verarbeiten.

- E105-1 vier Eingänge
- E105-2 vier Eingänge
- E105-4 bis zu 16 Eingänge (4 feste und 12 wählbare)

Digitalausgang:

- E105-1 vier Relaisausgänge 50 VAC @ 5A, 30 VDC @ 2A
- E105-2 ein FET Ausgang 30 VDC bei 500 mA
- E105-3 acht FET Ausgänge 30 VDC bei 500 mA
- E105-4 bis zu 16 FET Ausgänge (4 feste und 12 wählbare)

Analogeingang:

Differentielle Eingänge mit max. Spannung von 27 VDC, 24 VDC Sensorversorgung für die Stromschleife, konfigurierbarer Filter 0,1 bis 8 Sekunden.

- E105-1 zwei 4-20 mA Eingänge, Auflösung 15 Bit, Genauigkeit 0,1 %
- E105-2 sechs 0-20 mA Eingänge, 12 Bit Auflösung, Genauigkeit 0,1 %

Analogausgang:

Current Sink zur Masse mit max. Spannung von 27 VDC, max. Loopwiderstand 1000 Ohm.

- E105-1 zwei 4-20 mA Ausgänge, 15 Bit Auflösung, Genauigkeit 0,1 %
- E105-3 acht 0-20 mA Ausgänge, 12 Bit Auflösung, Genauigkeit 0,1 %

Impulseingänge:

Die Impulseingänge verwenden die digitalen Eingangskanäle, maximale Eingangsfrequenz 100 Hz, Impulsbreite 5 msec.

- E105-1 ein Eingang (DI1)
- E105-2 vier Eingänge (DI1-4), wobei DI1 max. 1 kHz über Multiplikator
- E105-4 vier Eingänge (DI1-4), wobei DI1 max. 1 kHz über Multiplikator

Impulsausgänge:

FET 30 VDC bei 500 mA mit max. 100 Hz

- E105-1 ein Impulsausgang
- E105-3 vier Impulsausgänge (DO1-4)
- E105-4 vier Impulsausgänge (DO1-4)

Serielle Schnittstellen:

RS232/485, 9600 Baud, 8 Bits, keine Parität, 1 Stopbit

RS232 über 9-poligen female SUB-D Stecker, verwendet für die Konfiguration und Diagnose.

RS485 über Klemmleiste, max. Entfernung 1200 Meter, verwendet für Erweiterungsmodule der Serie E115S.

Sender/Empfänger:

Einzelner Kanal, erzeugte direkte Frequenzmodulation.

Frequenz 869.525 MHz, 250KHz Kanal, 500mW

Freigegeben gemäß EN 300 220, MPT1329, AS4268.2, RFS29

Erwartete Reichweite von 5 km bei Sichtverbindung, mit Antennen mit Einheitsverstärkung.

Reichweite kann durch den Einsatz von bis zu 5 E105U Repeatern erweitert werden.



Funk I/O's E105U-1, -2, -3, -4

Datenübertragung:

Datenübertragung bei Zustandswechsel der Eingänge und Updatesendungen.

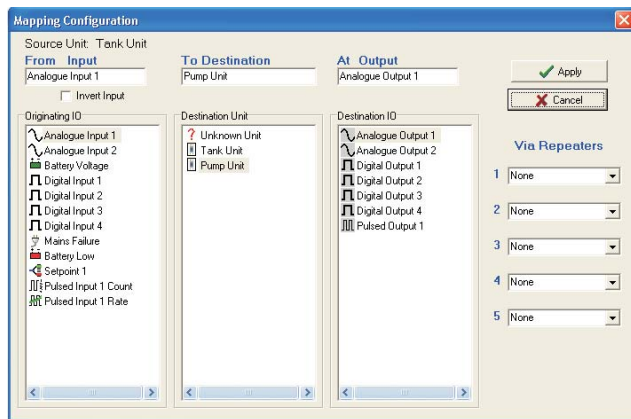
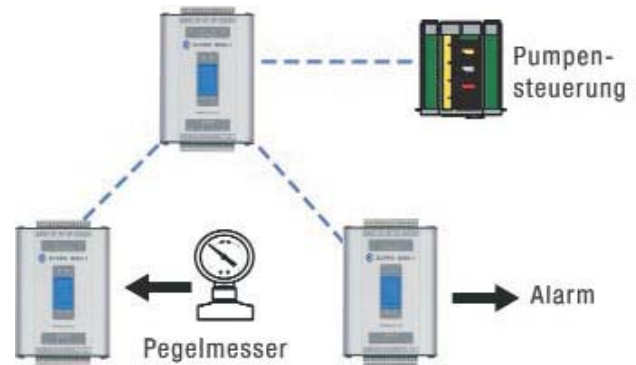
Die Zeit für Update Übertragungen ist einstellbar. Die Daten werden als Bitstrom in einem Datenrahmen mit 16 Bit CRC Fehlerkorrektur synchron übertragen. Automatische Rückmeldung bei fehlerfreier Übertragung mit 5 Wiederholungen bevor ein Kommunikationsfehler ausgegeben wird. Kommunikationsfehler Meldungen können als digital Ausgang ausgegeben werden. Rücksetzen der Ausgänge bei Kommunikationsfehlern ist einstellbar. Funkübertragungsraten von 19200 Baud .

Diagnose- und Testfunktionen:

Die E105 Module besitzen auch Diagnose- und Testfunktionen. Schließt man sie an einen PC an, so können verschiedene Funktionen wie I/O's und die Kommunikation getestet werden. Das E105 beinhaltet eine Pegelmessung, mit welcher das Hintergrundrauschen und die empfangene Signalstärke ermittelt werden können. Dadurch kann eine Funkstrecke ohne weiteres Messequipment getestet werden.

Konfiguration :

Die E105 Module sind leicht zu konfigurieren. Die Konfigurations Software wird mit den Modulen mitgeliefert. Die Konfigurationsdaten können aus den Modulen ausgelesen und bearbeitet werden.



Spannungsversorgung:

Batterievorsorgung: 11,5 bis 15,0 VDC
 Normale Versorgung: 12 - 24 VAC oder 15 - 30 VDC mit Überspannungsschutz und Kurzschlußfestigkeit.
 Batterieladeschaltkreis intern für 1,2 - 12 Ah Batterie
 Solarregulator für direkte Verbindung an eine Solarzelle (bis zu 30 W) und Solarbatterie (100 Ah).
 Interne Überwachung bei Spannungsverlust, Ladestatus bei Solarstrom und Batteriespannung. Diese Werte könne auch an ein Überwachungssystem gesendet werden.
 Ein interner DC/DC Wandler stellt 24 VDC @ 150 mA Sensorversorgung zur Verfügung.

Indikatoren:

LED Indikatoren für Spannungsversorgung, OK Status und digitale I/O's.

Anschluss:

Klemmleiste mit 2,5 mm² Kabelquerschnitt.
 SMA oder BNC Stecker für Antenne oder koaxiale Kabelanbindung.

Umgebungsbedingungen:

-40 bis +60°C, 0 - 99 % relative Luftfeuchtigkeit (869 MHz)
 -20 bis +60°C, 0 - 99 % relative Luftfeuchtigkeit (400 MHz)

Normen:

EMC gemäß 89/336 EEC, EN55022, EN50082-2, AS3548.

Bestellhinweise

Typ	Bestell-Nr.
Funkmodul	
4 DI, 4 DO, 2 AI, 2 AO, je 1 Impulseing./-ausg	E105U1000
4 DI, 1 DO, 6 AI, je 1 Impulseingang	E105U2000
8 DO, 8 AO, 4 Impulsausgänge	E105U3000
4-16 DI, 4-16 DO, je 4 Impulseing./-ausg.	E105U4000
Erweiterungsmodul	
16 DI/O, 4 Impulseing., 8 Impulsausg.	E115S1100
8 DI/O, 4 - 8 AI, 8 Impulsausg.	E115S1200
8 DI/O, 8 AO, 8 Impulsausg.	E115S1300
Zubehör	
869 MHz Antenne mit 5 m Kabel und Befestigung	ECFD890E
869 MHz Whip Antenne mit 1 m Kabel	EDG80010A
Weiteres Zubehör wie Antennen und Kabel	a. Anfrage