

Analoge Sensoren - allgemein -

Um die Funktion eines analogen Sensors mit der im Dokument D_spec02 festgelegten E/A-Box auf einfache Art und Weise sicherzustellen, werden in dieser Spezifikation die grundsätzlichen Anforderungen an analoge Sensoren beschrieben.

Anforderungen:

		Checkliste	
	Forderung	erfüllt	nicht erfüllt
Anschluß	M12 x 1 Stecker als Stift ausgeführt		
Pinbelegung	Pin 1: + 24 V=		
	Pin 2: analoges Ausgangssignal 4-20 mA Die Diagnose ist implizit zu realisieren durch: < 4 mA Leitungsbruch, Totalausfall > 21 mA interner Fehler		
	Pin 3: 0 V		
	Pin 4: nicht benutzt - optional Schaltausgang		
	Pin 5: nicht benutzt		
Schutzart	IP 67		
Ausgangssignal (Pin 2)	4-20 mA= entspricht 0 - 100% des Meßbereiches		
elektrische Ausführung	Meßumformer 2 oder 3-Drahtausführung		
	Nennspannung: 24 V DC Betriebsspannung: 18 V DC bis 30 V DC		
Anzeige	es muß eine geeignete Anzeige des analogen Signals vorgesehen werden *(siehe Anmerkung 1)		
Diagnose implizit	Durch eingepprägten Strom (siehe Pinbelegung)		

- Anmerkung 1: Die Anzeige gilt nur für 3-Drahtausführung, Beispiel: Gelbe LED leuchtet, wenn das Meßsignal innerhalb des Meßbereiches liegt. Ausführung als Leuchtkranz oder 4 Leuchtelemente um 90° versetzt am Umfang angeordnet. D
- Auch andere Darstellungen der Vorort-Anzeige z.B. Ziffern- oder Balkendarstellung können eingesetzt werden.
- Anmerkung 2: Die Änderung der Pinbelegung wurde unter mehreren Aspekten erforderlich:
 - Das Stromsignal erfährt eine weitaus breitere Anwendung, da die Diagnosefunktionalität leicht zu implementieren ist.
 - Eine Beschädigung der Sensoren durch Fehlschluß an einem binären Ausgang des Feldbusknotens wird vermieden.

Referenzen:

D_spec01	M12-Steckerbelegung
D_spec02	Funktionalität der E/A-Box
D_spec06	Induktiver Näherungsschalter

