

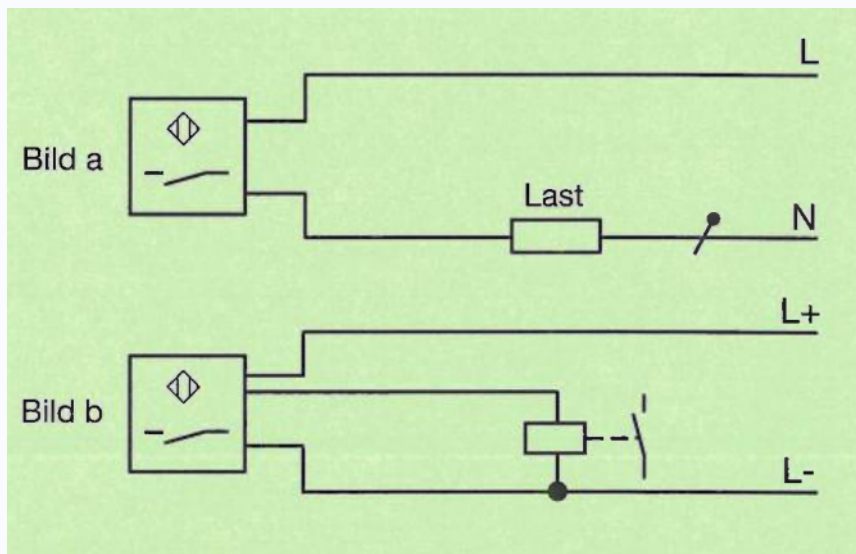
S26-FUS-A21 - Binärsensoren Zwei- und Dreidrahttechnik (2026)

Messen und Prüfen | Sensoren | ■ Mittel | IHK AP2 EBT Sommer 2026 - Funktions- und Systemanalyse

Aufgabenstellung

In den Bildern a und b sind zwei unterschiedliche Ausführungen von Binärsensoren hinsichtlich ihrer Anschluss technik dargestellt. Welche Aussage trifft zu?

- (1) Bild a zeigt einen optischen Sensor und Bild b einen Grenzta ster.
- (2) Bei der Anschlussvariante nach Bild a benötigt der Sensor eine getrennte, eigene Spannungsversorgung.
- (3) In Bild a ist die Anschlussvariante in Zweidrahttechnik und in Bild b in Dreidrahttechnik dargestellt.
- (4) Die Anschlussvariante nach Bild a erfordert einen erhöhten Installationsaufwand gegenüber der Anschlussvariante nach Bild b.
- (5) An einem Automatisierungsgerät (SPS) kann nur ein Sensor mit der Anschluss technik nach Bild a verwendet werden.



Musterlösung

Richtige Antwort: (3)

- (1) Falsch: Die Bilder zeigen Anschluss Techniken, nicht bestimmte Sensortypen.
- (2) Falsch: Bei Zweidrahttechnik (Bild a) wird der Sensor durch den Laststrom versorgt, keine separate Versorgung nötig.
- (3) Richtig: Bild a = Zweidrahttechnik (2 Anschlüsse), Bild b = Dreidrahttechnik (3 Anschlüsse: L+, L-, Ausgang).
- (4) Falsch: Zweidrahttechnik (Bild a) ist einfacher zu installieren (nur 2 Leitungen).
- (5) Falsch: An einer SPS können Sensoren beider Anschluss Techniken verwendet werden.

Antwort (3) ist korrekt.

