

# S26-FUS-A5 - EMV-gerechte FU-Installation (2026)

EMV | Elektromagnetische Verträglichkeit | ■ Leicht | IHK AP2 EBT Sommer 2026 - Funktions- und Systemanalyse

## Aufgabenstellung

Welche der folgenden Aussagen zu einer EMV-gerechten Installation des FUs ist richtig?

- (1) Erdungskontakte müssen regelmäßig eingefettet werden, um eine niederohmige Verbindung herzustellen.
- (2) Leitungen mit hoher Stömpfindlichkeit (z. B. Messleitungen) und Leitungen mit hohem Störpotenzial (z. B. Steuerleitungen oder Motoranschlussleitungen) sollten verdrillt verlegt werden, um die induktive Einkopplung von Störsignalen zu verringern.
- (3) Die Leitungsabschirmung darf nicht mit dem PE verbunden werden.
- (4) Eine EMV-gerechte Montage ist nicht zwingend vorgeschrieben. Sie kann aus Kostengründen vernachlässigt werden. Dies ist für die Wettbewerbsfähigkeit von Betrieben oft notwendig.
- (5) Leistungskreise und Messleitungen sollten in getrennten Kabelkanälen verlegt werden.

## Musterlösung

### Richtige Antwort: (5)

- (1) Falsch: Erdungskontakte dürfen nicht gefettet werden, Fett ist isolierend.
- (2) Falsch: Stör- und stömpfindliche Leitungen müssen getrennt, nicht zusammen verdrillt verlegt werden.
- (3) Falsch: Die Leitungsabschirmung muss mit PE verbunden werden.
- (4) Falsch: EMV-Maßnahmen sind gesetzlich vorgeschrieben (EMV-Richtlinie 2014/30/EU).
- (5) Richtig: Leistungskreise und Messleitungen müssen räumlich getrennt in eigenen Kabelkanälen verlegt werden.

**Antwort (5)** ist korrekt.