

STORYCARD · TEIL 4 · DIGITALE BAUGRUPPEN, SCHNITTSTELLEN, EMV · SPRINT 2

Weshalb zählt die Leseeinheit falsch?

Aus 186 Fluggästen werden 203. Die Leseeinheit ist nicht kaputt, sie zählt nur alles, was wie ein Mensch aussieht. Hier findest du heraus, weshalb, und was dagegen hilft.

Sprint 2

10 Stunden

Lernangebot 7 und 8

Als Elektronikerin oder Elektroniker für Betriebstechnik **möchte ich** verstehen, weshalb die Leseeinheit an J 07 falsch zählt, und eine Änderung vorschlagen, **damit** die Zählung auch dann stimmt, wenn die Fluggastbrücke nachführt.

DAS LIEFERT IHR AB

- **Lernprodukt 7:** Logikanalyse Leseeinheit
- **Lernprodukt 8:** EMV-Analyse und Maßnahmenvorschlag
- Wissensspeicher-Blatt mit drei Prüffragen

AKZEPTANZBEDINGUNGEN

Vom Kunden. Die Karte ist erst fertig, wenn alle Punkte im Review abgenommen sind. Ein Zurück ohne Begründung zählt nicht.

- | | |
|--|--|
| ☐ Die Pegel sind eingeordnet, der undefinierte Bereich ist erklärt. | ☐ Quelle, Weg, Senke und Kopplungsart sind benannt. |
| ☐ Wahrheitstabelle und Funktionsgleichung der Freigabe stimmen. | ☐ Die Schwellen des Schmitt-Triggers sind übersetzt und angewendet. |
| ☐ Die Zahlen sind umgerechnet, der Überlauf erklärt. | ☐ Der Tiefpass ist berechnet und beurteilt. |
| ☐ Das Zeitdiagramm zeigt die Fehlzählung. | ☐ Die Messreihe belegt die Ursache. |
| | ☐ Der Maßnahmenvorschlag ist begründet. |

Unsere eigenen Kriterien, im Planning mit dem Auftraggeber vereinbart:

KREUZREVIEW

AUFTRAGGEBER

DATUM

UNSER SPRINTZIEL, IN EIGENEN WORTEN

Die Lage ändert sich · Lernangebot 7. Ein großes Flugzeug mit 320 Plätzen wird an J 07 abgefertigt. Der Mikrocontroller liest den Zähler nur am Ende des Boardings aus.

Die Lage ändert sich · Lernangebot 8. Der Betreiber der Fluggastbrücke tauscht im Winter den Umrücker. Der neue schaltet mit 16 kHz statt 4 kHz und mit steileren Flanken.



STORYCARD · TEIL 4 · RÜCKSEITE

ANSCHLUSS

DAS BRINGT IHR MIT

- Anlagendaten B und E, Stromlaufplan und Oszillogramme aus Teil 3
- Lernangebot 7 und 8
- Tabellenbuch, Taschenrechner

HIER GEHT ES WEITER

- Teil 5 · Wo sitzt der Fehler wirklich?: Fehlereingrenzung und Simulation
- Kontrolle Teil 4 und dein Kompetenzmodell im Kurs

KOMPETENZMODELL

Kompetenz 4 · Digitale Baugruppen und Störungen analysieren **Gehört:** du weißt, dass es das gibt. **Verstanden:** du wendest es mit Unterlagen an. **Erklärt:** du bringst es anderen ohne Unterlagen bei. Kreuze im Planning und in der Retrospektive an, mit zwei Farben.

ICH KANN ...	GEHÖRT	VERSTANDEN	ERKLÄRT
... Logikpegel einer Digitalschaltung aus dem Datenblatt lesen und Spannungen als 0, 1 oder undefiniert einordnen.	☐	☐	☐
... eine Freigabelogik aus UND, ODER und NICHT als Wahrheitstabelle und Funktionsgleichung aufstellen.	☐	☐	☐
... Dezimalzahlen in Dual- und Hexadezimalzahlen umrechnen und den Überlauf eines Zählers erklären.	☐	☐	☐
... das Zählverhalten eines Zählers an Flanken im Zeitdiagramm darstellen.	☐	☐	☐
... Störquelle, Kopplungsweg und Störsenke benennen und die Kopplungsarten unterscheiden.	☐	☐	☐
... die Schaltschwellen eines Schmitt-Triggers aus einem englischen Datenblatt lesen und die Hysterese erklären.	☐	☐	☐
... Grenzfrequenz und Zeitkonstante eines RC-Tiefpasses berechnen und seine Wirkung auf Nutz- und Störsignal beurteilen.	☐	☐	☐
... EMV-Maßnahmen nach Wirkung und Aufwand vergleichen und eine Kombination begründen.	☐	☐	☐
... eine Messreihe von Zählfehlern auswerten und daraus eine Ursache belegen.	☐	☐	☐
... im Team einen Maßnahmenvorschlag erarbeiten und gegen Einwände verteidigen.	☐	☐	☐
... erkennen, wenn ich ein Symptom behandle statt einer Ursache.	☐	☐	☐

Was bringt mich jetzt am meisten weiter? _____

RETROSPEKTIVE

DAS HAT GETRAGEN

DAS HAT GEBREMST

DAS ÄNDERN WIR IM NÄCHSTEN SPRINT

WO STEHT DIE KARTE?

☐ OFFEN

☐ IN ARBEIT

☐ REVIEW

☐ FERTIG

