Tobias Dirndorfer (Autor)

Integrale Nutzung von Pre-Crash-Sensorik zur Ansteuerung frontaler Rückhaltesysteme im Fahrzeug – Möglichkeiten und Grenzen

https://cuvillier.de/de/shop/publications/8850

Copyright:
Cuvillier Verlag, Inhaberin Annette Jentzsch-Cuvillier, Nonnenstieg 8, 37075 Göttingen, Germany
Telefon: +49 (0)551 54724-0, E-Mail: info@cuvillier.de, Website: https://cuvillier.de

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis ix

Formelverzeichnis xi

Kurzfassung xv

1 Einleitung 1

1.1 Motivation 1

1.2 Zielsetzung und Struktur 7

2 Systeme der passiven Fahrzeugsicherheit 9

2.1 Grundlagen und Begriffsdefinitionen 9

2.1.1 Passives Insassenschutzsystem 9

2.1.2 Crashschwere 11

2.2 Struktur und Komponenten 14

2.2.1 Sensorik 14

2.2.1.1 Crashsensorik 15

2.2.1.2 Innenraumsensorik 16

2.2.2 Aktorik 17

2.2.2.1 Gurtsysteme 17

2.2.2.2 Airbagsysteme 18

2.2.3 Algorithmik 20

2.2.3.1 Anforderungen 20

2.2.3.2 Funktionsweise 24

2.3 Rahmenbedingungen 28

2.3.1 Unfallarten 28

2.3.2 Kollisionsgegner 31

2.4 Grenzen 35

3 Entwicklung eines integralen Insassenschutzsystems 41

3.1 Signalverarbeitungskette 41

3.1.1 Überblick 41