DIN SPEC 91477-2:2023-05 (D)

Robotersysteme für den Einsatz in Schadenslagen - Teil 2: Anforderungen an Roboter in der Brandbekämpfung

Inhalt

Seite

Vorwort ... 4

1 Anwendungsbereich ... 6

2 Normative Verweisungen ... 6

3 Begriffe ... 6

4 Klassifizierung von Robotersystemen ... 6

5 Rahmenbedingungen im Einsatzgeschehen ... 7
5.1 Einsatzbezogene Risikobewertung ... 7
5.1.1 Allgemeines ... 7
5.1.2 Temperatur ... 7
5.1.3 Löschmitteleinsatz ... 7
5.1.4 Bedingungen im Einsatzraum ... 7
5.1.5 Personen ... 7
5.1.6 Zeitabhängigkeit ... 7

6 Benutzerinformationen ... 8

7 Robotersysteme im Einsatzgeschehen ... 8
7.1 Allgemeines ... 8
7.2 Akteure ... 8
7.3 Technische Ausrüstung ... 9
7.4 Darstellung der Fähigkeit des Robotersystems ... 9
7.5 Assistenzfunktionen ... 9
7.6 Kommunikations-/Datenschnittstelle ... 9
7.7 Bedien-/Steuerungsschnittstellen ... 9
7.8 Betriebsmodi ... 10
7.9 Sicherheitsaspekte ... 10

8 Autonomie und Assistenzfunktion ... 10
8.1 Allgemeines ... 10
8.2 Störsicherheit/ Störungswiderstand ... 11

9 Kommunikationstechnik ... 11

10 Sicherheitsaspekte ... 11

11 Anforderungen an Löschtechnik und Sensorik ... 11
11.1 Allgemeines ... 11
11.2 Informationsaustausch zwischen Operator, BMA und Robotersystem ... 11
11.2.1 Verknüpfung von vor Ort stationierten Robotersystemen und BMA ... 11
11.2.2 Verknüpfung von mitgeführten Robotersystemen und BMA ... 12
11.2.3 Verknüpfung von Operator und BMA ... 12
11.2.4 Aufgabenübertragung ... 12
11.3 Detektionstypen ... 12
11.3.1 Allgemeines ... 12
11.3.2 Video-Brandmelder ... 12
11.3.3 Rauchmelder ... 13
11.3.4 Melder zur Detektion von Gasen ... 13
11.3.5 Weitere Brandmelder ... 13
Literaturverzeichnis ... 14

Bilder

Bild 1 — Beispiel einer Interaktionsstruktur eines vor Ort stationierten Löschroboters ... 9

Tabellen

Tabelle 1 — Bezeichnung von Brandereignissen ... 12