DIN EN ISO 9241-960:2018-01 (D)

Ergonomie der Mensch-System-Interaktion - Teil 960: Rahmen und Anleitung zur Gestensteuerung (ISO 9241-960:2017); Deutsche Fassung EN ISO 9241-960:2017

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 4

Vorwort 5

1 Anwendungsbereich 7

2 Normative Verweisungen 7

3 Begriffe 7

4 Allgemeines 8
4.1 Normungsbedarf bezüglich der Gebrauchstauglichkeit von Gesten 8
4.2 Verwendung 9
4.3 Intendierte und nicht intendierte Gesten 9
4.4 Zusammenführung von Gesten und Funktionalität 9

5 Ergonomie von Gesten 10
5.1 Ergonomische Beschränkungen und Merkmale 10
5.2 Fähigkeiten des Geräts 11
5.3 Einschränkungen des Geräts 11

6 Anleitung zur Festlegung von Gesten 11
6.1 Prozess der Gestenfestlegung 11
6.1.1 Allgemeines 11
6.1.2 Untersuchung des Gestaltungsraumes 12
6.1.3 Zweckbestimmung 13
6.1.4 Gestaltung von Gesten und Gestenbefehlen 13
6.1.5 Gliederung von Gestensätzen 14
6.1.6 Evaluierung von Gesten 14
6.1.7 Iteration der Gestenschnittstelle 14
6.1.8 Dokumentation von Gesten 14
6.1.9 Erläuterung der Gesten 15
6.2 Gestenmerkmale 15
6.2.1 Abbildung von Gestenbefehlen auf Funktionen 15
6.2.2 Verschachtelte Gesten 15
6.2.3 Rückmeldung zu Strichgesten 16
6.2.4 Dauerhafte Rückmeldungen zu Gestenbefehlen 16
6.2.5 Verwendung vorwärtsgekoppelter Informationen für Strichgesten 16
6.2.6 Parameter von Gestenbefehlen 16
6.3 Zeitliche Abstimmung und Geschwindigkeit 17
6.3.1 Erkennen einer Geste bei unterschiedlichen Ausführgeschwindigkeiten 17
6.3.2 Verwendung der Ausführgeschwindigkeit einer Geste 17
6.4 Toleranz der Gestenschnittstelle 17
6.5 Gestenabfolgen 17
6.5.1 Beginn einer Geste 17
6.5.2 Rückmeldung zum Auslösen einer Geste 17
6.5.3 Fertigstellen des Zwecks einer Geste 17
6.5.4 Rückmeldung zur Gestenfertigstellung 17
6.5.5 Notwendigkeit eines Übergangs zwischen Gesten 17
6.5.6 Auswirkung von Übergängen zwischen Gesten 18
6.5.7 Überlappung von Gesten 18

6.5.8 Zustandsänderung 18
6.6 Gestensätze 18
6.6.1 Allgemeines 18
6.6.2 Zweck eines Gestensatzes 18
6.6.3 Konsistenz der Gesten untereinander 19
6.6.4 Unterscheidbarkeit von Gesten 19
6.6.5 Teilsätze innerhalb eines Gestensatzes 19
6.6.6 Alternative Teilsätze innerhalb eines Gestensatzes 19
6.7 Dokumentation von Gesten 19
6.7.1 Dokumentation 19
6.7.2 Bezeichnung einer Geste 20
6.7.3 Visualisierung von Gesten 20
6.7.4 Textliche Dokumentation einer Geste 21
6.7.5 Beschreibung des Zwecks einer Geste 21
6.7.6 Dokumentation eines Gestensatzes 21
6.7.7 Dokumentation von Gesten mit gemeinsamen Bewegungen 22
Anhang A (informativ) Wann die Anwendung von Gesten und Gestenbefehlen zu nutzen ist 23
Anhang B (informativ) Taxonomien zur Dokumentation von Gesten 31
Literaturhinweise 33