

DIN EN ISO 22153:2021-07 (D)

Elektrische Antriebe für Industriearmaturen - Allgemeine Anforderungen (ISO 22153:2020); Deutsche Fassung EN ISO 22153:2021

| Inhalt | Seite |
|---|-------|
| Europäisches Vorwort..... | 4 |
| Vorwort..... | 5 |
| 1 Anwendungsbereich..... | 6 |
| 2 Normative Verweisungen | 6 |
| 3 Begriffe | 6 |
| 4 Klassifizierung - Bezeichnung | 9 |
| 4.1 Allgemeines..... | 9 |
| 4.2 Bauart..... | 9 |
| 4.3 Klassifizierung der Einschaltdauer des Antriebs..... | 9 |
| 4.4 Funktionsweise bei Verlust externer Stromversorgung | 9 |
| 4.4.1 Verharrungsfunktion | 9 |
| 4.4.2 Fail-Safe-Funktion..... | 10 |
| 5 Konstruktionsanforderungen | 10 |
| 5.1 Dauerhaftigkeit..... | 10 |
| 5.1.1 Allgemeines..... | 10 |
| 5.1.2 Schwenkantriebe..... | 10 |
| 5.1.3 Drehantriebe | 11 |
| 5.1.4 Linearantriebe | 12 |
| 5.2 Umgebungsbedingungen | 12 |
| 5.2.1 Allgemeines..... | 12 |
| 5.2.2 Umgebungstemperatur und Luftfeuchte | 12 |
| 5.2.3 Geographische Höhe..... | 12 |
| 5.2.4 Gehäuseschutz..... | 12 |
| 5.2.5 Schutz gegen Korrosion von außen | 13 |
| 5.2.6 Schwingungen, Stoß und seismische Bedingungen..... | 13 |
| 5.3 Anschluss des Armaturenantriebs..... | 13 |
| 5.3.1 Schwenkantriebe..... | 13 |
| 5.3.2 Drehantriebe | 14 |
| 5.3.3 Linearantriebe | 14 |
| 5.4 Primäre Schließrichtung..... | 14 |
| 5.5 Fail-Safe-Richtung | 14 |
| 5.6 Elektrische Anschlüsse - Kabeleinführungen..... | 15 |
| 5.7 Selbsthemmung/Selbstbremsung..... | 15 |
| 5.8 Leistung | 15 |
| 5.8.1 Grenzabweichungen der Stromversorgung..... | 15 |
| 5.8.2 Einschaltdauer des Antriebs..... | 16 |
| 5.8.3 Stellzeit und Schaltgeschwindigkeit..... | 18 |
| 5.9 Grundlegende Konstruktionsanforderungen | 18 |
| 5.9.1 Motoren | 18 |
| 5.9.2 Getriebschmiermittel | 19 |
| 5.9.3 Handbetrieb | 19 |
| 5.9.4 Stellwegbegrenzung | 19 |
| 5.9.5 Drehmoment-/Schubkraftbegrenzung | 20 |
| 5.9.6 Formbeständigkeit..... | 20 |
| 5.9.7 Einstellung des Endanschlags für Schwenk- und Linearantriebe..... | 20 |

| | | |
|---|---|----|
| 5.9.8 | Rauschen | 20 |
| 6 | Optionale Ausrüstung | 21 |
| 6.1 | Allgemeines | 21 |
| 6.2 | Antikondensationsheizung | 21 |
| 6.3 | Stellungsgeber | 21 |
| 6.4 | Laufanzeige des Stellantriebs | 21 |
| 6.5 | Zusätzliche Stellungs- und/oder Drehmomentsignalvorrichtung | 21 |
| 6.6 | Lokale Steuereinheit | 21 |
| 6.7 | Stellungsanzeige vor Ort | 21 |
| 6.8 | Elektrische Steuerungen des Stellantriebs | 21 |
| 6.8.1 | Allgemeines | 21 |
| 6.8.2 | Stellungsregler | 22 |
| 6.8.3 | Regler | 22 |
| 6.8.4 | Geschwindigkeitsregler | 22 |
| 6.8.5 | Anschlussstelle für Feldbussysteme | 22 |
| 6.8.6 | Drehmomentgeber (analog oder digital) | 22 |
| 6.8.7 | Datenaufnehmer für die Leistung des Stellantriebs | 22 |
| 7 | Typ- und Herstellungsprüfung | 23 |
| 7.1 | Allgemeines | 23 |
| 7.2 | Typprüfungen | 23 |
| 7.3 | Kontrolle des Herstellungsverfahrens | 24 |
| 8 | Kennzeichnung | 25 |
| 8.1 | Allgemeines | 25 |
| 8.2 | Vorgeschriebene Kennzeichnung | 25 |
| 8.3 | Optionale Kennzeichnungen | 26 |
| 9 | Dokumentation | 26 |
| 9.1 | Allgemeines | 26 |
| 9.2 | Vorgeschriebene Dokumentation | 26 |
| 9.3 | Optionale Dokumentation | 26 |
| 10 | Verpackung | 26 |
| Anhang A (normativ) Verfahren zur Prüfung der Dauerhaftigkeit | | 27 |
| A.1 | Allgemeines | 27 |
| A.2 | Prüfgerät | 27 |
| A.3 | Prüfbedingungen | 27 |
| A.4 | Prüfverfahren | 27 |
| A.5 | Annahmekriterien | 27 |
| Anhang B (informativ) Leitlinien für die Auswahl von Stellantrieben | | 28 |
| B.1 | Allgemeines | 28 |
| B.2 | Auswahlparameter | 28 |
| B.2.1 | Allgemeines | 28 |
| B.2.2 | Parameter der Armatur | 28 |
| B.2.3 | Parameter des Stellantriebs | 29 |
| B.3 | Parameter der Zusatzausrüstung | 29 |
| B.4 | Umgebungsbedingungen | 29 |
| B.5 | Auswahl des Stellantriebs | 29 |
| Anhang C (informativ) Lastprofile | | 31 |
| C.1 | Schwenklastprofil | 31 |
| C.2 | Drehlastprofil | 32 |
| C.3 | Linearlastprofil | 33 |
| Literaturhinweise | | 34 |