

E DIN EN ISO 22153:2021-02 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2021-01-08

Elektrische Antriebe für Industriearmaturen - Allgemeine Anforderungen (ISO 22153:2020); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 22153:2020

Electric actuators for industrial valves - General requirements (ISO 22153:2020); German and English version prEN ISO 22153:2020

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	14
5.3.1 Schwenkantriebe	14
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 Grenabweichungen 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	26
8.1	Allgemeines	26
8.2	Vorgeschriebene Kennzeichnung	26
8.3	Optionale Kennzeichnungen	26
9	Dokumentation	27
9.1	Allgemeines	27
9.2	Vorgeschriebene Dokumentation	27
9.3	Optionale Dokumentation	27
10	Verpackung	27
Anhang A (normativ) Verfahren zur Prüfung der Dauerhaftigkeit		28
A.1	Allgemeines	28
A.2	Prüfgerät	28
A.3	Prüfbedingungen.....	28
A.4	Prüfverfahren	28
A.5	Annahmekriterien	28
Anhang B (informativ) Leitlinien für die Auswahl von Stellantrieben.....		29
B.1	Allgemeines	29
B.2	Auswahlparameter	29
B.2.1	Allgemeines	29
B.2.2	Parameter der Armatur	29
B.2.3	Parameter des Stellantriebs	30
B.3	Parameter der Zusatzausrüstung	30
B.4	Umgebungsbedingungen	30
B.5	Auswahl des Stellantriebs	30
Anhang C (informativ) Lastprofile		32
C.1	Schwenklastprofil	32
C.2	Drehlastprofil	33
C.3	Linearlastprofil	34
Literaturhinweise		35