

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 Getriebeschmiermittel	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