

# 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