

DIN 35911



ICS 91.140.60

Einsprüche bis 2024-05-15
Ersatz für
E DIN 35911:2023-04

Entwurf

Automatische elektrische Regel- und Steuergeräte für den Einbau in Trinkwasserinstallation – Anforderungen an Magnetventile

Automatic electrical controls for installation in drinking water systems – Requirements for solenoid valves

Appareils électriques automatiques de régulation et de commande pour le montage dans les installations d'eau potable – Exigences relatives aux électrovannes

Anwendungswarnvermerk

Dieser Entwurf mit Erscheinungsdatum 2024-03-15 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil das beabsichtigte Dokument von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an naa@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Armaturen (NAA), 10772 Berlin oder Am DIN-Platz, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin.

Es wird gebeten, mit den Kommentaren zu diesem Entwurf jegliche relevanten Patentrechte, die bekannt sind, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 15 Seiten

DIN-Normenausschuss Armaturen (NAA)

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	5
4 Anforderungen und Prüfungen	6
4.1 Mechanische Festigkeit	6
4.1.1 Anforderung und Prüfung – Magnetventil-Typ A	6
4.1.2 Anforderung und Prüfung – Magnetventil-Typ B	6
4.1.3 Anforderung und Prüfung – Magnetventil-Typ C	6
4.1.4 Anforderung und Prüfung – Magnetventil-Typ D	6
4.1.5 Anforderung und Prüfung – Magnetventil-Typ E	6
4.2 Elektrische Sicherheit	6
4.2.1 Anforderung und Prüfungen (Typ- oder Baumusterprüfung)	6
4.2.2 Anforderung und Prüfung	6
4.3 Volumenstrom	6
4.4 Druckstoß	8
4.5 Funktionskontrolle	9
4.6 Dichtheit (Typprüfung)	10
4.7 Statische Druckfestigkeit (Typprüfung)	10
4.8 Dynamische Lastwechselprüfung (Typprüfung)	10
4.9 Dauerhaftigkeit (Typprüfung)	11
4.10 Geräuschverhalten (Typprüfung)	12
4.11 Anschlüsse	12
4.11.1 Anforderung für Magnetventile Typ A/B/C	12
4.11.2 Anforderung für Magnetventile Typ D/E	12
5 Werkstoffe	12
5.1 Anforderung	12
5.2 Prüfung	13
6 Kennzeichnung/Technische Dokumente (Aufschriften und Angaben)	13
6.1 Allgemeines	13
6.2 Anforderung an die Kennzeichnung/Technische Dokumente	13
Literaturhinweise	15

Bilder

Bild 1 — Aufbau Prüfeinrichtung	7
Bild 2 — Prüfanordnung für Druckbeständigkeit und Dichtheit	11
Bild 3 — Dynamische Druckprüfung für Beispiel PN 10	11

Tabellen

Tabelle 1 — Nennweiten	7
Tabelle 2 — Druckstoßmessung — Zuordnung der Ventilenennweiten zur Prüfanschlussrohrleitung	9
Tabelle 3 — Armaturengruppen nach DIN 4109-1:2018-01	12
Tabelle 4 — Anforderung der erforderlichen Informationen und deren Art der Angabe	13

Vorwort

Dieses Dokument wurde vom Arbeitsausschuss NA 003-02-02 AA „Armaturen für die Trinkwasserinstallation in Gebäuden“ im DIN-Normenausschuss Armaturen (NAA) erarbeitet.

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument ist anwendbar für

- Magnetventile zur Verwendung in Geräten für den Hausgebrauch oder,
- Magnetventile zur Bereitstellung von Trinkwasser für Geräte und Apparate angesteuert über eine Gebäudeleittechnik (GLT) für Trinkwasserinstallationen Verwendung in Verbindung mit Geräten für den Hausgebrauch oder,
- Magnetventile zur Verwendung als Absperreinrichtung,

welche eigenständig (angesteuert über eine GLT für Trinkwasserinstallationen) in einer Trinkwasserinstallation nach DIN EN 806/DIN 1988 zwischen Hauptabsperreinrichtung (HAE) und einer Entnahmestelle eingebaut werden.

Das Dokument ist anwendbar für Ventile mit einer Nennweite bis DN 50 bei einem Nenndruck von PN 10 für den Kaltwasserbereich und/oder Warmwasserbereich mit einer Grenztemperatur von 65 °C sowie bei 90 °C für die Dauer von mindestens 1 h nach Herstellerangaben. Dieses Dokument legt Anforderungen in Bezug auf die Konstruktion, Funktion und elektrische Sicherheit von Magnetventilen und beschreibt relevante Prüfverfahren fest.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

DIN 1988-200, *Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen — Teil 200: Installation Typ A (geschlossenes System) — Planung, Bauteile, Apparate, Werkstoffe; Technische Regel des DVGW*

DIN 4109-1:2018-01, *Schallschutz im Hochbau — Teil 1: Mindestanforderungen*

DIN VDE 0580:2011-11, *Elektromagnetische Geräte und Komponenten — Allgemeine Bestimmungen*

DIN EN 806, *Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen*

DIN EN 1213:1999-12, *Gebäudearmaturen — Absperrventile aus Kupferlegierungen für Trinkwasseranlagen in Gebäuden — Prüfungen und Anforderungen; Deutsche Fassung EN 1213:1999*

DIN EN 10204, *Metallische Erzeugnisse — Arten von Prüfbescheinigungen*

DIN EN 15091:2024, *Sanitärarmaturen — Sanitärarmaturen mit elektronischer Öffnungs- und Schließfunktion*¹

DIN EN 17962, *Sicherungseinrichtungen zum Schutz des Trinkwassers gegen Verschmutzung durch Rückfließen — Kunststoffteile und -gehäuse unter Innendruck und ohne äußere Beanspruchungen*¹

DIN EN 50344-1 (VDE 0631-1000), *Stückprüfungen in der Fertigung von Regel- und Steuergeräten im Geltungsbereich der Normenreihe EN 60730 — Teil 1: Allgemeine Anforderungen*

DIN EN 60664-1 (VDE 0110-1), *Isolationskoordination für elektrische Betriebsmittel in Niederspannungsanlagen — Teil 1: Grundsätze, Anforderungen und Prüfungen*

¹ Zurzeit in Bearbeitung.

DIN EN 60730-1 (VDE 0631-1), *Automatische elektrische Regel- und Steuergeräte — Teil 1: Allgemeine Anforderungen*

DIN EN IEC 60730-2-8 (VDE 0631-2-8) :2022-11, *Automatische elektrische Regel- und Steuergeräte — Teil 2-8: Besondere Anforderungen an elektrisch betriebene Wasserventile, einschließlich mechanischer Anforderungen*

DIN EN ISO 3822-1, *Akustik — Prüfung des Geräuschverhaltens von Armaturen und Geräten der Wasserinstallation im Laboratorium — Teil 1: Messverfahren*

DIN EN ISO 3822-3, *Akustik — Prüfung des Geräuschverhaltens von Armaturen und Geräten der Wasserinstallation im Laboratorium — Teil 3: Anschluss- und Betriebsbedingungen für Durchgangsarmaturen*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach DIN EN 60730-1 (VDE 0631-1), DIN EN IEC 60730-2-8 (VDE 0631-2-8) und die folgenden Begriffe.

DIN und DKE stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- DIN-TERMinologieportal: verfügbar unter <https://www.din.de/go/din-term/>
- DKE-IEV: verfügbar unter <https://www.dke.de/DKE-IEV>

3.1

Magnetventil Typ A

frei installierte Absperreinrichtung, bei der der Ventilkörper vollständig aus Metall besteht

3.2

Magnetventil Typ B

frei installierte Absperreinrichtung mit einem Ventilkörper aus Kunststoff und einer installierten Montagehalterung aus Metall, die so angebracht ist, dass sie vollständig die Torsions- und Biegekräfte der Installation aufnehmen kann

3.3

Magnetventil Typ C

eigenständig funktionierende Absperreinrichtung, die in einem frei installierten Aufnahmegehäuse aus Metall eingesetzt wird

Anmerkung 1 zum Begriff: Ein eigenständig funktionierende Absperreinrichtung kann z. B. ein Kartuschenventil sein

3.4

Magnetventil Typ D

vom Hersteller werkseitig vormontierte Einzelkomponente aus Kunststoff, die in einem Apparat oder einem Gerät mit einer Installationsschnittstelle aus Metall verbaut wird

3.5

Magnetventil Typ E

System, bestehend aus Absperreinrichtung, mit definierten hydraulischen Anschluss- und Entnahmestellen für den Einbau in die Installation spezifisch ausgelegt vom Hersteller auf ein vom ihm zu deklarierendes Volumenstrom/Druckverlust-Verhältnis, so dass der Anwender/Planer anhand dieser Angabe eine Eignung für seine Entnahmestelle feststellen kann