

DIN 38030**DIN**

ICS 45.040

Ersatz für
DIN 38030:2001-04**Schienenfahrzeuge –
Druckluftausrüstung für Schienenfahrzeuge –
Überdruckmessgeräte**

Railway vehicles –
Compressed air equipment for railway vehicles –
Pressure gauges

Véhicules ferroviaires –
Équipement pneumatique pour véhicules ferroviaires –
Manomètres

Gesamtumfang 18 Seiten

Normenausschuss Fahrweg und Schienenfahrzeuge (FSF) im DIN

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
4 Maße und Bezeichnung	6
4.1 Allgemeines	6
4.2 Bauformen	7
4.2.1 Überdruckmessgeräte mit einem Messsystem	7
4.3 Überdruckmessgeräte mit zwei Messsystemen, Form RR	9
4.4 Manometeranschluss	10
4.5 Kenngröße, Maße und Anzeigebereich	11
4.6 Farbliche Ausführung	12
4.6.1 Allgemeines	12
4.6.2 Überdruckmessgeräten mit zwei Messsystemen	12
5 Ausführung	13
5.1 Sicherheit	13
5.2 Farbe	13
5.3 Beleuchtung und Lesbarkeit	13
6 Anforderungen	14
7 Bezeichnung	15
7.1 Bezeichnungssystem	15
7.2 Beispiele für Bezeichnungen	16
Anhang A (normativ) Einbaulagen	17
Literaturhinweise	18

Verzeichnis der Bilder

Bild 1 — Form R für alle Nenngößen nach Tabelle 1 und Maße nach Tabelle 2	7
Bild 2 — Form U nur in Nenngöße NG 100 (nicht für Neukonstruktion)	8
Bild 3 — Form RR für alle Nenngößen nach Tabelle 1 und Maße nach Tabelle 2	9
Bild 4 — Einzelheit Z	10
Bild AA.1 — Einbaulagen	17

Verzeichnis der Tabellen

Tabelle 1 — Kennzahlen für Nenngößen, Anzeige- und Verwendungsbereiche	11
Tabelle 2 — Maße	11
Tabelle 3 — Anzeigebereiche, gerade dargestellt	12
Tabelle 4 — Farbliche Ausführung	12

Vorwort

Diese Norm wurde im NA 087 03-03 AA „Bremsysteme und -geräte für Vollbahnen“ des NA 087-03 FB „Bremsen“ erstellt.

In dieser Norm wurden marktgängige Produkte aufgenommen, wobei allerdings nur noch Messgeräte mit einfacher oder doppelter Anzeige sowie Anschluss nach hinten berücksichtigt wurden.

Messgeräte nach dieser Norm erfüllen die zurzeit gültigen Sicherheitsbestimmungen, besonders die sicherheitstechnischen Anforderungen nach DIN EN 837-1:1997. Danach sind durch entsprechende Ausbildung der Sichtscheibe (nichtsplitternde Werkstoffe) und durch eine Druckentlastungsöffnung am Gehäuse die sicherheitstechnischen Anforderungen erfüllt.

Zifferblattbeschriftungen, welche die Art des gemessenen Druckes angeben, sind nicht vorgesehen, um die Vielzahl der vorzuhaltenden Sorten zu verringern. Hier wird davon ausgegangen, dass der Verwendungszweck durch eine am Einbauort vorhandene Beschriftung angegeben wird.

Änderungen

Gegenüber DIN 38030:2001-04 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Vorwort angepasst;
- b) Beleuchtung durch Leuchtdioden und Leuchtfolien neu aufgenommen;
- c) Nenngröße NG 60 neu aufgenommen;
- d) Reflexgemindert in der Vorgängerversion als „entspiegelt“ bezeichnet;
- e) Form RE (Anschluss rückseitig, exzentrisch) für Nenngröße NG 100 entfällt;
- f) dynamische Belastung auf 90 % erhöht. Dadurch kann der Anzeigebereich 16 bar in Tabellen 1 und 3 für Neukonstruktion entfallen;
- g) Kennzahlen neu festgelegt. Dies führt zu wesentlichen Veränderungen in der Bestellbezeichnung gegenüber den früheren Ausgaben;
- h) Form U ist nicht für Neukonstruktion zu verwenden;
- i) Form UU (DIN 38030:2001-04, Bild 4) entfällt;
- j) Rohrverschraubungen nach DIN EN ISO 8434-1 neu festgelegt (frühere Ausgaben Bohrungsform W nach DIN 3861);
- k) Bilder überarbeitet;
- l) Maße in Tabelle 2 neu festgelegt;
- m) Zifferblatt Farbe weiß entfällt. Bestellschlüssel angepasst, Kennbuchstabe S bzw. W entfällt;
- n) Beleuchtungsart in Bestellschlüssel neu aufgenommen;
- o) redaktionell überarbeitet.

DIN 38030:2009-02

Frühere Ausgaben

DIN LON 8030: 1933-05, 1939-07

DIN 38030: 1943-10, 1979-06, 1997-04, 2001-04

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für Überdruckmessgeräte mit Rohrfedern in Schienenfahrzeugen, die wie folgt ausgestattet sind mit:

- a) Übersteckringgehäuse oder mit Bördelgehäuse;
- b) indirekter Beleuchtung, z. B. durch Lichtschlitze, und/oder direkter Beleuchtung mittels:
 - Glühlampen der Form H nach DIN 72601-4,
 - Leuchtdioden,
 - Leuchtfolien;
- c) bruch sicherem „reflexionsgemindertem“ Sicherheitsglas.

Die Geräte sind für den Einbau in Schalttafeln mit einer Tafeldicke von 2 mm bis 4 mm geeignet.

Für den Betrieb mit Leuchtfolien ist für die Spannungsversorgung ein Konverter erforderlich. Die Anforderungen an die Spannungsversorgung sind nicht Gegenstand dieser Norm.

ACHTUNG — Bei der Verwendung von Leuchtfolien muss der Konverter für den Betrieb in einem Schienenfahrzeugbordnetz typischerweise auftretenden Spannungstransienten geeignet sein.

Die Ausführung der elektrischen Anschlüsse erfolgt nach Maßgabe des Herstellers.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. 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 5036-3, *Strahlungsphysikalische und lichttechnische Eigenschaften von Materialien — Messverfahren für lichttechnische und spektrale strahlungsphysikalische Kennzahlen*

DIN 72601-4, *Lampen für Straßenfahrzeuge — Kraftfahrzeug-Glühlampen — bis 15 W, für Signal- und andere Leuchten*

DIN EN 837-1:1997, *Druckmessgeräte — Teil 1: Druckmessgeräte mit Rohrfedern — Maße, Messtechnik, Anforderungen und Prüfung*; Deutsche Fassung EN 837-1:1996

DIN ISO 2768-1, *Allgemeintoleranzen — Toleranzen für Form und Lage ohne einzelne Toleranzeintragung*

DIN EN ISO 8434-1, *Metallische Rohrverschraubungen für Fluidtechnik und allgemeine Anwendung — Teil 1: Verschraubungen mit 24°-Konus (ISO 8434-1:2007)*

DIN EN 61373:1999, *Bahnanwendungen — Betriebsmittel von Bahnfahrzeugen — Prüfungen für Schwingen und Schocken (IEC 61373:1999)*; Deutsche Fassung EN 61373:1999

Farbregister RAL 840 – HR¹⁾

1) Zu beziehen bei: Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin.

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach DIN EN 837-1:1997 und die folgenden Begriffe.

**3.1
reflexionsgeminderte Sichtscheiben**
optisch vergütete Sichtscheiben mit einer definierten Gesamtreflexion und definierten gestreuten Reflexion zur Verbesserung der Lesbarkeit. Wird im Allgemeinen auch als „entspiegelt“ bezeichnet

**3.2
ruhende Belastung**
liegt vor, wenn

- die Druckänderung gleich Null ist,
- die stetige Druckänderung in der Sekunde 1 % der Messspanne nicht überschreitet,
- die gesamte Druckänderung in der Minute 5 % der Messspanne nicht überschreitet

**3.3
dynamische Belastung**
liegt vor, wenn

- bei langsam veränderlicher Belastung die Druckänderung in der Sekunde zwischen 1 % und 10 % der Messspanne liegt,
- bei schnell veränderlicher Belastung die Druckänderung in der Sekunde 10 % der Messspanne überschreitet

4 Maße und Bezeichnung

4.1 Allgemeines

Maße in Millimeter.

Allgemeintoleranzen: ISO 2768 – m.

Nicht angegebene Einzelheiten sind zweckentsprechend zu wählen.

Bezüglich der Bauformen siehe Bilder 1 bis 3.

Bezüglich Kennzahlen, Nenngößen, Maße und Anzeigebereiche siehe Tabellen 1 bis 3.

Für die farbliche Ausführung siehe 5.2 und Tabelle 4.

Die Bilder sind als Beispiele für die jeweiligen Bauformen zu betrachten.