

DIN EN 50719

ICS 29.180

Einsprüche bis 2023-11-08

Entwurf**Anschlussfahnen für Durchführungen von 250 A bis 4 000 A für flüssigkeitsgefüllte Transformatoren;
Deutsche und Englische Fassung prEN 50719:2023**

Connecting terminal flags for bushings from 250 A to 4 000 A for insulating liquid filled transformers;

German and English version prEN 50719:2023

Cosses à drapeau pour traversées de 250 A à 4 000 A pour les transformateurs à remplissage de liquide isolant;

Version allemande et anglaise prEN 50719:2023

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2023-09-08 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm 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 dke@vde.com 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 die DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE, Merianstraße 28, 63069 Offenbach am Main.

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

Gesamtumfang 28 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE

Nationales Vorwort

Die Deutsche Fassung des europäischen Dokuments prEN 50719:2023-01 „Anschlussfahnen für Durchführungen von 250 A bis 4 000 A für flüssigkeitsgefüllte Transformatoren“ (Entwurf in der Umfrage) ist unverändert in diesen Norm-Entwurf übernommen worden.

Da die Deutsche Fassung noch nicht endgültig mit der Englischen und der Französischen Fassung abgeglichen ist, ist die englische Originalfassung der prEN 50719:2023-01 beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Das europäische Dokument prEN 50719:2023-01 „Connecting terminal flags for bushings from 250 A to 4 000 A for insulating liquid filled transformers“ wurde vom CLC/TC 36A „Insulated bushings“ des Europäischen Komitees für Elektrotechnische Normung (CENELEC) erarbeitet und von CENELEC den Nationalen Komitees zur Stellungnahme vorgelegt.

Dokumente, die bei CENELEC als Europäische Norm angenommen und ratifiziert werden, sind unverändert als Deutsche Normen zu übernehmen.

Da der Abstimmungszeitraum für einen späteren „Schluss-Entwurf“ FprEN nur 8 Wochen beträgt und zum „Schluss-Entwurf“ FprEN keine sachlichen Stellungnahmen mehr abgegeben werden können, sondern nur noch eine „JA/NEIN“-Entscheidung möglich ist, wobei eine „NEIN“-Entscheidung fundiert begründet werden muss, wird bereits der „Entwurf“ prEN als Deutscher Norm-Entwurf veröffentlicht, um die Stellungnahmen aus der Öffentlichkeit noch vor der formellen Abstimmung berücksichtigen zu können.

Für dieses Dokument ist das nationale Arbeitsgremium DKE/UK 321.2 „Transformatoren, Leistungen und Abmessungen“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

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

Für den Fall einer undatierten Verweisung im normativen Text (Verweisung auf ein Dokument ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnittsnummer, eine Tabelle, ein Bild usw.) bezieht sich die Verweisung auf die jeweils aktuellste Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments.

Für den Fall einer datierten Verweisung im normativen Text bezieht sich die Verweisung immer auf die in Bezug genommene Ausgabe des Dokuments.

Der Zusammenhang der zitierten Dokumente mit den entsprechenden deutschen Dokumenten ergibt sich, soweit ein Zusammenhang besteht, grundsätzlich über die Nummer der entsprechenden IEC-Publikation. Beispiel: IEC 60068 ist als EN 60068 als Europäische Norm durch CENELEC übernommen und als DIN EN 60068 ins Deutsche Normenwerk aufgenommen.

Deutsche Fassung

Anschlussfahnen für Durchführungen von 250 A
bis 4 000 A für flüssigkeitsgefüllte Transformatoren

Connecting terminal flags for bushings from 250 A
to 4 000 A for insulating liquid filled transformers

Cosses à drapeau pour traversées de 250 A à 4 000 A
pour les transformateurs à remplissage de liquide isolant

Dieser Entwurf für eine Europäische Norm wird den CENELEC-Mitgliedern zur CENELEC-Umfrage vorgelegt.
CENELEC Termin: 2023-04-14.

Er wurde von CLC/TC 36A erstellt.

Wenn aus diesem Entwurf eine Europäische Norm wird, sind die CENELEC-Mitglieder gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist.

Dieser Entwurf für eine Europäische Norm wurde von CENELEC in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch) erstellt. Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CENELEC-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem CEN-CENELEC Management Centre mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CENELEC-Mitglieder sind die nationalen elektrotechnischen Komitees von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Warnvermerk: Dieses Schriftstück hat noch nicht den Status einer Europäischen Norm. Es wird zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt. Es kann sich noch ohne Ankündigung ändern und darf nicht als Europäische Norm in Bezug genommen werden.



Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

CEN-CENELEC Management Centre: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort.....	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen.....	6
3 Begriffe.....	6
4 Anforderungen.....	6
4.1 Fertigungsprozess.....	6
4.2 Werkstoff.....	6
4.3 Allgemeine Anforderungen.....	6
4.4 Normwerte des Bemessungsstroms (I_r).....	7
4.5 Übereinstimmung.....	7
5 Allgemeine Maße von Anschlussfahnen.....	7
5.1 Allgemeines.....	7
5.2 Bauart 250 A.....	8
5.3 Bauart 630 A.....	9
5.4 Bauart 1 250 A.....	10
5.5 Bauart 2 000 A.....	11
5.6 Bauart 3 150 A.....	12
5.7 Bauart 4 000 A.....	13
6 Prüfungen.....	13
6.1 Typprüfungen.....	13
6.1.1 Erwärmungsprüfungen.....	13
6.1.2 Annahme.....	14
6.2 Stückprüfungen.....	14
Literaturhinweise.....	15
Bilder	
Bild 1 – Bauart 250 A.....	8
Bild 2 – Alternative Anschlussfahne für Bauart 250 A auf Anforderung.....	8
Bild 3 – Bauart 630 A.....	9
Bild 4 – Alternative Anschlussfahne für Bauart 630 A auf Anforderung.....	9
Bild 5 – Bauart 1250 A.....	10
Bild 6 – Alternative Anschlussfahne für Bauart 1 250 A auf Anforderung.....	10
Bild 7 – Bauart 2 000 A.....	11
Bild 8 – Alternative Anschlussfahne für Bauart 2 000 A auf Anforderung.....	11
Bild 9 – Bauart 3 150 A.....	12
Bild 10 – Alternative Anschlussfahne für Bauart 3 150 A auf Anforderung.....	12
Bild 11 – Bauart 4 000 A.....	13
Tabellen	
Tabelle 1 – Höchstwerte von Temperatur und Erwärmung über Umgebungsluft.....	14

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN 50719:2023) wurde vom CLC/TC 36A „Durchführungen“ erarbeitet.

Dieses Dokument wird derzeit zur Umfrage vorgelegt.

Nachstehende Daten wurden vorgeschlagen:

- spätestes Datum, zu dem dieses Dokument auf nationaler Ebene angekündigt werden muss (doa) dor + 6 Monate
- spätestes Datum, zu dem dieses Dokument auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop) dor + 12 Monate
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow) dor + 36 Monate
(bei der Abstimmung zu bestätigen oder zu ändern)

Dieses Dokument wird EN 50719:2002 und alle Änderungen und Berichtigungen (falls vorhanden) ersetzen.

prEN 50719:2023 enthält gegenüber EN 50719:2002 folgende technische Änderungen:

— ...

1 Anwendungsbereich

Diese Norm ist anwendbar auf vertikale Anschlussfahnen für isolierte Durchführungen mit Bemessungsströmen von 250 A bis 4 000 A und Frequenzen von 15 Hz bis 60 Hz für flüssigkeitsgefüllte Transformatoren.

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).

EN 60137:2017, *Isolierte Durchführungen für Wechselspannungen über 1 000 V (IEC 60137:2017)*

EN 12165:2016, *Kupfer und Kupferlegierungen - Vormaterial für Schmiedestücke*

ISO 2768 (Reihe), *General tolerances - Part 1: Tolerances for linear and angular dimensions without individual tolerance indications*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

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

- ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <http://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: verfügbar unter <http://www.electropedia.org/>

3.1

vertikale Anschlussfahne

(en: **vertical connecting flag**)

Anschlussfahne mit einer parallel zur Achse der Durchführung verlaufenden Verbindungsplatte

4 Anforderungen

4.1 Fertigungsprozess

Schmiedeverfahren werden gegenüber Gießverfahren bevorzugt.

4.2 Werkstoff

Der Werkstoff des Klemmkörpers der Fahne muss eine Kupfer-Zink-Legierung (CuZn40Pb2) CW617N sein, nach EN 12165:2016.

Sicherungsschrauben und -scheiben müssen aus nichtrostendem Stahl Typ A4 gefertigt werden, nach Vereinbarung mit dem Kunden darf Typ A2 verwendet werden.

4.3 Allgemeine Anforderungen

Die Anschlussfahnen müssen unbeschichtet sein, sofern keine Vereinbarung vorliegt, nach der sie verzinkt oder versilbert sein dürfen.

Alle scharfen Kanten müssen abgerundet werden.

Zur Sicherstellung einer ordnungsgemäßen Klemmung der Anschlussfahne muss der Klemmkörper mit einem Hinterschnitt versehen werden (siehe nachgenannte Bilder).

Merkmale von Anschlussfahnen ohne Maßangabe dürfen nach Ermessen des Herstellers geändert werden.

Daher ist die in den Zeichnungen dargestellte Form nicht verbindlich.

Der wesentlichste Teil sind die Verbindungsplatte (Lasche) und das Gewinde.

Die Rauigkeit der Verbindungsplatte muss weniger als 3,2 Mikrometer betragen.

4.4 Normwerte des Bemessungsstroms (I_r)

Der Wert der Fahnen muss aus den nachgenannt angegebenen Normwerten, in Ampere, ausgewählt werden:

250 – 630 – 1 250 – 2 000 – 3 150 – 4 000

4.5 Übereinstimmung

Anschlussfahnen sind für alle Durchführungen geeignet, die den Anforderungen von EN 60137 entsprechen.

5 Allgemeine Maße von Anschlussfahnen

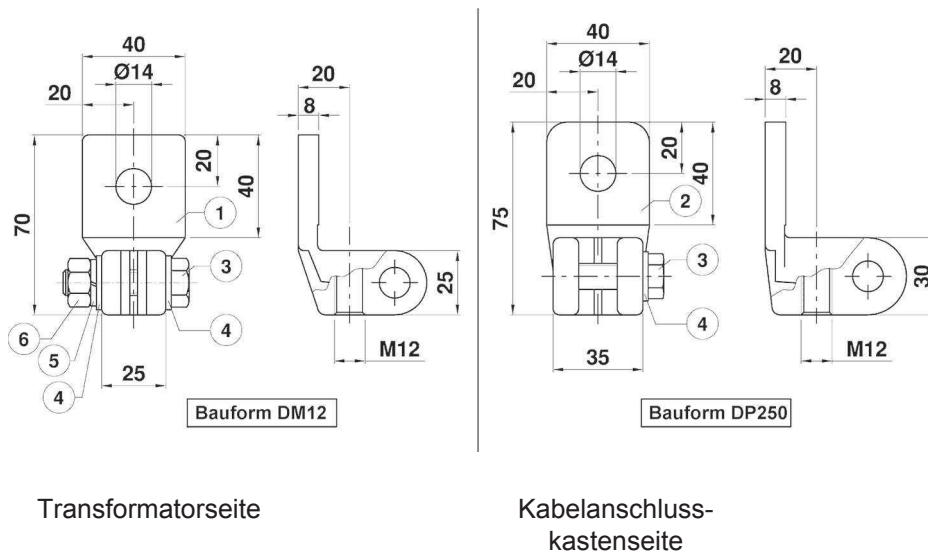
5.1 Allgemeines

Das für Austauschbarkeit von Anschlussfahnen erforderliche Maß muss den nachgenannten Festlegungen entsprechen.

Alle Maße in den Zeichnungen sind in Millimeter angegeben.

Toleranzen müssen ISO 2768 (Normenreihe) (Toleranzklasse mittel) entsprechen, sofern nicht anders in den Zeichnungen angegeben.

5.2 Bauart 250 A



- 1 Klemmkörper der Anschlussfahne
- 2 Schrauben (M10 x 40)
- 3 Unterlegscheibe
- 4 Mutter M12
- 5 Federscheibe

Bild 1 – Bauart 250 A

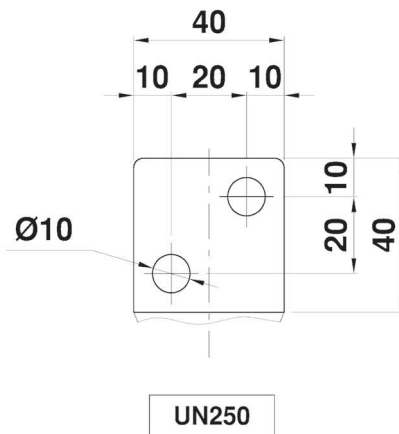
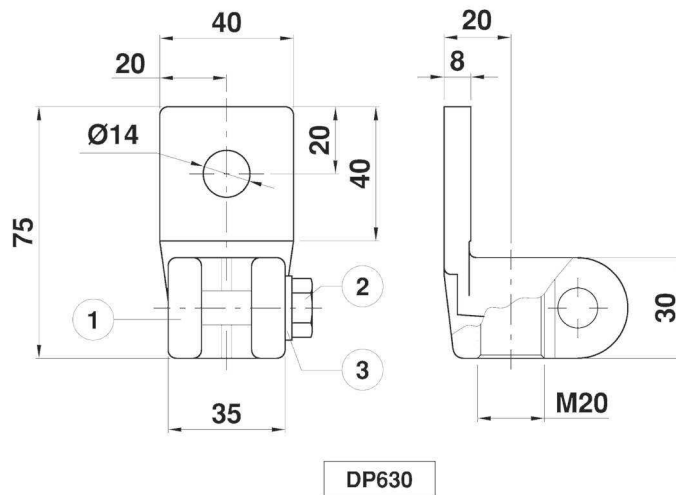


Bild 2 – Alternative Anschlussfahne für Bauart 250 A auf Anforderung

5.3 Bauart 630 A



- 1 Klemmkörper der Anschlussfahne
- 2 Schrauben (M10 x 40)
- 3 Unterlegscheibe

Bild 3 – Bauart 630 A

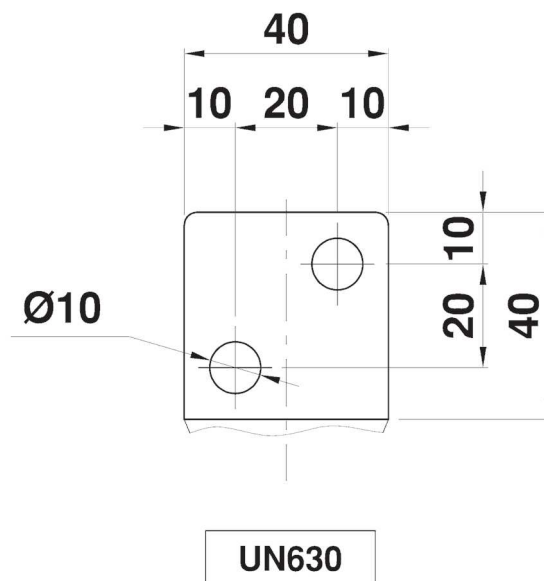


Bild 4 – Alternative Anschlussfahne für Bauart 630 A auf Anforderung