

<b>STN</b>	<b>Trojfázové suché distribučné transformátory 50 Hz od 100 kVA do 3 150 kVA, s najvyšším napätím pre zariadenia neprevyšujúcim 36 kV Časť 2: Stanovenie zaťažiteľnosti transformátora zaťaženého nesínusovým prúdom</b>	<b>STN EN 50541-2</b>  35 1110
------------	--	--

Three phase dry-type distribution transformers 50 Hz, from 100 kVA to 3 150 kVA, with highest voltage for equipment not exceeding 36 kV. Part 2: Determination of loadability of a transformer loaded with non-sinusoidal current

Transformateurs triphasés de distribution de type sec 50 Hz, de 100 kVA à 3 150 kVA, avec une tension la plus élevée pour le matériel ne dépassant pas 36 kV. Partie 2: Détermination de la caractéristique de puissance d'un transformateur avec des courants de charge non-sinusoïdaux

Drehstrom-Trocken-Verteilungstransformatoren, 50 Hz, 100 kVA bis 3 150 kVA, mit einer höchsten Spannung für Betriebsmittel kleiner oder gleich 36 kV. Teil 2: Bestimmung der Bemessungsleistung eines Transformators bei nicht sinusförmigen Lastströmen

Táto norma je slovenskou verziou európskej normy EN 50541-2: 2013. Preklad zabezpečil Slovenský ústav technickej normalizácie. Táto norma má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

This standard is the Slovak version of the European Standard EN 50541-2: 2013. It was translated by Slovak Standards Institute. It has the same status as the official versions.

#### **Nahradenie predchádzajúcich noriem**

Táto norma nahrádza STN 35 1110-3 z augusta 2001 v celom rozsahu.

STN 35 1110-3 z augusta 2001 sa môže súbežne s touto normou používať do **15. 4. 2016**.

**118770**

Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR, 2014

Podľa zákona č. 264/1999 Z. z. v znení neskorších predpisov sa môžu slovenské technické normy rozmnožovať a rozširovať iba so súhlasom Úradu pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR.

STN EN 50541-2: 2014

## **Národný predhovor**

### **Vypracovanie normy**

Spracovateľ: Slovenský ústav technickej normalizácie, Bratislava

Technická komisia: TK 43 Elektroenergetika

**Trojfázové suché distribučné transformátory 50 Hz od 100 kVA do 3 150 kVA,  
s najvyšším napätím pre zariadenia neprevyšujúcim 36 kV  
Časť: 2: Stanovenie zaťažiteľnosti transformátora zaťaženého  
nesínusovým prúdom**

Three phase dry-type distribution transformers 50 Hz, from 100 kVA to 3 150 kVA,  
with highest voltage for equipment not exceeding 36 kV  
Part 2: Determination of loadability of a transformer  
loaded with non-sinusoidal current

Transformateurs triphasés de distribution  
de type sec 50 Hz, de 100 kVA à 3 150 kVA,  
avec une tension la plus élevée pour  
le matériel ne dépassant pas 36 kV  
Partie 2: Détermination de la caractéristique  
de puissance d'un transformateur avec  
des courants de charge non-sinusoïdaux

Drehstrom-Trocken-Verteilungstransfor-  
matoren, 50 Hz, 100 kVA bis 3 150 kVA,  
mit einer höchsten Spannung für  
Betriebsmittel kleiner oder gleich 36 kV  
Teil 2: Bestimmung der  
Bemessungsleistung eines  
Transformators bei nicht sinusförmigen  
Lastströmen

Túto európsku normu schválil CENELEC 15. 4. 2013. Členovia CENELEC sú povinní plniť vnútorné predpisy CEN/CENELEC, v ktorých sú určené podmienky, za ktorých sa tejto európskej norme bez akýchkoľvek zmien priznáva postavenie národnej normy.

Aktualizované zoznamy a bibliografické odkazy týkajúce sa takýchto národných noriem možno na požiadanie dostať od Riadiaceho strediska CEN/CENELEC alebo od každého člena CENELEC.

Táto európska norma existuje v troch oficiálnych verziách (anglickej, francúzskej, nemeckej). Verzia v akomkoľvek inom jazyku, ktorú na vlastnú zodpovednosť vydal člen CENELEC v preklade do národného jazyka a ktorá bola oznámená Riadiacemu stredisku CEN/CENELEC, má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

Členmi CENELEC sú národné elektrotechnické komitety Belgicka, Bulharska, Bývalej juhoslovanskej republiky Macedónsko, Cypru, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunska, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Španielska, Švajčiarska, Švédsko, Talianska a Turecka.

## **CENELEC**

Európsky výbor pre normalizáciu v elektrotechnike  
European Committee for Electrotechnical Standardization  
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique  
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

**Riadiace stredisko: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel**

## Obsah

strana

<b>Predhovor</b> .....	5
<b>1</b> Rozsah platnosti .....	6
<b>2</b> Použitie .....	6
<b>3</b> Ekvivalentný menovitý výkon .....	6
<b>4</b> Výpočet koeficientu $K$ na získanie ekvivalentného menovitého výkonu .....	6

## Predhovor

Tento dokument (EN 50541-2: 2013) vypracovala CLC/TC 14 Výkonové transformátory.

Určili sa nasledujúce termíny:

- posledný termín, do ktorého sa musí tento dokument prevziať na národnej úrovni vydaním identickej národnej normy alebo oznámením (dop) 15. 4. 2014
- posledný termín, do ktorého sa musia zrušiť národné normy, ktoré sú v rozpore s týmto dokumentom (dow) 15. 4. 2016

Súbor EN 50541 sa skladá z nasledujúcich častí pod spoločným názvom: „Trojfázové suché distribučné transformátory 50 Hz od 100 kVA do 3 150 kVA, s najvyšším napätím pre zariadenia neprevyšujúcim 36 kV“:

Časť 1: Všeobecné požiadavky

Časť 2: Stanovenie zaťažiteľnosti transformátora zaťaženého nesínusovým prúdom

Tento dokument nahrádza HD 538.3 S1: 1997.

## 1 Rozsah platnosti

Táto európska norma dáva užívateľovi návod na stanovenie zaťažiteľnosti suchých distribučných transformátorov, ktoré sú definované a obsiahnuté v EN 50541-1, v prípade zaťažovacích prúdov s koeficientami harmonických prevyšujúcimi dovoľené maximálne hodnoty.

## 2 Použitie

Pri normálnej distribúcii elektrickej energie sa predpokladá, že dovoľený celkový koeficient harmonických<sup>1)</sup> a koeficient párnych harmonických spôsobený zaťažovacím prúdom bude obmedzený na 5 % respektíve 1 %.

Pri elektrickej distribúcii s vyššími koeficientmi harmonických sa musí brať do úvahy, že straty nakrátko sa zvyšujú a dôsledkom toho oteplenia v transformátore prevyšujú hodnoty, ktoré zodpovedajú sínusovým prúdom, ktoré majú rovnakú efektívnu hodnotu.

Ak je transformátor určený na činnosť meniča alebo koeficient harmonických je vyšší ako 5 %, je potrebné to prejednať medzi odberateľom a výrobcom.

**koniec náhľadu – text ďalej pokračuje v platenej verzii STN**