

<b>STN</b>	<b>Striedavé zdrojové agregáty poháňané piestovými spaľovacími motormi Časť 3: Generátory striedavého prúdu pre zdrojové agregáty</b>	<b>STN ISO 8528-3</b>  33 3140
------------	---	--

Reciprocating internal combustion engine driven alternating current generating sets  
Part 3: Alternating current generators for generating sets

Groupes électrogènes à courant alternatif entraînés par moteurs alternatifs à combustion interne  
Partie 3: Alternateurs pour groupes électrogènes

Táto slovenská technická norma je slovenskou verziou medzinárodnej normy ISO 8528-3: 2020.  
Preklad zabezpečil Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky.  
STN ISO 8528-3 má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

This standard is the Slovak version of the International Standard ISO 8528-3: 2020.  
It was translated by Slovak Office of Standards, Metrology and Testing.  
STN ISO 8528-3 has the same status as the official versions.

#### **Nahradenie predchádzajúcich dokumentov**

Táto slovenská technická norma nahrádza STN ISO 8528-3 zo septembra 2013 v celom rozsahu.

**136183**

## Národný predhovor

Obrázky v tejto STN sú prevzaté z elektronických podkladov dodaných z ISO, © 2020 ISO, ref. č. ISO 8528-3: 2020 E.

### Normatívne referenčné dokumenty

Nasledujúce dokumenty, celé alebo ich časti, sú v tomto dokumente normatívnymi odkazmi a sú nevyhnutné pri jeho používaní. Pri datovaných odkazoch sa použije len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa použije najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane všetkých zmien).

POZNÁMKA 1. – Ak bola medzinárodná publikácia zmenená spoločnými modifikáciami, čo je indikované označením (mod), použije sa príslušná EN/HD.

POZNÁMKA 2. – Aktuálne informácie o platných a zrušených STN a TNI možno získať na webovom sídle [www.unms.sk](http://www.unms.sk).

IEC 60034-5 prijatá ako STN EN IEC 60034-5 Točivé elektrické stroje. Časť 5: Stupne ochrany krytmi točivých elektrických strojov (kód IP). Klasifikácia (35 0000)

IEC 60034-6 prijatá ako STN EN 60034-6 Točivé elektrické stroje. Časť 6: Spôsoby chladenia (kód IC) (35 0000)

IEC 60034-7 prijatá ako STN EN IEC 60034-7 Točivé elektrické stroje. Časť 7: Klasifikácia typov konštrukcií a montážnych usporiadaní (kód IM) (35 0000)

ISO 281 dosiaľ neprijatá

ISO 8528-1: 2018 dosiaľ neprijatá

IEC 60034-1: 2017 dosiaľ neprijatá

### Vypracovanie slovenskej technickej normy

**Spracovateľ:** Jaroslav Volčko – Mikona-info, Zvolen, Jaroslav Volčko

**Technická komisia:** TK 33 Cestné vozidlá

**Striedavé zdrojové agregáty poháňané piestovými  
spaľovacími motormi**  
**Časť 3: Generátory striedavého prúdu pre zdrojové agregáty**

**ISO 8528-3**  
Tretie vydanie  
2020-10

ICS 27.020; 29.160.20; 29.160.40

Nahrádza ISO 8528-3: 2005

**Obsah**

	strana
<b>Predhovor</b> .....	5
<b>1</b> Predmet .....	6
<b>2</b> Normatívne odkazy .....	6
<b>3</b> Termíny a definície .....	6
<b>4</b> Skrátené termíny .....	10
<b>5</b> Iné požiadavky a dodatočné predpisy .....	10
<b>6</b> Menovitá výkonnosť .....	11
<b>7</b> Prevádzka generátorov striedavého prúdu .....	11
<b>7.1</b> Izochrónna (samostatná) prevádzka .....	11
<b>7.2</b> Paralelná prevádzka bez siete .....	11
<b>7.3</b> Paralelná prevádzka s napájacou sieťou .....	12
<b>7.3.1</b> Všeobecne .....	12
<b>7.3.2</b> Budiaci systém .....	12
<b>7.3.3</b> Regulácia jalového výkonu .....	13
<b>7.3.4</b> Funkcie obmedzovača .....	13
<b>7.3.5</b> Stabilizátor systému napájania (voliteľné) .....	13
<b>7.4</b> Účinky elektromechanického kmitania a jeho frekvencia.....	13
<b>8</b> Špeciálne podmienky zaťaženia .....	14
<b>8.1</b> Všeobecne .....	14
<b>8.2</b> Nevyvážený zaťažovací prúd .....	14
<b>8.3</b> Ustálený skratový prúd .....	14
<b>8.4</b> Schopnosť náhodného prúdového preťaženia.....	14
<b>8.5</b> Celkové harmonické skreslenie (THD).....	14
<b>8.6</b> Emisie elektromagnetických polí (EMF) .....	15
<b>9</b> Prevádzkové limity .....	15
<b>9.1</b> Medzné hodnoty teploty a oteplenia .....	15
<b>9.2</b> Prevádzkové medzné hodnoty .....	15

<b>10</b>	Výkonnostný štítok .....	16
<b>11</b>	Ložiská .....	17
<b>11.1</b>	Všeobecne .....	17
<b>11.2</b>	Valivé ložiská.....	17
<b>11.3</b>	Klzné ložiská .....	17
<b>12</b>	Údržba .....	17
<b>Príloha A</b>	(normatívna) – Charakteristiky prechodového napätia po náhlej zmene zaťaženia .....	18
<b>Literatúra</b>	.....	23

## Predhovor

ISO (Medzinárodná organizácia pre normalizáciu) je celosvetová federácia národných normalizačných orgánov (členov ISO). Na medzinárodných normách zvyčajne pracujú technické komisie ISO. Každý člen ISO, ktorý sa zaujíma o predmet, pre ktorý sa vytvorila technická komisia, má právo byť zastúpený v tejto technickej komisii. Na práci sa zúčastňujú aj medzinárodné vládne alebo mimovládne organizácie, s ktorými ISO nadviazala pracovný styk. ISO úzko spolupracuje s Medzinárodnou elektrotechnickou komisiou (IEC) vo všetkých záležitostiach normalizácie v elektrotechnike.

Postupy použité pri tvorbe tohto dokumentu, ako aj tie ktoré sú určené na jeho ďalšie udržiavanie sú opísané v smernici ISO/IEC, časť 1. Do úvahy sa majú vziať najmä rozdielne kritériá schvaľovania pri rôznych typoch dokumentov ISO. Tento dokument bol vypracovaný podľa edičných pravidiel smernice ISO/IEC, časť 2 (pozri [www.iso.org/directives](http://www.iso.org/directives)).

Upozorňuje sa na možnosť, že niektoré časti tohto dokumentu môžu byť predmetom patentových práv. ISO nezodpovedá za identifikáciu ktoréhokoľvek alebo všetkých takýchto patentových práv. Podrobnosti o akýchkoľvek patentových právach identifikovaných počas tvorby dokumentu sú uvedené v úvode dokumentu a/alebo v zozname patentových deklarácií ISO (pozri [www.iso.org/patents](http://www.iso.org/patents)).

Akákoľvek obchodná značka použitá v tomto dokumente slúži len na informáciu pre používateľa a neznamená jej schválenie organizáciou ISO.

Vysvetlenie dobrovoľného charakteru noriem, významu špecifických termínov a výrazov týkajúcich sa posudzovania zhody, ako aj informácií o väzbe ISO na princípy Svetovej obchodnej organizácie (WTO) uplatňované pri odstraňovaní technických prekážok obchodu (TBT) pozri na: [www.iso.org/iso/foreword.html](http://www.iso.org/iso/foreword.html).

Tento dokument vypracovala technická komisia ISO/TC 70, „Spaľovacie motory“, spoločne s IEC/TC 2, „Točivé elektrické stroje“, zlúčením tohto dokumentu s IEC 60034-22: 2009.

Toto tretie vydanie ruší a nahrádza druhé vydanie (ISO 8528-3: 2005), ktoré bolo technicky revidované.

Hlavné zmeny v porovnaní s predchádzajúcim vydaním sú nasledovné:

- kapitola 7 (ISO 8528-3: 2005, kapitola 9) bola aktualizovaná o požiadavky na izochrónnu prevádzku a paralelnú prevádzku siete;
- požiadavky na asynchrónne generátory boli integrované v kapitole 8 (ISO 8528-3: 2005, kapitola 10);
- bol zavedený nový výkon „GPO“ pre paralelnú prevádzku siete;
- boli revidované prevádzkové limity;
- boli doplnené nové ustanovenia na špecifikáciu „ložísk“ a „údržby“;
- identifikačné označenie BR a PR boli odstránené.

Zoznam všetkých častí súboru ISO 8528 sa nachádza na webovom sídle ISO.

Akákoľvek spätná väzba alebo otázky k tomuto dokumentu sa majú adresovať národnému normalizačnému orgánu používateľa. Kompletný zoznam týchto orgánov možno nájsť na [www.iso.org/members.html](http://www.iso.org/members.html).

## 1 Predmet

Tento dokument špecifikuje základné charakteristiky generátorov striedavého prúdu riadených vlastným systémom budenia, ak sa používajú na aplikácie zdrojových agregátov poháňaných piestovými spaľovacími motormi (RIC), a dopĺňa požiadavky uvedené v IEC 60034-1. Platí pre používanie týchto generátorov striedavého prúdu pre pozemné a námorné účely, s výnimkou zdrojových agregátov používaných na palube lietadiel alebo na pohon cestných vozidiel a lokomotív.

POZNÁMKA. – Pre niektoré špecifické aplikácie (napr. nutné napájanie nemocníc, výškových budov), môžu byť potrebné dodatočné požiadavky. Ustanovenia tohto dokumentu možno považovať ako základ pre stanovenie akýchkoľvek dodatočných požiadaviek.

Ustanovenia tohto dokumentu sa môžu použiť ako základ pre stanovenie týchto požiadaviek aj pre iné typy striedavých zdrojových agregátov s pohonom hnacích motorov s vratným pohybom piestového typu (napr. parné motory).

## 2 Normatívne odkazy

Na nasledujúce dokumenty sa odkazuje v texte takým spôsobom, že časť ich obsahu alebo celý obsah predstavuje požiadavky tohto dokumentu. Pri datovaných odkazoch sa používa len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa používa najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane akýchkoľvek zmien).

ISO 281 *Rolling bearings – Dynamic load ratings and rating life*. [Valivé ložiská. Dynamická únosnosť a trvanlivosť.]

ISO 8528-1: 2018 *Reciprocating internal combustion engine driven alternating current generating sets – Part 1: Application, ratings and performance*. [Striedavé zdrojové agregáty poháňané piestovými spaľovacími motormi. Časť 1: Použitie, menovité údaje a vlastnosti.]

IEC 60034-1: 2017 *Rotating electrical machines – Part 1: Rating and performance*. [Točivé elektrické stroje. Časť 1: Menovité údaje a vlastnosti.]

IEC 60034-5 *Rotating electrical machines – Part 5: Degrees of protection provided by the integral design of rotating machines (IP code) – Classification*. [Točivé elektrické stroje. Časť 5: Stupne ochrany krytmi točivých elektrických strojov (IP kód). Klasifikácia.]

IEC 60034-6 *Rotating electrical machines – Part 6: Methods of cooling (IC Code)*. [Točivé elektrické stroje. Časť 6: Spôsoby chladenia (IC kód).]

IEC 60034-7 *Rotating electrical machines – Part 7: Classification of types of construction, mounting arrangements and terminal box position (IM code)*. [Točivé elektrické stroje. Časť 7: Klasifikácia typov konštrukcií, montážnych usporiadaní a poloha svorkovnice (IM kód).]

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