
Mednarodni elektrotehniški slovar - Poglavje 421: Močnostni transformatorji in dušilke
(enakovreden IEC 60050(421):1990)

International Electrotechnical Vocabulary - Chapter 421: Power transformers and reactors

Vocabulaire Electrotechnique International - Chapitre 421: Transformateurs de puissance et bobines d'inductance

Internationales Elektrotechnisches Wörterbuch Kapitel 421:
Leistungstransformatoren und Drosselspulen

[SIST IEC 60050\(421\):1999](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d9fb3fd2-9f35-493c-a6bf-5f094656ed8e/sist-iec-60050421-1999)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d9fb3fd2-9f35-493c-a6bf-5f094656ed8e/sist-iec-60050421-1999>

ICS 01.040.29; 29.160.01

Referenčna številka
SIST IEC 60050(421):1999 (sl)

Nadaljevanje na straneh od 2 do 36

UVOD

Standard SIST IEC 60050(421), Mednarodni elektrotehniški slovar - Poglavje 421: Močnostni transformatorji in dušilke, prva izdaja, 1999, ima status slovenskega standarda in je enakovreden mednarodnemu standardu IEC 60050(421):1990 (en), International Electrotechnical Vocabulary - Chapter 421: Power transformers and reactors, 1990.

NACIONALNI PREDGOVOR

Mednarodni standard IEC 60050(421):1990 je pripravil tehnični odbor Mednarodne elektrotehniške komisije IEC/TC 1 Terminologija.

Slovenski standard SIST IEC 60050(421):1999 je prevod mednarodnega standarda IEC 60050(421):1990. V primeru spora glede besedila slovenskega prevoda v tem standardu je odločilen izvirni mednarodni standard v angleškem jeziku. Slovensko izdajo standarda je pripravil tehnični odbor USM/TC TRM (Terminologija).

Odločitev za prevzem tega standarda po metodi prevoda je dne 1996-12-18 sprejel tehnični odbor USM/TC TRM Terminologija.

Ta slovenski standard je dne 1999-09-06 odobril direktor USM.

OSNOVA ZA IZDAJO STANDARDARDA

- Prevzem standarada IEC 60050(421):1990

OPOMBA

- Uvod in nacionalni predgovor nista sestavni del standarda.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.itteh.ai)

[SIST IEC 60050\(421\):1999
https://standards.itteh.ai/catalog/standards/sist/d9fb3fd2-9f35-493c-a6bf-5f094656ed8e/sist-iec-60050421-1999](https://standards.itteh.ai/catalog/standards/sist/d9fb3fd2-9f35-493c-a6bf-5f094656ed8e/sist-iec-60050421-1999)

VSEBINA	Stran
Podpoglavje 421-01: Splošni izrazi	4
Podpoglavje 421-02: Priključki	9
Podpoglavje 421-03: Navitja	10
Podpoglavje 421-04: Nazivne vrednosti	12
Podpoglavje 421-05: Odcepi	14
Podpoglavje 421-06: Izgube in tok prostega teka	16
Podpoglavje 421-07: Kratkostična napetost, kratkostična impedanca in sprememba napetosti	18
Podpoglavje 421-08: Segretek, nadtemperatura	19
Podpoglavje 421-09: Izolacija	20
Podpoglavje 421-10: Vezeve	22
Podpoglavje 421-11: Bremenski odcepni preklopniki	24
Podpoglavje 421-12: Motorsko gonilo bremenskega odcepnega preklopnika	27
Abecedni seznam slovenskih izrazov	29
Abecedni seznam angleških izrazov	31
Abecedni seznam francoskih izrazov	33
Abecedni seznam nemških izrazov	35

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[SIST IEC 60050\(421\):1999](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d9fb3fd2-9f35-493c-a6bf-5f094656ed8e/sist-iec-60050421-1999)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d9fb3fd2-9f35-493c-a6bf-5f094656ed8e/sist-iec-60050421-1999>

Poglavje 421: Močnostni transformatorji in dušilke

Podpoglavje 421-01: Splošni izrazi

Zap. št.	Izraz v slovenščini Izraz v angleščini Izraz v francoščini Izraz v nemščini	Definicija
421-01-01	<ul style="list-style-type: none"> – (močnostni) transformator – power transformer – transformateur de puissance – Transformator 	Statična naprava za prenos električne moči z dvema ali več navitji, ki z elektromagnetno indukcijo pretvarja sistem izmenične napetosti in toka v drug sistem napetosti in toka, navadno drugačnih velikosti in iste frekvence.
421-01-02	<ul style="list-style-type: none"> – zaporedna dušilka; – serijska dušilka – series reactor – (bobine d')inductance série – Reihendrosselspule 	Dušilka za zaporedno vključitev v omrežje, da se omeji tok ob okvarah ali porazdeli obremenitev v vzporednih tokokrogih.
421-01-03	<ul style="list-style-type: none"> – vzporedna dušilka; – paralelna dušilka – shunt reactor – (bobine d')inductance shunt – Kompensations-Drossel-spule 	Dušilka za vzporedno vključitev v omrežje, da se kompenzira kapacitivni tok.
421-01-04	<ul style="list-style-type: none"> – gasilna dušilka – arc-suppression coil – bobine d'extinction d'arc – Erdschlusslöschspule 	Enofazna dušilka za ozemljitev zvezdišča, namenjena za kompenzacijo dozemnega kapacitivnega toka, ki nastane zaradi enopolnega zemeljskega stika.
421-01-05	<ul style="list-style-type: none"> – trifazni ozemljitveni transformator – three-phase earthing transformer; grounding transformer (USA) – transformateur triphasé de mise à la terre – Sternpunktbildner-Transformator 	Trifazni transformator za priključitev na trifazno omrežje brez nevtralnega vodnika, da se tvori umetno zvezdišče.
421-01-06	<ul style="list-style-type: none"> – trifazna ozemljitvena dušilka – three-phase neutral reactor – (bobine d')inductance triphasée de mise à la terre – Sternpunktbildner-Drossel-spule 	Trifazna dušilka za priključitev na trifazno omrežje brez nevtralnega vodnika, da se tvori umetno zvezdišče.

Zap. št.	Izraz v slovenščini Izraz v angleščini Izraz v francoščini Izraz v nemščini	Definicija
421-01-07	<ul style="list-style-type: none"> - stebni tip transformatorja; jedrni tip transformatorja (oboje odsvetovano) - core-type transformer (deprecated) - transformateur à colonnes (déconseillé) - Kerntransformator 	<p>Transformator z magnetnim jedrom v obliki stebrov.</p> <p>Opombi: 1 V splošnem ima stebni tip transformatorja koncentrična navitja.</p> <p>2 Ker nekateri transformatorji ne spadajo jasno v "stebni" ali v "plašni" tip, se uporaba teh izrazov odsvetuje. Izogniti se jima je mogoče z označevanjem tipa navitij, to se pravi "koncentrično navitje" ali "ploščato navitje", oziroma s tem, da ima magnetno jedro povratne poti brez navitja ali da nima povratne poti brez navitja.</p>
421-01-08	<ul style="list-style-type: none"> - stebni tip dušilke; jedrni tip dušilke (oboje odsvetovano) - core-type reactor (deprecated) - bobine d'inductance à colonnes (déconseillé) - Kerndrosselspule 	<p>Dušilka z magnetnim jedrom v obliki stebrov.</p> <p>Opomba: Ker nekatere dušilke ne spadajo jasno v "stebni" ali "plašni" tip, se uporaba teh izrazov odsvetuje. Izogniti se jima je mogoče z označitvijo, ali ima magnetno jedro magnetne povratne poti brez navitja ali nima nima povratne poti brez navitja.</p>
421-01-09	<ul style="list-style-type: none"> - plašni tip transformatorja (odsvetovano) - shell-type transformer (deprecated) - transformateur cuirassé (déconseillé) - Manteltransformator 	<p>Transformator, pri katerem lamelirani paketi tvorijo jedro in jarme okrog navitij tako, da jih navadno objamejo skoraj v celoti.</p> <p>Opombi: 1 V splošnem ima plašni tip transformatorja ploščata navitja.</p> <p>2 Ker nekateri transformatorji ne spadajo jasno v "stebni" ali v "plašni" tip, se uporaba teh izrazov odsvetuje. Izogniti se jima je mogoče z označevanjem tipa navitij, to se pravi "koncentrično navitje" ali "ploščato navitje", oziroma s tem, da ima magnetno jedro povratne poti brez navitij ali da nima povratne poti brez navitja.</p>
421-01-10	<ul style="list-style-type: none"> - plašni tip dušilke (odsvetovano) - shell-type reactor (deprecated) - bobine d'inductance cuirassée (déconseillé) - Manteldrosselspule 	<p>Dušilka, pri kateri lamelirani paketi tvorijo jedro in jarme okrog navitja tako, da objamejo v splošnem njegove večje del.</p> <p>Opomba: Ker nekatere dušilke ne spadajo jasno v "stebni" ali "plašni" tip, se uporaba teh izrazov odsvetuje. Izogniti se jima je mogoče z označitvijo ali ima magnetno jedro magnetne povratne poti brez navitij ali nima povratne poti brez navitja.</p>
421-01-11	<ul style="list-style-type: none"> - avtotransformator - auto-transformer - autotransformateur - Spartransformator 	<p>Transformator, v katerem imata vsaj dve navitji skupen del.</p>

Zap. št.	Izraz v slovenščini Izraz v angleščini Izraz v francoščini Izraz v nemščini	Definicija
421-01-12	<ul style="list-style-type: none"> - dodajalni transformator; - booster transformator - booster transformer; series transformer (USA) - transformateur survolteur-dévolteur - Zusatztransformator 	Transformator, pri katerem je eno navitje namenjeno zaporedni vezavi v tokokrog, da spremeni njegovo napetost, drugo pa je vzbujalno navitje.
421-01-13	<ul style="list-style-type: none"> - transformator z ločenimi navitji - separate winding transformer - transformateur à enroulements séparés - Transformator mit getrennten Wicklungen; Volltransformator 	Transformator z navitji, ki nimajo skupnih delov. Opomba: Transformator z ločenimi navitji, ki ima dve navitji, se lahko v angleščini označi kot "double wound transformer".
421-01-14	<ul style="list-style-type: none"> - oljni transformator - oil-immersed type transformer - transformateur immergé dans l'huile - Öltransformator 	Transformator, pri katerem so magnetni krog in navitja potopljena v olje.
421-01-15	<ul style="list-style-type: none"> - oljna dušilka - oil-immersed type reactor - bobine d'inductance immergée dans l'huile - Öldrosselspule 	Dušilka, pri kateri sta magnetni krog in navitje potopljena v olje.
421-01-16	<ul style="list-style-type: none"> - suhi transformator - dry-type transformer - transformateur de type sec - Trockentransformator 	Transformator, pri katerem magnetni krog in navitja niso potopljena v izolirno tekočino.
421-01-17	<ul style="list-style-type: none"> - suha dušilka - dry-type reactor - bobine d'inductance de type sec - Trockendrosselspule 	Dušilka, pri kateri magnetni krog in navitje nista potopljena v izolirno tekočino.

Zap. št.	Izraz v slovenščini Izraz v angleščini Izraz v francoščini Izraz v nemščini	Definicija
421-01-18	<ul style="list-style-type: none"> - hermetični transformator - sealed transformer - transformateur hermétique - Hermetik-Transformator 	<p>Transformator, ki ne diha, to se pravi, da je tako zatesnjen, da med njegovo notranjostjo in zunanjo atmosfero ni mogoča nobena zaznavna izmenjava.</p> <p>Opombi: 1 Oljni transformatorji imajo lahko zračno blazino (ali blazino drugega plina) ali pa je nimajo.</p> <p>2 Hermetični transformatorji se delijo v dve skupini:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) transformatorji, pri katerih celotna prostornina olja skupaj z zrakom (ali drugim plinom) ali kakršnakoli podobna kombinacija ostaja v območju temperatur konstantna b) transformatorji, pri katerih se celotna prostornina olja skupaj z zrakom (ali drugim plinom) ali kakršnakoli podobna kombinacija v temperaturnem območju spreminja, kar omogoča zatesnjen gibki kotel ali gibka membrana
421-01-19	<ul style="list-style-type: none"> - hermetična dušilka - sealed reactor - bobine d'inductance hermétique - Hermetik-Drosselspule 	<p>Dušilka, ki ne diha, to se pravi, da je tako zatesnjena, da ni mogoča nobena zaznavna izmenjava med njeno notranjostjo in zunanjo atmosfero.</p> <p>Opombi: 1 Oljne dušilke imajo lahko zračno blazino (ali blazino drugega plina) ali pa je nimajo.</p> <p>2 Hermetične dušilke se delijo v dve skupini:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) dušilke, pri katerih celotna prostornina olja skupaj z zrakom (ali drugim plinom) ali kakršnakoli podobna kombinacija ostaja v temperaturnem območju konstantna b) dušilke, pri katerih se celotna prostornina olja skupaj z zrakom (ali drugim plinom) ali kakršnakoli podobna kombinacija v temperaturnem območju spreminja, kar omogoča zatesnjen gibki kotel ali gibka membrana
421-01-20	<ul style="list-style-type: none"> - suhi zaliti transformator - encapsulated-winding dry-type transformer - transformateur de type sec à enroulement(s) encapsulé(s) - Gießharztransformator 	<p>Suhi transformator, ki ima eno navitje ali več navitij zalitih s trdno izolacijo.</p>
421-01-21	<ul style="list-style-type: none"> - suha zalita dušilka - encapsulated-winding dry-type reactor - bobine d'inductance de type sec à enroulement encapsulé - Gießharzdrösselspule 	<p>Suha dušilka, ki ima navitje zalito s trdno izolacijo.</p>

Zap. št.	Izraz v slovenščini Izraz v angleščini Izraz v francoščini Izraz v nemščini	Definicija
421-01-22	<ul style="list-style-type: none"> - suhi transformator z nezalitimi navitji - non-encapsulated-winding dry-type transformer - transformateur de type sec à enroulements non encapsulés - Trockentransformator außer Gießharztransformator 	Suhi transformator, pri katerem nobeno navitje ni zalito s trdno izolacijo.
421-01-23	<ul style="list-style-type: none"> - suha dušilka z nezalitim navitjem - non-encapsulated-winding dry-type reactor - bobine d'inductance de type sec à enroulement non encapsulé - Trockendrosselspule außer Gießharzdrosselspule 	Suha dušilka, pri kateri navitje ni zalito s trdno izolacijo.

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[SIST IEC 60050\(421\):1999](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d9fb3fd2-9f35-493c-a6bf-5f094656ed8e/sist-iec-60050421-1999)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d9fb3fd2-9f35-493c-a6bf-5f094656ed8e/sist-iec-60050421-1999>

Podpoglavje 421-02: Priključki

Zap. št.	Izraz v slovenščini Izraz v angleščini Izraz v francoščini Izraz v nemščini	Definicija
421-02-01	<ul style="list-style-type: none"> - linijski priključek - line terminal - borne de ligne - Leiteranschluß 	Priključek za priključitev omrežnega linijskega vodnika.
421-02-02	<ul style="list-style-type: none"> - priključek nevtralnega vodnika; zvezdišče - neutral terminal - borne neutre - Sternpunktanschluß 	<p>a) Pri večfaznih transformatorjih ali dušilkah in pri večfazni skupini enofaznih transformatorjev: priključek, ki je zvezan s skupno točko (nevtralno točko oziroma zvezdiščem) navitij, ki so v zvezdni ali cikcak vezavi.</p> <p>b) Pri enofaznih transformatorjih ali dušilkah: priključek za priključitev omrežnega nevtralnega vodnika.</p>
421-02-03	<ul style="list-style-type: none"> - istoimenski priključki - corresponding terminals - bornes homologues - entsprechende Anschlüsse 	Priključki različnih navitij transformatorja, ki so označeni z isto črko ali pripadajočim znakom.

ITEH STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[SIST IEC 60050\(421\):1999](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d9fb3fd2-9f35-493c-a6bf-5f094656ed8e/sist-iec-60050421-1999)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d9fb3fd2-9f35-493c-a6bf-5f094656ed8e/sist-iec-60050421-1999>

Podpoglavje 421-03: Navitja

Zap. št.	Izraz v slovenščini Izraz v angleščini Izraz v francoščini Izraz v nemščini	Definicija
421-03-01	<ul style="list-style-type: none"> - navitje - winding - enroulement - Wicklung 	<p>Skupek ovojev, ki tvorijo električni tokokrog in pripadajo eni od transformatorjevih ali dušilkinih označenih napetosti.</p> <p>Opomba: Pri večfaznem transformatorju ali dušilki je "navitje" skupina faznih navitij.</p>
421-03-02	<ul style="list-style-type: none"> - fazno navitje; fazna veja navitja - phase winding - enroulement de phase - Wicklungsstrang 	<p>Skupek ovojev, ki tvorijo eno fazo večfaznega navitja.</p> <p>Opomba: Izraza "fazno navitje" ali "fazna veja navitja" se ne smeta uporabiti za identificiranje skupine tuljav na določenem stebru.</p>
421-03-03	<ul style="list-style-type: none"> - zgornjenapetostno navitje - high-voltage winding - enroulement haute tension - Oberspannungswicklung 	Navitje z najvišjo nazivno napetostjo.
421-03-04	<ul style="list-style-type: none"> - spodnjenapetostno navitje - low-voltage winding - enroulement basse tension - Unterspannungswicklung 	Navitje z najnižjo nazivno napetostjo.
421-03-05	<ul style="list-style-type: none"> - vmesnonapetostno navitje - intermediate-voltage winding - enroulement à tension intermédiaire - Mittelspannungswicklung 	Navitje transformatorja z več navitji, katerega nazivna napetost je med nazivnima napetostma zgornjenapetostnega in spodnjenapetostnega navitja.
421-03-06	<ul style="list-style-type: none"> - primarno navitje - primary winding - enroulement primaire - Primärwicklung; - Eingangswicklung 	Navitje, ki med obratovanjem prejema delovno moč iz napajalnega omrežja.
421-03-07	<ul style="list-style-type: none"> - sekundarno navitje - secondary winding - enroulement secondaire - Sekundärwicklung; - Ausgangswicklung 	Navitje, ki med obratovanjem oddaja delovno moč bremenskemu tokokrogu.
421-03-08	<ul style="list-style-type: none"> - pomožno navitje - auxiliary winding - enroulement auxiliaire - Hilfswicklung 	Navitje, ki je namenjeno samo majhnim obremenitvam v primerjavi z nazivno močjo transformatorja.
421-03-09	<ul style="list-style-type: none"> - izenačevalno navitje - stabilizing winding - enroulement de stabilisation - Ausgleichswicklung 	V trikot vezano dodatno navitje, ki je posebej predvideno, da zmanjša homopolarno impedanco v zvezdo vezanega navitja pri transformatorjih vezav zvezda-zvezda ali zvezda-cikcak.

Zap. št.	Izraz v slovenščini Izraz v angleščini Izraz v francoščini Izraz v nemščini	Definicija
421-03-10	<ul style="list-style-type: none"> - skupno navitje - common winding - enroulement commun - Parallelwicklung 	Skupni del navitja pri avtotransformatorju.
421-03-11	<ul style="list-style-type: none"> - zaporedno navitje - series winding - enroulement série - Reihenwicklung 	Del navitja avtotransformatorja ali navitje dodajalnega transformatorja za zaporedno vezavo v tokokrog.
421-03-12	<ul style="list-style-type: none"> - vzbujalno navitje - energizing winding - enroulement d'excitation - Erregerwicklung 	Navitje dodajalnega transformatorja za dovajanje moči zaporednemu navitju.
421-03-13	<ul style="list-style-type: none"> - koncentrična navitja - concentric windings - enroulements concentriques - konzentrische Wicklungsanordnung 	Razporeditev, pri kateri so navitja ali deli navitij nameščeni koncentrično.
421-03-14	<ul style="list-style-type: none"> - ploščata navitja - sandwich windings - enroulements alternés - Scheibenwicklungs-Anordnung 	Razporeditev, pri kateri so navitja ali deli navitij nameščeni aksialno na istem jedru. Opomba: Navitja so navadno porazdeljena.

SIST IEC 60050(421):1999

<https://standards.itech.ai/catalog/standards/sist/d9fb3fd2-9f35-493c-a6bf-5f094656ed8e/sist-iec-60050421-1999>

Podpoglavje 421-04: Nazivne vrednosti

Zap. št.	Izraz v slovenščini Izraz v angleščini Izraz v francoščini Izraz v nemščini	Definicija
421-04-01	<ul style="list-style-type: none"> – nazivna napetost navitja – rated voltage of a winding – tension assignée d'un enroulement – Bemessungsspannung einer Wicklung 	Določena napetost, ki se vsili v prostem teku med linijske priključke navitja večfaznega transformatorja ali dušilke, ali med priključka navitja pri enofaznem transformatorju ali enofazni dušilki ali se v prostem teku med njimi razvije.
421-04-02	<ul style="list-style-type: none"> – nazivna napetostna prestava (transformatorja) – rated voltage ratio (of a transformer) – rapport de transformation assignée (d'un transformateur) – Bemessungsübersetzung (eines Transformators) 	Razmerje med nazivno napetostjo navitja in nazivno napetostjo drugega navitja z nižjo ali enako nazivno napetostjo.
421-04-03	<ul style="list-style-type: none"> – nazivna frekvenca – rated frequency – fréquence assignée – Bemessungsfrequenz 	Frekvenca v obratovanju, za katero je grajen transformator ali dušilka.
421-04-04	<ul style="list-style-type: none"> – nazivna moč – rated power – puissance assignée – Bemessungsleistung 	<p>Dogovorjena vrednost navidezne moči, ki je osnova za oblikovanje, za proizvajalčeve garancije in za preizkušanje transformatorja, vzporedne dušilke ali gasilne dušilke in katera določa vrednost nazivnega toka, ki sme teči pri nazivni napetosti in pri določenih pogojih.</p> <p>Opomba: Obe navitji transformatorja z dvema navitjema imata isto nazivno moč, ki je po definiciji nazivna moč transformatorja. Pri transformatorju z več navitji so nazivne moči posameznih navitij lahko različne.</p>
421-04-05	<ul style="list-style-type: none"> – nazivni tok (navitja transformatorja ali vzporedne dušilke) – rated current (of a winding of a transformer or shunt reactor) – courant assignée (d'enroulement de transformateur ou d'une bobine d'inductance shunt) – Bemessungsstrom (einer Wicklung eines Transformators oder einer Drosselspule) 	Tok, ki teče v linijski priključek navitja in se ga dobi z deljenjem nazivne moči navitja z nazivno napetostjo tega navitja in z ustreznim faznim faktorjem.