

**Lista standardelor în vigoare
din domeniul comitetului tehnic CT 4 *Tracțiune electrică***

Nr.	Indice	Titlu în limba română romana
1	SR CEI 60050(811):2000	Vocabular electrotehnic internațional. Capitolul 811: Tracțiune electrică
2	SR CEI 60349-3:1999	Tracțiune electrică. Mașini electrice rotative pentru vehicule pe șine și rutiere. Partea 3: Determinarea pierderilor totale ale motoarelor de curent alternativ alimentate de la convertizor prin însumarea pierderilor elementare
3	SR CEI 60850:1994	Tensiuni de alimentare ale rețelelor electrice de tracțiune
4	SR CEI 61375-1:2007	Echipament electric pentru căi ferate. Magistrala de date a trenului. Partea 1: Rețeaua de comunicații a trenului (TCN)
5	SR CEI 61375-2:2007	Echipament electric pentru căi ferate. Magistrala de date a trenului. Partea 2: Încercare de conformitate a rețelei de comunicații a trenului (TCN)
6	SR CEI/TR 61374:2007	Supratensiuni în rețelele de alimentare a tracțiunii electrice
7	SR CEI/UIC 60050-821:2005	Vocabular Electrotehnic Internațional. Partea 821: Semnalizare și aparate de siguranță pentru căile ferate
8	SR CLC/TR 50126-2:2006	Aplicații feroviare. Specificarea și demonstrarea fiabilității, disponibilității, mentenanței și siguranței (FDMS). Partea 2: Ghid de aplicare a EN 50126-1 pentru siguranță
9	SR CLC/TR 50126-3:2007	Aplicații feroviare. Specificarea și demonstrarea fiabilității, disponibilității, mentenanței și siguranței (FDMS). Partea 3: Ghid de aplicare a EN 50126-1 pentru FDMS a materialului rulant
10	SR CLC/TR 50451:2007	Aplicații feroviare. Alocarea sistematică a prescripțiilor de integritate a siguranței
11	SR CLC/TR 50452:2007	Aplicații feroviare. Sistem de comandă prin unde radio a vehiculelor de tracțiune pentru transportul de marfă cu funcționare în tracțiune multiplă
12	SR CLC/TR 50459-7:2007	Aplicații feroviare. Sisteme de semnalizare, comunicații și de prelucrare de date. Sistem European de Management al Traficului Feroviar (ERTMS). Interfața om-mașină pentru vehicule motoare. Partea 7: Module specifice de transmisie
13	SR CLC/TR 50488:2007	Aplicații feroviare. Măsurile de securitate pentru personalul care lucrează la sau în vecinătatea liniilor aeriene de contact
14	SR CLC/TR 50501-1:2007	Aplicații feroviare. Material rulant. Comunicații între vehicule și comunicații sol/tren. Partea 1: Dicționar de date și reguli pentru standardizare funcțională
15	SR CLC/TR 50506-1:2007	Aplicații feroviare. Sisteme de semnalizare, telecomunicații și de prelucrare de date. Ghid de aplicare a EN 50129. Partea 1: Acceptare reciprocă
16	SR CLC/TR 50507:2007	Aplicații feroviare. Limite de interferență ale circuitelor de cale existente utilizate în rețelele feroviare europene
17	SR CLC/TR 50511:2008	Aplicații feroviare. Sisteme de semnalizare, comunicații și de prelucrare de date. ERTMS/ETCS. Semnalizare exterioară pentru linii echipate cu ERTMS/ETCS nivel 2
18	SR CLC/TS 50459-1:2007	Aplicații feroviare. Sisteme de semnalizare, comunicații și de prelucrare de date. Sistem European de Management al Traficului Feroviar (ERTMS). Interfața om-mașină pentru vehicule motoare. Partea 1: Principii ergonomice pentru prezentarea informațiilor ERTMS/ETCS/GSM-R
19	SR CLC/TS 50459-2:2007	Aplicații feroviare. Sisteme de semnalizare, comunicații și de prelucrare de date. Sistem European de Management al Traficului Feroviar (ERTMS). Interfața om-mașină pentru vehicule motoare. Partea 2: Disponibilitatea ergonomică a informațiilor ERTMS/ETCS
20	SR CLC/TS 50459-3:2007	Aplicații feroviare. Sisteme de semnalizare, comunicații și de prelucrare de date. Sistem European de Management al Traficului Feroviar (ERTMS). Interfața om-mașină pentru vehicule motoare. Partea 3: Disponibilitatea

		ergonomică a informațiilor ERTMS/GSM-R
21	SR CLC/TS 50459-4:2007	Aplicații feroviare. Sisteme de semnalizare, comunicații și de prelucrare de date. Sistem European de Management al Traficului Feroviar (ERTMS). Interfața om-mașină pentru vehicule motoare. Partea 4: Proceduri de introducere a datelor ERTMS/ETCS/GSM-R
22	SR CLC/TS 50459-5:2007	Aplicații feroviare. Sisteme de semnalizare, comunicații și de prelucrare de date. Sistem European de Management al Traficului Feroviar (ERTMS). Interfața om-mașină pentru vehicule motoare. Partea 5: Simboluri
23	SR CLC/TS 50459-6:2007	Aplicații feroviare. Sisteme de semnalizare, comunicații și de prelucrare de date. Sistem European de Management al Traficului Feroviar (ERTMS). Interfața om-mașină pentru vehicule motoare. Partea 6: Informații acustice
24	SR CLC/TS 50467:2008	Aplicații feroviare. Material rulant. Conectoare electrice, prescripții și metode de încercări
25	SR CLC/TS 50502:2007	Aplicații feroviare. Material rulant. Echipament electric pentru troleibuze. Prescripții de securitate și sisteme de conectare
26	SR EN 50119:2003	Aplicații feroviare. Instalații fixe. Linii aeriene de contact pentru tracțiunea electrică
27	SR EN 50121-1:2003	Aplicații feroviare. Compatibilitate electromagnetică. Partea 1: Generalități
28	SR EN 50121-1:2007	Aplicații feroviare. Compatibilitate electromagnetică. Partea 1: Generalități
29	SR EN 50121-2:2003	Aplicații feroviare. Compatibilitate electromagnetică. Partea 2: Emisii ale sistemului feroviar în ansamblul sau către lumea exterioară
30	SR EN 50121-2:2007	Aplicații feroviare. Compatibilitate electromagnetică. Partea 2: Emisii ale sistemului feroviar în ansamblul său către lumea exterioară
31	SR EN 50121-3-1:2003	Aplicații feroviare. Compatibilitate electromagnetică. Partea 3-1: Material rulant. Trenuri și vehicule complete
32	SR EN 50121-3-1:2007	Aplicații feroviare. Compatibilitate electromagnetică. Partea 3-1: Material rulant. Trenuri și vehicule complete
33	SR EN 50121-3-2:2003	Aplicații feroviare. Compatibilitate electromagnetică. Partea 3-2: Material rulant. Aparatură
34	SR EN 50121-3-2:2007	Aplicații feroviare. Compatibilitate electromagnetică. Partea 3-2: Material rulant. Aparatură
35	SR EN 50121-4:2003	Aplicații feroviare. Compatibilitate electromagnetică. Partea 4: Emisiile și imunitatea aparaturii de semnalizare și de telecomunicații
36	SR EN 50121-4:2007	Aplicații feroviare. Compatibilitate electromagnetică. Partea 4: Emisiile și imunitatea aparaturii de semnalizare și de telecomunicații
37	SR EN 50121-5:2003	Aplicații feroviare. Compatibilitate electromagnetică. Partea 5: Emisiile și imunitatea instalațiilor fixe de alimentare cu energie electrică și ale aparaturii asociate
38	SR EN 50121-5:2007	Aplicații feroviare. Compatibilitate electromagnetică. Partea 5: Emisiile și imunitatea instalațiilor fixe de alimentare cu energie electrică și ale aparaturii asociate
39	SR EN 50122-1:2002	Aplicații feroviare. Instalații fixe. Partea 1: Măsuri de protecție referitoare la securitatea electrică și la legarea la pământ
40	SR EN 50122-2:2002	Aplicații feroviare. Instalații fixe. Partea 2: Măsuri de protecție împotriva efectelor curenților vagabonzi produși de rețele de tracțiune în curent continuu
41	SR EN 50122-2:2003/A1:2003	Aplicații feroviare. Instalații fixe. Partea 2: Măsuri de protecție împotriva efectelor curenților vagabonzi produși de rețele de tracțiune în curent continuu
42	SR EN 50123-1:2006	Aplicații feroviare. Instalații fixe. Aparataj de curent continuu. Partea 1: Generalități
43	SR EN 50123-2:2006	Aplicații feroviare. Instalații fixe. Aparataj de curent continuu. Partea 2: Întreruptoare automate (disjunctoare) de curent continuu
44	SR EN 50123-3:2006	Aplicații feroviare. Instalații fixe. Aparataj de curent continuu. Partea 3: Separatoare de sarcină (întreruptoare-separatoare), separatoare și

		separatoare de legare la pământ pentru interior
45	SR EN 50123-4:2006	Aplicații feroviare. Instalații fixe. Aparataj de curent continuu. Partea 4: Separatoare de sarcină (întreruptoare-separatoare), separatoare și separatoare de legare la pământ pentru exterior
46	SR EN 50123-5:2006	Aplicații feroviare. Instalații fixe. Aparataj de curent continuu. Partea 5: Descărcătoare și limitatoare de tensiune pentru utilizare specifică în sisteme de curent continuu
47	SR EN 50123-6:2006	Aplicații feroviare. Instalații fixe. Aparataj de curent continuu. Partea 6: Ansambluri de aparataj de comutație de curent continuu
48	SR EN 50123-7-1:2006	Aplicații feroviare. Instalații fixe. Aparataj de curent continuu. Partea 7-1: Dispozitive de măsurare, de comandă și de protecție pentru utilizare specifică în sistemele de tracțiune electrică în curent continuu. Ghid de aplicare
49	SR EN 50123-7-2:2006	Aplicații feroviare. Instalații fixe. Aparataj de curent continuu. Partea 7-2: Dispozitive de măsurare, de comandă și de protecție pentru utilizare specifică în sistemele de tracțiune electrică în curent continuu. Traductoare și alte aparate de măsurat curentul
50	SR EN 50123-7-3:2006	Aplicații feroviare. Instalații fixe. Aparataj de curent continuu. Partea 7-3: Dispozitive de măsurare, de comandă și de protecție pentru utilizare specifică în sistemele de tracțiune electrică în curent continuu. Traductoare și alte aparate de măsurat tensiunea
51	SR EN 50124-1:2002	Aplicații feroviare. Coordonarea izolației. Partea 1: Prescripții fundamentale. Distanțe de izolare prin aer și distanțe de izolare pe suprafață pentru toate echipamentele electrice și electronice
52	SR EN 50124-1:2002/A1:2006	Aplicații feroviare. Coordonarea izolației. Partea 1: Prescripții fundamentale. Distanțe de izolare prin aer și distanțe de izolare pe suprafața pentru toate echipamentele electrice și electronice
53	SR EN 50124-1:2002/A2:2006	Aplicații feroviare. Coordonarea izolației. Partea 1: Prescripții fundamentale. Distanțe de izolare prin aer și distanțe de izolare pe suprafața pentru toate echipamentele electrice și electronice
54	SR EN 50124-2:2002	Aplicații feroviare. Coordonarea izolației. Partea 2: Supratensiuni și protecțiile asociate
55	SR EN 50125-1:2003	Aplicații feroviare. Condiții de mediu pentru echipamente. Partea 1: Echipament la bordul materialului rulant
56	SR EN 50125-2:2003	Aplicații feroviare. Condiții de mediu pentru echipamente. Partea 2: Instalații electrice fixe
57	SR EN 50125-3:2003	Aplicații feroviare. Condiții de mediu pentru echipamente. Partea 3: Echipament pentru semnalizare și telecomunicații
58	SR EN 50126-1:2003	Aplicații feroviare. Specificarea și demonstrarea fiabilității, disponibilității, mentenanței și siguranței (FDMS). Partea 1: Prescripții de bază și procese generice
59	SR EN 50126-1:2003/C91:2007	Aplicații feroviare. Specificarea și demonstrarea fiabilității, disponibilității, mentenanței și siguranței (FDMS). Partea 1: Prescripții de bază și procese generice
60	SR EN 50128:2003	Aplicații feroviare. Sisteme de semnalizare, telecomunicații și de prelucrare de date. Software pentru sisteme de comandă și de protecție feroviare
61	SR EN 50129:2003	Aplicații feroviare. Sisteme de semnalizare, telecomunicații și de prelucrare de date. Sisteme electronice de siguranță pentru semnalizare
62	SR EN 50149:2002	Aplicații feroviare. Instalații fixe. Tracțiune electrică. Fire de contact renurate de cupru și aliaje de cupru
63	SR EN 50151:2004	Aplicații feroviare. Instalații fixe. Tracțiune electrică. Prescripții speciale pentru izolatoare compozite
64	SR EN 50152-1:2003	Aplicații feroviare. Instalații fixe. Prescripții specifice pentru aparataj de comutație de curent alternativ. Partea 1: Întreruptoare monofazate cu Um mai mare de 1 kV
65	SR EN 50152-1:2008	Aplicații feroviar. Instalații fixe. Prescripții specifice pentru aparataj de comutație de curent alternativ. Partea 1: Întreruptoare monofazate cu Um mai mare de 1 kV

66	SR EN 50152-2:2003	Aplicații feroviare. Instalații fixe. Prescripții specifice pentru aparataj de comutație de curent alternativ. Partea 2: Separatoare monofazate, separatoare de legare la pământ și separatoare de sarcină cu Um mai mare de 1 kV
67	SR EN 50152-2:2008	Aplicații feroviare. Instalații fixe. Prescripții specifice pentru aparataj de comutație de curent alternativ. Partea 2: Separatoare monofazate, separatoare de legare la pământ și separatoare de sarcină cu Um mai mare de 1 kV
68	SR EN 50152-3-1:2004	Aplicații feroviare. Instalații fixe. Prescripții specifice pentru aparataj de comutație de curent alternativ. Partea 3-1: Dispozitive de măsurare, de comandă și de protecție pentru utilizare specifică în rețele de tracțiune de curent alternativ. Ghid de aplicare
69	SR EN 50152-3-2:2003	Aplicații feroviare. Instalații fixe. Prescripții specifice pentru aparataj de comutație de curent alternativ. Partea 3-2: Dispozitive de măsurare, de comandă și de protecție pentru utilizare specifică în rețele de tracțiune de curent alternativ. Transformatoare de curent monofazate
70	SR EN 50152-3-3:2003	Aplicații feroviare. Instalații fixe. Prescripții specifice pentru aparataj de comutație de curent alternativ. Partea 3-3: Dispozitive de măsurare, de comandă și de protecție pentru utilizare specifică în rețele de tracțiune de curent alternativ. Transformatoare de tensiune inductive monofazate
71	SR EN 50153:2003	Aplicații feroviare. Material rulant. Măsurări de protecție referitoare la riscurile electrice
72	SR EN 50155:2002	Aplicații feroviare. Echipamente electronice utilizate pe materialul rulant
73	SR EN 50155:2002/A1:2004	Aplicații feroviare. Echipamente electronice utilizate pe materialul rulant
74	SR EN 50155:2007	Aplicații feroviare. Echipamente electronice utilizate pe materialul rulant
75	SR EN 50159-1:2003	Aplicații feroviare. Sisteme de semnalizare, telecomunicații și prelucrare de date. Partea 1: Comunicații de siguranță prin sisteme de transmisie închise
76	SR EN 50159-2:2003	Aplicații feroviare. Sisteme de semnalizare, telecomunicații și prelucrare de date. Partea 2: Comunicații de siguranță prin sisteme de transmisie deschise
77	SR EN 50162:2004	Protecția împotriva coroziunii provocate de curenții vagabonzi din rețelele de curent continuu
78	SR EN 50163:2006	Aplicații feroviare. Tensiuni de alimentare a rețelelor de tracțiune electrică
79	SR EN 50163:2006/A1:2007	Aplicații feroviare. Tensiuni de alimentare a rețelelor de tracțiune electrică
80	SR EN 50206-1:2003	Aplicații feroviare. Material rulant. Pantografe: Caracteristici și încercări. Partea 1: Pantografe pentru vehicule de linii magistrale și principale
81	SR EN 50206-2:2003	Aplicații feroviare. Material rulant. Pantografe: Caracteristici și încercări. Partea 2: Pantografe pentru metrou și tramvaie
82	SR EN 50215:2003	Aplicații feroviare. Încercări pe materialul rulant după terminarea construcției și înainte de punere în funcțiune
83	SR EN 50238:2006	Aplicații feroviare. Compatibilitatea între materialul rulant și sistemele de detectare a trenului
84	SR EN 50239:2003	Aplicații feroviare. Sistem de comandă la distanță prin radio a vehiculelor de tracțiune pentru traficul de marfă
85	SR EN 50311:2004	Aplicații feroviare. Material rulant. Balasturi electronice alimentate în curent continuu pentru lămpi fluorescente de iluminat
86	SR EN 50317:2003	Aplicații feroviare. Sisteme de captare a curentului. Prescripții pentru măsurări și validarea măsurărilor interacțiunii dinamice dintre pantograf și linia aeriană de contact
87	SR EN 50317:2003/A1:2005	Aplicații feroviare. Sisteme de captare a curentului. Prescripții pentru măsurări și validarea măsurărilor interacțiunii dinamice dintre pantograf și linia aeriană de contact
88	SR EN 50317:2003/A2:2007	Aplicații feroviare. Sisteme de captare a curentului. Prescripții pentru măsurări și validarea măsurărilor interacțiunii dinamice dintre pantograf și linia aeriană de contact

89	SR EN 50318:2003	Aplicații feroviare. Sisteme de captare a curentului. Validarea simulărilor de interacțiune dinamică între pantograf și linia aeriană de contact
90	SR EN 50327:2004	Aplicații feroviare. Instalații fixe. Armonizarea valorilor nominale pentru grupurile convertizoare și încercări pe grupurile convertizoare
91	SR EN 50327:2004/A1:2006	Aplicații feroviare. Instalații fixe. Armonizarea valorilor nominale pentru grupurile convertizoare și încercări pe grupurile convertizoare
92	SR EN 50328:2004	Aplicații feroviare. Instalații fixe. Convertizoare electronice de putere pentru substații
93	SR EN 50329:2006	Aplicații feroviare. Instalații fixe. Transformatoare de tracțiune
94	SR EN 50329:2006/C91:2007	Aplicații feroviare. Instalații fixe. Transformatoare de tracțiune
95	SR EN 50343:2006	Aplicații feroviare. Material rulant. Reguli pentru instalarea cablurilor
96	SR EN 50345:2004	Aplicații feroviare. Instalații fixe. Tracțiune electrică. Ansambluri de frânhii (funii) electroizolante sintetice pentru susținerea liniilor aeriene de contact
97	SR EN 50367:2006	Aplicații feroviare. Sisteme de captare a curentului. Criterii tehnice pentru interacțiunea dintre pantograf și linia aeriană de contact (realizarea accesului liber)
98	SR EN 50388:2006	Aplicații feroviare. Alimentare cu energie electrică și material rulant. Criterii tehnice pentru coordonarea între alimentarea cu energie electrică (substație) și materialul rulant pentru realizarea interoperabilității
99	SR EN 50405:2007	Aplicații feroviare. Sisteme de captare a curentului. Metode de încercări pentru patinele de carbon ale pantografelor
100	SR EN 50463:2008	Aplicații feroviare. Măsurarea energiei electrice la bordul trenului
101	SR EN 50500:2009	Proceduri de măsurare a nivelurilor câmpului magnetic generat de echipamentele electrice și electronice din mediul feroviar cu privire la expunerea omului
102	SR EN 60077-1:2003	Aplicații feroviare. Echipament electric pentru material rulant. Partea 1: Condiții generale de funcționare și reguli generale
103	SR EN 60077-2:2003	Aplicații feroviare. Echipament electric pentru material rulant. Partea 2: Componente electrotehnice. Reguli generale
104	SR EN 60077-3:2003	Aplicații feroviare. Echipament electric pentru material rulant. Partea 3: Componente electrotehnice. Reguli pentru întreruptoare de curent continuu
105	SR EN 60077-4:2006	Aplicații feroviare. Echipament electric pentru material rulant. Partea 4: Componente electrotehnice. Reguli pentru întreruptoare de curent alternativ
106	SR EN 60077-5:2004	Aplicații feroviare. Echipament electric pentru material rulant. Partea 5: Componente electrotehnice. Reguli pentru siguranțe fuzibile de înaltă tensiune
107	SR EN 60310:2004	Aplicații feroviare. Transformatoare de tracțiune și bobine de reactanță la bordul materialului rulant
108	SR EN 60322:2002	Aplicații feroviare. Echipamente electrice pentru material rulant. Reguli referitoare la rezistoarele de putere în construcție deschisă
109	SR EN 60349-1:2003	Tracțiune electrică. Mașini electrice rotative pentru vehicule pe șine și rutiere. Partea 1: Mașini altele decât motoare de curent alternativ alimentate de la convertizor electronic
110	SR EN 60349-1:2003/A1:2003	Tracțiune electrică. Mașini electrice rotative pentru vehicule pe șine și rutiere. Partea 1: Mașini altele decât motoare de curent alternativ alimentate de la convertizor electronic
111	SR EN 60349-2:2003	Tracțiune electrică. Mașini electrice rotative pentru vehicule pe șine și rutiere. Partea 2: Motoare de curent alternativ alimentate de la convertizor electronic
112	SR EN 61287-1:2007	Aplicații feroviare. Convertizoare electronice de putere instalate pe materialul rulant. Partea 1: Caracteristici și metode de încercări
113	SR EN 61373:2002	Aplicații feroviare. Echipament pentru material rulant. Încercări la șocuri și vibrații
114	SR EN 61377-1:2006	Aplicații feroviare. Material rulant. Partea 1: Încercări combinate ale motoarelor de curent alternativ alimentate prin inverter și sistemul lor de

		comandă
115	SR EN 61377-2:2003	Aplicații feroviare. Material rulant. Încercări combinate. Partea 2: Motoare de tracțiune de curent continuu alimentate prin chopper și sistemul lor de comandă
116	SR EN 61377-3:2004	Aplicații feroviare. Material rulant. Partea 3: Încercări combinate ale motoarelor de curent alternativ, alimentate prin convertor indirect și sistemul lor de comandă
117	SR EN 61881:2002	Aplicații feroviare. Echipament pentru material rulant. Condensatoare pentru electronică de putere
118	SR EN 62290-1:2007	Aplicații feroviare. Sisteme de comandă-control și de gestionare a transportului urban ghidat. Partea 1: Principiile sistemului și concepte fundamentale
119	STAS 7069-90	Automatică și telemecanică feroviară. Semne convenționale
120	STAS R 12407-86	Mașini electrice rotative pentru vehicule feroviare și rutiere. Criterii de apreciere a comutației