

2005

Měření elektrické energie (AC) - Ovládání tarifu a zátěže - Část 11: Zvláštní požadavky pro přijímače hromadného dálkového ovládání	ČSN EN 62054-11 35 6121
---	-----------------------------------

idt IEC 62054-11:2004

Electricity metering (a.c.) - Tariff and load control -
Part 11: Particular requirements for electronic ripple control receivers

Équipement de comptage de l'électricité (c.a.) - Tarification et contrôle de charge -
Partie 11: Prescriptions particulières pour récepteurs électroniques de télécommande centralisée

Wechselstrom-Elektrizitätszähler - Tarif- und Laststeuerung -
Teil 11: Besondere Anforderungen an elektronische Rundsteuerempfänger

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 62054-11:2004. Evropská norma EN 62054-11:2004 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 62054-11:2004. The European Standard EN 62054-11:2004 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2007-07-01 se touto normou spolu s ČSN EN 62052-21 (35 6134) z května 2005 ruší ČSN EN 61037 (33 4570) z dubna 1995, která do uvedeného data platí souběžně s těmito normami.

	© Český normalizační institut, 2005 73080 Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.
--	--

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou se do 2007-07-01 se může používat dosud platná ČSN EN 61037 (33 4570) Měření elektrické energie - Ovládání tarifu a zatížení - Zvláštní požadavky pro přijímače hromadného dálkového ovládání z dubna 1995 v souladu s předmluvou EN 62054-11.

Změny proti předchozí normě

Norma byla reorganizována a rozdělena na všeobecné požadavky pro všechna zařízení pro ovládání tarifu a zátěže převedené do ČSN EN 62052-21 (33 6134) a zvláštní požadavky na přijímače hromadného dálkového ovládání uvedené v této normě.

Citované normy

IEC 62052-21:2004 zavedena v ČSN 62052-21:2005 (35 6134) Vybavení pro měření elektrické energie (AC) - Všeobecné požadavky, zkoušky a zkušební podmínky - Část 21: Zařízení pro ovládání tarifu a zátěže
Informativní údaje z IEC 62054-11:2004

Mezinárodní norma IEC 62054-11 byla připravena technickou komisí IEC TC 13: Přístroje na měření elektrické energie a ovládání zátěže. Tato norma ve spojení s IEC 62052-21 ruší a nahrazuje IEC 61037:1990 *Měření elektrické energie - Řízení tarifu a zátěže - Zvláštní požadavky pro přijímače hromadného dálkového ovládání.*

Tato norma se musí používat spolu s IEC 62052-21 a odpovídající částí souboru IEC 62059.

Text této normy vychází z těchto dokumentů:

FDIS	Zpráva o hlasování
13/1306/FDIS	13/1315/RVD

Úplné informace o hlasování při schvalování této normy je možné nalézt ve zprávě o hlasování uvedené v tabulce.

Tato publikace byla navržena v souladu se Směrnicemi ISO/IEC, Část 2.

Komise rozhodla, že obsah této publikace zůstane nezměněn do roku 2013. Po tomto datu tato publikace bude:

- znovu potvrzena;
- zrušena;
- nahrazena revidovaným vydáním nebo
- změněna.

Citované předpisy

Směrnice Rady 89/336/EHS ze dne 3. května 1989, o sblížení právních předpisů členských států týkajících se elektromagnetické kompatibility. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 18/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na výrobky z hlediska jejich elektromagnetické kompatibility (89/336/EHS) v platném znění.

Vysvětlivky k textu převzaté normy

V článku 7.6.4 je text „Při intenzitě pole 10 V/m (měřeno podle EN 61000-4-3)“ opraven podle opravy EN 62054-11:2004/. V IEC 62054-11:2004 tento text zní „Intenzita pole nemodulovaného signálu 10 V/m“. Obdobně je text „Při intenzitě pole 30 V/m (měřeno podle EN 61000-4-3)“ opraven podle opravy EN 62054-11:2004. V IEC 62054-11:2004 tento text zní „Intenzita pole nemodulovaného signálu 30 V/m“.

Upozornění na národní poznámku

Do normy byla k článku 7.6.4 doplněna informativní národní poznámka.

Vypracování normy

Zpracovatel: Český metrologický institut, Brno, IČ 00177016, RNDr. Karel Čeřčík, CSc.

Technická normalizační komise: TNK 56 Elektrické měřicí přístroje

Pracovník Českého normalizačního institutu: Tomáš Pech

Strana 3

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM	EN 62054-11 Říjen 2004
---	---------------------------

ICS 91.140.50
A2:1998

Částečně nahrazuje EN 61037:1992 + A1:1996 +

Měření elektrické energie (AC) -

Ovládání tarifu a zátěže -

Část 11: Zvláštní požadavky pro přijímače hromadného dálkového ovládání

(IEC 62054-11:2004)

Electricity metering (a.c.) -

Tariff and load control -

Part 11: Particular requirements for electronic ripple control receivers

(IEC 62054-11:2004)

Equipement do comptage de l'électricité (c.a.) Wechselstrom-Elektrizitätszähler -

- Tarif- und Laststeuerung -

Tarification et contrôle de charge -

Teil 11: Besondere Anforderungen an

Partie 11: Prescriptions particulières

pour récepteurs électroniques de

télécommande

centralisée

(CEI 62054-11:2004)

Rundsteuerempfänger

(IEC 62054-11:2004)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC 2004-07-06. Členové CENELEC jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Ústředním sekretariátu nebo u kteréhokoliv člena CENELEC.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CENELEC do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Ústřednímu sekretariátu, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CENELEC jsou národní elektrotechnické komitety Belgie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarska.

CENELEC

Evropský výbor pro normalizaci v elektrotechnice

European Committee for Electrotechnical Standardization

Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

Ústřední sekretariát: rue de Stassart 35, B-1050 Brusel

© 2004 CENELEC Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky jsou celosvětově vyhrazena členům CENELEC.

Ref. č. EN 62054-

11:2004 E

Strana 4

Předmluva

Text dokumentu 13/1306/FDIS, budoucí první vydání IEC 62054-11, vypracovaný v technické komisi IEC TC 13, Přístroje pro měření elektrické energie a řízení zátěže Mezinárodní elektrotechnické komise (IEC) byl předložen k paralelnímu hlasování IEC-CENELEC a byl schválen CENELEC jako EN 62054-11 dne 2004-07-06.

Tato norma spolu s EN 62052-21 nahrazuje EN 61037:1992 + A1:1996 + A2:1998.

Tato norma se musí používat ve spojení s EN 62052-21 a odpovídající částí souboru EN 62059.

Byla stanovena tato data:

- nejzazší datum zavedení EN na národní úrovni vydáním identické národní normy nebo vydáním oznámení o schválení EN k přímému používání jako normy národní (dop) 2005-05-01
- nejzazší datum zrušení národních norem, které jsou s EN v rozporu (dow) 2007-07-01

Tato evropská norma byla připravena pod mandátem daným CENELEC Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a pokrývá podstatné požadavky Směrnic(e) evropské komise. Viz příloha ZZ.

Přílohy ZA a ZZ doplnil CENELEC.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 62054-11:2004 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

Oprava k textu IEC 62054-11:2004

V článku 7.6.4:

- **nahradit** „intenzita pole nemodulovaného signálu 10 V/m“ textem „při intenzitě pole 10 V/m (měřené podle EN 61000-4-3)“
- **nahradit** „intenzita pole nemodulovaného signálu 30 V/m“ textem „při intenzitě pole 30 V/m (měřené podle EN 61000-4-3)“.

Strana 5

Obsah

	Strana
Úvod	
.....	
..... 6	
1 Rozsah platnosti	
.....	
7	
2 Normativní odkazy	
.....	
7	
3 Termíny a definice	
.....	
7	
4 Normalizované elektrické hodnoty	
.....	
7	
5 Mechanické požadavky a zkoušky	
.....	
7	
5.1 Indikátor stavu činnosti	
.....	
7	
6 Klimatické podmínky, požadavky a zkoušky	
.....	
7	

7	Elektrické požadavky a zkoušky.....	7
7.1	Napájecí napětí.....	7
7.2	Oteplení.....	8
7.3	Izolace.....	8
7.4	Výstupní prvky.....	8
7.5	Požadavky a zkoušky funkce.....	9
7.6	Elektromagnetická kompatibilita (EMC).....	10
7.7	Potlačení radiového rušení.....	14
8	Zkušební podmínky a typová zkouška.....	14
Příloha A	(normativní) Harmonické úrovně pro zkoušky přijímačů HDO.....	15
Příloha B	(normativní) Volba kmitočtu při zkoušce harmonických.....	16
Příloha C	(normativní) Kombinace parametrů pro funkční zkoušky a zkoušky v klidu.....	17
Příloha D	(informativní) Přejímací zkoušky.....	18
Příloha E	(informativní) Specifikace kódů.....	19
Příloha F	(informativní) Příklady zkušební konfigurace pro funkční zkoušky a zkoušky v klidu a pro měření mezních křivek	

rušení.....
20

Příloha G (informativní) Hodnoty ovlivňujících veličin pro různé zkoušky..... 21

Příloha ZA (normativní) Normativní odkazy na mezinárodní publikace a na jim příslušející evropské publikace..... 23

Příloha ZZ (informativní) Pokrytí podstatných požadavků směrnic EU..... 24

Obrázek B.1 - Příklady výběru kmitočtu
 H_c 16

Obrázek B.2 - Odchytky kmitočtu pro měření mezních křivek rušení..... 16

Obrázek F.1 - Zkušební konfigurace..... 20

Tabulka A.1 - Doporučené hodnoty pro 50 Hz sí»..... 15

Tabulka C.1 - Kombinace parametrů..... 17

Strana 6

Úvod

Tato norma rozlišuje mezi zařízením třídy ochrany I a třídy ochrany II.

Aby byl zaručen vyhovující provoz zařízení v běžných pracovních podmínkách, považuje se tato úroveň zkoušek za minimální. Pro speciální aplikace může být dohodnuta mezi výrobcem a uživatelem jiná úroveň zkoušek.

Přijímače hromadného dálkového ovládání jsou součástí systému dálkového ovládání dovolujícího současný provoz velkého počtu přijímačů z jednoho centrálního bodu. Signál používaný pro tento účel je nízkofrekvenční napětí superponované na sí»ový kmitočet a kódované ve formě impulzů, které může poskytnout mnohonásobek řídicích funkcí. Mohou být použity i ostatní typy signálů jako kmitočtová modulace, deformace sí»ového kmitočtu, atd. Tyto signály jsou šířeny elektrickou napájecí sítí z bodu injektování ke stanovištím přijímačů.

Některé charakteristiky takových systémů, například hodnota kmitočtu nebo způsob kódování, zde nejsou standardizovány.

K usnadnění použití této normy mohou být použity tyto principy.

- 1) Požadavky této normy nejsou omezeny. Je-li to zcela nezbytné, uživatel může přidat

dodatečné technické požadavky ve své specifikaci.

Technické požadavky a zkoušky jsou vztaženy k obecné funkci přijímače. Způsob provozu funkčních součástí není stanoven. Tyto požadavky a zkoušky ovšem mohou být předmětem dodatečných technických dohod.

2) Systémy hromadného dálkového ovládání jsou pomocným zařízením pro provoz sítě. Jejich návrh je určen charakteristikami sítě a ostatními faktory. V současnosti je rychlý rozvoj zařízení výkonové elektroniky vedoucí v souběžném zvýšení množství harmonického zkreslení napájecího napětí. Harmonické úrovně udávané v této normě jsou vzaty v úvahu v tomto rozvoji. Nejsou uvažovány jako hodnoty, na které může být pohlíženo jako dovolené v síti, ale jako doporučené hodnoty pro návrh a zkoušení přijímačů. Tyto doporučené hodnoty mohou být přizpůsobeny uvažovaným zvláštním charakteristikám sítě.

Přijímače navržené pro použití s už provozovanými vysílači, které mají řídicí kmitočet rovný nebo velmi blízký harmonické, nemusí splnit všechny požadavky této normy.

Pro informaci jsou uvedeny odpovídající části IEC 62052, IEC 62054 a IEC 62059:

IEC 62052-21 Vybavení pro měření elektrické energie (AC) - Všeobecné požadavky, zkoušky a zkušební podmínky - Část 21: Zařízení pro ovládání tarifu a zátěže

(Nahrazuje všeobecné požadavky IEC 61037 a IEC 61038.)

IEC 62054-11 Měření elektrické energie (AC) - Ovládání tarifu a zátěže - Část 11: Zvláštní požadavky pro přijímače hromadného dálkového ovládání

(Nahrazuje zvláštní požadavky IEC 61037.)

IEC 62054-21 Měření elektrické energie(AC) - Ovládání tarifu a zátěže - Část 21: Zvláštní požadavky pro časové spínače

(Nahrazuje zvláštní požadavky IEC 61038.)

IEC 62059-11 Vybavení pro měření elektrické energie (AC) - Spolehlivost - Část 11: Základní provedení

IEC 62059-21 Vybavení pro měření elektrické energie (AC) - Spolehlivost - Část 21: Shromažďování spolehlivostních dat elektroměrů z provozu

IEC 62059-41 Vybavení pro měření elektrické energie (AC) - Spolehlivost - Část 41: Předpověď spolehlivosti¹

¹ Bude vydána.

přijímačů hromadného dálkového ovládnání pro vnitřní prostory pro příjem a vyhodnocování impulzů nízkofrekvenčního kmitočtu superponovaného na napětí elektrické distribuční sítě a provádějí odpovídajících spínací operace. U tohoto systému je k synchronizaci vysílače a přijímačů použit obvykle síťový kmitočet. V normě nejsou standardizovány ani řídicí kmitočet, ani kódování.

Norma nestanovuje požadavky na detaily konstrukce přijímače.

V případě, že přijímač hromadného dálkového ovládnání je součástí multifunkčního měřícího zařízení, pak platí odpovídající části této normy.

Norma nezahrnuje přejímací zkoušky a zkoušky shody. Nicméně, příklad co může obsahovat přejímací zkouška, je uveden v příloze D.

Aspekty spolehlivosti jsou pokryty dokumenty řady norem 62059.

Pokud se používá tato norma v kombinaci s normou IEC 62052-21, pak požadavky této normy mají přednost před požadavky IEC 62052-21.

2 Normativní odkazy

Pro používání tohoto dokumentu jsou nezbytné dále uvedené referenční dokumenty. U datovaných odkazů platí pouze citovaná vydání. U nedatovaných odkazů platí poslední vydání referenčního dokumentu (včetně změn).

IEC 62052-21 Vybavení pro měření elektrické energie (AC) - Všeobecné požadavky, zkoušky a zkušební podmínky - Část 21: Zařízení pro ovládnání tarifu a zátěže
(*Electricity metering equipment (a.c.) - General requirements, tests and test conditions - Part 21: Tariff and load control equipment*)

-- Vynechaný text --