



**Měřicí relé a ochranná zařízení -
Komunikační rozhraní ochran -
Část 1: Všeobecně**

**ČSN
EN 61 733-1**

35 3533

idt IEC 1733-1:1995

Measuring relays and protection equipment - Protection communication interfacing - Part 1: General

Relais de mesure et dispositifs de protection - Interface de communication des protections - Partie 1: Généralités

Mebrelais und Schutzeinrichtungen - Schutz-Kommunikations-Schnittstelle - Teil 1: Allgemeines

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 61733-1:1996. Evropská norma EN 61733-1:1996 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 61733-1:1996. The European Standard EN 61733-1:1996 has the status of a Czech Standard.

© Český normalizační isntitut, 1998

51196

Strana 2

Národní předmluva

Citované normy

IEC 255: soubor zaváděn v souboru ČSN EN 60255 Elektrická relé (35 34.. a 35 35..)

IEC 255-1:1975 nezavedena

ISO 7498:1984 zavedena v ČSN EN 27498 Systémy na spracovanie informácií. Prepojenie otvorených systémov. Základný referenčný model (idt EN 27498:1989, idt ISO 7498:1984) (36 9614)

Obdobné mezinárodní a národní normy

IEC 1733-1:1995 Measuring relays and protection equipment - Protection communication interfacing - Part 1: General

(Měřicí relé a ochranná zařízení - Komunikační rozhraní ochran - Část 1: Všeobecně)

BS EN 61733-1:1996 Measuring relays and protection equipment - Protection communication interfacing - Part 1:General

(Měřicí relé a ochranná zařízení - Komunikační rozhraní ochran - Část 1: Všeobecně)

DIN EN 61733-1:1996 Meßrelais und Schutzeinrichtungen - Schutz-Kommunikations-Schnittstelle - Teil 1: Allgemeines

(Měřicí relé a ochranná zařízení - Komunikační rozhraní ochran - Část 1: Všeobecně)

Informativní údaje z IEC 1733-1:1995

Tato mezinárodní norma byla připravena technickou komisí IEC 95: Měřicí relé a ochranná zařízení.

Text této normy vychází z těchto dokumentů:

FDIS Zpráva o hlasování

95/17/FDIS 95/24/RVD

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

Souvisící ČSN

ČSN IEC 50(448):1997 Mezinárodní elektrotechnický slovník - Kapitola 448: Ochrany elektrizační soustavy (33 0050)

Vypracování normy

Zpracovatel: Elektrotechnický zkušební ústav, IČO 001481, Ing. Jiří Jeřábek

Technická normalizační komise: TNK 102 Součástky a materiály pro elektroniku a elektrotechniku

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jiří Slavínský, CSc.

Strana 3

**EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM**

**EN 61733-1
Leden 1996**

ICS 29.120.70; 35.200

Deskriptory: measuring relays, protection equipment, communication interfacing

Měřicí relé a ochranná zařízení Komunikační rozhraní ochran Část 1: Všeobecně (IEC 1733-1:1995)

Measuring relays and protection equipment Protection communication interfacing Part: General (IEC 1733-1:1995)

Relais de mesure et dispositifs de protection Interface de communication des protections Partie 1: Généralités (CEI 1733-1:1995)

Mebrelais und Schutzeinrichtungen Schutz-Kommunikations-Schnittstelle Teil 1: Allgemeines (IEC 1733-1:1995)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC 1995-11-28. Členové CENELEC jsou povinni splnit požadavky Vnitřních předpisů CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací uděluje status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze vyžádat 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 odpovídá a kterou notifikuje Ústřednímu sekretariátu má stejný status jako oficiální verze.

Členy CENELEC jsou národní elektrotechnické komitety Belgie, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

CENELEC

Evropská komise 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 Brussels

Strana 4

Předmluva

Text dokumentu 95/17/FDIS, předcházející 1. vydání IEC 1733-1, připravený Technickou komisí IEC 95 Měřicí relé a ochranná zařízení, byl předložen k paralelnímu hlasování v IEC i v CENELEC a byl schválen v CENELEC jako EN 61733-1 dne 1995-11-28.

Byla stanovena následující data:

- nejzazší datum vydání EN na národní úrovni vydáním identické

národní normy nebo schválením k přímému používání	(dop)	1996-09-01;
- nejzazší datum zrušení národních norem, které jsou s EN v rozporu	(dow)	1996-09-01.

Přílohy označené jako „normativní“ jsou součástí této normy.

V této normě je normativní příloha ZA.

Příloha ZA byla doplněna v CENELEC.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 1733-1:1995 byl schválen v CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv modifikací.

Strana 5

Obsah	strana
Úvod	6
1 Předmět normy a rozsah platnosti	8
2 Normativní odkazy	8
3 Definice	8
4 Druhy informací identifikovatelných v elektrické instalaci	9
5 Typická struktura hierarchického systému	9
6 Uspořádání komunikačního systému elektrické instalace	9
7 Normalizované parametry	11
Obrázek 1 - Blokové schéma hlavních vazeb TC 95 s ostatními komisemi IEC	7
Obrázek 2 - Příklad typického toku informací zahrnující jednotku napájení	12
Obrázek 3 - Typická funkční struktura a tok informace v hierarchickém systému (např. rozvodna ZVN/VVN)	13
Obrázek 4 - Příklad inteligentních distribuovaných komunikačních zařízení v otevřeném systému	14
Obrázek 5 - Podrobné blokové schéma zařízení komunikujícího s procesem a centralizovaným řídicím zařízením	15
Obrázek 6 - Podrobné blokové schéma zařízení komunikujícího s vyšší a nižší úrovní automatizačního systému	16
Příloha ZA (normativní)	17

Strana 6

Úvod

Tato mezinárodní norma je Částí 1 souboru norem pokrývajících komunikační rozhraní ochran.

Tato norma představuje všeobecný přehled struktury komunikační základny, hierarchii systémů řízení a monitorování v elektrických instalacích. Přehled ukazuje architekturu, profil protokolu a další prostředky návrhu uvedené v budoucích doplňujících částech.

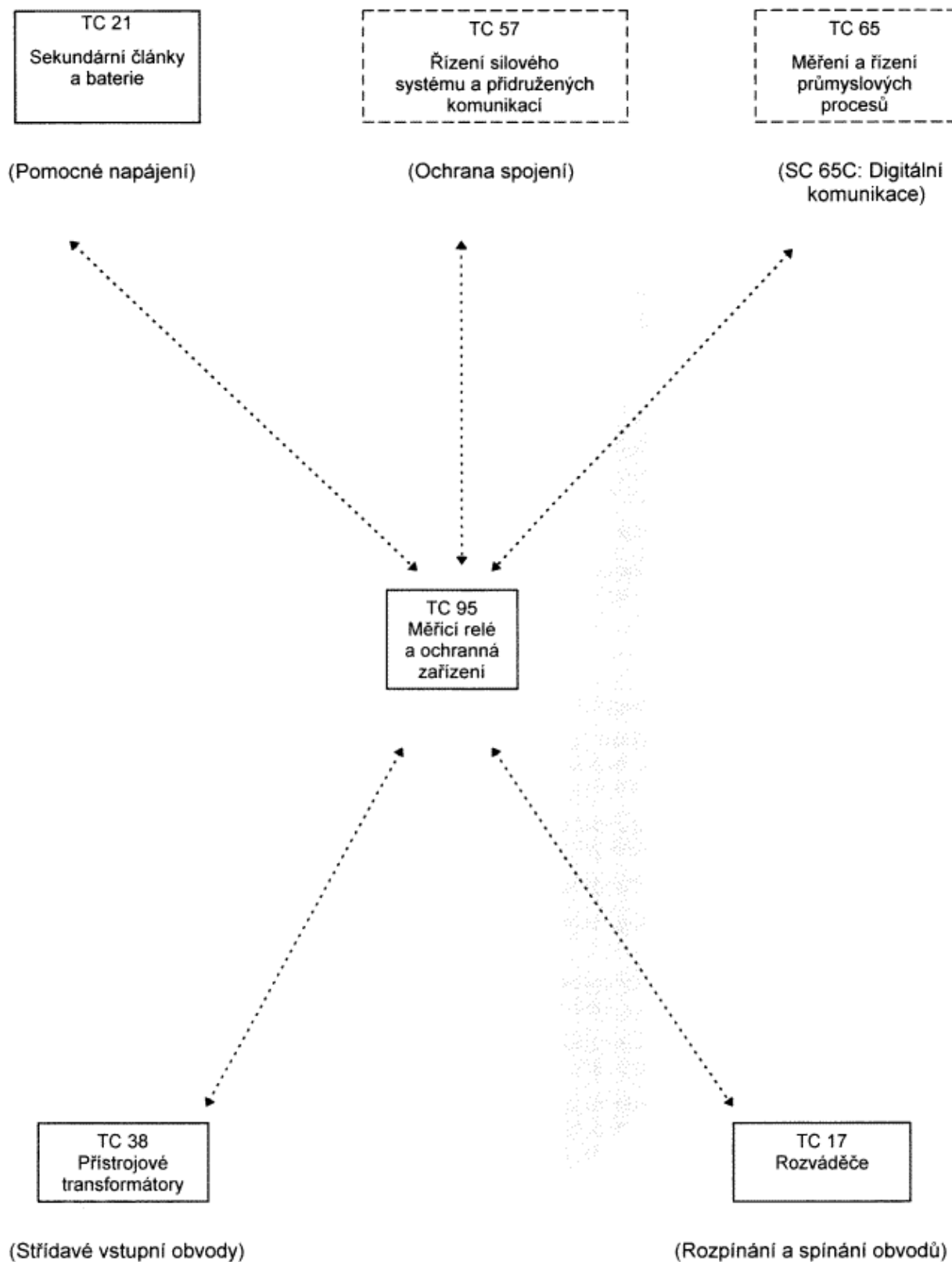
Dnešní dostupnost levných mikroprocesorů se zvětšujícími se schopnostmi podporuje koncepci elektrické instalace, ve které mohou být použita v otevřeném systému distribuční zařízení, zhotovená různými výrobci. V otevřeném systému může mikroprocesor tvořit základní prvek distribučních funkčních jednotek, což umožňuje výměnu informace uvnitř systému prostřednictvím komunikačních článků.

Výše uvedené koncepce bude v praxi dosaženo po dostupnosti normy IEC, která jasně definuje hlediska komunikace mezi distribučními a centrálními zařízeními, pravidla vzájemné součinnosti a odpovědnost různých digitálních zařízení (ochrana, monitorování a řízení), která spolupracují ve stejném otevřeném systému.

Do této části IEC byly začleněny:

- a) typická hierarchie struktury elektrické instalace
- b) typická vzájemná výměna informací v elektrické instalaci
- c) potřeby pro komunikaci mezi digitálním ochranným zařízením a souvisejícím monitorovacím a řídicím zařízením
- d) přenosová média.

Hlavní vazby články mezi ostatními komisemi IEC a TC 95 jsou znázorněny na následujícím blokovém schématu.



Obrázek 1 - Blokové schéma hlavních vazeb TC 95 s ostatními komisemi IEC

1 Předmět normy a rozsah platnosti

Tato část IEC 1733 platí pro normalizaci ochrany komunikačního rozhraní pro digitální ochranná zařízení a související řídicí a monitorovací zařízení použitá ve stejné elektrické instalaci.

Tato norma poskytuje všeobecnou informaci o pracovních úrovních v hierarchické struktuře a o typickém uspořádání komunikačních zařízení v otevřeném systému.

V této normě se elektrická instalace vztahuje k rozvodnám pro napětí nad 1 kV a k elektrárnám.

Komunikace mimo zvláštní elektrické instalace (například komunikace mezi dvěma rozvodnami a centrem dálkového ovládání nebo jinou rozvodnou) je mimo rozsah platnosti této normy.

Komunikace mezi dvěma vázanými zařízeními od stejného výrobce, například v systémech rozdílové ochrany, je mimo rozsah platnosti této řady norem.

-- Vynechaný text --