

ELEKTRICKÉ MĚŘICÍ PŘÍSTROJE Zapisovací přístroje X - Y (IEC 1028: 1991)

ČSN

EN 61028

35 6220

Electrical measuring instruments - X-Y recorders (IEC 1028: 1991) Appareils électriques de mesure - Enregistreurs X-Y (IEC 1028: 1991) Elektrische Meßgeräte - X-Y Schreiber (IEC 1028: 1991)

Tato norma je identická s EN 61028: 1993. This standard is identical with EN 61028: 1993.

Národní předmluva

Citované normy

IEC 68: zavedena v souboru ČSN 34 5791 a ČSN IEC 68 Elektrotechnické a elektronické výrobky. Základní zkoušky vlivu vnějších činitelů prostředí. Části 1 až 5-2

IEC 160: 1963 dosud nezavedena

IEC 417: 1973 zavedena v ČSN IEC 417 Značky nahrazující nápisy na předmětech. Rejstříky a přehled. (idt HD CENELEC 243 S 9, 34 5555)

IEC 1010-1: 1990 zavedena v ČSN EN 61010-1 Bezpečnostní požadavky na elektrické měřicí, řídicí a laboratorní zařízení. Část 1: Všeobecné požadavky (mod IEC 1010: 1990 + A1: 1992, 35 6502)

Další související normy

ČSN 35 6202 Elektrické měřicí přístroje zapisovací přímopůsobící a jejich příslušenství. Všeobecné technické požadavky a metody zkoušení

ČSN IEC 50 (151) Mezinárodní elektrotechnický slovník. Kapitola 151 - Elektrické a magnetické předměty (33 0050)

ČSN IEC 50 (301, 302, 303) Mezinárodní elektrotechnický slovník. Kapitola 301 - Všeobecné termíny elektrického měření. Kapitola 302 - Elektrické měřicí přístroje. Kapitola 303 - Elektronické měřicí přístroje (33 0050)

ČSN IEC 51-1 Elektrické měřicí přístroje přímopůsobící ukazovací analogové a jejich příslušenství. Část 1: Definice a všeobecné požadavky společné pro všechny části (idt EN 60051-1: 1989, 35 6203)

Obdobné mezinárodní, regionální a zahraniční normy

IEC 1028: 1991 Electrical measuring instruments, X-Y recorders (Elektrické měřicí přístroje, zapisovací přístroje X-Y)

DIN EN 61028: 1993 Electrical measuring instruments, X-Y recorders (Elektrické měřicí přístroje, zapisovací přístroje X-Y)

BS EN 61028: 1993, IEC 1028: 1991 Specification for electrical measuring instruments. X-Y recorders

(Specifikace pro elektrické měřicí přístroje. Zapisovací přístroje X-Y)

NF C42-120, NF EN 61028: 1993 Appareils électriques de mesure. Enregistreurs X-Y (Elektrické měřicí přístroje. Zapisovací přístroje X-Y)

© Český normalizační institut, 1995

18576

ČSN EN 61028

OEVE EN 61028: 1993 Electrical measuring instruments - X-Y recorders (Elektrické měřicí přístroje - zapisovací přístroje X-Y)

NEN 11028 Electrical measuring instruments, X-Y recorders (DEC 1028: 1991) (Elektrické měřicí přístroje, zapisovací přístroje X-Y)

Porovnání s mezinárodní normou

V této normě je zavedena IEC 1028: 1991 bez jakýchkoliv úprav. Obsahuje však navíc normativní přílohu ZA "Další mezinárodní normy citované v této normě s uvedením odkazů na příslušné evropské normy. "

Informativní údaje z IEC

Tato norma byla připravena technickou komisí IEC TC 85: Měřicí zařízení pro základní elektrické veličiny.

Vypracování normy

Zpracovatel: Ing. Miroslav Kett, technická normalizace průmyslové automatizace, Praha, IČO 18666108 Technická normalizační komise: TNK 56 Elektrické měřicí přístroje Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jaromír Petřík

2

ČSN EN 61028

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM

EN 61028

Leden 1993

MDT 621. 317

Deskriptory: Měřicí přístroj, elektrické měření, zapisovací přístroj, nepřímopůsobící zapisovací přístroj, zapisovací přístroj X-Y

ELEKTRICKÉ MĚŘICÍ PŘÍSTROJE

ZAPISOVACÍ PŘÍSTROJE X - Y

(IEC 1028: 1991)

Electrical measuring instruments - X-Y recorders (IEC 1028: 1991)

Appareils électriques de mesure. Enregistreurs X-Y (CEI 1028: 1991)

Elektrische meßgeräte. X-Y Schreiber (IEC 1028: 1991)

Tato evropská norma byla organizací CENELEC přijata 9. 12. 1992.

Členové CENELEC jsou povinni plnit požadavky Vnitřních předpisů CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých je třeba této evropské normě bez jakýchkoliv změn dát status národní normy.

Aktualizované seznamy těchto národních norem s jejich bibliografickými údaji jsou na vyžádání k obdržení v Ústředním sekretariátu CENELEC nebo u každého člena CENELEC.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v jakémkoliv jiném jazyku pořízená členem CENELEC ve vlastní odpovědnosti překladem do národního jazyka a oznámená Ústřednímu sekretariátu CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CENELEC jsou národní normalizační organizace Rakouska, Belgie, Dánska, Finska, Francie, Německa, Řecka, Islandu, Irska, Itálie, Lucemburska, Nizozemska, Norska, Portugalska, 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 Brusel

3

ČSN EN 61028

Předmluva

Dotazníkový postup CENELECu pro zjištění, zda mezinárodní normu IEC 1028: 1991 lze přijmout bez textových změn, ukázal, že nebyly nutné žádné společné změny pro přijetí za evropskou normu.

Uvedený dokument byl předložen členům CENELECu k formálnímu hlasování a byl schválen CENELECem 9. prosince 1992 jako EN 61028.

Byly stanoveny následující termíny:

- poslední termín pro vydání identické národní normy (dop) 1993-12-01
- poslední termín pro zrušení rozporných národních norem (dow) 1993-12-01

Pro výrobky, které podle údajů výrobce nebo certifikačního orgánu odpovídaly před 1993-12-01 příslušné národní normě, může být tato předchozí norma používána pro výrobu nepřetržitě až do 1998-12-01.

Přílohy označené "normativní" jsou součástí textu normy. V této normě je příloha ZA normativní.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 1028: 1991 byl schválen CENELECem bez jakýchkoliv modifikací jako evropská norma.

Obsah

Strana

Předmluva 4

Kapitola

1	Předmět normy a rozsah platnosti.....	5
2	Definice.....	5
2. 1	Všeobecné termíny	6
2. 2	Rozdělení zapisovacích přístrojů podle počtu záznamových ústrojí	6
2. 3	Rozdělení zapisovacích přístrojů podle způsobu jejich zápisu.....	7
2. 4	Konstrukční charakteristiky	7
2. 5	Charakteristiky vlastností	9
2. 6	Charakteristiky hodnot	10
2. 7	Ovlivňující veličina, referenční podmínky, jmenovitý rozsah použití a náběh.....	10
2. 8	Chyby a změny údajů.....	11
2. 9	Přesnost, třída přesnosti a značka třídy.....	11
3	Klasifikace a shoda s požadavky této normy	11
3. 1	Značka třídy přesnosti.....	11
3. 2	Shoda s požadavky této normy.....	12
4	Referenční podmínky a základní chyby	12

4. 1	Referenční podmínky	12
4. 2	Konvenční (smluvní) hodnota, mezní hodnoty základní chyby.....	12
4. 3	Podmínky pro stanovení základní chyby	14
4. 4	Zjištění rozsahu mrtvého pásma.....	14
4. 5	Přídavná chyba způsobená přestavením nuly.....	14
4. 6	Chyba pravoúhlosti.....	15
5	Jmenovitý rozsah použití a změny údajů	15
5. 1	Jmenovitý rozsah použití	15
5. 2	Mezní hodnoty změn údajů.....	15
5. 3	Podmínky pro zjišťování změn údajů.....	16
6	Další elektrické a mechanické požadavky	16
6. 1	Dynamické charakteristiky.....	16
6. 2	Trvalé zatížení.....	18
6. 3	Dovolené přetížení.....	18
6. 4	Mezní hodnoty teploty použití přístrojů.....	18
7	Konstrukční požadavky.....	18
7. 1	Plombování na ochranu proti přístupu	18
7. 2	Přednostní hodnoty citlivosti	18
4		

ČSN EN 61028

8	Údaje, označení a značky	18
8. 1	Údaje na zapisovacím přístroji	18
8. 2	Údaje v průvodní dokumentaci.....	19
8. 3	Údaje o referenčních podmínkách a jmenovitých rozsazích použití	19
9	Označení a značky svorek.....	22
9. 1	Požadavky na označení.....	22

9. 2	Uzemňovací (zemnicí) svorky.....	22
9. 3	Svorky měřicího obvodu.....	22
	Tabulka I.....	12
	Tabulka II.....	13
	Tabulka III.....	19
	Tabulka IV.....	20
	Příloha A - Stanovení vlivu parazitního napětí.	23
A. 1	Souhlasné rušení.....	23
A. 2	Seriové rušení.....	23
A. 3	Sdělení zkouškám.....	24
	Příloha ZA - Další mezinárodní normy citované v této normě s uvedením odkazů na příslušné evropské normy	25

1 Předmět normy a rozsah platnosti

Tato norma se vztahuje na zapisovací přístroje X-Y používané pro zapisování analogových elektrických signálů. Tato norma stanovuje požadavky na zapisovací přístroje X-Y, které mohou být používány k měření:

- napětí nebo proudu;
- jiné elektrické veličiny;
- neelektrické veličiny.

Zapisovací přístroje k měření jiných veličin než je napětí nebo proud, mohou obsahovat prvky pro převádění vstupní veličiny na napětí nebo proud. Jestliže je převáděcí prvek záměnný a oddělitelný, vztahuje se tato norma pouze na zapisovací přístroje za předpokladu, že je závislost převodu známá.

Tato norma se vztahuje na zapisovací přístroje a jejich příslušenství mající elektronické součásti ve svých měřicích a/nebo pomocných obvodech.

Vztahuje se také na nezáměnné příslušenství a příslušenství s omezenou záměnností (např. bočníky, impedanční prvky a pod.), je-li toto používáno společně se zapisovacími přístroji a nastavení bylo pro takové sestavení provedeno.

Tato norma se nevztahuje na zapisovací přístroje X -t. U zapisovacích přístrojů X -Y spojených s časovou základnou se tato norma vztahuje jen na funkci X-Y.

Tato norma se nevztahuje na zapisovací přístroje pro speciální účely, na které se vztahují samostatné normy IEC.

Tato norma se nevztahuje na prvky pro speciální účely, ani na záměnné příslušenství, na které se vztahují samostatné normy, jsou-li tyto používány jako příslušenství.

U regulátorů s elektrickými výstupy, obsahujících elektrické zapisovací přístroje, se tato norma vztahuje pouze na zapisovací přístroje a nevztahuje se na regulační obvody.

Tato norma neobsahuje požadavky na ochranu proti vlivům vnějších činitelů prostředí nebo na příslušné zkoušky.

Jsou-li údaje z těchto hledisek potřebné, jsou obvykle uvedeny odkazy na normy IEC 68.

Tato norma neobsahuje požadavky na bezpečnost. Pro bližší informace jsou obvykle uvedeny odkazy na normu IEC 1010.