



**Zařízení pro měření a řízení
průmyslových procesů - Obecné metody
a postupy pro hodnocení vlastností
Část 1: Obecné úvahy**

**ČSN
EN 61 298-1**

18 0001

idt IEC 1298-1:1995

Process measurement and control devices - General methods and procedures for evaluating performance - Part 1: General considerations

Dispositifs de mesure et de commande de processus - Méthodes et procédures générales d'évaluation des performances - Partie 1: Généralités

Prozessmeß-, -steuer- und regelgeräte - Allgemeine Methoden und Verfahren für die Bewertung des Betriebsverhaltens - Teil 1: Allgemeine Betrachtungen

Tato norma je identická s EN 61298-1:1995.

This standard is identical with EN 61298-1:1995.

Národní předmluva

Citované normy

IEC 410:1973 dosud nezavedena

IEC 902:1987 zavedena jako ČSN IEC 902 Automatizace. Měření a řízení průmyslových procesů. Termíny a definice (18 0000) (idt IEC 902:1987)

IEC 1298-2:1995 zavedena v ČSN EN 61298-2 Zařízení pro měření a řízení průmyslových procesů. Obecné metody a postupy pro hodnocení vlastností. Část 2: Zkoušky při referenčních podmínkách (idt IEC 1298-2:1995) (18 0001)

IEC 1298-4:1995 zavedena v ČSN EN 61298-2 Zařízení pro měření a řízení průmyslových procesů. Obecné metody a postupy pro hodnocení vlastností. Část 4: Obsah hodnotící zprávy (idt IEC 1298-4:1995) (18 0001)

ISO 31 zavedena v souboru norem ČSN ISO 31 Veličiny a jednotky (01 1300)

IEC 68-2-1:1990 zavedena jako ČSN EN 60068-2-1 + A1 Zkoušky vlivu prostředí. Část 2: Zkoušky. Zkoušky A: Chlad (obsahuje změnu A1:1993) (34 5791)

IEC 68-2-2:1974 zavedena jako ČSN EN 60068-2-2 + A1 Zkoušky vlivu prostředí. Část 2: Zkoušky. Zkoušky B: Suché teplo (obsahuje změnu A1:1993) (34 5791)

IEC 68-2-6:1982 zavedena jako ČSN 34 5791-2-6 Elektrotechnické a elektronické výrobky. Základní zkoušky vlivu vnějších činitelů prostředí. Část 2-6: Zkouška Fc a návod: Vibrace (sinusové) (eqv IEC 68-2-6:1982, idt HD CENELEC 323.2.6 S2:1988)

IEC 68-2-14:1984 zavedena jako ČSN 34 5791-2-14 Elektrotechnické a elektronické výrobky. Základní zkoušky vlivu vnějších činitelů prostředí. Část 2-14: Zkouška N: Změna teploty (eqv IEC 68-2-14:1984, idt HD CENELEC 323.2.14 S2:1987)

Óčeský normalizační institut, 1997

21865

Strana 2

IEC 68-2-31:1969 zavedena jako ČSN IEC 68-2-31 Elektrotechnické a elektronické výrobky. Základní zkoušky vlivu vnějších činitelů prostředí. Část 2-31: Zkouška Ec: Pád a překlopení, přednostně pro vzorky typu zařízení (idt IEC 68-2-31:1969, idt HD CENELEC 323.2.31 S1:1969) (34 5791)

IEC 654-1:1993 zavedena jako ČSN IEC 654-1 Provozní podmínky pro měřicí a řídicí zařízení průmyslových procesů. Část 1: Teplota, vlhkost a barometrický tlak (18 0421)

IEC 654-2:1993 zavedena jako ČSN IEC 654-2 Provozní podmínky pro měřicí a řídicí zařízení průmyslových procesů. Část 2: Napájení (18 0421)

IEC 654-3:1993 zavedena jako ČSN IEC 654-3 Provozní podmínky pro měřicí a řídicí zařízení průmyslových procesů. Část 3: Mechanické vlivy (18 0421)

IEC 801-2:1991 zavedena jako ČSN EN 60801-2 Elektromagnetická kompatibilita zařízení pro měření a řízení průmyslových procesů. Část 2: Požadavky při elektrostatickém výboji (idt IEC 801-2:1991) (18 0014)

IEC 801-3:1984 dosud nezavedena

IEC 801-4:1988 dosud nezavedena

Porovnání s IEC 1298-1:1995

Tato norma je identická s IEC 1298-1:1995. Tato norma obsahuje navíc normativní přílohu ZA „Další mezinárodní normy citované v této normě s uvedením odkazu na příslušné evropské normy“.

Informativní údaje z IEC

Tato norma byla zpracována Subkomisí 65B: Zařízení, Technické komise IEC TC 65: Měření a řízení průmyslových procesů.

Norma IEC 1298 se skládá z několika částí vydávaných pod společným názvem: *Zařízení pro měření a řízení průmyslových procesů - Obecné metody a postupy pro hodnocení vlastností.*

- Část 1: Obecné úvahy
- Část 2: Zkoušky při referenčních podmínkách
- Část 3: Zkoušky pro určování účinků ovlivňujících veličin
- Část 4: Obsah hodnotící zprávy

Vypracování normy

Zpracovatel: PRO*MAN CS, Praha, IČO 16458443, Ing. Petr Římský

Technická normalizační komise: TNK 56 Elektrické měřicí přístroje

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jaromír Petřík

Strana 3

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

**EN 61298-1
Říjen 1995**

ICS 35.240.40

Deskriptory: process measurement and control, measurement and control devices, performance evaluation, methods, general procedures, general

Zařízení pro měření a řízení průmyslových procesů Obecné metody a postupy pro hodnocení vlastností Část 1: Obecné úvahy (IEC 1298-1:1995)

Process measurement and control devices General methods and procedures for evaluating performance Part 1: General considerations (IEC 1298-1:1995)

Dispositifs de mesure et de commande de processus - Méthodes et procédures générales d'évaluation

des performances - Partie 1: Généralités (CEI 1298-1:1995)

Prozess-, Steuer- und Regelgeräte - Allgemeine Methoden und Verfahren für die Bewertung des Betriebsverhaltens - Teil 1: Allgemeine Betrachtungen (IEC 1298-1:1995)

Tato evropská norma byla schválena CENELEC 1995-09-20. Členové CENELEC jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoli změn uděluje status národní normy.

Aktualizované seznamy týkající se těchto národních norem a bibliografických odkazů lze vyžádat v Ústředním sekretariátu CENELEC 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 tento člen zodpovídá a notifikuje ji Ústřednímu sekretariátu CENELEC, 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 65B/228/DIS, budoucí první vydání IEC 1298-1, který připravila Subkomise 65B: Zařízení Technické komise 65 IEC: Řízení a měření průmyslových procesů, byl předložen členům IEC-CENELEC k paralelnímu hlasování a byl schválen CENELEC jako EN 61298-1 dne 1995-09-20.

Byla stanovena tato data:

- nejzazší datum pro vydání identické národní normy nebo vydání oznámení o schválení EN k přímému použití jako normy národní (dop) 1996-07-01

- nejzazší datum pro zrušení rozporných národních norem (dow) 1996-07-01

Přílohy označené jako „normativní“ jsou součástí této normy. Přílohy označené jako „informativní“ jsou uvedeny pouze pro informaci. V této normě je normativní příloha ZA a informativní příloha A. Přílohu ZA doplnil CENELEC.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy IEC 1298-1:1995 byl schválen CENELEC jako evropská norma bez jakýchkoliv úprav.

Následující poznámky musí být doplněny do oficiálního znění normy k údajům o normách uvedených v příloze A, Bibliografie.

IEC 68-2-1 POZNÁMKA: Harmonizována jako EN 60068-2-1:1993 (neupravena)

IEC 68-2-2 POZNÁMKA: Harmonizována, spolu s jejím doplňkem 1:1976, jako EN 60068-2-2:1993 (neupravena)

IEC 68-2-6 POZNÁMKA: Harmonizována, spolu s jejími změnami 1:1983 a 2:1985, jako HD 323.2.6. S2:1988, který byl nahrazen EN 60068-2-2:1995 (IEC 68-2-6:1995 + corrigendum z března 1995, neupravena)

IEC 68-2-14 POZNÁMKA: Harmonizována, spolu s její změnou 1:1986, jako HD 323.2.14 S2:1987 (neupravena)

IEC 68-2-31 POZNÁMKA: Harmonizována, spolu s její změnou 1:1982, jako EN 60068-2-31:1983 (neupravena)

IEC 654-1 POZNÁMKA: Harmonizována jako EN 60654-1:1993 (neupravena)

IEC 654-3 POZNÁMKA: Harmonizována jako HD 413.3 S1:1987 (neupravena)

IEC 801-2 POZNÁMKA: Harmonizována jako EN 60801-2:1993 (neupravena)

IEC 801-3 POZNÁMKA: Harmonizována jako HD 481.3 S1:1987 (neupravena)

Strana 5

Obsah	strana
Úvod	6
1 Rozsah platnosti a předmět normy	6
2 Normativní odkazy	6
3 Definice	6
4 Zkušební kategorie	8
5 Obecná kritéria	8
5.1 Reálné provozní podmínky	8
5.2 Ekonomická hlediska	8
5.3 Opakování zkoušek a porovnatelnost výsledků	8

5.4	Zpracování výsledků	9
5.5	Nezávislost výsledků zkoušky na vlivech jiných zkoušek	9
6	Obecné podmínky zkoušek a vzorků	9
6.1	Zkušební podmínky okolního prostředí	9
6.2	Podmínky napájení	10
6.3	Podmínky zátěže	10
6.4	Montážní poloha	10
6.5	Vibrace vnějšího původu	11
6.6	Vnější mechanické namáhání	11
6.7	Výběr	11
6.8	Dodání zařízení	11
6.9	Identifikace a prohlídka	11
7	Obecné zkušební postupy a opatření	11
7.1	Zkušební laboratoř	12
7.2	Příprava ke zkouškám	12
7.3	Výběr referenčního měřicího zařízení	12
7.4	Kvalita vstupní proměnné	12
7.5	Vytřásání	12
7.6	Kontrola kalibrace prováděná před dodáním	12
7.7	Sled zkoušek	12
7.8	Přerušení a trvání každé série měření	13
7.9	Anomální stavy a poruchy během zkoušek	13
7.10	Opakované zahájení zkoušky	13
7.11	Nastavení	13
7.12	Předběžná úprava	13
7.13	Kalibrační justování hodnoty dolního rozsahu a rozpětí	13
7.14	Stálost provozních podmínek a nastavení	13
7.15	Vztah mezi vstupními a výstupními proměnnými	14
7.16	Stanovení chyb	14
7.17	Měrové jednotky a symboly	14
7.18	Zkušební zpráva a dokumentace	14
	Přílohy	
	A Bibliografie	15
	ZA Jiné mezinárodní publikace citované v této normě s uvedením odkazu na příslušné evropské publikace	16

Úvod

Tato norma není určena jako náhrada stávajících norem, ale představuje spíše referenční dokument pro všechny budoucí normy řešené v rámci IEC nebo v jiných normalizačních organizacích a zabývající se hodnocením procesní přístrojové techniky. Respektování této normy se doporučuje u všech revizí již existujících norem.

Tento společný normalizační základ se doporučuje využívat pro přípravu budoucích relevantních norem takto:

- Jakákoli zkušební metoda nebo postup, v této normě již obsažený, se doporučuje v nové normě specifikovat a popsat pomocí odkazu na příslušnou kapitolu této normy.

- Jakákoli zkušební metoda nebo postup neobsažený v této normě se doporučuje v nové normě zpracovat a specifikovat podle kritérií, jsou-li použitelné, stanovených touto normou.
- V případě použití jakýchkoli pojmových nebo významových odlišností od této normy se doporučuje, aby jejich použití bylo v nové normě oprávněné a jasně poznatelné.

1 Rozsah platnosti a předmět normy

Tato mezinárodní norma stanovuje obecné metody a postupy pro provádění zkoušek a zaznamenávání funkčních a výkonnostních vlastností zařízení pro měření a řízení průmyslových procesů. Metody a postupy stanovené touto normou jsou použitelné pro jakýkoli druh zkoušky nebo jakýkoli typ zařízení pro měření a řízení procesů. Tyto zkoušky jsou použitelné na všechna zařízení, charakterizovaná jejich vlastními konkrétními vstupními a výstupními proměnnými a konkrétním vzájemným vztahem (převodní funkcí) mezi vstupy a výstupy a platí pro analogová i číslicová (digitální) zařízení. U zařízení, která vyžadují speciální zkoušky, se tato část IEC 1298 musí používat spolu s normou, která tyto speciální zkoušky stanovuje.

Tato část IEC 1298 obsahuje obecné principy, které platí pro tuto normu jako celek.

2 Normativní odkazy

Součástí této normy jsou i ustanovení dále uvedených norem, na něž jsou odkazy v textu této normy. V době uveřejnění této normy byla platná uvedená vydání. Všechny normy podléhají revizím a účastníci, kteří uzavírají dohody na podkladě této normy, by měli využít nejnovějšího vydání dále uvedených norem. Členové IEC a ISO udržují seznamy platných mezinárodních norem.

IEC 410:1973 Plány odběru vzorků a postupy pro přejímku podle atributů (Sampling plans and procedures for inspection by attributes)

IEC 902:1987 Měření a řízení průmyslových procesů - Termíny a definice (Industrial-process measurement and control. Terms and definitions)

IEC 1298-2:1995 Zařízení pro měření a řízení průmyslových procesů - Obecné metody a postupy pro hodnocení vlastností - Část 2: Zkoušky při referenčních podmínkách (Process measurement and control devices - General methods and procedures for evaluating performance - Part 2: Tests under reference conditions)

IEC 1298-4:1995 Zařízení pro měření a řízení průmyslových procesů - Obecné metody a postupy pro hodnocení vlastností - Část 4: Obsah hodnotící zprávy (Process measurement and control devices. General methods and procedures for evaluating performance - Part 4: Evaluating report content)

ISO 31 Veličiny a jednotky (Quantities and units)

-- Vynechaný text --