


1998

	Měřiče tepla - Část 1: Všeobecné požadavky	ČSN EN 1434-1 25 8511
---	---	---------------------------------

Heat meters - Part 1: General requirements

Compteurs d'énergie thermique - Partie 1: Prescriptions générales

Wärmezähler - Teil 1: Allgemeine Anforderungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 1434-1:1997. Evropská norma EN 1434-1:1997 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 1434-1:1997. The European Standard EN 1434-1:1997 has the status of a Czech Standard.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se společně s ČSN EN 1434-2, ČSN EN 1434-3, ČSN EN 1434-4, ČSN EN 1434-5 a ČSN EN 1434-6 nahrazuje ČSN 25 8511 z července 1976.

© Český normalizační institut,
1998

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

52900

Pro Celsiovu teplotu je v normách EN 1434 část 1 až 6 použita značka q . V ČSN se pro tuto veličinu používá t_c (ČSN ISO 31-4).

Citované normy

EN 1434-2:1997 zavedena v ČSN EN 1434-2 Měřiče tepla. Část 2: Požadavky na konstrukci (25 8511)

EN 60751:1995 zavedena v ČSN IEC 751 Průmyslové platinové odporové snímače teploty (idt HD CENELEC 459 S2:1983) (25 8340)

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

ISO 7268 dosud nezavedena

Vypracování normy

Zpracovatel: ČMI, IČO 00177016, Ing. Pavel Sova, Vladislav Šmarda, Ing. Jiří Kohoutek

Pracovník Českého normalizačního institutu: Věra Krchňáková

Strana 3

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM	EN 1434-1 Únor 1997
---	------------------------

ICS 17.200.10

Deskriptory: metrology, measuring instruments, thermal energy meters, equipment specifications, definitions, symbols, operating requirements, characteristics, performance evaluation, fidelity, classifications, computation

Měřiče tepla - Část 1: Všeobecné požadavky

Heat meters - Part 1: General requirements

Compteurs d'énergie thermique -

Partie 1: Prescriptions générales

Wärmezähler -

Teil 1: Allgemeine Anforderungen

Tato evropská norma byla schválena CEN 1997-01-27. Členové CEN jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoli modifikací uděluje status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze vyžádat v Ústředním sekretariátu nebo u každého člena CEN.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CEN do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou

notifikuje Ústřednímu sekretariátu, má stejný status jako oficiální verze.

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

CEN

Evropská komise pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Ústřední sekretariát: rue de Stassart 36, B-1050 Brussels

Strana 4

Obsah

Strana

Předmluva

.....	6
1 Předmět normy
. 6	
2 Normativní odkazy 6
3 Typy přístrojů
..... 6	
3.1 Kompaktní přístroj 6
3.2 Kombinovaný přístroj 6
3.3 Hybridní přístroj
7	

3.4	Členy měřiče tepla, který je kombinovaným přístrojem	7
3.5	Zkoušené zařízení	7
4	Definice a označení	7
4.1	Doba odezvy, $T_{0,5}$	7
4.2	Měřič s rychlou odezvou	7
4.3	Jmenovité napětí, U_n	7
4.4	Pracovní podmínky	7
4.5	Referenční podmínky	7
4.6	Ovlivňující veličina	7
4.7	Ovlivňující činitelé	7
4.8	Rušivý vliv	7
4.9	Druhy chyb	8
4.10	Druhy funkčních chyb	8
4.11	Referenční hodnoty měřené veličiny	8
4.12	Konvenčně pravá hodnota	8
4.13	Typ měřiče	8
4.14	Elektronické zařízení	

.....	8
4.15 Elektronický prvek	8
.....	8
4.16 Minimální ponor snímače teploty	8
.....	8
4.17 Efekt samoohřevu	8
.....	8
5 Stanovené pracovní podmínky	8
.....	8
5.1 Mezní hodnoty rozsahu teplot	8
.....	8
5.2 Mezní hodnoty rozdílu teplot	8
.....	8
5.3 Mezní hodnoty průtoku	9
.....	9
5.4 Mezní hodnoty tepelného výkonu	9
.....	9
5.5 Největší dovolený pracovní tlak	9
.....	9
5.6 Největší tlaková ztráta	9
.....	9
6 Technické charakteristiky	9
.....	9
6.1 Materiály a konstrukce	9
.....	9
6.2 Požadavky mimo mezní hodnoty daného průtoku	9
.....	9
6.3 Zobrazovací jednotka	9
.....	9

Strana 5

6.4 Ochrana před nedovolenou manipulací	10
.....	10
6.5 Síťové napětí	
.....	

...	10	
7	Stanovený pracovní rozsah	10
7.1	Rozdíl teplot	10
7.2	Průtok	11
8	Vzorec pro sdílení tepla	11
9	Metrologické charakteristiky	11
9.1	Všeobecně	12
9.2	Hodnoty největších dovolených chyb	13
9.3	Použití největších dovolených chyb	13
10	Klasifikace prostředí	13
10.1	Třída prostředí A (použití v domácnosti, vnitřní instalace)	13
10.2	Třída prostředí B (použití v domácnosti, vnější instalace)	13
10.3	Třída prostředí C (průmyslové instalace)	13
11	Specifikace měřiče tepla	13
11.1	Snímač průtoku	14
11.2	Snímač teploty	14
11.3	Kalorimetrické počítadlo	

.....	14
11.4 Kompaktní měřiče	15
.....	15
12 Informace, které musí být dodány s měřičem tepla nebo s jeho členy	16
.....	16
Přílohy	
A (normativní) Rovnice pro tepelný součinitel	17
.....	17
B (informativní) Výpočet tepelného součinitele na PC pomocí programu v jazyce BASIC	20
.....	20
C (informativní) Výpočet tepelného součinitele na PC pomocí programu v jazyce C	22
.....	22

Strana 6

Předmluva

Tato evropská norma byla vypracována technickou komisí CEN/TC 176 Měřiče tepla, jejíž sekretariát je řízen Dánskou společností pro normalizaci.

Další části jsou:

Část 2 - Požadavky na konstrukci

Část 3 - Rozhraní a výměna dat

Část 4 - Zkoušky pro schválení typu

Část 5 - Zkoušky pro prvotní ověření

Část 6 - Montáž, uvedení do provozu, sledování činnosti a údržba

Této evropské normě se nejpozději do srpna 1997 uděluje status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu se zruší nejpozději do srpna 1997.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou národní normalizační orgány následujících zemí povinny zavést tuto evropskou normu: Belgie, Dánsko, Finsko, Francie, Irsko, Island, Itálie, Lucembursko, Německo, Nizozemsko, Norsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Spojené království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

1 Předmět normy

Tato evropská norma platí pro měřiče tepla, tedy přístroje určené pro měření tepla, které se v teplosměnných zařízeních spotřebuje nebo předává teplotně nosnou kapalinou. Měřič udává množství tepla

v zákonem stanovených jednotkách.

Tato norma nezahrnuje požadavky elektrické bezpečnosti.

Tato norma nezahrnuje měřiče tepla s povrchově instalovanými snímači teploty.

Část 1 obsahuje všeobecné požadavky.

-- Vynechaný text --