

Thermal energy meters -
Part 2: Constructional requirements

Compteurs d'énergie thermique -
Partie 2: Prescriptions de fabrication

Thermische Energiemessgeräte -
Teil 2: Anforderungen an die Konstruktion

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 1434-2:2022. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 1434-2:2022. It was translated by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 1434-2 (25 8511) z února 2023.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 1434-2:2022 do soustavy norem ČSN. Zatímco norma z února 2023 převzala EN 1434-2:2022 schválením k přímému používání jako ČSN oznámením ve Věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných dokumentech

EN 1092-1:2018 zavedena v ČSN EN 1092-1:2019 (13 1170) Příruby a přírubové spoje - Kruhové příruby pro trubky, armatury, tvarovky a příslušenství, s označením PN - Část 1: Příruby z oceli

EN 1092-2:1997 zavedena v ČSN EN 1092-2:1999 (13 1170) Příruby a přírubové spoje - Kruhové příruby pro trubky, armatury, tvarovky a příslušenství s označením PN - Část 2: Příruby z litiny

EN 1092-3:2003 zavedena v ČSN EN 1092-3:2004 (13 1170) Příruby a přírubové spoje - Kruhové příruby pro trubky, armatury, tvarovky a příslušenství s označením PN - Část 3: Příruby ze slitin mědi

EN 1434-1:2022 zavedena v ČSN EN 1434-1:2023 (25 8511) Měřidla tepelné energie - Část 1: Obecné požadavky

EN 1434-3:2015 zavedena v ČSN EN 1434-3:2020 (25 8511) Měřidla přenosu tepelné energie - Část 3: Rozhraní a výměna dat

EN 1434-4:2022 zavedena v ČSN EN 1434-4:2023 (25 8511) Měřidla tepelné energie - Část 4: Zkoušky pro schválení typu

EN 60751:2008 zavedena v ČSN EN 60751:2014 (25 8340) Průmyslové platinové odporové teploměry a platinové teplotní senzory

EN 60947-5-6:2000 zavedena v ČSN EN 60947-5-6:2001 (35 4101) Spínací a řídicí přístroje nn - Část 5-6: Přístroje a spínací prvky řídicích obvodů - Stejnoseměrné rozhraní pro bezdotykové snímače a spínací zesilovače (NAMUR)

EN ISO 228-1:2003 zavedena v ČSN EN ISO 228-1:2003 (01 4033) Trubkové závity pro spoje netěsnící na závitech - Část 1: Rozměry, tolerance a označování

ISO 4903:1989 zavedena v ČSN ISO 4903:1994 (36 9342) Informační technika. Datová komunikace. 15-pólový konektor rozhraní KZ/UZ a přiřazení čísel kontaktům

Vypracování normy

Zpracovatel: RNDr. Bohdan Kratochvíl, Ph.D., IČO 76236927

Pracovník České agentury pro standardizaci: Ing. Kateřina Volejníková

Česká agentura pro standardizaci je státní příspěvková organizace zřízená Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví na základě ustanovení § 5 odst. 2 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN 1434-2

Září 2022

ICS 17.200.20
EN 1434-2:2015+A1:2018

Nahrazuje

Měřidla tepelné energie -
Část 2: Konstrukční požadavky

Thermal energy meters -
Part 2: Constructional requirements

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2022-07-17.

Členové CEN jsou povinni splnit vnitřní předpisy 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 obdržet na vyžádání v Řídicím centru CEN-CENELEC nebo u kteréhokoliv 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 Řídicímu centru CEN-CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarska a Turecka.



Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Řídicí centrum CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel

© 2022 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky

Ref. č. EN 1434-2:2022 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva.....	6
1..... Předmět normy.....	7
2..... Citované dokumenty.....	7
3..... Termíny a definice.....	8
4..... Snímače teploty.....	8
4.1..... Obecně.....	8
4.2..... Mechanická konstrukce.....	8
4.2.1... Obecně.....	8
4.2.2... Materiály ochranného pláště a teploměrové jímky.....	8
4.2.3... Rozměry přímo montovaných krátkých sond - Typ DS.....	8
4.2.4... Rozměry přímo montovaných dlouhých sond - Typ DL.....	9
4.2.5... Rozměry dlouhých sond pro montáž do jímky - Typ PL.....	10
4.2.6... Rozměry teplotní jímky.....	11
4.2.7... Konstrukce krátkých sond s ohledem na	

instalaci.....	12
4.2.8... Konstrukce dlouhých sond s ohledem na instalaci.....	12
4.3..... Platinový odporový snímač teploty.....	13
4.3.1... Zvláštní ustanovení pro 2-vodičové připojení teplotních sond.....	13
4.3.2... Odporové charakteristiky.....	14
4.3.3... Signálová vedení.....	14
4.3.4... Snímače teploty pro 2-vodičovou metodu.....	14
4.3.5... Snímače teploty pro 4-vodičovou metodu.....	15
4.3.6... Doba teplotní odezvy.....	15
4.3.7... Kvalifikace hloubky ponoření teplotního senzoru.....	15
4.4..... Jiné snímače teploty.....	15
5..... Snímače průtoku.....	15
5.1..... Největší dovolený pracovní tlak, PS v barech.....	15
5.2..... Velikosti a rozměry.....	15
5.3..... Výstup zkušebního signálu.....	16
5.4..... Justovací zařízení.....	

.....	17
6..... Kalorimetrická počítadla.....	.....
.....	17
6.1..... Svorky - specifikace a identifikace.....	.....
17	
6.1.1... Obecně.....	.....
.....	17
6.1.2... Svorky pro signálová vedení.....	.....
17	
6.1.3... Svorky pro připojení k síťovému zdroji.....	18
6.2..... Baterie.....	.....
.....	18
6.3..... Dynamické chování.....	.....
.....	18
6.4..... Výstup zkušebního signálu.....	.....
....	18
6.5..... Přerušení napájení po dobu 24 hodin.....	19
7..... Kompaktní měřidlo.....	.....
.....	19
8..... Rozhraní mezi podsestavami.....	.....
.....	19
8.1..... Obecně.....	.....
.....	19
8.2..... Definice impulzního zařízení rozhraní.....	19

8.2.1... Obecně.....	19
8.2.2... Elektrické připojení.....	20
8.2.3... Klasifikace impulzního výstupního zařízení.....	20
8.2.4... Časové a elektrické parametry pro impulzní výstupní zařízení (jiné než zkušební signály).....	20
8.2.5... Klasifikace impulzního vstupního zařízení.....	21
8.2.6... Časové a elektrické parametry pro impulzní vstupní zařízení.....	21
8.2.7... Kompatibilita.....	21
9..... Označení a zabezpečovací značky.....	22
9.1..... Označení.....	22
9.1.1... Obecně.....	22
9.1.2... Párované snímače teploty..... ... 22	
9.1.3... Jímky.....	22
9.1.4... Snímač průtoku.....	22
9.1.5... Kalorimetrické počítadlo.....	22

9.1.6... Kompaktní měřidlo.....	23
9.2..... Umístění značek.....	23
9.3..... Zabezpečovací značky.....	23
Příloha A (informativní) Příklady snímačů teploty.....	24
Příloha B (normativní) Vstup a výstup zkušebních signálů.....	36
Příloha C (informativní) Napájení měřidel tepelné energie a jejich podsestav zdrojem s nízkým napětím.....	38
C.1..... Napájení ze vzdáleného zdroje.....	38
C.1.1.. Napětí (stejnoseměrný nebo střídavý proud).....	38
C.1.2.. Využitelný proud.....	38
C.1.3.. Požadavky na kabeláž.....	38
C.2..... Vnější stejnosměrné napájení z místního zdroje.....	38
C.2.1.. Napětí.....	38
C.2.2.. Další údaje.....	38
C.3..... Specifikace zdroje napájení.....	38
Příloha ZA (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky Směrnice EU 2014/32/EU, které mají být	

pokryty.....
..... 39

Bibliografie.....
..... 40

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 1434-2:2022) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 176 *Měřidla tepelné energie*, se sekretariátem v SIS.

Této evropské normě je nutno nejpozději do března 2023 udělit status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu, je nutno zrušit nejpozději do března 2023.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

Tento dokument nahrazuje EN 1434-2:2015+A1:2018.

EN 1434 *Měřidla tepelné energie* sestává z následujících částí:

- Část 1: *Obecné požadavky*
- Část 2: *Konstrukční požadavky*
- Část 3: *Rozhraní a výměna dat*[\[1\]](#)
- Část 4: *Zkoušky pro schválení typu*
- Část 5: *Zkoušky pro prvotní ověření*
- Část 6: *Instalace, uvedení do provozu, sledování činnosti a údržba*

Ve srovnání s normou EN 1434-2:2015+A1:2018 byly provedeny následující změny:

- Obrázek A.10 „Velikost závitových tvarovek G1/2B, G3/4B, G1B, G1 1/4B a G1 1/2B“ byl aktualizován;
- v 4.2.2 „Materiály pláště a kapsy teplotní sondy“ byl přidán další vhodný materiál.

Tento dokument byl vypracován na základě standardizačního požadavku, který CEN podala Evropská komise a Evropské sdružení volného obchodu a podporuje základní požadavky směrnice (směrnice)/nařízení (nařízení) EU.

Vztah ke směrnici (směrnícím) EU je uveden v informativní příloze ZA, která je nedílnou součástí tohoto dokumentu.

Jakákoli zpětná vazba a dotazy k tomuto dokumentu by měly být směřovány na národní normalizační orgán uživatelů. Kompletní seznam těchto orgánů lze nalézt na webových stránkách CEN.

Podle Vnitřních předpisů CEN-CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny implementovat národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarska a Turecko.

1 Předmět normy

Tento dokument stanovuje obecné požadavky a platí pro měřidla přenosu teplené energie. Měřidla přenosu teplené energie jsou přístroje určené pro měření energie, která se v teplosměnném okruhu absorbuje (chlazení) nebo předává (ohřev) kapalinou, která se nazývá teplonosnou kapalinou. Měřidlo tepelné energie udává množství tepla v zákonem stanovených jednotkách.

Tento dokument se vztahuje pouze na měřidla pro uzavřené systémy, kde je rozdíl tlaků nad tepelným zatížením omezen.

Tento dokument se nevztahuje na:

- požadavky na elektrickou bezpečnost;
- požadavky na tlakovou bezpečnost; a
- povrchová čidla teploty.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.

[1] EN 1434-3 je řešena v rámci CEN/TC 294.