

<b>STN</b>	<b>Vodomery Časť 4: Prídavné funkcie</b>	<b>STN EN 14154-4</b>  25 7805
------------	--	--

Water meters

Part 4: Additional functionalities

Compteurs d'eau

Partie 4: Fonctionnalités additionnelles

Wasserzähler

Teil 4: Zusätzliche Funktionalitäten

Táto slovenská technická norma je slovenskou verziou európskej normy EN 14154-4: 2023. Preklad zabezpečil Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky. STN EN 14154-4 má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

This standard is the Slovak version of the European Standard EN 14154-4: 2023. It was translated by Slovak Office of Standards, Metrology and Testing. STN EN 14154-4 has the same status as the official versions.

### **Nahradenie predchádzajúcich dokumentov**

Táto slovenská technická norma nahrádza anglickú verziu STN EN 14154-4 z júna 2023, ktorá od 1. 6. 2023 nahradila STN EN 14154-4 zo septembra 2015 v celom rozsahu.

**138395**

Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky, 2024

Slovenská technická norma a technická normalizačná informácia je chránená zákonom č. 60/2018 Z. z. o technickej normalizácii v znení neskorších predpisov.

## Národný predhovor

Obrázky v tejto STN sú prevzaté z elektronických podkladov dodaných z CEN, © 2023 CEN, ref. č. EN 14154-4: 2023 E.

### Normatívne referenčné dokumenty

Na nasledujúce dokumenty sa odkazuje v texte takým spôsobom, že časť ich obsahu alebo celý obsah predstavuje požiadavky tohto dokumentu. Pri datovaných odkazoch sa používa len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa používa najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane akýchkoľvek zmien).

POZNÁMKA 1. – Ak bola medzinárodná publikácia zmenená spoločnými modifikáciami, čo je indikované označením (mod), použije sa príslušná EN/HD.

POZNÁMKA 2. – Aktuálne informácie o platných a zrušených STN a TNI možno získať na webovom sídle [www.unms.sk](http://www.unms.sk).

EN ISO 4064-1: 2017 prijatá ako STN EN ISO 4064-1: 2017 Vodomery na meranie studenej pitnej vody a teplej vody. Časť 1: Metrologické a technické požiadavky (ISO 4064-1: 2014) (25 7728)

EN ISO 4064-2: 2017 prijatá ako STN EN ISO 4064-2: 2017 Vodomery na meranie studenej pitnej vody a teplej vody. Časť 2: Skúšobné metódy (ISO 4064-2: 2014) (25 7728)

EN ISO 4064-4: 2014 prijatá ako STN EN ISO 4064-4: 2015 Vodomery na meranie studenej pitnej vody a teplej vody. Časť 4: Iné ako metrologické požiadavky neuvedené v ISO 4064-1 (ISO 4064-4: 2014) (25 7728)

EN ISO 4064-5: 2017 prijatá ako STN EN ISO 4064-5: 2017 Vodomery na meranie studenej pitnej vody a teplej vody. Časť 5: Požiadavky na inštaláciu (ISO 4064-5: 2014) (25 7728)

EN 60529: 1991 prijatá ako STN EN 60529: 1993 Stupne ochrany krytom (krytie – IP kód) (33 0330)

### Súvisiace právne predpisy

Smernica európskeho parlamentu a rady 2014/32/EÚ z 26. februára 2014 o harmonizácii právnych predpisov členských štátov týkajúcich sa sprístupnenia meradiel na trhu.

### Vypracovanie slovenskej technickej normy

**Spracovateľ:** Ing. Rudolf Rypák – EMITA, Piešťany, Ing. Rudolf Rypák

**Technická komisia:** TK 110 Metrológia

**Vodomery  
Časť 4: Prídavné funkcie****Water meters  
Part 4: Additional functionalities**

Compteurs d'eau  
Partie 4: Fonctionnalités additionnelles

Wasserzähler  
Teil 4: Zusätzliche Funktionalitäten

Túto európsku normu schválil CEN 23. januára 2023.

Členovia CEN sú povinní plniť vnútorné predpisy CEN-CENELEC, v ktorých sú určené podmienky, za ktorých sa tejto európskej norme bez akýchkoľvek zmien priznáva postavenie národnej normy. Aktualizované zoznamy a bibliografické odkazy týkajúce sa takýchto národných noriem možno na požiadanie dostať od Riadiaceho strediska CEN-CENELEC alebo od každého člena CEN.

Táto európska norma existuje v troch oficiálnych verziách (anglickej, francúzskej, nemeckej). Verzia v akomkoľvek inom jazyku, ktorú na vlastnú zodpovednosť vydal člen CEN v preklade do národného jazyka a ktorá bola oznámená Riadiacemu stredisku CEN-CENELEC, má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

Členmi CEN sú národné normalizačné organizácie Belgicka, Bulharska, Cypru, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunská, Severného Macedónska, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Srbska, Španielska, Švajčiarska, Švédska, Talianska a Turecka.

**CEN**

Európsky výbor pre normalizáciu  
European Committee for Standardization  
Comité Européen de Normalisation  
Europäisches Komitee für Normung

**Riadiace stredisko CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel**

**Obsah**

strana

<b>Európsky predhovor</b> .....	6
<b>Úvod</b> .....	7
<b>1</b> Predmet .....	8
<b>2</b> Normatívne odkazy .....	8
<b>3</b> Termíny a definície .....	8
<b>4</b> Všeobecné požiadavky .....	9
<b>4.1</b> Typy zariadení s prídavnou funkciou a požiadavky .....	9
<b>4.2</b> Požiadavky na pripojenie .....	10
<b>4.3</b> Podmienky prostredia .....	10
<b>4.4</b> Bezpečnosť .....	10
<b>4.4.1</b> Všeobecne .....	10
<b>4.4.2</b> Bezpečnosť softvéru, dát a hardvéru .....	10
<b>4.4.3</b> Aktualizácia firmvéru AFD .....	11
<b>4.4.4</b> Identifikácia softvéru .....	11
<b>4.5</b> Napájanie .....	11
<b>4.6</b> Ukladanie dát .....	11
<b>4.7</b> Požiadavky na hodiny .....	11
<b>4.7.1</b> Všeobecne .....	11
<b>4.7.2</b> Synchronizácia hodín .....	12
<b>4.7.3</b> Nastavovanie hodín .....	12
<b>4.8</b> Označenie .....	12
<b>4.8.1</b> Požiadavky .....	12
<b>4.8.2</b> Skúška .....	12
<b>4.9</b> Dokumentácia .....	12
<b>4.9.1</b> Všeobecne .....	12
<b>4.9.2</b> Vyhlásenie o zhode .....	12
<b>4.9.3</b> Návod na používanie .....	13
<b>4.10</b> Displej .....	13
<b>4.10.1</b> Všeobecne .....	13
<b>4.10.2</b> Požiadavky .....	13
<b>4.10.3</b> Skúška .....	14
<b>4.11</b> Metrologické ovplyvnenie .....	14
<b>4.11.1</b> Požiadavka .....	14

4.11.2	Skúška .....	14
4.12	Vstup do AFD/výstup z AFD .....	14
4.12.1	Všeobecne .....	14
4.12.2	Požiadavka .....	14
4.12.3	Skúška .....	14
5	Prídavné funkcie .....	15
5.1	Všeobecne .....	15
5.2	Prípady používania .....	15
5.2.1	Plánované odčítavanie .....	15
5.2.2	Vopred nastavený dátum odčítavania .....	15
5.2.3	Odčítavanie na požiadanie .....	15
5.2.4	História spotreby .....	16
5.2.5	Únik vody pri netesnosti .....	16
5.2.6	Nárazová prevádzka .....	16
5.2.7	Spätný tok .....	17
5.2.8	Nulový prietok .....	17
5.2.9	Ovplyvňovanie AFD .....	17
5.2.10	Ovplyvňovanie vodomera .....	18
5.2.11	Nízky stav batérie .....	18
5.2.12	Prítomnosť vzduchu .....	18
5.2.13	Prístupové profily .....	18
6	Posudzovanie týkajúce sa prostredia .....	19
<b>Príloha A</b> (normatívna) – Vyhlásenie o zhode s EN 14154-4 .....		20
<b>Príloha B</b> (informatívna) – Inteligentné meranie, prehľad, základné funkcie a definície .....		21
B.1	Všeobecne .....	21
B.2	Ústredňa M2M .....	21
B.3	Klastre .....	22
B.4	Primárne prípady používania .....	22
B.5	Sekundárne prípady používania .....	22
B.6	Primárne členy .....	22
B.7	Členy .....	22
B.8	Prípady používania .....	23
<b>Príloha C</b> (informatívna) – Odkazy na EN ISO 4064-1: 2017, EN ISO 4064-2: 2017, EN ISO 4064-3: 2014, EN ISO 4064-4: 2014, EN ISO 4064-5: 2017 .....		24
<b>Literatúra</b> .....		26

## **Európsky predhovor**

Tento dokument (EN 14154-4: 2023) vypracovala technická komisia CEN/TC 92 Vodomery, ktorej sekretariát je v SNV.

Tejto európskej norme sa musí priznať postavenie národnej normy buď vydaním identického textu, alebo oznámením najneskôr do septembra 2023 a národné normy, ktoré sú s ňou v rozpore, musia sa zrušiť najneskôr do septembra 2023.

Upozorňuje sa na možnosť, že niektoré časti tohto dokumentu môžu byť predmetom patentových práv. CEN [a/alebo CENELEC] nezodpovedá/nezodpovedajú za identifikáciu ktoréhokoľvek alebo všetkých takýchto patentových práv.

Tento dokument nahrádza EN 14154-4: 2014.

Tento dokument bol pripravený na základe žiadosti o normalizačnú prácu, ktorú organizácii CEN predložila Európska komisia a Európske združenie voľného obchodu.

Akákoľvek spätná väzba a otázky k tomuto dokumentu sa majú adresovať národnému normalizačnému orgánu používateľov. Kompletný zoznam týchto orgánov je na webovom sídle CEN.

V súlade s vnútornými predpismi CEN-CENELEC sú túto európsku normu povinné prevziať národné normalizačné organizácie týchto krajín: Belgicka, Bulharska, Cypru, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunska, Severného Macedónska, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Srbska, Španielska, Švajčiarska, Švédsko, Talianska a Turecko.

## Úvod

Tento dokument bol vypracovaný ako súčasť práce, ktorú vykonávajú európske organizácie pre normalizáciu (CEN/CENELEC/ETSI) na základe mandátu Komisie M/441. Tento dokument využíva šesť funkcií schválených Koordinačnou skupinou inteligentných meradiel (SM-CG) (pozri prílohu B ) ako základ pre ich prídavné funkcie. Nevyžaduje sa, aby zariadenie s prídavnou funkciou (AFD, z angl. *additional functionality device*) zahŕňalo všetky funkcie opísané v tomto dokumente.

Komunikačné systémy pre vodomery sú mimo rozsahu tohto dokumentu a sú zahrnuté v príslušných častiach súboru noriem EN 13757, ktorý poskytuje množstvo protokolov a transportných vrstiev pre komunikáciu plynomerov, vodomeroch a meračov tepla. Prídavné funkcie pre vodomery sa môžu zabezpečiť viacerými spôsobmi; tieto sú znázornené ďalej, pozri obrázok 1 (4.1) a sú podrobne opísané v tomto dokumente. AFD môže byť integrované do vodomera, pripojené k vodomeru alebo pripojené k vodomeru na diaľku.

## 1 Predmet

Tento dokument stanovuje definície a určuje požiadavky a skúšanie prídavných funkcií vodomerov nevplyvujúcich na metrologické parametre v kombinácii so zariadeniami s prídavnou funkciou (AFD) a v súlade s mandátom EU/EFTA M/441 EN. Tieto zariadenia s prídavnou funkciou (AFD) sa považujú za „prídavné zariadenia“ definované v EN ISO 4064-1: 2017 a EN ISO 4064-4: 2014.

Predmetom tohto dokumentu nie sú zmeny metrologického softvéru vo vodomere alebo sťahovanie a nahrávanie metrologického softvéru.

POZNÁMKA. – Výrobca môže deklarovať zhodu iba pre prídavné funkcie opísané v tomto dokumente. Nie je povinné, aby AFD spĺňalo všetky prídavné funkcie opísané v tomto dokumente.

## 2 Normatívne odkazy

Na nasledujúce dokumenty sa odkazuje v texte takým spôsobom, že časť ich obsahu alebo celý obsah predstavuje požiadavky tohto dokumentu. Pri datovaných odkazoch sa používa iba citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa používa najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane akýchkoľvek zmien).

EN ISO 4064-1: 2017 *Water meters for cold potable water and hot water – Part 1: Metrological and technical requirements*. [Vodomery na meranie studenej pitnej vody a teplej vody. Časť 1: Metrologické a technické požiadavky.]

EN ISO 4064-2: 2017 *Water meters for cold potable water and hot water – Part 2: Test methods*. [Vodomery na meranie studenej pitnej vody a teplej vody. Časť 2: Skúšobné metódy.]

EN ISO 4064-4: 2014 *Water meters for cold potable water and hot water – Part 4: Non-metrological requirements not covered in ISO 4064-1*. [Vodomery na meranie studenej pitnej vody a teplej vody. Časť 4: Iné ako metrologické požiadavky neuvedené v ISO 4064-1.]

EN ISO 4064-5: 2017 *Water meters for cold potable water and hot water – Part 5: Installation requirements*. [Vodomery na meranie studenej pitnej vody a teplej vody. Časť 5: Požiadavky na inštaláciu.]

EN 60529: 1991 *Degrees of protection provided by enclosures (IP code)*. [Stupne ochrany krytom (krytie – IP kód).]

**koniec náhľadu – text ďalej pokračuje v platenej verzii STN**