
**Odkrivanje in javljanje požara ter alarmiranje - 1. del: Uvod
(istoveten z EN 54-1:1996)**

Fire detection and fire alarm systems - Part 1: Introduction

Systèmes de détection et d'alarme incendie - Partie 1: Introduction

Brandmeldeanlagen - Teil 1: Einleitung

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[SIST EN 54-1:1996](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1828464f-cb7c-490b-8cee-d5613fb807c6/sist-en-54-1-1996)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1828464f-cb7c-490b-8cee-d5613fb807c6/sist-en-54-1-1996>

Deskriptorji: požarna oprema, sistemi za odkrivanje požara, avtomatska oprema,
specifikacije, definicije

ICS 13.220.20

Referenčna številka
SIST EN 54-1:2001 (sl)

Nadaljevanje na strani II in od 1 do 10

NACIONALNI UVOD

Standard SIST EN 54-1 (sl), Odkrivanje in javljanje požara ter alarmiranje - 1. del: Uvod, prva izdaja, 2001, ima status slovenskega standarda in je istoveten evropskemu standardu EN 54-1 (en), Fire detection and fire alarm systems - Part 1: Introduction, 1996-03.

NACIONALNI PREDGOVOR

Evropski standard EN 54-1:1996 je pripravil tehnični odbor Evropskega komiteja za standardizacijo CEN/TC 72, Avtomatski sistemi za odkrivanje in javljanje požarov.

Slovenski standard SIST EN 54-1:2001 je prevod evropskega standarda EN 54-1:1996. V primeru spora glede besedila slovenskega prevoda v tem standardu je odločilen izvorni evropski standard v angleškem jeziku. Slovensko izdajo standarda je pripravil tehnični odbor USM/TC APZ, Aktivna požarna zaščita.

Ta slovenski standard je dne 2001-07-19 odobril direktor USM.

ZVEZE S STANDARDI

S prevzemom tega evropskega standarda veljajo za omejeni namen referenčnih standardov vsi standardi, navedeni v izvirniku.

PREDHODNA IZDAJA

SIST EN 54-1:1996 (en) Odkrivanje in javljanje požara ter alarmiranje

OPOMBE

- Povsod, kjer se v besedilu standarda uporablja izraz "evropski standard", v SIST EN 54-1:2001 to pomeni "slovenski standard".
- Nacionalni uvod in nacionalni predgovor nista sestavni del standarda.
- Ta nacionalni dokument je istoveten z EN 54-1:1996 in je objavljen z dovoljenjem

CEN
Rue de Stassart 36
1050 Bruselj
Belgija

This national document is identical with EN 54-1:1996 and is published with the permission of

CEN
Rue de Stassart 36
1050 Bruxelles
Belgium

Deskriptorji: požarna oprema, sistemi za odkrivanje požara, avtomatska oprema, specifikacije, definicije

Slovenska izdaja

Odkrivanje in javljanje požara ter alarmiranje - 1. del: Uvod

Fire detection and fire alarm
systems - Part 1: Introduction

Brandmeldeanlagen -
Teil 1: Einleitung

Systèmes de détection et
d'alarme incendie -
Partie 1: Introduction

iTeh STANDARD PREVIEW

Ta evropski standard je CEN sprejel dne 1996-01-14. Članice CEN morajo izpolnjevati določila poslovnika CEN/CENELEC, s katerim je predpisano, da mora biti ta standard brez kakršnihkoli sprememb sprejet kot nacionalni standard.

Seznami najnovejših izdaj teh nacionalnih standardov in njihovi bibliografski podatki so na voljo pri centralnem sekretariatu ali članicah CEN.

Evropski standardi obstajajo v treh izvornih izdajah (nemški, angleški in francoski). Izdaje v drugih jezikih, ki jih članice CEN na lastno odgovornost prevedejo in izdajo ter prijavijo pri centralnem sekretariatu CEN, veljajo za uradne izdaje.

Članice CEN so nacionalne ustanove za standardizacijo Avstrije, Belgije, Danske, Finske, Francije, Grčije, Irske, Islandije, Italije, Luksemburga, Nemčije, Nizozemske, Norveške, Portugalske, Španije, Švedske, Švice in Združenega kraljestva.

CEN

Evropski komite za standardizacijo
European Committee for Standardization
Europäisches Komitee für Normung
Comité Européen de Normalisation

Centralni sekretariat: Rue de Stassart 36, B-1050 Bruselj

VSEBINA	Stran
Predgovor	3
0 Uvod	3
1 Področje uporabe	3
2 Zveze s standardi	4
3 Definicije	4
4 Skladnost	7
Dodatek A (informativni): Serija standardov EN 54	9

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

[SIST EN 54-1:1996](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1828464f-eb7c-490b-8cee-d5613fb807c6/sist-en-54-1-1996)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1828464f-eb7c-490b-8cee-d5613fb807c6/sist-en-54-1-1996>

Predgovor

Ta evropski standard je pripravil tehnični odbor CEN/TC 72 Avtomatski sistemi za odkrivanje in javljanje požarov. Njegov sekretariat vodi BSI.

Ta evropski standard zamenjuje EN 54-1:1976.

Ta evropski standard mora biti prevzet kot nacionalni standard z izdajo identičnega besedila ali z razglasitvijo najpozneje do septembra 1996; do tega datuma morajo biti umaknjeni tudi nacionalni standardi, ki so z njim v nasprotju.

Standard je bil pripravljen v sodelovanju s CEA (Comité Européen des Assurances - Evropski komite zavarovalnic) in z EURALARM (Association of European Manufacturers of Fire and Intruder Alarm Systems - Združenje evropskih proizvajalcev alarmnih sistemov za odkrivanje in javljanje požara in vloma).

Od EN 54-1:1976 se pomembno razlikuje v naslednjem:

- spremenjen je glavni naslov,
- spremenjeno je področje uporabe, ki sedaj vključuje tudi način, kako so sestavni deli vgrajeni in kako se uporabljajo,
- spremenjeni sta oblika in struktura serije,
- razširjen je z novimi deli.

Opomba: Sedanja in predlagana prihodnja struktura serije standardov EN 54 sta podani v dodatku A.

Po določitih poslovnikih CEN/CENELEC morajo ta standard brez kakršnihkoli sprememb sprejeti kot nacionalni standard nacionalni organi za standarde naslednjih držav: Avstrije, Belgije, Danske, Finske, Francije, Nemčije, Grčije, Islandije, Irske, Italije, Luksemburga, Nizozemske, Norveške, Portugalske, Španije, Švedske, Švice in Združenega kraljestva.

0 Uvod

SIST EN 54-1:1996
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1828464f-eb7c-490b-8cee-d5613fb807c6/sist-en-54-1-1996>

Naloga sistema za odkrivanje in javljanje požara je odkriti požar v najzgodnejšem smotrnem trenutku ter o njem javiti in signalizirati, tako da je mogoče ustrezno ukrepati.

Naloga sistema za alarmiranje požara je dajati slišne in/ali vidne signale ljudem, ki bi jih požar v stavbi lahko ogrožal.

Naloga sistema za odkrivanje in javljanje požara ter sistema za alarmiranje so lahko združene v en sistem.

1 Področje uporabe

1.1 Ta serija evropskih standardov določa:

- zahteve, preskusne metode in merila delovanja za ocenjevanje učinkovitosti in zanesljivosti posameznih sestavnih delov sistemov za odkrivanje in javljanje požara ter alarmiranje;
- zahteve in preskusne metode za ocenjevanje zmožnosti posameznih sestavnih delov, da se združijo v učinkovit sistem;
- smernice za vgradnjo in uporabo sistemov za odkrivanje in javljanje požara ter alarmiranje v stavbah ali drugih gradbenih objektih.

1.2 Ta serija standardov se uporablja za sisteme odkrivanja in javljanja požara ter alarmiranja v stavbah. Lahko se uporablja tudi kot podlaga za ocenjevanje sestavnih delov sistemov za druge namene, npr. v rudnikih, na ladjah itd.; v teh primerih se lahko zahteva dodatno preskušanje. Standard

ne izključuje izdelave ali uporabe sistemov z dodatnimi lastnostmi, ki so potrebne za varovanje pred posebnimi nevarnostmi.

1.3 Sistem mora delovati zadovoljivo ne samo ob požaru, temveč tudi ob pogojih, ki so verjetni v normalni uporabi. Predpisani preskusi so namenjeni ocenjevanju lastnosti sestavnih delov v takih pogojih.

1.4 Delovanje sestavnih delov se ocenjuje po rezultatih predpisanih preskusov in po zmožnosti opravljanja zahtevanih nalog. Ta standard ni namenjen omejevanju načrtovanja ali izvedbe sestavnih delov, razen če je to potrebno za opravljanje zelenih funkcij.

1.5 Kjer je primerno, se ti standardi lahko uporabijo za detekcijski del (odkrivanje požara) gasilnega sistema (z izjemo sprinklerskih glav), čeprav zahteve za občutljivost niso vedno primerne.

1.6 Skladnost nekega sestavnega dela z ustreznim delom EN 54 ne zagotavlja, da bo ta sestavni del tudi nujno pravilno deloval, če bo povezan z nekim drugim sestavnim delom, ki je tudi v skladu z ustreznim delom EN 54 (npr. požarna centrala in požarni javljalnik), razen če sta bila oba sestavna dela ocenjena skupaj z vidika izpolnjevanja zahtev za sistem.

1.7 Ta serija standardov ne obsega zahtev, ki se nanašajo na samozadostne požarne javljalnike (glej točko 3.13).

2 Zveze s standardi

Ta evropski standard se ne sklicuje na druge standarde. Drugi deli EN 54 so našteti v informativnem dodatku A.

3 Definicije

Za namen tega standarda se uporabljajo naslednje definicije.

Opombi: 1. Seznam sestavnih delov sistemov za odkrivanje in javljanje požara ter alarmiranje ni izključen. Definicije drugih sestavnih delov bodo lahko dodane v naslednjih izdajah ali v dopolnilih tega evropskega standarda, ko bodo novi sestavni deli izdelani.

2. Dodatne definicije, ki so značilne za posamezne dele standarda, so vključene v te dele.

3.1 Požarni javljalnik (del A na sliki 1): Sestavni del sistema za odkrivanje in javljanje požara, ki vsebuje vsaj en senzor, ki stalno ali v pogostih presledkih nadzoruje vsaj en ustrezen fizikalen in/ali kemijski pojav, povezan s požarom, in ki zagotovi vsaj en ustrezen signal požarni centrali (del B na sliki 1).

Opombi: 1. O požarnem alarmu ali o aktiviranju avtomatske opreme za požarno zaščito lahko odloča požarni javljalnik ali drug sestavni del sistema, npr. požarna centrala.

2. Poleg naštetih požarnih javljalnikov in njihovih kombinacij so možni tudi drugi.

Požarni javljalniki se lahko razlikujejo na različne načine, npr.:

- po pojavu, ki ga odkrivajo (definicije od 3.1.1 do 3.1.5),
- po načinu, kako se odzivajo na odkriti pojav (definicije od 3.1.6 do 3.1.8),
- po obliki (definicije od 3.1.9 do 3.1.11),
- po zmožnosti vrnitve v normalno stanje pripravljenosti za odkrivanje požara (definicije od 3.1.12 do 3.1.14),
- po možnosti odstranitve (definicije od 3.1.15 do 3.1.16),
- po tipu oddanega signala (definicije od 3.1.17 do 3.1.19).

3.1.1 Temperaturni javljalnik: Požarni javljalnik, ki se odziva na porast temperature.

3.1.2 Dimni javljalnik: Požarni javljalnik, občutljiv na delce, ki nastajajo pri gorenju in/ali pirolizi in so razpršeni v zraku (aerosoli).

Dimni javljalniki se lahko delijo v naslednji podskupini:

3.1.2.1 Ionizacijski dimni javljalnik: Požarni javljalnik, občutljiv na produkte gorenja, ki lahko vplivajo na ionizacijske tokove v javljalniku.

3.1.2.2 Optični dimni javljalnik: Požarni javljalnik, občutljiv na produkte gorenja, ki lahko vplivajo na absorpcijo ali razpršitev sevanja v infrardečem, vidnem in/ali ultravijoličnem delu spektra elektromagnetnega valovanja.

3.1.3 Plinski požarni javljalnik: Požarni javljalnik, občutljiv na plinaste produkte gorenja in/ali toplotni razkroj.

3.1.4 Plamenski javljalnik: Požarni javljalnik, ki se odziva na sevanje plamenov.

3.1.5 Večsenzorski javljalnik: Požarni javljalnik, ki se odziva na več kot en pojav požara.

3.1.6 Statični javljalnik: Požarni javljalnik, ki sproži požarni alarm, ko velikost merjenega pojava časovno dovolj dolgo presega določeno vrednost.

3.1.7 Diferencialni javljalnik: Požarni javljalnik, ki sproži požarni alarm, ko razlika (ponavadi majhna) v velikosti merjenega pojava na dveh ali več fizičnih mestih časovno dovolj dolgo presega določeno vrednost.

3.1.8 Javljalnik hitrosti spremembe (rate of rise): Požarni javljalnik, ki sproži požarni alarm, ko hitrost spremembe merjenega pojava dovolj dolgo presega določeno vrednost.

3.1.9 Točkovni javljalnik: Požarni javljalnik, ki se odziva na pojav, zaznan v bližini stalne točke.

3.1.10 Večtočkovni javljalnik: Požarni javljalnik, ki se odziva na pojav, zaznan v bližini več stalnih točk.

3.1.11 Linijski javljalnik: Požarni javljalnik, ki se odziva na pojav, zaznan v bližini neprekinjene linije.

3.1.12 Povratni javljalnik (resettable): Požarni javljalnik, ki ga je po javljanju požara in po prenehanju vzrokov za javljanje mogoče brez zamenjave kakšnega sestavnega dela vrniti iz alarmnega v normalno stanje, ko je ponovno občutljiv za opazovanje pojavov.

Povratni javljalniki se lahko delijo v naslednje podskupine:

3.1.12.1 Samopovratni javljalnik: Povratni javljalnik, ki se samodejno vrne v normalno stanje pripravljenosti za opazovanje pojavov.

3.1.12.2 Daljinsko povratni javljalnik: Povratni javljalnik, ki se s posegom z oddaljenega mesta vrne v normalno stanje pripravljenosti za opazovanje pojavov.

3.1.12.3 Lokalno povratni javljalnik: Povratni javljalnik, ki se z ročnim posegom na javljalniku vrne v normalno stanje pripravljenosti za opazovanje pojavov.

3.1.13 Nepovratni javljalnik (z zamenljivim elementom): Požarni javljalnik, ki se po javljanju alarma lahko z zamenjavo enega ali več sestavnih delov vrne v normalno stanje pripravljenosti za opazovanje pojavov.

3.1.14 Nepovratni javljalnik (brez zamenljivega elementa): Požarni javljalnik, ki ga po javljanju alarma ni mogoče vrniti v normalno stanje pripravljenosti za opazovanje pojavov.

3.1.15 Snemljiv javljalnik (detachable): Požarni javljalnik, ki je konstruiran tako, da ga je ob vzdrževanju ali popravilu mogoče preprosto odstraniti.

3.1.16 Nesnemljiv javljalnik: Požarni javljalnik, ki je vgrajen tako, da ga ob vzdrževanju ali popravilu ni mogoče preprosto odstraniti.

3.1.17 Javljajnik dveh stanj: Požarni javljajnik, ki javlja eno od dveh stanj: "normalno" ali "požarni alarm".

3.1.18 Javljajnik več stanj: Požarni javljajnik, ki javlja eno od omejenega števila (več kot dveh) stanj: "normalno", "požarni alarm" in druga nenormalna stanja.

3.1.19 Analogni javljajnik: Požarni javljajnik, ki javlja vrednost opazovanega pojava.

Opomba: Izhodni signal je lahko prava analogna vrednost ali pa digitalno kodirana vrednost opazovanega pojava.

3.2 Požarna centrala (del B na sliki 1): Sestavni del sistema za odkrivanje in javljanje požara ter alarmiranje, ki lahko skrbi za napajanje ostalih elementov in ki:

- a) se uporablja:
- 1) za sprejemanje signalov s priklopljenih požarnih javljajnikov,
 - 2) za ugotavljanje, ali sprejeti signal ustreza požarnemu alarmu,
 - 3) za vidni in slišni prikaz požarnega alarma,
 - 4) za prikaz lokacije nevarnosti,
 - 5) lahko tudi za zapis katerekoli od navedenih informacij;
- b) se uporablja za nadzor pravilnega delovanja sistema in za dajanje slišnih in vidnih opozoril ob katerikoli napaki (npr. kratek stik, prekinitve voda ali napaka napajalnega dela);
- c) lahko posreduje požarni alarmni signal, če je tako zahtevano, npr.:
- do slišnih ali vidnih naprav za požarno alarmiranje (glej točko 3.3),
 - prek vmesnika za prenos požarnega alarma (glej točko 3.5) do gasilske organizacije,
 - prek krmilnika avtomatske požarne zaščite (glej točko 3.7) do avtomatske gasilne naprave.

3.3 Naprava za požarno alarmiranje (del C na sliki 1): Sestavni del požarnega alarmnega sistema, ki ni vgrajen v požarno centralo (glej točko 3.2) in ki se uporablja za opozarjanje na požar (npr. sirena ali vidni indikator).

3.4 Ročni javljajnik (del D na sliki 1): Sestavni del sistema za odkrivanje in javljanje požara, ki se uporablja za ročno proženje alarma.

3.5 Vmesnik za prenos požarnega alarma (del E na sliki 1): Komunikacijska oprema za prenos alarmnega signala iz požarne centrale (glej točko 3.2) v center za sprejem požarnih alarmov (glej točko 3.6).

3.6 Center za sprejem požarnih alarmov (del F na sliki 1): Center, od koder se v vsakem trenutku lahko sprožijo potrebni ukrepi za zaščito pred požarom ali za boj proti njemu.

3.7 Krmilnik avtomatske požarne zaščite (del G na sliki 1): Naprava, ki sprejme signal o požaru iz požarne centrale (glej točko 3.2) in aktivira avtomatsko opremo za požarno zaščito (glej točko 3.8).

3.8 Avtomatska oprema za požarno zaščito (del H na sliki 1): Oprema za nadzor in boj proti požaru, npr. avtomatska gasilna naprava.

3.9 Vmesnik za prenos signala napake (del J na sliki 1): Komunikacijska oprema za prenos signala napake iz požarne centrale (glej točko 3.2) v center za sprejem signalov napak (glej točko 3.10).

3.10 Center za sprejem signalov napak (del K na sliki 1): Center, iz katerega se lahko sprožijo potrebni ukrepi za odpravo napak.

3.11 Oprema za napajanje (del L na sliki 1): Sestavni del sistema za odkrivanje in javljanje požara ter alarmiranje, ki oskrbuje z energijo požarno centralo (glej točko 3.2) in tiste sestavne dele, ki se napajajo iz požarne centrale. Oprema za napajanje se lahko oskrbuje z različnimi viri energije (npr. iz električnega omrežja ali rezervnih virov napajanja).

3.12 Povezovalni elementi: Vsi tisti deli, ki povezujejo različne sestavne dele sistema za odkrivanje in javljanje požara ter alarmiranje.

3.13 Samozadosten dimni javljalnik: Dimni javljalnik, ki v enem ohišju vsebuje javljalnik dima, vir napajanja in elemente za alarmiranje in je namenjen za proženje alarma v stanovanjih.

Opomba: EN-54 se ne nanaša na samozadostne dimne javljalnike.

4 Skladnost

Sestavni deli morajo biti skladni z ustreznimi deli tega standarda (glej dodatek A).

Požarni javljalniki, ki ne vsebujejo elementa, ki odloča o stanju (npr. glej točko 3.1.19), se lahko štejejo za skladne z ustreznim delom standarda (npr. EN 54 - 7. del za točkovne dimne javljalnike) samo, če se preskušajo in uporabljajo skupaj s tistim delom sistema, ki vsebuje element za odločanje o stanju (npr. glej točko 3.2).

Nekaterih sestavnih delov, ki naj bi se uporabljali v sistemu, ni mogoče preprosto uvrstiti v definicije 3. točke. V takih primerih odločajo pogoji vgradnje, kateri preskusi vplivov okolja na sestavni del so primerni. Na primer: sestavni deli, ki naj bi se vgradili v enako okolje kot požarna centrala, naj bi se preskušali in kontrolirali v enakem okolju; sestavni deli, ki naj bi se vgradili v enako okolje kot javljalniki, naj bi se preskušali pod pogoji, določenimi v standardu za javljalnike. Da bi s preskusi ugotovili pravilno delovanje sestavnega dela, je treba oceniti delovanje celotnega sistema, vključno s samim sestavnim delom, glede na zahteve ustreznega dela (ustreznih delov) tega standarda.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

SIST EN 54-1:1996

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1828464f-eb7c-490b-8cee-d5613fb807c6/sist-en-54-1-1996>