

NEK 320:2025

Lynbeskyttelse

Risikovurdering, planlegging og installasjon

Norsk elektroteknisk standardsamling

Engelsk utgave 



NEK 320:2025

Engelsk utgave

Norsk elektroteknisk standardsamling

Lynbeskyttelse

Risikovurdering, planlegging og installasjon

Norwegian electrotechnical standard collection

Lightning protection systems

Risk assessment, planning and installation



© NEK har opphavsretten til denne publikasjon.

Ingen del av materialet må reproduseres på noen form for medium uten skriftlig avtale med NEK.

INNHold

Nasjonalt forord	4
Innledning	5
Internasjonale, europeiske og nasjonale hensyn	5
Samsvar	5
Viktige begrep	5
NEK EN IEC 62305-1:2024.....	7
NEK EN IEC 62305-2:2024.....	89
NEK EN IEC 62305-3:2024.....	219
NEK EN IEC 62305-4:2024.....	376

Nasjonalt forord

- 1) Norsk Elektroteknisk Komite (NEK) er det norske medlemmet i IEC (International Electrotechnical Commission) og CENELEC (European Committee for Electrotechnical Standardization). NEKs formål er å fremme internasjonalt, europeisk og nasjonalt samarbeid knyttet til standardisering. NEK publiserer standarder og andre teknisk relaterte dokumenter utviklet av NEK, IEC og/eller Cenelec, heretter kalt NEK-publikasjoner. Enhver person med interesse og kompetanse kan delta i utvikling av NEK-publikasjoner.
- 2) De formelle beslutningene i NEK som gjelder tekniske saker, er så langt det er praktisk mulig, basert på konsensus mellom interessentene organisert i NEKs tekniske komiteer.
- 3) Denne publikasjonen har krav, anbefalinger og/eller informasjon for nasjonalt bruk. Selv om det gjøres mye for å sikre at innholdet i NEK-publikasjoner er korrekt, kan NEK ikke holdes ansvarlig for måten de benyttes på, eventuelle feil, eller feiltolkninger gjort av brukeren.
- 4) For å bidra til internasjonal harmonisering brukes EN IEC-publikasjoner når dette er mulig. Eventuelle forskjeller mellom EN IEC-publikasjoner og NEK-publikasjoner som NEK er gjort kjent med, synliggjøres for brukeren.
- 5) NEK utfører ikke samsvarsvurderinger. Selvstendige sertifiseringsorganisasjoner utfører slike tjenester. NEK er ikke ansvarlig for tjenester utført av tredjepart, eksempelvis et sertifiseringsselskap.
- 6) Alle brukere bør forsikre seg om at de har anskaffet den korrekte versjonen av denne publikasjonen.
- 7) NEK eller dets ledere, ansatte, innleide, hjelpere, individuelle eksperter og medlemmer av standardiseringsgrupper, er ikke ansvarlig for personskade, materiellskade eller annen skade av noe slag, direkte eller indirekte, eller for kostnader (inkludert saksomkostninger) og utlegg relatert til, bruk av, eller referanse til, denne NEK-publikasjonen eller andre NEK-publikasjoner.
- 8) Merk at eventuelle normative referanser referert i denne publikasjonen er nødvendige for riktig forståelse av publikasjonen.
- 9) Merk muligheten for at elementer i denne NEK-publikasjonen kan være gjenstand for patentrettigheter. NEK skal ikke holdes ansvarlig for å identifisere patentrettigheter.

NEK 320 er utarbeidet av NEK/NK81 VERN MOT LYNSKADER, som speiler IEC teknisk komité TC81. Dokumentet er en samling av IEC/CENELEC Standarder

Denne 2025-utgaven erstatter 2018-utgaven utgitt i 2018-07-01, og utgjør en teknisk revisjon. Opplag 2 med noen endringer i forord og innledning ble publisert i juni 2025.

Dette dokumentet er gyldig fra publikasjonsdato og fastsetter ingen overgangstid for gyldigheten av tidligere utgaver. Overgangstider kan imidlertid være fastsatt av bl.a. forskrifter og/eller kontrakter.

Vesentlige endringer i forhold til forrige utgave:

Alle delene er oppdatert og de vesentligste endringene er beskrevet under forordet til hver av dem.

Eventuelle tolkninger og rettelser til dette dokumentet kan bli publisert på <http://www.nek.no> og www.standard.no

Innledning

Standardserien NEK EN IEC 62305 er oppdatert i 2024 og publiseres som NEK 320:2025 andre utgave.

NEK EN IEC 62305:2024 består av fire deler som til sammen gir verktøy til å gjennomføre risikovurdering, planlegge og installere lynbeskyttelse. Serien er utviklet i et internasjonalt ekspertmiljø og er anerkjent som «beste praksis» verden over.

Et lyn-beskyttelsessystem i henhold til NEK EN IEC 62305-3 består av enkle systemkomponenter som oppfangere, nedledere, jordingssystem/potensialutjevning, samt beregning av separasjonsavstand for avledning. Måten disse komponentene settes sammen påvirker lyn-beskyttelsessystemets effektivitet.

Følgende løsninger dekkes ikke av NEK 320:

- ESE (Early Streamer Emission),
- CTS (Charge Transfer System),
- DAS (Disipation Array System)

Uansett system er det viktig at de posisjoneres i henhold til beskyttelsesmetodene beskrevet i NEK EN IEC 62305-3:2024.

NEK har valgt å beholde innholdet i standarden på originalspråket (engelsk). Grunnen til dette er at vi antar at brukerne av denne standardserien er vant til å benytte engelskspråklige dokumenter.

Internasjonale, europeiske og nasjonale hensyn

NEK 400 har normative referanser mot NEK 320 og 62305 serien for lynbeskyttelse.

Samsvar

En erklæring om samsvar med dette dokumentet bekrefter at kravene (skal-krav) spesifisert i dette dokumentet er oppfylt.

Viktige begrep

Her følger noen av de mest sentrale begrepene som er avgjørende for riktig forståelse av innholdet

Normativ tekst	tekst som inneholder krav, anbefalinger og tillatelser.
Informativ tekst	tekst som understøtter forståelsen eller bruken av dokumentet, eller som gir kontekstuell informasjon om innholdet, bakgrunnen eller forholdet til andre dokumenter
MERKNAD (NOTE)	brukes for å gi tilleggsinformasjon som er ment å gjøre det enklere å forstå eller bruke teksten i dokumentet.
Nasjonal merknad	benyttes for å gi relevant tilleggsinformasjon, f.eks. om norske forhold og gjeldende regelverk. Nasjonal merknad er utarbeidet av NEK.
Tillegg (Annex) – Normativt	inneholder ytterligere normativ tekst knyttet til en eller flere deler av dokumentet.
Tillegg (Annex) – Informativt	inneholder ytterligere informasjon for å støtte forståelsen eller bruken av dokumentet; kan inneholde valgfrie krav som ikke er nødvendige for å påberope samsvar med hele dokumentet.
Skal (Shall)	krav som ikke kan fravikes, hvis samsvar med dokumentet skal påberopes.
Bør (Should)	anbefalinger som angir et mulig valg eller metode, ansett som særlig egnet, uten nødvendigvis å nevne eller utelukke andre.
Kan (May)	uttrykk som angir tillatelse, valgfrihet eller anledning til å gjøre noe.
Kan (Can)	mulighet eller evne, som i henhold til kontekst, henholdsvis skal forstås som et forventet eller tenkelig utfall, eller som egnetheten eller kvaliteten som er nødvendig for å gjøre eller oppnå noe bestemt.
MERKNAD 1	CLC/ISO/IEC benytter seg av «may» og «can». Forskjellen i norsk oversettelse fremkommer av kontekst.
MERKNAD 2	Begrepene er basert på CENELEC Internal Regulations 3 (IR3) som gjelder ved eventuell tvil eller tvetydighet.

English Version

Protection against lightning - Part 1: General
principles
(IEC 62305-1:2024)

Protection contre la foudre - Partie 1: Principes
généraux
(IEC 62305-1:2024)

Blitzschutz - Teil 1: Allgemeine Grundsätze
(IEC 62305-1:2024)

This European Standard was approved by CENELEC on 17 October 2024. CENELEC members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this European Standard the status of a national standard without any alteration.

Up-to-date lists and bibliographical references concerning such national standards may be obtained on application to the CEN-CENELEC Management Centre or to any CENELEC member.

This European Standard exists in three official versions (English, French, German). A version in any other language made by translation under the responsibility of a CENELEC member into its own language and notified to the CEN-CENELEC Management Centre has the same status as the official versions.

CENELEC members are the national electrotechnical committees of Austria, Belgium, Bulgaria, Croatia, Cyprus, Czechia, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Republic of North Macedonia, Romania, Serbia, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, Türkiye and United Kingdom.



European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

CEN-CENELEC Management Centre: Rue de la Science 23, B - 1040 Brussels

Contents

Page

European foreword	4
Annex ZA (normative) Normative references to international publications with their corresponding European publications	5

European foreword

The text of document 81/737/FDIS, future edition 3 of IEC 62305-1, prepared by TC 81 "Lightning protection" was submitted to the IEC-CENELEC parallel vote and approved by CENELEC as EN IEC 62305-1:2024.

The following dates are fixed:

- latest date by which the document has to be implemented at national level (dop) 2025-10-31 by publication of an identical national standard or by endorsement
- latest date by which the national standards conflicting with the (dow) 2027-10-31 document have to be withdrawn

This document supersedes EN 62305-1:2011 and all of its amendments and corrigenda (if any).

Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this document may be the subject of patent rights. CENELEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

Any feedback and questions on this document should be directed to the users' national committee. A complete listing of these bodies can be found on the CENELEC website.

Endorsement notice

The text of the International Standard IEC 62305-1:2024 was approved by CENELEC as a European Standard without any modification.

In the official version, for Bibliography, the following notes have to be added for the standard indicated:

IEC 62561 series	NOTE	Approved as EN IEC 62561 series
IEC 62305-2:2024	NOTE	Approved as EN IEC 62305-2:2024
IEC 62793	NOTE	Approved as EN IEC 62793
IEC 61400-24	NOTE	Approved as EN IEC 61400-24
IEC 61000-4-5	NOTE	Approved as EN 61000-4-5
IEC 61643-31	NOTE	Approved as EN 61643-31
IEC 62475	NOTE	Approved as EN 62475
IEC 60071-2:2023	NOTE	Approved as EN IEC 60071-2:2023 (not modified)
IEC 61643-21	NOTE	Approved as EN 61643-21

Annex ZA (normative)

Normative references to international publications with their corresponding European publications

The following documents are referred to in the text in such a way that some or all of their content constitutes requirements of this document. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

NOTE 1 Where an International Publication has been modified by common modifications, indicated by (mod), the relevant EN/HD applies.

NOTE 2 Up-to-date information on the latest versions of the European Standards listed in this annex is available here: www.cenelec.eu.

<u>Publication</u>	<u>Year</u>	<u>Title</u>	<u>EN/HD</u>	<u>Year</u>
IEC 62305-3	2024	Protection against lightning - Part 3: Physical damage to structures and life hazard	EN IEC 62305-3	2024
IEC 62305-4	2024	Protection against lightning - Part 4: Electrical and electronic systems within structures	EN IEC 62305-4	2024