

Nederlandse norm

NEN 8131

(nl)

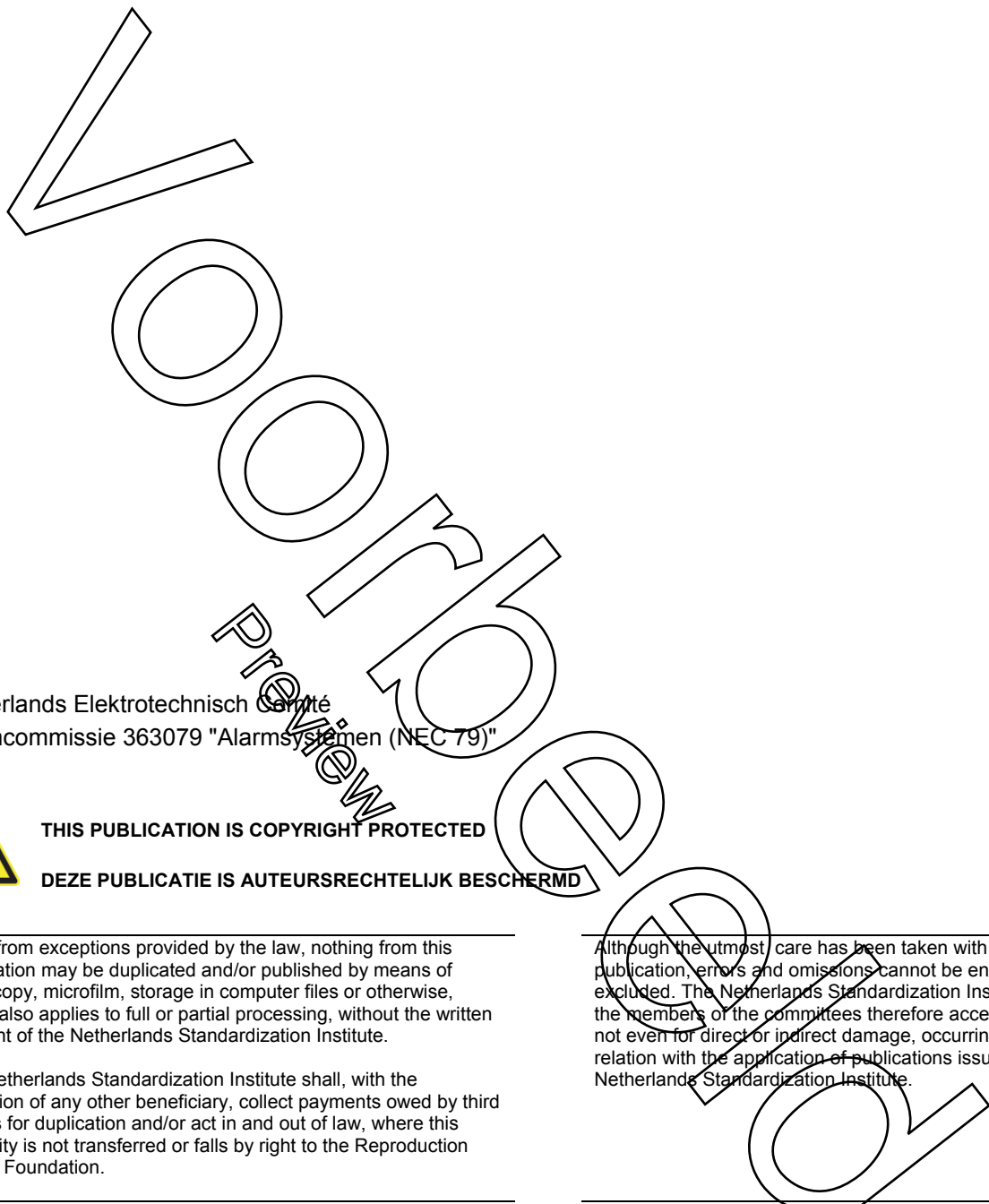
Alarmsystemen - Inbraak- en overvalarmsystemen - Systeem- en kwaliteitseisen en toepassingsrichtlijnen, gebaseerd op de Europese normen voor inbraak- en overvalarmsystemen

Alarm systems - Intrusion and hold-up systems - System and quality requirements and application guidelines based on European standards for intrusion and hold-up alarm systems

Vervangt NEN 8131:2013 Ontw.

ICS 13.310

mei 2014



Nederlands Elektrotechnisch Comité
Normcommissie 363079 "Alarmsystemen (NEC 79)"



THIS PUBLICATION IS COPYRIGHT PROTECTED

DEZE PUBLICATIE IS AUTEURSRECHTELIJK BESCHERMD

Apart from exceptions provided by the law, nothing from this publication may be duplicated and/or published by means of photocopy, microfilm, storage in computer files or otherwise, which also applies to full or partial processing, without the written consent of the Netherlands Standardization Institute.

The Netherlands Standardization Institute shall, with the exclusion of any other beneficiary, collect payments owed by third parties for duplication and/or act in and out of law, where this authority is not transferred or falls by right to the Reproduction Rights Foundation.

Auteursrecht voorbehouden. Behoudens uitzondering door de wet gesteld mag zonder schriftelijke toestemming van het Nederlands Normalisatie-instituut niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van fotokopie, microfilm, opslag in computerbestanden of anderszins, hetgeen ook van toepassing is op gehele of gedeeltelijke bewerking.

Het Nederlands Normalisatie-instituut is met uitsluiting van ieder ander gerechtigd de door derden verschuldigde vergoedingen voor verveelvoudiging te innen en/of daartoe in en buiten rechte op te treden, voor zover deze bevoegdheid niet is overgedragen c.q. rechtens toekomt aan de Stichting Reprorecht.

Although the utmost care has been taken with this publication, errors and omissions cannot be entirely excluded. The Netherlands Standardization Institute and/or the members of the committees therefore accept no liability, not even for direct or indirect damage, occurring due to or in relation with the application of publications issued by the Netherlands Standardization Institute.

Hoewel bij deze uitgave de uiterste zorg is nagestreefd, kunnen fouten en onvolledigheden niet geheel worden uitgesloten. Het Nederlands Normalisatie-instituut en/of de leden van de commissies aanvaardden derhalve geen enkele aansprakelijkheid, ook niet voor directe of indirecte schade, ontstaan door of verband houdend met toepassing van door het Nederlands Normalisatie-instituut gepubliceerde uitgaven.

Inhoud

Voorwoord	3
1 Onderwerp en toepassingsgebied	5
2 Normatieve verwijzingen	7
2.1 Algemeen	7
2.2 Systeemeisen	7
2.3 Eisen aan apparatuur	8
3 Termen en definities	9
4 Afkortingen	17
5 Grade van een inbraak- en overvalalarmsysteem (I&OAS)	18
5.1 Algemeen	18
5.2 Grade 1 – Laag risico	18
5.3 Grade 2 – Laag tot gemiddeld risico	19
5.4 Grade 3 – Gemiddeld tot hoog risico	19
5.5 Grade 4 – Hoog risico	19
6 Omgevingsklassen	19
6.1 Algemeen	19
6.2 Omgevingsklasse I – Binnen	19
6.3 Omgevingsklasse II – Binnen – Algemeen	19
6.4 Omgevingsklasse III – Buiten – Overdekte of extreme binnencondities.....	20
6.5 Omgevingsklasse IV – Buiten – Algemeen	20
7 Algemene eisen	20
7.1 Algemeen	20
7.2 Systeemeisen	20
7.3 Eisen aan apparatuur	20
7.4 Overige componenten	20
7.5 Elektrische veiligheid	20
7.6 Ongewenst alarm	21
7.7 Verantwoordelijkheid	21
7.8 Kwalificaties	21
7.9 Opleiding en ervaring	21
7.10 Gereedschap	21
7.11 Betrouwbaarheid	22
7.12 Vertrouwelijkheid	22
8 Toepassing	22
9 Ontwerpproces	22
9.1 Algemeen	22
9.2 Risicoanalyse en uitgangspunten	23
9.3 Onderzoek van het risico-object – Risico's	23
9.4 Onderzoek van het risico-object – Overige invloeden	26
10 Systemontwerp	27
10.1 Algemeen	27
10.2 Keuze van componenten	27
10.3 Projectie van apparatuur	28
10.4 Interconnecties	39
10.5 In- en uitschakelen	40
10.6 In- en uitlooproutes	41
10.7 Indicaties	41
10.8 Groeperen van detectoren	41
10.9 Voeding en noodstroomvoorziening.....	41
10.10 Alarmering	42
10.11 Alarmopvolging.....	42

11	Werkvoorbereiding	43
11.1	Algemeen	43
11.2	Technisch onderzoek	43
11.3	Voorschriften van de fabrikant	44
11.4	Installatieplan	44
12	Installatie	45
12.1	Installatieproces	45
12.2	Installatievoorschriften	45
13	Inspectie, beproeving en inbedrijfstelling	47
13.1	Inspectie	47
13.2	Functionele beproeving	47
13.3	Inbedrijfstelling	48
13.4	Overdracht	48
13.5	Proefperiode	48
13.6	Aanvaarding	48
13.7	Definitieve systeendocumentatie	49
14	Documentatie en logboeken	49
14.1	Systeendocumentatie	49
14.2	Documentatie voor elke gebruiker	50
14.3	Documentatie voor de hoofdgebruiker	50
14.4	Logboek	50
15	Bediening	51
15.1	Bediening door de gebruiker	51
15.2	Bediening op afstand	51
16	Onderhoud en reparatie	52
16.1	Algemeen	52
16.2	Inspectie en onderhoud	52
16.3	Reparatie	53
Bijlage A (informatief)	Stroomschema	54
Bijlage B (normatief)	Documentatie van het inbraak- en overvalalarmsysteem (I&OAS)	55
Bijlage C (informatief)	Specificatie van I&OAS en ATS-categorie	56
Bijlage D (informatief)	ATS-categorieën	57
Bijlage E (normatief)	Mistgeneratoren voor inbraak- en overvalalarmsystemen (I&OAS)	58
Bijlage F (informatief)	Interpretatiebladen	62
Bibliografie		63

Voorwoord

Deze norm geeft regels voor het ontwerp, de uitvoering, de bediening, de inbedrijfstelling, het onderhoud en de kwaliteit van inbraak- en overvalalarmsystemen (I&OAS). De eisen en aanbevelingen van deze norm zijn gebaseerd op Europese normen zoals opgesteld door CLC/TC 79 *Alarmsystemen*. Hiertoe verwijst deze norm naar de normenreeks NEN-EN 50131 en andere relevante normen.

Degenen die verantwoordelijk zijn voor het ontwerpen, de planning, de installatie, de inbedrijfstelling en het onderhoud van I&OAS, behoren bekend te zijn met de Europese normen voor I&OAS, in het bijzonder die welke betrekking hebben op systeemprestaties, centrale controle- en stureenheden, detectoren, alarmgevers, voedingen en alarmtransmissiesystemen. Een overzicht van deze normen is opgenomen in hoofdstuk 2.

Dit document heeft tot doel, zo praktisch mogelijk, ervoor te zorgen dat I&OAS de vereiste prestaties leveren met een minimum aan ongewenst alarm.

De norm is ingedeeld in de volgorde waarin I&OAS doorgaans worden ontworpen en geïnstalleerd.

Hoofdstuk 5 beschrijft de classificatie van het beveiligingsniveau van I&OAS in beveiligingsgradaties.

Hoofdstuk 6 beschrijft de omgevingsklassen voor I&OAS-componenten.

Hoofdstuk 7 geeft algemene aanbevelingen bij het realiseren van een I&OAS.

Hoofdstuk 8 beschrijft het proces van het realiseren van een I&OAS.

Hoofdstuk 9 geeft algemene ontwerpvoorwaarden voor een I&OAS.

Hoofdstuk 10 beschrijft de keuze en projectie van I&OAS-componenten.

Hoofdstuk 11 beschrijft de planning van het installeren van een I&OAS.

Hoofdstuk 12 beschrijft de installatie van een I&OAS.

Hoofdstuk 13 beschrijft de inbedrijfstelling van een geïnstalleerd I&OAS.

Hoofdstuk 14 beschrijft de systeemdocumentatie van een geïnstalleerd I&OAS.

Hoofdstuk 15 beschrijft de bediening van een geïnstalleerd I&OAS.

Hoofdstuk 16 beschrijft het onderhoud van een geïnstalleerd I&OAS.

Bijlage A bevat een stroomschema van de voornaamste processen bij het realiseren van een I&OAS.

Bijlage B bevat een overzicht van de bij een I&OAS horende documentatie.

Deze norm is een initiatief van NEC 79 Alarmsystemen, UNETO-VNI, VEBON en VEB. De norm is opgesteld door de taakgroep "Inbraak- en overvalalarmsystemen" onder verantwoordelijkheid van de normcommissie NEC 79 Alarmsystemen.

Op het ogenblik van publicatie van de norm was de taakgroep als volgt samengesteld:

S.P. Mulder (voorzitter)	persoonlijke titel, Uithoorn
A.S.M. Garcia	Hofland Electronica B.V., Rotterdam
R. Groenewoud	ADI Global Distribution, Purmerend
T. Koopmans	KIWA Nederland B.V., Gouda

NEN 8131:2014

J.A. Leijendekkers

persoonlijke titel, Zoetermeer

Vertegenwoordigers VEB

VEB, Woerden

J. Schipper

ATS Nederland, Dedemsvaart

W. Spoor

EuroPac, Oss

G. van der Wal

Kenteq, Woerden

Voorbeeld
Preview

Alarmsystemen – Inbraak- en overvalalarmsystemen – Systeem- en kwaliteitseisen en toepassingsrichtlijnen, gebaseerd op Europese normen voor inbraak- en overvalalarmsystemen

1 Onderwerp en toepassingsgebied

Deze norm geeft regels voor het ontwerp, de uitvoering, bediening, inbedrijfstelling, onderhoud en de kwaliteit van inbraak- en overvalalarmsystemen (I&OAS ¹⁾) die in gebouwen zijn geïnstalleerd.

De eisen en aanbevelingen van deze norm zijn gebaseerd op de Europese normen zoals opgesteld door CLC/TC 79 *Alarm systems*. Deze norm verwijst naar de normenreeks NEN-EN 50131 en andere relevante normen.

De systeemseisen voor I&OAS zijn gegeven in NEN-EN 50131-1. Deze Europese norm biedt specificaties voor I&OAS die in gebouwen zijn geïnstalleerd en omvat een classificatie van I&OAS in vier beveiligingsgradaties ('Security Grades') en vier omgevingsklassen.

Algemene aanbevelingen voor ontwerp, planning, bediening, installatie en onderhoud van I&OAS zijn opgenomen in NRR-CLC/TS 50131-7.

Een I&OAS heeft tot doel de veiligheid van het bewaakte gebied te verhogen. Om de doeltreffendheid van het I&OAS te optimaliseren, moeten fysieke beveiligingsvoorzieningen en organisatorische maatregelen deel uitmaken van het geheel van beveiligingsmaatregelen.

De noodzaak en het vereiste beveiligingsniveau van een I&OAS en de wijze van alarmopvolging worden in deze norm niet bepaald. Het vereiste niveau van het I&OAS moet worden bepaald op basis van een risicoanalyse van het te beveiligen gebouw, gebied of object (zie 11.1 en bijlage C). De opdrachtgever zelf en/of verzekeraars kunnen daarnaast ook eisen stellen.

Alle verwijzingen naar eisen voor een I&OAS vertegenwoordigen minimale basiseisen. De ontwerpers van te installeren I&OAS moeten rekening houden met de aard van het gebied, de waarde van de inventaris, het risico van inbraak, de dreiging voor personen en andere factoren die de keuze voor de beveiligingsgradatie en de omvang van een I&OAS kunnen beïnvloeden.

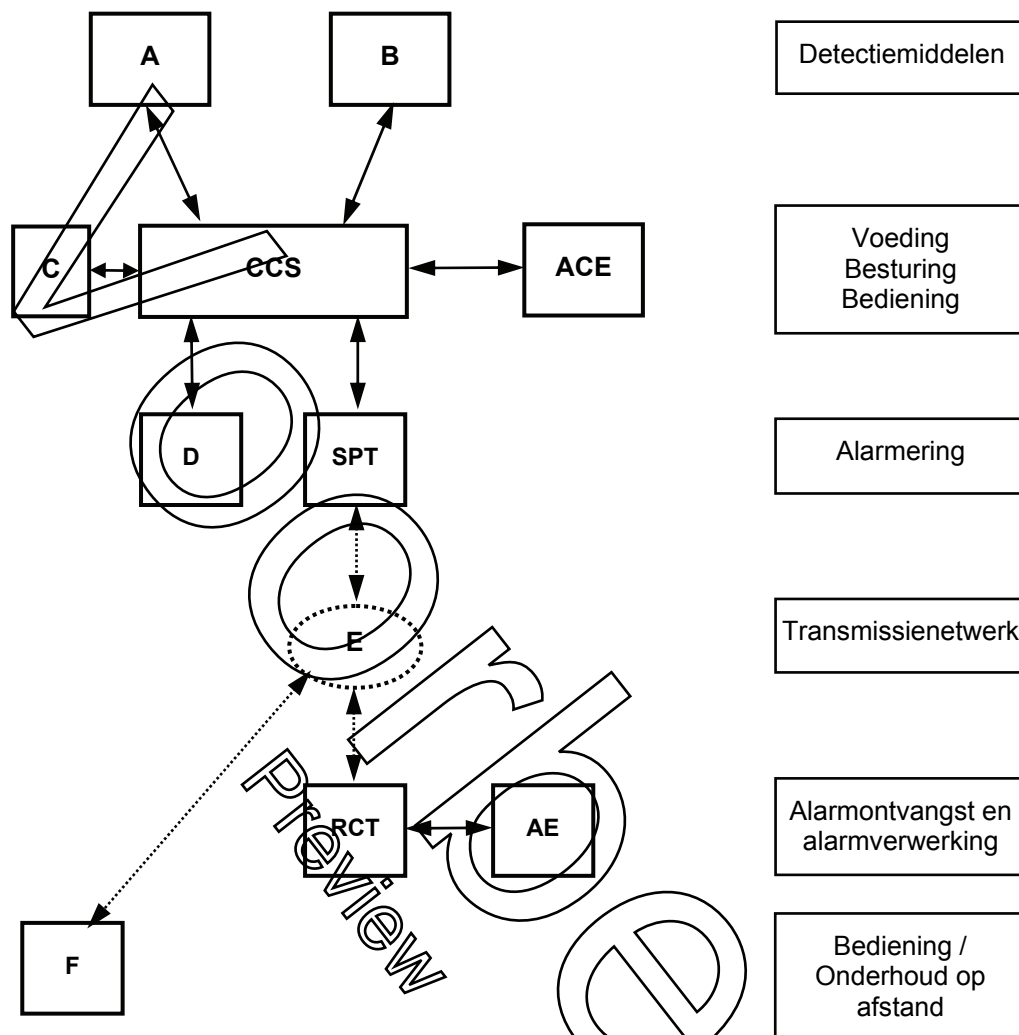
Deze norm is bedoeld om verzekeringsmaatschappijen, beveiligingsbedrijven, opdrachtgevers en de politie ondersteuning te bieden bij het opstellen van een volledige en nauwkeurige specificatie van de vereiste beveiliging voor bepaalde gebieden.

Deze norm is ook van toepassing op inbraakalarmsystemen die alleen inbraakdetectoren omvatten en op overvalalarmsystemen die alleen overvalalarmapparaten omvatten. De eisen van deze norm zijn ook van toepassing op I&OAS die middelen voor detectie, activering, interconnectie, besturing, communicatie en energievoorziening delen met andere toepassingen. De werking van het I&OAS mag niet nadelig worden beïnvloed door andere toepassingen.

Deze norm is niet bedoeld voor beproeving van afzonderlijke componenten van een I&OAS. Eisen voor de beproeving van afzonderlijke componenten van het I&OAS zijn gegeven in de relevante normen voor componenten (zie 2.3).

1) In de Nederlandse vertaling van Europese normen over dit onderwerp wordt de Engelse afkorting I&HAS gebruikt.

Een I&OAS is in figuur 1 schematisch weergegeven.



Legenda

- A detectoren zonder stroomverbruik
- B stroomverbruikende detectoren
- C voeding (kan zijn gecombineerd met CCS)
- CCS centrale controle- en stureenheid
- ACE aanvullende bedieningsapparatuur (bijvoorbeeld codebedieningspaneel, sleutelschakelaar, afstandsbediening)
- D alarmgever(s), akoestisch en/of optisch
- SPT alarmoverdrager (kan zijn gecombineerd met CCS)
- E transmissienetwerk
- RCT alarmontvanger (bij alarmcentrale)
- AE alarmverwerkingsapparatuur (bij alarmcentrale)
- F computerapplicatie voor bedienung / onderhoud op afstand

Figuur 1 – Schema I&OAS

2 Normatieve verwijzingen

2.1 Algemeen

De volgende documenten waarnaar is verwezen zijn onmisbaar voor de toepassing van dit document. Bij gedateerde verwijzingen is alleen de aangehaalde versie van toepassing. Bij ongedateerde verwijzingen is de laatste versie van het document (met inbegrip van wijzigings- en correctiebladen) waarnaar is verwezen van toepassing.

De documenten die specifiek betrekking hebben op inbraak- en overvalalarmsystemen (I&OAS) zijn vermeld in 2.2 Systeemeisen en 2.3 Eisen aan apparatuur.

NEN 1010	<i>Veiligheidsbepalingen voor laagspanningsinstallaties</i>
NEN 3140	<i>Bedrijfsvoering van elektrische installaties – Laagspanning</i>
NEN-EN 50130-5	<i>Alarmsystemen – Deel 5: Beproevingmethoden voor de invloed van omgevingsinvloeden</i>

2.2 Systeemeisen

De volgende documenten zijn van toepassing bij het ontwerpen, specificeren, plannen, installeren, in bedrijf stellen, gebruiken en onderhouden van een inbraak- en overvalalarmsysteem (I&OAS):

NPR 8136	<i>Alarmtransmissie over IP-netwerken – Leidraad voor ontwerp, installatie, inspectie en onderhoud, gebaseerd op NEN-EN 50136-1</i>
NEN-EN 50131-1:2006 A1:2009	<i>Alarmsystemen – Inbraak- en overvalsystemen – Deel 1: Systeemeisen</i>
NEN-EN 50131-5-3:2005 A1:2008	<i>Alarmsystemen – Inbraakalarmsystemen – Deel 5-3: Eisen voor inbraakalarmsystemen met gebruik van RF-technieken</i>
NPR-CLC/TS 50131-7:2010	<i>Alarmsystemen – Inbraak- en overvalsystemen – Deel 7: Richtlijnen voor de toepassing</i>
NEN-EN 50131-8	<i>Alarmsystemen – Inbraakalarmsystemen – Deel 8: Mistgeneratoren voor inbraakbeveiliging</i>
Ontw. NEN-EN 50131-9:2010	<i>Alarmsystemen – Inbraak- en overvalsystemen – Deel 9: Alarmverificatie – Methoden en principes</i>
NEN-EN 50136-1:2012	<i>Alarmsystemen – Alarmtransmissiesystemen en apparatuur – Deel 1: Algemene eisen voor alarmtransmissiesystemen</i>
NPR-CLC/TS 50398	<i>Alarmsystemen – Gecombineerde en geïntegreerde alarmsystemen – Algemene eisen</i>
NEN-EN 50518-3	<i>Monitoring en alarmontvangstcentrales – Deel 3: Procedures en eisen voor de werking</i>

2.3 Eisen aan apparatuur

De volgende documenten voor componenten zijn van toepassing bij het ontwerpen en specificeren van een inbraak- en overvalalarmsysteem (I&OAS):

NEN-EN 50131-2-2:2008	<i>Alarmsystemen – Inbraakalarmsystemen – Deel 2-2: Inbraakdetectoren – Eisen voor passief infrarooddetectoren</i>
NEN-EN 50131-2-3	<i>Alarmsystemen – Inbraakalarmsystemen – Deel 2-3: Eisen voor microgolfdetectoren</i>
NEN-EN 50131-2-4	<i>Alarmsystemen – Inbraakalarmsystemen – Deel 2-4: Eisen voor gecombineerde infrarood- en microgolfdetectoren</i>
NEN-EN 50131-2-5	<i>Alarmsystemen – Inbraakalarmsystemen – Deel 2-5: Eisen voor gecombineerde passief infrarood- en ultrasone detectoren</i>
NEN-EN 50131-2-6	<i>Alarmsystemen – Inbraakalarmsystemen – Deel 2-6: Openingmelders (magneetcontacten)</i>
NEN-EN 50131-2-7-1	<i>Alarmsystemen – Inbraak- en overvalsystemen – Deel 2-7-1: Inbraakdetectoren – Glasbreukdetectoren (akoestisch)</i>
NEN-EN 50131-2-7-2	<i>Alarmsystemen – Inbraak- en overvalsystemen – Deel 2-7-2: Inbraakdetectoren – Glasbreukdetectoren (passief)</i>
NEN-EN 50131-2-7-3	<i>Alarmsystemen – Inbraak- en overvalsystemen – Deel 2-7-3: Inbraakdetectoren – Glasbreukdetectoren (actief)</i>
NPR-CLC/TS 50131-2-8	<i>Alarmsystemen – Inbraak- en overvalsystemen – Deel 2-8: Inbraakdetectoren – Schokdetectoren</i>
NPR-CLC/TS 50131-2-9 ²⁾	<i>Alarmsystemen – Inbraak- en overvalsystemen – Deel 2-9: Inbraakdetectoren – Actief infrarooddetectoren</i>
NEN-EN 50131-3	<i>Alarmsystemen – Inbraakalarmsystemen – Deel 3: Bedienings- en aanduidingsapparatuur</i>
NEN-EN 50131-4	<i>Alarmsystemen – Inbraakalarmsystemen – Deel 4: Waarschuwingsapparatuur</i>
NEN-EN 50131-6	<i>Alarmsystemen – Inbraakalarmsystemen – Deel 6: Voedingseenheden</i>
NEN-EN 50131-8	<i>Alarmsystemen – Inbraakalarmsystemen – Deel 8: Mistgeneratoren voor inbraakbeveiliging</i>
NPR-CLC/TS 50131-9 ¹⁾	<i>Alarmsystemen – Inbraak- en overvalsystemen – Deel 9: Alarmverificatie – Methoden en principes</i>
NEN-EN 50131-10 ¹⁾	<i>Alarmsystemen – Inbraak- en overvalsystemen – Deel 10: Toepassing specifieke eisen voor alarmoverdragers (SPT)</i>
NPR-CLC/TS 50131-11	<i>Alarmsystemen – Inbraak- en overvalsystemen – Deel 11: Overvalapparatuur</i>
NEN-EN 50136-2	<i>Alarmsystemen – Alarmtransmissiesystemen en -apparatuur – Deel 2: Eisen voor alarmoverdragers (SPT)</i>

2) In voorbereiding.

3 Termen en definities

Voor de toepassing van deze norm gelden de volgende termen en definities:

3.1

aanvullende bedieningsapparatuur

ACE

apparatuur die voor aanvullende bedieningsfuncties wordt gebruikt

[NEN-EN 50131-1:2006]

VOORBEELD Codebedieningspaneel, sleutelschakelaar, draadloze afstandsbediening of kaartlezer.

3.2

activering

opzettelijke inwerkingstelling van een overvalalarmapparaat

[NEN-EN 50131-1:2006]

3.3

alarm

waarschuwing voor de aanwezigheid van een gevaar voor mens en dier, eigendommen en/of de omgeving

[NEN-EN 50131-1:2006]

3.4

alarmcentrale

PAC

continu bemand centrum waaraan informatie over de status van een of meer inbraak- en overvalalarmsystemen wordt gerapporteerd

[NEN-EN 50131-1:2006]

3.5

alarmconditie

conditie van een inbraak- en overvalalarmsysteem, of een deel daarvan, als gevolg van de reactie van dat systeem op de aanwezigheid van een gevaar

[NEN-EN 50131-1:2006]

3.6

alarmering

waarschuwen van personen door middel van alarmgevers en/of alarmtransmissiesystemen

3.7

alarmgever

voorziening die lokaal een akoestisch en/of optisch alarmsignaal geeft

OPMERKING Een akoestische alarmgever wordt vaak aangeduid met de term 'sirene'. Een optische alarmgever wordt vaak aangeduid met de term 'flitser'.

3.8

alarmmelding

doorgifte van een alarmconditie aan alarmgevers en/of alarmtransmissiesystemen

[NEN-EN 50131-1:2006, gewijzigd]

3.9

alarmoverdrager in het beveiligd gebied

SPT

alarmtransmissieapparatuur in het beveiligd gebied, inclusief de interface met het inbraak- en overvalalarmsysteem en de interface met het alarmtransmissienetwerk

[NEN-EN 50131-1:2006]

3.10

alarmsysteem

elektrotechnische installatie die reageert op handmatige of automatische detectie van de aanwezigheid van een gevaar

[NEN-EN 50131-1:2006]

OPMERKING Aangezien in alarmsystemen veel elektronica wordt toegepast, wordt een alarmsysteem vaak ook aangeduid als 'elektronisch beveiligingssysteem' of systeem waarin 'elektronische' beveiligingstechniek wordt toegepast.

3.11

alarmtransmissiesysteem

ATS

apparatuur die, en netwerk dat, wordt gebruikt voor de overdracht van informatie over de status van één of meer inbraak- en overvalalarmsystemen naar één of meer alarmcentrales

OPMERKING Lokale rechtstreekse verbindingen, d.w.z. interconnecties tussen delen van een inbraak- en overvalalarmsysteem die geen interface vereisen om informatie van het inbraak- en overvalalarmsysteem om te zetten naar een vorm die geschikt is voor transmissie, vallen niet onder alarmtransmissiesystemen.

[NEN-EN 50131-1:2006]

3.12

antimaskering

AM

voorziening in een bewegingsdetector die signaleert dat het detectiebereik is belemmerd door het, op korte afstand van de detector, aanbrengen van een fysieke barrière zoals metaal, kunststof, papier, gespoten verf of lak

3.13

bericht

reeks signalen die via interconnecties worden gerouteerd, dit omvat identificatie, functionele gegevens en de diverse middelen waarmee de integriteit, immuniteit en correcte ontvangst van deze signalen worden bewerkstelligd

3.14

beschikbaarheid van een interconnectie

conditie waarin een interconnectie in staat is een signaal of bericht over te brengen

3.15

beveiligd gebied

deel van een gebouw en/of gebied waarin een inbraak, poging tot inbraak of activering van een overvalalarmapparaat kan worden gedetecteerd door een inbraak- en overvalalarmsysteem

[NEN-EN 50131-1:2006]

3.16

beveiligingsbedrijf

organisatie die diensten biedt met betrekking tot inbraak- en overvalalarmsystemen

[NEN-EN 50131-1:2006]

ALTIJD DE ACTUELE NORM IN UW BEZIT HEBBEN?

Nooit meer zoeken in de systemen en uzelf de vraag stellen:
'Is NEN 8131:2014 nl de laatste versie?'

Via het digitale platform NEN Connect heeft u altijd toegang tot de meest actuele versie van deze norm. Vervallen versies blijven ook beschikbaar. **U en uw collega's** kunnen de norm via NEN Connect makkelijk raadplagen, online en offline.

Kies voor slimmer werken en bekijk onze mogelijkheden op www.nenconnect.nl.

Heeft u vragen?

Onze Klantenservice is bereikbaar maandag tot en met vrijdag, van 8.30 tot 17.00 uur.

Telefoon: 015 2 690 391

E-mail: klantenservice@nen.nl

