

0

CCV KEURINGSVOORSCHRIFT VOERTUIGBEVEILIGING

Versie 2.0

Publicatiedatum

1 december 2021

Ingangsdatum

1 december 2021

Diefstal van, diefstal af en diefstal uit voertuigen kan worden beperkt door het aanbrengen van beveiligingssystemen, zowel af-fabriek maar ook achteraf (after-market). Hierbij is het gewenst dat voldoende zekerheid voor zowel gebruikers als risicodragers aanwezig is dat de aangebrachte beveiliging functioneel is en op de juiste wijze in/op het voertuig geïnstalleerd is. Zowel de gewenste functionaliteit als de inbouw kan worden aangetoond door certificering.

Dit document beschrijft de eisen en beoordelingsmethoden van Beveiligingssystemen, en wordt toegepast met CCV Certificatieschema Systemen Voertuigbeveiliging.

Het CCV Certificatieschema Systemen Voertuigbeveiliging staat niet op zichzelf. Gecertificeerde beveiligingssystemen worden ingebouwd door inbouwbedrijven erkend op basis van de CCV Erkenningsregeling Inbouwbedrijven Voertuigbeveiliging en het CCV inbouwvoorschrift Voertuigbeveiliging. Het CCV Risicomodel Voertuigbeveiliging geeft sturing aan welke beveiliging moet worden ingebouwd.

Het CCV is beheerder van deze documenten. Deze documenten hebben de instemming van de Commissie van Belanghebbenden Voertuigbeveiliging van het CCV.

Deze tekst van dit conformiteitschema wordt uitgegeven onder verantwoordelijkheid van het Centrum voor Criminaliteitspreventie en Veiligheid, te Utrecht.

© 2020. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Voor zover het maken van kopieën uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikel 16B van de Auteurswet 1912 jo het besluit van 20 juni 1974, Stb. 351, zoals gewijzigd bij het besluit van 23 augustus 1985, Stb. 471 en artikel 17 Auteurswet 1912, dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoedingen te voldoen aan de Stichting Reprorecht (Postbus 882, 1180 AW Amstelveen). Voor het overnemen van gedeelte(n) uit deze uitgave in bloemlezingen, readers en andere compilatiewerken (artikel 16 Auteurswet 1912) dient men zich tot de uitgever te wenden.

All rights reserved. No part of this book may be reproduced, stored in a database or retrieval system, or published, in any form or in any way, electronically, mechanically, by print, photo print, microfilm or any other means without prior written permission from the publisher.

Ondanks alle aan de samenstelling van deze uitgave bestede zorg, kan het Centrum voor Criminaliteitspreventie en Veiligheid geen aansprakelijkheid aanvaarden voor eventuele schade die zou kunnen voortvloeien uit enige fout die in deze uitgave zou kunnen voorkomen.

INHOUDSOPGAVE

CCV Keuringsvoorschrift
Voertuigbeveiliging
Versie 2.0
pagina 3/32

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Onderwerp en toepassingsgebied | 4 |
| 1.1 | Onderwerp en toepassingsgebied | 4 |
| 1.2 | Overgangsbepalingen | 4 |
| 1.3 | Overzicht belangrijkste wijzigingen | 4 |
| 2 | Normatieve verwijzingen | 5 |
| 3 | Termen en definities | 6 |
| 4 | Klassenindeling | 9 |
| 4.1 | Personenvoertuigen | 9 |
| 4.2 | Bedrijfsvoertuigen | 10 |
| 4.3 | Motorfietsen | 11 |
| 4.4 | Werkmaterieel | 12 |
| 5 | Eisen aan het systeem | 13 |
| 5.1 | Algemeen | 13 |
| 5.2 | Ontwerpeisen | 14 |
| 5.3 | Inschakelen | 17 |
| 5.4 | Uitschakelen - algemeen | 17 |
| 6 | Detectie | 20 |
| 6.1 | Algemeen | 20 |
| 6.2 | VLG voertuigen (bij klasse B2/B3) | 21 |
| 7 | Signalering | 23 |
| 7.1 | Algemeen | 23 |
| 7.2 | Akoestische signalering | 23 |
| 7.3 | Optische signalering | 24 |
| 8 | Keuringseisen Keyless entry/Start | 26 |
| 8.1 | Algemeen | 26 |
| 8.2 | Specifieke eisen | 26 |
| 8.3 | Aanvalsbestendigheid Keyless Entry/Start | 26 |
| 8.4 | In- en uitschakelen | 26 |
| | BIJLAGE 1 - Testen | 27 |
| | BIJLAGE 2 - MO EN KEURINGSEISEN | 31 |

1 ONDERWERP EN TOEPASSINGSGBIED

1.1 ONDERWERP EN TOEPASSINGSGBIED

Dit document beschrijft de eisen en de wijze van keuren van beveiligingssystemen in voertuigen als onderdeel van het Keurmerk CCV Voertuigbeveiliging.

Dit document wordt toegepast samen met het CCV Certificatieschema Systemen Voertuigbeveiliging.

1.2 OVERGANGSBEPALINGEN

Dit document vervangt het Keuringsvoorschrift Voertuigbeveiliging versie 1.0+C1.

De ingangsdatum is 1 december 2021 zonder overgangstermijn.

Overeenkomstig de bepalingen in versie 1.0+C1 is tot 1 september 2021 voor nakeuringen het gebruik toegestaan van de volgende documenten

- Keuringsvoorschrift AA04 - Beveiliging personenvoertuigen - Eisen en testmethoden startonderbrekers en alarmsystemen
- Keuringsvoorschrift BV03- Elektronische beveiliging bedrijfsvoertuigen
- Keuringsvoorschrift MF04- Elektronische beveiliging motoren
- Keuringsvoorschrift WM03 - Beveiliging werk- en land(bouw)materieel
- Keuringsvoorschriften voor Beveiligingssystemen - AB04 - Administratieve Bepalingen

1.3 OVERZICHT BELANGRIJKSTE WIJZIGINGEN

De belangrijkste wijzigingen ten opzichte van versie 1.0+C1 zijn:

- Het interpretatie besluit met betrekking tot paragraaf 8.5.1. ("in slaap vallen") is nu opgenomen in deze versie.
- Paragraaf 5.1.1 (schrijven op de DATA BUS) is aangepast, in het verlengde hiervan is paragraaf 7.3.1 aangepast.
- In de tabel in paragraaf 7.1.5 was hellingshoekdetectie dubbel vermeld (verschillend), dit is gecorrigeerd.
- In hoofdstuk 8 zijn enkele paragrafen vervallen en opnieuw geformuleerd.

2 NORMATIEVE VERWIJZINGEN

De volgende documenten waarnaar wordt verwezen zijn van toepassing voor dit keuringsvoorschrift.

Bij gedateerde verwijzingen (statische verwijzing) is alleen de aangehaalde versie van toepassing. Bij ongedateerde verwijzingen (dynamische verwijzing) is de laatste versie van het document (met inbegrip van aanvullings- en correctiebladen) waarnaar is verwezen van toepassing.

Overgangstermijnen genoemd in deze documenten zijn bindend, tenzij in dit certificatieschema en of de keuringsvoorschriften andere termijnen en bepalingen zijn vastgelegd.

In deze normen en documenten genoemde andere normen of documenten zijn van toepassing, zoals hierin aangegeven.

De certificatie-instelling beschikt over alle genoemde documenten. De leverancier beschikt over de documenten gemarkeerd met een *.

| | | | |
|---|--|---|-------------|
| CCV Certificatieschema Systemen Voertuigbeveiliging | | * | Website CCV |
| CCV Inbouwvoorschrift Voertuigbeveiliging | | * | Website CCV |
| Keurmerk CCV Voertuigbeveiliging - termen en definities | | | Website CCV |
| ECE R116 | Reglement nr. 116 van de Economische Commissie voor Europa van de Verenigde Naties (VN/ECE) – Uniforme technische voorschriften betreffende de beveiliging van motorvoertuigen tegen onrechtmatig gebruik | * | internet |
| ECE R28 | Reglement nr. 28 van de Economische Commissie voor Europa van de Verenigde Naties (VN/ECE) – Uniforme bepalingen voor de goedkeuring van geluidssignaalinrichtingen en van motorvoertuigen wat hun geluidssignalen betreft | * | internet |

3 TERMEN EN DEFINITIES

Voor de toepassing van dit document gelden de volgende termen en definities.
Alle termen en definities die worden gebruikt in en bij de documenten bij het Keurmerk CCV Voertuigbeveiliging zijn opgenomen in het document “Keurmerk CCV Voertuigbeveiliging - termen en definities”.

| | |
|-------------------------------|--|
| Aanvalsbestendigheid | De bestendigheid tegen aanvallen van buitenaf met als doel het beveiligingssysteem te saboteren, en het voertuig ongeautoriseerd te gebruiken. |
| Af-fabriek | Systeem dat in de fabriek of fabrieksorganisatie (met gebruikmaking van de OEM onderdelen) in het voertuig is ingebouwd. Een af-fabriek systeem kan alleen worden ingebouwd worden na datum eerste toelating wanneer de CCU reeds in het voertuig aanwezig is. De importeur moet deze eventueel aanvullende onderdelen ter keuring hebben aan geboden. |
| After-market | Systeem dat niet in de fabriek of fabrieksorganisatie in het voertuig is ingebouwd en niet Original Equipment Manufacturing (OEM) is. |
| Alarmconditie | Conditie waarin het systeem verkeert wanneer er een sabotage-, alarmering- of verplaatsingsdetectie heeft plaats gevonden. |
| Alarmcyclus | De periode waarin akoestische signalering plaats vindt. |
| Alarmsysteem | Een elektronisch beveiligingssysteem voor voertuigen met een boordspanning van maximaal 50 Volt DC, met als doel het signaleren van diefstal van het complete voertuig, of diefstal uit het voertuig. |
| Autonoom systeem | After-market systeem met eigen autorisatie (ook wel 2e autorisatie genoemd). |
| Autorisatie | Vrijgave/uitschakeling van het blokkeersysteem en/of alarmsysteem. |
| Beveiligingssysteem | Een elektronisch beveiligingssysteem voor voertuigen met een boordspanning van maximaal 50 Volt DC, met als doel het voorkomen van diefstal van het complete voertuig, of indien van toepassing diefstal uit het voertuig. |
| Bewegingsdetectie | Een systeem dat bewegingen van het beveiligde object detecteert. |
| Blokkeerconditie | Conditie waarin een blokkering is ingeschakeld, dat voorkomt dat het voertuig zich, als eenmaal het contact is uitgezet, op eigen kracht kan verplaatsen. Deze conditie heeft nooit invloed op de rijconditie, maar slechts op het herstarten van het voertuig. |
| CCU | Centrale Controle Unit van een beveiligingssysteem waarin de beveiligingsfuncties zijn verzameld. |
| CCV | Centrum voor Criminaliteitspreventie en Veiligheid. Het CCV is beheerder en eigenaar van het keuringsvoorschrift. |
| CCV inbouwvoorschrift | Het document waarin de inbouwvoorschriften voor voertuigbeveiliging zijn vastgelegd. |
| Commissie van Belanghebbenden | De commissie die zorgt voor draagvlak voor het schema en die verantwoordelijk is voor de inhoud van het keuringsvoorschrift. In deze commissie zijn belanghebbende en betrokken partijen vertegenwoordigd. |

| | |
|-------------------------------------|--|
| Codepaneel | Toetsenbord, gemonteerd in het voertuig, waarmee door het intoetsen van een meercijferige code, de blokkeringen opgeheven kunnen worden. |
| Codesleutel (Elektronisch) | Sleutel die naast de normale toegang tot het slot ook geschikt is om op elektronische wijze het slot te openen. |
| DATA BUS | Voertuig bedrading waarover, digitaal, verschillende boodschappen worden gestuurd naar de diverse elektronische voertuigcomponenten. |
| Detectie | Het selectief waarnemen van een signaal. |
| Drivercard | Een autorisatiemethode door middel van een kaart. Over het algemeen hoeft deze kaart niet actief bedient te worden om het beveiligingssysteem te (de-)activeren. |
| Goedgekeurd systeem | Systeem, waarvan na het uitvoeren van testen is vastgesteld dat het aan de gestelde eisen van het keuringsvoorschrift voldoet, en waar vervolgens door de certificatie-instelling een goedkeurnummer aan wordt toegekend. Dit wordt zichtbaar gemaakt door het publiceren van het goedkeurnummer van het product en door middel van het plaatsen van een goedkeursticker op het product. |
| Hellingshoekdetectie | Een systeem dat veranderingen in de hellingshoek van een voertuig detecteert. |
| Kanteldetectie | Een systeem het kantelen van een cabine van een bedrijfsvoertuig detecteert. |
| Keyless start | Het voertuig kan gestart worden als de smartkey zich in de nabijheid of in het voertuig bevindt. |
| Keyless entry | Het voertuig kan ontgrendeld worden als de smartkey zich in de nabijheid of in het voertuig bevindt. |
| MO | Modus Operandus: Manier waarop een voertuig wordt gesaboteerd / gestolen. |
| Montagevoorschrift (/ -handleiding) | Richtlijnen van de fabrikant of leverancier over de montage van het systeem. |
| Omtrekdetectie | Detectie die met behulp van schakelaars in werking treedt zodra één van de portieren, de motorkap, kofferdeksel, achterklep, grill (mits toegang tot essentiële delen van het beveiligingssysteem kan worden verkregen) of laaddeur (optioneel) wordt geopend. |
| Pre-warning | Een systeem waarbij een vroegtijdige signalering van een mogelijke diefstalpoging wordt aangegeven gedurende een korte tijd met een beperkt geluidsniveau. |
| Relay-attack | Aanvalsmethode waarbij het signaal tussen het voertuig en de zogenaamde smartkey (keyless entry/start) verlengd wordt. |
| Rijconditie | conditie waarin het gehele (beveiligings)systeem is uitgeschakeld en het voertuig normaal gestart en gereden kan worden. |
| Ruimtelijke detectie | Detectie in het interieur dat reageert indien toegang tot het interieur wordt verkregen, op welke wijze dan ook, of indien er in het interieur beweging plaatsvindt. |
| Signalering | Optische en akoestische alarmering. |
| Sirene | Een elektronische akoestische signaalgever. |
| Startonderbreker / Blokkeersysteem | Voorziening die voorkomt dat het voertuig op eigen kracht verplaatst kan worden. |

| | |
|----------------------|--|
| Transponder | Een transponder is een elektronisch apparaat dat een boodschap uitzendt als antwoord op een ontvangen boodschap. Het woord transponder is een samentrekking van de Engelse woorden transmitter (zender) en responder (antwoorder). |
| Trigger | Elke vorm van input op het alarm, die in geactiveerde status van het systeem direct tot de alarmconditie zou leiden. |
| Typeaanduiding | Individuele aanduiding van een systeem, of onderdeel hiervan. |
| VLG-bedrijfsvoertuig | Bedrijfsvoertuigen die zijn ingericht voor het vervoer over land van gevaarlijke stoffen en die voldoen aan de wettelijke eisen van de "Regeling vervoer over land van gevaarlijke stoffen" (VLG) dan wel ADR (internationaal). |
| Waakconditie | Conditie waarbij het gehele alarmsysteem inclusief blokkeringen is ingeschakeld. Een verstoring van de status van één van de detectie-ingangen zal een alarmering veroorzaken. |
| Wegsleepdetectie | Detectie op het bewegen van het voertuig zonder dat de rijconditie geautoriseerd is geactiveerd (contact uit). |

4 KLASSENINDELING

4.1 PERSONENVOERTUIGEN

Klasse 1, 2 en 3 worden toegepast bij personenvoertuigen (categorie M1 en M2 volgens richtlijn 2007/46/EC) en bedrijfsbusjes, campers en andere voertuigencategorieën t/m 3500 kg (N1 - volgens richtlijn 2007/46/EC).

4.1.1 KLASSE 1

Een elektronische beveiliging, die voorkomt dat het voertuig door onbevoegden op eigen kracht verplaatst kan worden.

Dit systeem is voorzien van de volgende functie:

- startonderbreker/blokkeersysteem

4.1.2 KLASSE 2

Een beveiligingssysteem dat onrechtmatige toegang tot en/of gebruik van het voertuig detecteert en signaleert. Tevens voorkomt deze dat het voertuig door onbevoegden op eigen kracht verplaatst kan worden.

Dit systeem is minimaal voorzien van de volgende functies:

- startonderbreker/blokkeersysteem;
- omtrekdetectie;
- ruimtelijke detectie;
- akoestische signalering;
- optische signalering.

4.1.3 KLASSE 3

Een beveiligingssysteem dat onrechtmatige toegang tot, heffen en wegslepen en/of gebruik van het voertuig detecteert en signaleert. Tevens voorkomt deze dat het voertuig door onbevoegden op eigen kracht verplaatst kan worden.

Dit systeem is minimaal voorzien van de volgende functies:

- startonderbreker/blokkeersysteem;
- omtrekdetectie;
- ruimtelijke detectie;
- akoestische signalering;
- optische signalering;
- hellingshoek/wegsleepdetectie.

4.2 BEDRIJFSVOERTUIGEN

Klasse B1, B2 en B3 worden toegepast bij bedrijfsvoertuigen, bedrijfsbusjes, campers (categorieën N2, N3, M2 en M4 volgens richtlijn 2007/46/EC).

4.2.1 KLASSE B1

Een elektronische beveiliging, die voorkomt dat het voertuig door onbevoegden op eigen kracht verplaatst kan worden.

Dit systeem is voorzien van de volgende functie:

- startonderbreker/blokkeersysteem
- een te verwachten aanvalsbestendigheid van 5 minuten

4.2.2 KLASSE B2

Een beveiligingssysteem dat onrechtmatige toegang tot en/of gebruik van het voertuig detecteert en signaleert. Tevens voorkomt deze dat het voertuig door onbevoegden op eigen kracht verplaatst kan worden.

Dit systeem is minimaal voorzien van de volgende functies:

- startonderbreker/blokkeersysteem;
- omtrekdetectie;
- ruimtelijke detectie;
- akoestische signalering;
- optische signalering
- cabine kanteldetectie (indien van toepassing);
- een te verwachten aanvalsbestendigheid van 5 minuten.

4.2.3 KLASSE B3

Een beveiligingssysteem dat onrechtmatige toegang tot, heffen en wegslepen en/of gebruik van het voertuig detecteert en signaleert. Tevens voorkomt deze dat het voertuig door onbevoegden op eigen kracht verplaatst kan worden.

Dit systeem is minimaal voorzien van de volgende functies:

- startonderbreker/blokkeersysteem;
- omtrekdetectie;
- ruimtelijke detectie;
- akoestische signalering;
- optische signalering;
- cabine kanteldetectie (indien van toepassing);
- een te verwachten aanvalsbestendigheid van 15 minuten.

4.3 MOTORFIETSEN

Klasse M1 en M2 worden toegepast bij bromfietsen en motorfietsen, met inbegrip van quads en andere kleine voertuigen op drie, of vier wielen (categorieën L volgens richtlijn EU/168/2013).

4.3.1 KLASSE M1

Een elektronische beveiliging, die voorkomt dat het voertuig door onbevoegden op eigen kracht verplaatst kan worden.

Dit systeem is voorzien van de volgende functie:

- startonderbreker/blokkeersysteem

4.3.2 KLASSE M2

Een beveiligingssysteem dat onrechtmatige toegang tot, heffen en wegslepen en/of gebruik van het voertuig detecteert en signaleert. Tevens voorkomt deze dat het voertuig door onbevoegden op eigen kracht verplaatst kan worden.

Dit systeem is minimaal voorzien van de volgende functies:

- startonderbreker/blokkeersysteem;
- akoestische signalering;
- optische signalering;
- hellingshoekdetectie / wegsleepdetectie.

4.4 WERKMATERIEEL

Klassen W1 en W2 worden toegepast bij werkmaterieel (categorieën T en C volgens richtlijn 2003/37/EC).

4.4.1 KLASSE W1

Een elektronische beveiliging, die voorkomt dat het voertuig door onbevoegden op eigen kracht verplaatst kan worden en/of kan worden bediend.

Dit systeem is voorzien van de volgende functie:

- startonderbreker/blokkeersysteem;
- een te verwachten aanvalsbestendigheid van 5 minuten.

4.4.2 KLASSE W2

Een elektronische beveiliging, die voorkomt dat het voertuig door onbevoegden op eigen kracht verplaatst kan worden.

Dit systeem is voorzien van de volgende functie:

- startonderbreker/blokkeersysteem;
- een te verwachten aanvalsbestendigheid van 15 minuten.

5 EISEN AAN HET SYSTEEM

5.1 ALGEMEEN

5.1.1

Het betreft beveiligingssystemen die werken met een boordspanning van maximaal 50 Volt DC. Het beveiligingssysteem moet geschikt voor de gebruikelijke nominale boordspanning die hoort bij de voertuigcategorieën genoemd in hoofdstuk 4.

5.1.2

De energievoorziening van het systeem moet geleverd worden door de boordaccu van het voertuig.

5.1.3

Alle onderdelen die nodig zijn om de werking het beveiligingssysteem te kunnen garanderen worden beschouwd als systeemonderdeel en moeten eveneens ter keuring worden aangeboden.

5.1.4

Indien het systeem of een systeemonderdeel is geïntegreerd met voor andere doeleinden bestemde apparatuur dan moet deze apparatuur, voor zover deze van invloed op de werking van het systeem is, aan de keuringseisen voldoen.

5.1.5

Componenten en functionaliteiten die op het beveiligingssysteem worden aangesloten of toegepast en niet zijn beschreven in dit keuringsvoorschrift, maken geen deel uit van de goedkeuring van het systeem.

5.1.6

De in dit voorschrift genoemde beveiligingssystemen moeten voldoen aan de eisen van de Europese wetgeving zoals gesteld in Reglement nr. 116 van de Economische Commissie voor Europa van de Verenigde Naties (VN/ECE) – Uniforme technische voorschriften betreffende de beveiliging van motorvoertuigen tegen onrechtmatig gebruik (zie bijlage 1).

5.1.7

Indien het beveiligingssysteem gebruik maakt van radiogolven, bijvoorbeeld voor het in- of uitschakelen van het beveiligingssysteem, moet het voldoen aan de relevante Europese normen (zie bijlage 1).

5.1.8

Het beveiligingssysteem moet zodanig ontworpen en aangebracht worden dat elk er mee uitgerust voertuig nog steeds aan de technische voorschriften (typegoedkeuring) voldoet.

5.1.9

Het beveiligingssysteem mag op geen enkele wijze in geactiveerde of niet-geactiveerde toestand de verkeersveiligheid in gevaar kunnen brengen.

5.1.10

Het is niet toegestaan dat een systeem op de DATA BUS van het voertuig schrijft.

Uitzondering hierop zijn:

- een schriftelijke verklaring van de officiële importeur of de fabrikant van het voertuig waarin deze verklaart dat de betreffende leverancier van het systeem mag schrijven op de DATA BUS van het voertuig;
- de aansturing van optische signaleringen.

5.1.11

After-market beveiligingssysteem die voldoen aan de in dit keuringsvoorschrift gestelde eisen worden uitgevoerd als en geïdentificeerd “met eigen autorisatie” .

5.1.12

Alle eisen zijn van toepassing op zowel af fabriekssystemen als after-market systemen. De certificatie-instelling kan op basis van de gegevens bij de aanvraag bepalen op welke wijze beoordeeld dat aan de eisen voldaan wordt.

5.1.13

Het systeem, bij melding door de certificatie-instelling, wordt aangepast op de specifieke MO voor het specifieke merk en type voertuig. Zie bijlage 2.

5.2 ONTWERPEISEN

5.2.1

De systemen die volgens de klassen 1/B1/M1 en W1 gekeurd worden moeten minimaal voorzien zijn van de volgende functies:

- after-market systemen: minimaal 2 automatisch inschakelende onderbrekingen;
- af-fabriek: wanneer het motormanagement systeem wordt onderbroken, geldt dit als een dubbele blokkering.

5.2.2

De behuizing van de Centrale Controle Unit (CCU) moet zodanig vormgegeven zijn dat deze kan voldoen aan de montage eisen van zoals vermeld in het CCV Inbouwvoorschrift Voertuigbeveiliging.

5.2.3

De behuizing van een motorfietsbeveiligingssysteem moet waterdicht te zijn volgens IP54.

5.2.4

Wanneer het systeem op een beugel kan worden gemonteerd, dan moet de bevestiging van de CCU op de beugel zodanig zijn ontworpen dat de CCU niet in één handeling is weg te nemen.

5.2.5

Meegeleverde montage artikelen moeten voldoen aan de eisen gesteld in het CCV Inbouwvoorschrift Voertuigbeveiliging.

5.2.6

Een extern relais voor het realiseren van blokkeringen is toegestaan, mits deze gecodeerd wordt aangestuurd vanuit de CCU.

5.2.7

Het beveiligingssysteem moet voorzien zijn van een optisch signaal (bijv. LED) dat aangeeft of het systeem zich in rij- dan wel in blokkeer- of waakconditie bevindt. Dit signaal is zodanig uitgevoerd of kan zodanig worden gemonteerd dat het vanaf de buitenzijde en bestuurdersplaats van het voertuig duidelijk zichtbaar is.

5.2.8

Alle systeemonderdelen moeten voldoen aan de deze keuringseisen en worden uitsluitend compleet geleverd.

5.2.9

De typeaanduidingen en/of de merknaam waaronder de goedkeuring is afgegeven moeten duidelijk vermeld zijn op de CCU.

5.2.10

Van buiten het voertuig zichtbare systeemonderdelen, bijvoorbeeld zoals sensoren of LED aanduiding, mogen niet van een herkenbaar merk of typeaanduiding voorzien zijn.

5.2.11

Tijdens de blokkeer-, waak- of alarmconditie mag het (her)programmeren of vervangen van (onderdelen van) het systeem, niet leiden tot een statusverandering van het systeem.

5.2.12

Tijdens de rij-, en waakconditie mogen onderbrekingen van 0,1 tot 10 seconden van de +30 of de +15 aansluiting van het systeem de blokkeringen niet van status laten veranderen.

5.2.13

Na en tijdens het minimaal vijf (5) maal onderbreken van de massa-aansluiting (-31) of de voedingsspanning (+30) naar het systeem tijdens de blokkeer-, waak- of alarmconditie met onderbrekingstijden variërend van een halve (0,5) seconde tot minimaal 1 minuut, mag het systeem niet van status veranderen.

5.2.14

In de rijconditie mogen de systeemonderdelen die de blokkering tot stand brengen, niet van status veranderen bij variaties in de nominale accuspanning van +/- 25 %.

5.2.15

Het in- of uitschakelen van de blokkeringen moet mogelijk blijven bij variaties in de nominale accuspanningen van +/- 25%.

5.2.16

Een aanval via de Databus, de OBD stekker (van buitenaf of van binnen uit) of via een draadloze verbinding met het voertuig mag nooit leiden tot het ongeautoriseerd geheel of gedeeltelijk uitschakelen of het omzeilen van het beveiligingssysteem.

5.2.17

Het mag bij ingeschakeld beveiligingssysteem niet mogelijk zijn om sleutels bij te programmeren.

5.2.18

Het gebruik van een paniektuimelaar, voor het in werking stellen van de optische en/of akoestische signalering van het alarmsysteem, is alleen toegestaan indien deze in het interieur van het voertuig is gemonteerd.

Deze functie is onafhankelijk van de status waarin het beveiligingssysteem zich bevindt en kan ook geen statusverandering genereren. Het moet voor de voertuiggebruiker mogelijk zijn om het paniekalarm uit te schakelen.

5.2.19

Op de printplaat of op de behuizing van de CCU en de sirene moet een productiecode aangebracht zijn. Dit kan ook softwarematig zijn.

5.2.20

Het systeem moet geleverd worden met een gebruikshandleiding en een montagevoorschrift, afgestemd op het bijgeleverde systeem en moet ten minste in de Nederlandse taal opgesteld zijn.

5.2.21

In de gebruikshandleiding moet minimaal opgenomen zijn:

- bedrijfscondities;
- bedieningsinstructies;
- het voorkomen van nodeloze signalering;
- hoe te handelen bij storing / defecten;
- overzicht van de voor de gebruiker relevante systeemonderdelen.

5.2.22

In het montagevoorschrift moet minimaal opgenomen zijn:

- projectering van de systeemonderdelen;
- de wijze van monteren;
De montage van deze onderdelen mag niet strijdig zijn met het CCV Inbouwvoorschrift.
- installatie- en aansluitschema's;
- systeemcontrole (checklist);
- storing zoeken / protocol;
- een overzicht van de systeemonderdelen.

5.2.23

Klassen B1, B2 en W1 systemen moeten een te verwachten aanvalsbestendigheid hebben van 5 minuten en klassen B3 en W2 systemen een te verwachten aanvalsbestendigheid van 15 minuten. Hiervoor wordt het aangeboden systeem en documentatie door de certificatie-instelling geëvalueerd. Waar nodig wordt de leverancier gevraagd aanvullende documentatie (of testen) aan te leveren.

5.2.24

Het in- en uitschakelen van het alarmsysteem mag buiten het voertuig gedurende max. 3 seconden zichtbaar gemaakt worden via de optische signalering.

5.2.25

Indien de ruimtelijke detectie en / of de hellingdetectie separaat door de gebruiker uitgeschakeld kan worden, mag dit uitsluitend plaatsvinden voor of binnen maximaal 60 seconden na inschakelen van het systeem.

5.2.26

Het stroomverbruik van het volledige beveiligingssysteem in blokkeer- en/of waakconditie moet beperkt zijn tot maximaal twintig (20,0) mA.

5.2.27

Het systeem mag niet defect of buiten werking raken door kortsluiting van de akoestische en / of de optische signalering of andere op de CCS aan te sluiten systeemcomponenten.

5.3 INSCHAKELEN

5.3.1

De blokkeringen van het systeem moeten, binnen 60 seconden, na het uitschakelen van contact, (elektro)motor of rijmodus, inschakelen.

5.3.2

Indien na het uitschakelen van de blokkeringen het voertuig niet gestart wordt, moeten de blokkeringen na maximaal 120 seconden weer inschakelen.

5.3.3

Het moet onmogelijk zijn de blokkeringen in te schakelen indien de (elektro)motor van het voertuig draait, het contact is ingeschakeld, of de rijmodus nog actief is.

5.3.4

Een alarmsysteem mag inschakelen:

- automatisch, na maximaal 60 seconden na het uitschakelen van het contact;
- automatisch bij het vergrendelen van het voertuig;
- handmatig, met dezelfde autorisatiemethode als het uitschakelen.

5.3.5

Indien het alarmsysteem binnen deze 60 seconden gedeeltelijk door het openen van een deur of kofferdeksel (op een niet geautoriseerde wijze) kan worden uitgeschakeld, moet dit deel van het alarmsysteem bij het sluiten van de betreffende deur of kofferdeksel weer geheel ingeschakeld te worden.

5.3.6

Het moet onmogelijk zijn om, door middel van de standaard geleverde (inbouw)software, een autorisatiemethode uit te programmeren. Dit om te voorkomen dat een systeem kan worden afgeleverd, of kan worden aangepast zodat deze zonder de verplichte autorisatie op het beveiligingssysteem uitschakelt.

5.3.7

Alle autorisatie methodes die het beveiligingssysteem op een passieve (zonder extra actie op de handzender/keycard/transponder) en draadloze manier uitschakelen, moeten voldoen aan de eisen zoals gesteld in hoofdstuk 8 van dit keuringsvoorschrift "Keuringseisen aan keyless entry/start".

5.4 UITSCHAKELEN - ALGEMEEN

5.4.1

Het uitschakelen van het beveiligingssysteem mag uitsluitend geschieden op een geautoriseerde manier.

5.4.2

Alle beveiligingssystemen moeten over een noodprocedure beschikken. Dit is een extra procedure die naast de standaard uitschakelmethode gehanteerd kan worden om het beveiligingssysteem geautoriseerd uit te schakelen.

5.4.3

Bij uitschakeling van het systeem door de geautoriseerde gebruiker moet de alarmconditie direct over gaan in de rijconditie.

5.4.4

Voor after-market systemen geldt dat zij altijd “met eigen autorisatie” moeten uitschakelen. Het is niet toegestaan dat deze systemen door middel van bijvoorbeeld het lezen van databus signalen uitschakelen.

Dit geldt niet voor goedgekeurde OEM systemen die na de eerste toelating door de merkdealer ingebouwd worden.

Een triggervertraging is toegestaan onder de volgende voorwaarden:

1. Deze vertraging wordt geactiveerd door het OE ontgrendel commando (mag via databus). Aan de status die hierop volgt is geen maximale duur verbonden. Opnieuw vergrendelen via OE remote heft deze status op, eigen autorisatie is niet benodigd.
2. Zowel het openen van het voertuig, als elke andere trigger brengt het systeem in een 2e status.
 - Deze kent een maximale duur van 15 seconden.
 - Voor afloop van deze periode moet een “eigen autorisatie” plaatsvinden, via een “eigen autorisatie” van het alarmsysteem (niet via de databus).
 - Na afloop van deze periode zonder “eigen autorisatie” volgt de alarmconditie.
 - Totdat de “eigen autorisatie” is gegeven, mag de startblokkering niet vrijgegeven worden. Deze blokkering moet dusdanig aangelegd zijn dat deze er voor zorgt dat het voertuig niet op eigen kracht te verplaatsen is.
 - Dit proces moet onomkeerbaar zijn. Opnieuw vergrendelen heft de eis voor “eigen autorisatie” niet meer op.
 - Dit geldt ook voor het separaat / uitsluitend openen van de kofferklep.

5.4.5

Het moet onmogelijk zijn om binnen vierentwintig (24) uur met een grotere kans dan één tiende (0,1) % de juiste code te genereren die het systeem uit kan schakelen.

5.4.6

Handzenders:

Na elk gebruik van de handzender, moet de code voor het uitschakelen wisselen. Hiervoor moet gebruik gemaakt worden van een random gekozen codesleutel met een minimale grootte van vierenzestig (64) bits.

5.4.7

Transponders:

Transpondersleutels worden beschouwd als handzenders en moeten derhalve aan dezelfde (wettelijke) eisen voldoen.

Verwijdering van de transponder uit de handzender, of sleutel moet tot een blijvende zichtbare beschadiging leiden.

5.4.8

Codepanelen en code sleutels:

Het aantal codemogelijkheden van elektronische codesleutels moet minimaal 50.000 bedragen en die van codepanelen moet minimaal 10.000 bedragen.

Indien het systeem geleverd wordt met een standaard afleveringscode van het codepaneel die door de klant gewijzigd moet worden, mag deze afleveringscode slechts tien (10) keer te gebruiken zijn.

5.4.9

Drivercards en smartkeys

De maximale afstand waarop drivercards en smartkeys het beveiligingssysteem mogen deactiveren bedraagt 10 meter, gemeten vanaf het voertuig.

5.4.10

Smartphone Applicaties:

Wanneer het beveiligingssysteem kan worden uitgeschakeld met een APP, moet iedere keer dat deze actie wordt gedaan, een code ingevoerd worden. Dit mag de autorisatie van de smartphone zijn (vingerafdruk/code), of een code die door de APP is ontwikkeld. Het aantal code mogelijkheden moet minimaal 10.000 bedragen.

De verbinding, zoals bijvoorbeeld bluetooth die vanaf de smartphone naar het beveiligingssysteem gaat, moet ook minimaal over 10.000 codes beschikken.

Wanneer de bluetooth verbinding automatisch verbinding maakt om geautoriseerd uit te schakelen, moet deze aan de eisen zoals gesteld in hoofdstuk 8 van dit keuringsvoorschrift "Keuringseisen aan keyless entry/start". voldoen.

5.4.11

NFC chips.

Na elk gebruik van de chip, moet de code voor het uitschakelen wisselen. Hiervoor moet gebruik gemaakt worden van een random gekozen code met een minimale grootte van vierenzestig (64) bits.

5.4.12

Alle overige uitschakelmethodes waarmee de het beveiligingssysteem kan worden uitgeschakeld moeten ter keuring worden aangeboden.

6 DETECTIE

6.1 ALGEMEEN

6.1.1

Binnen zestig (60) seconden na inschakelen van het alarmsysteem moet dit in waakconditie verkeren, gerekend vanaf het moment dat alle handelingen zijn verricht om het systeem in te schakelen.

6.1.2

De omtrek en ruimtelijke detectie moeten onafhankelijk van elkaar te werken en mogen elkaars werking niet beïnvloeden.

6.1.3

De omtrekdetectie moet over twee detectie-ingangen beschikken die onafhankelijk van elkaar werken.

6.1.4

Voor de klasse 3, B2 en B3 is hellingshoek-, of kanteldetectie verplicht.

Kanteldetectie vindt plaats door middel van sensoren die op een verandering van de kantelhoek van de cabine van het voertuig ten opzichte van de parkeerstand reageren. Dit geldt zowel voor de lengterichting als voor de dwarsrichting.

De verandering in kantelhoek waarop detectie plaats moet vinden bedraagt minimaal twee (2) en maximaal vier (4) % = 4 cm. afwijking per meter (= 1,1 - 2,3 °).

De positie van het voertuig mag geen invloed uitoefenen op de kanteldetectie.

Langzame veranderingen in de positie van het voertuig (max. 0,2 % per sec.) mogen geen invloed op de kanteldetectie uitoefenen.

De kanteldetectie mag vertraagd geactiveerd worden in verband met mechanische veranderingen in de parkeerstand van het voertuig. Deze vertraagde inschakeling is gemaximeerd tot negentig (90) seconden.

6.1.5

Bewegingsdetectie voor motorfietsen

Voor motorfietsen geldt dat elke verandering van de parkeerstand naar een andere stand van de motorfiets moet detecteren, waarna alarmering moet volgen.

6.1.6

Wegsleepdetectie moet het ongeautoriseerd wegslepen, of verplaatsen van het voertuig detecteren en hierop moet een alarmering volgen:

- het voertuig is niet in de rijdende conditie (contact uit);
- wanneer het voertuig meer dan 20 meter verplaatst, moet een alarmering volgen.

6.1.7

Voor klassen B2 en B3 is het verplicht het openen van de grille (indien aanwezig) te detecteren, gevolgd door een alarmering.

6.1.8

Ruimtelijke detectie moet plaats vinden met behulp van in het interieur aan te brengen sensoren.

De certificatie-instelling test de ruimtelijke detectie als volgt uit:

Plaats een lege vouwdoos (enkele golf) van 270 x 210 x 120 mm +/- 20 mm midden op de voorstoel. Open het raam van het voorportier 20 cm (+5 cm /-0 cm), sluit het portier, activeer het alarm systeem en wacht 60 seconden. Alle andere ramen zijn gesloten.

Neem de doos van de voorstoel af in een tijd van 4 seconden +/- 2 seconden. Het alarm moet nu direct af gaan. Herhaal deze zelfde stappen voor de andere zijde. Test uitvoeren op bestuurders-, en passagiersstoel Het systeem moet in beiden gevallen alarmeren.

Wanneer de test wordt uitgevoerd op de achter-zijramen is een alarmering wel gewenst maar niet verplicht.

6.1.9

In de waakconditie treedt de alarmconditie in werking zodra een sensor een detectie doet.

6.1.10

Sabotage aan de interieur sensoren moeten tot een alarmering leiden.

6.1.11

Het gebruik van instelbare ruimtelijke detectie sensoren is slechts toegestaan indien deze instelbaarheid niet eenvoudig door de voertuigeigenaar kan worden gewijzigd.

6.1.12

Omtrekdetectie vindt plaats via (originele) schakelcontacten van portieren, kofferdeksel, motorkap, grille en luiken. Indien geen gebruik gemaakt kan worden van de originele schakelaars, moet gebruik gemaakt worden van schakelaars die volgens dit keuringsvoorschrift zijn goedgekeurd. De leveranciers van het beveiligingssysteem moet deze leveren.

6.1.13

Ten behoeve van de omtrekdetectie moeten alle te gebruiken sensoren getest worden volgens dit keuringsvoorschrift.

6.1.14

Het pre-warning systeem (optioneel voor klasse M2) wordt geactiveerd bij kleine bewegingen van de sensor die kunnen duiden op een mogelijke diefstalpoging.

In geval van een pre-warning module is de geluidsduur van het signaal beperkt tot vijf (5) seconden en het geluidsniveau beperkt tot zeventig (70) dB(A).

6.1.15

Spanningsval-, schok- en trildetectie zijn niet toegestaan

6.2 VLG VOERTUIGEN (BIJ KLASSE B2/B3)

De onderstaande aanpassing van de specificaties voor VLG-Voertuigen wordt geaccepteerd door de RDW (Dienst Wegverkeer):

6.2.1

Het beveiligingssysteem moet aangesloten worden op een VLG-stroombegrenzer (stroomverbruik gemaximeerd en onafhankelijk van de VLG-hoofdschakelaar).

6.2.2

De optische signalering moet uitsluitend via de VLG-hoofdschakelaar aangesloten worden.

6.2.3

De akoestisch signalering moet uitsluitend plaats vinden middels de noodstroomsirene.

6.2.4

Het maximale stroomverbruik van de stroombegrenzer is vastgesteld op 1 Ampère bij 30 V.

7 SIGNALERING

7.1 ALGEMEEN

7.1.1

Manipulatie van de aan de buitenzijde van het voertuig aanwezige (extra) in-, of uitgangen van het beveiligingssysteem mogen niet leiden tot meer dan 10 alarmcycli.

7.1.2

In waak- en alarmconditie mogen de zekeringen, ter beveiliging van de CCU en de sirene, niet verwijderd kunnen worden zonder dat er minstens ten minste akoestische signalering plaatsvindt.

7.1.3

Het signaleringsgedeelte mag op geen enkele wijze de blokkering beïnvloeden.

7.1.4

In de alarmconditie treden zowel de akoestische als de optische signalering direct in werking.

7.1.5

De eisen voor het aantal en de duur van de alarmeringen zijn hieronder per detectie-ingang aangegeven.

| | Minimaal | Maximaal | Duur alarmering | | |
|-------------------------|----------|--------------|-----------------|-----------|----------|
| | | | Akoestisch | Optisch | Interval |
| Interieurdetectie | 8 | 10 | 25-30 sec | 0-300 sec | 0-15 sec |
| Hellingshoekdetectie | 8 | 10 | 25-30 sec | 0-300 sec | 0-15 sec |
| Omtrekdetectie | 8 | geen maximum | 25-30 sec | 0-300 sec | 0-15 sec |
| Overige sensoren | 8 | geen maximum | 25-30 sec | 0-300 sec | 0-15 sec |
| Bij ongewijzigde status | 1 | 10 | 25-30 sec | 0-300 sec | 0-15 sec |

7.2 AKOESTISCHE SIGNALERING

7.2.1

Akoestische signalering moet geschieden via een elektronische sirene met noodstroomvoorziening.

7.2.2

De akoestische signalering wordt direct geactiveerd in de alarmconditie gedurende minimaal vijftwintig (25) en maximaal dertig (30) seconden.

7.2.3

Aan het einde van een alarmcyclus moet het systeem weer automatisch in de waakconditie terug keren waarbij de resettijd niet meer mag bedragen dan vijftien (15) seconden.

7.2.4

In de waak- en alarmconditie mag het niet mogelijk zijn de noodstroomsirene buiten werking te stellen zonder dat deze gedurende minimaal vijf (5) minuten of minimaal tien 10 cycli van vijftwintig 25 sec, geactiveerd wordt.

7.2.5

Wanneer de sirene een frequentie modulatie (tussen 1.800 en 3.550 Hz) heeft, moet deze tussen de 1 en 3 Hertz moduleren.

7.2.6

Het maximaal aantal alarmeringen is 10 Cycli, behalve bij omtrekdetectie. Bij omtrekdetectie moet het systeem onbeperkt alarmeren.

7.2.7

De sirene moet voldoen aan de ECE R28 met een minimum van 105 dB(A) waarbij het geluidsniveau gemeten moet worden na afloop van de corrosietest.

7.2.8

De capaciteit van de noodstroomvoorziening van de sirene moet voldoende zijn voor een signalering van minimaal vijf (5) minuten waarbij het verlies van geluidsniveau maximaal twee (2) % mag bedragen.

7.2.9

De verbinding tussen de CCU en de sirene moet middels een gecodeerd signaal plaats vinden.

7.2.10

In waakconditie moet het systeem, bij de onderbreking van de bedrading tussen de CCU en de sirene, een alarm genereren en dit mag niet tot uitschakeling van het systeem of de sirene leiden.

7.2.11

Het toepassen van een draadloze sirene is toegestaan onder de volgende voorwaarden:

- Communicatie via 2 aparte frequenties, waarbij deze frequenties anders moeten zijn dan die van de handzender.
- Tijdens de waakconditie moet bij het wegvallen of een sabotage van de draadloze communicatie een alarmering plaatsvinden.

7.2.12

Indien bij af-fabriekssystemen, de sirene in een onbeveiligde zone (bijvoorbeeld achter een wielkuip) is geplaatst, geldt dat de sirene zodanig bevestigd moet zijn bevestigd dat demontage van de sirene niet mogelijk is binnen 5 minuten zonder dat er alarmering plaats vind.

Wanneer men hiervoor bijvoorbeeld een plastic deel moet wegbreken of snijden, dan is dat toegestaan. Het gebruik van handgereedschap is hierbij toegestaan.

Het kapot breken van een bevestigingsbeugel is toegestaan. Het open knippen van plaatwerk wordt buiten beschouwing gelaten.

7.3 OPTISCHE SIGNALERING

7.3.1

Voor de optische signalering mag gebruik gemaakt worden van:

- de op het voertuig aanwezige richtingaanwijzers / knipperlichten.
- Achteraf te monteren optische signalering moet zijn voorzien van E-markering en een testrapporten/of certificaat conform Europees Reglement nr. 6¹.

¹ Voluit: Reglement nr. 6 van de Economische Commissie voor Europa van de Verenigde Naties (VN/ECE) – Uniforme voorschriften voor de goedkeuring van richtingaanwijzers voor motorvoertuigen en aanhangwagens daarvan

- De op het voertuig aanwezige richtingaanwijzers / knipperlichten mogen via de DATA bus van het voertuig worden aangestuurd.

7.3.2

De optische signalering treedt onmiddellijk bij de alarmconditie gedurende maximaal vijf (5) minuten in werking.

7.3.3

De minimumlengte van de optische signalering wordt bepaald door de lengte van de akoestische signalering (25 - 30 sec. per signalering)

8 KEURINGSEISEN KEYLESS ENTRY/START

Eisen en testmethoden op aanvullende maatregelen die relay-attack tegengaan op voertuigen die zijn voorzien van keyless entry/start.

8.1 ALGEMEEN

8.1.1

Beveiligingen waarbij geen aanvullende maatregel tegen relay-attack is getroffen, kunnen zonder aanvullende (fabrikant en/of after-market) maatregel niet van een CCV certificaat Voertuigbeveiliging worden voorzien.

8.2 SPECIFIEKE EISEN

8.2.1

Voor de keuring van een aanvullende maatregel moet een beschrijving worden ingeleverd van de fabrikant wat de functionaliteit van de aanvullende maatregel met een (gedocumenteerde) validatie waarom het werkt, en een risicoanalyse op mogelijk falen van de aanvullende maatregel, het kunnen beïnvloeden van de aanvullende maatregel en mogelijke negatieve en onbedoelde effecten op de aanvullende maatregel.

Waar nodig wordt op verzoek van de certificatie-instelling aanvullende informatie ter beschikking gesteld.

8.3 AANVALSBESTENDIGHEID KEYLESS ENTRY/START

8.3.1

Het beveiligingssysteem mag niet worden uitgeschakeld of omzeild door een aanvalsmethode waarbij het keyless handzender signaal wordt verlengd.

8.3.2

Op basis van de gegevens bij de aanvraag zal de certificatie-instelling:

- Bepalen of certificatie mogelijk is. Als van te voren aan te geven is waarom certificatie niet mogelijk/haalbaar is wordt de aanvraag afgewezen. Zo zijn oplossingen die afhankelijk zijn van menselijk handelen (Makkelijk uit te schakelen door menselijk handelen, of moet altijd worden ingeschakeld door menselijk handelen) niet mogelijk.
- De testmethode bepalen. Alleen als de werking zelf te testen is door of namens de certificatie-instelling is certificatie mogelijk.
- Bepalen of de werking van het aanvullende systeem van definitieve aard is, of dat kan worden bewezen dat het aanvullende systeem aanwezig was en naar behoren werkte.

8.4 IN- EN UITSCHAKELEN

8.4.1

Als een leverancier van een aanvullende maatregel ervoor heeft gekozen de sleutel, of het autorisatie device “in slaap te laten vallen” dan moet maximaal na 5 minuten nadat de sleutel stopt met bewegen, bijvoorbeeld door het neerleggen van de sleutel, geautomatiseerd de communicatie tussen zender/ontvanger zijn beëindigd.

Dit geldt ook voor sleutels waar een dergelijk maatregel af-fabriek wordt toegepast.

BIJLAGE 1 - TESTEN

Door de aanvrager wordt een of meerdere testrapport(en) of certificaten aangeleverd waaruit blijkt dat het systeem en de componenten voldoen aan de gestelde eisen.

De uit ECE R116 ontleende testen zijn wettelijke verplicht voor personen voertuigen en dit keuringsvoorschrift van toepassing verklaard voor andere voertuigen dan personen voertuigen.

De testen worden uitgevoerd op het voltage waarop het systeem is ontworpen. Een systeem ontworpen op meerdere voltages wordt op alle voltages getest.

De volgorde van de uit te voeren testen wordt bepaald door het keuringsinstituut, met inachtneming van de bepalingen hierover in ECE R116 tenzij anders aangegeven in deze bijlage.

De systeemonderdelen worden getest in de vorm zoals deze gemonteerd en geleverd worden.

De positionering van de systeemonderdelen tijdens de uit te voeren testen wordt bepaald door het keuringsinstituut en zo mogelijk volgens CCV Inbouwvoorschrift en/of montagevoorschrift leverancier. Bij speciale wensen van een fabrikant moet aangetoond te worden dat bij montage de positie, waarin de testen hebben plaatsgevonden, wordt aangehouden.

Tijdens de duur van elke test mogen geen nodeloze alarmeringen veroorzaakt worden en mag het systeem niet van status veranderen, anders dan op gebruikelijke of daarvoor bedoelde wijze.

Na afloop van elke test moeten de systeemonderdelen volgens de specificaties van de fabrikant functioneren en mogen geen vervormingen en /of veranderingen zijn opgetreden die de werking van de systeemonderdelen op dat moment of na verloop van tijd nadelig kunnen beïnvloeden.

Voor- en na het uitvoeren van de hieronder genoemde testen moet het systeem normaal te functioneren.

| <u>KOUDEPROEF</u> | | |
|--------------------------|---|---------------------|
| Temperatuur | $T = -40^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ | ECE R116, 6.4.2.2.1 |
| Spanning | $U = 0,75 \times \text{ nominale spanning} \pm 0,2 \text{ V}$ | |
| Acclimatiseringtijd | $t = 4 \text{ uur}$ | |

| <u>WARMTEPROEF</u> | | |
|---|---|---------------------|
| Voor onderdelen die in de passagiers- of bagageruimte worden aangebracht: | | |
| Temperatuur | $T = 85^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ | ECE R116, 6.4.2.2.2 |
| Spanning | $U = 1,25 \times \text{ nominale spanning} \pm 0,2 \text{ V}$ | |
| Acclimatiseringtijd | $t = 4 \text{ uur}$ | |

| <u>HOGE WARMTEPROEF</u> | | |
|---|---|---------------------|
| Voor componenten die onder de motorkap: | | |
| Temperatuur | $T = 125^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ | ECE R116, 6.4.2.2.3 |
| Spanning | $U = 1,25 \times \text{ nominale spanning} \pm 0,2 \text{ V}$ | |
| Acclimatiseringtijd | $t = 4 \text{ uur}$ | |

| <u>HOGE SPANNINGSTEST 1</u> | | |
|--|--|---------------------|
| In zowel waak, als uitgeschakelde toestand moet het systeem worden blootgesteld aan $1,5 \times$ de nominale spanning ± 2 Volt DC gedurende 1 uur. | | ECE R116, 6.4.2.2.4 |

| <u>HOGE SPANNINGSTEST 2</u> | |
|---|--|
| In zowel waak, als uitgeschakelde toestand moet het systeem worden blootgesteld aan 2x de nominale spanning +/- 2 Volt DC gedurende 1 minuut. | ECE R116, 6.4.2.2.5 |
| <u>VEILIGE WERKING NA WATERDICHTHEIDSTEST</u> | |
| Het systeem en de onderdelen hiervan moeten beschermt zijn volgens de hieronder genoemde klassen zoals bedoelt in IEC publicatie 529-1989: IP40 voor systeemonderdelen in het interieur. IP42 voor systeemonderdelen in het interieur van cabriolets en/of roadsters. IP54 voor alle andere systeemonderdelen en motorfietsbeveiligingssystemen. | ECE R116, 6.4.2.3 |
| <u>VEILIGE WERKING NA WARMTEPROEF MET CONDENSTEST</u> | |
| Warmteproef met condensetest Bestendigheid tegen weersinvloeden Zeven dagen overeenkomstig IEC 68-2-30-1980 | ECE R116, 6.4.2.4 ECE R116, 6.4.1.3 |
| <u>VEILIGE WERKING NA OMGEKEERDE POLARITEIT</u> | |
| Het systeem en zijn componenten mogen niet kapot gaan na het uitvoeren van deze test met een spanning van 1,1 x nominale spanning en een duur van 2 minuten. | ECE R116 6.4.2.5 |
| <u>VEILIGE WERKING NA KORTSLUITING</u> | |
| Het systeem en zijn componenten mogen niet kapot gaan na het uitvoeren van deze test met een spanning van 1,1 x nominale spanning. | ECE R116 6.4.2.6 |
| <u>STROOMVERBRUIK</u> | |
| Het stroomverbruik van het complete systeem mag in de waakconditie niet meer dan 20 mA bedragen. Voor motorfietsbeveiligingssystemen geldt een maximaal stroomverbruik van 4 mA. | ECE R116 6.4.2.7 |

| <u>VEILIGE WERKING NA VIBRATIETEST</u> | |
|---|---|
| <p>Vibratietest</p> <p>Type 1: Systeemonderdelen op het voertuig gemonteerd: De frequentie moet te variëren van 10 Hz tot 500 Hz bij een maximale amplitude van ± 5 mm en een maximale versnelling van 3 g (piekwaarde).</p> <p>Type 2: Systeemonderdelen op de motor gemonteerd: De frequentie moet te variëren van 20 Hz tot 300 Hz bij een maximale amplitude van ± 2 mm en een maximale versnelling van 15 g (piekwaarde).</p> <p>Voor type 1 en type 2: De frequentie variatie is 1 octaaf/min. 10 cycli langs elk van de 3 assen. De vibraties worden op een lage frequentie met een maximale amplitude aangebracht.</p> | <p>ECE R116, 6.4.2.8 ECE R116, 6.4.2.8.2</p> |
| <u>VEILIGE WERKING NA DUURTEST</u> | |
| <p>Totaal aantal cycli 250</p> <p>Testwijze per cyclus 20 in en uitschakelingen</p> <p> 1x rijconditie</p> <p> 1x blokkeerconditie</p> <p> 1x waakconditie</p> <p> 1x alarmconditie</p> | <p>ECE R116, 6.4.2.9</p> |
| <u>RUIMTELIJKE DETECTIETEST</u> | |
| <p>Deze test wordt volgens het Europese keuringsvoorschrift worden uitgevoerd.</p> | <p>ECE R116, 6.4.2.9</p> |
| <u>HF-INSTRALING (EMC)</u> | |
| <p>Hoogfrequente instralingstesten</p> | <p>ECE R116, bijlage 9</p> |
| <u>BEVEILIGING TEGEN VALS ALARMEREN BIJ IMPACT</u> | |
| <p>Gecontroleerd moet worden dat een inslag van een halve bol met een energie van maximaal 4,5 J, een diameter van 165 mm en een hardheid van (70 ± 10) Shore A op een willekeurige plaats op de carrosserie of de beglazing van het voertuig geen vals alarm kan veroorzaken.</p> | <p>ECE R116, 6.4.2.13</p> |

| <u>TEST TEGEN VALSE ALARMERING IN HET INTERIEUR</u> | |
|---|--------------------|
| Het systeem, dat overeenkomstig de instructies van de fabrikant moet zijn gemonteerd, mag niet worden geactiveerd wanneer het vijfmaal aan de in R116, 6.4.2.13 beschreven proef is onderworpen, telkens met een interval van 0,5 s. De aanwezigheid van een persoon die de buitenzijde van het voertuig aanraakt of rond het voertuig beweegt (bij gesloten ramen) mag geen vals alarm veroorzaken. | ECE R116, 6.4.2.15 |
| <u>SPANNINGSVERLAGING</u> | |
| Gecontroleerd moet worden dat een langzame daling van de spanning van de hoofddaccu door een continue ontlading met een snelheid van 0,5 V/h tot 3 V/h geen vals alarm kan veroorzaken. | ECE R116, 6.4.2,14 |
| <u>CORROSIEPROEF</u> | |
| Testwijze per cyclus: geconditioneerde testruimte Systeemonderdelen: bestemd voor montage buiten het interieur Tijdsduur per cyclus: 144 uur Aantal cycli: 1 | NEN-EN-ISO 9227 |
| <u>GELUIDSTERKTEPROEF</u> | |
| Metten, na corrosie en duurttest. Min. 105 dB(A) max 118 op 2 meter afstand op losse sirene. (85 % op 1 meter bij gemonteerde systemen). | ECE R28 |
| <u>RADIOTRANSMISSIE</u> | |
| Als het beveiligingssysteem gestuurd wordt op basis van radiotransmissie (bijvoorbeeld handzenders maar ook tussen de componenten van het systeem). | ECE R116, 6.2.3 |

BIJLAGE 2 - MO EN KEURINGSEISEN

Een effectieve beveiliging van een voertuig wordt gekenmerkt door:

- De juiste beveiligingsmaatregelen passend bij het risico
- De juiste wijze van inbouwen.

Het CCV risicomodel Voertuigbeveiliging geeft richting welke beveiligingsmaatregelen toegepast moeten worden.

De eisen aan de beveiligingssysteem zijn naast de functionaliteit (blokkeren, alarmeren, opsporen) ook gericht op bekende MO.

Het CCV kent als schemabeheerder een Commissie Beoordeling Aanvalsbestendigheid (CBA) die als taak heeft:

- Het analyseren van (nieuwe en veranderende MO)
- Het aangeven in welke mate hiervoor aangepaste keuringseisen van kracht moeten worden.

Input voor de CBA kan zijn:

- Signalering dat het diefstalpercentage boven een bepaalde grens komt, vast te stellen door de CvB Voertuigbeveiliging,
- Signalen uit het veld
- Vanuit de politie dat nieuw MO geconstateerd is of bijvoorbeeld een locatie met meerdere gestolen voertuigen wordt aangetroffen.
- Op verzoek van partijen.

De CBA onderzoekt:

- Wat de MO is en welke hulpmiddelen hierbij gebruikt zijn,
- Of deze MO praktisch uitvoerbaar is en op grote schaal kan worden toegepast,
- In welke mate de fabrikant voor deze MO en voor welke merk(en) en type(n) het systeem moet aanpassen.
- In welke mate de eisen aan de systemen of de inbouw hiervan aangepast moeten worden.

De CBA legt de analyse en de conclusies vast in een rapport en stelt deze de certificatie-instelling ter beschikking. De certificatie-instelling informeert met deze rapportage de leverancier en geeft welke termijn geldt voor het aanpassen van het systeem .

CENTRUM VOOR CRIMINALITEITSPREVENTIE EN VEILIGHEID

Het Centrum voor Criminaliteitspreventie en Veiligheid is het centrum dat samenhangende instrumenten ontwikkelt en implementeert om de maatschappelijke veiligheid te vergroten. Het CCV stimuleert samenwerking tussen publieke en private organisaties om criminaliteit integraal terug te dringen en vormt een schakel tussen beleid en praktijk.

Van deze door het CCV ontwikkelde instrumenten, door andere partijen ontwikkelde instrumenten, of op marktniveau al aanwezige (technische) instrumenten kan de behoefte aanwezig zijn dat de kwaliteit van de gehaalde prestatie aantoonbaar gemaakt wordt.

Het CCV heeft hiervoor conformiteitschema's in beheer, waarvoor een structuur met inspraak van belanghebbende partijen ingericht is.

Het Centrum voor Criminaliteitspreventie en Veiligheid is gehuisvest te Utrecht:

Churchillaan 11
3527 GV Utrecht
Postbus 14069
3508 SC Utrecht
T (030) 751 6700
F (030) 751 6701
www.hetccv.nl