HANDELINGEN VAN BIJ INTERNATIONALE OVEREENKOMSTEN INGESTELDE ORGANEN

Voor het internationaal publiekrecht hebben alleen de originele VN/ECE-teksten rechtsgevolgen. Zie voor de status en de datum van inwerkingtreding van dit reglement de recentste versie van VN/ECE-statusdocument TRANS/WP.29/343 op:

https://unece.org/status-1958-agreement-and-annexed-regulations

VN-Reglement nr. 160 — Uniforme bepalingen voor de goedkeuring van motorvoertuigen met betrekking tot de gegevensrecorder voor incidenten [2021/1215]

Wijzigingenreeks 01

Datum van inwerkingtreding: (nog te bevestigen)

Dit document dient louter ter informatie. De authentieke en juridisch bindende tekst is: ECE/TRANS/WP.29/2021/58.

INHOUDSOPGAVE

REGLEMENT

0. Inleiding
1. Toepassingsgebied
2. Definities
3. Goedkeuringsaanvraag
4. Goedkeuring
5. Voorschriften
6. Wijziging van het voertuigtype en uitbreiding van de goedkeuring
7. Conformiteit van de productie
8. Sancties bij non-conformiteit van de productie
9. Definitieve stopzetting van de productie
10. Naam en adres van de voor de uitvoering van de goedkeuringstests verantwoordelijke technische diensten en van de typegoedkeuringsinstanties
11. Overgangsbepalingen

BIJLAGEN

1 Mededeling
2 Inlichtingenformulier betreffende de typegoedkeuring van een voertuigtype met betrekking tot de gegevensrecorder voor incidenten (EDR)
3 Opstelling van goedkeuringsmerken
4 Gegevenselementen en formaat

0. INLEIDING

0.1. Dit reglement heeft als doel uniforme bepalingen voor de goedkeuring van motorvoertuigen van de categorieën M_1 en N_1 vast te stellen met betrekking tot hun gegevensrecorders voor incidenten (EDR's).

0.2. De bepalingen hebben betrekking op de minimumvoorwaarden voor de verzameling, de opslag en het overlevingsvermogen van gegevens over ongevallen met motorvoertuigen. Het reglement bevat geen specificaties voor instrumenten en methoden voor het opvragen van gegevens, aangezien daarvoor op nationaal/regionaal niveau voorschriften gelden.

0.3. Deze bepalingen hebben tot doel ervoor te zorgen dat EDR's gemakkelijk bruikbare gegevens registreren die waardevol zijn voor doeltreffend onderzoek naar ongevallen en voor de analyse van de prestaties van de veiligheidsuitrusting (bv. geavanceerde beveiligingssystemen). Deze gegevens zullen bijdragen tot een beter begrip van de omstandigheden waarin zich ongevallen voordoen en letsel ontstaat en zullen de ontwikkeling van veiligere voertuigontwerpen vergemakkelijken.

1. TOEPASSINGSGEBIED

1.1. Dit reglement is van toepassing op de goedkeuring van voertuigen van de categorieën M_1 en N_1 ([1]) met betrekking tot hun gegevensrecorder voor incidenten (EDR).

1.2. Dit reglement laat de voorschriften van nationale of regionale wetgeving inzake privacy, gegevensbescherming en de verwerking van persoonsgegevens onverlet.

1.3. De volgende gegevenselementen zijn van het toepassingsgebied uitgesloten: VIN, aanverwante voertuiggegevens, locatie-/plaatsbepalingsgegevens, informatie van de bestuurder, en de datum en het tijdstip van een voorval.

1.4. Als er geen systeem of sensor is ontworpen om het gegevenselement te verstrekken dat krachtens punt 3 moet worden geregistreerd en opgeslagen, in het formaat (bereik, resolutie en bemonsteringsfrequentie) dat is aangegeven in bijlage 4, "GEGEVENSELEMENTEN", of als dat of die niet operationeel is op het moment van registreren, hoeven dergelijke gegevens voor dit reglement niet te worden geregistreerd, noch hoeven dergelijke systemen of sensoren te worden geïnstalleerd of geactiveerd. Indien het voertuig echter is uitgerust met een sensor of systeem van de fabrikant van originele uitrusting die of dat ontworpen is om het gegevenselement in het in bijlage 4 "GEGEVENSELEMENTEN" opgegeven formaat te leveren, moet het gegevenselement in het opgegeven formaat worden gerapporteerd wanneer de sensor of het systeem operationeel is. Indien de reden dat een sensor of systeem op het moment van registreren niet operationeel is een storing van deze sensor of dit systeem is, moet deze storingstoestand door de EDR worden geregistreerd, zoals vastgesteld in bijlage 4 betreffende gegevenselementen.

2. DEFINITIES

Voor de toepassing van deze prestatie-elementen worden de volgende definities gebruikt:

2.1. "ABS-activiteit": het antiblokkeersysteem (ABS) regelt actief de remmen van het voertuig;

2.2. "status controlelampje airbag": of het controlelampje van de airbag aan of uit is;

2.3. "vastlegging": het bufferen van EDR-gegevens in een tijdelijk, vluchtig geheugen waarin deze gegevens voortdurend met vaste intervallen worden bijgewerkt;

2.4. "laterale delta-V": de cumulatieve verandering van de snelheid, zoals door de EDR van het voertuig geregistreerd langs de dwarsas;

2.5. "longitudinale delta-V": de cumulatieve verandering van de snelheid, zoals door de EDR van het voertuig geregistreerd langs de lengteas;

2.6. "activeringstijd van de frontairbag": (voor zowel de bestuurder als de voorste passagier) de verstreken tijd vanaf de botsingstijd nul tot de opdracht tot activering of, voor meerfasige airbagsystemen, de opdracht voor de eerste fase;

2.7. "einde van de voorvaltijd": het moment waarop de cumulatieve delta-V binnen een periode van 20 ms 0,8 km/u of minder wordt, of het moment waarop het botsingsdetectiealgoritme van de regeleenheid van de airbag opnieuw wordt ingesteld;

([1]) Zoals beschreven in bijlage 2 bij de geconsolideerde resolutie betreffende de constructie van voertuigen (R.E.3) (document ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6. — https://unece.org/transport/standards/transport/vehicle-regulations-wp29/resolutions).

2.8. “motortoerental”:

a) voor voertuigen die door een verbrandingsmotor worden aangedreven, het aantal omwentelingen per minuut van de hoofdkrukas van de motor van het voertuig, en

b) voor voertuigen die niet volledig door een verbrandingsmotor worden aangedreven, het aantal omwentelingen per minuut van de motoras op het punt waar deze de versnellingsbak van het voertuig binnenkomt, en

c) voor voertuigen die niet door een verbrandingsmotor worden aangedreven, het aantal omwentelingen per minuut van de uitgaande as van de voorziening(en) die de aandrijfkracht levert/leveren;

2.9. “stand van het gaspedaal (percentage)”: de versnelling die door de bestuurder wordt gevraagd door het gaspedaal in te trappen, gemeten door de positiesensor van het gaspedaal, uitgedrukt in een percentage ten opzichte van de volledig ingedrukte stand;

2.10. “voorval”: een botsing of een andere fysieke gebeurtenis waardoor de activeringsdrempel wordt bereikt of overschreden, of de activering van een niet-omkeerbaar inzetbaar beveiligingssysteem, naargelang wat zich het eerst voordoet;

2.11. “gegevensrecorder voor incidenten” (EDR): een voorziening of functie in een voertuig die de rijgegevens van tijdreeksen van het voertuig gedurende de periode voorafgaand aan een voorval (bv. de voertuigsnelheid ten opzichte van de tijd) of tijdens een botsing (bv. de delta-V ten opzichte van de tijd) registreert, zodat na de botsing gegevens kunnen worden opgevraagd. Voor de toepassing van deze definitie omvatten de voorvalgegevens geen audio- en videogegevens;

2.12. “frontairbag”: een opblaasbaar beveiligingssysteem dat geen handelingen door de inzittenden van het voertuig vereist en dat wordt gebruikt om te voldoen aan de toepasselijke nationale voorschriften inzake bescherming in geval van frontale botsingen;

2.13. “indien geregistreerd”: of gegevens in een niet-vluchtig geheugen zijn geregistreerd om later te worden gedownload;

2.14. “ontstekingscyclus (botsing)”: het aantal inschakelcycli sinds het eerste gebruik van de EDR, geteld op het moment van de botsing;

2.15. “ontstekingscyclus (download)”: het aantal inschakelcycli sinds het eerste gebruik van de EDR, geteld op het moment dat de gegevens worden gedownload;

2.16. “dwarsversnelling”: het onderdeel van de vectorversnelling van een punt in het voertuig in de richting y. De dwarsversnelling is van links naar rechts positief, vanuit het oogpunt van de bestuurder wanneer hij in het voertuig zit met het gezicht in de voorwaartse rijrichting van het voertuig;

2.17. “langsversnelling”: het onderdeel van de vectorversnelling van een punt in het voertuig in de richting x. De langsversnelling is positief in de voorwaartse rijrichting van het voertuig;

2.18. “maximale laterale delta-V”: de maximumwaarde van de cumulatieve snelheidsverandering, zoals geregistreerd door de EDR, van het voertuig langs de dwarsas;

2.19. “maximale longitudinale delta-V”: de maximumwaarde van de cumulatieve snelheidsverandering, zoals geregistreerd door de EDR, van het voertuig langs de langsas;

2.20. “maximale resulterende delta-V”: de aan de tijd aangepaste maximumwaarde van de cumulatieve snelheidsverandering, zoals gerapporteerd door de EDR, voor de vectoriële som van de lengte- en dwarsassen;

2.21. “meervoudige botsing”: het optreden van ten minste twee voorvallen, waarvan de eerste en laatste binnen vijf seconden van elkaar beginnen;

2.22. “niet-vluchtig geheugen”: het geheugen dat is bestemd voor het semipermanent bewaren van geregistreerde EDR-gegevens. Gegevens die in een niet-vluchtig geheugen worden geregistreerd, worden bewaard na een vermogensverlies en kunnen worden opgevraagd met gegevensextractietools en -methoden van de EDR;

2.23. “normale versnelling”: het onderdeel van de vectorversnelling van een punt in het voertuig in de richting z. De normale versnelling is in neerwaartse richting positief;

2.24. “indeling naar postuur van de inzittenden”: voor de voorste passagier de indeling die aangeeft dat de inzittende een volwassene en geen kind is, en voor de bestuurder dat de inzittende niet klein van stuk is, zoals aangegeven in het gegevensformaat;

2.25. “operationeel”: het systeem of de sensor is op het moment van het voorval actief of kan door de bestuurder worden geactiveerd/gedeactiveerd;

2.26. “deactiveringsstatus van de passagiersairbag”: de status van de passagiersairbag (al dan niet gedeactiveerd);

2.27. “gordelspanner”: een voorziening die door het botsingdetectiesysteem van een voertuig in werking wordt gesteld en het veiligheidsgordelsysteem van het voertuig straktrekt;

2.28. “registreren”: het opslaan van vastgelegde EDR-gegevens in een niet-vluchtig geheugen om ze later te kunnen opvragen;

2.29. “status van de veiligheidsgordel”: de feedback van het veiligheidssysteem dat de veiligheidsgordel van het voertuig al dan niet is vastgemaakt;

2.30. “status van de stoelpositieschakelaar, voorste stand”: de status van de schakelaar die is geïnstalleerd om te detecteren of de stoel naar voren is geplaatst;

2.31. “status van de bedrijfsrem”: de status van de voorziening die is geïnstalleerd in of is verbonden met het rempedaal om te detecteren of het pedaal is ingedrukt. De voorziening kan de rempedaalschakelaar of een ander door de bestuurder bediend bedieningsorgaan van de bedrijfsrem omvatten;

2.32. “zijairbag”: een opblaasbaar beveiligingssysteem voor de passagiers dat in de stoel of de zijstructuur van het interieur van het voertuig is gemonteerd en bedoeld is om bij een zijdelingse botsing te worden geactiveerd om de kans dat de inzittenden gewond raken of uit het voertuig worden geslingerd te helpen beperken.

Opmerking: Zijairbags kunnen ook bij andere, door de voertuigfabrikant bepaalde, soorten botsingen worden gebruikt;

2.33. “gordijnairbag”: een opblaasbaar beveiligingssysteem voor de passagiers dat in de zijstructuur van het interieur van het voertuig is gemonteerd en bedoeld is om bij een zijdelingse botsing of kanteling te worden geactiveerd om de kans dat de inzittenden gewond raken of uit het voertuig worden geslingerd te helpen beperken.

Opmerking: gordijnairbags kunnen ook bij andere, door de voertuigfabrikant bepaalde, soorten botsingen worden gebruikt;

2.34. “door het voertuig aangegeven snelheid”: de snelheid die wordt aangegeven door een door de fabrikant aangewezen subsysteem dat is ontworpen om de verplaatsingssnelheid van het voertuig tijdens de werking van het voertuig aan te geven;

2.35. “stabiliteitscontrole”: elke voorziening die voldoet aan de nationale regelgeving inzake elektronische stabiliteitscontrolesystemen;

2.36. “input van de stuurinrichting”: de hoekverplaatsing van het stuurwiel, gemeten vanuit de rechtuitstand (stand die overeenkomt met de nulgemiddelde stuurhoek van een paar bestuurde wielen);

2.37. “tijd tussen voorvallen 1 en 2”: de tijd die is verstreken tussen tijdstip nul van het eerste voorval en tijdstip nul van het tweede voorval van een meervoudige botsing;

2.38. “tijd van de maximale laterale delta-V”: de tijd die is verstreken vanaf tijdstip nul van de botsing tot het moment waarop de maximale waarde van de cumulatieve snelheidsverandering wordt waargenomen, zoals geregistreerd door de EDR, langs de dwarsas;

2.39. “tijd van de maximale longitudinale delta-V”: de tijd die is verstreken vanaf tijdstip nul van de botsing tot het moment waarop de maximale waarde van de cumulatieve snelheidsverandering wordt waargenomen, zoals geregistreerd door de EDR, langs de langsas;

2.40. “tijd van de maximale resulterende delta-V”: de tijd die is verstreken vanaf tijdstip nul van de botsing tot het moment waarop de resulterende maximale waarde van de delta-V wordt waargenomen, zoals geregistreerd door de EDR;

2.41. “activeringstijd van de gordelspanner”: de tijd die is verstreken vanaf tijdstip nul van de botsing tot de opdracht voor de activering van de gordelspanner (voor zowel de bestuurder als de voorste passagier);

2.42. “activeringstijd van de zij-/gordijnairbag”: de tijd die is verstreken vanaf tijdstip nul van de botsing tot de opdracht voor de activering van een zijairbag of een gordijnairbag (voor zowel de bestuurder als de voorste passagier);

2.43. “tijd tot de eerste fase”: de tijd die is verstreken vanaf tijdstip nul tot het moment waarop de eerste fase van een frontairbag wordt geactiveerd;

2.44. “tijd tot de n-e fase”: de tijd die is verstreken vanaf tijdstip nul van de botsing tot het moment waarop de n-e fase van een frontairbag (voor zowel de bestuurder als de voorste passagier) wordt geactiveerd;

2.45. “tijdstip nul”: de tijdsreferentie voor de tijdsregistratie van de door de EDR geregistreerde gegevens voor een bepaald voorval;

2.46. “activeringsdrempel”: de aangewezen parameter voldoet aan de voorwaarden voor de registratie van een voorval voor de EDR;

2.47. “rolhoek van het voertuig”: de hoek tussen de y-as van het voertuig en het grondvlak, zoals vastgesteld door het detectiesysteem;

2.48. “type voertuig voor wat betreft de gegevensrecorder voor incidenten”: voertuigen die onderling niet veel van elkaar verschillen op essentiële punten zoals:

a) de handelsnaam of het handelsmerk van de fabrikant;

b) de kenmerken van het voertuig die merkbaar van invloed zijn op de prestaties van de EDR; de toevoeging van nieuwe activeringselementen, nieuwe gegevens(elementen) of wijzigingen in hun formaat worden niet beschouwd als “merkbaar van invloed op de prestaties van de EDR”;

c) de belangrijkste kenmerken en het ontwerp van de EDR;

2.49. “vluchtig geheugen”: het geheugen dat is bestemd voor het bufferen van vastgelegde EDR-gegevens. Het geheugen is niet in staat om gegevens semipermanent te bewaren. Gegevens die in een vluchtig geheugen zijn vastgelegd worden voortdurend overschreven; zij worden niet bewaard in geval van vermogensverlies en kunnen niet worden opgevraagd met gegevensextractietools van de EDR;

2.50. “secundair veiligheidssysteem voor kwetsbare verkeersdeelnemers”: een inzetbaar voertuigsysteem buiten het inzittendengedeelte dat is ontworpen om de gevolgen van letsel voor kwetsbare verkeersdeelnemers tijdens een botsing te beperken;

2.51. “richting x”: in de richting van de x-as van het voertuig, die evenwijdig is aan de lengteas van het voertuig. Richting x is positief in de voorwaartse rijrichting van het voertuig;

2.52. “richting y”: in de richting van de y-as van het voertuig, die loodrecht op de x-as van het voertuig staat en zich op hetzelfde horizontale vlak als die as bevindt. Richting y is positief van links naar rechts, vanuit het oogpunt van de bestuurder wanneer hij in het voertuig zit met het gezicht in de voorwaartse rijrichting van het voertuig;

2.53. “richting z”: in de richting van de z-as van het voertuig, die loodrecht op de x- en y-assen staat. Richting z is positief in neerwaartse richting;

2.54. “rolsnelheid van het voertuig”: de verandering van de hoek in de tijd van het voertuig om zijn x-as, zoals vastgesteld door het detectiesysteem;

2.55. “gierbeweging van het voertuig”: de verandering van de hoek in de tijd van het voertuig om zijn z-as, zoals vastgesteld door het detectiesysteem.

3. GOEDKEURINGSAANVRAAG

3.1. De goedkeuringsaanvraag voor een voertuigtype voor wat betreft de EDR moet door de voertuigfabrikant of zijn gemachtigde vertegenwoordiger overeenkomstig de bepalingen van bijlage 3 bij de Overeenkomst van 1958 bij de goedkeuringsinstantie van de overeenkomstsluitende partij worden ingediend.

3.2. De aanvraag moet vergezeld gaan van de volgende documentatie (een model van het inlichtingenformulier is opgenomen in bijlage 2):

3.2.1. een beschrijving van het voertuigtype voor wat betreft de in punt 5 hieronder gespecificeerde items, met name met betrekking tot de plaats van de EDR in het voertuig, de activeringsparameters, de opslagcapaciteit en de weerstand tegen de hoge vertraging en mechanische belasting van een ernstige botsing;

3.2.2. de in de EDR opgeslagen gegevenselementen en -formaten;

3.2.3. instructies voor het opvragen van gegevens uit de EDR.

3.3. Een voor het goed te keuren voertuigtype representatief voertuig wordt ter beschikking gesteld van de goedkeuringsinstantie of haar aangewezen technische dienst die verantwoordelijk is voor de uitvoering van de goedkeuringstests.

4. GOEDKEURING

4.1. Als het voertuigtype waarvoor krachtens dit reglement goedkeuring wordt aangevraagd, voldoet aan de voorschriften van punt 5, wordt voor dat voertuigtype goedkeuring verleend.

4.2. Aan elk goedgekeurd type wordt een goedkeuringsnummer toegekend. De eerste twee cijfers (momenteel 00 voor het reglement in de originele versie) geven de wijzigingenreeks aan met de recentste belangrijke technische wijzigingen van het reglement op de datum van goedkeuring. Dezelfde overeenkomstsluitende partij mag hetzelfde nummer niet aan een ander voertuigtype toekennen.

4.3. Van de goedkeuring, de uitbreiding, weigering of intrekking van de goedkeuring of de definitieve stopzetting van de productie van een voertuigtype krachtens dit reglement wordt aan de overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, mededeling gedaan door middel van een formulier volgens het model in bijlage 1 en de door de aanvrager verstrekte documentatie in een formaat niet groter dan A4 (210 × 297 mm) en op een passende schaal of in elektronisch formaat.

4.4. Op elk voertuig dat conform is met een krachtens dit reglement goedgekeurd voertuigtype, wordt op een opvallende en gemakkelijk bereikbare plaats die op het goedkeuringsformulier is vermeld, een internationaal goedkeuringsmerk volgens het model in bijlage 3 aangebracht, bestaande uit:

4.4.1. een cirkel met daarin de letter E, gevolgd door:

a) het nummer van het land dat de goedkeuring heeft verleend ([2]), en

b) het nummer van dit reglement, gevolgd door de letter R, een liggend streepje en het goedkeuringsnummer, rechts van de in dit punt voorgeschreven cirkel,

of

4.4.2. een ovaal met daarin de letters UI, gevolgd door de unieke identificatiecode.

4.5. Het goedkeuringsmerk moet goed leesbaar en onuitwisbaar zijn.

4.6. Voordat typegoedkeuring wordt verleend, gaat de goedkeuringsinstantie na of afdoende maatregelen zijn genomen om een effectieve controle van de conformiteit van de productie te waarborgen.

5. VOORSCHRIFTEN

De voorschriften voor voertuigen met een EDR omvatten gegevenselementen, gegevensformaat, gegevensvastlegging, prestaties op het gebied van crashtests en overlevingsvermogen.

5.1. Gegevenselementen

5.1.1. Elk voertuig met een EDR registreert de als verplicht opgegeven gegevenselementen en de onder de opgegeven minimumvoorwaarden vereiste gegevenselementen gedurende het interval/de tijd en bij de bemonsteringssnelheid die zijn opgegeven in tabel 1 van bijlage 4.

5.2. Gegevensformaat

5.2.1. Elk geregistreerd gegevenselement wordt gerapporteerd in overeenstemming met het bereik, de nauwkeurigheid en de resolutie die zijn opgegeven in tabel 1 van bijlage 4.

5.2.2. Gegevens over het verloop in de tijd van de versnellingstijd, en het formaat daarvan: de gegevens over het verloop in de tijd van de versnellingstijd van de langsversnelling, de dwarsversnelling en de normale versnelling worden, naargelang het geval, tijdens de registratie of tijdens het downloaden van de gegevens gefilterd om het volgende te omvatten:

5.2.2.1. de tijdstap (TS), die omgekeerd is aan de bemonsteringsfrequentie van de versnellingsgegevens en in milliseconden wordt uitgedrukt;

5.2.2.2. het nummer van het eerste punt (NEP), dat een geheel getal is dat, vermenigvuldigd met de tijdstap, gelijk is aan de tijd die is verstreken vanaf tijdstip nul tot het eerste punt van de versnellingsgegevens;

5.2.2.3. het nummer van het laatst punt (NLP), dat een geheel getal is dat, vermenigvuldigd met de tijdstap, gelijk is aan de tijd die is verstreken vanaf tijdstip nul tot het laatste punt van de versnellingsgegevens, en

5.2.2.4. de versnellingswaarden voor NLP – NEP + 1, opeenvolgend beginnend met de versnelling op tijdstip NEP * TS en volgens bemonstering op de tijdstappen totdat het tijdstip NLP * TS is bereikt.

([2]) De nummers van de partijen bij de Overeenkomst van 1958 zijn opgenomen in bijlage 3 bij de geconsolideerde resolutie betreffende de constructie van voertuigen (R.E.3), document ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6 — https://unece.org/transport/standards/transport/vehicle-regulations-wp29/resolutions

5.3. Gegevensvastlegging

De EDR registreert de in het voertuig vastgelegde gegevens en deze gegevens blijven met inachtneming van de bepalingen van punt 5.3.4 ten minste in het voertuig totdat zij overeenkomstig de nationale of regionale wetgeving zijn opgevraagd of overeenkomstig punt 5.3.4 zijn overschreven.

De niet-vluchtige geheugenbuffer van de EDR moet groot genoeg zijn voor de opslag van de gegevens die betrekking hebben op ten minste twee verschillende voorvallen.

De gegevenselementen voor elk voorval worden door de EDR vastgelegd en geregistreerd, zoals vastgesteld in punt 5.1, in overeenstemming met de volgende voorwaarden en omstandigheden:

5.3.1. Voorwaarden voor het activeren van gegevensregistratie

Een voorval wordt door de EDR geregistreerd als een van de volgende drempelwaarden wordt bereikt of overschreden:

5.3.1.1. verandering van de langssnelheid van het voertuig van meer dan 8 km/u binnen een interval van 150 ms of minder;

5.3.1.2. verandering van de dwarssnelheid van het voertuig van meer dan 8 km/u binnen een interval van 150 ms of minder;

5.3.1.3. activering van een niet-omkeerbaar beveiligingssysteem voor de passagiers;

5.3.1.4. activering van het secundaire veiligheidssysteem voor kwetsbare verkeersdeelnemers.

Indien een voertuig niet is uitgerust met een secundair veiligheidssysteem voor kwetsbare verkeersdeelnemers (KVD), vereist dit reglement niet dat er gegevens moeten worden geregistreerd, en ook niet dat dergelijke systemen moeten worden gemonteerd. Als het voertuig echter wel met een dergelijk systeem is uitgerust, moeten de voorvalgegevens na activering van dit systeem worden geregistreerd.

5.3.2. Voorwaarden voor het activeren van gegevensvergrendeling

In de onderstaande omstandigheden wordt het geheugen voor het voorval vergrendeld om te voorkomen dat de gegevens in de toekomst door een volgend voorval worden overschreven.

5.3.2.1. In alle gevallen waarin een niet-omkeerbaar beveiligingssysteem voor de passagiers wordt geactiveerd.

5.3.2.2. In geval van een frontale botsing, als het voertuig niet is uitgerust met een niet-omkeerbaar veiligheidssysteem voor frontale botsingen, wanneer de snelheidsverandering van het voertuig in de richting van de x-as binnen een interval van 150 ms of minder, meer dan 25 km/u bedraagt.

5.3.2.3. Activering van het secundaire veiligheidssysteem voor kwetsbare verkeersdeelnemers.

5.3.3. Voorwaarden voor de vaststelling van tijdstip nul

Tijdstip nul wordt vastgesteld op het tijdstip waarop een van de volgende voorvallen zich als eerste voordoet:

5.3.3.1. voor airbagregelsystemen die in de slaapstand blijven, het tijdstip waarop het algoritme voor het beveiligingssysteem voor de passagiers wordt geactiveerd, of

5.3.3.2. voor continu werkende algoritmen:

5.3.3.2.1. het eerste punt in het interval waar binnen een periode van 20 ms een longitudinale, cumulatieve delta-V van meer dan 0,8 km/u wordt bereikt, of

5.3.3.2.2. voor voertuigen die de “laterale delta-V” registreren, het eerste punt in het interval waar binnen een periode van 5 ms een laterale, cumulatieve delta-V van meer dan 0,8 km/u wordt bereikt, of

5.3.3.3. activering van een niet-omkeerbaar inzetbaar beveiligingssysteem of activering van het secundaire veiligheidssysteem voor kwetsbare verkeersdeelnemers.

5.3.4. Overschrijving

5.3.4.1. Als er geen niet-vluchtige EDR-geheugenbuffer zonder gegevens van een eerder voorval beschikbaar is, worden de geregistreerde gegevens, met inachtneming van de bepalingen in punt 5.3.2, overschreven door de gegevens van het huidige voorval, te beginnen met de oudste gegevens of volgens verschillende strategieën die door de fabrikant zijn vastgesteld en ter beschikking van de bevoegde autoriteiten van de overeenkomstsluitende partijen worden gesteld.

5.3.4.2 Als er geen niet-vluchtige EDR-geheugenbuffer zonder gegevens van een eerder voorval beschikbaar is, zullen de gegevens met betrekking tot de activering van een niet-omkeerbare beveiligingssysteem of van het secundaire veiligheidssysteem voor kwetsbare verkeersdeelnemers zoals bedoeld in punt 5.3.2 altijd alle andere gegevens overschrijven die niet overeenkomstig punt 5.3.2 zijn vergrendeld.

5.3.5. Vermogensverlies

Gegevens die in een niet-vluchtig geheugen worden geregistreerd blijven na een vermogensverlies bewaard.

5.4. Prestaties bij crashtests en overlevingsvermogen

5.4.1. Elk voertuig waarop de voorschriften van de nationale of regionale wetgeving inzake frontale crashtests van toepassing zijn, moet voldoen aan de specificaties van punt 5.4.3.

5.4.2. Elk voertuig waarop de voorschriften van de nationale of regionale wetgeving inzake zijdelingse crashtests van toepassing zijn, moet voldoen aan de specificaties van punt 5.4.3.

5.4.3. De krachtens punt 5.1 vereiste gegevenselementen worden in het in punt 5.2 gespecificeerde formaat geregistreerd en zijn na afloop van de crashtest beschikbaar, en de melding die aangeeft of de geregistreerde gegevens compleet zijn moet "ja" luiden. Elementen die normaal niet werken bij crashtests (bv. elementen die verband houden met de werking van de motor, het remsysteem enz.) hoeven niet te voldoen aan de nauwkeurigheids- of oplossingsvoorschriften in deze crashtests.

De gegevens moeten zelfs na een botsing van een bij VN-Reglement nr. 94, 95 of 137 vastgestelde ernst kunnen worden opgevraagd.

5.5. Het mag niet mogelijk zijn de gegevensrecorder voor incidenten te deactiveren.

6. WIJZIGING VAN HET VOERTUIGTYPE EN UITBREIDING VAN DE GOEDKEURING

6.1. Elke wijziging van het voertuigtype zoals gedefinieerd in punt 2.x van dit reglement wordt meegedeeld aan de goedkeuringsinstantie die het voertuigtype heeft goedgekeurd. Deze instantie kan dan:

6.1.1. oordelen dat de aangebrachte wijzigingen geen nadelige invloed hebben op de voorwaarden voor het verlenen van de goedkeuring, en een uitbreiding van de goedkeuring toestaan;

6.1.2. oordelen dat de aangebrachte wijzigingen invloed hebben op de voorwaarden voor het verlenen van de goedkeuring, en om extra tests of controles vragen alvorens een uitbreiding van de goedkeuring toe te staan.

6.2. De bevestiging of weigering van de goedkeuring, met vermelding van de wijzigingen, moet volgens de procedure van punt 4.3 worden meegedeeld aan de overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen.

6.3. De goedkeuringsinstantie stelt de andere overeenkomstsluitende partijen van de uitbreiding in kennis door middel van het mededelingenformulier in bijlage 1. Zij kent aan elke uitbreiding een volgnummer toe, dat het uitbreidingsnummer wordt genoemd.

7. CONFORMITEIT VAN DE PRODUCTIE

7.1. Voor de controle van de conformiteit van de productie gelden de procedures van artikel 2 van en bijlage 1 bij de overeenkomst (E/ECE/TRANS/505/Rev.3), met inachtneming van de volgende voorschriften:

7.2. een krachtens dit reglement goedgekeurd voertuig moet zodanig worden gebouwd dat het conform is met het goedgekeurde type door te voldoen aan de voorschriften van punt 5;

7.3. de goedkeuringsinstantie die de goedkeuring heeft verleend, kan op elk tijdstip de in elke productie-eenheid toegepaste methoden voor de controle van de conformiteit verifiëren. Deze inspecties vinden gewoonlijk om de twee jaar plaats.

8. SANCTIES BIJ NON-CONFORMITEIT VAN DE PRODUCTIE

8.1. De krachtens dit reglement voor een voertuigtype verleende goedkeuring kan worden ingetrokken indien niet aan de voorschriften van punt 7 is voldaan.

8.2. Indien een overeenkomstsluitende partij een eerder door haar verleende goedkeuring intrekt, stelt zij de andere overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen daarvan onmiddellijk in kennis door middel van een mededelingenformulier volgens het model in bijlage 1.

9. DEFINITIEVE STOPZETTING VAN DE PRODUCTIE

Indien de houder van de goedkeuring de productie van een krachtens dit reglement goedgekeurd voertuigtype definitief stopzet, stelt hij de goedkeuringsinstantie die de goedkeuring heeft verleend daarvan in kennis. Deze instantie stelt de andere partijen bij de Overeenkomst van 1958 die dit reglement toepassen, daarvan onmiddellijk in kennis door middel van een mededelingenformulier volgens het model in bijlage 1 bij dit reglement.

10. NAAM EN ADRES VAN DE VOOR DE UITVOERING VAN DE GOEDKEURINGSTESTS VERANTWOORDELIJKE TECHNISCHE DIENSTEN EN VAN DE TYPEGOEDKEURINGSINSTANTIES

De overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, delen aan het secretariaat van de Verenigde Naties ([3]) de naam en het adres mee van de technische diensten die voor de uitvoering van de goedkeuringstests verantwoordelijk zijn, en van de goedkeuringsinstanties die goedkeuring verlenen en waaraan de certificaten betreffende de goedkeuring of de uitbreiding, weigering of intrekking van de goedkeuring moeten worden toegezonden.

11. OVERGANGSBEPALINGEN

11.1. Vanaf de officiële datum van inwerkingtreding van wijzigingenreeks 01 mag een overeenkomstsluitende partij die dit reglement toepast, niet weigeren typegoedkeuring krachtens dit reglement zoals gewijzigd bij wijzigingenreeks 01 te verlenen of te aanvaarden.

11.2. Vanaf 1 juli 2024 zijn de overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, niet verplicht om typegoedkeuring krachtens de oorspronkelijke versie van dit reglement te aanvaarden als die na 1 juli 2024 voor het eerst zijn verleend.

11.3. Tot 1 juli 2026 aanvaarden de overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen typegoedkeuringen krachtens de oorspronkelijke versie van dit reglement als die voor 1 juli 2024 voor het eerst zijn verleend.

11.4. Vanaf 1 juli 2026 zijn de overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, niet verplicht typegoedkeuringen te aanvaarden die zijn verleend krachtens de oorspronkelijke versie van dit reglement.

([3]) Via het door de VN/ECE ter beschikking gestelde onlineplatform ("/343 Application") dat speciaal bedoeld is voor de uitwisseling van die informatie: https://www.unece.org/trans/main/wp29/datasharing.html

11.5. Onverminderd punt 11.4 moeten de overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, typegoedkeuringen die krachtens de oorspronkelijke versie van dit reglement zijn verleend aan voertuigen waarvoor wijzigingenreeks 01 geen gevolgen heeft, blijven aanvaarden.

11.6. De overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, mogen niet weigeren typegoedkeuringen krachtens eerdere wijzigingenreeksen van dit reglement te verlenen of uitbreidingen daarvan toe te staan.

BIJLAGE 1

Mededeling

(Maximumformaat: A4 (210 × 297 mm)



afgegeven door: Naam van de instantie:
.....
.....
.....

betreffende de ([2]): goedkeuring
uitbreiding van de goedkeuring
weigering van de goedkeuring
intrekking van de goedkeuring
definitieve stopzetting van de productie

van een type voertuig voor wat betreft de gegevensrecorder voor incidenten (EDR) krachtens VN-Reglement nr. 160
Goedkeuring nr .....
Reden(en) voor de uitbreiding (indien van toepassing): .....

1. Handelsnaam of -merk van het voertuig: .....
2. Voertuigtype: .....
3. Naam en adres van de fabrikant: .....
4. Eventueel naam en adres van de vertegenwoordiger van de fabrikant: .....
5. Beknopte beschrijving van het voertuig: .....
6. Voor de uitvoering van de goedkeuringstests verantwoordelijke technische dienst: .....
6.1. Datum van het door die dienst afgegeven rapport: .....
6.2. Nummer van het door die dienst afgegeven rapport: .....
7. Goedkeuring verleend/uitgebreid/geweigerd/ingetrokken [2]:
8. Plaats van het goedkeuringsmerk op het voertuig: .....
9. Plaats: .....
10. Datum: .....
11. Handtekening: .....
12. Hierbij is een lijst gevoegd van documenten die bij de goedkeuringsinstantie die de goedkeuring heeft verleend, zijn ingediend.

([1]) Nummer van het land dat de goedkeuring heeft verleend/uitgebreid/geweigerd/ingetrokken (zie de desbetreffende voorschriften van het reglement).
([2]) Doorhalen wat niet van toepassing is.

BIJLAGE 2

Inlichtingenformulier betreffende de typegoedkeuring van een voertuigtype met betrekking tot de gegevensrecorder voor incidenten (EDR)

Er wordt een inhoudsopgave opgenomen.

Eventuele tekeningen moeten op een passende schaal en met voldoende details in formaat A4 of tot dat formaat gevouwen worden ingediend.

Op eventuele foto's moeten voldoende details te zien zijn.

ALGEMEEN

1. Handelsnaam of -merk van het voertuig: .....

2. Voertuigtype: .....

3. Middel tot identificatie van het type, indien aangebracht op het voertuig: .....

4. Plaats van het merkteken: .....

5. Plaats en wijze van aanbrengen van het goedkeuringsmerk: .....

6. Voertuigcategorie: .....

7. Naam en adres van de fabrikant: .....

8. Adres van de assemblagefabriek(en): .....

9. Foto's en/of tekeningen van een representatief voertuig: .....

10. EDR

10.1. Merk (handelsnaam van de fabrikant): .....

10.2. Type en algemene handelsbenaming(en): .....

10.3. Tekening(en) of foto's waarop de plaats en wijze van bevestiging van de EDR in het voertuig is aangegeven: .....

10.4. Beschrijving van de activeringsparameter: .....

10.5. Beschrijving van elke andere relevante parameter (opslagcapaciteit, weerstand tegen de hoge vertraging en mechanische belasting van zware botsingen enz.): .....

10.6. De in de EDR opgeslagen gegevenselementen en het gegevensformaat:

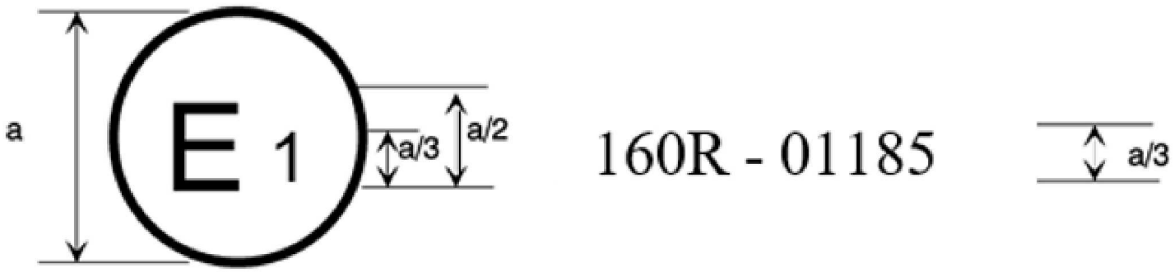
Gegevenselement	Registratie-interval/ tijdstip (ten opzichte van tijdstip nul)	Gegevensbemonsteringsfrequentie (monsters per seconde)	Minimumbereik	Nauwkeurigheid	Resolutie

10.7. Instructies voor het opvragen van gegevens uit de EDR: .....

BIJLAGE 3

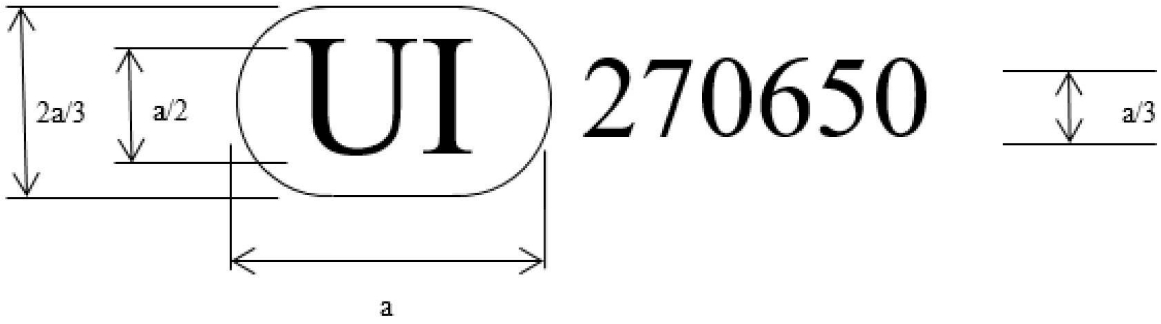
Opstelling van goedkeuringsmerken

(zie de punten 4.4 tot en met 4.4.2 van dit reglement)



a = min. 8 mm

Bovenstaand goedkeuringsmerk, aangebracht op een voertuig, geeft aan dat het type voertuig voor wat betreft de EDR in kwestie in Duitsland (E1) krachtens VN-Reglement nr. 160 is goedgekeurd. De eerste twee cijfers van het goedkeuringsnummer geven aan dat de goedkeuring is verleend volgens de voorschriften van wijzigingenreeks 01 bij Reglement nr. 160.



a ≥ 8 mm

Bovenstaande unieke identificatiecode geeft aan dat het type in kwestie is goedgekeurd en dat de relevante informatie over die typegoedkeuring op de beveiligde internetdatabank van de VN kan worden geraadpleegd door 270650 als unieke identificatiecode te gebruiken. Voornullen in de unieke identificatiecode kunnen uit het goedkeuringsmerk worden weggelaten.

BIJLAGE 4

Gegevenselementen en formaat ([1])

Tabel 1

Gegevenselement	Voorwaarde voor het voorschrift ([1])	Registratie-interval/ tijdstip ([2]) (ten opzichte van tijdstip nul)	Gegevensbemonsterings-frequentie (monsters per seconde)	Minimumbereik	Nauwkeurigheid ([3])	Resolutie	Geregistreerd (e) voorval(len) voor ([4])
Longitudinale delta-V	Verplicht — niet vereist indien de langsversnelling wordt geregistreerd bij ≥ 500 Hz met voldoende bereik en resolutie om delta-V met de vereiste nauwkeurigheid te berekenen	0 tot 250 ms of 0 tot het einde van de voorvaltijd plus 30 ms, waarbij de kortste waarde van toepassing is	100	−100 km/u tot +100 km/u	± 10 %	1 km/u	Planair
Maximale longitudinale delta-V	Verplicht — niet vereist indien de langsversnelling wordt geregistreerd bij ≥ 500 Hz	0-300 ms of 0 tot het einde van de voorvaltijd plus 30 ms, waarbij de kortste waarde van toepassing is	N.v.t.	−100 km/u tot +100 km/u	± 10 %	1 km/u	Planair
Tijd, maximale longitudinale delta-V	Verplicht — niet vereist indien de langsversnelling wordt geregistreerd bij ≥ 500 Hz	0-300 ms of 0 tot het einde van de voorvaltijd plus 30 ms, waarbij de kortste waarde van toepassing is	N.v.t.	0-300 ms of 0 tot het einde van de voorvaltijd plus 30 ms, waarbij de kortste waarde van toepassing is	± 3 ms	2,5 ms	Planair
Door het voertuig aangegeven snelheid	Verplicht	−5,0 tot 0 sec	2	0 km/u tot 250 km/u	± 1 km/u	1 km/u	Planair KVD
Stand van de gasklep (of het gaspedaal)	Verplicht	−5,0 tot 0 sec	2	0 tot 100 %	± 5 %	1 %	Planair Kanteling KVD
Bedrijfsrem, aan/uit	Verplicht	−5,0 tot 0 sec	2	Aan of uit	N.v.t.	Aan of uit	Planair KVD Kanteling

([1]) De hieronder gespecificeerde voorschriften voor het formaat zijn minimumeisen en fabrikanten kunnen deze overschrijden.

Gegevenselement	Voorwaarde voor het voorschrift (1)	Registratie-interval/ tijdstip (2) (ten opzichte van tijdstip nul)	Gegevensbemonsterings-frequentie (monsters per seconde)	Minimumbereik	Nauwkeurigheid (3)	Resolutie	Geregistreerd (e) voorval(len) voor (4)
Ontstekingscyclus, botsing	Verplicht	−1,0 sec	N.v.t.	0 tot 60 000	± 1 cyclus	1 cyclus	Planair KVD Kanteling
Ontstekingscyclus, download	Verplicht	Op het moment van downloaden (5)	N.v.t.	0 tot 60 000	± 1 cyclus	1 cyclus	Planair KVD Kanteling
Status van de veiligheidsgordel, bestuurder	Verplicht	−1,0 sec	N.v.t.	Vastgemaakt, niet vastgemaakt	N.v.t.	Vastgemaakt, niet vastgemaakt	Planair Kanteling
Waarschuwingslampje airbag (6)	Verplicht	−1,0 sec	N.v.t.	Aan of uit	N.v.t.	Aan of uit	Planair Kanteling
Activering van de frontairbag, activeringstijd voor een eenfasige airbag, of de tijd tot de activering van de eerste fase in geval van een meerfasige airbag (bestuurder)	Verplicht	Voorval	N.v.t.	0 tot 250 ms	± 2 ms	1 ms	Planair
Activering van de frontairbag, activeringstijd voor een eenfasige airbag, of de tijd tot de activering van de eerste fase in geval van een meerfasige airbag (voorste passagier)	Verplicht	Voorval	N.v.t.	0 tot 250 ms	± 2 ms	1 ms	Planair
Meervoudige botsing, aantal voorvallen	Indien geregistreerd (7)	Voorval	N.v.t.	1 of meer	N.v.t.	1 of meer	Planair KVD Kanteling

Gegevenselement	Voorwaarde voor het voorschrift ([1])	Registratie-interval/ tijdstip ([2]) (ten opzichte van tijdstip nul)	Gegevensbemonsterings-frequentie (monsters per seconde)	Minimumbereik	Nauwkeurigheid ([3])	Resolutie	Geregistreerd (e) voorval(len) voor ([4])
Tijd tussen de voorvallen 1 en 2	Verplicht	Indien nodig	N.v.t.	0 tot 5,0 sec	± 0,1 sec	0,1 sec	Planair Kanteling
Volledig bestand geregistreerd (ja, neen)	Verplicht	Op basis van andere gegevens	N.v.t.	Ja of neen	N.v.t.	Ja of neen	Planair KVD Kanteling
Dwarsversnelling (na een botsing)	Indien geregistreerd	0-250 ms of 0 tot het einde van de voorvaltijd plus 30 ms, waarbij de kortste waarde van toepassing is	500 Hz	−50 tot +50 g	± 10 %	1 g	Planair Kanteling
Langs versnelling (na een botsing)	Indien geregistreerd	0-250 ms of 0 tot het einde van de voorvaltijd plus 30 ms, waarbij de kortste waarde van toepassing is	500 Hz	−50 tot +50 g	± 10 %	1 g	Planair
Normale versnelling (na een botsing)	Indien geregistreerd	−1,0 tot 5,0 sec ([8])	10 Hz	−5 tot +5 g	± 10 %	0,5 g	Kanteling
Laterale delta-V	Verplicht — niet vereist indien de dwarsversnelling wordt geregistreerd bij ≥ 500 Hz en met voldoende bereik en resolutie om delta-V met de vereiste nauwkeurigheid te berekenen	0-250 ms of 0 tot het einde van de voorvaltijd plus 30 ms, waarbij de kortste waarde van toepassing is	100	−100 km/u tot +100 km/u	± 10 %	1 km/u	Planair
Maximale laterale delta-V	Verplicht — niet vereist indien de zijdelingse versnelling wordt geregistreerd bij ≥ 500 Hz	0-300 ms of 0 tot het einde van de voorvaltijd plus 30 ms, waarbij de kortste waarde van toepassing is	N.v.t.	−100 km/u tot +100 km/u	± 10 %	1 km/u	Planair

Gegevenselement	Voorwaarde voor het voorschrift ([1])	Registratie-interval/ tijdstip ([2]) (ten opzichte van tijdstip nul)	Gegevensbemonsterings-frequentie (monsters per seconde)	Minimumbereik	Nauwkeurigheid ([3])	Resolutie	Geregistreerd (e) voorval(len) voor ([4])
Tijd voor de maximale laterale delta-V	Verplicht — niet vereist indien de zijdelingse versnelling wordt geregistreerd bij ≥ 500 Hz	0-300 ms of 0 tot het einde van de voorvaltijd plus 30 ms, waarbij de kortste waarde van toepassing is	N.v.t.	0-300 ms of 0 tot het einde van de voorvaltijd plus 30 ms, waarbij de kortste waarde van toepassing is	± 3 ms	2,5 ms	Planair
Tijd voor de maximale resulterende delta-V	Verplicht — niet vereist indien relevante versnelling geregistreerd bij ≥ 500 Hz	0-300 ms of 0 tot het einde van de voorvaltijd plus 30 ms, waarbij de kortste waarde van toepassing is	N.v.t.	0-300 ms of 0 tot het einde van de voorvaltijd plus 30 ms, waarbij de kortste waarde van toepassing is	± 3 ms	2,5 ms	Planair
Motoromw./ min.	Verplicht	−5,0 tot 0 sec	2	0 tot 10 000 omw./min.	± 100 omw./min. ([9])	100 omw./min.	Planair Kanteling
Rolhoek van het voertuig	Indien geregistreerd	−1,0 tot 5,0 sec ([8])	10	−1 080 graden tot +1 080 graden	± 10 %	10 graden	Kanteling
Rolsnelheid van het voertuig	Verplicht indien voorzien en gebruikt voor regelalgoritme voor kantelbeveiligingssystemen	−1,0 tot 5,0 sec ([10])	10	−240 tot +240 graden/sec	± 10 % ([11])	1 graad/sec	Kanteling
ABS-activiteit	Verplicht	−5,0 tot 0 sec	2	Storing, geactiveerd, in werking ([12])	N.v.t.	Storing, geactiveerd, in werking ([11])	Planair KVD Kanteling
Stabiliteitscontrole	Verplicht	−5,0 tot 0 sec	2	Storing, aan, uit, in werking ([11])	N.v.t.	Storing, aan, uit, in werking ([11])	Planair KVD Kanteling
Input van de stuurinrichting	Verplicht	−5,0 tot 0 sec	2	−250 graden CW tot +250 graden CCW	± 5 %	± 1 %	Planair KVD Kanteling
Toestand veiligheidsgordel, voorste passagier	Verplicht	−1,0 sec	N.v.t.	Vastgemaakt, niet vastgemaakt	N.v.t.	Vastgemaakt, niet vastgemaakt	Planair Kanteling

Gegevenselement	Voorwaarde voor het voorschrift (1)	Registratie-interval/ tijdstip (2) (ten opzichte van tijdstip nul)	Gegevensbemonsterings-frequentie (monsters per seconde)	Minimumbereik	Nauwkeurigheid (3)	Resolutie	Geregistreerd (e) voorval(len) voor (4)
Status onderdrukking van airbags voor passagiers, voor	Verplicht	−1,0 sec	N.v.t.	Onderdrukt of niet onderdrukt	N.v.t.	Onderdrukt of niet onderdrukt	Planair Kanteling
Activering van de frontairbag, tijd tot de n-e fase (bestuurder) (3)	Verplicht indien voorzien van een frontairbag voor de bestuurder met meerfasige activering	Voorval	N.v.t.	0 tot 250 ms	± 2 ms	1 ms	Planair
Activering van de frontairbag, tijd tot de nefase (voorste passagier) (13)	Verplicht indien voorzien van een frontairbag voor de voorste passagier met meerfasige activering	Voorval	N.v.t.	0 tot 250 ms	± 2 ms	1 ms	Planair
Activering van de zijairbag, activeringstijd (bestuurder)	Verplicht	Voorval	N.v.t.	0 tot 250 ms	± 2 ms	1 ms	Planair
Activering van de zijairbag, activeringstijd (voorste passagier)	Verplicht	Voorval	N.v.t.	0 tot 250 ms	± 2 ms	1 ms	Planair
Activering van de gordijnairbag, activeringstijd (bestuurderszijde)	Verplicht	Voorval	N.v.t.	0 tot 250 ms	± 2 ms	1 ms	Planair Kanteling
Activering van de gordijnairbag, activeringstijd (passagierszijde)	Verplicht	Voorval	N.v.t.	0 tot 250 ms	± 2 ms	1 ms	Planair Kanteling
Activering van de gordelspanner, activeringstijd (bestuurder)	Verplicht	Voorval	N.v.t.	0 tot 250 ms	± 2 ms	1 ms	Planair Kanteling
Activering van de gordelspanner, activeringstijd (voorste passagier)	Verplicht	Voorval	N.v.t.	0 tot 250 ms	± 2 ms	1 ms	Planair Kanteling

Gegevenselement	Voorwaarde voor het voorschrift ([1])	Registratie-interval/ tijdstip ([2]) (ten opzichte van tijdstip nul)	Gegevensbemonsterings-frequentie (monsters per seconde)	Minimumbereik	Nauwkeurigheid ([3])	Resolutie	Geregistreerd (e) voorval(len) voor ([4])
Status van de stoelpositie-schakelaar, voorste stand (bestuurder)	Verplicht indien voorzien en gebruikt voor het besluit tot activering	−1,0 sec	N.v.t.	Ja of neen	N.v.t.	Ja of neen	Planair Kanteling
Status van de stoelpositie-schakelaar, voorste stand (voorste passagier)	Verplicht indien voorzien en gebruikt voor het besluit tot activering	−1,0 sec	N.v.t.	Ja of neen	N.v.t.	Ja of neen	Planair Kanteling
Indeling naar postuur van de inzittenden, bestuurder	Indien geregis-treerd	−1,0 sec	N.v.t.	5e percentiel vrouwelijk postuur of groter	N.v.t.	Ja of neen	Planair Kanteling
Indeling van de grootte van de inzittenden, voorste passagier	Indien geregis-treerd	−1,0 sec	N.v.t.	6-jarige HIII US ATD of Q6 ATD of kleiner	N.v.t.	Ja of neen	Planair Kanteling
Toestand veiligheids-gordel, passagiers achterin	Verplicht	−1,0 sec	N.v.t.	Vastge-maakt, niet vastge-maakt	N.v.t.	Vastge-maakt, niet vastge-maakt	Planair Kanteling
Status controle-lampje bandenspan-ningscontro-lesysteem (TPMS)	Verplicht	−1,0 seconde ten opzichte van tijdstip nul	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	Aan, uit	Planair Kanteling
Langsversnel-ling (vóór een botsing)	Verplicht	−5,0 tot 0 seconden ten opzichte van tijdstip nul	2 Hz	−1,5 g tot +1,5 g	± 10 %	0,1 g	Planair KVD
Dwarsvers-nelling (vóór een botsing)	Verplicht	−5,0 tot 0 seconden ten opzichte van tijdstip nul	2 Hz	−1,0 g tot +1,0 g	± 10 %	0,1 g	Planair
Gierbewe-ging	Verplicht	−5 tot 0 seconden ten opzichte van tijdstip nul	2	−75 tot +75 graden/sec	± 10 % van het volledige bereik van de sensor	0,1	Planair Kanteling

Gegevenselement	Voorwaarde voor het voorschrift ([1])	Registratie-interval/ tijdstip ([2]) (ten opzichte van tijdstip nul)	Gegevensbemonsterings-frequentie (monsters per seconde)	Minimumbereik	Nauwkeurigheid ([3])	Resolutie	Geregistreerd (e) voorval(len) voor ([4])
Status tractiecontrole	Verplicht indien niet voorzien van ESC	−5,0 tot 0 seconden ten opzichte van tijdstip nul	2	N.v.t.	N.v.t.	Tractiecontrole actief, storing, uitgeschakeld, aan maar niet actief	Planair Kanteling
AEBS-status	Verplicht	−5,0 tot 0 seconden ten opzichte van tijdstip nul	2	N.v.t.	N.v.t.	Waarschuwing actief, werking geactiveerd, storing, uit, niet actief	Planair KVD Kanteling
Snelheidsregelaar (cruise control)	Verplicht	−5,0 tot 0 seconden ten opzichte van tijdstip nul	2	N.v.t.	N.v.t.	Regelaar actief, storing, uitgeschakeld, aan maar niet actief	Planair KVD Kanteling
Adaptieve snelheidsregelaar (systeem voor geautomatiseerd rijden van niveau 1 (SAE))	Verplicht	−5,0 tot 0 seconden ten opzichte van tijdstip nul	2	N.v.t.	N.v.t.	Regelaar actief, storing, uitgeschakeld, aan maar niet actief	Planair KVD Kanteling
Activering secundair veiligheidssysteem voor KVD, activeringstijd	Verplicht	Voorval	N.v.t.	0 tot 250 ms	± 2 ms	1 ms	KVD
Status waarschuwingsindicator secundair veiligheidssysteem voor KVD ([14])	Verplicht	−1,1 tot 0 seconden ten opzichte van tijdstip nul	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	Aan of uit	KVD
Status veiligheidsgordel midden voor	Verplicht	−1,0 sec	N.v.t.	Vastgemaakt, niet vastgemaakt	N.v.t.	Vastgemaakt, niet vastgemaakt	Planair Kanteling

Gegevenselement	Voorwaarde voor het voorschrift (1)	Registratie-interval/ tijdstip (2) (ten opzichte van tijdstip nul)	Gegevensbemonsterings-frequentie (monsters per seconde)	Minimumbereik	Nauwkeurigheid (3)	Resolutie	Geregistreerd (e) voorval(len) voor (4)
Centrale airbag bij botsing tegenovergestelde zijde van bestuurderszijde	Verplicht	Voorval	N.v.t.	0 tot 250 ms	± 2 ms	1 ms	Planair Kanteling
Status waarschuwingssystemen voor het onbedoeld verlaten van de rijstrook	Verplicht	−5,0 tot 0 sec	2	N.v.t.	N.v.t.	Storing, uit, aan zonder actieve waarschuwing, aan — waarschuwing links, aan — waarschuwing rechts	
Status correctieve stuurfunctie (CSF)	Verplicht	−5,0 tot 0 sec	2	N.v.t.	N.v.t.	Storing, uit, aan — geen interventie, aan — actieve interventie	
Status noodstuurfunctie (ESF)	Verplicht	−5,0 tot 0 sec	2	N.v.t.	N.v.t.	Storing, uit, aan — geen interventie, aan — actieve interventie	
Status van de automatisch bediende stuurfunctie (ACSF) categorie A	Verplicht	−5,0 tot 0 sec	2	N.v.t.	N.v.t.	Storing, uit, Aan maar regelfunctie is niet actief, aan — regelfunctie is actief	
Status van de automatisch bediende stuurfunctie (ACSF) categorie B1	Verplicht	−5,0 tot 0 sec	2	N.v.t.	N.v.t.	Storing, uit, aan maar regelfunctie is niet actief, aan — regelfunctie is actief	
Status van de automatisch bediende stuurfunctie (ACSF) categorie B2	Verplicht	-5,0 tot 0 sec	2	N.v.t.	N.v.t.	Storing, uit, aan maar regelfunctie is niet actief, aan — regelfunctie is actief	

Gegevenselement	Voorwaarde voor het voorschrift (1)	Registratie-interval/ tijdstip (2) (ten opzichte van tijdstip nul)	Gegevensbemonsterings-frequentie (monsters per seconde)	Minimumbereik	Nauwkeurigheid (3)	Resolutie	Geregistreerd (e) voorval(len) voor (4)
Status van de automatisch bediende stuurfunctie (ACSF) categorie C	Verplicht	−5,0 tot 0 sec	2	N.v.t.	N.v.t.	Storing, uit, aan maar regelfunctie is niet actief, aan — regelfunctie is actief	
Status van de automatisch bediende stuurfunctie (ACSF) categorie D	Verplicht	−5,0 tot 0 sec	2	N.v.t.	N.v.t.	Storing, uit, aan maar regelfunctie is niet actief, aan — regelfunctie is actief	
Status van de automatisch bediende stuurfunctie (ACSF) categorie E	Verplicht	−5,0 tot 0 sec	2	N.v.t.	N.v.t.	Storing, uit, aan maar regelfunctie is niet actief, aan — regelfunctie is actief	
Status van oproepsysteem voor noodsituaties bij ongelukken	Verplicht	Voorval	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.	Storing, aan, maar de noodoproep wordt niet automatisch geïnitieerd; aan — noodoproep wordt automatisch geïnitieerd	

(1) "Verplicht" is onderworpen aan de voorwaarden van punt 1.

(2) De gegevens van vóór een botsing en de botsinggegevens zijn asynchroon. De nauwkeurigheid van de bemonsteringstijd vóór de botsing is –0,1 tot 1,0 sec (bv. T = –1 moet zich tussen –1,1 en 0 seconden voordoen).

(3) Het nauwkeurigheidsvoorschrift is alleen van toepassing binnen het bereik van de fysieke sensor. Als de door een sensor vastgelegde metingen het ontwerpbereik van de sensor overschrijden, moet het gerapporteerde element aangeven wanneer de meting het ontwerpbereik van de sensor voor het eerst heeft overschreden.

(4) "Planair" omvat de in de punten 5.3.1.1, 5.3.1.2 en 5.3.1.3 beschreven voorvallen en "KVD" omvat de in punt 5.3.1.4 beschreven voorvallen.

(5) De ontstekingscyclus op het moment van downloaden hoeft niet te worden geregistreerd op het moment van de botsing, maar moet tijdens het downloadproces worden gerapporteerd.

(6) Het waarschuwingslampje voor airbags is de in de nationale voorschriften voor airbags gespecificeerde gereedheidsindicator en mag ook branden om een storing in een ander deel van het inzetbare beveiligingssysteem aan te geven.

(7) "Indien geregistreerd": of gegevens in een niet-vluchtig geheugen zijn geregistreerd om later te worden gedownload.

(8) Mag in om het even welk tijdsverloop worden geregistreerd; –1,0 tot 5,0 sec wordt voorgesteld.

(9) Deze elementen hoeven niet te voldoen aan de nauwkeurigheids- en oplossingsvoorschriften in gespecificeerde crashtests.

(10) "Rolhoek van het voertuig" mag in om het even welk tijdsverloop worden geregistreerd; –1,0 tot 5,0 sec wordt voorgesteld.

(11) Ten opzichte van het volledige bereik van de sensor.

(12) Fabrikanten kunnen andere systeemstatussen toevoegen.

(13) Vermeld dit element n–1 keer, voor elke fase van een meerfasig airbagsysteem.

(14) Meerdere statusaanduidingen van het veiligheidssysteem kunnen onder de waarschuwingsindicator voor de airbags worden gecombineerd.