RETSAKTER VEDTAGET AF ORGANER OPRETTET VED INTERNATIONALE AFTALER

Kun de originale FN/ECE-tekster har retlig virkning i henhold til folkeretten. Dette regulativs nuværende status og ikrafttrædelsesdato bør kontrolleres i den seneste version af FN/ECE's statusdokument TRANS/WP.29/343, der findes på adressen:

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

FN-regulativ nr. 160 — Ensartede forskrifter for godkendelse af motorkøretøjer for så vidt angår hændelsesdataloggeren [2021/1215]

Ændringsserie 01

Ikrafttrædelsesdato: Ikke fastlagt

Dette dokument er udelukkende et dokumentationsredskab. Den autentiske og juridisk bindende tekst er: ECE/TRANS/WP.29/2021/58/.

INDHOLDSFORTEGNELSE

REGULATIV

0. Indledning
1. Anvendelsesområde
2. Definitioner
3. Ansøgning om godkendelse
4. Godkendelse
5. Forskrifter
6. Ændring af køretøjstypen og udvidelse af godkendelsen
7. Produktionens overensstemmelse
8. Sanktioner i tilfælde af produktionens manglende overensstemmelse
9. Endeligt ophør af produktionen
10. Navne og adresser på de tekniske tjenester, der er ansvarlige for udførelse af godkendelsesprøvningerne, og på de typegodkendende myndigheder
11. Overgangsbestemmelser

BILAG

1 Meddelelse
2 Oplysningsskema vedrørende typegodkendelse af en køretøjstype for så vidt angår dens hændelsesdatalogger (EDR)
3 Udformning af godkendelsesmærker
4 Dataelementer og -format

0. INDLEDNING

0.1. Formålet med dette regulativ er at fastsætte ensartede forskrifter for godkendelse af motorkøretøjer i klasse M_1 og N_1 for så vidt angår deres hændelsesdataloggere (EDR'er).

0.2. Forskrifterne vedrører den minimale indsamling, opbevaring og modstandsdygtighed af hændelsesdata i forbindelse med motorkøretøjsulykker. De omfatter ikke specifikationer for værktøjer og metoder til dataudtræk, da dette er underlagt krav på nationalt/regionalt plan.

0.3. Formålet med disse forskrifter er at sikre, at EDR'er på en let anvendelig måde registrerer data, der er nyttige i forbindelse med effektive undersøgelser af ulykker og til analyse af sikkerhedsudstyrs ydeevne (f.eks. avancerede fastholdelsessystemer). Disse data vil bidrage til en bedre forståelse af, under hvilke omstændigheder ulykker og skader sker, og vil lette udviklingen af sikrere køretøjskonstruktioner.

1. ANVENDELSESOMRÅDE

1.1. Dette regulativ finder anvendelse på godkendelse af køretøjer i klasse M_1 og N_1 ([1]) for så vidt angår deres hændelsesdatalogger (EDR).

1.2. Dette regulativ berører ikke kravene i national eller regional lovgivning vedrørende privatlivets fred, databeskyttelse og behandling af personoplysninger.

1.3. Følgende dataelementer er ikke omfattet af anvendelsesområdet: VIN, tilknyttede køretøjsoplysninger, lokaliserings-/positionsdata, oplysninger om føreren samt dato og tidspunkt for en hændelse.

1.4. Hvis der ikke er noget system eller nogen sensor, som er konstrueret til at levere det dataelement, der skal registreres og lagres i henhold til punkt 3, i det format (interval, detaljeringsgrad og prøvehastighed), der er angivet i bilag 4 »DATAELEMENTER«, eller hvis det/den ikke er operationel(t) på registreringstidspunktet, kræver dette dokument hverken registrering af sådanne data, eller at sådanne systemer eller sensorer monteres eller gøres operationelle. Hvis køretøjet er udstyret med en sensor/et system af originaludstyrsfabrikat, der er konstrueret til at levere dataelementet i det format, der er angivet i bilag 4 »DATAELEMENTER«, er det imidlertid obligatorisk at indberette dataelementet i det angivne format, når sensoren eller systemet er operationel(t). Hvis årsagen til, at den/det ikke er operationel(t) på registreringstidspunktet, er en fejl i dette system eller denne sensor, registreres denne fejltilstand af EDR som defineret i dataelementerne i bilag 4. Dataelementer.

2. DEFINITIONER

I forbindelse med disse ydeevneelementer forstås ved:

2.1. »ABS-aktivitet«: det blokeringsfri bremsesystem (ABS) styrer aktivt køretøjets bremser

2.2. »status for airbag-kontrollampen«: om airbag-kontrollampen for fejlindikation er tændt eller slukket

2.3. »opsamling«: processen med mellemlagring af EDR-data i en midlertidig, volatil lagring, hvor de løbende ajourføres med regelmæssige tidsintervaller

2.4. »delta-V, sideværts«: den kumulative hastighedsændring, som registreres af køretøjets EDR, langs den laterale akse

2.5. »delta-V i længderetningen«: den kumulative hastighedsændring, som registreres af køretøjets EDR, langs længdeaksen

2.6. »udløsningstid, airbag ved forsædet«: (for både fører og forsædepassager) den tid, der går fra kollisionstid nul til udløsningskommandoen, eller for flerfasede airbagsystemer, udløsningskommandoen for første fase

2.7. »hændelsens sluttidspunkt«: det øjeblik, hvor den kumulative delta-V inden for en periode på 20 ms bliver 0,8 km/h eller derunder, eller det øjeblik, hvor airbagstyreenhedens algoritme til kollisionsdetektion nulstilles

([1]) Som defineret i afsnit 2 i den konsoliderede resolution om køretøjers konstruktion (R.E.3) (dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6) — https://unece.org/transport/standards/transport/vehicle-regulations-wp29/resolutions.

2.8 »motorens omdr./min«:

a) for køretøjer, der drives af forbrændingsmotorer, antallet af omdrejninger pr. minut for hovedkrumtapakslen i køretøjets motor, og

b) for køretøjer, der ikke udelukkende drives af forbrændingsmotorer, antallet af omdrejninger pr. minut for motorakslen ved det punkt, hvor den føres ind i køretøjets transmissionsgearkasse, og

c) for køretøjer, der slet ikke drives af forbrændingsmotorer, antallet af omdrejninger pr. minut for udgangsakslen i den/de anordning(er), der leverer drivkraft

2.9. »motorens gasspjæld, % fuld«: den acceleration, som føreren ønsker, målt af gasspjældpositionssensoren på speederen i forhold til den fuldt nedtrykkede position

2.10. »hændelse«: en kollision eller en anden fysisk hændelse, der bevirker, at udløsningstærsklen nås eller overskrides, eller ethvert ikke-reversibelt deployerbart fastholdelsessystem udløses, alt efter hvad der indtræffer først

2.11. »hændelsesdatalogger« (EDR): en anordning eller funktion i et køretøj, der registrerer køretøjets dynamiske tidsseriedata i perioden lige før en hændelse (f.eks. køretøjets hastighed i forhold til tiden) eller under en kollision (f.eks. delta-V i forhold til tiden), og som er beregnet til genfinding efter kollisionen. I forbindelse med denne definition omfatter hændelsesdata ikke audio- og videodata

2.12. »airbag ved forsædet«: et oppusteligt fastholdelsessystem, som ikke kræver nogen handling fra køretøjspassagerers side, og som anvendes til at opfylde de gældende nationale krav til frontalkollisionsbeskyttelse

2.13. »hvis registreret«: hvis data er registreret i en ikke-flygtig hukommelse med henblik på efterfølgende download

2.14. »tændingscyklus, kollision«: antallet af effekttilstandscyklusser på det tidspunkt, hvor kollisionshændelsen indtraf, siden den første anvendelse af EDR

2.15. »tændingscyklus, download«: antallet af effekttilstandscyklusser på det tidspunkt, hvor dataene blev downloadet, siden den første anvendelse af EDR

2.16. »sideværts acceleration«: komponenten for vektoraccelerationen i et punkt i køretøjet i y-retningen. Den sideværts acceleration er positiv fra venstre mod højre set fra førerens synsvinkel, når vedkommende sidder i køretøjet og er vendt i kørselsretningen

2.17. »acceleration i længderetningen«: komponenten for vektoraccelerationen i et punkt i køretøjet i x-retningen. Acceleration i længderetningen er positiv i køretøjets kørselsretning

2.18. »maksimal delta-V, sideværts«: den maksimale værdi af køretøjets kumulative hastighedsændring, som registreres af EDR, langs den laterale akse

2.19. »maksimal delta-V i længderetningen«: den maksimale værdi af køretøjets kumulative hastighedsændring, som registreres af EDR, langs længdeaksen

2.20. »maksimal delta-V, resulterende«: den tidskorrelerede maksimale værdi af den kumulative hastighedsændring, som rapporteres af EDR, langs den vektortilføjede langsgående og laterale akse

2.21. »kollision med flere hændelser«: mindst 2 hændelser, hvoraf den første og den sidste begynder med højst 5 sekunders mellemrum

2.22. »ikke-flygtig hukommelse«: den hukommelse, der er reserveret til halvpermanent opbevaring af registrerede EDR-data. Data, der er registreret i ikke-flygtige hukommelser, gemmes efter strømsvigt og kan genfindes med EDR-dataudtagningsværktøjer og -metoder

2.23. »normal acceleration«: komponenten for vektoraccelerationen i et punkt i køretøjet i z-retningen. Den normale acceleration er positiv i nedadgående retning

2.24. »klassificering af passagerer efter størrelse«: for forsædepassagerer, klassificeringen af en passager som voksen og ikke et barn, og for føreren, klassificering af føreren som ikke værende lille af statur som angivet i dataformatet

2.25 »operationel(t)«: at systemet eller sensoren på tidspunktet for hændelsen er aktiv(t) eller kan aktiveres/deaktiveres af føreren

2.26. »deaktiveringsstatus for passagerairbag«: passagerairbagens status (deaktiveret eller ikke deaktiveret)

2.27. »selestrammer«: en anordning, der aktiveres af køretøjets kollisionssensorsystem og strammer køretøjets sikkerhedsseler

2.28. »registrering«: den proces, hvorved opsamlet EDR-data gemmes i en ikke-flygtig lagring med henblik på efterfølgende genfinding

2.29. »sikkerhedsselens status«: tilbagemelding fra sikkerhedssystemet om, at køretøjets sikkerhedssele er spændt eller ikke spændt

2.30. »sædejusteringspositionskontakt, mest fremadrykket, status«: status for den kontakt, der er monteret for at registrere, om sædet bevæges fremad

2.31. »driftsbremse, tændt og slukket«: status for den anordning, der er installeret i eller tilsluttet bremsepedalsystemet for at konstatere, om er blevet trådt på pedalen. Anordningen kan omfatte bremsepedalkontakten eller en anden førerbetjent driftsbremsekontrol

2.32. »sideairbag«: ethvert oppusteligt fastholdelsessystem for personer i køretøjet, som er monteret på sædet eller sidekonstruktionen i køretøjets indvendige rum, og som er konstrueret til at blive udløst ved sidekollision for at bidrage til at afbøde kvæstelser og/eller udslyngning af passagerer

Bemærk: Sideairbags kan også udløses ved andre former for kollision som bestemt af køretøjsfabrikanten

2.33. »airbaggardin«: ethvert oppusteligt fastholdelsessystem for personer i køretøjet, som er monteret på sædet eller sidekonstruktionen i køretøjets indvendige rum, og som er konstrueret til at blive udløst ved sidekollision eller væltning for at bidrage til at afbøde kvæstelser og/eller udslyngning af passagerer

Bemærk: Airbaggardiner kan også udløses ved andre former for kollision som bestemt af køretøjsfabrikanten

2.34. »hastighed, køretøj angivet«: den køretøjshastighed, der angives af et af fabrikanten udpeget delsystem, der er beregnet til at angive køretøjets hastighed ved jorden under kørslen

2.35. »stabilitetskontrol«: enhver anordning, der er i overensstemmelse med nationale »elektroniske stabilitetskontrol-systemer«

2.36. »styreinput«: rattets vinkelforskydning målt fra ligeudrettet position (position svarende til en gennemsnitlig styrevinkel på nul for et par styrende hjul)

2.37. »tid fra hændelse 1 til 2«: den tid, der går fra tidspunktet nul for den første hændelse til tidspunktet nul for den anden hændelse ved en kollision med flere hændelser

2.38. »tid, maksimal delta-V, sideværts«: tiden fra kollisionstid nul til det punkt, hvor den maksimale værdi af den kumulative hastighedsændring, som registreret af EDR, findes langs den laterale akse

2.39. »tid, maksimal delta-V i længderetningen«: tiden fra kollisionstid nul til det punkt, hvor den maksimale værdi af den kumulative hastighedsændring, som registreret af EDR, findes langs længdeaksen

2.40. »tid, maksimal delta-V, resulterende«: tiden fra kollisionstid nul til det punkt, hvor den maksimale resulterende delta-V forekommer, som rapporteret af EDR

2.41. »tid til at udløse selestrammeren«: den tid, der går fra kollisionstid nul til udløsningskommandoen for sikkerhedsselens selestrammer (for både fører og forsædepassager)

2.42. »tid til udløsning af airbaggardin«: den tid, der går fra kollisionstiden nul til udløsningskommandoen for en sideairbag eller et airbaggardin (for både fører og forsædepassager)

2.43. »tid til første fase«: den tid, der går mellem tidspunktet nul og det tidspunkt, hvor første fase af en airbag ved forsædet modtager en udløsningskommando

2.44. »tid til -e fase«: den tid, der går fra kollisionstid nul til udløsningskommandoen for den -e fase for en airbag ved forsædet (for både fører og forsædepassager)

2.45. »tidspunktet nul«: tidsreferencen for EDR-datatidsstemplerne for en hændelse

2.46. »udløsningstærskel«: den relevante parameter har opfyldt betingelserne for registrering af en EDR-hændelse

2.47. »køretøjets rulningsvinkel«: vinklen mellem køretøjets y-akse og stelpladen som bestemt af sensorsystemet

2.48. »køretøjstype, hvad angår hændelsesdatalogger«: køretøjer, der ikke udviser betydelige forskelle på væsentlige punkter såsom:

a) fabrikantens handelsnavn eller -mærke

b) de af køretøjets egenskaber, der har væsentlig betydning for EDR'ens ydeevne tilføjelse af nye udløsere, nye data(elementer) eller ændringer i deres format betragtes ikke som havende »væsentlig betydning for EDR'ens ydeevne«

c) EDR'ens vigtigste karakteristika og udformning

2.49. »flygtig hukommelse«: den hukommelse, der er reserveret til at mellemlagre opsamlet EDR-data. Hukommelsen er ikke i stand til at lagre data på halvpermanent vis. Data, der opsamles i flygtige hukommelser, overskrives løbende, lagres ikke i tilfælde af strømsvigt og kan ikke genfindes med EDR-dataudtagningsværktøjer

2.50. »bløde trafikanters sekundære sikkerhedssystem«: et deployerbart køretøjssystem uden for passagerkabinen, der er konstrueret til at afbøde kvæstelserne for bløde trafikanter under en kollision

2.51. »x-retning«: i retning af køretøjets X-akse, som er parallel med køretøjets midterakse i længderetningen. X-retningen er positiv i køretøjets kørselsretning

2.52. »y-retning«: i retning af køretøjets y-akse, som er vinkelret på dets x-akse og i samme vandrette plan som denne akse. Y-retningen er positiv fra venstre mod højre set fra førerens synsvinkel, når vedkommende sidder i køretøjet og er vendt i kørselsretningen

2.53. »z-retning«: i retning af køretøjets z-akse, som er vinkelret på x- og y-aksen. Z-retningen er positiv i nedadgående retning

2.54. »køretøjets krængning«: ændring i køretøjets vinkel over tid i forhold til dets X-akse som bestemt af sensorsystemet

2.55. »køretøjets giringsudsving«: ændring i køretøjets vinkel over tid i forhold til dets Z-akse som bestemt af sensorsystemet

3. ANSØGNING OM GODKENDELSE

3.1. Ansøgningen om godkendelse af en køretøjstype for så vidt angår dens EDR indgives af køretøjsfabrikanten eller dennes bemyndigede repræsentant til den kontraherende parts godkendende myndighed i henhold til forskrifterne i skema 3 til overenskomsten af 1958.

3.2. Ansøgningen skal ledsages af følgende dokumentation (en model af oplysningsskemaet findes i bilag 2):

3.2.1. En beskrivelse af køretøjstypen med hensyn til de punkter, der er specificeret i punkt 5 nedenfor, navnlig vedrørende placeringen af EDR'en i køretøjet, udløsningsparametre, lagringskapacitet og modstandsdygtighed over for høj deceleration og mekanisk belastning ved et alvorligt sammenstød

3.2.2. Dataelementer og -format lagres i EDR'en

3.2.3. Vejledning i indhentning af data fra EDR'en.

3.3. Et køretøj, der er repræsentativt for den køretøjstype, som skal godkendes, indleveres til den godkendende myndighed eller den deraf udpegede tekniske tjeneste, der er ansvarlig for udførelse af godkendelsesprøvningen.

4. GODKENDELSE

4.1. Hvis den køretøjstype, der søges godkendt efter dette regulativ, opfylder forskrifterne i punkt 5 nedenfor, meddeles godkendelse af den pågældende køretøjstype.

4.2. Hver godkendt type tildeles et godkendelsesnummer. De første to cifre (for tiden 00 for regulativet i dets oprindelige form) angiver den ændringsserie, som inkorporerer de seneste større tekniske ændringer til regulativet på tidspunktet for godkendelsen. Samme kontraherende part må ikke tildele samme nummer til en anden køretøjstype.

4.3. Meddelelse om godkendelse, udvidelse, nægtelse eller inddragelse af godkendelse eller endeligt ophør af produktionen af en køretøjstype i henhold til dette regulativ meddeles de kontraherende parter i aftalen, der anvender dette regulativ, ved hjælp af en meddelelsesformular svarende til modellen i bilag 1 til dette regulativ og dokumentation fra ansøgeren i et format på højst A4 (210 × 297 mm) og i passende skala eller elektronisk format.

4.4. Ethvert køretøj, som er i overensstemmelse med en type, som er godkendt efter dette regulativ, skal på et let synligt og let tilgængeligt sted, der er angivet i godkendelsesattesten, være påført et internationalt godkendelsesmærke, der er i overensstemmelse med modellen i bilag 3 og som består af enten:

4.4.1. en cirkel, der omgiver bogstavet »E« efterfulgt af:

a) kendingsnummeret på den stat, som har meddelt godkendelse ([2]), samt

b) nummeret på dette regulativ efterfulgt af bogstavet »R«, en bindestreg og godkendelsesnummeret til højre for cirklen, der er beskrevet i dette punkt

eller

4.4.2. en oval, der omgiver bogstaverne »UI« efterfulgt af den entydige identifikator.

4.5. Godkendelsesmærket skal være let læseligt og må ikke kunne slettes.

4.6. Inden typegodkendelse meddeles, påser den godkendende myndighed, at der findes tilfredsstillende systemer til effektiv kontrol med produktionens overensstemmelse med den godkendte type.

5. FORSKRIFTER

Forskrifter for køretøjer udstyret med en EDR omfatter dataelementer, dataformat, datafangst samt ydeevne og modstandsdygtighed ved kollisionsprøvning.

5.1. Dataelementer

5.1.1. Hvert køretøj udstyret med en EDR skal registrere de dataelementer, der er specificeret som obligatoriske, og dem, der kræves i henhold til specificerede minimumsbetingelser i intervallet/tiden og ved den prøvetagningshastighed, der er angivet i bilag 4, tabel 1.

5.2. Dataformat

5.2.1. Hvert registreret dataelement skal indberettes i overensstemmelse med det interval, den nøjagtighed og den detaljeringsgrad, der er angivet i bilag 4, tabel 1.

5.2.2. Data og format for accelerationstidsforløbet: data for langsgående, sideværts og normal accelerationstidsforløb skal, alt efter hvad der er relevant, filtreres enten i registreringsfasen eller i dataoverførselsfasen, således at de omfatter:

5.2.2.1. tidspringet (TS), som er det omvendte af prøvetagningsfrekvensen for accelerationsdataene, og som måles med millisekunder

5.2.2.2. nummeret for det første punkt (NFP), som er et heltal, der, når det ganges med TS, er lig med tiden i forhold til tidspunktet nul for det første accelerationsdatapunkt

5.2.2.3. nummeret for det sidste punkt (NLP), som er et heltal, der, når det ganges med TS, er lig med tiden i forhold til tidspunktet nul for det sidste accelerationsdatapunkt samt

5.2.2.4. NLP—NFP + 1-accelerationsværdier fortløbende begyndende med accelerationen på tidspunktet NFP * TS og fortsat prøvetagning af acceleration ved TS-stigninger i tid, indtil NLP * TS er nået.

([2]) Kendingsnumrene for de kontraherende parter i 1958-overenskomsten er angivet i bilag 3 til den konsoliderede resolution om køretøjers konstruktion (R.E.3), dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev. 6 — https://unece.org/transport/standards/transport/vehicle-regulations-wp29/resolutions.

5.3. Dataopsamling

EDR'en registrerer de opsamlede data i køretøjet, og disse data skal forblive i køretøjet i henhold til forskrifterne i punkt 5.3.4, i det mindste indtil de hentes i overensstemmelse med national eller regional lovgivning, eller overskrives i overensstemmelse med punkt 5.3.4.

EDR'ens ikke-flygtige hukommelsesbuffer skal rumme data vedrørende mindst tre forskellige hændelser.

Dataelementerne for hver hændelse opsamles og registreres af EDR'en, jf. punkt 5.1, i overensstemmelse med følgende betingelser og omstændigheder:

5.3.1. Betingelser for at udløse registrering af data

En hændelse registreres af EDR'en, hvis en af følgende tærskelværdier er nået eller overskredet:

5.3.1.1. Ændring i køretøjets hastighed i længderetningen over 8 km/h inden for et interval på højst 150 ms.

5.3.1.2. Ændring i køretøjets sideværts hastighed over 8 km/h inden for et interval på højst 150 ms

5.3.1.3. Aktivering af ikke-reversibelt fastholdelsessystem til passagerer.

5.3.1.4. Aktivering af bløde trafikanters sekundære sikkerhedssystem

Hvis et køretøj ikke er udstyret med et sekundært sikkerhedssystem for bløde trafikanter (VRU), kræver dette dokument hverken registrering af data eller montering af sådanne systemer. Hvis køretøjet imidlertid er udstyret med et sådant system, er det obligatorisk at registrere hændelsesdata efter aktivering af dette system.

5.3.2. Betingelser for at udløse låsning af data

I de tilfælde, der er anført nedenfor, skal hukommelsen for hændelsen låses for at forhindre enhver fremtidig overskrivning af dataene ved efterfølgende hændelse.

5.3.2.1. I alle tilfælde, hvor der anvendes et ikke-reversibelt fastholdelsessystem til passagerer.

5.3.2.2. I tilfælde af et frontalsammenstød, hvor køretøjet ikke er udstyret med et ikke-reversibelt fastholdelsessystem til frontalsammenstød, når køretøjets hastighedsændring i x-aksens retning overstiger 25 km/h inden for højst 150 ms.

5.3.2.3. Aktivering af bløde trafikanters sekundære sikkerhedssystem

5.3.3. Betingelser for fastsættelse af tidspunktet nul

Tidspunktet nul fastsættes til det tidspunkt, hvor et af følgende først indtræder:

5.3.3.1. for systemer med »wakeup«-airbagkontrolsystemer, det tidspunkt, hvor kontrolalgoritmen for fastholdelsessystemet aktiveres, eller

5.3.3.2. for fortløbende algoritmer,

5.3.3.2.1. det første punkt i intervallet, hvor der nås en kumuleret delta-V i længderetningen på over 0,8 km/h inden for en periode på 20 ms, eller

5.3.3.2.2. for køretøjer, der registrerer »delta-V, sideværts«, det første punkt i intervallet, hvor der nås en sideværts kumuleret delta-V på over 0,8 km/h inden for en periode på 5 ms, eller

5.3.3.3. udløsning af et ikke-reversibelt deployerbart fastholdelsessystem eller aktivering af det sekundære sikkerhedssystem for bløde trafikanter.

5.3.4. Overskrivning

5.3.4.1. Hvis der ikke foreligger en ikke-flygtig EDR-hukommelsesbuffer uden data om tidligere hændelser, skal de registrerede data med forbehold af forskrifterne i punkt 5.3.2 overskrives af de aktuelle hændelsesdata efter et først ind, først ud-princip eller i henhold til forskellige strategier, som fastlægges af fabrikanten og stilles til rådighed for de kontraherende parters relevante myndigheder.

5.3.4.2. Dertil kommer, at hvis der ikke foreligger en ikke-flygtig EDR-hukommelsesbuffer uden data om tidligere hændelser, skal data, der stammer fra et ikke-reversibelt fastholdelsessystem eller fra udløsningshændelser fra et sekundært sikkerhedssystem for bløde trafikanter, jf. punkt 5.3.2, altid overskrive alle andre data, som ikke er låst pr. 5.3.2.

5.3.5. Strømsvigt

Data, der er registreret i ikke-flygtige hukommelser, opbevares efter strømsvigt.

5.4. Ydeevne og modstandsdygtighed ved kollisionsprøvning

5.4.1. Ethvert køretøj, der er omfattet af kravene i nationale eller regionale forskrifter for frontalkollisionsprøvning, skal opfylde specifikationerne i punkt 5.4.3.

5.4.2. Ethvert køretøj, der er omfattet af kravene i nationale eller regionale forskrifter for sidekollisionsprøvning, skal opfylde specifikationerne i punkt 5.4.3.

5.4.3. De dataelementer, der kræves i punkt 5.1, skal registreres i det format, der er angivet i punkt 5.2, være til rådighed ved afslutningen af kollisionsprøvningen, og gives påskriften »ja« efter prøvningen for at angive, at registreringen af dataelementerne er fuldført. Elementer, der ikke udviser normal funktion ved kollisionsprøvninger (f.eks. dem, der vedrører motordrift, bremsning osv.), behøver ikke at opfylde kravene til nøjagtighed eller detaljeringsgrad ved disse kollisionsprøvninger.

Dataene skal kunne hentes selv efter en alvorlighedsgrad, der er fastsat i FN-regulativ nr. 94, 95 eller 137.

5.5. Det må ikke være muligt at deaktivere hændelsesdataloggeren.

6. ÆNDRING AF KØRETØJSTYPEN OG UDVIDELSE AF GODKENDELSEN

6.1. Alle ændringer af køretøjstypen som defineret i punkt 2.x i dette regulativ skal meddeles den godkendende myndighed, der har godkendt køretøjstypen. Den godkendende myndighed kan da enten:

6.1.1. skønne, at de pågældende ændringer ikke har nogen negativ virkning for opfyldelsen af betingelserne for meddelelse af godkendelsen og meddele en udvidelse af godkendelsen, eller

6.1.2. skønne, at de pågældende ændringer medfører, at betingelserne for meddelelse af godkendelsen ikke længere er opfyldt og kræve yderligere prøvninger eller supplerende kontrol, inden den meddeler udvidelse af godkendelsen.

6.2. De kontraherende parter, der anvender dette regulativ, underrettes om, hvorvidt godkendelse er meddelt eller nægtet, med angivelse af ændringer, efter proceduren i punkt 4.3 ovenfor.

6.3. Den godkendende myndighed skal underrette de øvrige kontraherende parter om udvidelsen ved hjælp af den formular, der fremgår af regulativets bilag 1. Den skal tildele et serienummer til hver udvidelse: det såkaldte udvidelsesnummer.

7. PRODUKTIONENS OVERENSSTEMMELSE

7.1. Procedurerne til sikring af produktionens overensstemmelse skal være i overensstemmelse med de almindelige bestemmelser i overenskomstens artikel 2 og skema 1 (E/ECE/TRANS/505/Rev.3), idet der gælder følgende forskrifter:

7.2. Et køretøj, der er godkendt i henhold til dette regulativ, skal være således fremstillet, at det svarer til den godkendte type, idet det skal opfylde de krav, der er fastlagt i punkt 5 ovenfor.

7.3. Den godkendende myndighed, der har meddelt godkendelse, kan til hver en tid efterprøve de metoder, der anvendes til kontrol af overensstemmelsen i de enkelte produktionsanlæg. Der foretages normalt en inspektion hvert andet år.

8. SANKTIONER I TILFÆLDE AF PRODUKTIONENS MANGLENDE OVERENSSTEMMELSE

8.1. Den godkendelse, som er meddelt for en type køretøj i henhold til dette regulativ, kan inddrages, hvis kravene i punkt 7 ovenfor ikke er opfyldt.

8.2. Hvis en af de kontraherende parter inddrager en godkendelse, som den tidligere har meddelt, skal den straks underrette de øvrige kontraherende parter, der anvender dette regulativ, herom ved hjælp af en meddelelsesformular, der er i overensstemmelse med modellen i bilag 1 til dette regulativ.

9. ENDELIGT OPHØR AF PRODUKTIONEN

Hvis indehaveren af godkendelsen endeligt ophører med at fremstille en køretøjstype, som er godkendt i henhold til dette regulativ, skal han underrette den godkendende myndighed, som har meddelt godkendelsen, herom. Denne underretter straks de øvrige kontraherende parter i overenskomsten, der anvender dette regulativ, ved hjælp af en meddelelsesformular svarende til modellen i bilag 1 til dette regulativ.

10. NAVN OG ADRESSE PÅ DE TEKNISKE TJENESTER, SOM ER ANSVARLIGE FOR UDFØRELSE AF GODKENDELSESPRØVNINGEN, OG PÅ DE TYPEGODKENDENDE MYNDIGHEDER

De kontraherende parter i overenskomsten, der anvender dette regulativ, meddeler FN's sekretariat ([3]) navn og adresse på de tekniske tjenester, som er ansvarlige for udførelse af godkendelsesprøvningerne, og på de godkendende myndigheder, som meddeler godkendelse, og hvortil meddelelser om godkendelse, udvidelse, nægtelse eller inddragelse af godkendelse skal fremsendes.

11. OVERGANGSBESTEMMELSER

11.1. Efter den officielle ikrafttrædelsesdato for ændringsserie 01 kan ingen kontraherende parter, der anvender dette regulativ, nægte at meddele eller nægte at anerkende typegodkendelse i henhold til dette regulativ som ændret ved ændringsserie 01.

11.2. Fra den 1. juli 2024 er de kontraherende parter, der anvender dette regulativ, ikke forpligtet til at anerkende typegodkendelser i henhold til den oprindelige udgave af dette regulativ, som først blev udstedt efter 1. juli 2024.

11.3. Indtil den 1. juli 2026 skal de kontraherende parter, der anvender dette regulativ, anerkende typegodkendelser i henhold til den oprindelige udgave af dette regulativ, som blev udstedt første gang før den 1. juli 2024.

11.4. Fra den 1. juli 2026 er de kontraherende parter, der anvender dette regulativ, ikke forpligtet til at anerkende typegodkendelser udstedt i henhold til den oprindelige udgave af dette regulativ.

([3]) Via onlineplatformen (»/343 Application«), der stilles til rådighed af FN/ECE og dedikeret til udveksling af sådanne oplysninger: https://www.unece.org/trans/main/wp29/datasharing.html.

11.5. Uanset punkt 11.4 skal kontraherende parter, der anvender dette regulativ, fortsat anerkende typegodkendelser, der er udstedt i henhold til den oprindelige udgave af dette regulativ for køretøjer, som ikke påvirkes af de ændringer, der blev indført med ændringsserie 01.

11.6. De kontraherende parter, der anvender dette regulativ, må ikke nægte at meddele typegodkendelser i henhold til nogen af de foregående serier af ændringer til dette regulativ eller udvidelser heraf.

BILAG 1

MEDDELELSE

(Største format: A4 (210 × 297 mm)



Udstedt af: (Myndighedens navn)
.....
.....
.....

Vedrørende (2): Meddelelse af godkendelse
Udvidelse af godkendelse
Nægtelse af godkendelse
Inddragelse af godkendelse
Endeligt ophør af produktionen

af en køretøjstype for så vidt angår dens hændelsesdatalogger (EDR) i henhold til FN-regulativ nr. 160
Godkendelse nr.: .....
Begrundelse(r) for (eventuel) udvidelse: .....

1. Køretøjets fabriks- eller handelsbetegnelse: .....
2. Køretøjstype: .....
3. Fabrikantens navn og adresse: .....
4. Navn og adresse på fabrikantens eventuelle repræsentant: .....
5. Kort beskrivelse af køretøjet: .....
6. Teknisk tjeneste, som er ansvarlig for udførelse af godkendelsesprøvningerne: .....
6.1. Dato på rapport udstedt af denne tjeneste: .....
6.2. Nummer på rapport udstedt af denne tjeneste: .....
7. Godkendelse meddelt/nægtet/udvidet/inddraget (2):
8. Godkendelsesmærkets placering: .....
9. Sted: .....
10. Dato: .....
11. Underskrift: .....
12. Fortegnelse over de dokumenter, som er indleveret til den godkendende myndighed, er vedføjet denne meddelelse.

(1) Kendingsnummer for det land, hvor godkendelsen er meddelt/udvidet/nægtet/inddraget (se godkendelsesforskrifter i dette regulativ).
(2) Det ikke gældende overstreges.

BILAG 2

Oplysningsskema vedrørende typegodkendelse af en køretøjstype for så vidt angår dens hændelsesdatalogger (EDR)

Der skal vedlægges en indholdsfortegnelse.

Eventuelle tegninger skal forelægges i en passende målestok og tilstrækkeligt detaljeret på A4-ark eller foldet til dette format.

Eventuelle fotografier skal være tilstrækkeligt detaljerede.

Generelt

1. Køretøjets fabriksnavn eller mærke: .....

2. Køretøjstype: .....

3. Typeidentifikationsmærke, såfremt dette er angivet på køretøjet: .....

4. Placeringen af denne mærkning: .....

5. Godkendelsesmærkets placering og fastgørelsesmåde: .....

6. Køretøjets klasse: .....

7. Fabrikantens navn og adresse: .....

8. Adresse(r) på samlefabrik(ker): .....

9. Fotografi(er)og/ellertegning(er) af et repræsentativt køretøj: .....

10. EDR

10.1. Fabrikat (fabrikantens handelsbetegnelse): .....

10.2. Type og almindelig(e) handelsbetegnelse(r): .....

10.3. Tegning(er) eller fotografier, der viser EDR'ens placering og fastgørelsesmåde i køretøjet: .....

10.4. Beskrivelse af udløsningsparametrene: .....

10.5. Beskrivelse af enhver anden relevant parameter (lagerkapacitet, modstandsdygtighed over for høj deceleration og mekanisk belastning ved et alvorligt sammenstød osv.): .....

10.6. Dataelementer og dataformat lagret i EDR'en:

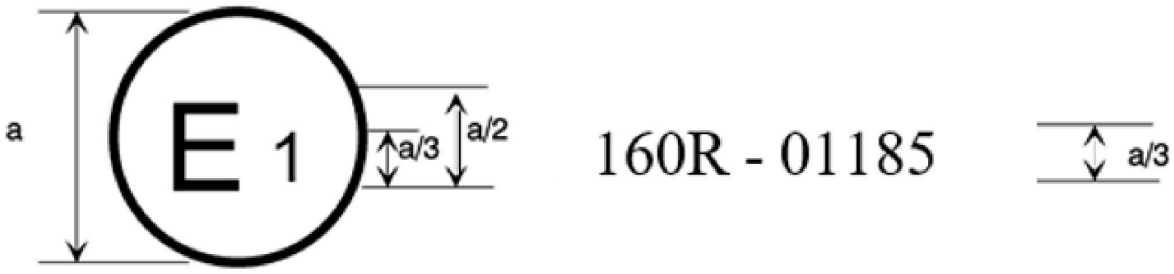
Dataelement	Registreringsinterval/-tid (i forhold til tidspunktet nul)	Dataprøvetagningshastighed (prøver pr. sekund)	Minimumsinterval	Nøjagtighed	Detaljeringsgrad

10.7. Vejledning i indhentning af data fra EDR'en: .....

BILAG 3

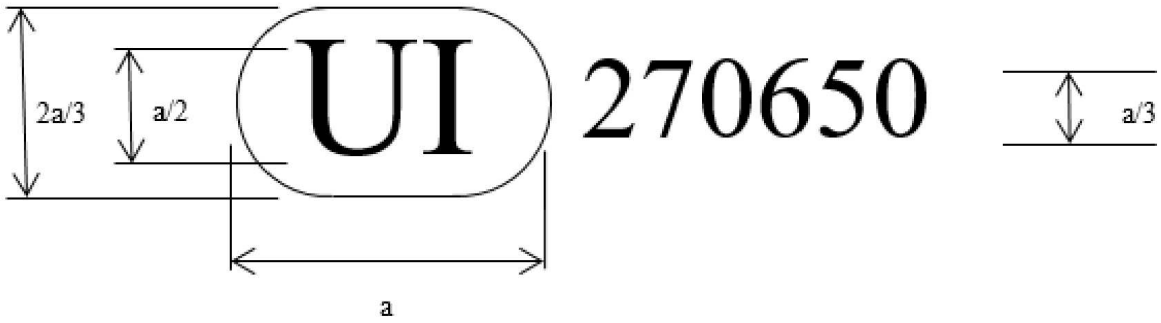
Udformning af godkendelsesmærker

(jf. punkt 4.4-4.4.2 i dette regulativ)



a = min. 8 mm

Når ovenstående godkendelsesmærke er påsat et køretøj, viser det, at køretøjstypen med hensyn til den pågældende EDR er godkendt i Tyskland (E 1) i henhold til FN-regulativ nr. 160. De første to cifre i godkendelsesnummeret (01) angiver, at godkendelsen er meddelt efter forskrifterne i FN-regulativ nr. 160 som ændret ved ændringsserie 01.



a ≥ 8 mm

Ovenstående entydige identifikator viser, at den pågældende type er blevet godkendt, og at der er adgang til de relevante oplysninger om denne typegodkendelse på FN's sikre internetdatabase ved hjælp af den entydige identifikator 270650. Eventuelle foranstillede nuller i den entydige identifikator kan udelades i godkendelsesmærket.

BILAG 4

Dataelementer og -format [1]

TABEL 1

Dataelement	Betingelse for krav [1]	Registrering-sinterval/-tid [2] (i forhold til tidspunktet nul)	Dataprøv-etagning-shastighed (prøver pr. sekund)	Minimum-sinterval	Nøjagtighed-[3]	Detaljeringsgrad	Hændelse(r) registreret for [4]
Delta-V i længderet-ningen	Obligatorisk — ikke påkrævet, hvis accelerationen i længderetnin-gen registreres ved ≥ 500 Hz med tilstrækkelig rækkevidde og detaljerings-grad til at beregne delta-V med den krævede nøjagtighed	0-250 ms eller 0 til hændelsens sluttid-spunkt plus 30 ms, alt efter hvad der er kortest	100	– 100 km/h til + 100 km/h.	± 10 %	1 km/h.	Planar
Maksimal delta-V i længderet-ningen	Obligatorisk — ikke påkrævet, hvis acceleration i længderetnin-gen registreres ved ≥ 500 Hz	0-300 ms eller 0 til hændelsens sluttid-spunkt plus 30 ms, alt efter hvad der er kortest	Ikke relevant	– 100 km/h til + 100 km/h.	± 10 %	1 km/h.	Planar
Tidspunkt, maksimal delta-V i længderet-ningen	Obligatorisk — ikke påkrævet, hvis acceleration i længderetnin-gen registreres ved ≥ 500 Hz	0-300 ms eller 0 til hændelsens sluttid-spunkt plus 30 ms, alt efter hvad der er kortest.	Ikke relevant	0-300 ms eller 0 til hændelsens sluttid-spunkt plus 30 ms, alt efter hvad der er kortest.	± 3 ms	2,5 ms	Planar
Hastighed, køretøj angivet	Obligatorisk	−5,0 til 0 sek.	2	0 km/h til 250 km/h	± 1 km/h	1 km/h	Planar VRU
Motorens gasspjæld, % fuld (eller speederpedal, % fuld)	Obligatorisk	−5,0 til 0 sek.	2	0 til 100 %	± 5 %	1 %	Planar Væltning VRU
Driftsbremse, tændt/slukket	Obligatorisk	−5,0 til 0 sek.	2	Tændt eller slukket	Ikke relevant	Tændt eller slukket	Planar VRU Væltning

[1] De krav til format, der er angivet nedenfor, er mindstekrav, og fabrikanterne kan gå videre end dem.

Dataelement	Betingelse for krav (1)	Registrering-sinterval/-tid (2) (i forhold til tidspunktet nul)	Dataprøv-etagning-shastighed (prøver pr. sekund)	Minimum-sinterval	Nøjagtighed-(3)	Detaljeringsgrad	Hændelse(r) registreret for (4)
Tændingscyk-lus, kollision	Obligatorisk	–1,0 s	Ikke relevant	0 til 60 000	± 1 cyklus	1 cyklus	Planar VRU Væltning
Tændingscyk-lus, download	Obligatorisk	På tidspunktet for down-load (5)	Ikke relevant	0 til 60 000	± 1 cyklus	1 cyklus	Planar VRU Væltning
Sikkerhedsse-lens status, fører	Obligatorisk	–1,0 s	Ikke relevant	Spændt, ikke spændt	Ikke relevant	Spændt, ikke spændt	Planar Væltning
Kontrollampe for airbags (6)	Obligatorisk	–1,0 s	Ikke relevant	Tændt eller slukket	Ikke relevant	Tændt eller slukket	Planar Væltning
Udløsning af airbag ved forsædet, tid til at blive udløst, hvis der er tale om en airbag med én fase, eller tid til udløsning i første fase, hvis der er tale om en flerfaset airbag, fører	Obligatorisk	Hændelse	Ikke relevant	0 til 250 ms	± 2 ms	1 ms.	Planar
Udløsning af airbag ved forsædet, tid til at blive udløst, hvis der er tale om en airbag med én fase, eller tid til udløsning i første fase, hvis der er tale om en flerfaset airbag, forsædepas-sager	Obligatorisk	Hændelse	Ikke relevant	0 til 250 ms	± 2 ms	1 ms	Planar
Kollision med flere hændelser, antal hændelser	Hvis registreret (7)	Hændelse	Ikke relevant	Én og derover	Ikke relevant	1 eller derover	Planar VRU Væltning

Dataelement	Betingelse for krav (1)	Registrering-sinterval/-tid (2) (i forhold til tidspunktet nul)	Dataprøv-etagning-shastighed (prøver pr. sekund)	Minimum-sinterval	Nøjagtighed-(3)	Detaljeringsgrad	Hændelse(r) registreret for (4)
Tid fra hændelse 1 til 2	Obligatorisk	Efter behov	Ikke relevant	0 til 5,0 sek.	± 0,1 sek.	0,1 sek.	Planar Væltning
Fuldstændig registrering (ja, nej)	Obligatorisk	Efter andre data	Ikke relevant	Ja eller nej	Ikke relevant	Ja eller nej.	Planar VRU Væltning
Sideværts acceleration (efter kollision)	Hvis registreret	0-250 ms eller 0 til hændelsens sluttid-spunkt plus 30 ms, alt efter hvad der er kortest	500 Hz	– 50 til +50 g	+/– 10 %	1 g	Planar Væltning
Acceleration i længderet-ningen (efter kollision)	Hvis registreret	0-250 ms eller 0 til hændelsens sluttid-spunkt plus 30 ms, alt efter hvad der er kortest	500 Hz	– 50 til +50 g	+/– 10 %	1 g	Planar
Normal acceleration (efter kollision)	Hvis registreret	– 1,0 til 5,0 sek. (8)	10 Hz	– 5 g til + 5 g	± 10 %	0,5 g	Væltning
Delta-V, sideværts	Obligatorisk — ikke påkrævet, hvis den sideværts acceleration registreres ved ≥ 500 Hz og med tilstrækkelig rækkevidde og detaljerings-grad til at beregne delta-V med den krævede nøjagtighed	0-250 ms eller 0 til hændelsens sluttid-spunkt plus 30 ms, alt efter hvad der er kortest	100	– 100 km/h til + 100 km/h.	± 10 %	1 km/h	Planar
Maksimal delta-V, sideværts	Obligatorisk — ikke påkrævet, hvis den sideværts acceleration registreres ved ≥ 500 Hz	0-300 ms eller 0 til hændelsens sluttid-spunkt plus 30 ms, alt efter hvad der er kortest	Ikke relevant	– 100 km/h til + 100 km/h	± 10 %	1 km/h	Planar

Dataelement	Betingelse for krav [1]	Registrering-sinterval/-tid [2] (i forhold til tidspunktet nul)	Dataprøv-etagning-shastighed (prøver pr. sekund)	Minimum-sinterval	Nøjagtighed-[3]	Detaljeringsgrad	Hændelse(r) registreret for [4]
Tidspunkt, maksimal delta-V, sideværts	Obligatorisk — ikke påkrævet, hvis den sideværts acceleration registreres ved ≥ 500 Hz	0-300 ms eller 0 til hændelsens sluttid-spunkt plus 30 ms, alt efter hvad der er kortest.	Ikke relevant	0-300 ms eller 0 til hændelsens sluttid-spunkt plus 30 ms, alt efter hvad der er kortest	± 3 ms	2,5 ms	Planar
Tidspunkt for maksimal delta-V, resulterende	Obligatorisk — ikke påkrævet, hvis den relevante acceleration registreres ved ≥ 500 Hz	0-300 ms eller 0 til hændelsens sluttid-spunkt plus 30 ms, alt efter hvad der er kortest	Ikke relevant	0-300 ms eller 0 til hændelsens sluttid-spunkt plus 30 ms, alt efter hvad der er kortest	± 3 ms	2,5 ms	Planar
Motorens omdr./min	Obligatorisk	– 5,0 til 0 sek.	2	0 til 10 000 omdr./min	± 100 omdr./ min [9]	100 omdr./min	Planar Væltning
Køretøjets rulningsvin-kel	Hvis registreret	– 1,0 til 5,0 sek. [8]	10	– 1 080 grader til + 1 080 grader	± 10 %	10 grader	Væltning
Køretøjets krængning	Obligatorisk, hvis monteret og anvendt til væltningsbes-kyttelsessyste-mets styrealgoritme	– 1,0 til 5,0 sek. [10]	10	– 240 til +240 grader/sek.	+/– 10 % [11]	1 grad/sek.	Væltning
ABS-aktivitet	Obligatorisk	– 5,0 til 0 sek.	2	Fejlbehæf-tet, aktiv, intervener-ende [12]	Ikke relevant	Fejlbehæftet, aktiv, intervener-ende [11]	Planar VRU Væltning
Stabilitets-kontrol	Obligatorisk	– 5,0 til 0 sek.	2	Fejlbehæf-tet, tændt, slukket, intervener-ende [11]	Ikke relevant	Fejlbehæftet, tændt, slukket, intervener-ende [11]	Planar VRU Væltning
Styreinput	Obligatorisk	– 5,0 til 0 sek.	2	-250 grader med uret til + 250 grader mod uret	± 5 %	± 1 %.	Planar VRU Væltning
Sikkerhedsse-lens status, forsædepas-sager	Obligatorisk	– 1,0 s	Ikke relevant	Spændt, ikke spændt	Ikke relevant	Spændt, ikke spændt	Planar Væltning

Dataelement	Betingelse for krav (1)	Registrering-sinterval/-tid (2) (i forhold til tidspunktet nul)	Dataprøv-etagning-shastighed (prøver pr. sekund)	Minimum-sinterval	Nøjagtighed-(3)	Detaljeringsgrad	Hændelse(r) registreret for (4)
Deaktiver-ingsstatus for passagerair-bag, forsæde	Obligatorisk	– 1,0 s	Ikke relevant	Deaktiveret eller ikke deaktiveret	Ikke relevant	Deaktiveret eller ikke deaktiveret	Planar Væltning
Udløsning af airbag ved forsædet, tid til -e fase, fører (3)	Obligatorisk, hvis udstyret med en airbag ved førersædet med en flerfaset oppustning	Hændelse	Ikke relevant	0 til 250 ms	± 2 ms	1 ms	Planar
Udløsning af airbag ved forsædet, tid til -e fase, forsædepas-sager (13)	Obligatorisk, hvis udstyret med en airbag ved forsædet med en flerfaset oppustning	Hændelse	Ikke relevant	0 til 250 ms	± 2 ms	1 ms	Planar
Udløsning af sideairbag, tid til udløsning, fører	Obligatorisk	Hændelse	Ikke relevant	0 til 250 ms	± 2 ms	1 ms	Planar
Udløsning af sideairbag, tid til udløsning, forsædepas-sager	Obligatorisk	Hændelse	Ikke relevant	0 til 250 ms	± 2 ms	1 ms	Planar
Udløsning af airbaggardin, tid til udløsning, førersiden	Obligatorisk	Hændelse	Ikke relevant	0 til 250 ms	± 2 ms	1 ms	Planar Væltning
Udløsning af airbaggardin, tid til udløsning, passagersiden	Obligatorisk	Hændelse	Ikke relevant	0 til 250 ms	± 2 ms	1 ms	Planar Væltning
Udløsning af selestram-mere, tid til udløsning, fører	Obligatorisk	Hændelse	Ikke relevant	0 til 250 ms	± 2 ms	1 ms	Planar Væltning
Udløsning af selestram-mere, tid til udløsning, forsædepas-sager	Obligatorisk	Hændelse	Ikke relevant	0 til 250 ms	± 2 ms	1 ms	Planar Væltning

Dataelement	Betingelse for krav (1)	Registrering-sinterval/-tid (2) (i forhold til tidspunktet nul)	Dataprøv-etagning-shastighed (prøver pr. sekund)	Minimum-sinterval	Nøjagtighed-(3)	Detaljeringsgrad	Hændelse(r) registreret for (4)
Sædejuster-ingsposi-tionskontakt, mest fremadryk-ket, status, fører	Obligatorisk, hvis monteret og anvendt ved beslutning om udløsning	– 1,0 s	Ikke relevant	Ja eller nej	Ikke relevant	Ja eller nej	Planar Væltning
Sædejuster-ingsposi-tionskontakt, mest fremadryk-ket, status, forsædepas-sager	Obligatorisk, hvis monteret og anvendt ved beslutning om udløsning	– 1,0 s	Ikke relevant	Ja eller nej	Ikke relevant	Ja eller nej.	Planar Væltning
Klassificering af passagerer efter størrelse, fører	Hvis registreret	– 1,0 s	Ikke relevant	5. percentil kvinde eller større	Ikke relevant	Ja eller nej	Planar Væltning
Klassificering af passagerer efter størrelse, forsædepas-sager	Hvis registreret	– 1,0 s	Ikke relevant	HIII-prøve-dukke 6 år eller Q6-prøve-dukke eller mindre	Ikke relevant	Ja eller nej.	Planar Væltning
Sikkerhedsse-lens status, bagsædepas-sagerer	Obligatorisk	– 1,0 s	Ikke relevant	Spændt, ikke spændt	Ikke relevant	Spændt, ikke spændt	Planar Væltning
Dæktryksо-vervågnings-system (TPMS), status for kontrollam-pen	Obligatorisk	– 1,0 sek. i forhold til tidspunktet nul	Ikke relevant	Ikke relevant	Ikke relevant	Tændt, slukket	Planar Væltning
Acceleration i længderet-ningen (før sammenstød)	Obligatorisk	– 5,0 til 0 sek. i forhold til tidspunktet nul	2 Hz	– 1,5 g til + 1,5 g	+/– 10 %	0,1 g	Planar VRU
Sideværts acceleration (før sammenstød)	Obligatorisk	– 5,0 til 0 sek. i forhold til tidspunktet nul	2 Hz	– 1,0 g til + 1,0 g	+/– 10 %	0,1 g	Planar
Giringsudsv-ing	Obligatorisk	– 5 til 0 sek. i forhold til tidspunktet nul	2	– 75 til + 75 grader/sek.	± 10 % af sensorens fulde rækkevidde	0,1	Planar Væltning

Dataelement	Betingelse for krav (1)	Registrering-sinterval/-tid (2) (i forhold til tidspunktet nul)	Dataprøv-etagning-shastighed (prøver pr. sekund)	Minimum-sinterval	Nøjagtighed-(3)	Detaljeringsgrad	Hændelse(r) registreret for (4)
Status for trækkraft-kontrol	Obligatorisk, hvis ikke udstyret med elektronisk stabilitetskon-trol	– 5,0 til 0 sek. i forhold til tidspunktet nul	2	Ikke relevant	Ikke relevant	Aktiv styring, fejlbehæftet, slukket eller tændt, men uden styring	Planar Væltning
Status for AEBS	Obligatorisk	– 5,0 til 0 sek. i forhold til tidspunktet nul	2	Ikke relevant	Ikke relevant	Aktiv advarsel, aktivt indgribende, fejlbehæftet, slukket, ikke aktiv	Planar VRU Væltning
Fartpilotsys-tem	Obligatorisk	– 5,0 til 0 sek. i forhold til tidspunktet nul	2	Ikke relevant	Ikke relevant	Aktiv styring, fejlbehæftet, slukket eller tændt, men uden styring	Planar VRU Væltning
Status for adaptiv fartpilot (kørselsauto-matiserings-system på niveau 1)	Obligatorisk	– 5,0 til 0 sek. i forhold til tidspunktet nul	2	Ikke relevant	Ikke relevant	Aktiv styring, fejlbehæftet, slukket eller tændt, men uden styring	Planar VRU Væltning
Udløsning af sekundært sikkerheds-system for VRU, tid til udløsning	Obligatorisk	Hændelse	Ikke relevant	0 til 250 ms	± 2 ms	1 ms	VRU
Sekundært sikkerheds-system for VRU, status for advarselsindi-kator (14)	Obligatorisk	– 1,1 til 0 sek. i forhold til tidspunktet nul	Ikke relevant	Ikke relevant	Ikke relevant	Tændt eller slukket	VRU
Sikkerhedssse-lens status, midterposi-tion forsæde	Obligatorisk	– 1,0 s	Ikke relevant	Spændt, ikke spændt	Ikke relevant	Spændt, ikke spændt	Planar Væltning

Dataelement	Betingelse for krav (1)	Registrering-sinterval/-tid (2) (i forhold til tidspunktet nul)	Dataprøv-etagning-shastighed (prøver pr. sekund)	Minimum-sinterval	Nøjagtighed-(3)	Detaljeringsgrad	Hændelse(r) registreret for (4)
Central airbag til kollision i modsatte side af føreren	Obligatorisk	Hændelse	Ikke relevant	0 til 250 ms	+/– 2 ms	1 ms	Planar Væltning
Status for system til advarsel om uforvarende vognbaneo-verskridelse	Obligatorisk	– 5,0 til 0 sek.	2	Ikke relevant	Ikke relevant	Fejlbehæftet, slukket, tændt, men uden advarsel, tændt — advarsel til venstre, tændt — advarsel til højre	
Status for korrigerende styrefunktion (CSF)	Obligatorisk	– 5,0 til 0 sek.	2	Ikke relevant	Ikke relevant	Fejlbehæftet, slukket, tændt, men ikke intervener-ende, tændt — aktivt intervener-ende	
Status for nødstyringsf-unktion (ESF)	Obligatorisk	– 5,0 til 0 sek.	2	Ikke relevant	Ikke relevant	Fejlbehæftet, slukket, tændt, men ikke intervener-ende, tændt — aktivt intervener-ende	
Status for styrefunktion med automatiske kommandoer (ACSF) kategori A	Obligatorisk	– 5,0 til 0 sek.	2	Ikke relevant	Ikke relevant	Fejlbehæftet, slukket, tændt, men uden kontrol, tændt — aktiv kontrol	
Status for styrefunktion med automatiske kommandoer (ACSF) kategori B1	Obligatorisk	– 5,0 til 0 sek.	2	Ikke relevant	Ikke relevant	Fejlbehæftet, slukket, tændt, men uden kontrol, tændt — aktiv kontrol	
Status for styrefunktion med automatiske kommandoer (ACSF) kategori B2	Obligatorisk	– 5,0 til 0 sek.	2	Ikke relevant	Ikke relevant	Fejlbehæftet, slukket, tændt, men uden kontrol, tændt — aktiv kontrol	

Dataelement	Betingelse for krav (1)	Registrering-sinterval/-tid (2) (i forhold til tidspunktet nul)	Dataprøv-etagning-shastighed (prøver pr. sekund)	Minimum-sinterval	Nøjagtighed-(3)	Detaljeringsgrad	Hændelse(r) registreret for (4)
Status for styrefunktion med automatiske kommandoer (ACSF) kategori C	Obligatorisk	– 5,0 til 0 sek.	2	Ikke relevant	Ikke relevant	Fejlbehæftet, slukket, tændt, men uden kontrol, tændt — aktiv kontrol	
Status for styrefunktion med automatiske kommandoer (ACSF) kategori D	Obligatorisk	– 5,0 til 0 sek.	2	Ikke relevant	Ikke relevant	Fejlbehæftet, slukket, tændt, men uden kontrol, tændt — aktiv kontrol	
Status for styrefunktion med automatiske kommandoer (ACSF) kategori E	Obligatorisk	– 5,0 til 0 sek.	2	Ikke relevant	Ikke relevant	Fejlbehæftet, slukket, tændt, men uden kontrol, tændt — aktiv kontrol	
Status for nødtelefonsy-stem	Obligatorisk	Hændelse	Ikke relevant	Ikke relevant	Ikke relevant	Fejlbehæftet, tændt, men nødopkald udløses ikke automatisk, tændt — nødopkald udløses automatisk	

(1) »Obligatorisk« er underlagt betingelserne i afsnit 1.
(2) Data før kollision og kollisionsdata er asynkrone. Kravet til stikprøvetidsnøjagtighed for tiden før kollision er –0,1 til 1,0 sekunder (f. eks. skal T = –1 forekomme mellem –1,1 og 0 sekunder).
(3) Nøjagtighedskravet gælder kun inden for den fysiske sensors rækkevidde. Hvis de målinger, der opfanges af en sensor, overstiger sensorens designinterval, skal det rapporterede element angive, hvornår målingen først oversteg sensorens designinterval.
(4) »Planar« omfatter udløste hændelser i afsnit 5.3.1.1, 5.3.1.2 og 5.3.1.3, og »VRU« omfatter udløste hændelser i afsnit 5.3.1.4.
(5) Tændingscyklussen på tidspunktet for download skal ikke registreres på kollisionstidspunktet, men skal rapporteres under downloadprocessen.
(6) Kontrollampen for airbags er den parathedsindikator, der er specificeret i de nationale krav til airbags, og kan også lyse for at angive en fejl i en anden del af det deployerbare fastholdelsessystem.
(7) »Hvis registreret«: Hvis dataene er registreret i en ikke-flygtig hukommelse med henblik på efterfølgende download.
(8) Kan registreres i en hvilken som helst periode –1,0 til 5,0 sek. foreslås.
(9) Disse elementer behøver ikke at opfylde kravene til nøjagtighed og detaljeringsgrad i specificerede kollisionsprøvninger.
(10) »Køretøjets rulningsvinkel« kan registreres i en hvilken som helst periode –1,0 til 5,0 sek. foreslås.
(11) I forhold til sensorens fulde rækkevidde.
(12) Fabrikanter kan tilføje andre systemtilstande.
(13) Angiv dette element n–1 gange, én gang for hver fase i et flerfaset airbagsystem.
(14) Status for flere sikkerhedssystemer kan kombineres med advarselsindikatoren for airbag.