2026/2499

13.11.2026

Numai textele originale CEE-ONU au efect juridic în temeiul dreptului public internațional. Situația și data intrării în vigoare ale prezentului regulament trebuie verificate în cea mai recentă versiune a documentului de situație CEE-ONU TRANS/WP.29/343, disponibilă la adresa: https://unece.org/status-1958-agreement-and-annexed-regulations

Regulamentul ONU nr. 183 – Dispoziții uniforme privind omologarea unui tip de vehicul în ceea ce privește un sistem avansat de avertizare privind distragerea atenției conducătorului auto (ADDW) [2026/2499]

Data intrării în vigoare: septembrie 2026 (de confirmat)

Prezentul document este strict un instrument de documentare. Textul autentic și obligatoriu din punct de vedere juridic este: CEE/TRANS/WP.29/2026/40

Cuprins

Regulament

0. Introducere

1. Domeniu de aplicare

2. Definiții

3. Cererea de omologare

4. Omologarea

5. Cerințe tehnice

6. Modificarea tipului de vehicul și extinderea omologării

7. Conformitatea producției

8. Sancțiuni în caz de neconformitate a producției

9. Întreruperea definitivă a producției

10. Denumirile și adresele serviciilor tehnice responsabile cu efectuarea încercărilor de omologare, precum și ale autorităților de omologare de tip

Anexe

1 Comunicare

2 Exemple de dispunere a mărcilor de omologare

3 Dosarul cu documentația privind funcționalitatea sistemului avansat de avertizare privind distragerea atenției conducătorului auto

4 Dosarul cu documentația privind funcționalitatea sistemului avansat de avertizare privind distragerea atenției conducătorului auto

5 Procedura privind încercarea de verificare prin sondaj

0. Introducere

0.1. Prezentul regulament ONU în forma sa originală (seria 00 de amendamente) este aliniat îndeaproape la regulamentul delegat (UE) 2023/2590 al Comisiei în ceea ce privește sistemele avansate de avertizare privind distragerea atenției conducătorului auto, cu diferențe minore, inclusiv din motive legate de claritate și/sau corecturi editoriale, după caz. Unele materiale de referință au provenit, de asemenea, din documentul intitulat „*ADDW Q&A: Answers to the questions raised by Stakeholders on the application of the rules on Advanced Driver Distraction Warning set out in the Delegated Regulation (EU) 2023/2590* [Răspunsuri la întrebările adresate de părțile interesate cu privire la aplicarea normelor referitoare la avertizarea avansată privind distragerea atenției conducătorului auto prevăzute în regulamentul delegat (UE) 2023/2590]".

0.2. Distragerea atenției este considerată o problemă gravă și din ce în ce mai mare de siguranță rutieră în întreaga lume. Atunci când unui conducător auto îi este distrasă atenția, aceasta din urmă este deturnată de la activitățile esențiale pentru conducerea în condiții de siguranță către o activitate concurentă, care afectează performanța. Starea conducătorului auto în timpul unui eveniment de distragere a atenției este, de regulă, tranzitorie și, ca atare, distragerea atenției poate apărea, de asemenea, la începutul conducerii și/sau în orice alt moment din timpul conducerii vehiculului.

0.3. O formă comună de distragere a atenției este „distragerea atenției vizuale", de exemplu atunci când un conducător auto citește un mesaj pe un telefon mobil sau informații din meniul sau comanda unei console a vehiculului. În astfel de cazuri, distragerea atenției vizuale poate fi însoțită de o „distragere manuală a atenției", atunci când conducătorul auto ține și/sau operează un alt dispozitiv sau o altă comandă decât cel (cea) necesar(ă) pentru conducerea în siguranță.

0.4. Prezentul regulament vizează detectarea evenimentelor relativ lungi (mai degrabă decât intermitente) de distragere a atenției vizuale într-o anumită zonă a cabinei vehiculului. Acesta nu abordează distragerea atenției vizuale în afara acestei zone specifice, distragerea intermitentă (de scurtă durată) sau distragerea atenției cognitive. Se anticipează că, în viitoarele serii de amendamente ale prezentului regulament, cerințele tehnice vor fi dezvoltate în continuare pentru a ține seama de evoluțiile în curs ale tehnologiilor de avertizare privind distragerea atenției conducătorului auto, inclusiv pentru a îmbunătăți eficacitatea acestor sisteme și pentru a spori beneficiile în materie de siguranță rutieră.

0.5. Efectele deteriorării capacităților conducătorului auto ca urmare a distragerii atenției pot include creșterea timpilor de reacție și dificultatea de a menține o viteză constantă și/sau de a menține poziția pe banda de circulație. Acest lucru prezintă un risc considerabil pentru siguranță în timpul conducerii în zonele cu trafic intens și în zonele urbane, precum și în condiții mai deschise de tip autostradă la viteze mai mari. În plus, există un risc considerabil de apariție a unui eveniment de distragere a atenției în acest spectru de condiții de conducere.

0.6. Gravitatea accidentelor cauzate de distragerea atenției poate fi deosebit de ridicată, deoarece conducătorii auto care sunt distrași sunt mai puțin susceptibili să reacționeze în mod eficace pentru a reduce gravitatea unui impact iminent (de exemplu, frânare, schimbarea direcției pentru a evita un impact grav etc.).

0.7. Se poate utiliza un sistem avansat de avertizare cu privire la distragerea atenției conducătorului auto (ADDW) pentru a monitoriza direct atenția vizuală a conducătorului auto (de exemplu, prin utilizarea camerelor video pentru a determina direcția de observare a conducătorului auto în cabina vehiculului). Sistemul va putea emite un avertisment în cazul în care se consideră că atenția conducătorului auto este distrasă.

0.8. Există unele subgrupuri de vehicule în cazul cărora beneficiul unui sistem ADDW poate fi mai limitat, deoarece acestea sunt utilizate în principal în alte condiții decât în traficul de mare densitate și pe autostrăzi (de exemplu, vehicule din categoria G, vehicule pentru construcții etc.). În unele cazuri (de exemplu, vehicule din categoria G, vehicule de șantier utilizate în principal pe drumuri neamenajate și de macadam sau vehicule militare), evaluarea somnolenței poate duce la un număr mare de avertizări privind distragerea atenției în situații în care riscul real pentru siguranță nu este semnificativ sau la dificultăți sporite în privința detectării cu fiabilitate a evenimentelor de distragere a atenției. Indiferent de beneficiu, pot exista, de asemenea, unele tipuri de vehicule pentru care instalarea unui sistem ADDW ar fi dificilă din punct de vedere tehnic sau nefezabilă (de exemplu, vehicule cu destinație specială).

0.9. Punctul 1.2 prevede că prezentul regulament nu aduce atingere cerințelor legislației naționale sau regionale referitoare la confidențialitate, protecția datelor și prelucrarea datelor cu caracter personal. Aceasta înseamnă că orice parte contractantă care aplică prezentul regulament poate prescrie orice astfel de cerințe suplimentare prin intermediul legislației sale. Serviciile tehnice și autoritățile de omologare nu vor evalua conformitatea cu nicio astfel de legislație regională sau națională ca parte a unei cereri de omologare de tip a unui tip de vehicul în ceea ce privește sistemul său ADDW. Acest aspect este de competența autorităților regionale și/sau naționale relevante, precum și a producătorilor de vehicule.

De exemplu, un sistem ADDW poate utiliza date provenite de la camere de luat vederi care monitorizează ocupanții vehiculului. Părțile contractante pot alege să specifice cerințe în legislația regională sau națională în scopul de a împiedica utilizarea acestor date pentru a confirma identificarea unică a oricărei persoane fizice.

Acest lucru ar putea fi realizat prin legi mai generale privind protecția vieții private și/sau prin cerințe tehnice specifice, inclusiv, de exemplu, cerința de a păstra orice date într-un sistem în buclă închisă pe o perioadă care nu depășește perioada necesară pentru ca sistemul să își îndeplinească funcția de siguranță și cerința de a preveni accesului neautorizat. Părțile contractante ar trebui, de asemenea, să ia în considerare posibilitatea ca datele biometrice cu caracter personal și/sau stocarea datelor istorice ale unui anumit conducător auto să poată fi utilizate pentru a îmbunătăți performanța sistemului ADDW. Astfel de sisteme ar putea, de exemplu, să solicite permisiunea unui conducător auto, iar această solicitare poate fi însoțită de informații explicative cu privire la modificările sistemului care vor fi puse în aplicare și la motivele acestor modificări.

0.10. [Rezervat].

1. Domeniu de aplicare

1.1. Prezentul regulament se aplică vehiculelor din categoriile M și N. ([1])

1.2. Prezentul regulament nu aduce atingere cerințelor legislației naționale sau regionale referitoare la confidențialitate, protecția datelor și prelucrarea datelor cu caracter personal.

1.3. Prezentul regulament se aplică vehiculelor din categoriile X și Y. ([1])

2. Definiții

În sensul prezentului regulament:

2.1. „Sistem avansat de avertizare privind distragerea atenției conducătorului auto (ADDW)” înseamnă un sistem care evaluează atenția vizuală a conducătorului auto și îl avertizează pe acesta prin intermediul interfeței om-mașină a vehiculului atunci când este considerat distras.

2.2. „Omologarea unui tip de vehicul” înseamnă întreaga procedură prin care o parte contractantă la acord certifică faptul că un tip de vehicul îndeplinește cerințele tehnice din prezentul regulament.

2.3. „Date biometrice” înseamnă date cu caracter personal obținute printr-o prelucrare tehnică specifică referitoare la caracteristicile fizice, fiziologice sau comportamentale ale unei persoane fizice, care permit sau confirmă identificarea unică a respectivei persoane fizice, cum ar fi imaginile faciale sau datele dactiloscopice.

2.4. „Interfață om-mașină (HMI)” înseamnă interfața vehiculului cu utilizatorul, prin intermediul căreia omul poate să dialogheze și să interacționeze cu componentele software ale vehiculului, inclusiv pentru observarea stării acestora.

([1]) Astfel cum sunt definite în Rezoluția consolidată privind construcția vehiculelor (R.E.3.), (Documentul TRANS/WP.29/78/Rev.8, paragraful 2) – https://unece.org/transport/vehicle-regulations/wp29/resolutions.

2.5. „Situație nenominală” înseamnă o situație în care sistemul ADDW este afectat de elemente legate de conducător, vehicul, mediu sau alte elemente și care se încadrează în limitele sistemului declarate în dosarul cu documentația producătorului descris în anexele 3 și 4.

2.6. „Punct de referință vizuală” înseamnă referința vizuală unică utilizată la proiectarea vehiculului.

2.7. „Comportamentul de declanșare” înseamnă acțiunea conducătorului auto pentru care sistemul ADDW monitorizează și transmite o avertizare conducătorului auto odată ce are loc această acțiune.

2.8. „Tip de vehicul în ceea ce privește sistemul său ADDW” înseamnă o categorie de vehicule care nu prezintă între ele diferențe privind elemente esențiale precum:

(a) marca sau denumirea comercială a producătorului;

(b) tipul și proiectarea sistemului ADDW, inclusiv, dar fără a se limita la:

(i) metoda (metodele) utilizată (utilizate) la evaluarea conducătorului auto a cărui atenție a fost distrasă;

(ii) funcționalitatea și performanța minimă a senzorului (senzorilor) utilizat (utilizați) în sistemul ADDW;

(iii) metodele, strategia și caracteristicile sistemului de avertizare și

(c) caracteristicile și sistemele vehiculului care influențează în mod semnificativ funcționarea sau performanța sistemului ADDW.

3. Cererea de omologare

3.1. Cererea de omologare a unui tip de vehicul în ceea ce privește vizibilitatea directă a acestuia se înaintează de către producătorul vehiculului sau de către reprezentantul autorizat al acestuia.

3.2. Cererea de omologare a unui tip de vehicul în ceea ce privește sistemul său ADDW trebuie să fie însoțită de următoarele elemente:

(a) numerele și/sau simbolurile de identificare a tipului de vehicul;

(b) o descriere a tipului de vehicul, inclusiv, în special, în ceea ce privește aspectele menționate la punctul 2.8.;

(c) un dosar cu documentația care arată cum funcționează sistemul ADDW, în conformitate cu anexa 3 și

(d) un dosar cu documentație care să valideze eficacitatea sistemului ADDW, în conformitate cu anexa 4.

3.2.1. Dosarele cu documentația prevăzute în anexele 3 și 4 se pun la dispoziția autorității de omologare de tip și a serviciului tehnic înainte de efectuarea încercărilor de verificare prin sondaj prevăzute în anexa 5.

3.3. Pentru efectuarea încercărilor de omologare, serviciului tehnic responsabil cu evaluarea documentației tehnice depuse de producător și care efectuează încercările de verificare i se prezintă un vehicul reprezentativ pentru tipul de vehicul care urmează să fie omologat.

4. Omologarea

4.1. În cazul în care tipul de vehicul prezentat pentru omologare în temeiul prezentului regulament îndeplinește cerințele tehnice de la punctul 5 de mai jos, respectivului tip de vehicul i se acordă omologarea.

4.1.1. Conformitatea tipului de vehicul cu cerințele tehnice de la punctul 5. de mai jos trebuie demonstrată de producător prin prezentarea de dosare cu documentație în conformitate cu anexa 3 și cu anexa 4.

4.1.2. Serviciul tehnic verifică dacă tipul de vehicul prezentat pentru omologare în temeiul prezentului regulament îndeplinește cerințele tehnice de la punctul 5. de mai jos și trece cu succes încercarea de verificare prin sondaj prevăzută în anexa 5.

4.2. Fiecărui tip omologat i se atribuie un număr de omologare în conformitate cu apendicele 4 la acord (E/CEE/TRANS/505/Rev.3). Aceeași parte contractantă nu atribuie același număr aceluiași tip de vehicul echipat cu un alt tip de sistem ADDW sau unui alt tip de vehicul.

4.3. Omologarea, extinderea, refuzul sau retragerea omologării în conformitate cu prezentul regulament se comunică părților contractante la acord care aplică prezentul regulament printr-o fișă conformă modelului menționat în anexa 1.

4.4. Pe fiecare vehicul conform cu un anumit tip de vehicul omologat în temeiul prezentului regulament, se aplică, într-un loc vizibil și ușor accesibil, menționat în formularul de omologare, o marcă de omologare internațională conformă cu modelul descris în anexa 2, constând în:

(a) un cerc în interiorul căruia se află litera „E” urmată de numărul specific al țării care a acordat omologarea ([2]) și

(b) numărul prezentului regulament, urmat de litera „R”, o liniuță și numărul de omologare în partea dreaptă a cercului menționat la prezentul punct.

4.4.1. În cazul în care vehiculul este conform cu un tip de vehicul omologat în conformitate cu unul sau mai multe regulamente anexate la acord, în țara care a acordat omologarea în conformitate cu prezentul regulament nu este necesar să se repete simbolul prevăzut la punctul 4.4.; în această situație, numărul regulamentului și numerele de omologare, precum și simbolurile suplimentare ale tuturor regulamentelor în temeiul cărora s-a acordat omologarea în țara care a acordat omologarea în conformitate cu prezentul regulament se introduc în coloane verticale la dreapta simbolului prevăzut la punctul 4.4.

4.5. Marca de omologare trebuie să fie perfect lizibilă și de nește rs.

4.6. Marca de omologare trebuie amplasată lângă plăcuța cu date a vehiculului sau pe aceasta.

5. Cerințe tehnice

5.1. Aplicabilitate

5.1.1. Orice vehicul echipat cu un sistem ADDW care corespunde definiției de la punctul 2.1 de mai sus trebuie să îndeplinească cerințele stabilite la punctele 5.2-5.7 de mai jos.

5.2. Cerințe tehnice generale

5.2.1. Un sistem ADDW determină cazurile în care atenția vizuală a conducătorului auto nu este direcționată către sarcinile de conducere și îl alertează pe acesta prin intermediul interfeței om-mașină (HMI) a vehiculului.

5.2.2. Sistemul ADDW trebuie să fie proiectat astfel încât să reducă la minimum rata de eroare a sistemului (rezultat fals pozitiv) în condiții reale de conducere.

5.2.3. Sistemul ADDW și orice alt sistem care avertizează conducătorul auto în caz de somnolență trebuie să fie proiectate astfel încât să se evite suprapunerea și să nu îl avertizeze pe conducătorul auto în mod separat și în mod simultan sau într-un mod confuz, în cazul în care o acțiune declanșează ambele sisteme.

5.2.4. Eficacitatea sistemului ADDW nu trebuie să fie afectată de interferențele produse de câmpuri magnetice sau electrice. Aceasta se demonstrează prin îndeplinirea cerințelor tehnice și respectarea dispozițiilor tranzitorii din seria 06 sau din seriile ulterioare de amendamente la Regulamentul ONU nr. 10.

([2]) Numerele distinctive ale părților contractante la Acordul din 1958 sunt reproduse în anexa 3 la Rezoluția consolidată privind construcția vehiculelor (R.E.3), documentul CEE/TRANS/WP.29/78/Rev.8 - https://unece.org/transport/vehicle-regulations/wp29/resolutions.

5.3. Controlul sistemului ADDW

5.3.1. Sistemul ADDW se activează automat la o viteză mai mare de 20 km/h, cu excepția cazului în care se specifică altfel în cerințele prevăzute la punctele 5.3.2-5.3.6. de mai jos. Producătorul vehiculului poate alege să seteze activarea automată a sistemului ADDW la o viteză mai mică.

5.3.1.1. Este permisă o perioadă cumulată de până la 1 minut de rulare la viteze ≥ 20 km/h pentru ca sistemul să înceapă măsurarea stării conducătorului auto și să se calibreze.

5.3.2. Conducătorul auto trebuie să poată dezactiva manual fie avertizarea sistemului ADDW, fie sistemul ADDW, în funcție de care dintre cele două posibilități (sau dacă ambele posibilități) a (au) fost pusă (puse) la dispoziție de către producătorul vehiculul.

5.3.3. În cazul în care este predefinit de producător, sistemul ADDW poate fi dezactivat automat în următoarele situații:

(a) atunci când un alt sistem preia întreaga sarcină de conducere dinamică în mod susținut;

(b) atunci când un sistem al vehiculului acționat de conducătorul auto, care asistă un conducător auto uman în controlarea susținută a mișcării longitudinale și laterale, este activ și conține un sistem de monitorizare a conducătorului auto care va evalua în mod cuprinzător atenția vizuală sau dezangajarea vizuală a conducătorului auto și îl va avertiza pe conducătorul auto prin intermediul HMI al vehiculului atunci când acesta este evaluat ca având atenția distrasă – de exemplu, un sistem de monitorizare a stării conducătorului auto în conformitate cu Regulamentul ONU nr. 171 (privind sistemele de asistență pentru controlul conducătorului auto).

5.3.4. Sistemul ADDW se reactivează automat de îndată ce condițiile care au determinat dezactivarea sa automată nu mai sunt prezente.

5.3.4.1. În contextul punctului 5.3.3. litera (a), sarcina de conducere dinamică include toate funcțiile operaționale în timp real și funcțiile tactice necesare pentru operarea vehiculului, cu excepția funcțiilor strategice, cum ar fi programarea curselor și selectarea destinațiilor și a punctelor de drum, care includ următoarele sarcini secundare:

(a) controlul mișcării laterale a vehiculului prin modificarea direcției (operațional);

(b) controlul mișcării longitudinale a vehiculului prin accelerare și decelerare (operațional);

(c) monitorizarea mediului de conducere prin detectarea obiectelor și a evenimentelor, recunoașterea, clasificarea și pregătirea răspunsului (operațional și tactic);

(d) executarea răspunsului privind obiectele și evenimentele (operațional și tactic);

(e) planificarea manevrelor (tactic) și

(f) creșterea vizibilității prin iluminare, acționarea claxonului, semnalizare sau gesturi (tactic).

5.3.5. Sistemul ADDW nu trebuie dezactivat automat în condițiile prevăzute la punctul 5.7, dar avertizările sistemului ADDW privind distragerea atenției pot fi dezactivate automat. Emiterea semnalului de avertizare privind distragerea atenției ar trebui reactivată automat de îndată ce condițiile care au condus la dezactivarea sa nu mai sunt prezente.

5.3.6. Emiterea semnalelor de avertizare privind distragerea atenției de către sistemul ADDW poate fi suprimată automat în condițiile în care alte sisteme de asistență la conducere avertizează cu privire la un pericol iminent sau la o situație critică, dar nu este o condiție pentru dezactivarea automată a sistemului ADDW.

5.3.6.1. Funcția de avertizare privind distragerea atenției ar trebui reinițiată automat de îndată ce condițiile care au condus la suprimarea sa nu mai sunt prezente.

5.3.7. Sistemul ADDW, inclusiv avertismentele prin interfața om-mașină (HMI), trebuie să revină automat la modul de funcționare normală la fiecare pornire a grupului motopropulsor ([3]) ([4]). Producătorul vehiculului poate introduce și adăuga alte condiții de revenire automată.

5.4. Condiții de mediu

5.4.1. Sistemul ADDW funcționează cu eficacitate atât pe timp de zi, cât și de noapte.

5.4.2. Sistemul ADDW funcționează în absența condițiilor meteorologice care îi limitează funcționarea. Producătorul trebuie să furnizeze o documentație care să includă condițiile meteorologice și de iluminare în care sistemul funcționează în mod eficace, în conformitate cu punctul 1. litera (c) din anexa 4.

5.5. Monitorizarea distragerii atenției conducătorului auto

5.5.1. Privirea conducătorului auto este monitorizată de sistemul ADDW în zonele de interes menționate la punctele 5.5.1.4. - 5.5.1.6.

5.5.1.1. Se consideră că privirea conducătorului auto începe de la punctul de referință vizuală definit după cum urmează:

5.5.1.2. Pentru vehiculele din categoriile M și N, punctul de referință vizuală este centrul punctelor oculare ale conducătorului auto, astfel cum sunt definite în Regulamentul ONU nr. 46 (privind dispozitivele de vizibilitate indirectă) astfel cum a fost modificat prin seria de amendamente 04. Coordonata punctului ocular este, prin urmare, la 635 mm vertical deasupra punctului R al scaunului conducătorului auto (punctul „R” fiind deja stabilit în raport cu punctele de reper definite de producătorul vehiculului).

5.5.1.3. În mod alternativ, pentru vehiculele din categoriile M_2, M_3, N_2 și N_3 care nu se bazează pe o platformă M_1, punctul de referință vizuală poate fi punctul ocular E2, astfel cum este definit în Regulamentul ONU nr. 167 (privind vizibilitatea directă a autovehiculelor), astfel cum a fost modificat prin seria de amendamente 00 sau printr-o serie ulterioară de amendamente. Punctul ocular E2 este un punct care reprezintă punctul median dintre centrele ochilor stâng și drept ai conducătorului auto, E2 este definit de un decalaj de la punctul călcâiului de 1 163,25 mm pe axa Z și de 678 mm în spate pe axa (longitudinală) X. Poziția E2 pe axa (laterală) Y este pe un plan vertical, paralel cu planul longitudinal median și care trece prin centrul scaunului conducătorului auto.

5.5.1.4. Zona 1 este desemnată ca suprapunere a următoarelor zone (a se vedea figura I):

(a) plafonul vehiculului;

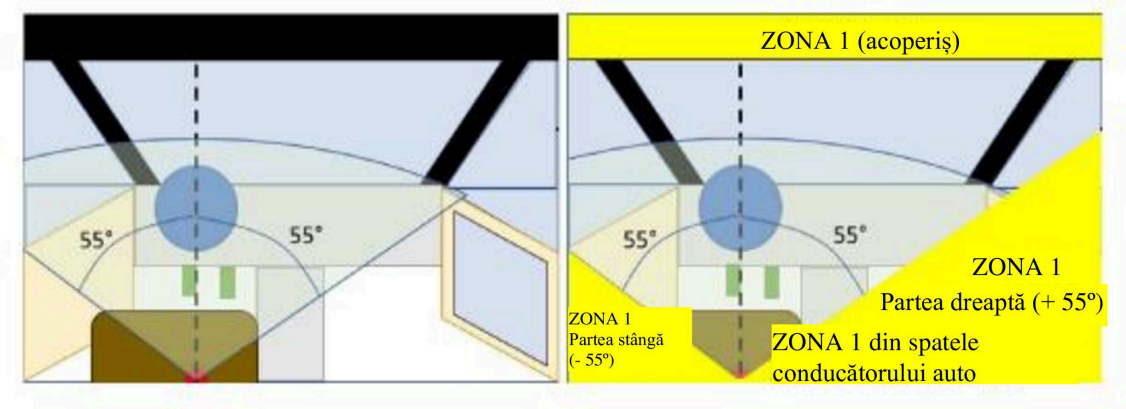
(b) orice zonă din vehicul situată în exteriorul celor două plane verticale (în raport cu direcția de privire spre înainte a conducătorului auto, considerată la o orientare de 0°), unul rotit la + 55° (spre dreapta) și unul rotit la – 55° (spre stânga) în raport cu direcția longitudinală a vehiculului, ambele plane intersectându-se în punctul de referință vizuală definit mai jos.

([3]) O nouă pornire a motorului (sau un nou ciclu de funcționare) care se efectuează în mod automat, de exemplu prin operarea unui sistem stop/start, nu este considerată o pornire a grupului motopropulsor.

([4]) Astfel cum sunt definite în Rezoluția reciprocă nr. 2 (M.R.2) a acordurilor din 1958 și 1998 care conțin definițiile sistemelor de propulsie ale vehiculelor, a se vedea documentul CEE/TRANS/WP.29/1121.

Figura I

Desemnarea zonei 1 (care indică modul de conducere pe partea stângă a drumului)



5.5.1.5. Zona 2 este desemnată ca fiind o uniune a zonelor enumerate mai jos (a se vedea figura II):

(a) zona parbrizului și a geamurilor;

(b) 10° în jurul zonei parbrizului și al ferestrelor, astfel cum este observat din punctul de referință vizuală.

Figura II

Desemnarea zonei 2 (care indică modul de conducere pe partea stângă a drumului)



5.5.1.6. Zona 3 este desemnată de orice zonă situată sub un plan înclinat cu 30° în jos față de punctul de referință vizuală al conducătorului auto și de interacțiunea cu zonele 1 și 2 descrise în continuare (a se vedea figura III):

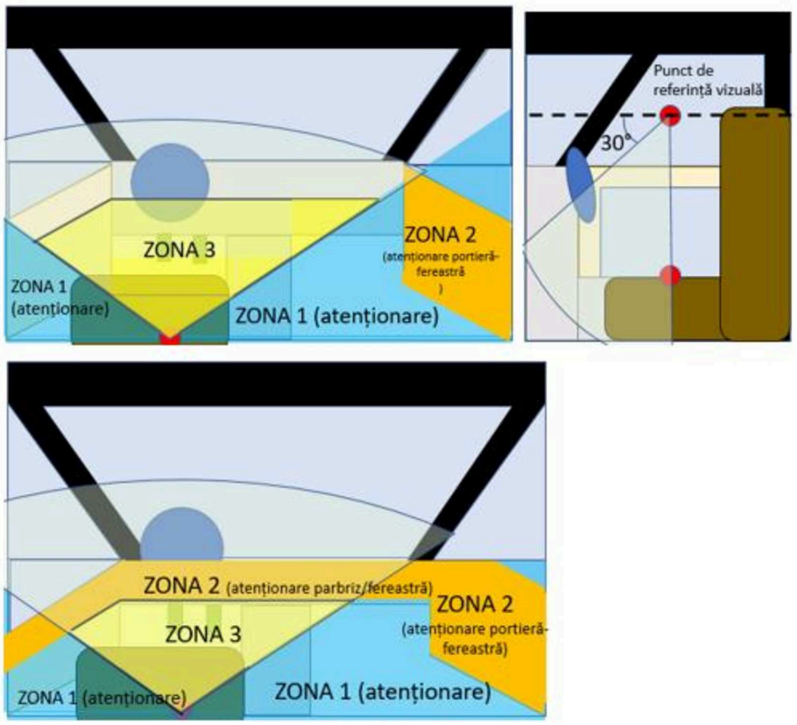
(a) în mod implicit, orice suprafață luată în considerare în zona 1 este exclusă din zona 3;

(b) în mod implicit, orice suprafață luată în considerare în zona 2 este exclusă din zona 3;

(c) producătorul vehiculului poate alege să includă o parte a suprafeței zonei 1 și/sau a zonei 2 în zona 3.

Figura III

Desemnarea zonei 3 (indicând modul de conducere pe partea stângă a drumului)



Notă: imaginea din partea de jos reprezintă cazul în care cea mai joasă parte a zonei 2 (parbriz plus 10°) este sub unghiul vizual vertical de 30°.

5.5.1.7. Adăugarea sau excluderea unei zone dintr-o altă zonă se realizează întotdeauna din perspectiva punctului de referință vizuală al conducătorului auto. Aceasta înseamnă că la proiectarea unei zone pe alta trebuie utilizată coordonata unghiulară, nu coordonata spațială.

După realizarea proiecției, coordonata spațială poate fi utilizată pentru a descrie zona rezultată și pentru a simplifica descrierea acesteia.

5.5.2. Factorii declanșatori ai avertizării și situațiile acoperite de sistemul ADDW

5.5.2.1. Conducătorul auto este avertizat de îndată ce sunt îndeplinite ambele condiții de mai jos:

(a) viteza vehiculului este mai mare sau egală cu 50 km/h;

(b) privirea conducătorului auto rămâne în zona 3 maximum 3,5 secunde în situația nominală. Situațiile nenominale prevăzute la punctul 1.1. din anexa 3 pot prelungi cu încă 1,5 secunde limita maximă de timp a situației nominale.

Ori de câte ori sunt testate condițiile enumerate la litera (b), acestea trebuie să includă o perioadă tampon suplimentară pentru a compensa incertitudinile măsurării tehnice (a se vedea punctul 9. din anexa 5).

5.5.2.2. Conducătorul auto este avertizat de îndată ce sunt îndeplinite ambele condiții de mai jos:

(a) viteza vehiculului mai mare sau egală cu 20 km/h și mai mică de 50 km/h;

(b) privirea conducătorului auto rămâne în zona 3 maximum 6 secunde în situația nominală. Situațiile nenominale prevăzute la punctul 1.1. din anexa 3 pot prelungi cu încă 1,5 secunde limita maximă de timp a situației nominale.

Ori de câte ori sunt supuse încercării condițiile enumerate la litera (b), acestea trebuie să includă o perioadă tampon suplimentară pentru a compensa incertitudinile măsurării tehnice (a se vedea punctul 9. din anexa 5).

5.5.2.3. Perioada de timp în care privirea conducătorului auto este direcționată către zona 3 se ia în considerare atunci când se activează sistemul ADDW. Această durată se măsoară indiferent de viteza vehiculului, atât timp cât sistemul ADDW este activat și capabil să o măsoare.

5.5.2.4. Perioada de timp în care privirea conducătorului auto se află în zona 3 nu se resetează din cauza unui posibil artefact de prelucrare a imaginii sau a unei scurte schimbări a direcției privirii „în, în afara și înapoi în" zona 3. Toleranța de timp permisă pentru evenimentele descrise se definește de către producătorul vehiculului, valoarea ei minimă fiind de 50 de milisecunde (mișcări bruște ale ochilor).

5.5.2.5. Producătorul vehiculului poate alege să stabilească o cerință privind viteza minimă mai scăzută în situațiile menționate la punctele 5.5.2.1 și 5.5.2.2.

5.5.2.6. Producătorul vehiculului poate pune în aplicare strategii de avertizare suplimentare, bazate pe date suplimentare care ajută sistemul să înțeleagă comportamentul conducătorului auto, distragerea atenției cognitive sau mediul imediat din interiorul vehiculului.

5.6. Cerințe privind interfața om-mașină

5.6.1. Tipul semnalului de avertizare

5.6.1.1. Sistemul ADDW utilizează o avertizare vizuală pentru a-l informa pe conducătorul auto și o avertizare acustică și/sau tactilă pentru a-l alerta pe conducătorul auto cât mai curând posibil după apariția comportamentului declanșator, iar acestea se pot intensifica până când condiția declanșatoare stabilită la punctele 5.5.2.1, 5.5.2.2 sau 5.5.2.6 încetează să mai fie îndeplinită.

Se consideră că avertismentul începe atunci când avertizarea audio sau tactilă este prezentată conducătorului auto.

5.6.1.2. Semnalul de avertizare transmis conducătorului auto poate fi adaptat pentru a permite o strategie de avertizare bazată pe evenimente anterioare, comportamentul conducătorului auto, condițiile de drum, condițiile meteorologice și pe alte informații contextuale relevante. Orice adaptare a avertismentului trebuie să îndeplinească criteriile tehnice stabilite la punctele 5.6.2. - 5.6.4.1.

5.6.2. Avertizare vizuală

5.6.2.1. Semnalul de avertizare vizuală este amplasat astfel încât să fie ușor de văzut și de recunoscut de către conducătorul auto pe lumină de zi și pe lumină de noapte și poate fi utilizat pentru orice semnale de avertizare pentru atragerea atenției, cu condiția ca acestea să nu deruteze conducătorul auto.

5.6.2.2. Avertizarea vizuală este un semnal continuu sau intermitent (de exemplu, prin intermediul unui martor de bord, a unui mesaj pop-up etc.).

5.6.3. Avertizare sonoră

5.6.3.1. Avertizarea sonoră trebuie să poată fi recunoscută ușor de conducătorul auto.

5.6.3.2. Cea mai mare parte a semnalului de avertizare sonoră trebuie să se încadreze în intervalul de frecvențe de 200-8 000 Hz și în gama de amplitudini de 50-90 dB. Producătorul vehiculului poate ajusta amplitudinea în funcție de nivelul zgomotului din jur.

5.6.3.3. Dacă se folosesc alerte verbale, vocabularul acestora trebuie să corespundă textului folosit în cadrul avertizării vizuale.

5.6.3.4. Componenta sonoră a alertei trebuie să dureze cel puțin atât cât este necesar pentru a fi înțeleasă de conducătorul auto.

5.6.4. Avertizare tactilă

5.6.4.1. Avertizarea tactilă trebuie să poată fi observată de conducătorul auto și să fie transmisă direct sau indirect prin orice interfață care trebuie să atragă atenția conducătorului auto înapoi asupra sarcinii de conducere.

5.7. Avertizare în caz de avarie a sistemului ADDW

5.7.1. Avarii permanente

5.7.1.1. La detectarea unei avarii permanente a sistemului ADDW, se emite un semnal vizual constant de avertizare, care indică defecțiunea.

5.7.1.2. Trebuie realizată cel puțin o autoverificare inițială a sistemului ADDW înainte ca acesta să devină operațional. Ulterior, conducătorul auto trebuie să primească un semnal de avertizare în caz de avarie detectabilă din punct de vedere electric.

5.7.1.3. Sistemul trebuie să recunoască un eveniment de orbire a senzorului care nu este temporar și să emită semnalul de avertizare în caz de avarie, astfel cum se prevede la punctul 5.7.1.1, care trebuie afișat. Un eveniment de orbire a senzorului apare cel puțin în cazul în care senzorul nu măsoară nicio lumină atunci când sistemul ADDW este activat.

5.7.1.4. Avariile care activează semnalul de avertizare, dar care nu sunt detectate atunci când ADDW este dezactivat, se păstrează după detectare și continuă să fie afișate de la pornirea vehiculului după fiecare acționare a întrerupătorului principal al vehiculului ([5]), ([6]), pe întreaga durată a avariei sau a defecțiunii.

5.7.2. Avarii temporare

5.7.2.1. La detectarea unei avarii neelectrice temporare, poate fi afișat semnalul de avertizare în caz de avarie, astfel cum este prevăzut la punctul 5.7.1.

5.7.2.2. Conducătorului auto trebuie să i se furnizeze o informație privind limitarea curentă a sistemului ADDW și/sau limitările tipice ale sistemului ADDW. Limitările în cauză sunt cele care determină funcționarea temporar inadecvată a sistemului ADDW, deoarece nu sunt detectabile caracteristici faciale suficiente ale conducătorului auto din cauza unor elemente în exces legate de conducător, vehicul, mediu sau alte elemente care afectează performanța sistemului ADDW și care nu pot fi tratate ca o situație nenominală. Producătorul vehiculului poate utiliza o abordare activă, printr-o avertizare vizuală suplimentară, și/sau o abordare pasivă prin informații scrise.

([5]) O nouă pornire a motorului (sau un nou ciclu de funcționare) care se efectuează în mod automat, de exemplu prin operarea unui sistem stop/start, nu este considerată o pornire a grupului motopropulsor.

([6]) Astfel cum sunt definite în Rezoluția reciprocă nr. 2 (M.R.2) a acordurilor din 1958 și 1998 care conțin definițiile sistemelor de propulsie ale vehiculelor, a se vedea documentul CEE/TRANS/WP.29/1121.

6. Modificarea tipului de vehicul și extinderea omologării

6.1. Orice modificare a unui tip de vehicul care face obiectul prezentului regulament trebuie comunicată autorității de omologare de tip care a omologat tipul de vehicul. Apoi, autoritatea de omologare de tip poate:

(a) să considere că modificările aduse nu au un efect negativ asupra condițiilor de acordare a omologării și să acorde o extindere a omologării;

(b) să considere că modificările aduse afectează condițiile acordării omologării și să solicite încercări sau verificări suplimentare înainte de a acorda o extindere a omologării.

(c) să decidă, după consultarea producătorului, că trebuie acordată o nouă omologare de tip sau

(d) să aplice procedura prevăzută la punctul 6.1.1. (revizuire) și, dacă este cazul, procedura prevăzută la punctul 6.1.2 (extindere).

6.1.1. Revizuire

În cazul în care datele înregistrate în fișele de informații s-au modificat, iar autoritatea de omologare de tip consideră că este puțin probabil ca modificările aduse să aibă efecte negative semnificative, modificarea este considerată „revizuire”.

Într-un astfel de caz, autoritatea de omologare trebuie să pună la dispoziție, astfel cum este necesar, paginile revizuite din fișele de informații, marcând fiecare pagină revizuită pentru a indica în mod clar natura modificării și data noii puneri la dispoziție a acestora.

Această cerință se consideră a fi îndeplinită și de o versiune consolidată și actualizată a fișelor de informare, însoțită de o descriere detaliată a modificării.

6.1.2. Extindere

Modificarea este considerată „extindere” în cazul în care, pe lângă modificarea datelor din fișele de informare,

(a) sunt necesare noi inspecții sau încercări sau

(b) au fost schimbate una sau mai multe informații din fișa de comunicare (cu excepția documentelor anexate la fișa în cauză) sau

(c) s-a solicitat omologarea în temeiul unei serii ulterioare de amendamente după intrarea sa în vigoare.

6.2. Confirmarea sau refuzul omologării, cu precizarea modificărilor, trebuie comunicat prin procedura specificată la punctul 4.3. de mai sus părților contractante la acordul care aplică prezentul regulament ONU. În plus, indexul fișelor de informare și al rapoartelor de încercare, anexat la fișa de comunicare din anexa 1, se modifică în consecință pentru a indica data celei mai recente revizuiri sau extinderi.

6.2.1. În cazul unei extinderi, autoritatea de omologare atribuie fiecărei extinderi un număr de serie, cunoscut sub denumirea de număr de extindere.

7. Conformitatea producției

7.1. Procedurile pentru conformitatea producției trebuie să fie conforme cu dispozițiile generale definite la articolul 2 și în apendicele 1 la acord (E/CEE/TRANS/505/Rev.3) și să îndeplinească următoarele cerințe:

7.1.1. un vehicul omologat în temeiul prezentului regulament trebuie construit astfel încât să corespundă tipului omologat prin îndeplinirea cerințelor prevăzute la punctul 5 de mai sus și

7.1.2. autoritatea de omologare care a acordat omologarea poate verifica, în orice moment, metodele de control al conformității aplicabile fiecărei unități de producție. Frecvența normală a acestor inspecții este de o dată la doi ani, în timp ce frecvența minimă este de o dată la trei ani.

8. Sancțiuni în caz de neconformitate a producției

8.1. Omologarea acordată unui tip de vehicul, în temeiul prezentului regulament, poate fi retrasă în cazul în care nu se respectă cerința prevăzută la punctul 7.1.1. de mai sus sau în cazul în care vehiculul sau vehiculele selectate nu au trecut cu succes de verificările descrise la punctul 7.1.2. de mai sus.

8.2. Dacă o parte contractantă la acord care aplică prezentul regulament retrage o omologare acordată anterior, ea trebuie să notifice acest lucru imediat celorlalte părți contractante care aplică prezentul regulament, prin intermediul unei fișe de comunicare conforme cu modelul din anexa 1 la prezentul regulament.

9. Întreruperea definitivă a producției

9.1. În cazul în care titularul omologării încetează definitiv producția unui tip de vehicul omologat în temeiul prezentului regulament, acesta informează în acest sens autoritatea administrativă care a acordat omologarea, care la rândul ei informează imediat celelalte părți contractante la acordul care aplică prezentul regulament printr-o fișă de comunicare conformă cu modelul din anexa 1 la prezentul regulament.

10. Denumirile și adresele serviciilor tehnice responsabile cu efectuarea încercărilor de omologare, precum și ale autorităților de omologare de tip.

10.1. Părțile contractante la acord care aplică prezentul regulament comunică Secretariatului Organizației Națiunilor Unite denumirile și adresele serviciilor tehnice responsabile cu efectuarea încercărilor de omologare, precum și ale autorității de omologare de tip care acordă omologarea și căreia urmează să îi fie trimise fișe care certifică omologarea, extinderea, refuzul sau retragerea omologării.

ANEXA 1

Comunicare

[format maxim: A4 (210 × 297 mm)]



eliberată de: Denumirea serviciului administrativ:
……
……
……

privind: (2) acordarea omologării
extinderea omologării
refuzul omologării
retragerea omologării
întreruperea definitivă a producției

unui tip de vehicul cu privire la performanța sistemului său ADDW în temeiul Regulamentului ONU nr. 183

Nr. omologării ……

1. Denumirea comercială sau marca vehiculului: ……

2. Tipul vehiculului: ……

3. Modul de identificare a tipului, dacă acesta este marcat pe vehicul/componentă/unitatea tehnică separată (2): ……

4. Amplasamentul marcajului respectiv: ……

5. Categoria de vehicul: ……

6. Numele și adresa producătorului: ……

7. Dacă este cazul, numele și adresa reprezentantului producătorului: ……

8. Scurtă descriere a vehiculului: ……

9. Serviciul tehnic care efectuează evaluările și verificările: ……

10. Data procesului-verbal eliberat de serviciul tehnic: ……

11. Numărul raportului emis de serviciul tehnic respectiv: ……

12. Omologare acordată/refuzată/extinsă/retrasă: (2) ……

13. Amplasarea mărcii de omologare pe vehicul: ……

(1) Numărul distinctiv al țării care a acordat/extins/refuzat/retras omologarea (a se vedea dispozițiile regulamentului referitoare la omologare).
(2) A se șterge mențiunea care nu se aplică.

14. Locul: .....

15. Data: .....

16. Semnătura: .....

17. Observații: .....

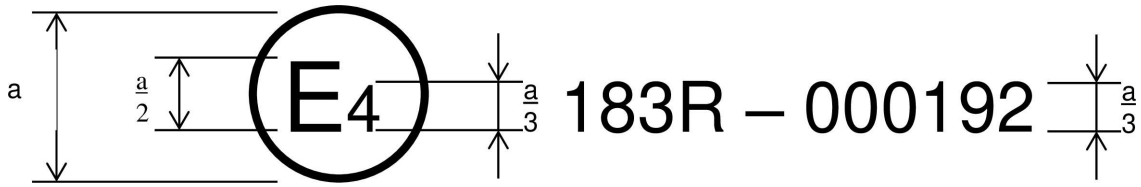
18. Lista documentelor constitutive ale dosarului de omologare depus la autoritatea de omologare de tip care a acordat omologarea este anexată prezentei fișe de comunicare și poate fi obținută la cerere.

ANEXA 2

Exemple de dispunere a mărcilor de omologare

Modelul A

(a se vedea punctul 4.4. din prezentul regulament)

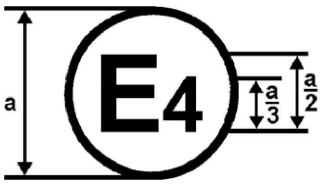


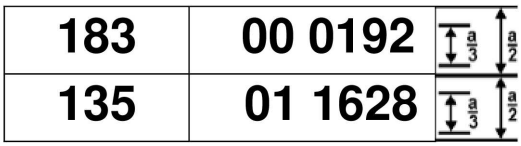
a = min. 8 mm

Marca de omologare de mai sus aplicată pe un vehicul indică faptul că tipul de vehicul în cauză a fost omologat în ceea ce privește sistemul său ADDW în Țările de Jos (E4), în temeiul Regulamentului ONU nr. 183, cu numărul de omologare 000192. Primele două cifre (00) ale numărului de omologare indică faptul că omologarea a fost acordată în conformitate cu dispozițiile Regulamentului ONU nr. 183 în versiunea sa originală.

Modelul B

(a se vedea punctul 4.4.1. din prezentul regulament)





a = min. 8 mm

Marca de omologare de mai sus, aplicată pe un vehicul, indică faptul că tipul de vehicul în cauză a fost omologat în Țările de Jos (E 4), în temeiul Regulamentelor ONU nr. 183 și 135. ([1]) Primele două cifre din numerele de omologare indică faptul că, la data când au fost acordate omologările în cauză, Regulamentul ONU nr. 183 includea seria 00 de amendamente, iar Regulamentul ONU nr. 135 includea seria 01 de amendamente.

([1]) Acest din urmă număr este prezentat exclusiv cu titlu de exemplu.

ANEXA 3

Dosarul cu documentația privind funcționalitatea sistemului avansat de avertizare privind distragerea atenției conducătorului auto

1. Dosarul cu documentația furnizat de producător atât autorității de omologare, cât și serviciului tehnic, care detaliază modul de funcționare a sistemului ADDW, trebuie să includă:

   (a) o explicație a funcțiilor de activare, reactivare și dezactivare a sistemului, inclusiv intervalele de viteză a vehiculului asociate;

   (b) o listă a tuturor datelor de intrare ale sistemului, care să conțină toți indicatorii adoptați pentru măsurarea stării de distragere a atenției conducătorului auto;

   (c) o descriere a modului în care indicatorii funcționează și monitorizează conducătorul auto și comportamentul la volan, inclusiv, dacă este cazul, relația dintre indicatorii principali și cei secundari/alternativi;

   (d) o descriere a comportamentului declanșator monitorizat de sistem;

   (e) o descriere a zonei din jurul referinței vizuale posibile pentru sistem și, în cazul în care se utilizează o trimitere la un standard, zona în care se preconizează că vor fi localizați ochii conducătorului auto de încercare, astfel cum se prevede în partea punctul 4.1.1 litera (b) din anexa 5;

   (f) o descriere (descriere textuală, ilustrație, desen tehnic sau orice alt mijloc suficient) a zonei din interiorul cabinei vehiculului pe care sistemul o consideră a se încadra în zonele 1, 2 și 3, în conformitate cu punctul 5.5.1. din prezentul regulament, pentru evaluarea stării de distragere a atenției conducătorului auto;

   (g) zona (zonele) care delimitează amplasarea fiecărui punct de fixare a privirii pentru încercarea de verificare prin sondaj în interiorul cabinei vehiculului, în conformitate cu punctul 4.2. din anexa 5;

   (h) un document care detaliază componentele HMI a sistemului, precum și funcționalitatea prevăzută a acestora, inclusiv următoarele elemente:

      (i) dovada conformității cu cerințele privind interfața om-mașină (HMI) a sistemului ADDW în conformitate cu punctul 5.6 din prezentul regulament, precum și justificări în cazul în care producătorul vehiculului alege să nu urmeze recomandarea prevăzută la punctul 5.6.3.2 din prezentul regulament și

      (ii) dacă este cazul, o descriere a strategiei de repetare, prezentare în cascadă sau escaladare a emiterii semnalelor de avertizare pentru cazurile în care conducătorul auto nu respectă avertizările emise privind distragerea atenției;

   (i) o explicație a modului în care sistemul ADDW poate fi reglat dacă vehiculul este adaptat pentru un conducător auto cu nevoi speciale și

   (j) perioada toleranței de timp alese de producător pentru a permite măsurarea continuă a unui eveniment legat de privirea conducătorului auto în zona 3 și în timpul căreia are loc un posibil artefact de prelucrare a imaginii sau o schimbare scurtă a direcției privirii (a se vedea punctul 5.5.2.4. din prezentul regulament).

1.1. Dosarul cu documentația include, de asemenea, o listă cu descrierea limitărilor sistemului, însoțită de dovezi privind modul în care performanța sistemului este afectată în limitele respective.

1.1.1. Limitările pot fi elemente legate de conducător, vehicul sau mediu, dar nu se limitează la acestea.

1.1.2. Lista trebuie să includă în mod clar identificarea situațiilor nenominale care pot cauza degradarea performanței sistemului ADDW în limitele sistemului.

1.2. Lista datelor de intrare ale sistemului se transmite autorității de omologare sau serviciului tehnic în scopul verificării sistemului ADDW în vederea omologării de tip.

1.3. Serviciul tehnic nu transmite autorității de omologare lista indicatorilor secundari.

2. Dispoziții privind inspecția tehnică periodică a sistemului

2.1. Pentru inspecțiile tehnice periodice, documentația trebuie să descrie modul în care poate fi confirmată starea corectă de funcționare a sistemului (de exemplu, verificarea becurilor).

ANEXA 4

Dosarul cu documentația privind funcționalitatea sistemului avansat de avertizare privind distragerea atenției conducătorului auto

1. Dosarul cu documentația care detaliază modul în care sistemul ADDW a fost validat în limitele prevăzute la punctul 1.1 din anexa 3 include următoarele:

   (a) dovezi privind performanța sistemului colectate în cadrul unor încercări repetate efectuate cu conducători auto umani, inclusiv informații privind numărul și caracteristicile demografice ale participanților la încercare evaluați, cuprinzând:

      (i) criteriile de incluziune și excludere care au fost utilizate la selectarea participanților, putându-se astfel considera că sistemul este eficace, în intervalul limitelor sale, pentru o parte reprezentativă a conducătorilor auto și

      (ii) o declarație privind caracterul adecvat al participanților în ceea ce privește profilul demografic specific pentru vehicul (de exemplu, participanții cu un permis valabil de conducere a vehiculului pe care este instalat sistemul ADDW);

   (b) o descriere a condițiilor de încercare evaluate, inclusiv informații privind repetabilitatea și reproductibilitatea încercărilor și

   (c) dovezi că sistemul funcționează în mod eficient în condiții meteorologice și de iluminare care nu îi limitează capacitatea operațională.

2. În cazul în care încercarea în scopul validării s-a efectuat pe un alt vehicul, documentația trebuie să cuprindă informații care să coreleze procesul de validare cu cerințele de omologare de tip aplicabile vehiculului.

3. În cazul în care încercarea de validare a fost executată în simulator, producătorul vehiculului trebuie să consemneze limitările acestui mediu față de încercarea sistemului ADDW în condiții reale de drum. O astfel de documentație trebuie să conțină următoarele elemente:

   (a) o comparație între datele primare de intrare utilizate pentru sistemul ADDW de la simulator și datele primare de intrare de la vehicul în condiții reale și

   (b) o analiză a validității rezultatelor validării simulate.

4. În cazul în care validarea a fost efectuată ca parte a cercetării pentru a stabili conformitatea cu cerințele tehnice sau pentru a îmbunătăți performanța sistemului pentru omologarea de tip, documentația trebuie să conțină informații privind parametrii, inclusiv intervalul de acceptare, utilizați de producătorii de vehicule pentru a oferi asigurări autorităților de omologare de tip că sistemul ADDW îndeplinește cerințele stabilite în prezentul regulament.

ANEXA 5

Procedura privind încercarea de verificare prin sondaj

1. Scop

Încercarea de verificare prin sondaj se efectuează în condițiile corespunzătoare pentru a se asigura că sistemul ADDW este operațional și poate afișa toate avertizările.

2. Dispozitive de încercare

2.1. Vehiculul luat în considerare pentru omologarea de tip, în configurația sa implicită.

2.1.1. În acest context, se aplică o configurație implicită pentru vehicul cu piese mobile (și anume, pe care conducătorul auto le poate modifica fără a fi nevoie de ajutor extern) care pot modifica vizibilitatea conducătorului auto sau accesul la mai mult spațiu în compartimentul din față (inclusiv plafon).

2.1.2. Configurația implicită pentru încercare trebuie să permită conducătorului auto să vadă și să interacționeze cu cele mai multe puncte de fixare a privirii din zona 3, astfel cum se prevede la punctul 4.2. din prezenta anexă, și să reducă la minimum efectele de mediu, cum ar fi lumina solară, vântul și ploaia.

2.2. Echipament pentru determinarea vitezei afișate a vehiculului de încercare (reală sau simulată) cu o aproximație de ± 1 km/h pentru a înregistra și confirma viteza prevăzută la punctul 5.1. din prezenta anexă.

2.3. Un număr suficient de camere suplimentare amplasate astfel încât să ofere o imagine de ansamblu a condițiilor de încercare prevăzute la punctul 8. din prezenta anexă.

3. Eșantionul de încercare

3.1. Încercarea se efectuează cel puțin cu un conducător auto de încercare aflat pe scaunul conducătorului auto.

Conducătorul auto care efectuează încercarea trebuie să prezinte atributele prevăzute la punctele 3.1.1-3.1.4. din prezenta anexă.

3.1.1. Conducătorul auto care efectuează încercarea trebuie să fie într-o poziție care să permită ca ochii, în condițiile unui reglaj normal al scaunului și al volanului pentru conducere, să fie în punctul ocular al referinței vizuale, cu o variabilitate a poziției, la alegerea producătorului vehiculului:

(a) ± 100 mm longitudinal și ± 50 mm vertical în jurul punctului de referință vizuală;

(b) pe baza unui standard relevant pentru specificarea poziției posibile a punctului ocular al conducătorului auto în jurul punctului de referință vizuală, asigurând în același timp acoperirea unei zone de dimensiuni similare sau mai mari decât cea descrisă la litera (a) de mai sus.

3.1.2. Fără ochelari sau accesorii pentru cap, inclusiv fără pălării sau mască.

3.1.3. Fără păr facial, cu excepția sprâncenelor.

3.1.4. Producătorul vehiculului poate alege să permită unul sau mai multe dintre atributele prevăzute la punctele 3.1.2 -.3.1.3. de mai sus pentru conducătorii auto care efectuează încercarea.

3.1.5. Producătorul vehiculului poate alege să mărească zona poziției posibile a ochilor conducătorului auto prevăzută la punctul 3.1.1. de mai sus.

4. Puncte de fixare a privirii

4.1. Amplasarea corespunzătoare a punctelor de fixare a privirii care urmează să fie supuse încercării este propusă de producătorul vehiculului în conformitate cu constrângerile geometrice și de proiectare ale cabinei vehiculului avute în vedere pentru omologarea de tip.

4.2. Încercarea de verificare prin sondaj trebuie să includă cel puțin un punct de fixare a privirii situat în toate zonele următoare, dacă sunt prezente în vehicul, și, dacă este posibil, în zona 3, astfel cum se prevede la punctul 5.5.1.6. din prezentul regulament:

(a) genunchiul stâng al conducătorului auto;

(b) genunchiul drept al conducătorului auto;

(c) poala conducătorului auto;

(d) zona pentru picioare a pasagerului sau un loc similar privind spre partea inferioară frontală a vehiculului, de la stânga sau de la dreapta în raport cu scaunul conducătorului auto;

(e) suprafața scaunului pasagerului sau un loc similar, orientat spre stânga sau dreapta față de scaunul conducătorului auto către o suprafață destinată așezării unui pasager, depozitării de mărfuri sau deplasării pasagerului în vehicul;

(f) torpedoul sau un loc similar la 30° (vertical) de cealaltă parte (opusă părții conducătorului auto) a compartimentului din față al vehiculului;

(g) orificiile de aerisire aflate imediat în stânga conducătorului auto;

(h) orificiile de aerisire aflate imediat în dreapta conducătorului auto;

(i) tabloul de bord, cu excepția ecranului de afișare a datelor la nivelul capului conducătorului sau a unui ecran amplasat la baza parbrizului;

(j) volanul, atunci când este echipat cu butoane pentru interacțiunea cu sistemul de informații și divertisment sau cu sistemele de asistență;

(k) schimbătorul de viteză;

(l) dispozitivele de comandă a sistemului de încălzire, ventilație și climatizare;

(m) ecranul sistemului de informații și divertisment;

(n) consola centrală, compusă din zona frontală de lângă panoul tabloului de bord, dacă nu este acoperită de oricare alt punct de fixare a privirii menționat la literele (a)-(m).

4.3. Dacă poziția conducătorului auto se află în centrul compartimentului din față sau în apropierea acestuia, iar „cealaltă parte (opusă părții conducătorului auto) a compartimentului frontal al vehiculului” corespunde celor două zone posibile de la stânga și de la dreapta poziției conducătorului auto, serviciile tehnice aleg una dintre următoarele opțiuni:

(a) să împartă direcția privirii în „versiunea stângă” și „versiunea dreaptă” a punctului de fixare a acesteia;

(b) numai dacă există mai multe puncte de fixare a privirii care pot fi împărțite, să alterneze utilizând „versiunea stângă” pentru un anumit punct de fixare și „versiunea dreaptă” pentru un alt punct de fixare – astfel încât să acopere partea stângă și partea dreaptă cel puțin o dată (pentru fiecare parte).

5. Viteze de încercare

5.1. Toate punctele de fixare a privirii trebuie supuse încercării cel puțin o dată la viteze cuprinse între 20 km/h și 35 km/h și cel puțin o dată la viteze cuprinse între 50 km/h și 65 km/h.

6. Condiții de mediu

6.1. Încercările trebuie efectuate pe vehicul în condiții externe reale sau simulate de funcționare pe timp de zi și noapte.

Sistemele care nu sunt afectate de lumina zilei pot fi supuse încercării fie în condiții de zi, fie de noapte.

6.1.1. În cazul în care încercarea este efectuată pe un drum de încercare:

(a) pe timp de zi: proba va începe după răsăritul soarelui, dar înainte de apus;

(b) pe timp de noapte: proba va începe după apusul soarelui, dar înainte de răsărit.

6.1.2. În cazul încercărilor executate într-un mediu rutier simulat:

(a) pe timp de zi: condiții de lumină ambientală difuză (ISO 15008:2017);

(b) pe timp de noapte: condiții de iluminare ambientală scăzută, în care nivelul de adaptare a conducătorului auto este influențat în principal de segmentul de drum acoperit de farurile propriului vehicul, de luminile stradale înconjurătoare și de strălucirea tabloului și a instrumentelor de bord (ISO 15008:2017).

7. Definirea pragurilor temporale pentru semnalele de avertizare

7.1. Pragul primar pentru emiterea semnalelor de avertizare privind distragerea atenției:

Un semnal de avertizare ar trebui declanșat în conformitate cu cerințele stabilite la punctele 5.5.2.1 și 5.5.2.2 din prezentul regulament, unde parametrii de monitorizare trebuie să fie punctele de fixare a privirii stabilite la punctul 4.2. din prezenta anexă.

8. Procedură pentru încercarea de verificare prin sondaj

8.1. Conducătorul auto de încercare trebuie instruit cu privire la funcționalitatea sistemului. Procesul de instruire trebuie documentat în mod clar în dosarul cu probe furnizat de producătorul vehiculului autorităților de omologare de tip și serviciilor tehnice în conformitate cu anexa 3.

8.2. În cazul în care sistemul ADDW trebuie calibrat pentru o perioadă de timp după inițializare, procedurile de calibrare trebuie să aibă loc în timpul unei situații de conducere de referință, fără activități paralele de natură să distragă atenția.

8.2.1. Situația de conducere de referință este descrisă de producător pentru a permite executarea cu succes a acesteia, cu informații care includ, dar nu se limitează la profilul viteză-timp al vehiculului și la etapele sau acțiunile specifice solicitate de conducătorul auto.

8.3. Încercarea punctelor de fixare a privirii

8.3.1. Procedura de încercare detectează cazurile în care privirea conducătorului auto de lungă durată, unică și neîntreruptă se îndepărtează de situația de conducere. Detectarea evenimentelor respective începe atunci când sunt îndeplinite cumulativ următoarele două condiții:

(a) vehiculul înregistrează viteza care trebuie supusă încercării, în conformitate cu punctul 5.1. de mai sus, iar

(b) sistemul ADDW evaluează conducătorul auto ca nefiind distras timp de cel puțin 60 secunde – această perioadă minimă de 60 secunde începe după finalizarea oricărei etalonări necesare a sistemului ADDW în conformitate cu punctul 8.2. din prezenta anexă și cu punctul 5.3.1.1. din prezentul regulament.

8.3.2. Autoritatea responsabilă cu omologarea de tip poate decide ordinea în care sunt supuse încercării punctele de fixare a privirii.

8.3.3. În timpul încercării, acțiunile conducătorului auto trebuie să se limiteze la cele așteptate în mod natural de la punctele de fixare a privirii avute în vedere.

8.3.3.1. Acțiunile preconizate în mod natural din partea conducătorului auto sunt, de regulă, o mișcare combinată a capului și a ochilor. Cu toate acestea, pot exista situații în care se observă un comportament similar doar cu mișcarea ochilor (tip șopârlă) sau doar cu mișcarea capului (tip bufniță).

8.3.4. Sunt supuse încercării toate punctele de fixare a privirii atribuite zonelor stabilite la punctul 4.2. de mai sus și care sunt situate în zona 3.

8.3.5. Pentru măsurarea fiecărui punct individual de fixare a privirii, începutul măsurătorii este declanșat de îndată ce conducătorul auto care face obiectul încercării este evaluat de sistem ca neavând atenția distrasă timp de cel puțin 15 secunde.

8.3.6. Producătorul vehiculului poate furniza informații prin intermediul documentației menționate în anexa 3 pentru a defini comportamentele/activitățile cheie care nu vor fi recunoscute ca fiind acțiuni specifice atenției distrase în scopul încercării respective.

8.3.7. Conducătorul auto de încercare este instruit să își deplaseze privirea către unul dintre punctele de fixare a privirii, aplicând cerința de la punctul 8.3.3. de mai sus.

8.3.8. Conducătorul auto care efectuează încercarea își menține privirea concentrată asupra punctului de fixare până la emiterea unui avertisment sau până la cel puțin 3 secunde după momentul în care se preconizează că va apărea un avertisment.

8.3.9. După măsurarea fiecărui punct de fixare a privirii individual, conducătorul auto trebuie evaluat de sistem ca neavând atenția distrasă timp de cel puțin 15 secunde înainte de a trece la următorul punct de fixare a privirii.

9. Rezultatele încercării

9.1. Măsurătorile sunt considerate fals negative atunci când conducătorul auto își menține privirea concentrată pe un punct de fixare a privirii situat în zona 3 prevăzută la punctul 5.5.1.6. din prezentul regulament și în condițiile stabilite la punctul 5.5.2.1 din prezentul regulament și nu se emite niciun semnal de avertizare privind distragerea atenției timp de 4 secunde (care include o perioadă tampon de incertitudine de 0,5 secunde).

9.1.1. Calificativul unei măsurări poate fi schimbat din fals negativ în „neaplicabil” în cazul în care, în intervalul de timp preconizat pentru un sistem ADDW, a fost declanșată o avertizare audio sau tactilă de la un alt sistem al vehiculului sau în cazul în care aceasta este legată de evaluarea comportamentului conducătorului auto menționată la punctul 8.3.6. din prezenta anexă.

9.2. Măsurătorile sunt considerate fals negative atunci când conducătorul auto își menține privirea concentrată pe un punct de fixare a privirii situat în zona 3 prevăzută la punctul 5.5.1.6. din prezentul regulament și în condițiile stabilite la punctul 5.5.2.2 din prezentul regulament și nu se emite niciun semnal de avertizare privind distragerea atenției timp de 6,5 secunde (care include o perioadă tampon de incertitudine de 0,5 secunde).

9.2.1. Calificativul unei măsurări poate fi schimbat din fals negativ în „neaplicabil” în cazul în care, în intervalul de timp preconizat pentru un sistem ADDW, a fost declanșată o avertizare audio sau tactilă de la un alt sistem al vehiculului sau în cazul în care aceasta este legată de evaluarea comportamentului conducătorului auto menționată la punctul 8.3.6. din prezenta anexă.

10. Procedura de reîncercare pentru a filtra evaluarea comportamentului uman imperfect

10.1. Procedura de reîncercare trebuie efectuată de maximum două ori pentru fiecare punct de fixare a privirii evaluat ca fals negativ în conformitate cu punctul 9.1. de mai sus, care a fost supus încercării la viteze cuprinse între 50 km/h și 65 km/h, și trebuie efectuată de maximum două ori pentru un punct de fixare evaluat ca fals negativ în conformitate cu punctul 9.2 de mai sus, care a fost încercat la viteze cuprinse între 20 km/h și 35 km/h.

10.2. Procedura de reîncercare trebuie să urmeze etapa procedurii de încercare prevăzute la punctele 8.2-8.3.9 de mai sus, cu următoarea adaptare:

(a) lista punctelor de fixare a privirii include numai punctele de fixare clasificate anterior drept fals negative și

(b) conducătorul auto care efectuează încercarea trebuie să efectueze o acțiune diferită, legată de un comportament specific atenției distrase, pentru fiecare reîncercare a unui anumit punct de fixare a privirii.

Serviciile tehnice pot utiliza același conducător auto de încercare sau un alt conducător auto, cu condiția ca acesta să îndeplinească cerințele prevăzute la punctele 3.1.1-3.1.4. de mai sus.

11. Rezultatele finale ale încercării

11.1. Măsurătorile efectuate în timpul procedurii de reîncercare sunt tratate ca „eșec” dacă un punct de fixare a privirii este supus din nou încercării și evaluat de două ori ca fals negativ în conformitate cu punctul 9.1. de mai sus, dacă încercarea se efectuează la viteze cuprinse între 50 km/h și 65 km/h. Un fals negativ reevaluat ca „neaplicabil” sau real pozitiv nu va mai fi considerat un fals negativ și nu va genera un „eșec”. În cazul în care s-a efectuat o singură reîncercare, iar rezultatul este fals negativ, se efectuează a doua reîncercare a punctului de fixare a privirii.

11.2. Măsurătorile efectuate în timpul procedurii de reîncercare sunt tratate ca fiind „respinse” dacă un punct de fixare a privirii este supus din nou încercării și evaluat de două ori ca fals negativ în conformitate cu punctul 9.2. de mai sus, dacă încercarea se efectuează la viteze cuprinse între 20 km/h și 35 km/h. Un fals negativ reevaluat ca „neaplicabil” sau real pozitiv nu va mai fi considerat un fals negativ și nu va genera o „respingere”. În cazul în care s-a efectuat o singură reîncercare, iar rezultatul este fals negativ, se efectuează a doua reîncercare a punctului de fixare a privirii.

12. Criterii de acceptare

12.1. Verificarea îndeplinirii tuturor cerințelor tehnice pentru sistemele ADDW prin încercări de verificare prin sondaj.

12.1.1. Criteriul de respingere

Se consideră că sistemul ADDW a eșuat la încercarea de verificare prin sondaj atunci când, dintre toate punctele de fixare a privirii stabilite la punctul 4.2 de mai sus, supuse încercării în conformitate cu procedura prevăzută la punctul 8. de mai sus și, eventual, supuse din nou încercării în conformitate cu punctul 10.că de mai sus, se constată că una sau mai multe măsurători au dus la un rezultat de tip „respins”, în conformitate cu punctul 11. de mai sus.

12.1.2. Criteriu de trecere

Se consideră că sistemul ADDW a trecut cu succes încercarea de verificare prin sondaj atunci când criteriul de respingere prevăzut la punctul 12.1.1. de mai sus nu este îndeplinit.