



Conselho da
União Europeia

Bruxelas, 18 de março de 2019
(OR. en)

7586/19
ADD 1

AVIATION 59
DELECT 75

NOTA DE ENVIO

de:	Secretário-Geral da Comissão Europeia, assinado por Jordi AYET PUIGARNAU, Diretor
data de receção:	12 de março de 2019
para:	Jeppe TRANHOLM-MIKKELSEN, Secretário-Geral do Conselho da União Europeia
n.º doc. Com.:	C(2019) 1821 final - ANEXO
Assunto:	ANEXO do REGULAMENTO DELEGADO (UE) .../... DA COMISSÃO de 12.3.2019 relativo às aeronaves não tripuladas e aos operadores de países terceiros de sistemas de aeronaves não tripuladas

Envia-se em anexo, à atenção das delegações, o documento C(2019) 1821 final - ANEXO.

Anexo: C(2019) 1821 final - ANEXO



COMISSÃO
EUROPEIA

Bruxelas, 12.3.2019
C(2019) 1821 final

ANNEX

ANEXO

do Regulamento Delegado da Comissão relativo às aeronaves não tripuladas destinadas a utilização na categoria «aberta» e aos operadores de países terceiros de sistemas de aeronaves não tripuladas

Regulamento Delegado da Comissão

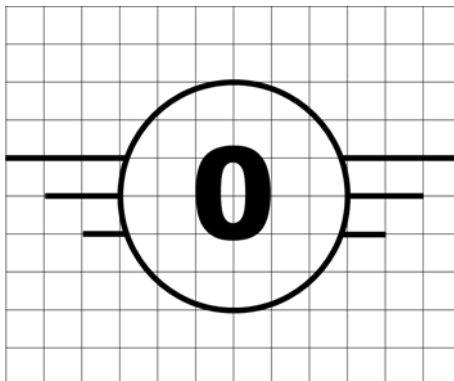
[...]

ANEXO

Parte 1

Requisitos para um sistema de aeronave não tripulada da classe C0

Um UAS da classe C0 deve ostentar o seguinte rótulo de identificação de classe no UA:



Um UAS da classe C0 deve cumprir os seguintes requisitos:

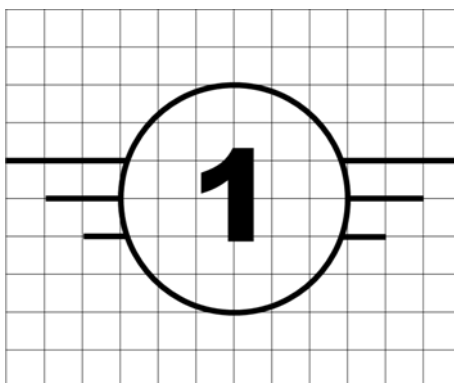
- (1) Deve ter uma MTOM inferior a 250 g, incluindo carga útil;
- (2) Deve atingir uma velocidade máxima no voo de nível de 19 m/s;
- (3) Deve ter uma altura máxima possível acima do ponto de decolagem limitada a 120 m;
- (4) Deve ser controlável em condições de segurança, no que respeita à estabilidade, à manobrabilidade e ao desempenho em matéria de ligação de dados, por um piloto à distância que siga as instruções do fabricante, de acordo com o necessário em todas as condições de funcionamento antecipadas, incluindo na sequência de falha de um ou, eventualmente, mais sistemas;
- (5) Deve ser concebido e construído de modo a minimizar a ocorrência de lesões nas pessoas durante o seu funcionamento, devendo ser evitados os bordos cortantes, exceto se forem tecnicamente inevitáveis ao abrigo das boas práticas de conceção e de fabrico. Se equipado com hélices, deve ser concebido de forma a limitar qualquer lesão que possa ser causada pelas pás das hélices;
- (6) Deve ser alimentado por eletricidade e ter uma tensão nominal não superior a 24 V de corrente contínua (CC) ou o equivalente de corrente alternada (CA); Os seus componentes não devem exceder 24 V CC ou a tensão equivalente de CA; As tensões internas não devem exceder 24 V CC ou o equivalente em CA, salvo se se assegurar que a tensão e a combinação de corrente gerada não comportam qualquer risco de descarga elétrica nociva, mesmo se o UAS estiver danificado;
- (7) Se equipado de um modo «follow-me», e estando tal função selecionada, deve encontrar-se num alcance que não exceda 50 m do piloto à distância, tornando possível que este recupere o controlo do UA;
- (8) Deve ser colocado no mercado com um manual de instruções que forneça:
 - (a) As características do UA, incluindo, mas não exclusivamente:
 - a classe do UA,
 - a massa do UA (com uma descrição da configuração de referência) e a massa máxima à decolagem (MTOM),

- as características gerais das cargas úteis permitidas em termos de dimensões de massa, interfaces com o UA e outras restrições possíveis,
 - o equipamento e o *software* para controlar o UA à distância,
 - e uma descrição do comportamento do UA em caso de perda de ligações de dados;
- (b) Instruções de funcionamento claras;
- (c) Limitações operacionais (incluindo, mas não exclusivamente, as condições meteorológicas e as operações diurnas/noturnas); e
- (d) Uma descrição adequada de todos os riscos relacionados com as operações de UAS adaptadas à idade do utilizador;
- (9) Deve incluir um folheto informativo publicado pela Agência da União Europeia para a Segurança da Aviação (AESA) em que constem os limites e os deveres aplicáveis, em conformidade com o Regulamento (UE) .../... [RE];
- (10) Os pontos 4, 5 e 6 não se aplicam a UAS que sejam brinquedos na aceção da Diretiva 2009/48/CE relativa à segurança dos brinquedos.

Parte 2

Requisitos para um sistema de aeronave não tripulada da classe C1

Um UAS da classe C1 deve ostentar o seguinte rótulo de identificação de classe no UA:



Um UAS da classe C1 deve cumprir os seguintes requisitos:

- (1) Deve ser feito de materiais e ter um desempenho e características físicas que assegurem que, na eventualidade de um impacto à velocidade terminal com uma cabeça humana, a energia transmitida para a cabeça humana seja inferior a 80 J ou, em alternativa, deve ter uma MTOM inferior a 900 g, incluindo carga útil;
- (2) Deve atingir uma velocidade máxima no voo de nível de 19 m/s;
- (3) Deve atingir uma altura máxima acima do ponto de descolagem limitada a 120 m ou estar equipado de um sistema que limite a altura acima da superfície ou acima do ponto de descolagem a 120 m ou a um valor selecionável pelo piloto à distância. Se o valor for selecionável, devem ser fornecidas ao piloto à distância informações claras sobre a altura do UA acima da superfície ou do ponto de descolagem durante o voo;
- (4) Deve ser controlável em condições de segurança, no que respeita à estabilidade, à manobrabilidade e ao desempenho em matéria de ligação de dados, por um piloto à distância que siga as instruções do fabricante, de acordo com o necessário em todas as condições de

funcionamento antecipadas, incluindo na sequência de falha de um ou, eventualmente, mais sistemas;

- (5) Deve dispor da força mecânica necessária, incluindo qualquer fator de segurança necessário e, sempre que apropriado, da estabilidade para resistir a qualquer tensão a que esteja sujeito durante a utilização, sem rutura ou deformação que possa interferir na segurança do voo;
- (6) Deve ser concebido e construído de modo a minimizar a ocorrência de lesões nas pessoas durante o seu funcionamento, devendo ser evitados os bordos cortantes, exceto se forem tecnicamente inevitáveis ao abrigo das boas práticas de conceção e de fabrico. Se equipado com hélices, deve ser concebido de forma a limitar qualquer lesão que possa ser causada pelas pás das hélices;
- (7) Em caso de perda de ligações de dados, deve haver um método fiável e previsível para o UA recuperar essas ligações ou terminar o voo de forma a reduzir o efeito em terceiros no ar ou no solo;
- (8) Exceto se se tratar de um UA de asa fixa, deve ter um nível de potência sonora ponderado A_{LWA} garantido, determinado em conformidade com a parte 13, que não exceda os níveis estabelecidos na parte 15;
- (9) Exceto se se tratar de um UA de asa fixa, deve ostentar a indicação do nível de potência sonora ponderado A garantido, que deverá ser-lhe apostado e/ou à sua embalagem, tal como preconizado na parte 14;
- (10) Deve ser alimentado por eletricidade e ter uma tensão nominal não superior a 24 V CC ou o equivalente de CA; Os seus componentes não devem exceder 24 V CC ou a tensão equivalente de CA; As tensões internas não devem exceder 24 V CC ou o equivalente em CA, salvo se se assegurar que a tensão e a combinação de corrente gerada não comportam qualquer risco de descarga elétrica nociva, mesmo se o UAS estiver danificado;
- (11) Deve ter um número de série físico único conforme à norma ANSI/CTA-2063 *Small Unmanned Aerial Systems Serial Numbers*;
- (12) Deve ter uma identificação eletrónica à distância que:
 - (a) Permita o carregamento do número de registo do operador de UAS em conformidade com o artigo 14.º do Regulamento (UE) .../... [RE], seguindo exclusivamente o processo previsto pelo sistema de registo;
 - (b) Assegure, em tempo real e durante todo o voo, a transmissão periódica direta a partir do UA, através de um protocolo de transmissão aberto e documentado, dos seguintes dados, de uma forma que possam ser recebidos diretamente por dispositivos móveis existentes dentro de alcance:
 - i) o número de registo do operador de UAS;
 - ii) o número único de série físico do UA conforme com a norma ANSI/CTA-2063;
 - iii) a posição geográfica do UA e a sua altura acima da superfície ou do ponto de descolagem;
 - iv) o rumo da rota medido no sentido dos ponteiros do relógio a partir do norte geográfico e da velocidade em relação ao solo do UA; e
 - v) a posição geográfica do piloto à distância ou, se não estiver disponível, o ponto de descolagem;

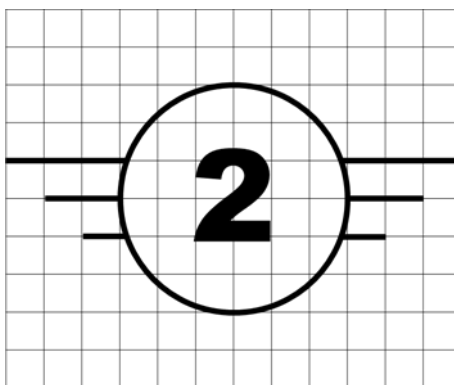
- (c) Assegure que o utilizador não pode alterar os dados mencionados na alínea b), subalíneas ii), iii), iv) e v);
- (13) Deve ser equipado com um sistema de reconhecimento geoespacial que preveja:
- (a) Uma interface para carregar e atualizar dados que contenham informações sobre os limites do espaço aéreo relacionados com a posição e a altitude do UA impostos pelas zonas geográficas, tal como definidos no artigo 15.º do Regulamento (UE) .../... [RE], que assegure que o processo de carregamento e atualização de tais dados não prejudica a sua integridade e validade;
 - (b) Um aviso de alerta ao piloto à distância sempre que seja detetada uma violação potencial dos limites do espaço aéreo; e
 - (c) Informações ao piloto à distância sobre o estatuto do UA, assim como um aviso de alerta quando os seus sistemas de posicionamento ou de navegação não conseguirem garantir o bom funcionamento do sistema de reconhecimento geoespacial;
- (14) Se o UA tiver uma função que limita o seu acesso a determinadas zonas ou volumes do espaço aéreo, esta função deve funcionar de modo a interagir eficazmente com o sistema de comando de voo do UA sem afetar negativamente a segurança do voo; Além disso, devem ser fornecidas informações claras ao piloto à distância sempre que esta função impeça o UA de entrar nestas zonas ou volumes do espaço aéreo;
- (15) Deve prestar ao piloto à distância um aviso claro do nível baixo da bateria do UA ou da sua estação de controlo, para que o piloto à distância disponha de tempo suficiente para aterrar em segurança o UA;
- (16) Deve ser equipado com luzes para efeitos de:
- (a) Controlo do UA,
 - (b) Visibilidade do UA à noite, sendo que a conceção das luzes deve permitir a uma pessoa no solo distinguir o UA de uma aeronave tripulada;
- (17) Se equipado de um modo «follow-me», e estando tal função selecionada, deve encontrar-se num alcance que não exceda 50 m do piloto à distância, tornando possível que este recupere o controlo do UA;
- (18) Deve ser colocado no mercado com um manual de instruções que forneça:
- (a) As características do UA, incluindo, mas não exclusivamente:
 - a classe do UA,
 - a massa do UA (com uma descrição da configuração de referência) e a massa máxima à descolagem (MTOM),
 - as características gerais das cargas úteis permitidas em termos de dimensões de massa, interfaces com o UA e outras restrições possíveis,
 - o equipamento e o *software* para controlar o UA à distância,
 - a referência ao protocolo de transmissão utilizado para a emissão da identificação eletrónica à distância,
 - o nível de potência sonora,
 - e uma descrição do comportamento do UA em caso de perda de ligações de dados;
 - (b) Instruções de funcionamento claras;

- (c) Um procedimento de carregamento dos limites do espaço aéreo;
 - (d) Instruções de manutenção;
 - (e) Procedimentos de resolução de avarias;
 - (f) Limitações operacionais (incluindo, mas não exclusivamente, as condições meteorológicas e as operações diurnas/noturnas); e
 - (g) Uma descrição apropriada de todos os riscos relacionados com as operações de UAS;
- (19) Deve incluir um folheto informativo publicado pela AESA em que constem os limites e os deveres aplicáveis ao abrigo do direito da UE.

Parte 3

Requisitos para um sistema de aeronave não tripulada da classe C2

Um UAS da classe C2 deve ostentar o seguinte rótulo de identificação de classe no UA:



Um UAS da classe C2 deve cumprir os seguintes requisitos:

- (1) Deve ter uma MTOM inferior a 4 kg, incluindo carga útil;
- (2) Deve atingir uma altura máxima acima do ponto de descolagem limitada a 120 m ou estar equipado de um sistema que limite a altura acima da superfície ou acima do ponto de descolagem a 120 m ou a um valor selecionável pelo piloto à distância. Se o valor for selecionável, devem ser fornecidas ao piloto à distância informações claras sobre a altura do UA acima da superfície ou do ponto de descolagem durante o voo;
- (3) Deve ser controlável em condições de segurança, no que respeita à estabilidade, à manobralidade e ao desempenho em matéria de ligação de dados, por um piloto à distância com as competências adequadas, tal como definido no Regulamento (UE) .../... [RE], que siga as instruções do fabricante, de acordo com o necessário em todas as condições de funcionamento antecipadas, incluindo na sequência de falha de um ou, eventualmente, mais sistemas;
- (4) Deve dispor da força mecânica necessária, incluindo qualquer fator de segurança necessário e, sempre que apropriado, da estabilidade para resistir a qualquer tensão a que esteja sujeito durante a utilização, sem rutura ou deformação que possa interferir na segurança do voo;
- (5) No caso de um UA cativo, o comprimento de tração do cabo deve ser inferior a 50 m e a força mecânica não deve ser inferior a:

- (a) Para aeronaves mais pesadas do que o ar, 10 vezes o peso do aeródino à massa máxima;
 - (b) Para aeronaves mais leves do que o ar, 4 vezes a força exercida pela combinação do impulso estático máximo e da força aerodinâmica da velocidade máxima autorizada do vento em voo;
- (6) Deve ser concebido e construído de modo a minimizar a ocorrência de lesões nas pessoas durante o seu funcionamento, devendo ser evitados os bordos cortantes, exceto se forem tecnicamente inevitáveis ao abrigo das boas práticas de conceção e de fabrico. Se equipado com hélices, deve ser concebido de forma a limitar qualquer lesão que possa ser causada pelas pás das hélices;
- (7) Exceto no caso de aeronaves cativas, em caso de perda de ligações de dados, deve haver um método fiável e previsível para o UA recuperar essas ligações ou terminar o voo de forma a reduzir o efeito em terceiros no ar ou no solo;
- (8) Exceto no caso de aeronaves cativas, deve estar equipado com ligação de dados protegida contra o acesso não autorizado às funções de comando e controlo;
- (9) Exceto no caso de um UA de asa fixa, deve estar equipado com um modo de baixa velocidade selecionável pelo piloto à distância e que limite a velocidade máxima de cruzeiro até não mais de 3 m/s.
- (10) Exceto se se tratar de um UA de asa fixa, deve ter um nível de potência sonora ponderado A_{LWA} garantido, determinado em conformidade com a parte 13, que não exceda os níveis estabelecidos na parte 15;
- (11) Exceto se se tratar de um UA de asa fixa, deve ostentar a indicação do nível de potência sonora ponderado A garantido, que deverá ser-lhe aposto e/ou à sua embalagem, tal como preconizado na parte 14;
- (12) Deve ser alimentado por eletricidade e ter uma tensão nominal não superior a 48 V CC ou o equivalente de CA; Os seus componentes não devem exceder 48 V CC ou a tensão equivalente de CA; As tensões internas não devem exceder 48 V CC ou o equivalente em CA, salvo se se assegurar que a tensão e a combinação de corrente gerada não comportam qualquer risco de descarga elétrica nociva, mesmo se o UAS estiver danificado;
- (13) Deve ter um número de série físico único conforme à norma ANSI/CTA-2063 *Small Unmanned Aerial Systems Serial Numbers*;
- (14) Exceto no caso de uma aeronave cativa, deve ter uma identificação eletrónica à distância que:
- (a) Permita o carregamento do número de registo do operador de UAS em conformidade com o artigo 14.º do Regulamento (UE) .../... [RE], seguindo exclusivamente o processo previsto pelo sistema de registo;
 - (b) Assegure, em tempo real e durante todo o voo, a transmissão periódica direta a partir do UA, através de um protocolo de transmissão aberto e documentado, dos seguintes dados, de uma forma que possam ser recebidos diretamente por dispositivos móveis existentes dentro de alcance:
 - i) o número de registo do operador de UAS;
 - ii) o número único de série físico do UA conforme com a norma ANSI/CTA-2063;

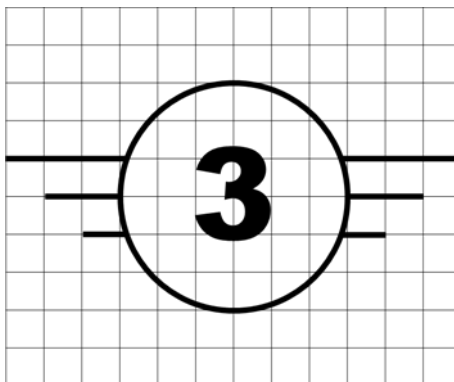
- iii) a posição geográfica do UA e a sua altura acima da superfície ou do ponto de descolagem;
 - iv) a direção e a velocidade do UA; e
 - v) a posição geográfica do piloto do UA,
- (c) Assegure que o utilizador não pode alterar os dados mencionados na alínea b), subalíneas ii), iii), iv) e v);
- (15) Deve ser equipado com uma função de reconhecimento geoespacial que preveja:
 - (a) Uma interface para carregar e atualizar dados com informações relativas aos limites do espaço aéreo em relação à posição e à altitude do UA impostos pelas zonas geográficas, tal como definido no artigo 15.º do Regulamento (UE) .../... [RE], o que assegura que o processo de carregamento ou de atualização desses dados não prejudica a sua integridade e a sua validade;
 - (b) Um aviso de alerta ao piloto à distância sempre que seja detetada uma violação potencial dos limites do espaço aéreo; e
 - (c) Informações ao piloto à distância sobre o estatuto do UA, assim como um aviso de alerta quando os seus sistemas de posicionamento ou de navegação não conseguirem garantir o bom funcionamento do sistema de reconhecimento geoespacial;
- (16) Se o UA tem uma função que limita o seu acesso a determinadas zonas ou volumes do espaço aéreo, esta função deve funcionar de modo a interagir eficazmente com o sistema de comando de voo do UA sem afetar negativamente a segurança do voo; Além disso, devem ser fornecidas informações claras ao piloto à distância sempre que esta função impeça o UA de entrar nestas zonas ou volumes do espaço aéreo;
- (17) Deve prestar ao piloto à distância um aviso claro do nível baixo da bateria do UA ou da sua estação de controlo, para que o piloto à distância disponha de tempo suficiente para aterrar em segurança o UA;
- (18) Ser equipado com luzes para efeitos de:
 - (1) Controlo do UA;
 - (2) Visibilidade do UA à noite, sendo que a conceção das luzes deve permitir a uma pessoa no solo distinguir o UA de uma aeronave tripulada;
- (19) Deve ser colocado no mercado com um manual de instruções que forneça:
 - (a) As características do UA, incluindo, mas não exclusivamente:
 - a classe do UA,
 - a massa do UA (com uma descrição da configuração de referência) e a massa máxima à descolagem (MTOM),
 - características gerais das cargas úteis permitidas em termos de dimensões de massa, interfaces com o UA e outras restrições possíveis,
 - o equipamento e o *software* para controlar o UA à distância,
 - a referência ao protocolo de transmissão utilizado para a emissão da identificação eletrónica à distância,
 - o nível de potência sonora,
 - e uma descrição do comportamento do UA em caso de perda de ligações de dados;

- (b) Instruções de funcionamento claras;
 - (c) Um procedimento de carregamento dos limites do espaço aéreo;
 - (d) Instruções de manutenção;
 - (e) Procedimentos de resolução de avarias;
 - (f) Limitações operacionais (incluindo, mas não exclusivamente, as condições meteorológicas e as operações diurnas/noturnas); e
 - (g) Uma descrição apropriada de todos os riscos relacionados com as operações de UAS;
- (20) Deve incluir um folheto informativo publicado pela AESA em que constem os limites e os deveres aplicáveis ao abrigo do direito da UE.

Parte 4

Requisitos para um sistema de aeronave não tripulada da classe C3

Um UAS da classe C3 deve ostentar o seguinte rótulo de identificação de classe no UA:



Um UAS da classe C3 deve cumprir os seguintes requisitos:

- (1) Deve ter uma MTOM inferior a 25 kg, incluindo carga útil, e uma dimensão máxima característica inferior a 3 m;
- (2) Deve atingir uma altura máxima acima do ponto de decolagem limitada a 120 m ou estar equipado de um sistema que limite a altura acima da superfície ou acima do ponto de decolagem a 120 m ou a um valor selecionável pelo piloto à distância. Se o valor for selecionável, devem ser fornecidas ao piloto à distância informações claras sobre a altura do UA acima da superfície ou do ponto de decolagem durante o voo;
- (3) Deve ser controlável em condições de segurança, no que respeita à estabilidade, à manobrabilidade e ao desempenho em matéria de ligação de dados, por um piloto com as competências adequadas, tal como definido no Regulamento (UE) .../... [RE], que siga as instruções do fabricante, de acordo com o necessário em todas as condições de funcionamento antecipadas, incluindo na sequência de falha de um ou, eventualmente, mais sistemas;
- (4) No caso de um UA cativo, o comprimento de tração do cabo deve ser inferior a 50 m e a força mecânica não deve ser inferior a:
 - (a) Para aeronaves mais pesadas do que o ar, 10 vezes o peso do aeródino à massa máxima;

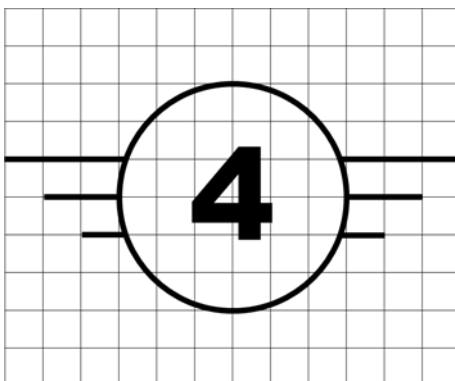
- (b) Para aeronaves mais leves do que o ar, 4 vezes a força exercida pela combinação do impulso estático máximo e da força aerodinâmica da velocidade máxima autorizada do vento em voo;
- (5) Exceto no caso de aeronaves cativas, em caso de perda de ligações de dados, deve haver um método fiável e previsível para o UA recuperar essas ligações ou terminar o voo de forma a reduzir o efeito em terceiros no ar ou no solo;
- (6) Exceto se se tratar de um UA de asa fixa, deve ostentar a indicação do nível de potência sonora ponderado A_{LWA} garantido, determinado nos termos da parte 13, que deverá ser-lhe afixado e/ou à sua embalagem, tal como preconizado na parte 14;
- (7) Deve ser alimentado por eletricidade e ter uma tensão nominal não superior a 48 V CC ou o equivalente de CA; Os seus componentes não devem exceder 48 V CC ou a tensão equivalente de CA; As tensões internas não devem exceder 48 V CC ou o equivalente em CA, salvo se se assegurar que a tensão e a combinação de corrente gerada não comportam qualquer risco de descarga elétrica nociva, mesmo se o UAS estiver danificado;
- (8) Deve ter um número de série físico único conforme à norma ANSI/CTA-2063 *Small Unmanned Aerial Systems Serial Numbers*;
- (9) Exceto no caso de uma aeronave cativa, deve ter uma identificação eletrónica à distância que:
 - (a) Permita o carregamento do número de registo do operador de UAS em conformidade com o artigo 14.º do Regulamento (UE) .../... [RE], seguindo exclusivamente o processo previsto pelo sistema de registo;
 - (b) Assegure, em tempo real e durante todo o voo, a transmissão periódica direta a partir do UA, através de um protocolo de transmissão aberto e documentado, dos seguintes dados, de uma forma que possam ser recebidos diretamente por dispositivos móveis existentes dentro de alcance:
 - i) o número de registo do operador de UAS;
 - ii) o número único de série físico do UA conforme com a norma ANSI/CTA-2063;
 - iii) a posição geográfica do UA e a sua altura acima da superfície ou do ponto de descolagem;
 - iv) o rumo da rota medido no sentido dos ponteiros do relógio a partir do norte geográfico e da velocidade em relação ao solo do UA; e
 - v) a posição geográfica do piloto à distância;
 - (c) Assegure que o utilizador não pode alterar os dados mencionados na alínea b), subalíneas ii), iii), iv) e v);
- (10) Deve ser equipado com uma função de reconhecimento geoespacial que preveja:
 - (a) Uma interface para carregar e atualizar dados com informações relativas aos limites do espaço aéreo em relação à posição e à altitude do UA impostos pelas zonas geográficas, tal como definido no artigo 15.º do Regulamento (UE) .../... [RE], o que assegura que o processo de carregamento ou de atualização desses dados não prejudica a sua integridade e a sua validade;
 - (b) Um aviso de alerta ao piloto à distância sempre que seja detetada uma violação potencial dos limites do espaço aéreo; e

- (c) Informações ao piloto à distância sobre o estatuto do UA, assim como um aviso de alerta quando os seus sistemas de posicionamento ou de navegação não conseguirem garantir o bom funcionamento do sistema de reconhecimento geoespacial;
- (11) Se o UA tem uma função que limita o seu acesso a determinadas zonas ou volumes do espaço aéreo, esta função deve funcionar de modo a interagir eficazmente com o sistema de comando de voo do UA sem afetar negativamente a segurança do voo; Além disso, devem ser fornecidas informações claras ao piloto à distância sempre que esta função impeça o UA de entrar nestas zonas ou volumes do espaço aéreo;
- (12) Exceto no caso de aeronaves cativas, deve estar equipado com ligação de dados protegida contra o acesso não autorizado às funções de comando e controlo;
- (13) Deve prestar ao piloto à distância um aviso claro do nível baixo da bateria do UA ou da sua estação de controlo, para que o piloto à distância disponha de tempo suficiente para aterrar em segurança o UA;
- (14) Deve ser equipado com luzes para efeitos de:
- (1) Controlo do UA;
 - (2) Visibilidade do UA à noite, sendo que a conceção das luzes deve permitir a uma pessoa no solo distinguir o UA de uma aeronave tripulada;
- (15) Deve ser colocado no mercado com um manual de instruções que forneça:
- (a) As características do UA, incluindo, mas não exclusivamente:
 - a classe do UA,
 - a massa do UA (com uma descrição da configuração de referência) e a massa máxima à descolagem (MTOM),
 - as características gerais das cargas úteis permitidas em termos de dimensões de massa, interfaces com o UA e outras restrições possíveis,
 - o equipamento e o *software* para controlar o UA à distância,
 - a referência ao protocolo de transmissão utilizado para a emissão da identificação eletrónica à distância,
 - o nível de potência sonora,
 - e uma descrição do comportamento do UA em caso de perda de ligações de dados;
 - (b) instruções de funcionamento claras;
 - (c) um procedimento de carregamento dos limites do espaço aéreo;
 - (d) instruções de manutenção;
 - (e) procedimentos de resolução de avarias;
 - (f) limitações operacionais (incluindo, mas não exclusivamente, as condições meteorológicas e as operações diurnas/noturnas); e
 - (g) uma descrição apropriada de todos os riscos relacionados com as operações de UAS;
- (16) Deve incluir um folheto informativo publicado pela AESA em que constem os limites e os deveres aplicáveis ao abrigo do direito da UE.

Parte 5

Requisitos para um sistema de aeronave não tripulada da classe C4

Um UAS da classe C4 deve ostentar o seguinte rótulo no UA de forma visível:



Um UAS da classe C4 deve cumprir os seguintes requisitos:

- (1) Deve ter uma MTOM inferior a 25 kg, incluindo carga útil;
- (2) Deve ser controlável e manobrável por um piloto à distância que siga as instruções do fabricante, de acordo com o necessário em todas as condições de funcionamento antecipadas, incluindo na sequência de falha de um ou, eventualmente, mais sistemas;
- (3) Não deve dispor de meios de controlo automáticos, exceto para assistência à estabilização de voo sem efeitos diretos na trajetória e assistência à ligação perdida, desde que esteja disponível uma posição fixa predeterminada dos comandos de voo em caso de ligação perdida;
- (4) Deve ser colocado no mercado com um manual de instruções que forneça:
 - (a) As características do UA, incluindo, mas não exclusivamente:
 - a classe do UA,
 - a massa do UA (com uma descrição da configuração de referência) e a massa máxima à descolagem (MTOM),
 - as características gerais das cargas úteis permitidas em termos de dimensões de massa, interfaces com o UA e outras restrições possíveis,
 - o equipamento e o *software* para controlar o UA à distância,
 - e uma descrição do comportamento do UA em caso de perda de ligações de dados,
 - (b) Instruções de funcionamento claras;
 - (c) Instruções de manutenção;
 - (d) Procedimentos de resolução de avarias;
 - (e) Limitações operacionais (incluindo, mas não exclusivamente, as condições meteorológicas e as operações diurnas/noturnas); e
 - (f) Uma descrição apropriada de todos os riscos relacionados com as operações de UAS;
- (5) Deve incluir um folheto informativo publicado pela AESA em que constem os limites e os deveres aplicáveis ao abrigo do direito da UE.

Parte 6

Requisitos aplicáveis a um componente acoplado de identificação eletrónica à distância

O componente acoplado de identificação eletrónica à distância deve obedecer aos seguintes requisitos:

- (1) Deve permitir o carregamento do número de registo do operador de UAS em conformidade com o artigo 14.º do Regulamento (UE) .../... [RE], seguindo exclusivamente o processo previsto pelo sistema de registo;
- (2) Deve ter um número de série físico conforme com a norma ANSI/CTA-2063 *Small Unmanned Aerial Systems Serial Numbers*, que deve ser apostado ao componente acoplado e à respetiva embalagem ou ao seu manual de instruções de forma legível;
- (3) Deve assegurar, em tempo real e durante todo o voo, a transmissão periódica direta a partir do UA, através de um protocolo de transmissão aberto e documentado, dos seguintes dados, de uma forma que possam ser recebidos diretamente por dispositivos móveis existentes dentro de alcance:
 - i) o número de registo do operador de UAS;
 - ii) o número único de série físico do componente acoplado conforme com a norma ANSI/CTA-2063;
 - iii) a posição geográfica do UA e a sua altura acima da superfície ou do ponto de descolagem;
 - iv) o rumo da rota medido no sentido dos ponteiros do relógio a partir do norte geográfico e da velocidade em relação ao solo do UA; e
 - v) a posição geográfica do piloto à distância ou, se não estiver disponível, o ponto de descolagem;
- (4) Deve assegurar que o utilizador não pode alterar os dados mencionados no ponto 3, subalíneas ii), iii), iv) e v);
- (5) Deve ser colocado no mercado com um manual de instruções que forneça a referência do protocolo de transmissão utilizado para a emissão da identificação eletrónica à distância e com instruções:
 - (a) de instalação do módulo no UA;
 - (b) de carregamento do número de registo do operador de UAS.

Parte 7

Avaliação da conformidade Módulo A — Controlo interno da produção

1. O controlo interno da produção é o procedimento de avaliação da conformidade através do qual o fabricante cumpre os deveres definidos nos pontos 2, 3 e 4 da presente parte e garante e declara, sob a sua exclusiva responsabilidade, que os produtos em causa cumprem os requisitos das partes 1, 5 ou 6 que lhes são aplicáveis.
2. Documentação técnica

O fabricante deve desenvolver a documentação técnica em conformidade com o artigo 17.º do presente regulamento.

3. Fabrico

O fabricante deve tomar todas as medidas necessárias para que o processo de fabrico e o respetivo controlo garantam a conformidade dos aparelhos fabricados com a documentação técnica mencionada no ponto 2 da presente parte e com os requisitos constantes das partes 1, 5 ou 6 que lhes são aplicáveis.

4. Marcação CE e declaração UE de conformidade

- (1) Em conformidade com os artigos 15.º e 16.º do presente regulamento, o fabricante deve apor a marcação CE e, quando aplicável, o rótulo de identificação de classe do UA, a cada produto individual que cumpra os requisitos aplicáveis estabelecidos nas partes 1, 5 ou 6 que lhes são aplicáveis.
- (2) O fabricante deve elaborar uma declaração UE de conformidade escrita para cada modelo de produtos e mantê-la, com a documentação técnica, à disposição das autoridades nacionais, por um período de 10 anos a contar da data de colocação no mercado do produto. A declaração UE de conformidade deve especificar claramente o produto para o qual foi elaborada.

Deve ser fornecida às autoridades competentes, a pedido destas, uma cópia da declaração UE de conformidade.

5. Mandatário

Os deveres do fabricante, enunciados no ponto 4, podem ser cumpridos, em seu nome e sob a sua responsabilidade, por um mandatário, desde que se encontrem especificados no seu mandato.

Parte 8

Avaliação da conformidade Módulos B e C — Exame UE de tipo e conformidade com o tipo baseada no controlo interno da produção tal como preconizado no anexo II da Decisão 768/2008/CE

Caso se faça referência à presente parte, o procedimento de avaliação da conformidade deve seguir os módulos B (exame UE de tipo) e C (conformidade com o tipo baseada no controlo interno da produção) da presente parte.

Módulo B

Exame UE de tipo

1. O exame UE de tipo é a parte do procedimento de avaliação da conformidade mediante a qual um organismo notificado examina o projeto técnico do produto e verifica e declara que o mesmo cumpre os requisitos aplicáveis estabelecidos nas partes 1 a 6.
2. O exame UE de tipo deve ser realizado através da avaliação da adequação do projeto técnico do produto mediante análise da documentação técnica e das provas de apoio referidas no ponto 3, e exame de amostras, representativas da produção prevista, de uma ou mais partes essenciais do produto (combinação de tipo de produção e tipo de projeto).
3. O fabricante deve apresentar o pedido de exame UE de tipo a um único organismo notificado da sua escolha.

Do pedido devem constar:

- (1) O nome e o endereço do fabricante e, se for apresentado pelo mandatário, o nome e o endereço deste último;
- (2) Uma declaração escrita que ateste que nenhum pedido idêntico foi apresentado a outro organismo notificado;
- (3) A documentação técnica. Essa documentação técnica deve permitir a avaliação da conformidade do produto com os requisitos aplicáveis do presente regulamento e incluir uma análise e uma avaliação adequadas do(s) risco(s). A documentação técnica deve conter, sempre que tal for aplicável, os elementos indicados no artigo 17.º do presente regulamento;
- (4) Os exemplares representativos da produção prevista. O organismo notificado pode exigir exemplares suplementares, se isso for necessário para executar o programa de ensaio;
- (5) Os elementos de prova relativos à adequação da solução de conceção técnica. Esses elementos devem fazer menção aos documentos utilizados, designadamente nos casos em que não foram integralmente aplicadas as normas harmonizadas e/ou as especificações técnicas pertinentes; Os elementos de prova incluem, se necessário, os resultados dos ensaios realizados de acordo com outras especificações técnicas pertinentes pelo laboratório competente do fabricante ou por qualquer outro laboratório de ensaios em nome e sob a responsabilidade do fabricante.

4. O organismo notificado deve:

Para o produto:

- (1) Examinar a documentação técnica e os elementos de suporte que permitem avaliar a adequação do projeto técnico do produto.

Relativamente aos exemplares:

- (2) Verificar se os exemplares foram produzidos em conformidade com esta documentação técnica e identificar os elementos concebidos de acordo com as disposições aplicáveis das normas harmonizadas e/ou especificações técnicas pertinentes, bem como os elementos cuja conceção não se baseie nas disposições relevantes dessas normas;
- (3) Efetuar, ou mandar efetuar, os exames e os ensaios adequados para verificar, caso o fabricante tenha optado pelas soluções constantes das normas harmonizadas e/ou especificações técnicas pertinentes, se essas soluções foram corretamente aplicadas;
- (4) Realizar ou mandar realizar os exames e ensaios necessários para verificar se, caso as soluções constantes das normas harmonizadas e/ou especificações técnicas aplicáveis não tenham sido aplicadas, as soluções adotadas pelo fabricante cumprem os requisitos essenciais correspondentes do ato normativo;
- (5) Acordar com o fabricante um local para a execução dos exames e ensaios.

5. O organismo notificado deve elaborar um relatório de avaliação que indique as atividades desenvolvidas de acordo com o ponto 4 e os respetivos resultados. Sem prejuízo dos seus deveres previstos no ponto 8, o organismo notificado só divulga, na totalidade ou em parte, o conteúdo desse relatório com o acordo do fabricante.

6. Se o tipo respeitar os requisitos do presente regulamento, o organismo notificado emite o certificado de exame UE de tipo e remete-o ao fabricante. Esse certificado deve conter o nome e o endereço do fabricante, as conclusões do exame, os aspetos pertinentes dos requisitos abrangidos pelo exame, as condições, se as houver, da sua validade e os dados

necessários à identificação do tipo aprovado. O certificado pode ser acompanhado de um ou mais anexos.

O certificado e os seus anexos devem conter todas as informações necessárias para permitir a avaliação da conformidade dos produtos fabricados com o tipo examinado e para permitir o controlo em serviço.

Nos casos em que o tipo não cumpra os requisitos aplicáveis do presente regulamento, o organismo notificado deve recusar emitir um certificado de exame UE de tipo e deve informar o requerente desse facto, fundamentando especificamente as razões da sua recusa.

7. O organismo notificado deve manter-se atualizado sobre as alterações do que é geralmente aceite como o estado da técnica, que indiquem que o tipo aprovado pode ter deixado de cumprir os requisitos aplicáveis do presente regulamento, e determinar se tais alterações requerem exames complementares. Em caso afirmativo, o organismo notificado informa o fabricante desse facto.

O fabricante deve manter informado o organismo notificado que conserva em seu poder a documentação técnica relativa ao certificado de exame UE de tipo de quaisquer alterações introduzidas no tipo aprovado que possam afetar a conformidade do produto com os requisitos essenciais do presente regulamento ou as condições de validade do certificado. Tais modificações exigem uma aprovação complementar sob a forma de aditamento ao certificado original de exame UE de tipo.

8. Cada organismo notificado deve informar a respetiva autoridade notificadora dos certificados de exame UE de tipo e/ou de quaisquer aditamentos que tenha emitido ou retirado e, periodicamente ou a pedido, disponibiliza a essa autoridade a lista de certificados e/ou de quaisquer aditamentos aos mesmos que tenha recusado, suspenso ou submetido a quaisquer outras restrições.

Cada organismo notificado deve informar os outros organismos notificados dos certificados de exame UE de tipo e/ou de quaisquer aditamentos aos mesmos que tenha recusado, retirado, suspenso ou submetido a quaisquer outras restrições e, a pedido, dos certificados que tenha emitido e/ou dos aditamentos que tenha introduzido nos mesmos.

A Comissão, os Estados-Membros e os outros organismos notificados podem, a pedido, obter cópia dos certificados de exame UE de tipo e/ou dos aditamentos aos mesmos. Mediante um pedido fundamentado, a Comissão e os Estados-Membros podem obter uma cópia da documentação técnica e dos resultados dos exames efetuados pelo organismo notificado.

O organismo notificado deve conservar uma cópia do certificado de exame UE de tipo e dos respetivos anexos e aditamentos, assim como do processo técnico, incluindo a documentação apresentada pelo fabricante durante 10 anos após o produto ter sido avaliado ou até ao termo da validade do certificado.

9. O fabricante deve manter à disposição das autoridades nacionais uma cópia do certificado de exame UE de tipo e dos respetivos anexos e aditamentos, assim como da documentação técnica, por um período de 10 anos a contar da data de colocação no mercado do produto.
10. O mandatário do fabricante pode apresentar o pedido referido no ponto 3 e cumprir todos os deveres previstos nos pontos 7 e 9, desde que se encontrem especificados no mandato.

Módulo C

Conformidade com o tipo baseada no controlo interno da produção

1. A conformidade com o tipo baseada no controlo interno da produção é a parte do procedimento de avaliação da conformidade mediante a qual o fabricante cumpre os deveres estabelecidos nos pontos 2 e 3 e garante e declara que os produtos em causa estão em conformidade com o tipo descrito no certificado de exame UE de tipo e satisfazem os requisitos do presente regulamento que lhes são aplicáveis.
2. **Fabrico**
O fabricante deve tomar todas as medidas necessárias para que o processo de fabrico e o respetivo controlo garantam a conformidade dos produtos fabricados com o tipo aprovado descrito no certificado de exame UE de tipo e com os requisitos das partes 1 a 6 que lhes são aplicáveis.
3. **Marcação CE e declaração UE de conformidade**
 - (1) Em conformidade com os artigos 15.º e 16.º do presente regulamento, o fabricante deve apor a marcação CE e, quando aplicável, o rótulo de identificação de classe do UA, em cada produto que esteja em conformidade com o tipo descrito no certificado de exame UE de tipo e que cumpra os requisitos aplicáveis estabelecidos nas partes 1 a 6.
 - (2) O fabricante deve elaborar uma declaração UE de conformidade escrita para cada tipo de produto e mantê-la à disposição das autoridades nacionais, por um período de 10 anos a contar da data de colocação do produto no mercado. A declaração UE de conformidade deve especificar claramente o tipo de produto para o qual foi elaborada.
Deve ser fornecida às autoridades competentes, a pedido destas, uma cópia da declaração UE de conformidade.
4. **Mandatário**
Os deveres do fabricante, enunciados no ponto 3, podem ser cumpridos, em seu nome e sob a sua responsabilidade, pelo seu mandatário, desde que se encontrem especificados no seu mandato.

Parte 9

Avaliação da conformidade Módulo H — Conformidade baseada na garantia da qualidade total, como preconizado no anexo II da Decisão 768/2008/CE

1. A conformidade baseada na garantia da qualidade total é o procedimento de avaliação da conformidade através do qual o fabricante cumpre os deveres definidos nos pontos 2 e 5 e garante e declara, sob a sua exclusiva responsabilidade, que os produtos em causa cumprem os requisitos aplicáveis estabelecidos nas partes 1 a 6.
2. **Fabrico**
O fabricante deve utilizar um sistema de qualidade aprovado para o projeto, o fabrico, e para a inspeção e o ensaio do produto final, de acordo com o disposto no ponto 3, e deve ser sujeito à vigilância referida no ponto 4.
3. **Sistema de qualidade**
 - (1) O fabricante deve apresentar um pedido de avaliação do seu sistema de qualidade para o produto em causa a um organismo notificado da sua escolha.

Do pedido devem constar:

- (a) O nome e o endereço do fabricante e, se for apresentado pelo mandatário, o nome e o endereço deste último;
 - (b) A documentação técnica para cada tipo de produto que se pretende fabricar, com os elementos indicados na parte 10, consoante o aplicável;
 - (c) A documentação relativa ao sistema de qualidade;
 - (d) Uma declaração escrita que ateste que nenhum pedido idêntico foi apresentado a outro organismo notificado;
- (2) O sistema de qualidade deve garantir a conformidade do produto com os requisitos do presente regulamento.

Todos os elementos, requisitos e disposições adotados pelo fabricante são documentados de modo sistemático e ordenado, sob a forma de normas, procedimentos e instruções escritas. Esta documentação relativa ao sistema de qualidade deve permitir uma interpretação uniforme dos programas, planos, manuais e registos de qualidade.

A documentação relativa ao sistema de qualidade deve conter, em especial, uma descrição adequada:

- (a) Dos objetivos de qualidade e da estrutura orgânica, das responsabilidades e das competências da administração relativamente à conceção e à qualidade do produto;
 - (b) Das especificações técnicas do projeto, incluindo as normas que serão aplicadas, e, se as normas harmonizadas relevantes não forem aplicadas integralmente, dos meios que serão utilizados para garantir o cumprimento dos requisitos do presente regulamento;
 - (c) Das técnicas de controlo e verificação do projeto e dos processos e ações sistemáticas a adotar no projeto dos produtos pertencentes ao tipo de produto abrangido;
 - (d) Dos processos de fabrico, das técnicas de controlo e de garantia da qualidade, bem como das técnicas e ações sistemáticas correspondentes a aplicar;
 - (e) Dos exames e ensaios a executar antes, durante e após o fabrico, e da frequência com que são realizados;
 - (f) Dos registos de qualidade, tais como relatórios de inspeção e dados de ensaios e de calibração, e relatórios sobre a qualificação ou aprovação do pessoal envolvido;
 - (g) Dos meios que permitam controlar a obtenção da qualidade exigida ao nível da conceção e do produto, bem como a eficácia do funcionamento do sistema de qualidade.
- (3) O organismo notificado avalia o sistema de qualidade para determinar se satisfaz os requisitos referidos no ponto 3, alínea 2).

O organismo notificado presume que são conformes com esses requisitos os elementos do sistema da qualidade que cumpram as correspondentes especificações da norma harmonizada aplicável.

Para além de experiência em sistemas de gestão da qualidade, o grupo de auditores deve incluir pelo menos um membro com experiência como assessor no domínio pertinente do produto e na tecnologia do produto em causa e com conhecimento dos requisitos aplicáveis do presente regulamento. A auditoria deve incluir uma visita de avaliação às instalações do fabricante. A equipa de auditoria deve rever a documentação técnica referida no ponto 3, alínea 1), subalínea b), para verificar a capacidade do fabricante para identificar os requisitos aplicáveis do presente regulamento e para realizar os exames necessários, a fim de garantir a conformidade do produto com esses requisitos.

A decisão deve ser notificada ao fabricante ou ao respetivo mandatário.

A notificação contém as conclusões da auditoria e a decisão de avaliação fundamentada.

- (4) O fabricante compromete-se a cumprir as obrigações decorrentes do sistema de qualidade aprovado e a mantê-lo em condições de adequação e eficácia.

O fabricante mantém o organismo notificado que tiver aprovado o sistema de qualidade informado de qualquer projeto de alteração do referido sistema.

- (5) O organismo notificado avalia as alterações propostas e decide se o sistema de qualidade alterado continua a cumprir os requisitos referidos no ponto 3, alínea 2), ou se é necessária uma reavaliação.

O organismo notificado deve notificar o fabricante da sua decisão. A notificação inclui as conclusões da auditoria e a decisão de avaliação fundamentada.

4. Fiscalização sob a responsabilidade do organismo notificado.

- (1) O objetivo desta fiscalização é assegurar que o fabricante cumpre devidamente as obrigações decorrentes do sistema de qualidade aprovado.

- (2) O fabricante deve permitir o acesso do organismo notificado, para fins de avaliação, aos locais de projeto, fabrico, inspeção, ensaio e armazenamento, e facultar-lhe todas as informações necessárias, nomeadamente:

- (a) A documentação relativa ao sistema de qualidade;
- (b) Os registos relativos à qualidade previstos na parte do sistema de qualidade consagrada ao projeto, tais como resultados de análises, cálculos, ensaios, etc.,
- (c) Os registos relativos à qualidade previstos na parte do sistema de qualidade relativa ao fabrico, tais como relatórios de inspeções e resultados de ensaios, dados de calibração e relatórios sobre as qualificações do pessoal.

- (3) O organismo notificado deve realizar auditorias periódicas para se certificar de que o fabricante mantém e aplica os sistemas de qualidade, e deve apresentar um relatório dessas auditorias ao fabricante.

- (4) Além disso, o organismo notificado pode efetuar visitas sem pré-aviso ao fabricante. Durante essas visitas, se necessário, o organismo notificado pode efetuar ou mandar efetuar ensaios dos produtos para verificar o bom funcionamento do sistema de qualidade. Deve apresentar ao fabricante um relatório da visita e, se tiverem sido realizados ensaios, um relatório dos ensaios.

5. Marcação CE e declaração UE de conformidade

- (1) O fabricante deve apor a marcação CE e, se for caso disso, o rótulo de identificação de classe do UAS em conformidade com os artigos 15.º e 16.º do presente

regulamento e, sob a responsabilidade do organismo notificado referido no ponto 3, alínea 1), da presente parte, o número de identificação deste último em cada produto individual que cumpra os requisitos aplicáveis do presente regulamento.

- (2) O fabricante deve elaborar uma declaração UE de conformidade escrita para cada tipo de produto e mantê-la à disposição das autoridades nacionais, por um período de 10 anos a contar da data de colocação do produto no mercado. A declaração UE de conformidade deve identificar o tipo de produto para o qual foi elaborada.

Deve ser fornecida às autoridades competentes, a pedido destas, uma cópia da declaração UE de conformidade.

6. O fabricante deve manter à disposição das autoridades nacionais durante um período de 10 anos a contar da data de colocação no mercado do produto:

- (1) A documentação técnica referida no ponto 3, alínea 1);
- (2) A documentação relativa ao sistema de qualidade referida no ponto 3, alínea 1);
- (3) A alteração referidas no ponto 3, alínea 5), tal como foi aprovada;
- (4) As decisões e os relatórios do organismo notificado a que se referem o ponto 3, alínea 5) e o ponto 4, alíneas 3) e 4).

7. Cada organismo notificado deve informar a sua autoridade notificadora das aprovações de sistemas de qualidade concedidas ou retiradas e, periodicamente ou a pedido, disponibilizar a essa autoridade a lista das aprovações de sistemas de qualidade que tenha recusado, suspenso ou submetido a quaisquer outras restrições.

Cada organismo notificado deve informar os outros organismos notificados das aprovações de sistemas de qualidade que tenha recusado, suspenso ou retirado e, a pedido, das aprovações que tenha concedido a sistemas de qualidade.

8. Mandatário

Os deveres do fabricante, enunciados nos pontos 3, alíneas 1 e 5), 5 e 6, podem ser cumpridos, em seu nome e sob a sua responsabilidade, pelo seu mandatário, desde que se encontrem especificados no mandato.

Parte 10

Teor da documentação técnica

O fabricante deve elaborar a documentação técnica. A documentação técnica deve permitir a avaliação da conformidade do produto com os requisitos aplicáveis.

A documentação técnica contém, se for caso disso, pelo menos, os seguintes elementos:

1. Uma descrição completa do produto, incluindo:
 - (a) Fotografias ou ilustrações que apresentem as suas características externas, a marcação e a disposição interna;
 - (b) As versões de qualquer *software* ou *firmware* envolvido na conformidade com os requisitos estabelecidos pelo presente regulamento;
 - (c) O manual de instruções e as instruções de instalação;
2. Os desenhos de projeto e de construção e os esquemas dos componentes, subconjuntos, circuitos, e outros elementos semelhantes pertinentes;

3. As descrições e explicações necessárias para a compreensão dos referidos desenhos e esquemas e do funcionamento do produto;
4. Uma lista das normas harmonizadas, aplicadas total ou parcialmente, cujas referências tenham sido publicadas no *Jornal Oficial da União Europeia* e, nos casos em que essas normas harmonizadas não tenham sido aplicadas, uma descrição das soluções adotadas para dar cumprimento aos requisitos essenciais estabelecidos no artigo 4.º, incluindo uma lista de outras especificações técnicas pertinentes aplicadas. No caso de terem sido parcialmente aplicadas normas harmonizadas, a documentação técnica deve especificar as partes que foram aplicadas;
5. Uma cópia da declaração UE de conformidade;
6. Caso o módulo de avaliação da conformidade da parte 8 tenha sido aplicado, uma cópia do certificado de exame UE de tipo e dos seus anexos, tal como fornecida pelo organismo notificado envolvido;
7. Os resultados dos cálculos de projeto efetuados, dos exames efetuados e outros elementos semelhantes pertinentes;
8. Os relatórios dos ensaios;
9. Cópias dos documentos que o fabricante tenha apresentado ao organismo notificado, caso haja intervenção por parte deste último;
10. Os elementos de prova relativos à adequação da solução de conceção técnica. Esses elementos devem fazer menção aos documentos utilizados, designadamente nos casos em que não foram integralmente aplicadas as normas harmonizadas e/ou as especificações técnicas pertinentes. Os elementos de prova devem incluir, se necessário, os resultados dos ensaios realizados pelo laboratório competente do fabricante ou por qualquer outro laboratório de ensaios em nome e sob a responsabilidade do fabricante;
11. Os endereços dos locais de fabrico e de armazenamento.

Parte 11

Declaração UE de conformidade

1. Produto (tipo, lote e número de série).
2. Nome e endereço do fabricante ou do respetivo mandatário.
3. A presente declaração de conformidade é emitida sob a exclusiva responsabilidade do fabricante.
4. Objeto da declaração [identificação do produto que permita rastreá-lo; se for necessário para a identificação dos produtos, pode incluir uma imagem a cores de resolução suficiente].
5. O objeto da declaração acima descrito pertence à classe ... [inserir o número da classe de UAS tal como definido nas partes 1 a 5 do presente anexo].
6. O nível de potência sonora garantido para este equipamento UAS é de ... dB (A) [*apenas para UAS sem asa fixa das classes 1 a 3*]
7. O objeto da declaração acima mencionado está em conformidade com a legislação de harmonização aplicável da União:
 - [*incluir a referência ao presente regulamento e ao anexo pertinente para a classe do produto*];

- Outra legislação de harmonização da União, se aplicável.
- 8. Referências às normas harmonizadas aplicáveis utilizadas ou às outras especificações técnicas em relação às quais é declarada a conformidade. As referências devem ser enumeradas com os respetivos números de identificação e versão e, se for caso disso, a data de emissão.
- 9. Se aplicável, o organismo notificado: *[nome, número]* ... efetuou... *[descrição da intervenção]* ... e emitiu o certificado de exame UE de tipo.
- 10. Se aplicável, uma descrição dos acessórios e componentes, incluindo o *software*, que permitem à aeronave não tripulada ou ao sistema de aeronave não tripulada funcionar conforme previsto e abrangidos pela declaração UE de conformidade.
- 11. Informações complementares:

Assinado em nome de: ...

[local e data de emissão]:

[nome, cargo] *[assinatura]*:

Parte 12

Declaração UE de conformidade simplificada

A declaração UE de conformidade simplificada a que se refere o artigo 14.º, n.º 3, deve conter os seguintes dados:

- *[Nome do fabricante] declara que o UAS [identificação do UAS: tipo ou número de série] pertence à classe ... [inserir o número da classe do produto tal como definido nas partes 1 a 5 do presente anexo] e tem um nível de potência sonora garantido de dB(A) [apenas para UAS sem asa fixa das classes 1 a 3]*
- e está em conformidade com os Regulamentos ... [enumerar todos os regulamentos que o produto cumpre].
- A declaração UE de conformidade completa está acessível no seguinte sítio da Internet: *[Endereço do sítio Web]*

Parte 13

Código de ensaio de ruído

A presente parte estabelece os métodos de medição do ruído aéreo a utilizar na determinação dos níveis de potência sonora ponderado A de UA das classes 1, 2 e 3.

Estabelece a norma básica de emissões sonoras e o código de ensaio pormenorizado para medir o nível de pressão sonora numa superfície de medição que envolva a fonte e para calcular o nível de potência sonora produzido por esta.

1. NORMA BÁSICA DE EMISSÕES SONORAS

Para a determinação do nível de potência sonora ponderado A L_{WA} do UA, é utilizada a norma básica de emissões sonoras EN ISO 3744:2010, sob reserva dos seguintes suplementos:

2. CONDIÇÕES DE MONTAGEM E INSTALAÇÃO

Zona de ensaio:

O UA estará em voo estacionário acima de um plano refletor (acusticamente duro). O UA deve estar localizado a uma distância suficiente de qualquer parede ou teto refletor, ou de qualquer objeto refletor, para que os requisitos constantes do anexo A da norma EN ISO 3744:2010 relativos às medidas da superfície se apliquem.

Montagem da fonte de ruído:

O UA deve estar em voo estacionário 0,5 m acima do plano refletor. A configuração do UA (hélices, acessórios, quadro) deve ser aquela que foi colocada no mercado.

Superfície de medição acústica e microfones:

O UA deve ser completamente fechado numa superfície de medição hemisférica conforme estabelecido no ponto 7.2.3 da norma EN ISO 3744: 2010.

O número e a posição dos microfones são definidos no anexo F da norma EN ISO 3744: 2010.

A superfície de medição deve ter a sua origem no ponto O situado no plano do solo diretamente inferior ao UA.

3. CONDIÇÕES DE FUNCIONAMENTO DURANTE O ENSAIO

Os ensaios de ruído devem ser realizados com o UA a voar numa posição estável, lateralmente e verticalmente, 0,5 m acima da origem do hemisfério de medição (ponto O) abaixo da MTOM, e com a bateria do UA totalmente carregada.

Caso o UA seja colocado no mercado com acessórios que lhe possam ser acoplados, deve ser ensaiado com e sem esses acessórios em todas as configurações possíveis.

4. CÁLCULO DO NÍVEL DA MÉDIA DE PRESSÃO SONORA DA SUPERFÍCIE

O nível da média de pressão sonora da superfície ponderado A deve ser determinado pelo menos três vezes para cada configuração do UA. Se pelo menos dois dos valores determinados não diferirem mais de 1 dB, são dispensáveis outras medições; caso contrário, as medições prosseguirão até serem obtidos dois valores que não difiram mais de 1 dB. O nível de pressão sonora médio à superfície, a utilizar no cálculo do nível de pressão sonora de uma configuração de um UA, é a média aritmética dos dois valores mais altos que não difiram mais de 1 dB.

5. INFORMAÇÕES A COMUNICAR

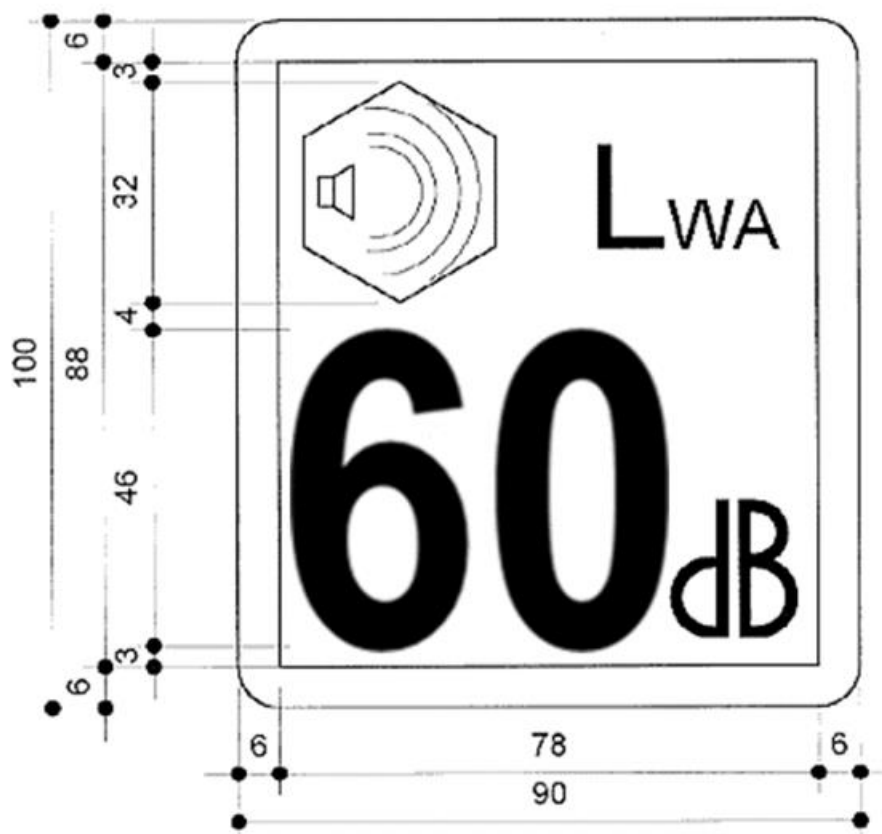
O relatório deve conter os dados técnicos necessários para identificar a fonte ensaiada, bem como o código de ensaio de ruído e os dados acústicos.

O valor do nível de potência sonora ponderado A a comunicar é o valor mais elevado das diferentes configurações do UA ensaiadas, arredondado para o número inteiro mais próximo (menos de 0,5 usar o valor inferior; mais de 0,5 ou igual a 0,5, usar o valor superior).

Parte 14

Indicação do nível de potência sonora garantido

A indicação do nível de potência sonora garantido deve consistir no valor único do nível de potência sonora garantido em dB, no sinal L_{WA} e num pictograma da seguinte forma:



Caso a indicação seja reduzida em função da dimensão do equipamento, devem respeitar-se as proporções apresentadas no desenho *supra*. Contudo, a dimensão vertical da marcação não deverá, se possível, ser inferior a 20 mm.

Parte 15

Nível máximo de potência sonora por classe de UA (incluindo períodos de transição)

Classe do UA	MTOM m em gramas	Nível máximo de potência sonora L_{WA} em dB		
		a partir da data de entrada em vigor	2 anos a partir da data de entrada em vigor	4 anos a partir da data de entrada em vigor

C1	$250 < m \leq 900$	85	83	81
C2	$900 < m \leq 4000$	$85 + 18,5 \lg \frac{m}{900}$	$83 + 18,5 \lg \frac{m}{900}$	$81 + 18,5 \lg \frac{m}{900}$

Em que «lg» é o logaritmo de base 10.