



Norme
internationale

ISO 24631-1

**Identification des animaux par
radiofréquence —**

Partie 1:
**Évaluation de la conformité
des transpondeurs RFID à l'ISO
11784 et à l'ISO 11785 (y compris
l'attribution et l'utilisation d'un
code de fabricant)**

Radiofrequency identification of animals — [ds/iso/97753d5b-a852-46e2-89d4-b05b6d1c205c/iso-24631-1-2025](https://www.iso.org/standards/97753d5b-a852-46e2-89d4-b05b6d1c205c/iso-24631-1-2025)

*Part 1: Evaluation of conformance of RFID transponders with
ISO 11784 and ISO 11785 (including granting and use of a
manufacturer code)*

Troisième édition
2025-02

iTeh Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

[ISO 24631-1:2025](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/97753d5b-a852-46e2-89d4-b05b6d1c205c/iso-24631-1-2025)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/97753d5b-a852-46e2-89d4-b05b6d1c205c/iso-24631-1-2025>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2025

Tous droits réservés. Sauf prescription différente ou nécessité dans le contexte de sa mise en œuvre, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie, ou la diffusion sur l'internet ou sur un intranet, sans autorisation écrite préalable. Une autorisation peut être demandée à l'ISO à l'adresse ci-après ou au comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 401 • Ch. de Blandonnet 8
CH-1214 Vernier, Genève
Tél.: +41 22 749 01 11
E-mail: copyright@iso.org
Web: www.iso.org

Publié en Suisse

Sommaire

Page

Avant-propos	iv
Introduction	v
1 Domaine d'application	1
2 Références normatives	1
3 Termes et définitions	1
4 Termes abrégés	4
5 Conformité	4
6 Demande	4
7 Modes opératoires d'essai	6
7.1 Généralités	6
7.2 Essai complet (catégorie A)	6
7.3 Essai limité (catégorie B)	7
7.4 Mise à jour de la liste (catégorie C)	7
7.5 Appareillage d'essai	7
7.6 Conditions d'essai	8
Annexe A (normative) Formulaire de demande d'essai (ISO 24631-1)	9
Annexe B (normative) Conditions relatives à l'utilisation des codes ISO 11784 (ISO 24631-1)	10
Annexe C (normative) Formulaire de demande d'un code de fabricant (ISO 24631-1)	11
Bibliographie	12

iteh Standards
 (https://standards.iteh.ai)
 Document Preview

[ISO 24631-1:2025](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/97753d5b-a852-46e2-89d4-b05b6d1c205c/iso-24631-1-2025)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/97753d5b-a852-46e2-89d4-b05b6d1c205c/iso-24631-1-2025>

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (IEC) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les procédures utilisées pour élaborer le présent document et celles destinées à sa mise à jour sont décrites dans les Directives ISO/IEC, Partie 1. Il convient, en particulier, de prendre note des différents critères d'approbation requis pour les différents types de documents ISO. Le présent document a été rédigé conformément aux règles de rédaction données dans les Directives ISO/IEC, Partie 2 (voir www.iso.org/directives).

L'ISO attire l'attention sur le fait que la mise en application du présent document peut entraîner l'utilisation d'un ou de plusieurs brevets. L'ISO ne prend pas position quant à la preuve, à la validité et à l'applicabilité de tout droit de brevet revendiqué à cet égard. À la date de publication du présent document, l'ISO n'avait pas reçu notification qu'un ou plusieurs brevets pouvaient être nécessaires à sa mise en application. Toutefois, il y a lieu d'avertir les responsables de la mise en application du présent document que des informations plus récentes sont susceptibles de figurer dans la base de données de brevets, disponible à l'adresse www.iso.org/brevets. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié tout ou partie de tels droits de propriété.

Les appellations commerciales éventuellement mentionnées dans le présent document sont données pour information, par souci de commodité, à l'intention des utilisateurs et ne sauraient constituer un engagement.

Pour une explication de la nature volontaire des normes, la signification des termes et expressions spécifiques de l'ISO liés à l'évaluation de la conformité, ou pour toute information au sujet de l'adhésion de l'ISO aux principes de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) concernant les obstacles techniques au commerce (OTC), voir www.iso.org/avant-propos.

Le présent document a été élaboré par le comité technique ISO/TC 23, *Tracteurs et matériels agricoles et forestiers*, sous-comité SC 19, *Électronique en agriculture*.

Cette troisième édition annule et remplace la deuxième édition (ISO 24631-1:2017), qui a fait l'objet d'une révision technique.

Les principales modifications sont les suivantes :

- Les Annexes C, E et F de l'édition précédente ont été déplacées vers l'ISO 11784, et les annexes restantes ont été renumérotées.

Une liste de toutes les parties de la série ISO 24631 se trouve sur le site web de l'ISO.

Il convient que l'utilisateur adresse tout retour d'information ou toute question concernant le présent document à l'organisme national de normalisation de son pays. Une liste exhaustive desdits organismes se trouve à l'adresse www.iso.org/fr/members.html.

Introduction

L'ISO a désigné un organisme d'enregistrement (RA, *registration authority*) ayant la compétence d'enregistrer les codes de fabricant utilisés dans l'identification par radiofréquence (RFID) des animaux, conformément à l'ISO 11784 et à l'ISO 11785 (voir ISO 11784).

Le présent document traite de la conformité des transpondeurs RFID, dont les principaux types utilisés pour l'identification des animaux sont :

- les transpondeurs injectables ;
- les marques auriculaires électroniques ;
- les bolus ruminiaux ;
- les bagues de paturon électroniques ; et
- les supports de transpondeur.

Les modes opératoires d'essai spécifiés dans le présent document sont reconnus par la Fédération européenne des associations vétérinaires pour les animaux de compagnie (FECAVA) et par l'Association mondiale vétérinaire pour les petits animaux (WSAVA), et peuvent donc s'appliquer également aux animaux de compagnie.

iTeh Standards
(<https://standards.iteh.ai>)
Document Preview

[ISO 24631-1:2025](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/97753d5b-a852-46e2-89d4-b05b6d1c205c/iso-24631-1-2025)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/97753d5b-a852-46e2-89d4-b05b6d1c205c/iso-24631-1-2025>

Identification des animaux par radiofréquence —

Partie 1:

Évaluation de la conformité des transpondeurs RFID à l'ISO 11784 et à l'ISO 11785 (y compris l'attribution et l'utilisation d'un code de fabricant)

1 Domaine d'application

Le présent document fournit les moyens d'évaluer la conformité à l'ISO 11784 et à l'ISO 11785 des transpondeurs RFID (identification par radiofréquence) utilisés pour l'identification individuelle des animaux. Il établit les conditions d'attribution et d'utilisation du code de fabricant associé à un transpondeur, ainsi que les droits et devoirs des parties impliquées concernant l'attribution du code.

2 Références normatives

Les documents suivants sont cités dans le texte de sorte qu'ils constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

ISO 11784, *Identification des animaux par radiofréquence — Structure du code*

ISO 11785:1996, *Identification des animaux par radiofréquence — Concept technique*

3 Termes et définitions

Pour les besoins du présent document, les termes et définitions suivants s'appliquent.

L'ISO et l'IEC tiennent à jour des bases de données terminologiques destinées à être utilisées en normalisation, consultables aux adresses suivantes:

- ISO Online browsing platform: disponible à l'adresse <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: disponible à l'adresse <https://www.electropedia.org/>

3.1

champ d'activation

champ électromagnétique dont la fréquence est 134,2 kHz

3.2

code pays

code numérique de trois chiffres représentant un pays conformément à l'ISO 3166-1

3.3

code d'identification

code utilisé pour identifier individuellement l'animal au niveau national et, en l'associant au *code pays* (3.2), au niveau international

Note 1 à l'article: Il incombe à chaque pays de s'assurer de l'unicité des codes d'identification nationaux.

3.4

émetteur-récepteur de référence en laboratoire

émetteur-récepteur utilisé pour soumettre à essai les transpondeurs en générant le *champ d'activation* (3.1), capable de lire les transpondeurs FDX-B et HDX

3.5

fabricant

société qui soumet une demande d'essai de conformité ou d'attribution et d'utilisation d'un *code de fabricant* (3.8) pour des transpondeurs conformes à l'ISO 11784 et à l'ISO 11785 et qui accepte les conditions présentées à l'ISO 11784:2024, Annexe C ou l'ISO 11784:2024, Annexe C

Note 1 à l'article: voir également l'ISO 11784:2024, Annexe A.

3.6

code de fabricant

MFC [sigle de l'anglais *manufacturer code*]

numéro à trois chiffres attribué par le RA (3.13) à un *fabricant* (3.5) dans le respect des conditions exposées à l'ISO 11784:2024, Annexe C, dont la plage de valeurs et l'emplacement dans la structure du code sont conformes à l'ISO 11784

Note 1 à l'article: Un seul code de fabricant est attribué à un même fabricant.

3.7

enveloppe de protection primaire

couche de protection primaire des composants du transpondeur

3.8

code de produit

numéro à six chiffres attribué (et enregistré) par l'*organisme d'enregistrement* (3.13) à un *fabricant* (3.5) pour un type de transpondeur donné, dont la première partie est le *code de fabricant* (3.6) et la deuxième partie un numéro de série à trois chiffres

3.9

acheteur

personne, organisme ou société qui obtient la propriété légale du matériel en faisant une transaction sur ce matériel

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/iso/97753d5b-a852-46e2-89d4-b05b6d1c205c/iso-24631-1-2025>

3.10

centre d'essai reconnu par le RA

centre d'essai répondant aux critères de l'*organisme d'enregistrement* (3.13)

3.11

transpondeur enregistré par le RA

transpondeur enregistré par l'*organisme d'enregistrement* (3.13)

3.12

fabricant enregistré par le RA

fabricant (3.5) disposant d'un ou de plusieurs *transpondeurs enregistrés par le RA* (3.11)

3.13

organisme d'enregistrement

RA [sigle de l'anglais *registration authority*]

autorité qui approuve des laboratoires d'essai et qui délivre et enregistre les *codes de fabricant* (3.5) et les *codes de produit* (3.8)

3.14

rebouclage

processus consistant à attribuer à un nouveau transpondeur le même numéro d'identification qu'un *transpondeur* (3.19) perdu ou qui est devenu illisible

3.15

compteur de rebouclage

champ de trois bits permettant de compter le nombre de *rebouclages* (3.14)

3.16

code de fabricant partagé

numéro à trois chiffres attribué par l'*organisme d'enregistrement* (3.13) à un *fabricant* (3.5) conformément à l'ISO 11784:2024, Annexe C

Note 1 à l'article: Un code de fabricant partagé peut être attribué à plusieurs fabricants.

3.17

enveloppe de protection secondaire

couches supplémentaires recouvrant l'*enveloppe de protection primaire* (3.7) du transpondeur

3.18

émetteur-récepteur

dispositif utilisé pour communiquer avec le *transpondeur* (3.19)

3.19

transpondeur

dispositif d'identification par radiofréquence (RFID) qui transmet l'information qu'il a en mémoire lorsqu'il est activé par un *émetteur-récepteur* (3.18) et qui peut stocker une nouvelle information

Note 1 à l'article: Il est possible de caractériser les transpondeurs en fonction de leurs éléments (puce, bobine, condensateur, etc.), du protocole de communication, des dimensions, de la forme et de l'enveloppe de protection, ainsi que de toutes caractéristiques supplémentaires susceptibles de modifier les propriétés du transpondeur. Les principaux types de transpondeurs sont définis en 3.19.1 à 3.19.5 ci-dessous.

3.19.1

transpondeur injectable

transpondeur (3.19) de petite taille et encapsulé dans un matériau biocompatible ayant une porosité équivalente à celle du verre pouvant être injecté dans le corps d'un animal

3.19.2

marque auriculaire électronique

transpondeur (3.19) recouvert de plastique pouvant être fixé à l'oreille de l'animal en utilisant un mécanisme de verrouillage, ou apposé sur une marque auriculaire de manière à ne pas pouvoir être retiré de la marque sans l'endommager

3.19.3

bolus ruminal

transpondeur (3.19) placé dans un contenant de poids spécifique élevé, pouvant être administré au ruminant par voie orale et restant en permanence dans le premier estomac de ce dernier

3.19.4

support de transpondeur

éléments d'un transpondeur recouverts d'une couche protectrice primaire et censés constituer un ou plusieurs des trois autres principaux types de transpondeurs ou d'autres types de transpondeurs pour animaux

3.19.5

bague de paturon électronique

transpondeur (3.19) recouvert de plastique pouvant être fixé au paturon de l'animal en utilisant un mécanisme de verrouillage

3.20

champ d'information utilisateur

champ de cinq bits destiné à contenir des informations utilisateur supplémentaires, utilisé uniquement en association avec le *code pays* (3.2)

4 Termes abrégés

CRC	contrôle par redondance cyclique
FDX-B	protocole de communication duplex (<i>full duplex</i> , conforme à l'ISO 11785, à l'exclusion des protocoles mentionnés à l'ISO 11785:1996, Annexe A)
HDX	protocole de communication semi-duplex (<i>half duplex</i>)
MFC	code de fabricant
RA	organisme d'enregistrement
RFID	identification par radiofréquence (<i>radiofrequency identification</i>)

5 Conformité

Les centres d'essai reconnus par l'organisme d'enregistrement (RA) doivent soumettre les transpondeurs à essai en appliquant les modes opératoires spécifiés à l'Article 7 et doivent communiquer les résultats d'essai au RA. Ces essais sont conformes aux exigences techniques de l'ISO 11784 et de l'ISO 11785. Le fabricant doit effectuer sa demande d'essai de transpondeur en remplissant et envoyant au RA le formulaire fourni à l'Annexe A, tout en acceptant de se conformer au code de bonne conduite exposé à l'Annexe B (voir également l'ISO 11784:2024, Annexe A). L'enregistrement est accordé aux produits transpondeurs pour lesquels les résultats des essais décrits à l'Article 7 sont conformes aux exigences. Les transpondeurs enregistrés par le RA obtiennent un code de produit, composé du code de fabricant suivi d'un numéro de série. Les conditions associées à l'utilisation de cet enregistrement par le fabricant sont énoncées à l'ISO 11784:2024, Annexe B.

Les transpondeurs faisant l'objet d'une déclaration de conformité à l'ISO 11784 doivent porter un code numérique à trois chiffres conforme à l'ISO 3166-1, les codes jusqu'à 900 renvoyant aux pays et les codes compris entre 900 et 998 désignant des fabricants individuels.

L'utilisation d'un code de fabricant est autorisée uniquement pour les fabricants dont le code a été attribué par le RA. Le formulaire de demande d'un code de fabricant doit être conforme à l'Annexe C, tandis que les règles applicables à son attribution et à son utilisation sont exposées à l'ISO 11784:2024, Annexe C.

Si le RA reçoit la preuve irréfutable que les conditions mentionnées à l'Annexe B (voir également l'ISO 11784:2024, Annexe A), ainsi qu'à l'ISO 11784:2024, Annexe B ou l'ISO 11784:2024, Annexe C ne sont pas respectées, le RA doit adopter les mesures décrites à l'ISO 11784:2024, Annexe D.

6 Demande

6.1 Le fabricant peut faire une demande d'essai complet (voir 7.2 ou d'essai limité (voir 7.3), ou une demande de mise à jour de la liste (voir 7.4).

a) Essai complet — Catégorie A

Applicable lorsque :

- 1) le fabricant n'est pas encore enregistré par le RA (pas de produits soumis à essai et absence de MFC) ;
- 2) un fabricant enregistré par le RA utilise un nouveau silicium (circuit intégré) ou une nouvelle technologie (HDX ou FDX-B) dans le transpondeur ;
- 3) un fabricant enregistré par le RA change de technologie de bobine (bobines en ferrite ou bobines à air).

b) Essai limité — Catégorie B

Applicable lorsque :