
**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)**

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Radiofrequency identification of animals —

*Part 1: Evaluation of conformance of RFID transponders with
ISO 11784 and ISO 11785 (including granting and use of a
manufacturer code).-1-2009*



PDF – Exonération de responsabilité

Le présent fichier PDF peut contenir des polices de caractères intégrées. Conformément aux conditions de licence d'Adobe, ce fichier peut être imprimé ou visualisé, mais ne doit pas être modifié à moins que l'ordinateur employé à cet effet ne bénéficie d'une licence autorisant l'utilisation de ces polices et que celles-ci y soient installées. Lors du téléchargement de ce fichier, les parties concernées acceptent de fait la responsabilité de ne pas enfreindre les conditions de licence d'Adobe. Le Secrétariat central de l'ISO décline toute responsabilité en la matière.

Adobe est une marque déposée d'Adobe Systems Incorporated.

Les détails relatifs aux produits logiciels utilisés pour la création du présent fichier PDF sont disponibles dans la rubrique General Info du fichier; les paramètres de création PDF ont été optimisés pour l'impression. Toutes les mesures ont été prises pour garantir l'exploitation de ce fichier par les comités membres de l'ISO. Dans le cas peu probable où surviendrait un problème d'utilisation, veuillez en informer le Secrétariat central à l'adresse donnée ci-dessous.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 24631-1:2009](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b85eb981-9c1b-4e93-b723-c871ace99bc9/iso-24631-1-2009)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b85eb981-9c1b-4e93-b723-c871ace99bc9/iso-24631-1-2009>



DOCUMENT PROTÉGÉ PAR COPYRIGHT

© ISO 2009

Droits de reproduction réservés. Sauf prescription différente, 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 et les microfilms, sans l'accord écrit de l'ISO à l'adresse ci-après ou du comité membre de l'ISO dans le pays du demandeur.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax + 41 22 749 09 47
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 Conformité	1
3 Références normatives	1
4 Termes et définitions	2
5 Symboles et termes abrégés	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'un essai	9
Annexe B (normative) Code de bonne conduite	10
Annexe C (normative) Conditions relatives à l'utilisation de l'approbation des transpondeurs	11
Annexe D (normative) Formulaire de demande d'un code de fabricant	12
Annexe E (normative) Conditions relatives à l'utilisation des codes de fabricant	13
Bibliographie	14

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 (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les Normes internationales sont rédigées conformément aux règles données dans les Directives ISO/CEI, Partie 2.

La tâche principale des comités techniques est d'élaborer les Normes internationales. Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour vote. Leur publication comme Normes internationales requiert l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

L'attention est appelée sur le fait que certains des éléments du présent document peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. L'ISO ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et averti de leur existence.

L'ISO 24631-1 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 23, *Tracteurs et matériels agricoles et forestiers*, sous-comité SC 19, *Électronique en agriculture*.

L'ISO 24631 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *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)*
- *Partie 2: Évaluation de la conformité des émetteurs-récepteurs RFID à l'ISO 11784 et à l'ISO 11785*
- *Partie 3: Évaluation de la performance des transpondeurs RFID conformes à l'ISO 11784 et à l'ISO 11785*
- *Partie 4: Évaluation de la performance des émetteurs-récepteurs RFID conformes à l'ISO 11784 et à l'ISO 11785*

Introduction

L'ISO a désigné ICAR (Comité international pour le contrôle des performances en élevage) comme l'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.

L'ISO 24631 définit des moyens, fondés sur des modes opératoires d'essai d'ICAR ^[1], permettant d'évaluer et de vérifier la conformité et la performance des dispositifs RFID par rapport à l'ISO 11784 et à l'ISO 11785. Seuls les résultats d'essai des centres d'essai agréés par la RA sont reconnus.

La présente partie de l'ISO 24631 traite de la conformité des transpondeurs RFID, dont les quatre types principaux utilisés pour l'identification des animaux sont

- les transpondeurs injectables,
- les marques auriculaires électroniques,
- les bolus ruminiaux, et
- les supports du transpondeur.

ITeH STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 24631-1:2009](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b85eb981-9c1b-4e93-b723-c871ace99bc9/iso-24631-1-2009)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b85eb981-9c1b-4e93-b723-c871ace99bc9/iso-24631-1-2009>

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 24631-1:2009

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b85eb981-9c1b-4e93-b723-c871aee99bc9/iso-24631-1-2009>

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

La présente partie de l'ISO 24631 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. Elle 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 relatifs à l'attribution du code.

Les modes opératoires d'essai spécifiés dans la présente partie de l'ISO 24631 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.

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b85eb981-9c1b-4e93-b723-c871ace99bc9/iso-24631-1-2009>

2 Conformité

Les centres d'essai approuvés par l'organisme d'enregistrement (RA) doivent effectuer les essais des transpondeurs en appliquant les modes opératoires spécifiés à l'Article 7 et doivent communiquer les résultats des essais à la RA. Ces essais sont en conformité avec les exigences techniques de l'ISO 11784 et de l'ISO 11785. Le fabricant doit effectuer sa demande d'essai du transpondeur en remplissant et envoyant à la RA le formulaire fourni à l'Annexe A, tout en acceptant de se conformer au code de bonne conduite exposé à l'Annexe B. L'approbation est accordée au produit transpondeur qui passe avec succès les essais de l'Article 7. Les transpondeurs approuvés par la RA obtiennent un code de produit, comprenant le code de fabricant suivi d'un numéro de série. L'Annexe C précise les conditions imposées au fabricant associées à l'utilisation de cette approbation.

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, où les codes jusqu'à 900 renvoient aux pays et les codes compris entre 900 et 998 désignent individuellement des fabricants.

L'utilisation du code de fabricant n'est autorisée que pour les fabricants dont le code a été attribué par la RA. Le formulaire de demande d'un code de fabricant est présenté à l'Annexe D, et l'Annexe E fournit les règles pour son attribution et son utilisation.

3 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application 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 3166-1, *Codes pour la représentation des noms de pays et de leurs subdivisions — Partie 1: Codes de pays*

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

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

ERC recommandation 70-03, *Relative à l'utilisation des appareils de faible portée*¹⁾

4 Termes et définitions

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

- 4.1**
code de pays
code numérique de trois chiffres représentant un pays conformément à l'ISO 3166-1
- 4.2**
code d'identification
code utilisé pour identifier individuellement l'animal au niveau national et, en l'associant au code de pays, au niveau international

NOTE Il incombe à chaque pays de s'assurer de l'unicité des codes d'identification nationaux.

- 4.3**
champ d'activation en laboratoire
champ électromagnétique ayant une fréquence de 134,2 kHz et une intensité de champ magnétique conforme à la recommandation 70-03 de l'ERC

- 4.4**
émetteur-récepteur de référence en laboratoire
émetteur-récepteur utilisé pour soumettre à l'essai les transpondeurs en générant le champ d'activation en laboratoire, capable de lire les transpondeurs FDX-B et HDX

- 4.5**
fabricant
société qui soumet une demande d'essai de conformité ou d'attribution et d'utilisation d'un code de fabricant pour des transpondeurs conformes à l'ISO 11784 et à l'ISO 11785 et qui accepte les conditions présentées aux Annexes B, C et E

- 4.6**
code de fabricant
MFC
numéro à trois chiffres attribué par la RA à un fabricant dans le respect des conditions exposées à l'Annexe E, dont la plage et l'emplacement dans la structure du code sont en conformité avec l'ISO 11784

NOTE Un seul code de fabricant est attribué à un seul fabricant.

- 4.7**
emballage primaire du transpondeur
couche de protection primaire des éléments du transpondeur

- 4.8**
code de produit
numéro à six chiffres attribué par la RA à un fabricant pour un certain type de transpondeur, dont la première partie est le code de fabricant et la deuxième partie un numéro de série à trois chiffres

1) Publication de la CEPT (Conférence Européenne des Administrations des Postes et des Télécommunications).

4.9**acheteur**

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

4.10**centre d'essai approuvé par la RA**

centre d'essai accrédité répondant aux critères de l'organisme d'enregistrement

NOTE Accréditation: attestation délivrée par une tierce partie, ayant rapport à un organisme d'évaluation de la conformité, constituant une reconnaissance formelle de la compétence de ce dernier à réaliser des activités spécifiques d'évaluation de la conformité (voir Référence [2]).

4.11**transpondeur approuvé par la RA**

transpondeur ayant reçu l'approbation de l'organisme d'enregistrement

4.12**fabricant enregistré par la RA**

fabricant disposant d'un ou de plusieurs transpondeurs approuvés par la RA

4.13**organisme d'enregistrement****RA**

autorité qui approuve des laboratoires d'essai et qui émet et enregistre les codes de fabricant et les codes de produit

iTeh STANDARD PREVIEW

4.14**rebouclage**

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

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b85eb981-9c1b-4e93-b723-c871ace99bc9/iso-24631-1-2009>

4.15**compteur de rebouclage**

champ de trois bits permettant de compter le nombre de rebouclages

4.16**code de fabricant partagé**

numéro à trois chiffres attribué par l'organisme d'enregistrement à un fabricant conformément à l'Annexe E

NOTE Un code de fabricant partagé peut être attribué à plusieurs fabricants.

4.17**emballage secondaire du transpondeur**

couches supplémentaires recouvrant l'emballage primaire du transpondeur

4.18**émetteur-récepteur**

dispositif utilisé pour communiquer avec le transpondeur

4.19**transpondeur**

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

NOTE Il est possible de caractériser les transpondeurs en fonction de ses éléments (puce, bobine, condensateur, etc.), du protocole de communication, des dimensions, de la forme et de l'emballage, ainsi que de toutes caractéristiques supplémentaires susceptibles de modifier les propriétés du transpondeur. Les principaux types de transpondeurs sont définis en 4.19.1 à 4.19.4 ci-dessous.

4.19.1

transpondeur injectable

transpondeur de petite taille pouvant être injecté dans le corps d'un animal et encapsulé dans un matériau non poreux et biocompatible, du verre par exemple

4.19.2

marque auriculaire électronique

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

4.19.3

bolus ruminal

transpondeur 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

4.19.4

support du transpondeur

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

4.21

champ d'informations de l'utilisateur

champ à cinq bits destiné à fournir des informations supplémentaires à l'utilisateur, utilisé uniquement en association avec le code de pays

iTeh STANDARD PREVIEW

5 Symboles et termes abrégés (standards.iteh.ai)

CRC	contrôle par redondance cyclique	ISO 24631-1:2009
FDX-B	protocole de communication duplex (<i>full duplex</i> , conforme à l'ISO 11785, à l'exclusion des protocoles mentionnés à l'Annexe A de l'ISO 11785:1996)	https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/b85eb981-9c1b-4e93-b723-c0facc1869/iso-24631-1-2009
HDX	protocole de communication semi-duplex (<i>half duplex</i>)	
MFC	code de fabricant (<i>manufacturer code</i>)	
RA	organisme d'enregistrement (<i>registration authority</i>)	
RFID	identification par radiofréquence (<i>radiofrequency identification</i>)	

6 Demande

6.1 Le fabricant peut faire une demande pour un essai complet ou limité, ou pour une mise à jour de la liste.

a) Essai complet — Catégorie A

Applicable lorsque:

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

b) Essai limité — Catégorie B

Applicable lorsque:

- 1) un fabricant enregistré par la RA insère le matériel d'un transpondeur déjà approuvé par la RA (silicium plus bobine) dans un autre matériau d'emballage primaire du transpondeur;
- 2) un fabricant enregistré par la RA utilise le silicium d'un transpondeur approuvé par la RA avec une bobine de dimensions différentes;
- 3) un fabricant enregistré par la RA insère un transpondeur approuvé par la RA avec son emballage primaire d'origine dans un emballage secondaire différent (par exemple un transpondeur en verre dans un bolus ou dans une marque auriculaire).

c) Mise à jour de la liste — Catégorie C

Applicable lorsqu'un fabricant enregistré par la RA envisage d'utiliser un transpondeur approuvé par la RA sans modification.

Le demandeur doit fournir une copie du rapport d'essai initial ainsi qu'une confirmation écrite du fabricant enregistré par la RA qui, à l'origine, a soumis le transpondeur concerné à l'approbation de la RA.

6.2 La demande à soumettre à la RA doit comprendre une lettre d'accompagnement, le formulaire de demande fourni à l'Annexe A et le code de bonne conduite présenté à l'Annexe B, signé. La RA doit envoyer au fabricant un accusé de réception de la demande dans les deux semaines. En signant le formulaire de demande et le code de bonne conduite, le fabricant accepte de satisfaire aux dispositions de la présente partie de l'ISO 24631.

6.3 Le centre d'essai doit être approuvé par la RA.

6.4 La RA met à jour une liste des centres d'essai approuvés, dans laquelle le fabricant peut choisir le centre qui soumettra à l'essai son produit transpondeur.

6.5 Le fabricant doit envoyer au centre d'essai approuvé par la RA soit 50 transpondeurs du même type et modèle, pour un essai complet, soit 10 transpondeurs du même type et modèle, pour un essai limité ou pour une mise à jour de la liste. Les transporteurs doivent porter le code de pays 999 (indiquant un transpondeur d'essai) ou le code de fabricant, s'il existe. Le fabricant est libre de choisir les codes d'identification, mais des numéros en double ne sont pas admis. Le fabricant doit fournir une liste des codes de transpondeurs en représentation décimale.

6.6 Le centre d'essai approuvé par la RA doit vérifier les transpondeurs conformément aux modes opératoires d'essai spécifiés à l'Article 7. L'émetteur-récepteur de référence en laboratoire doit pouvoir lire tous les transpondeurs soumis à l'essai. Les codes lus doivent correspondre aux codes fournis par le fabricant.

6.7 Le centre d'essai approuvé par la RA doit établir un rapport confidentiel des résultats et doit envoyer deux exemplaires du rapport (et une version électronique) au Président de la RA.

6.8 Le Président de la RA doit communiquer les résultats d'essai au fabricant par lettre accompagnée d'un exemplaire du rapport.

6.9 La RA doit émettre un code de produit pour chaque type et modèle de transpondeur conforme.

6.10 Le centre d'essai approuvé par la RA doit conserver les transpondeurs soumis à l'essai, la RA étant responsable du droit de propriété.

6.11 La RA doit rendre publique une liste des modèles de transpondeurs conformes dans chacune des catégories de demande [6.1 a), b) et c)]. La liste doit comporter une photographie des transpondeurs approuvés.