

NORME
INTERNATIONALE

ISO
10599-2

Première édition
1997-06-01

**Autoradios — Connecteurs coaxiaux
d'antenne —**

Partie 2:

Valeurs caractéristiques, performances et
essais

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 10599-2:1997

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e78792f7-8357-4c13-85c6->

[f72c0ee405d6/iso-10599-2-1997](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e78792f7-8357-4c13-85c6-f72c0ee405d6/iso-10599-2-1997)

Car radios — Coaxial aerial connectors —

Part 2: Characteristic values, performance requirements and tests



Numéro de référence
ISO 10599-2:1997(F)

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 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.

La Norme internationale ISO 10599-2 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 22, *Véhicules routiers*.

L'ISO 10599 comprend les parties suivantes, présentées sous le titre général *Autoradios — Connecteurs coaxiaux d'antenne*:

- *Partie 1: Dimensions*
- *Partie 2: Valeurs caractéristiques, performances et essais*

L'annexe A de la présente partie de l'ISO 10599 est donnée uniquement à titre d'information.

© ISO 1997

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'éditeur.

Organisation internationale de normalisation
Case postale 56 • CH-1211 Genève 20 • Suisse
Internet central@iso.ch
X.400 c=ch; a=400net; p=iso; o=isocs; s=central

Imprimé en Suisse

Autoradios — Connecteurs coaxiaux d'antenne —

Partie 2:

Valeurs caractéristiques, performances et essais

1 Domaine d'application

La présente partie de l'ISO 10599 prescrit les valeurs caractéristiques, les exigences de performance et les méthodes d'essai des connecteurs coaxiaux d'antenne conformes à l'ISO 10599-1, pour les autoradios destinés à être montés sur les véhicules routiers.

iTeh STANDARD PREVIEW

2 Références normatives (standards.iteh.ai)

Les normes suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui en est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de l'ISO 10599. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes des accords fondés sur la présente partie de l'ISO 10599 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des normes indiquées ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur à un moment donné.

ISO 2768-1:1989, *Tolérances générales — Partie 1: Tolérances pour dimensions linéaires et angulaires non affectées de tolérances individuelles.*

ISO 10599-1:1992, *Autoradios — Raccords coaxiaux d'antenne — Partie 1: Dimensions.*

CEI 169-1:1987, *Connecteurs pour fréquences radioélectriques — Première partie: Prescriptions générales et méthodes de mesure.*

3 Valeurs caractéristiques

3.1 Classe d'essai

Les connecteurs coaxiaux d'antenne conformes à l'ISO 10599-1 doivent appartenir à la classe d'essai 40/085/04, telle que prescrite dans la CEI 68-1:1988, annexe A, et explicitée dans le tableau 1.

NOTE — Les deux premiers chiffres de la classe d'essai indiquent la température minimale de service, soit -40 °C , conformément à la CEI 68-2-1. Les trois chiffres suivants indiquent la température ambiante la plus élevée, soit $+85\text{ °C}$ selon la CEI 68-2-2, et le dernier chiffre indique la durée de l'essai en jours, soit 4 jours, conformément à la CEI 68-2-3.

Tableau 1 — Classe d'essai

Température limite		État permanent de chaleur humide		
inférieure	supérieure	Température °C	Humidité relative %	Durée de l'essai jours
- 40 °C	+ 85 °C	+ 55	96 à 99	4

3.2 Résistance de couplage

La résistance de couplage (R_k) doit être soit au maximum $10^{-2} \Omega/m$, soit au minimum 40 dB. Le résultat doit être contrôlé et mesuré conformément à la figure 1.

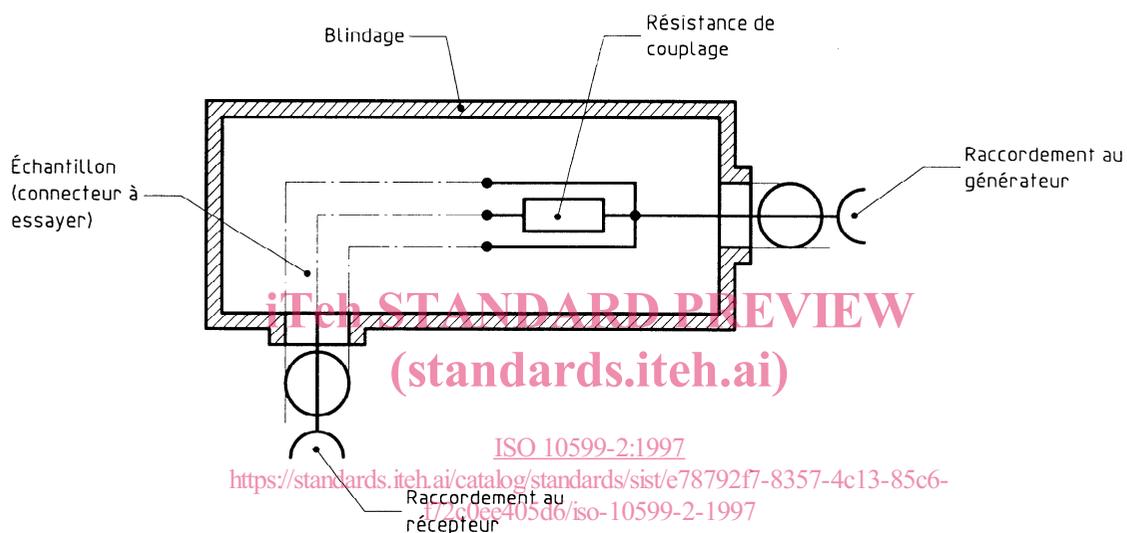


Figure 1 — Dispositif d'essai utilisé pour mesurer la résistance de couplage

4 Équipement d'essai

4.1 Calibres

Les calibres d'essai du conducteur extérieur de la fiche d'antenne doivent être conformes aux dimensions et prescriptions de la figure 2 et du tableau 2.

Les calibres d'essai du conducteur central de la prise d'antenne doivent être conformes aux dimensions et prescriptions de la figure 3 et du tableau 3.

4.2 Montages pour le mesurage de la résistance de contact

La résistance de contact doit être mesurée conformément à

- la figure 4 a) pour le conducteur central de la prise d'antenne,
- la figure 4 b) pour le conducteur extérieur de la fiche d'antenne, et
- la figure 4 c) pour le contact du connecteur d'antenne accouplé.

Dimensions en millimètres
Valeurs de rugosité de surface en micromètres
Tolérance générale: ISO 2768-m

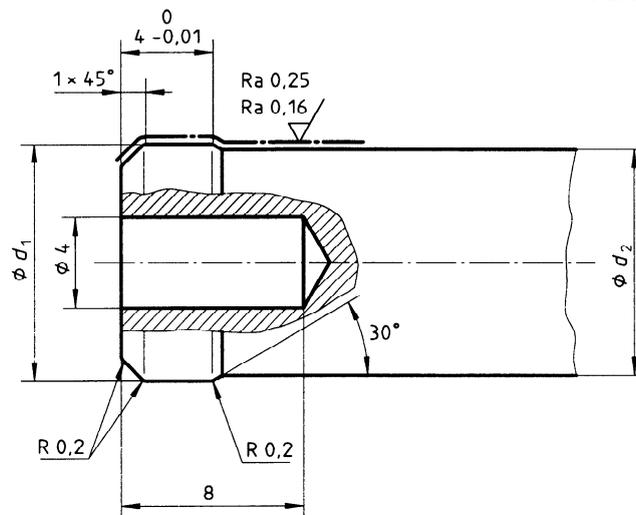


Figure 2 — Calibres d'essai du conducteur extérieur de la fiche

Tableau 2 — Dimensions des calibres d'essai du conducteur extérieur de la fiche

Dimensions en millimètres

Type du calibre	Fonction du calibre	d_1	d_2	Matériau
P1	Élargissement du conducteur extérieur de la fiche	$10,6 \begin{smallmatrix} +0,01 \\ 0 \end{smallmatrix}$	$10,1 \begin{smallmatrix} +0,01 \\ 0 \end{smallmatrix}$	Acier pour calibres, trempé
P2	Mesurage des forces d'accouplement et de désaccouplement	$10,4 \begin{smallmatrix} 0 \\ -0,01 \end{smallmatrix}$	$10 \begin{smallmatrix} 0 \\ -0,01 \end{smallmatrix}$	Acier pour calibres, trempé
P3	Mesurage de la résistance de contact	$10,4 \begin{smallmatrix} 0 \\ -0,01 \end{smallmatrix}$	$9,9 \begin{smallmatrix} 0 \\ -0,01 \end{smallmatrix}$	Cuprobéryllium, revêtu de rhodium

Dimensions en millimètres
Valeurs de rugosité de surface en micromètres

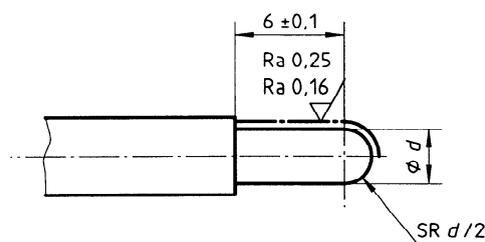


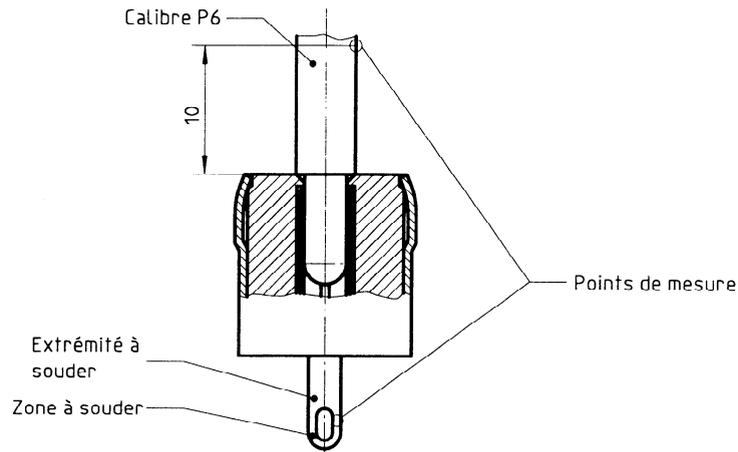
Figure 3 — Calibres d'essai du conducteur central de la prise

Tableau 3 — Dimensions des calibres d'essai du conducteur central de la prise

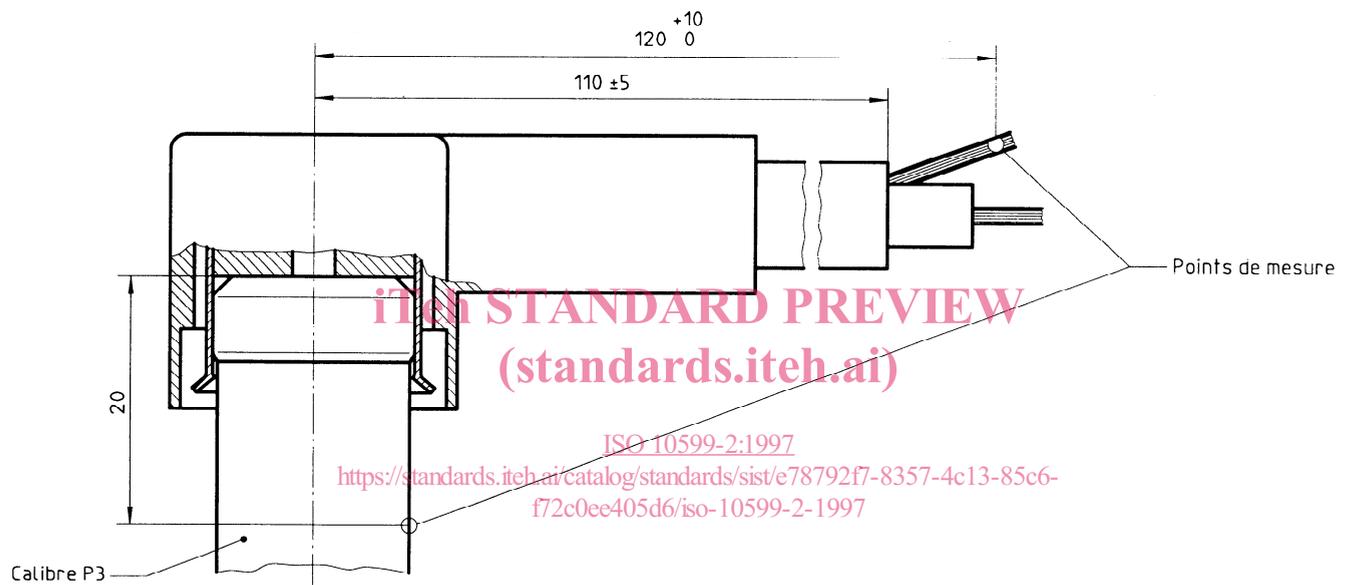
Dimensions en millimètres

Type du calibre	Fonction du calibre	d	Matériau
P4	Élargissement du conducteur central de la prise	$2,4 \begin{smallmatrix} +0,01 \\ 0 \end{smallmatrix}$	Acier pour calibres, trempé
P5	Mesurage des forces d'accouplement et de désaccouplement	$2,35 \begin{smallmatrix} 0 \\ -0,01 \end{smallmatrix}$	Acier pour calibres, trempé
P6	Mesurage de la résistance de contact	$2,35 \begin{smallmatrix} 0 \\ -0,01 \end{smallmatrix}$	Cuprobéryllium, revêtu de rhodium

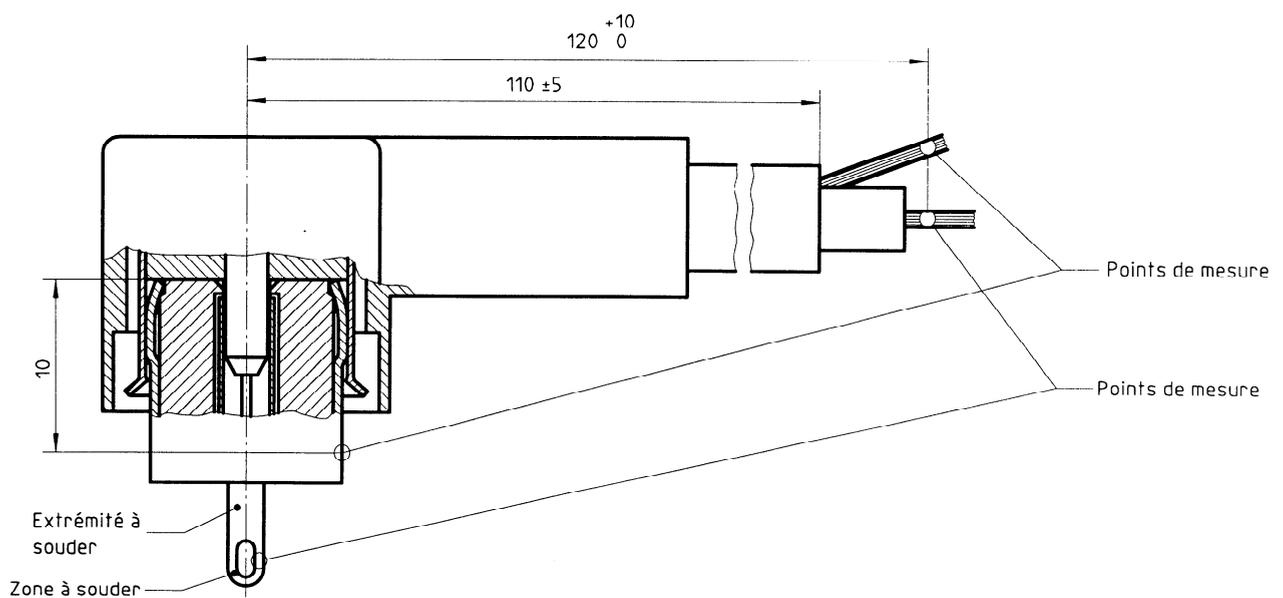
Dimensions en millimètres



a) Mesurage de la résistance de contact du conducteur central de la prise d'antenne



b) Mesurage de la résistance de contact du conducteur extérieur de la fiche d'antenne



c) Mesurage de la résistance de contact du connecteur d'antenne accouplé

Figure 4 — Montages pour le mesurage de la résistance de contact

5 Programme d'essais et exigences de performance

Chaque séquence d'essai prescrite de 5.2 à 5.5 est indépendante et doit être conduite en utilisant au moins cinq paires de fiches et de prises conformes à l'ISO 10599-1 et ayant subi avec succès les examens prescrits en 5.1.

Pour l'essai de soudage (5.6), utiliser au moins cinq prises supplémentaires.

N°	Essai	Méthode d'essai	Exigences de performance
5.1 Examen préalable			
5.1.1	Examen visuel	CEI 169-1:1987, article 12.	Voir la CEI 169-1:1987, article 12.
5.1.2	Contrôle dimensionnel	CEI 169-1:1987, article 13.	Voir la CEI 169-1:1987, article 13.
5.1.3	Résistance de contact	CEI 169-1:1987, paragraphe 14.3.	
	a) Conducteur central	Utiliser le calibre P6 et le montage de mesure de la figure 4 a).	Résistance maximale: 20 mΩ
	b) Conducteur extérieur	Utiliser le calibre P3 et le montage de mesure de la figure 4 b).	Résistance maximale: 20 mΩ
	c) Connecteur accouplé	Utiliser le montage de mesure de la figure 4 c).	Résistance maximale: conducteur central: 20 mΩ conducteur extérieur: 20 mΩ
5.1.4	Résistance d'isolement	CEI 169-1:1987, paragraphe 14.5.	Résistance minimale: 10 mΩ
5.2 Séquence d'essai 1			
5.2.1	Efficacité du système de serrage du câble contre la traction	CEI 169-1:1987, paragraphe 15.4.3. Appliquer pendant 1 min, dans l'axe du câble, la force de traction suivante: — câbles à diélectrique solide: 150 N — autre diélectrique ¹⁾ : 100 N	Voir la CEI 169-1:1987, paragraphe 15.4.3.2.
5.2.2	Force de rétention du calibre (contacts élastiques)	CEI 169-1:1987, paragraphe 15.2.3.	
	a) Conducteur central de la prise du connecteur d'antenne	Utiliser les calibres P4 et P5.	Force d'insertion: 10 N max. Force de retrait: 0,8 N min.
	b) Conducteur extérieur de la fiche du connecteur d'antenne	Utiliser les calibres P1 et P2.	Force d'insertion: 20 N min. 70 N max. Force de retrait: 20 N min. 60 N max.
5.2.3	Forces d'accouplement et de désaccouplement	CEI 169-1:1987, paragraphe 15.3.	Force d'accouplement: 20 N min. 50 N max. Force de désaccouplement: 15 N min. 40 N max.
5.2.4	Chaleur sèche	CEI 169-1:1987, paragraphe 16.2.1: pendant 16 h à la température d'essai de + 85 °C, puis mesurer la force de désaccouplement selon la CEI 169-1:1987, paragraphe 15.3, immédiatement après mesurage de la résistance d'isolement.	Résistance d'isolement mesurée à la température d'essai: 10 mΩ min. Force de désaccouplement à la température d'essai: 10 N min. 40 N max.

N°	Essai	Méthode d'essai	Exigences de performance
5.2.5	Essai cyclique de chaleur humide et de froid	Effectuer un essai de chaleur humide conformément à la CEI 169-1:1987, paragraphe 16.2.2, mais en n'effectuant qu'un cycle. Le faire suivre par un essai de froid conformément à la CEI 169-1:1987, paragraphe 16.2.3 pendant 2 h à - 40 °C. Mesurer la résistance d'isolement conformément à la CEI 169-1:1987, paragraphe 14.5 et la résistance de contact conformément à la CEI 169-1:1987, paragraphe 14.3, en utilisant les calibres indiqués en 5.1.3.	Résistance d'isolement: 10 MΩ min. Résistance de contact maximale: conducteur central: 20 mΩ conducteur extérieur: 20 MΩ
5.2.6	Essai de vibration	CEI 169-1:1987, paragraphe 15.2.2, de 55 Hz à 500 Hz, avec une accélération de 5g. Accomplir 10 cycles avec une modification de la fréquence de 1 octave/min, le câble étant fixé par un dispositif de serrage à 100 mm de l'axe du connecteur.	Voir la CEI 169-1:1987, paragraphe 15.2.2.
5.2.7	Examen visuel	CEI 169-1:1987, article 12.	Voir la CEI 169-1:1987, article 12.
5.3 Séquence d'essai 2			
5.3.1	Essai de chaleur humide en régime stabilisé	CEI 169-1:1987, paragraphe 16.3, à + 55 °C, sous une humidité relative de 96 % à 99 % pendant 4 jours, puis mesurer la résistance d'isolement conformément à la CEI 169-1:1987, paragraphe 14.5 et la résistance de contact conformément à la CEI 169-1:1987, paragraphe 14.3.	Résistance d'isolement minimale: 1 MΩ Résistance de contact maximale: conducteur central: 20 mΩ conducteur extérieur: 20 mΩ
5.3.2	Examen visuel	CEI 169-1:1987, article 12.	Voir la CEI 169-1:1987, article 12.
5.4 Séquence d'essai 3			
5.4.1	Endurance mécanique	CEI 169-1:1987, article 17: Nombre de cycles: 50 Fréquence des cycles: 10 min ⁻¹ Temps d'arrêt minimal entre deux cycles: 2 s puis mesurer les forces d'accouplement et de désaccouplement conformément à la CEI 169-1:1987, paragraphe 15.3 et la résistance de contact conformément à la CEI 169-1:1987, paragraphe 14.3.	Force d'accouplement: 20 N min. 60 N max. Force de désaccouplement: 15 min. 70 N max. Résistance de contact maximale: conducteur central: 20 mΩ conducteur extérieur: 20 mΩ
5.5 Séquence d'essai 4			
5.5.1	Essai à l'anhydride sulfureux	CEI 169-1:1987, paragraphe 16.9, pendant 4 jours, puis mesurer la résistance d'isolement conformément à la CEI 169-1:1987, paragraphe 14.5, et la résistance de contact conformément à la CEI 169-1:1987, paragraphe 14.3.	Résistance d'isolement: 10 MΩ min. Résistance de contact maximale: conducteur central: 20 mΩ conducteur extérieur: 20 mΩ

N°	Essai	Méthode d'essai	Exigences de performance
5.6 Essai de soudage			
5.61	Soudure	CEI 169-1:1987, paragraphe 15.2.1, en utilisant un fer à souder de taille B.	Voir la CEI 169-1:1987, paragraphe 15.2.1.
1) Par exemple, câbles à diélectrique en mousse ou à diélectrique en forme de tube.			

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

[ISO 10599-2:1997](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e78792f7-8357-4c13-85c6-f72c0ee405d6/iso-10599-2-1997)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e78792f7-8357-4c13-85c6-f72c0ee405d6/iso-10599-2-1997>