

MANUEL D'INSTRUCTIONS  
PROJECTEUR DE TESTS AUTOMATIQUE

---

# ACP-8



# INTRODUCTION

Nous vous remercions pour l'achat du projecteur de tests automatique TOPCON ACP-8.

(Afin de pouvoir utiliser cet instrument au maximum de ses capacités, lisez attentivement ces instructions et placez ce manuel dans un endroit approprié, pour référence ultérieure.)

---

Ce manuel décrit le projecteur de tests automatique ACP-8 ainsi que son fonctionnement de base, le dépiage des pannes, les vérifications, l'entretien et le nettoyage.

Pour encourager une utilisation sûre et efficace de cet instrument et pour prévenir les risques pour l'opérateur et d'autres personnes, nous vous suggérons de lire attentivement les sections « Affichages pour la sécurité d'utilisation » et « Consignes de sécurité ».

Encore une fois, veuillez placer le manuel d'instructions dans un endroit approprié, pour référence future.

---

## Précautions

- Cette machine est un instrument de précision ; installez-la dans un endroit respectant les conditions suivantes : température (10~40°C), humidité (30~85%) et pression atmosphérique (70~106kPa). Evitez toute exposition directe aux rayons du soleil.
  - Afin d'assurer une utilisation optimale de l'instrument, installez-le sur une surface horizontale, à l'abri de toute vibration. De même, ne placez aucun objet sur l'instrument.
  - Avant d'utiliser cet instrument, raccordez correctement tous les câbles.
  - Utilisez la tension d'alimentation spécifiée. ( $\pm 10\%$  50/60Hz  $\pm 1$ kHz)
  - Quand vous n'utilisez pas l'instrument, coupez l'alimentation et placez la housse sur l'instrument.
  - Pour assurer des lectures correctes, maintenez la fenêtre de mesure à l'abri des traces de doigt, poussières, etc. De même, ne touchez pas la tuyère de mesure, sauf pendant le nettoyage.
-

# AFFICHAGE POUR LA SECURITE D'UTILISATION

Afin d'encourager la sécurité d'utilisation de ce produit et de prévenir tout danger pour l'opérateur ou des tiers ou des dommages matériels, des avertissements importants sont placés sur le produit et insérés dans ce manuel d'instructions.

Nous suggérons que chacun comprenne la signification des icônes et affichages ci-dessous, avant de lire les « Mesures de Sécurité » ainsi que le reste du manuel.

## AVERTISSEMENTS

AFFICHAGE	SIGNIFICATION
 <b>ATTENTION</b>	Le fait d'ignorer ou de négliger cet avertissement peut entraîner des blessures graves ou la mort.
 <b>PRUDENCE</b>	Le fait d'ignorer ou de négliger cet avertissement peut entraîner des blessures et des dommages physiques.
<ul style="list-style-type: none"><li>• Les blessures réfèrent à des coupures, des contusions, des entorses, des fractures des brûlures, des chocs électriques, etc.</li><li>• Les dommages physiques réfèrent à des dommages importants causés aux bâtiments ou à l'équipement ainsi qu'aux accessoires.</li></ul>	

## ICONES

ICONES	SIGNIFICATION
	Cette icône indique une interdiction. Le contenu spécifique est exprimé par des mots ou une icône, soit insérés dans l'icône même, soit situés à proximité immédiate de l'icône.
	Cette icône indique une action obligatoire. Le contenu spécifique est exprimé par des mots ou une icône, soit insérés dans l'icône même, soit situés à proximité immédiate de l'icône.
	Cette icône indique une Alerte au danger (Avertissement). Interdiction. Le contenu spécifique est exprimé par des mots ou une icône, soit insérés dans l'icône même, soit situés à proximité immédiate de l'icône.

# CONSIGNES DE SECURITE



**ATTENTION**

Icônes	Article en matière de prévention	Page
	Ne désassemblez pas, ne modifiez pas ou n'essayez pas de réparer cet équipement. Ces actions peuvent entraîner une décharge électrique. Contactez le service de réparation de votre distributeur.	21
	Afin d'éviter les risques de décharge électrique, ne laissez pas d'eau ou autre matière étrangère, entrer en contact avec l'instrument.	--
	Afin d'éviter un incendie ou une décharge électrique en cas de chute, ne placez pas de tasse ou de récipient contenant de l'eau/un liquide sur l'instrument.	--
	Afin d'éviter toute décharge électrique, n'insérez pas d'objets ou de métal dans les orifices ou fentes d'aération et ne les placez pas à l'intérieur de la machine.	--
	Branchez la fiche d'alimentation sur une prise de courant alternatif à trois plots, correctement reliée à la terre. Si la fiche d'alimentation est branchée sur une prise non reliée à la terre, ceci risque d'entraîner un incendie et une décharge électrique en cas de fuite.	12
	Débranchez le câble d'alimentation avant de retirer le couvercle du fusible pour remplacer le fusible. Le fait de retirer le couvercle de fusible avec le câble d'alimentation branché, risque de provoquer une décharge électrique. N'installez pas le câble d'alimentation sur le corps de l'instrument quand le couvercle du fusible a été retiré.	26
	Utilisez uniquement les fusibles fournis (famille 100 V : 250 V, 1,6 A-M famille 200 V: 250V, 1 A-M). Le fait d'utiliser d'autres fusibles risque de provoquer un incendie en cas d'incident au niveau de l'instrument.	26
	En cas d'anomalie (telle qu'une fumée), coupez immédiatement la source d'alimentation et débranchez le câble d'alimentation. Une utilisation prolongée dans de telles conditions, risque de provoquer un incendie. Consultez votre distributeur pour les réparations.	--

 PRUDENCE

Icônes	Article en matière de prévention	Page
	Ne penchez pas l'instrument et ne le placez pas sur un support instable, il risque de basculer, de tomber ou de provoquer des blessures. Dans un tel cas, l'instrument risque de basculer, de tomber ou de provoquer des blessures.	12
	Le fait de tenir la fiche d'alimentation avec des mains mouillées risque de provoquer une décharge électrique.	12
	Afin d'éviter une décharge électrique, débranchez le câble d'alimentation quand vous remplacez l'ampoule de projection.	24
	Ne remplacez pas l'ampoule de projection immédiatement après avoir éteint la lumière. Ceci risque d'entraîner des brûlures dues à la température élevée de l'ampoule.	24

# FONCTIONNEMENT ET ENTRETIEN

## BUT

Ce projecteur de tests automatique « ACP-8 » est un appareil électrique de précision pour un usage médical; il doit être utilisé sous la supervision d'un médecin.

## ENTRETIEN PAR L'UTILISATEUR

Afin de maintenir la sécurité et les performances de cet équipement, n'essayez jamais d'effectuer l'entretien vous-même. Contactez notre service de dépannage pour les réparations, excepté pour les éléments spécifiés ici qui peuvent être réalisés par l'utilisateur. Pour les détails, suivez les instructions.

## REPLACEMENT DU FUSIBLE

Les fusibles principaux, pour le corps principal de l'instrument, peuvent être remplacés par un technicien d'entretien non formé.

Pour les détails, reportez-vous à la section « Remplacement du fusible » à la page 26.

## REPLACEMENT DE L'AMPOULE

L'ampoule de projection peut être remplacée. Pour les détails, reportez-vous aux instructions de la section « Remplacement de l'ampoule de projection » à la page 24.

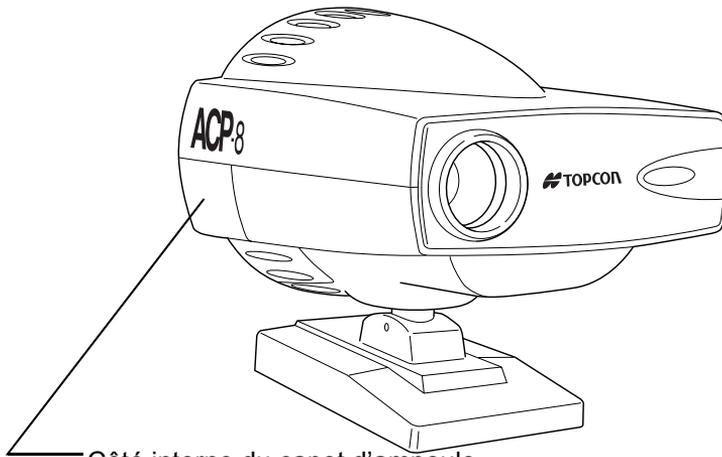
## CLAUSE ECHAPPATOIRE

- TOPCON dégage toute responsabilité pour les dommages causés par le feu, les tremblements de terre, les actes d'une tierce personne et autres accidents ou la négligence et l'usage incorrect par l'utilisateur, ainsi que l'utilisation dans des conditions inhabituelles.
- TOPCON dégage toute responsabilité pour les dommages dus à l'incapacité d'utiliser cet équipement, tels qu'une perte de profit ou une suspension d'activité.
- TOPCON dégage toute responsabilité en ce qui concerne les dommages causés par toute manipulation autre que celles mentionnées dans ce manuel d'instructions.
- Les diagnostics seront effectués sous la responsabilité de médecins qualifiés et TOPCON dégage toute responsabilité quant au résultat de tels diagnostics.

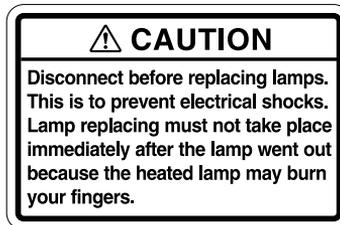
# MESSAGES D'AVERTISSEMENT ET POSITIONS

Des indications en matière de mesures de sécurité sont fournies pour garantir la sécurité du fonctionnement de cet équipement.

Respectez les avertissements ci-dessous. Si l'une des étiquettes suivantes est manquante, veuillez nous contacter à l'adresse mentionnée au dos de ce manuel.

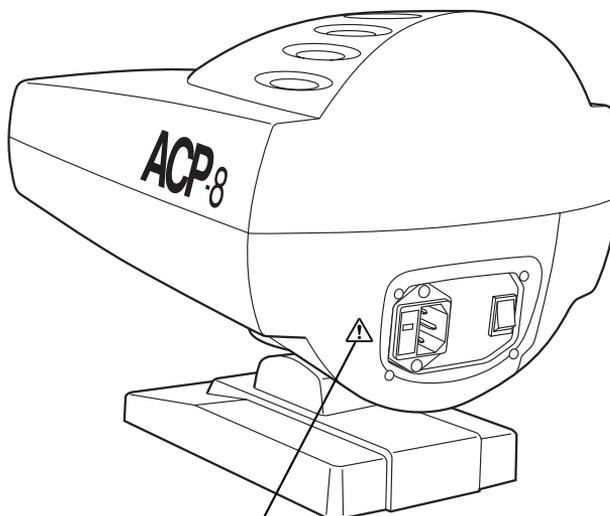


Côté interne du capot d'ampoule



Débranchez l'instrument avant de remplacer les ampoules, ceci afin d'éviter des décharges électriques.

Le remplacement de l'ampoule ne doit pas intervenir immédiatement après son extinction, afin d'éviter les brûlures causées par la chaleur de l'ampoule.



! Voir P.26

# TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION .....	1
AFFICHAGE POUR LA SECURITE D'UTILISATION .....	2
CONSIGNES DE SECURITE .....	3
FONCTIONNEMENT ET ENTRETIEN .....	5
ENTRETIEN PAR L'UTILISATEUR .....	5
CLAUSE ECHAPPATOIRE .....	5
MESSAGES D'AVERTISSEMENT ET POSITIONS .....	6

## Noms des pièces

Noms des pièces sur le corps principal .....	9
Télécommande .....	10
Accessoires standard .....	11

## Procédures d'opération

Préparatifs .....	12
-------------------	----

## Guide d'utilisation

Fonctionnement de la commande à accès sélectif .....	16
Utilisation des fonctions de programme .....	17
Utilisation des tests pour mesurer les fonctions de vision binoculaire ...	19

## Dépistage des pannes

Procédures d'opération pour le dépistage des pannes .....	21
---	----

## Test

Optotypes .....	22
-----------------	----

## Entretien et vérifications

Entretien quotidien .....	24
Changement des paramètres de canal sur la télécommande .....	27
Entretien .....	29

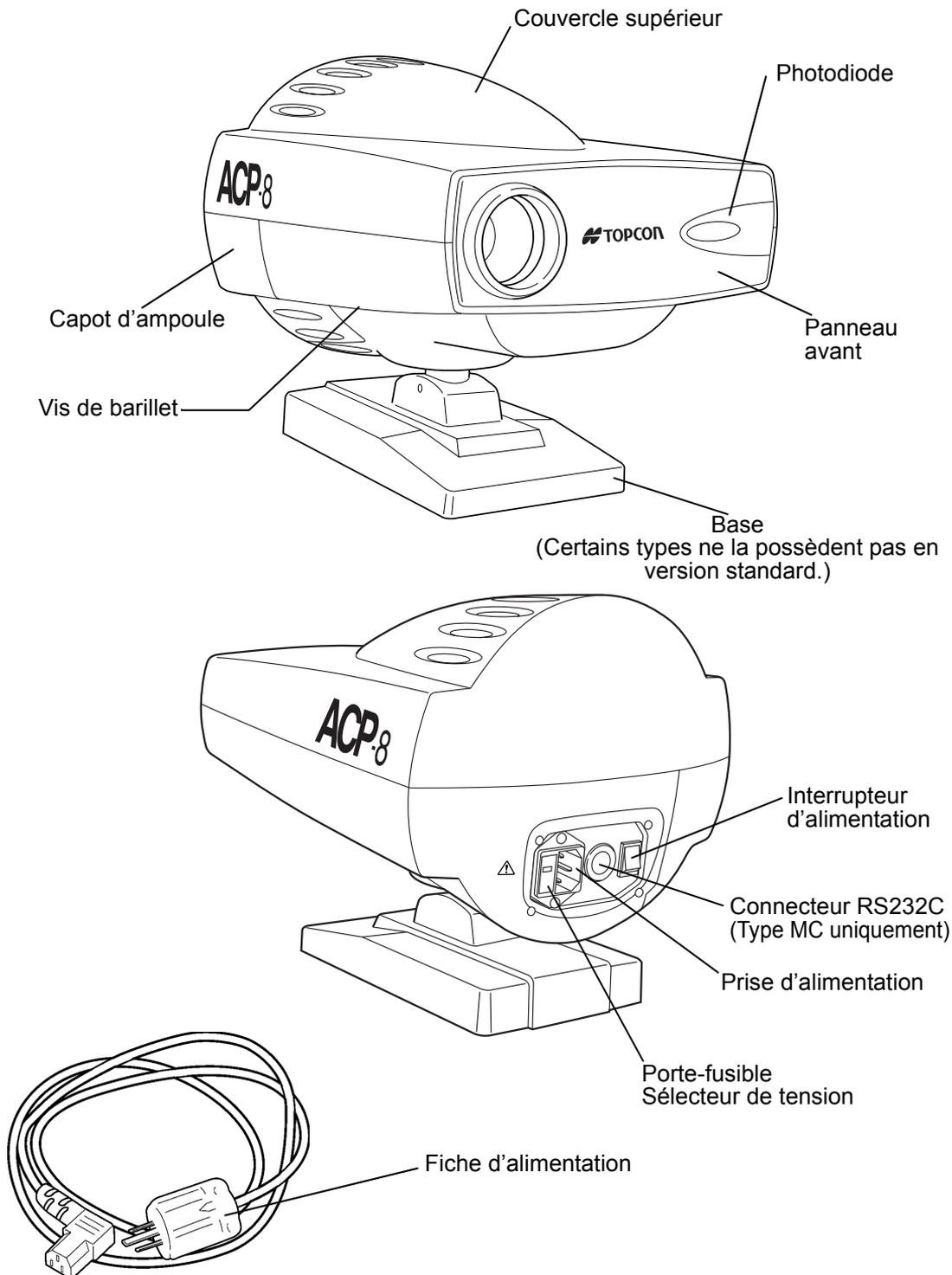
## Référence

Accessoires en option .....	30
Spécifications .....	30



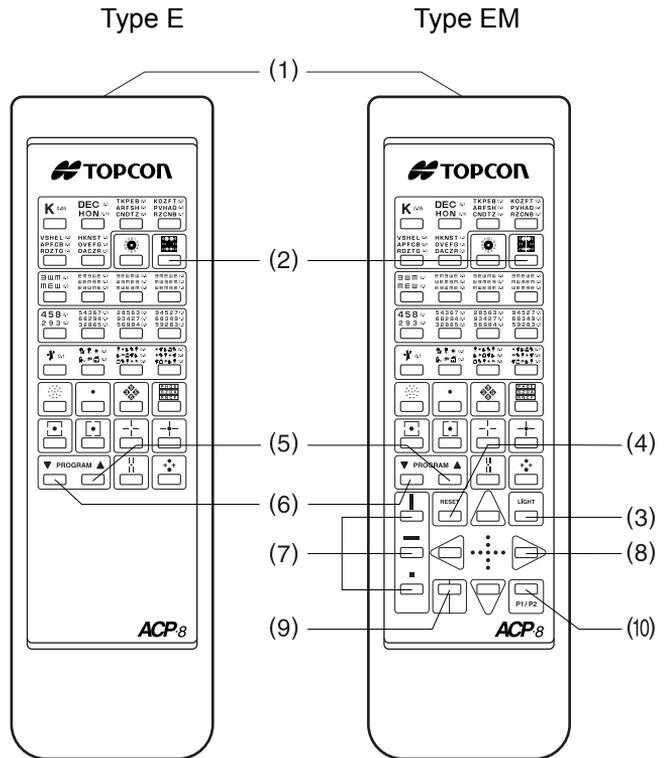
# Noms des pièces

## Noms des pièces sur le corps principal



# Télécommande

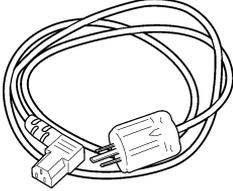
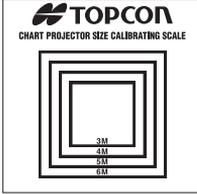
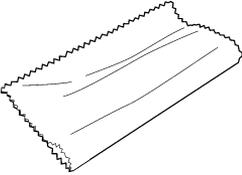
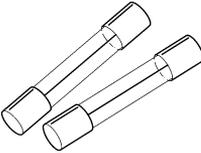
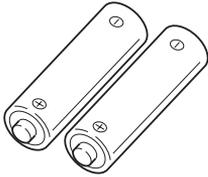
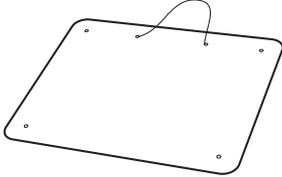
- 1 Emetteur de lumière
  - 2 Bouton de test
  - 3 Bouton d'éclairage
  - 4 Bouton de remise à zéro (\*)
  - 5 Bouton d'avancée (\*)
  - 6 Bouton de recul (\*)
  - 7 Sélecteur de masque
  - 8 Bouton de transfert de masque
  - 9 Bouton R&V
  - 10 Bouton de programme
- \* Ces boutons sont utilisés quand le mode 'Programme' est activé.



(Exemple: test de type A)

## Accessoires standard

Les accessoires standard sont mentionnés ci-dessous. Assurez-vous qu'ils sont tous présents. ( ) réfère au nombre d'articles.

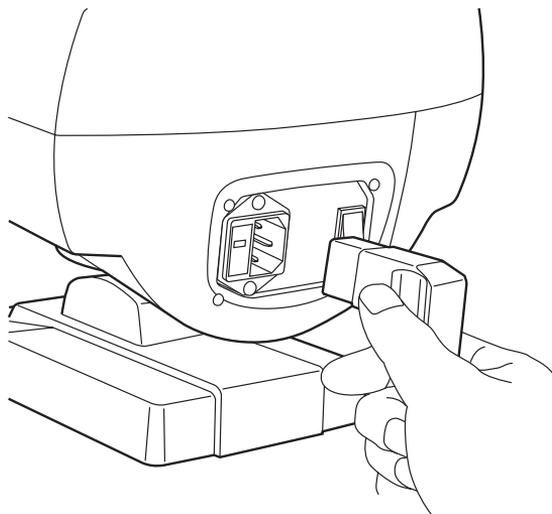
<p>Câble d'alimentation (1)</p> 	<p>Carte de calibrage (1)</p> 
<p>Chiffon en silicone (1)</p> 	<p>Vis de fixation (2) Non incluses pour les types sans base.</p> 
<p>Housse (1)</p> 	<p>Fusible de réserve (2)</p> 
<p>Ampoule de réserve (1)</p> 	<p>Pile (UM-3) (2)</p> 
<p>Clé hexagonale pour le réglage de la mise au point (2)</p> 	<p>Ecran (1)</p> 
<p>Manuel d'instructions (1)</p> 	

# Procédures d'opération

## Préparatifs

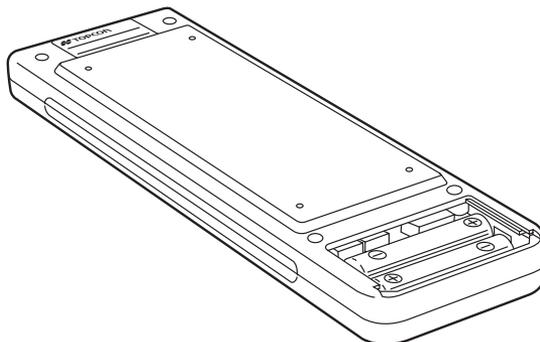
 <b>Prudence</b>	Ne penchez pas l'instrument et ne le placez pas sur un support instable, il risque de basculer, de tomber ou de provoquer des blessures. Dans un tel cas, l'instrument risque de basculer, de tomber ou de provoquer des blessures.
 <b>Attention</b>	Branchez la fiche d'alimentation sur une prise de courant alternatif à trois plots, correctement reliée à la terre. Si la fiche d'alimentation est branchée sur une prise non reliée à la terre, ceci risque d'entraîner un incendie et une décharge électrique en
 <b>Prudence</b>	Le fait de tenir la fiche d'alimentation avec des mains mouillées risque de provoquer une décharge électrique.

- 1** Placez l'instrument au même niveau que la personne devant faire l'objet de la mesure.
- 2** Coupez l'alimentation.
- 3** Quand plus de deux instruments sont installés à proximité les uns des autres, il est nécessaire de régler le canal en utilisant les commutateurs DIP du corps de l'instrument et les commutateurs de canal de signaux de la télécommande, afin d'éviter toute interférence. (Jusqu'à quatre instruments peuvent être installés dans le même lieu.)
  - \* Au moment de l'expédition, l'instrument est réglé sur le canal 1.
  - \* Pour modifier le canal, reportez-vous à la section « Changement des paramètres de canal sur la télécommande » à la page 27.
- 4** Insérez la fiche de connexion du câble d'alimentation dans la prise du corps de l'instrument et branchez la fiche d'alimentation sur une prise de courant.

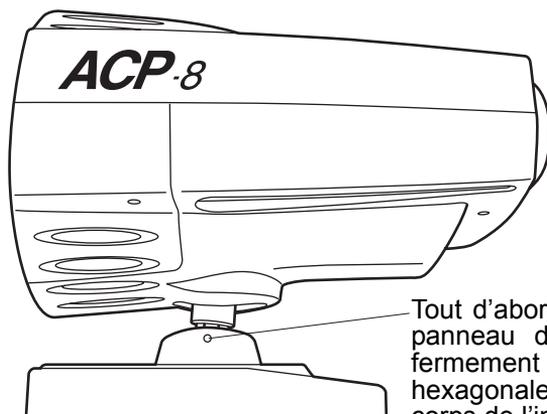


- 5** Allumez l'appareil.
- 6** Retirez le couvercle de pile situé à l'arrière de la télécommande.
- 7** Insérez, comme indiqué, les piles dans la télécommande et remplacez le couvercle de pile.

(Comment insérer les piles)



- 8** Réglez la position de l'instrument, de telle sorte que la lumière projetée soit centrée sur l'écran.

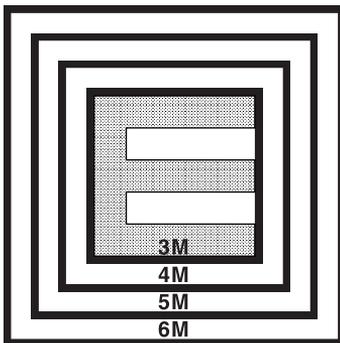
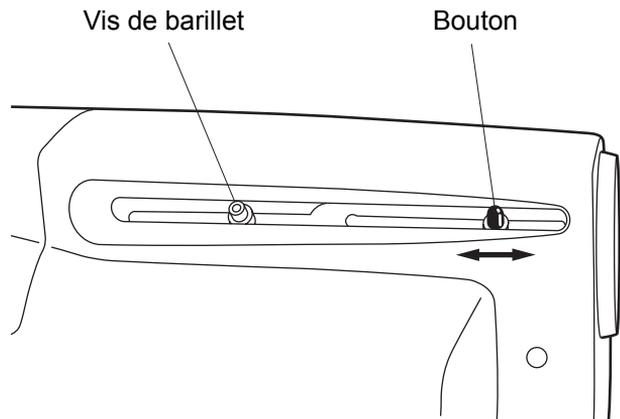


Tout d'abord, dirigez la vis vers le panneau de l'écran et serrez-la fermement à l'aide de la clé hexagonale, afin de bloquer le corps de l'instrument.

## Pour les types E, EM, MC

- 9** Desserrez d'un demi-tour la vis de barillet, à l'aide de la clé hexagonale fournie.

Déplacez le bouton dans le sens de la flèche, afin que la projection sur l'écran soit nette et claire. Pour le bon calibrage, la projection du test dont l'acuité visuelle est de 0,1 (ou 20/200) doit entrer en contact avec la face interne d'une des échelles de la carte de calibrage, correspondant à la distance de réfraction désirée.



- 10** Si la taille ne correspond pas à l'échelle respective de distance de réfraction, rapprochez ou éloignez l'instrument de l'écran et répétez alors l'étape 9 ci-dessus.
- 11** Serrez la vis de barillet pour terminer les préparatifs.

## Pour le type R (Type de lentille à mise au point variable)

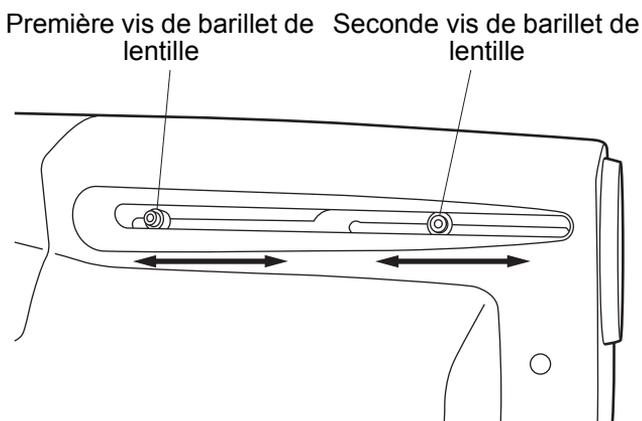
### 12 Dévissez d'environ un demi-tour la première et la seconde vis de barillet de lentille.

Déplacez la vis de barillet de lentille dans le sens de la flèche, avec la clé hexagonale fournie.

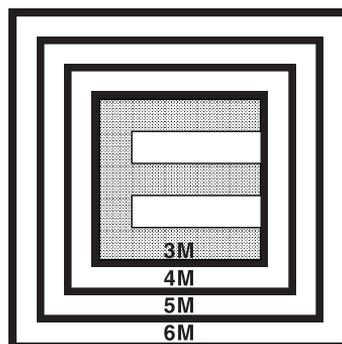
La première vis de barillet de lentille : taille

La seconde vis de barillet de lentille : mise au point

Déplacez la première vis de barillet de lentille pour adapter grossièrement la taille et déplacez la seconde vis de barillet de lentille pour terminer la mise au point.



### 13 Déplacez la première et la seconde vis de barillet de lentille vers l'avant et/ou vers l'arrière pour mettre au point l'acuité visuelle « E » sur 20/200 (ou 0,1) sur l'écran de projection. Placez la carte de calibrage sur l'écran de projection. Le « E » de la coulisse 20/200 doit remplir et entrer juste en contact avec les faces internes de l'échelle correspondant à la distance de réfraction désirée.



\* La lentille à mise au point variable permet au type R d'être positionné aux distances de projections suivantes, en relation avec la distance de réfraction:

Distance de réfraction	Distance de projection
3 m	2,90 à 3,70 m
4 m	3,80 à 4,80 m
5 m	4,70 à 5,90 m
6,1 m	5,70 à 7,10 m

Par exemple:

A une distance de réfraction de 5 mètres, le projecteur de tests automatique type R peut être positionné à une distance comprise entre 4,70 et 5,90 mètres. A l'intérieur de cette marge, les lentilles à mise au point variable peuvent projeter l'image correctement calibrée.

### 14 Serrez la vis de barillet pour terminer les préparatifs.

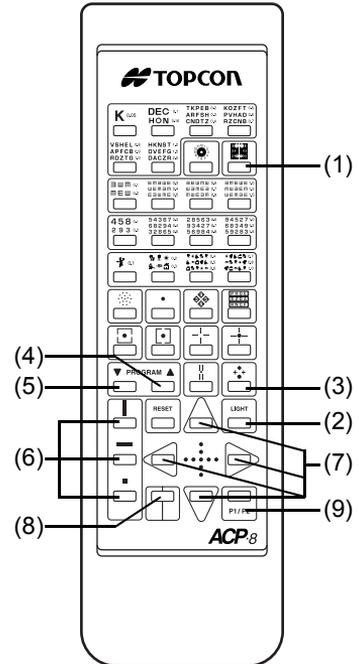
# Guide d'utilisation

## Fonctionnement de la commande à accès sélectif

- 1** Allumez l'appareil. Le test est réinitialisé sur la position de départ et la l'ampoule s'allume.
- 2** Dirigez l'émetteur de lumière de la télécommande vers la photodiode sur le corps du projecteur ou utilisez un mur possédant un fort pouvoir réfléchissant, pour recevoir la lumière reflétée à partir de l'émetteur de lumière et appuyez sur chaque bouton avant l'utilisation.

- Fonctions des boutons

- (1) Bouton de test . . . . . Permet de projeter le test indiqué sur le bouton.
- (2) Bouton d'éclairage . . . . . Permet d'allumer ou d'éteindre l'ampoule.
- (3) Bouton de remise à zéro . . Permet de revenir au test de la première étape dans le programme.
- (4) Bouton d'avancée . . . . . Permet de passer automatiquement à l'étape suivante du programme.
- (5) Bouton de recul . . . . . Permet de revenir automatiquement à l'étape précédente du programme.
- (6) Sélecteur de masque . . . . Permet la sélection d'un masque approprié pour le test. (masque horizontal, masque vertical, masque d'un caractère).
- (7) Bouton de transfert de masque Permet de déplacer le masque dans la direction indiquée sur le bouton. Quand le masque se déplace vers l'indication maximale (minimale) d'un test en cours de projection, le test suivant (précédent) dans la séquence apparaît automatiquement. Les tests de même type peuvent être échangés.
- (8) Bouton de filtre R&V . . . . . Le filtre R&V ne peut être appliqué que pour le test permettant le filtrage R&V.
- (9) Echangez le programme P1 avec le programme P2.
  - \* Pour l'utilisation de la fonction de programme, reportez-vous à la page 17.
  - \* Quand l'ampoule est éteinte, vous pouvez l'allumer en appuyant sur les boutons (1) ou (3)-(9).
  - \* Quand le masque n'est pas ouvert, il s'ouvre automatiquement quand vous appuyez sur le bouton de test (1).
  - \* Quand l'instrument n'est pas utilisé pendant une période de 10 minutes, il se coupe automatiquement (Mécanisme de coupure automatique).



Exemple: Test de type A

## Utilisation des fonctions de programme

### **1** Comment programmer la procédure de mesure

#### (1) Lancement de la programmation

Allumez l'instrument tout en appuyant sur le bouton de remise à zéro. Relâchez le bouton de remise à zéro quand le bip sonore retentit une fois. Le test revient à la position de départ, l'ampoule s'allume et le bip sonore retentit deux fois. Sélectionnez le programme 1 ou 2 en appuyant sur P1 ou P2. (Un bip sonore : valeur initiale de P1, deux bips sonores : P2). Appuyez sur le bouton « ^ ». Le bip sonore retentit trois fois.

#### (2) Programmation des tests

Appuyez sur le bouton de test ou le bouton de masque suivant la procédure de mesure devant être projetée et appuyez sur le bouton « ^ ». Le bip sonore retentit quatre fois ; ceci achève une étape.

\* Répétez ces opérations pour programmer la procédure. La programmation est possible pour un maximum de 30 étapes.

#### (3) Achèvement de la programmation

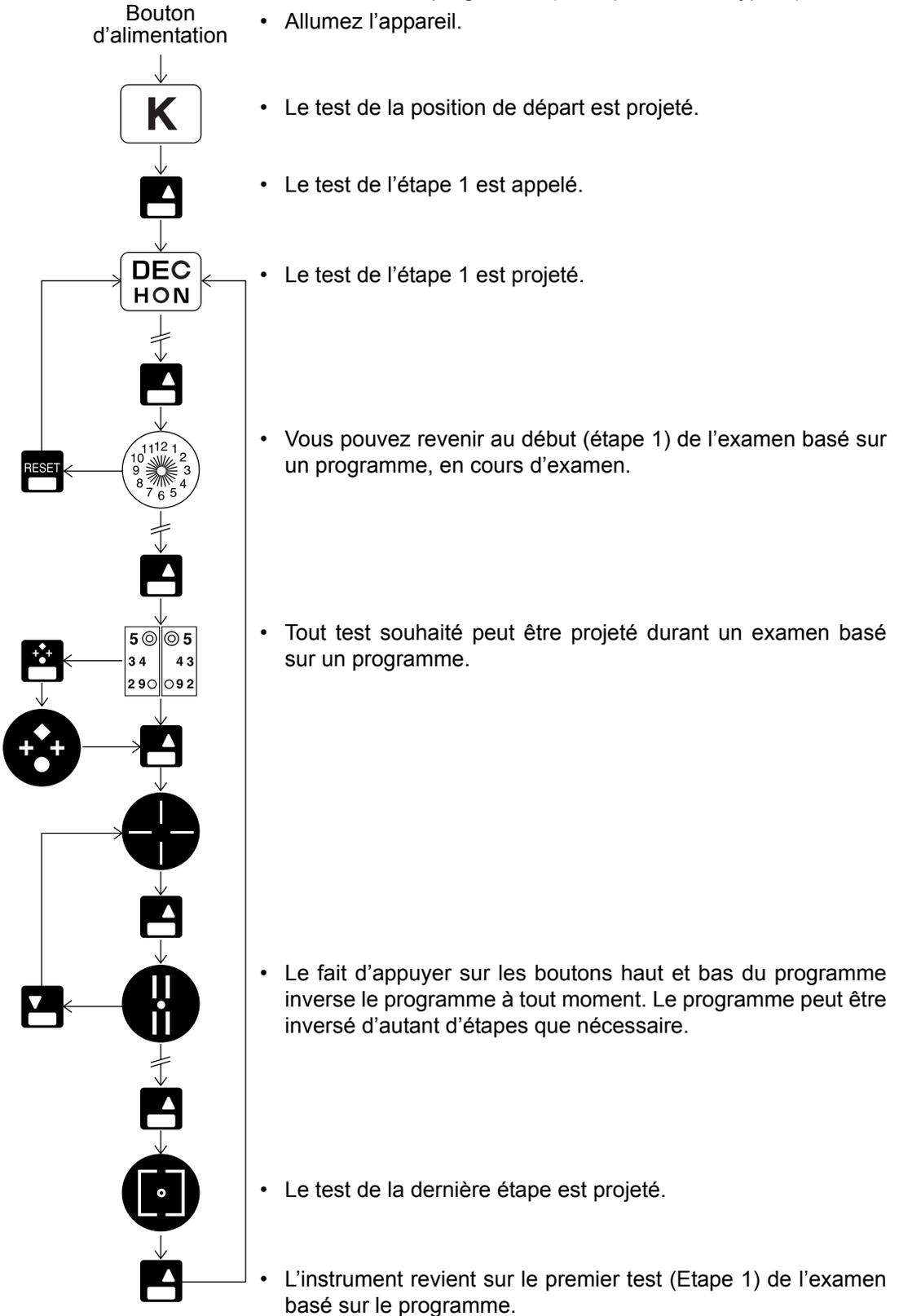
Appuyez sur le bouton de remise à zéro. Ceci achève la programmation.

\* Si vous programmez 30 étapes, la fonction sera achevée sans avoir à appuyer sur le bouton de remise à zéro.

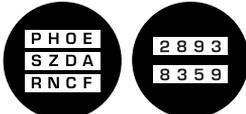
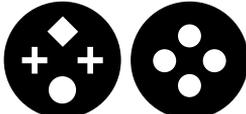
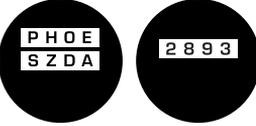
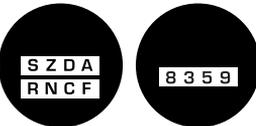
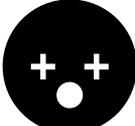
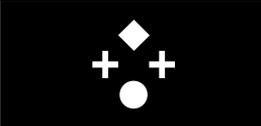
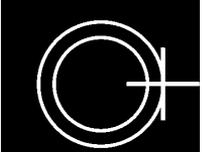
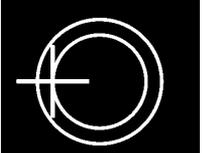
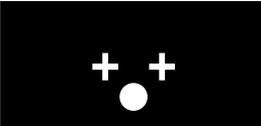
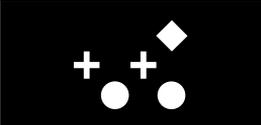
\* Le fait d'éteindre l'instrument n'efface pas le programme.

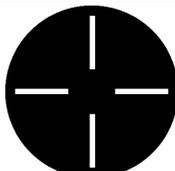
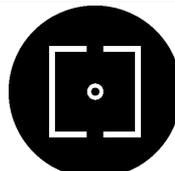
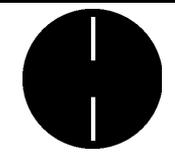
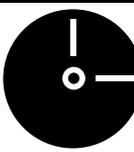
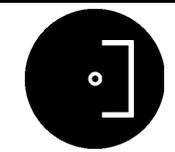
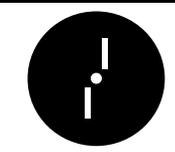
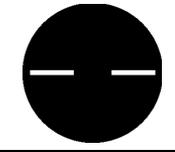
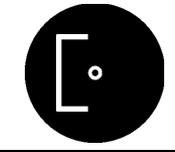
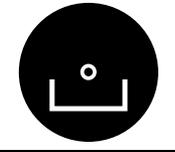
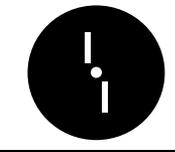
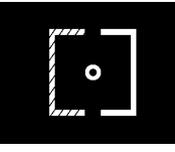
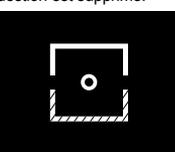
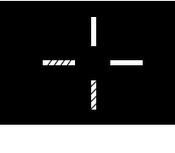
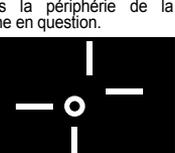
\* Suivez les étapes ci-dessus pour lancer un nouveau programme. L'ancien programme sera effacé pour pouvoir lancer un nouveau programme.

## 2 Examen effectué sur la base d'un programme (Exemple : test de type A)



# Utilisation des tests pour mesurer les fonctions de vision binoculaire

		Test rouge/vert polarisé	Test de balance binoculaire	Test de Worth à quatre points	Test par anneau croisé
Test		 Type A, C, F	 A, B, *F, *H type C type	 A, C, F, H type B	
Filtre		Filtres polarisants	Filtres polarisants	Filtre rouge pour l'œil droit et filtre vert pour l'œil gauche	Filtre rouge pour l'œil droit et filtre vert pour l'œil gauche
But		Test de réfraction binoculaire et balance d'accommodation	Test de balance de réfraction binoculaire finale	Test de la fonction de fusion binoculaire	Test de présence et de niveau d'hétérophorie latente
	Œil droit				
	Œil gauche				
Comment les tests sont visualisés	Comment les tests sont visualisés binoculairement	L'œil droit est sur-corrigé ou l'œil gauche est sous-corrigé. 	Il existe un degré de variation entre l'œil droit et l'œil gauche. 	Dans le cas où les 4 points sont visibles, il y a fusion normale. La couleur blanche (en bas) indique l'œil possédant la meilleure vision. Si le rouge est mélangé avec le vert, les fonctions de l'œil droit et de l'œil gauche ont le même niveau. 	Indique une exophorie de 3 prismes. 
	Comment les tests sont visualisés binoculairement	L'œil gauche est sur-corrigé ou l'œil droit est sous-corrigé. 	Réglez la puissance sphérique afin d'obtenir une balance binoculaire. 	Si uniquement deux points de fixation sont visibles, l'œil gauche est supprimé. 	Indique une esophorie de 2 prismes. 
		La réfraction binoculaire et la balance d'accommodation sont achevées quand les deux points rouges ou les deux points verts sont visibles avec la même intensité. 	*Les caractères utilisés dans les types F et H sont différents de ceux illustrés ci-dessus.	Si uniquement trois points verts sont visibles, l'œil droit est supprimé. 	Indique une hyperphorie de l'œil gauche de 1 prisme. 
				Si cinq points sont visibles, cela indique que le patient est atteint de diplopie. 	Indique une hyperphorie de l'œil gauche de 0,5 prisme. 

Test à lignes croisées	Test d'hétérophorie de réticule avec un point	Test de coïncidence	Test de coïncidence	Stéréotest
				
Type A, B, C, F, H	Type A, F, H	Type A, B, C, F, H	Type A, C, F	Type A, B, C, F, H
Filtres polarisants	Filtres polarisants	Filtres polarisants	Filtres polarisants	Filtres polarisants
Test de balance d'accommodation et d'hétérophorie	Une hétérophorie ne pouvant pas être examinée par le test de réticule est testée.	Test d'aniséiconie et test d'hétérophorie verticale qui ne peuvent pas être examinés par le test à lignes croisées polarisées.	Test d'aniséiconie et test d'hétérophorie verticale qui ne peuvent pas être examinés par le test à lignes croisées polarisées.	Testez la présence de stéréoscopie.
				
				
Esophorie	L'œil droit a une disparité d'intra-fixation.	Aniséiconie d'environ 7% (équivalent à deux lignes) Une ligne simple indique environ 3,5%	Aniséiconie d'environ 7% (équivalent à deux lignes) Une ligne simple indique environ 3,5%	Deux lignes sont visibles en fusion pour former une image de ligne simple et flottante ou coulée contre le cercle central. La parallaxe binoculaire est d'environ 13 minutes et la ligne inférieure est vue flottant à environ 1,1 m (Vue à une distance de 5 m avec une distance inter-pupillaire de 64 mm). Si l'axe du filtre polarisant est inversé en même temps pour les deux yeux et qu'il est vu s'affaissant à environ 2,1 m, ceci est normal. Si les images fusionnent lentement, l'hétérophorie peut être corrigée. Vérifiez à l'aide d'un autre test d'hétérophorie. S'il se passe un certain temps avant que l'image semble flotter, le patient peut être atteint d'une exophorie. S'il se passe un certain temps avant que l'image semble couler, le patient peut être atteint d'une esophorie.
Exophorie	Indique que l'œil droit a une disparité d'intra-fixation.	Hétérophorie verticale	Hétérophorie verticale	
Hyperphorie de l'œil gauche	Indique que l'œil droit a une disparité de supra-fixation.	Si l'une des lignes affichées est vue plus mince, l'œil en question est supprimé.	Si l'une des lignes affichées est vue plus mince, l'œil en question est supprimé.	
Hypophorie de l'œil gauche	Hypophorie de l'œil gauche			
Si l'une des lignes affichées est vue plus mince, l'œil en question est supprimé.	Si chaque ligne est clairement visible, la suppression est observée dans la périphérie de la rétine en question.			
				

# Dépistage des pannes

## Procédures d'opération pour le dépistage des pannes

Procédures d'opération pour le dépistage des pannes

	<b>Attention</b>	Ne désassemblez pas, ne modifiez pas ou n'essayez pas de réparer cet équipement. Ces actions peuvent entraîner une décharge électrique. Contactez le service de réparation de votre distributeur.
---	------------------	---

Vérifiez les éléments dans la liste de contrôle suivante si vous êtes confronté à un problème. Si la situation n'est pas corrigée par l'action indiquée ou si le problème ne correspond pas à la description dans la colonne « Situation » de la liste de contrôle, contactez votre distributeur ou l'adresse située au dos de ce manuel.

Liste de contrôle

Situation	Exemple	Action	Page de référence
L'ampoule de projection ne s'allume pas quand l'instrument est allumé.	• La fiche d'alimentation est-elle branchée sur la source d'alimentation?	Branchez-la fermement sur la prise.	--
	• Le câble d'alimentation est-il branché ?	Branchez-le fermement dans la prise d'alimentation du corps de l'instrument.	12
	• Le fusible a-t-il sauté?	Pour le remplacement du fusible, reportez-vous à la page 26.	26
	• L'ampoule est-elle grillée?	Pour le remplacement de l'ampoule, reportez-vous à la page 24.	24
L'instrument ne fonctionne pas quand le bouton de la télécommande est appuyé.	• Les piles sont-elles encore en état de fonctionner?	Remplacez les piles.	12
	• Y a-t-il un élément interférant avec l'émetteur de lumière de la télécommande et la photodiode sur le corps de l'instrument?	Retirez l'objet interférant.	--
	• La télécommande est-elle réglée sur les paramètres de canal corrects par rapport au corps de l'instrument?	Pour le réglage du canal, reportez-vous à la page 27.	27

Si vous ne pouvez pas résoudre le problème après avoir vérifié tous les éléments décrits ci-dessus, contactez-nous à l'adresse mentionnée au dos de ce manuel d'instructions.

# Test

## Optotypes

### Optotypes

#### Type A...EUROPE

1. Test à lettres : 0,05
2. Test à lettres : 0,1, 0,16
3. Test à lettres : 0,2, 0,3, 0,4
4. Auréole astigmat fixe
5. Test à lettres : 0,5, 0,6, 0,7
6. Test à lettres : 0,8, 0,9, 1,0
7. Test à lettres : 1,2, 1,5, 2,0
8. Test R et V
9. Points pour cylindre croisé
10. Test d'équilibre : 0,5, 0,6, 0,8, 1,0
11. Test R et V polarisé
12. Test de coïncidence
13. Test de coïncidence
14. Point de fixation
15. Lignes croisées polarisées
16. Lignes croisées polarisées
17. Stéréotest
18. Test de Worth à quatre points
19. Test pour enfants : 0,1
20. Test pour enfants : 0,2, 0,3
21. Test pour enfants : 0,4, 0,5, 0,6
22. Test pour enfants : 0,7, 0,8, 1,0
23. Test à chiffres : 0,1, 0,2
24. Test à chiffres : 0,3, 0,4, 0,5
25. Test à chiffres : 0,6, 0,7, 0,8
26. Test à chiffres : 1,0, 1,2, 1,5
27. Echelle de E pour illettrés: 0,1, 0,2
28. Echelle de E pour illettrés: 0,3, 0,4, 0,5
29. Echelle de E pour illettrés: 0,6, 0,7, 0,8
30. Echelle de E pour illettrés: 1,0, 1,2, 1,5

#### Type C...ALLEMAGNE

1. Test à lettres : 0,05
2. Test à lettres : 0,1, 0,16
3. Auréole astigmat fixe
4. Test à lettres : 0,2, 0,3, 0,4
5. Test à lettres : 0,5, 0,6, 0,7
6. Test à lettres : 0,8, 0,9, 1,0
7. Test à lettres : 1,2, 1,5, 2,0
8. Test R et V
9. Anneau croisé
10. Test d'équilibre : 0,5, 0,6, 0,8, 1,0
11. Test R et V polarisé
12. Test de coïncidence
13. Test de coïncidence
14. Lignes croisées polarisées
15. Stéréotest

#### Type B (B1) ...SINGAPOUR, AUTRES

1. Test à lettres : 20/400
2. Test à lettres : 20/300
3. Test à lettres : 20/200, 20/150
4. Test à lettres : 20/100, 20/80
5. Test à lettres : 20/70, 20/60, 20/50
6. Test à lettres : 20/40, 20/30, 20/25
7. Test à lettres : 20/20, 20/15, 20/10
8. Auréole astigmat fixe
9. Points pour cylindre croisé
10. Test à lettres : 20/20
11. Echelle de E pour illettrés:20/200, 20/100
12. Echelle de E pour illettrés:20/80, 20/70, 20/60
13. Echelle de E pour illettrés:20/50, 20/40, 20/30
14. Echelle de E pour illettrés:20/25, 20/20, 20/15
15. Test R et V : 20/50, 20/40, 20/30
16. Test R et V : 20/25, 20/20, 20/15
17. Test d'équilibre : 20/80, 20/60, 20/50, 20/40
18. Test d'équilibre : 20/30, 20/25, 20/20, 20/15
19. Lignes croisées polarisées
20. Stéréotest
21. Test de coïncidence (B1 : Spot de fixation)
22. Test de Worth à quatre points
23. Test pour enfants : 20/200
24. Test pour enfants : 20/100, 20/80
25. Test pour enfants : 20/60, 20/40, 20/30
26. Test à chiffres : 20/200, 20/150
27. Test à chiffres : 20/100, 20/80, 20/70
28. Test à chiffres : 20/60, 20/50, 20/40
29. Test à chiffres : 20/30, 20/25, 20/20
30. Test R et V

Type F...AUTRES

1. Anneaux de Landolt : 0,05
2. Anneaux de Landolt : 0,1, 0,16
3. Anneaux de Landolt : 0,2, 0,3, 0,4
4. Auréole astigmatique fixe
5. Anneaux de Landolt : 0,5, 0,6, 0,7
6. Anneaux de Landolt : 0,8, 0,9, 1,0
7. Anneaux de Landolt : 1,2, 1,5, 2,0
8. Test R et V
9. Points pour cylindre croisé
10. Test d'équilibre : 0,5, 0,6, 0,8, 1,0
11. Test R et V polarisé
12. Test de coïncidence
13. Test de coïncidence
14. Point de fixation
15. Lignes croisées polarisées
16. Lignes croisées polarisées
17. Stéréotest
18. Test de Worth à quatre points
19. Test pour enfants : 0,2, 0,3
20. Test pour enfants : 0,4, 0,5, 0,6
21. Test pour enfants : 0,7, 0,8, 1,0
22. Test à chiffres : 0,1, 0,2
23. Test à chiffres : 0,3, 0,4, 0,5
24. Test à chiffres : 0,6, 0,7, 0,8
25. Test à chiffres : 1,0, 1,2, 1,5
26. Echelle de E pour illettrés: 0,1, 0,16
27. Echelle de E pour illettrés: 0,2, 0,3, 0,4
28. Echelle de E pour illettrés: 0,5, 0,6, 0,7
29. Echelle de E pour illettrés: 0,8, 0,9, 1,0
30. Echelle de E pour illettrés: 1,2, 1,5, 2,0

Type H...ETATS-UNIS

1. Test à lettres : 20/400
2. Test à lettres : 20/200, 20/150
3. Test à lettres : 20/100, 20/80
4. Test à lettres : 20/70, 20/60, 20/50
5. Test à lettres : 20/40, 20/30, 20/25
6. Test à lettres : 20/20, 20/15, 20/10
7. Auréole astigmatique fixe
8. Points pour cylindre croisé
9. Test à lettres : 20/20, 20/20, 20/20
10. Test à lettres : 20/25, 20/20(Chiffre), 20/15
11. Echelle de E pour illettrés:20/100, 20/80
12. Echelle de E pour illettrés:20/70, 20/60, 20/50
13. Echelle de E pour illettrés:20/40, 20/30, 20/25
14. Echelle de E pour illettrés:20/20, 20/20, 20/15
15. Test R & V
16. Test d'équilibre
17. Lignes croisées polarisées
18. Lignes croisées polarisées
19. Stéréotest
20. Point de fixation
21. Test de coïncidence
22. Test de Worth à quatre points
23. Test pour enfants : 20/100
24. Test pour enfants : 20/80, 20/80
25. Test pour enfants : 20/40, 20/30, 20/20
26. Test à chiffres : 20/200, 20/150
27. Test à chiffres : 20/100, 20/80
28. Test à chiffres : 20/70, 20/60, 20/50
29. Test à chiffres : 20/40, 20/30, 20/25
30. Test à chiffres : 20/20, 20/15, 20/10

# Entretien et vérifications

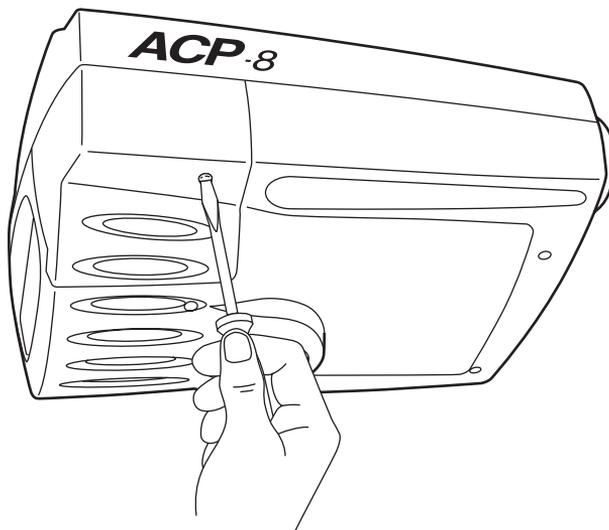
## Entretien quotidien

- Cet instrument est très sensible à la poussière. Quand vous ne l'utilisez pas, protégez l'instrument avec une housse.
- Coupez l'alimentation, quand vous n'utilisez pas l'instrument.

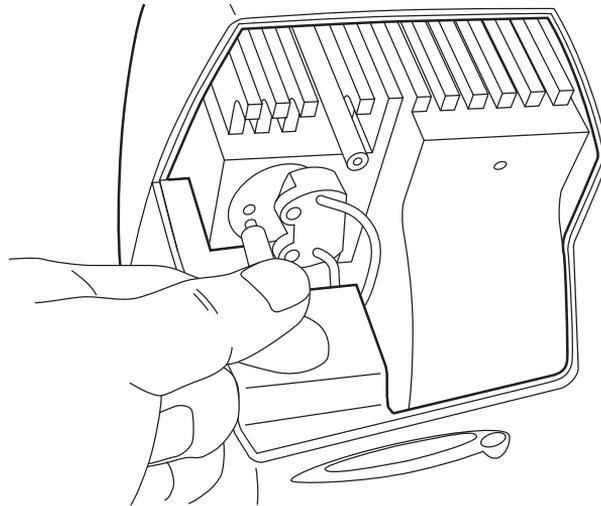
## Remplacement de l'ampoule de projection

 Prudence	Afin d'éviter une décharge électrique, débranchez le câble d'alimentation quand vous remplacez l'ampoule de projection.
 Prudence	Ne remplacez pas l'ampoule de projection immédiatement après avoir éteint la lumière. Ceci risque d'entraîner des brûlures dues à la température élevée de l'ampoule.

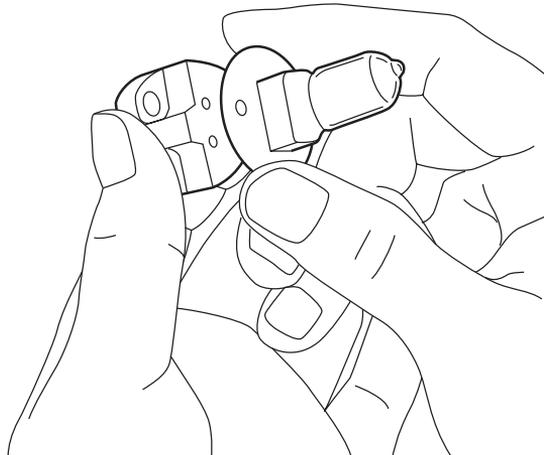
- 1** Coupez l'alimentation.
- 2** Retirez la vis du capot d'ampoule et retirez le capot d'ampoule.



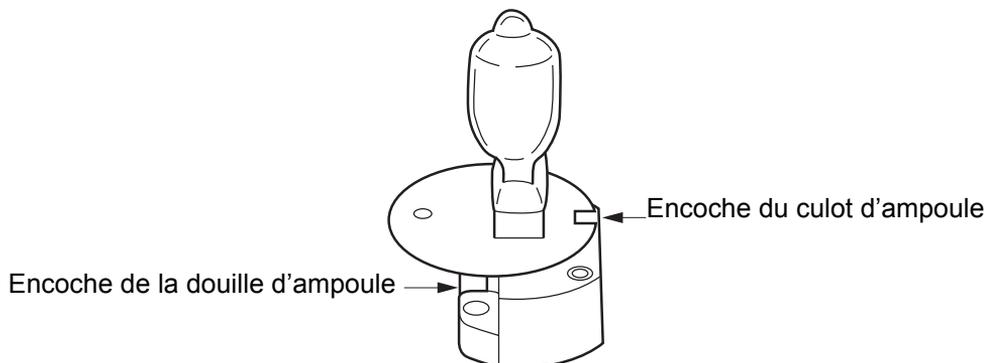
- 3** Retirez les vis de fixation de l'ampoule, maintenez la douille et retirez l'ampoule.



- 4** Maintenez la douille et le culot de l'ampoule, puis retirez l'ampoule de la douille.



- 5** Installez l'ampoule de rechange fermement, comme indiqué sur le schéma. Veillez à l'installer dans le bon sens. (Voir schéma)



(Remarque) Ne touchez pas le tube de verre de l'ampoule directement avec vos doigts. Si vous touchez accidentellement le tube de verre, essuyez les traces de doigt avec de l'alcool.

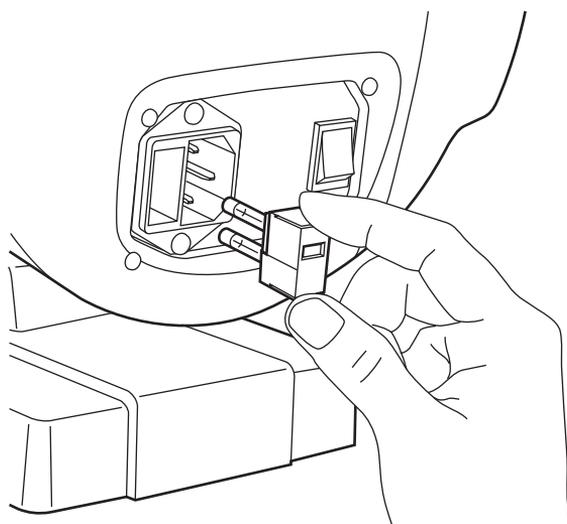
- 6** Alignez la partie protubérante de la zone de fixation de l'ampoule avec l'encoche du culot d'ampoule et serrez-les avec la vis de fixation d'ampoule, pour fixer l'ampoule.
- 7** Remplacez le capot d'ampoule.
- 8** Allumez l'appareil.
- 9** Faites un essai de projection pour vérifier s'il n'y a pas d'irrégularité d'éclairage. S'il y a une irrégularité, coupez à nouveau l'alimentation et vérifiez si l'ampoule est installée correctement.

## Remplacement du fusible

 <b>Attention</b>	<p>Débranchez le câble d'alimentation avant de retirer le couvercle du fusible pour remplacer le fusible. Le fait de retirer le couvercle de fusible avec le câble d'alimentation branché, risque de provoquer une décharge électrique. N'installez pas le câble d'alimentation sur le corps de l'instrument quand le couvercle du fusible a été retiré.</p>
--	--

 <b>Attention</b>	<p>Utilisez uniquement les fusibles fournis (famille 100 V : 250 V, 1,6 A-M famille 200 V: 250V, 1 A-M). Le fait d'utiliser d'autres fusibles risque de provoquer un incendie en cas d'incident au niveau de l'instrument.</p>
--	--

- 1** Coupez l'alimentation et débranchez la fiche d'alimentation de l'instrument.
- 2** Pincez en même temps les deux côtés du porte-fusible et retirez-le. Les fusibles sont extraits en même temps que le porte-fusible.



- 3** Retirez les fusibles ayant sauté et insérez les fusibles de rechange dans le couvercle du porte-fusible. Appuyez pour réinstaller le tout. Utilisez les fusibles fournis ou les fusibles spécifiés ci-dessous.

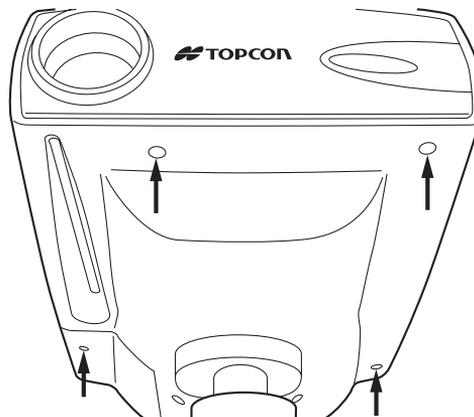
## Commande d'articles de rechange

- Pour commander des articles de rechange répertoriés ci-dessous, contactez votre distributeur ou l'adresse mentionnée au dos de ce manuel, avec le nom du produit, son code et la quantité.

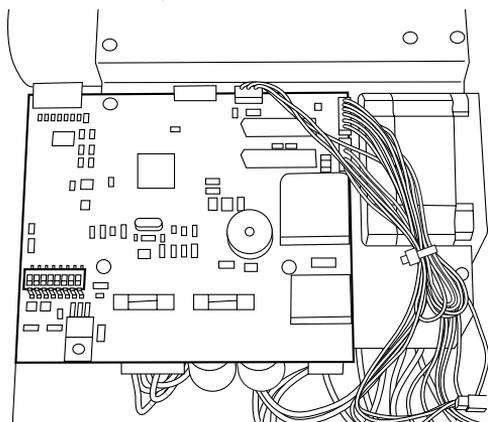
Nom du produit	Code d'article
Ampoule	42412 2040
Fusible pour famille 100 V (250 V, 1,6 A-M)	05141 1162
Fusible pour famille 200 V (250 V, 1 A-M)	05141 1013

## Changement des paramètres de canal sur la télécommande

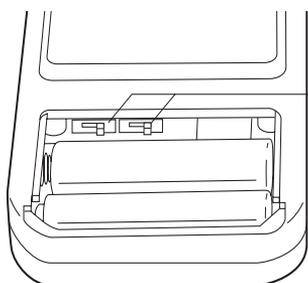
- 1** Eteignez l'instrument et débranchez le câble d'alimentation.
- 2** Retirez les vis du capot d'ampoule et les vis sur le couvercle inférieur (quatre au total) et soulevez le couvercle supérieur pour le retirer.
- 3** Modifiez les commutateurs DIP 5 et 6 suivant le schéma de la page 28.
- 4** Retirez le couvercle de pile de l'arrière de la télécommande et modifiez les commutateurs de canal S1 et S2. (Voir schéma)



Position du commutateur DIP sur le corps de l'instrument

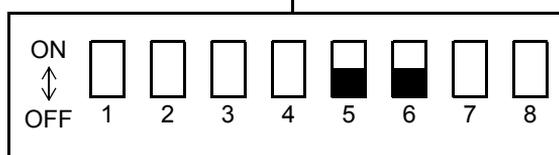
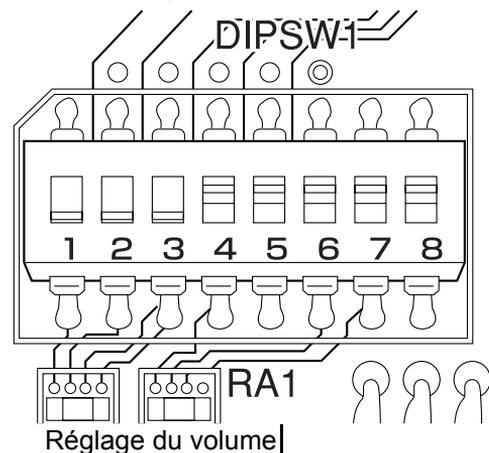


Position du commutateur de canal sur la télécommande



Commutateur de canal

Vue agrandie du commutateur DIP sur le corps de l'instrument



- Commutateur 1
  - Commutateur 2
  - Commutateur 3
  - Commutateur 4
- } Commutateur de l'installation
- 
- Commutateur 5
  - Commutateur 6
- } Changement du canal de la télécommande
- 
- Commutateur 7
  - Commutateur 8
- } Commutateur de l'installation

Canal	Télécommande		Corps	
			5	6
1	S1=H	S2=H	OFF	OFF
2	S1=L	S2=H	ON	OFF
3	S1=H	S2=L	OFF	ON
4	S1=L	S2=L	ON	ON

**5** Remplacez le couvercle supérieur après avoir changé les réglages du commutateur DIP, serrez les trois vis sur le couvercle inférieur (avec le capot d'ampoule retiré), puis serrez le capot d'ampoule avec les vis de fixation.

## Entretien

### Nettoyage du boîtier de l'instrument

<b>Requête</b>	N'essuyez pas la surface en plastique du corps de l'instrument avec un solvant volatil. Le fait d'essuyer cette surface avec un produit diluant, de l'éther, de l'essence, etc. risque de provoquer une décoloration et une détérioration de la qualité.
----------------	--

- 1** Essuyez le boîtier et le panneau de commande avec un chiffon sec, quand ils sont sales.
- 2** Quand le boîtier est très sale, diluez un liquide vaisselle neutre dans de l'eau chaude, mouillez un chiffon avec le mélange, essorez l'eau et nettoyez la saleté.



Quand la lentille est sale, essuyez-la légèrement avec un chiffon doux.

# Référence

## Accessoires en option

- 1** Monture murale  
Si vous ne pouvez pas placer l'instrument sur une table ou une unité ophtalmique, vous pouvez le monter sur un mur, à l'aide de la monture murale en option.
- 2** Lentille à mise au point variable (pour ACP-8 MC /8 E /8 EM)  
La lentille à mise au point variable est utilisée quand le ACP-8 MC /8 E /8 EM ne peut être placé à côté du patient.

## Spécifications

Distance de réfraction	2,9 à 6,1 m					
Distance de projection Modèle ACP-8/8 E/8 MC/8 EM Modèle ACP-8 R	2,9 à 6,1 m 2,9 à 7,1 m					
Grossissements de projection	30 x (pour une réfraction à 5 m)					
Taille de la projection	330 × 270 mm, φ300 mm (pour une réfraction à 5 m)					
Nombre de tests	30					
Changement de test	1 cadre / 0,03 s					
Nombre de masques	Ouvert 1, ligne horizontale 5, Ligne verticale 8, Isolation simple 21, R et V 1					
Changement de masque	1 cadre / 0,03 s					
Etape de programme	30 étapes maximum sont disponibles x 2 types					
Version de modèle		Masquage	Program- mation	Lentille à mise au point variable	RS232C	Télécom- mande
	ACP-8 E	-	*	-		*
	ACP-8 MC	*	*	-	*	
	ACP-8 EM	*	*	-		*
	ACP-8 R	*	*	*		*
Marge de basculement	+/-10° de basculement vers le haut/vers le bas à partir de la ligne horizontale de projection					
Ampoule de projection	15 V, 50 W (ampoule halogène)					
Mécanisme de coupure automatique	Après 10 minutes					
Electricité	Courant alternatif 120, 220, 230 ou 240 V, 50/60Hz Réglable à l'aide du sélecteur de tension sur le porte-fusible					
Consommation	80 VA					
Dimensions	226 (l) × 300 (P) × 245 (H)					
Poids	6 kg.					

---

Quand vous appelez, veuillez nous donner les informations suivantes concernant votre unité :

- Type de machine: ACP-8
- N° de fabrication (Celui-ci est situé sur la plaque caractéristique, sur le côté droit de la base)
- Période d'utilisation (Veuillez nous donner la date d'achat)
- Description du problème (aussi détaillée que possible)

---

PROJECTEUR DE TESTS AUTOMATIQUE ACP-8

MANUEL D'INSTRUCTIONS

Version de 2002 (2002.01-100SB1)

Date de publication : 1er janvier 2002

Publié par TOPCON CORPORATION

75-1 Hasunuma-cho, Itabashi-ku, Tokyo, 174-8580 Japon.

---

# PROJECTEUR DE TESTS AUTOMATIQUE

## ACP-8

---

### TOPCON MEDICAL SYSTEMS, INC

37 West Century Road, Paramus, New Jersey 07652, U.S.A. Phone: 201-261-9450 Fax: 201-387-2710 www.topcon.com

### TOPCON CANADA INC.

110 Provencher Avenue, Boisbriand, QC J7G 1N1 CANADA Phone: 450-430-7771 Fax: 450-430-6457 www.topcon.ca

### TOPCON OMNI SYSTEMS, INC.

Valley Forge Business Center, 2430 Blvd. of the Generals, Norristown, PA 19403, U.S.A. Phone: 610-630-9200 Fax: 610-630-6428 www.topconomni.com

### TOPCON EUROPE B.V.

(European Representative)

Essebaan 11, 2908 LJ Capelle a/d IJssel, THE NETHERLANDS Phone: 010-4585077 Fax: 010-4585045 www.topconeurope.com

### TOPCON DEUTSCHLAND G.m.b.H.

Weidkamp D-180 45356 Essen, GERMANY Phone: 0201-8619-200 Fax: 0201-8619-275 www.topcon.de Med@topcon.de

### TOPCON ESPAÑA S.A.

HEAD OFFICE: Frederic Mompou 5, ED. Euro 3, 08960, Sant Just Desvern Barcelona, SPAIN Phone: 93-4734057 Fax: 93-4733932 www.topconesp.com

MADRID OFFICE: Avenida Burgos, 16E, 1° 28036, Madrid, SPAIN Phone: 91-302-4129 Fax: 91-383-3890

### TOPCON S.A.R.L.

HEAD OFFICE: 89, rue de Paris 92585 Clichy, Cedex, FRANCE Phone: 01-4106-9494 Fax: 01-4739-0251

LYON OFFICE: 138, Avenue du 8 Mai 1945, 69100 Villeurbanne, FRANCE Phone: 047868-8237 Fax: 047868-1902

### TOPCON SCANDINAVIA A.B.

Neogatan 2 S-43151 Molndal, SWEDEN Phone: 031-7109200 Fax: 031-7109249 info@topcon.se

### TOPCON ( GREAT BRITAIN ) LTD.

Topcon House, Kennet Side, Bone Lane, Newbury, Berkshire RG14 5PX United Kingdom Phone: 01635-551120 Fax: 01635-551170

### TOPCON SINGAPORE PTE.LTD.

Blk 192 Pandan Loop, Pantech Industrial Complex #07-01 SINGAPORE 128381 Phone: 62780222 Fax: 62733540 web.singnet.com.sg/~topcon

### TOPCON INSTRUMENTS ( MALAYSIA ) SDN.BHD.

Lot 226 Jalan Negara 2, Pusat Bandar Taman Melawati, Taman Melawati 53100 Kuala Lumpur, MALAYSIA Phone: 03-41079801 Fax: 03-41079796

### TOPCON INSTRUMENTS ( THAILAND ) CO.,LTD.

77/162 Sinn Sathorn Tower, 37th Fl. Krungthongburi Rd., Klongtong Sai, Bangkok 10600, THAILAND Phone: 440-1152~7 Fax: 440-1158

### TOPCON AUSTRALIA PTY.LTD.

408 Victoria Road, Gladesville, NSW 2111, AUSTRALIA Phone: 02-9817-4666 Fax: 02-9817-4654 www.topcon.com.au

### TOPCON KOREA CORPORATION

2F Yooseoung Bldg., 1595-3, Seocho-Dong, Seocho-Gu, Seoul, 137-876 KOREA Phone: 02-2055-0321 Fax: 02-2055-0319 www.topcon.co.kr

### TOPCON OPTICAL ( H.K. ) LTD.

2/F., Meeco Industrial Bldg., No.53-55 Au Pui Wan Street, Fo Tan Road, Shatin, N.T., Hong Kong Phone: 2690-1328 Fax: 2690-2221 E-mail: sales@topcon.com.hk

### TOPCON CORPORATION BEIJING OFFICE

Room No.962 Poly Plaza Building, 14 Dongzhimen Nandajie Dongcheng District, Beijing, 100027, CHINA Phone: 10-6501-4191~2 Fax: 10-6501-4190

### TOPCON CORPORATION BEIRUT OFFICE

P.O.Box 70-1002 Antelias, BEIRUT-LEBANON Phone: 961-4-523525/523526 Fax: 961-4-521119

### TOPCON CORPORATION DUBAI OFFICE

P.O.Box 28595 Office No.102 Khalaf Rashd Al Nailly Bldg., Uae 245 Abu Hail Road, Deira, Dubai, UAE Phone: 971-4-2696511 Fax: 971-4-2695272

---

## TOPCON CORPORATION

75-1 Hasunuma-cho, Itabashi-ku, Tokyo, 174-8580 Japan.

Phone: 3-3558-2520 Fax: 3-3960-4214 www.topcon.co.jp

4241295990  
Imprimé au Japon