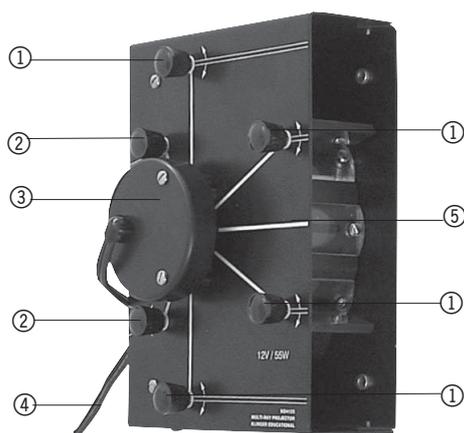


## U40110 Projecteur multi-faisceaux

### Instructions d'utilisation

1/03 ALF



- ① Miroir tournant pour faisceaux parallèles étroits
- ② Miroir tournant pour faisceau divergent
- ③ Couvercle de protection
- ④ Câble d'alimentation électrique avec douilles de 4 mm
- ⑤ Faisceau médian

Le projecteur multi-faisceaux permet de réaliser de nombreuses expériences de démonstration sur l'optique géométrique et ondulatoire en liaison avec le jeu de base Optique sur des tableaux magnétiques, jeu de base (U14600) et jeu complémentaire (U14601), par ex. ombrages, théorie des couleurs, lois sur la réflexion, lois sur la réfraction, réflexion totale, angles de la déviation minimum dans un prisme, détermination de la distance focale de miroirs et de lentilles, lois sur les lentilles et erreurs d'images.

#### 1. Consignes de sécurité

- Prudence ! Les projecteurs chauffent lorsqu'ils sont allumés un certain temps.
- Ne pas toucher l'ampoule (par ex. lors du remplacement de la lampe) avec les mains. (Des dépôts de gras assombrissent légèrement les lampes.)

#### 2. Description, caractéristiques techniques

Lampe halogène dans un boîtier métallique pourvu d'un film aimanté. La déviation par des miroirs orientables de 1 à 5 faisceaux étroits permet une sortie parallèle, divergente ou convergente de la lumière du projecteur.

Un ou deux faisceaux divergents, dont la zone de chevauchement peut être réglée à l'aide de miroirs, se trouvent à l'arrière du projecteur multi-faisceaux.

Lampe : 12 V, 55 W  
Câble de raccord : 1,5 m de long, avec douilles de 4 mm

Dimensions : 150 mm x 200 mm x 50 mm  
Masse : 0,9 kg

#### 2.1 Accessoires :

U440113 Lampe à halogène de rechange pour projecteur multi-faisceaux U40110.

### 3. Manipulation

#### 3.1 Réglage de la marche des rayons avec des faisceaux parallèles

- Placer le projecteur sur le tableau.
- Etablir la liaison avec l'alimentation, par ex. U11735.
- Régler la marche des rayons avec le miroir tournant 1.

#### 3.2 Réglage de la marche des rayons avec des faisceaux divergents

- Placer le projecteur sur le tableau.
- Etablir la liaison avec l'alimentation, par ex. U11735.
- Régler la marche des rayons avec le miroir tournant 2.

#### 3.3 Remplacement de la lampe

- Desserrer les vis, soulever le couvercle rond (A) et retirer les douilles d'écartement.
- Retirer la fiche plate (E), desserrer les vis moletées (B), enlever la plaque (C) et retirer la lampe (D).
- Installer la nouvelle lampe, fixer de nouveau la plaque avec les vis moletées de telle sorte que la

lampe puisse encore être déplacée.

- Ne pas toucher l'ampoule de la lampe avec les mains. (Des dépôts de gras assombrissent légèrement les lampes.)
- Remettre la fiche plate.
- Placer le projecteur sur une table plane, tourner tous les miroirs vers l'extérieur et brancher la

lampe à une tension de 6 V.

- Déplacer la lampe de manière à ce que tous les faisceaux présentent la même intensité.
- Resserrer fortement les vis moletées.
- Mettre les douilles d'écartement en place, remettre le couvercle et resserrer les vis.

**Figure 1: Remplacement de la lampe**

