

BARCO  **VISION**

**Operating and Maintenance
Instructions**

**Mode d'emploi
et Manuel d'instructions**

5975111

BARCO  **VISION**

**Operating and Maintenance
Instructions**

**Mode d'emploi
et Manuel d'instructions**

5975111

BARCO

BARCO electronic n.v.

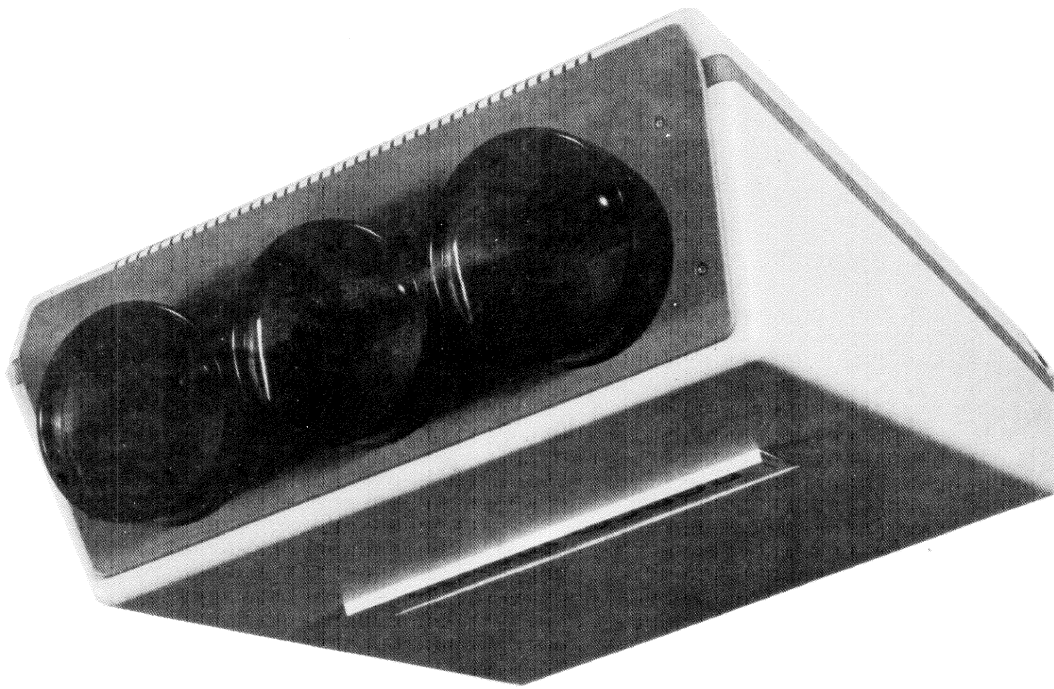
Noordlaan 5
B - 8730 KURNE, Belgium
Tel. 056/35 14 11 - Telex 85/305

BARCO VISION

**Operating and Maintenance
Instructions**

**Mode d'emploi
et Manuel d'instructions**

5975111



BARCO VISION

**Operating and Maintenance
Instructions**

**Mode d'emploi
et Manuel d'instructions**

5975111

Contents

A SERVICE WARNINGS - TECHNICAL SPECIFICATIONS A-1/A-6

Service warnings. . . . .	.A-1/A-3
Technical specifications. . . . .	.A-4/A-6

B INSTALLATION OF THE PROJECTOR - ADJUSTMENTS B-1/B-18

Installation. . . . .	.B-1/B-4
Source selector VS01 79 1496 . . . . .	.B-5/B-6
Control switch box 79 1494 . . . . .	.B-7
Inputs of the projector . . . . .	.B-8
Operating the projector . . . . .	.B-9/B-10
Adjustment procedure after installation . . . . .	.B-11/B-14
Adjustment procedure after replacement of a picture tube . . . . .	.B-15/B-16

C PRINTED CIRCUIT BOARDS C-1/C-68

Cabinet removal . . . . .	.C-1
Cabinet dimensions. . . . .	.C-2
Board location. . . . .	.C-3/C-4
Remote input. . . . .	.C-5/C-6
Signal and power inputs . . . . .	.C-7
Time counter. . . . .	.C-8
G2 control unit 76 1199 . . . . .	.C-9
Control panel . 76 1190	C-12
Picture tube socket Green 76 1131 . . . . .	.C-13
Blue 76 1132	
Red 76 1130	C-16
Sync + Vert. deflection board 76 1070 . . . . .	.C-17/C-24
Hor. deflection + EHT board . 76 10695. . . . .	.C-25/C-28
Power input board 76 1180 . . . . .	.C-29/C-32
SM Power supply board 76 1170(9). . . . .	.C-33/C-38
Convergence board 76 10755. . . . .	.C-39/C-43
Signal processing + External switchings . . . . .	.C-44
Video input + Conv. generator board 76 1071 . . . . .	.C-45/C-48
Diff. RGB input board 76 1112 . . . . .	.C-49/C-52
Decoder P/S/N4/N3 + RGB board 76 1160 . . . . .	.C-53/C-62
Mother board. . . . .	.C-63/C-64
Control switch box. .79 1494. . . . .	.C-65/C-66
Source selector VS01 79 1496. . . . .	.C-67/C-68

D TECHNICAL DESCRIPTION D-1/D-12

SM Power supply	76 1170 . . . . .	.D-1/D-2
Video input + Convergence generator	76 1071 . . . . .	.D-3
Input RGB diff.	76 1112 . . . . .	.D-4
Hor. deflection + EHT	76 10625. . . . .	.D-5
Vert. deflection + Sync	76 1070 . . . . .	.D-6
Convergence unit.	76 1075 . . . . .	.D-7/D-8
P/S/N4/N3 + RGB decoder	76 1160 . . . . .	.D-9/D-12

E PARTS LISTS E-1/E-20

Unit Decoder + RGB. . . . .	.76	1160.	. . . . .	E-1/E-3
Unit Sync + Vert. PJ. . . . .	.76	1070.	. . . . .	E-4/E-5
Unit Hor. defl. + EHT . . . . .	.76	10695	. . . . .	E-6
Unit SMP Supply . . . . .	.76	1170.	. . . . .	E-7
Unit Vid+ Conv. generator . . . . .	.76	10715	. . . . .	E-8
Unit Input RGB diff.. . . . .	.76	1112.	. . . . .	E-9
Unit Panel control. . . . .	.76	1190.	. . . . .	E-10
Unit Frame complete . . . . .	.76	1201.	. . . . .	E-11
Unit CRT G complete . . . . .	.76	1141.	. . . . .	E-11
Unit CRT R complete . . . . .	.76	1140.	. . . . .	E-11
Unit CRT B complete . . . . .	.76	1142.	. . . . .	E-12
Unit Input connector. . . . .	.76	1189.	. . . . .	E-12
Unit Frame. . . . .	.76	1200.	. . . . .	E-12
Unit CRT socket . . . . .	.76	1078.	. . . . .	E-13
Unit CRT socket Green . . . . .	.76	1077.	. . . . .	E-13
Unit Input mains. . . . .	.76	1180.	. . . . .	E-13
Unit Convergence. . . . .	.76	10755	. . . . .	E-14/E-16
Short key card code . . . . .			. . . . .	E-17/E-20

Sommaire

A CONSEILS DE SECURITE - SPECIFICATIONS TECHNIQUES A-1/A-6

Conseils de sécurité.	A-1/A-3
Spécifications techniques	A-4/A-6

B INSTALLATION DU PROJECTEUR - PROCEDURES D'ALIGNEMENTS B-1/B-18

Installation.	B-1/B-4
Sélecteur de sources VS01 .79 1496.	B-5/B-6
Boîtier de contrôle79 1494.	B-7
Entrées du projecteur	B-8
Utilisation du projecteur	B-9/B-10
Procédure d'alignement après installation	B-11/B-14
Procédure d'alignement après remplacement d'un tube image	B-15/B-16

C PLATINES C-1/C-68

Enlèvement du couvercle	C-1
Dimensions du projecteur.	C-2
Localisation des platines	C-3/C-4
Entrées de la commande à distance	C-5/C-6
Entrées des signaux et de la tension secteur.	C-7
Compteur de temps	C-8
Platine réglages + commutateurs G2 76 1199.	C-9
Platine de contrôle76 1190.	C-12
Supports tube Vert 76 1131	C-13
Bleu 76 1132	
Rouge 76 1130	C-16
Platine osc. lignes et base de temps trame76 1070	C-17/C-24
Platine puissance lignes et THT . . .76 10695.	C-25/C-28
Platine entrée tension secteur 76 1180.	C-29/C-32
Platine alimentation.76 1170(9)	C-33/C-38
Platine de convergence.76 10755	C-39/C-43
Traitement des signaux + com- mutations externes	C-44
Platine vidéo + générateur de conv. 76 1071	C-45/C-48
Platine entrée RVB diff.76 1112	C-49/C-52
Platine décodeur P/S/N4/N3 + sorties RVB76 1160	C-53/C-62
Platine de base.	C-63/C-64
Boîtier de contrôle79 1494	C-65/C-66
Sélecteur de sources VS0179 1496	C-67/C-68

D DESCRIPTION TECHNIQUE D-1/D-12

SM Power supply	76 1170	D-1/D-2
Video input + Convergence generator	76 1071	D-3
Input RGB diff.	76 1112	D-4
Hor: deflection + EHT	76 10625.	D-5
Vert. deflection + Sync	76 1070	D-6
Convergence unit.	76 1075	D-7/D-8
P/S/N4/N3 + RGB decoder	76 1160	D-9/D-12

E PARTS LISTS E-1/E-20

Unit Decoder + RGB. . . . .	.76	1160.	. . . . .	E-1/E-3
Unit Sync + Vert. PJ. . . . .	.76	1070.	. . . . .	E-4/E-5
Unit Hor. defl. + EHT . . . . .	.76	10695	. . . . .	E-6
Unit SMP Supply . . . . .	.76	1170.	. . . . .	E-7
Unit Vid+ Conv. generator . . . . .	.76	10715	. . . . .	E-8
Unit Input RGB diff.. . . . .	.76	1112.	. . . . .	E-9
Unit Panel control. . . . .	.76	1190.	. . . . .	E-10
Unit Frame complete . . . . .	.76	1201.	. . . . .	E-11
Unit CRT G complete . . . . .	.76	1141.	. . . . .	E-11
Unit CRT R complete . . . . .	.76	1140.	. . . . .	E-11
Unit CRT B complete . . . . .	.76	1142.	. . . . .	E-12
Unit Input connector. . . . .	.76	1189.	. . . . .	E-12
Unit Frame. . . . .	.76	1200.	. . . . .	E-12
Unit CRT socket . . . . .	.76	1078.	. . . . .	E-13
Unit CRT socket Green . . . . .	.76	1077.	. . . . .	E-13
Unit Input mains. . . . .	.76	1180.	. . . . .	E-13
Unit Convergence. . . . .	.76	10755	. . . . .	E-14/E-16
Short key card code . . . . .	. . . . .	. . . . .	. . . . .	E-17/E-20

SERVICE WARNINGS

TECHNICAL SPECS

X-RAY, HIGH VOLTAGE AND CRT WARNINGS

1. X-Radiation

All colour television picture tubes emit some x-rays. This chassis has been designed for minimal x-radiation. However, to avoid possible exposure to soft x-radiation, ensure that all x-ray shields described are in place before completing service.

DO NOT OPERATE THIS SET WITHOUT LENSES AND SHIELDS IN PLACE !

2. High voltage

This projector chassis contains HIGH VOLTAGES derived from power supplies capable of delivering LETHAL quantities of energy. To avoid DANGER TO LIFE, do not attempt to service the chassis until all precautions necessary for working on HIGH VOLTAGE equipment have been observed. In order to prevent damage to solid state devices, do not arc picture tube anode lead to chassis or earth ground.

CAUTION : This chassis uses high voltage (33 KV) on the picture tube.

3. CRT handling

The picture tube encloses a high vacuum and care must be taken not to bump or scratch the picture tube as this may cause the tube to implode resulting in personal injury and property damage. Shatter-proof goggles must always be worn by individuals while handling the CRT or installing it in the projector.

Do not handle the CRT by the neck.

WARNING : TO PREVENT FIRE OR SHOCK HAZARD, DO NOT EXPOSE THIS PROJECTOR TO RAIN OR MOISTURE.

RAYONS X, HAUTE TENSION ET AVERTISSEMENTS TUBE IMAGE

1. Rayonnements X

Tous les tubes image couleurs sont source de rayons X. Ce châssis a été développé pour un minimum de rayonnement X. Toutefois, pour éviter de s'exposer éventuellement à ces rayons, assurez-vous que tous les blindages de protections anti X sont en place après en avoir effectué l'entretien.

NE PAS FAIRE FONCTIONNER L'APPAREIL SANS SES LENTILLES ET SES BLINDAGES.

2. Haute tension

Ce projecteur fonctionne avec des hautes tensions, fournies par une alimentation de puissance. Cette énergie peut être mortelle. Afin d'éviter tous accidents, il est nécessaire de prendre toutes les précautions applicables à l'entretien et maintenance des appareils fonctionnant sous très hautes tensions. Pour éviter d'importants dégâts aux circuits et à l'appareil, ne jamais décharger la tête THT au châssis ou à la masse. Il est rappelé qu'une tension de 33 KV alimente les tubes cathodiques.

3. Manipulation des tubes cathodiques

Les tubes cathodiques employés sont du type à vide poussé. Evitez tous chocs ou rayures pouvant en provoquer l'implosion et les accidents matériels et corporels consécutifs à celle-ci. Le port de lunettes de protection est obligatoire pour le remplacement ou le montage de ces tubes. Il est impératif de ne jamais manipuler ces composants en les prenant par le col.

AVERTISSEMENT : AFIN D'EVITER LES RISQUES D'INCENDIE ET D'ELECTRICITE, N'EXPOSEZ JAMAIS LE PROJECTEUR A LA PLUIE OU A L'HUMIDITE.

PRODUCT SAFETY SERVICING GUIDELINES

Caution

No modification of any circuit should be attempted. Service work should be performed only after you are thoroughly familiar with all of the following safety checks and servicing guidelines. To do otherwise increases the risk of potential hazards and injury to the user.

Safety checks

Subject : Fire and Shock Hazard

1. Do not install, remove, or handle the picture tubes in any manner unless shatter-proof goggles are worn. People not so equipped should be kept away while picture tubes are handled. Keep the picture tube away from the body while handling.
2. When service is required, observe the original lead dress. Extra precaution should be taken to assure correct lead dress in the high voltage circuitry area. Where a short circuit has occurred, replace the components that indicate evidence of overheating. Always use the manufacturer's replacement component.
3. Protection shields are provided on this chassis for the protection of both the service technician and the customer. Protective shields removed for servicing convenience must be correctly reinstalled and ANY MISSING SHIELD MUST BE REPLACED.
4. Check for frayed insulation on wires including A.C. Cord.
5. Check across-the-line components for damage and replace if necessary.

GUIDE DE SECURITE ET D'ENTRETIEN DE L'APPAREIL

Le mauvais usage de l'appareil pouvant provoquer des risques, il est impératif d'appliquer les directives suivantes :

Précautions

Il est fortement conseillé de commencer une intervention technique ou un réglage qu'après avoir appliqué toutes précautions relatives à la sécurité, de consulter et de se familiariser avec le guide de réparation et la notice technique avant d'effectuer tout travail ou toute manipulation de l'appareil. Procéder autrement augmenterait les causes et risques d'accidents. Aucune modification des circuits électroniques ou des systèmes mécaniques ne peut se faire, sans autorisation du constructeur.

Conseils de sécurité

Risques d'incendie et de chocs électriques

1. En aucun cas, il ne faut manipuler, enlever ou installer un tube cathodique, sans porter des lunettes de protections spéciales. Les personnes non équipées de ces lunettes devront se tenir éloignées lors d'une manipulation de ceux-ci. Eloigner le tube de votre corps lors d'une manipulation.
2. Avant toute intervention, bien repérer et nôter l'emplacement des câbles et connexions, afin de les replacer dans leurs positions d'origine. Une très grande attention devra être requise pour le branchement ou le débranchement de circuits situés dans l'alimentation THT - 33 KV ! Après un court circuit, remplacer toujours les composants portant traces de brûlures ou d'échauffement. Les pièces de rechanges doivent portées les mêmes caractéristiques d'origine.

As the colours of the wires in the mains lead of this apparatus may not correspond with the coloured markings identifying the terminals in your plug, proceed as follows :

- The wire which is coloured Green and Yellow must be connected to the terminal in the plug which is marked by the letter E or by the safety earth symbol \perp or coloured green and yellow.
- The wire which is coloured Blue must be connected to the terminal which is marked with the letter N or coloured black.
- The wire which is coloured Brown must be connected to the terminal which is marked with the letter L or coloured red.

WARNING : This apparatus must be earthed.

IMPORTANT : The wires of the mains lead are coloured in accordance with the following code :

Green and yellow : Earth
Blue : Neutral
Brown : Live
Fusing value : 5A

3. Des blindages de protection sont prévus sur ce châssis afin de protéger le technicien et l'utilisateur. Ces blindages de protection enlevés lors d'une intervention technique doivent être remis en place et chaque blindage manquant doit être obligatoirement remplacé.
4. Vérifier les fils et l'état de leur isolement.
5. Vérifier si les composants présentent des dommages et remplacer si nécessaire.

Technical Specifications

Spécifications techniques

Dimensions and weight

Colour Video Projector :

dimensions : approx. W 565 mm
H 235 mm
L 746 mm

Barcovision (incl. cabinet) :

weight : 35 kg

General

Projection system : 3 picture tubes - 3
projection lenses
refractive optic

Power requirements : 220 V AC + 10% - 15%
110 V AC + 10% - 15%

Power consumption : 200 W (max.)

Optical

Projection lens : High resolution coated
F1 lenses

Picture tube : 5 inch high resolution
projection tubes

Projected picture size : min. screen dia-
meter 1.25 m.

Projection distance : approx. 1.2 times
screen diag. size

Electrical

Video amplifier section : cathode drive
system

Signal system :

- Pal/Secam/NTSC 4.43 or Pal/Secam/NTSC
3.58

CVBS : 1 Vpp + 6 dB

- RGB + Sync.

RGB : R 0.7 Vpp + 3 dB

G 0.7 Vpp + 3 dB

1 Vpp + 3 dB (sync on green)

B 0.7 Vpp + 3 dB

Sync external : 4 Vpp neg. sync + 3 dB

Dimensions et poids

Projecteur Vidéo Couleur :

dimensions : approx. L 565 mm
H 235 mm
P 746 mm

Projecteur (incl. cage) :

poids : 35 kg

Général

Système de projection : 3 tubes image -
3 lentilles de
projection

Alimentation : 220 V AC + 10% - 15%
110 V AC + 10% - 15%

Consommation : 200 W (max.)

Optique

Lentille de projection : lentilles de
haute résolution à sur-
face traitée

Tube image : 5" : tubes de projection à
haute résolution

Dimensions de l'image projetée : diago-
nale min. de l'image 1,25 m.

Distance de projection : environ 1,2 fois
la dimension en diagonale de
l'écran.

Electrique

Etage d'amplification vidéo : attaque par
les cathodes.

Système de signal :

- Pal/Secam/NTSC 4.43 ou
Pal/Secam/NTSC 3.58

Vidéo composite : 1 Vcc + 6 dB

- RVB + Sync.

RVB : R 0,7 Vcc + 3 dB

V 0.7 Vcc + 3 dB

1 Vcc + 3 dB (Sync sur vert)

B 0,7 Vcc + 3 dB

Synchronisation externe : 4 Vcc neg.
sync + 3 dB

Resolution : RGB 5 Mc + 0.5 dB
 10 Mc \pm 3 dB

Geometry : + 2 % (in circle equal to
 picture height)

Anode voltage : 33 KV

Registration : special adjustment circuit
 is incorporated

Résolution : RVB 5 Mc + 0.5 dB
 10 Mc \pm 3 dB

Géométrie : + 2 % (dans un cercle avec
 comme diamètre la hauteur de
 l'image)

Haute tension : 33 KV

Correction de distorsion : des circuits
 spéciaux sont incorporés dans
 le système

Inputs

Les entrées

Signal Signal	Connector Connecteur	Signal level Niveau de signal
Power line Alimentation	Euro connector	220 V AC + 10 % - 15 % 110 V AC + 10 % - 15 %
Video input Entrée vidéo	BNC connector Connecteur BNC	Pal/Secam/NTSC 4.43/NTSC 3.58 75 Ohm Sync neg. Neg. Sync
RGB input RVB	BNC connector Connecteur BNC	0.7 Vpp + 3 dB 0.7 Vcc \pm 3 dB
Sync input Sync	BNC connector Connecteur BNC	4 Vpp + 3 dB neg. 4 Vcc \pm 3 dB neg.
Remote input Commande à dis- tance	15 pin connector Connecteur à 15 pôles	Contrast control DC Réglage du contraste CC Brightness control DC Réglage de la luminosité CC Saturation control DC Réglage de la saturation CC Tint control DC Réglage de la teinte CC Decoder selection DC Sélection du décodeur CC Video/RGB selection DC Sélection Vidéo/RVB CC Fast/slow selection DC Sélection Lente/Rapide CC

Accessories supplied

- control panel 79 1494
- remote cable (12 m = 39.4 Ft)

Accessoires fournis

- unité de contrôle 79 1494
- câble de prolongation pour commande à distance (12 m)