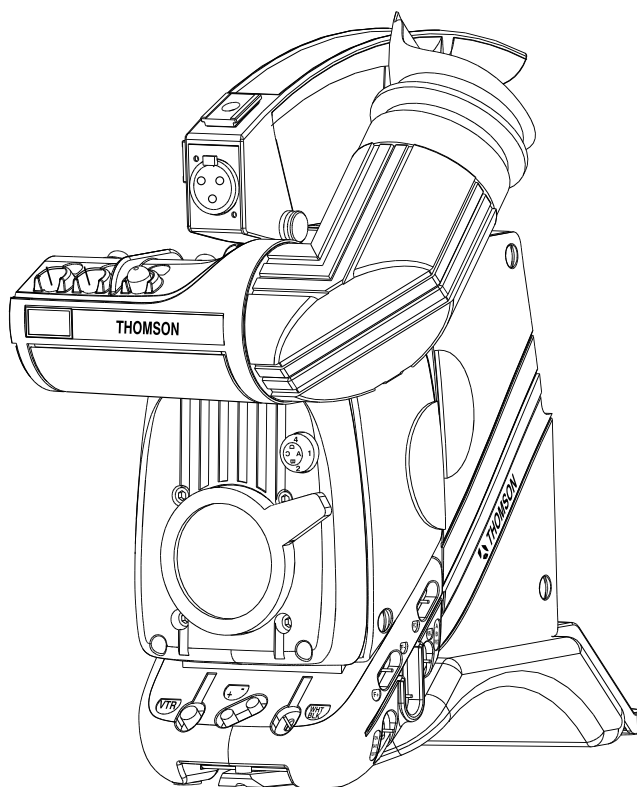


## CAMÉRA TTV 1657D

## TTV 1657D CAMERA



## MANUEL D'UTILISATION

## USER MANUAL

**B1657D902C**

Ce document et toute mise à jour et/ou complément d'information, ainsi que leurs copies, ne peuvent en aucun cas être reproduits, ni communiqués à une tierce partie, sans autorisation écrite de **THOMSON broadcast systems**.

*This document and any updates and/or supplemental information, including any copies thereof, can not be reproduced, neither communicated to a third party, without written authorisation from **THOMSON broadcast systems**.*

© 2000  
**THOMSON**  
broadcast systems  
All rights reserved.

PAGE BLANCHE

BLANK PAGE

---

**ATTENTION**

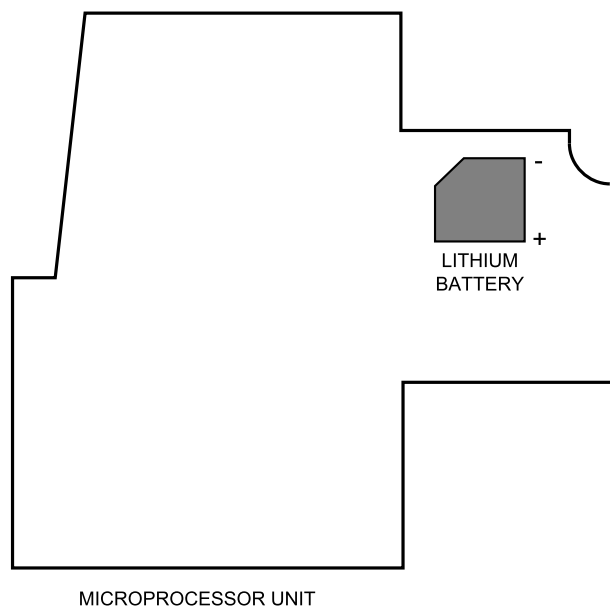
**La carte microprocesseur contient une pile LITHIUM.** Il y a danger d'explosion en cas de remplacement incorrect de la pile.

Remplacer uniquement par une pile de même type ou d'un type équivalent recommandé par le constructeur.

**WARNING**

**The Microprocesseur board is fitted with a LITHIUM battery.** There is a danger of explosion should the battery be replaced by an incorrect type.

Only replace by a battery of identical type or an approved equivalent.



---

**CODIFICATION DES CAMERAS/CAMERA CODIFICATIONS**
**PAL**

**B 1657D/E06 (.)** : TTV1657D IT 4/3 750 Pts AVEC DEUX ROUES PORTE FILTRE MOTORISÉES  
*B 1657D/E06 (.)* : TTV1657D IT 4/3 750 Pts WITH DUAL MOTORIZED FILTER WHEEL

**B 1657D/M06 (.)** : TTV1657D IT 4/3 750 Pts AVEC UNE ROUE PORTE FILTRE MANUEL  
*B 1657D/M06 (.)* : TTV1657D IT 4/3 750 Pts WITH ONE MANUAL FILTER WHEEL

**B 1657D/E12 (.)** : TTV1657D IT 4/3 1000 Pts AVEC DEUX ROUES PORTE FILTRE MOTORISÉES  
*B 1657D/E12 (.)* : TTV1657D IT 4/3 1000 Pts WITH DUAL MOTORIZED FILTER WHEEL

**B 1657D/M12 (.)** : TTV1657D IT 4/3 1000 Pts AVEC UNE ROUE PORTE FILTRE MANUEL  
*B 1657D/M12 (.)* : TTV1657D IT 4/3 1000 Pts WITH ONE MANUAL FILTER WHEEL

**B 1657D/E62 (.)** : TTV1657D FIT 16/9 1000 Pts AVEC DEUX ROUES PORTE FILTRE MOTORISÉES  
*B 1657D/E62 (.)* : TTV1657D FIT 16/9 1000 Pts WITH DUAL MOTORIZED FILTER WHEEL

**B 1657D/M62 (.)** : TTV1657D FIT 16/9 1000 Pts AVEC UNE ROUE PORTE FILTRE MANUEL  
*B 1657D/M62 (.)* : TTV1657D FIT 16/9 1000 Pts WITH ONE MANUAL FILTER WHEEL

**B 1657D/E64 (.)** : TTV1657D FIT 16/9 1250 Pts AVEC DEUX ROUES PORTE FILTRE MOTORISÉES  
*B 1657D/E64 (.)* : TTV1657D FIT 16/9 1250 Pts WITH DUAL MOTORIZED FILTER WHEEL

**B 1657D/M64 (.)** : TTV1657D FIT 16/9 1250 Pts AVEC UNE ROUE PORTE FILTRE MANUEL  
*B 1657D/M64 (.)* : TTV1657D FIT 16/9 1250 Pts WITH ONE MANUAL FILTER WHEEL

**NTSC**

**B 1657D/E07 (.)** : TTV1657D IT 4/3 750 Pts AVEC DEUX ROUES PORTE FILTRE MOTORISÉES  
*B 1657D/E07 (.)* : TTV1657D IT 4/3 750 Pts WITH DUAL MOTORIZED FILTER WHEEL

**B 1657D/M07 (.)** : TTV1657D IT 4/3 750 Pts AVEC UNE ROUE PORTE FILTRE MANUEL  
*B 1657D/M07 (.)* : TTV1657D IT 4/3 750 Pts WITH ONE MANUAL FILTER WHEEL

**B 1657D/E13 (.)** : TTV1657D IT 16/9 1000 Pts AVEC DEUX ROUES PORTE FILTRE MOTORISÉES  
*B 1657D/E13 (.)* : TTV1657D IT 16/9 1000 Pts WITH DUAL MOTORIZED FILTER WHEEL

**B 1657D/M13 (.)** : TTV1657D IT 16/9 1000 Pts AVEC UNE ROUE PORTE FILTRE MANUEL  
*B 1657D/M13 (.)* : TTV1657D IT 16/9 1000 Pts WITH ONE MANUAL FILTER WHEEL

**B 1657D/E63 (.)** : TTV1657D FIT 16/9 AVEC DEUX ROUES PORTE FILTRE MOTORISÉES  
*B 1657D/E63 (.)* : TTV1657D FIT 16/9 WITH DUAL MOTORIZED FILTER WHEEL

**B 1657D/M63 (.)** : TTV1657D FIT 16/9 AVEC UNE ROUE PORTE FILTRE MANUEL  
*B 1657D/M63 (.)* : TTV1657D FIT 16/9 WITH ONE MANUAL FILTER WHEEL

**(.) =Si une lettre est présente, la caméra est équipée de nouveaux filtres optiques (se référer à la description de la caméra).**

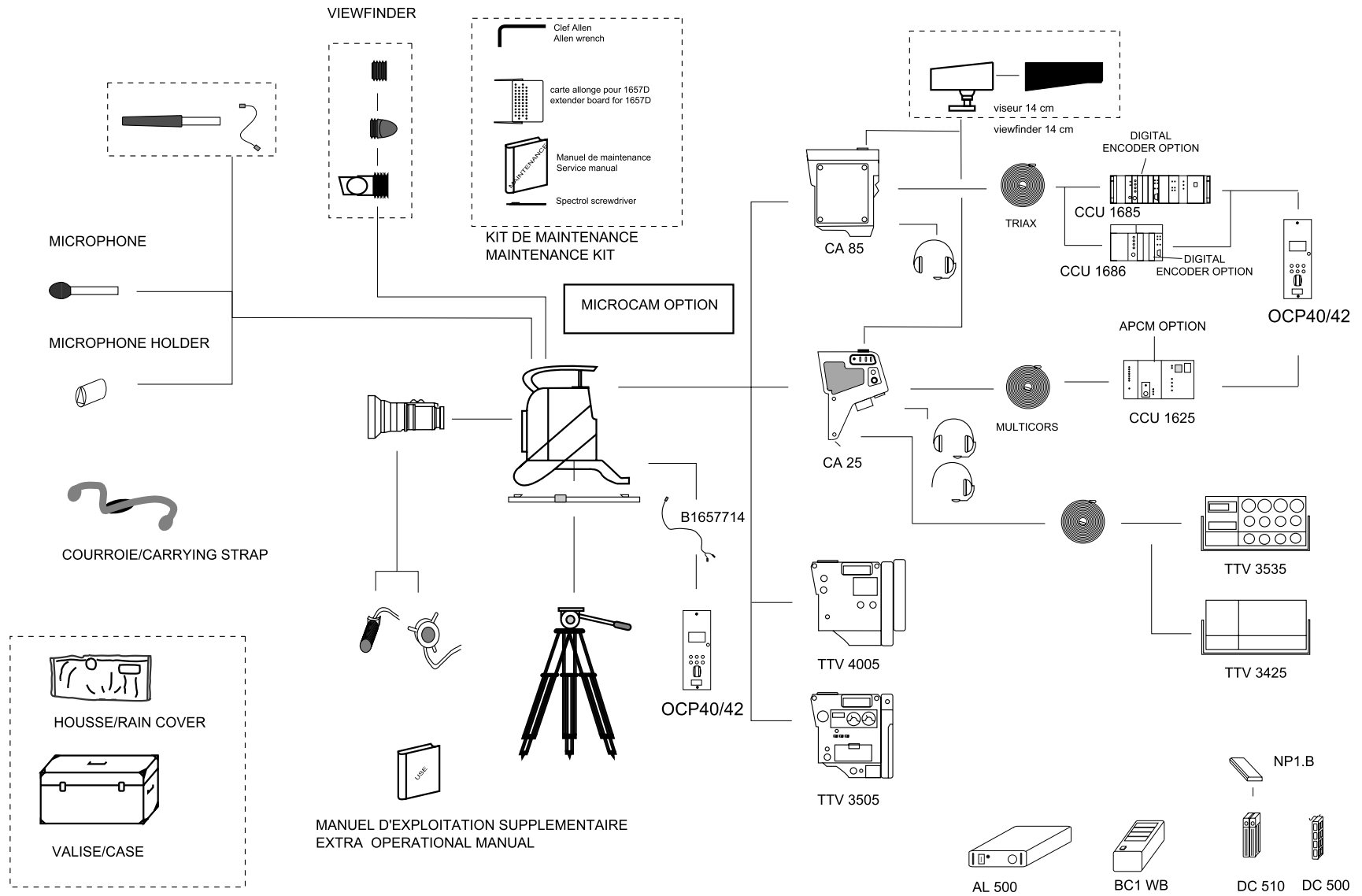
**(.) =If a letter is present, the camera is fitted with news optical filters (refer to the camera description)**

---

**KIT DE MAINTENANCE/MAINTENANCE KIT**

**B1657D901** : Manuel de maintenance pour la TTV 1657D livré avec un prolongateur de carte, un tournevis de réglage, une clé "allen".

*B1657D901 : Maintenance manual for TTV 1657D supplied with one extender board, one adjustment screwdriver, one allen wrench.*



CONFIGURATION/CONFIGURATION

PAGE BLANCHE  
BLANK PAGE





---

# **SOMMAIRE / CONTENTS**

## **SECTION 1 - VERSION FRANÇAISE**

### **CHAPITRE 1**

**PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES ..... 15**

### **CHAPITRE 2**

**CAMÉRA ..... 19**

### **CHAPITRE 3**

**VISEURS ..... 61**

### **CHAPITRE 4**

**OBJECTIF ..... 75**

### **CHAPITRE 5**

**MAGNÉTOSCOPE TTV 3505 (BVV5) ..... 81**

### **CHAPITRE 6**

**ADAPTATEUR ARRIÈRE (CA25) ..... 95**

---

**SECTION 2 - ENGLISH VERSION****CHAPTER 1**

<b>MAIN CHARACTERISTICS .....</b>	<b>111</b>
-----------------------------------	------------

**CHAPTER 2**

<b>CAMERA .....</b>	<b>115</b>
---------------------	------------

**CHAPTER 3**

<b>VIEWFINDERS .....</b>	<b>157</b>
--------------------------	------------

**CHAPTER 4**

<b>LENS .....</b>	<b>171</b>
-------------------	------------

**CHAPTER 5**

<b>VIDEO RECORDER TTV 3505 (BVV5) .....</b>	<b>177</b>
---	------------

**CHAPTER 6**

<b>REAR ADAPTER (CA25) .....</b>	<b>191</b>
----------------------------------	------------

---

## SECTION 1 - VERSION FRANÇAISE

### SOMMAIRE

#### CHAPITRE 1

PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES .....	15
------------------------------------	----

#### CHAPITRE 2

CAMÉRA .....	19
--------------	----

2.1 - Description .....	21
-------------------------	----

2.1.1 - Côté droit.....	21
-------------------------	----

2.1.2 - Face avant.....	24
-------------------------	----

2.1.3 - Côté gauche.....	29
--------------------------	----

2.1.4 - Adaptation des signaux CR et CB au standard BETACAM .	33
---	----

2.2 - Exploitation.....	36
-------------------------	----

2.2.1 - Présentation.....	36
---------------------------	----

2.2.2 - Généralités .....	37
---------------------------	----

2.2.3 - Les Balances.....	41
---------------------------	----

2.2.4 - Sélection du mode d'exploitation .....	45
--	----

2.2.5 - Exploitation en mode "BASIC" .....	46
--	----

2.2.6 - Exploitation en mode "CUSTOM" .....	47
---	----

2.2.7 - Fonctions d'exploitation cadreur avec un OCP.....	48
---	----

2.2.8 - Signification des réglages d'exploitation.....	49
--	----

2.2.9 - Signification des status .....	59
--	----

#### CHAPITRE 3

VISEURS .....	61
---------------	----

3.1 - Viseur 4 cm .....	63
-------------------------	----

3.1.1 - Commandes et fonctions.....	63
-------------------------------------	----

3.1.2 - Signalisations lumineuses .....	65
---	----

---

3.1.3 - Réglages électriques .....	66
3.1.4 - Réglages mécaniques .....	67
<b>3.2 - Viseur 14 cm .....</b>	<b>69</b>
3.2.1 - Principales caractéristiques .....	69
3.2.2 - Accessoires .....	70
3.2.3 - Description générale.....	70
3.2.4 - Description des commandes .....	71
3.2.5 - Montage du viseur sur son support.....	73

## **CHAPITRE 4**

<b>OBJECTIF .....</b>	<b>75</b>
4.1 - Description des commandes.....	77
4.2 - Réglage du tirage optique .....	79
4.3 - Position macro (mise au point sur des objets rapprochés) 79	
4.4 - "RATIO CONVERTER" - "MANIFIER" .....	80

## **CHAPITRE 5**

<b>MAGNÉTOSCOPE TTV 3505 (BVV5) .....</b>	<b>81</b>
5.1 - Principales caractéristiques du lecteur- enregistreur.....	83
5.2 - Préparatifs avant enregistrement .....	85
5.2.1 - Sur la caméra.....	85
5.2.2 - Sur le viseur.....	85
5.2.3 - Sur le magnétoscope.....	87
5.3 - Enregistrement .....	92
5.3.1 - Commande de début et de fin d'enregistrement.....	92
5.3.2 - Vérification du signal luminance pendant l'enregistrement	92

---

5.3.3 - Vérification du signal chrominance pendant l'enregistrement  
92

5.3.4 - Vérification du temps codé (TIME CODE), du Bit Utilisateur (U-BIT), du temps réel (REAL TIME) et du compteur trames (CTL) .... 92

5.4 - Vérifications après enregistrement ..... 93

5.4.1 - Vérification de la dernière scène enregistrée ..... 93

5.4.2 - Montage de précision par espacement arrière ..... 93

## CHAPITRE 6

ADAPTATEUR ARRIÈRE (CA25) ..... 95

6.1 - Connexions ..... 97

6.2 - Description de l'adaptateur ..... 98

6.3 - Définitions des connecteurs ..... 100

6.4 - Description des commandes ..... 104

6.4.1 - Commandes externes ..... 104

6.4.2 - Commandes externes ..... 105

6.5 - Signalisations ..... 105

6.6 - Accessoires ..... 105

6.7 - Fonctions des commutateurs internes à la carte MASTER BOARD ..... 106



---

# *Chapitre 1*

## *Principales caractéristiques*





---

**Standards :**

- 625/50 PAL, Composantes,
- 525/60 NTSC, Composantes.

**Capteurs :**

- IT 4/3 750 Pts ou IT 16/9 - 4/3 1000 Pts,
- FIT 16/9 - 4/3 1000 Pts ou FIT 16/9 - 4/3 1250 Pts,

**Système optique :**

Séparateur à prisme, f/1.4, RGB, température de couleur électronique équipé avec :

**1<sup>ère</sup> Version :**

- une roue avec 4 filtres de densité à commande manuelle (1=Clear, 2=1/2, 3=1/4, 4=1/16),

ou

- deux roues motorisées: une avec 4 filtres de densité (1=Clear, 2=1/2, 3=1/4, 4=1/16),  
une avec 4 filtres d'effet (A=Clear, B=Star 4, C=Centre net, D=Brouillard).

**2<sup>ème</sup> Version :**

- une roue avec 4 filtres de densité à commande manuelle (1=Clear, 2=1/4, 3=1/16, 4=1/64),

ou

- deux roues motorisées: une avec 4 filtres de densité (1=Clear, 2=1/4, 3=1/16, 4=1/64),  
une avec 4 filtres d'effet (A=Clear, B=Star 4, C=Brouillard fort, D=Brouillard faible).

**Montage de l'optique :**

Monture baïonnette standard.

**Traitement vidéo :**

Numérique 12 bits.

**Rapport Signal/bruit :**

Objectif fermé, Niveau du noir = 70 mV, Filtres PH 100 kHz et PB 5 MHz,  $\gamma=1,0$  dB, Contour OFF, Masking OFF S/B eff sur la luminance  $\geq 60$  dB.

**Sensibilité :**

- Conditions de test : 0 dB, Blanc 90 % de réflectance, 3200 °K, ouverture d'objectif = f/8,
- CCDs type FIT ou IT : 1600 Lux.

**Taux de modulation à 400 lignes TV (5,1 MHz en 4/3 ou 6,8 MHz en 16/9) :**

En luminance : > 55 % (Contour OFF) et 100 % après correction (Contour ON).

**Superpositions (\*) :**

Zone 1 : 20 ns - Zone 2 : 30 ns - Zone 3 : 40 ns.

**Consommation :**

- IT 4/3 avec viseur 1,5" : 18 W, sans viseur: 16,5 W,
- FIT 4/3 avec viseur 1,5" : 20 W, sans viseur: 18,5 W,
- FIT 16/9 4/3 avec viseur 1,5" : 21 W, sans viseur: 19,5 W.

**Poids :**

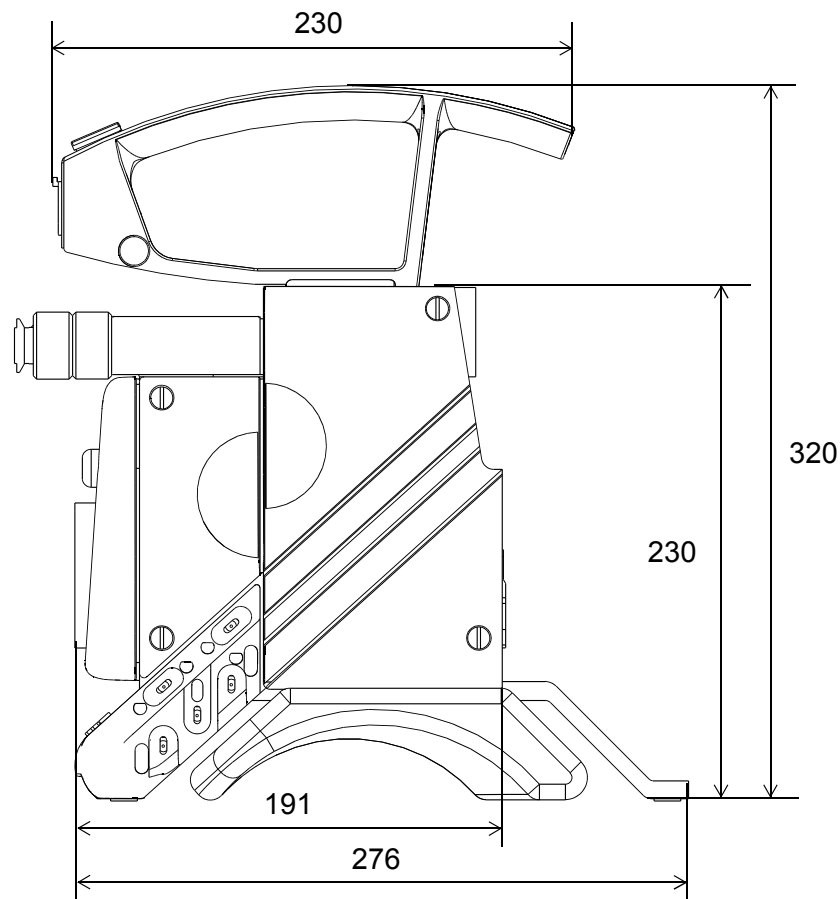
3,5 kg environ avec viseur.

**Environnement :**

- en fonctionnement : - 20 °C à + 45 °C - humidité relative 95 % sans condensation,
- en stockage : - 20 °C à + 55 °C - humidité relative 95 % sans condensation.

**Dimensions :**

Largeur : 123 mm.



(\*) fonction de l'objectif utilisé.

---

# Chapitre 2

## Caméra

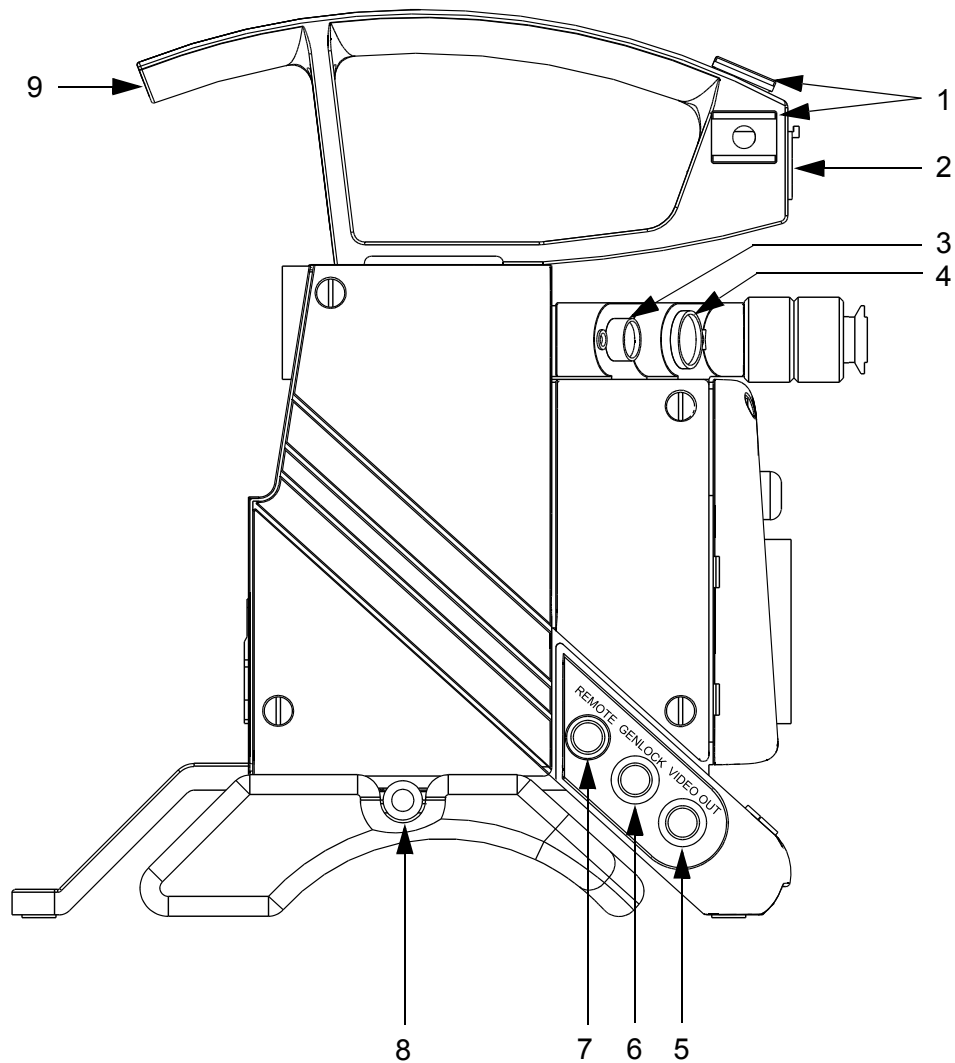
<b>2.1 - Description .....</b>	<b>21</b>
2.1.1 - Côté droit .....	21
2.1.2 - Face avant .....	24
2.1.3 - Côté gauche .....	29
2.1.4 - Adaptation des signaux CR et CB au standard BETACAM .....	33
<b>2.2 - Exploitation.....</b>	<b>36</b>
2.2.1 - Présentation.....	36
2.2.1.1 - Visualisations .....	36
2.2.1.2 - Diagnostics .....	36
2.2.2 - Généralités .....	37
2.2.2.1 - Affichage des status.....	37
2.2.2.2 - Modification d'un réglage d'exploitation .....	38
2.2.2.2.1 - Cas général .....	38
2.2.2.2.2 - Cas particuliers.....	39
2.2.2.3 - Messages permanents dans le viseur .....	40
2.2.2.4 - Temps d'affichage.....	40
2.2.3 - Les Balances .....	41
2.2.3.1 - Balance des noirs .....	41
2.2.3.2 - Balance des blancs.....	42
2.2.3.2.1 - Preset et mémoires de balance .....	42
2.2.3.2.2 - Balance automatique déclenchée.....	43
2.2.3.2.3 - Balance automatique permanente.....	44
2.2.4 - Sélection du mode d'exploitation .....	45
2.2.4.1 - Mode "BASIC".....	45
2.2.4.2 - Mode "CUSTOM".....	45
2.2.5 - Exploitation en mode "BASIC" .....	46
2.2.6 - Exploitation en mode "CUSTOM" .....	47
2.2.7 - Fonctions d'exploitation cadreur avec un OCP.....	48
2.2.8 - Signification des réglages d'exploitation.....	49
2.2.8.1 - Fonctions principales .....	49
2.2.8.2 - Fonctions MARKERS.....	53
2.2.8.3 - Exploitation et fonctions du SKIN.....	55
2.2.8.4 - Fonctions CUSTOM FILE .....	57
2.2.9 - Signification des status .....	59



---

## 2.1 - DESCRIPTION

### 2.1.1 - Côté droit

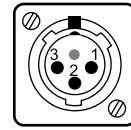
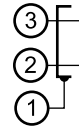


**1 - Fixation d'accessoires (micro, lampe, ...)****2 - Embase "MIC"**

Entrée d'un microphone (- 60 dB).

Une tension d'alimentation fantôme de 12 Vdc est délivrée sur cette prise.

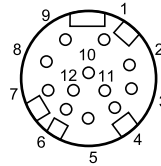
XL RNCF 30-V

**3 - Embase "LENS"**

Raccordement de l'objectif.

Embase  
HR-10-10R-12S  
Réf : 91.553.055

Prise correspondante  
HR-10-10P-12P  
Réf : 91.582.124



- |                       |                        |
|-----------------------|------------------------|
| 1 : Lens vidéo ext SW | 7 : Iris position.     |
| 2 : Lens start/stop.  | 8 : Iris Remote/Local. |
| 3 : -BATT.            | 9 : Extender On/Off.   |
| 4 : 5v Auto Lens.     | 10 : Zoom position .   |
| 5 : Iris Ctrl.        | 11 : Focus position .  |
| 6 : +BATT.            | 12 : On Air lens.      |

**4 - Embase "VIEWFINDER"**

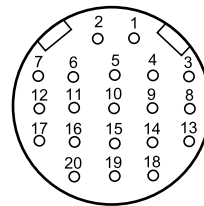
Raccordement du viseur.

La vidéo disponible sur cette embase peut être: Y, R, G, B, (R-G), (B-G) ou la vidéo externe (Niveau 1 Vcc/75 Ω).

**NOTA** :Les vidéos R, G, B ne sont pas disponibles si la mire de barres est sélectionnée et sont remplacées par la vidéo Y. Se reporter à l'exploitation.

Embase femelle  
DJ-211N-605 SPE.  
Réf. 96.103.316

Prise correspondante  
EJ-212J-610.  
Réf. 96.103.314



- |                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| 1 : Vidéo OUT      | 11 : SCK           |
| 2 : Vidéo GND      | 12 : Tally Rec     |
| 3 : +9,1v          | 13 : SS0           |
| 4 : GND            | 14 : SS1           |
| 5 : Ind +12v BATT  | 15 : Not connected |
| 6 : Shield GND     | 16 : Not connected |
| 7 : Audio cont VTR | 17 : Vidéo 2 OUT   |
| 8 : Not connected  | 18 : Vidéo 2 GND   |
| 9 : MISO           | 19 : Vidéo 3 OUT   |
| 10 : MOSI          | 20 : Vidéo 3 GND   |

**Description**

---

**5 - Embase "VIDEO OUTPUT"**

La vidéo disponible sur cette embase peut être: R, G, B, (R-G), (B-G) ou ENC (Niveau 1 Vcc/75 Ω).

Se reporter à l'exploitation.

**6 - Embase "GEN-LOCK"**

Entrée du signal vidéo GEN-LOCK pour asservir le générateur de synchronisation (H, V, SP) de la caméra par une source vidéo codée extérieure.

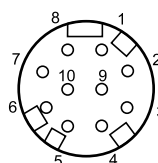
**7 - Embase "REMOTE IN"**

Raccordement d'un pupitre OCP 40/42.

Pour l'exploitation de la caméra à partir d'un pupitre, se reporter à la notice du pupitre.

Embase  
HR-10-10R-10S

Prise correspondante  
HR-10-10P-10P



- |                  |                   |
|------------------|-------------------|
| 1 : +12v BATT.   | 7 : AA-           |
| 2 : RB+          | 8 : Not Connected |
| 3 : RA-          | 9 : +12V BATT.    |
| 4 : EXT OCP RDY. | 10 : -BATT.       |
| 5 : -BATT.       |                   |
| 6 : AB+          |                   |

**8 - Poussoir**

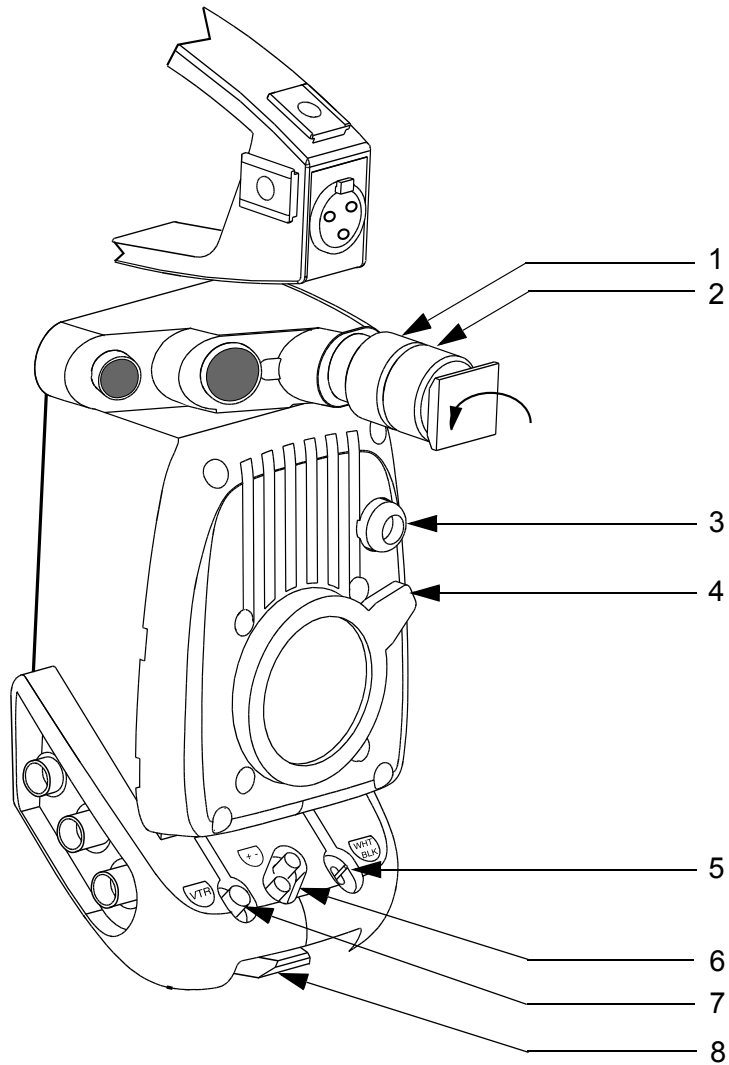
Déverrouillage de l'épaulière coulissante.

**9 - Voyants de signalisation**

La caméra connectée sur un magnétoscope, ces voyants indiquent que l'enregistrement est en cours.

La caméra connectée sur un CCU (contrôle de voie), ces voyants indiquent que la caméra est à l'antenne (ON AIR) ou un appel de l'opérateur du pupitre (CALL).

## 2.1.2 - Face avant





**Description**

**1 - Bague de serrage de la colonne support de viseur**

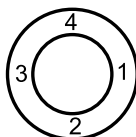
Pour désolidariser la colonne du corps de la caméra, desserrer cette bague et tirer la colonne en la faisant pivoter d'un quart de tour vers la gauche (sens de la flèche).

**2 - Bague de serrage du viseur**

**3 - Commande de la ou des roues porte-filtres**

- Si la caméra est équipée d'une roue porte filtres:  
La commande manuelle permet de mettre en place l'un des filtres optiques suivant:

	<b>Se référer au NOTA</b>
1: Clear	1: Clear
2: 1/2 (T = 50 %)	2: 1/4 (T = 25 %)
3: 1/4 (T = 25 %)	3: 1/16 (T = 6,3 %)
4: 1/16 (T = 6,3 %)	4: 1/64 (T = 1,6 %)



- Si la caméra est équipée de deux roues porte filtres motorisées:

-une roue équipée de filtres de densité :

	<b>Se référer au NOTA</b>
1: Clear	1: Clear
2: 1/2 (T = 50 %)	2: 1/4 (T = 25 %)
3: 1/4 (T = 25 %)	3: 1/16 (T = 6,3 %)
4: 1/16 (T = 6,3 %)	4: 1/64 (T = 1,6 %)

-une roue équipée de filtres d'effet :

	<b>Se référer au NOTA</b>
A: Clear	A: Clear
B: Star 4	B: Star 4
C: Centre net	C: Brouillard fort
D: Brouillard	D: Brouillard faible

Les roues porte filtres sont actionnables par menu. Néanmoins la rotation manuelle est toujours possible, et est alors assistée électriquement.

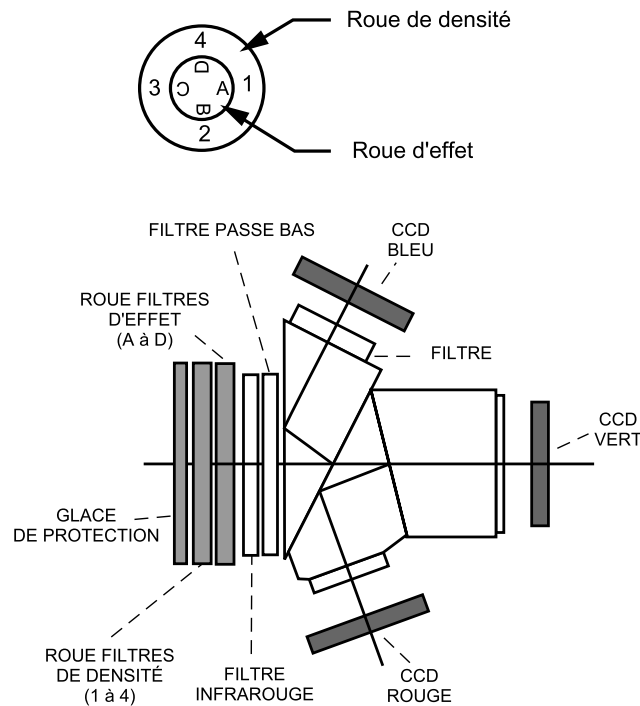
**NOTA : Ces filtres équipent les caméras dont la référence se termine par une lettre.**

**Exemple B1657DE06X**

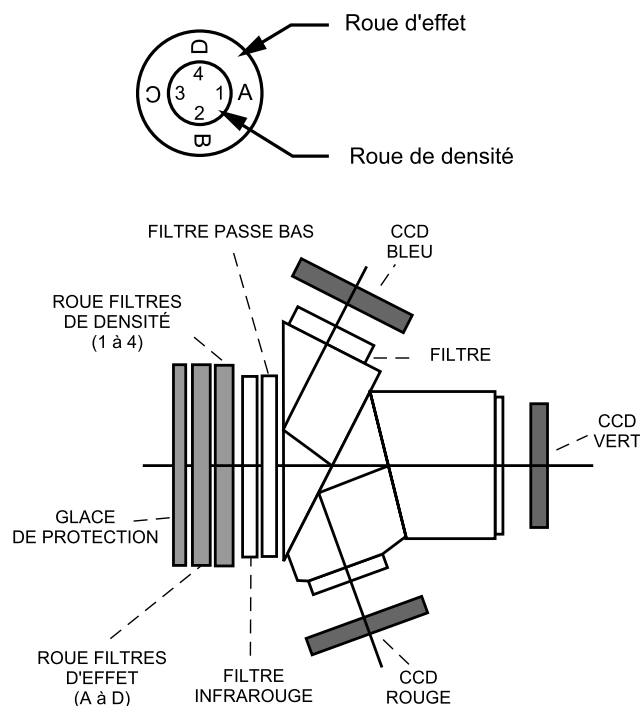
**La référence est indiquée sur la poignée de la caméra.**

Il existe 2 versions de commande des roue porte filtres, en fonction de la disposition des roues d'effet et de densité dans le bloc optique.

**1<sup>ère</sup> VERSION :**



**2<sup>ème</sup> VERSION :**



**Description**

---

**4 - Bague de fixation de l'objectif****5 - Sélecteur "WHT BLK"**

Sélecteur trois positions à retour automatique en position centrale :

- le basculement du sélecteur vers WHT déclenche le réglage automatique de la balance des blancs,
- le basculement du sélecteur vers BLK déclenche les réglages automatiques des contretops et de la balance des noirs. *Un appui prolongé (supérieur à 3 sec.) vers BLK déclenche le cycle de réglage automatique des tâches aux noirs.*

**Balance automatique des blancs (ou équilibrage au blanc des niveaux RVB) :**

- **Rôle** : cet automatisme permet de compenser les erreurs de niveau vidéo RVB dues aux changements des conditions d'éclairage de la scène.
- **Observations** :
  - 1) L'automatisme de balance des blancs égalise les niveaux RVB de l'objet le plus lumineux situé dans la zone centrale de l'image. En conséquence, veillez aux points suivants :
    - placer la référence de blanc au centre de l'image,
    - s'assurer qu'aucun autre objet lumineux ne se trouve dans cette zone centrale.
  - 2) Sélectionner la mémoire A ou B de la balance des blancs.
  - 3) Effectuer une balance des blancs avant chaque prise de vues et à chaque changement de température de couleur de l'éclairage.  
Les corrections sont conservées lorsque l'équipement est mis hors tension.

---

**NOTAS :**

- 1) La caméra possède un mode "balance des blancs permanente" dans lequel la balance s'effectue en permanence. Pour activer ce mode, actionner une seconde fois le sélecteur vers "WHT" avant la fin du cycle de balance automatique ("W" s'affiche dans le viseur). Pour quitter ce mode actionner une nouvelle fois le sélecteur vers "WHT".
  - 2) En "ENG", la caméra est forcée en mode iris auto durant le temps de la balance (sauf en mode balance permanente).
- 

**Balance automatique des noirs (ou équilibrage au noir des niveaux RVB) :**

- **Rôle** : cet automatisme égalise les niveaux des noirs RVB et règle les contretops pour maintenir le noir à un niveau constant quel que soit le gain de la caméra.
- **Observations** :
  - 1) Effectuer une balance automatique des noirs à la première prise de vue de la journée.

- 
- 2) L'automatisme ferme l'iris pendant le temps du réglage. En conséquence, si l'inverseur d'iris placé sur l'objectif était sur la position MAN, l'objectif reste fermé à la fin du réglage.

#### 6 - Touche " + - "

Le rôle de ces touches est défini dans la partie EXPLOITATION.

#### 7 - Bouton poussoir "VTR"

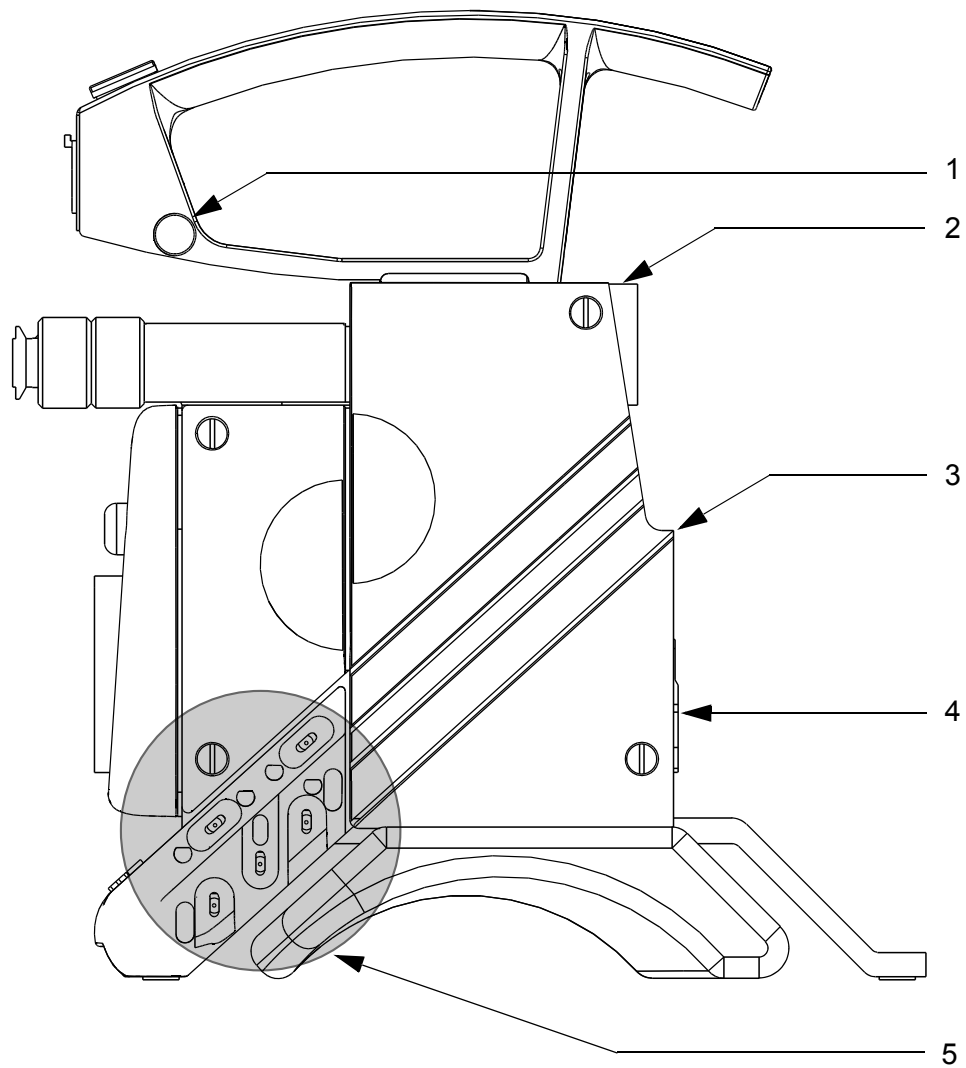
Cette commande est montée en parallèle avec le bouton «VTR» de l'objectif.

- **Si un magnétoscope est connecté sur la caméra** : presser ce bouton pour commander le début de l'enregistrement. Une autre action sur ce bouton commande la fin de l'enregistrement.
- **En mode EFP TRIAXIAL** : permet au Cadreur d'activer momentanément la liaison audio CAM vers PROD si le commutateur "ENG REMOTE PROD" situé à l'arrière du CA85 est en position "REMOTE".
- **En mode EFP MULTICONDUCTEURS** : ce bouton permet au Cadreur d'appeler le Réalisateur ou le Technicien d'exploitation.

#### 8 - Griffe de fixation de la caméra sur sa semelle

Cette griffe possède des trous permettant de fixer un "Matte Box".

2.1.3 - Côté gauche



**1 - Doigt d'attache**

Fixation de la courroie de portage.

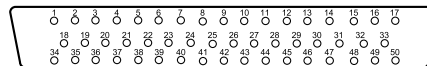
**2 - Queue d'arronde femelle**

Fixation pour l'adaptateur arrière ou le magnétoscope connecté sur la caméra.

**3 - Embase 50 Pts**

Liaison entre l'adaptateur arrière ou le magnétoscope et la caméra.

D02-50P-T



1 - VIDEO GEN LOCK IN VIDEO GEN LOCK IN*	26 - CTRL VIDEO EXT IN CTRL VIDEO EXT IN *
2 - GEN LOCK GND	MOSI CA OUT **
3 - +9V CAM OUT	27 - VTR START/STOP CALL IN *
4 - -5V CAM OUT	SS CA 0 OUT **
5 - POWER GND	28 - NOT USED
6 - POWER GND	29 - R-Y VIDEO OUT NOT USED **
7 - RED VIDEO OUT	30 - GND R-Y
8 - GREEN VIDEO OUT	31 - AUDIO CONT CH1 OUT NOT USED *
9 - BLUE VIDEO OUT	NOT USED **
10 - R G B GND	32 - VTR SAVE OUT
11 - N C	33 - AUDIO MONITOR IN
12 - N C	34 - SYNC OUT
13 - N C	35 - NOT USED
14 - SCD IN, OUT SD CAM CA OUT * SD CAM CA OUT**	36 - PB STATUS IN NOT USED *
15 - MIC CAM GND	SCK CA OUT**
16 - MIC CAM X OUT	37 - COLOUR FRAME OUT
17 - MIC CAM Y OUT	38 - CTRL VIDEO EXT OUT CTRL VIDEO EXT OUT*
18 - VIDEO EXT IN	RAZ V IN **
19 - VIDEO EXT GND	39 - POWER IN
20 - AUDIO LEVEL IND IN NOT USED * NOT USED **	40 - POWER IN
21 - SPARE	41 - Y VIDEO OUT
22 - TAPE IND 10MN IN SD CA CAM IN * SD CA CAM IN **	42 - GND Y
23 - TAPE IND 5 MN IN NOT USED * ASS H IN **	43 - ENCODED VIDEO OUT
24 - REC TALLY IN REC TALLY IN * MISO CA IN **	44 - ENCODED VIDEO GND
25 - BATT IND IN CCU IND -5v IN * CA INFO -9v IN **	45 - SPARE PHANTOM POWER IN **
	46 - NOT USED
	47 - NOT USED
	48 - RESERVED
	49 - B-Y VIDEO OUT NOT USED **
	50 - GND B-Y

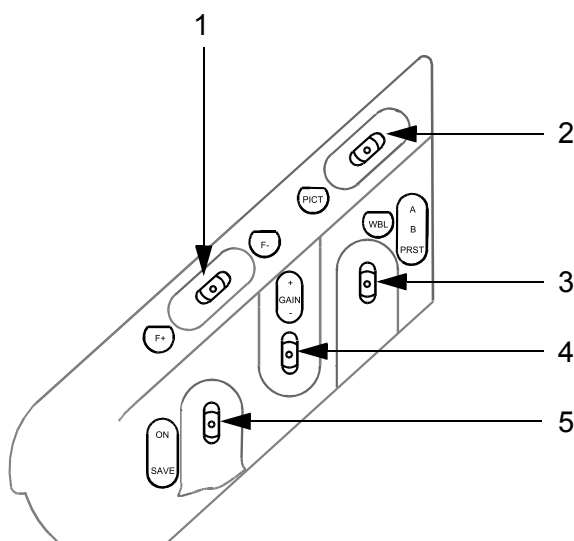
\* With CCU 1625 \*\* With CA 85

**4 - Système de fixation**

Fixation mécanique de l'adaptateur arrière ou du VTR.

---

5 - Commandes d'exploitation gauches



**1 - "F+" "F-"** : Inverseur à 3 positions à retour automatique en position centrale. Le rôle de cet inverseur est défini dans la partie EXPLOITATION.

**2 - "PICT"** : Inverseur à 3 positions à retour automatique en position centrale permettant de sélectionner la vidéo de sortie de la caméra :

- un appui vers "PICT" impose la vidéo image,
- un premier appui vers l'opposé de "PICT" impose la mire de barres,
- un deuxième appui vers l'opposé de "PICT" impose le signal test "SAW".

Cet inverseur est inactif si la caméra est exploitée à partir d'un pupitre.

**3 - "WBL"** : Inverseur à 3 positions stables permettant de sélectionner la mémoire de balance des blancs :

- si l'inverseur est en position "A" les valeurs de corrections de température de couleur apportées sur les vidéos suite au déclenchement d'une balance des blancs seront mémorisées dans la mémoire A,
- si l'inverseur est en position "B" les valeurs de corrections apportées seront mémorisées dans la mémoire B.  
Pour rappeler les valeurs mémorisées il suffit de placer l'inverseur sur "A" ou "B",
- si l'inverseur est en position "PRESET" la balance des blancs n'apporte aucune correction de température de couleur sur les vidéos.

---

**NOTA** : Il existe deux références de "PRESET": 3100°K et 5600°K (Se référer à la partie EXPLOITATION).

Cet inverseur est inactif si la caméra est exploitée à partir d'un pupitre.

---

**4 - "GAIN"** : Inverseur à 3 positions à retour automatique en position centrale permettant de sélectionner le gain général de la caméra (Se référer à la partie EXPLOITATION).

Cet inverseur est inactif si la caméra est exploitée à partir d'un pupitre.

---

**5 - "SAVE - ON" :** Interrupteur à 2 positions stables commandant la mise en service de la caméra et du VTR :

- 1) Position "SAVE" : la caméra fonctionne mais le début d'enregistrement est différé pendant le temps du verrouillage des servomécanismes et de mise en phase nécessaire au raccordement correct des séquences (concernant le VTR).
- 2) Position "ON" : la caméra fonctionne et l'enregistrement sera immédiat dès l'appui sur la touche VTR.

---

**NOTA :** La position de cet interrupteur influe sur les fonctions d'exploitation s'affichant dans le viseur (Se référer à la partie EXPLOITATION).

---



**Description****2.1.4 - Adaptation des signaux  $C_R$  et  $C_B$  au standard BETACAM**

**Norme UER (N10)** : l'amplitude crête à crête des signaux  $C_R$  et  $C_B$  est de 0,7 V/75  $\Omega$  pour une mire de bars 100/0/100/0 (soit 0,525 V pour une mire de bars 100/0/75/0).

*Les caméras sont normalement livrées conforme à la norme UER.*

**Norme BETA** : l'amplitude crête à crête des signaux  $C_R$  et  $C_B$  est de 0,7 V/75  $\Omega$  pour une mire de barres 100/0/75/0 (soit 0,933 V pour une mire de barres 100/0/100/0).

**L'adaptation suivante ne doit être effectuée que par un personnel qualifié.**

Pour adapter les signaux  $C_R$  et  $C_B$  au standard BETACAM :

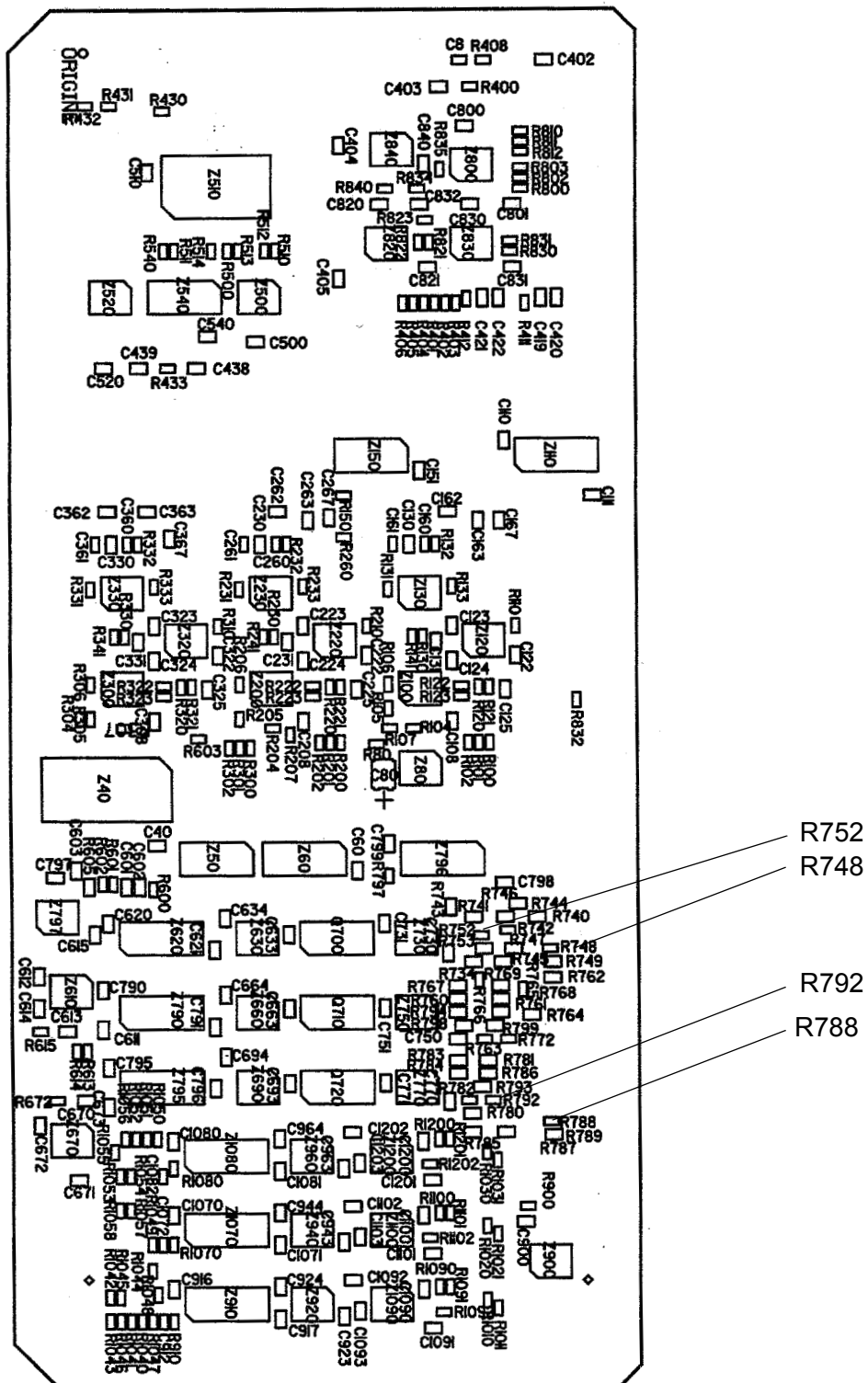
- dévisser les 4 vis de fixation de la porte gauche de la caméra,
- extraire la carte "DIGITAL PROCESS".

---

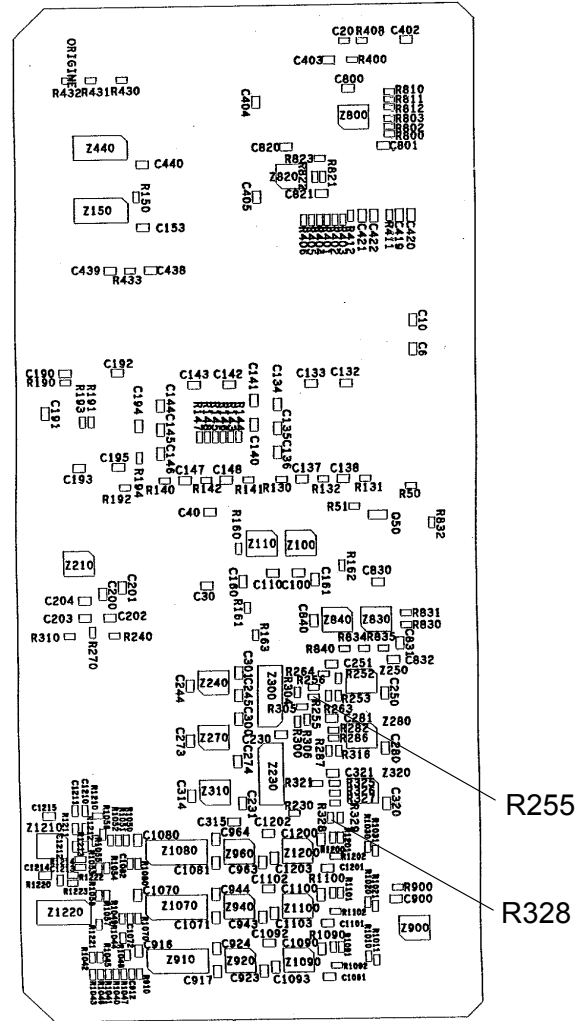
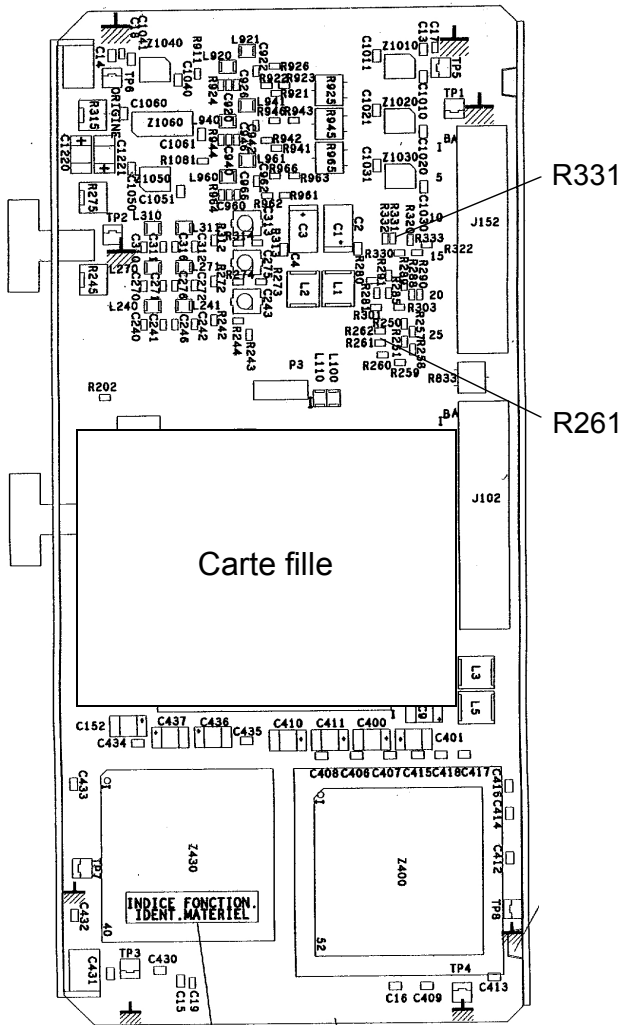
**NOTA** : Deux versions de carte DP peuvent équiper la caméra. Les 2<sup>ème</sup> versions de carte sont équipées d'une carte fille.

---

- Carte 1<sup>ère</sup> version (sans carte fille)  
Sur la carte "DP" (DIGITAL PROCESS) dessouder les résistances (0  $\Omega$ ) suivantes :
  - R748, R752 pour  $C_R$
  - R788, R792 pour  $C_B$
- Cartes 2<sup>ème</sup> version (avec carte fille)  
Sur les cartes "DP1" ou "DP2" (DIGITAL PROCESS) dessouder les résistances (0  $\Omega$ ) suivantes :
  - R255, R261 pour  $C_R$
  - R328, R331 pour  $C_B$



Carte "DIGITAL PROCESS" 1<sup>ère</sup> version (sans carte fille) vue côté opposé aux connecteurs.



Carte "DIGITAL PROCESS" (DP1 ou DP2) 2<sup>ème</sup> version vue côté connecteurs

Carte "DIGITAL PROCESS" (DP1 ou DP2) 2<sup>ème</sup> version vue côté opposé aux connecteurs

---

## 2.2 - EXPLOITATION

### 2.2.1 - Présentation

Si aucun pupitre n'est en liaison avec la caméra, l'exploitation de la caméra peut se faire suivant deux modes de fonctionnement différents :

- le mode "**BASIC**" permet de configurer très rapidement la caméra (Exploitation Standard),
- le mode "**CUSTOM**" permet de configurer certains réglages d'exploitation particuliers liés à des choix d'exploitations autres que "BASIC". Ex : Niveau de détail, température de couleur etc.... Ce mode permet à l'exploitant de "personnaliser" son image.

Si un pupitre est en liaison avec la caméra :

- l'exploitation de la caméra se fait à partir de ce pupitre (Se référer à la notice du pupitre),
- pour les différentes fonctions accessibles par le cadreur, se référer au paragraphe 2.2.7 - "*Fonctions d'exploitation cadreur avec un OCP*".

#### 2.2.1.1 - Visualisations

Le viseur fournira en plus de l'image de contrôle de prise de vue, des informations directes par voyants (Ex : batterie déchargée...), et des informations appelées et incrustées sur l'écran :

- status ou état d'exploitation,
- graticule d'aide au cadrage,
- messages d'alarme,
- bargraphes en/hors image. Ex : niveau audio,
- indication du niveau vidéo,
- fonctions accessibles en mode Basic ou en mode Custom.

#### 2.2.1.2 - Diagnostics

Diagnostics de première maintenance : ce contrôle, après test des unités interchangeables, indique le sous-ensemble éventuellement défaillant et devant être remplacé.

---

## 2.2.2 - Généralités

La caméra s'exploite principalement à l'aide d'affichages superposés à l'image dans le viseur. Sur la caméra les commandes de gain (4), de mire de barres (2), de signaux test (2) et de balances (3) (6) sont à accès direct.

A la demande de l'exploitant (commande "F+, F-") (1), des menus signifiés "FUNCTIONS" proposant différents réglages d'exploitation s'inscrivent dans le viseur.

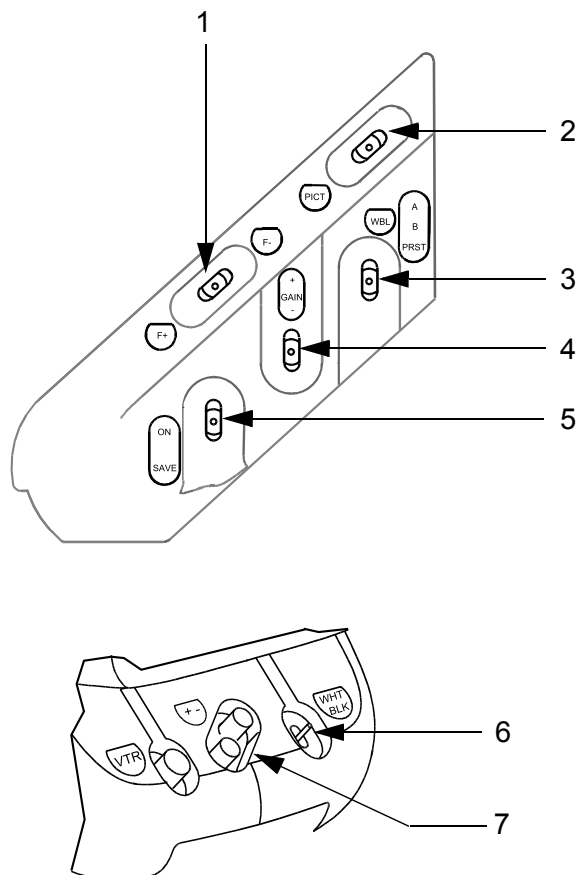
### Le contenu de ces menus dépend :

1. Du mode d'exploitation choisi ("BASIC" ou "CUSTOM").
2. De la position de l'interrupteur "SAVE-ON" (5). La position "SAVE" est utilisée pour la préparation de la caméra et la position "ON" pour l'exploitation de la caméra.

A la demande de l'exploitant des affichages de "STATUS" peuvent également s'inscrire dans le viseur. Ces affichages renseignent sur la configuration de la caméra, se référer au paragraphe 2.2.9 - "Signification des status".

### 2.2.2.1 - Affichage des status

Pour avoir l'affichage des status appuyer sur l'interrupteur "PICT" (2) si la caméra est déjà en image. L'extinction de l'affichage se fera après une durée de quelques secondes définie en maintenance.



### 2.2.2.2 - Modification d'un réglage d'exploitation

#### 2.2.2.2.1 - Cas général

##### Pour modifier un réglage

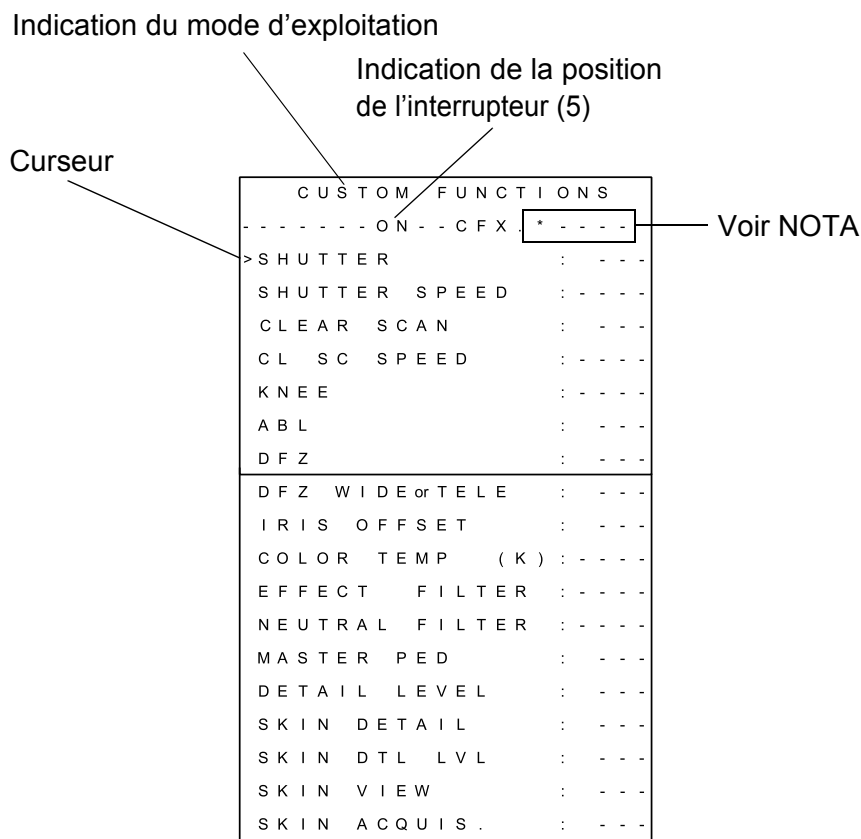
La caméra étant en position "SAVE" ou "ON" (5) :

- appuyer sur l'interrupteur "F+" ou "F-" (1), le menu "FUNCTIONS" du mode d'exploitation choisi s'affiche,
- par appuis successifs sur ce même interrupteur "F+" ou "F-" (1), sélectionner le réglage à modifier en déplaçant le curseur →,
- par appuis sur les touches "+" ou "-" (7) en face avant, effectuer le réglage. L'appui simultané sur les touches "+" et "-" permet d'augmenter la vitesse de défilement, le sens étant déterminé par la première touche appuyée.

**NOTA** : Seul sept réglages peuvent s'afficher simultanément, les autres étant obtenus par "scrolling" en déplaçant le curseur → vers le haut ou vers le bas.

**EXEMPLE** : La caméra est en mode "CUSTOM" et l'exploitant veut mettre la fonction "CLEAR SCAN" en service :

- placer l' interrupteur "SAVE ON" (5) en position "ON",
- actionner le commutateur (1) vers "F+" ou "F-" pour faire apparaître le menu de fonctions suivant :



- 
- par appuis successifs du commutateur (1) vers "F+" ou "F-", positionner le curseur devant "CLEAR SCAN",
  - par appuis sur les touches "+" ou "-" (7) effectuer le réglage.

---

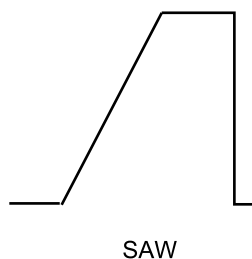
**NOTA** : CF indique le numéro de la dernière "CUSTOM FILE" rappelée (fonction "RECALL CUSTOM FILE" disponible si l'interrupteur (1) est en position "SAVE"). Si un réglage d'exploitation a été modifié depuis ce rappel, le numéro est suivi du symbole \* .

---

#### **2.2.2.2.2 - Cas particuliers**

##### **Commandes situées côté gauche de la caméra**

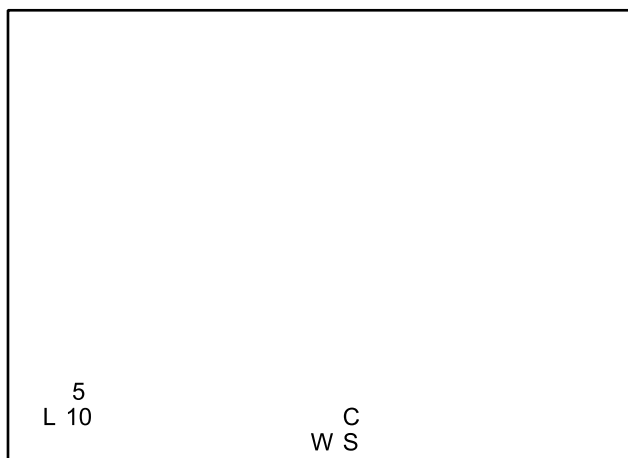
- **GAIN (4)** : permet de faire varier directement le gain général par bonds de 6 dB (sauf pour la valeur 18-21 dB) ; les valeurs accessibles directement sont donc 0 dB, 6 dB, 12 dB, 18 dB, 21 dB.  
Les valeurs intermédiaires - 3 dB, 3 dB, 9 dB, 15 dB, sont obtenues par appuis sur les touches "+" ou "-" (7) lorsque l'interrupteur "GAIN" (4) a été le dernier activé.
- **PICT (2)** : sélection des signaux TEST.  
La caméra peut générer deux types de signaux TEST :
  - le signal "MIRE DE BARRES",
  - le signal "SAW".Ces deux signaux s'obtiennent séquentiellement en actionnant l'interrupteur "PICT" (2) vers l'arrière de la caméra. Quelque soit le signal TEST affiché un appui vers "PICT" sélectionne la vidéo "IMAGE".



---

### 2.2.2.3 - Messages permanents dans le viseur

Certains affichages s'inscrivent en permanence dans le viseur. Ces alarmes ont pour origine la caméra ou le magnétoscope.



- **W** : Indique que la balance permanente des blancs est en service. Clignote si la balance est en butée ou que le niveau de lumière est insuffisant.
- **S** : Indique que le shutter est en service. S est remplacé par C si le clear scan est en service.
- **L** : Indique que la caméra est en mode local. Ce mode indique qu'un pupitre est en liaison avec la caméra mais que les commandes de la caméra sont actives (ce mode est utilisé en maintenance).
- **5, 10** : Indication du temps de bande restant avant la fin de la cassette, soit :
  - 10 : entre 10 et 5 minutes,
  - 5 : fixe, entre 5 et 2,5 minutes,
  - 5 : clignotant, entre 2,5 et 5 minutes.

### 2.2.2.4 - Temps d'affichage

Le temps d'affichage des différents messages et menus est défini en maintenance.



---

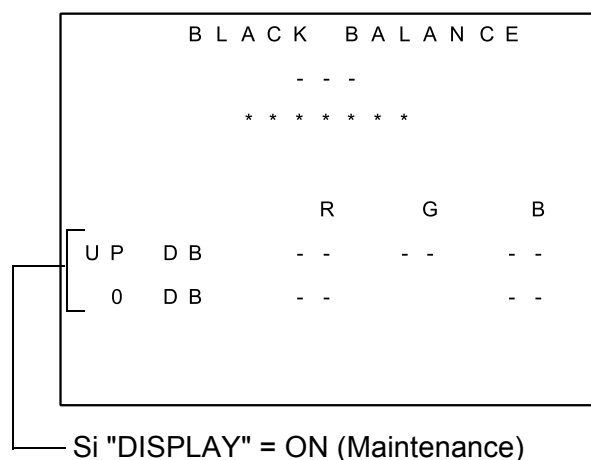
## 2.2.3 - Les Balances

Les balances peuvent être effectuées le commutateur "SAVE-ON" étant en position "ON" ou "SAVE".

### 2.2.3.1 - Balance des noirs

La balance des noirs s'effectue en deux étapes : le réglage des contre tops et l'équilibrage des niveaux des noirs.

Actionner le commutateur "WHT BLK" situé à l'avant de la caméra vers "BLK". L'iris se ferme automatiquement et le cycle de balance des noirs commence. Les niveaux vidéo s'équilibrent et l'affichage suivant s'inscrit dans le viseur :



- --- : "RUN" indique que la balance est en cours d'exécution. Lorsque la balance s'est correctement effectuée "OK" s'affiche.
- \*\*\*\*\* : précise la raison si la balance n'est pas correctement effectuée :
  - **TIME LIMIT** : le temps imparti pour l'exécution de la balance est terminé et l'automatisme n'est pas parvenu à effectuer les réglages,
  - **OVERFLOW** : les corrections apportées sont maximum et un ou plusieurs réglages sont toujours défectueux.

Les messages suivants s'affichent si la fonction "DISPLAY" est ON (Maintenance) :

- **UP DB** : indique les valeurs de correction des contre tops apportées sur les vidéos rouge (R), verte (G) et bleu (B). Les valeurs peuvent varier entre 0 et 100. Si l'automatisme n'apporte pas ou peu de correction, les valeurs seront égales ou proches de 50,
- **0 DB** : indique les valeurs de correction de niveau des noirs apportées sur les vidéos rouge (R) et bleu (B). Les valeurs peuvent varier entre 0 et 100. Si l'automatisme n'apporte pas ou peu de correction, les valeurs seront égales ou proches de 50.

### Réglage automatique des tâches aux noirs

Pour effectuer un cycle de réglage automatique des tâches aux noirs actionner le commutateur "WHT BLK" vers "BLK" pendant une durée supérieure à 3 secondes. Cette action

---

déclenche une balance des noirs suivie du réglage automatique des tâches aux noirs suivie d'une nouvelle balance des noirs. Le cycle complet dure environ 20 secondes.

### 2.2.3.2 - Balance des blancs

La balance des blancs est un automatisme agissant sur le gain des voies rouge et bleu.

#### 2.2.3.2.1 - Preset et mémoires de balance

La caméra possède deux mémoires pour conserver les corrections de balance des blancs: La mémoire "A" et la mémoire "B". Le choix de la mémoire utilisée s'effectue avec le commutateur "A-B-PRST" situé sur le côté de la caméra.

En position "PRST" aucune correction de gain n'est apportée par la balance. Les gains prennent alors des valeurs définies en maintenance donnant l'égalité des niveaux R, G, B pour un blanc éclairé avec une température de couleur de 3100 °K ou 5600 °K. Cette position peut être utilisée :

- quand on procède, en maintenance, au réglage de la chaîne vidéo de la caméra,
- quand on ne dispose pas de référence de blanc,
- si l'intensité lumineuse est insuffisante pour effectuer une balance des blancs automatique.

#### **Pour sélectionner la position PRESET 3100 °K ou 5600 °K :**

- basculer le commutateur sur la position "PRST",
- l'affichage du type de PRESET courant 3100 °K ou 5600 °K s'inscrit alors dans le viseur,
- avec les touches "+" ou "-" en face avant de la caméra afficher la valeur de PRESET désiré.

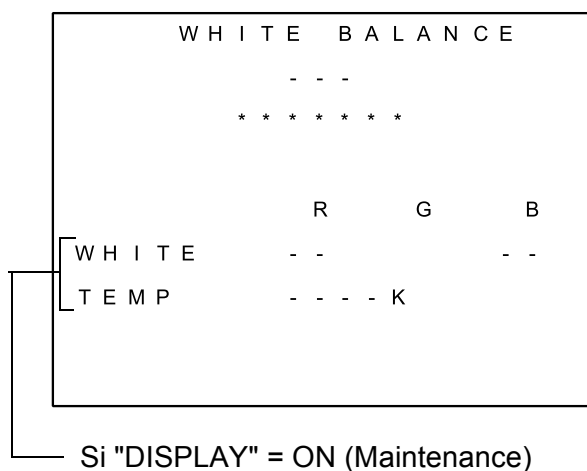
**La balance des blancs peut être déclenchée par l'exploitant ou s'effectuée en permanence (se référer au paragraphe 2.2.3.2.3 - "*Balance automatique permanente*").**

---

### 2.2.3.2.2 - Balance automatique déclenchée

Cadrer une surface blanche (minimum 10 % de la surface totale de l'image).

Actionner le commutateur "WHT BLK" situé à l'avant de la caméra vers "WHT". L'iris passe en mode "AUTO" et le cycle de balance des blancs commence. Les niveaux vidéo sur le blanc s'équilibrent et l'affichage suivant s'inscrit dans le viseur :



- --- : "RUN" indique que la balance est en cours d'exécution. Lorsque la balance s'est correctement effectuée s'affiche "OK".
- \*\*\*\*\* : Précise la raison si la balance n'est pas correctement effectuée :
  - **TIME LIMIT** : le temps imparti pour l'exécution de la balance est terminé, et les niveaux de blanc ne sont pas parfaitement équilibrés,
  - **OVERFLOW** : les corrections apportées sont maximum, et les niveaux de blanc ne sont pas équilibrés,
  - **LOW LEVEL** : l'intensité lumineuse est trop faible pour mesurer les niveaux de blanc,
  - **HIGH LEVEL** : l'intensité lumineuse est trop forte pour mesurer les niveaux de blanc.
- **TEMP** : indique la valeur de température de couleur déterminée en fonction des corrections apportées par l'automatisme de balance pour équilibrer les 3 niveaux vidéo.

Les messages suivants ne s'affichent que si la fonction "DISPLAY" est ON (Maintenance) :

- **WHITE** : indique les valeurs de correction apportées à la vidéo rouge (R) et à la vidéo bleu (B). Les valeurs peuvent varier entre 0 et 100. Si l'automatisme n'apporte pas ou peu de correction, les valeurs seront égales ou proches de 50.

---

### 2.2.3.2.3 - Balance automatique permanente

Dans ce mode, la balance s'effectue en permanence. La balance permanente est utile lors de reportage où les conditions de température de couleur varient rapidement. Elle assure une colorimétrie correcte dans la majeure partie des cas.

Pour activer ce mode de fonctionnement, actionner à deux reprises le commutateur "WHT BLK" situé à l'avant de la caméra vers "WHT". Un "W" s'affiche dans le viseur (voir paragraphe 2.2.2.3).

Pour quitter ce mode de fonctionnement, actionner à nouveau le commutateur "WHT BLK" situé à l'avant de la caméra vers "WHT". Le "W" disparaît de l'affichage du viseur.

---

**NOTA** : Aucune balance ne peut s'effectuer si l'interrupteur "A B PRST" situé sur le côté gauche de la caméra est en position "PRST" (PRESET).

---

---

## 2.2.4 - Sélection du mode d'exploitation

### 2.2.4.1 - Mode "BASIC"

La caméra est en mode "CUSTOM".

L'interrupteur "SAVE ON" est en position "SAVE".

L'appui sur "F+" ou "F-" (1) affiche le menu suivant :

```
      C U S T O M   F U N C T I O N S
- - - - - S A V E - - - - -
> G O   T O   B A S I C   M O D E
P R E S E T   P I C T U R E
R E C A L L   C U S T O M   F I L E   >
S T O R E   C U S T O M   F I L E   >
P R G M   M A R K E R   1       :   - - >
P R G M   M A R K E R   2       :   - - >
A S P E C T   R A T I O       : - - - -

V F   S E L E C T           : - - - -
M O N   S E L E C T         : - - - -
M O N   C H A R A C         :   - - -
H   P H A S E               :   - - -
S C   P H A S E             :   - - -
D I A G N O S T I C        :   - - >
```

Avec l'interrupteur "F+ F-", déplacer le curseur et sélectionner la fonction "GO TO BASIC MODE". Valider ensuite cette fonction avec les touches "+" ou "-" (7). La caméra fonctionne maintenant en mode "BASIC".

### 2.2.4.2 - Mode "CUSTOM"

La caméra est en mode "BASIC".

Le passage vers le mode "CUSTOM" peut s'effectuer l'interrupteur "SAVE ON" étant en position "SAVE" ou en position "ON".

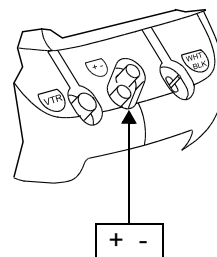
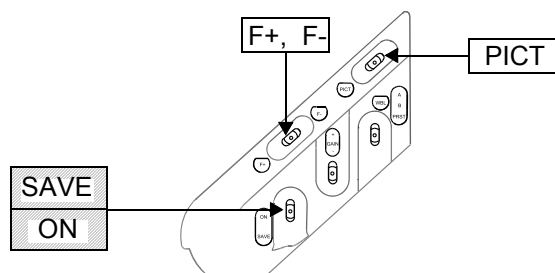
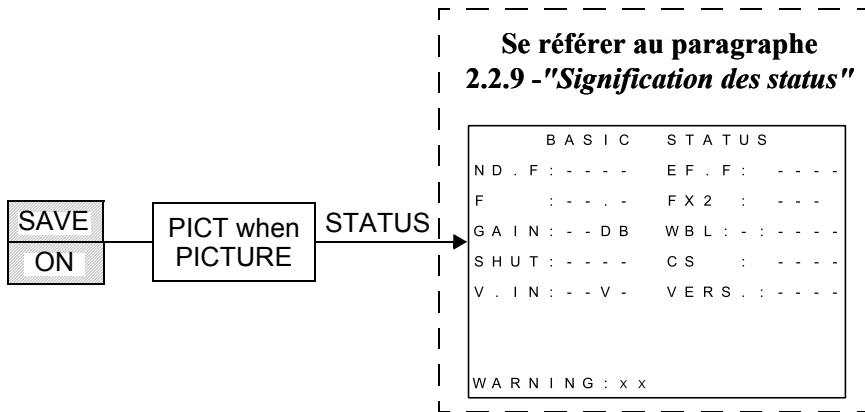
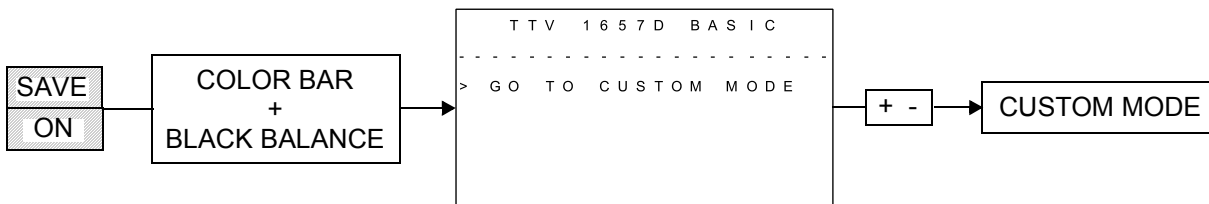
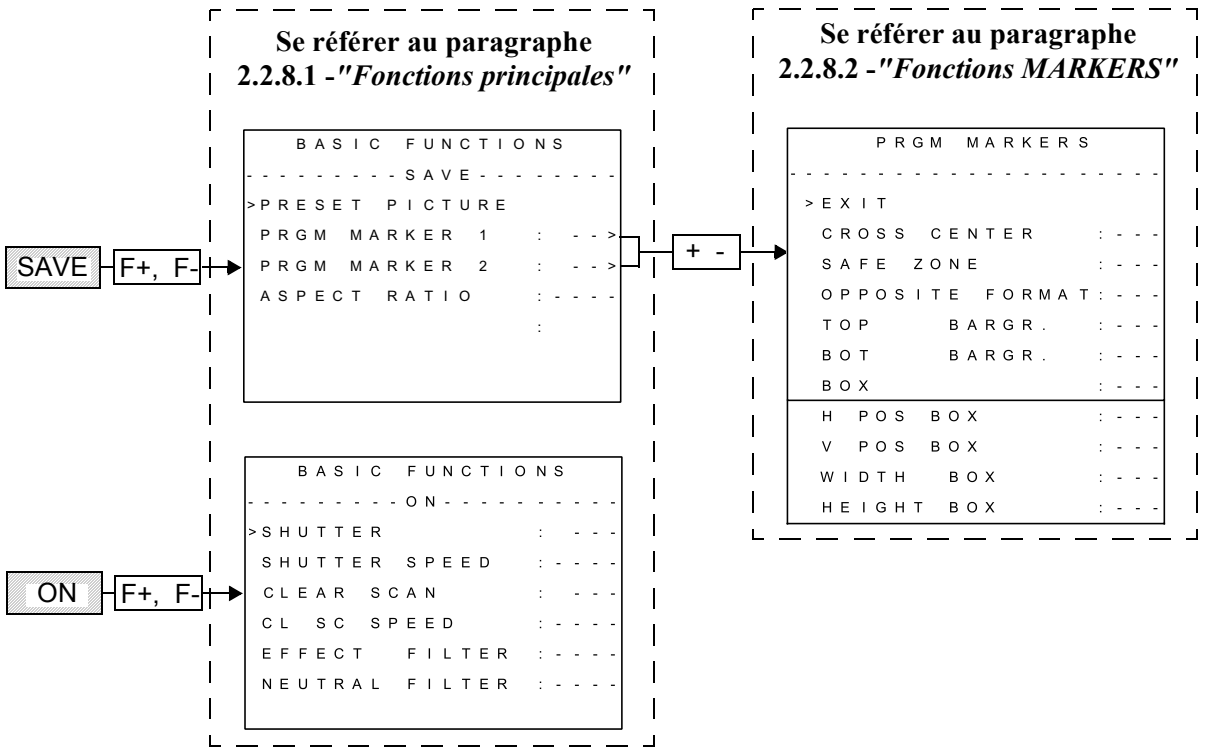
Positionner la caméra en "MIRE DE BARRES" puis actionner l'interrupteur "WHT BLK", situé en face avant de la caméra, vers le bas. Le menu suivant s'affiche :

```
      T T V   1 6 5 7 D   B A S I C
- - - - -
>   G O   T O   C U S T O M   M O D E
```

La fonction "GO TO CUSTOM MODE" est sélectionnée. Valider ensuite cette fonction avec les touches "+" ou "-" (7). Un "V" s'affiche fugitivement à droite de la fonction et le menu disparaît. La caméra fonctionne maintenant en mode "CUSTOM".

## 2.2.5 - Exploitation en mode "BASIC"

Arborescence des différents menus :

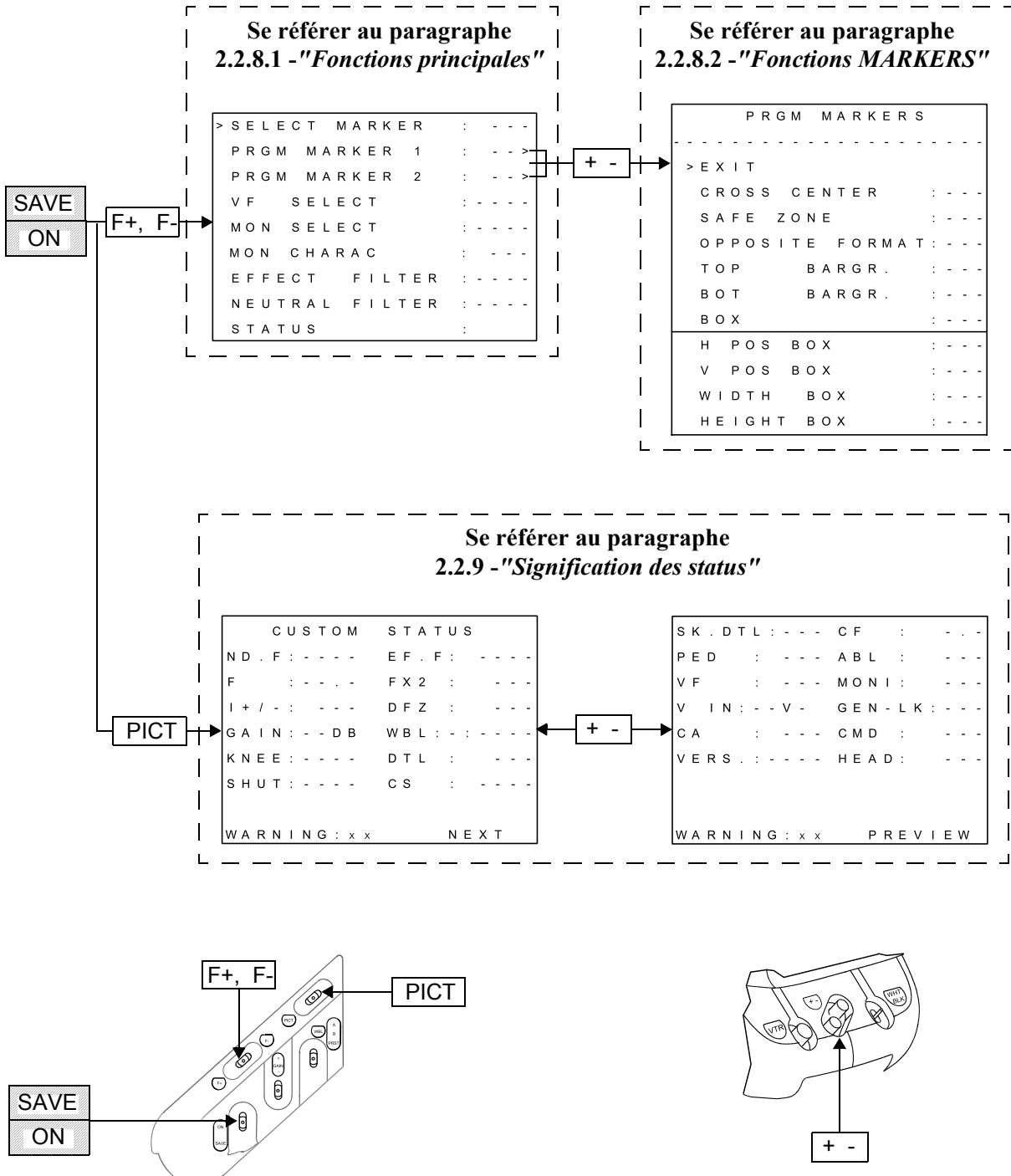




2.2.7 - Fonctions d'exploitation cadreur avec un OCP

Si la caméra est exploitée avec un pupitre type OCP 40/42 connecté sur la prise "REMOTE" ou sur un contrôle de voie, le cadreur dispose des fonctions suivantes :

Arborescence des différents fonctions :



**NOTA :** En EFP avec un adaptateur type CA85, l'appui sur la touche "+" sélectionne la vidéo "EXT" et l'appui sur la touche "-" sélectionne la vidéo "MIX".



---

## **2.2.8 - Signification des réglages d'exploitation**

### **2.2.8.1 - Fonctions principales**

- **ABL** : (Automatic black level). Mise en ou hors service de l'automatisme permettant d'aligner la partie la plus sombre de l'image sur le niveau du noir. Cet automatisme donne un contraste maximum à l'image, utile par exemple dans le cas de prise de vue par temps de brouillard.
- **ASPECT RATIO** : Sélection du format 4/3 ou 16/9.

---

**NOTA** : La caméra possède des mémoires de balances des blancs et des noirs différentes entre les formats 4/3 et 16/9.

---

- **CLEAR SCAN** : Mise en ou hors service du clear scan. Le clear scan permet de faire varier le temps d'exposition d'une façon quasiment linéaire (voir CL SC SPEED).
- **CL SC SPEED** : Choix du temps d'exposition de façon à avoir une image uniformément exposée, lors de prise de vue d'images issues de moniteur asynchrone par rapport à la caméra, comme par exemple les images informatiques. Pour choisir le temps d'exposition, faire varier la vitesse du clear scan afin d'avoir une image stable dans le viseur. Les temps proposés vont d'environ 1/50,3 Hz à 1/200 Hz et dépendent du type de capteur CCD équipant la caméra.
- **COLOR TEMP** : Indique la valeur de la température de couleur contenue dans la mémoire de balance des blancs. L'exploitant peut modifier cette température pour rendre l'image plus "chaude" ou plus "froide".
- **DETAIL LEVEL** : Permet de modifier le réglage du niveau de détail de l'image.
- **DFZ** : (Detail follow zoom) .Mise en ou hors service de l'automatisme permettant d'asservir le niveau de détail de l'image à la focale. Cet automatisme permet, par exemple, de diminuer le détail en position "Téléobjectif" afin de rendre l'image plus douce.
- **DFZ TELE WIDE** : Réglage du niveau de contour en position "Téléobjectif" ou "Grand Angle", suivant l'affichage. La commutation "TELE" "WIDE" se fait à mi-course du zoom.

---

**NOTA** : DFZ doit être "ON" et l'objectif doit envoyer à la caméra l'indication de position du Zoom.

---

- **DIAGNOSTIC** : Fonction permettant de tester le bon fonctionnement des différentes cartes du traitement vidéo et de l'alimentation. La validation cette fonction sélectionne le signal test (les paramètres d'exploitation sont mémorisés et seront restitués à la fin du diagnostic).

Le diagnostic étant terminé le compte rendu suivant s'affiche :

D I A G N O S T I C S	
A N A L O G P R O C E S S	: - - - -
D I G I T . P R O C E S S	: - - - -
E N C O D E R	: - - - -
P O W E R	: - - - -

A droite du nom de chaque carte s'affiche soit :

- "PASS" signifiant que la carte est en état de fonctionnement,
- "BAD" signifiant que la carte est défectueuse.
- **EFFECT FILTER** : Commande électrique de la roue d'effets.

---

**NOTA** : Si la caméra n'est pas équipée de filtres d'effets, cette commande est inactive.

---

- **GO TO BASIC MODE** : Permet de passer du mode d'exploitation "CUSTOM" vers "BASIC".
- **H PHASE** : Réglage permettant d'ajuster la phase horizontale de la base de temps de la caméra quand celle ci est asservie au signal GEN LOCK. Ce réglage permet d'avoir des signaux en phase horizontale à l'entrée du mélangeur.
- **IRIS OFFSET** : Permet de modifier l'ouverture de l'iris en mode IRIS AUTO, dans une plage de + ou - 1 diaphragme (affichage 0 à - 100).
- **KNEE** : Cette commande agit sur le dispositif de compression au blanc qui sert à restituer sur une dynamique réduite, les parties de l'image les plus fortement éclairées, tout en conservant la colorimétrie des zones compressées.
  - Position MANU : le seuil de compression est fixe et réglé à 700 mV (ajustable en maintenance).
  - Position AUTO : C'est le contenu de l'image dont le niveau est au dessus du niveau nominal qui détermine automatiquement le début de compression (compresseur dynamique).

L'utilisation de cette automatisme en position AUTO est recommandé dans le cas de prise de vue à fort contraste (exemple : contre-jour).

- 
- **MASTER PED** : Réglage du niveau de noir général.
  - **MON CHARAC** : Sélection de la présence (ON) ou non (OFF) des caractères sur la prise "VIDEO OUT" de la caméra.
  - **MON SELECT** : Sélection du signal vidéo disponible sur la prise "VIDEO OUT" :
    - (R) Rouge,
    - (G) Vert,
    - (B) Bleu,
    - (R-G) Rouge moins vert,
    - (B-G) Bleu moins vert,
    - (COD) Codé.
  - **NEUTRAL FILTER** : Commande électrique de la roue de densité.

---

**NOTA** : Si la caméra est équipée de filtres de densité à commande manuelle cette commande est inactive.

---

- **PRESET PICTURE** : Permet de positionner les différents réglages d'exploitation à une valeur standard.
- **SC PHASE** : Réglage permettant d'ajuster la phase de la sous porteuse de la vidéo codée quand la caméra est asservie au signal GEN LOCK. Ce réglage permet d'avoir des sous porteuses en phase à l'entrée du mélangeur (PAL ou NTSC).
- **SELECT MARKER** (Fonctions Cadreur) :
  - 0 : Aucun marqueur,
  - 1 : Affichage des marqueurs programmés dans "PRGM MARKER 1",
  - 2 : Affichage des marqueurs programmés dans "PRGM MARKER 2",
- **SHUTTER** : Mise en ou hors service du shutter. Le shutter permet de faire varier le temps d'exposition (voir shutter speed). Avec une caméra PROSCAN en mode SCANNING: FILM, le shutter est automatiquement activé au 1/50 s.
- **SHUTTER SPEED** : Choix du temps d'exposition de façon à saisir des détails fins d'objet en mouvement rapide. Il faut choisir des temps d'obturation d'autant plus faible que le déplacement est rapide en tenant compte cependant que la sensibilité diminue proportionnellement.

**Le temps d'exposition varie de :**

- 1/50 s (SHUTTER: OFF) à 1/1000 s en mode SCANNING : STANDARD,
- 1/25 s (SHUTTER: OFF) à 1/500 s avec une caméra PROSCAN en mode SCANNING : FILM.
- **SKIN ACQUIS** : Déclenche l'automatisme d'acquisition de la teinte cadrée dans le rectangle (voir "SKIN VIEW"). Pour l'exploitation du "SKIN", se référer au paragraphe 2.2.8.3 - "*Exploitation et fonctions du SKIN*".

- 
- **SKIN DETAIL** : Mise en ou hors service du dispositif permettant de diminuer le détail sur les teintes chairs. Pour l'exploitation du "SKIN", se référer au paragraphe 2.2.8.3 - "*Exploitation et fonctions du SKIN*".
  - **SKIN DTL LVL** : Réglage du niveau de détail sur la teinte sélectionnée par la fonction "SKIN". Pour l'exploitation du "SKIN", se référer au paragraphe 2.2.8.3 - "*Exploitation et fonctions du SKIN*".
  - **SKIN VIEW** : Mise en service des indicateurs (rectangle et zébras) de la fonction "SKIN". Pour l'exploitation du "SKIN", se référer au paragraphe 2.2.8.3 - "*Exploitation et fonctions du SKIN*".
  - **STATUS** : Affichage dans le viseur de la configuration de la caméra. Se référer au paragraphe 2.2.9 - "*Signification des status*".
  - **VF SELECT** : Sélection du signal vidéo viseur :
    - (Y) Luminance,
    - (R) Rouge,
    - (G) Vert,
    - (B) Bleu,
    - (R-G) Rouge moins vert,
    - (B-G) Bleu moins vert,
    - Externe (sélectionné par le commutateur "RET" de l'objectif ou sur le côté gauche du CA85).

---

**NOTA** : Les vidéos R, G, B ne sont pas disponibles si la mire de barres est sélectionnée et sont remplacées par la vidéo Y.

---

---

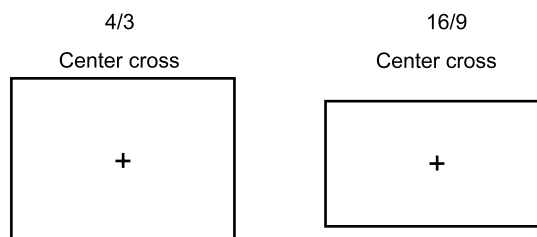
### 2.2.8.2 - Fonctions MARKERS

- **PRGM MARKER 1** : Permet de choisir les différents types de marqueurs (MARK1) dont la mise en service est commandée par :
  - le commutateur "ZEBRA-MARK" en face avant du viseur 1,5",
  - la fonction "SELECT MARKER" du menu cadreur lorsque la caméra est commandé à partir d'un OCP.

La validation de cette fonction affiche le sous menu suivant :

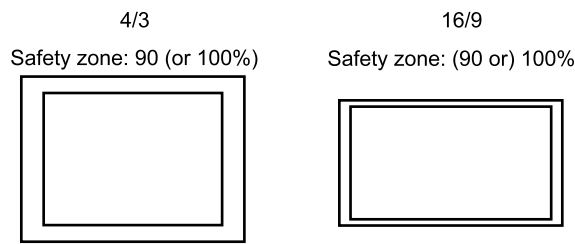
P R G M   M A R K E R S	
-----	
> E X I T	
C R O S S   C E N T E R	: - - -
S A F E   Z O N E	: - - -
O P P O S I T E   F O R M A T	: - - -
T O P            B A R G R .	: - - -
B O T            B A R G R .	: - - -
B O X	: - - -
-----	
H   P O S   B O X	: - - -
V   P O S   B O X	: - - -
W I D T H   B O X	: - - -
H E I G H T   B O X	: - - -

- **EXIT** : Sortie du menu "PRGM MARKERS".
- **CROSS CENTER** : Mise en ou hors service de la croix centrale :

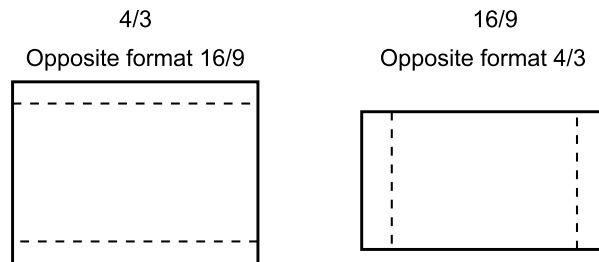


- **SAFE ZONE** : Mise en ou hors service du rectangle délimitant la zone de sauvegarde :
  - **OFF** : pas de zone de sauvegarde,
  - **90 %** : la zone de sauvegarde représente 90 % de l'image,

- **100 %** : la zone de sauvegarde représente 100 % de l'image.

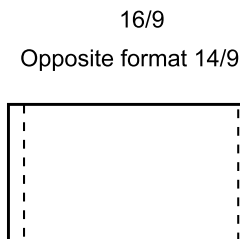


- **OPPOSITE FORMAT** : Mise en service de deux traits pointillés :

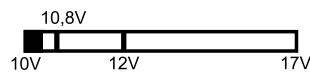


- Verticaux servant de repère format 4/3 si la caméra est en 16/9.
- Horizontaux servant de repère format 16/9 si la caméra est en 4/3.

**NOTA** : Si la caméra est exploitée en 16/9, des marqueurs verticaux servant de repère 14/9 peuvent être affichés en sélectionnant OPPOSITE FORMAT : 14/9.



- **TOP BARGR.** : Mise en/hors service et choix du bargraphe supérieur :
  - **OFF** : pas de bargraphe.
  - **BAT** : indication de la tension Batterie :



- **Z.CEN** : indication de la position du zoom en représentation centrée :

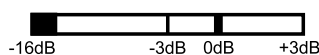


- **Z.LEF** : indication de la position du zoom en représentation à gauche :

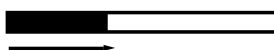


- **BOT BARGR.** : mise en/hors service et choix du bargraphe inférieur :
  - **OFF** : pas de bargraphe,

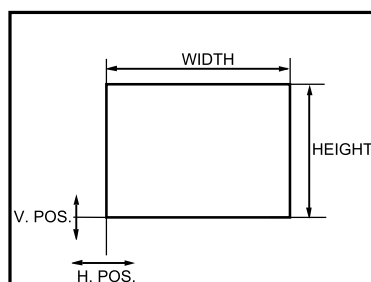
- 
- **AUDIO** : niveau audio d'enregistrement sur le canal 1 du magnétoscope (avec repères 0 dB et - 3 dB) :



- **FOCUS** : indicateur de la position de la bague de mise au point (seulement si l'objectif est équipé d'une recopie de position) :



- **BOX** : Mise en ou hors service du cadre ajustable.
- **H. POS. BOX** : Réglage de la position horizontale du coin inférieur gauche du cadre ajustable.
- **V. POS. BOX** : Réglage de la position verticale du coin inférieur gauche du cadre ajustable.
- **WIDTH BOX** : Réglage de la largeur du cadre ajustable.
- **HEIGHT BOX** : Réglage de la hauteur du cadre ajustable.



- **PRGM MARKER 2** : (Fonctions identiques au PRGM MARKER 1).

Permet de choisir les différents types de marqueurs (MARK2) dont la mise en service est commandée par :

- le commutateur "ZEBRA-MARK" en face avant du viseur 1,5",
- la fonction "SELECT MARKER" du menu cadreur lorsque la caméra est commandé à partir d'un OCP.

### **2.2.8.3 - Exploitation et fonctions du SKIN**

La fonction SKIN permet d'associer un niveau de détail à une teinte déterminée de l'image.

- **SKIN DETAIL** : Mise en/hors service de la fonction "SKIN" :
  - **OFF** : pas d'action de la fonction SKIN,
  - **ON** : le réglage "SKIN DTL LVL" modifie le niveau de détail sur la teinte sélectionnée par l'automatisme "SKIN ACQUIS."
- **SKIN DTL LVL** : Réglage du niveau de détail sur la teinte sélectionnée par l'automatisme "SKIN ACQUIS."
- **SKIN VIEW** : La position ON affiche :
  - **dans le viseur** :

- un rectangle d'acquisition pour la fonction de détection automatique SKIN ACQUIS., décrite ci après.
- des hachures (ZEBRAS) sur la teinte sélectionnée en cours,

- **sur la sortie "VIDEO OUT" de la caméra :**

- une image en noir et blanc dans laquelle peuvent apparaître des zones en couleur si l'image contient la teinte mémorisée auparavant (à condition que le sortie monitoring soit en position codée "MON SELECT" = COD).

---

**NOTA :** Il est déconseillé de commencer un enregistrement si "SKIN VIEW" = ON.

---

La position OFF supprime tous les affichages du "SKIN VIEW".

- **SKIN ACQUIS.** : Effectue une acquisition automatique de la teinte cadrée dans le rectangle d'acquisition affiché par la fonction SKIN VIEW.

## EXPLOITATION DE LA FONCTION SKIN

### 1. Visualisation dans le viseur de la caméra

- Positionner "SKIN DETAIL" = ON.
- Positionner "SKIN VIEW" = ON : un rectangle s'affiche dans le viseur et, éventuellement des zébras si l'image contient la teinte mémorisée auparavant.
- Sélectionner en la cadrant dans le rectangle la teinte sur laquelle l'on désire modifier le niveau de contour.
- Effectuer une acquisition de la teinte en validant la ligne 'SKIN ACQUIS.'. Des hachures (ZEBRAS) se superposent sur la teinte sélectionnée.
- Positionner "SKIN VIEW" = OFF.
- Ajuster avec "SKIN DTL LVL" le niveau de contour désiré sur la teinte précédemment sélectionnée.

### 2. Visualisation avec un moniteur connecté sur la prise "VIDEO OUT" de la caméra

- Positionner "MON SELECT" = COD.
- Positionner "SKIN DETAIL" = ON.
- Positionner "SKIN VIEW" = ON : l'image passe en noir et blanc et éventuellement des zones couleurs apparaissent si l'image contient la teinte mémorisée précédemment.
- Sélectionner, en la cadrant dans le rectangle du viseur, la teinte sur laquelle l'on désire modifier le niveau de contour.
- Effectuer une acquisition de la teinte en validant la ligne 'SKIN ACQUIS.'. La teinte sélectionnée passe en couleur sur le moniteur.
- Positionner "SKIN VIEW" = OFF. Toute l'image est en couleur.
- Ajuster avec "SKIN DTL LVL" le niveau de contour désiré sur la teinte précédemment sélectionnée.



---

#### 2.2.8.4 - Fonctions CUSTOM FILE

**RECALL CUSTOM FILE** : Permet de rappeler une configuration d'exploitation mémorisée au moyen du menu "STORE CUSTOM FILE". La validation de cette fonction affiche le menu suivant :

```
RECALL CUSTOM FILE
-----
> FILE 1
FILE 2
FILE 3
FILE 4
EXIT
```

- **FILE 1** : Permet de rappeler la configuration mémorisée dans "CUSTOM FILE 1":
  - sélectionner "FILE 1" avec les touches "F+ ou F-",
  - valider le choix avec les touches "+ -". Un "V" s'affiche alors fugitivement à droite de "FILE 1". La validation entraîne un "EXIT" de ce menu.
- **FILE 2** : Identique à "FILE 1" mais pour "CUSTOM FILE 2".
- **FILE 3** : Identique à "FILE 1" mais pour "CUSTOM FILE 3".
- **FILE 4** : Identique à "FILE 1" mais pour "CUSTOM FILE 4".
- **EXIT** : Sortie du menu.

**STORE CUSTOM FILE** : Permet de mémoriser une configuration d'exploitation. Cette configuration, sauvegardée à la mise hors tension de la caméra, pourra être rappelée ultérieurement au moyen du menu "RECALL CUSTOM FILE". La validation de cette fonction affiche le menu suivant :

```
STORE CUSTOM FILE
-----
> FILE 1
FILE 2
FILE 3
FILE 4
EXIT
```

- **FILE 1** : Permet de mémoriser dans "CUSTOM FILE 1" la configuration en cours :
  - sélectionner "FILE 1" avec les touches "F+ F-",
  - valider ensuite le choix avec les touches "+ -". Un "V" s'affiche alors fugitivement à

droite de "FILE 1". La validation entraîne un "EXIT" de ce menu.

- **FILE 2** : Identique à "FILE 1" mais pour "CUSTOM FILE 2".
- **FILE 3** : Identique à "FILE 1" mais pour "CUSTOM FILE 3".
- **FILE 4** : Identique à "FILE 1" mais pour "CUSTOM FILE 4".
- **EXIT** : Sortie du menu.

---

## **2.2.9 - Signification des status**

- **ABL** : Indique si l'"Automatique Black Level" est en service : "ON", ou hors service: "OFF".
- **CA** : Indique le type d'adaptateur connecté sur la caméra (CA85, CA25, VTR, ou si aucun n'est reconnu: CA ?).

---

**NOTA** : Un VTR connecté sur un CA25 est indiqué "VTR".

---

- **CMD** : Indique l'origine des commandes de la caméra :
  - **LOC** : les commandes sont celles de la caméra,
  - **OCP** : les commandes sont issues d'un OCP connecté sur une voie 1625, sans option APCM,
  - **CCU** : les commandes sont issue d'une carte APCM (Voie APCM du CA85 ou voie 1625 avec l'option),
  - **EXT** : les commandes sont issue d'un OCP connecté sur la prise "remote" sur le coté de la caméra.
- **CF** : Indique le numéro de la dernière CUSTOM FILE rappelée (fonction RECALL CUSTOM FILE). Si un réglage d'exploitation a été modifié depuis ce rappel, le numéro est suivi du symbole \*. Aucun numéro n'est affiché après un "PRESET PICTURE".
- **CS** : Indique si le clear scan est en service en indiquant le temps d'exposition, ou hors service : "OFF".
- **V IN** : Indique la valeur de la tension d'alimentation que reçoit la caméra.
- **DFZ** : Indique si le dispositif permettant d'asservir le niveau de détail de l'image à la focale du zoom est en service : "ON", ou hors service : "OFF".
- **DTL** : Indique la valeur du niveau de détail.
- **EF.F** : Indique le numéro de filtre d'effets en service (si la caméra est équipée de cette option).
- **F** : Indique l'ouverture de l'iris.
- **F X 2** : Indique si le doubleur de focale de l'objectif est en service: "ON", ou hors service : "OFF".
- **GAIN** : Indique la valeur du gain par bonds.
- **GEN-LK** : Indique si la caméra est asservie sur un signal extérieur, et son origine : EXT si l'origine est la prise "gen lock" sur le côté de la caméra, CCU si l'origine est un contrôle de voie.
- **HEAD** : Indique le numéro du type de CCD équipant la caméra (utilisation usine).
- **I +/-** : Indique la modification d'ouverture apportée sur l'iris en mode IRIS AUTO (correspond à "IRIS OFFSET" dans les réglages d'exploitation).
- **KNEE** : Indique si le seuil de déclenchement du compresseur aux blancs est fixe:

"MANU", ou asservi sur le niveau vidéo : "AUTO".

- **MONI** : Indique la vidéo moniteur sélectionnée (prise "vidéo out" sur le côté de la caméra).
- **ND.F** : Indique le numéro de filtre de densité en service.
- **NEXT** : Informe que l'affichage des status se poursuit sur une 2<sup>ème</sup> page. Dans ce cas, l'appui sur "+" ou "-" en face avant de la caméra affiche la 2<sup>ème</sup> page.
- **PED** : Indique la valeur du master ped.
- **PREVIOUS** : Informe que l'affichage est la 2<sup>ème</sup> page des status. Dans ce cas, l'appui sur "+" ou "-" en face avant de la caméra affiche la 1<sup>ère</sup> page.
- **SHUT** : Indique si le shutter est en service en indiquant le temps d'exposition, ou hors service : "OFF".
- **SK.DTL** : Indique si le dispositif permettant de diminuer le niveau de détail sur les teintes chairs est en service : "ON", ou hors service: "OFF".
- **VERS.** : Indique le numéro de version SOFT équipant la caméra.
- **VF** : Indique la vidéo viseur sélectionnée.
- **WARNING** : Indique le nombre de "warning". Le "warning" est une alarme pour prévenir l'utilisateur qu'un réglage d'exploitation n'est pas en position nominal, ou que la tension d'alimentation de la caméra est trop faible.
  - Les réglages d'exploitation provoquant un "warning" sont: filtre d'effet ≠ clear, filtre de densité ≠ clear, extender ON, offset iris (I +/-) ≠ 50, DFZ ON, gain par bonds ≠ 0db, knee OFF (suite à une opération de maintenance) ou AUTO, valeur du détail OFF (suite à une opération de maintenance), shutter ON, clear scan ON, skin detail ON, ABL ON.
  - Le(s) réglage(s) "en warning" sont signalés par un point d'exclamation ("!") qui s'affiche à la place des deux points (":") suivant le réglage.
  - Pour la tension d'alimentation, le "!" sera clignotant lorsque la batterie est presque épuisée.
- **WBL** : Indique la mémoire ("A" ou "B") de balance des blancs sélectionnée, suivie de la température de couleurs calculée. Si la balance est en position "PRESET", s'affiche "P" suivi de "3100" ou "5600" indiquant le type de preset (clear ou day).

---

# Chapitre 3

## Viseurs

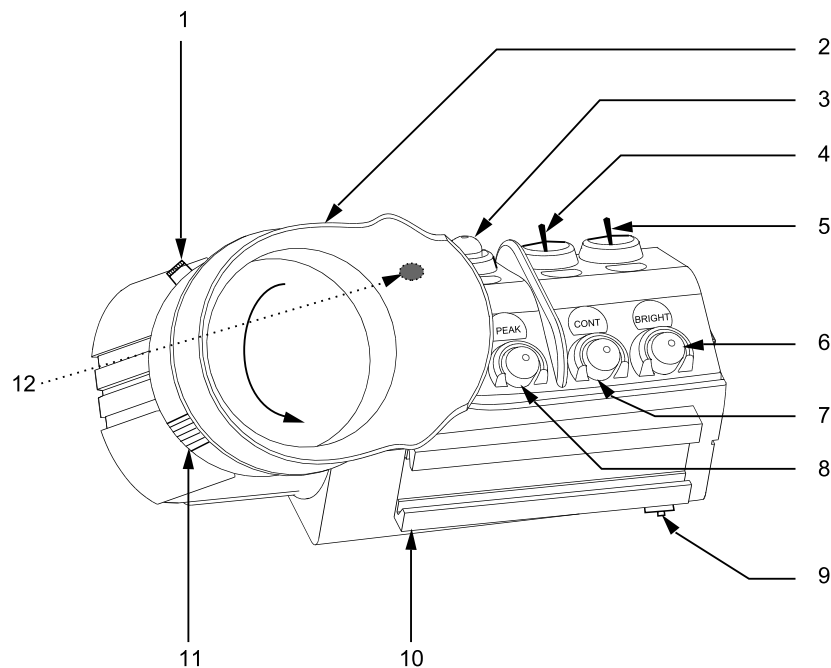
<b>3.1 - Viseur 4 cm .....</b>	<b>63</b>
3.1.1 - Commandes et fonctions .....	63
3.1.2 - Signalisations lumineuses .....	65
3.1.3 - Réglages électriques .....	66
3.1.4 - Réglages mécaniques .....	67
<b>3.2 - Viseur 14 cm .....</b>	<b>69</b>
3.2.1 - Principales caractéristiques .....	69
3.2.2 - Accessoires .....	70
3.2.3 - Description générale .....	70
3.2.4 - Description des commandes .....	71
3.2.5 - Montage du viseur sur son support .....	73



---

## 3.1 - VISEUR 4 CM

### 3.1.1 - Commandes et fonctions



#### 1 - Bague de mise au point

#### 2 - Oeillette

#### 3 - Potentiomètre "AUDIO"

Permet de régler le niveau d'enregistrement du canal 1 du magnétoscope BSP TTV3505 (BVV5).

#### 4 - Commutateur "LOW-TALLY OFF HIGH"

Cet inverseur à trois positions permet le choix entre deux intensités lumineuses et l'inhibition du voyant extérieur "TALLY" situé en face avant du viseur. Ce commutateur n'a aucune action sur l'indication d'enregistrement visible dans le viseur.

#### 5 - Commutateur "ZEBRA -MARK"

Cet inverseur à trois positions (à retour automatique en position centrale) permet de mettre en service :

1. A la première pression vers "ZEBRA" les "zébras", à la deuxième pression le "Level Vidéo Indicator", et à la troisième pression l'affichage s'éteint.

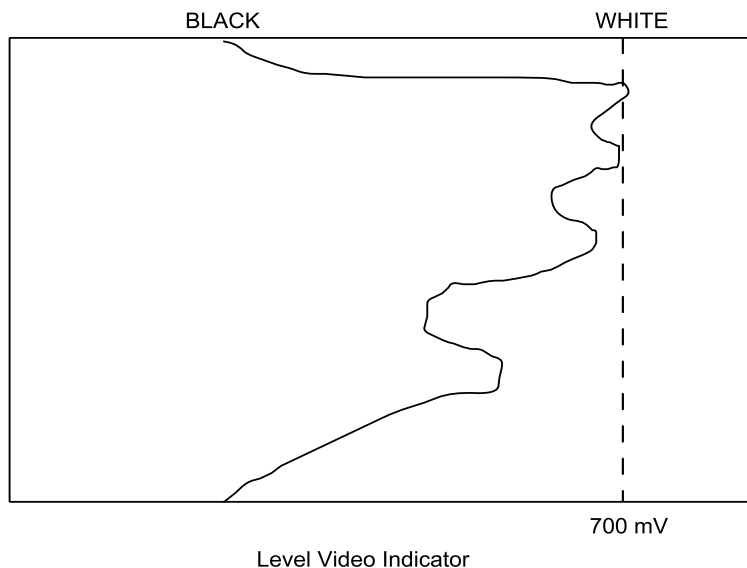
**Les "zébras"** sont des hachures superposées aux parties d'image dont la luminance est égale à xx %\* ou 100 % du niveau du blanc.

En configuration ENG, la sélection xx %\* ou 100 % s'effectue en appuyant sur les touches "+" ou "-" en face avant de la caméra si le zebra est la dernière fonction ayant été mise en service.

En configuration EFP, la sélection xx %\* ou 10 0% est la dernière utilisé en ENG.

*La position xx % affiche la valeur du zébra réglable en maintenance.*

Le "**Level Vidéo Indicator**" est une indication représentant la valeur de la luminance ligne à ligne. Ces indications sont particulièrement utiles pour régler manuellement l'ouverture d'iris de l'objectif (mode IRIS MAN).



2. A la première pression vers "MARK" s'affiche les marqueurs 1, à la deuxième pression s'affiche les marqueurs 2, et à la troisième pression l'affichage s'éteint. Le contenu des marqueurs est programmable dans les menus d'exploitation. (Voir chapitre 2, "Exploitation" paragraphe "Fonctions MARKERS").

#### **6 - Potentiomètre "BRIGHT"**

Réglage de LUMIÈRE du viseur.

#### **7 - Potentiomètre "CONT"**

Réglage de CONTRASTE du viseur.

#### **8 - Potentiomètre "PEAK"**

Réglage de renforcement des transitions de l'image sur l'écran du viseur, afin de faciliter les réglages de mise au point.

#### **9 - Verrou de sécurité de fixation du viseur**

Pour désolidariser le viseur de la caméra tirer le verrou vers le bas.

#### **10 - Queue d'arronde femelle de fixation du viseur**

#### **11 - Bague de verrouillage du doublet**

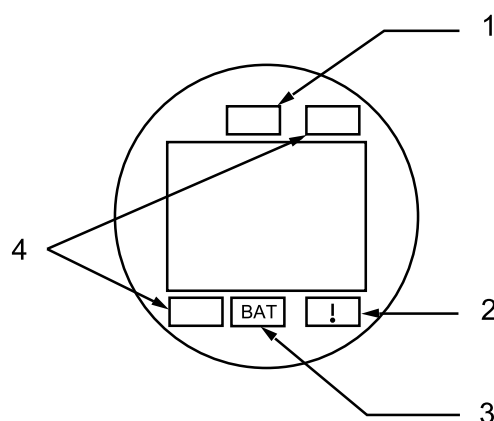
Pour extraire le doublet tourner la bague dans le sens indiqué sur le dessin et tirer.

#### **12 - Voyant ON AIR 1**

Ce voyant s'allume dans les mêmes conditions que l'indication "REC" décrite ci après.



### 3.1.2 - Signalisations lumineuses



#### 1 - Indication "PREVIEW"

Ce voyant s'allume lorsqu'en EFP la caméra est en préparation avant de passer à l'antenne.

#### 2 - Indication "HORS STANDARD"

Ce voyant s'allume pour prévenir l'opérateur que la caméra n'est pas en configuration standard :

- Shutter ON,
- Clear scan ON,
- ABL ON,
- Extender ON,
- Gain différent de 0 dB,
- Iris offset différent de 0,
- Skin détail ON,
- Détail OFF (suite à une opération de maintenance).

#### 3 - Indication "BATTERIE"

Cette information est délivrée par le magnétoscope fixé sur la caméra, ou par le CA25 en configuration CA25 + magnétoscope.

Ce voyant est normalement éteint. Il clignote lorsque la tension d'alimentation devient inférieure à 11,5 V. Son allumage est permanent quand la tension est inférieure à 11 V. Voir tableau ci-après.

#### 4 - Indication "REC"

**En configuration caméra + contrôle de voie :**

- ce voyant est allumé lorsque l'équipement est "ON AIR" ou lors d'un appel de l'Opérateur du pupitre.

**En configuration caméra + magnétoscope :**

- l'allumage de ce voyant est permanent pendant l'enregistrement,
- avec un TTV3505 (BVV5), le voyant clignote quand un témoin d'avertissement du magnétoscope est allumé: approche de la fin de bande, fin de bande, batterie presque déchargée, batterie déchargée, enregistrement incorrect (RF), asservissement du cabestan non verrouillé (SERVO), condensation (HUMID), tension de bande anormalement faible (SLACK) (Cf. Notice d'exploitation du magnétoscope).

TTV 3505 Voyants d'avertissement	Indications viseur		Causes
	REC	BATT	
<b>RF</b>	4		Les têtes sont sales
<b>SERVO</b>	4		Irrégularités dans l'asservissement
<b>HUMID</b>	4		Condensation
<b>SLACK</b>	4		Bande détendue
<b>TAPE END</b>	1 4		La bande est presque à sa fin Fin de bande
<b>BATT</b>	1 4	1 A	Batterie presque épuisée Batterie épuisée

**Légende :**

A = Allumage continu

1 = Clignotement à 1 Hz

4 = Clignotement à 4 Hz

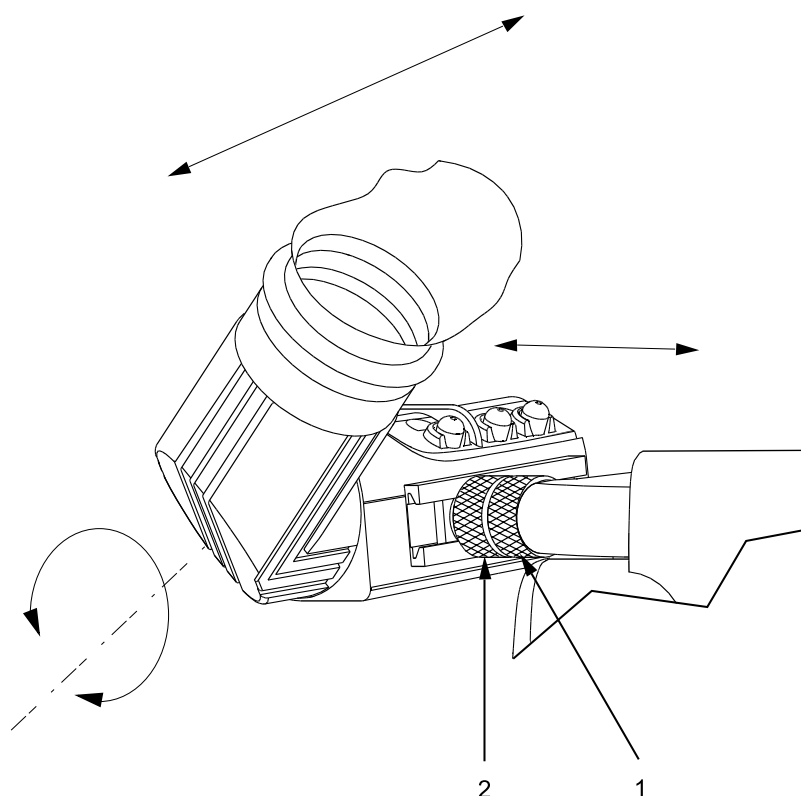
### 3.1.3 - Réglages électriques

Réglages des potentiomètres "BRIGHT" et "CONT" :

1. Mettre la caméra en "mire de barres".
2. Mettre le potentiomètre "CONT" au minimum et régler le potentiomètre "BRIGHT" pour être à la limite de visibilité de la barre la plus sombre de la mire.
3. Régler le potentiomètre "CONT" pour voir toutes les barres de la mire, sans saturation de la barre la plus blanche.

---

### 3.1.4 - Réglages mécaniques



Pour adapter le viseur à la vue de l'opérateur, procéder aux réglages suivants :

- **Réglage de la position longitudinale**  
Desserrer la molette de blocage (1) du viseur et déplacer l'ensemble viseur. Resserrer la molette.
- **Réglage de la position transversale**  
Desserrer la molette de blocage (2) du viseur et déplacer à droite ou à gauche l'ensemble viseur. Resserrer la molette.
- **Réglage de la position bas - haut**  
Abaisser ou relever l'oculaire.
- **Réglage de mise au point**  
Tourner la bague de mise au point pour déplacer la lentille interne à l'oculaire.
  - **Procédure :**
    - avec la caméra, viser un objet lointain. Ajuster la mise au point,
    - tout en observant avec l'œil gauche laissé libre le même objet, tourner la bague de mise au point pour que l'image dans le viseur soit nette.



---

## 3.2 - VISEUR 14 CM

### 3.2.1 - Principales caractéristiques

- Bande passante : - 1 dB à 5 MHz.
- Signal d'entrée : 1 Vcc - 1 k $\Omega$  ou 75  $\Omega$  (commutable).
- Tension d'alimentation : 11 Volts à 17 Volts.
- Consommation : 12 W environ avec signal vidéo et voyants d'antenne allumés.
- Dimensions : 290 x 148 x 134 mm.
- Géométrie et linéarité : ligne < 3 %, trame < 2 %.

---

#### **ATTENTION !**

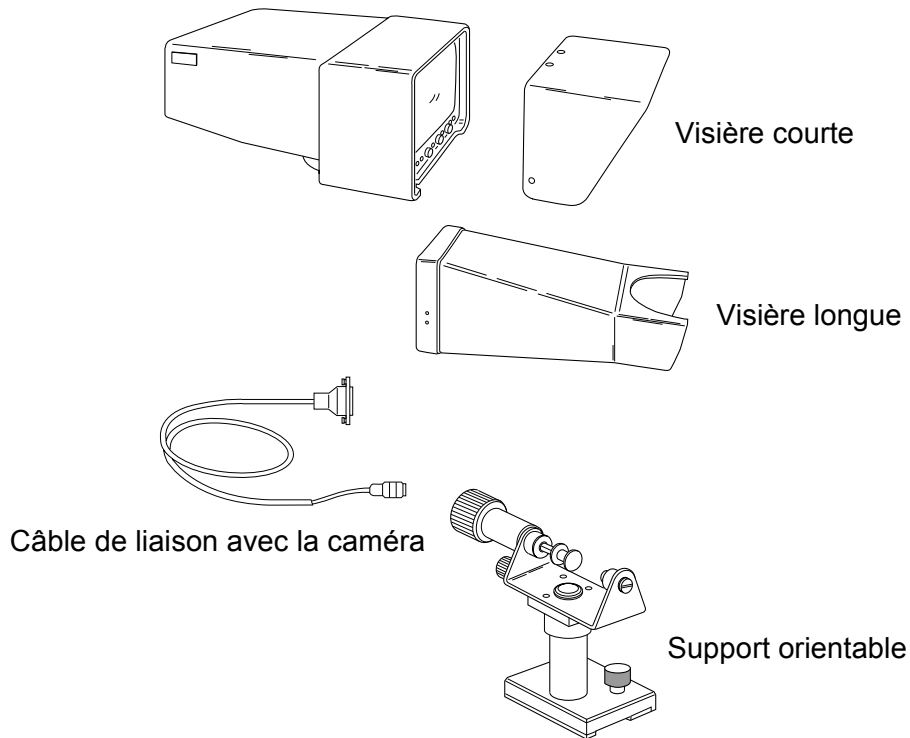
---

**Pour éviter tout risque de destruction, ne pas exposer cet appareil à la pluie ou à l'humidité.**

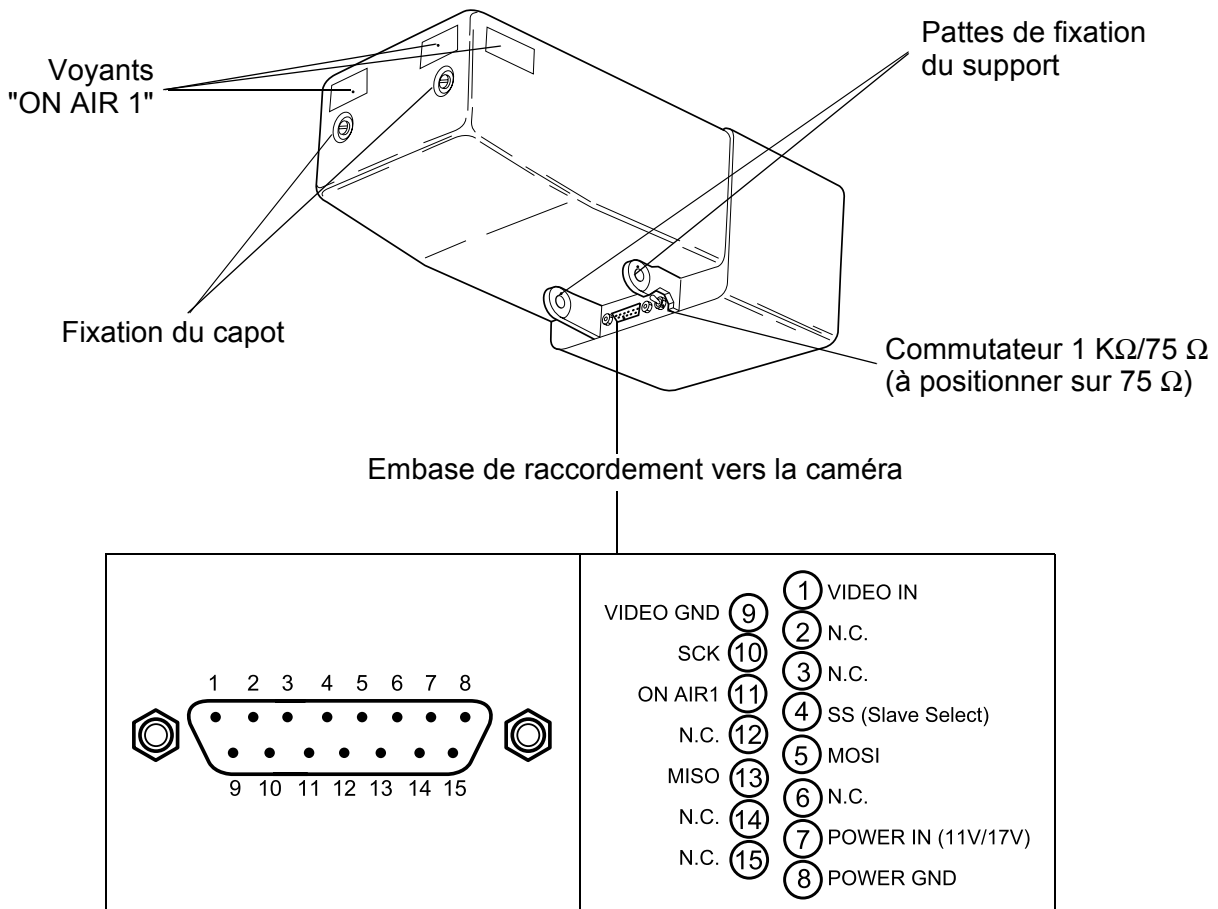
**A cause de la présence de hautes tensions à l'intérieur, le capot ne doit être démonté que par du personnel qualifié.**

---

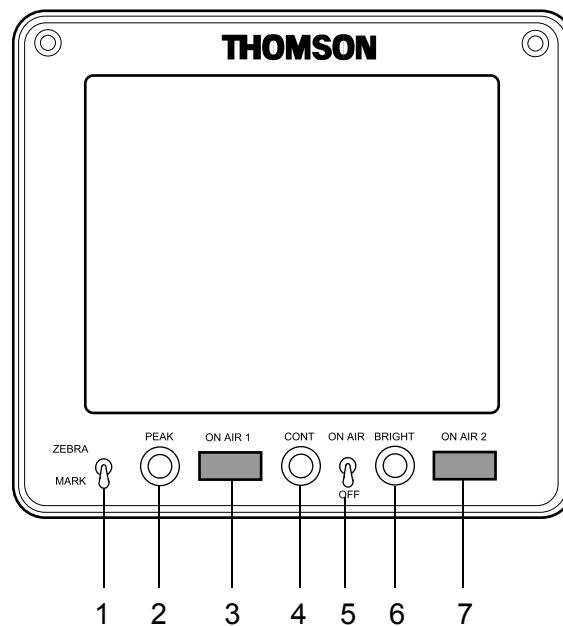
### 3.2.2 - Accessoires



### 3.2.3 - Description générale



### 3.2.4 - Description des commandes



#### 1 - Commutateur "ZEBRA MARK"

Cet inverseur à trois positions (à retour automatique en position centrale) permet de mettre en service :

1. A la première pression vers "ZEBRA" les "zébras", à la deuxième pression le "Level Vidéo Indicator", et à la troisième pression l'affichage s'éteint.

**Les "zébras"** sont des hachures superposées aux parties d'image dont la luminance est égale à xx %\* ou 100 % du niveau du blanc.

En configuration ENG, la sélection xx %\* ou 100 % s'effectue en appuyant sur les touches "+" ou "-" en face avant de la caméra si le zébra est la dernière fonction ayant été mise en service.

En configuration EFP, la sélection xx %\* ou 100 % est la dernière utilisée en ENG.

*La position xx % affiche la valeur du zébra réglable en maintenance.*

**Le "Level Vidéo Indicator"** est une indication représentant la valeur de la luminance ligne à ligne.

2. A la première pression vers "MARK" s'affiche les marqueurs 1, à la deuxième pression s'affiche les marqueurs 2, et à la troisième pression l'affichage s'éteint. Le contenu des marqueurs est programmable dans les menus d'exploitation. L'accès à ces menus est obtenu en actionnant les touches "F+ F-" sur le côté gauche de la caméra.

Pour l'exploitation en ENG se référer au chapitre 2, paragraphe 2.2.5 - "*Exploitation en mode "BASIC"*" ou paragraphe 2.2.6 - "*Exploitation en mode "CUSTOM"*".

Pour l'exploitation en EFP se référer au chapitre 2, paragraphe 2.2.7 - "*Fonctions d'exploitation cadreur avec un OCP*".

---

**2 - Potentiomètre "PEAK"**

Réglage de renforcement des transitions de l'image sur l'écran du viseur, afin de faciliter les réglages de mise au point.

**3 - Voyant "ON AIR 1"**

En configuration EFP, ce voyant est allumé lorsque l'équipement est "ON AIR" ou lors d'un appel de l'Opérateur du pupitre.

En configuration ENG, avec magnétoscope ce voyant est allumé pendant l'enregistrement.

**4 - Potentiomètre "CONT"**

Réglage de CONTRASTE du viseur.

**5 - Commutateur "ON AIR"**

Mise en/hors service des voyants "ON AIR" situés sur la capot du viseur.

**6 - Potentiomètre "BRIGHT"**

Réglage de LUMIÈRE du viseur.

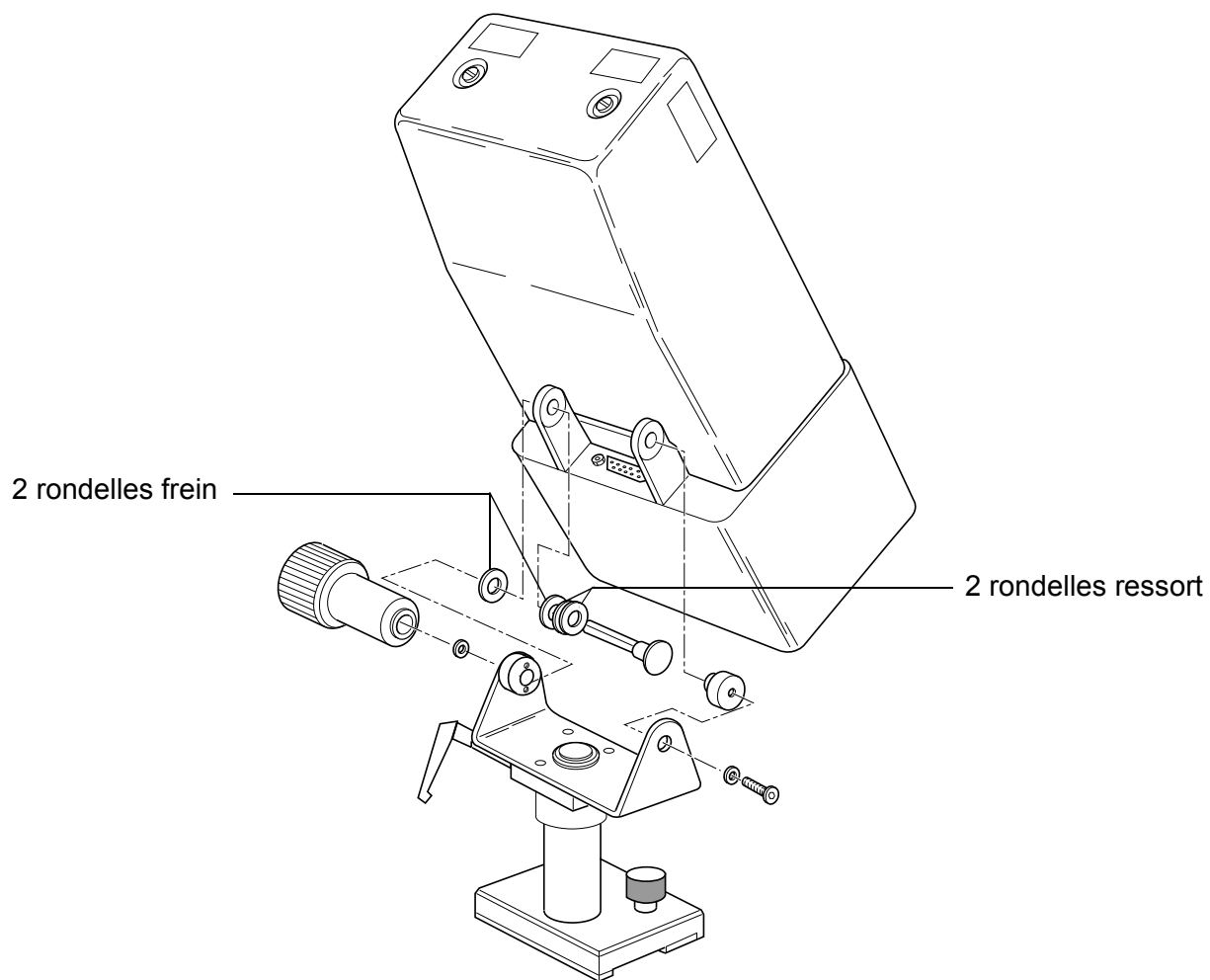
**7 - Voyant "ON AIR 2"**

En configuration EFP, ce voyant est allumé lorsque la caméra est en préparation avant de passer à l'antenne.



---

3.2.5 - Montage du viseur sur son support





---

# *Chapitre 4*

## *Objectif*

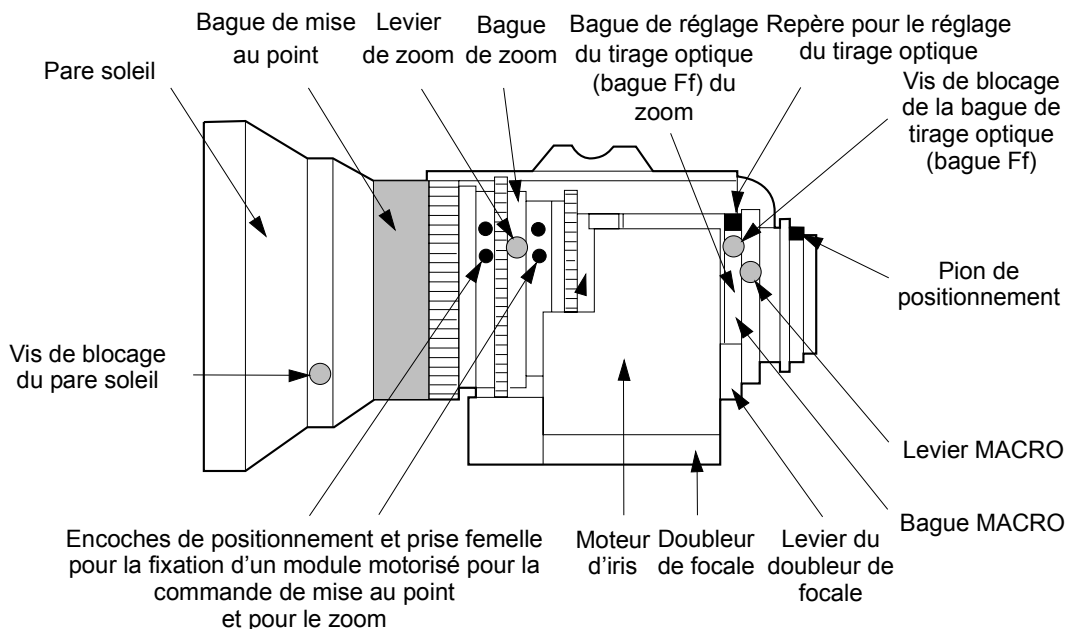
4.1 - Description des commandes .....	77
4.2 - Réglage du tirage optique .....	79
4.3 - Position macro (mise au point sur des objets rapprochés) 79	
4.4 - "RATIO CONVERTER" - "MANIFIER" .....	80



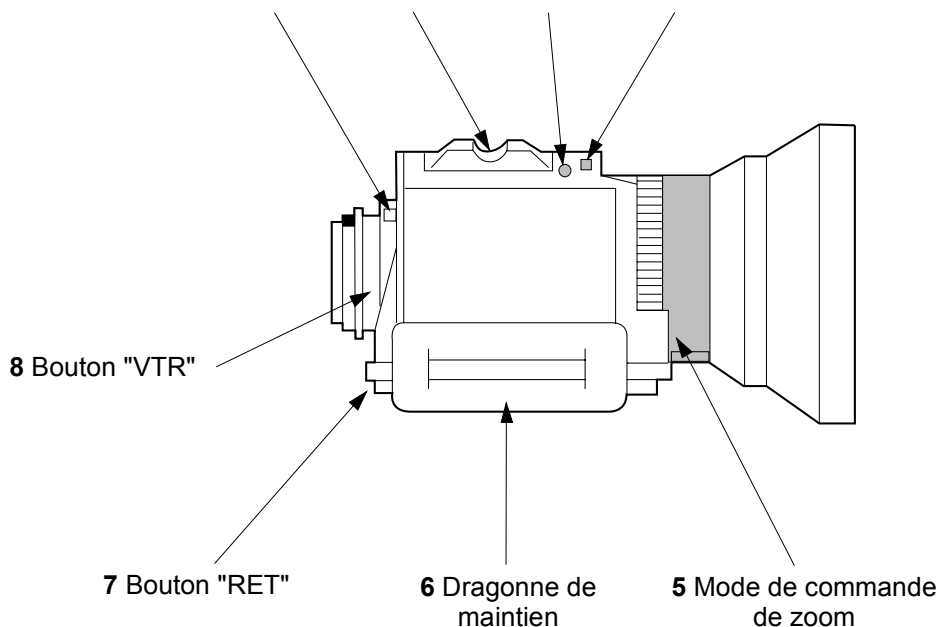
## 4.1 - DESCRIPTION DES COMMANDES

### CAS TYPIQUE

Pour utiliser au mieux l'objectif de la caméra, se reporter aux indications figurant dans la notice technique de l'objectif.



- 1 Connecteur pour une télécommande électrique de zoom
- 2 Commande électrique de zoom
- 3 Bouton mode "IRIS AUTO" momentané
- 4 Inverseur "AUTO/MANUEL"



### 1 - Connecteur pour la télécommande électrique de zoom

Cette commande électrique est sans action en mode zoom MANUEL. Se référer à Mode de commande du zoom.

### 2 - Commande électrique du zoom

(active en mode zoom SERVO)

W : grand angle - T : Téléobjectif.

La vitesse de variation d'angle de champ dépend de la pression exercée sur cette commande.

### 3 - Inverseur "MOM. IRIS AUTO" (mode Iris automatique momentané)

L'ouverture de l'objectif est asservie à l'éclairement de l'objet lorsque cette touche est enfoncée.

### 4 - Inverseur "AUTO/MAN"

- **AUTO** : Réglage automatique de l'ouverture en fonction de l'éclairement de l'objet.
- **MAN** : Réglage manuel de l'ouverture d'objectif par la bague d'Iris.  
En position MAN, l'ouverture de l'iris se positionne en mode AUTO pendant le temps des réglages automatiques d'exploitation :
  - balance automatique des blancs : l'iris s'ouvre pour avoir sensiblement le niveau vidéo nominal en sortie de la caméra,
  - balance automatique des noirs : l'iris se ferme. L'iris reste fermé après le réglage si l'inverseur est sur la position MAN.

### 5 - Mode de commande du zoom

- **Position tirée** : mode MANUEL. La commande de zoom se fait par la bague de zoom.
- **Position poussée** : mode SERVO. La commande de zoom se fait par la commande électrique placée sur l'objectif et/ou la télécommande électrique de zoom.

### 6 - Dragonne de maintien

### 7 - Bouton "RET"

Commande la visualisation de la vidéo de retour sur l'écran du viseur. Cette vidéo peut être :

- en mode ENG, la vidéo de lecture du magnétoscope,
- en mode EFP ou studio, le retour vidéo de la régie.

### 8 - Bouton "VTR"

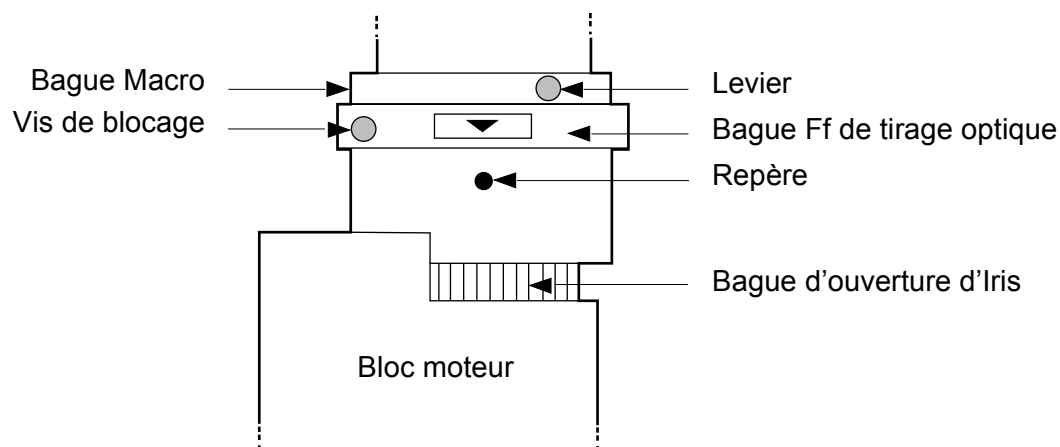
L'action de cette commande est identique à la commande "VTR" de la caméra.

- **En mode ENG** (magnétoscope sur la caméra ou déporté avec un CA25) : presser ce bouton pour commander le début de l'enregistrement. Une autre action sur ce bouton commande la fin de l'enregistrement.
- **En mode EFP CA85** : ce bouton permet au Cadreur d'activer momentanément la liaison audio CAM vers PROD si le commutateur "ENG REMOTE PROD" situé sur

la face arrière du CA85 est en position "REMOTE".

- **En mode EFP CA25** : ce bouton permet au Cadreur d'appeler le Réalisateur ou le Technicien d'exploitation.

## 4.2 - RÉGLAGE DU TIRAGE OPTIQUE



**Objectif (vue partielle)**

**Le réglage du tirage optique permet de conserver la mise au point sur un même plan quelque soit la focale utilisée.**

1. Tourner la caméra vers un objet, situé à environ 3 mètres, peu éclairé et présentant des détails (l'iris doit être très ouvert).
2. Desserrer la vis de blocage de la bague Ff de tirage optique.
3. Mettre le levier de zoom sur la position T -téléobjectif-.
4. Tourner la bague de mise au point pour faire la mise au point sur l'objet.
5. Amener le levier du zoom sur la position - W - Grand Angle -.
6. Tourner la bague de tirage optique Ff pour que le même sujet soit net.
7. Répéter les opérations (4) à (7) plusieurs fois jusqu'à ce que la mise au point soit correcte aussi bien sur la position - T- que sur la position - W -.
8. Bloquer la vis de blocage de la bague Ff de tirage optique. La flèche placée sur cette bague doit être à peu près en face du repère.

## 4.3 - POSITION MACRO (mise au point sur des objets rapprochés)

1. Tout en levant le levier MACRO, tourner la bague MACRO à fond dans le sens de la flèche.
2. Mettre la bague de mise au point sur la distance minimale.
3. La mise au point s'effectue en tournant la bague de zoom.

## **4.4 - "RATIO CONVERTER" - "MANIFIER"**

Certains objectifs sont équipés d'un "RATIO CONVERTER 4/3, 16/9" appelé aussi "MANIFIER 0,8".

Les positions 4/3 ou 0,8 sont à utilisées avec une caméra commutable 4/3 16/9 exploitée au format 4/3.



---

# Chapitre 5

## Magnétoscope TTV 3505 (BVV5)

<b>5.1 - Principales caractéristiques du lecteur-enregistreur .....</b>	<b>83</b>
<b>5.2 - Préparatifs avant enregistrement .....</b>	<b>85</b>
5.2.1 - Sur la caméra .....	85
5.2.1.1 - Prépositionnement des commandes.....	85
5.2.1.2 - Mise sous tension .....	85
5.2.2 - Sur le viseur.....	85
5.2.2.1 - Réglages du viseur .....	85
5.2.2.2 - Réglages de l'échelle des gris .....	85
5.2.2.2.1 - Balance automatique des noirs .....	85
5.2.2.2.2 - Balance automatique des blancs.....	86
5.2.2.3 - Affichage des marqueurs et indicateurs dans le viseur .....	86
5.2.2.4 - Luminosité de l'image .....	86
5.2.2.5 - Réglages particuliers d'exploitation .....	87
5.2.3 - Sur le magnétoscope.....	87
5.2.3.1 - Installation de la cassette vidéo.....	87
5.2.3.2 - Réglage du niveau audio d'enregistrement .....	89
5.2.3.3 - Contrôle des niveaux audio .....	90
5.2.3.4 - Entrée du Bit Utilisateur (U-bit) .....	90
5.2.3.5 - Entrée du Temps codé (TIME CODE) .....	90
5.2.3.6 - Entrée du Temps réel (REAL TIME).....	91
5.2.3.7 - Réinitialisation du compteur trame (CTL) .....	91
<b>5.3 - Enregistrement.....</b>	<b>92</b>
5.3.1 - Commande de début et de fin d'enregistrement.....	92
5.3.2 - Vérification du signal luminance pendant l'enregistrement.....	92
5.3.3 - Vérification du signal chrominance pendant l'enregistrement .....	92
5.3.4 - Vérification du temps codé (TIME CODE), du Bit Utilisateur (U-BIT), du temps réel (REAL TIME) et du compteur trames (CTL).....	92
<b>5.4 - Vérifications après enregistrement .....</b>	<b>93</b>
5.4.1 - Vérification de la dernière scène enregistrée .....	93
5.4.2 - Montage de précision par espacement arrière .....	93



## **5.1 - PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES DU LECTEUR-ENREGISTREUR**

Le lecteur-enregistreur TTV 3505 offre des images et un son de très haute qualité, grâce au format "BETACAM SP".

- **Utilisation de bande "métal"**

L'emploi d'une bande "métal" permet d'obtenir un enregistrement de haute qualité. Les bandes à oxyde servent uniquement aux enregistrements standard et non SP. L'appareil détecte automatiquement le type de bande, métal et oxyde.

- **Enregistrement-lecture audio à 4 canaux**

Lorsqu'une bande métal est utilisée, 2 canaux de son modulé en fréquence (AFM) peuvent être enregistrés sur une piste de chrominance, avec une fréquence "multiplexée" en plus de l'enregistrement audio conventionnel de 2 canaux sur des pistes longitudinales (LNG).

Grâce à l'enregistrement AFM, il est possible d'obtenir une large plage dynamique qui permet d'atteindre une très haute qualité sonore dans des conditions difficiles.

- **Lecture de "confiance" audio et vidéo**

Au cours de l'enregistrement, l'image de lecture de la luminance peut être contrôlée dans le viseur.

Les 2 signaux de chrominance compressée CTDM peuvent aussi être contrôlés séparément. Cette fonction s'avère utile pour s'assurer que l'enregistrement se déroule normalement.

- **Fonction de revue de l'enregistrement**

Après rembobinage, les dernières secondes de l'enregistrement peuvent être reproduites pour vérifier l'enregistrement précédent.

- **Générateur/Lecteur de temps codé incorporé**

Le temps codé longitudinal (LTC) et le temps codé à intervalle vertical (VITC) peuvent être enregistrés et de plus, le LTC peut être relu.

Le temps réel (l'heure réelle) peut être enregistré sur le bit de l'utilisateur du VITC.

- **Verrouillage esclave du temps codé**

Le générateur de temps codé incorporé peut être verrouillé sur un générateur de temps codé externe.

- **Réglage du niveau audio de la caméra**

On peut contrôler et ajuster le niveau d'enregistrement audio du canal 1 sur le viseur de la caméra.

- **Circuit réducteur de bruit Dolby ® de type C**

Le système réducteur de bruit Dolby ® de type C est utilisé pour améliorer le rapport Signal/Bruit et élargir la plage dynamique.

®: marque déposée.

- **Batterie rechargeable BP90 (en option) avec un logement de batterie DC500 (en option) pour un fonctionnement prolongé.**
- **Montage de précision par espacement arrière**

---

## **5.2 - PRÉPARATIFS AVANT ENREGISTREMENT**

- Placer une batterie NP1B (pleine charge) dans le logement arrière du magnétoscope.
- Mettre l'inverseur "POWER ON/OFF" situé sur le magnétoscope sur la position ON.
- Appuyer sur le bouton "BATT. CHECK" et s'assurer que l'aiguille de l'indicateur se trouve dans la zone verte.

### **5.2.1 - Sur la caméra**

#### **5.2.1.1 - Prépositionnement des commandes**

Placer les commandes dans les positions suivantes :

- sur l'objectif :
  - inverseur "AUTO/MAN" sur AUTO,
  - doubleur de focale retiré,
- sur la caméra :
  - commutateur "BALANCE" en position (MEM) A ou (MEM) B.

#### **5.2.1.2 - Mise sous tension**

Mettre l'équipement sous tension en plaçant le commutateur "SAVE-ON" de la caméra sur "SAVE" ou "ON". Choisir son mode d'exploitation et configurer les différents réglages d'exploitation.

### **5.2.2 - Sur le viseur**

#### **5.2.2.1 - Réglages du viseur**

1. Basculer le commutateur "PICT" de la caméra vers l'arrière pour avoir la vidéo mire de barre dans le viseur. Régler la lumière et le contraste du viseur pour avoir une image correcte de la mire.
2. Basculer le commutateur "PICT" de la caméra vers l'avant pour avoir la vidéo image dans le viseur.

#### **5.2.2.2 - Réglages de l'échelle des gris**

1. Placer le filtre de densité convenant aux conditions d'éclairage de la scène (électriquement par menu, ou manuellement).
2. Effectuer une balance automatique des noirs suivie d'une balance automatique des blancs.

##### **5.2.2.2.1 - Balance automatique des noirs**

Baisser le sélecteur "WHT - BLK" sur BLK :

- l'iris se ferme automatiquement,
- l'affichage "BLK RUN" apparaît dans le viseur,
- les niveaux des sorties vidéo R, V, B deviennent identiques.

Si la balance s'est déroulée correctement, l'indication "BLK OK" apparaît dans le viseur.

Si la balance s'est mal déroulée, le message "BLK BAD" suivi de l'indication du type d'erreur est affiché sur l'écran du viseur (se référer au chapitre 2, "*Exploitation*" paragraphe 2.2.3.1 - "*Balance des noirs*").

#### **5.2.2.2.2 - Balance automatique des blancs**

Viser une surface blanche.

Lever le sélecteur "WHT - BLK" sur WHT :

- l'iris passe en mode AUTO,
- le message "WHT RUN" s'affiche dans le viseur pour indiquer que la balance des blancs est en cours,
- on obtient alors l'équilibrage automatique des niveaux du blanc par modification des gains R et B (les niveaux des sorties vidéo R, V, B deviennent identiques).

Si la balance s'est déroulée correctement, l'indication "WHT OK" apparaît dans le viseur.

Si la balance s'est mal déroulée, le message "WHT BAD" suivi de l'indication du type d'erreur est affiché sur l'écran du viseur (se référer au chapitre 2, "*Exploitation*" paragraphe 2.2.3.2 - "*Balance des blancs*").

#### **5.2.2.3 - Affichage des marqueurs et indicateurs dans le viseur**

Avec l'inverseur "ZEBRA - MARK" situé sur le viseur, faire apparaître les indicateurs "AUDIO" et "BATTERIE", en basculant l'inverseur vers "MARK". Deux appuis peuvent être nécessaires.

**RAPPEL** : Le contenu des marqueurs est défini dans les fonctions d'exploitation (se référer chapitre 2, "*Exploitation*" paragraphe 2.2.8.2 - "*Fonctions MARKERS*").

#### **5.2.2.4 - Luminosité de l'image**

Sélectionner "ZEBRA" : ON et seuil xx %\* puis vérifier que le niveau d'éclairément de la scène est suffisant : les zébrures correspondant à xx %\* du niveau vidéo doivent normalement apparaître sur le visage des personnes éclairées (teinte chair).

Si ce n'est pas le cas, modifier l'ouverture de l'iris, avec le réglage d'exploitation "IRIS OFFSET" (en mode AUTOMatique). Si le réglage n'est toujours pas satisfaisant, commuter l'iris en mode "MANuel" et agir sur la bague de commande d'ouverture d'iris de l'objectif. En cas d'ouverture maximum de l'iris ou de trop faible profondeur de champ (en mode MANuel ou AUTOMatique), augmenter le gain général de la caméra (le voyant " ! " du viseur s'allume). Si l'iris est trop fermé sélectionner le gain - 3 dB et (ou) sélectionner un filtre de densité.

**Préparatifs avant enregistrement**

---

L'indication du niveau vidéo peut aussi s'obtenir en mettant en service l'oscilloscope de profil par double appui sur le commutateur "ZEBRA-MARK" vers "ZEBRA". A ce moment, le trait vertical de droite indique le niveau 700 mV et la courbe indique la valeur maximum du signal vidéo ligne à ligne.

---

**NOTA** : xx % indique la valeur du zébra réglée en maintenance. Celle ci doit être proche de 70 %.

---

**5.2.2.5 - Réglages particuliers d'exploitation**

En cas de fort contraste, mettre en service l'automatisme de compression des blancs ("KNEE : MAN, AUTO" sur "AUTO").

En cas de faible contraste, mettre en service le dispositif de noir automatique ("ABL : ON, OFF" sur "ON").

En cas de prises de vues d'objet en mouvement rapide, mettre en service le dispositif "SHUTTER", et sélectionner un temps d'exposition d'autant plus court que le mouvement est rapide.

En cas de prises de vues d'écran asynchrone mettre en service le dispositif "CLEAR SCAN" et sélectionner un temps d'exposition éliminant l'effet de papillotement visible dans le viseur.

Si l'on souhaite diminuer automatiquement le détail lors de prises de vue en gros plan comme par exemple pour adoucir les traits d'un visage), mettre le dispositif "DFZ" en service.

**5.2.3 - Sur le magnétoscope****5.2.3.1 - Installation de la cassette vidéo**

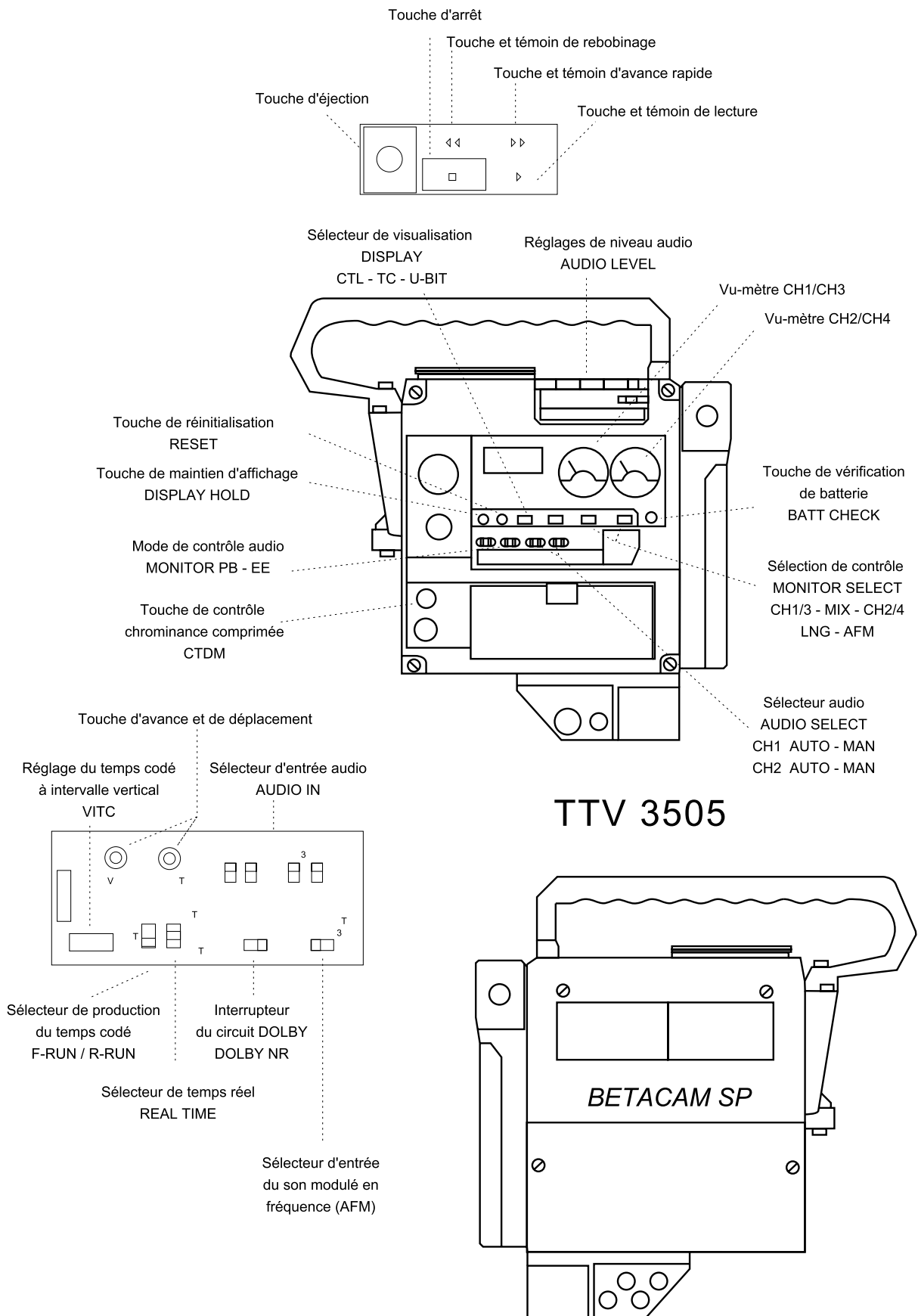
Vérifier que le voyant "HUMID" de l'enregistreur est éteint.

---

**NOTA** : Eviter les brusques changements de température qui provoquent une condensation pouvant causer une adhérence de la bande sur le tambour de têtes.  
Pour éviter ce genre de problèmes, retirer la cassette chaque fois qu'il y a risque de condensation.



---

Placer la cassette vidéo.





## 5.2.3.2 - Réglage du niveau audio d'enregistrement

Choix de la source (Sélecteurs)	Entrées AUDIO (Connecteurs)	Enregistrement AUDIO (Pistes)	Contrôle du niveau d'enregistrement		Réducteur de bruit
CAM : micro de la caméra MIC : micro externe LINE : autre source audio		Sélecteur d'entrée du son modulé en fréquence AFM Sélecteur CH1-2/CH3-4 AFM INPUT	Sélecteurs		
Sélecteur "AUDIO IN CH1"	"AUDIO CH1 IN"	LGN 1	"AUDIO SELECT CH1" 	"AUDIO LEVEL CH1" (VTR) ou "AUDIO LEVEL CH1" (CAM)	"DOLBY" mis automatiquement en service pour les bandes "métal".
Sélecteur "AUDIO IN CH2"	"AUDIO CH2 IN"	LGN 2	"AUDIO SELECT CH2" 	"AUDIO LEVEL CH2" (VTR)	Choix en/hors service avec le sélecteur "DOLBY NR" pour les bandes "oxyde"
Sélecteur "AUDIO IN CH3"	"AUDIO CH3 IN"	AFM 1	(MANUEL)	"AUDIO LEVEL CH3" (VTR)	Compresseur spécifique mis automatiquement en service (non accessible à l'utilisateur)
Sélecteur "AUDIO IN CH4"	"AUDIO CH4 IN"	AFM 2	(MANUEL)	"AUDIO LEVEL CH4" (VTR)	

## NOTA :

- Pour ajuster le niveau d'enregistrement de la piste 1 LGN à partir de la caméra, il faut tourner complètement dans le sens des aiguilles d'une montre le potentiomètre "AUDIO LEVEL CH1" du lecteur-enregistreur. Inversement, pour ajuster le niveau d'enregistrement de la piste 1 LGN à partir du lecteur-enregistreur, il faut tourner complètement dans le sens des aiguilles d'une montre le potentiomètre "AUDIO LEVEL CH1" de la caméra.
- Pour ajuster en mode manuel le niveau d'enregistrement des pistes LGN, il faut tourner le potentiomètre "AUDIO LEVEL CH1 (ou 2)" jusqu'à ce que l'aiguille du vu-mètre concerné atteigne 0VU à sa déflexion maximale. Un "BARGRAPH" peut être affiché dans le viseur avec le commutateur "ZEBRA - MARK" (Se référer chapitre 3, "Description du viseur").

### 5.2.3.3 - Contrôle des niveaux audio

Utiliser les sélecteurs "MONITOR SELECT" pour choisir le canal audio à afficher sur les vu-mètres ou le canal à écouter par le haut-parleur ou l'écouteur.

Position du sélecteur		Le vu-mètre affiche le niveau d'entrée du		Sortie du haut-parleur ou de l'écouteur	Inverseur "MONITOR" PB-EE	
Côté gauche CH1/3-MIX-CH2/4	Côté droit LGN/AMF	Côté gauche CH1/CH3	Côté droit CH2/CH4/BATT		PB	EE
CH1/3	LNG	Canal Audio 1	Canal Audio 2	Son du canal Audio 1	PB	EE
"	AFM	Canal Audio 3	Canal Audio 4	Son du canal Audio 3	(EE)	EE
MIX	LNG	Canal Audio 1	Canal Audio 2	Son mixé des canaux 1 et 2	PB	EE
"	AFM	Canal Audio 3	Canal Audio 4	Son mixé des canaux 3 et 4	(EE)	EE
CH2/4	LNG	Canal Audio 1	Canal Audio 2	Son du canal Audio 2	PB	EE
"	AFM	Canal Audio 3	Canal Audio 4	Son du canal Audio 4	(EE)	EE

### 5.2.3.4 - Entrée du Bit Utilisateur (U-bit)

Placer le sélecteur d'affichage "DISPLAY" sur la position U-Bit.

Placer le sélecteur "F-RUN/SET/R-RUN" sur SET.

Appuyer éventuellement sur la touche de réinitialisation "RESET".

- Affichage : "00 00 00 00".

Utiliser la touche de déplacement "SHIFT" et la touche d'avance "ADVANCE" pour entrer le Bit Utilisateur.

### 5.2.3.5 - Entrée du Temps codé (TIME CODE)

Placer le sélecteur d'affichage "DISPLAY" sur la position TC.

Placer le sélecteur "F-RUN/SET/R-RUN" sur SET.

Appuyer éventuellement sur la touche de réinitialisation "RESET".

- Affichage : "00 00 00 00".

Utiliser la touche de déplacement "SHIFT" et la touche d'avance "ADVANCE" pour entrer le temps codé.

**Préparatifs avant enregistrement**

---

Placer le sélecteur "F-RUN/SET/R-RUN" sur :

- F-RUN si l'on souhaite que le temps codé soit produit indépendamment du mode de fonctionnement du lecteur-enregistreur,
- REC-RUN si l'on souhaite que le temps codé soit produit uniquement pendant l'enregistrement.

**5.2.3.6 - Entrée du Temps réel (REAL TIME)**

Placer le sélecteur "REAL TIME" sur SET.

Utiliser la touche de déplacement "SHIFT" et la touche d'avance "ADVANCE" pour entrer le temps réel.

Placer le sélecteur "REAL TIME" sur OFF.

---

**NOTA :**

1. Pour afficher l'horloge de temps réel :
    - placer le sélecteur "REAL TIME" sur REC-ON,
    - placer le sélecteur d'affichage "DISPLAY" sur la position U-Bit, affichage provisoire du Bit-Utilisateur,
    - appuyer sur la touche "DISPLAY HOLD".
  2. Pour enregistrer le temps réel (sur le VITC seulement), placer le sélecteur "REAL TIME" sur REC-ON.
  3. Attention à bien positionner l'enregistrement du VITC. Les positions préconisées par le Constructeur sont les lignes 19 (Code C) et 21 (Code E). Pour plus de détails, se reporter à la Notice du lecteur-enregistreur.
- 

**5.2.3.7 - Réinitialisation du compteur trame (CTL)**

Placer le sélecteur d'affichage "DISPLAY" sur la position CTL.

Appuyer sur la touche de réinitialisation "RESET".

- Affichage : "00 00 00 00".

---

## **5.3 - ENREGISTREMENT**

### **5.3.1 - Commande de début et de fin d'enregistrement**

Commander le début de l'enregistrement en pressant la touche "VTR" de la caméra ou la touche "VTR" de l'objectif.

- La bande défile.
- La lampe témoin "REC" du viseur s'allume.

Commander la fin de l'enregistrement en pressant de nouveau l'une des touches "VTR".

### **5.3.2 - Vérification du signal luminance pendant l'enregistrement**

Maintenir la touche "RET" de l'objectif enfoncée. L'image de lecture apparaît sur l'écran du viseur. Le son de lecture des canaux audio 1 et 2 peuvent être également surveillés, si le sélecteur "MONITOR SELECTL NG/AFM" est placé sur LNG.

### **5.3.3 - Vérification du signal chrominance pendant l'enregistrement**

Maintenir la touche "CTDM PB" du lecteur-enregistreur et la touche "RET" de l'objectif enfoncées. Les signaux de lecture de chrominance compressée apparaissent sur l'écran du viseur en noir et blanc.

### **5.3.4 - Vérification du temps codé (TIME CODE), du Bit Utilisateur (U-BIT), du temps réel (REAL TIME) et du compteur trames (CTL)**

L'affichage de ces paramètres peut être commandé pendant l'enregistrement :

- TIME CODE : placer le sélecteur "DISPLAY SELECT" sur TC,
- U-BIT : placer le sélecteur "DISPLAY SELECT" sur U-BIT,
- REAL TIME : placer le sélecteur "DISPLAY SELECT" sur U-BIT.  
Appuyer sur "DISPLAY HOLD",
- CTL : placer le sélecteur "DISPLAY SELECT" sur CTL.

## **5.4 - VÉRIFICATIONS APRÈS ENREGISTREMENT**

### **5.4.1 - Vérification de la dernière scène enregistrée**

Après l'enregistrement, appuyer sur la touche "RET" de l'objectif.

Les deux dernières secondes de la scène enregistrée sont relues puis le lecteur-enregistreur passe en mode d'attente.

Lorsque la touche "RET" est maintenue enfoncée, les dix dernières secondes de la scène enregistrée sont relues puis le lecteur-enregistreur passe en mode d'attente.

### **5.4.2 - Montage de précision par espacement arrière**

Aussi longtemps que la cassette n'est pas retirée, il est possible de procéder au montage de précision par espacement arrière, lorsque le commutateur "SAVE - ON" de la caméra est placé sur "ON".

Même si ce sélecteur se trouve sur la position "SAVE", le lecteur-enregistreur entrera en mode de montage de précision par espacement arrière, par simple poussée sur la touche VTR.

Dans ce cas, cependant, le lancement de l'enregistrement sera différé de 3 secondes environ.

Pour lancer le montage de précision par espacement arrière après la mise hors tension du caméscope ou éjection de la cassette, ou pour enregistrer sur une bande déjà enregistrée, procéder aux opérations suivantes :

- trouver le point où l'on souhaite lancer le montage en regardant dans le viseur et arrêter la bande,
- appuyer sur la touche "RET" de l'objectif. Le point de départ est recherché,
- appuyer sur la touche "VTR". Le montage commence.



---

# *Chapitre 6*

## *Adaptateur arrière (CA25)*

<b>6.1 - Connections .....</b>	<b>97</b>
<b>6.2 - Description de l'adaptateur.....</b>	<b>98</b>
<b>6.3 - Définitions des connecteurs .....</b>	<b>100</b>
<b>6.4 - Description des commandes .....</b>	<b>104</b>
6.4.1 - Commandes externes.....	104
6.4.2 - Commandes externes.....	105
<b>6.5 - Signalisations .....</b>	<b>105</b>
<b>6.6 - Accessoires .....</b>	<b>105</b>
<b>6.7 - Fonctions des commutateurs internes à la carte MASTER BOARD .....</b>	<b>106</b>

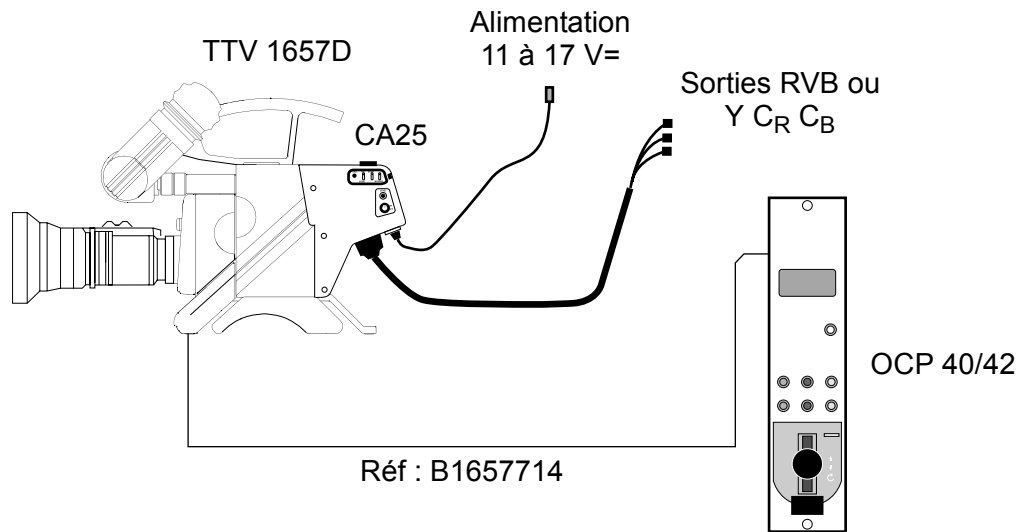




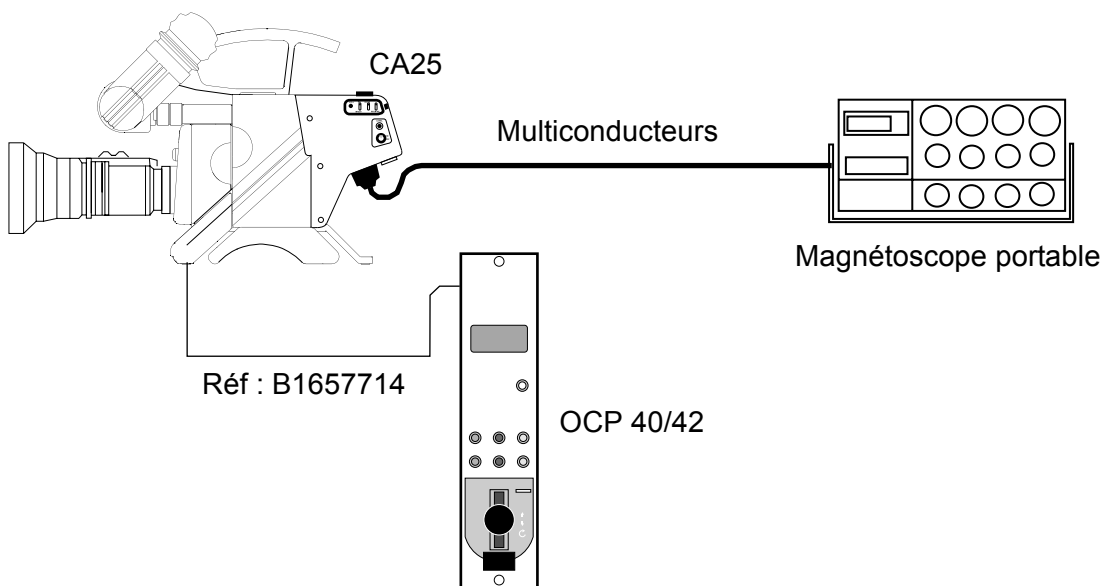
---

## 6.1 - CONNECTIONS

Une notice spécifique est livrée avec l'équipement EFP1625.

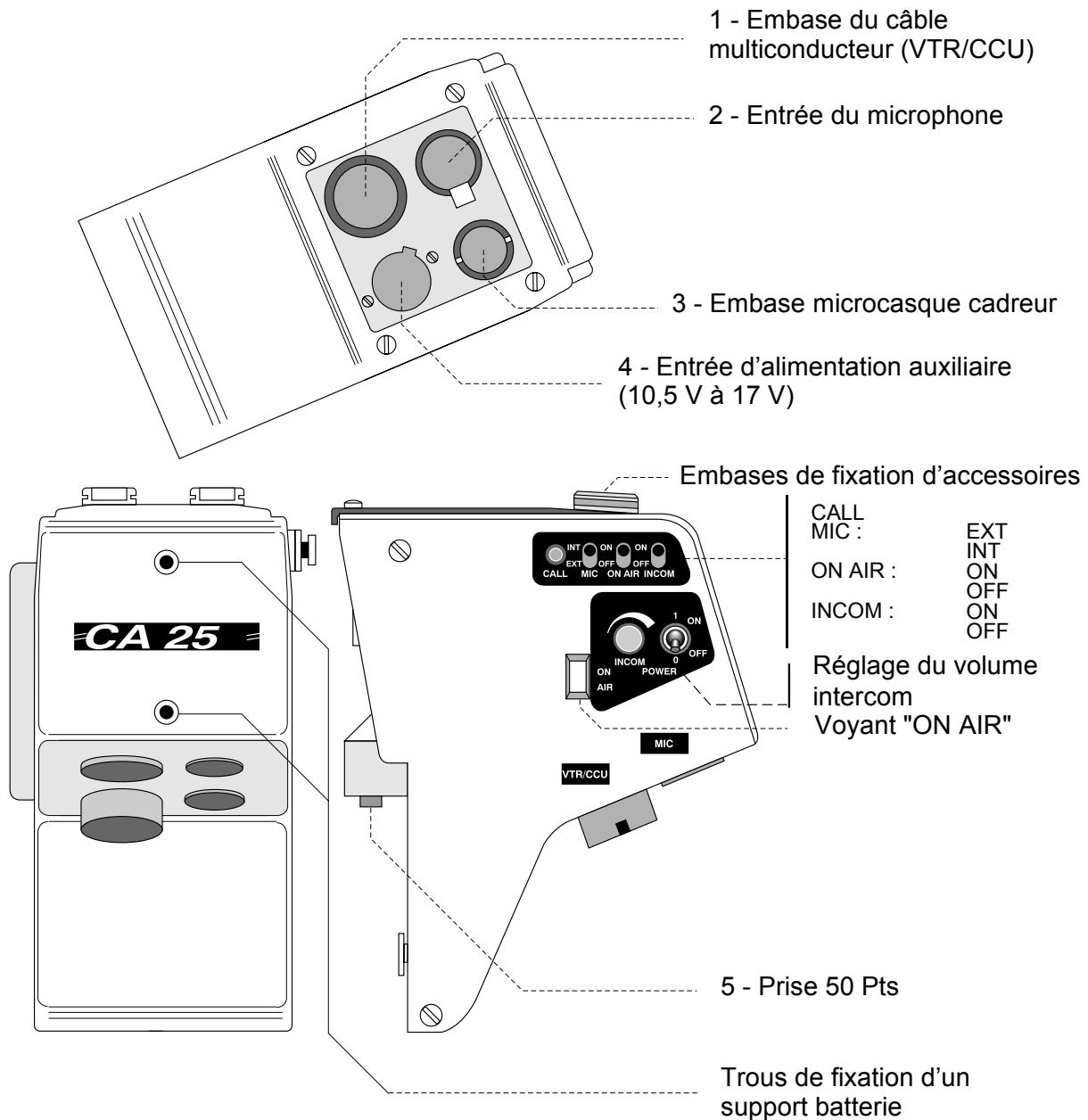


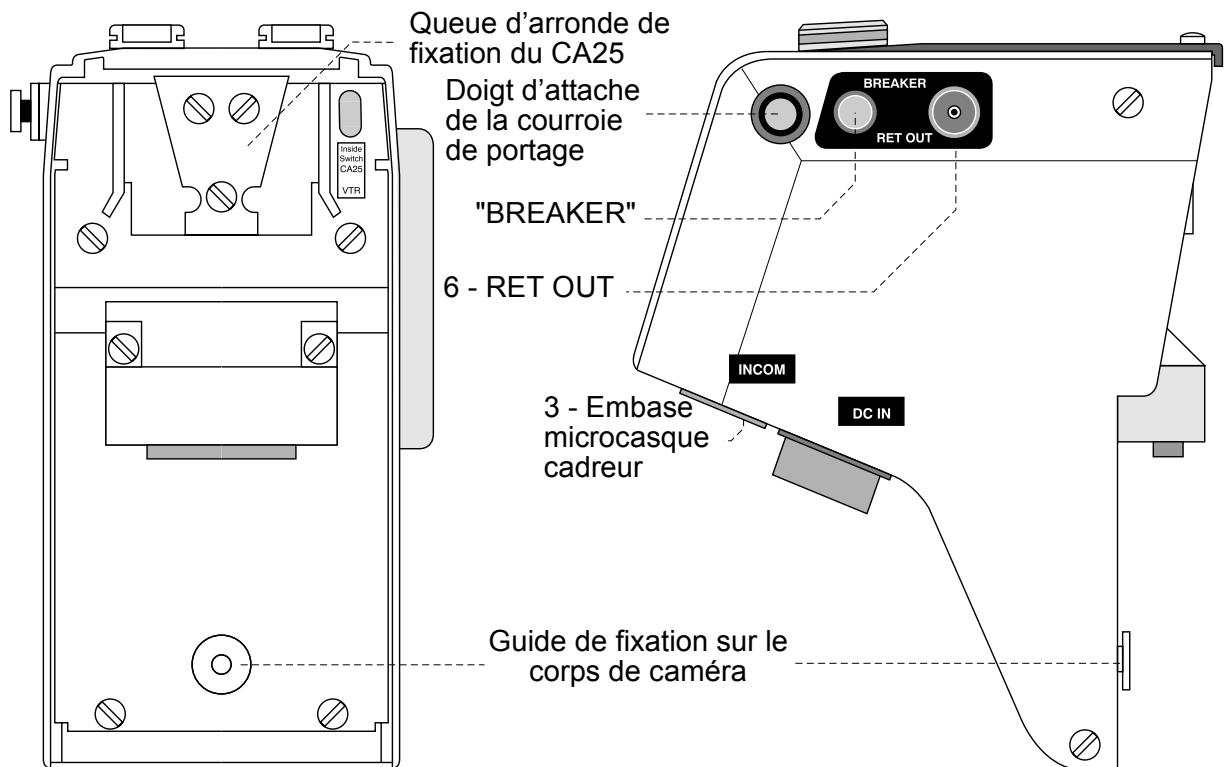
Utilisation en "STAND ALONE"



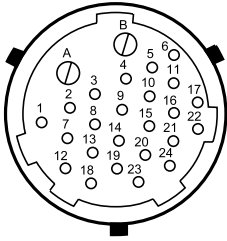
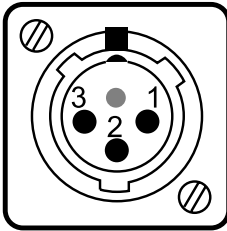
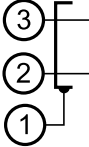
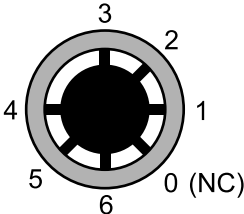
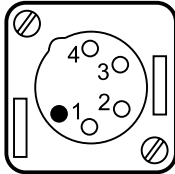
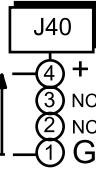
Utilisation avec un magnétoscope portable

## 6.2 - DESCRIPTION DE L'ADAPTATEUR





6.3 - DÉFINITIONS DES CONNECTEURS

<p><b>1 - VTR/CCU</b></p>	 <p><b>Embase :</b> TYPE : SRC B 02A 21-26P REF : 91.583.192 <b>Fiche :</b> TYPE : SRC B 06 A REF : 91.592.584</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ENCODED VIDEO ①</li> <li>ENCODED VIDEO GND ②</li> <li>Y/G GND ③</li> <li>Y/G VIDEO ④</li> <li>R-Y/R VIDEO ⑤</li> <li>R-Y/R GND ⑥</li> <li>B-Y/B VIDEO ⑦</li> <li>B-Y/B GND ⑧</li> <li>MIC OUT X ⑨</li> <li>MIC OUT Y ⑩</li> <li>LONG CABLE/MIC GND ⑪</li> <li>VTR ST ST OUT ⑫</li> <li>BATT IND/DATA ⑬</li> <li>ALIM CONT ⑭</li> <li>REC TALLY ⑮</li> <li>GEN.LOCK VIDEO GND ⑯</li> <li>INCOM GND ⑰</li> <li>PB VIDEO IN ⑱</li> <li>PB VIDEO GND ⑲</li> <li>AUDIO MONITOR/BTR SAVE ⑳</li> <li>GEN.LOCK VIDEO IN ㉑</li> <li>COLOUR FRAME OUT ㉒</li> <li>INCOM.X ㉓</li> <li>INCOM.Y ㉔</li> <li>+12V POWER CABLE ①</li> <li>GND (POWER) ②</li> </ul>
<p><b>2 - MICROPHONE INPUT</b></p>	 <p><b>Embase :</b> TYPE : XLRNCF30-V</p>	 <p>Niveau : - 60 dB Alim fantôme : + 9 V</p>
<p><b>3 - INCOM HEAD SET</b></p>	 <p><b>Embase :</b> TYPE : TUCHEL 2121 <b>Fiche :</b> REF : T2121000</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- MICRO ④</li> <li>+ MICRO ③</li> <li>GND MICRO ②</li> <li>GND EAR ⑥</li> <li>EAR LEFT ⑤</li> <li>EAR RIGHT ①</li> </ul>
<p><b>4 - POWER DC IN</b></p>	 <p><b>Embase :</b> TYPE : XLR 4-32F515-01</p>	<p>ALIM</p>  <p>④ + BATT (11/17V=) ③ NC ② NC ① GND (0V)</p>

Définitions des connecteurs

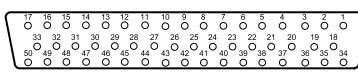
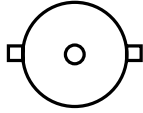
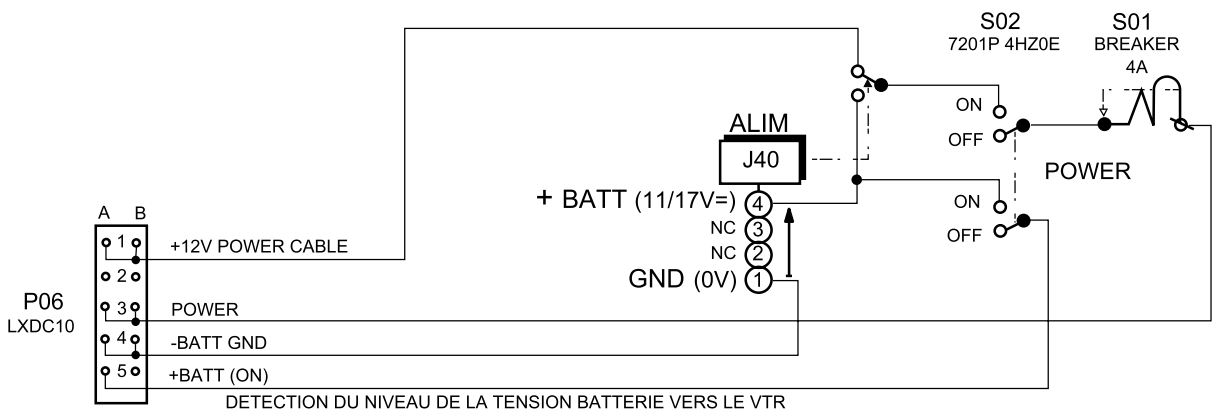
<p><b>5 - PRISE 50 Pts</b></p>		<table border="0"> <tr><td>1 - GEN LOCK VIDEO OUT</td><td>26 - CTRL VIDEO EXT OUT</td></tr> <tr><td>2 - GEN LOCK GND</td><td>27 - VTR ST IN /CALL OUT</td></tr> <tr><td>3 - +9V CAM IN</td><td>28 - N C</td></tr> <tr><td>4 - -9V CAM IN</td><td>29 - R-Y VIDEO IN</td></tr> <tr><td>5 - POWER GND</td><td>30 - R-Y GND</td></tr> <tr><td>6 - POWER GND</td><td>31 - N U</td></tr> <tr><td>7 - RED VIDEO IN</td><td>32 - VTR SAVE</td></tr> <tr><td>8 - GREEN VIDEO IN</td><td>33 - AUDIO MONI/VTR SAVE</td></tr> <tr><td>9 - BLUE VIDEO IN</td><td>34 - SYNC</td></tr> <tr><td>10 - R G B GND</td><td>35 - N U</td></tr> <tr><td>11 - N U</td><td>36 - N U</td></tr> <tr><td>12 - N U</td><td>37 - COLOUR FRAME IN</td></tr> <tr><td>13 - N U</td><td>38 - CTRL VIDEO EXT IN</td></tr> <tr><td>14 - SD CAM CA IN</td><td>39 - POWER OUT</td></tr> <tr><td>15 - MIC CAM GND</td><td>40 - POWER OUT</td></tr> <tr><td>16 - MIC CAM X IN</td><td>41 - Y VIDEO IN</td></tr> <tr><td>17 - MIC CAM Y IN</td><td>42 - Y GND</td></tr> <tr><td>18 - VIDEO EXT OUT</td><td>43 - ENCODED VIDEO IN</td></tr> <tr><td>19 - VIDEO EXT GND</td><td>44 - ENCODED VIDEO GND</td></tr> <tr><td>20 - N U</td><td>45 - N U</td></tr> <tr><td>21 - N U</td><td>46 - N U</td></tr> <tr><td>22 - SD CA CAM OUT/10MN</td><td>47 - N C</td></tr> <tr><td>23 - NOT USED</td><td>48 - N U</td></tr> <tr><td>24 - REC TALLY OUT</td><td>49 - B-Y VIDEO IN</td></tr> <tr><td>25 - BATT IND OUT</td><td>50 - B-Y GND</td></tr> <tr><td></td><td>CCU IND OUT</td></tr> </table>	1 - GEN LOCK VIDEO OUT	26 - CTRL VIDEO EXT OUT	2 - GEN LOCK GND	27 - VTR ST IN /CALL OUT	3 - +9V CAM IN	28 - N C	4 - -9V CAM IN	29 - R-Y VIDEO IN	5 - POWER GND	30 - R-Y GND	6 - POWER GND	31 - N U	7 - RED VIDEO IN	32 - VTR SAVE	8 - GREEN VIDEO IN	33 - AUDIO MONI/VTR SAVE	9 - BLUE VIDEO IN	34 - SYNC	10 - R G B GND	35 - N U	11 - N U	36 - N U	12 - N U	37 - COLOUR FRAME IN	13 - N U	38 - CTRL VIDEO EXT IN	14 - SD CAM CA IN	39 - POWER OUT	15 - MIC CAM GND	40 - POWER OUT	16 - MIC CAM X IN	41 - Y VIDEO IN	17 - MIC CAM Y IN	42 - Y GND	18 - VIDEO EXT OUT	43 - ENCODED VIDEO IN	19 - VIDEO EXT GND	44 - ENCODED VIDEO GND	20 - N U	45 - N U	21 - N U	46 - N U	22 - SD CA CAM OUT/10MN	47 - N C	23 - NOT USED	48 - N U	24 - REC TALLY OUT	49 - B-Y VIDEO IN	25 - BATT IND OUT	50 - B-Y GND		CCU IND OUT
1 - GEN LOCK VIDEO OUT	26 - CTRL VIDEO EXT OUT																																																					
2 - GEN LOCK GND	27 - VTR ST IN /CALL OUT																																																					
3 - +9V CAM IN	28 - N C																																																					
4 - -9V CAM IN	29 - R-Y VIDEO IN																																																					
5 - POWER GND	30 - R-Y GND																																																					
6 - POWER GND	31 - N U																																																					
7 - RED VIDEO IN	32 - VTR SAVE																																																					
8 - GREEN VIDEO IN	33 - AUDIO MONI/VTR SAVE																																																					
9 - BLUE VIDEO IN	34 - SYNC																																																					
10 - R G B GND	35 - N U																																																					
11 - N U	36 - N U																																																					
12 - N U	37 - COLOUR FRAME IN																																																					
13 - N U	38 - CTRL VIDEO EXT IN																																																					
14 - SD CAM CA IN	39 - POWER OUT																																																					
15 - MIC CAM GND	40 - POWER OUT																																																					
16 - MIC CAM X IN	41 - Y VIDEO IN																																																					
17 - MIC CAM Y IN	42 - Y GND																																																					
18 - VIDEO EXT OUT	43 - ENCODED VIDEO IN																																																					
19 - VIDEO EXT GND	44 - ENCODED VIDEO GND																																																					
20 - N U	45 - N U																																																					
21 - N U	46 - N U																																																					
22 - SD CA CAM OUT/10MN	47 - N C																																																					
23 - NOT USED	48 - N U																																																					
24 - REC TALLY OUT	49 - B-Y VIDEO IN																																																					
25 - BATT IND OUT	50 - B-Y GND																																																					
	CCU IND OUT																																																					
<p><b>6 - RET OUT</b></p>		<p>Embase de sortie de la vidéo retour (1 Vcc/ 75 Ω)</p>																																																				

Schéma de la partie alimentation du CA25



---

**1 - Prise VTR/CCU 26 broches**

Connecteur 26 broches prévue pour le raccordement :

- soit d'un magnétoscope déporté type Beta (configuration ENG),
- soit d'une voie multiconducteurs CCU1625 (configuration EFP),

via le câble multiconducteur CCZ ou CCZQ.

**Utilisation avec un magnétoscope Beta Sony de la prise 26 points****Signaux de la caméra vers le VTR :**

- vidéo codée,
- Y,
- R-Y,
- B-Y,
- MIC : son d'un micro extérieur raccordé soit sur l'adaptateur soit sur la tête de caméra (niveau - 60 dBm),
- VTR START/STOP,
- COLOR FRAME : indication de début de trame 1 utile pour le respect des phases couleur lors du montage,
- VTR SAVE.

**Signaux du VTR vers la caméra :**

- BATT IND : ce signal provoque le clignotement du voyant BATT dans le viseur de la caméra quand l'alimentation de la caméra issue du magnétoscope devient inférieure à 11,45 V. L'allumage est permanent quand la tension tombe au dessous de 11 V,
- REC-ALARM : ce signal provoque l'allumage du voyant REC dans le viseur en enregistrement. Ce signal provoque le clignotement de ce même voyant lorsqu'il y a une alarme sur le magnéto,
- AUDIO MONITOR : retour d'un des sons du magnétoscope pour contrôle. Ce son est envoyé sur le casque,
- RETURN VIDEO : signal vidéo de lecture du magnétoscope. Cette vidéo peut être vue dans le viseur en appuyant sur les commandes Ret des objectifs, situées soit sur l'objectif lui même dans le cas des objectifs portables, soit sur les reports de commande dans le cas d'ensemble sur pied. Ce signal est envoyé en permanence sur la sortie RET OUT du CA25,
- + 12 V : alimentation de la caméra à partir du magnétoscope. La caméra peut être soit alimentée depuis le magnétoscope soit indépendamment.

**Utilisation avec la voie CCU1625 de la prise 26 points****Signaux de la caméra vers la voie :**

- vidéo codée,
- Y ou V,
- R-Y ou R,
- B-Y ou B,
- MIC : son d'un micro extérieur raccordé soit sur l'adaptateur soit sur la tête de caméra

**Définitions des connecteurs**

---

- (niveau - 20 dBm),
- *data* série (compte-rendu état caméra),
- niveau alimentation pour asservissement de la tension délivrée par la voie,
- interphonie sur 2 fils,
- *call* par liaison série.

**Signaux de la voie vers la caméra :**

- alimentation + 12 V asservie suivant la longueur du câble,
- *tally* (indication d'enregistrement),
- interphonie sur 2 fils,
- *data* série (commandes depuis pupitre),
- vidéo GENLOCK,
- retour viseur,
- *call* par liaison série.

**2 - Prise MIC IN**

Entrée du micro adaptateur.

Niveau d'entrée : - 60 dB.

Située sur la face inférieure à l'arrière du CA.

Cette entrée comporte une alimentation fantôme de 9 V permanente.

**3 - Prise microcasque INCOM**

Prise INCOM du casque INTERCOM du cadreur. En utilisation avec la voie CCU1625, elle permet brancher un microcasque pour l'interphonie. En utilisation avec un magnéto, elle permet l'écoute du son monitoring du magnéto.

**4 - Prise DC IN**

Prise d'entrée d'une alimentation en tension continue comprise entre 11 et 17 V. Cette alimentation se substitue automatiquement à l'alimentation provenant du magnétoscope (configuration ENG) ou du contrôle de voie CCU1625 (configuration EFP).

**5 - Connecteur 50 Pts**

Connecteur de liaison entre le CA25 et la caméra.

**6 - Prise RET OUT**

Sortie de la vidéo retour.

---

## 6.4 - DESCRIPTION DES COMMANDES

### 6.4.1 - Commandes externes

#### a) Inverseur MIC INT/EXT

Inverseur prévu pour sélectionner comme source audio en sortie VTR ou CCU :

- soit un micro branché sur la tête de caméra (prise XLR3 avec alimentation fantôme de 12 V),
- soit un micro branché sur l'adaptateur CA25 (avec alimentation fantôme 9 V).

#### b) INCOM. Potentiomètre de niveau d'écoute

Ce potentiomètre permet d'ajuster le niveau d'écoute de l'audio "INTERCOM".

#### c) Touche BREAKER

Touche BREAKER permettant le réarmement du disjoncteur thermique après une surcharge accidentelle.

#### d) Inverseur POWER ON/OFF

Cet inverseur établit ou interrompt l'alimentation générale de l'ensemble caméra/adaptateur. Quand l'alimentation est coupée, l'état de la caméra est sauvegardé.

#### e) Bouton CALL

Le bouton CALL du CA25 a deux fonctions :

- appel vers la salle technique (tant que le bouton CALL du CA25 est enfoncé, le voyant du pupitre OCP est allumé),
- vérification de l'alimentation de l'ensemble caméra/CA25 sans avoir à regarder dans le viseur (en appuyant sur le bouton CALL, le voyant on AIR CRL1 s'allume).

#### f) Inverseur ON AIR

Permet d'allumer ou d'éteindre le voyant de signalisation antenne on air (CRL1). Part contre lorsqu'on appuie sur le bouton call du CA25, le voyant s'allume quelle que soit la position de l'inverseur on air.

#### g) Inverseur incom

Permet d'activer ou d'inhiber le micro du micro-casque du cadreur.



## 6.4.2 - Commandes externes

### a) Inverseur composantes/RVB (S280 du CI MASTER BOARD)

- En utilisation avec CCU, le choix RVB/Composantes se fait par un inverseur interne au CA25. En version de base l'affectation RVB/composantes des sorties de la voie se fait par commutation de ce switch. Avec l'option APCM, cet inverseur doit être sur la position composante, un matricieur situé dans la voie permettant de convertir le signal en RVB.
- En utilisation sans CCU, un automatisme commute les sorties en composantes ( $YC_R C_B$ ) de manière à éviter les risques de mauvaise manipulation avec des magnétoscopes.
- Dans le cas d'une utilisation sans CCU où on veut tout de même avoir les sorties RVB, un câble spécial est prévu inhibant cet automatisme.

### b) Inverseur synchro (S23 du CI MASTER BOARD)

Un inverseur interne permet d'avoir ou non la synchro mélangée dans la vidéo verte (Nota : Y comporte toujours la synchro).

### c) Inverseur CA25/VTR (S283 du CI MASTER BOARD)

- Si le CA25 est connecté sur un CCU : Position CA25.
- Si le CA25 est connecté sur un magnétoscope : Position VTR.

## 6.5 - SIGNALISATIONS

### Voyant ON AIR.

Le voyant antenne ON AIR du CA25 a deux fonctions :

- s'allume lorsque l'équipement est à l'antenne ou lorsqu'un VTR est en enregistrement,
- vérification de l'alimentation de l'ensemble caméra/CA25 sans avoir à regarder dans le viseur (en appuyant sur le bouton CALL, le voyant on AIR (CRL1) s'allume).

**Remarque :** Lors d'un appel du cadreur provenant de la salle technique, le voyant ON AIR/CALL du viseur de la caméra est allumé (tant que le bouton CALL du pupitre OCP est enfoncé).

## 6.6 - ACCESSOIRES

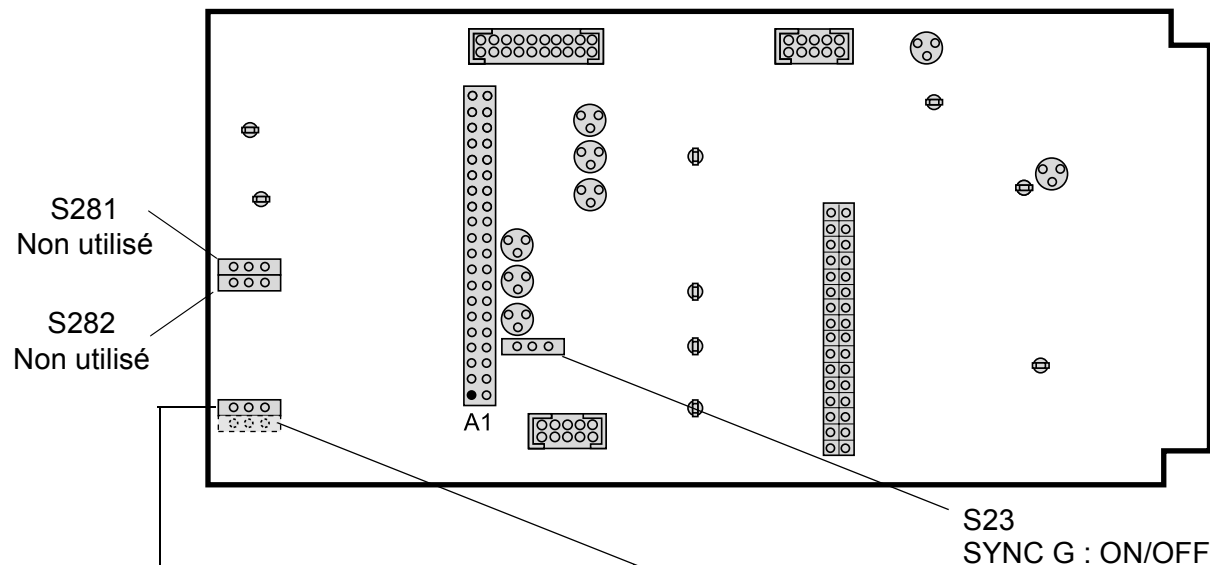
### Câble adaptateur R.V.B.

- LORSQU'UN MAGNETOSCOPE EST CONNECTÉ AU CA25, un automatisme commute les sorties vidéo en position composantes ( $Y C_R C_B$ ).
- LORSQU'UN CCU EST CONNECTÉ AU CA25, cet automatisme est inhibé et il est possible de choisir le type de sorties (RVB ou  $YC_R C_B$ ) avec **S280** de la carte MASTER BOARD du CA25.
- Dans le cas d'une utilisation sans CCU où on veut tout de même avoir les sorties RVB, un câble spécial est prévu **inhibant cet automatisme** avec d'un côté un connecteur 26 broches et de l'autre trois BNC donnant les RVB ou les composantes  $YC_R C_B$ .

## Doigt d'attache

Une courroie de portage est fournie comme accessoire venant se fixer sur le doigt.

## 6.7 - FONCTIONS DES COMMUTATEURS INTERNES À LA CARTE MASTER BOARD

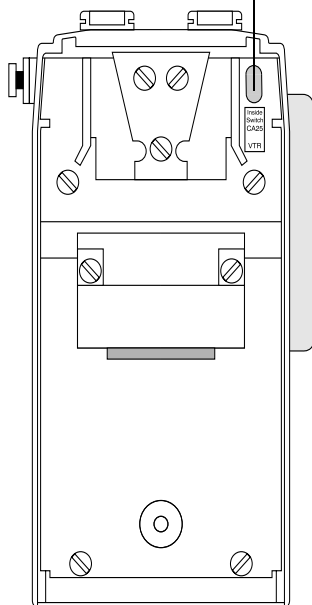


S280  
Sélection :  
Y C<sub>R</sub> C<sub>B</sub>/ R G B en configuration EFP  
avec CCU1625 :

- sans l'option APCM, détermine le type de vidéo en sortie du CCU,

S283 (côté composants)  
Sélection CA25/VTR :

- si le CA25 est connecté sur un CCU : position CA25,
- si le CA25 est connecté sur un magnétoscope : position VTR.



---

## SECTION 2 - ENGLISH VERSION

### CONTENTS

#### CHAPTER 1

<b>MAIN CHARACTERISTICS .....</b>	<b>111</b>
-----------------------------------	------------

#### CHAPTER 2

<b>CAMERA .....</b>	<b>115</b>
<b>2.1 - Description .....</b>	<b>117</b>
2.1.1 - Right side .....	117
2.1.2 - Front .....	120
2.1.3 - Left side .....	125
2.1.4 - Matching of CR and CB signals to BETACAM standard....	129
<b>2.2 - Camera operation.....</b>	<b>132</b>
2.2.1 - Présentation.....	132
2.2.2 - General .....	133
2.2.3 - Balances .....	137
2.2.4 - Selection of operating mode .....	141
2.2.5 - Operation in "BASIC" mode .....	142
2.2.6 - Operation in "CUSTOM" mode.....	143
2.2.7 - Cameraman operating functions with OCP .....	144
2.2.8 - Description of operational settings .....	145
2.2.9 - Status indications.....	155

#### CHAPTER 3

<b>VIEWFINDERS .....</b>	<b>157</b>
<b>3.1 - 4 cm viewfinder .....</b>	<b>159</b>
3.1.1 - Controls and functions .....	159
3.1.2 - Indicator lights .....	161

---

3.1.3 - Electrical settings .....	162
3.1.4 - Mechanical settings .....	163
<b>3.2 - 14 cm viewfinder.....</b>	<b>165</b>
3.2.1 - Principal characteristics.....	165
3.2.2 - Accessories .....	165
3.2.3 - General description .....	166
3.2.4 - Description of controls.....	167
3.2.5 - Fitting of viewfinder on mounting .....	169

## **CHAPTER 4**

<b>LENS .....</b>	<b>171</b>
4.1 - Description of lens controls .....	173
4.2 - Optical pulling adjustment .....	175
4.3 - MACRO position (focusing on closeup subjects) ....	175
4.4 - "RATIO CONVERTER" - "MANIFIER" .....	176

## **CHAPTER 5**

<b>VIDEO RECORDER TTV 3505 (BVV5).....</b>	<b>177</b>
5.1 - Principal characteristics of the video tape-recorder	179
5.2 - Before recording.....	181
5.2.1 - On the camera .....	181
5.2.2 - On the viewfinder.....	181
5.2.3 - On the video recorder.....	183
5.3 - Recording.....	188
5.3.1 - Start and end of recording command .....	188
5.3.2 - Luminance signal check during recording.....	188
5.3.3 - Chrominance signal check during recording.....	188
5.3.4 - TIME CODE, User Bit (U-BIT) and REAL TIME and frame counter	

---

(CTL) check ..... 188

**5.4 - Check after recording ..... 189**

5.4.1 - Checking of the last scene recorded ..... 189

5.4.2 - Precision editing by backspacing ..... 189

## **CHAPTER 6**

**REAR ADAPTER (CA25) ..... 191**

**6.1 - Connections ..... 193**

**6.2 - Views of adapter ..... 194**

**6.3 - Connector definitions ..... 196**

**6.4 - Control definitions ..... 200**

6.4.1 - External controls ..... 200

6.4.2 - Internal controls ..... 201

**6.5 - Indications ..... 201**

**6.6 - Accessories ..... 201**

**6.7 - Functions of internal master board switches ..... 202**



---

# *Chapter 1*

## *Main characteristics*





**Standards:**

- 625/50 PAL, Components,
- 525/60 NTSC, Components.

**Sensors:**

- IT 4/3 750 Pts or IT 16/9 - 4/3 1000 Pts,
- FIT 16/9 - 4/3 1000 Pts or FIT 16/9 - 4/3 1250 Pts,

**Optical system:**

Prism separator, f/1.4, RGB, electronic color temperature fitted with:

**Version 1**

- One wheel with 4 manually controlled density filters (1=Clear, 2=1/2, 3=1/4, 4=1/16)  
or
- Two motor-driven wheels: one with 4 density filters (1=Clear, 2=1/2, 3=1/4, 4=1/16).  
One with 4 effect filters (A=Clear, B=Star 4, C=Clear center, D=Fog).

**Version 2**

- One wheel with 4 manually controlled density filters (1=Clear, 2=1/4, 3=1/16, 4=1/64)  
or
- Two motor-driven wheels: one with 4 density filters (1=Clear, 2=1/4, 3=1/16, 4=1/64).  
One with 4 effect filters (A=Clear, B=Star 4, C=Dense fog, D=Light fog).

**Lens mount:**

Standard bayonet mount.

**Video processing:**

Digital: 12bits.

**Signal to Noise ratio (625 lines):**

Lens closed, black level = 70 mV, HP 100 kHz and LP 5 MHz filters,  $\gamma=1,0$  dB,  
Contour OFF, Masking OFF eff S/N on luminance  $\geq 60$  dB.

**Sensitivity:**

- Test conditions: 0 dB, 90% white reflectance, 3200°K, lens aperture = f/8
- FIT or IT type CCD's: 1600 lux.

**Modulation depth for 400 line TV (5.1 MHz for 4/3 or 6.8 MHz for 16/9):**

For luminance: >55% (Contour OFF) and 100% after correction (Contour ON).

**Registration (\*):**

Zone 1: 20 ns - Zone 2: 30 ns - Zone 3: 40 ns.

(\*) depending on lens used.

---

**Consumption (FIT):**

- IT 4/3 with 1.5" viewfinder: 18 W, without viewfinder: 16.5 W,
- FIT 4/3 with 1.5" viewfinder: 20 W, without viewfinder: 18.5 W,
- FIT 4/3 16/9 with 1.5" viewfinder: 21 W, without viewfinder: 19.5 W.

**Weight:**

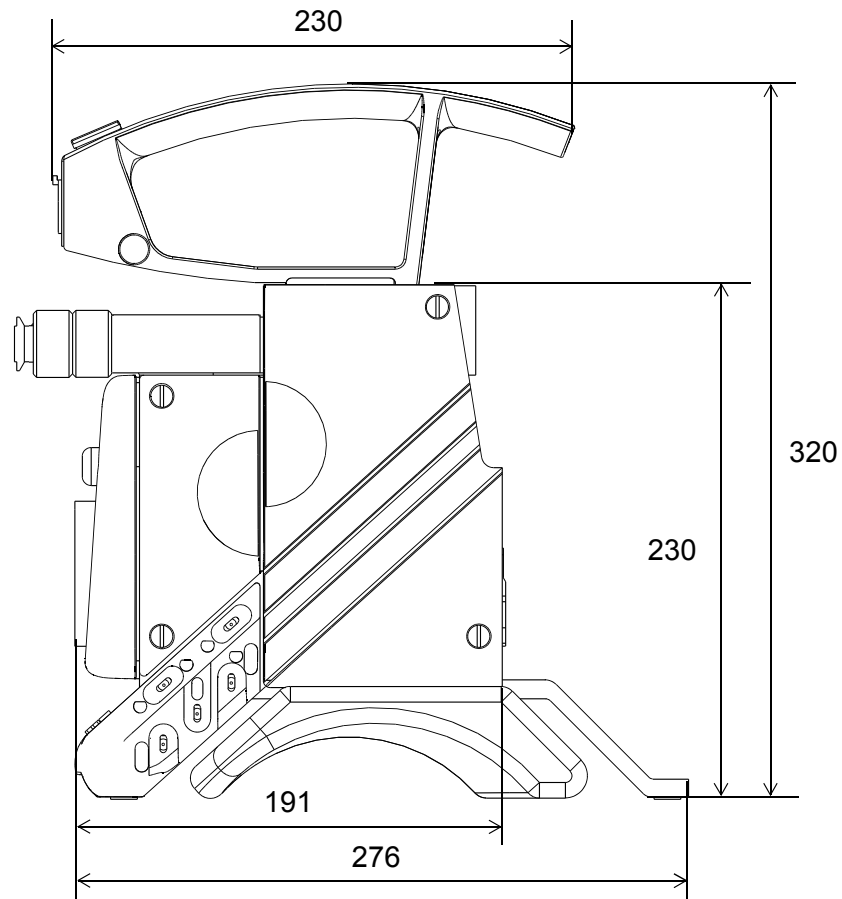
3.5 kg approximately with viewfinder.

**Environment:**

- operating: - 20°C to + 45°C - relative humidity 95% condensation-free,
- storage: - 20°C to + 55°C - relative humidity 95% condensation-free

**Dimensions:**

Width: 123 mm.



---

# Chapter 2

## Camera

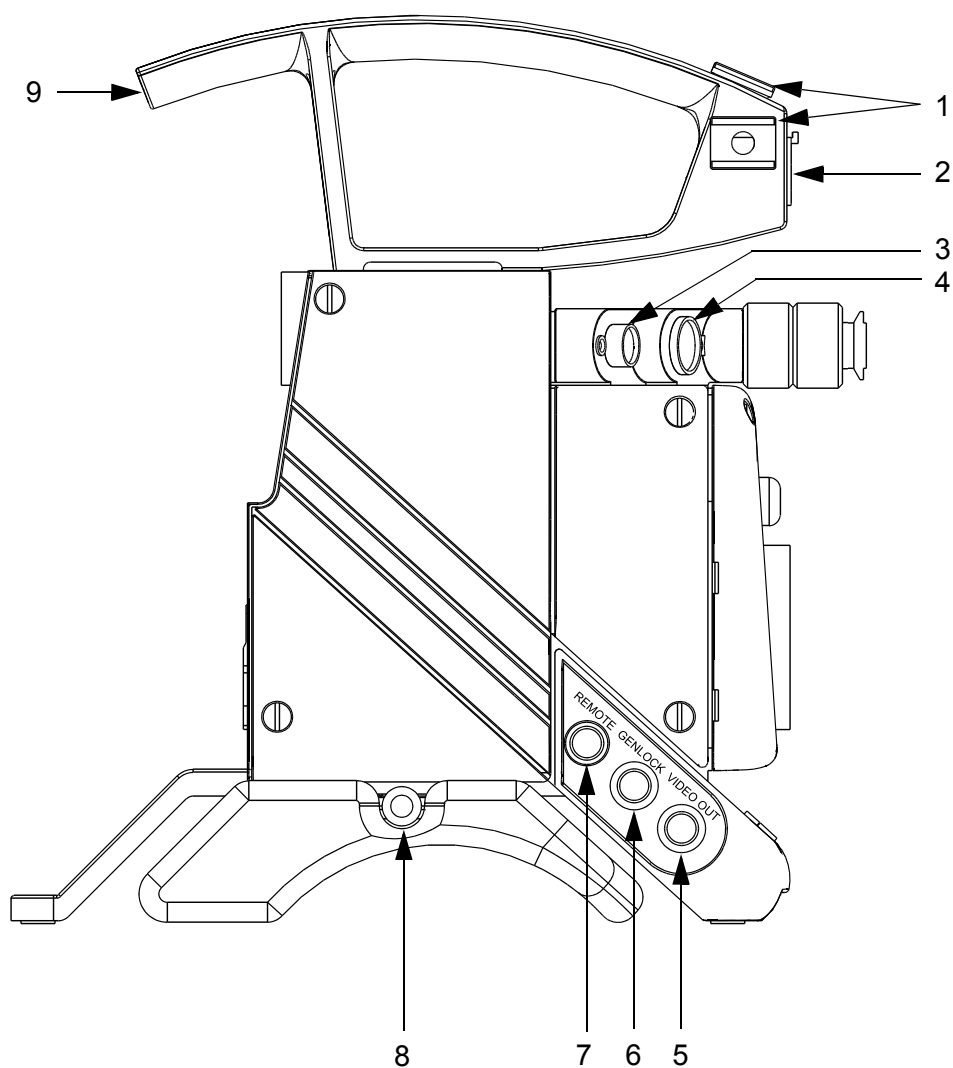
<b>2.1 - Description .....</b>	<b>117</b>
2.1.1 - Right side.....	117
2.1.2 - Front .....	120
2.1.3 - Left side .....	125
2.1.4 - Matching of CR and CB signals to BETACAM standard .....	129
<b>2.2 - Camera operation.....</b>	<b>132</b>
2.2.1 - Présentation.....	132
2.2.1.1 - Displays .....	132
2.2.1.2 - Diagnostics .....	132
2.2.2 - General .....	133
2.2.2.1 - Status display.....	133
2.2.2.2 - Modification of operational setting .....	134
2.2.2.2.1 - General case .....	134
2.2.2.2.2 - Special cases.....	135
2.2.2.3 - Permanent messages in viewfinder .....	136
2.2.2.4 - Display time .....	136
2.2.3 - Balances .....	137
2.2.3.1 - Black balance.....	137
2.2.3.2 - White balance .....	138
2.2.3.2.1 - Preset and balance memories .....	138
2.2.3.2.2 - Triggered automatic balance .....	139
2.2.3.2.3 - Permanent automatic balance .....	140
2.2.4 - Selection of operating mode .....	141
2.2.4.1 - "BASIC" mode.....	141
2.2.4.2 - "CUSTOM" mode.....	141
2.2.5 - Operation in "BASIC" mode .....	142
2.2.6 - Operation in "CUSTOM" mode .....	143
2.2.7 - Cameraman operating functions with OCP .....	144
2.2.8 - Description of operational settings.....	145
2.2.8.1 - Main functions.....	145
2.2.8.2 - MARKER functions .....	149
2.2.8.3 - SKIN functions and use .....	151
2.2.8.4 - CUSTOM FILE functions .....	153
2.2.9 - Status indications.....	155



---

## 2.1 - DESCRIPTION

### 2.1.1 - Right side



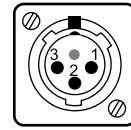
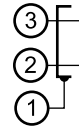
**1 - Accessory attachment (mic, lamp, etc.)**

**2 - "MIC" connector**

Microphone input (- 60 dB).

A phantom supply voltage of 12 V DC is provided on this connector.

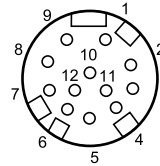
XL RNCF 30-V



**3 - "LENS" connector**

Lens connection.

Socket  
HR-10-10R-12S  
Ref : 91.553.055



Corresponding plug  
HR-10-10P-12P  
Ref : 91.582.124

- |                       |                        |
|-----------------------|------------------------|
| 1 : Lens video ext SW | 7 : Iris position.     |
| 2 : Lens start/stop.  | 8 : Iris Remote/Local. |
| 3 : -BATT.            | 9 : Extender On/Off.   |
| 4 : 5v Auto Lens.     | 10 : Zoom position .   |
| 5 : Iris Ctrl.        | 11 : Focus position .  |
| 6 : +BATT.            | 12 : On Air lens.      |

**4 - "VIEWFINDER" socket**

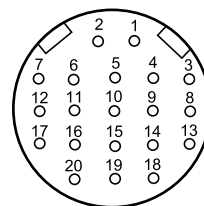
Viewfinder connection.

The video available on this socket may be: Y, R, G, B (R - G), (B-G) or external video (level 1 V p-to-p/75 Ohms).

**NOTE:**R, G, B video are not available in bars pattern position (Y is displayed).

Refer to camera operation.

Female socket  
DJ-211N-605 SPE.  
Ref. 96.103.316



Corresponding plug  
EJ-212J-610.  
Ref. 96.103.314

- |                    |                    |
|--------------------|--------------------|
| 1 : Video OUT      | 11 : SCK           |
| 2 : Video GND      | 12 : Tally Rec     |
| 3 : +9.1v          | 13 : SS0           |
| 4 : GND            | 14 : SS1           |
| 5 : Ind +12v BATT  | 15 : Not connected |
| 6 : Shield GND     | 16 : Not connected |
| 7 : Audio cont VTR | 17 : Video 2 OUT   |
| 8 : Not connected  | 18 : Video 2 GND   |
| 9 : MISO           | 19 : Video 3 OUT   |
| 10 : MOSI          | 20 : Video 3 GND   |

**Description****5 - "VIDEO OUTPUT" socket**

The video on this socket may be: R, G, B (R-G), (B-G) or ENC (Level 1 V p-to-p/75 Ohms).

Refer to camera operation.

**6 - "GEN LOCK" connector**

GEN LOCK video signal input to control sync generator (H, V, SP) of the camera via an external encoded video source.

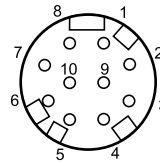
**7 - "REMOTE IN" connector**

Connection of an OCP 40/42 panel.

For operation of camera from a control panel, refer to the control panel manual.

Socket  
HR-10-10R-10S

Corresponding plug  
HR-10-10P-10P



1 : +12v BATT.

2 : RB+.

3 : RA-.

4 : EXT OCP RDY.

5 : -BATT.

6 : AB+.

7 : AA-.

8 : Not Connected

9 : +12V BATT.

10 : -BATT.

**8 - Pushbutton**

Sliding shoulder strap unlocking

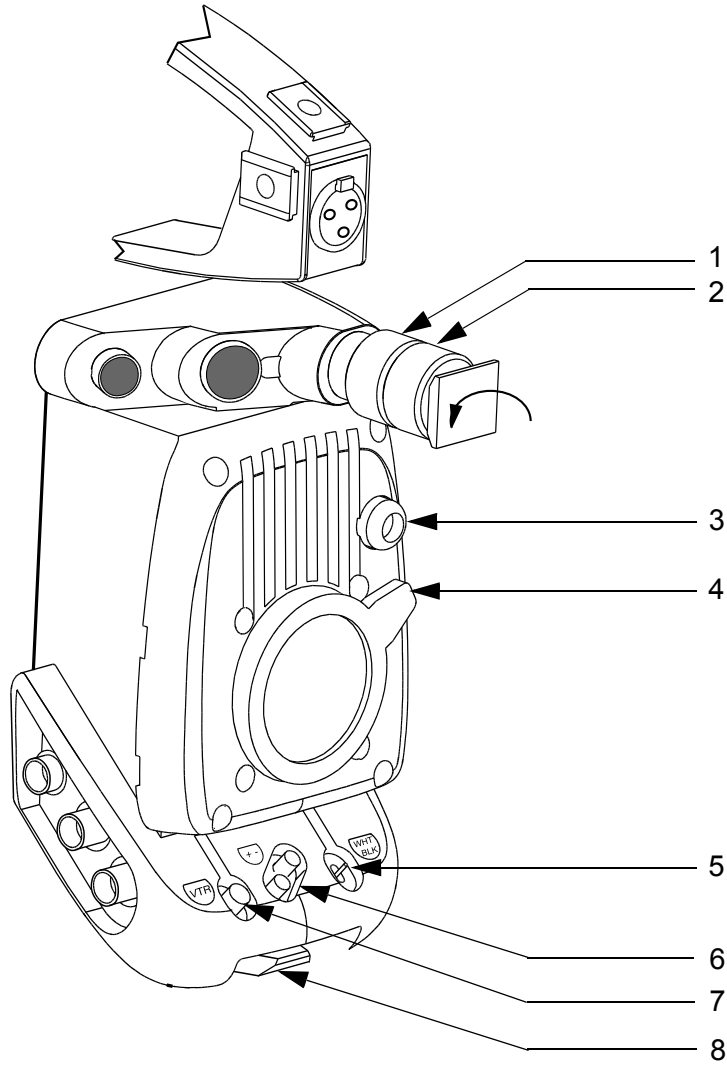
**9 - Indicator lights**

With the camera connected to a VTR, these indicator lights indicate that recording is taking place.

With the camera connected to a CCU (Channel Control Unit), these lights indicate that the camera is ON AIR or a call from the panel operator (CALL).

---

2.1.2 - Front





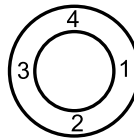
**Description****1 - Viewfinder mounting clamping ring**

To uncouple the pillar from the camera body, loosen this ring and pull the pillar, pivoting it by one-quarter of a turn to the left (direction of arrow).

**2 - Viewfinder clamping ring****3 - Filter wheel(s) control**

- If the camera is fitted with a filter wheel, the manual control is used to insert one of the following optical filters:

	<b>Refer to NOTE</b>
1: Clear	1: Clear
2: 1/2 (T = 50%)	2: 1/4 (T = 25%)
3: 1/4 (T = 25%)	3: 1/16 (T = 6.3%)
4: 1/16 (T = 6.3%)	4: 1/64 (T = 1.6%)



- If the camera is fitted with two motorized filter wheels:

-1<sup>st</sup> wheel:

	<b>Refer to NOTE</b>
1: Clear	1: Clear
2: 1/2 (T = 50%)	2: 1/4 (T = 25%)
3: 1/4 (T = 25%)	3: 1/16 (T = 6.3%)
4: 1/16 (T = 6.3%)	4: 1/64 (T = 1.6%)

- 2<sup>nd</sup> wheel:.

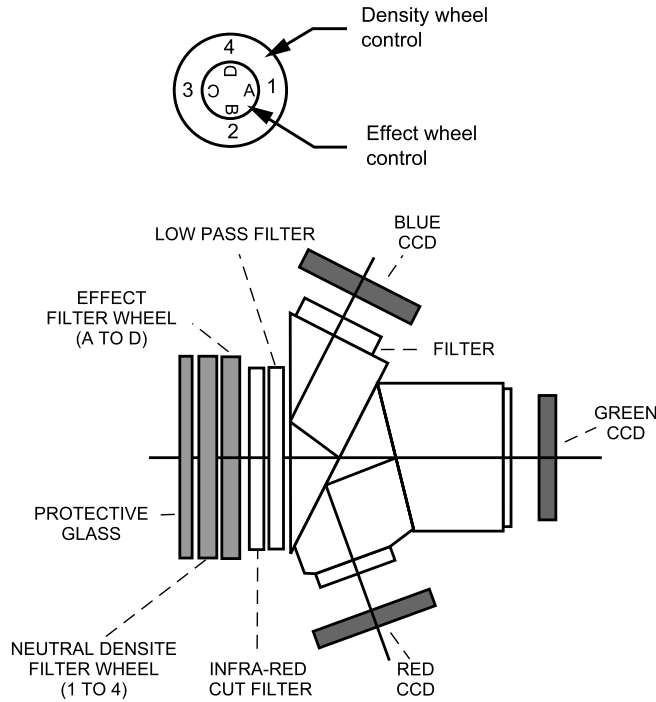
	<b>Refer to NOTE</b>
A: Clear	A: Clear
B: Star 4	B: Star 4
C: Clear center	C: Dense fog
D: Fog	D: Light fog

The filter wheels can then be actuated from the menu. However manual rotation is still possible and is electrically assisted.

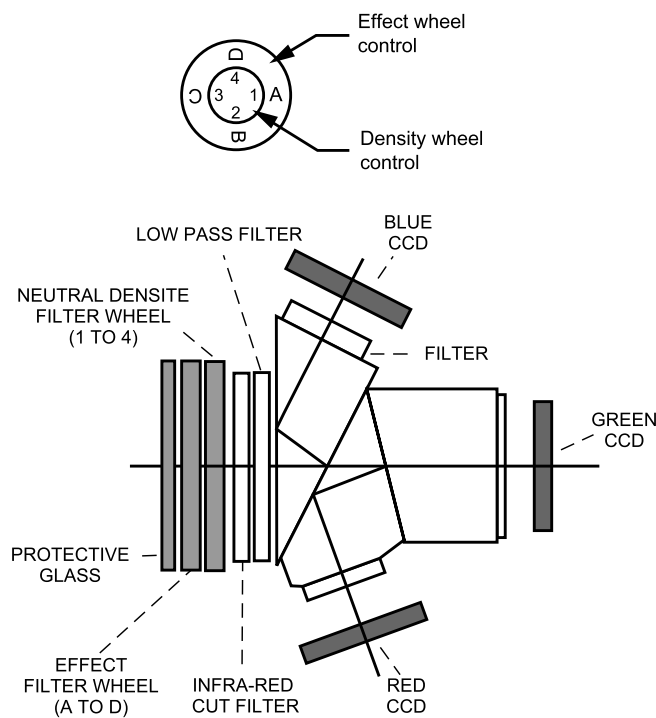
**NOTE:** These filters are used in the cameras with the reference terminated by a letter.  
**Ex: B1657DE06X**  
 The reference is marked on the camera handle.

There are two versions of control knob depending of the fitting filters wheels:

**1<sup>st</sup> VERSION:**



**2<sup>nd</sup> VERSION:**



**Description**

---

**4 - Lens attaching ring****5 - "WHT BLK" selector switch**

Three-position automatic return to centre position selector switch:

- setting the selector switch to WHT starts white balance automatic adjustment,
- setting of the selector to BLK starts automatic adjustment of the black pulses and black balance. *Holding on BLK (for more than 3 sec.) starts the black shading automatic adjustment cycle.*

**White automatic balance (or RGB level white balance):**

- **Purpose:** this automatic device compensates for RGB video level errors due to changes in scene lighting.
- **Remarks:**
  - 1) The white automatic balance equalises the RGB levels of the most luminous object located in the centre area of the image. Consequently, pay attention to the following points:
    - place the white reference in the centre of the image,
    - make sure that no luminous object is located in this central area.
  - 2) Select white balance memory A or B.
  - 3) Run a white balance before each shooting session and on each lighting colour temperature change.  
The corrections are conserved when the equipment is switched off.

---

**• NOTES:**

- 1) The camera features a "permanent white balance" mode in which balancing is performed permanently. To activate this mode, press the selector towards "WHT" a second time before the end of the automatic balance cycle ("W" is displayed in viewfinder). To quit this mode, select "WHT" again.
  - 2) In "ENG", the camera is forced to the auto iris mode during the balancing time (except in the permanent balance mode).
- 

**Black automatic balance (or RGB level black balancing):**

- **Purpose:** this automatic device equalises the RGB black levels and adjusts the black pulses to maintain the black at a constant level whatever the camera gain.
- **Remarks:**
  - 1) Run a black automatic balance on the first shooting session of the day.
  - 2) The automatic device closes the iris during adjustment time. Consequently, if the iris switch on the lens were in the MAN position, the lens will remain closed at the end of the adjustment.

**6 - "+" "-" button**

The purpose of these buttons is defined in CAMERA OPERATION.

**7 - "VTR" pushbutton**

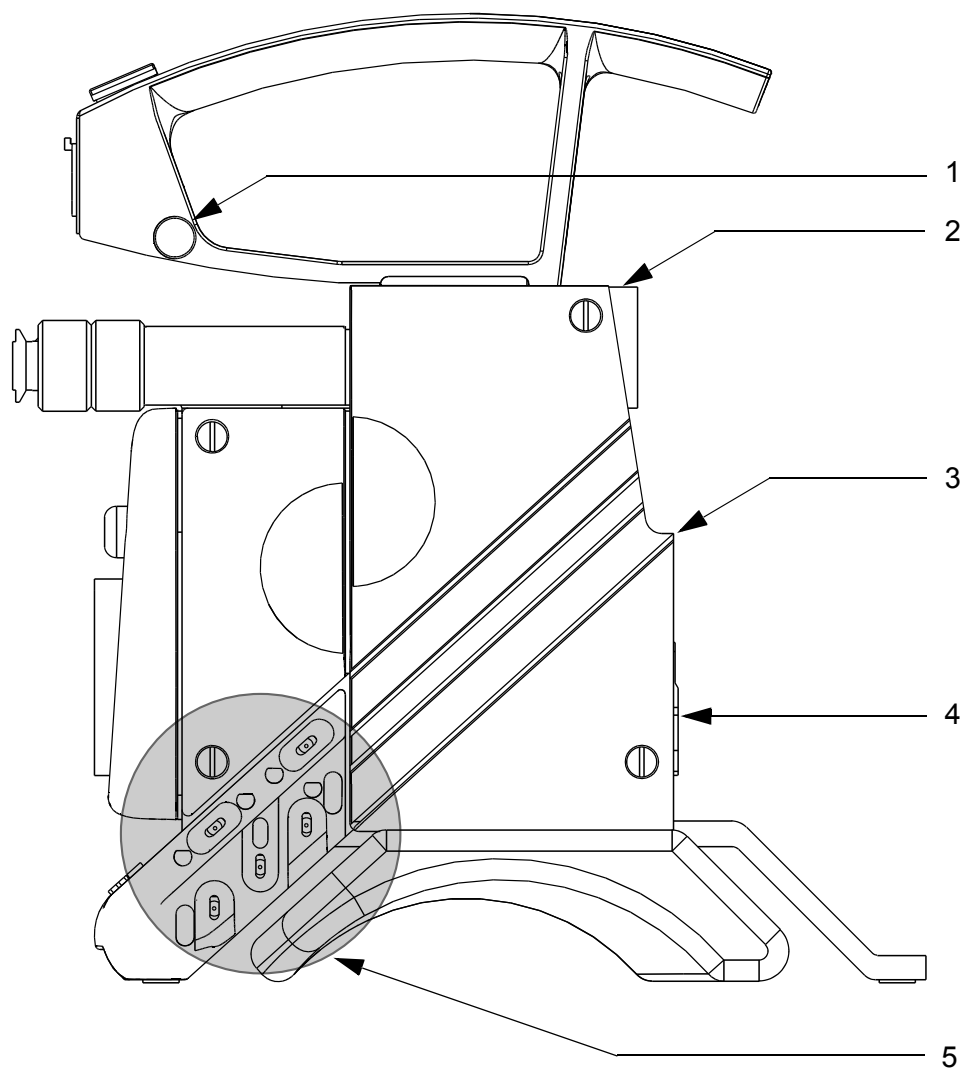
This control is connected in parallel with the lens "VTR" button.

- **If a VTR is connected to the camera:** press this button to start recording. Operate this button again to stop recording.
- **In the EFP TRIAXIAL mode:** enables the Cameraman to momentarily activate the CAM to PROD audio link if the "ENG REMOTE PROD" selector switch on the back of the CA85 is set to "REMOTE".
- **In the EFP MULTICONDUCTOR mode:** this button enables the Cameraman to call the Producer or the Engineer.

**8 - Camera to baseplate attaching claw**

This claw has three holes for attachment of a "Matte Box".

2.1.3 - Left side



**1 - Attaching pin**

Carrying strap attachment.

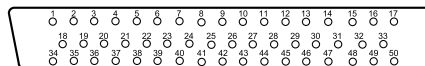
**2 - Female dovetail**

For attachment of rear adapter or VTR connected to the camera.

**3 - 50-pin connector**

Connection between rear adapter or VTR and the camera.

D02-50P-T



1 - VIDEO GEN LOCK IN VIDEO GEN LOCK IN*	26 - CTRL VIDEO EXT IN CTRL VIDEO EXT IN *
2 - GEN LOCK GND	MOSI CA OUT **
3 - +9V CAM OUT	27 - VTR START/STOP CALL IN *
4 - -5V CAM OUT	SS CA 0 OUT **
5 - POWER GND	28 - NOT USED
6 - POWER GND	29 - R-Y VIDEO OUT NOT USED **
7 - RED VIDEO OUT	30 - GND R-Y
8 - GREEN VIDEO OUT	31 - AUDIO CONT CH1 OUT NOT USED *
9 - BLUE VIDEO OUT	NOT USED **
10 - R G B GND	32 - VTR SAVE OUT
11 - N C	33 - AUDIO MONITOR IN
12 - N C	34 - SYNC OUT
13 - N C	35 - NOT USED
14 - SCD IN, OUT SD CAM CA OUT *	36 - PB STATUS IN NOT USED *
SD CAM CA OUT**	SCK CA OUT**
15 - MIC CAM GND	37 - COLOUR FRAME OUT
16 - MIC CAM X OUT	38 - CTRL VIDEO EXT OUT CTRL VIDEO EXT OUT*
17 - MIC CAM Y OUT	RAZ V IN **
18 - VIDEO EXT IN	39 - POWER IN
19 - VIDEO EXT GND	40 - POWER IN
20 - AUDIO LEVEL IND IN NOT USED *	41 - Y VIDEO OUT
NOT USED **	42 - GND Y
21 - SPARE	43 - ENCODED VIDEO OUT
22 - TAPE IND 10MN IN SD CA CAM IN *	44 - ENCODED VIDEO GND
SD CA CAM IN **	45 - SPARE PHANTOM POWER IN **
23 - TAPE IND 5 MN IN NOT USED *	46 - NOT USED
ASS H IN **	47 - NOT USED
24 - REC TALLY IN REC TALLY IN *	48 - RESERVED
MISO CA IN **	49 - B-Y VIDEO OUT NOT USED **
25 - BATT IND IN CCU IND -5v IN *	50 - GND B-Y
CA INFO -9v IN **	

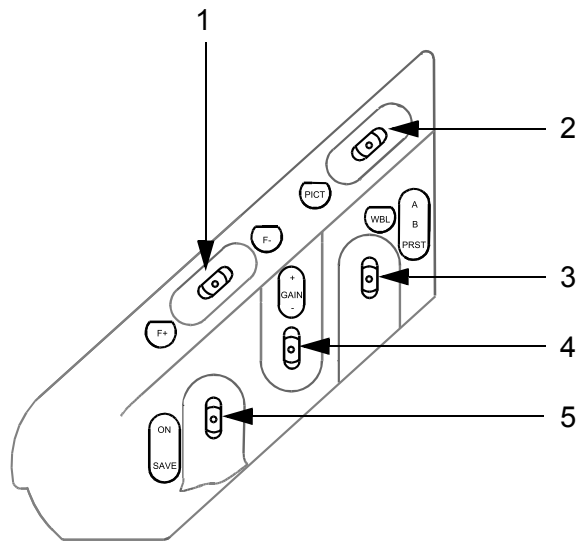
\* With CCU 1625 \*\* With CA 85

**4 - Attaching system**

Mechanical attachment of rear adapter or VTR.

---

5 - Left-hand operating controls



**1 - "F+" "F-":** 3-position automatic return to centre switch.

The purpose of this switch is described in the CAMERA OPERATION part.

**2 - "PICT":** 3-position automatic return to centre switch used to select the camera output video:

- when pressed towards "PICT", selects picture of image video,
- initial operation in the opposite direction to "PICT" gives the bar pattern,
- second operation away from "PICT" gives the "SAW" (sawtooth) test signal.

This switch is inactive if the camera is being operated from a control panel.

**3 - "WBL":** 3-position stable switch used to select the white balance memory:

- if the switch is set to "A", the colour temperature correction values made to the videos subsequent to starting of white balance shall be stored in memory A,
- if the switch is set to "B", the correction values made shall be stored in memory B. To review the stored values, simply set the switch to "A" or "B",
- if the switch is in the "PRESET" position, the white balance makes no colour temperature corrections on the videos.

---

**NOTE:** There are two "PRESET" references: 3100°K and 5600°K (refer to CAMERA OPERATION part).

This switch is inactive if the camera is being operated from a control panel.

---

**4 - "GAIN":** 3-position automatic return to centre switch used to select camera master gain (refer to CAMERA OPERATION part).

This switch is inactive if the camera is being operated from a control panel.

---

**5 - "SAVE - ON":** 2-stable position switch, places the camera and the VTR in service:

- 1) "SAVE" position: the camera operates but the beginning of recording is deferred for the time required for the phase alignment servo mechanisms required for correct connection of the sequences to lock (applies to VTR).
- 2) "ON" position: the camera operates and recording begins immediately as soon as the VTR button is pressed.

---

**NOTE:** The position of this switch affects the operational control functions displayed in the viewfinder (refer to CAMERA OPERATION part).

---



**Description**

---

**2.1.4 - Matching of  $C_R$  and  $C_B$  signals to BETACAM standard**

**UER Standard (N10):** the peak-to-peak amplitude of the  $C_R$  and  $C_B$  signals is 0.7 V/75 Ohms for a 100/0/100/0 bar pattern (i.e., 0.525 V for a 100/0/75/0 bar pattern).

*Normally cameras are delivered to the UER standard.*

**BETA standard:** the peak-to-peak amplitude of the  $C_R$  and  $C_B$  signals is 0.7/75 Ohms for a 100/0/75/0 bar pattern (i.e.: 0.933 V for a 100/0/100/0 bar pattern).

**The matching operation below is to be performed by qualified personnel only.**

To match the  $C_R$  and  $C_B$  signals to the BETACAM standard:

- unscrew the 4 screws attaching the left door of the camera,
- remove the "DIGITAL PROCESS" board.

---

**NOTE:** Two "DIGITAL PROCESS" PCB versions fit the camera. The 2<sup>nd</sup> versions are fitted with a daughter PCB.

- PCB version 1 (DP) (without daughter PCB):

On the "DIGITAL PROCESS" board, unsolder the following resistors (0 Ohm):

- R748 and R752 for  $C_R$ ,

- R788 and R792 for  $C_B$ .

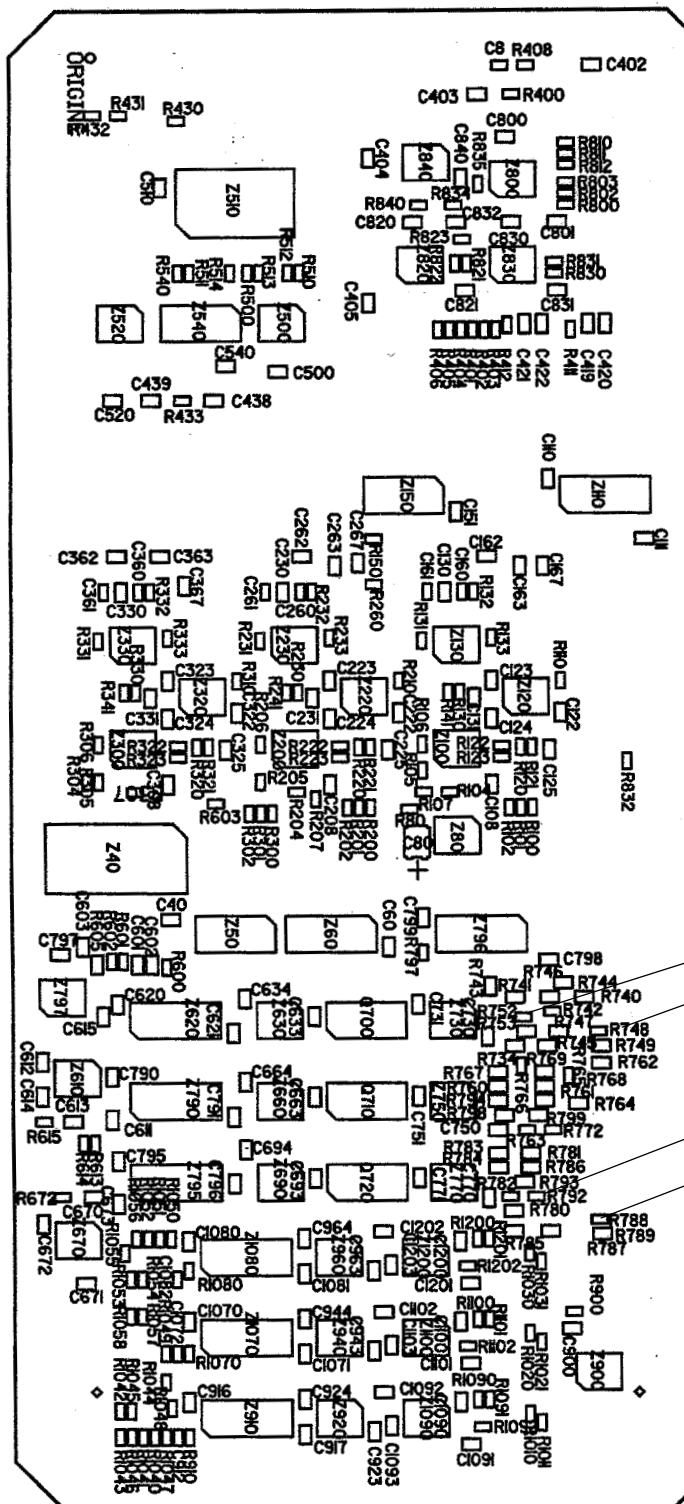
- PCB version 2 (DP1 or DP2) (with daughter PCB):

On the "DIGITAL PROCESS" board, unsolder the following resistors (0 Ohm):

- R255 and R261 for  $C_R$ ,

- R328 and R331 for  $C_B$ .

---



- R752
- R748
- R792
- R788

"DIGITAL PROCESS" (DP) board Version 1 (without daughter PCB) seen from component side.



---

## 2.2 - CAMERA OPERATION

### 2.2.1 - Présentation

If there is no control panel linked to the camera, the camera can be operated in two operating modes:

- the "**BASIC**" mode enabling the camera to be configured rapidly (standard operation),
- the "**CUSTOM**" mode, used to configure certain special operating settings related to the choice of operating modes other than "basic", e.g.: detail level, colour temperature, etc. This mode enables the cameraman to "customise" his picture.

**If a control panel is connected to the camera:**

- the camera is operated from the control panel (refer to the control panel manual),
- for the various functions accessible to the Cameraman, refer to the paragraph 2.2.7 - "*Cameraman operating functions with OCP*".

#### 2.2.1.1 - Displays

In addition to the shooting monitoring picture, the viewfinder will provide direct information via indicator lights (e.g., battery discharge) and information called and inlaid on the screen:

- status of operating status,
- centring aid graticule,
- alarm messages,
- in and out of image bargraphs. E.g.: audio level,
- video level indication,
- functions accessible in the Basic or in the Custom mode.

#### 2.2.1.2 - Diagnostics

First line maintenance diagnostics: this system, after testing the interchangeable units, indicates the defective assembly which should be replaced, if any.

---

## 2.2.2 - General

Mainly, the camera is operated by means of the displays superimposed on the viewfinder picture. On the camera, the gain (4), bar pattern (2), test signal (2) and balance (3 and 6) controls are directly accessible.

On operator's request (control "F+", "F-") (1), "FUNCTIONS" menus offer various operational settings displayed in the viewfinder.

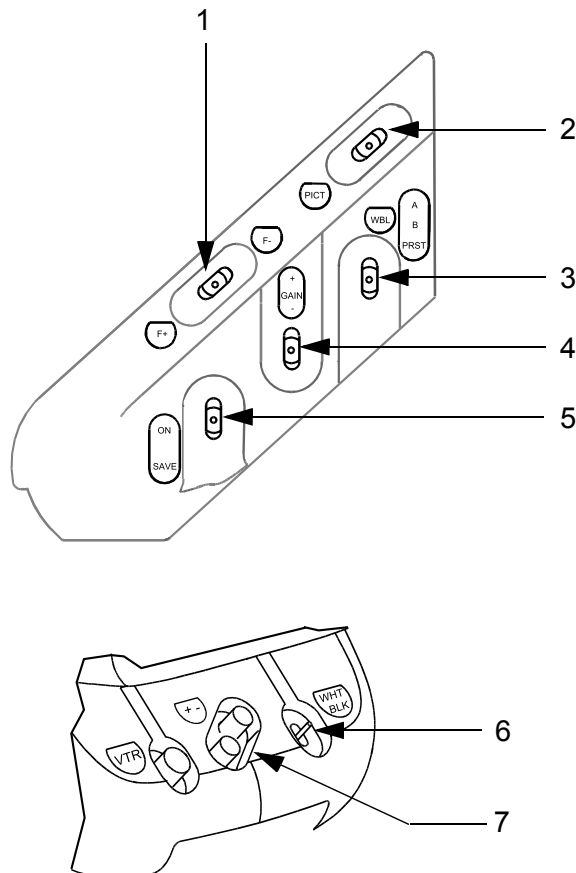
### The content of these menus depends:

1. On the selected operating mode ("BASIC" or "CUSTOM").
2. On the position of "SAVE-ON" switch (5). The "SAVE" position is used for preparation of the camera and the "ON" position for camera operation.

On operator demand, "STATUS" displays can also be displayed in the viewfinder. These provide information concerning the camera configuration. Refer to 2.2.9 - "Status indications" paragraph.

### 2.2.2.1 - Status display

To obtain the status display, press "PICT" switch (2) if the camera is on image. The display is cleared either by pressing the "return" button on the lens again, or after a period of a few seconds (maintenance setting).



**2.2.2.2 - Modification of operational setting**

**2.2.2.2.1 - General case**

**To modify a setting**

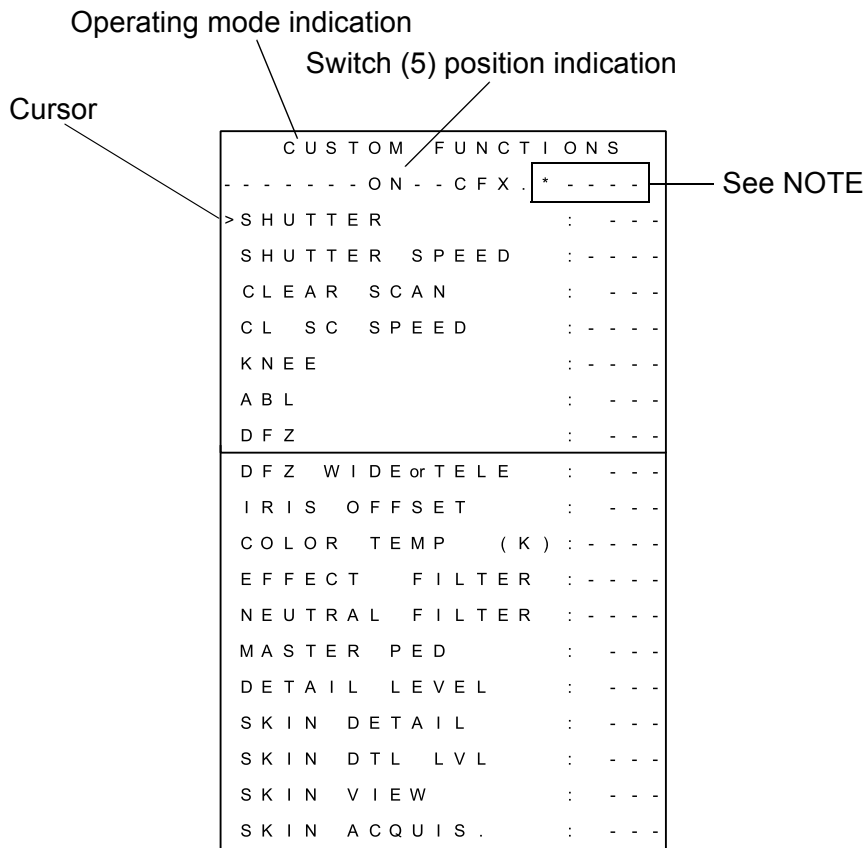
With the camera on "SAVE" or "ON" (5):

- press switch "F+" or "F-" (1); the "FUNCTIONS" menu of the operating mode selected is displayed,
- by successively pressing switch "F+" or "F-=" (1), select the setting to be altered by moving the cursor →,
- by successively pressing the "+" or "-" keys (7) on the front panel, make the adjustment. Simultaneous operation of the "+" and "-" keys increases the scrolling speed, the direction being determined by the first key pressed.

**NOTE:** Only seven settings can be displayed simultaneously; the others are obtained by scrolling, moving the cursor → up or down.

**EXAMPLE:** With the camera in the "CUSTOM" mode, the operator wishes to place the "CLEAR SCAN" function in service:

- set "SAVE ON" switch (5) to "ON",
- push switch (1) towards "F+" or "F-" to display the function menu below:



**Camera operation**

---

- by successive operations of switch (1) towards "F+" or "F-", set the cursor to "CLEAR SCAN",
- by successively pressing keys "+" or "-" (7), make the adjustment.

---

**NOTE:** Indicate the number of the last "CUSTOM FILE" recalled ("RECALL CUSTOM FILE" function available if switch (1) is set to "SAVE"). If an operational setting has been modified since the recall, the number is followed by the symbol \*.

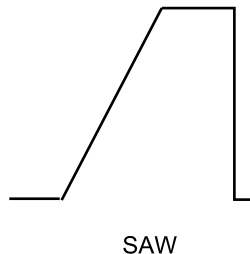
---

**2.2.2.2.2 - Special cases**

Controls located on left-hand side of camera:

- **GAIN (4):** used to directly vary the master gain in steps of 6 dB (except for the 18-21 dB value); the values directly accessible are therefore 0 dB, 6 dB, 12 dB, 18 dB and 21 dB. The intermediate values - 3 dB, 3 dB, 9 dB and 15 dB are obtained by pressing keys "+" or "-" (7) when "GAIN" switch (4) was the last switch activated.
- **PICT (2):** Selection of TEST signals.  
The camera can generate two types of TEST signals:
  - the "BAR PATTERN" signal,
  - the "SAW" (tooth) signal.

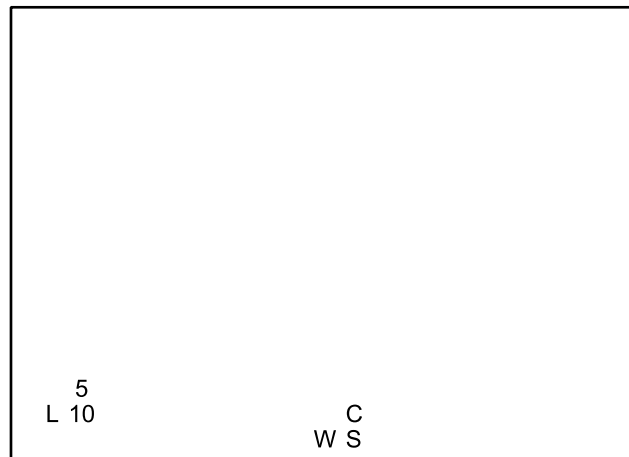
Both these signals are obtained sequentially by operating the "PICT" switch (2) towards the back of the camera. Whatever the test signal displayed, pressing towards "PICT" selects the "IMAGE" video.



---

### 2.2.2.3 - Permanent messages in viewfinder

Some indications are permanently displayed in the viewfinder. These alarms originate in the camera or VTR.



- **W:** indicates that the permanent white balance is in service. This flashes if the balance is at limits or if the light level is insufficient.
- **S:** indicates that the shutter is in service. S is replaced by C if the clear scan is in service.
- **L:** indicates that the camera is in the local mode. This indicates that a control panel is connected with the camera, but that the camera controls are active (this mode is used for maintenance).
- **5, 10:** indication of tape time remaining before the end of the cassette, i.e.:
  - 10: between 10 and 5 minutes,
  - 5: fixed, between 5 and 2.5 minutes,
  - 5: flashing, between 2.5 and 5 minutes.

### 2.2.2.4 - Display time

The display time for the various messages is defined in the maintenance mode.



---

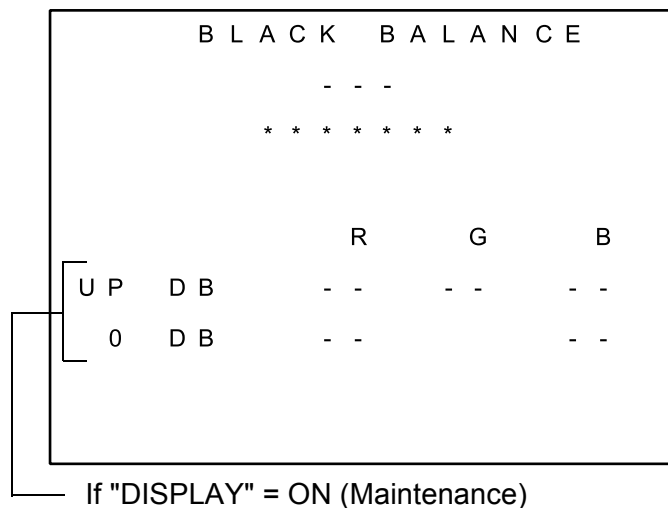
## 2.2.3 - Balances

The balances can be performed with the "SAVE-ON" switch on "ON" or "SAVE".

### 2.2.3.1 - Black balance

Black balance is made in two steps: black pulse adjustment and balancing of black levels.

Set the "WHT BLK" selector switch on the front of the camera to "BLK". The iris closes automatically and the black balance cycle begins. The video levels balance and the viewfinder display reads as follows:



- - - -: "RUN" indicates that balancing is taking place. When the balance is correct, "OK" is displayed.
- \*\*\*\*\*: if the balance is incorrect:
  - **TIME LIMIT**: the time allotted to execute the black balance is completed and the automatic device has not completed the adjustments,
  - **OVERFLOW**: the corrections made are maximum and one or more settings are still incorrect.

The following messages are displayed if the "DISPLAY" function is "ON" (Maintenance):

- **UP DB**: indicates the corrections made to the black pulses on the red (R), green (G) and blue (B) videos. The values can vary between 0 and 100. If the automated device makes few or no corrections, the values shall be equal or close to 50,
- **0 DB**: indicates the values of the black level corrections to the red (R) and blue (B) videos. The values can vary between 0 and 100. If the automated device makes few or no corrections, the values shall be equal or close to 50.

### Automatic black shading adjustment

To run a black smear automatic adjustment cycle, set selector switch "WHT-BLK" to "BLK" for more than 3 seconds. This starts a black balance followed by automatic adjustment of black shading, followed by a further black balance cycle. The complete cycle lasts approximately 20 seconds.

### 2.2.3.2 - White balance

White balance is an automatic adjustment of the red and blue channel gains.

#### 2.2.3.2.1 - Preset and balance memories

The camera has two memories to store the white balance corrections: memory "A" and memory "B". The memory used is selected with the "A-B-PRST" selector switch on the side of the camera.

On "PRST", there is no gain correction made by the balance. The gains then take on the maintenance values giving equal R, G and B levels for a white illuminated with a colour temperature of 3100°K or 5600°K. This position can be used:

- during maintenance, when adjusting the camera video chain,
- when there is no white reference available,
- if the light intensity is insufficient to perform automatic white balancing.

#### **To select the preset 3100°K or 5600°K position:**

- set the selector switch to "PRST",
- the current PRESET type, 3100°K or 5600°K, is then displayed in the viewfinder,
- using the "+" or "-" keys on the front of the camera, select the desired preset value.

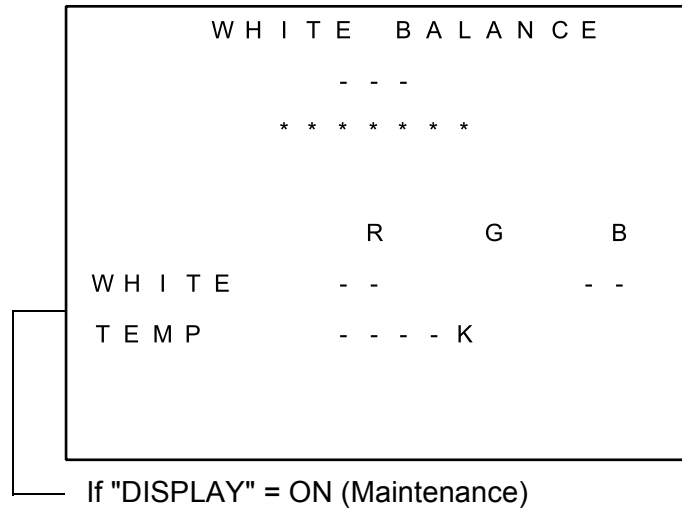
**The white balance can be started by the user or be performed permanently (refer to 2.2.3.2.3 - "*Permanent automatic balance*" paragraph).**

---

### 2.2.3.2.2 - Triggered automatic balance

Centre a white surface (minimum 10% of total surface of image).

Set the "WHT BLK" selector switch on the front of the camera to "WHT". The iris switches to the "AUTO" mode and the white balance cycle begins. The white video levels balance and the following are displayed in the viewfinder:



- - - -: "RUN" indicates that the balance is being adjusted. When the balance is correctly adjusted, "OK" is displayed.
- \* \* \* \* \*: if the balance is incorrect:
  - **TIME LIMIT**: the time allotted to execute the balance is completed and the black levels are not perfectly balanced,
  - **OVERFLOW**: the corrections made are maximum and the white levels are not balanced,
  - **LOW LEVEL**: the light intensity is too low to measure the white levels,
  - **HIGH LEVEL**: the light intensity is too high to measure the white levels.
- **TEMP**: indicates the colour temperature determined according to the corrections made by the balance automatic adjustment device to balance the three video levels.

The following messages are displayed only if the "DISPLAY" function is "ON" (Maintenance):

- **WHITE**: indicates the corrections made to the red (R) and blue (B) videos. The values can vary between 0 and 100. If the automated device makes few or no corrections, the values shall be equal or close to 50.

---

### 2.2.3.2.3 - Permanent automatic balance

In this mode, balancing is made permanently. Permanent balance is useful during outside broadcasting (reporting) or under rapidly varying colour temperature conditions. In most cases, this ensures correct colorimetry.

To activate this mode, press the "WHT BLK" selector switch on the front of the camera towards "WHT" twice. A "W" appears in the viewfinder (see paragraph 2.2.2.3.)

To quit this operating mode, press the "WHT BLK" selector switch on the front of the camera towards "WHT" again. The "W" is cleared from the viewfinder.

---

**NOTE:** No balance can be made if the "A B PRST" switch on the left of the camera is set to "PRST" (PRESET).

---

---

## 2.2.4 - Selection of operating mode

### 2.2.4.1 - "BASIC" mode

The camera is in the "CUSTOM" mode.

The "SAVE ON" switch is set to "SAVE".

Press "F+" or "F-" (1) to display the following menu:

```
      C U S T O M   F U N C T I O N S
- - - - - S A V E - - - - -
> G O   T O   B A S I C   M O D E
P R E S E T   P I C T U R E
R E C A L L   C U S T O M   F I L E   >
S T O R E   C U S T O M   F I L E   >
P R G M   M A R K E R   1       :   - - >
P R G M   M A R K E R   2       :   - - >
A S P E C T   R A T I O       :   - - - -
-----
V F   S E L E C T           :   - - - -
M O N   S E L E C T         :   - - - -
M O N   C H A R A C         :   - - -
H   P H A S E               :   - - -
S C   P H A S E             :   - - -
D I A G N O S T I C         :   - - >
```

Using switch "F+" or "F-", move the cursor and select "GO TO BASIC MODE". Confirm this function using the "+" or "-" keys (7). The camera is now operating in the "BASIC" mode.

### 2.2.4.2 - "CUSTOM" mode

The camera is in the "BASIC" mode.

Switchover to the "CUSTOM" mode can be made with the "SAVE ON" switch set to "SAVE" or to "ON".

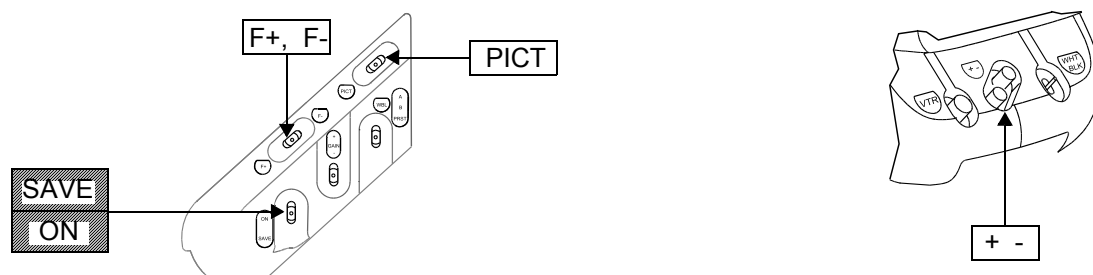
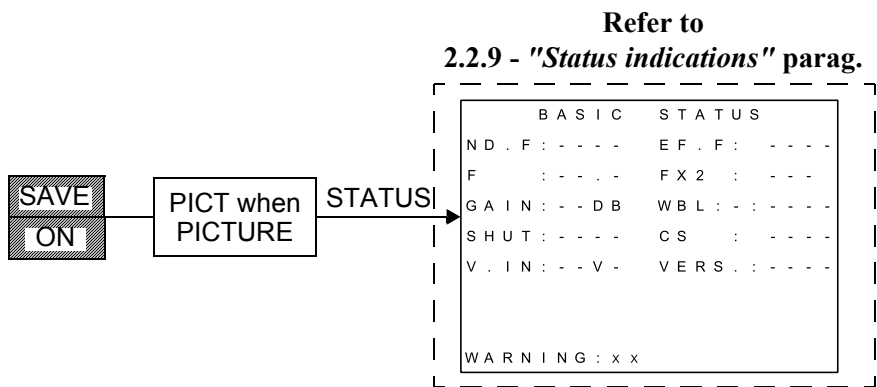
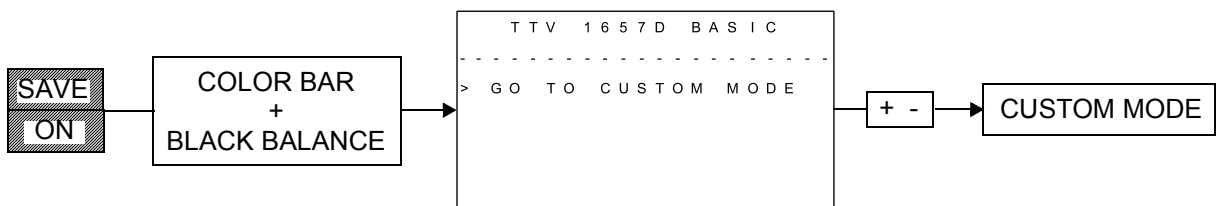
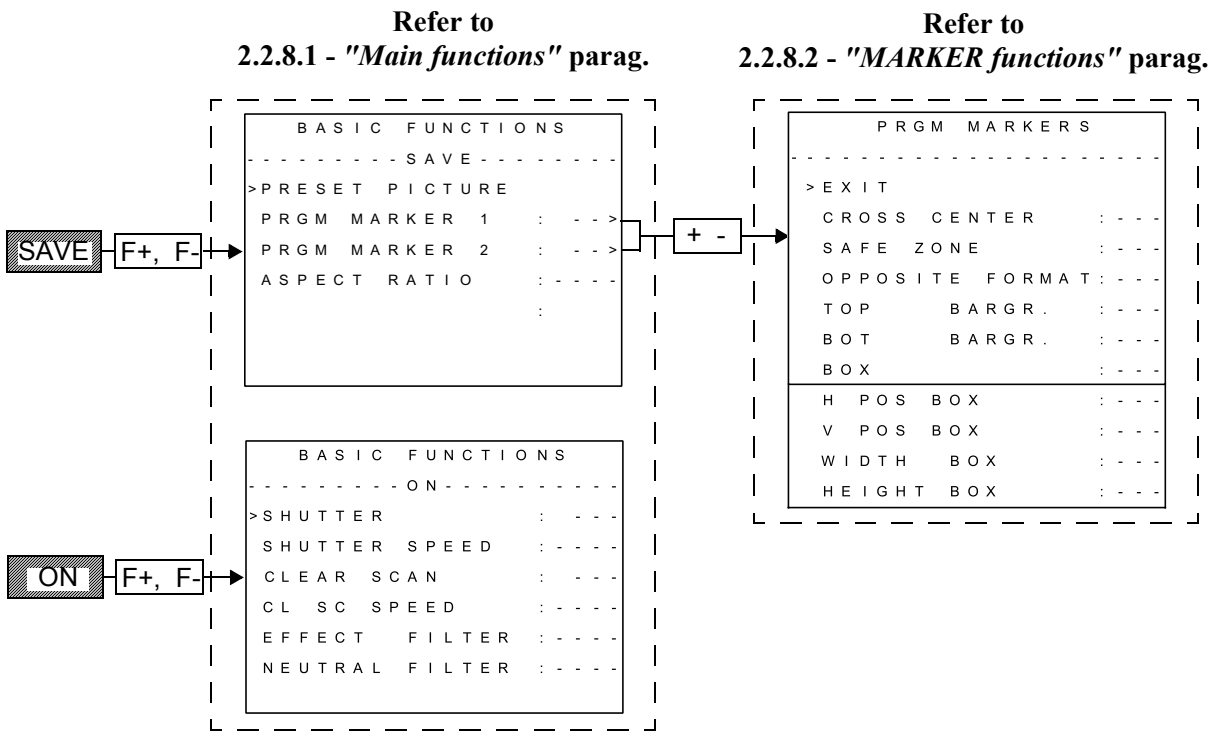
Switch the camera to "BAR PATTERN", then set the "WHT BLK" switch on the front of the camera to the down position. The following menu is displayed:

```
      T T V   1 6 5 7 D   B A S I C
- - - - -
>   G O   T O   C U S T O M   M O D E
```

The "GO TO CUSTOM MODE" function is selected. Then confirm this function using the "+" or "-" keys (7). A "V" is momentarily displayed to the right of the function and the menu disappears. The camera is now operating in the "CUSTOM" mode.

## 2.2.5 - Operation in "BASIC" mode

Menu tree:

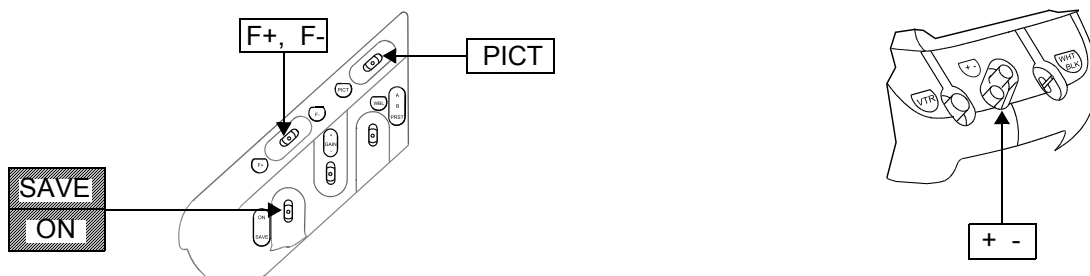
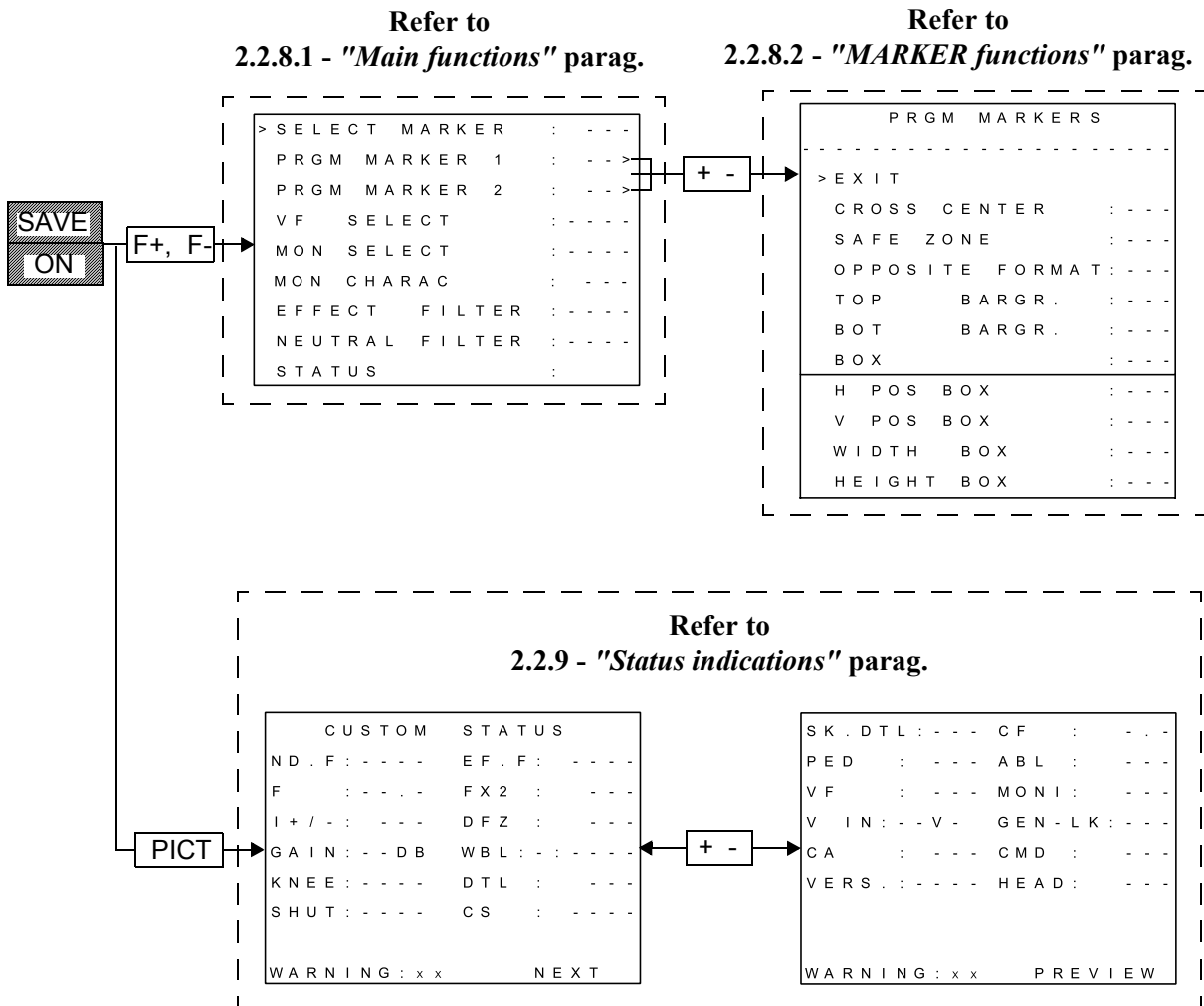




### 2.2.7 - Cameraman operating functions with OCP

If the camera is being used with an OCP 40/42 connected to the "REMOTE" connector or to a Channel Control Unit, the cameraman has access to the following functions:

**Function tree:**



**NOTE:** With an EFP and a type CA85 adapter, press the "+" key to select "EXT" video and the "-" key to select "MIX" video.



---

## **2.2.8 - Description of operational settings**

### **2.2.8.1 - Main functions**

- **ABL:** (Automatic Black Level). Placing in or out of service of the automated device used to align the darkest part of the image on the black level. This device provides maximum image contrast, which is useful, for example, when shooting in fog.
- **ASPECT RATIO:** Selection of 4/3 or 16/9 aspect ratio.

---

**NOTE:** The camera has different black and white balance memories for the 4/3 and 16/9 aspect ratios.

---

- **CLEAR SCAN:** Clear scan on-off. The clear scan is used to obtain quasi-linear exposure time variation (see CL SC SPEED).
- **CL SC SPEED:** Choice of exposure time to obtain a uniformly exposed picture when shooting images from a monitor not synchronised with to the camera, for example information processing images. To select the exposure time, vary the clear scan speed so as to obtain a stable picture in the viewfinder. The times proposed range from approximately 1/50.3 Hz to 1/200 Hz and depend on the type of CCD sensor fitted to the camera.
- **COLOR TEMP:** Indicates the colour temperature stored in the white balance memory. The operator can modify this temperature to make the picture "hotter" or "colder".
- **DETAIL LEVEL:** Used to alter the picture detail level setting.
- **DFZ:** (Detail Follow Zoom). Switching in or out of the automated device used to slave the picture detail level to the F/stop. For example, this device can be used to decrease detail in the "Telelens" position so as to obtain a "softer" picture.
- **DFZ TELE WIDE:** Contour level adjustment in the "Telelens" or "WIDE ANGLE" position, depending on the display. "TELE"/"WIDE" switching is made at zoom mid travel.

---

**NOTE:** DFZ should be "ON" and the lens should send an indication of the zoom position to the camera.

---

- **DIAGNOSTIC:** Function used to test correct operation of the various video processing and power supply printed circuit boards. When selected, this function selects the test signal (the operating parameters are stored and restored at the end of the diagnostic).

When the diagnostic is completed, the following readout is displayed:

D I A G N O S T I C S	
A N A L O G P R O C E S S	: - - - -
D I G I T . P R O C E S S	: - - - -
E N C O D E R	: - - - -
P O W E R	: - - - -

To the right of the name of each board, either:

- "PASS" is displayed, indicating that the board is operating correctly, or
- "BAD" is displayed, indicating that the board is defective.
- **EFFECT FILTER:** Effect wheel electrical control.

---

**NOTE:** If the camera is not fitted with effect filters, this control is inoperative.

---

- **GO TO BASIC MODE:** Enables changeover from the "CUSTOM" to the "BASIC" mode.
- **H PHASE:** Used to adjust the horizontal phase of the camera time base when the latter is slaved to the GEN LOCK signal. This setting enables in-phase horizontal signals to be obtained at the mixer input.
- **IRIS OFFSET:** Used to alter the iris aperture in the IRIS AUTO mode, over the range + or - 1 diaphragm (0 to + 100 setting).
- **KNEE:** This control adjusts the white compression device (knee) which, over a reduced dynamic, restores the most strongly illuminated parts of the picture while conserving the colorimetry of the compressed areas.
  - AUTO position: this is the content of the image whose level is above the nominal level which automatically determines the knee (dynamic compression) threshold,
  - MANU position: the knee threshold is set to 700 mV (adjustment in maintenance mode).

It is recommended to use this control in the AUTO position during high contrast shooting (e.g.: against light).

- **MASTER PED:** Master black pedestal adjustment.

**Camera operation**

- 
- **MON CHARAC:** Selection of presence (ON) or not (OFF) of characters on the camera "VIDEO OUT" connector.
  - **MON SELECT:** Selection of video signal available on the "VIDEO OUT" connector:
    - (R) Red,
    - (G) Green,
    - (B) Blue,
    - (R-G) Red minus green,
    - (B-G) Blue minus green,
    - (COD) Encoded.
  - **NEUTRAL FILTER:** Filter wheel electrical control.
- 

**NOTE:** If the camera is fitted with manual density filters, this control is ineffective.

---

- **PRESET PICTURE:** Used to set the various operational settings to a standard value.
- **SC PHASE:** Used to adjust the phase of the encoded video subcarrier when the camera is slaved to the GEN LOCK signal. This adjustment provides in-phase subcarriers at the mixer input (PAL or NTSC).
- **SELECT MAKER** (Cameraman functions):
  - 0: No marker,
  - 1: Displays markers programmed in "PRGM MARKER 1",
  - 2: Displays markers programmed in "PRGM MARKER 2".
- **SHUTTER:** Shutter on-off. The shutter is used to vary exposure time (see shutter speed). With a PROSCAN camera, in FILM SCANNING mode, the shutter 1/50 s is automatically activated.
- **SHUTTER SPEED:** Selection of exposure time so as to capture fine details of fast-moving objects. The shutter speed must be varied in inverse proportion to movement allowing, however, for the fact that sensitivity decreases proportionally.

The exposure time vary of:

- 1/50 s (SHUTTER: OFF) to 1/1000 s in STANDARD SCANNING mode,
  - 1/25 s (SHUTTER: OFF) to 1/500 s with a PROSCAN camera in FILM SCANNING mode.
  - **SKIN ACQUIS.:** Starts the acquisition of the colour contained in the rectangle (see "SKIN VIEW"). To use "SKIN", refer to paragraph 2.2.8.3 - "*SKIN functions and use*".
  - **SKIN DETAIL:** Switching in or out of device used to reduce detail on skin colours. For use of "SKIN DETAIL", refer to paragraph 2.2.8.3 - "*SKIN functions and use*".
  - **SKIN DTL LVL:** Skin detail level adjustment on colours selected by the "SKIN" function. To use "SKIN", refer to paragraph 2.2.8.3 - "*SKIN functions and use*".
  - **SKIN VIEW:** Use of indicators (rectangle and zebras) of the "SKIN" function. To use
-

---

"SKIN VIEW", refer to paragraph 2.2.8.3 - "*SKIN functions and use*".

- **STATUS:** Used to display in the viewfinder the camera configuration, refer to paragraph 2.2.9 - "*Status indications*".
- **VF SELECT:** Viewfinder video signal selection:
  - (Y) Luminance,
  - (R) Red,
  - (G) Green,
  - (B) Blue,
  - (R-G) Red minus green,
  - (B-G) Blue minus green,
  - External (selected by the "RET" switch on the lens or on the left-hand side of the CA85 camera).

---

**NOTE:** R, G, B video are not available in bars pattern position (Y is displayed).

---

---

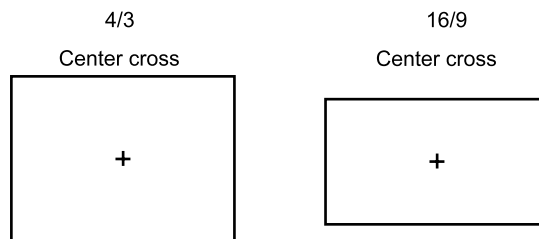
**2.2.8.2 - MARKER functions**

- **PRGM MARKER 1:** Used to select the various types of marker (MARK 1), placing in service of which is controlled by:
  - the "ZEBRA MARK" selector switch on the front panel of the 1.5" viewfinder,
  - the "SELECT MARKER" function of the cameraman's menu when the camera is controlled from an OCP.

Validation of this function is displayed in the following sub-menu:

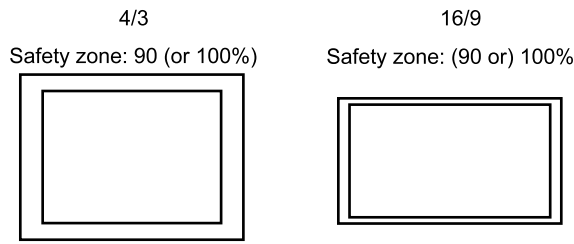
P R G M   M A R K E R S	
-----	
> E X I T	
C R O S S   C E N T E R	: - - -
S A F E   Z O N E	: - - -
O P P O S I T E   F O R M A T	: - - -
T O P            B A R G R .	: - - -
B O T            B A R G R .	: - - -
B O X	: - - -
-----	
H   P O S   B O X	: - - -
V   P O S   B O X	: - - -
W I D T H   B O X	: - - -
H E I G H T   B O X	: - - -

- **EXIT:** To quit "PROGRAM MARKERS" menu.
- **CROSS CENTER:** Center cross on-off.

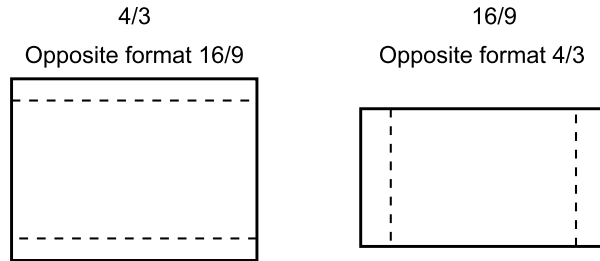


- **SAFE ZONE:** Rectangle outlining safety zone on-off:
  - **OFF:** No safety zone.
  - **90%:** Safety zone represents 90% of the picture.

- **100%:** Safety zone represents 100% of the picture.

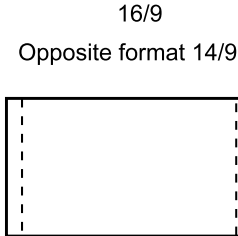


- **OPPOSITE FORMAT :** Placing in service of two dotted lines:

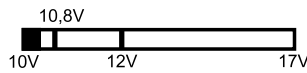


- Vertical, identifying the 4/3 aspect ratio if the camera is 16/9.
- Horizontal, identifying the 16/9 aspect ratio if the camera is 4/3.

**NOTE:** If the camera is used in 16/9 aspect ratio, two vertical dotted lines identifying the 14/9 aspect ratio must be displayed by selecting OPPOSITE FORMAT: 14/9.



- **TOP BARGR:** Top bargraph on-off:
  - **OFF:** No bargraph.
  - **BAT:** Battery voltage indication:



- **Z. CEN:** Indication of zoom in centred position:

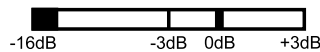


- **Z. LEF:** Indication of zoom in left position:

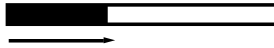


- **BOT BARGR:** Bottom bargraph on-off.
  - **OFF:** No bargraph.

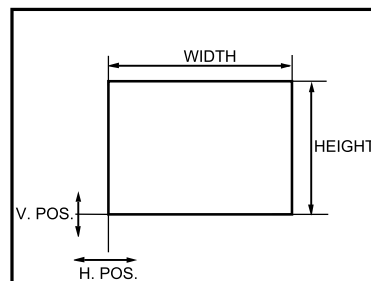
- 
- **AUDIO:** Recording audio level on channel 1 of VTR (with 0 dB and - 3 dB indications):



- **FOCUS:** Focusing ring position indicator (only if lens has a position repeat):



- **BOX:** Adjustment of horizontal position of bottom left corner of adjustable box.
- **H. POS. BOX:** Adjustment of horizontal position of left bottom corner of adjustable box.
- **V. POS. BOX:** Adjustment of vertical position of left bottom corner of adjustable box.
- **WIDTH BOX:** Variable box width adjustment.
- **HEIGHT BOX:** Variable box height adjustment.



- **PRGM MARKER 2:** (Functions identical to PRGM MARKER 1).

Used to select the various types of marker (MARK 2) on-off controlled by:

- "ZEBRA-MARK" switch on front of 1.5" viewfinder,
- "SELECT MARKER" function of the cameraman's menu when the camera is controlled from an OCP.

### **2.2.8.3 - SKIN functions and use**

The SKIN function is used to associate a detail level to a given picture colour.

- **SKIN DETAIL:** Skin function on-off:
  - **OFF:** Skin function has no effect,
  - **ON:** "SKIN DTL LVL" control modifies the detail level on the colour selected by the "SKIN AQUIS" automated device.
- **SKIN DTL LVL:** Adjustment of detail level on colour selected by the "SKIN AQUIS" automated device.
- **SKIN VIEW:** The ON position displays:
  - **in the viewfinder:**
    - an acquisition rectangle for the SKIN AQUIS automatic detection function described below.
    - hatched areas (zebras) on the current selected colour.

- 
- on the camera "VIDEO OUT" output:
    - a black and white picture in which colour areas can appear if the image contains the colour previously stored (on condition that the monitoring output is in the encoded position, "MON SELECT" = COD).

---

**NOTE:** It is recommended not to start recording if "SKIN VIEW" = ON.

---

The OFF position clears all the "SKIN VIEW" settings.

- **SKIN AQUIS:** Performs automatic acquisition of the colour enclosed in the SKIN VIEW function acquisition rectangle.

## USE OF THE SKIN FUNCTION

### 1. Viewing in camera viewfinder

- Set "SKIN DETAIL" = ON.
- Set "SKIN VIEW" = ON: a rectangle is displayed in the viewfinder and if necessary zebras if the image contains the previous stored colour.
- By centring it in the rectangle, select the colour for which it is desired to alter the contour level.
- Acquire the colour by selecting the "SKIN AQUIS" line. Hatched markings (ZEBRAS) are superimposed on the colour selected.
- Set "SKIN VIEW" to OFF.
- Adjust the desired contour level on the preselected colour using "SKIN DTL LVL".

### 2. Viewing with monitor connected to the camera "VIDEO OUT" connector.

- Set "MON SELECT" to COD.
- Set "SKIN DETAIL" to ON.
- Set "SKIN VIEW" to ON: the image changes to black and white. Colour areas will appear if the image contains the colour previously stored.
- By centring in the viewfinder rectangle, select the shade for which it is desired to modify the contour level.
- Acquire the shade by validating the "SKIN AQUIS" line. The shade selected changes colour.
- Set "SKIN VIEW" to OFF. The complete picture is in colour.
- Adjust the desired contour level on the preselected shade using "SKIN DTL LVL".



---

#### 2.2.8.4 - CUSTOM FILE functions

**RECALL CUSTOM FILE** : Used to recall an operating configuration stored using the "STORE CUSTOM FILE" menu. Validation of this function displays the following menu:

```
RECALL CUSTOM FILE
-----
> FILE 1
FILE 2
FILE 3
FILE 4
EXIT
```

- **FILE 1:** Used to recall the configuration stored in "CUSTOM FILE 1":
  - select "FILE 1" using keys "F+" or "F-",
  - confirm the choice using keys "+" or "-". A "V" is momentarily displayed to the right of "FILE 1". Validation results in an "EXIT" from this menu.
- **FILE 2:** Identical to "FILE 1" but for "CUSTOM FILE 2".
- **FILE 3:** Identical to "FILE 1" but for "CUSTOM FILE 3".
- **FILE 4:** Identical to "FILE 1" but for "CUSTOM FILE 4".
- **EXIT:** Exit from menu.

**STORE CUSTOM FILE:** Used to store an operating configuration. This configuration which is saved on switching off the camera, can be recalled using the "RECALL CUSTOM FILE". Validation of this function displays the following menu:

```
STORE CUSTOM FILE
-----
> FILE 1
FILE 2
FILE 3
FILE 4
EXIT
```

- **FILE 1:** Used to store the current configuration in "CUSTOM FILE 1":
  - select "FILE 1" using keys "F+" or "F-",
  - then confirm the choice using the "+" or "-" keys; a "V" is momentarily displayed to the right of "FILE 1". Validation causes an "EXIT" from this menu.

- **FILE 2:** Identical to "FILE 1", but for "CUSTOM FILE 2".
- **FILE 3:** Identical to "FILE 1", but for "CUSTOM FILE 3".
- **FILE 4:** Identical to "FILE 1", but for "CUSTOM FILE 4".
- **EXIT:** Exit from menu.

---

## **2.2.9 - Status indications**

- **ABL:** Indicates whether "Automatic Black Level" is "ON" or "OFF".
- **CA:** Indicates the type of adapter connected to the camera (CA85, CA25, VTR, or if none recognised: CA?).

---

**NOTE:** A VTR connected to a CA25 is indicated as "VTR".

---

- **CMD:** Indicates the origin of the camera commands:
  - LOC: the commands are the camera commands,
  - OCP: the commands are obtained from an OCP connected to a 1625 channel, without the APCM option,
  - CCU: the commands are obtained from an APCM board (APCM channel of CA85 or 1625 channel with option),
  - EXT: the commands are obtained from an OCP connected to the "remote" connector on the side of the camera.
- **CF:** Indicates the number of the last custom file called (recall custom file function). If an operational setting has been changed since this recall, the number is followed by the symbol \*. No number is displayed after a "PRESET PICTURE".
- **CS:** Indicates whether the clear scan is on by indicating the exposure time, or off: "OFF".
- **V. IN:** Indicates the camera supply voltage.
- **DFZ:** Indicates whether the device slaving the picture detail to the zoom F/stop is "ON" or "OFF".
- **DTL:** Indicates the detail level value.
- **EF.F:** Indicates the effect filter number on (if camera is equipped with this option).
- **F:** Indicates iris aperture (F/stop ?).
- **F X 2:** Indicates if the lens focal length doubler is "ON" or "OFF".
- **GAIN:** Indicates gain value in steps.
- **GEN-LK:** Indicates whether the camera is slaved to an external signal and its origin: EXT if origin is the "gen lock" connector on the side of the camera, CCU if the signal original is a channel control unit.
- **HEAD:** Indicates the CCD's type number fitted the camera (Factory use).
- **I +/-:** Indicates aperture modification to iris in the IRIS AUTO mode (in operational settings, corresponds to "IRIS OFFSET").
- **KNEE:** Indicates if the white compression threshold is fixed: "MANU" or slaved to the video level "AUTO".
- **MONI:** Indicates selected video monitor ("video out" connector on the side of the

---

camera).

- **ND.F:** Indicates the neutral filter number on.
- **NEXT:** Indicates whether the status display continues onto a second page. If so, press "+" or "-" on the front of the camera to display the second page.
- **PED:** Indicates the master pedestal value.
- **PREVIEW:** Indicates whether the display is the second status page. If so, press "+" or "-" on the front of the camera to display page 1.
- **SHUT:** Indicates whether the shutter is "ON", by indicating exposure time, or "OFF".
- **SK.DTL:** Indicates whether the device used to decrease the detail level of flesh colours (flesh tones) is "ON" or "OFF".
- **VERS:** Indicates the camera software version number.
- **VF:** Indicates that the viewfinder video is selected.
- **WARNING:** Indicates the number of "warnings". The "warning" is an alarm to warn the user that an operational adjustment is not in the nominal position, or that the camera supply voltage is too low.
  - The operational settings causing a warning are: effect filter  $\neq$  clear, neutral filter  $\neq$  clear, extender ON, offset iris (I +/-)  $\neq$  50, DFZ ON, stepped gains  $\neq$  0 db, knee OFF (subsequent to maintenance operation) or AUTO, detail OFF (subsequent to maintenance operation), shutter ON, clear scan ON, skin detail ON, ABL ON.
  - The "warning" settings are indicated by an exclamation mark ("!") displayed instead of the colon (":") following the setting.
  - For the supply voltage, the "!" will flash when the battery is almost discharged.
- **WBL:** Indicates the white balance memory ("A" or "B") selected, followed by the computed colour temperatures. If the balance is on "PRESET", "P" followed by "3100" or "5600" is displayed indicating the preset type (clear or day).

---

# Chapter 3

## Viewfinders

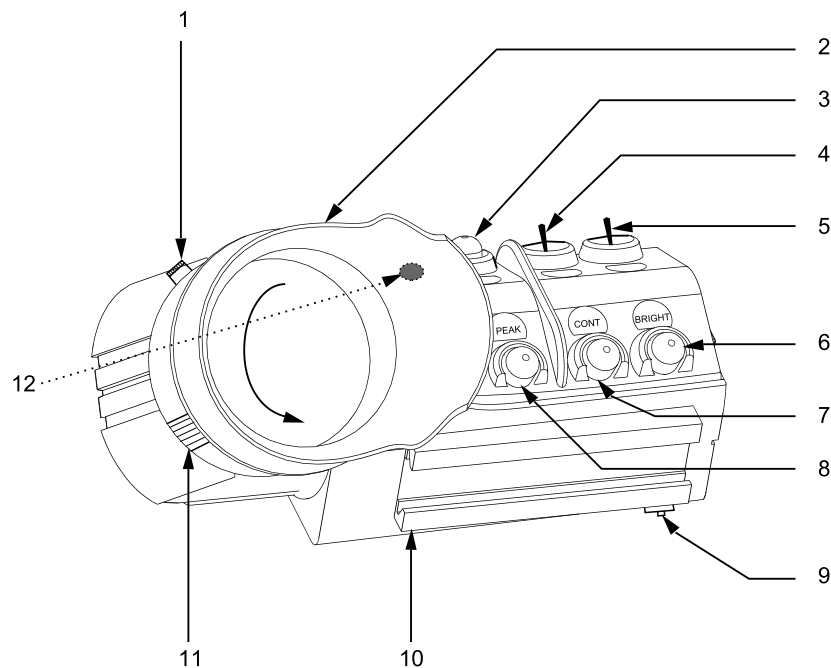
<b>3.1 - 4 cm viewfinder .....</b>	<b>159</b>
3.1.1 - Controls and functions .....	159
3.1.2 - Indicator lights.....	161
3.1.3 - Electrical settings.....	162
3.1.4 - Mechanical settings .....	163
<b>3.2 - 14 cm viewfinder .....</b>	<b>165</b>
3.2.1 - Principal characteristics .....	165
3.2.2 - Accessories .....	165
3.2.3 - General description.....	166
3.2.4 - Description of controls .....	167
3.2.5 - Fitting of viewfinder on mounting.....	169



---

## 3.1 - 4 CM VIEWFINDER

### 3.1.1 - Controls and functions



#### 1 - Focusing ring

#### 2 - Eyepiece

#### 3 - "AUDIO" potentiometer

Used to adjust the recording level of channel 1 of VTR TTV 3505 (BVV5).

#### 4 - "LOW-TALLY OFF/HIGH" switch

This three-position switch is used to select one of two light intensities and disable the external "TALLY" indicator light located on the front of the viewfinder. This switch has no effect on the recording indication seen in the viewfinder.

#### 5 - "ZEBRA-MARK" switch

This is a three-position switch (with automatic return to centre position):

- 1) In the "ZEBRA" position, the "zebras" are placed in service in the second position, the "Video Level Indicator" is activated, and in the third position the display is cleared.

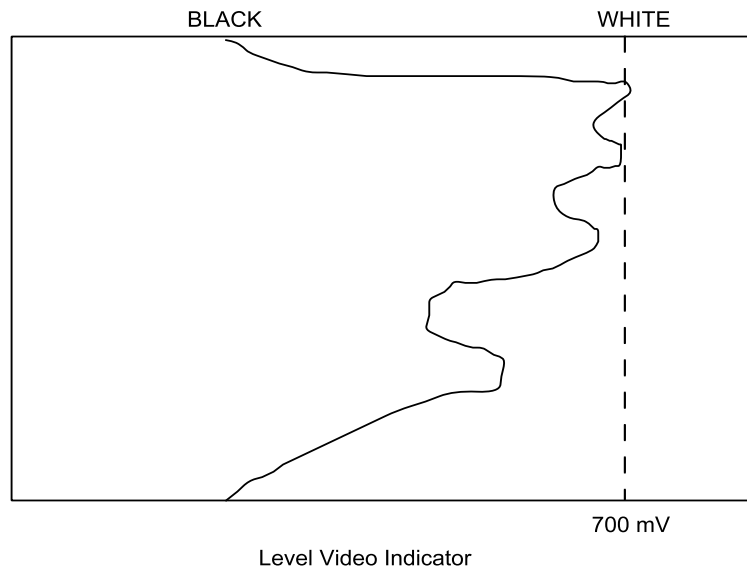
The "zebras" are hatched lines superimposed on parts of the picture for which the luminance is equal to xx%\* or 100% of the white level.

In the ENG configuration, selection of xx%\* or 100% is made by pressing the "+" or "-" keys on the front of the camera if the zebra is the last function to have been placed in service.

In the EFP configuration, selection of xx%\* or 100% is the last used in ENG.

*The position xx% gives the maintenance "zebra" setting.*

The "**Video Level Indicator**" is an indication representing luminance value line by line. These indications are of particular use in manually adjusting the lens iris opening (IRIS MAN mode).



- 2) On first placing on "MARK", displays markers 1, on second movement displays markers 2, and on the third movement the display is cleared. The marker content can be programmed in the operational menus (See chapter 2, "*Camera operation*", 2.2.8.2, "*MARKER functions*" paragraph).

#### 6 - "BRIGHT" potentiometer

Used to adjust viewfinder BRIGHTNESS.

#### 7 - "CONT" potentiometer

Used to adjust viewfinder CONTRAST.

#### 8 - "PEAK" potentiometer

Adjustment of picture transition reinforcements on viewfinder screen to facilitate focusing operations.

#### 9 - Viewfinder attachment safety latch

To uncouple the viewfinder from the camera, pull the latch downwards.

#### 10 - Viewfinder attachment female dovetail

#### 11 - Doublet locking ring

To extract the doublet, rotate the ring in the direction shown on the drawing and pull.

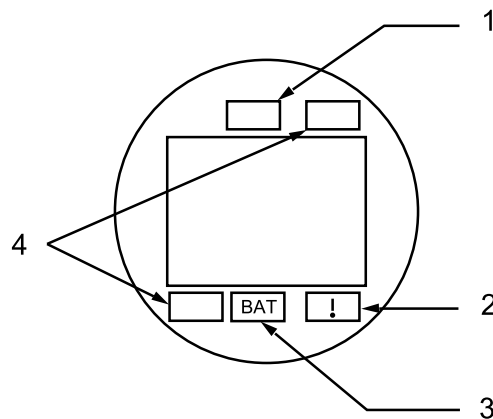
#### 12 - ON AIR 1 light

This light lights in the same conditions that the REC indication (see below).



---

### 3.1.2 - Indicator lights



#### 1 - "PREVIEW" indication

This light lights in the EFP mode when the camera is being prepared to go "on air".

#### 2 - "NON-STANDARD" indication

This light lights to warn the operator that the camera is not in the standard configuration:

- Shutter ON,
- Clear scan ON,
- ABL ON,
- Extender ON,
- Gain other than 0 dB,
- Iris offset other than 0,
- Skin detail ON,
- Detail OFF (subsequent to maintenance operation).

#### 3 - "BATTERY" indication

This indication is provided by the VTR on the camera or by the CA25 adapter in the CA25 + VTR configuration.

Normally, this indicator light is off. It flashes when the power supply drops below 11.5 V. It lights permanently when the voltage is less than 11 V. See table below.

#### 4 - "REC" indication

##### In the camera + Channel Control Unit configuration:

- this indicator light lights when the equipment is "on air" or when the control panel operator calls.

##### In the camera + VTR configuration:

- this light lights permanently during recording,

- with a TTV 3505 (BVV5), the light flashes when a warning light on the VTR is lit; end of tape near, end of tape, battery almost discharged, battery discharged, recording incorrect (RF), capstan servo system unlocked (servo), condensation (humid), tape tension abnormally low (slack) (see VTR operating instructions).

TTV 3505 Warning indicator lights	Indications in viewfinder		Causes
	REC	BATT	
RF	4		Heads dirty
SERVO	4		Servo system irregularities
HUMID	4		Condensation
SLACK	4		Tape slack
TAPE END	1 4		Tape almost at end End of tape
BATT	1 4	1 A	Battery almost discharged Battery discharged

**Legend:**

A = Permanently lit

1 = Flashing at 1 Hz

4 = Flashing at 4 Hz

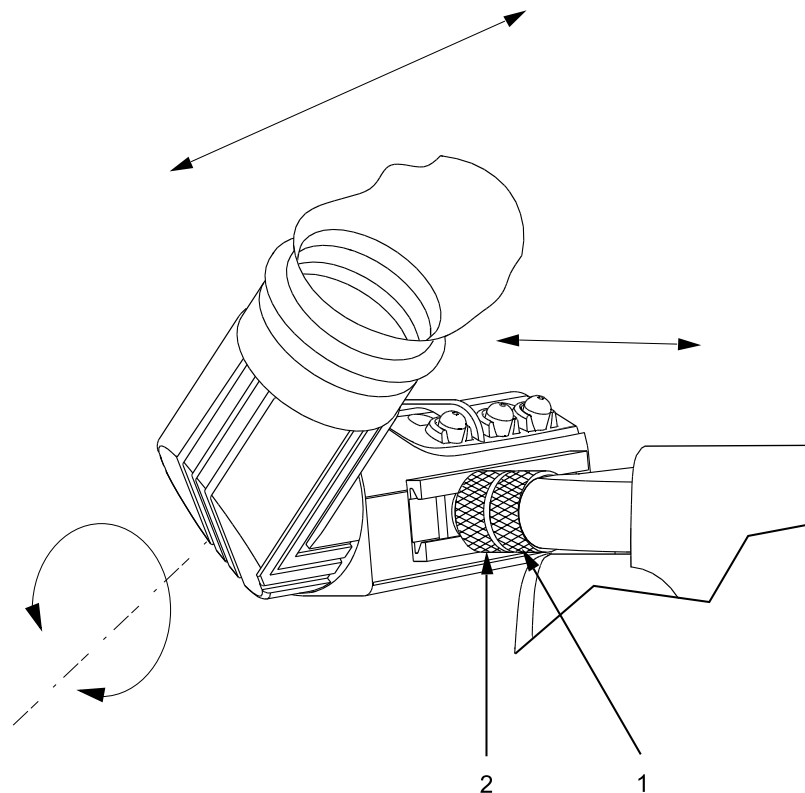
**3.1.3 - Electrical settings**

"BRIGHT" and "CONT" potentiometer settings:

- 1) Set the camera to "bar pattern".
- 2) Set the "CONT" potentiometer to minimum and adjust the "BRIGHT" potentiometer to obtain the lowest level of visibility of the darkest bar of the pattern.
- 3) Adjust the "CONT" potentiometer so that all the pattern bars can be seen without saturation of the whitest bar.

---

### 3.1.4 - Mechanical settings



To adapt the viewfinder to the operator's vision, make the following adjustments:

- **Longitudinal position adjustment**  
Loosen the knurled locking ring (1) on the viewfinder and move the viewfinder assembly. Tighten the knurled locking ring.
- **Transverse position adjustment**  
Loosen knurled locking ring (2) on the viewfinder and move the viewfinder assembly to the right or left. Tighten the knurled locking ring.
- **High - low position adjustment**  
Raise or lower the eyepiece.
- **Focusing adjustment**  
Rotate the focusing ring to move the eyepiece internal lens.

**Procedure:**

- With the camera, aim at a distant object and adjust the focusing.
- While observing the same object with the left eye free, rotate the focusing ring so that the image in the viewfinder is clear (in focus).



---

## 3.2 - 14 CM VIEWFINDER

### 3.2.1 - Principal characteristics

- Passband: - 1 dB at 5 MHz.
- Input signal: 1 V p/p - 1 kOhm or 75 Ohms (switchable).
- Supply voltage: 11 Volts to 17 Volts.
- Consumption: approximately 12 W with video signal and "on air" indicator lights lit.
- Dimensions: 290 x 148 x 134 mm.
- Geometry and linearity: line < 3%, field < 2%.

---

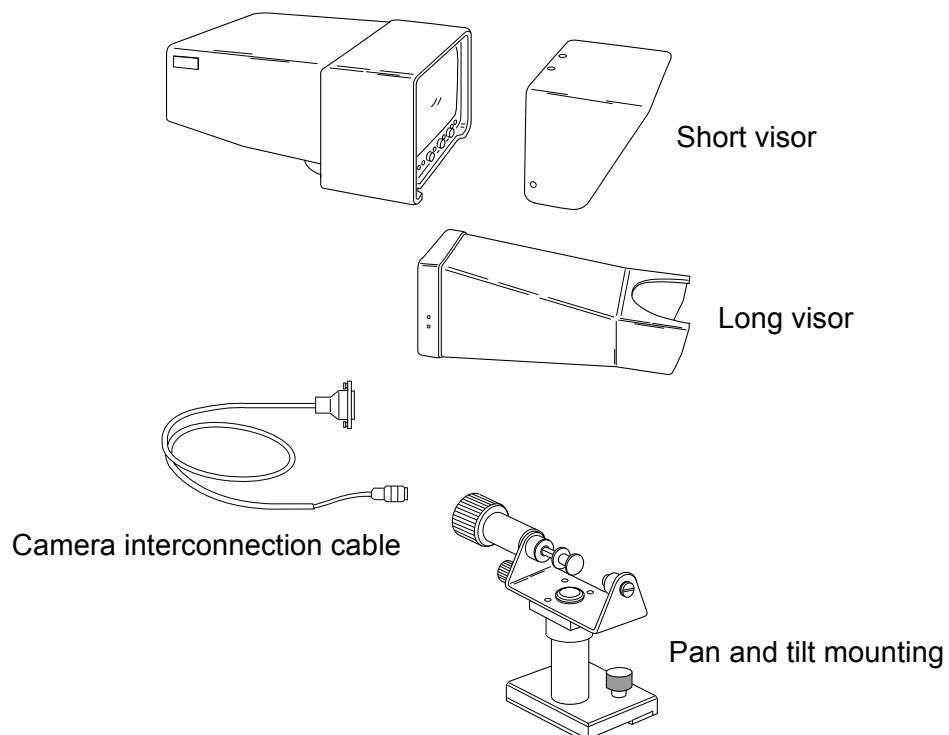
### CAUTION!

---

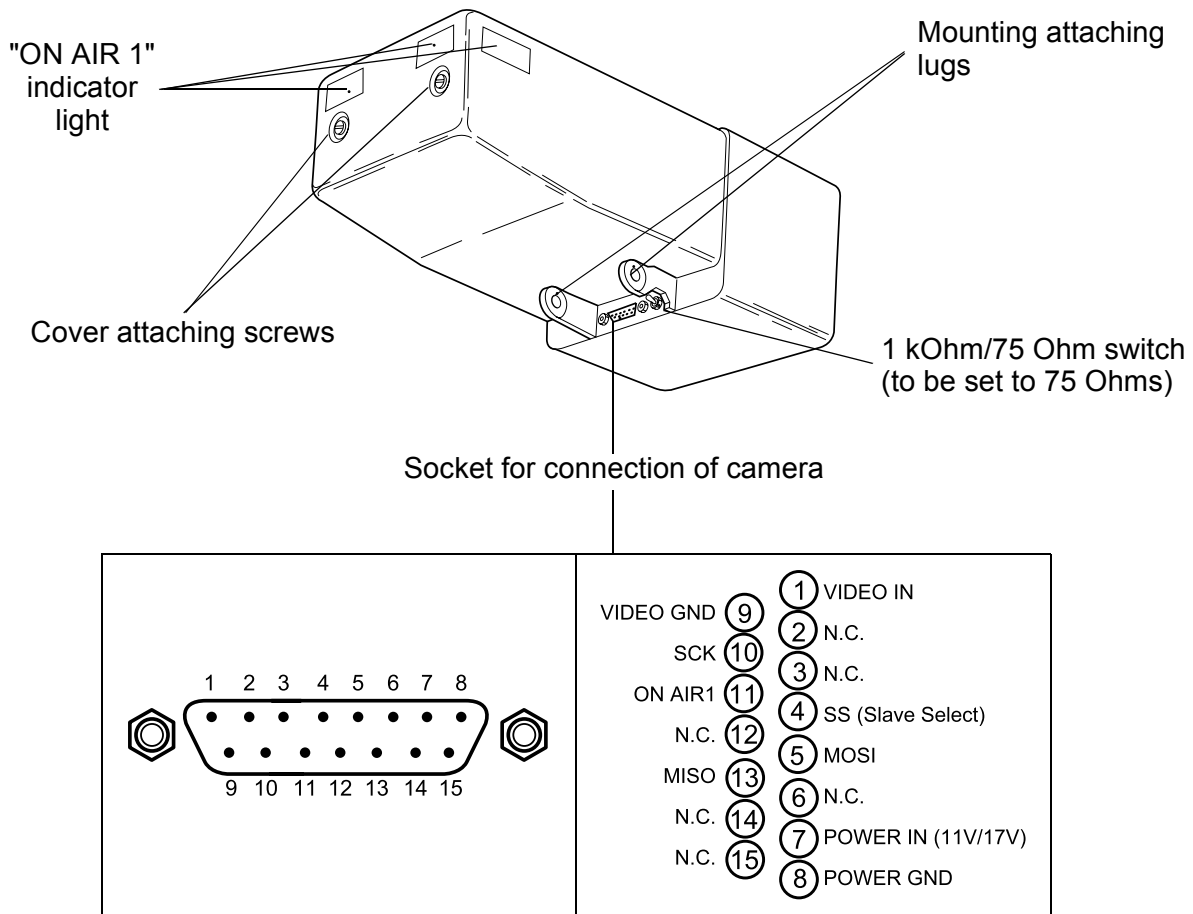
**To prevent any risk of destruction, do not expose this viewfinder to rain or humidity. Due to high voltages inside the viewfinder, the cover should be removed only by qualified personnel.**

---

### 3.2.2 - Accessories

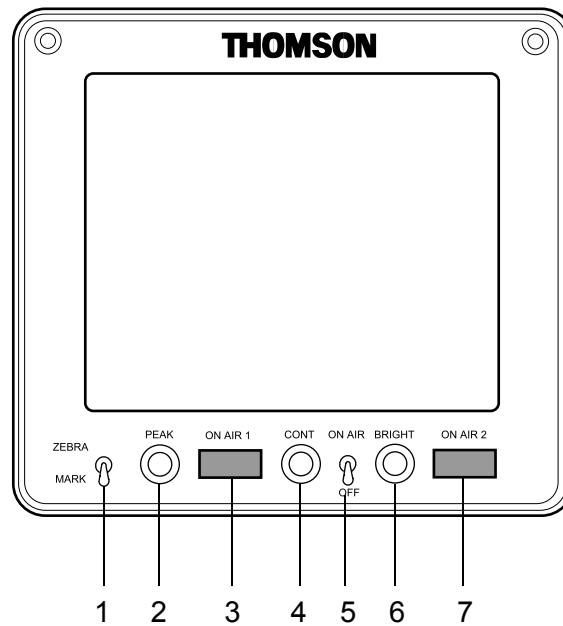


## 3.2.3 - General description



---

### 3.2.4 - Description of controls



#### 1 - "ZEBRA MARK" switch

This is a three-position switch (with automatic return to centre position):

- 1) In the "ZEBRA" position, the "zebras" are placed in service in the second position, the "Video Level Indicator" is activated, and in the third position the display is cleared.

The "**zebras**" are hatched lines superimposed on parts of the picture for which the luminance is equal to xx%\* or 100% of the white level.

In the ENG configuration, selection of xx%\* or 100% is made by pressing the "+" or "-" keys on the front of the camera if the zebra is the last function to have been placed in service.

In the EFP configuration, selection of xx%\* or 100% is the last used in ENG.

*The position xx% gives the maintenance "zebra" setting.*

The "**Video Level Indicator**" is an indication representing luminance value line by line.

- 2) On the first setting to "MARK", the "1" markers are displayed and the "2" markers on the second operation, and the display is cleared on the third operation. The marker content can be programmed in the operational menus. Access to these menus is obtained using the "F+ F-" keys on the left of the camera.

For operation in the ENG mode, refer to chapter 2, "*Operation in "BASIC" mode*" or "*Operation in "CUSTOM" mode*".

For EFP operation, refer to chapter 2, 2.2.7, "*Cameraman operating functions with OCP*" paragraph.

---

**2 - "PEAK" potentiometer**

Adjustment of picture transition reinforcements on viewfinder screen to facilitate focusing operations.

**3 - "ON AIR 1" light**

In the EFP configuration, this light lights when the equipment is "ON AIR" or if the control panel operator calls.

In the ENG configuration with a VTR, this indicator light lights during recording.

**4 - "CONT" potentiometer**

Viewfinder CONTRAST adjustment.

**5 - "ON AIR" switch**

On/off switching of "ON AIR" lights on the viewfinder cover.

**6 - "BRIGHT" potentiometer**

Viewfinder brightness adjustment.

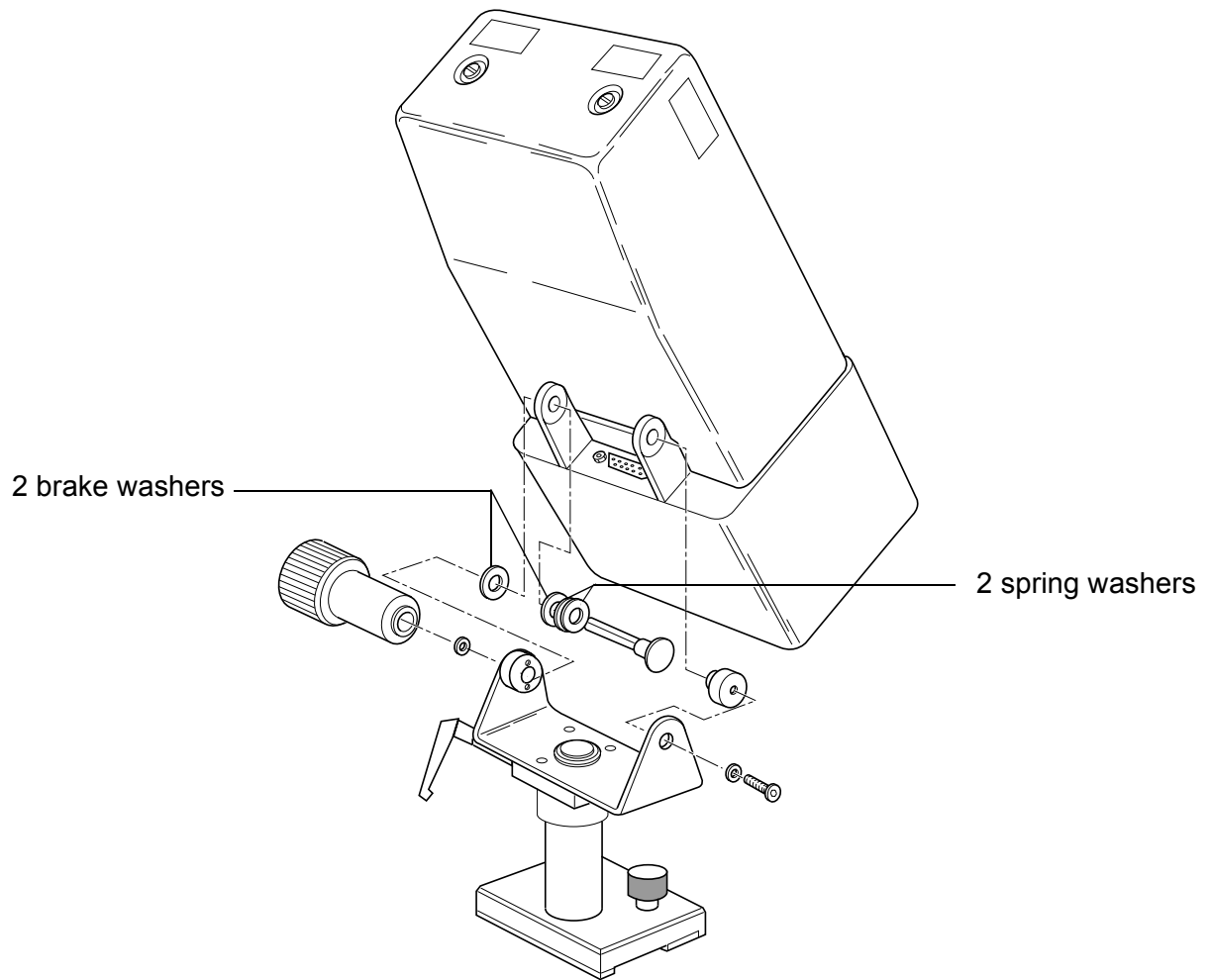
**7 - "ON AIR 2" light**

In the EFP configuration, this light lights when the camera is in the preparation mode before going "on air".



---

3.2.5 - Fitting of viewfinder on mounting





---

# *Chapter 4*

## *Lens*

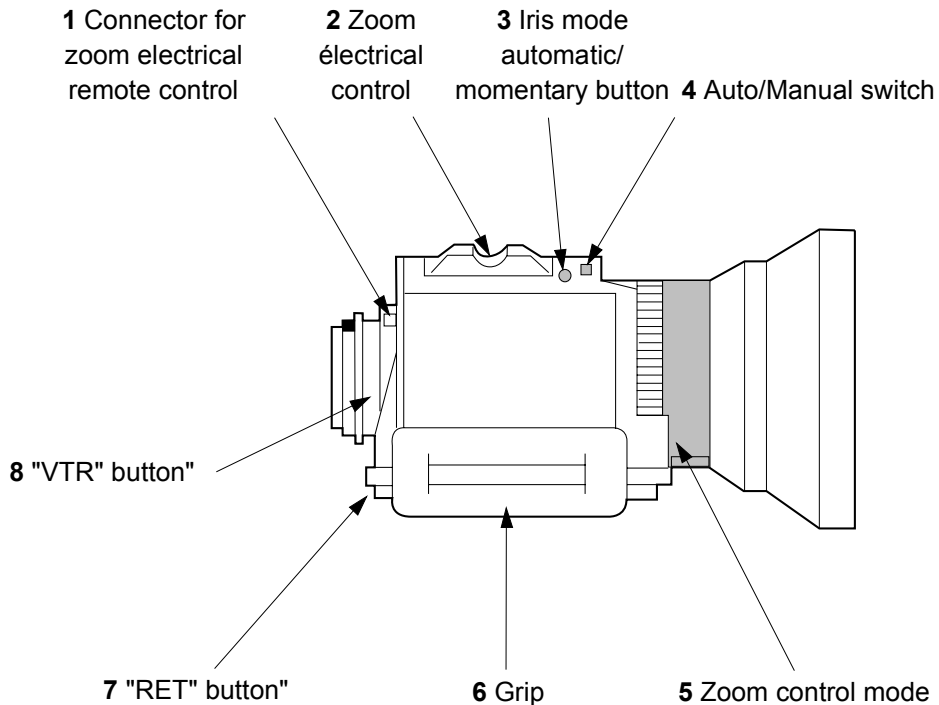
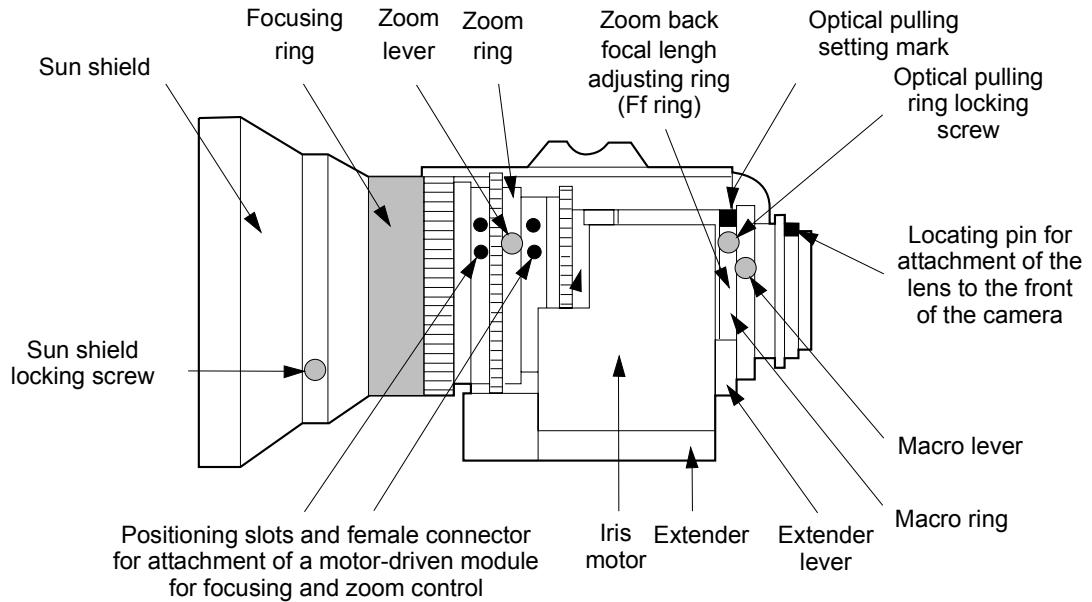
<b>4.1 - Description of lens controls.....</b>	<b>173</b>
<b>4.2 - Optical pulling adjustment.....</b>	<b>175</b>
<b>4.3 - MACRO position (focusing on closeup subjects)....</b>	<b>175</b>
<b>4.4 - "RATIO CONVERTER" - "MANIFIER" .....</b>	<b>176</b>



## 4.1 - DESCRIPTION OF LENS CONTROLS

### TYPICAL CASE

To obtain the best possible use of the camera lens, refer to the indications in the lens technical manual.



**1 - Zoom electrical remote control connector**

The electrical control has no effect in the zoom manual mode - see zoom control mode.

**2 - Zoom electrical control - (active in zoom SERVO mode)**

W: wide angle - T: tele-lens

The field angle variation rate depends on the pressure applied to this control.

**3 - "MOM. IRIS AUTO" switch (Iris automatic - momentary mode)**

When this button is pressed, the lens aperture is slaved to subject illumination.

**4 - "AUTO/MAN" switch**

- **AUTO:** Aperture automatically adjusted according to subject illumination.
- **MAN:** Automatic adjustment of lens aperture using the Iris ring.  
Even in the MAN position, the Iris aperture is set to AUTO during the operational automatic adjustments:
  - white automatic balance: the Iris opens to obtain a more or less nominal video level at the output from the camera,
  - black automatic balance: the Iris closes. The Iris remains closed after adjustment if the switch is set to MAN.

**5 - Zoom control mode**

**Pulled-out position:** MANUAL mode. The zoom is controlled by the zoom ring.

**Pushed-in position:** SERVO mode. The zoom control is made by the electrical control on the lens and/or zoom electrical remote control.

**6 - Grip****7 - "RET" button - to control display of return video on the viewfinder screen.**

This video may be:

- in the ENG mode, the video recorder playback video,
- in the EFP or studio mode, the return control room video.

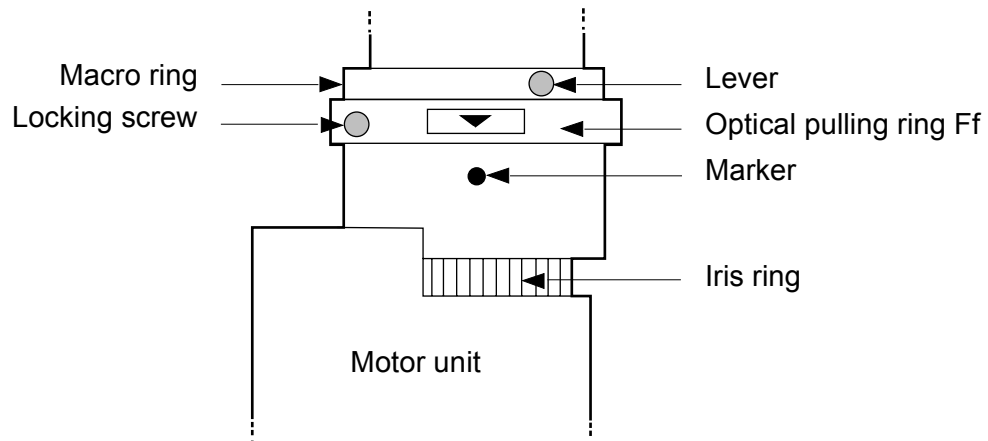
**8 - "VTR" button**

This control is connected in parallel with the camera "VTR" button.

- **In the ENG mode** (video recorder on camera or remoted with a CA25): press this button to start recording. Press the button again to end recording.
- **In EFP CA85 mode:** this button permits the cameraman to switch the CAM audio link to PROD if the "ENG REMOTE PROD" selector switch on the back of the CA85 is set to "REMOTE".
- **In the EFP CA25 mode:** this button permits the cameraman to call the producer or technician.

---

## 4.2 - OPTICAL PULLING ADJUSTMENT



Lens (partial view)

**Optical pulling is used to conserve focusing on a given plane, whatever the f/stop setting used.**

1. Aim the camera at a subjected located at approximately 3 meters, only slightly illuminated and having details (the iris must be wide open).
2. Loosen the optical pulling ring screw.
3. Set the zoom lever to T -tele-lens.
4. Turn the focusing ring to focus on the subject.
5. Set the zoom lever to the - W - Wide Angle - position.
6. Turn the optical pulling ring Ff so that the subject is focused.
7. Repeat steps (4) to (7) several times until the correct focusing is obtained, both for position - T - and for position - W -.
8. Lock the optical drawing ring locking screw. The arrow on this ring must be more or less aligned with the marker.

## 4.3 - MACRO POSITION (focusing on closeup subjects)

1. While raising the MACRO lever, turn the MACRO ring fully in the direction of the arrow.
2. Set the focusing ring to minimum distance.
3. Focusing is obtained by turning the zoom ring.

## **4.4 - "RATIO CONVERTER" - "MANIFIER"**

Some lens are fitted with "RATIO CONVERTER 4/3, 16/9" or "MANIFIER 0,8".

The positions 4/3 or 0,8 must be used with a 4/3 16/9 switchable camera in 4/3 format.



---

# Chapter 5

## Video recorder TTV 3505 (BVV5)

### 5.1 - Principal characteristics of the video tape-recorder 179

### 5.2 - Before recording ..... 181

5.2.1 - On the camera .....	181
5.2.1.1 - Preset the controls .....	181
5.2.1.2 - Power on.....	181
5.2.2 - On the viewfinder.....	181
5.2.2.1 - Viewfinder settings.....	181
5.2.2.2 - Grey scale settings .....	181
5.2.2.2.1 - Black automatic balance.....	181
5.2.2.2.2 - White automatic balance .....	182
5.2.2.3 - Display of markers and indicators in the viewfinder.....	182
5.2.2.4 - Image brightness .....	182
5.2.2.5 - Special operating controls.....	183
5.2.3 - On the video recorder .....	183
5.2.3.1 - Inserting the video cassette .....	183
5.2.3.2 - Recording audio level adjustment.....	185
5.2.3.3 - Monitoring of audio levels .....	186
5.2.3.4 - User bit input (U-bit).....	186
5.2.3.5 - TIM CODE input.....	186
5.2.3.6 - REAL TIME input .....	187
5.2.3.7 - Frame counter reset (CTL) .....	187

### 5.3 - Recording ..... 188

5.3.1 - Start and end of recording command .....	188
5.3.2 - Luminance signal check during recording .....	188
5.3.3 - Chrominance signal check during recording.....	188
5.3.4 - TIME CODE, User Bit (U-BIT) and REAL TIME and frame counter (CTL) check.....	188

### 5.4 - Check after recording ..... 189

5.4.1 - Checking of the last scene recorded .....	189
5.4.2 - Precision editing by backspacing.....	189



## 5.1 - PRINCIPAL CHARACTERISTICS OF THE VIDEO TAPE-RECORDER

Due to the "BETACAM SP" format, the TTV 3505 video type-recorder offers very high quality vision and sound.

- **Use of "metal" tape**

The use of a "metal" tape enables high quality recording to be obtained. Oxide tapes are used only for standard, non-SP recording. The recorder automatically detects the tape type, metal or oxide.

- **4-channel audio recording-playback**

When a metal tape is used, 2 frequency modulated sound channels (AFM) can be recorded on a chrominance track using a "multiplexed" frequency in addition to the conventional 2-channel audio recording on the longitudinal tracks (LNG).

AFM recording enables a wide dynamic range, offering very high sound quality under difficult conditions.

- **Audio and video "confidence" playback**

During recording, the luminance playback image can be monitored in the viewfinder.

Both CTDM compressed chrominance signals can also be separately monitored. This function is useful in ensuring that recording is taking place normally.

- **Recording review function**

After rewinding, the last seconds of the recording can be replayed to check the previous recording.

- **Built-in encoded time Generator/Reader**

The longitudinal time code (LTC) and the vertical interval time code (VITC) can be recorded and, in addition, the LTC can be played back.

Real time (actual time) can be recorded on the VITC user bit.

- **Time code slave locking**

The built-in time code generator can be locked to an external time code generator.

- **Camera audio level adjustment**

The channel 1 audio recording level can be monitored and adjusted on the camera viewfinder.

- **Dolby ® type C noise suppression circuit**

The Dolby ® type C noise suppression system is used to improve the signal-to-noise ratio and to widen the dynamic range.

®: registered trademark.

- **BP90 rechargeable battery (optional) with housing for DC500 battery (optional) for extended operation.**
- **Precision editing by backspacing.**

**Before recording**

---

**5.2 - BEFORE RECORDING**

- Place an NP1B (fully charged) battery in the rear housing of the recorder.
- Set the "POWER ON/OFF" switch on the recorder to ON.
- Press the "BATT.CHECK" button and check that the pointer is over the green sector.

**5.2.1 - On the camera****5.2.1.1 - Preset the controls**

Place the controls in the following positions:

- on the lens:
  - "AUTO/MAN" switch to AUTO,
  - Extender withdrawn.
- on the camera:
  - "BALANCE" switch to (MEM) A or (MEM) B position.

**5.2.1.2 - Power on**

Apply power to the equipment by setting the "SAVE-ON" switch on the camera to "SAVE" or "ON". Select the operating mode and configure the various operating settings.

**5.2.2 - On the viewfinder****5.2.2.1 - Viewfinder settings**

1. Set the "PICT" selector switch to the rear to obtain the test pattern in the viewfinder. Adjust the viewfinder light and contrast to obtain a correct image in the viewfinder.
2. Set the "PICT" selector switch to the forward position to obtain the picture video in the viewfinder.

**5.2.2.2 - Grey scale settings**

1. Fit the density filter appropriate to the scene lighting conditions (electrically from the menu, or manually).
2. Run an automatic black balance cycle, followed by an automatic white balance cycle.

**5.2.2.2.1 - Black automatic balance**

Set the "WHT - BLK" switch to BLK:

- the iris closes automatically,
- the "BLK RUN" indication appears in the viewfinder,

- 
- the R, G, B video output levels become identical.

If balancing has taken place correctly, the indication "BLK OK" appears on the viewfinder.

If the balance cycle has not taken place correctly, the "BLK BAD" message appears, followed by the error type indication on the viewfinder screen (see chapter 2, "Camera operation", paragraph 2.2.3.1 - "Black balance").

#### 5.2.2.2.2 - White automatic balance

Aim the camera at a white surface.

Set the "WHT - BLK" selector to WHT:

- the iris changes to the AUTO mode,
- the "WHT RUN" message appears in the viewfinder to indicate that the white balance cycle is running,
- automatic balancing of the white levels by altering the R and B gains (the R, G, B video output levels become identical) is then obtained.

If the balancing cycle has taken place correctly, the "WHT OK" indication appears in the viewfinder.

If the balance cycle has not taken place correctly, the "WHT BAD" message appears, followed by the error type indication on the viewfinder screen (see chapter 2, "Camera operation", paragraph 2.2.3.2 - "White balance").

#### 5.2.2.3 - Display of markers and indicators in the viewfinder

Using the "ZEBRA - MARK" switch on the viewfinder, display the "AUDIO" and "BATTERY" indications by setting the switch to "MARK". It may be necessary to operate the switch twice.

---

**NOTE:** The contents of the markers are works settings (see chapter 2, "Camera operation", paragraph "MARKER functions").

---

#### 5.2.2.4 - Image brightness

Select "ZEBRA": ON and threshold xx%\*, then check that the scene illumination level is sufficient: the hatching corresponding to xx%\* of the video level must normally appear on the faces of the persons illuminated (flesh tone).

If not, alter the iris aperture with the "IRIS OFFSET" control (in the AUTOMATIC mode). If the setting is still unsatisfactory, switch the iris to the "MANUAL" mode and adjust the lens iris ring.

If the iris is fully open or the depth of field is too low (in the MANUAL or AUTOMATIC mode), increase the general gain (the viewfinder "I" indication lights). If the iris is too narrow, select gain - 3 dB and(or) select a density filter.

**Before recording**

---

The video level indication can also be obtained by placing the profile oscilloscope in service by placing the "ZEBRA-MARK" switch on "ZEBRA" twice. At this moment, the RH vertical line indicates the 700 mV level, and the curve indicates the maximum value of the signal, line by line.

---

**NOTA:** xx% is the zebra value fixed in maintenance. xx% must be about 70%.

---

**5.2.2.5 - Special operating controls**

If contrast is high, place the white automatic compressor in use ("KNEE MAN, AUTO" to "AUTO").

If the contrast is too low, switch in the automatic black device ("ABL ON, OFF" to "ON").

If shooting a rapidly moving subject, place the "shutter" device in operation and select an exposure time in inverse proportion to the rate of movement.

If shooting an asynchronous screen, place the "CLEAR SCAN" device in use, and select an exposure time which suppresses the butterfly effect which can be seen in the viewfinder.

If it is desired to decrease detail, for example when shooting closeups to soften the lines of a face, place the "DFZ" system in operation.

**5.2.3 - On the video recorder****5.2.3.1 - Inserting the video cassette**

Check that the "HUMID" light on the recorder is off.

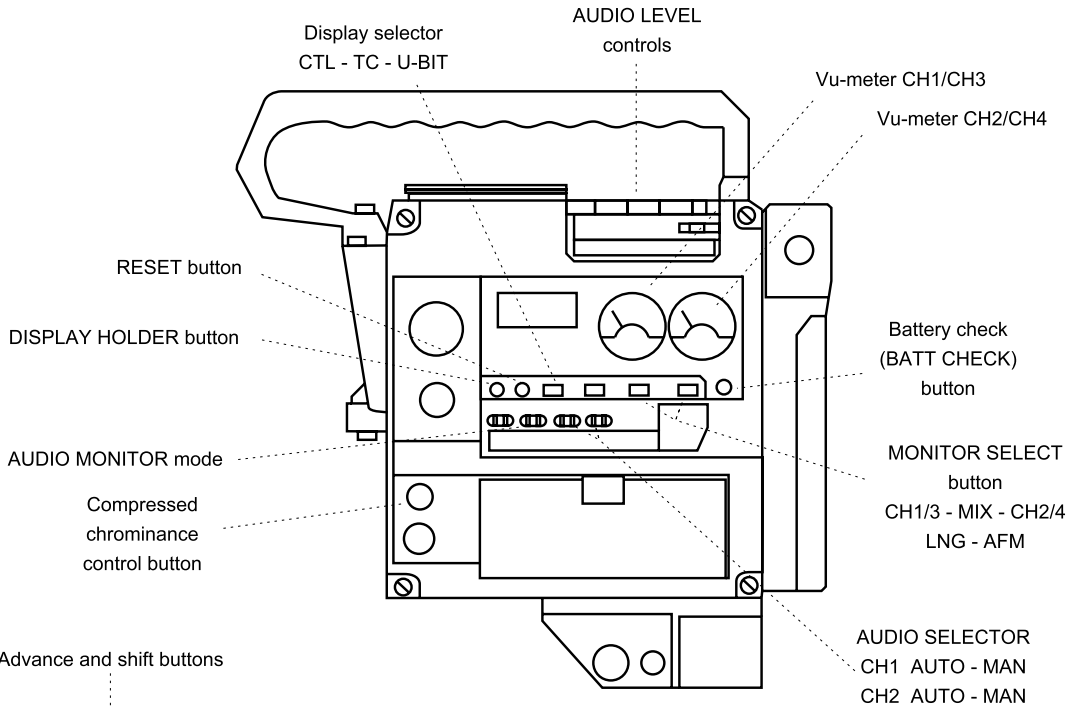
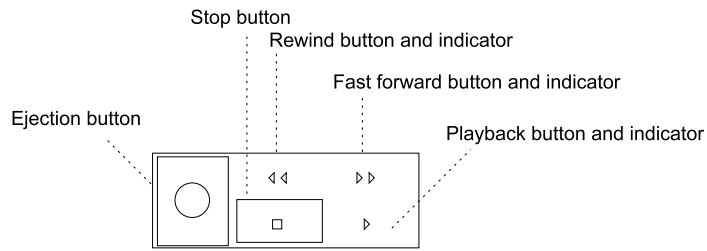
---

**NOTE:** Avoid sudden changes in temperature, which may cause condensation liable to cause the tape to stick to the head drum.

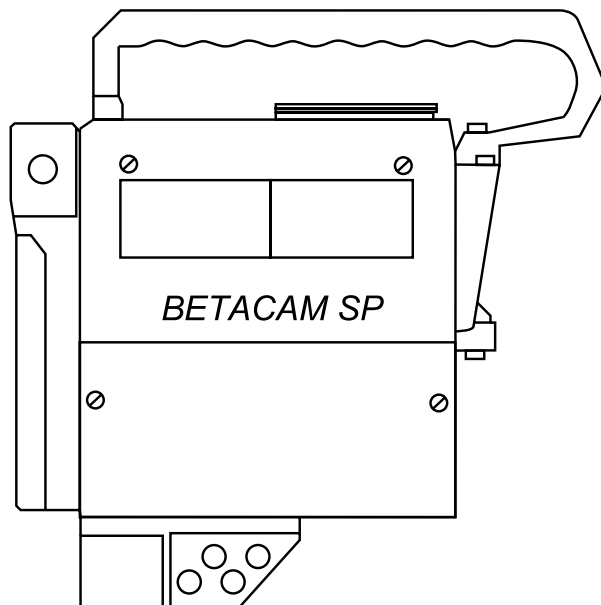
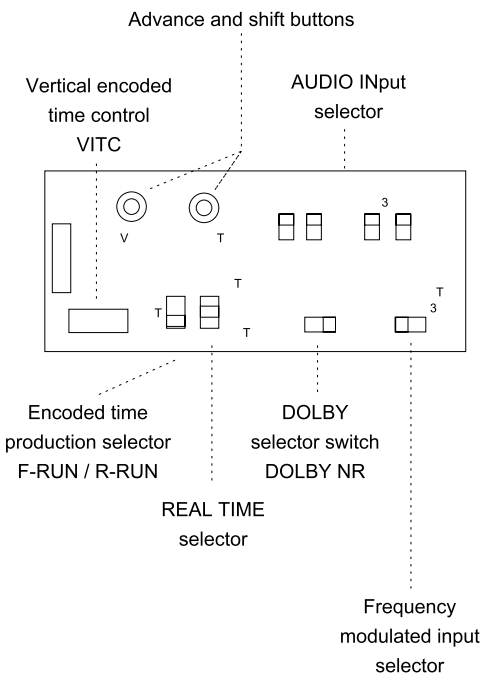
To avoid this type of problem, remove the cassette whenever there is a risk of condensation.

---

Insert the video cassette





TTV 3505





## 5.2.3.2 - Recording audio level adjustment

Source selection (Selectors)	AUDIO inputs (Connectors)	AUDIO recording (Tracks)	Recording level monitoring		Noise suppressor
CAM: camera microphone MIC: external microphone LINE: other audio source		Frequency modulated/sound input Selector CH1-2/CH3-4 AFM INPUT	Selectors		
Selector "AUDIO IN CH1"	"AUDIO CH1 IN"	LGN 1	"AUDIO SELECT CH1" 	"AUDIO LEVEL CH1" (VTR) ou "AUDIO LEVEL CH1" (CAM)	DOLBY in service automatically for "metal" tapes On/Off selection with DOLBY NR selector for oxide tapes
Selector "AUDIO IN CH2"	"AUDIO CH2 IN"	LGN 2	"AUDIO SELECT CH2" 	"AUDIO LEVEL CH2" (VTR)	
Selector "AUDIO IN CH3"	"AUDIO CH3 IN"	AFM 1	(MANUAL)	"AUDIO LEVEL CH3" (VTR)	Special compressor comes into service automatically (not accessible to user)
Selector "AUDIO IN CH4"	"AUDIO CH4 IN"	AFM 2	(MANUAL)	"AUDIO LEVEL CH4" (VTR)	

## NOTA :

- To adjust the 1 LGN track recording level from the camera, turn the "AUDIO LEVEL CH1" of the video recorder fully clockwise. Conversely, to adjust the 1 LGN channel from the video recorder, turn the "AUDIO LEVEL CH1" potentiometer on the camera fully clockwise.
- To adjust the LGN channel recording level in the manual mode, turn the "AUDIO LEVEL CH1 (or 2)" potentiometer until the vu-meter pointer reaches OVU or full-scale deflection. A BARGRAPH can be displayed in the viewfinder using the "ZEBRA - MARK" selector switch (see chapter 2, "Description of viewfinder").

**5.2.3.3 - Monitoring of audio levels**

Use the "MONITOR SELECT" selectors to obtain the audio channel to be displayed on the vu-meters, or the channel to be heard from the loudspeaker or in the earphones.

Selector position		Vu-meter displays input level of		Output from loudspeaker or earphones	"MONITOR" switch PB-EE	
LH side CH1/3-MIX- CH2/4	RH side LGN/AMF	LH side CH1/CH3	RH side CH2/CH4/ BATT		PB	EE
CH1/3	LNG	Audio channel 1	Audio channel 2	Audio 1 channel sound	PB	EE
"	AFM	Audio channel 3	Audio channel 4	Audio 3 channel sound	(EE)	EE
MIX	LNG	Audio channel 1	Audio channel 2	Mixed sound, channels 1 and 2	PB	EE
"	AFM	Audio channel 3	Audio channel 4	Mixed sound, channels 3 and 4	(EE)	EE
CH2/4	LNG	Audio channel 1	Audio channel 2	Audio 2 channel sound	PB	EE
"	AFM	Audio channel 3	Audio channel 4	Audio 4 channel sound	(EE)	EE

**5.2.3.4 - User bit input (U-bit)**

Set the "DISPLAY" to the U-Bit position.

Set the "F-RUN/SET/R-RUN" selector to SET.

If necessary, press the "RESET" button.

- Display: "00 00 00 00".

Use the "SHIFT" button and the "ADVANCE" button to enter the User Bit.

**5.2.3.5 - TIM CODE input**

Set the "DISPLAY" selector to TC.

Set "F-RUN/SET/R-RUN" to SET.

If necessary, press the "RESET" button.

- Display: "00 00 00 00".

Use the "SHIFT" button and the "ADVANCE" button to enter the time code.

**Before recording**

---

Set the "F-RUN/SET/R-RUN" selector to:

- F-RUN if it is desired that the time code be produced independently of the video recorder operating mode,
- REC-RUN if it is desired that the time code be produced during recording only.

**5.2.3.6 - REAL TIME input**

Set the "REAL TIME" selector to SET.

Use the "SHIFT" and the "ADVANCE" buttons to enter the real time.

Set the "REAL TIME" selector to OFF.

---

**NOTE:**

1. To display the real time clock:
    - set the "REAL TIME" selector to REC-ON,
    - set the "DISPLAY" selector to the U-Bit position, provisional display of User Bit,
    - press the "DISPLAY HOLD" button.
  2. To record real time (on the VITC only), set the "REAL TIME" switch to REC-ON.
  3. Make sure to set the VITC recording correctly. The positions recommended by the manufacturer are lines 19 (code C) and 21 (code E). For further details, refer to the video recorder manual.
- 

**5.2.3.7 - Frame counter reset (CTL)**

Set the "DISPLAY" selector to CTL.

Press the "RESET" button.

- Display: "00 00 00 00".

---

## 5.3 - RECORDING

### 5.3.1 - Start and end of recording command

Command start of recording by pressing the "VTR" button on the camera or the "VTR" button on the lens.

- The tape feeds.
- The viewfinder "REC" light comes on.

Command end of recording by pressing one of the "VTR" buttons again.

### 5.3.2 - Luminance signal check during recording

Keep the lens "RET" button pressed down. The playback picture appears on the viewfinder screen. The audio 1 and 2 channel playback sound can also be monitored, if the "MONITOR SELECT NG/AFM" is set to LNG.

### 5.3.3 - Chrominance signal check during recording

Keep the "CTDM PB" button on the recorder and the "RET" button on the lens pressed down. The compressed chrominance playback signals appear in black and white on the viewfinder screen.

### 5.3.4 - TIME CODE, User Bit (U-BIT) and REAL TIME and frame counter (CTL) check

Display of these parameters can be commanded during recording:

- TIME CODE: set "DISPLAY SELECT" to TC,
- U-BIT: set "DISPLAY SELECT" to U-BIT,
- REAL TIME: set "DISPLAY SELECT" to U-BIT.  
Press "DISPLAY HOLD",
- CTL: set "DISPLAY SELECT" to CTL.

## 5.4 - CHECK AFTER RECORDING

### 5.4.1 - Checking of the last scene recorded

After recording, press the "RET" button on the lens.

The last two seconds of the scene recorded are played back, then the video recorder changes to the standby mode.

When the "RET" key is kept down, the last ten seconds of the scene recorded are played back, then the recorder changes to the standby mode.

### 5.4.2 - Precision editing by backspacing

As long as the cassette has not been removed, it is possible to perform precision editing by backspacing when the camera "SAVE-ON" selector switch is set to "ON".

Even if this switch is set to "SAVE", the video recorder will enter the precision editing mode by backspacing, simply if the VTR button is pressed.

In this case, however, starting of recording is deferred by approximately 3 seconds.

To start precision editing by backspacing after switching off the comescope or ejecting the scope, or to record on a tape previously recorded, perform the following operations:

- find a point from which it is desired to start editing by looking in the view finder, then stop the tape,
- press the lens "RET" button. A search is performed for the starting point,
- press the "VTR" button; editing then begins.



---

# *Chapter 6*

## *Rear adapter (CA25)*

<b>6.1 - Connections .....</b>	<b>193</b>
<b>6.2 - Views of adapter.....</b>	<b>194</b>
<b>6.3 - Connector definitions .....</b>	<b>196</b>
<b>6.4 - Control definitions .....</b>	<b>200</b>
6.4.1 - External controls .....	200
6.4.2 - Internal controls .....	201
<b>6.5 - Indications .....</b>	<b>201</b>
<b>6.6 - Accessories .....</b>	<b>201</b>
<b>6.7 - Functions of internal master board switches.....</b>	<b>202</b>

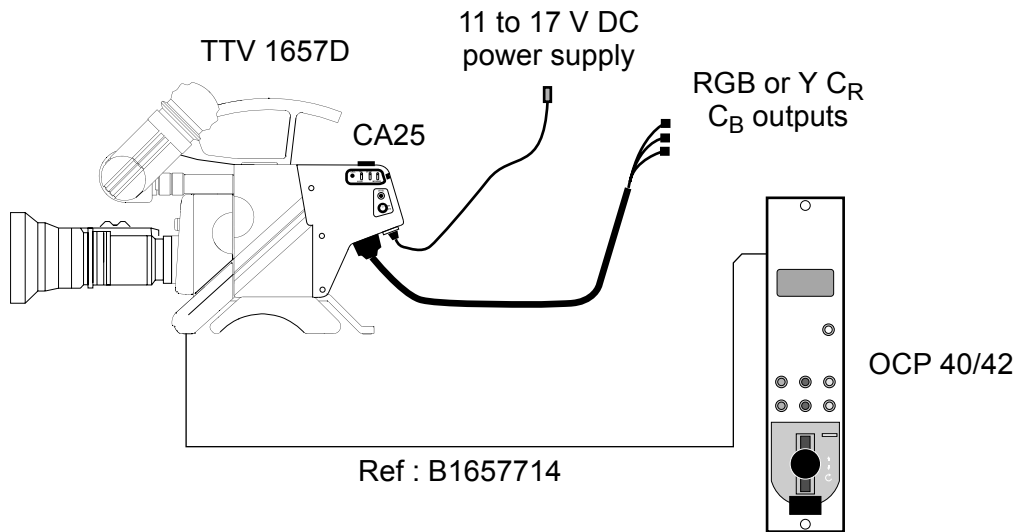




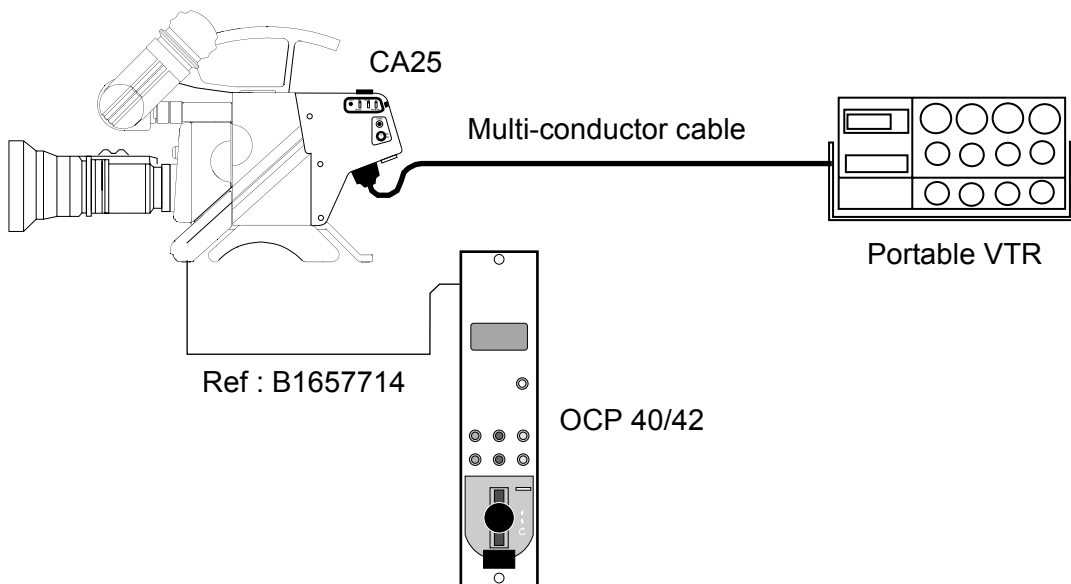
---

## 6.1 - CONNECTIONS

A special manual is supplied with the EFP 1625 equipment.

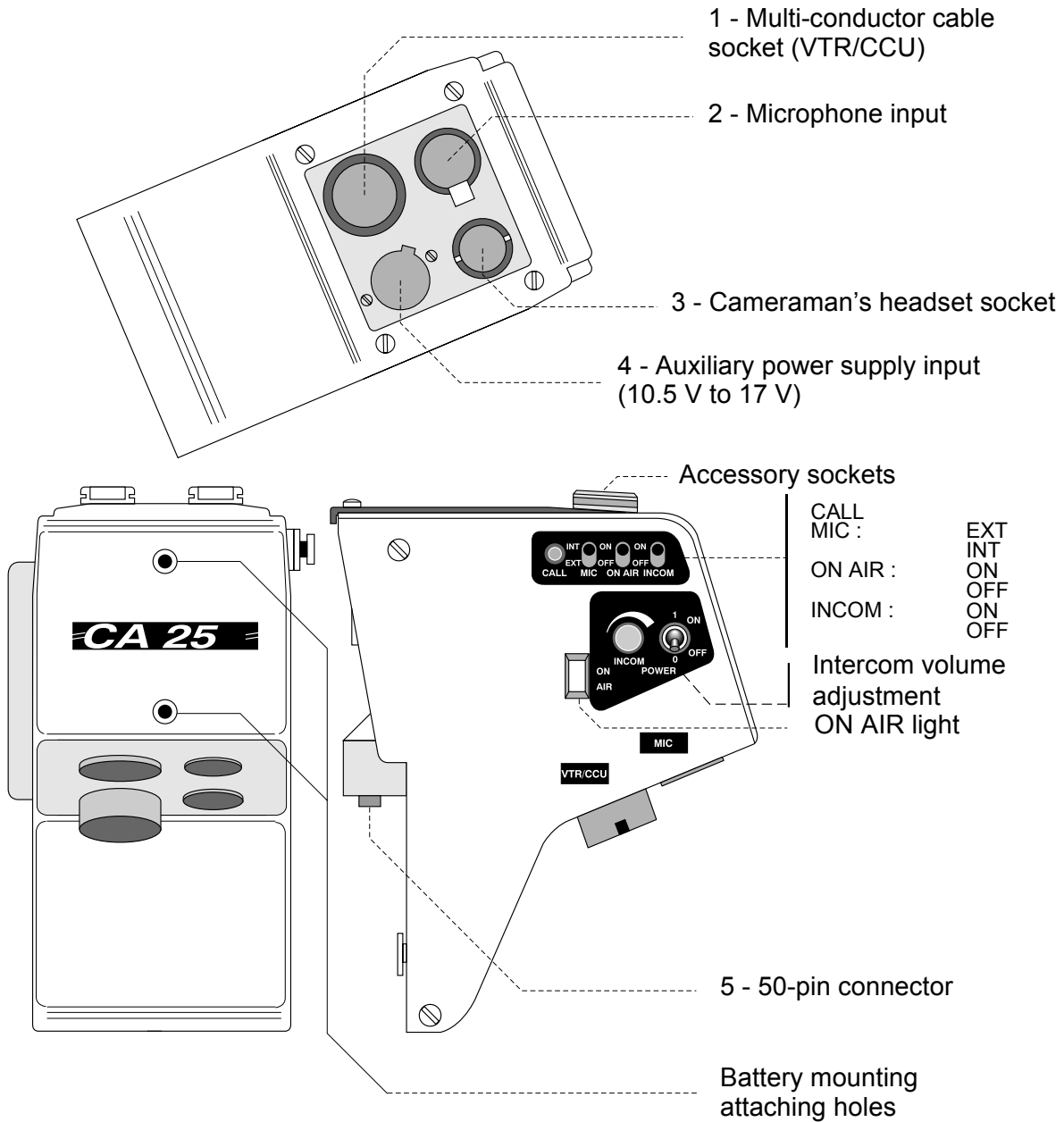


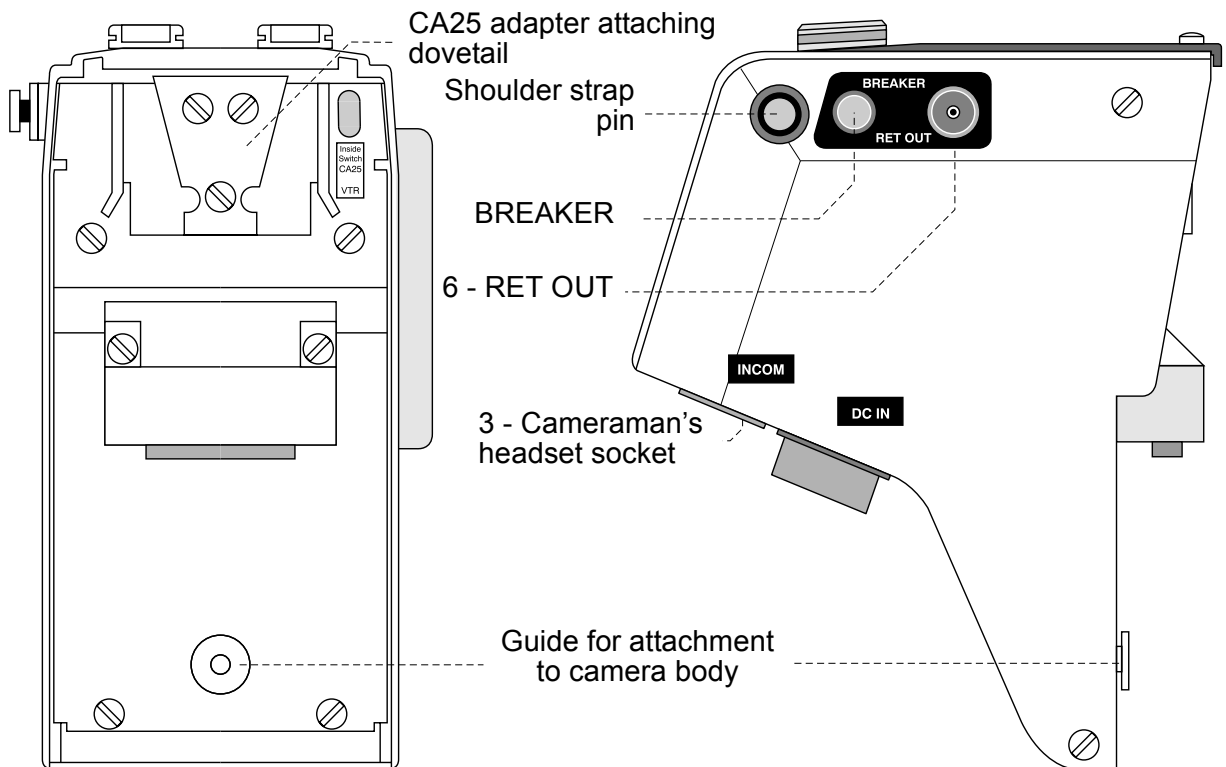
**"STAND ALONE" configuration**



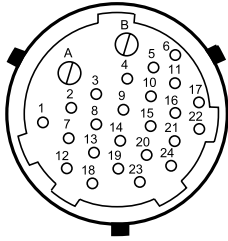
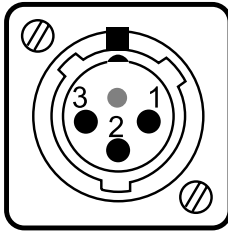
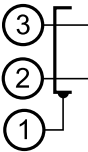
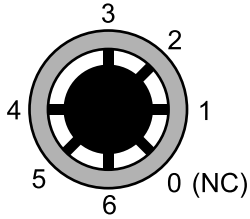
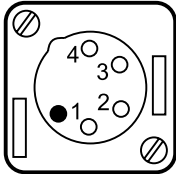
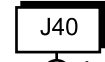
**Use with portable VTR**

6.2 - VIEWS OF ADAPTER

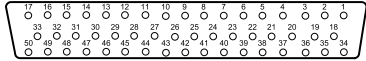
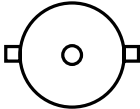




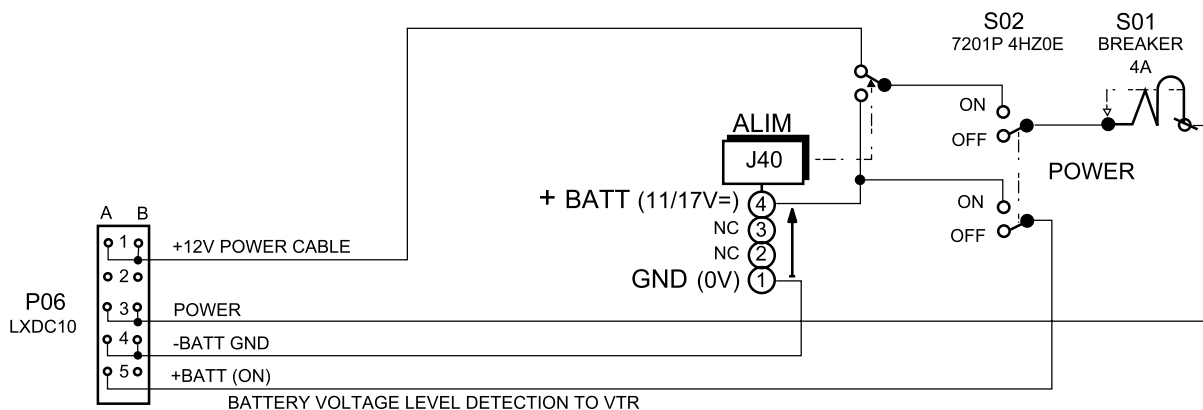
6.3 - CONNECTOR DEFINITIONS

<p><b>1 - VTR/CCU</b></p>	 <p><b>Socket:</b> TYPE : SRC B 02A 21-26P REF : 91.583.192</p> <p><b>Plug:</b> TYPE : SRC B 06 A REF : 91.592.584</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ENCODED VIDEO ①</li> <li>ENCODED VIDEO GND ②</li> <li>Y/G GND ③</li> <li>Y/G VIDEO ④</li> <li>R-Y/R VIDEO ⑤</li> <li>R-Y/R GND ⑥</li> <li>B-Y/B VIDEO ⑦</li> <li>B-Y/B GND ⑧</li> <li>MIC OUT X ⑨</li> <li>MIC OUT Y ⑩</li> <li>LONG CABLE/MIC GND ⑪</li> <li>VTR ST ST OUT ⑫</li> <li>BATT IND/DATA ⑬</li> <li>ALIM CONT ⑭</li> <li>REC TALLY ⑮</li> <li>GEN.LOCK VIDEO GND ⑯</li> <li>INCOM GND ⑰</li> <li>PB VIDEO IN ⑱</li> <li>PB VIDEO GND ⑲</li> <li>AUDIO MONITOR/BTR SAVE ⑳</li> <li>GEN.LOCK VIDEO IN ㉑</li> <li>COLOUR FRAME OUT ㉒</li> <li>INCOM.X ㉓</li> <li>INCOM.Y ㉔</li> <li>+12V POWER CABLE ①</li> <li>GND (POWER) ②</li> </ul>
<p><b>2 - MICROPHONE INPUT</b></p>	 <p><b>Socket:</b> TYPE : XLRNCF30-V</p>	 <p>Level: - 60 dB Phantom supply: + 9 V</p>
<p><b>3 - INCOM HEAD SET</b></p>	 <p><b>Socket:</b> TYPE : TUCHEL 2121</p> <p><b>Plug:</b> REF : T2121000</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- MICRO ④</li> <li>+ MICRO ③</li> <li>GND MICRO ②</li> <li>GND EAR ⑥</li> <li>EAR LEFT ⑤</li> <li>EAR RIGHT ①</li> </ul>
<p><b>4 - POWER DC IN</b></p>	 <p><b>Socket:</b> TYPE : XLR 4-32F515-01</p>	<p>ALIM</p>  <p>④ + BATT (11/17V=)</p> <p>③ NC</p> <p>② NC</p> <p>① GND (0V)</p>

Connector definitions

<p><b>5 - 50-PIN CONNECTOR</b></p>	<p>P102 D02K-50S-F0</p> 	<table border="0"> <tr> <td>1 - GEN LOCK VIDEO OUT</td> <td>26 - CTRL VIDEO EXT OUT</td> </tr> <tr> <td>2 - GEN LOCK GND</td> <td>27 - VTR ST IN /CALL OUT</td> </tr> <tr> <td>3 - +9V CAM IN</td> <td>28 - N C</td> </tr> <tr> <td>4 - -9V CAM IN</td> <td>29 - R-Y VIDEO IN</td> </tr> <tr> <td>5 - POWER GND</td> <td>30 - R-Y GND</td> </tr> <tr> <td>6 - POWER GND</td> <td>31 - N U</td> </tr> <tr> <td>7 - RED VIDEO IN</td> <td>32 - VTR SAVE</td> </tr> <tr> <td>8 - GREEN VIDEO IN</td> <td>33 - AUDIO MONI/VTR SAVE</td> </tr> <tr> <td>9 - BLUE VIDEO IN</td> <td>34 - SYNC</td> </tr> <tr> <td>10 - R G B GND</td> <td>35 - N U</td> </tr> <tr> <td>11 - N U</td> <td>36 - N U</td> </tr> <tr> <td>12 - N U</td> <td>37 - COLOUR FRAME IN</td> </tr> <tr> <td>13 - N U</td> <td>38 - CTRL VIDEO EXT IN</td> </tr> <tr> <td>14 - SD CAM CA IN</td> <td>39 - POWER OUT</td> </tr> <tr> <td>15 - MIC CAM GND</td> <td>40 - POWER OUT</td> </tr> <tr> <td>16 - MIC CAM X IN</td> <td>41 - Y VIDEO IN</td> </tr> <tr> <td>17 - MIC CAM Y IN</td> <td>42 - Y GND</td> </tr> <tr> <td>18 - VIDEO EXT OUT</td> <td>43 - ENCODED VIDEO IN</td> </tr> <tr> <td>19 - VIDEO EXT GND</td> <td>44 - ENCODED VIDEO GND</td> </tr> <tr> <td>20 - N U</td> <td>45 - N U</td> </tr> <tr> <td>21 - N U</td> <td>46 - N U</td> </tr> <tr> <td>22 - SD CA CAM OUT/10MN</td> <td>47 - N C</td> </tr> <tr> <td>23 - NOT USED</td> <td>48 - N U</td> </tr> <tr> <td>24 - REC TALLY OUT</td> <td>49 - B-Y VIDEO IN</td> </tr> <tr> <td>25 - BATT IND OUT</td> <td>50 - B-Y GND</td> </tr> <tr> <td></td> <td>CCU IND OUT</td> </tr> </table>	1 - GEN LOCK VIDEO OUT	26 - CTRL VIDEO EXT OUT	2 - GEN LOCK GND	27 - VTR ST IN /CALL OUT	3 - +9V CAM IN	28 - N C	4 - -9V CAM IN	29 - R-Y VIDEO IN	5 - POWER GND	30 - R-Y GND	6 - POWER GND	31 - N U	7 - RED VIDEO IN	32 - VTR SAVE	8 - GREEN VIDEO IN	33 - AUDIO MONI/VTR SAVE	9 - BLUE VIDEO IN	34 - SYNC	10 - R G B GND	35 - N U	11 - N U	36 - N U	12 - N U	37 - COLOUR FRAME IN	13 - N U	38 - CTRL VIDEO EXT IN	14 - SD CAM CA IN	39 - POWER OUT	15 - MIC CAM GND	40 - POWER OUT	16 - MIC CAM X IN	41 - Y VIDEO IN	17 - MIC CAM Y IN	42 - Y GND	18 - VIDEO EXT OUT	43 - ENCODED VIDEO IN	19 - VIDEO EXT GND	44 - ENCODED VIDEO GND	20 - N U	45 - N U	21 - N U	46 - N U	22 - SD CA CAM OUT/10MN	47 - N C	23 - NOT USED	48 - N U	24 - REC TALLY OUT	49 - B-Y VIDEO IN	25 - BATT IND OUT	50 - B-Y GND		CCU IND OUT
1 - GEN LOCK VIDEO OUT	26 - CTRL VIDEO EXT OUT																																																					
2 - GEN LOCK GND	27 - VTR ST IN /CALL OUT																																																					
3 - +9V CAM IN	28 - N C																																																					
4 - -9V CAM IN	29 - R-Y VIDEO IN																																																					
5 - POWER GND	30 - R-Y GND																																																					
6 - POWER GND	31 - N U																																																					
7 - RED VIDEO IN	32 - VTR SAVE																																																					
8 - GREEN VIDEO IN	33 - AUDIO MONI/VTR SAVE																																																					
9 - BLUE VIDEO IN	34 - SYNC																																																					
10 - R G B GND	35 - N U																																																					
11 - N U	36 - N U																																																					
12 - N U	37 - COLOUR FRAME IN																																																					
13 - N U	38 - CTRL VIDEO EXT IN																																																					
14 - SD CAM CA IN	39 - POWER OUT																																																					
15 - MIC CAM GND	40 - POWER OUT																																																					
16 - MIC CAM X IN	41 - Y VIDEO IN																																																					
17 - MIC CAM Y IN	42 - Y GND																																																					
18 - VIDEO EXT OUT	43 - ENCODED VIDEO IN																																																					
19 - VIDEO EXT GND	44 - ENCODED VIDEO GND																																																					
20 - N U	45 - N U																																																					
21 - N U	46 - N U																																																					
22 - SD CA CAM OUT/10MN	47 - N C																																																					
23 - NOT USED	48 - N U																																																					
24 - REC TALLY OUT	49 - B-Y VIDEO IN																																																					
25 - BATT IND OUT	50 - B-Y GND																																																					
	CCU IND OUT																																																					
<p><b>6 - RET OUT</b></p>		<p>Return video output socket (1 V pp/75 Ohms)</p>																																																				

CA25 power supply diagram



---

**1 - VTR/CCU 26-pin socket**

26-pin connector for connection:

- either of a remoted Beta type VTR (ENG configuration),
- or a CCU 1625 multi-conductor channel (EFP configuration),

via multi-conductor cable CCZ or CCZQ.

***Use of 26-pin connector with a Beta Sony VTR*****Camera to VTR signals:**

- encoded video,
- Y,
- R-Y,
- B-Y,
- MIC: external microphone sound connected either to the adapter or to the camera head (level - 60 dBm),
- VTR START/STOP,
- COLOR FRAME: indication of start of frame 1 useful in respecting colour phases during setting up,
- VTR save.

**VTR signals to camera:**

- BATT IND: this signal causes the BATT indicator light in the camera viewfinder to flash when the camera power supply from the VTR drops below 11.45 V. This light lights permanently when the voltage drops below 11 V,
- REC-ALARM: this signal lights the REC indicator light in the viewfinder in the recording mode. This signal causes this light to flash if there is a VTR alarm,
- AUDIO MONITOR: sound return from VTR for monitoring. This sound is applied to the headset,
- RETURN VIDEO: VTR playback video signal. This video can be seen in the viewfinder by pressing the RET controls on the lenses located either on the lens itself, for portable lenses, or on the remote controls for a tripod system. This signal is sent permanently over output RET OUT of the CA25,
- + 12 V: camera supplied from VTR. The camera can be supplied either independently or from the VTR.

***Use of the 26-pin conductor CCU 1625 channel*****Signals from camera to channel:**

- encoded video,
- Y or V,
- R-Y or r,
- B-Y or B,
- MIC: external microphone sound connected either to the adapter or to the camera head (level - 20 dBm),
- serial *data* (camera status).

**Connector definitions**

---

- power supply level for servo control of voltage produced by the CCU 1625 channel,
- 2-wire intercom,
- *call* via serial link.

**Channel signals to camera:**

- + 12 V power supply, according to cable length,
- *tally* (recording indication),
- 2-wire intercom,
- serial *data* (commands from control panel),
- GENLOCK video,
- viewfinder return,
- *call* via serial link.

**2 - MIC IN connector**

Adapter microphone input.

Input level: - 60 dB.

Located on the bottom part of the back of the CA.

This input has a permanent 9 V phantom power supply.

**3 - INCOM headset connector**

Cameraman's intercom headset INTERCOM connector. When used with the CCU1625, enables connection of intercommunication headset. When used with a VTR, used to monitor VTR sound (audio).

**4 - DC IN connector**

11 to 17 V DC power input connector. This power supply is automatically substituted for the VTR supply (ENG configuration) or the CCU1625 supply (EFP configuration).

**5 - 50-pin connector**

Connector interconnecting the CA25 and the camera.

**6 - RET OUT connector**

Return video output.

---

## 6.4 - CONTROL DEFINITIONS

### 6.4.1 - External controls

#### a) MIC INT/EXT switch

Switch used to select:

- either a microphone connected to the camera head (connector XLR3 with phantom 12 V power supply),
- or a microphone connected to the CA25 adapter (with the 9 V phantom power supply) as an audio source at the VTR or CCU output.

#### b) INCOM. Intercom level potentiometer

This potentiometer is used to adjust the intercom audio level.

#### c) BREAKER button

The BREAKER button rearms the thermal circuit-breaker after an accidental overload.

#### d) POWER ON/OFF switch

This switch makes or breaks the camera/adapter assembly main power. When the power supply is cut off, the camera status is saved.

#### e) Call button

The CA25 CALL button has two functions:

- call to technical control room (engineer) (as long as the CA25 CALL button is pressed down, the OCP indicator light lights),
- check of camera/CA25 system power supply without having to look in the viewfinder (by pressing the CALL button, ON AIR light CRL1 lights).

#### f) ON AIR switch

Used to switch the antenna ON AIR indicator light (CRL1) on or off. Conversely, when the CALL button on the CA25 is pressed, the indicator lights, whatever the position of the ON AIR switch.

#### g) INCOM switch

Used to switch the cameraman's headset microphone on or off.



**Indications****6.4.2 - Internal controls****a) Component/RGB switch (S280 on MASTER BOARD)**

- When the CCU is in use, the RGB/Component selection is made via a switch internal to the CA25. In the basic version, RGB/component allocation of the channel outputs is made by operating this switch. With the APCM option, this switch must be set to the component position, a "matrixer" (?) in the channel is used to convert the signal into RGB.
- Without the CCU, an automatic device switches the component output (YCR<sub>R</sub>C<sub>B</sub>) so as to prevent mishandling with VTR's.
- When used without a CCU, but where the RGB outputs are still needed, a special cable is provided to disable this automatic device.

**b) Sync switch (S23 on MASTER BOARD)**

An internal switch is used to obtain sync mixed with green video, or not (Note: Y always contains sync).

**c) CA25/VTR switch (S283 on MASTER BOARD)**

- If the CA25 is connected to a CCU: CA25 position.
- If the CA25 is connected to a VTR: VTR position.

**6.5 - INDICATIONS****ON AIR indicator light**

The ON AIR indicator light of the CA25 has two functions:

- lights when the equipment is on air or when VTR is recording mode,
- check of camera/CA25 general power supply without having to look in the viewfinder (by pressing the CALL button, ON AIR indicator light (CRL1) lights).

**NOTE:** On a cameraman call from the technical control room (engineer), the ON AIR/CALL indicator light on the camera viewfinder lights (as long as the OCP CALL button is pressed down).

**6.6 - ACCESSORIES****R.G.B. adapter cable**

- WHEN A VTR IS CONNECTED TO THE CA25, an automatic device switches the video outputs to the components position (YCR<sub>R</sub>C<sub>B</sub>).
- WHEN A CCU IS CONNECTED TO THE CA25, this device is disabled and it is possible to select the output type (RGB or YCR<sub>R</sub>C<sub>B</sub>) using **S280** on the CA25 MASTER BOARD.
- WHEN USED WITHOUT A CCU, and where it is still desired to have RGB outputs, a special cable is provided to **disable this device**; one end of this cable is fitted with a 26-pin connector and the other with three BNC connectors providing the RGB videos or the YCR<sub>R</sub>C<sub>B</sub> components.

### Attaching pin

A shoulder strap can be attached to this pin.

## 6.7 - FUNCTIONS OF INTERNAL MASTER BOARD SWITCHES

