



1516 P TTV 1516 U

CHAÎNE DE PRISE DE VUES COULEUR
"P" PORTABLE OU "U" UNIVERSELLE



TTV 1516 U

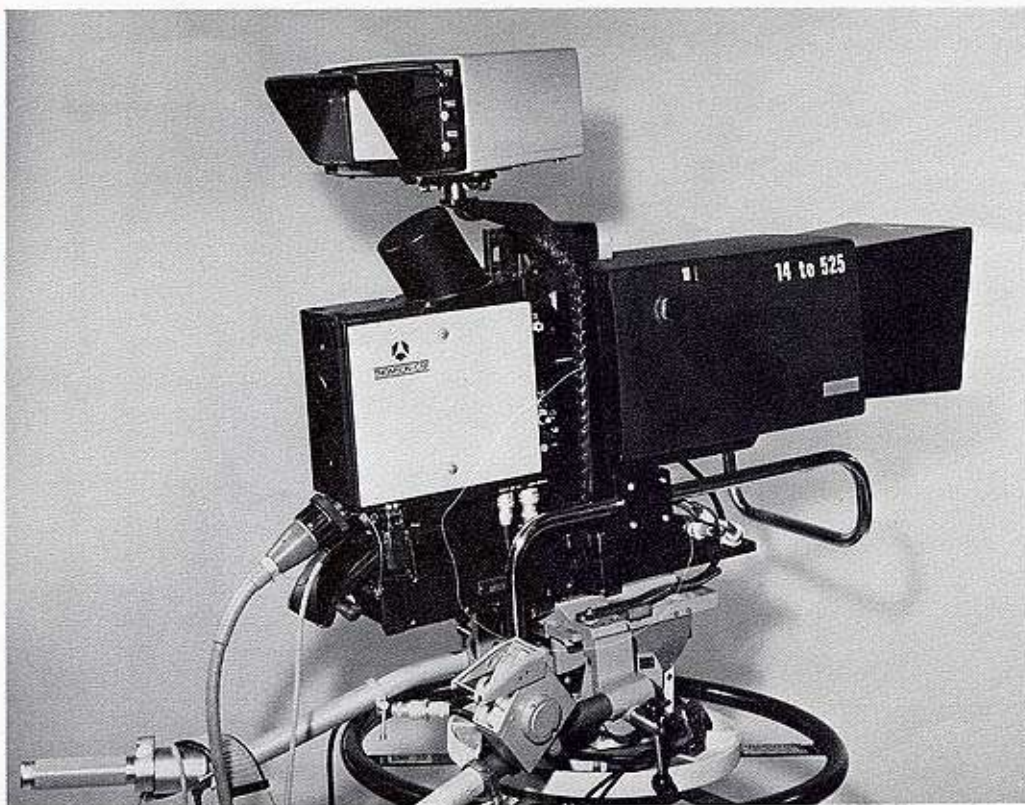


TTV 1516 P

CARACTERISTIQUES GENERALES

- 3 tubes PLUMBICON[®] ou LEDDICON[®] 25 mm de 1" à faible rémanence.
- Répartition des circuits de la caméra en 2 coffrets séparés, tête de caméra et coffret d'interface, reliés par un câble multiconducteur de 150 m max.
- Séparateur optique à prisme de dimensions réduites.

[®] marque déposée PHILIPS
[®] marque déposée ENGLISH
ELECTRIC.



CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

CARACTERISTIQUES PARTICULIERES

- **3 tubes à oxyde de plomb** de 25 mm (1")
 - voie rouge : XQ 1075 R ou P 8023 RF
 - voie verte : XQ 1070 G ou P 8021 G
 - voie bleue : XQ 1070 B ou P 8021 B
- **Systèmes TV :**
 - 625 l / 50 Hz
 - 525 l / 60 Hz
- **Température de fonctionnement**
 - 10° C à + 40° C
- **Câbles caméra :**
 - Liaison caméra - coffret d'interface
multiconducteur ϕ 14 mm
– 150 m max. entre CA 1516 et CI 1516 ou M.
– en version U la longueur maximum de ce câble est réduite en fonction de la consommation des servomécanismes de l'objectif principal utilisé et de la longueur du câble de liaison entre caisson d'interface et voie.
 - Liaison coffret d'interface voie
Câble conventionnel :

- 250 m max. de multiconducteur entre CI 1516 C et CV 1515 C (variantes TTV 1516 P ou U, C).
Câble triaxial :
 - 500 m max. entre CI 1516 M et CV 1515 M pour un câble A.
 - 1000 m max. entre CI 1516 M et CV 1515 M pour un câble B.
 - 1500 m max. entre CI 1516 M et CV 1515 M pour un câble C.
 (variantes TTV 1516 P ou U, M).
- **Objectifs pour TTV 1516 P**
 - Zoom rapport 6 "ANGENIEUX"
6x 13 D4 "ANGENIEUX" f: 1/2,2
mise au point : manuelle
focale : manuelle
iris : servo-électrique
 - Zoom rapport 10 "ANGENIEUX"
10 x 16 T11 "ANGENIEUX" f: 1/2
mise au point : manuelle ou à commande mécanique,
focale : manuelle ou à commande mécanique,
iris : servo-électrique.
 - Zoom rapport 15 "ANGENIEUX"
15 x 12,5 D2 "ANGENIEUX" f: 1/2,5
mise au point : manuelle
focale : manuelle ou électrique,
iris : servo-électrique.

- Zoom rapport 10 "CANON"
PV 12 x 10 B "Canon" f: 1/2
mise au point : manuelle
focale : manuelle ou électrique,
iris : servo-électrique.
- **Objectifs pour TTV 1516 U,**
 - Zoom rapport 10 mécanique ou électrique "ANGENIEUX"
10 x 14 E 11 f: 1/1,7
mise au point : à commande mécanique ou électrique
et focale : à commande mécanique ou électrique
iris : servo-électrique.
 - Zoom rapport 15 mécanique ou électrique "ANGENIEUX"
15 x 14 E 61 f: 1/1,6
mise au point : à commande mécanique ou électrique
et focale : à commande mécanique ou électrique
iris : servo-électrique.
 - Zoom rapport 42 mécanique ou électrique "ANGENIEUX"
42 x 12,5 E 11 f: 1/1,5 ou
42 x 24 E 11 f: 1/1,7
mise au point : à commande mécanique ou électrique
et focale : à commande mécanique ou électrique
iris : servo-électrique

- Disque porte-filtres à 4 positions supportant des filtres neutres (sans atténuation, atténuation équivalente à 2, 4 et 6 diaphragmes)
- Séparateur trichrome à prismes et surfaces dichroïques. Lumière de polarisation de cible sur les 3 tubes de prise de vues.

CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES

- **Alimentation :**
Réseau 117 V, 127 V ou 220 V eff (110, 237 V) \pm 7 %
50 ou 60 Hz monophasé.
- **Consommation :**
200 VA max. sur TTV 1516 P
300 VA max. sur TTV 1516 U
- **Entrées video et signaux**
 - Signal de base (CV 1515) passage en coupure à haute impédance peut recevoir :
 - signal de synchronisation 4 V positif ou négatif,
 - ou signal video composite 1 V positif,
 - ou signal composite au blanc SBU 0 - 1 V positif,
 - ou en option le signal SBU 2 - 1 V,
 - signal video extérieur composite 1 V positif/75 ohms sur le viseur caméra,
 - signal video test 0,7 V positif sur 75 ohms,
 - signalisation antenne 48 V - consommation 10 mA,
 - signal test (CA 1516) video non composite 0,7 V positif/ 75 ohms.
- **Sorties video et signaux**
 - RVB 3 sorties indépendantes 0,7 V / 75 ohms,
 - luminance 1 sortie (sans synchro) 0,7 V / 75 ohms,
 - moniteur 1 sortie 1 V / 75 ohms,
 - oscilloscope 1 sortie 0,7 V / 75 ohms,
 - synchro avancée 1 sortie négative 2,8 V / 75 ohms,
 - escalier 1 sortie haute impédance, 3 marches, amplitude nominale suivant oscilloscope, ajustable par potentiomètre interne.
- **Circuits son**
L'interphone comprend :
 - une liaison caméra vers voie permettant à l'opérateur de prise de vues de s'adresser à la régie ainsi qu'à l'opérateur exploitant le pupitre de réglage PR 1515,
 - une liaison voie vers caméra permettant d'acheminer les ordres issus de la régie et de l'opérateur de voie. Les microcasques de caméra et du coffret CI 1516 sont en parallèle en ce qui concerne la régie et PR 1515, la conversation est également possible entre caméra et coffret CI 1516.



son programme : une liaison voie vers caméra avec superposition commutable du son sur l'écouteur du casque de l'opérateur de prise de vues avec le son de l'interphone.

• Entrées - sorties son

- **Caméra**
Interphone une embase téléphonique pour micro casque (Socapex type S 3907).
- **Coffret CI 1516**
Interphone une embase téléphonique pour microcasque (Socapex type 6906),
son d'ambiance
entrée dissymétrique sur 150 ohms (optionnel),
niveau nominal 50 mV cc (- 32 dB)
alimentation du préampli microphone : + 12 V,

▪ Voie CV 1515

- interphone**
entrée et sortie symétriques,
niveau nominal + 12 dB
impédance d'entrée > 2000 ohms,
impédance de sortie \leq 150 ohms.
- son programme**
entrée symétrique,
impédance 600 ohms,
niveau nominal + 12 dB.
- son d'ambiance**
sortie symétrique,
impédance < 50 ohms,
niveau nominal \geq 0 dB.
- **Pupitre PR 1515**
1 embase téléphonique pour microcasque,
écouteurs en parallèle.

CARACTERISTIQUES VIDEOFREQUENCE

• Résolution

avec objectif ANGENIEUX 10 x 16 T 11,

distance focale ≤ 70 mm
ouverture $< f/4$,

avec mire de définition 5 MHz, la résolution sera au centre ≥ 80 % du taux mesuré par le constructeur du tube avec une valeur minimale de 32 % (40 % typique),

mesure effectuée sur la voie verte.

• Sensibilité

Avec une température de lumière de 3200° K, avec une mire de réflectance de 60 %, un éclairage de 1500 lux, l'objectif 10x16 T 11 étant ouvert à $f : 4$ le rapport signal / bruit sera : $\frac{S}{B} \geq 45$ dB

la mesure est effectuée sur un mesure de bruit RHODE & SCHWARTZ limitant la bande entre 100 kHz et 5 MHz, toutes corrections de contours et de gamma éliminées, faisceaux coupés et noirs décollés de 20 %.

• Géométrie et distorsion de balayage

▪ mesures faites sur mire THOMSON-CSF N° 16 836 663 sur l'image de la voie verte avec objectif 10 x 16 T 11 à l'intérieur d'un cercle de diamètre égal à 80 % de la hauteur d'image (zone 1),

$\leq \pm 1$ % de la hauteur d'image.

▪ à l'intérieur d'un cercle de diamètre égal à la largeur d'image (zone 2),

$\leq \pm 1,5$ % de la hauteur d'image.

▪ à l'extérieur des zones 1 et 2 :

$\leq \pm 2,5$ % de la hauteur d'image.

• Réponse amplitude - fréquence

toutes corrections et faisceaux coupés,

▪ Voie verte jusqu'à 5 MHz :

$\leq \pm 1$ dB
(conventionnel, multiplex)

▪ Voies rouge et bleue

• jusqu'à 5 MHz :

$\leq + 1$ dB

$\leq - 2$ dB
(conventionnel)

• jusqu'à 2 MHz

≤ 0 dB

$\leq - 2$ dB
(multiplex)

• Superposition

écarts :

rouge - vert : zone 1 $\leq \pm 30$ ns

rouge - vert : zone 2 $\leq \pm 80$ ns

bleu - vert : zone 3 $\leq \pm 150$ ns

• Réponse au signal carré à 50 Hz

la mesure s'effectue 0,25 ms avant le front arrière et 0,25 ms après le front avant,

déclivité ≤ 3 %

écart différentiel $\leq 1,5$ %

• Corrections de contours

voie verte, gamma 1 en mode écrété à 5 MHz $\geq + 9$ dB, typique 12 dB.

• Synchronisation

phase par rapport à front homologue du signal d'entrée :

— signal d'entrée : synchro mélangées ou SBU 0,

synchro en sortie variable de :

2 μ s en retard,

5 μ s en avance.

— signal d'entrée : SBU 2

synchro en sortie variable de :

2,5 μ s en retard

4,5 μ s en avance

CARACTERISTIQUES DES VISEURS

• Viseur monoculaire avec loupe, pour TTV 1516 P

▪ VE 1516 T orientable en site,

tube image, type 40 CB4 Matsushita de 3,8 cm (1,5") de diagonale et THT 6,9 kV

format d'image 3x4 soit 22x29 mm

définition :

avec une brillance de 340 nits,

300 lignes TV au centre (3,5 MHz)

géométrie et distorsion de balayage :

$\leq \pm 10$ % de la hauteur d'image.

• Viseur pour TTV 1516 U

▪ VE 1515 amovible,

orientable en site $\pm 30^\circ$, en azimut $\pm 90^\circ$

tube image type OME 1279 P 45 de 17 cm de diagonale et THT stabilisée de 14 kV,

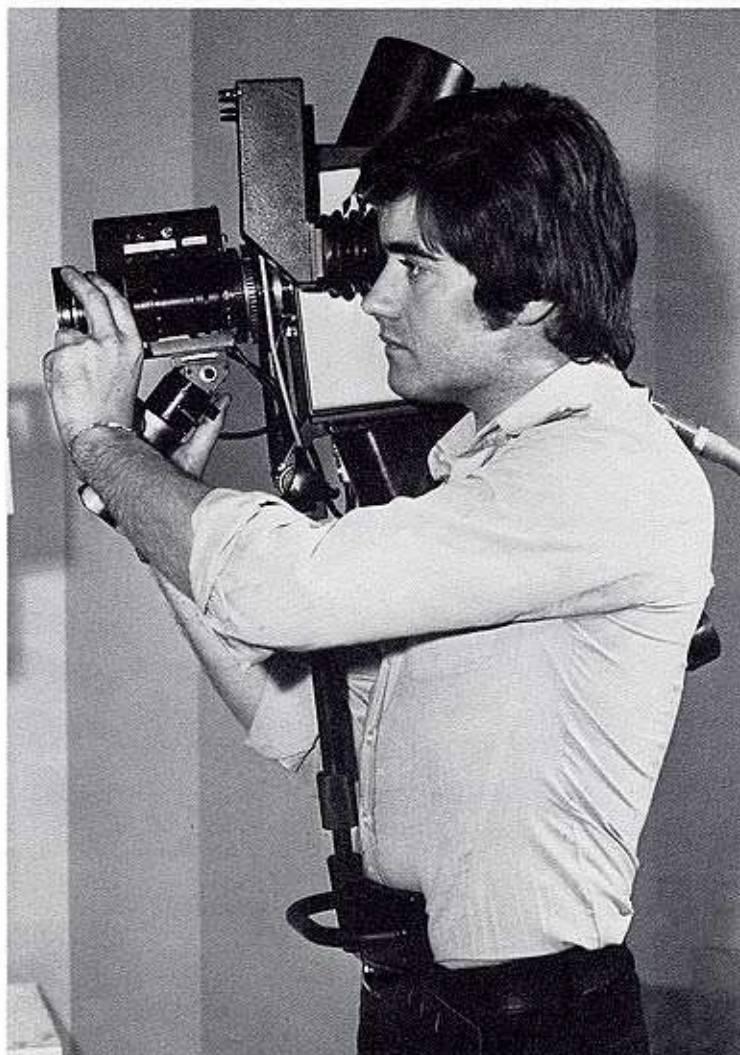
format d'image 3x4 soit 95x125 mm

définition :

500 lignes TV (6,4 MHz) au centre avec une brillance de 400 nits,

brillance maximale : 600 nits

distorsion de géométrie $\leq \pm 2$ % de la hauteur d'image.



Eléments de base	hauteur mm	largeur mm	profondeur mm	poids kg
Caméra CA 1516 (avec épaulière)	430	140	290	7
Coffret d'interface CI 1516 (avec support dorsal)	380	220	340	12
Contrôle de voie CV 1515	178	481	520	10
Alimentation AL 1515	178	210	480	14
Pupitre de réglage PR 1515	88,6	481	520	7
Pupitre de télécode PT 1515	190	115	370	2
Viseur VE 1516 T	125	39	58	0,5
Viseur VE 1515	140	220	260	5
Adaptation sur pied				1,2
Complément pour version U				12,2
Appui ventral				0,5



Les informations contenues dans ce document sont sujettes à confirmation lors de la commande.

DRT 631/01/80



THOMSON-CSF

DIVISION RADIODIFFUSION-TELEVISION
DIRECTION COMMERCIALE

94, RUE DU FOSSE-BLANC - 92231 GENNEVILLIERS-FRANCE - TEL : 780.05.49 - TELEX : THOMDRT 620 573 F et TSAFIX 204 780 F