

6.1.1

**AKS**

FILMARBEITSGEMEINSCHAFT  
AEBERSOLD - KLOPFENSTEIN - SCHAAD  
TELEFON 061 33 39 36  
MÜLLHEIMERSTRASSE 43  
CH-4000 BASEL

*White Nights*

PASSIVES NACHTSEHGERÄT

— NYX 2002 —

*Eltro*

Clemens Klopfenstein

An die  
Eltro GmbH & Co  
Gesellschaft für Strahlungs-  
technik  
Kurpfalzring 106  
D - 69 Heidelberg 1

Montefalco, 18. Mai 80

Sehr geehrte Damen und Herren,

Sie werden sich wohl kaum noch erinnern: ich habe 1972 mit Ihrem passiven Nachtsehgerät NYX 2002 die ersten professionellen Filmaufnahmen auf 16mm gemacht. Sie haben davon später eine Kopie angekauft. Ich habe darauf - mit konventionellen Mitteln - einen Nacht-Film gemacht, der ein ziemliches Echo auslöste ("Geschichte der Nacht"). Dadurch kam ich soeben zu einer Berlin-Einladung, die mir durch Senat und Akad. Austauschdienst gefördert, einen experimentellen Dokumentarfilm ermöglicht.

Ich möchte daher den Kontakt mit Ihnen wieder aufnehmen, da ich grosse Lust hätte, diesmal einen ganzen Film nur mittels eines Nachtsehgerätes zu drehen.

Falls Sie dieses Gerät noch herstellen, bitte ich Sie, mir bald einmal eine Dokumentation, Preisliste und allfällige Hinweise auf 16mm Adapter zukommen zu lassen. (Einen Adapter auf meine Arriflex mussten wir damals mit zwei Ihrer Ingenieure ad hoc zusammenbasteln).

Sehr geehrte Damen und Herren, ich danke Ihnen herzlich für Ihre Bemühung und grüsse Sie freundlichst.

Clemens Klopfenstein

# Eltro

**Eltro GmbH**  
**Gesellschaft für Strahlungstechnik**

Eltro GmbH · Postfach 102120 · 6900 Heidelberg 1

Ombra Film  
Via Verdi, 56  
I-06036 Montefalco (PG)

Kurpfalzring 106  
6900 Heidelberg 1  
Telefon: (06221) \*7051  
Telex: 04-61811  
Telegramm: Eltro  
Hausapparat 705 393

Bearbeiter  
Herr Zimmermann

Ihre Zeichen

Ihre Nachricht vom

Unsere Zeichen  
V22/zi-pf

Heidelberg  
04.11.1980

Betr.: Nachtsichtgerät für Filmkamera

Sehr geehrter Herr Klopfenstein,

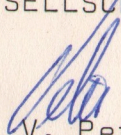
für Ihren Brief vom 18. Mai danken wir Ihnen. Wir kommen allerdings erst heute dazu, Ihnen zu antworten. Bitte entschuldigen Sie die Verspätung.

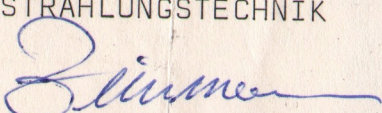
Das Nachtsichtgerät, mit dem Sie 1972 Aufnahmen in Heidelberg machten, ist nicht mehr verfügbar. Es steht jedoch noch ein Gerät "NYX 2003" mit zweistufiger Bildverstärkerröhre zur Verfügung. Ein Koppelobjektiv mit C-Mount Gewinde zur Adaption einer entsprechenden Kamera ist ebenfalls vorhanden. Als Kamera käme dann wohl eine Bolex oder Beaulieu in Frage. Eine entsprechende Montagehalterung (Stützbrücke) müßte allerdings noch gefertigt werden. Wir halten ein persönliches Gespräch mit Ihnen, zur Klärung der technischen Fragen, für notwendig. Teilen Sie uns doch bitte mit, ob es Ihnen möglich ist, in Heidelberg vorbeizukommen.

Wir erwarten gerne Ihre Antwort.

Mit freundlichen Grüßen

ELTRO GMBH  
GESELLSCHAFT FÜR STRALUNGSTECHNIK

  
i. V. Peter

  
i. A. Zimmermann

(Kunz Friedel)

ELTRO GMBH  
GESELLSCHAFT FÜR STRALUNGSTECHNIK

69 Heidelberg 1  
Kurpfalzring 106

Passives Nachtsehgerät

"Nyx 2002"

Kurzbeschreibung

Ausgabe 1/Juni 1971

ELTRO GMBH & CO  
GESELLSCHAFT FÜR STRAHLUNGSTECHNIK

69 Heidelberg 1  
Kurpfalzring 106

## Passives Nachtsehgerät "Nyx 2002"

Auf der Hannover-Messe '71 als Neuheit vorgestellt wurde das Nachtsehgerät "Nyx 2002". Hierbei handelt es sich um ein Lichtverstärkerteleskop für Beobachtungen bei völliger Dunkelheit ohne "künstliche" Beleuchtung.

Die Einsatzmöglichkeiten sind vielfältiger Art, wie z.B. bei der Polizei, beim Grenzschutz, Küstenschutz und Zoll, für nächtliche Revierbeobachtungen in Forstbetrieben, für sämtliche Wachdienste, in der Verhaltenspsychologie, für Wissenschaftler und Amateure.

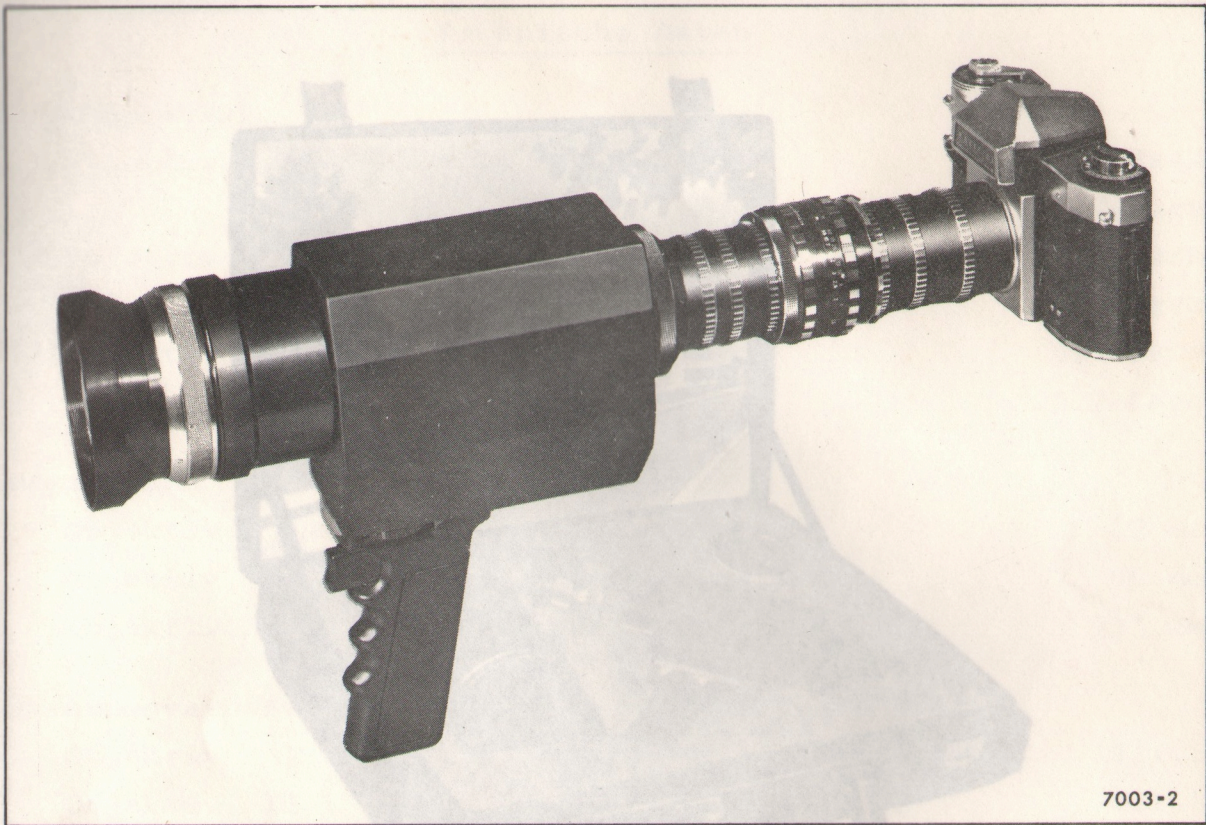


7003-3

Geringste Beleuchtungsstärken, wie sie bei natürlicher "Nachthelligkeit" vorhanden sind, reichen aus, um die zu beobachtende Szenerie mit diesem Gerät deutlich zu erkennen. Dank der über 2.000-fachen Lichtverstärkung bietet sich dem Beobachter, wo er mit bloßem Auge nichts mehr wahrnehmen kann, ein Bild fast wie bei Tageslicht. Als Beispiel sei hier genannt, daß Personen bei klarer Nacht (Beleuchtungsstärke etwa  $10^{-3}$  Lux) auf mindestens 150 m noch erkannt werden können! Das Gerät benötigt also weder Scheinwerfer noch Akkumulator, besticht deshalb durch seine handliche und leichte Ausführung, ist in der Bedienung sicher und praktisch wartungsfrei.

Die "Nyx 2002" arbeitet mit einem lichtstarken Objektiv, einer einstufigen Lichtverstärkerröhre und einem Okular. Das von der Umgebung bzw. von Objekten reflektierte Restlicht der natürlichen Nachthelligkeit gelangt in das Objektiv, das ein Bild der Szene auf der Photokathode der nachfolgenden Bildverstärkerröhre entwirft. Diese lichtschwache Abbildung erzeugt an jedem Punkt eine der Lichtstärke proportionale Elektronenemission. Innerhalb der Röhre erfolgt dann eine über 2.000-fache Verstärkung und mit Hilfe eines Elektronenlinsen-Systems eine Reproduktion des Bildes auf dem Fluoreszenzschirm (Anode), das mit einem Lupensystem kurzer Brennweite betrachtet wird. Die Vergrößerung kann elektronisch für einen Nah- und einen Fernbereich umgeschaltet werden. Die Stromversorgung der Lichtverstärkerröhre erfolgt aus zwei handelsüblichen 1,5 V-Batterien Typ Mignon (internationale size AA), womit ein ununterbrochener Betrieb von mehr als 15 Stunden möglich ist. Durch Drücken der Taste im handlichen Kameragriff wird die "Nyx 2002" in Betrieb gesetzt.

Zur Anpassung des Nachtsehgerätes an die jeweilige Nachthelligkeit ist das Objektiv mit einer Blende ausgerüstet, die zum Schutz der hochempfindlichen Röhre gegen Tageslicht bei kleinster Blendenstellung einrastet, um ein zufälliges Öffnen zu vermeiden. Die Scharfeinstellung des Gerätes wird einmal am Objektiv für den Entfernungsbereich 30 m bis unendlich und zum zweiten am Okular zur Augenanpassung im Bereich von -5 bis +5 dpt vorgenommen.



Um die Leistungsfähigkeit des Gerätes an verschiedene Einsatzverhältnisse anzupassen, kann die vorhandene Optik gegen ein Weitwinkel- oder ein Teleobjektiv mit wenigen Handgriffen ausgewechselt werden. Hierdurch wird ein Vergrößerungsbereich von 2-fach bis ca. 6-fach erzielt.

Auch das photographische Fixieren bestimmter Szenen mit Foto- oder Filmkamera ist mit der "Nyx 2002" möglich. Hierzu wird lediglich das Okular gegen einen Kamera-Adapter ausgetauscht und schon kann das Leuchtschirmbild gestochen scharf abphotographiert werden.

Die Abmessungen des Gerätes sind: Länge 295 mm, Breite 85 mm, Höhe ohne/mit Griff 110/230 mm, das Gewicht beträgt 2,4 kp.



7003-1

Geliefert werden kann das Gerät ohne Zubehör oder in einem praktischen kleinen Aktenkoffer einschließlich Weitwinkel- und Teleobjektiv sowie zwei Ersatzbatterien.

Durchmesser der Austrittspupille

> 6 mm

Typ der Lichtverstärkerröhre

XX1110

Stromversorgung (Batteriebetrieb)

2x1,5V,

internationale size AA  
(Mignon)

Betriebsdauer mit einem Batteriesatz

≥ 15 Std.