

CARL
ZEISS

Binocoli

MB



I binocoli ZEISS godono di fama mondiale

In tutti i paesi del mondo troverete binocoli ZEISS in mano agli intenditori. Qual è il motivo di questa diffusione mondiale? La insuperata precisione dei binocoli ZEISS nell'ottica e nella meccanica.

Già coi primi binocoli ZEISS, che vennero costruiti 70 anni or sono, il concetto preminente e fondamentale era la qualità. In tutto il mondo è risaputo che dei binocoli ZEISS ci si può fidare; essi rappresentano ciò che di più perfetto si possa ottenere in base al continuo progresso della scienza e della tecnica.

Ecco i loro requisiti più importanti:



Straordinaria nitidezza

grazie all'ottica realizzata secondo nuovi calcoli.

Lunga durata

dovuta a trattamento anti-corrosivo e guarnizioni speciali.

Forma piccola e maneggevole

ottenuta mediante l'applicazione di teleobiettivi e nel modello 8x30 B DIALYT dovuta ad un sistema di prismi finora mai usato nella costruzione di binocoli.

Pietre miliari riguardanti lo sviluppo tecnico dei binocoli negli stabilimenti ZEISS:

1894

Inizio della produzione in serie dei binocoli prismatici progettati dal Prof. Ernst Abbe.

1917

Introduzione nei binocoli di oculari grandangolari.

1930

Ottone e zinco per l'armatura vengono sostituiti da leghe leggere.

1935

L'invenzione nei laboratori ZEISS dello strato antiriflessi T (rende antiriflettenti le superfici di vetro a contatto dell'aria) aumenta la trasparenza dei binocoli del 50%.

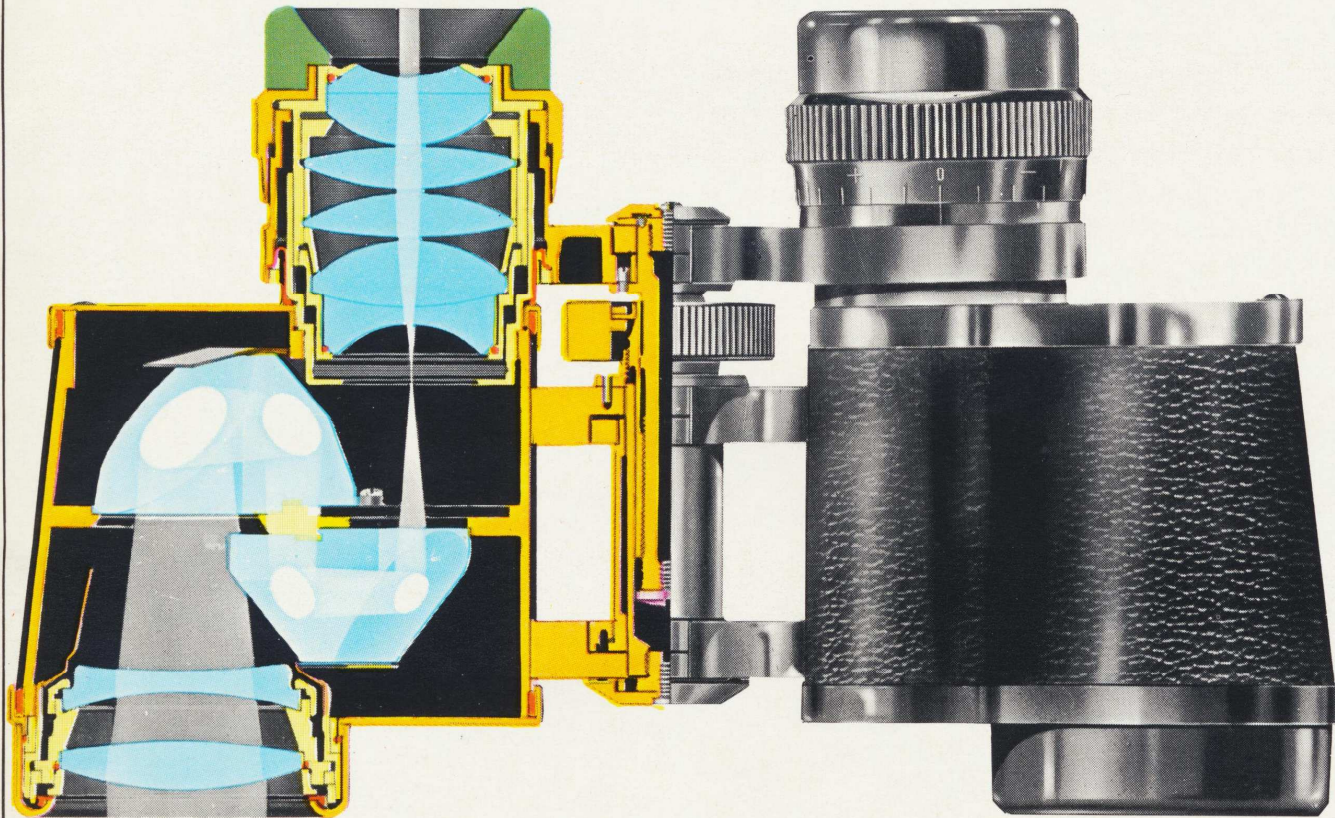
1954

L'impiego di teleobiettivi — due lenti separate da uno strato d'aria — ha consentito la realizzazione di una forma costruttiva più corta in tutti i binocoli ZEISS e di ottenere, con maggiore apertura relativa, una migliore resa delle immagini.

1958

ZEISS realizza i primi binocoli «B», adatti anche con l'uso degli occhiali senza riduzione del campo visivo.

Sezione del binocolo ZEISS
8 x 30



MB

Significato della potenza ottica

MB

Con un binocolo si desidera vedere di più che ad occhio nudo. Quanto si vede di più, si chiama appunto potenza ottica; essa varia usando il binocolo di giorno oppure al crepuscolo.

Nella **visione diurna**, la potenza ottica è quasi identica al suo ingrandimento. Chi pertanto desidera osservare soltanto di giorno, sceglierà un ingrandimento possibilmente molto alto, senza riguardo al diametro dell'obiettivo. Per l'uso a mano libera, si è ovunque affermato il binocolo con 8 ingrandimenti; a causa della irrequietezza della mano, l'ingrandimento 10x rappresenta il limite superiore per osservazioni senza stativo.

La potenza ottica al **crepuscolo** invece dipende dall'ingrandimento del cannocchiale (V) e dal diametro dell'obiettivo (D). I valori «VxD» sono incisi sui coperchi dei binocoli (per esempio «8x30»).

Il rendimento al crepuscolo viene indicato dal valore crepuscolare* $Z = \sqrt{V \cdot D}$. Questo valore è indicato in questo prospetto per ogni tipo di binocolo — più alto è questo valore, tanto più dettagli si possono osservare alla luce crepuscolare.

* Precedentemente, il quadrato del diametro della pupilla d'uscita, la cosiddetta «luminosità geometrica del cannocchiale» che è una misura per l'impressione luminosa provocata dall'immagine, veniva usata anche come misura della potenza di cannocchiale alla luce crepuscolare. Questo valore però si è dimostrato poco adatto per caratterizzare la potenza del cannocchiale al crepuscolo.



MB

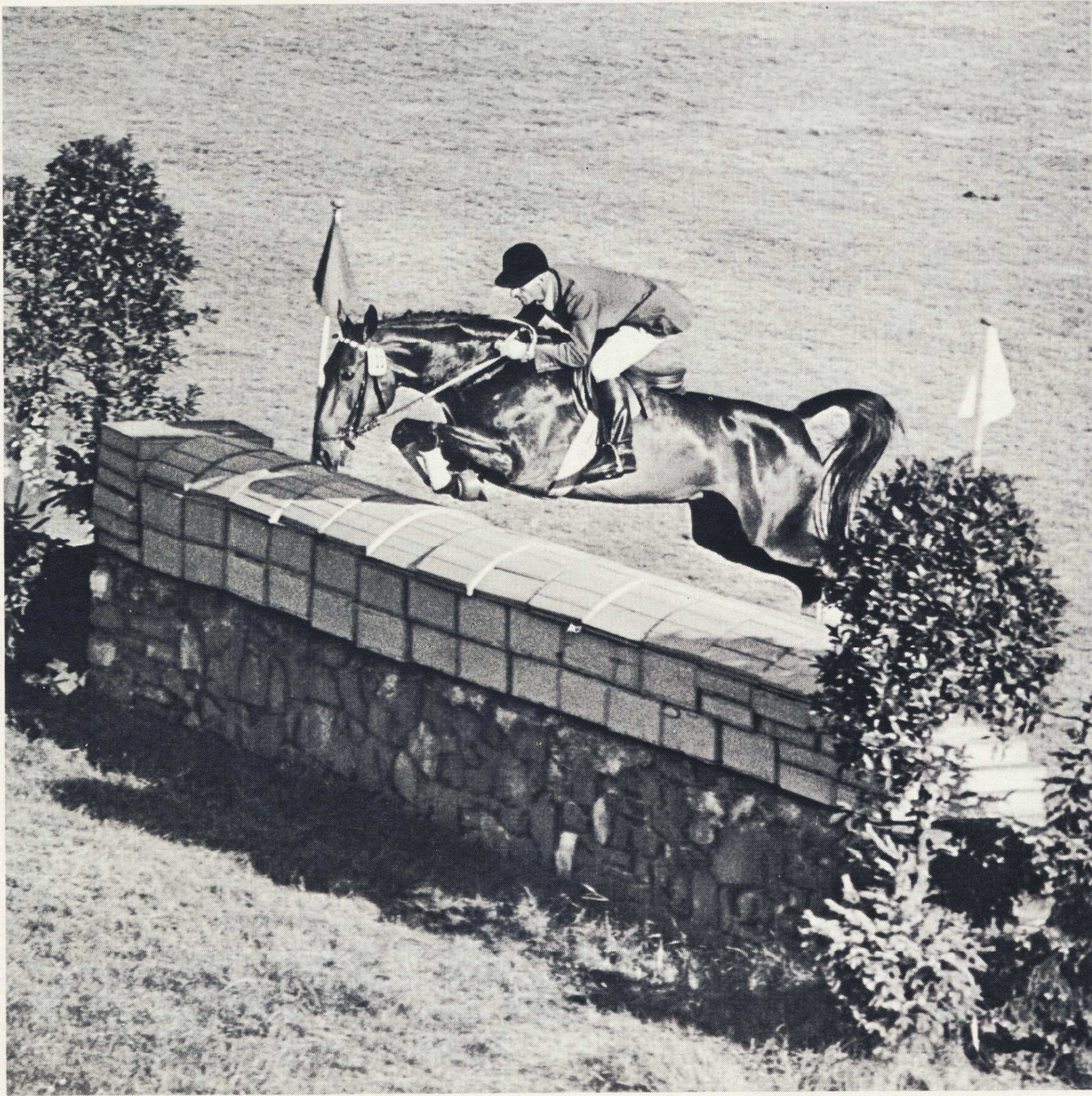
Binocolo ZEISS con cremagliera 8 x 30



Questo binocolo è il modello preferito per uso universale. Con il suo ingrandimento di 8 volte e la sua elevata resa sia di giorno che al crepuscolo, esso soddisfa tutte le esigenze in viaggio, sui campi sportivi e nell'osservazione della natura in tutti i suoi innumerevoli aspetti. E' ben indicato anche per il cacciatore. Il nuovo oculare grandangolare a sei lenti ha un rendimento particolarmente elevato; esso consente di sfruttare in pieno il grande campo visivo!

Ingrandimento (V)	8 x
Diametro degli obiettivi (D)	30 mm
Pupilla d'uscita (P)	3,75 mm
Valore crepuscolare (Z)	15,5
Campo visivo	150 m a 1000 m di distanza ang. 8,5°
Peso	ca. 550 g
Altezza	95 mm
Larghezza	166 mm





MB

Binocolo ZEISS con cremagliera

8 x 30 B

anche per chi porta occhiali



Finora chi portava gli occhiali era molto svantaggiato. A parte il fatto che è assai scomodo durante l'osservazione attraverso il binocolo dovere continuamente togliere e rimettere gli occhiali, non era possibile — se non usando le lenti correttive addizionali appositamente fabbricate per ogni singolo utente — correggere l'astigmatismo dell'occhio. La nitidezza dell'immagine ne risultava già pregiudicata.

Col modello 8x30B, la ZEISS ha creato il binocolo che elimina questi svantaggi. Ciò è stato ottenuto con un aumento della distanza fra la pupilla d'uscita del cannocchiale e l'ultima lente dell'oculare.

Una conchiglia d'oculare in gomma, rim-boccabile, consente con facilità di variare l'uso del binocolo con o senza occhiali.

L'osservatore che porta gli occhiali vede solo una piccola parte del campo visivo, se usa un binocolo normale (fig. in alto). Con un binocolo ZEISS «B» egli percepisce invece il campo visivo totale (fig. in basso).





Ingrandimento (V)	8 x
Diametro degli obiettivi (D)	30 mm
Pupilla d'uscita (P)	3,75 mm
Valore crepuscolare (Z)	15,5
Campo visivo	110 m a 1000 m di distanza ang. 6,3°
Peso	ca. 520 g
Altezza	101 mm
Larghezza	166 mm

**Binocolo ZEISS
con cremagliera
8x30 B DIALYT**
anche per chi porta occhiali



Grazie ad uno speciale sistema di prismi di nuovo genere questo binocolo ZEISS si distingue per la sua forma stretta ed elegante. Come tutti i binocoli ZEISS contrassegnati dalla lettera «B», esso può essere usato indifferentemente con o senza occhiali.

Ingrandimento (V)	8 x
Diametro degli obiettivi (D)	30 mm
Pupilla d'uscita (P)	3,75 mm
Valore crepuscolare (Z)	15,5
Campo visivo	130 m a 1000 m di distanza ang. 7,4°
Peso	ca. 650 g
Altezza	135 mm
Larghezza	107 mm





MB

Monoculare prismatico ZEISS (teleobiettivo)

8 x 30 B

Il monoculare 8x30 B può essere usato come teleobiettivo sugli apparecchi fotografici reflex monobiettivo (Contaflex, Contarex della ZEISS IKON). Esso viene avvitato sulla Contaflex nella filettatura per i filtri dell'obiettivo e sulla Contarex per mezzo di un anello intermedio ed aumenta così la lunghezza focale dell'obiettivo della macchina da 50 mm a 400 mm.

come monocolo è apprezzato specialmente dagli alpinisti data la sua leggerezza. E' vantaggioso per tanti altri scopi data la possibilità di regolazione della distanza fino ad un metro dall'obiettivo senza lenti addizionali.

Mediante lenti addizionali esso serve inoltre come lente d'ingrandimento a cannocchiale, che, rispetto alle lenti d'ingrandimento normali, offre una distanza libera di lavoro notevolmente maggiore.

Ingrandimento (V)	8 x
Diametro degli obiettivi (D)	30 mm
Pupilla d'uscita (P)	3,75 mm
Valore crepuscolare (Z)	15,5
Campo visivo	110 m a 1000 m di distanza ang. 6,3°
Peso	ca. 250 g
Altezza	119 mm
Larghezza	66 mm





Fotografie di confronto riprese dallo stesso punto:
a sinistra, con l'obiettivo standard di normale lunghezza focale (50 mm), a destra, con il monoculare 8 x 30 B (= 400 mm di lunghezza focale).

MB

Binocolo ZEISS con regolazione dei singoli oculari

7 x 50 B

anche per chi porta occhiali

E' un binocolo notturno con pupilla d'uscita estremamente grande. E' il modello tradizionale della gente di mare perché anche con forti movimenti della nave è possibile tenere sempre la pupilla dell'occhio entro la vasta pupilla d'uscita del binocolo. Perciò esso è preferito soprattutto sui pescherecci e battelli pilota, nella navigazione di piccolo cabotaggio, su panfili a vela o a motore ecc. Per questo binocolo è fornibile una parziale protezione di gomma (vedi pagina 23).

Grazie alla speciale costruzione degli oculari ed alle conchiglie rimboccabili, questo binocolo, usato con o senza occhiali, offre un campo visivo di 130 m a 1000 m di distanza.

Ingrandimento (V)	7 x
Diametro degli obiettivi (D)	50 mm
Pupilla d'uscita (P)	7,1 mm
Valore crepuscolare (Z)	18,7
Campo visivo	130 m a 1000 m di distanza ang. 7,4°
Peso	ca. 1000 g
Altezza	126 mm
Larghezza	198 mm

MB





Binocolo ZEISS con regolazione dei singoli oculari

7 x 50 B/GA

Anche per chi porta occhiali
esecuzione speciale con protezione di
gomma

MB



La completa protezione di gomma distingue questo modello dal binocolo 7x50 B. Essa preserva questo binocolo quando deve sopportare un trattamento particolarmente rude. Le conchiglie d'oculare rim-boccabili offrono un'ulteriore protezione, quando il binocolo non viene usato.

Ingrandimento (V)	7 x
Diametro degli obiettivi (D)	50 mm
Pupilla d'uscita (P)	7,1 mm
Valore crepuscolare (Z)	18,7
Campo visivo	130 m a 1000 m di distanza ang. 7,4°
Peso	ca. 1175 g
Altezza	135 mm
Larghezza	210 mm

MB





**Binocolo ZEISS
con cremagliera
8 x 50 B
anche per chi porta occhiali**

Questo binocolo è indicato per l'uso al crepuscolo e notturno. Per chi porta occhiali, anche in questo caso, basta rimboccare le conchiglie d'oculare in gomma, mentre esse rimangono tese per l'emmetrope. Malgrado il suo più elevato ingrandimento, questo binocolo ha il medesimo campo visivo del 7x50 B ed inoltre un più alto valore crepuscolare. Perciò questo modello, in pochi anni, ha potuto trovare tanti amici, particolarmente fra i cacciatori.

Ingrandimento (V)	8 x
Diametro degli obiettivi (D)	50 mm
Pupilla d'uscita (P)	6,25 mm
Valore crepuscolare (Z)	20,0
Campo visivo	130 m a 1000 m di distanza ang. 7,4°
Peso	ca. 1075 g
Altezza	135 mm
Larghezza	198 mm

Binocolo ZEISS con cremagliera 10 x 50

Questo binocolo di alto rendimento è indicato per l'osservazione di oggetti difficilmente individuabili, sia di giorno, che al crepuscolo. La novità essenziale di questo modello sono gli obiettivi del tipo cosiddetto semiapocromatico; essi consentono una correzione cromatica particolarmente elevata, che accoppiata al forte ingrandimento di 10 volte porta ad una qualità dell'immagine finora mai raggiunta. Il binocolo ZEISS 10x50 è il modello meglio adatto per le corse ippiche, per il cacciatore appostato, per l'ornitologo, per i servizi di assistenza al volo, di salvataggio marino ed alpino, in breve per tutti i casi nei quali si desidera osservare a mano libera, ma con elevato ingrandimento.

Ingrandimento (V)	10 x
Diametro degli obiettivi (D)	50 mm
Pupilla d'uscita (P)	5 mm
Valore crepuscolare (Z)	22,4
Campo visivo	130 m a 1000 m di distanza ang. 7,4°
Peso	ca. 1050 g
Altezza	135 mm
Larghezza	198 mm

MB



Binocolo ZEISS con cremagliera

15 x 60

MB



Ecco il binocolo a 15 ingrandimenti e con valore crepuscolare particolarmente elevato! Anche per questo binocolo — come nel modello 10x50 — vengono usati gli obiettivi semiapocromatici data la loro correzione particolarmente buona delle aberrazioni cromatiche. Il campo d'impiego di questo binocolo corrisponde sostanzialmente a quello del modello 10x50. Oltre a ciò, questo modello è raccomandabile per i guardiacoste, per controlli di vasti cantieri edili, nella costruzione di ponti e di elettrodotti, ma anche per la ricerca scientifica e per l'astronomo dilettante. Tuttavia, per poter sfruttare in pieno il vantaggio del forte ingrandimento, è consigliabile l'uso di uno stativo. E' fornibile un raccordo speciale adatto per qualsiasi treppiede fotografico.

Ingrandimento (V)	15x
Diametro degli obiettivi (D)	60 mm
Pupilla d'uscita (P)	4 mm
Valore crepuscolare (Z)	30,0
Campo visivo	80 m a 1000 m di distanza ang. 4,5°
Peso	ca. 1275 g
Altezza	180 mm
Larghezza	212 mm

Caratteristiche riassuntive

(B = binocoli anche per chi porta occhiali)



8 x 30 e 8 x 30 B

i classici binocoli per elevate esigenze.

8 x 30 B DIALYT

il binocolo prismatico di nuova forma per turismo e sport.

8 x 30 B monoculare

usabile come teleobiettivo per Contaflex e Contarex nonché come monoculare per osservazioni.

7 x 50 B e 8 x 50 B

per osservazioni migliori al crepuscolo e per condizioni visive sfavorevoli.

7 x 50 B/GA

binocolo speciale con completa protezione di gomma per marina e per tutti gli sport nautici.

10 x 50 e 15 x 60

binocoli di rendimento elevato e di forte ingrandimento per luce diurna e crepuscolare.

Modello	8x30	8x30 B	8x30 B DIALYT	mon. 8x30 B	7x50 B	7x50 B/GA	8x50 B	10x50	15x60
Ingrandimento (V)	8x	8x	8x	8x	7x	7x	8x	10x	15x
Diametro degli obiettivi (D)	30 mm	30 mm	30 mm	30 mm	50 mm	50 mm	50 mm	50 mm	60 mm
Pupilla d'uscita (P)	3,75 mm	3,75 mm	3,75 mm	3,75 mm	7,1 mm	7,1 mm	6,25 mm	5 mm	4 mm
Valore crepuscolare (Z)	15,5	15,5	15,5	15,5	18,7	18,7	20,0	22,4	30,0
Campo visivo a 1000 m di distanza	150 m	110 m	130 m	110 m	130 m	130 m	130 m	130 m	80 m
Peso (circa)	550 g	520 g	650 g	250 g	1000 g	1175 g	1075 g	1050 g	1275 g
Altezza	95 mm	101 mm	135 mm	119 mm	126 mm	135 mm	135 mm	135 mm	180 mm
Larghezza	166 mm	166 mm	107 mm	66 mm	198 mm	210 mm	198 mm	198 mm	212 mm

Con ogni binocolo viene fornita un'ampia istruzione d'uso

Accessori per binocoli ZEISS



1



2



3



4

MB

1 Astuccio N per tutti i binocoli ZEISS
eccetto 8x30B DIALYT.

2 Astuccio piatto F per 8x30 o 8x30B.

3 Astuccio D per 8x30B DIALYT.

4 Astuccio per monocolare 8x30B.

Coperchietto parapiovvia

protegge gli oculari del binocolo dalla pioggia e polvere. Se si desidera un 8x30 o 8x30B che stia nell'astuccio col coperchietto parapiovvia montato, pregasi scegliere l'astuccio piatto (modello F). Tutti gli altri binocoli ZEISS possono stare con coperchietto parapiovvia negli astucci N o D.

Linguetta di cuoio con asola

serve per allacciare il binocolo a un bottone del vestito, quando, anche con movimenti rapidi, si vuole evitarne il dondolio.

Lenti correttive in montatura

Sono raccomandabili se la vostra vista è affetta da astigmatismo e se il vostro binocolo non è un modello «B».

Schermi Umbral

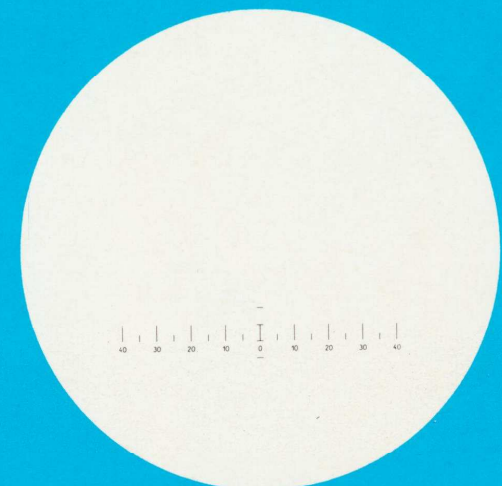
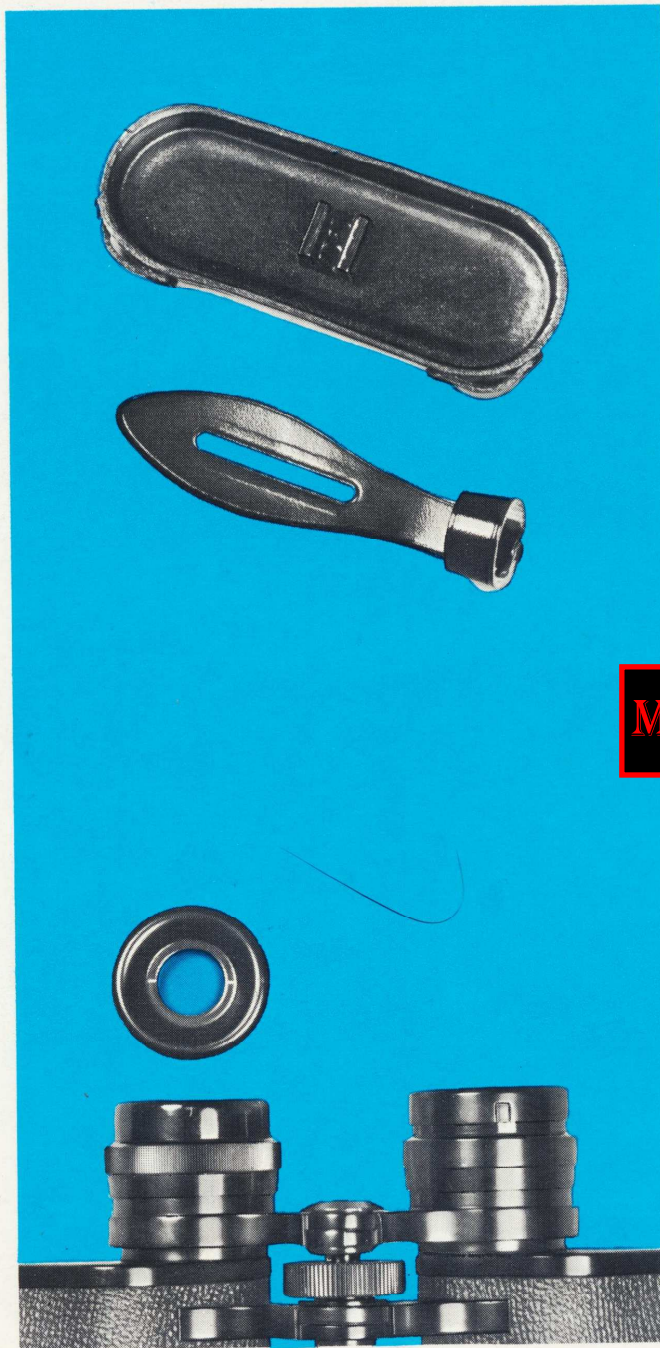
proteggono i vostri occhi dalla luce abbagliante.

Schermi solari

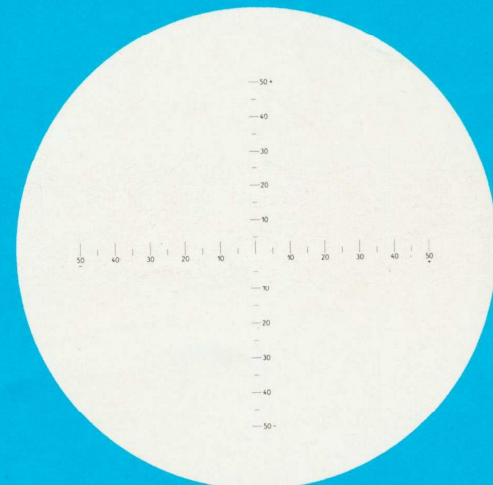
consentono l'osservazione della superficie solare.

Filtri polarizzatori

offrono la possibilità di escludere l'abbagliamento provocato da forti riflessi.



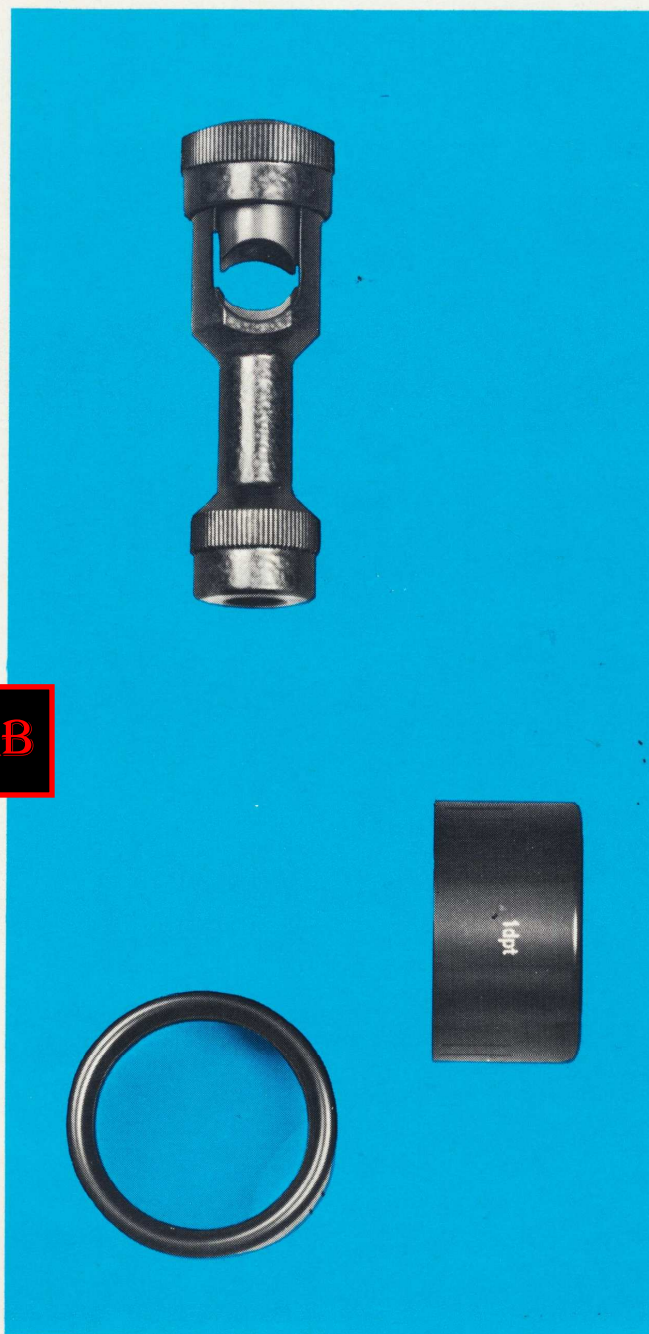
Lastrina diastimometrica F 1



Lastrina diastimometrica F 2



MB



Lastrine diastimometriche

per una più facile stima delle distanze; possono essere applicate in tutti i binocoli ZEISS, escluso l'8x30 B e il 8x30 B DIALYT.

Protezione parziale di gomma

preserva il binocolo da un trattamento rude. La protezione completa serve solo per il modello 7x50 B. Per i binocoli 8x50 B e 10x50 servono gli anelli in gomma per proteggere gli obiettivi.

Raccordo per treppiede

E' adatto per tutti i normali treppiedi fotografici ed è consigliabile per osservazioni prolungate, specie coi binocoli a forte ingrandimento.

Le lenti addizionali

fanno del binocolo 8x30 o 8x30 B un sistema ingrandente per l'osservazione da vicino. Alle distanze da 1 m fino a 12 cm l'ingrandimento varia da 8 fino a 19 volte. Le lenti addizionali si possono adoperare solamente per osservazioni monoculari. Il monoculare 8x30 B può essere usato anche per prese fotografiche da vicino con forte ingrandimento.



CARL ZEISS Oberkochen/Württ.

