

XII. 10.



Conserveringsspecificatie voor standaard  
landverkeersseinen, scheepvaartseinen, lichtmasten en constructies.

1. Voorbehandeling

1.1 thermisch verzinkte constructie

De oppervlakken licht aanstralen met een fijn inert straalmiddel (b.v. Vasil "Z") met een werkdruk van maximaal 4 bar, op een zodanige wijze dat een volkomen schoon en oxidevrij oppervlak wordt verkregen dat een licht, gelijkmatig opgeruwd uiterlijk vertoont (Ra waarde N9-B-a en N10-B-b, Rugotest nr.3.

1.2 constructiestalen onderdelen

De oppervlakken geheel metalliek blank stralen overeenkomstig de straalgraad Sa 3, volgens de ISO 8501-1 1988.



2. Conserveringssystemen

blad 1  
landverkeerssein tec 12" 2 lampen horizontaal

blad 2  
landverkeerssein tec 8" 2 lampen horizontaal

blad 3  
landverkeerssein tec 12" stopsein 1 lamp

blad 4  
landverkeersseinen tec 12" 3 lampen verticaal

blad 5  
landverkeersseinen tec 8" 3 lampen verticaal

blad 6  
landverkeerssein tec 12"  
2 lampen verticaal + bord rvw 79

blad 7  
landverkeerssein tec 12"  
2 lampen verticaal + bord rvw 79

blad 8  
voorsein 900

blad 9  
voorsein 300

blad 11  
scheepvaartseinen (uitvaarsein) tec 8"  
2 lampen verticaal

constructie onder het maaiveld

- een laag epoxy-primer, laagdikte 60 micrometer
- twee lagen epoxy-koolteer, laagdikte 150 micrometer per laag

constructie boven het maaiveld

- een laag epoxy-primer, laagdikte 60 micrometer
- een laag poly-urethanlak HB, laagdikte 60 micrometer
- een laag poly-urethanlak, laagdikte 40 micrometer



contrastplaat

- een laag epoxy-primer HB, laagdikte 120 micrometer
- twee lagen poly-urethanlak HB matzwart 60 micrometer per laag

Op de voorzijde van de contrastplaat een witte rand aanbrengen met een breedte van 50 mm in twee lagen poly-urethanlak dekkend aanbrengen.

blad 10  
scheepvaartsein (irvaar) tec 12" 3 lampen verticaal

blad 12 - 13  
hoogtelichten tec 12" en 8"

blad 16  
verlichtingsconstructie t.b.v. hoogteborden

blad 17  
verlichtingsconstructie doorvaartbreedteborden

constructie boven het maaiveld

- een laag epoxy-primer, laagdikte 60 micrometer
- een laag poly-urethanlak HB, laagdikte 60 micrometer
- een laag poly-urethanlak, laagdikte 40 micrometer

blad 14  
spuisein tec 12" 3 lampen

blad 15  
lichtmasten

constructie onder het maaiveld

- een laag epoxy-primer, laagdikte 60 micrometer
- twee lagen epoxy-koolteer, laagdikte 150 micrometer per laag

constructie boven het maaiveld

- een laag epoxy-primer, laagdikte 60 micrometer
- een laag poly-urethanlak HB, laagdikte 60 micrometer
- een laag poly-urethanlak, laagdikte 40 micrometer

Het conserveren van de lichtmasten kan ook na enkele jaren in de onderhoudssituatie geschieden.



XII. 11.



## Wegverlichtingsarmaturen SRS 201 en FRS 201

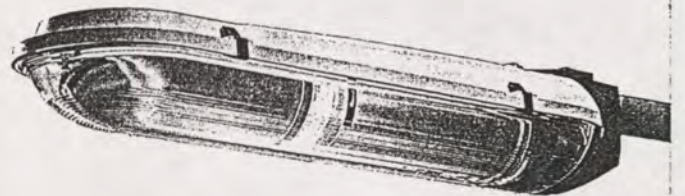
### SRS 201

Voor SOX lampen van 55, 90, 135 en 180 W of  
SOX-E lampen van 36, 66, 91 en 131 W

### FRS 201

Voor 2 PLL lampen van 36 W of 1 PLL lamp van  
40 W HF

Classificatie: IP 54  
Klasse I



### Produktkenmerken

De S/FRS-serie bestaat uit opschuifarmaturen voor wegverlichting. Deze armaturen zijn geschikt voor montage op masten van  $\varnothing$  60 mm en zijn voorzien van een aluminium opschuifstuk. De behuizing is vervaardigd uit glasvezelversterkt polyester en de lichtkap uit methacrylaat.

De FRS 201 wordt geleverd inclusief voorschakelapparatuur (VSA). De SRS 201 kan ook geleverd worden met VSA, behalve de types bestemd voor de SOX-E lamp van 131 W en de SOX lamp van 180 W.

De lichtkap van beide armatuurtypen heeft een inwendige refractie-optiek. De armaturen zijn breedstralend en hebben een lage helderheid waardoor verblinding voorkomen wordt.

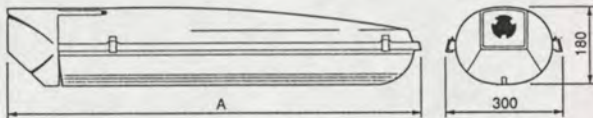
Door de brede lichtverdeling kunnen de masten, met behoud van een goede gelijkmatigheid relatief ver uit elkaar geplaatst worden. Hierdoor zijn voor eenzelfde afstand minder lichtmasten nodig.

De S/FRS-serie is bij uitstek geschikt voor verlichting van snelwegen, provinciale wegen en uitvalswegen.



## Produktinformatie

### Maatschets



## Bestelgegevens

230 V/50 Hz

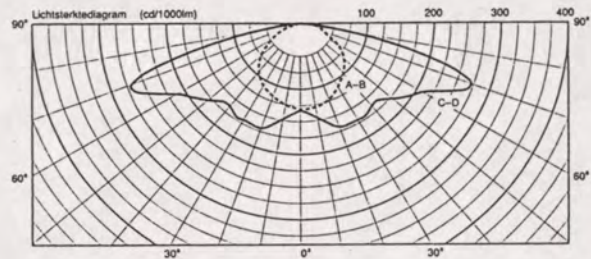
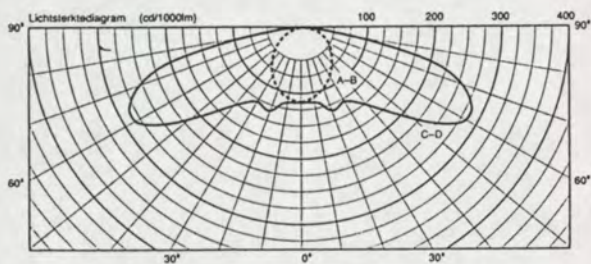
Armaturen incl. VSA	voor lamp	remplacekap	lengte (A) in mm
SRS 201 036 G	SOX-E 36 W	SRS 201 090 KAP	825
SRS 201 066 G	SOX-E 66 W	SRS 201 135 KAP	1070
SRS 201 091 G	SOX-E 91 W	SRS 201 180 KAP	1420
SRS 201 055 G	SOX 55 W	SRS 201 090 KAP	825
SRS 201 090 G	SOX 90 W	SRS 201 135 KAP	1070
SRS 201 135 G	SOX 135 W	SRS 201 180 KAP	1420
FRS 201 236 G	2 x PL 36 W	SRS 201 135 KAP	1070
FRS 201 040 HF	1 x PL 40 W HF	SRS 201 090 KAP	825

Armaturen excl. VSA	voor lamp	remplacekap	lengte (A) in mm
SRS 201 05590 W	SOX(-E) 36, 55, 66, 90 W	SRS 201 090 KAP	825
SRS 201 135 W	SOX(-E) 91, 135 W	SRS 201 135 KAP	1070
SRS 201 180 W	SOX(-E) 131, 180 W	SRS 201 180 KAP	1420

### Lichttechnische gegevens

PLL 40 W HF

SOX 90 W



740524

Philips Lighting



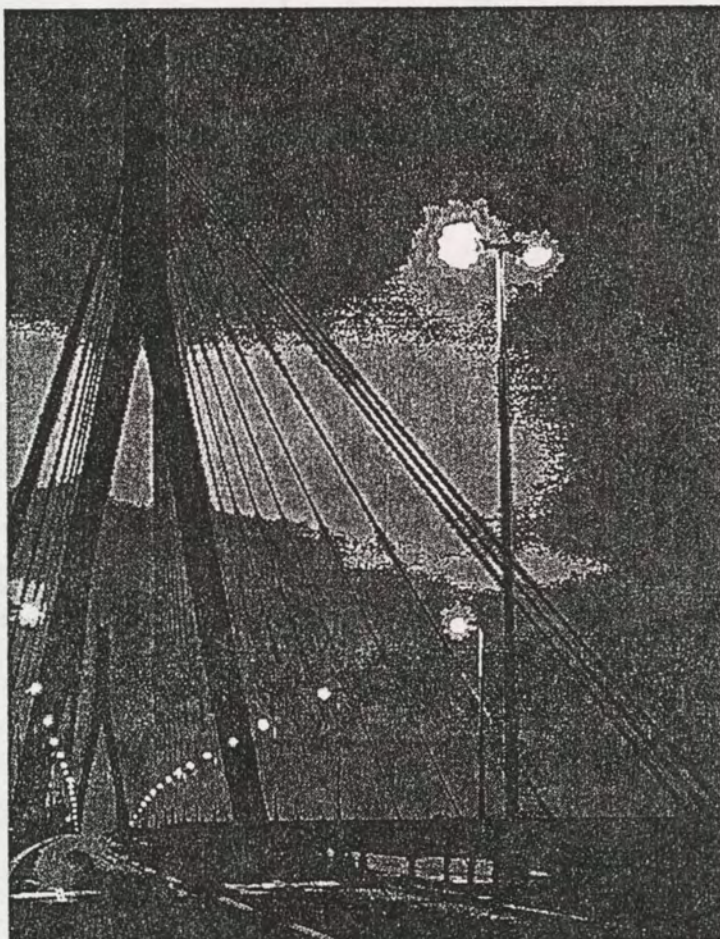
PHILIPS



AEG

44.1647  
19940714

# Außenleuchten



AEG Lichttechnik

Ein Unternehmen im  
Daimler-Benz-Konzern



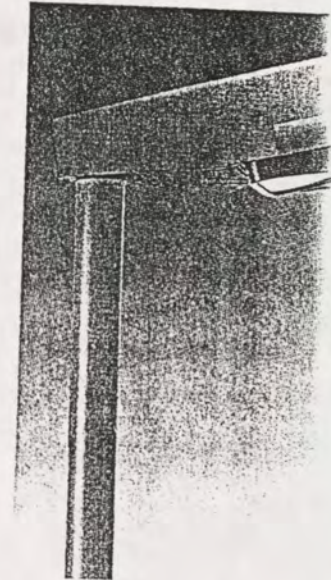
### Kleinstkoffer mit Abschirmung<sup>4)</sup>

Bestückung, Schaltung Schutzklasse		kg	mit Planscheibe		mit Planscheibe und Schürze	
			E-Nr 821-	LVK-Nr	E-Nr 821-	LVK-Nr
1xHQL 50/80	komp II	7,5	460-073		460-070	-/5204
2xHQL 50	komp II	9,0	460-074		460-071	6096
1xHQL 80/125	komp II	7,5	460-075		460-072	/5205
1xNAV E 50/70/E	komp II	7,5	160-076		160-073	/5203
1xNA/SOX 35	komp I	7,5	160-078		160-075	

### Ergänzungsteile

aus Aluminium, ohne Lackierung	kg	Bild	E-Nr 821-
Reduzierring Ø 76/60 Aufsatz	0,2	1	895-015
Dichtring für Tragstützen Ø 42			870-248

<sup>4)</sup> Planscheibe aus Einscheiben-Sicherheitsglas



K 100

### Kofferleuchte K100 mit Abschirmung<sup>4)</sup>

Bestückung, Schaltung Schutzklasse		kg	mit Planscheibe		mit Planscheibe und Raster		mit Planscheibe und Schürze	
			E-Nr 821-	LVK-Nr	E-Nr 821-	LVK-Nr	E-Nr 821-	LVK-Nr
1xHQL 80/125	komp II	9,5	460-800	6885/6888	460-810	6886/6889	460-820	6887/6890
2xHQL 50/80	komp II	11,2	460-801	6937/6946	460-811	6940/6949	460-821	6943/6952
1xNAV E 50/70/E	komp II	9,5	160-870	6894/6897	160-880	6895/6898	160-890	6896/6899
2xNAV E 50/70/E	komp II	11,2	160-871	6913/6922	160-881	6916/6925	160-891	6919/6928
1xNAV E 100	komp II	9,7	160-872	6595	160-882	6596	160-892	6597
1xNAV T 50/70	komp II	9,5	160-873	6900/6903	160-883	6901/6904	160-893	6902/6905
1xNAV T 100	komp II	9,7	160-874	6598	160-884	6599	160-894	6600
1xNAV T 150	komp II	11,5	160-875	6906	160-885	6907	160-895	6908
1xNA/SOX 18	komp II	9,5	160-876		160-886		160-896	

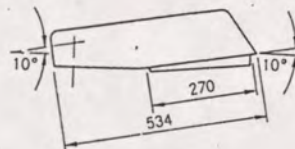
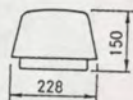
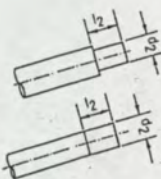
### Ergänzungsteile

aus Aluminium, ohne Lackierung	kg	Bild	E-Nr 821-
Reduzierring Ø 76/60 Aufsatz	0,2	1	895-015
Reduzierstützen Ø 60/48 Ansatz	0,7	2	895-075

Schutzklasse: II  
Schutzart:  
Lampenraum IP 44  
Anschlußraum IP 23

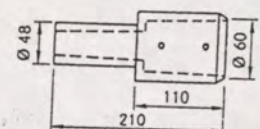
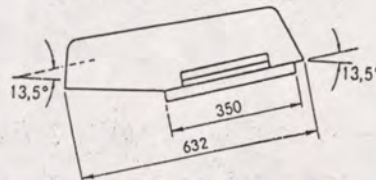
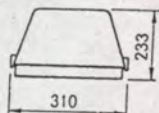
$c_x' = 0,06 \text{ m}^2$  Kleinstkoffer

$c_x' = 0,08 \text{ m}^2$  Kofferleuchte K 100



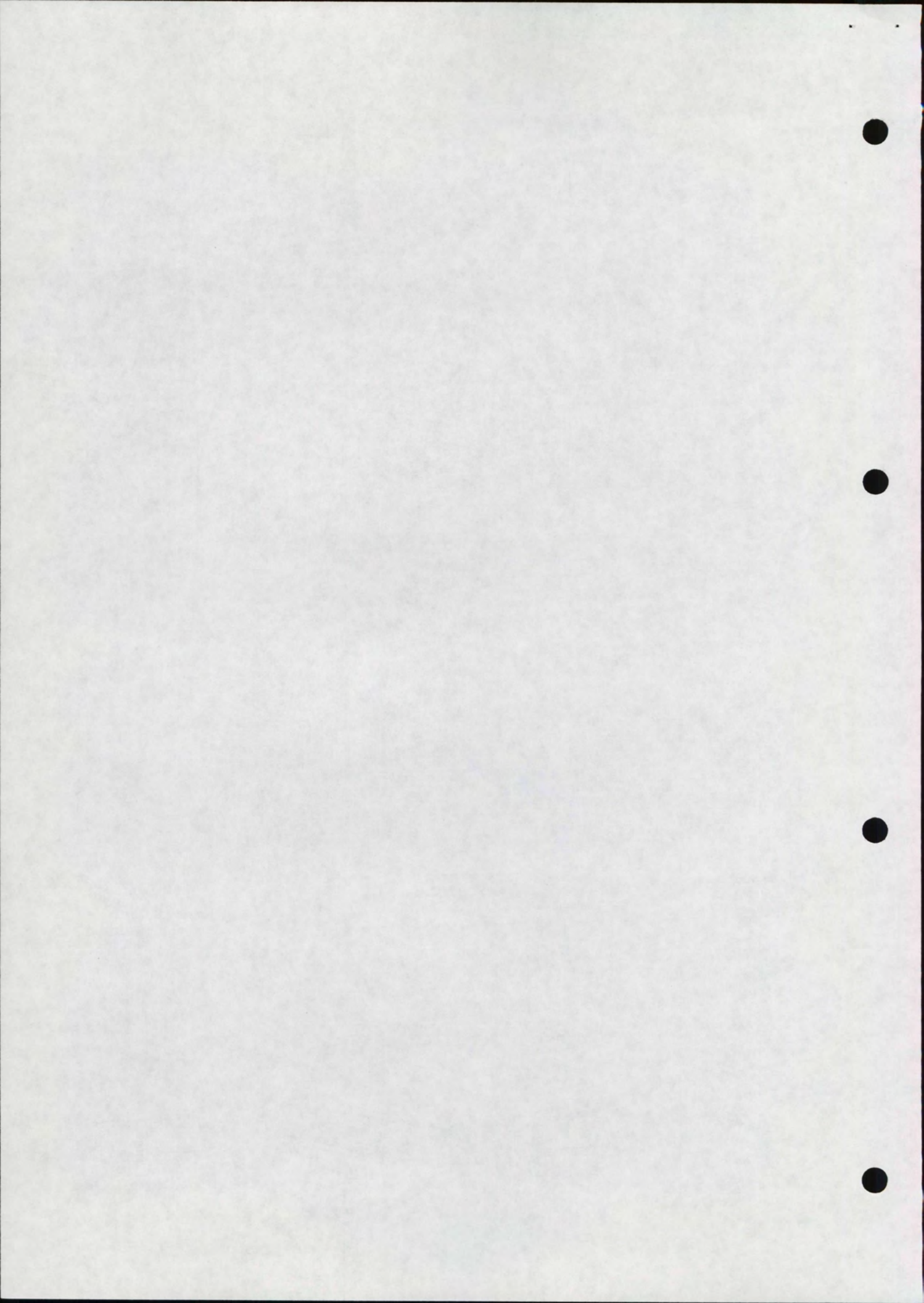
$d_1 \times l_1 = \text{Ø } 76 \text{ mm} \times 75 \text{ mm}$

$d_2 \times l_2 = \text{Ø } 48/42 \text{ mm} \times 100 \text{ mm}$



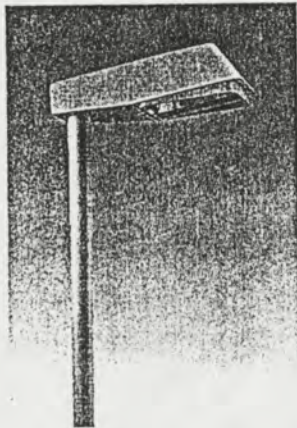
2



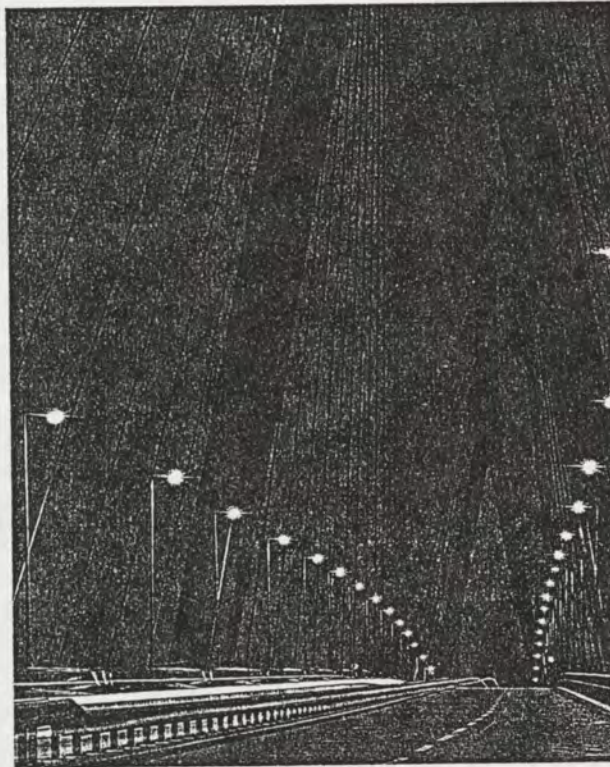




## Leuchten für Rastanlagen und Schifffahrt



*Kleinstkoffer*



*AEG Aufsatz- und Ansatzleuchte  
Kleinstkoffer  
mit Abschirmung<sup>n</sup>  
Empfohlene  
Lichtpunkthöhe 4-6 m  
Polyesterfarbe:  
Steingrau RAL 7030*

*AEG Aufsatz- und Ansatzleuchte  
Kofferleuchte K 100  
mit Abschirmung<sup>n</sup>  
Empfohlene  
Lichtpunkthöhe 6-18 m  
Polyesterfarbe:  
Steingrau RAL 7030*

### **Kleinstkoffer Kofferleuchte K 100**

Funktionale Leuchte für Hafengebiete, Schifffahrtswege, Brücken und Plätze mit besonders abgeschirmter Beleuchtung.

#### **Ausführung**

Gehäuse aus glasfaserverstärktem Polyesterharz (GFK), steingrau (RAL 7030) durchgefärbt. Konsole mit Masteinschublager und Umsteuerklappe aus Aluminium-Druckguß. Alle Materialien sind nach optimaler Korrosionsbeständigkeit ausgewählt.

Die elektrischen Bauteile sind in einem Elektroblock integriert. Schraubentriegelung und Herausnahme des Elektroblocks mit elektrischen Steckkontakten. Der Spiegelreflektor aus Reinstaluminium, gegläntzt, eloxiert und nachverdichtet, ist zur nachträglichen Spreizung des Lichtstärke-Verteilungskörpers verstellbar. Eine atmungsaktive Filzdichtung verhindert das Eindringen von Feuchtigkeit, Staub und Insekten. Leuchten mit umklemmbarem Vorschaltgerät werden im Werk auf die kleine Nennleistung geschaltet und kompensiert. Zweilampige Ausführung mit Nacht-Halbschaltung. Die plane Scheibe (klar) aus Einscheiben-Sicherheitsglas 5 mm dick, wasserdicht im Aluminiumrahmen gehalten, wahlweise mit Ablendschürze oder innen befestigtem, schwarz einbrennlackiertem Lamellenraster, wird werkzeuglos an korrosionsfreien Griffleisten entriegelt, abgeklappt bzw. abgenommen.

#### **Montage**

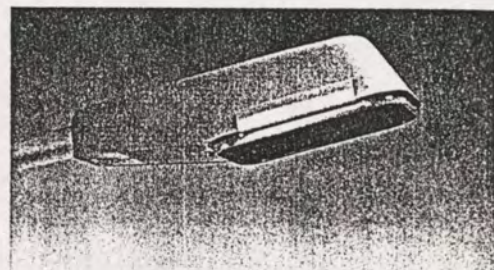
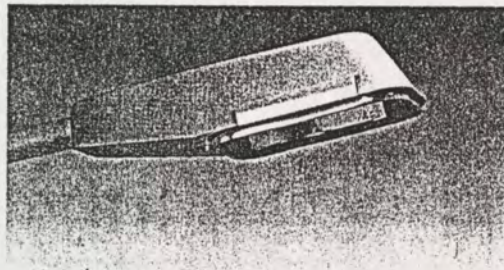
Befestigung am geraden Mast oder am Auslegermast, gesichert durch eine Arretierschraube aus nichtrostendem Stahl, Gewindestift mit Innensechskant DIN 914. Herausnehmbares Buchsentteil mit Netzanschlußklemme und Zugentlastung. Für Montage am Mastzopf  $\varnothing$  60 mm ist der Reduzierring  $\varnothing$  76/60 mm E-Nr. 821-895-015 geeignet.

Mastaufsatzstücke für Mehrfachanordnung siehe unter Mastzubehör.









**Kleiner Koffer mit Abschirmung <sup>4)</sup>**

Bestückung, Schaltung Schutzklasse	kg	mit Planscheibe		mit Planscheibe und Raster		mit Planscheibe und Schürze	
		E-Nr 821-	LVK-Nr	E-Nr 821-	LVK-Nr	E-Nr 821-	LVK-Nr
2xHQL 80/125 komp II	11,5	460-173	4756/4759	460-193	5449/3982	460-178	4768/4771
1xHQL 250 komp II	11,5	460-181	4272	460-195	4274	460-186	4275
2xNAV E 70/E komp II	11,0	160-813	4795	160-853	5446	160-833	4798
2xNAV E 70/E komp I	11,0	160-803	4795	160-843	5446	160-823	4798
1xNAV E 150 komp I	11,0	160-161	4199	160-167	4198	160-164	4197
1xNAV E 250 komp I	11,5	160-151	4277	160-157	4279	160-154	4280
1xNAVT 150 komp I	11,0	160-221	4387	160-225	4281	160-223	4282
1xNAVT 250 komp I	11,5	160-173	4318	160-171	4283	160-175	4284

**Kleiner Koffer mit Schleusenoptik**

1xNA/SOX 35 komp I	11,5	160-807	6703
--------------------	------	---------	------

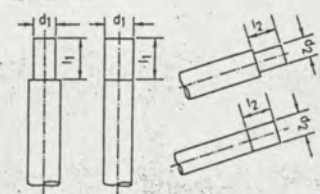
**Ergänzungsteile**

aus Aluminium, ohne Lackierung			E-Nr 821-
Reduzierring	Ø 76/60	Aufsatz	895-015
Reduzierringe 1 Satz	Ø 60/48	Ansatz	895-728
Reduzierringe 1 Satz	Ø 60/42	Ansatz	842-727

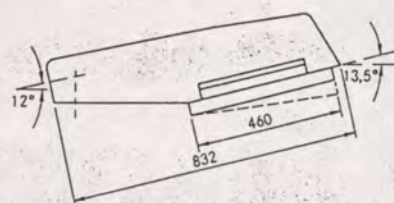
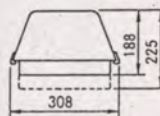
Schutzklasse: I, II  
 Schutzart:  
 Lampenraum IP 44  
 Anschlußraum IP 23

<sup>4)</sup>Planscheibe aus Einscheiben-Sicherheitsglas

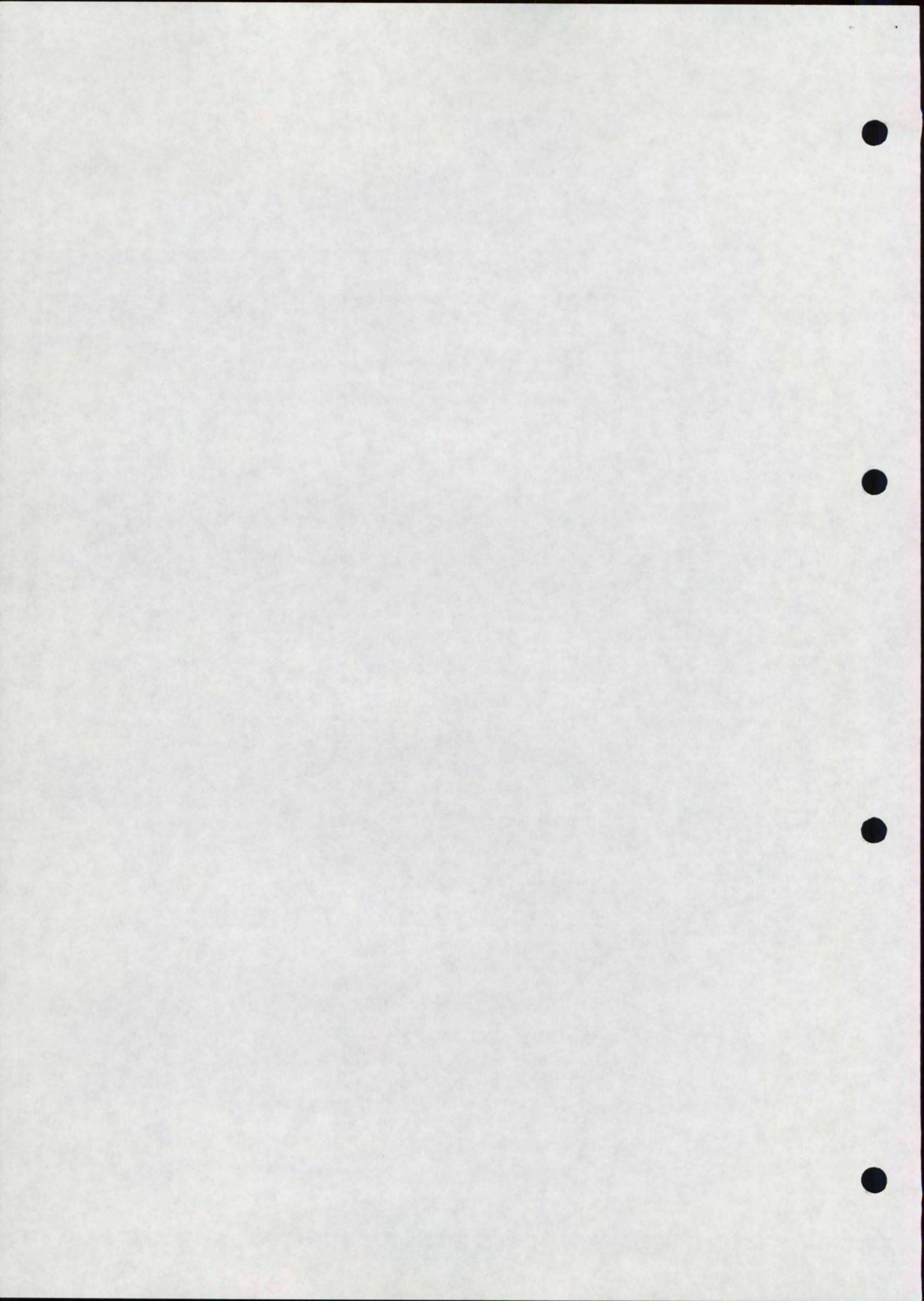
$c_x = 0,12 \text{ m}^2$



$d_1 \times l_1 = \text{Ø } 76 \text{ mm} \times 100 \text{ mm}$   
 $d_2 \times l_2 = \text{Ø } 60 \text{ mm} \times 100 \text{ mm}$

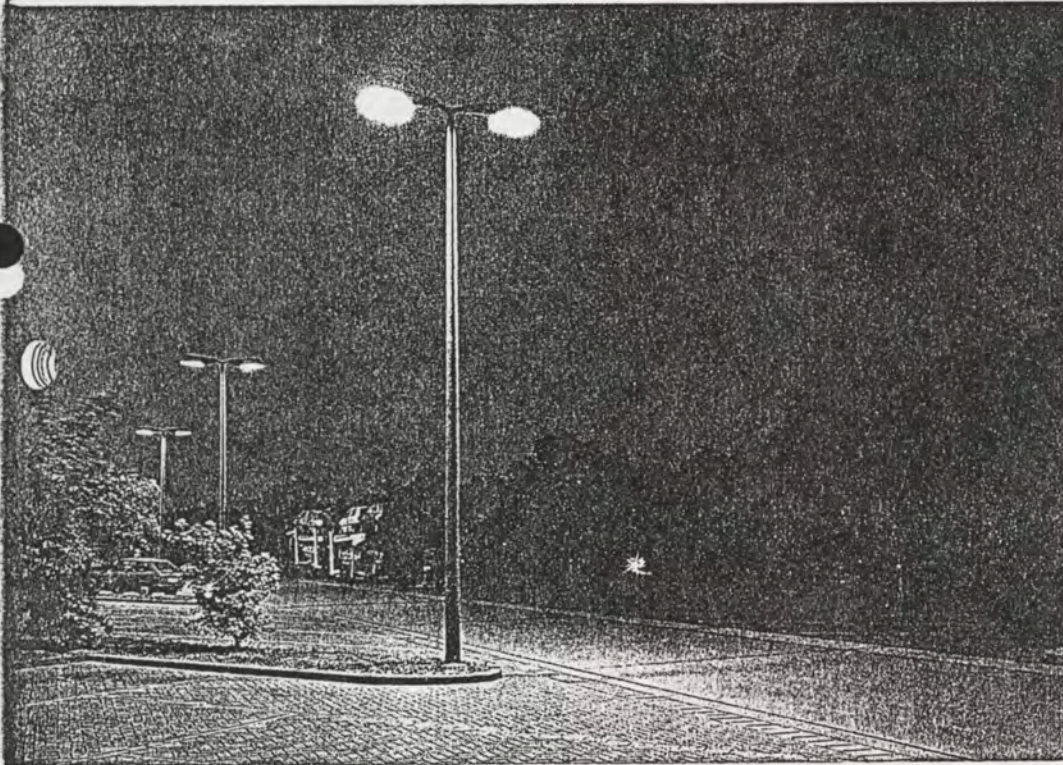








## Leuchten für Rastanlagen und Schifffahrt



*AEG Aufsatz- und  
Ansatzleuchte Kleiner Koffer  
mit Abschirmung<sup>9)</sup>  
Empfohlene  
Lichtpunkthöhe 6-10 m  
Polyesterfarbe:  
Steingrau RAL 7030*

### **Kleiner Koffer**

Funktionale Leuchte für Hafengebiete, Schifffahrtswege, Schleusen, Brücken, Plätze mit besonders abgeschirmter Beleuchtung.

### **Ausführung**

Gehäuse aus glasfaserverstärktem Polyesterharz (GFK), steingrau (RAL 7030) durchgefärbt. Konsole mit Masteinschublager und Umsteuerklappe aus Aluminium-Druckguß. Alle Materialien sind nach optimaler Korrosionsbeständigkeit ausgewählt.

Die elektrischen Bauteile sind in einem Elektroblock integriert. Schraubentriegelung und Herausnahme des Elektroblocks mit elektrischen Steckkontakten. Der Spiegelreflektor aus Reinstaluminium, gegläntzt, eloxiert und nachverdichtet, ist zur nachträglichen Spreizung des Lichtstärke-Verteilungskörpers verstellbar. Eine atmungsaktive Filzdichtung verhindert das Eindringen von Feuchtigkeit, Staub und Insekten.

Leuchten mit umklemmbarem Vorschaltgerät werden im Werk auf die kleine Nennleistung geschaltet und kompensiert. Zweilampige Ausführung mit Nacht-Halbschaltung.

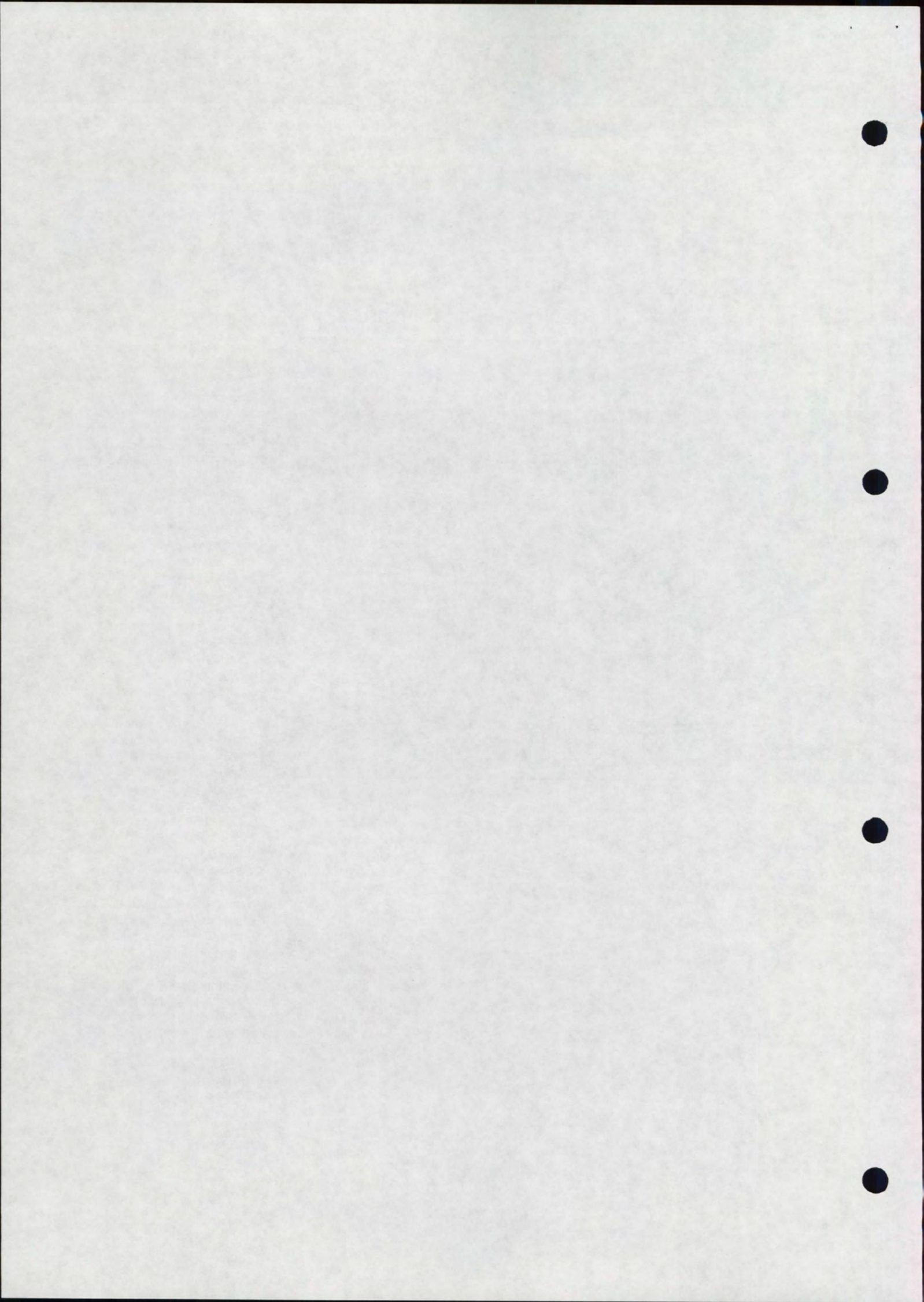
Die plane Scheibe (klar) aus Einscheiben-Sicherheitsglas ist 5 mm dick, wasserdicht im Aluminiumrahmen gehalten, wahlweise mit Abblendschürze oder innen befestigtem, schwarz einbrennlackiertem Lamellenraster, wird werkzeuglos an korrosionsfreien Griffleisten entriegelt, abgeklappt bzw. abgenommen.

### **Montage**

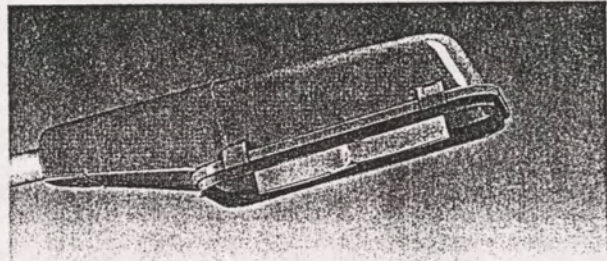
Befestigung am geraden Mast oder am Auslegermast, gesichert durch eine Arretierschraube aus nichtrostendem Stahl, Gewindestift mit Innensechskant DIN 914. Herausnehmbares Buchsenteil mit Netzanschlußklemme und Zugentlastung. Für Montage am Mastzopf  $\varnothing$  60 mm ist der Reduzierring  $\varnothing$  76/60 mm E-Nr. 821-895-015 geeignet.

Mastaufsatzstücke für Mehrfachanordnung siehe unter Mastzubehör.









#### Mittlerer Koffer mit Abschirmung <sup>4)</sup>

Bestückung, Schaltung Schutzklasse	kg	mit Planscheibe		mit Planscheibe und Raster		mit Planscheibe und Schürze	
		E-Nr 821-	LVK-Nr	E-Nr 821-	LVK-Nr	E-Nr 821-	LVK-Nr
2xHQL 250 komp I	15,0	460-502		460-503		460-504	3811
1xHQL 400 komp I	13,0	460-505	4355	460-506	4358	460-507	4357
2xNAV E 150 komp I	17,2	160-525	4892	160-526	4447	160-527	4453
2xNAV E 250 komp I	19,6	160-535	4925	160-536		160-537	4444
1xNAV E 400 komp I	16,5	160-538	4363	160-539	4366	160-540	4365
2xNAV T 150 komp I	17,2	160-541	4459	160-542		160-543	4465
1xNAV T 400 komp I	12,5	160-544	4372	160-545	4374	160-546	4373
1xNA/SOX 90 komp I	12,5	160-528	4293			160-529	4294
2xNA/SOX 90 komp I	18,5	160-548	4051			160-549	4052

#### Mittlerer Koffer mit Schleusenoptik

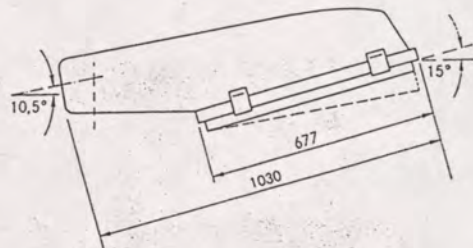
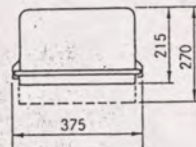
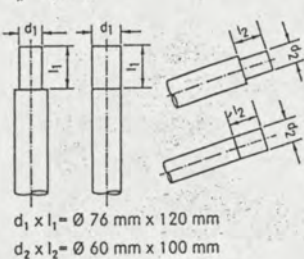
1xNA/SOX 55 komp I	11,5	160-686	6879
1xNA/SOX 90 komp I	12,5	160-687	6704

#### Ergänzungsteile

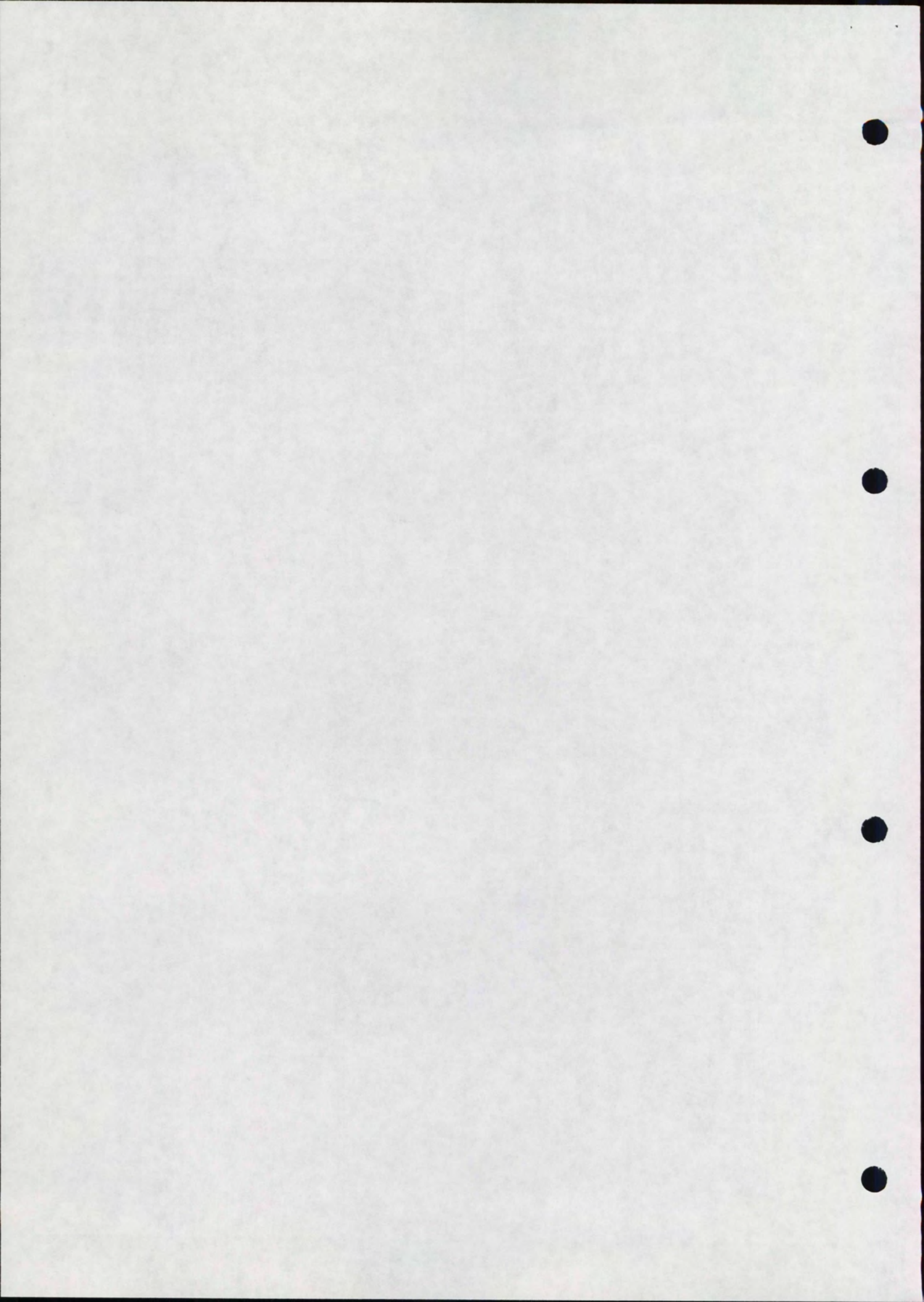
aus Aluminium, ohne Lackierung		E-Nr 821-	Schutzklasse: I
Reduzierring Ø 76/60	Aufsatz	895-015	Schutzart:
Reduzierringe 1 Satz Ø 60/48	Ansatz	842-728	Lampenraum IP 44
Reduzierringe 1 Satz Ø 60/42	Ansatz	842-727	Anschlußraum IP 23

<sup>4)</sup> Planscheibe aus Einscheiben-Sicherheitsglas

$c_2' = 0,13 \text{ m}^2$

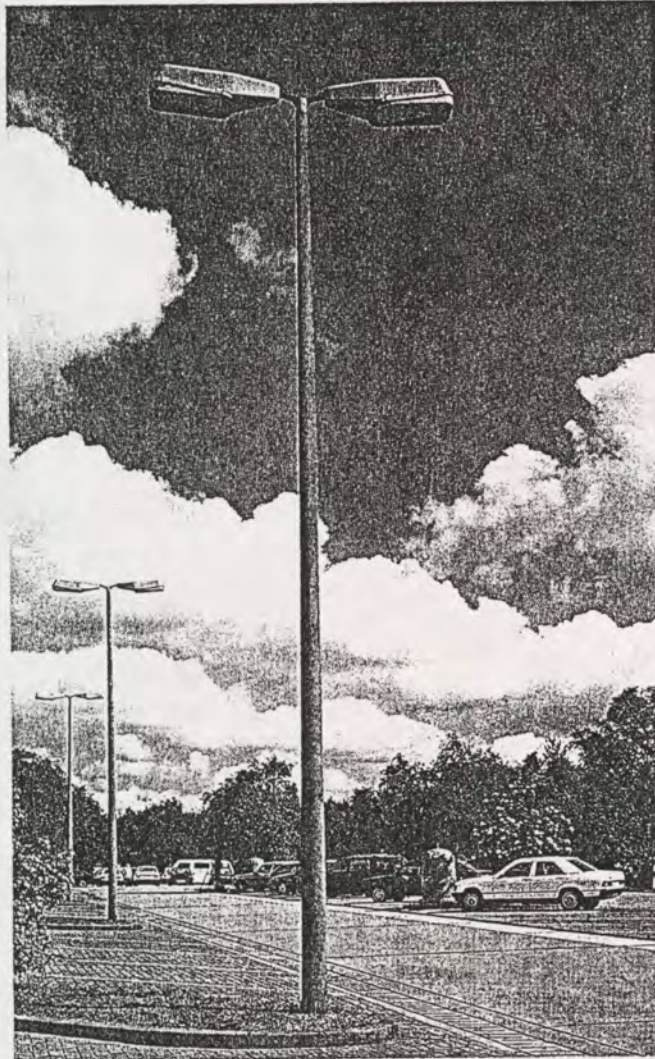
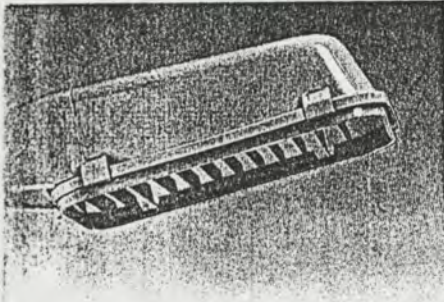








## Leuchten für Rastanlagen und Schifffahrt



*AEG Aufsatz- und  
Ansatzleuchte Mittlerer Koffer  
mit Abschirmung <sup>\*)</sup>  
Empfohlene  
Lichtpunkthöhe 10-12 m  
Lackierung:  
Steingrau RAL 7030*

### Mittlerer Koffer

Funktionale Leuchte für Hafengebiete, Schifffahrtswege, Brücken, Plätze mit besonders abgeschirmter Beleuchtung.

### Ausführung

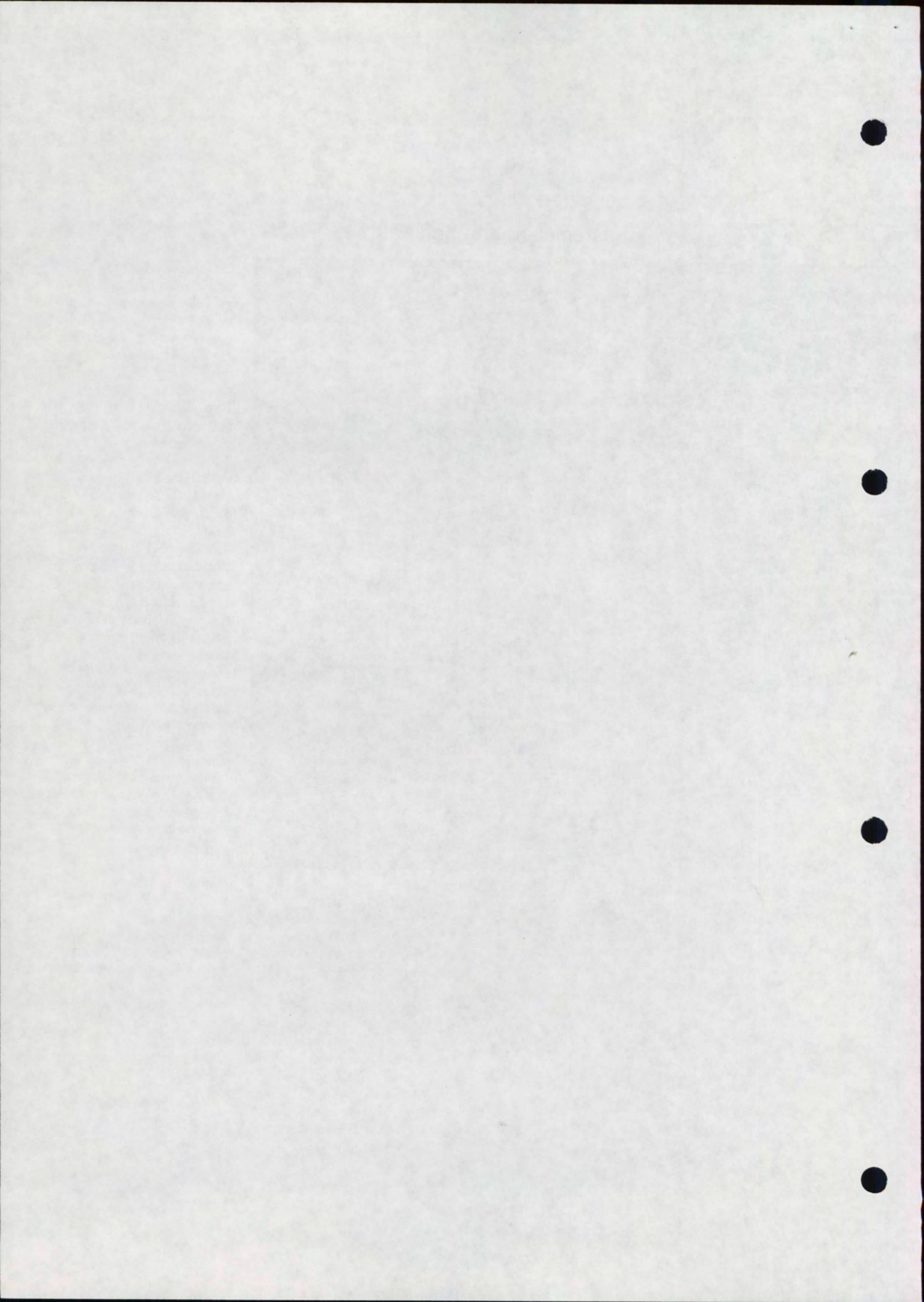
Gehäuse aus legiertem Aluminiumblech. Konsole mit Mastanschublager und Umsteuerklappe aus Aluminium-Druckguß. Steingraue (RAL 7030) Einbrennlackierung. Alle Materialien sind nach optimaler Korrosionsbeständigkeit ausgewählt.

Die elektrischen Bauteile sind in dem Elektroblock integriert, der nach der Entriegelung werkzeuglos mit Steckkontakten herausgenommen werden kann. Der Abschlußdeckel wird werkzeuglos eingerastet. Die Leuchten werden mit der parallelkompensierten Schaltung (komp) geliefert. Für die induktive Schaltung (ind) ist der auf dem E-Block befindliche Kondensator abzuklemmen. Der Spiegelreflektor aus Reinstaluminium, ge- glänzt, eloxiert und nachver- dichtet, ist zur nachträglichen Spreizung des Lichtstärke- Verteilungskörpers verstellbar. Eine atmungsaktive Filzdichtung verhindert das Eindringen von Feuchtigkeit, Staub und Insekten. Zweilampige Ausführung mit Nacht-Halbschaltung. Die plane Scheibe (klar) aus Ein- schein-Sicherheitsglas - 5 mm dick, wasserdicht im Aluminium- rahmen gehalten, wahlweise mit Abblend-Schürze oder innen befestigtem, matt-schwarz ein- brennlackiertem Lamellenraster, wird werkzeuglos an korrosions- freien Kniehebelverschlüssen entriegelt, abgeklappt bzw. abgenommen.

### Montage

Befestigung am geraden Mast oder am Auslegermast, gesichert durch eine Arretierschraube aus nichtrostendem Stahl. Gewindestift mit Innensechskant DIN 914. Herausnehmbare Zug- entlastung, feste Netzanschluß- klemme. Mastaufsatzstücke für Mehrfachanordnung siehe unter Mastzubehör.







# Philips Licht

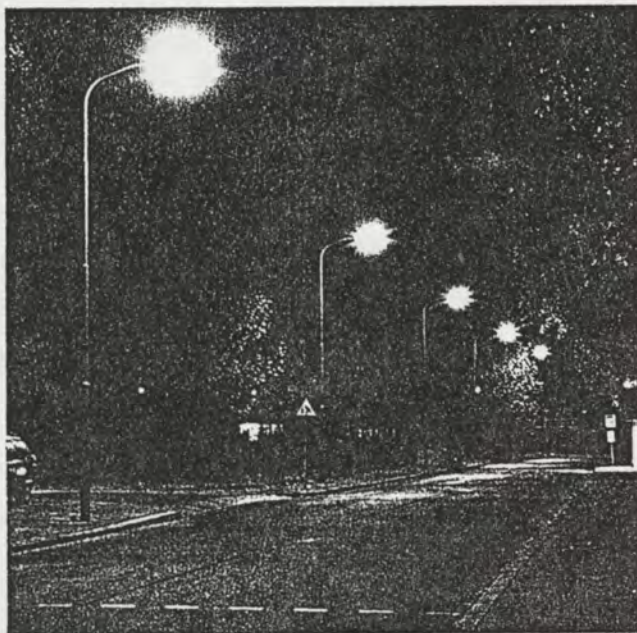
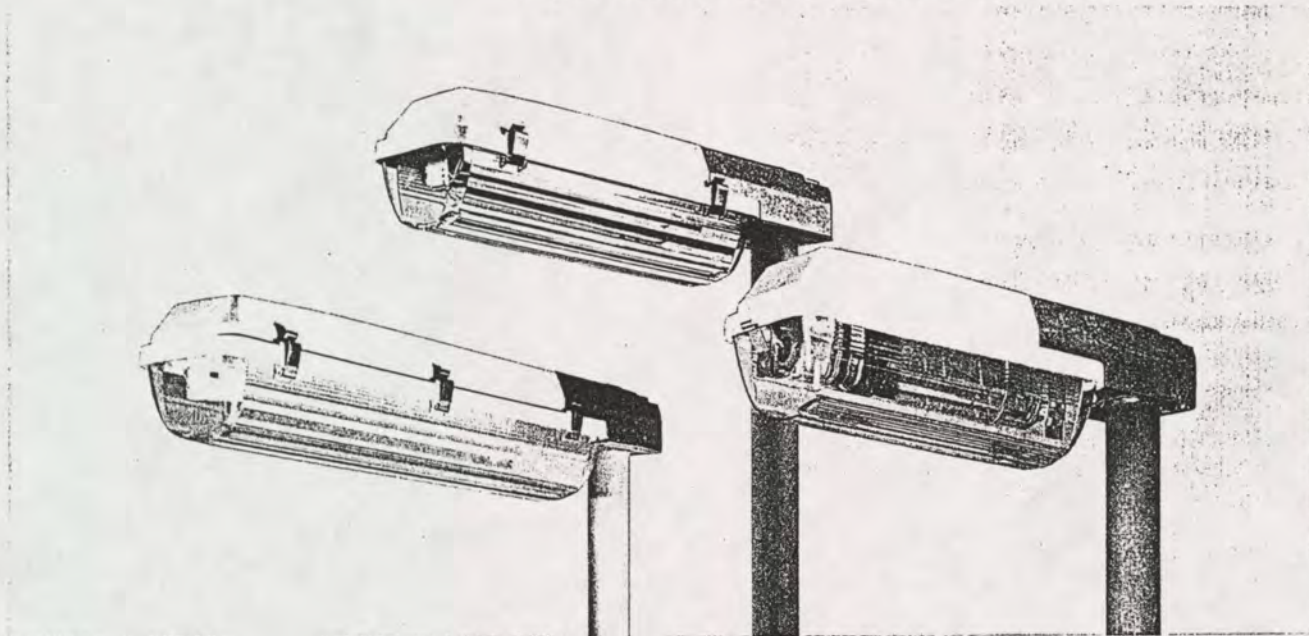
93.729

19930415

Produktinformatie

6

## Wegverlichtingsarmaturen F/XGS103, F/XGS104 en F/TGS105



### Algemeen

De F/XGS103, F/XGS104 en F/TGS105 zijn compacte buitenverlichtingsarmaturen voor de volgende lampen:

F/XGS103: SOX-E18 en 26 W en SOX 35 W  
PLL 18 en 24 W en PLL 24 W HF

F/XGS104: SOX-E 36 W en SOX 55 W  
PLL 36 W en PLL 36 W HF

F/TGS105: PLL 40 en 55 W HF  
TLD 16 W HF  
TLD 18 W  
TLD 18 W tweelamps, apart schakelbaar

De armaturen kunnen worden toegepast voor het verlichten van terreinen en verkeerswegen, bijvoorbeeld wijkontsluitingswegen, provinciale wegen, doorgaande wegen, woonwijken en fietspaden.

Nieuw in de serie is de F/TGS105, die geschikt is voor de hogere vermogens PLL-lampen en bovendien kan worden uitgevoerd met TLD-lampen.

Philips Lighting



# PHILIPS



### Lichttechniek

De F/XGS103, F/XGS104 en F/TGS105 zijn voorzien van een heldere lichtkap met refractieoptiek. Daardoor hebben ze een brede en gelijkmatige lichtverdeling en kunnen ze met grote onderlinge mastafstanden worden toegepast.

### Montage

Het armatuur bestaat uit een huis en een losse witgelakte unit voorzien van voorschakelapparatuur, lamphouder en lampsteun. Het huis en de unit moeten apart worden besteld.

De armaturen zijn zowel geschikt voor opzet- als opschuifmontage op masten met de volgende diameters:

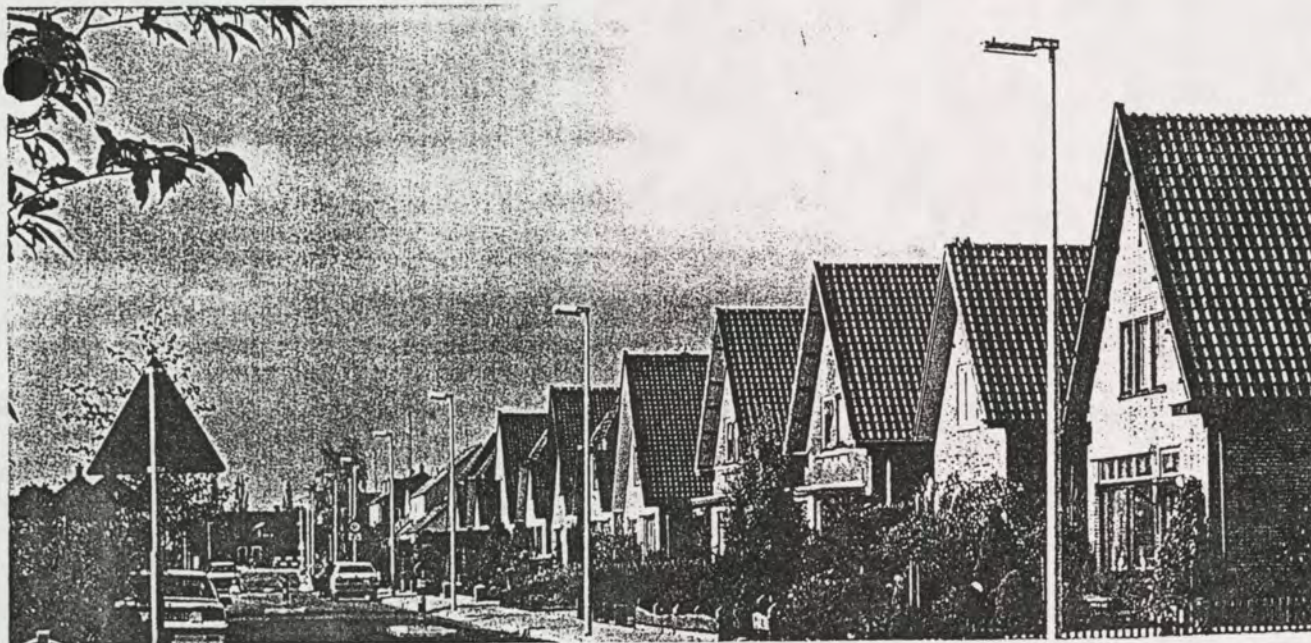
- opschuifmontage: 42-48 mm en 60 mm
- opzetmontage: 60 mm

Voorschakeling voor PLL 18, 24 en 36 W en TLD 18 W voorzien van een niet-aangesloten seriecondensator, zodat er zowel inductief als capacitief kan worden geïnstalleerd. De kabelinvoer en trekontlasting zijn gecombineerd in één enkele wartel-aansluiting.

### Onderhoud

Het huis is van wit polyester (gewapend en UV-gestabiliseerd) en bevat een lichtkap van polycarbonaat. De armaturen zijn IP65, waardoor ze weinig onderhoud vereisen.

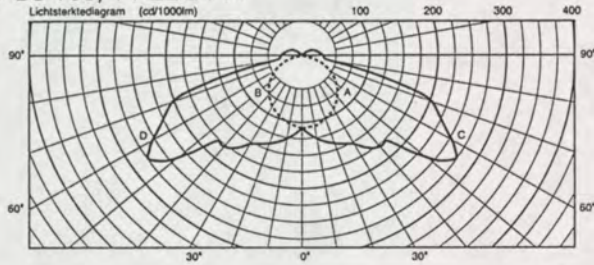
Bovendien zijn de armaturen gemaakt van slagvaste materialen en is het achterstuk van spuitgietaluminium. De losse units zijn snel en gemakkelijk uitwisselbaar voor eventueel onderhoud in een werkplaats.



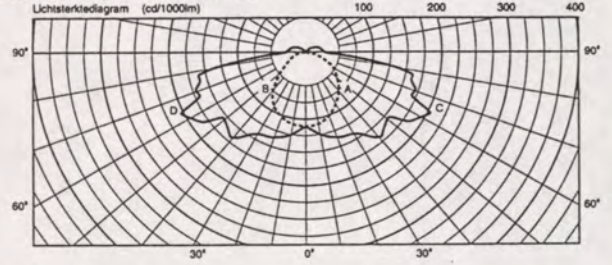


## Lichtverdelingsdiagrammen

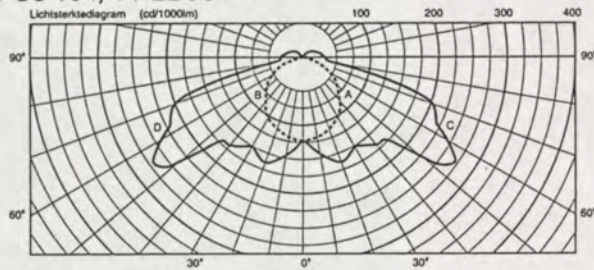
FGS 103, 1 PLL 24 W



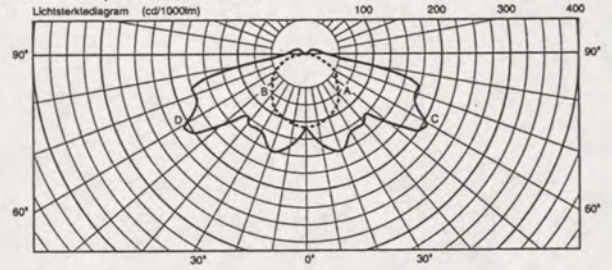
XGS 103, 1 SOX 35 W



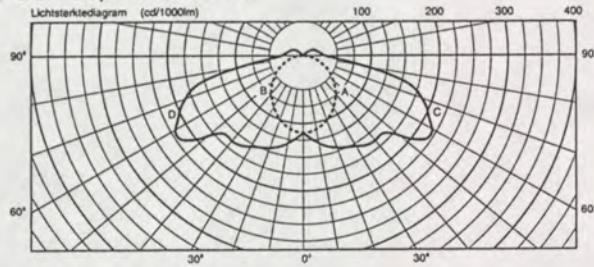
FGS 104, 1 PLL 36 W



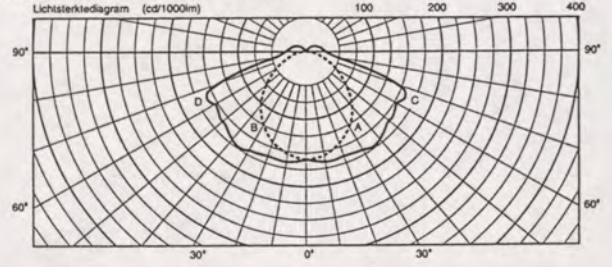
XGS 104, 1 SOX 35 W



FGS 105, 1 PLL 55 W

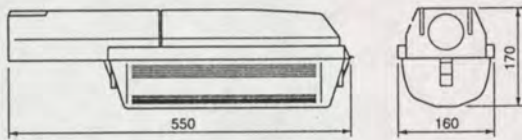


TGS 105, 2 "TL" D 18 W

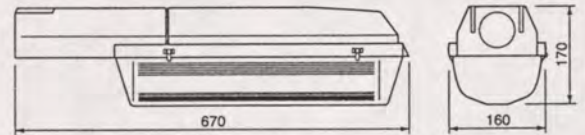


## Maatschetsen

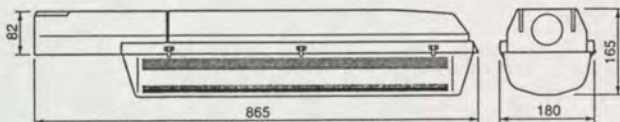
F/XGS 103



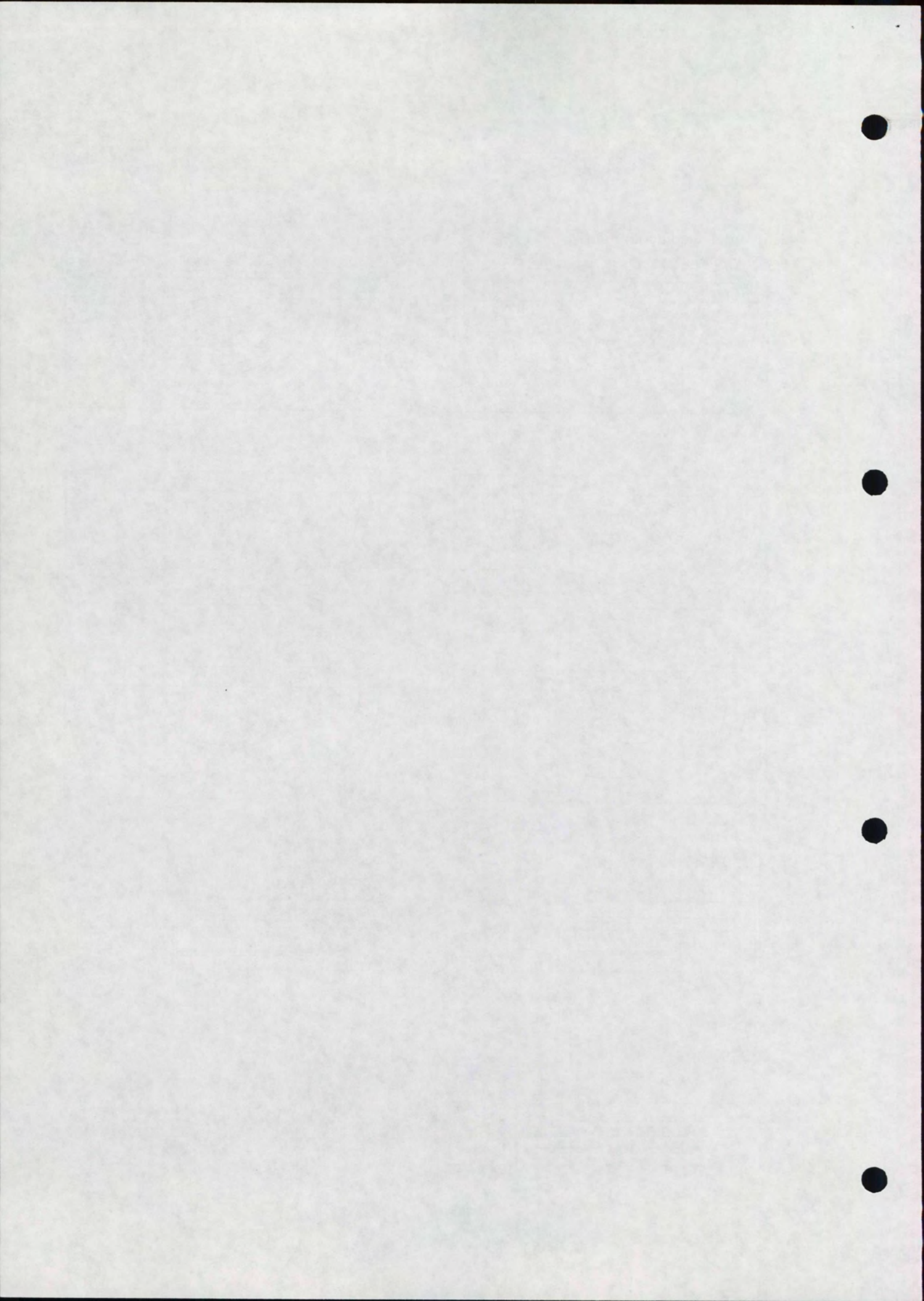
F/XGS 104



F/TGS 105









## Produktinformatie

### Technische gegevens

Netspanning: 230 V/50 Hz  
Classificatie: IP 65, klasse I  
Windbelasting: 103 CX = 0,060  
104 CX = 0,076  
105 CX = 0,128



### Bestelgegevens

Voor lamp	Bestelnummer unit	Bestelnummer huis	Gewicht compleet armatuur
SOX-E18 W	350SOX018G	FXGS103HU	3,3 kg
SOX-E26 W	350SOXE026G	FXGS103HU	3,7 kg
SOX35 W	350SOX035G	FXGS103HU	3,7 kg
PLL18 W	350PL1824G	FXGS103HU	3,1 kg
PLL24 W	350PL1824G	FXGS103HU	3,1 kg
PLL24 W HF	350PL024HF	FXGS103HU	3,4 kg
SOX-E36 W	104SOXE036G	FXGS104HU	5,1 kg
SOX55 W	104SOX055G	FXGS104HU	5,1 kg
PLL36 W	450PL036G	FXGS104HU	3,7 kg
PLL36 W HF	450PL036HF	FXGS104HU	4,0 kg
PLL40 W HF	105PL040HF	FTGS105HU	4,8 kg
PLL55 W HF	105PL055HF	FTGS105HU	4,8 kg
TLD16 W HF	105TLD016HF	FTGS105HU	4,8 kg
TLD18 W	105TLD018G	FTGS105HU	4,6 kg
2 x TLD18 W	105TLD218G	FTGS105HU	5,2 kg

### Lichtkappen (remplace) en muursteunen

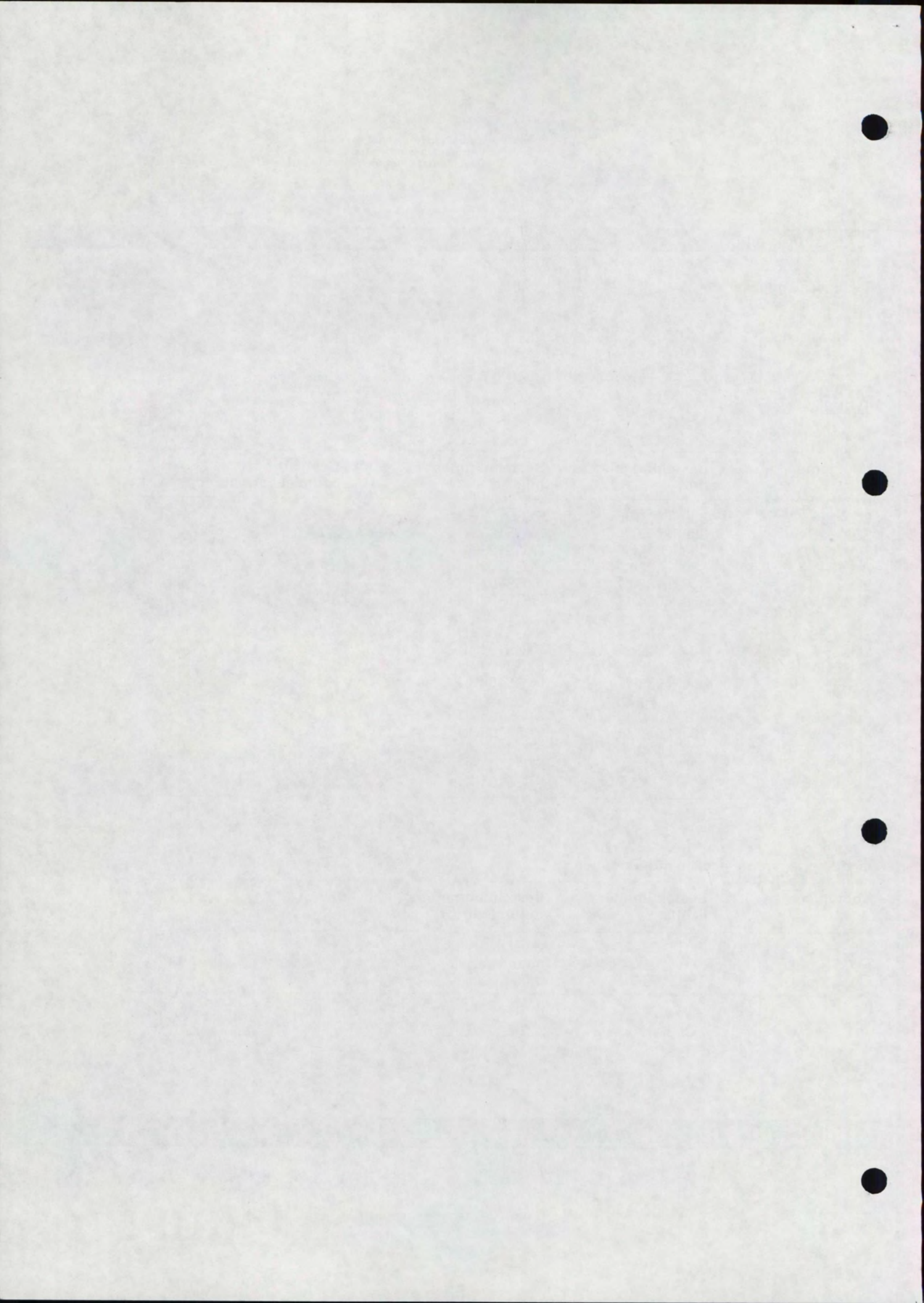
Voor huis	Bestelnummer lichtkap	Bestelnummer muursteen
FXGS103HU	FXGS103KAP	muursteen
FXGS104HU	FXGS104KAP	muursteen
FXGS105HU	FXGS105KAP	muursteen

Philips Lighting



PHILIPS







**VN**

**openbare verlichting**



**Gesloten  
verlichtings-  
toestel met  
ingebouwde  
voorschakel-  
apparatuur  
IP 65**

**Schréder**  
Schréder Group GIE



# VN

openbare verlichting

## Technische beschrijving

Gietaluminiumhuis met 2 afzonderlijke ruimten:  
lamp- en aansluitkompartiment.

Bovenkap in slagvast polystyreen,  
uitstekend bestand tegen veroudering en UV straling.

Uitwisselbare stalen  
draagbrug met lamp en  
voorschakelapparatuur.

Universele  
mastbevestiging.

Afdichtingsrubber van  
soepel neopreen.

Gespotten refraktorlichtkap  
in polycarbonaat.

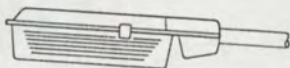
Roestvrijstalen klips voor bevestiging  
van lichtkap op armatuurhuis.

Draagbrug

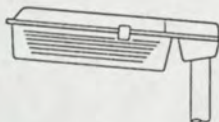
Niet-omwisselbare stekerverbinding.

### Montage

Opschuifbevestiging  
van  $\varnothing$  60-48-42 mm.  
Opschuiflengte: 100 mm.  
Bevestiging door middel van 1  
inbusbout M10.



Vertikale bevestiging op rechte  
mast voor buis van  $\varnothing$  76 of 60 mm.  
Insteeklengte: 70 mm.  
Bevestiging door middel van 1  
inbusbout M10.

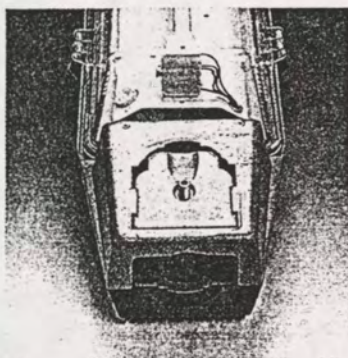


Muurbevestiging  
op aluminium gevelsteen



### Belangrijk

Het verlichtingstoestel VN kan zowel  
horizontaal als vertikaal gemonteerd  
worden zonder gebruik van een  
hulpstuk.



### Dichtheidsklasse

Kompartiment voor lamp en  
voorschakelapparatuur  
IP 55  
volgens CEI 598  
Aansluitkompartiment  
IP 43  
volgens CEI 598

### Fotometrie

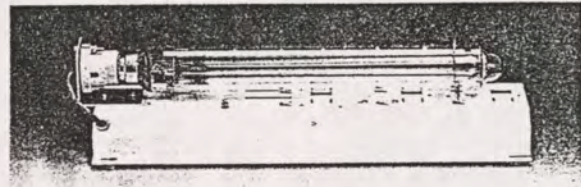
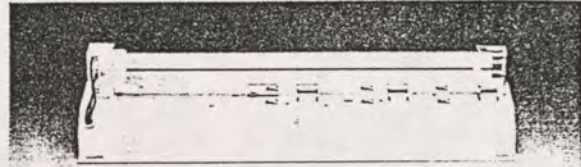
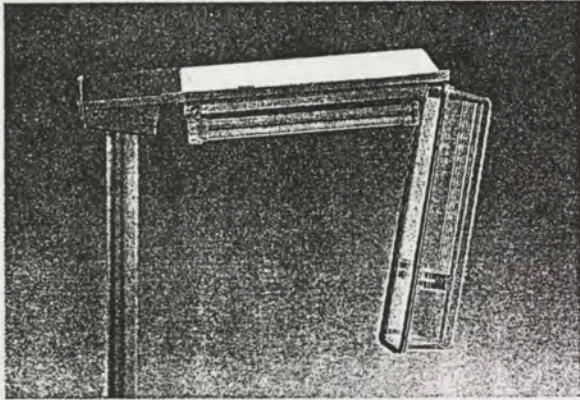
De uitzonderlijke luminantieresultaten  
worden verkregen door toepassing  
van een speciaal ontworpen lichtkap  
met prisma's. Met dergelijke verlich-  
tingstoestellen kan men, niettegen-  
staande grote tussenafstanden, hoge  
uniformiteit verwezenlijken.



# VN

openbare verlichting

## Onderhoud



Toegang tot de lamp en de voorschakel-apparatuur gebeurt door het naar onder kantelen van de refraktorkap. Deze blijft tijdens het onderhoud aan het scharnier

hangen. Indien nodig, kan de refraktorkap zonder moeite worden afgenomen. De draagbrug met lamp en voorschakel-apparatuur kan, na het ontkoppelen van

een niet-omwisselbare stekerverbinding, gemakkelijk uit het toestel verwijderd worden.

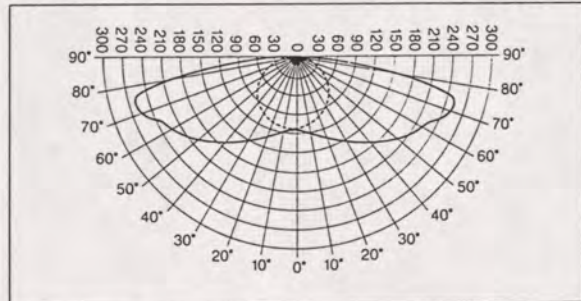
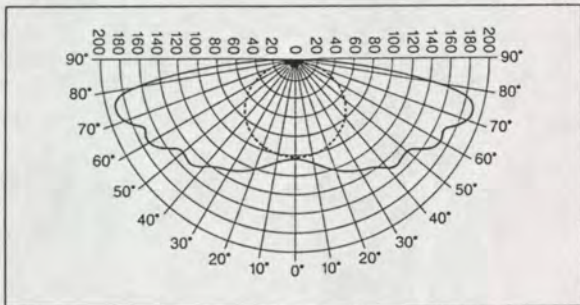
## Fotometrische gegevens

Lamp	Vermogen	Type
Lagedruk natrium	36 W	VN-S/36
Kompakt fluorescentie	36 W	VN-P/36

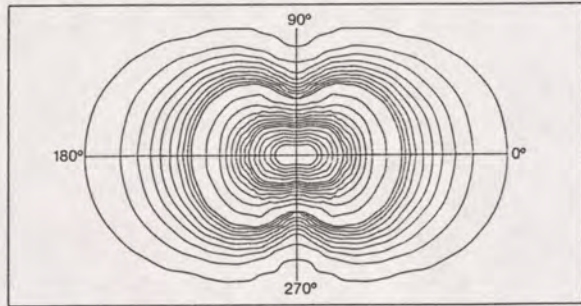
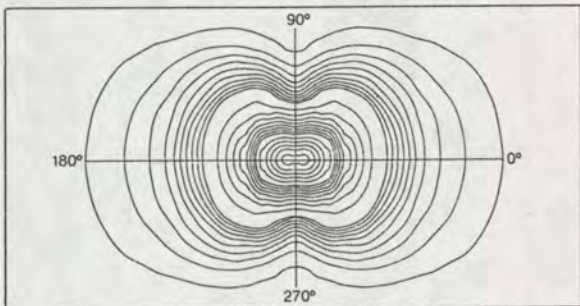
Lage-druk natrium

Polaire diagrammen: cd/1000 lumen

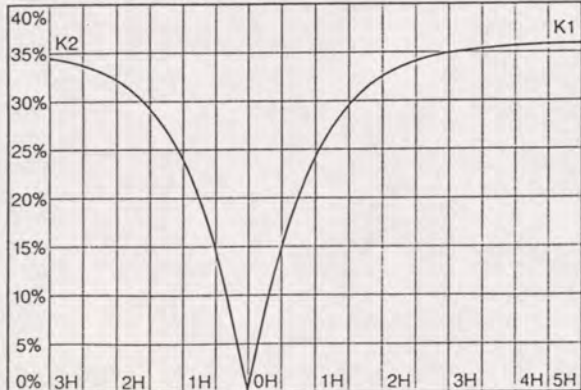
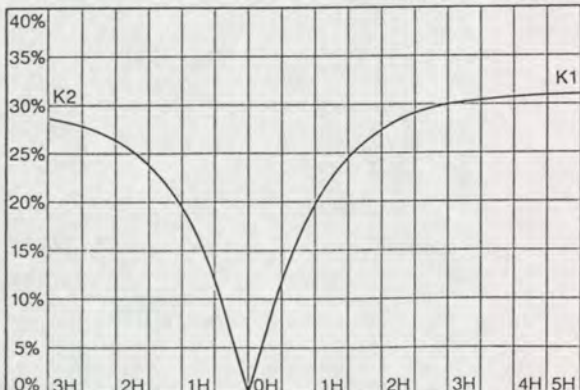
Kompakt fluorescentie



Isolux diagrammen: lux/1000 lumen; H = 1m

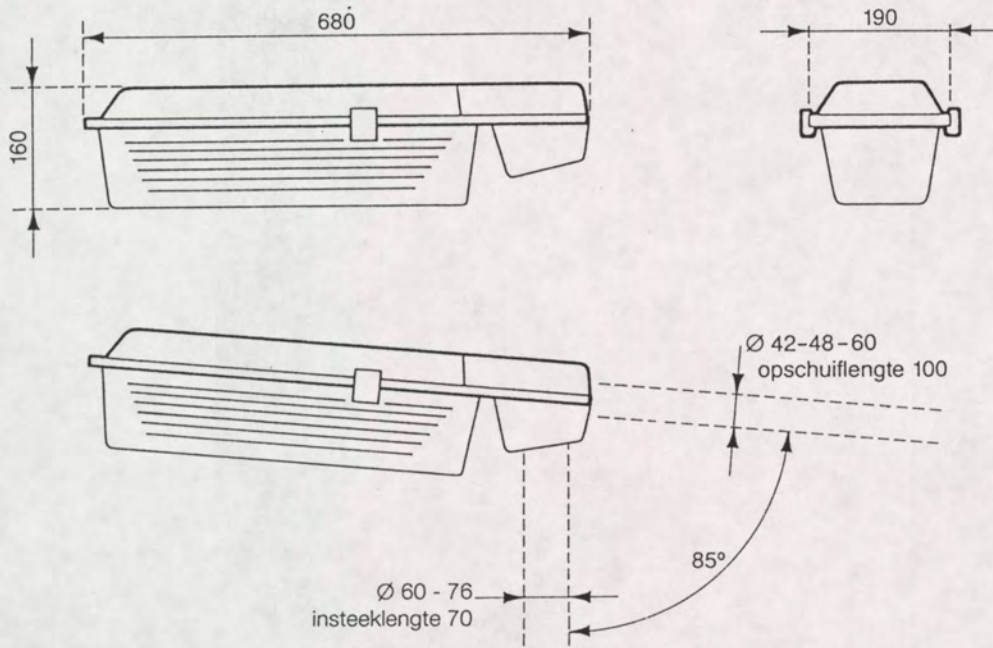


Armatuurrendement: K1: wegzijde - K2: bermzijde





## Afmetingen (mm)



## Specificaties

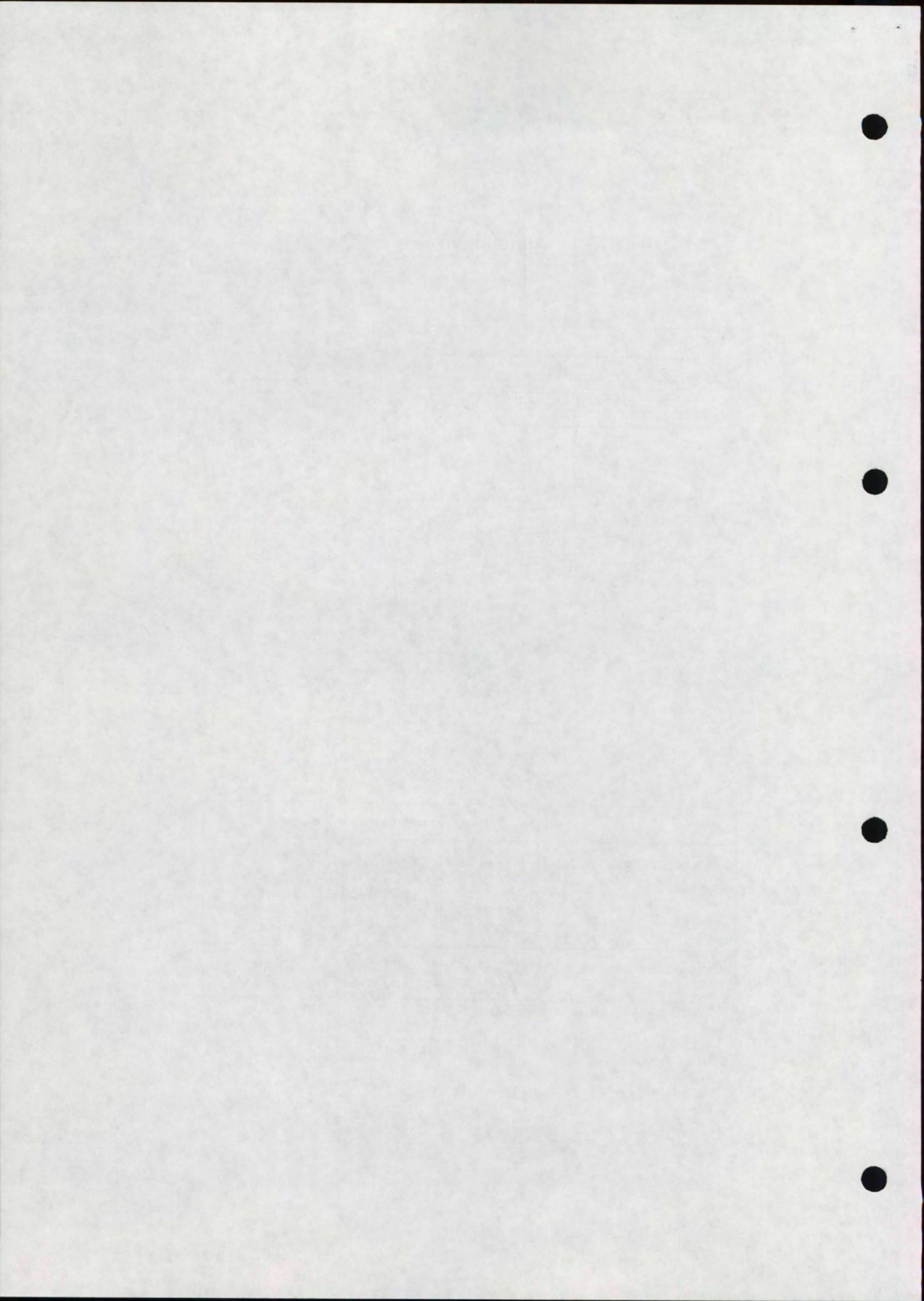
Lamp	Type	Vermogen	Gewicht (kg)*
Lagedruk natrium	VN-S/18	18 W	5.0
	VN-S/26	26 W	5.8
	VN-S/36	36 W	6.0
	VN-S/35	35 W	5.8
	VN-S/55	55 W	6.0
Kompakt fluorescentie	VN-P/24	24 W	5.0
	VN-P/36	36 W	5.0

\* gewichtsaanduiding met lamp en voorschakelapparatuur.

## Op aanvraag

aluminium beugel voor muurbevestiging

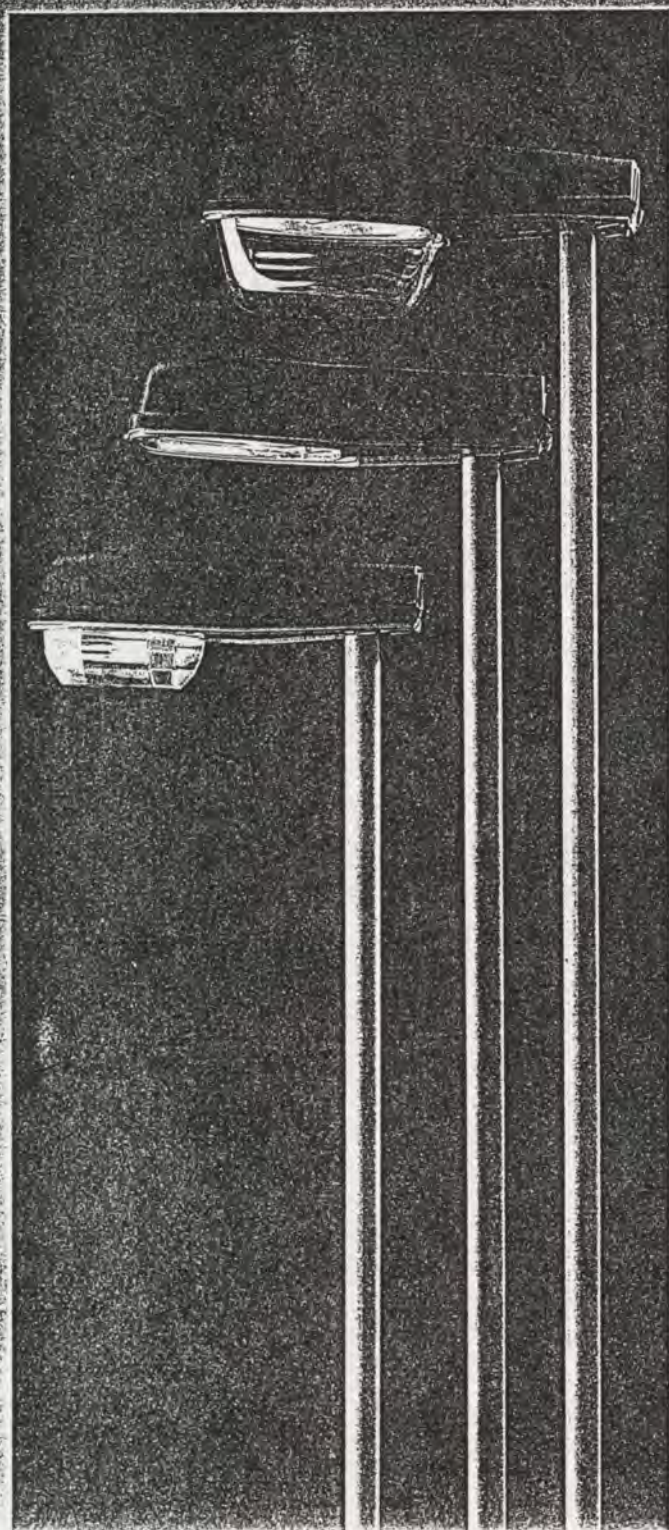






# Het **MC** gamma

openbare verlichting



**Aluminium  
behuizing,  
Sealsafe®,  
Regelbare  
lichtverdeling**

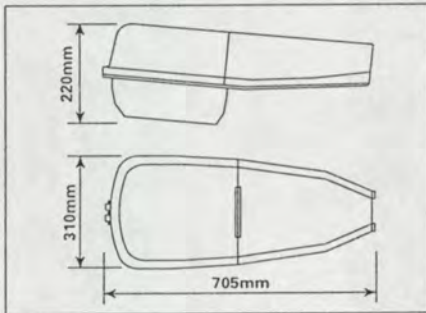


# MC 2

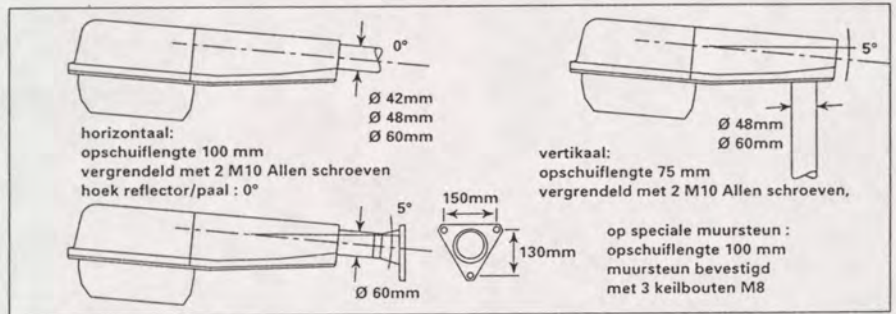
## Beschrijving

Toestel voor openbare verlichting geschikt voor lampen met een vermogen van 100 of 150 W bestaande uit een armatuurhuis uit spuitgegoten aluminium voorzien van een polypropyleen beschermkap, bestand tegen UV-stralen en veroudering; een optisch gedeelte waarin reflector en lichtkap hermetisch verzegeld zijn; een reflector uit diepgetrokken aluminium, chemisch gepolijst en geanodiseerd; een uitneembare montageplaat voor voorschakelapparatuur en een universeel bevestigingssysteem voor zowel horizontale ( $\varnothing 42 - 48 - 60$  mm) als verticale ( $\varnothing 48 - 60$  mm) bevestiging.

## Afmetingen



## Bevestiging

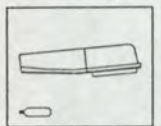
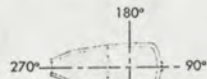


## Gewicht

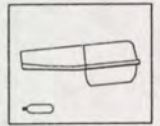
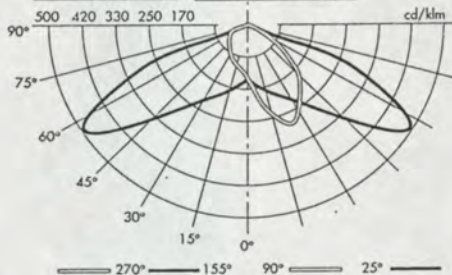
- Met voorschakelapparatuur : zie lampentabel
- Zonder voorschakelapparatuur : 4,6 kg

## Fotometrie

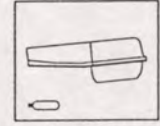
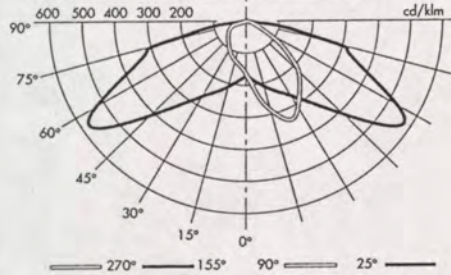
polair diagram



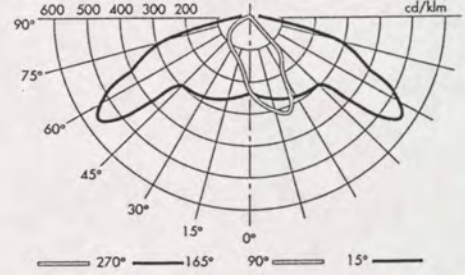
reflector 1312  
vlak glazen lichtkap  
Hogedruk Natriumdamp 150W  
lampstand Rep. 1



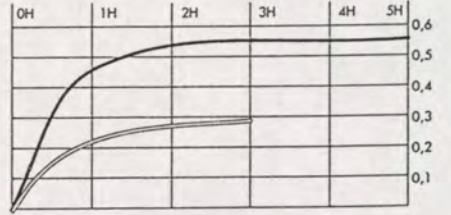
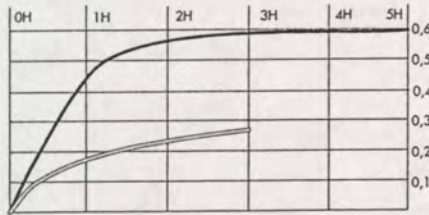
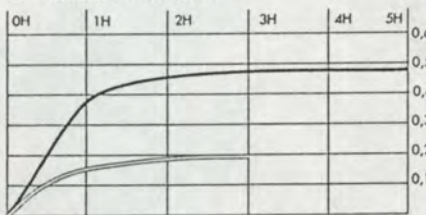
reflector 1312  
gladde lichtkap (PC)  
Hogedruk Natriumdamp 150W  
lampstand Rep. 1



reflector 1312  
gladde lichtkap (PC)  
Hogedruk Natriumdamp 150W  
lampstand Rep. 5



Armatuurrendement



bermzijde

wegzijde

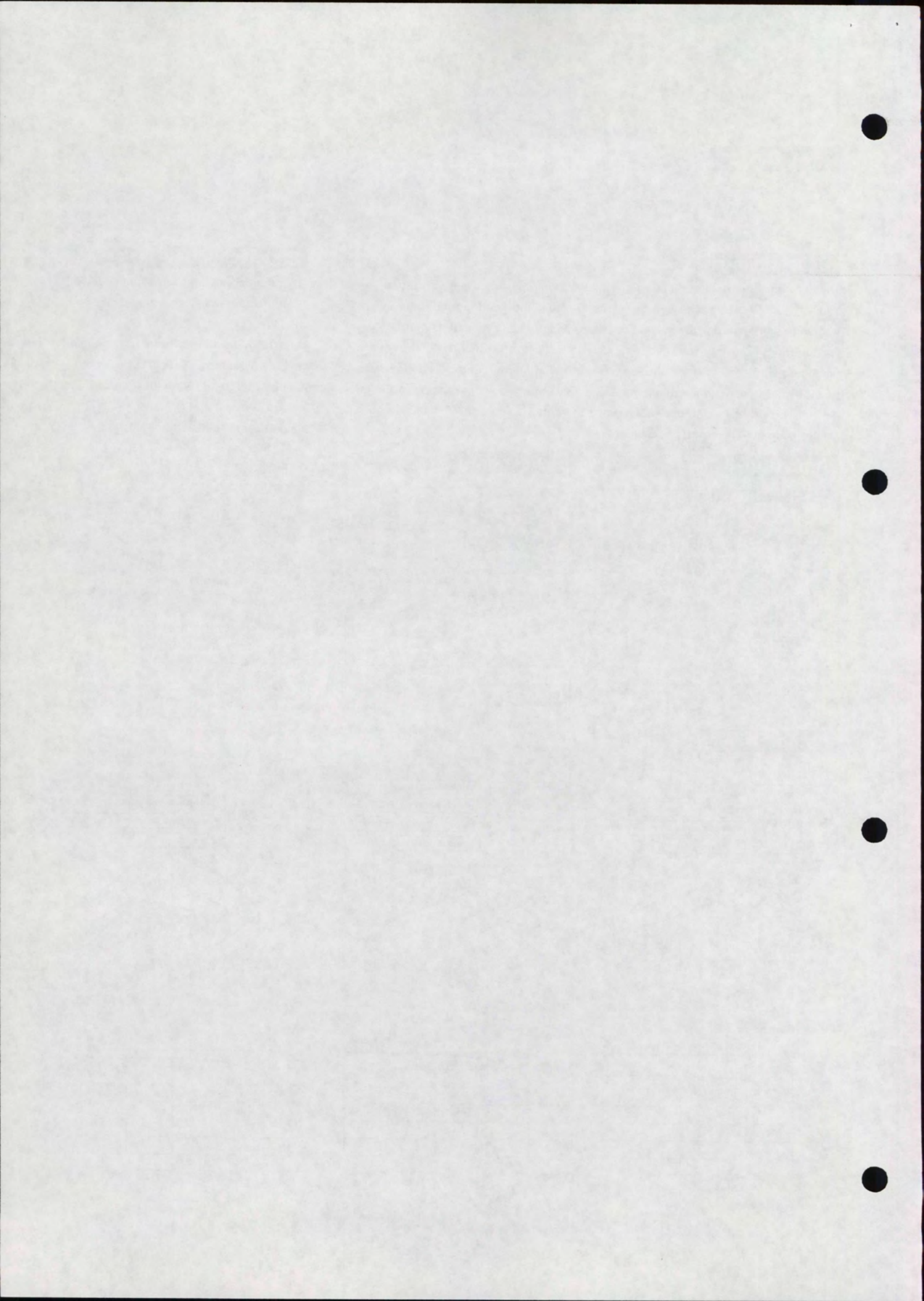
bermzijde

wegzijde

bermzijde

wegzijde



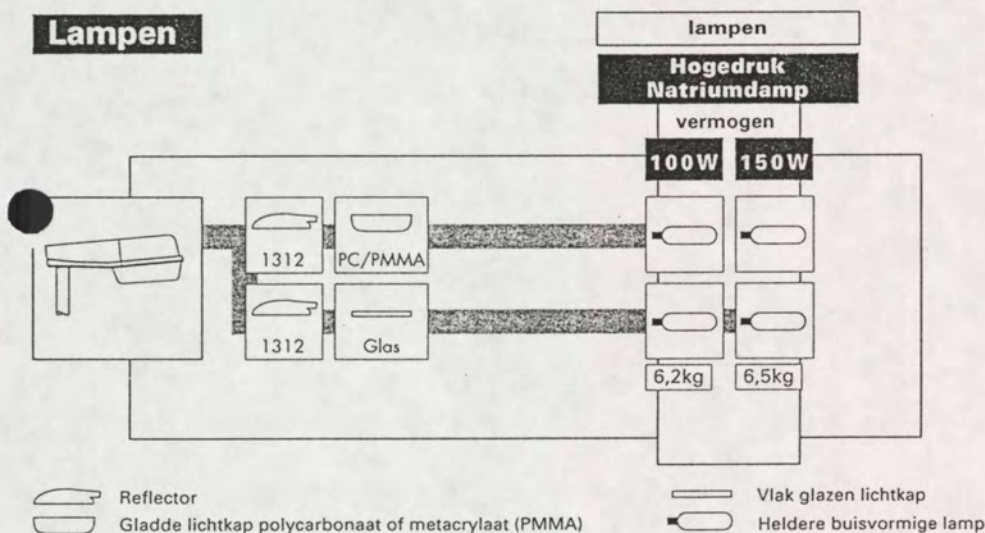




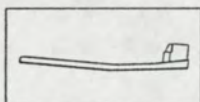
## Instelling

De lamppositie kan in de fabriek worden ingesteld. De lichtverspreiding kan zo nauwkeurig worden afgestemd op de specifieke kenmerken van de locatie.

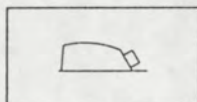
## Lampen



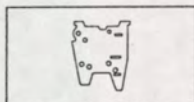
## Materiaal



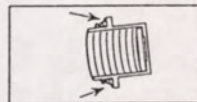
**Armatuurhuis**  
Gietgegoten  
aluminium legering,  
AS12U, RAL 7001



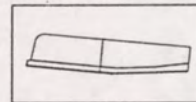
**Reflector 1312**  
Zuiver aluminium  
diepgetrokken,  
chemisch gepolijst  
en geanodiseerd



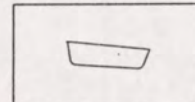
**Montageplaat**  
Gemoffeld staal



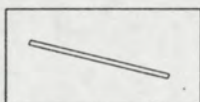
**Sealsafe®  
lamphouder**  
Labyrint pakking uit  
silicone



**Beschermkap**  
Zwart  
polypropyleen  
gestabiliseerd  
tegen UV stralen

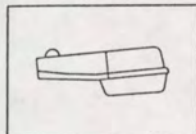
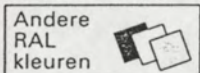
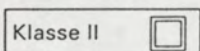


**Gladde lichtkap**  
Polycarbonaat of  
Metacrylaat

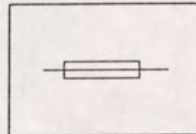


**Vlakte lichtkap**  
Glas

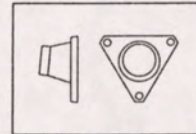
## Opties



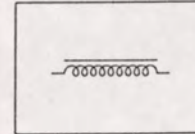
**Schemerings-  
schakelaar**



**Zekeringen**



**Muursteen**



**Blokkeerspoel**

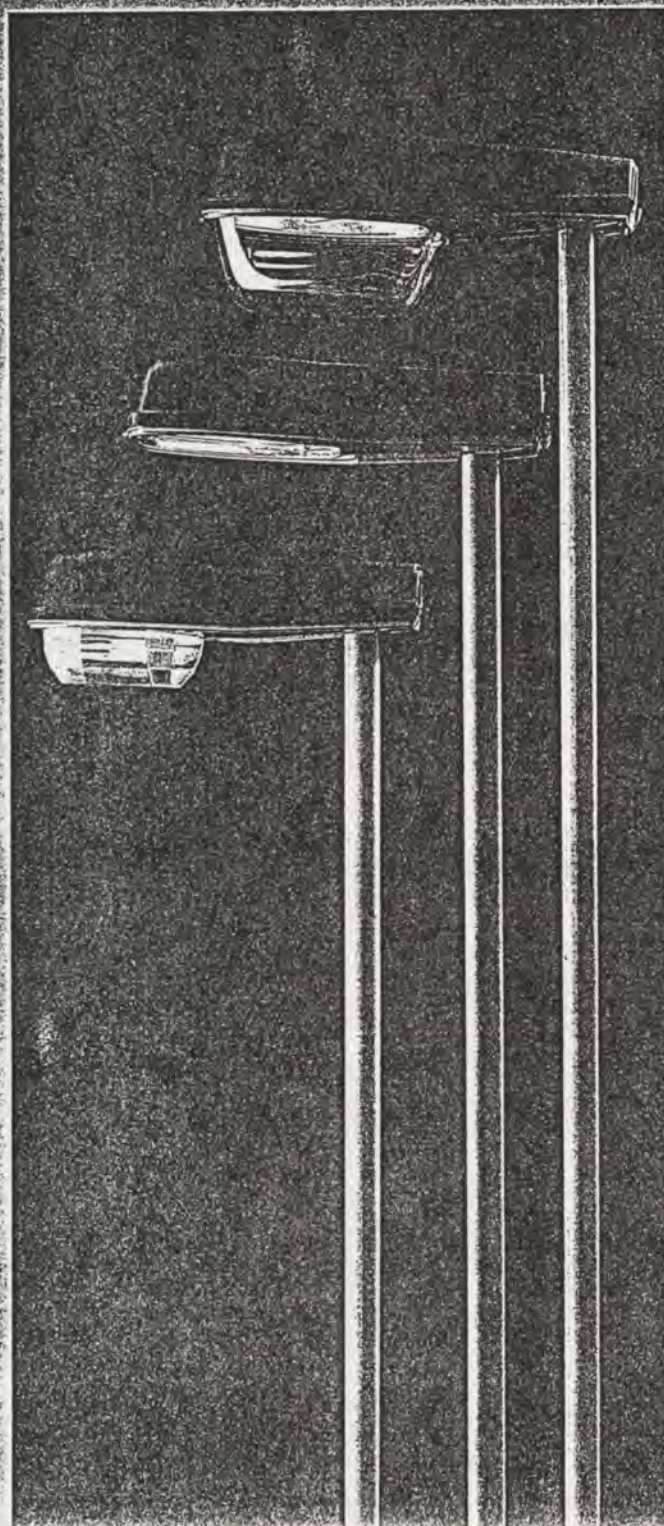


Schröder b.v.  
Molenvliet 10 - 3961 MV Wijk bij Duurstede - Nederland  
Tel. : (03435) 73744  
Fax : (03435) 77092

**Schröder**



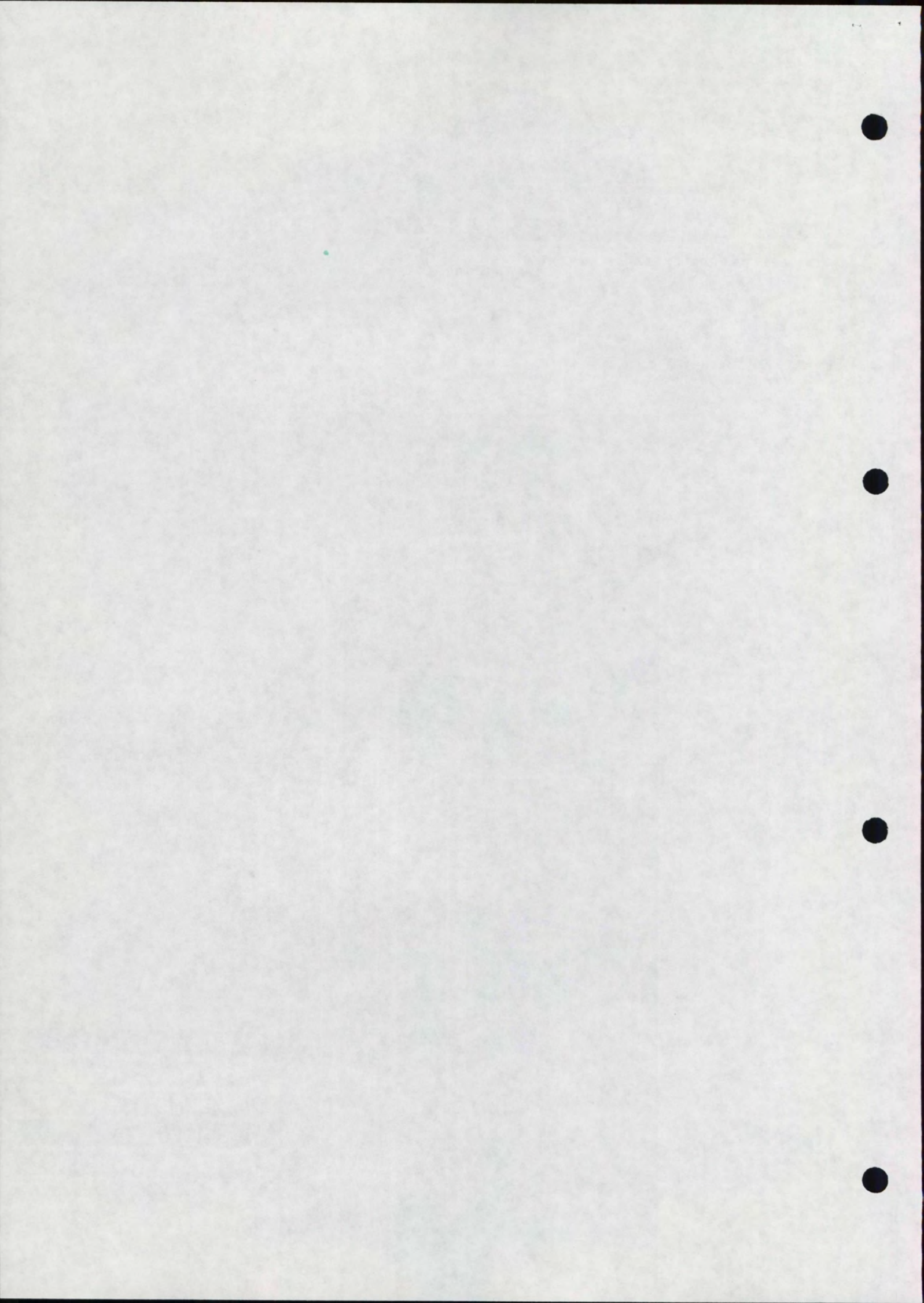
Het **MC** gamma  
openbare verlichting



**Aluminium  
behuizing,  
Sealsafe®,  
Regelbare  
lichtverdeling**

**Schreder**  
Schreder Group GIE





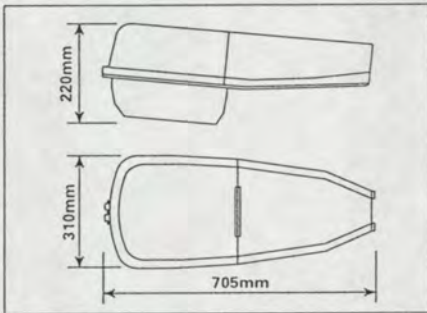


# MC 2

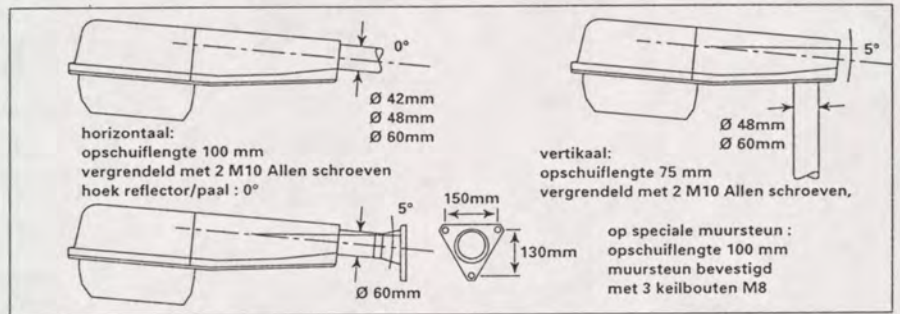
## Beschrijving

Toestel voor openbare verlichting geschikt voor lampen met een vermogen van 100 of 150 W bestaande uit een armatuurhuis uit spuitgegoten aluminium voorzien van een polypropyleen beschermkap, bestand tegen UV-stralen en veroudering; een optisch gedeelte waarin reflector en lichtkap hermetisch verzegeld zijn; een reflector uit diepgetrokken aluminium, chemisch gepolijst en geanodiseerd; een uitneembare montageplaat voor voorschakelapparatuur en een universeel bevestigingssysteem voor zowel horizontale (ø 42 - 48 - 60 mm) als verticale (ø48 - 60 mm) bevestiging.

## Afmetingen



## Bevestiging

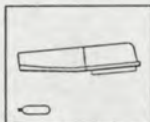
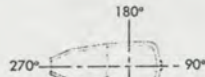


## Gewicht

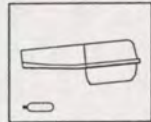
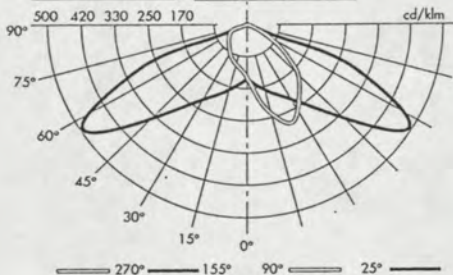
- Met voorschakelapparatuur : zie lampentabel
- Zonder voorschakelapparatuur : 4,6 kg

## Fotometrie

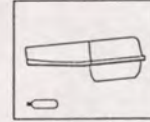
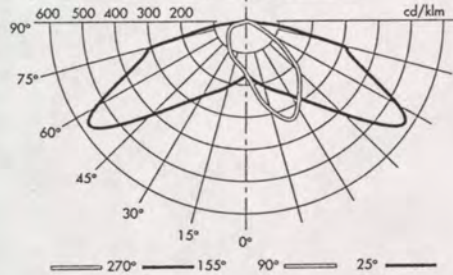
polair diagram



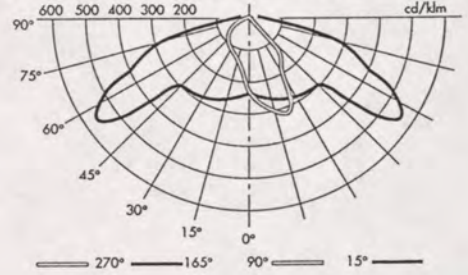
reflector 1312  
vlak glazen lichtkap  
Hogedruk Natriumdamp 150W  
lampstand Rep. 1



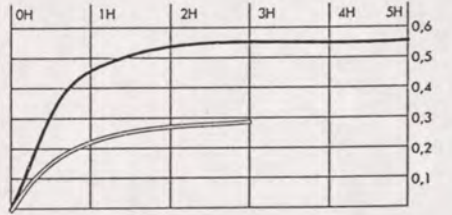
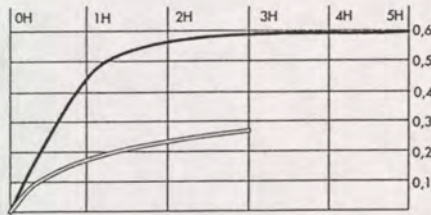
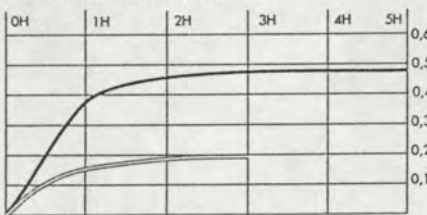
reflector 1312  
gladde lichtkap (PC)  
Hogedruk Natriumdamp 150W  
lampstand Rep. 1



reflector 1312  
gladde lichtkap (PC)  
Hogedruk Natriumdamp 150W  
lampstand Rep. 5



Armatuurrendement



bermzijde

wegzijde

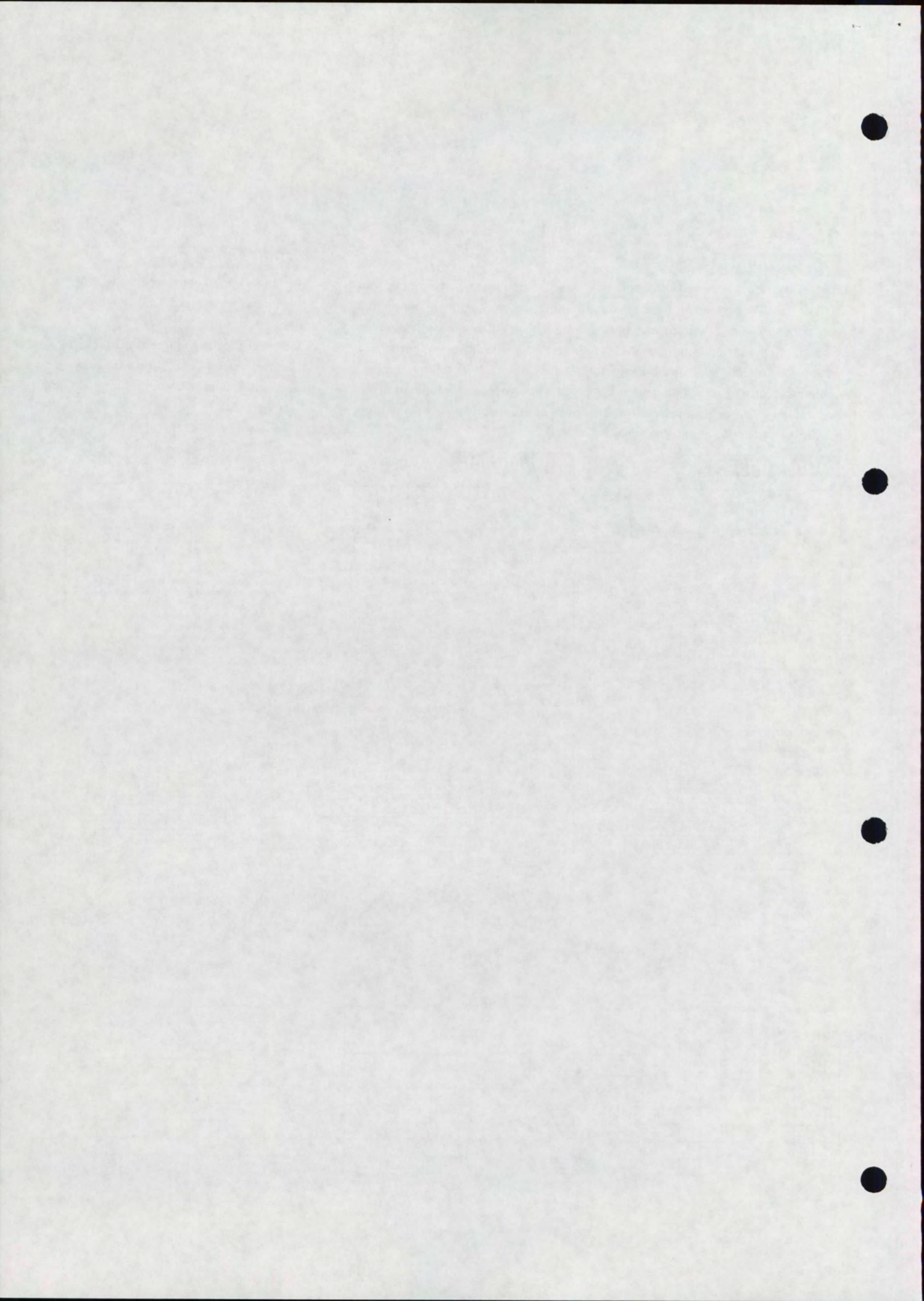
bermzijde

wegzijde

bermzijde

wegzijde



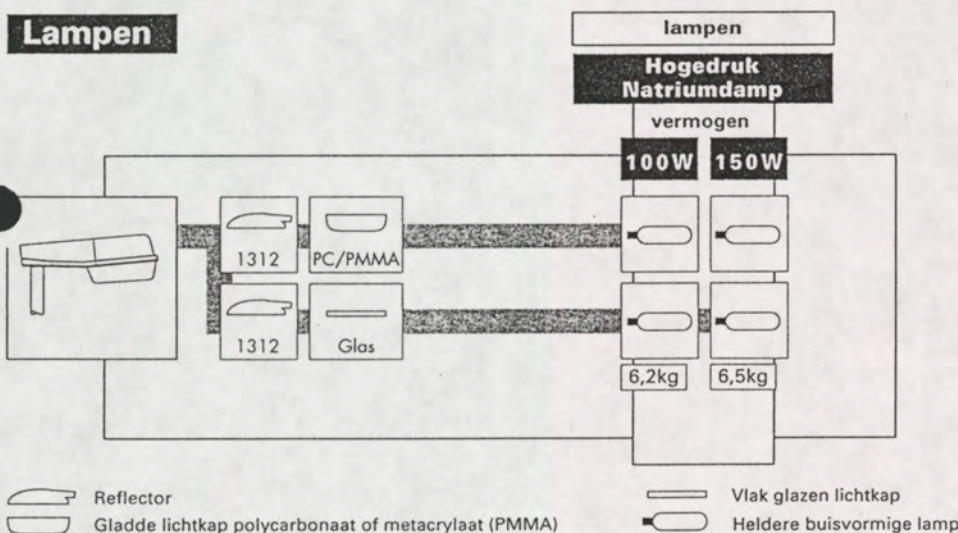




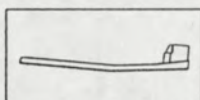
## Instelling

De lamppositie kan in de fabriek worden ingesteld. De lichtverspreiding kan zo nauwkeurig worden afgestemd op de specifieke kenmerken van de locatie.

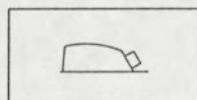
## Lampen



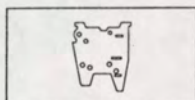
## Materiaal



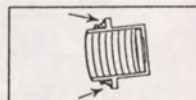
**Armatuurhuis**  
Spuitgegoten  
aluminium legering,  
AS12U, RAL 7001



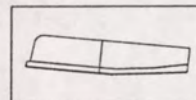
**Reflector 1312**  
Zuiver aluminium  
diepgetrokken,  
chemisch gepolijst  
en geanodiseerd



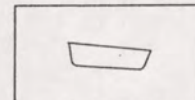
**Montageplaat**  
Gemoffeld staal



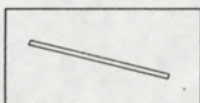
**Sealsafe®  
lamphouder**  
Labyrint pakking uit  
silicone



**Beschermkap**  
Zwart  
polypropyleen  
gestabiliseerd  
tegen UV stralen

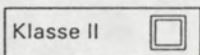


**Gladde lichtkap**  
Polycarbonaat of  
Metacrylaat

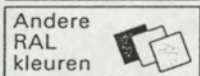


**Vlakke lichtkap**  
Glas

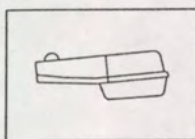
## Opties



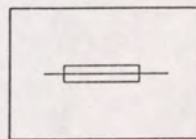
Klasse II



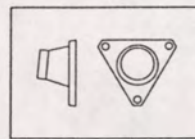
Andere  
RAL  
kleuren



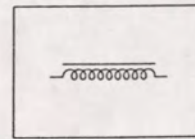
Schemerings-  
schakelaar



Zekeringen



Muursteen



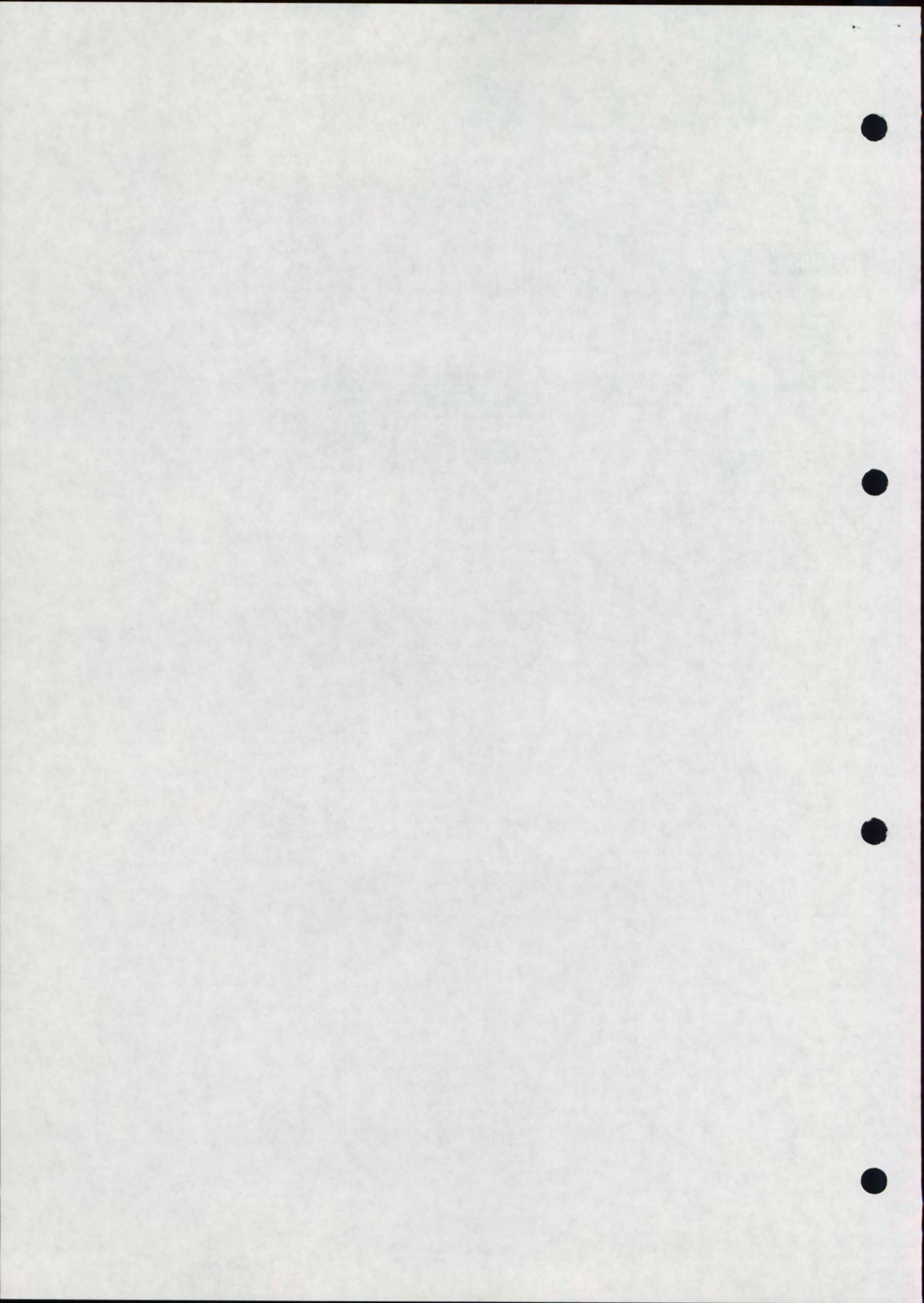
Blokkeerspoel



Schröder b.v.  
Molenvliet 10 - 3961 MV Wijk bij Duurstede - Nederland  
Tel. : (03435) 73744  
Fax : (03435) 77092

**Schröder**







# Philips Licht

Produktinformatie

6

## Opzet-/opschuifarmaturen HGS 201 en SGS 201

### HGS 201

Voor HPLN lampen van 80 of 125 W

### SGS 201

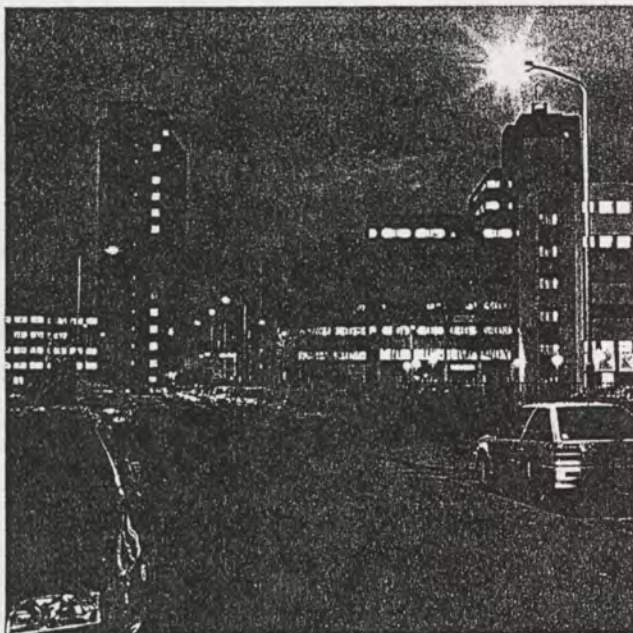
Voor SON lampen van 50, 70 of 100 W of  
SON-T lampen van 50, 70 of 100 W

Classificatie: Behuizing IP 54  
VSA-compartiment IP 23  
Klasse II

### Produktkenmerken

De beide armaturen HGS 201 en SGS 201 zijn qua vormgeving identiek. Deze functionele armaturen zijn ontwikkeld op basis van gewaardeerde armatuurconcepten. Er is daarbij met name aandacht besteed aan de lichttechniek, montage, onderhoudsvriendelijkheid en materiaalkeuze.

Aangezien de vorm van tubulaire lampen (SON-T) en ovoïde lampen (HPL, SON) verschilt, is voor elk type een speciale spiegeloptiek ontwikkeld. Hierdoor ontstaat voor beide lamptypen een optimale lichtverde-



ling. Bovendien is de bermhoek verstelbaar in vijf standen, waardoor het hart van de lichtbundel verder van of dichter naar de mast verschoven kan worden. De standaardpositie geeft een bermhoek van 15 graden.

De behuizing is vervaardigd uit glasvezelversterkt polyester. Dat geldt ook voor de lamp-unit waarop de elektrische componenten en de lampvoet zijn geplaatst. Deze unit kan eenvoudig worden verwijderd en teruggeplaatst. Dankzij een stekerverbinding is bovendien een probleemloze aansluiting met het net mogelijk. De heldere lichtkap is vervaardigd uit slagvast polycarbonaat. Beide optieken zijn gemaakt van hoogwaardig diepgetrokken geanodiseerd aluminium.

De SGS201 wordt geleverd met zelfstoppende ontsteekcircuits. Deze stellen vast wanneer een lamp aan het eind van zijn levensduur is en ontsteken dan niet meer. Hierdoor wordt het knippereffect van SON-lampen bij het einde van de levensduur voorkomen.

Philips Lighting



PHILIPS



## Produktinformatie

De SGS 201 met SON 50 W en SON 70 W is ook verkrijgbaar zonder zelfstoppende ontsteekcircuits. Deze versie is voor een SON lamp met een ingebouwde ontsteker (SON 50 WI en SON 70 WI).

Het armatuur is te gebruiken voor opzet- of opschuifmontage met een los te leveren maststuk, dat verkrijgbaar is in de diameters 42-48 en 60 mm en opzet 76 mm. Beide armatuurtypen zijn geschikt voor toepassing in woonstraten, doorgaande wegen, wijk-ontsluitingswegen, parkeerplaatsen en dergelijke.

## Bestelgegevens\*

230 V/50 Hz

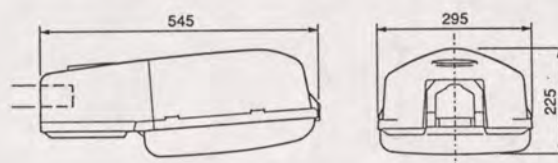
Voor lamp:	Bestelnummer
SON 50 WI	SGS 201 050 G
SON 70 WI	SGS 201 070 G
SON 50 WE	SGS 201 050 GE
SON 70 WE	SGS 201 070 GE
SON 100 W	SGS 201 100 G
SON-T 50 W	SGS 201 050 TG
SON-T 70 W	SGS 201 070 TG
SON-T 100 W	SGS 201 100 TG
HPLN 80 W	HGS 201 80125 G
HPLN 125 W	HGS 201 80125 G

SOX(-E) 18, 26 en 35 W op aanvraag

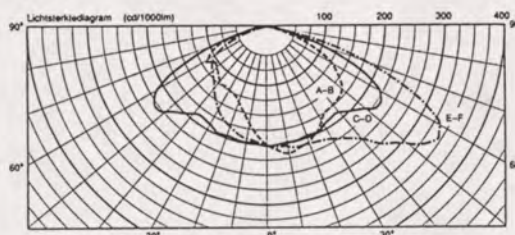
Alle armaturen exclusief lamp, filterspoel en maststuk.  
Inbouw filterspoel op aanvraag mogelijk.

Toebehoren	Bestelnummer:
Maststuk voor opzet/opschuif 42-48 mm	ZGP 4248 mm
Maststuk voor opzet/opschuif 60 mm	ZGP 60 mm
Maststuk voor opzet 76 mm	ZGP 76 mm
Lichtkap (remplace)	HSGS 201 kap

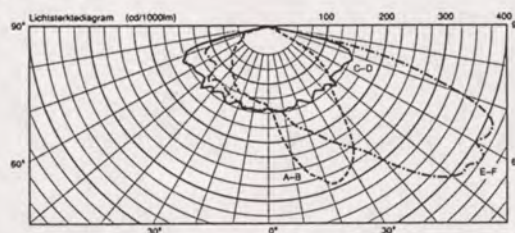
## Maatschets



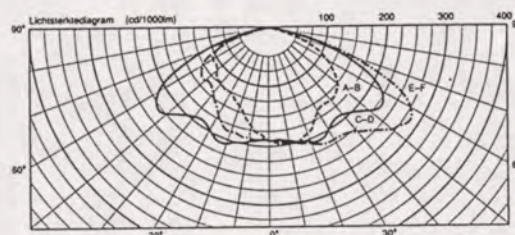
## Lichttechnische gegevens SON 70 W



## SON-T 70 W



## HPLN 125 W



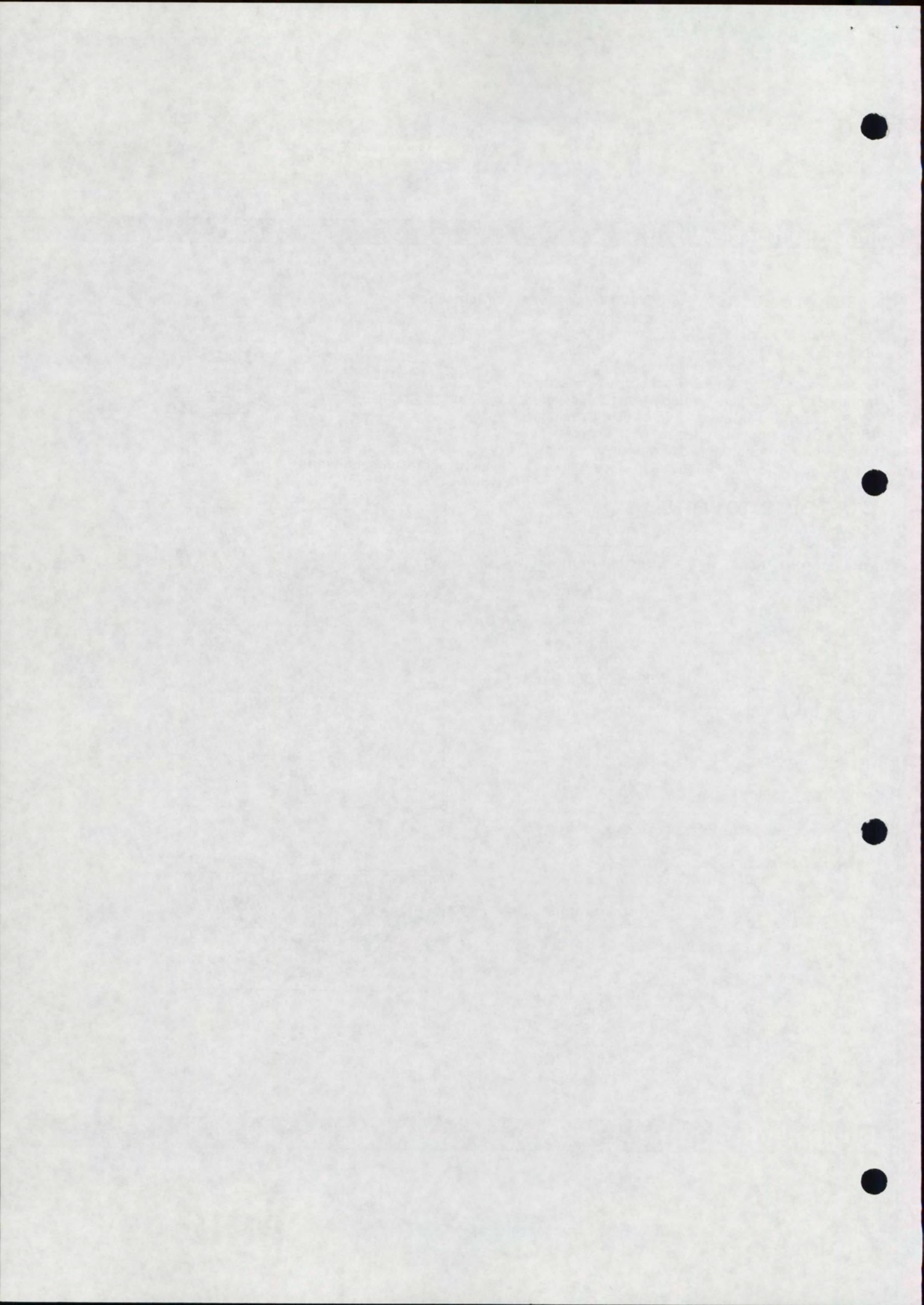
739571

Philips Lighting



PHILIPS







# Philips Licht

1 à 92

Produktinformatie

6

## Opzet/opschuifarmaturen HGS 203 en SGS 203

### Algemeen

De HGS/SGS203 is een slagvast armatuur voor HPLN lampen van 50 tot 125 W en SON(-T) lampen van 50 tot 150 W. De armaturen kunnen worden toegepast langs doorgaande wegen, wijkontsluitingswegen, op pleinen, parkeerplaatsen en andere terreinen. Het armatuur wordt geleverd inclusief voorschakelapparatuur, maar exclusief lamp. De montage op de mast geschiedt met behulp van een apart te bestellen maststuk.

### Lichttechniek

Het armatuur is verkrijgbaar met twee optieken, namelijk een voor tubulaire lampen (SON-T) en een voor ovoide lampen (SON, HPL) met de volgende kenmerken:

- hoog rendement
- in vijf standen instelbaar

Instelling gebeurt door middel van vijf sleuven in de spiegel, waarmee de bermhoek gevarieerd kan worden.



### Montage

Het spuitgietaluminium maststuk is geschikt voor zowel opschuif als opzet en is verkrijgbaar in een diameter van 42-48, 60, 76 en 89 mm. Het bevestigen van het maststuk op de mast gebeurt met behulp van één inbusbout. Het maststuk moet apart besteld worden (zie bestelgegevens).

### Onderhoud

Het armatuur bestaat uit een spuitgietaluminium frame, waarin een unit en een polycarbonaat lichtkap liggen. Op de unit is de elektrische apparatuur voorgeïnstalleerd. Het geheel wordt afgesloten door een glasvezelversterkt polyester bovenkap. Deze kan zonder gereedschap door middel van een clipsluiting geopend worden, waarna de kap in een vaste stand blijft staan. Lamp en unit zijn dan makkelijk bereikbaar. De unit is met een stekerverbinding aangesloten op het lichtnet. Hierdoor is de unit makkelijk uit te nemen voor eventueel onderhoud in een werkplaats. De SGS203 wordt geleverd met een zelfstoppende ontsteker (SN60, SN61), waardoor het knippereffect bij einde levensduur van SON(-T) lampen wordt voor-

Philips Lighting



PHILIPS







## Produktinformatie

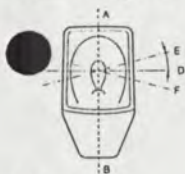
komen. Er is ook een versie leverbaar voor een SON lamp van 50 W en voor een SON lamp van 70 W met een inwendige ontsteker (zie bestelgegevens).

### Technische gegevens

Netspanning : 230 V/50 Hz  
 Classificatie : IP 54, Klasse I  
 Windbelasting: CX = 0,057

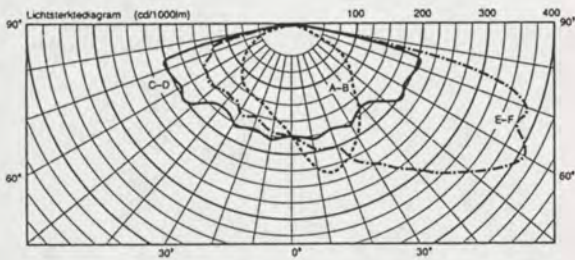


### Lichtdiagrammen

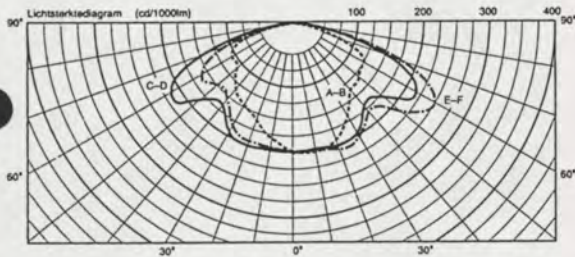


HGS/SGS 203

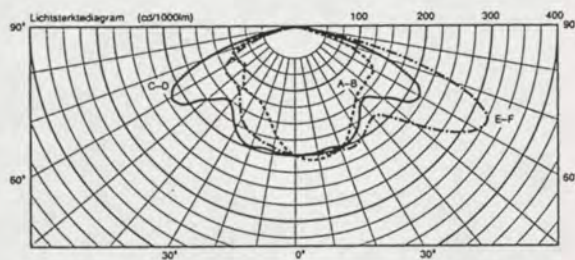
SON 70 W



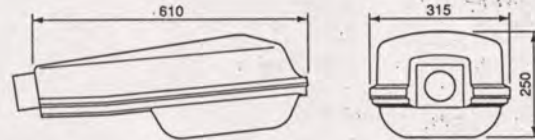
SON-T 70 W



HPLN 125 W



### Maatschetsen



### Bestelgegevens

Voor lamp	Bestelnummer armatuur incl. VSA
HPLN 50 W E27, HPLN 80 W E27 HPLN 80 W E27, HPLN 125 W E27	HGS203 5080 G HGS203 80125 G
SON 50 W E27E, SN60 SON 70 W E27E, SN60 SON 50 W E27I SON 70 W E27I SON Plus 100 W, SN61 SON Plus 150 W, SN61	SGS203 050 GE SGS203 070 GE SGS203 050 G SGS203 070 G SGS203 100 G SGS203 150 G
SON-T Plus 50 W, SN60 SON-T Plus 70 W, SN60 SON-T Plus 100 W, SN61 SON-T Plus 150 W, SN61	SGS203 050 TG SGS203 070 TG SGS203 100 TG SGS203 150 TG
SON Plus 100 W DIM, SN61 SON Plus 150 W DIM, SN61 SON-T Plus 70 W DIM, SN60 SON-T Plus 100 W DIM, SN61 SON-T Plus 150 W DIM, SN61	SGS203 100 GD SGS203 150 GD SGS203 070 TGD SGS203 100 TGD SGS203 150 TGD

### Bestelgegevens toebehoren

Soort	diameter	opschuif- lengte	insteek- diepte	bestel- nummer
Maststuk	42-48 mm	100 mm	70 mm	ZGP4248mm
Maststuk	60 mm	100 mm	70 mm	ZGP60mm
Maststuk	76 mm	—	100 mm	ZGP76mm
Maststuk	89 mm	—	150 mm	ZGP89mm
Lichtkap (remplace)				HSGS203kap

- Op aanvraag:
- armaturen zonder ingebouwde VSA
  - filterspoelen
  - armaturen voor SOX 18, 26 en 35 W









# Philips Licht

jan '92

Produktinformatie

6

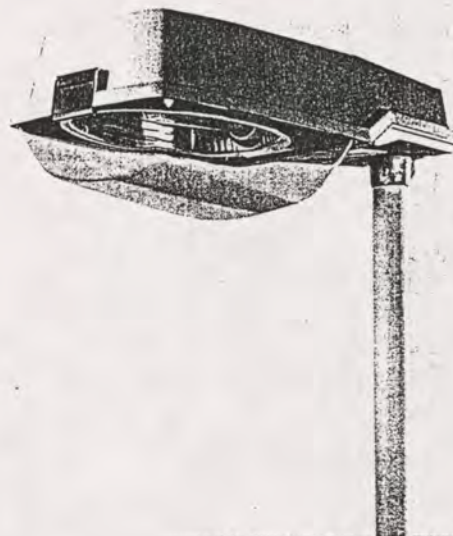
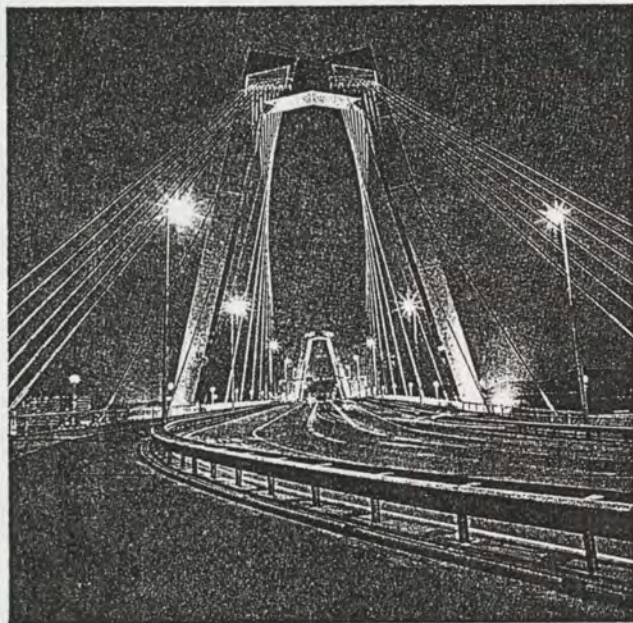
## Opzet/opschuifarmaturen HGS 204 en SGS 204

### Algemeen

De HGS/SGS204 is een slagvast armatuur voor een HPLN lamp van 250 W, SON lampen van 150 en 250 W en SON-T lampen van 150, 250 en 400 W. Deze armaturen kunnen worden toegepast langs rijkswegen, provinciale wegen, uitvalswegen en verkeersknooppunten. Het armatuur wordt geleverd inclusief voorschakelapparatuur, maar exclusief lamp. De versie voor de SON-T van 400 W wordt uitsluitend geleverd met een vlakke ruit. De overige versies worden geleverd met een slagvast polycarbonaat lichtkap. De montage op de mast geschiedt met behulp van een maststuk, dat apart besteld moet worden.

### Lichttechniek

Het armatuur is verkrijgbaar met twee optieken, namelijk een voor tubulaire lampen (SON-T) en een voor ovoïde lampen (SON, HPLN). Beide optieken hebben een hoog rendement. Het optiek voor SON en HPLN lampen is instelbaar; door de lamphouder te verplaatsen kan de bermhoek worden gevarieerd. Het optiek voor SON-T lampen heeft een vaste bermhoekinstelling.



### Montage

Montage op de mast geschiedt met behulp van een spuitgietaluminium maststuk, dat zowel voor opzet als voor opschuif geschikt is. Het maststuk is verkrijgbaar in een diameter van 42-48 mm, 60, 76 en 89 mm en moet apart besteld worden (zie bestelgegevens). Het bevestigen van het maststuk op de mast gebeurt met behulp van één inbusbout.

### Onderhoud

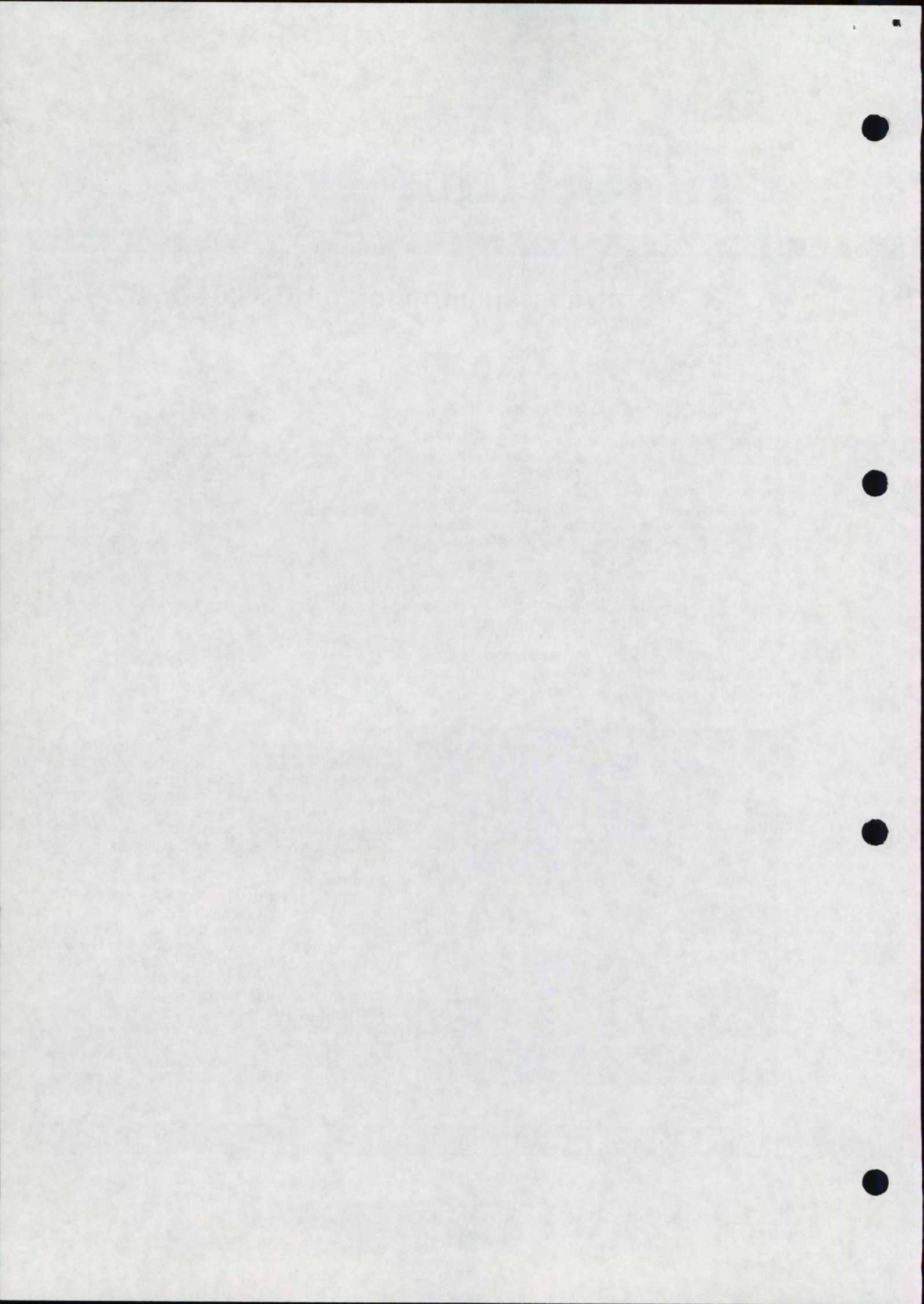
Het armatuur bestaat uit een spuitgietaluminium frame met een scharnierpunt, dat de scheiding vormt van lamp- en VSA-compartiment. In het VSA-compartiment ligt een unit, waarop de benodigde elektrische apparatuur is voormonteerd. In het lampcompartiment zit het optiek met de lamphouder en een slagvast polycarbonaat lichtkap of een glazen ruit (SON-T 400W). Het geheel wordt afgesloten door een glasvezelversterkt polyester bovenkap. De lichtkap wordt gesloten met 1 clipsluiting. Door deze te openen wordt de lamp bereikbaar. Om bij de unit te komen hoeven alleen de twee inbusbouten

Philips Lighting



PHILIPS







## Productinformatie

van de bovenkap losgemaakt te worden, waarna het armatuur openscharniert. De unit is met een stekerverbinding aangesloten op het lichtnet. Hierdoor is de unit eenvoudig uit te nemen voor eventueel onderhoud in de werkplaats.

De SGS204 wordt geleverd met een zelfstoppende ontsteker (SN61). Deze voorkomt het knippereffect bij het einde van de levensduur van SON(-T) lampen.

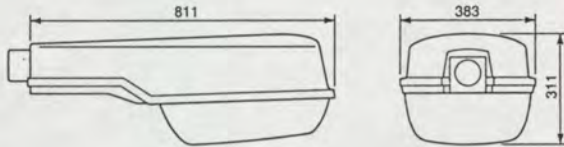
### Technische gegevens

Netspanning : 230 V/50 Hz  
Classificatie : IP 54, Klasse II  
Nominale belasting: CX = 0,073



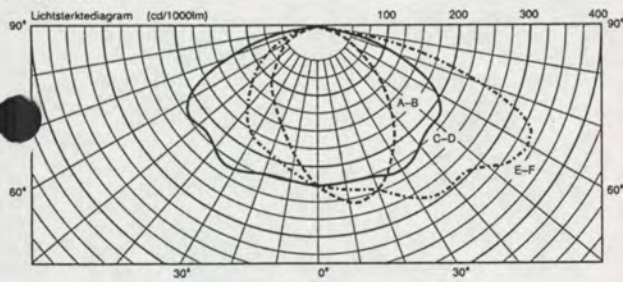
### Maatschetsen

HGS 204  
SGS 204

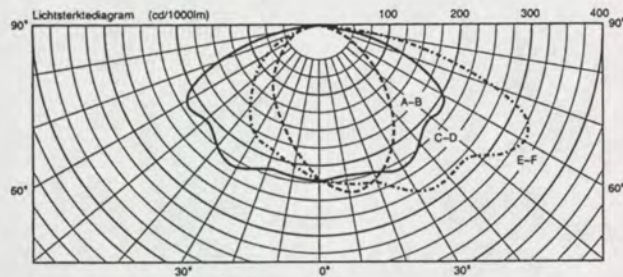


### Lichtdiagrammen

#### SON 150 W



#### SON-T 250 W



### Bestelgegevens

Voor lamp Bestelnummer  
armatuur inclusief VSA

HPLN 250 W E40 HGS204 250G

SON Plus 150 W, SN61 SGS204 150G  
SON 250 W E40, SN61 SGS204 250G

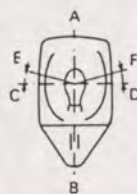
SON-T Plus 150 W, SN61 SGS204 150TG  
SON-T Plus 250 W, SN61 SGS204 250TG  
SON-T Plus 400 W, SN61 SGS204 400TGR

### Bestelgegevens toebehoren

Soort	diameter	opschuif- lengte	insteek- diepte	bestel- nummer
Maststuk	42-48 mm	100 mm	70 mm	ZGP4248mm
Maststuk	60 mm	100 mm	70 mm	ZGP60mm
Maststuk	76 mm	—	100 mm	ZGP76mm
Maststuk	89 mm	—	150 mm	ZGP89mm

Lichtkap (remplace) HSGS204kap  
Ruit (remplace) HSGS204ruit

Op aanvraag: zonder ingebouwde VSA



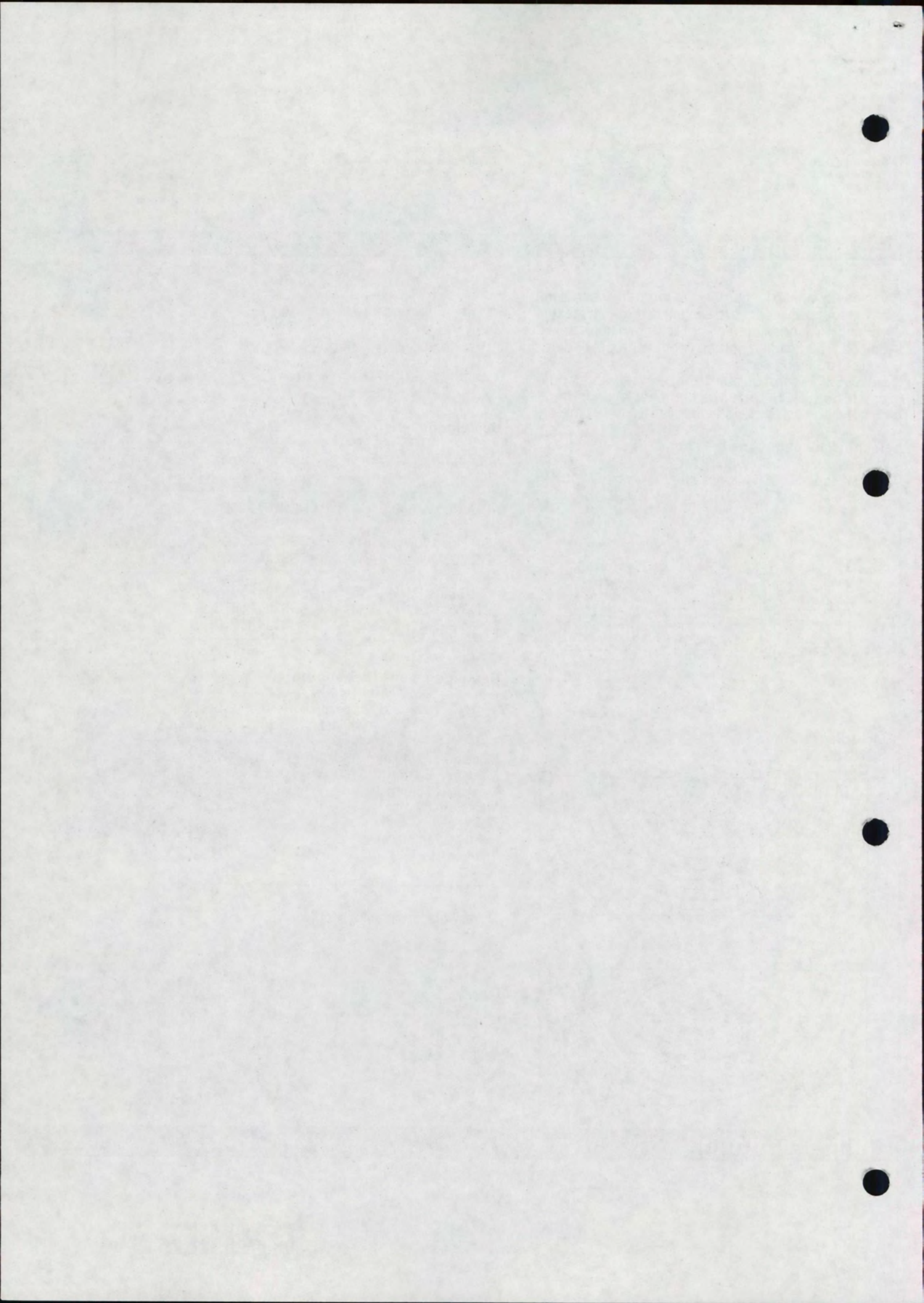
HGS/SGS 204

Philips Lighting



PHILIPS







www.ck12.org

XII.12.

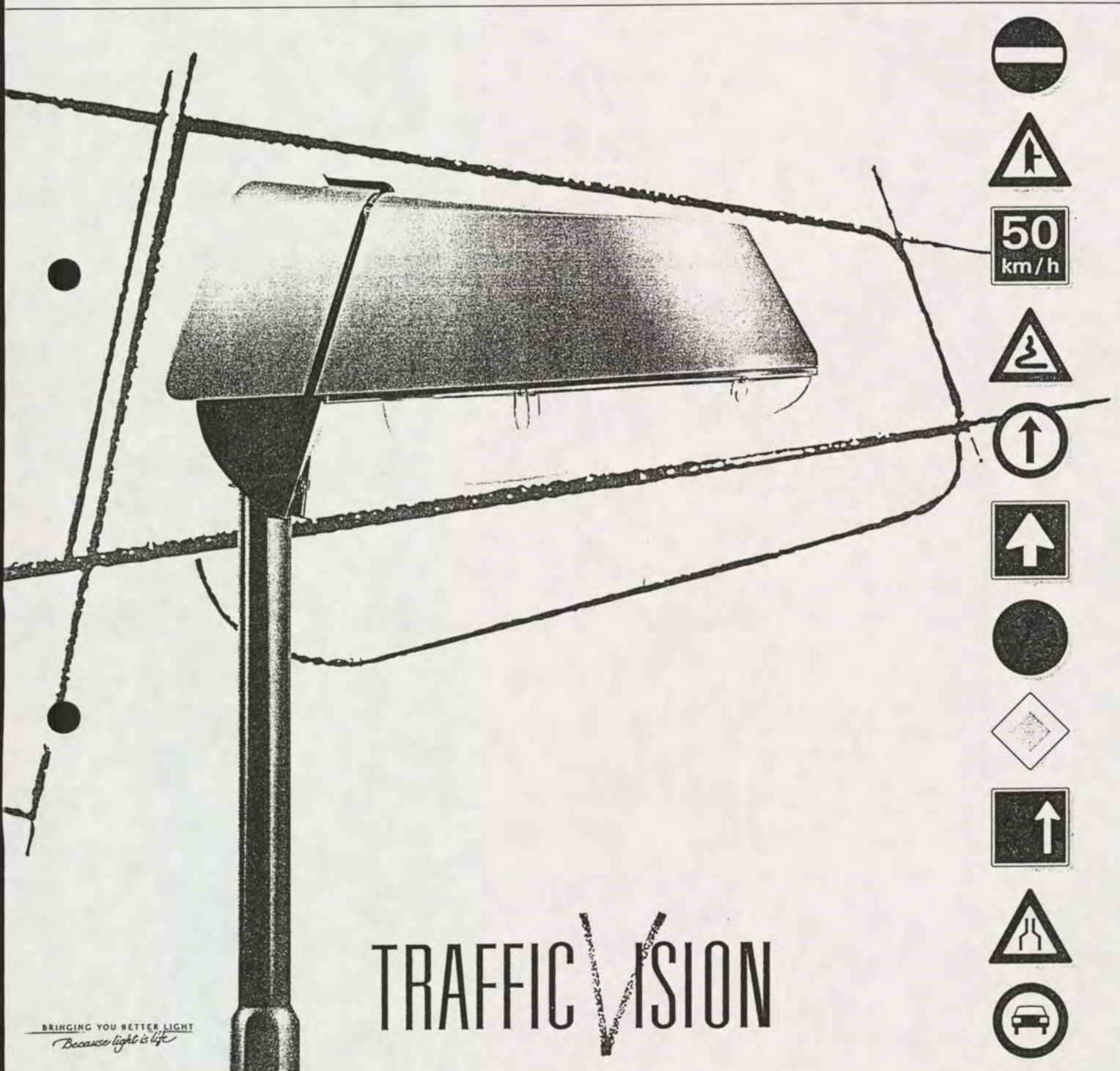


12930314.

# Philips Lighting

Product Information

Lighting roads  
into the next century



# TRAFFIC VISION

BRINGING YOU BETTER LIGHT  
*Because light is life*

Philips Lighting



# PHILIPS

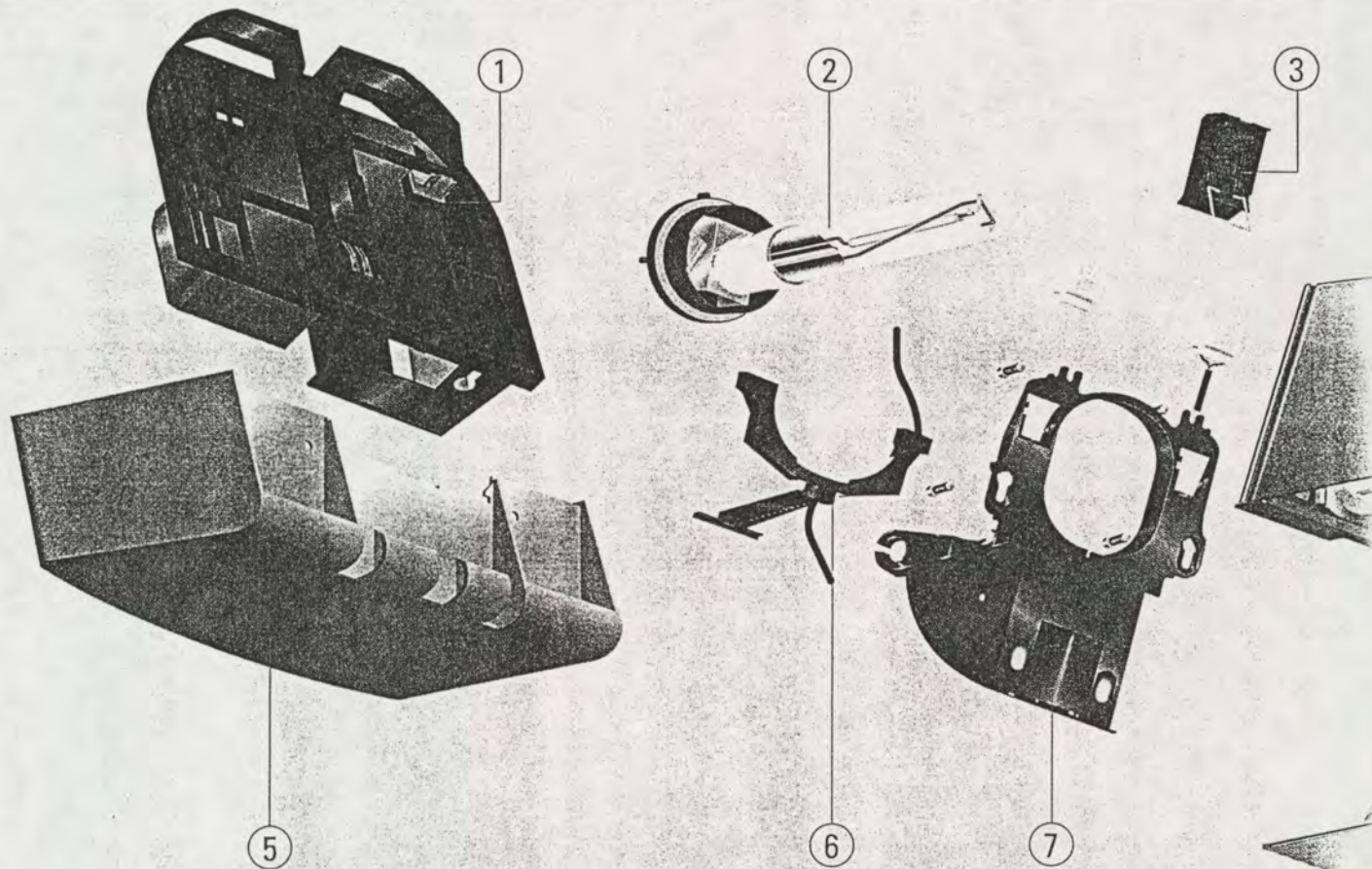






# TrafficVision a new vision on road lighting

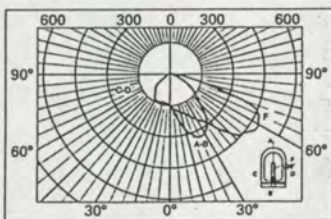
12



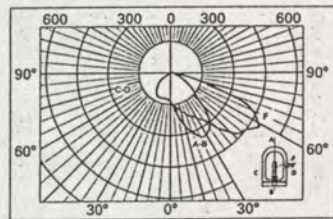
## Cut-away view of luminaire

1. Gear tray (glass fibre reinforced polyphenylene-ether)
2. Base plate with lamp holder (glass fibre reinforced polyphenylene-ether)
3. Clip fastener for gear module (glass fibre reinforced polyamide)
4. Optical module (front canopy) (glass fibre reinforced polyester)
5. Control gear module (rear canopy) (glass fibre reinforced polyester)
6. Cable relief/reflector adjustment module (glass fibre reinforced polyphenylene-ether)
7. Mounting module (die cast aluminium)
8. Dedicated reflector (high purity aluminium)
9. Bowl (clear acrylic)

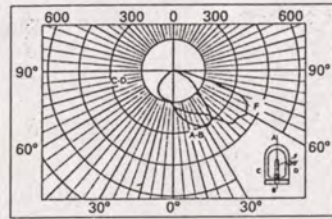
HPS-T 70



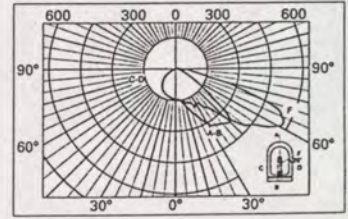
HPS-T 100



HPS-T 150



HPS-T 250



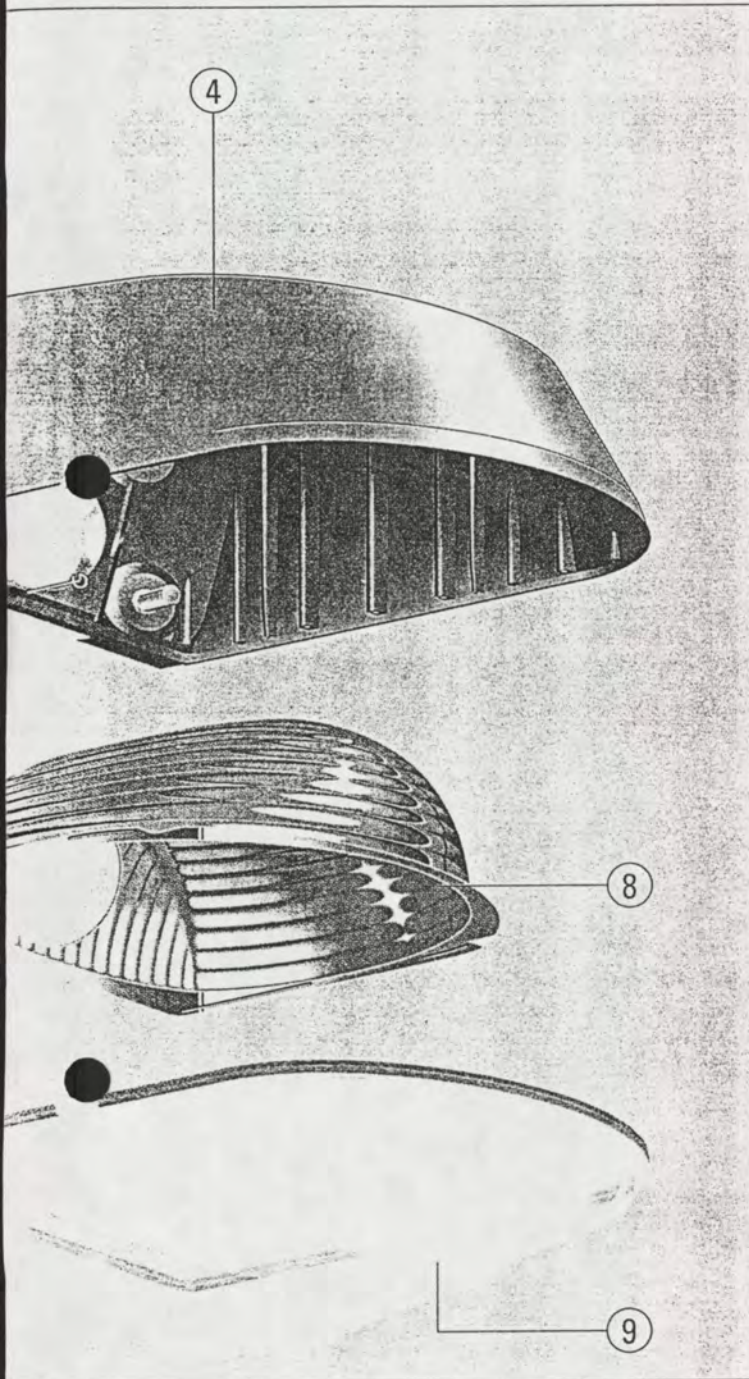
The above diagrams give a good indication of the light distribution achieved by TrafficVision luminaires





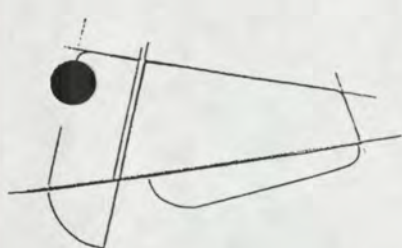
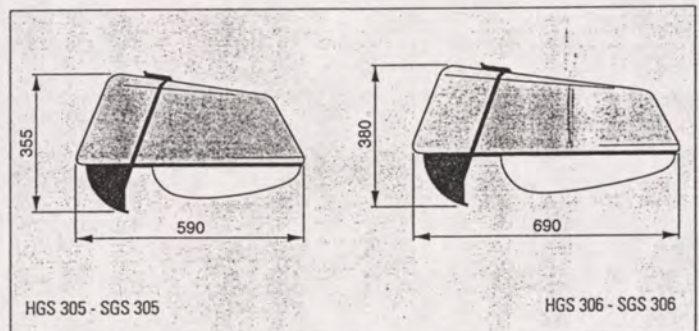


## Ordering information

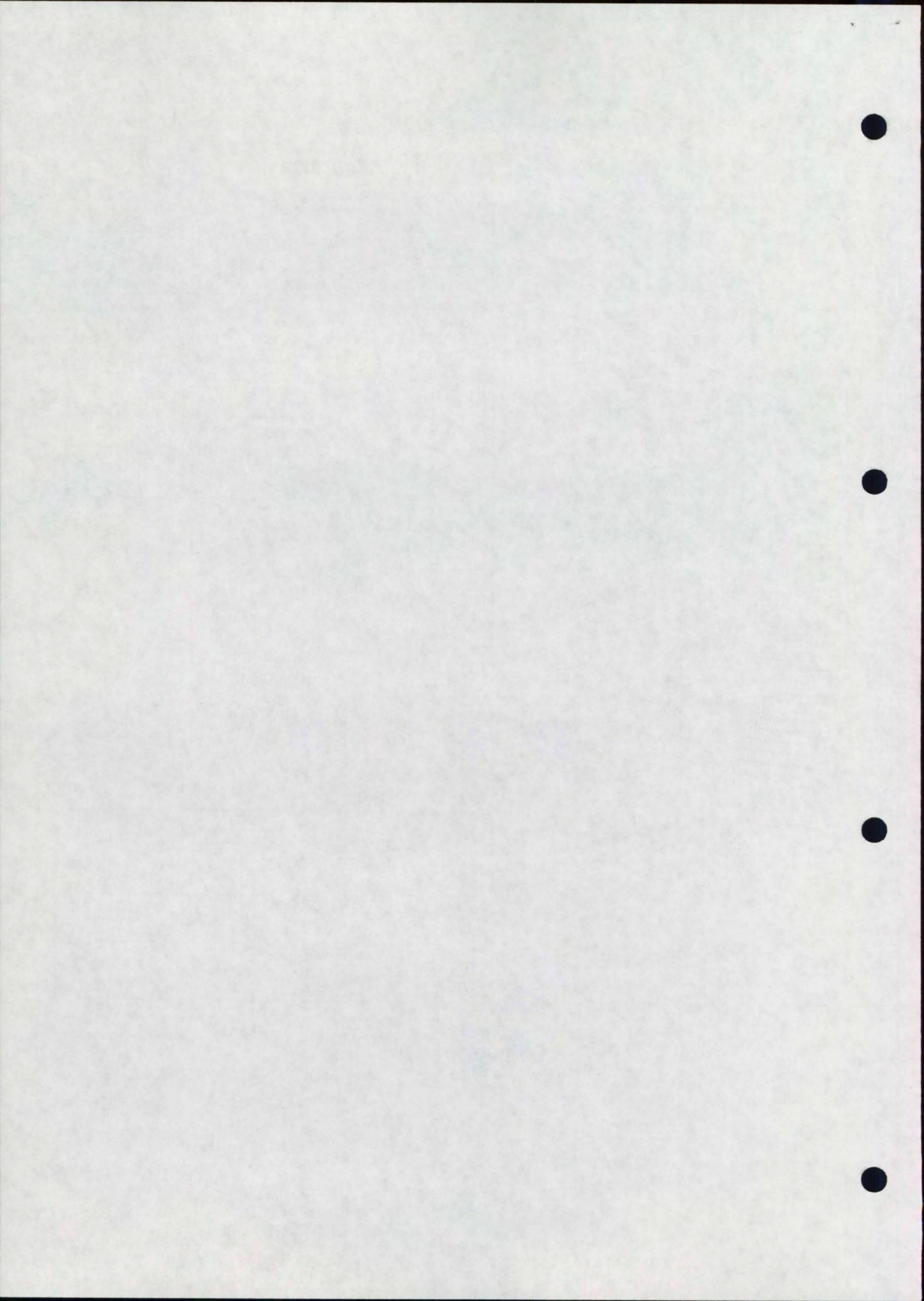


Lamp	Wattage	Luminaire type	Weight	Order number
High pressure mercury	80/125W	HGS305/080-125G	8.4 Kg	9104.004.02818
	250W	HGS306/250G	10.2 Kg	9104.004.03518
High pressure sodium	70W	SGS305/070G	8.4 Kg	9104.004.02918
	100W	SGS305/100G	8.7 Kg	9104.004.03018
	150W	SGS306/150G	10.0 Kg	9104.004.03618
	250W	SGS306/250G	10.9 Kg	9104.004.03918
Tubular high pressure sodium	70W	SGS305/070TG	8.4 Kg	9104.004.03118
	100W	SGS305/100TG	8.7 Kg	9104.004.03218
	150W	SGS305/150TG ✓	9.0 Kg	9104.004.03318
	250W	SGS306/250TG ✓	10.9 Kg	9104.004.03818
	400W	SGS306/400TG	12.8 Kg	9104.004.04018

Geared for 230V 50Hz  
 Flat glass enclosure on request  
 Dimming on request







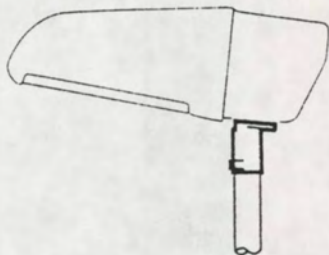




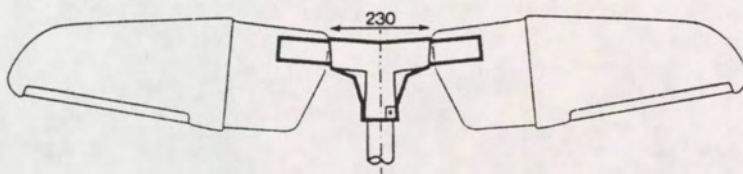
XII.13.



**Verticale opzet bevestiging** voor buisdiameters van  $\phi$  89, 76 en 60 mm.  
De insteeklengte bedraagt 100 mm.  
Borging door 2 imbuschroeven M 10.

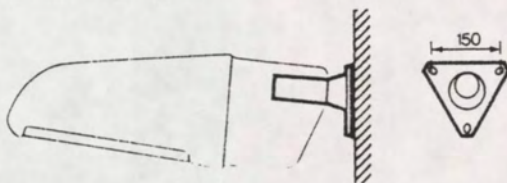


Met behulp van een T-stuk bestaat de mogelijkheid 2 armaturen op een rechte mast van  $\phi$  70 mm te monteren.  
De insteeklengte bedraagt 120 mm.  
Borging door 3 imbuschroeven M 10.

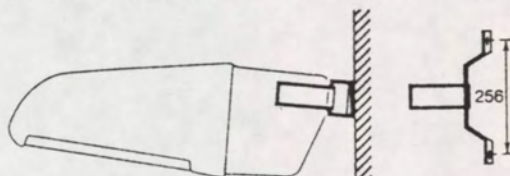


**Montage aan een muur**

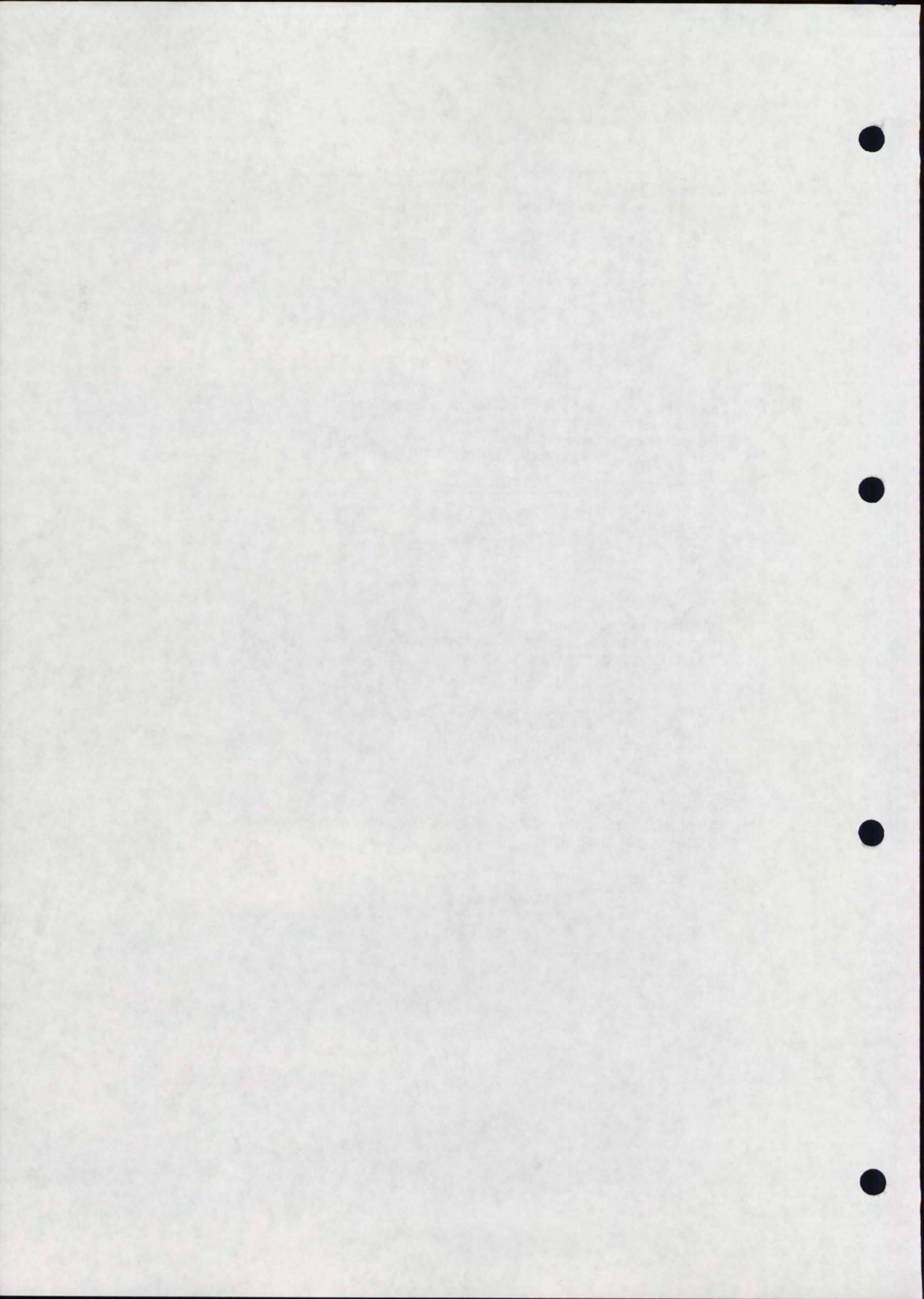
Met behulp van een spuitgegoten aluminium draagbeugel, welke met 3 keilbouten  $\phi$  10 mm wordt vastgezet.



Met behulp van een draagbeugel van gegalvaniseerd ijzer, welke wordt vastgezet met 2 keilbouten  $\phi$  16 mm.









XII.14.



# Philips Licht

## Produktinformatie

### M/SNF 210 Schijnwerpers voor SON-T of HPI-T lampen

#### MNF 210

Voor HPI-T hogedruk jodidelampen van 250 of 400 W

#### SNF 210

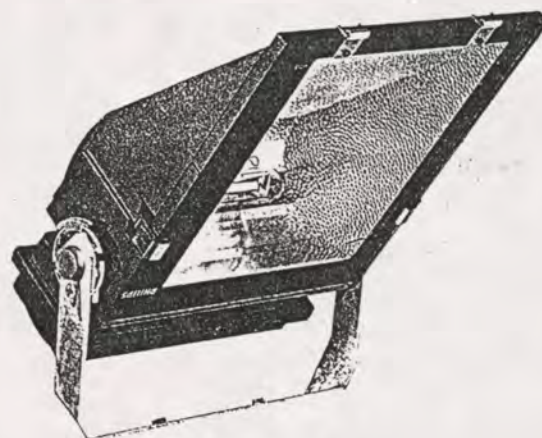
Voor SON-T hogedruk natriumlampen van 250 of 400 W

Classificaties: IP 55  
Klasse II



#### Produktkenmerken

De M/SNF 210 is een compacte schijnwerper met asymmetrische lichtverdeling en ingebouwde voorschakelapparatuur en condensatoren. Dit armatuur wordt in principe met de ruit in horizontale positie gemonteerd. Hierdoor - en door de asymmetrische, hoogwaardig geanodiseerde reflector - heeft het armatuur een hoog rendement, een uniforme lichtverdeling en een lage verblinding.



De M/SNF 210 is bij uitstek geschikt voor verlichting van (container)havens en dokken, aanlegsteigers, sportvelden, fabrieksterreinen, parkeerplaatsen en omheiningen.

De toegepaste materialen zijn zodanig gekozen, dat het gehele armatuur in hoge mate corrosiebestendig is en uitstekend in kust- en industriegebieden toegepast kan worden. De behuizing is vervaardigd uit hogedruk spuitgietaluminium en is zwart gelakt. Het eveneens zwarte apparaatcompartiment is gemaakt van hoogwaardig, glasvezelversterkt kunststof (polycarbonaat/polyamide). De montagebeugel is van gegalvaniseerd staal en alle moeren en bouten zijn gemaakt van roestvast staal.

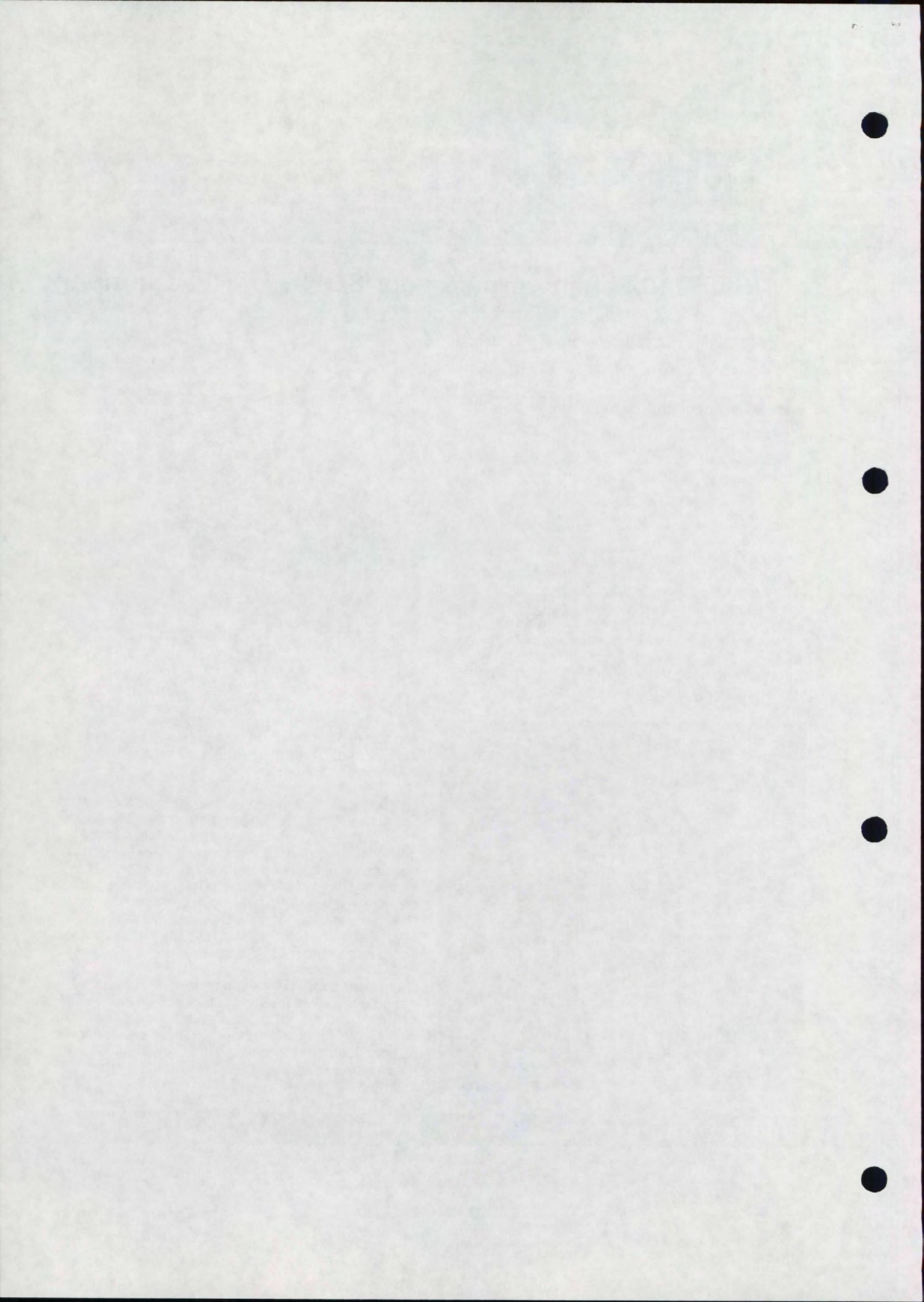
De ruit van 5 mm dik gehard glas is met 2 scharnieren en 2 clips (van roestvast staal) aan de aluminium behuizing bevestigd. In het apparaatcompartiment bevinden zich het voorschakelapparaat, de starter, de condensatoren, een aansluitblok en een PG13.5 kabelklem. Een filterspoel kan eventueel worden ingebouwd.

Philips Lighting



PHILIPS







De lamp kan worden vervangen zonder de bevestigingspositie van het armatuur te wijzigen, door de clips aan beide zijden los te maken waarna de ruit omlaagscharniert. Er zit een ring uit siliconerubber tussen de glasplaat en de behuizing en er is een waterdichte verbinding tussen de behuizing en de omhulling van de voorschakelapparatuur. De schijnwerper is dubbel geïsoleerd.

Vanuit de bevestigingspositie kan van  $-5^\circ$  tot  $+15^\circ$  worden bijgesteld, terwijl de montagebeugel oppervlaktemontage aan bijvoorbeeld wanden en plafonds toelaat. Aan de zijkant van het armatuur is een schaalverdeling aangebracht, waarop de hoek van de ruit kan worden afgelezen. Voor correctie van de schijnwerper overdag in het verticale vlak, kan aan de zijkant van het armatuur een mechanisme worden aangebracht dat de richting van de maximale lichtintensiteit aangeeft.

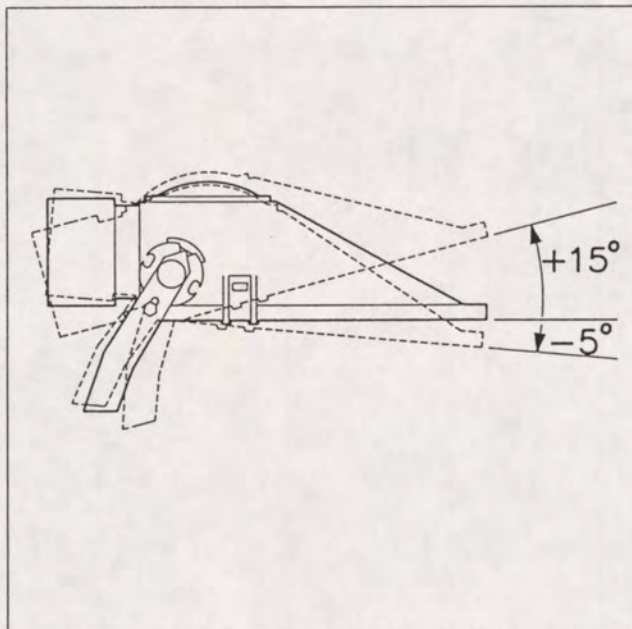
Bevallen bevestigingshoogte: 6-20 meter.

### Horizontaal windvangend oppervlak

Ruit onder een hoek van  $0^\circ$ :  $0,09 \text{ m}^2$

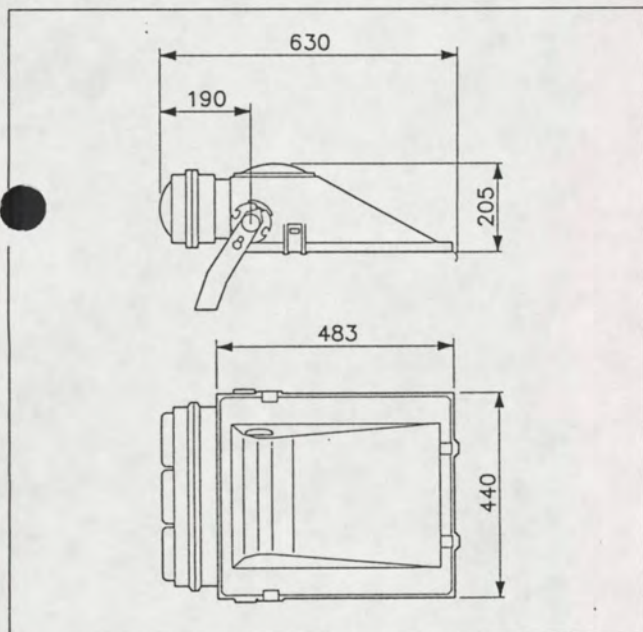
Ruit onder een hoek van  $15^\circ$ :  $0,11 \text{ m}^2$

### Instelmogelijkheden

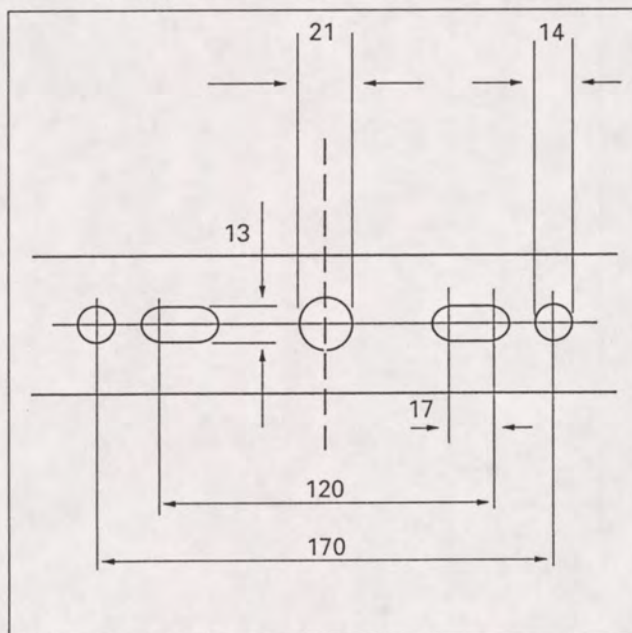


### Technische gegevens

#### Afmetingen

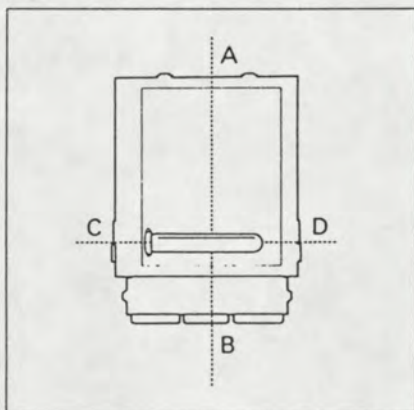


#### Bevestigingsgaten





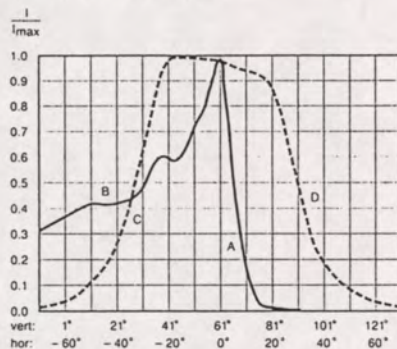
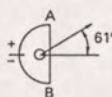
**Lichttechnische gegevens**  
cd/1000 lm



**Lichtsterkediagrammen**

**SNF 210 1 x SON-T 250 W**

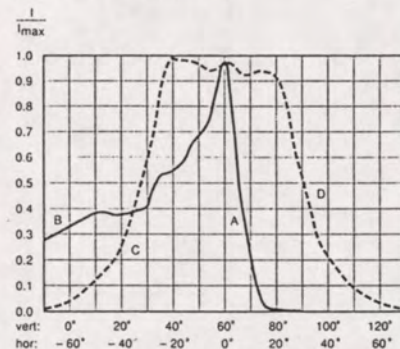
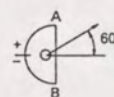
Bundelbreedte:  
Verticaal:  $-29^{\circ}/6^{\circ}$   
Horizontaal:  $-33^{\circ}/30^{\circ}$   
(door  $61^{\circ}$  verticaal)



BA ————— Verticale vlak  
CD - - - - - Horizontale vlak  
 $I_{max} = 697 \text{ cd/1000 lm}$

**MNF 210 1 x HPI-T 250 W**

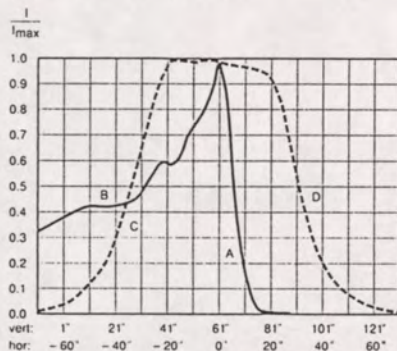
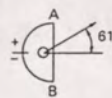
Bundelbreedte:  
Verticaal:  $-26^{\circ}/6^{\circ}$   
Horizontaal:  $-32^{\circ}/30^{\circ}$   
(door  $60^{\circ}$  verticaal)



BA ————— Verticale vlak  
CD - - - - - Horizontale vlak  
 $I_{max} = 763 \text{ cd/1000 lm}$

**SNF 210 1 x SON-T 400 W**

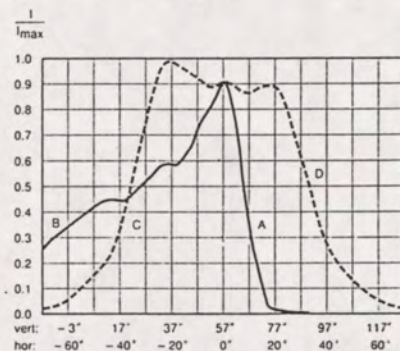
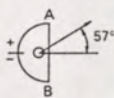
Bundelbreedte:  
Verticaal:  $-28^{\circ}/6^{\circ}$   
Horizontaal:  $-33^{\circ}/31^{\circ}$   
(door  $61^{\circ}$  verticaal)



BA ————— Verticale vlak  
CD - - - - - Horizontale vlak  
 $I_{max} = 679 \text{ cd/1000 lm}$

**MNF 210 1 x HPI-T 400 W**

Bundelbreedte:  
Verticaal:  $-31^{\circ}/8^{\circ}$   
Horizontaal:  $-35^{\circ}/33^{\circ}$   
(door  $57^{\circ}$  verticaal)



BA ————— Verticale vlak  
CD - - - - - Horizontale vlak  
 $I_{max} = 660 \text{ cd/1000 lm}$

**Bestelgegevens**

Bestelnummer	voor lamp	nominale spanning	gewicht (kg)
SNF 210/250GP	SON-T 250 W	230 V/50 Hz	13,3
SNF 210/400GP	SON-T 400 W	230 V/50 Hz	14,6
MNF 210/250GP	HPI-T 250 W	230 V/50 Hz	12,5
MNF 210/400GP	HPI-T 400 W	230 V/50 Hz	13,8



Philips Nederland B.V.  
Verlichting Licht  
Postbus 90050  
5600 PB Eindhoven

Gedrukt in Nederland  
Wijzigingen voorbehouden  
Documentatienummer: A41 002 C90

## Productinformatie

737203

Philips Lighting



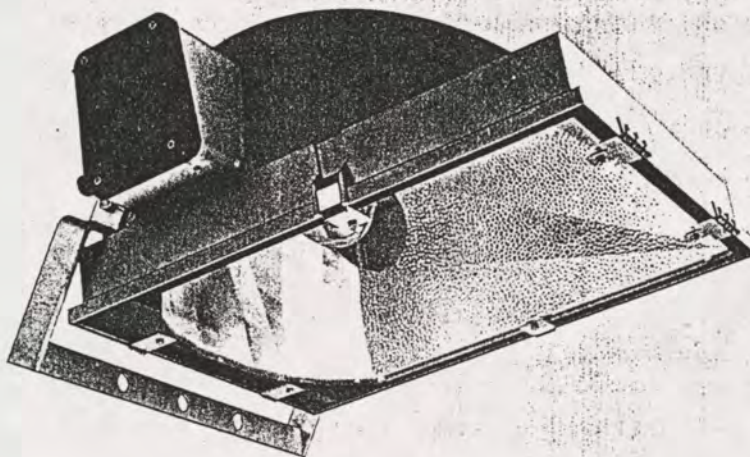
**PHILIPS**



# Philips Licht

Produktinformatie

## MNF/SNF 307 Schijnwerpers voor HID-lampen



### MNF 307 en MNF 307 MB

Voor een HPI-T 2000 W metaalhalogeenlamp  
(400 of 230 V)

### SNF 307

Voor een SON-T 1000 W hogedruk natriumlamp  
of voor een HPI-T 1000 W metaalhalogeenlamp

Classificatie: IP 55  
Klasse I

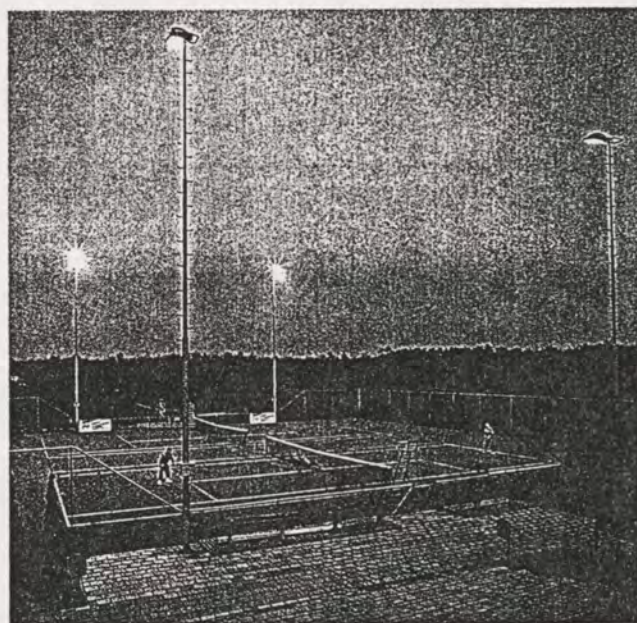


### Produktkenmerken

Deze serie schijnwerperarmaturen is speciaal ontworpen voor het verlichten van kleine tot middelgrote stadions, sportvelden en andere terreinen waar hoge lichtniveaus en een gelijkmatig verlichtingspatroon zijn vereist.

De armatuur bestaat uit een huis van hogedruk spuitgiet-aluminium. Een laag kopergehalte in het aluminium geeft een verhoging van de weerstand tegen corrosie.

De armaturen zijn voorzien van een 6 mm dikke,



Philips Lighting



PHILIPS



geharde glasplaat. Deze is aan het huis bevestigd met vier klemmen en twee scharnieren gemaakt van roestvrij staal. De aansluitdoos vormt één geheel met het huis en bevat een aansluitblok, een PG16 doorvoerwartel van versterkt polyamide en een trek-ontlasting. De doorvoerwartel is geschikt voor een gewone (70 °C) PVC-voedingskabel. De afdekplaat van versterkt polyamide is met vier verzonken roestvast stalen schroeven op de aansluitdoos bevestigd. De afdekplaat blijft verbonden met de doos via een nylon draad.

Het asymmetrisch optische systeem bestaat uit hoogwaardig geanodiseerde reflectors. Het achterste deel daarvan heeft een speciale vorm: het is in drie vlakken gebogen. De uitvoering met brede bundel is voorzien van een extra hulpspiegel. Deze armatuur mag zodanig gemonteerd worden dat de glasplaat aan de voorzijde een hoek maakt van 0° tot maximaal 30° met de horizon.

De lamp kan worden vervangen zonder de positie van de armatuur te veranderen, door de glasplaat naar beneden te laten scharnieren. De glasplaat kan met de hand weer worden vastgezet. Een elektrolytisch gegalvaniseerde bevestigingsbeugel maakt bovendien eenvoudige montage mogelijk. Voor plafondmontage moet de beugel worden afgenomen en 180° worden gedraaid, waarna deze weer bevestigd kan worden.

Aan de zijkant van de armatuur is een gradenboog afgebeeld in het gietwerk. Deze geeft aan hoe de

armatuur tussen 0 en 30° moet worden gemonteerd. Op de afdekplaat van de aansluitdoos is een vizier aangebracht. Dit geeft een indicatie van de richting waarin de lichtintensiteit maximaal is. Zodoende kan de armatuur ook overdag snel worden gericht.

Een afdichting met siliconen-rubber zorgt voor een stof- en straalwaterdichte afsluiting (conform IP 55). Alle uitwendige bevestigingsonderdelen zijn corrosiewerend. Voor een optimaal resultaat met zowel de 400 als de 230 V versie van de HPI-T 2000 W, kan de positie van de lampvoet van tevoren worden bepaald.

Aanbevolen installatiehoogte: 15 - 25 m.

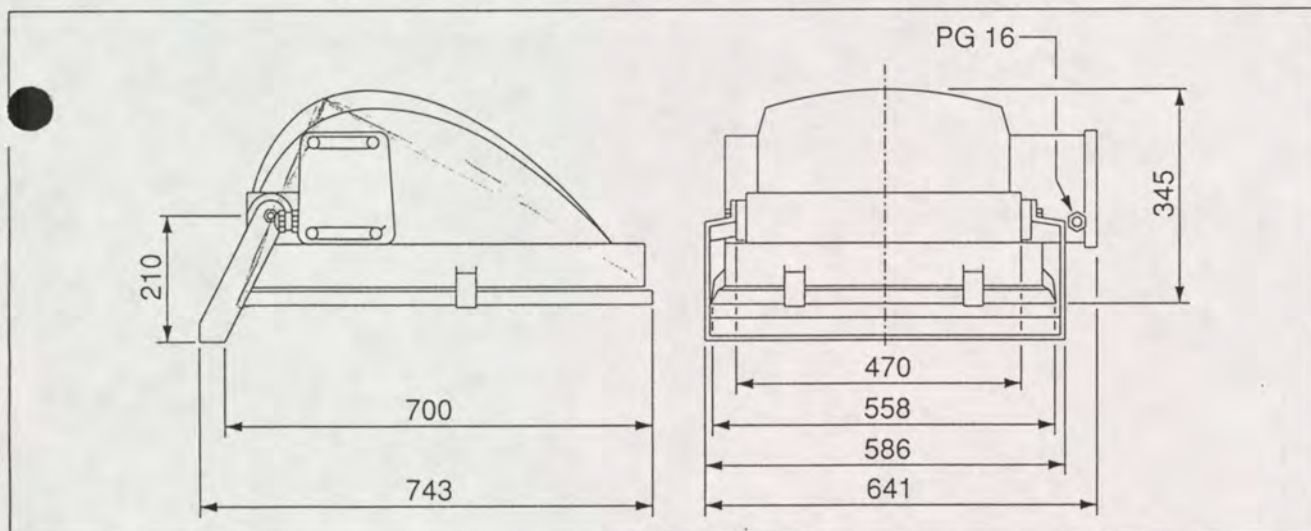
Windvangend oppervlak:

- 0,19 m<sup>2</sup> als de glasplaat horizontaal staat.
- 0,356 m<sup>2</sup> als de hoek 30° is.

#### Bestelgegevens

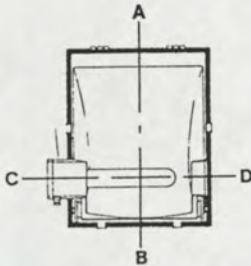
Armatuur	Voor lamp	Gewicht (kg)
MNF 307 MB	1x HPI-T 2000 W 400/230 V	19,8
MNF 307	1x HPI-T 2000 W 400/230 V	19,8
SNF 307	1x SON-T 1000 W of 1x HPI-T 1000 W	19,8

#### Maatschets

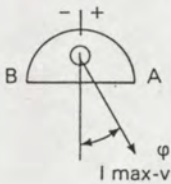




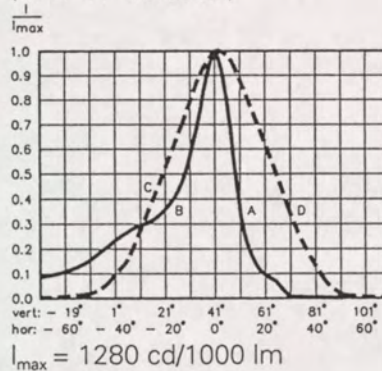
Lichttechnische gegevens



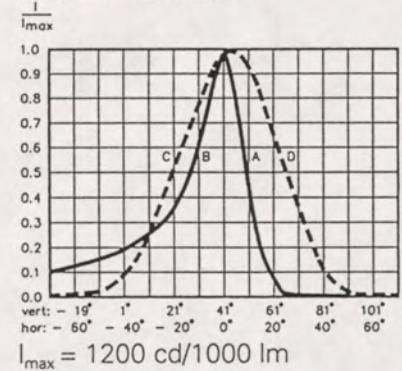
BA = verticale vlak  
CD = horizontale vlak door  $I_{max}$ .



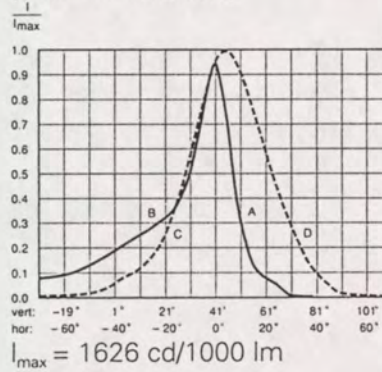
**MNF 307**  
1 HPI-T 2000 W/400 V  
Bundelbreedte  
Verticaal : -12°/8°  
Horizontaal : -20°/24°  
(door 41° verticaal)



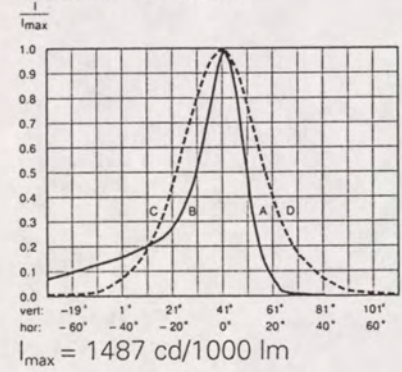
**MNF 307 MB**  
1 HPI-T 2000 W/400 V  
Bundelbreedte  
Verticaal : -13°/9°  
Horizontaal : -20°/28°  
(door 41° verticaal)



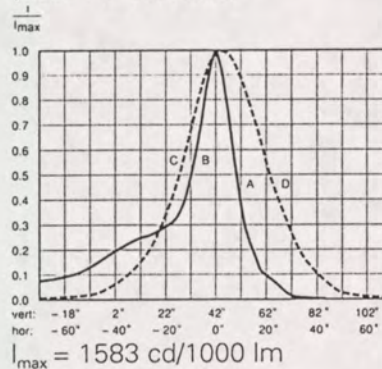
**MNF 307 N**  
1 HPI-T 1000 W/230 V  
Bundelbreedte  
Verticaal : -10°/8°  
Horizontaal : -12°/23°  
(door 41° verticaal)



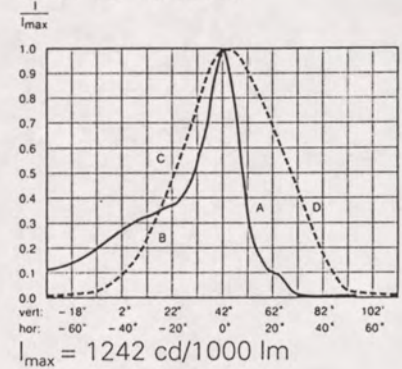
**MNF 307 M**  
1 HPI-T 2000 W/230 V  
Bundelbreedte  
Verticaal : -11°/9°  
Horizontaal : -19°/17°  
(door 41° verticaal)



**MNF 307 N**  
1 HPI-T 2000 W/230 V  
Bundelbreedte  
Verticaal : -10°/8°  
Horizontaal : -15°/21°  
(door 42° verticaal)



**SNF 307 N**  
1 SON-T 1000 W/230 V  
Bundelbreedte  
Verticaal : -11°/8°  
Horizontaal : -19°/27°  
(door 42° verticaal)





Philips Nederland B.V.  
Afdeling Licht  
Postbus 90050  
5600 PB Eindhoven

Gedrukt in Nederland  
Wijzigingen voorbehouden  
Documentatienummer: A41 005 90K

## Produktinformatie

736272

Philips Lighting



**PHILIPS**







# ● CCTV OBJEKTIVE / LENSES

für CCD-, Röhren-, Farb- und s/w-Kameras

for CCD, tube, color and black and white cameras

Baureihe 400–1000 nm



## Für $\frac{2}{3}$ "- und $\frac{1}{2}$ "-CCTV Kameras

- Spektrale Empfindlichkeit, optimiert auf CCD-Bildaufnehmer
- Verwendbar gleichzeitig im sichtbaren und infraroten Bereich (400–1000 nm), praktisch ohne Fokusdifferenz
- Hoher Empfindlichkeitsgewinn durch große spektrale Bandbreite (speziell bei Kunstlicht ca. 1.5 Blendenstufen)
- Super-Breitbandspiegelung, dadurch Reduzierung des Streulichts und Erhöhung der Transmission
- Reduzierung der Farbfehler durch Einsatz von „ultra low dispersion“ Gläsern
- Minimierung der Verzeichnung (z.B. beim XNP 1,9/35 mm praktisch verzeichnungsfrei)
- Verbesserte Helligkeitsverteilung
- Erhöhung der Modulation

## For $\frac{2}{3}$ " and $\frac{1}{2}$ " CCTV cameras

- Spectral sensitivity optimized for CCD cameras
- Useable in visible and infrared range (400–1000 nm), practically without focus difference
- Higher sensitivity obtained because of greater spectral bandwidth (especially with artificial light approx. 1.5 f/stops)
- Super broadband coating and thereby reduced stray light and increased transmission
- Reduced colour aberrations due to use of ultra low dispersion glass
- Minimal geometric distortion (e.g. XNP 1.9/35 mm distortion virtually nil)
- Improved illumination distribution
- Increased modulation



## CCTV-Objektive

CCTV (closed circuit television) ist die international übliche Kurzbezeichnung für die Anwendung der Fernstehteknik außerhalb der Fernseh-Studios.

CCTV-Kameras werden heute zum Beobachten von technischen Vorgängen in der Industrie und Forschung, bei der Verkehrsüberwachung, bei der Gebäude- und Anlagesicherung, im Unterricht und für viele andere Zwecke eingesetzt.

Neue Anwendungsgebiete sind die Bildverarbeitung und Robotik.

## SCHNEIDER-KREUZNACH – Ein Name, der gleichbedeutend ist mit:

- weltweite Anerkennung durch Objektive wie XENAR, SYMMAR, COMCONON, SUPER-ANGULON und noch viele mehr.
- Objektiven unübertroffener Präzision und Qualität.

Außer den in diesem Prospekt beschriebenen Objektiven bieten wir an:

**Objektive für Studio-, OB-, ENG- und EFP-Anwendung:**  
TV-VARIOGON, APO-VARON HM

**Aufnahmeobjektive für Mittel- und Großformatkameras:**  
XENAR, SYMMAR-S, SUPER-SYMMAR HM, TELE-ARTON, TELE-XENAR, SUPER-ANGULON, APO-ARTAR, M-COMCONON, VARIOGON, PCS-SUPER-ANGULON

**Vergrößerungsobjektive:**  
COMCONAR-C, COMPARON, COMCONON, COMCONON-S, WA-COMCONON, BETAVARON

**Filmprojektionsobjektive für 16-, 35- und 70 mm-Film:**  
CINE-XENON 1:2,0 M, CINEVAR M 65 MC, CINE-XENON ANAMORPHIC, SUPER-35-CINELUX, SUPER-70-CINELUX

**V-Projektionsobjektive:**  
CINE-XENON AV MC, VARIO-CINELUX AV MC, PROLUX, VARIO-PROLUX

**Reproduktions- und Kopierobjektive:**  
APO-ARTAR, G-CLARON, G-CLARON WA, D-CLARON, COPY-CLARON

Prospekte der einzelnen Objektivtypen senden wir Ihnen gern auf Anforderung.

Änderungen vorbehalten!

## CCTV lenses

CCTV (closed circuit television) is the international abbreviation for the non broadcast application of television.

Closed circuit television is used in industry to control factory procedures, observation in research work, supervision of traffic control; CCTV is also used in training, education, in medicine and by police forces for security supervision.

New applications are image processing and robotics.

## SCHNEIDER-KREUZNACH – a name with a meaning:

- World-wide prestige with XENAR, SYMMAR, COMCONON, SUPER-ANGULON and many other lenses.
- Optical systems of outstanding precisions and quality.

Apart from the lenses described in this leaflet the product range includes:

**Lenses for studio, domestic and industrial TV systems:**  
TV-VARIOGON, APO-VARON HM

**Medium- and large-format still camera lenses:**  
XENAR, SYMMAR-S, SUPER-SYMMAR HM, TELE-ARTON, TELE-XENAR, SUPER-ANGULON, APO-ARTAR, M-COMCONON, VARIOGON, PCS-SUPER-ANGULON

**Enlarging lenses:**  
COMCONAR-C, COMPARON, COMCONON, COMCONON-S, WA-COMCONON, BETAVARON

**Lenses for 16, 35 to 70 mm film projection:**  
CINE-XENON 1:2.0 M, CINEVAR M 65 MC, CINE-XENON ANAMORPHIC, SUPER-35-CINELUX, SUPER-70-CINELUX

**AV projection lenses:**  
CINE-XENON AV MC, VARIO-CINELUX AV MC, PROLUX, VARIO-PROLUX

**Copying and process lenses:**  
APO-ARTAR, G-CLARON, G-CLARON WA, D-CLARON, COPY-CLARON

Individual leaflets are available upon request.

Subject to change without prior notice!

Jos. Schneider Optische Werke Kreuznach GmbH & Co. KG

2463 · D-6550 Bad Kreuznach · (06 71) 60 10 · Telex 42800 · Telefax (06 71) 60 11 09

SCHNEIDER CORPORATION OF AMERICA Exclusive Distributor for the U.S.A. and Canada

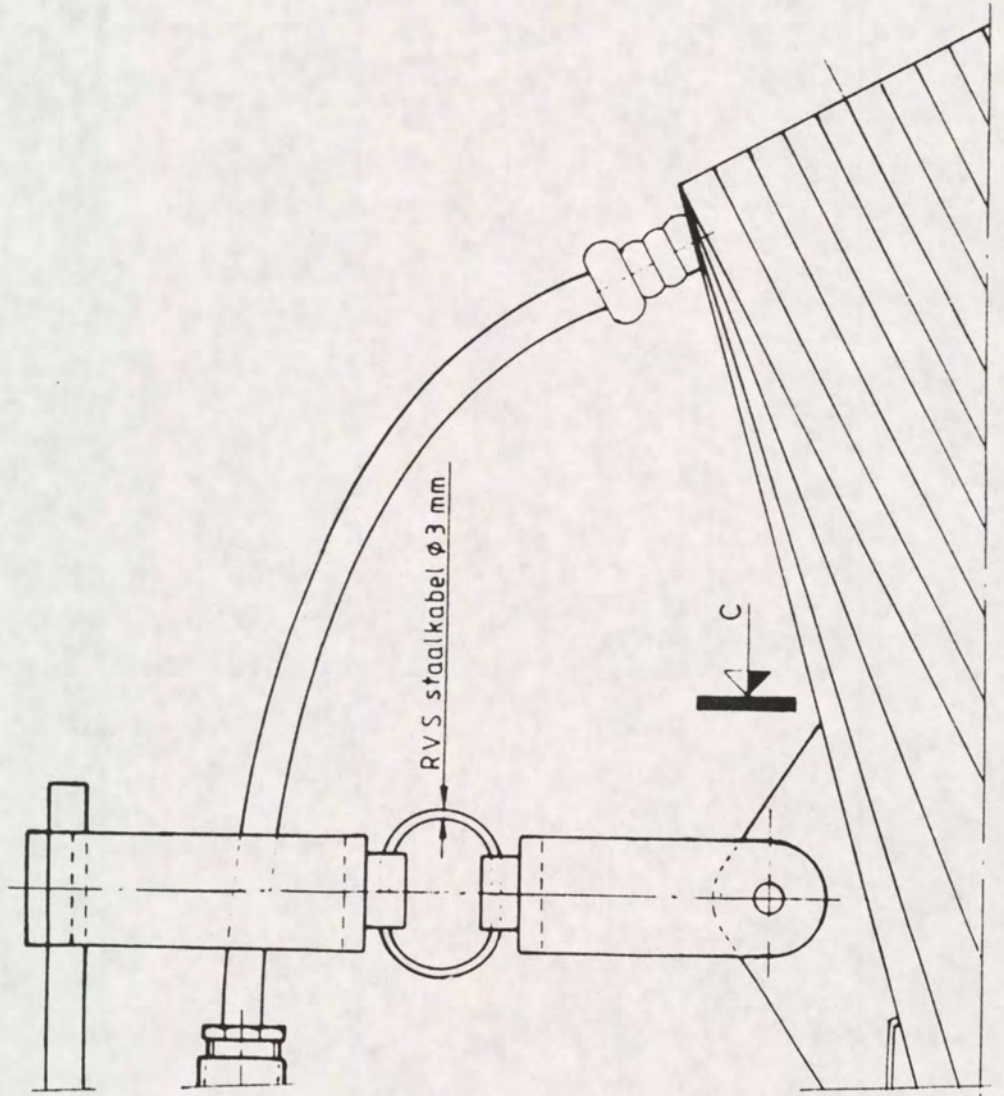
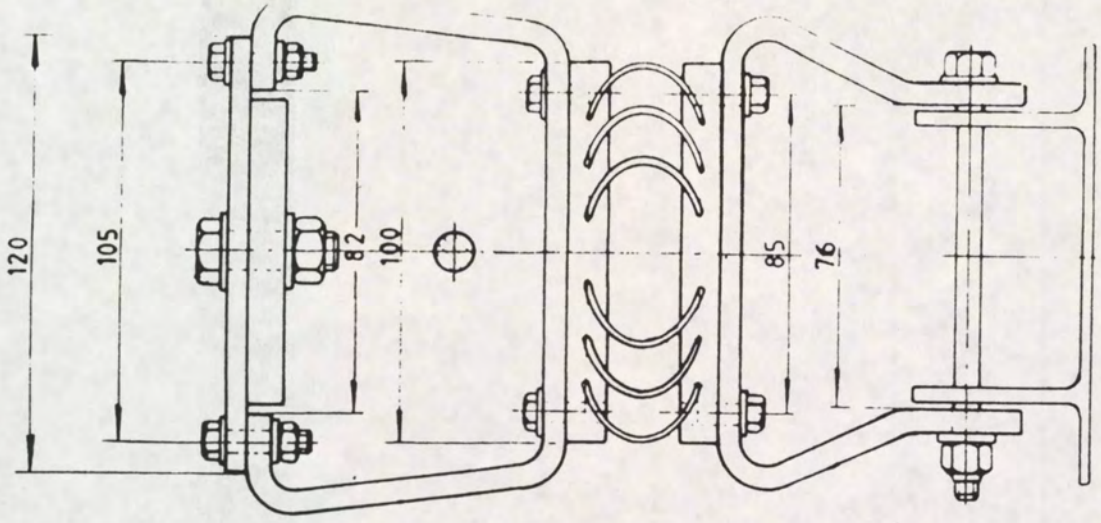
400 Crossways Park Drive, Woodbury, N.Y. 11797 · (5 16) 4 96-85 00 · Telex 960102 · Fax (5 16) 4 96-85 24



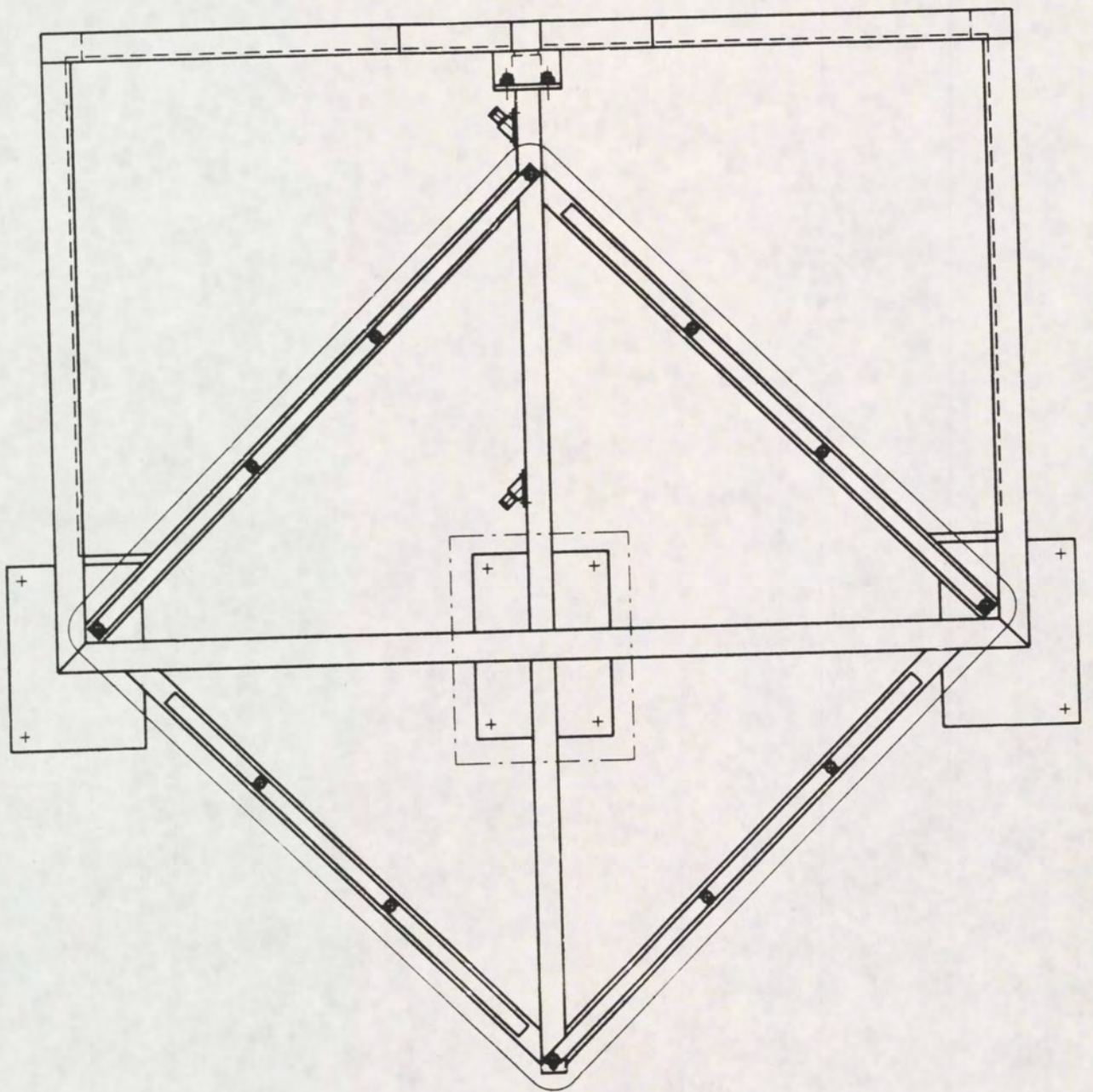
**Schneider**  
KREUZNACH



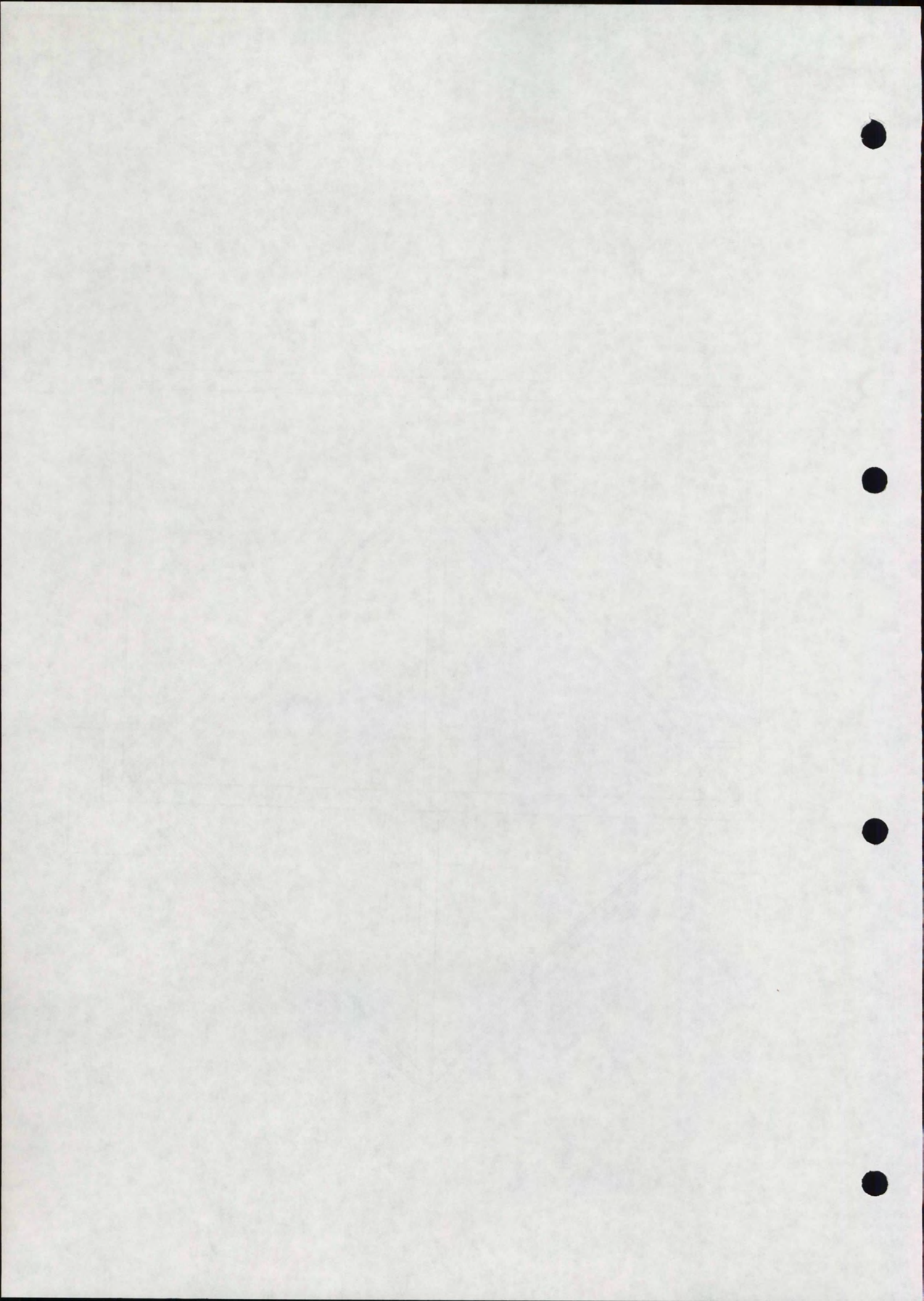
DOORSNEDE C-C







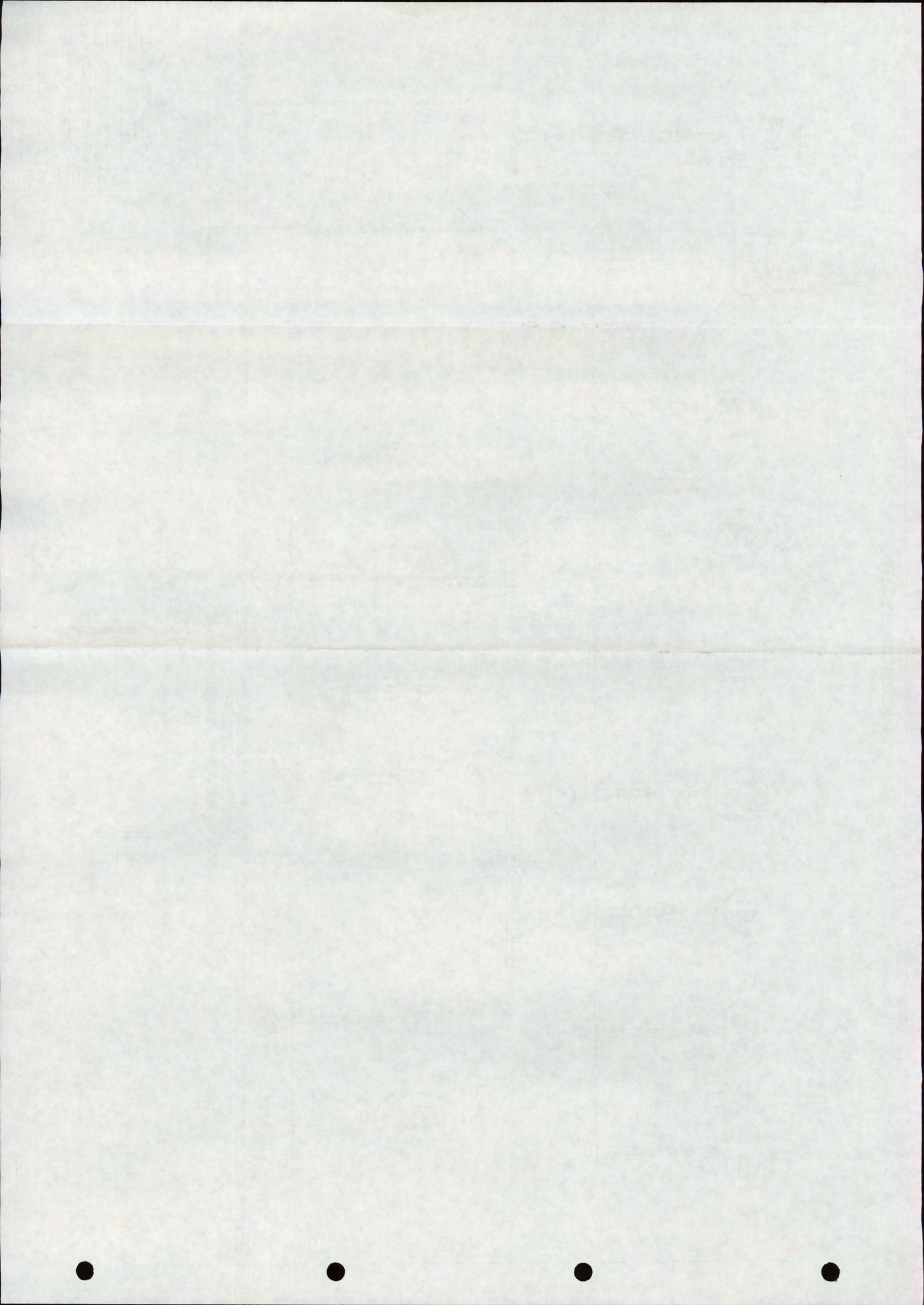






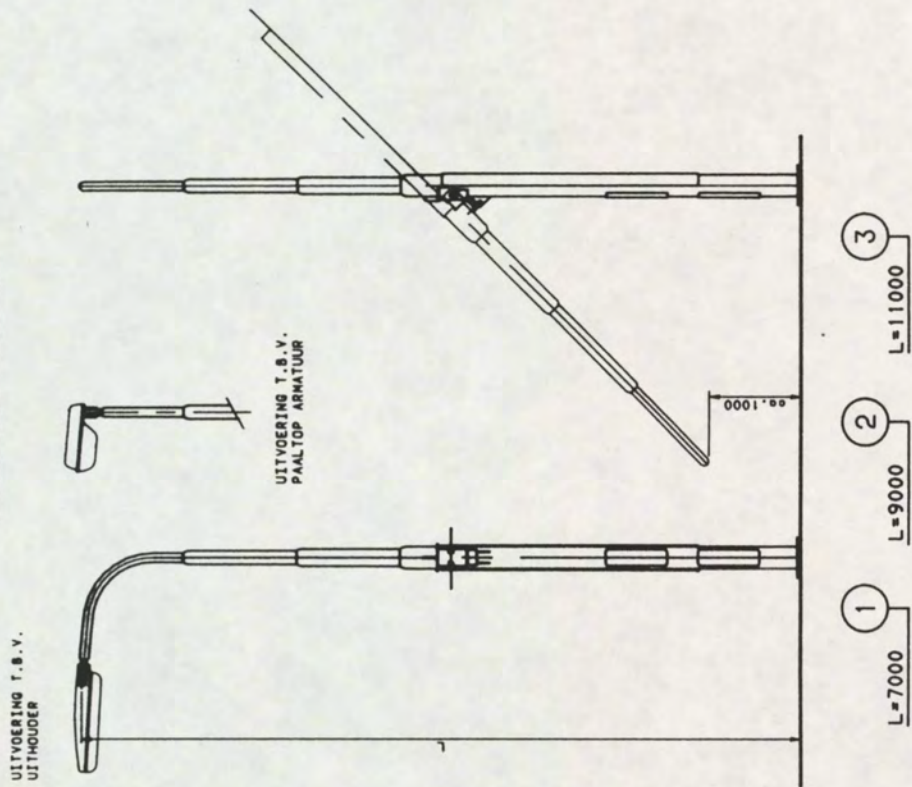




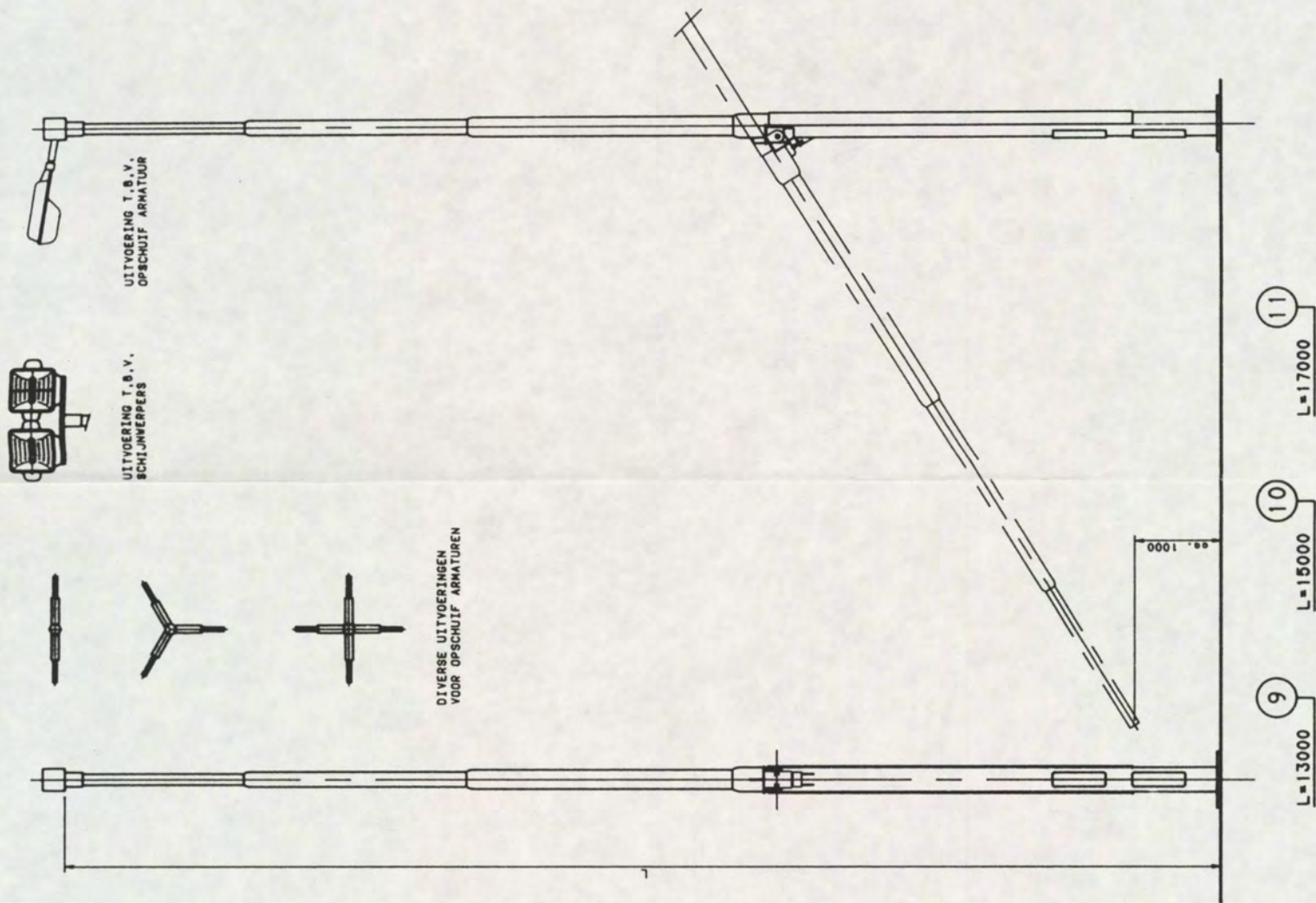




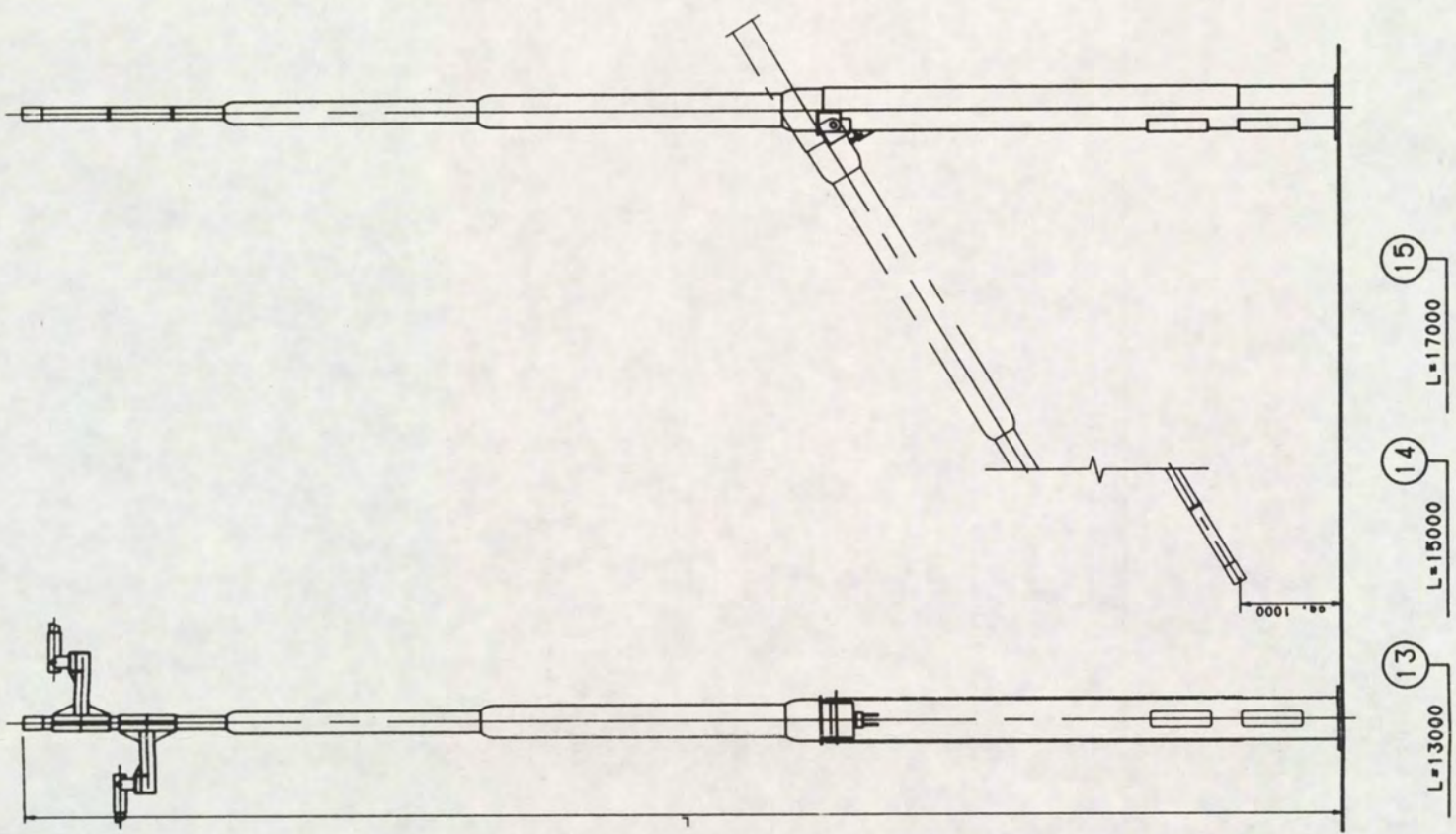
KANTELBARE LICHTMAST



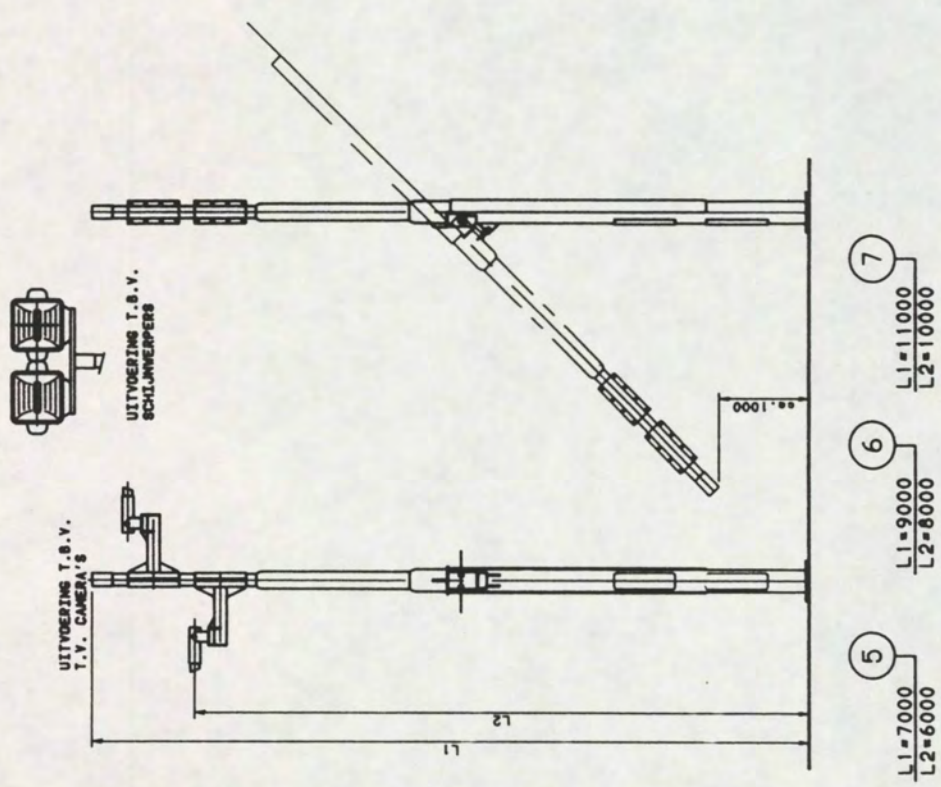
KANTELBARE LICHT-/SCHIJNWERPERMAST



KANTELBARE CAMERAMAST



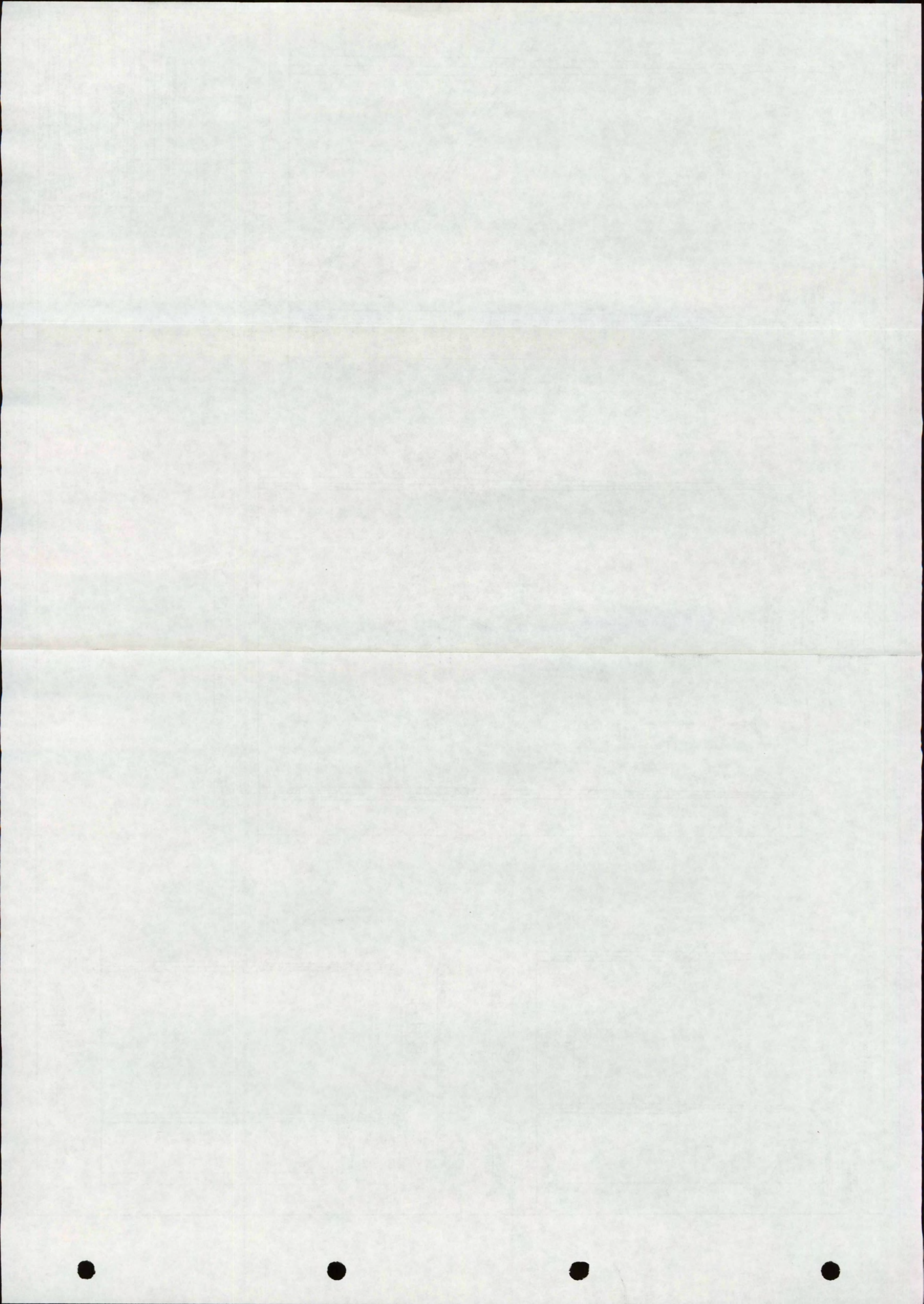
KANTELBARE CAMERA-/SCHIJNWERPERMAST



DE AANGEGEVEN POSNUMMERS CORRESPONDEREN MET DE POSNUMMERS OP DE TEKENINGENLIJST

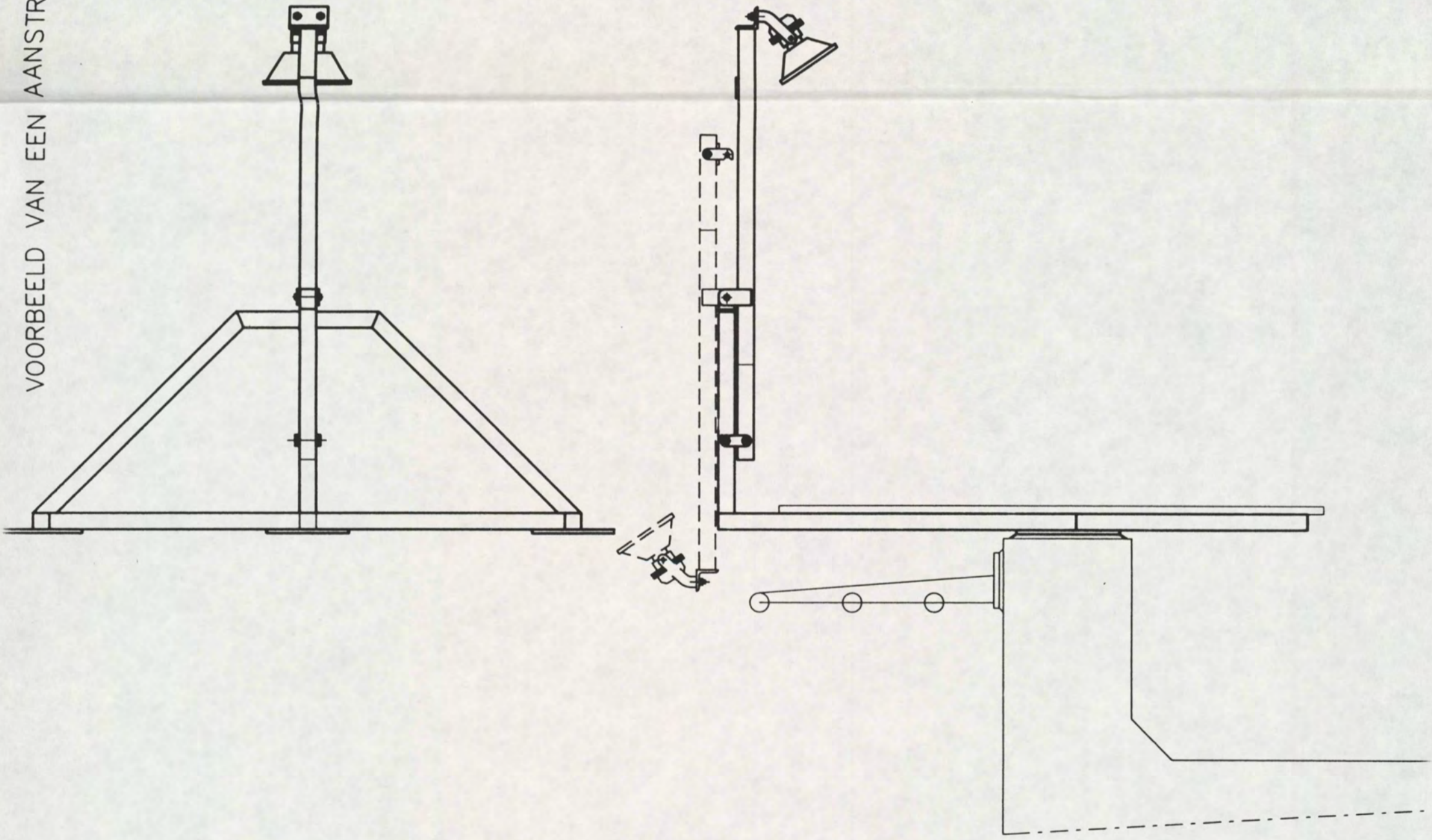
POS.	POSNUMMER	BESCHRIJVING	TEKENINGENLIJST
1	13	UITVOERING T.S.V. UTHOUDER	
2	13	UITVOERING T.S.V. PAALTOP ARMATUUR	
3	13	UITVOERING T.S.V. SCHIJNWERPERS	
4	13	UITVOERING T.S.V. OPSCHUIF ARMATUUR	
5	13	UITVOERING T.S.V. T.V. CAMERA'S	
6	13	UITVOERING T.S.V. SCHIJNWERPERS	
7	13	UITVOERING T.S.V. T.V. CAMERA'S	
8	13	UITVOERING T.S.V. OPSCHUIF ARMATUUR	
9	13	UITVOERING T.S.V. SCHIJNWERPERS	
10	13	UITVOERING T.S.V. OPSCHUIF ARMATUUR	
11	13	UITVOERING T.S.V. SCHIJNWERPERS	
12	13	UITVOERING T.S.V. OPSCHUIF ARMATUUR	
13	13	UITVOERING T.S.V. SCHIJNWERPERS	
14	13	UITVOERING T.S.V. OPSCHUIF ARMATUUR	
15	13	UITVOERING T.S.V. SCHIJNWERPERS	



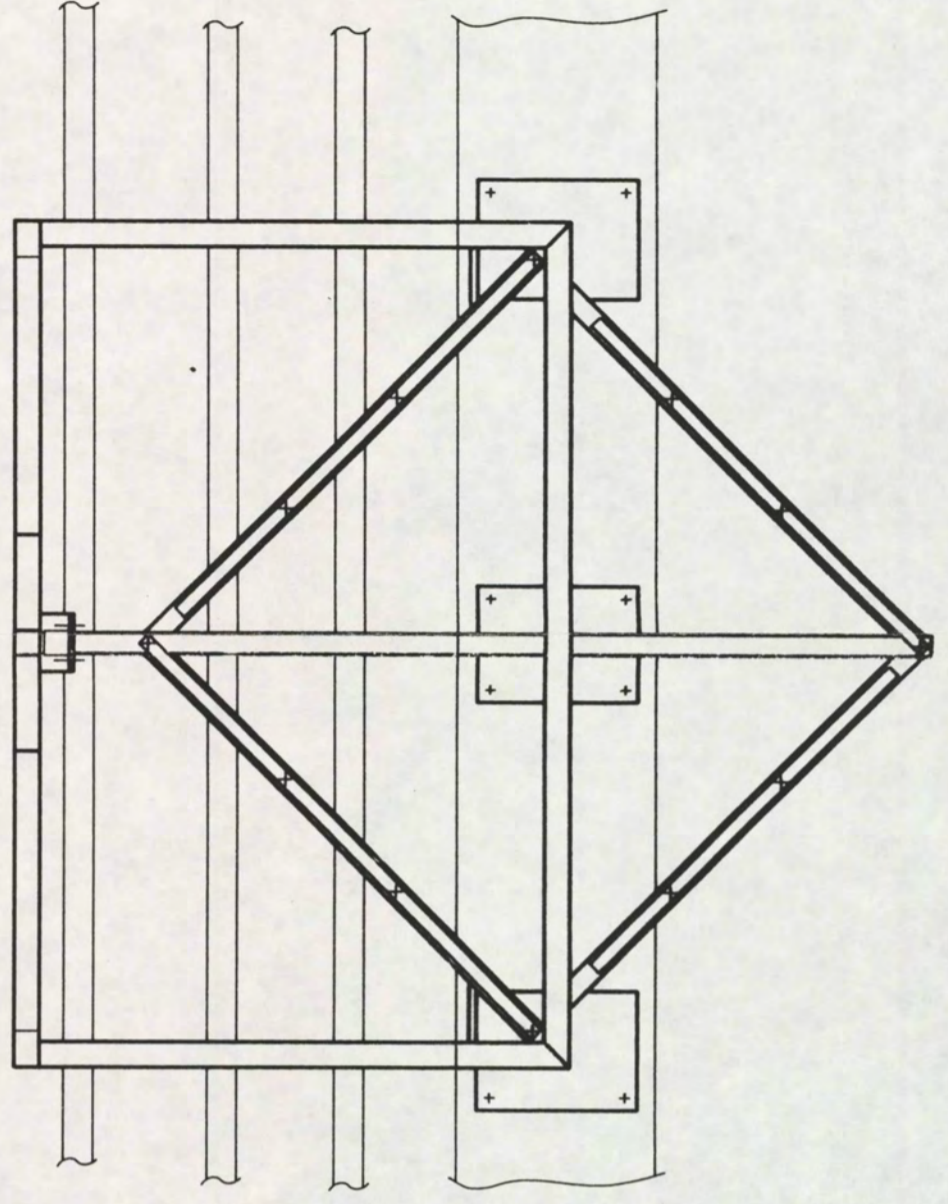




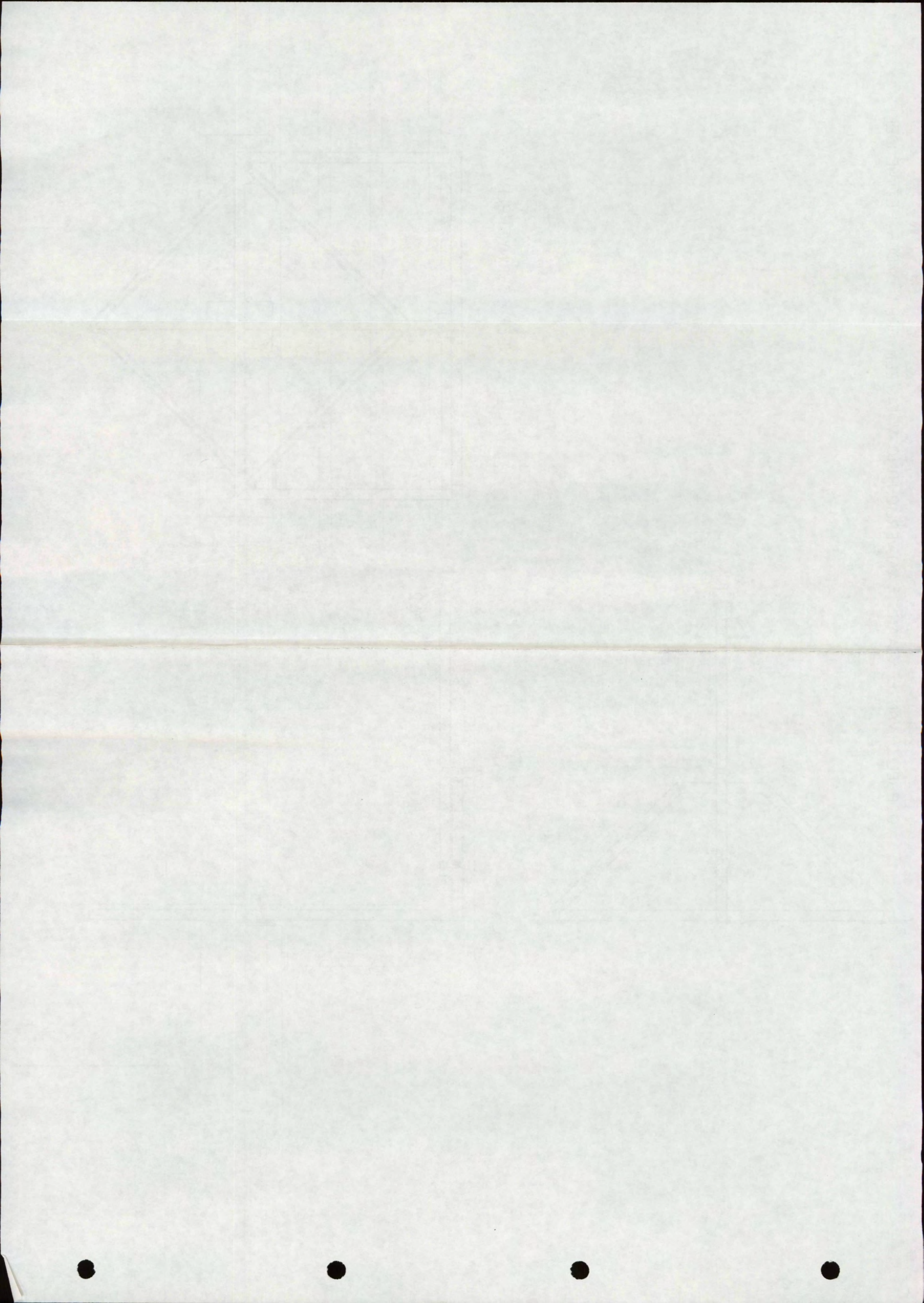
VOORBEELD VAN EEN AANSTRAALVERLICHTING VOOR EEN BORD ONDER HET WEGDEK



AANZICHT ZONDER SCHIJNWERPER







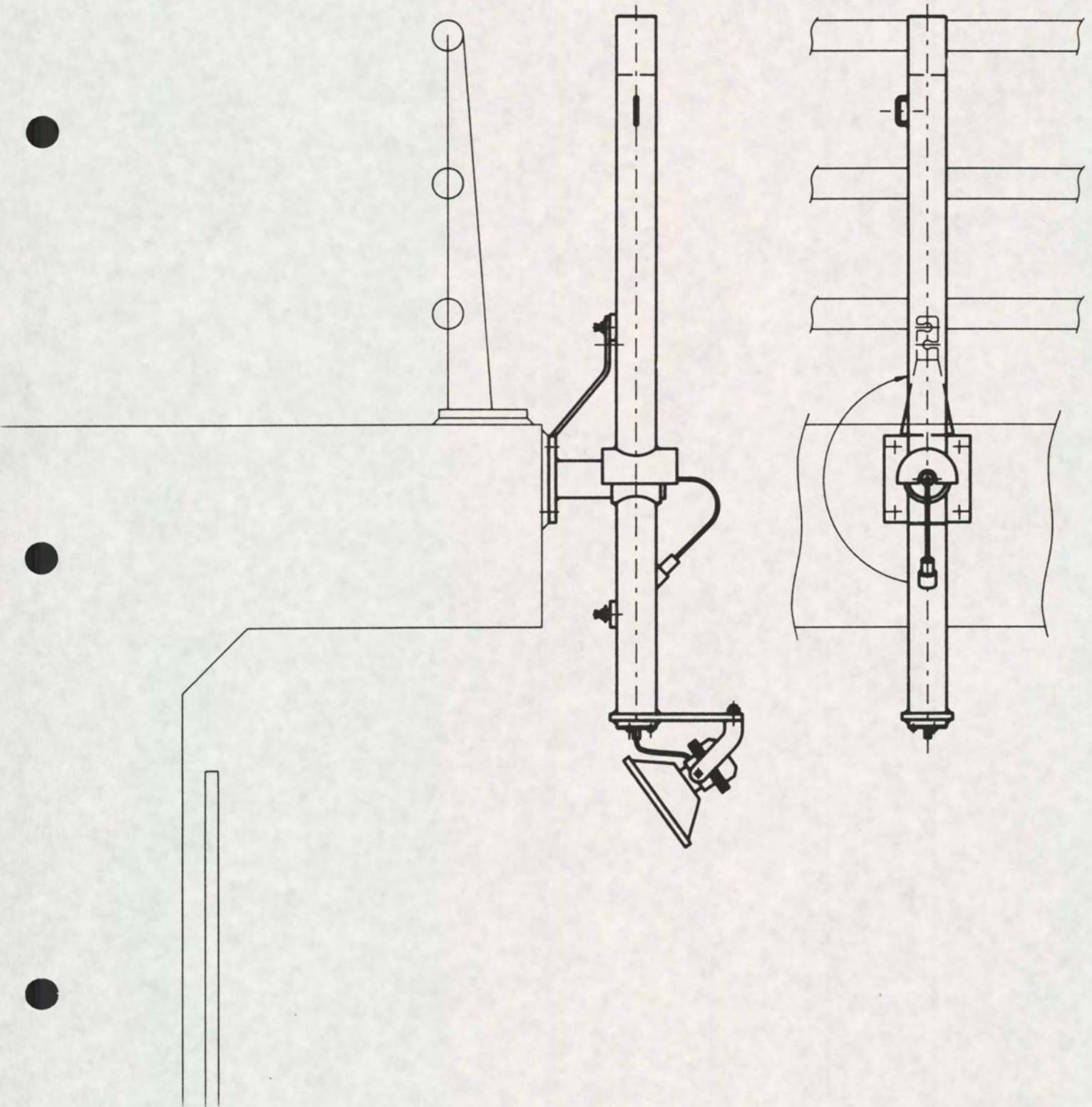


XII. 19. - XII. 24



VOORBEELD VAN EEN AANSTRAALVERLICHTING  
VOOR EEN BORD NAAST HET WEGDEK

AANZICHT ZONDER  
SCHIJNWERPER



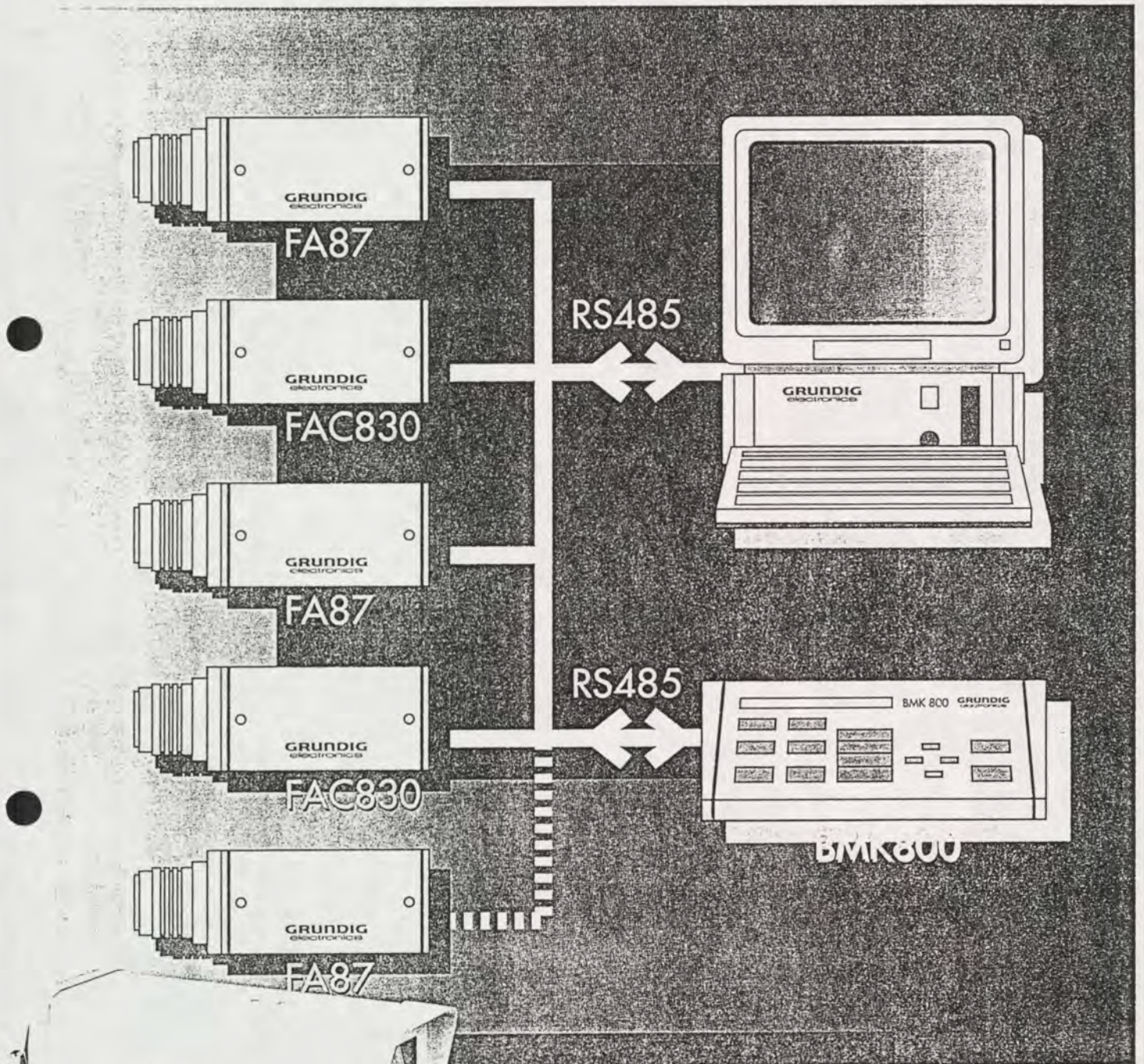






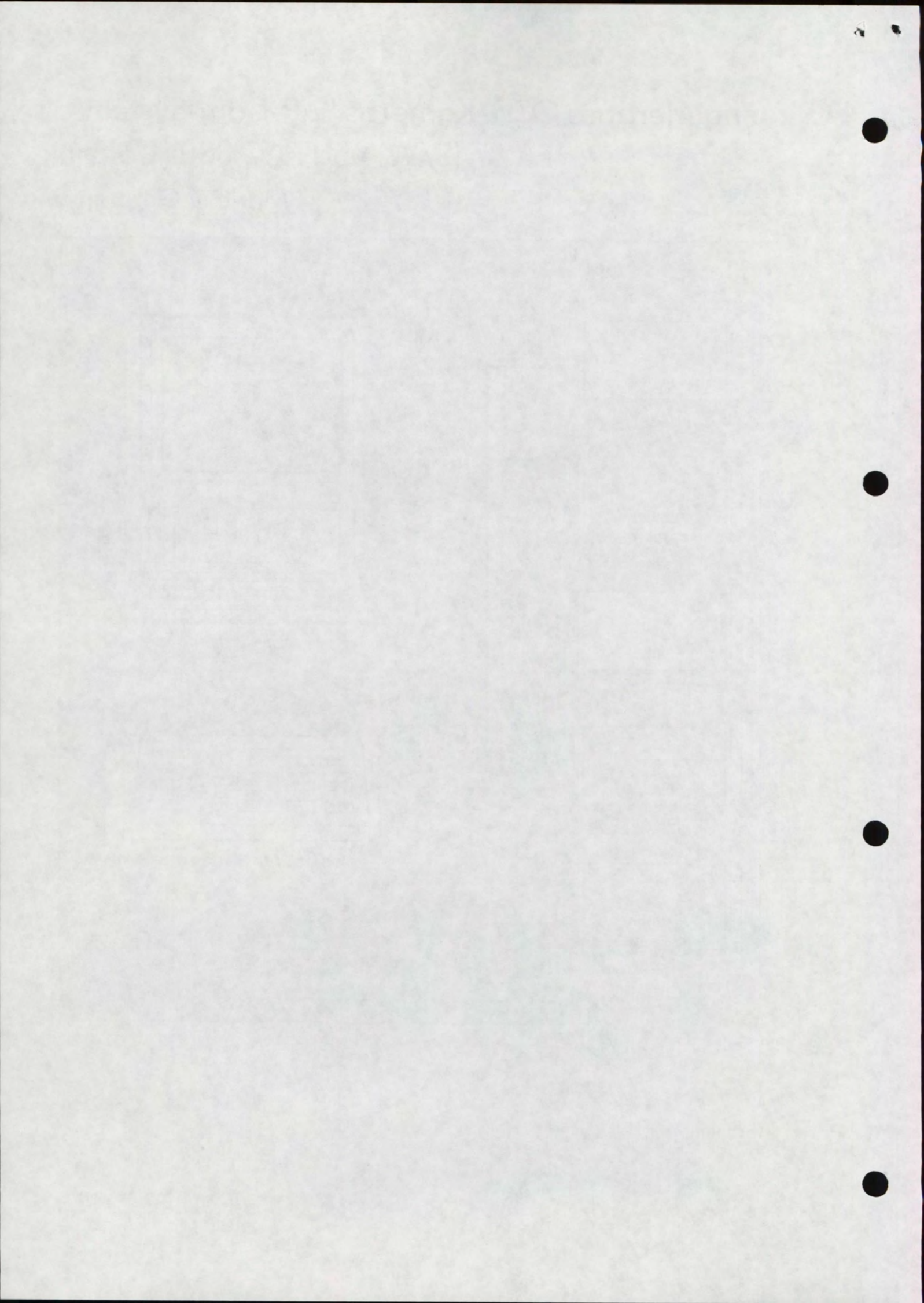
● PC-konfigurierbare CCD-Kameras "μP-Cam-System".  
FA 87 (S/W) und FAC 830 (Color).

Made in Germany.



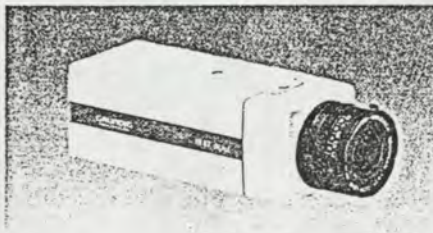
**GRUNDIG**  
electronics



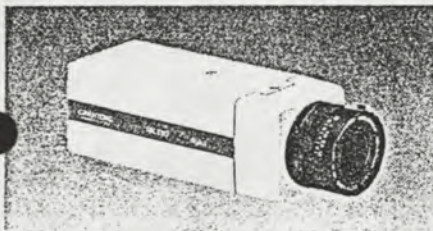




## $\mu$ P-Cam-System.



FA 87 I (Innenraumausführung)



FAC 830 I (Innenraumausführung)



Kamera-Systemgehäuse CW



Kamera-Systemgehäuse W

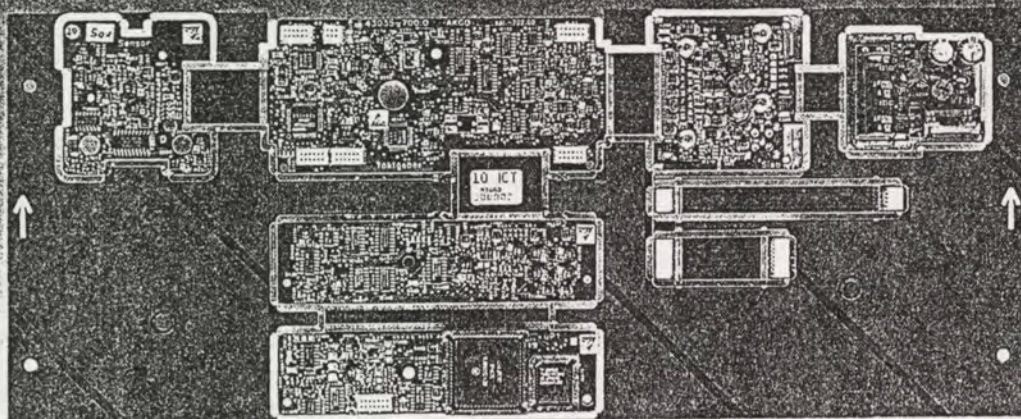
Die Kamerageneration besteht aus der S/W-Kamera FA 87-I und der Farbkamera FAC 830-I mit gleichen Systemeigenschaften.

Es sind 1-Chip-CCD-Kameras mit 1/2"-Bildwandler und zentraler Prozessorverwaltung für digitale und analoge Signalverarbeitung sowie mit serieller Schnittstelle zur Steuerung und Einstellung sämtlicher Kamera-Parameter.

Für unterschiedliche Anwendungen stehen zwei wetterfeste Gehäusevarianten zur Verfügung.

Vielfältiges Zubehör erlaubt eine Anpassung der Systeme an die unterschiedlichsten Aufgabenstellungen.

Technology by Grundig electronics





## Gemeinsame Leistungsmerkmale.

- Sehr hohe Lichtempfindlichkeit bei gutem Signal-Rauschabstand
- Brillante Bildschärfe
- Hoher Bildkontrast
- Montage von C- und CS-Mount-Objektiven ohne Adapter möglich
- Von außen einstellbares Auflagenmaß
- Serienmäßige SCS- und AGC-Funktion (Regelumfang max. 1 : 400.000)
- Serienmäßig feste Shutterzeiten über PGE oder BMK 800 anwählbar
- Konfiguration, Aktivierung und Fernsteuerung von Kamera und Optionen über bidirektionale RS 485-Schnittstelle
- Nachrüsten von Optionen im „laufenden Betrieb“
- Einstellung und Verwaltung aller Kamerafunktionen über internen  $\mu$ -Prozessor
- Zahlreiche Software-Optionen
- $\mu$ -Prozessor Selbsttest
- Speicherung aller anwenderbezogenen Konfigurationen
- Speicher für alle Werkseinstellungen
- $\mu$ -Prozessor-Test aller Einstellungen und Funktionen
- Einblendbare Kamera-Statusfenster über BMK 800 und PGE
- Menüführung bei der Editierung aller Funktionen über BMK 800 und PGE

- Großer Betriebsspannungsbereich 10 V bis 32 V
- Großer Temperaturbereich mit Kamera-Systemgehäusen CW und W
- Serienmäßiger Zweidrahtausgang
- Serienmäßige Schwarzwertreferenz (FAC 830) mit automatischer Schwarzwertanhebung
- Serienmäßig Schwarzwertautomatik oder anwählbare Schwarzwertreferenz (FA 87)
- Einstellbare Apertur/wählbare Apertur-Abschaltung
- Stand-By Funktion
- Bewertungsfenster für Weißabgleich, SCS, und Schwarzwertautomatik
- Anwählbare Gradation 0,5/1 (FA 87)
- Sehr hohe Vibrationsfestigkeit
- Robustes Druckgußgehäuse
- Erfüllt die Störstrahlbedingungen nach Vfg. 1046/§ 84
- ZZF-Zulassung für Betrieb an posteigenen Übertragungswegen
- Abwärtskompatibel zu bisherigen Grundig electronics Kamerasystemen (CW und W-Versionen)
- 4 serienmäßige Videoausgänge (frei konfigurierbar)



## Konfigurierbare Funktionen.

### Anwählbare Funktionen über PGE.

- Texteinblendung
- Lokale Helligkeitsadaption
- Spitzlichtaustastung
- Netzverkopplung
- Synchronex (ext. Synchronisation)
- Restart-Funktion in Verbindung mit Bildspeicher BS 87
- Y/C-Ausgang für FAC 830
- Low-Speed Shutter in Verbindung mit Bildspeicher BS 87
- Security-Mode mit Texteinblendung
- Individueller Farbabgleich
- Kundenspezifischer Kameraabgleich
- Test-Aktivierung aller SW-Optionen für 60 Stunden möglich

### Anwählbare Funktionen über PGE und/oder BMK 800.

- Alle freigegebenen Optionen
- Variable oder feste Shutterzeiten
- Schwenkkopf- und Objektivfunktionen
- AGC/manuelle Verstärkung
- Zusatzverstärkung
- Datenübertragungsrate (Baudrate)
- Schwarzwertautomatik/Schwarzreferenz
- Bewertungsfenster Weißabgleich/SCS/Schwarzwertautomatik
- Farbabgleich und dessen Funktionen (FAC 830)
- Gradationswert-Einstellung (FA 87)
- 4 zusätzliche Weißwertspeicher (FAC 830)
- Aperturwirkung und Aperturabschaltung
- Weißabgleich Auto/Fest/Manuell/Speicher
- Statusseiten-Anzeige
- Kamera-Adressierung
- Aktivierung von Steuereingängen



## Konfigurationszubehör für FA 87/FAC 830.

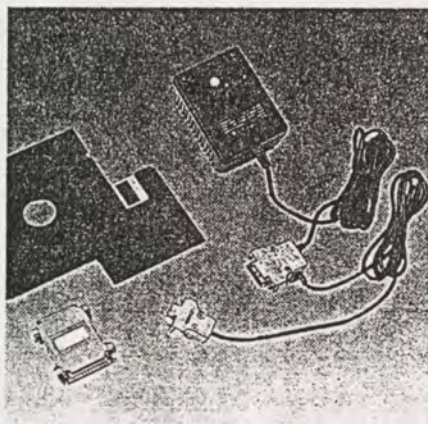


Computer z.B. Grundig PC 386-25  
(Best.-Nr.: H.XP 99-08)

Minimalsausstattung für Betrieb der PGE-SW notwendig.

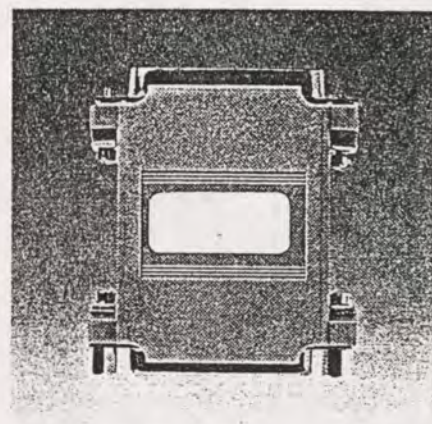
z.B.:

- Personalcomputer mit Betriebssystem MS-DOS 3.3 und höher.
- Ab 640 kB RAM.
- FDD 3,5" und/oder 5,25".
- HDD ab 40 MB.
- Ein freier Optionssteckplatz (8 Bit), für Schnittstellenkarte notwendig.
- Mausanschluß.



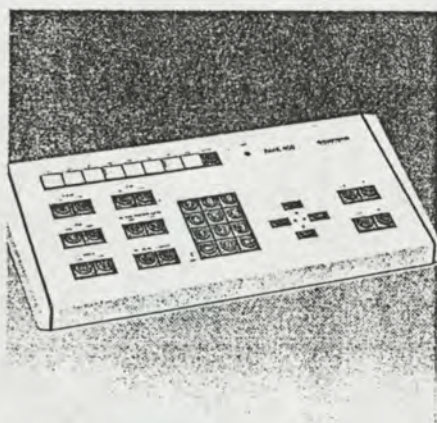
PGE

- Software für Konfiguration, Abgleich und Zulassung von Optionen an der Kamera.
- PGE-Security-Modul.
- Anschlußkabel zwischen PC und Kamera-Innenraumbuchse.
- Innenraumnetzteil für Kamera.



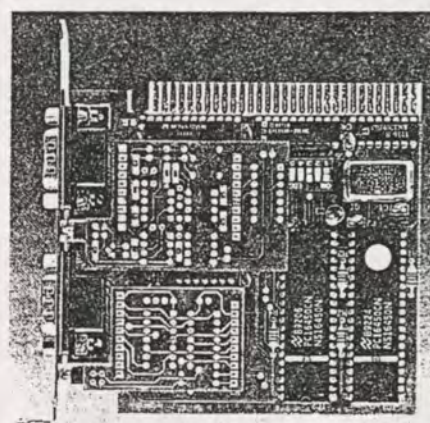
PGE-Wertmarken-Modul  
(in Verbindung mit PGE-SW)

- Berechtigungsmodul für Software-Optionen in der Kamera.
- PGE-Wertmarken-Modul 1 für die Aktivierung von 50 Optionen.
- PGE-Wertmarken-Modul 2 für die Aktivierung von 250 Optionen.
- PGE-Wertmarken-Modul 3 für die Aktivierung von 500 Optionen.
- PGE-Wertmarken-Modul 4 für die Aktivierung von 1000 Optionen.



BMK 800

- Bedienteil mit  $\mu$ -Prozessor zur Aktivierung und Verwaltung aller Steuerfunktionen und zugelassenen Optionen an der Kamera.
- RS 485 Schnittstelle.
- Steuerung von bis zu 32 Kameras möglich.
- 8 frei programmierbare Funktionstasten.
- Direktanwahltasten und Funktionssteuerung über Bildschirmmenü.
- 3 Bedienebenen: Direktanwahlebene, paßwortgeschützte Konfigurationsebene und paßwortgeschützte Serviceebene.
- Gehäuse-Grundfarbe: Grundig G 111.

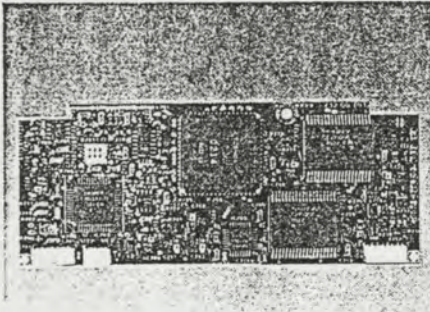


Schnittstellenkarte

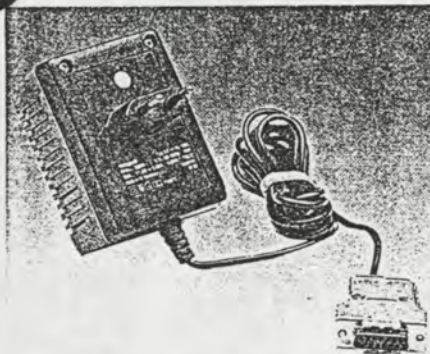
- RS 485 Schnittstellen.
- Übertragungstrecke bis max. 1,2 km.
- Einstellbare Geräteadresse.



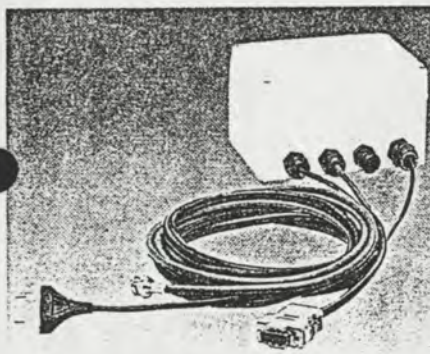
## Systemzubehör.



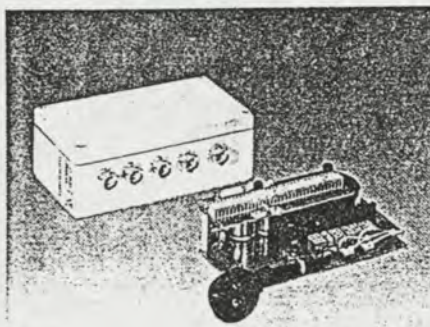
Bildspeicher BS 87



Innenraum-Netzteil SN 810 I



Wetterfestes Netzteil SN 810 W



Schutzgehäuse AP 85

### Kurzbeschreibung

- Einzelbildspeicherung steuerbar über Schnittstelle RS 485 oder Kamera-steuereingang.
- Langzeitintegration zur Empfindlichkeitssteigerung.
- In Kamera I-Version einbaubar.

### Technische Daten

7 MHz Videobandbreite für S/W-Signale  
 5 MHz Videobandbreite für Farbsignale  
 Langzeitintegration von bis zu 250 Halbbildern  
 Integrationszeit in 2 Halbbildschritten über PGE + BMK 800 möglich  
 Speicherung von 1 Halbbild möglich (z.B. über Alarmkontakt)

- Steckernetzteil für Innenraumanwendungen mit internem Spannungsregler.
- Zusätzlicher Ausgang für NV-Wechselspannung (für SW-Option Netzverkopplung).
- Lieferumfang:  
 Steckernetzteil mit 2,5 m Anschlußkabel und Systemstecker 15pol. D-Subminiatur.

### Betriebsspannung:

230 V AC  $\pm$  15%, 50-60 Hz

**Leistungsaufnahme:** max. 16 W

### Ausgangsspannung:

11,5 V DC  $\pm$  0,1 V (max. 0,85 A)

**Schutzmaßnahmen:** Schutzklasse II nach VDE 0860 und 0804

**Betriebstemperatur:**  $-20^{\circ}\text{C}$  ...  $+55^{\circ}\text{C}$

Kurzschlußstromfest bis ca. 1,2 A

- Netzteil für wetterfesten Betrieb nach IP 65/DIN 40050.
- Kabellänge bis 150 m mit Systemkabel 751-3 möglich.
- Klemmleisten für Netz- (2pol.) und Steuer-, Kamera-, Videokabel (14pol.).  
 3 x Kabelverschraubungen ( $\varnothing$  4 ... 8 mm).  
 1 x Kabelverschraubungen ( $\varnothing$  6 ... 10 mm).
- Lieferumfang:  
 Netzteil im wetterfesten Gehäuse ohne Anschlußkabel.

### Betriebsspannung:

230 V AC  $\pm$  15%, 50-60 Hz

**Leistungsaufnahme:** max. 21 W

**Ausgangsspannung:** +11,5 ... +17,2 V DC einstellbar (max. 0,85 A)

**Schutzmaßnahmen:** Schutzklasse II nach VDE 0860 und 0804

**Betriebstemperatur:**  $-35^{\circ}\text{C}$  ...  $+55^{\circ}\text{C}$

### Vibrationsfestigkeit:

2 g, f = 10 Hz ... 55 Hz, s = 0,35 mm

- Netzteil für wetterfesten Betrieb (mit Schutzgehäuse) nach IP 65/DIN 40050.
- Betrieb der Heizungen in den Kamera-Systemgehäusen möglich.
- Kabellänge bis 200 m mit Systemkabel 751-2/751-3.
- Steckdose für Servicegeräte.
- Klemmleisten für Netz- (10pol.) und Steuer-, Kamera-Videokabel (35 pol.).  
 5 x Kabelverschraubungen ( $\varnothing$  6 ... 16 mm).
- Lieferumfang:  
 Anschlußplatte ohne Gehäuse.

### Betriebsspannung:

220/230/240 V AC  $\pm$  10%, 50-60 Hz

**Leistungsaufnahme:** max. 80 W

### Ausgangsspannungen:

Für Kamera: +11,5 V + 18,2 V DC einstellbar oder autom. über Rückleitungen (max. 1,0 A)

Für Heizungen: +26,5 V DC (max. 800 mA)

Für Schwenkkopftrieb: ca. 22,5 AC (max. 900 mA)

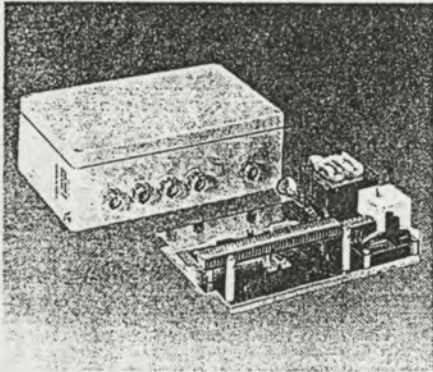
**Schutzmaßnahmen:** Schutzklasse II nach VDE 0860 und 0804

**Betriebstemperatur:**  $-35^{\circ}\text{C}$  ...  $+55^{\circ}\text{C}$

### Vibrationsfestigkeit:

2 g, f = 10 ... 55 Hz, s = 0,35 mm





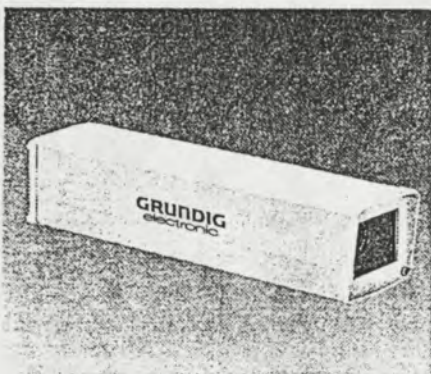
Schutzgehäuse AP 76

## Kurzbeschreibung

- Netzteil für wetterfesten Betrieb (mit Schutzgehäuse) nach IP 65/DIN 40050.
- Betrieb der Heizungen in den Kamera-Systemgehäusen möglich.
- Kabellänge bis 200 m mit Systemkabel 751-2/751-3.
- Steckplatz für Europakarten (Zubehör).
- Steckdose für Servicegeräte.
- Klemmleisten für Netz- (6pol.) und Steuer-, Kamera- Videokabel (40pol.). 5 x Kabelverschraubungen (Ø 6 ... 16 mm).
- Lieferumfang: Anschlußplatte ohne Gehäuse.

## Technische Daten

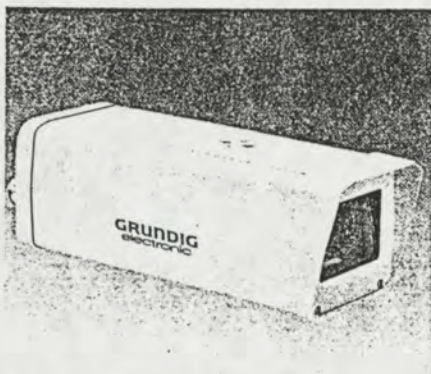
**Betriebsspannung:** 220/240 V AC  $\pm$  10%, 50 - 60 Hz  
**Leistungsaufnahme:** max. 80 W  
**Ausgangsspannungen:**  
**Für Kamera:** +16 V/+18 V/+20 V DC einstellbar (max. 800 mA)  
**Für Heizungen:** +24 V DC (max. 700 mA)  
**Für Schwenkkopf:** 24 V AC (max. 900 mA)  
**Schutzmaßnahmen:** Schutzklasse II nach VDE 0860 und 0804  
**Betriebstemperatur:** -35 °C ... +55 °C  
**Vibrationsfestigkeit:** 2 g, f = 10 Hz ... 55 Hz, s = 0,35 mm



Kamera-Systemgehäuse CW

- Kamera-Systemgehäuse für FA 87/FAC 830, steckbar, mit 1/4"-Schraube auf Montageschlitten.
- Mit thermostatgesteuerter Heizung für Frontscheibe.
- 32pol. Systemstecker.
- Überkopfmontage durch Drehen des Gehäuses möglich.
- Überspannungsschutz für Kabeleingänge.

**Schutzart:** IP 66/DIN 40050  
**Temperaturbereich:** -25 °C ... +55 °C  
**Vibrationsfestigkeit:** 7 g, f = 10 Hz bis 70 Hz, s = 0,7 mm  
**Spannungsaufnahme für Scheibenheizung:** 24 V DC  
**Stromaufnahme für Scheibenheizung:** 200 mA  
**Schaltungspotential:** Isoliert von Gehäuse  
**Gehäusefarbe:** RAL 7032

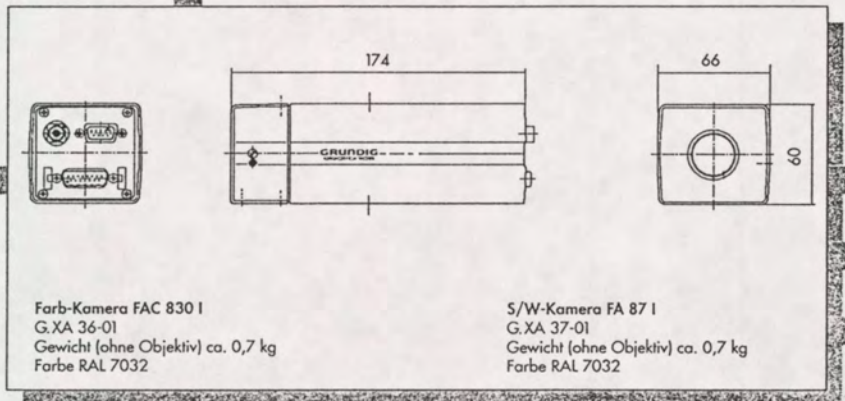
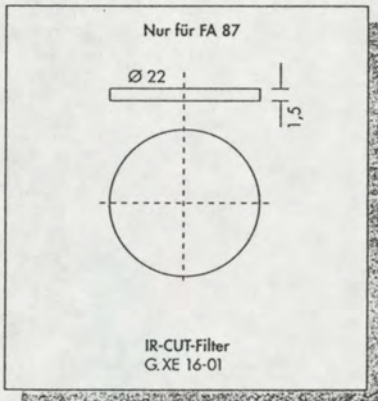
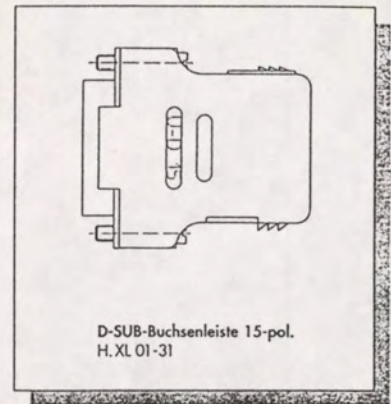
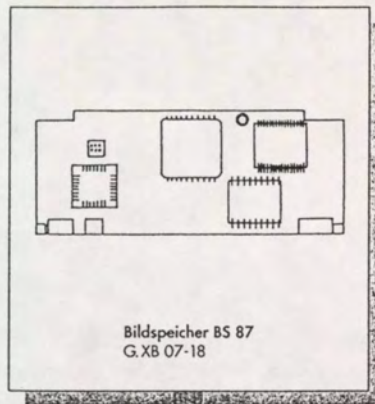


Kamera-Systemgehäuse W

- Kamera-Systemgehäuse für FA 87/FAC 830, steckbar, mit 1/4"-Schraube auf Montageschlitten.
- Mit thermostatgesteuerter Heizung für Frontscheibe und Kamera.
- Aufnahmemöglichkeit für 2 geeignete Europakarten im Gehäuse.
- 30pol. Systemstecker.
- Hängende Gehäusemontage möglich.
- Überspannungsschutz für Kabeleingänge.

**Schutzart:** IP 66/DIN 40050  
**Temperaturbereich:** -35 °C ... +55 °C  
**Vibrationsfestigkeit:** 5 g, f = 10 Hz ... 70 Hz, s = 0,5 mm  
**Spannungsaufnahme für Scheibenheizung:** 24 V DC  
**Stromaufnahme für Scheibenheizung:** 400 mA  
**Spannungsaufnahme für Kameraheizung:** 24 V DC  
**Stromaufnahme für Kameraheizung:** 300 mA  
**Schaltungspotential:** Isoliert von Gehäuse  
**Gehäusefarbe:** RAL 7032

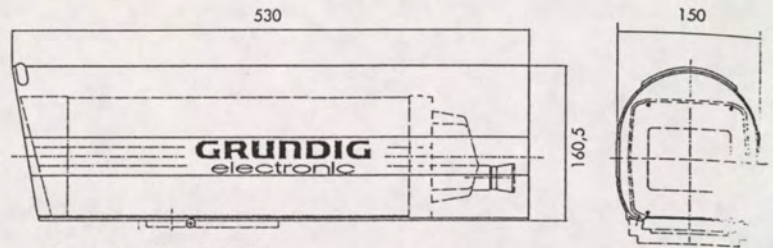




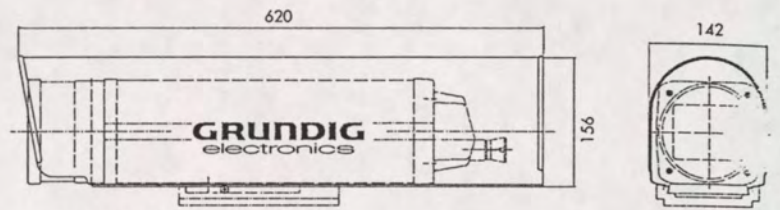
- S/W-Option Spitzlichtaustattung  
G.XU 02-01
- S/W-Option Lokale Helligkeitsadaption  
(nur FA 87)  
G.XU 02-02
- S/W-Option Schrifteinblendung  
G.XU 02-03
- S/W-Option Security-Mode  
G.XU 02-04
- S/W-Option Y/C-Ausgang (nur FAC 830)  
G.XU 02-05
- S/W-Option Fremdsynchronisation-Genlock  
G.XU 02-06
- S/W-Option Netzverkopplung  
G.XU 02-07
- S/W-Option Restart  
G.XU 02-08

## System-Übersicht

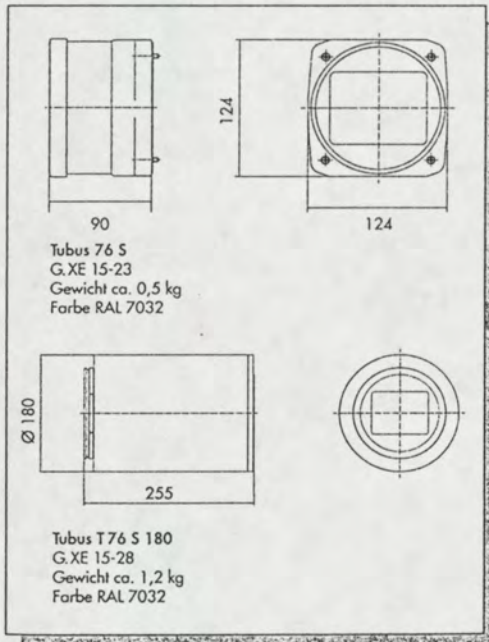




Sonnenschutz 87 W, G.XF 10-16  
mit Systemgehäuse W  
u.FP 70 u. Steckergehäuse  
Gewicht ca. 1,2 kg, Farbe RAL 7032

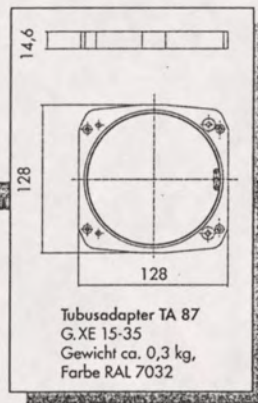


Sonnendach FA 76/SN 78, G.XF 10-13  
mit Systemgehäuse W  
u.T. 76 S u.FP 70 u. Steckergehäuse  
Gewicht ca. 0,7 kg, Farbe RAL 7032

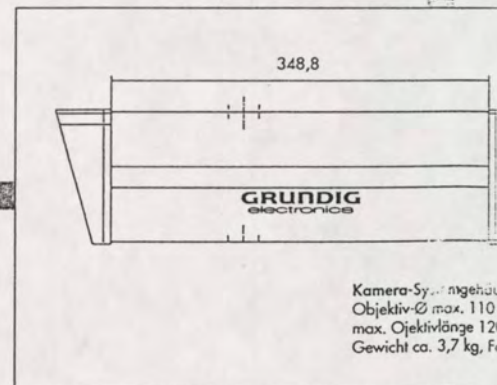


Tubus 76 S  
G.XE 15-23  
Gewicht ca. 0,5 kg  
Farbe RAL 7032

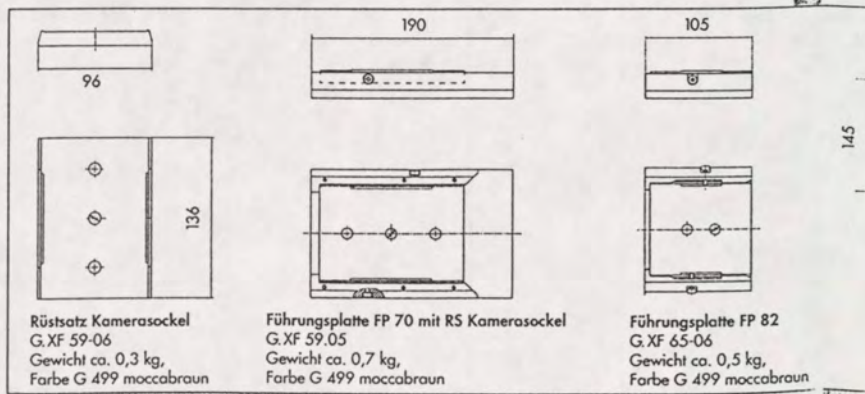
Tubus T76 S 180  
G.XE 15-28  
Gewicht ca. 1,2 kg  
Farbe RAL 7032



Tubusadapter TA 87  
G.XE 15-35  
Gewicht ca. 0,3 kg,  
Farbe RAL 7032



Kamera-Systemgehäuse  
Objektiv-Ø max. 110 mm  
max. Objektivlänge 120 mm  
Gewicht ca. 3,7 kg, Farbe

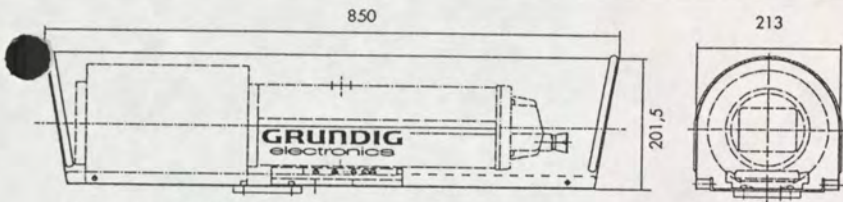


Rüstsatz Kamerasockel  
G.XF 59-06  
Gewicht ca. 0,3 kg,  
Farbe G 499 moccabraun

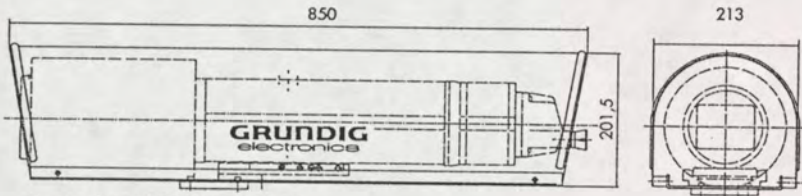
Führungsplatte FP 70 mit RS Kamerasockel  
G.XF 59-05  
Gewicht ca. 0,7 kg,  
Farbe G 499 moccabraun

Führungsplatte FP 82  
G.XF 65-06  
Gewicht ca. 0,5 kg,  
Farbe G 499 moccabraun

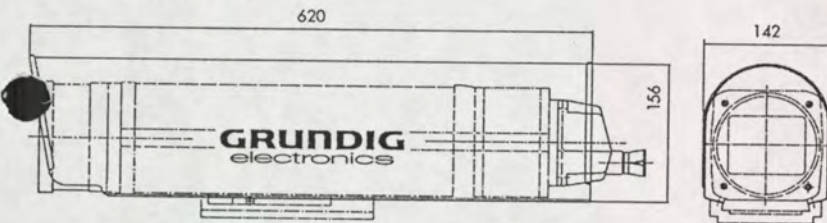




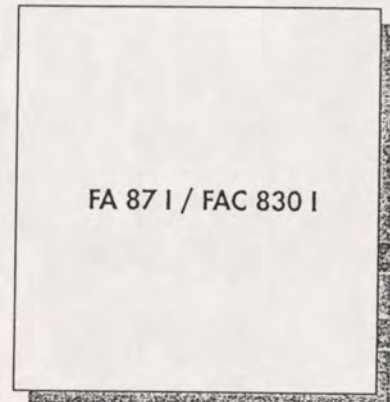
Sonnenschutz 87 W/180, G.XF 10-17  
mit Systemgehäuse W u. T 76 S 180 u. FP 70 u. Steckergehäuse  
Gewicht ca. 3,5 kg, Farbe RAL 7032



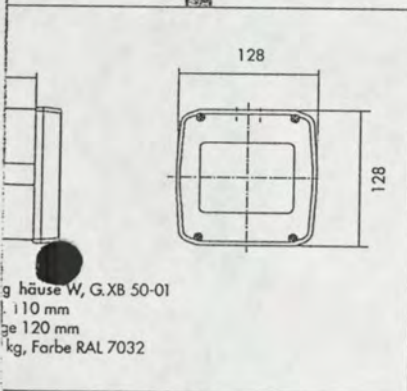
Sonnenschutz 87 W/180, G.XF 10-17  
mit Systemgehäuse W u. T 76 S 180 u. SN 78 u. FP 70 u. Steckergehäuse  
Gewicht ca. 3,5 kg, Farbe RAL 7032



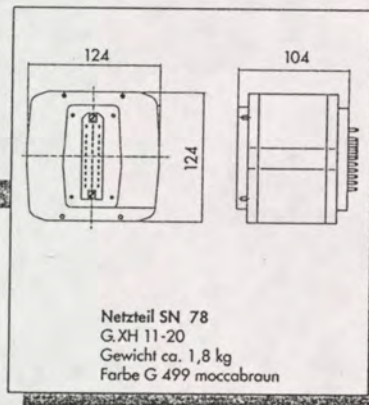
Sonnendach FA 78, G.XF 10-13  
mit Systemgehäuse W u. FP 70 u. T 76 S u. SN 78 u. Steckergehäuse  
Gewicht ca. 0,7 kg, Farbe RAL 7032



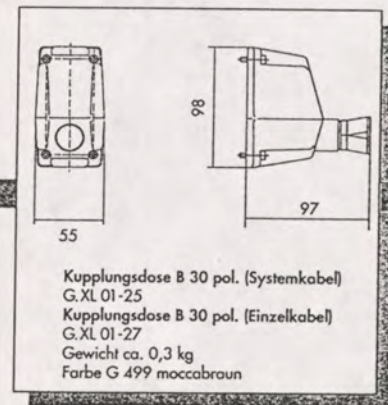
FA 87 I / FAC 830 I



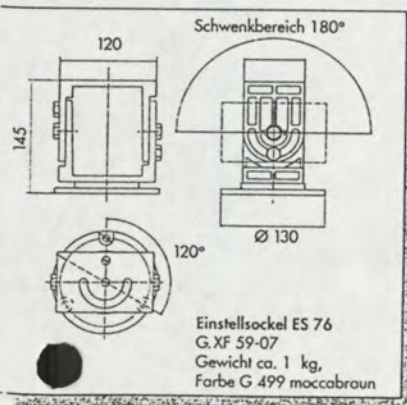
Steckergehäuse W, G.XB 50-01  
Höhe 110 mm  
Breite 120 mm  
Gewicht ca. 0,3 kg, Farbe RAL 7032



Netzteil SN 78  
G.XH 11-20  
Gewicht ca. 1,8 kg  
Farbe G 499 moccabraun



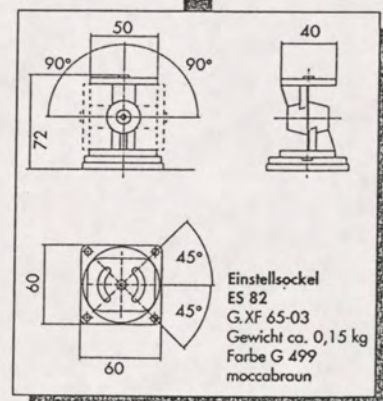
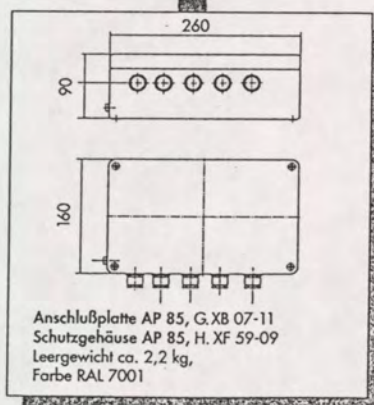
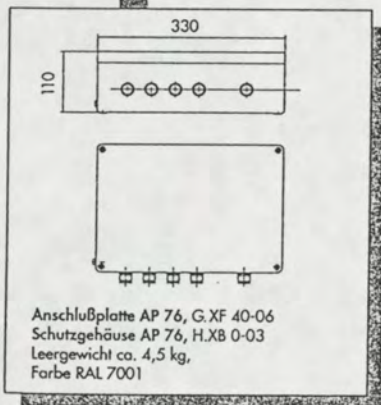
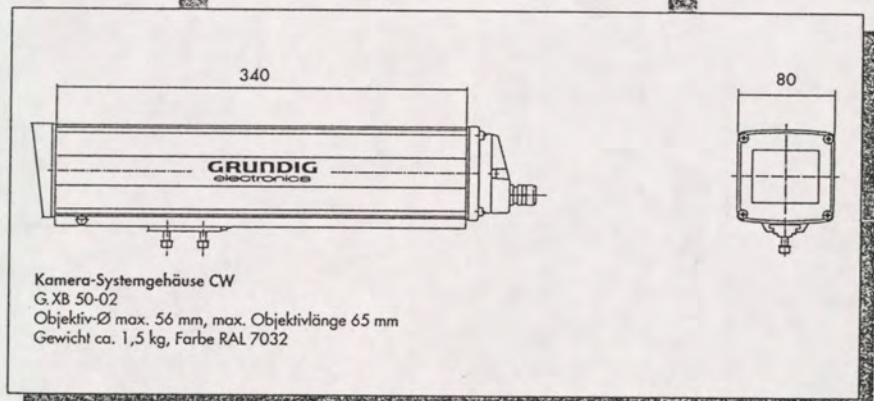
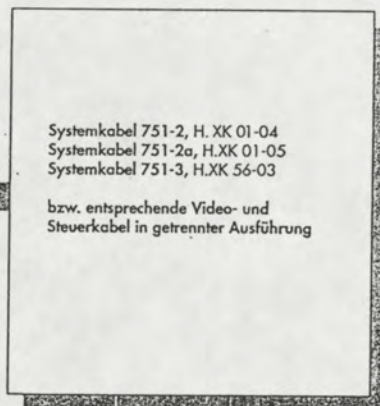
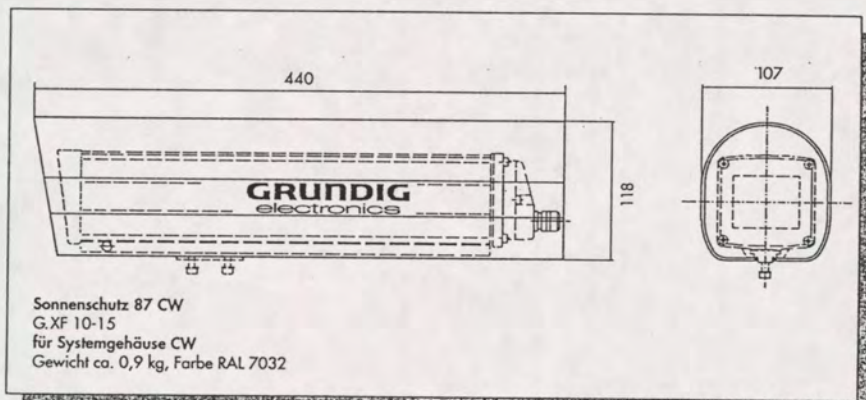
Kupplungsdose B 30 pol. (Systemkabel)  
G.XL 01-25  
Kupplungsdose B 30 pol. (Einzelkabel)  
G.XL 01-27  
Gewicht ca. 0,3 kg  
Farbe G 499 moccabraun



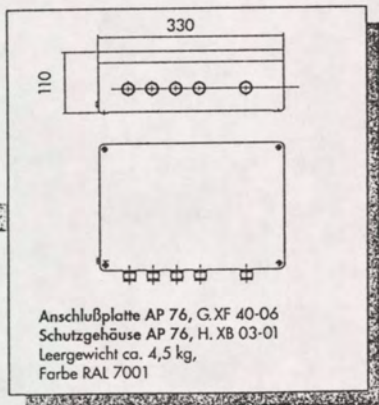
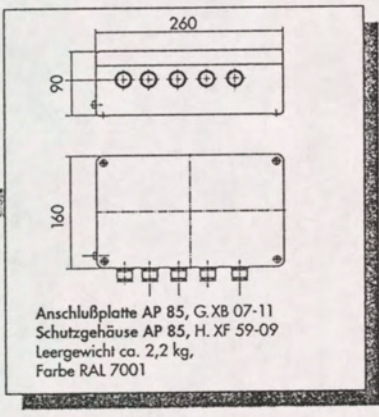
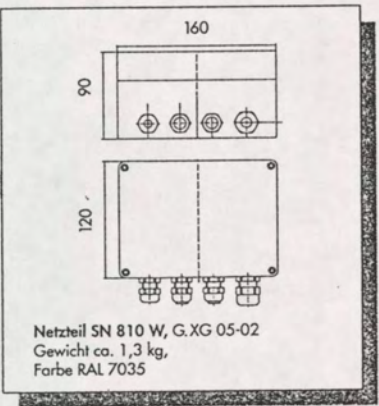
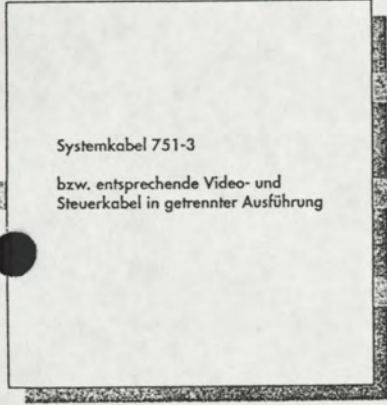
Einstellsockel ES 76  
G.XF 59-07  
Gewicht ca. 1 kg,  
Farbe G 499 moccabraun

## System-Übersicht



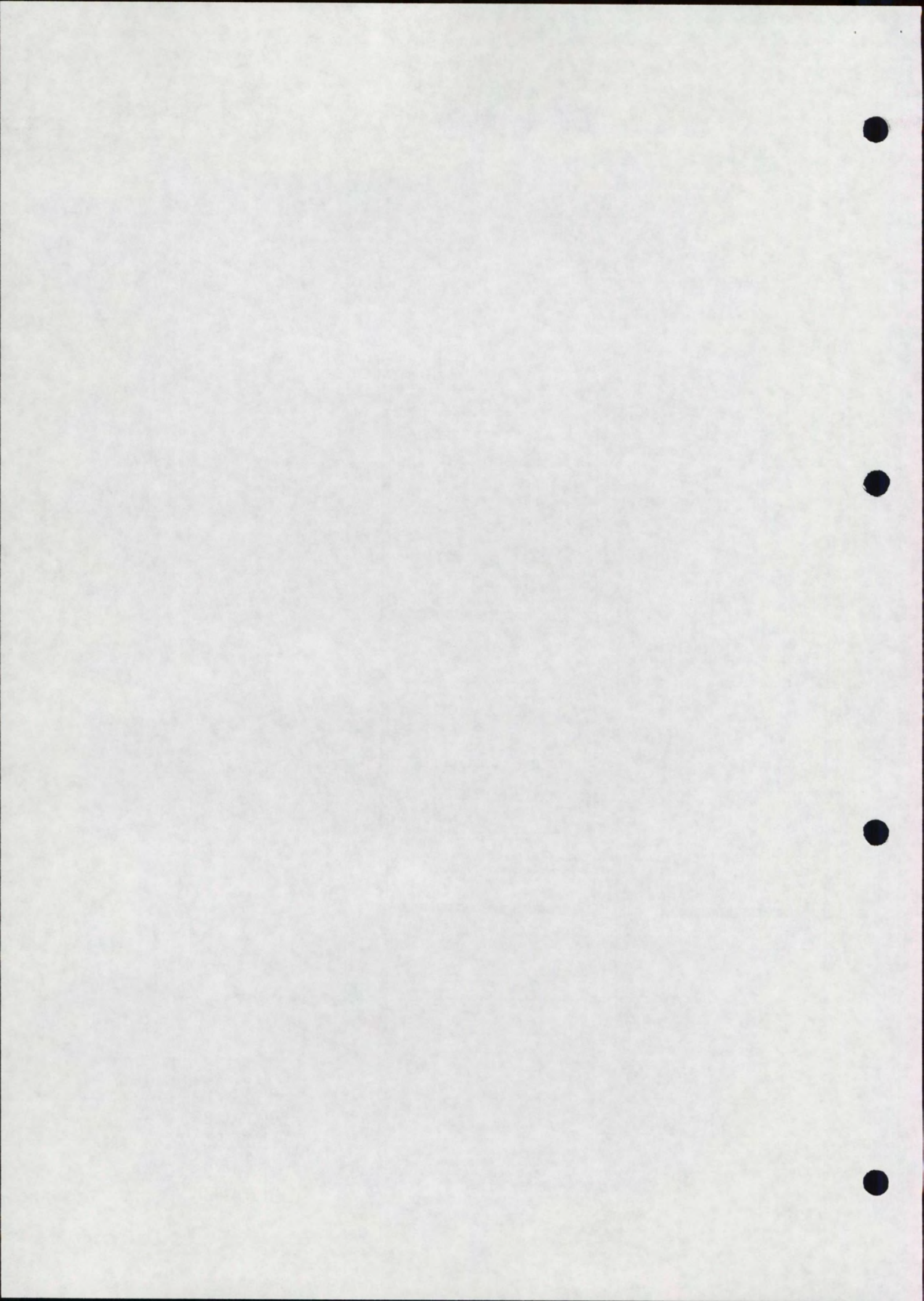




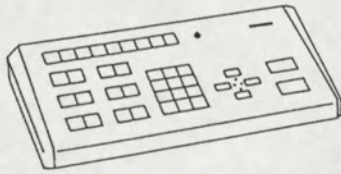


- FAC 830 I  
FA 87 I
- FAC 830 W  
FA 87 W
- FAC 830 CW  
FA 87 CW

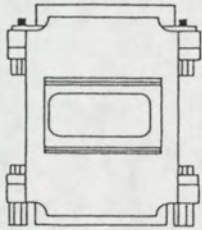








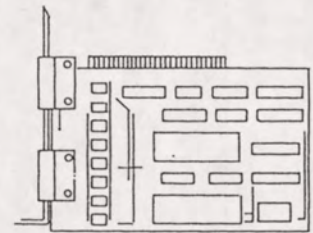
BMK 800  
G.XG 02-70 (Deutsch)  
G.XG 02-71 (Englisch)



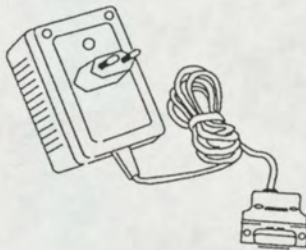
PGE-Wertmarkenmodul  
Modul 1 G.XB 07-21  
Modul 2 G.XB 07-22  
Modul 3 G.XB 07-23  
Modul 4 G.XB 07-24



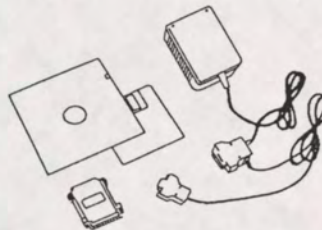
Computer  
H. XP 99-08 (Desktop)  
H. XP 99-01 (Laptop)



Schnittstellenkarte  
H. XP 99-10



Netzteil SN 810 I  
G.XG 05-02  
Gewicht ca. 0,5 kg

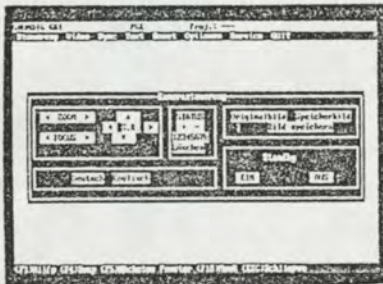


PGE  
G.XB 07-20

- FAC 830 I  
FA 87 I
- FAC 830 W  
FA 87 W
- FAC 830 CW  
FA 87 CW

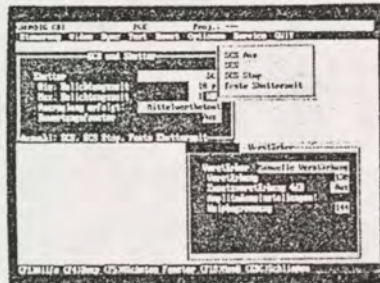


# Konfigurations-Menü. Software-Optionen.



Menü: Kamerasteuerung

- Fernsteuerung von Objektiv und Schwenkkopf.
- Abfrage von Statusseiten der Kamera.
- Funktionbedienung des Bildspeichers.



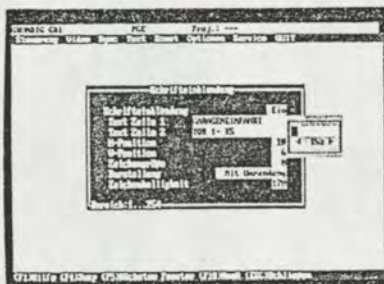
Menü: Kamerafunktion

- Abgleich von SCS und Verstärkerfunktionen.
- Festlegung von Regelbereichen.
- Aufrufen von Standardfunktionen.



Menü: Kameraoptionen

- Zulassen von Software-Optionen.
- Testaktivierung möglich.
- Anzeige von Wertmarken im Dongle (Anzahl).



Menü: Schrifteinblendung

- Editierung des Einblendtextes.
- Aktivierung des Einblendtextes.



Menü: Kameraprotokoll

- Dokumentation von Kamera-Optionen, Parameter und Einstellungen.
- Hardcopy und/oder Speicherung auf Diskette und Harddisk.
- Zwei Zeilen á 20 Zeichen.
- 8 Zeichengrößen.
- Position und Lage frei wählbar.
- Zeichenhintergrund frei editierbar.



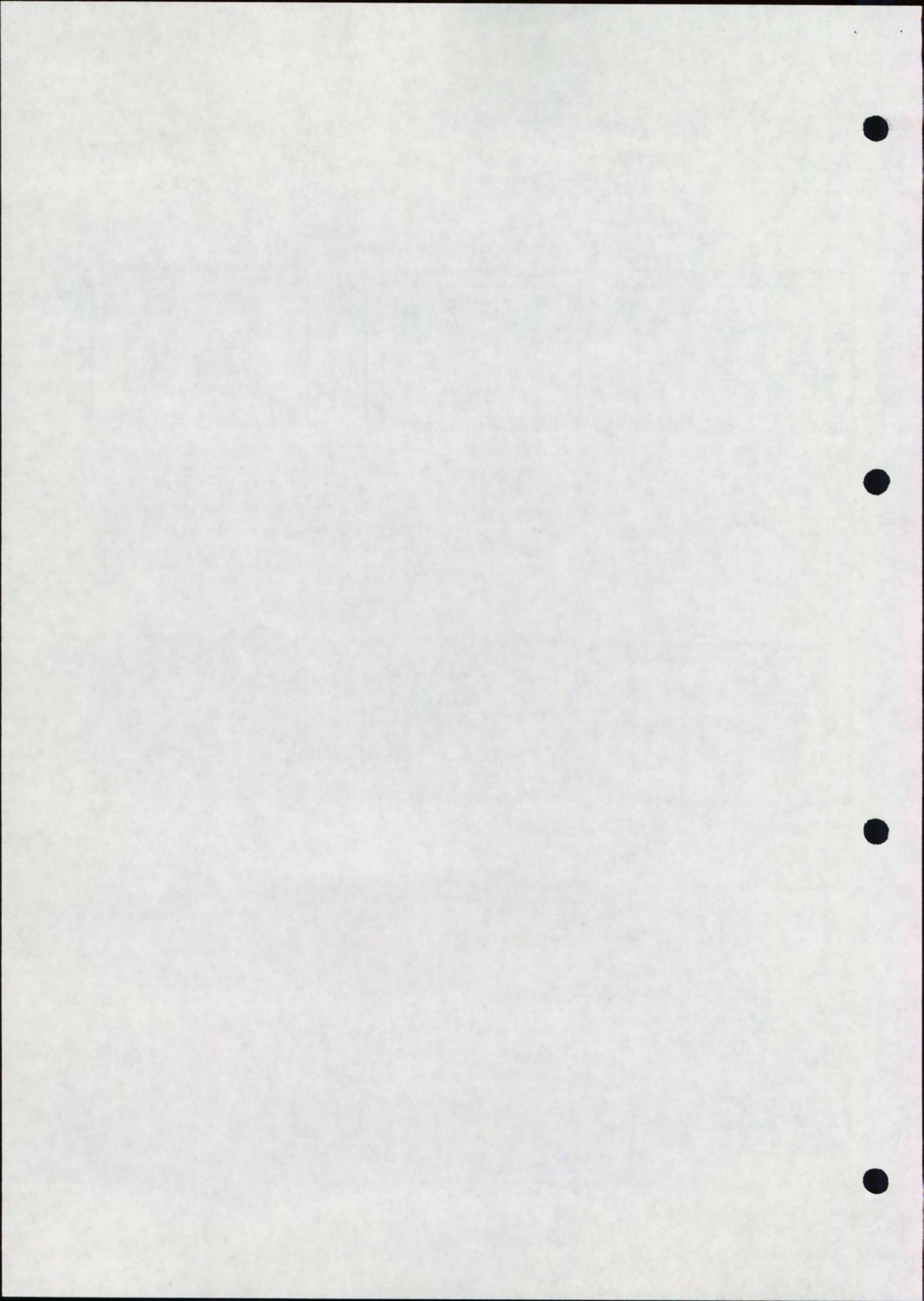
Software-Option Security-Mode

- Nach unrechtmäßiger Abnahme der Kamera kein Videobild mehr möglich.
- Einblendung eines Textes in einer Zeile mit 20 Zeichen möglich.



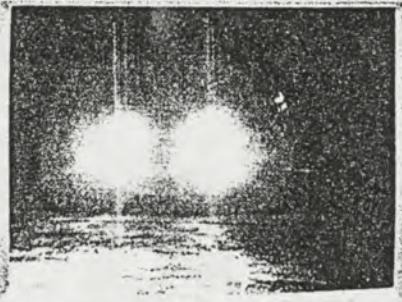
Software-Option Texteinblendung







## Software Optionen. Empfindlichkeits-Kurven.

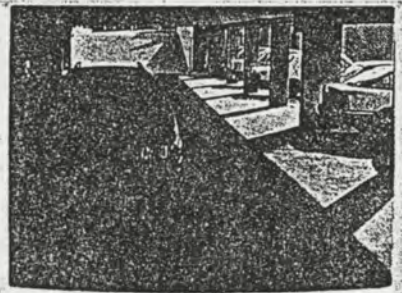


Kamera ohne Spitzlichtaustattung

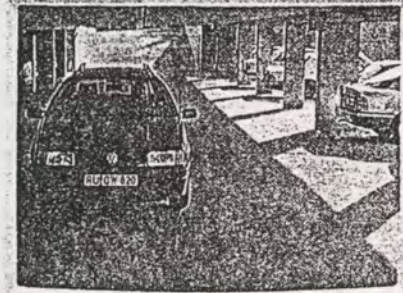


Kamera mit Spitzlichtaustattung

- Dient zur Ausblendung von Spitzlichtern.
- Auswertbarkeit des Kamerabildes bleibt erhalten.
- Ersatzgrauwert editierbar.
- Ansprechschwelle editierbar.

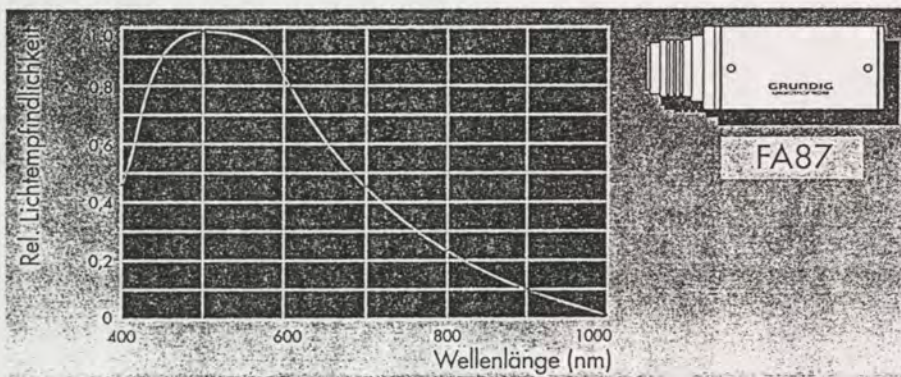


Kamera ohne Lokale Helligkeitsadaption

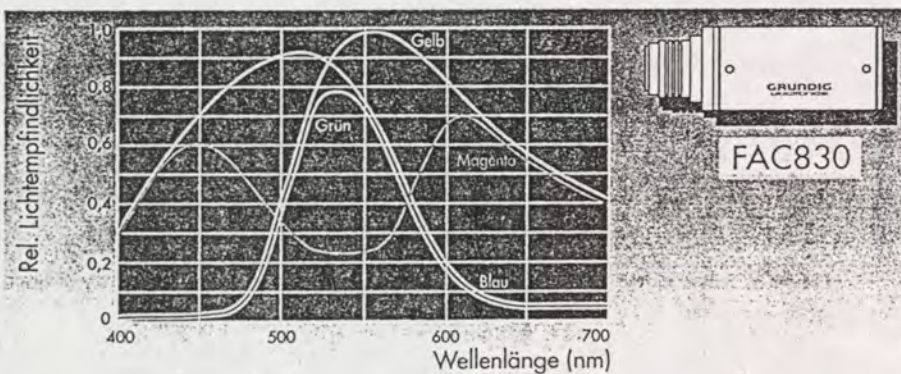


Kamera mit Lokale Helligkeitsadaption

- Anhebung dunkler Bildanteile bei großem Kontrastumfang (Gegenlicht).
- Veränderung der Gradations-Kennlinie.
- Verbesserung der Auswertbarkeit des Videobildes.
- Wirkung editierbar.



- Spektraler Empfindlichkeitsverlauf der S/W-Kamera (Sensor).



- Spektraler Empfindlichkeitsverlauf der Farb-Kamera (Sensor).



## Bestellnummernverzeichnis.

Bezeichnung	Bestellnummer	Bemerkung
<b>Kamerasysteme:</b>		
S/W-Kamera FA 87-I	G.XA 37-01	Innenraumausführung
Farbkamera FAC 830-I	G.XA 36-01	Innenraumausführung
<b>Zubehör-Kamera:</b>		
Bildspeicher BS 87	G.XB 07-18	Wird in Kamera I-Version eingebaut
Einbau Bildspeicher BS 87	G.XT 05-37	Einbau BS 87 in I-Version
Rüstsatz IR-CUT-Filter	G.XE 16-01	Nur für S/W-Kamera FA 87 geeignet
Einbau IR-CUT-Filter	G.XT 04-15	Einbau in I-Version
D-SUB Stecker	H.XL 01-31	Stecker für FA 87/FAC 830 I-Version
Y/C-Kabel, 2 m mit Hosiden-Stecker	H.XK 03-01	
Software-Option Spitzlichtaustattung	G.XU 02-01	Für FA 87/FAC 830
Aktivierung Software-Option Spitzlichtaustattung	G.XT 07-01	
Software-Option Lokale Helligkeitsadaption	G.XU 02-02	Für FA 87
Aktivierung Software-Option Lokale Helligkeitsadaption	G.XT 07-02	
Software-Option Schrifteinblendung	G.XU 02-03	Für FA 87/FAC 830
Aktivierung Software-Option Schrifteinblendung	G.XT 07-03	
Software-Option Security-Mode	G.XU 02-04	Für FA 87/FAC 830
Aktivierung Software-Option Security-Mode	G.XT 07-04	
Software-Option Y/C-Ausgang	G.XU 02-05	Für FAC 830
Aktivierung Software-Option Y/C-Ausgang	G.XT 07-05	
Software-Option Fremdsynchronisation-Genlock	G.XU 02-06	Für FA 87/FAC 830
Aktivierung Software-Option Fremdsynchronisation-Genlock	G.XT 07-06	
Software-Option Fremdsynchronisation-Netzverkoppelung	G.XU 02-07	Für FA 87/FAC 830
Aktivierung Software-Option Fremdsynchronisation-Netzverkoppelung	G.XT 07-07	
Software-Option Fremdsynchronisation-Restart	G.XU 02-08	Für FA 87/FAC 830
Aktivierung Software-Option Fremdsynchronisation-Restart	G.XT 07-08	
<b>Zubehör für Konfiguration, Abgleich und Fernbedienung:</b>		
PGE Programmierereinheit	G.XB 07-20	Software auf Disketten
PGE-Software auf PC laden und aktivieren	G.XT 07-11	
PGE-Wertmarken-Modul 1	G.XB 07-21	Modul zur Aktivierung von 50 Optionen
PGE-Wertmarken-Modul 2	G.XB 07-22	Modul zur Aktivierung von 250 Optionen
PGE-Wertmarken-Modul 3	G.XB 07-23	Modul zur Aktivierung von 500 Optionen (Aufteilung in 2 Moduln zu je 250)
PGE-Wertmarken-Modul 4	G.XB 07-24	Modul zur Aktivierung von 1000 Optionen (Aufteilung in 4 Moduln zu je 250)
Schnittstellenkarte RS 485-I	H.XP 99-10	Wird für Anschluß PC an Kamera benötigt mit 2. Ausgang z.B. für VAZ
Computersystem PC 386-25	H.XP 99-08	Für PGE und Schnittstellenkarten RS 485
Laptop LTL 286 16 E2-22	H.XP 99-01	Für PGE und Schnittstellenkarten RS 485
Einbau Schnittstellenkarte RS 485 in PC	G.XT 05-38	
Kamera Software-Daten kopieren	G.XT 07-10	
Kamera Sonderabgleich aktivieren	G.XT 07-12	
Kamera Parameter clonen	G.XT 07-13	
Kamera Konfiguration über Service-Ebene	G.XT 07-14	
Kamera Konfiguration der Steuereingänge	G.XT 07-15	
BMK 800 Kamerabedienteil	G.XG 02-70	Deutsche Sprachversion
BMK 800 Kamerabedienteil	G.XG 02-71	Englische Sprachversion



## Bestellnummernverzeichnis.

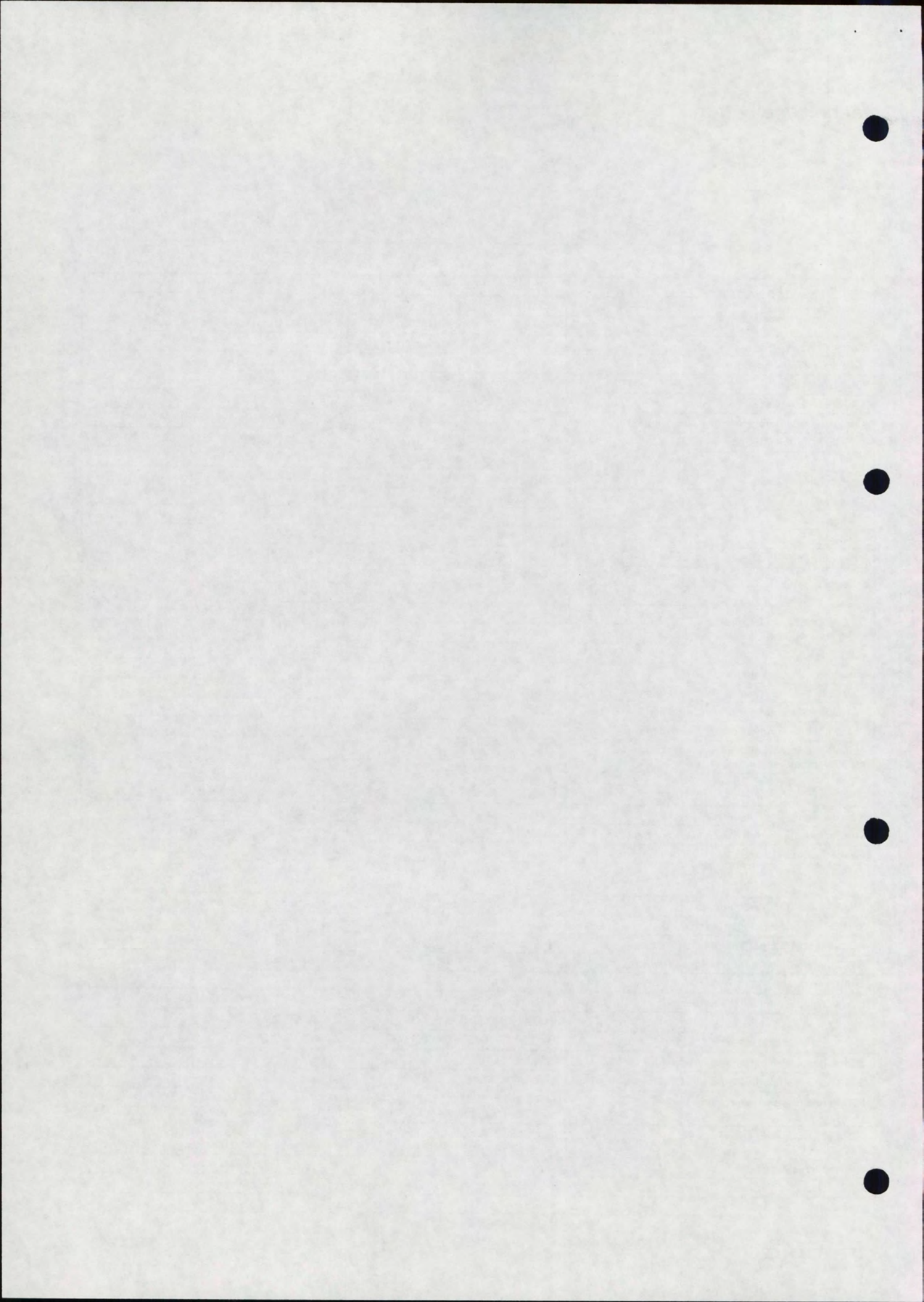
Bezeichnung	Bestellnummer	Bemerkung
<b>Zubehör-Kamerastromversorgung:</b>		
Netzteil SN 810-I	H.XG 05-02	Steckernetzteil für Kamera in I-Version
Netzteil SN 810-W	G.XG 05-02	Stromversorgung für Kameras in Kamera-Systemgehäuse CW
SN 78 wetterfest	G.XH 11-20	Aufstecknetzteil für Kamera-Systemgehäuse W
Anschlußplatte AP 85	G.XB 07-11	Stromversorgung für Kameras in Kamera-Systemgehäuse CW/W
Schutzgehäuse AP 85	H.XF 59-09	Schutzgehäuse für Anschlußplatte AP 85
Einbau Netzteil AP 85 in Schutzgehäuse	G.XT 04-02	
Anschlußplatte AP 76	G.XF 40-06	Stromversorgung für Kameras in Kamera-Systemgehäuse CW/W
Schutzgehäuse AP 76	H.XB 03-01	Schutzgehäuse für Anschlußplatte AP 76
Einbau Netzteil AP 76 in Schutzgehäuse	G.XT 01-50	
<b>Zubehör für Kamera-Wetterfest:</b>		
Kamera-Systemgehäuse CW	G.XB 50-02	Systemgehäuse mit Scheibenheizung
Einbau I-Kamera in Kamera-Systemgehäuse CW	G.XT 05-39	
Einstellsockel ES 82	G.XF 65-03	
Sonnenschutz 87 CW	G.XF 10-15	
Kamera-Systemgehäuse W	G.XB 50-01	Systemgehäuse mit Scheiben- und Kameraheizung
Einbau I-Kamera in Kamera-Systemgehäuse W	G.XT 05-40	
Einstellsockel ES 76	G.XF 59-07	
RS Führungsplatte FP 70	G.XF 59-05	Führungsplatte incl. Kamerasockel
RS Kamerasockel	G.XF 59-06	Kamerasockel einzeln
RS Führungsplatte FP 82	G.XF 65-06	Führungsplatte incl. Kamerasockel, verkürzte Ausführung
Sonnenschutz 87 W	G.XF 10-16	Für Systemgehäuse W und Kupplungsdose
Sonnenschutz FA 76/SN 78	G.XF 10-13	Für Systemgehäuse W mit Zubehör (SN 78, TA 87, T 76 S)
Sonnenschutz 87 W/180	G.XF 10-17	Für Systemgehäuse W mit Zubehör (SN 78, TA 87, T 76 S-180)
Tubusadapter TA 87	G.XE 15-35	Für Tuben T 76 S, T 76 S-180 an Systemgehäuse W
Anbau TA 87 an Kamera-Systemgehäuse W	G.XT 05-41	
Tubus T 76 S	G.XE 15-23	Nur in Verbindung mit Tubusadapter
Anbau Tubus an Tubusadapter TA 87	G.XT 05-42	
Tubus T 76 S-180	G.XE 15-28	Nur in Verbindung mit Tubusadapter
Anbau Tubus T 76 S-180	G.XT 01-52	
Steckergehäuse B 30pol.	G.XL 01-25	Für Systemkabel (751-2, 751-2a)
Steckergehäuse B 30pol.	G.XL 01-27	Für Systemkabel 751-3 oder entsprechende Video- und Steuerkabel
Montage Kamerakabel 751-2	G.XT 02-03	Für Montage von Systemkabeln und sonstigen Kabeln an die Kupplungsdose
Kamerakabel 751-2	H.XK 01-04	Kamera-Systemkabel
Kamerakabel 751-2a	H.XK 01-05	Kamera-Systemkabel
Kamerakabel 751-3	H.XK 56-03	Kamera-Systemkabel
Bezeichnung	Bestellnummer	Abmessungen (L x D in mm)
<b>C-Mount Objektive 1/2"-Manuell:</b>		
F 1,2/6mm	H.XE 95-01	45 x 40
F 1,2/12 mm	H.XE 95-02	40 x 40
<b>C-Mount Objektive 1/2"-VSS:</b>		
F 1,8/3,5 mm	H.XE 95-20	41 x 42
F 1,2/6 mm	H.XE 95-21	55 x 48
F 1,2/12 mm	H.XE 95-22	55 x 48
F 1,2/28 mm	H.XE 95-23	55,5 x 48
<b>C-Mount motorische Zoom-Objektive 1/2"-VSS:</b>		
F 1,2/8-48 mm	H.XE 95-24	100 x 110
Montage Objektiv	G.XT 04-24	
Montage Zoom-Objektiv	G.XT 04-25	
<b>Weitere Objektive in Vorbereitung</b>		



# Technische Daten.

		FA 87	FAC 830
Sensor		1/2", Interline, Hyper-HAD	1/2", Interline, Hyper-HAD mit Mosaikfilter
Pixelanzahl	total	473.000 = 596 (V) × 795 (H)	473.000 = 596 (V) × 795 (H)
	effektiv	440.000 = 581 (V) × 756 (H)	440.000 = 581 (V) × 756 (H)
Zeilennorm		625 Z/50 Hz, CCIR mit Zeilensprung	625 Z/50 Hz, CCIR-PAL
Videoverstärker-Bandbreite		≥ 7 MHz	≥ 5 MHz
Objektivanschluß		C-/CS-Mount	C-/CS-Mount
Objektiv-Auflagemaß		13,5 mm ... 21,58 mm	13,5 mm ... 21,58 mm
Objektiv-Einschraubtiefe (max.)		C-Mount = 10 mm/CS-Mount = 5 mm	C-Mount = 10 mm/CS-Mount = 5 mm
Objektiv-Ausgang (Pegel)		BA pos. 800 mV, Ri = 1 kΩ	BA pos. 800 mV, Ri = 1 kΩ
		+ 15 V DC, max. 50 mA	+ 15 V DC, max. 50 mA
Horizontale Auflösung	CCD-Sensor	≥ 570 Zeilen	≥ 475 Zeilen
	BAS	≥ 570 Zeilen	–
	FBAS (PAL)	–	≥ 320 Zeilen
	Y/C (PAL)	–	≥ 390 Zeilen
Videoausgang	(F) BAS	1 V <sub>SS</sub> /75 Ω	1 V <sub>SS</sub> /75 Ω
	symmetrisch + (F) BAS	1 V <sub>SS</sub> /75 Ω	1 V <sub>SS</sub> /75 Ω
	symmetrisch – (F) BAS	1 V <sub>SS</sub> /75 Ω	1 V <sub>SS</sub> /75 Ω
	Y/C (Option)		1 V <sub>SS</sub> /75 Ω, 300 mV/75 Ω (Burst)
Lichtempfindlichkeit	gutes Bild (1 V <sub>SS</sub> )	0,5 lx	2 lx
	(Objektiv 1:0,95/3200 °K) auswertb. Bild (0,5 V <sub>SS</sub> )	0,1 lx	0,4 lx
mit Bildspeicher (Option)			
2 Halbbild-Integration/auswertbares Bild		0,05 lx	0,2 lx
4 Halbbild-Integration/auswertbares Bild		0,025 lx	0,1 lx
8 Halbbild-Integration/auswertbares Bild		0,013 lx	0,05 lx
16 Halbbild-Integration/auswertbares Bild bis 250 Halbbilder (editierbar)		0,006 lx	0,025 lx
Spektralbereich		400 nm ... 1000 nm	400 nm ... 650 nm, IR-Cutfilter, optischer Tiefpaß eingebaut
Rückflußdämpfung		> 20 dB	> 20 dB
Störabstand (bewertet, AGC min., Apertur aus)		> 62 dB	> 52 dB
Gradation (editierbar)		0,4/1,0	Chroma-/Y-Gamma
Schärfekorrektur (editierbar)		Horizontal Apertur	Horizontal Apertur und 2-Zeilen Vertikal Apertur
Schärfekorrektur-Abschaltung		automatisch/editierbar	automatisch/editierbar
Verstärkungseinstellungen (editierbar)		automatisch/manuell	automatisch/manuell
AGC-Regelbereich		> 40 dB	> 20 dB
AGC-Regelbereichsbegrenzung (editierbar)		0 ... 17 dB	0 ... 17 dB
Zusatzverstärkung		+ 4 dB	+ 4 dB
Kurzzeitshutter manuell (editierbar)		1/- 50, 125, 250, 500, 1.000, 2.000, 4.000, 10.000, 20.000, 50.000, 100.000, 200.000, 500.000, 1.000.000	1/- 50, 125, 250, 500, 1.000, 2.000, 4.000, 10.000, 20.000, 50.000, 100.000, 200.000, 500.000, 1.000.000
SCS-Regelbereich (automatisch, editierbar)		≤ 1 μs ... ≤ 20 μs	≤ 1 μs ... ≤ 20 μs
SCS-Gesamtregelbereich incl. AGC (autom., editierbar)		max. 1:400.000	max. 1:400.000
SCS-Bereichsbegrenzung (editierbar)		1/- 1.000.000, 500.000, 200.000, 100.000, 50.000, 20.000, 10.000, 5.000, 2.000, 1.000	1/- 1.000.000, 500.000, 200.000, 100.000, 50.000, 20.000, 10.000, 5.000, 2.000, 1.000
SCS-Bewertung (editierbar)		Mittelwert -/ Spitzenwertbetont, anwählbares Meßfenster	Mittelwert -/ Spitzenwertbetont, anwählbares Meßfenster
Szenenbeleuchtung		max. 1.000.000 lx	max. 1.000.000 lx
Schwarzwert (editierbar)		Schwarzwertautomatik/Schwarzwertreferenz anwählbares Meßfenster (frei konfigurierbar)	Schwarzwertreferenz –



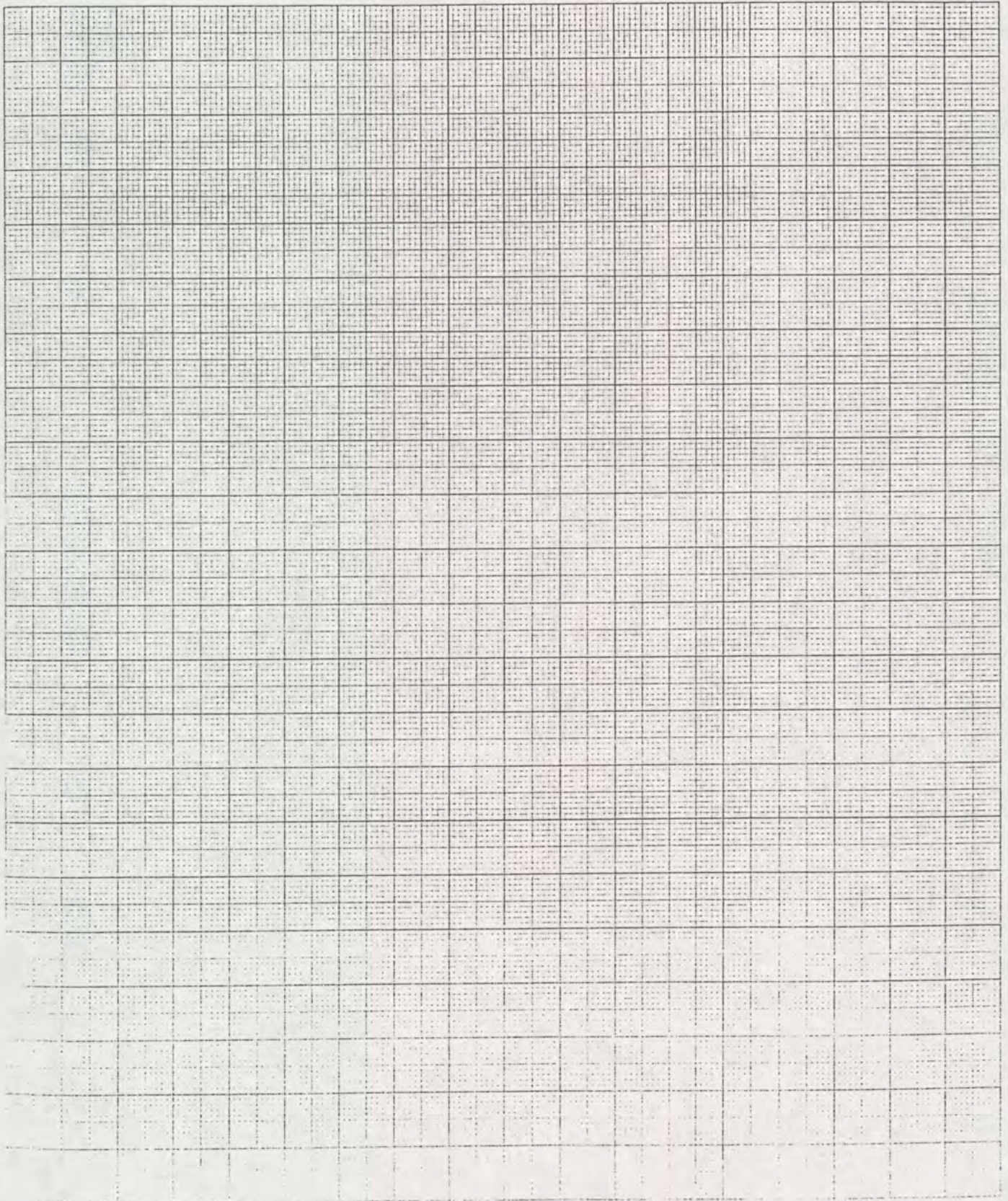




	FA 87	FAC 830
Weißabgleich-manuell (editierbar)	-	x
2 Farbwertspeicher – fest belegt	-	3200 °K/5500 °K
4 Farbwertspeicher – frei konfigurierbar	-	2400 °K ... 10500 °K
Weißabgleich-automatisch (editierbar)	-	x permanenter Abgleich, anwählbares Meßfenster, frei konfigurierbar, variable Abgleichgeschwindigkeit
Fernsteuerschnittstelle	RS 485	RS 485
Datenübertragungsrate	1.200, 2.400, 4.800, 9.600 Bd. (bidirektional)	1.200, 2.400, 4.800, 9.600 Bd. (bidirektional)
Übertragungsentfernung (ohne Modem)	max. 1.000 m	max. 1.000 m
Anschlüsse Video (editierbar)	BNC-Buchse und/oder 15 pol.- D-Subminiatur-Buchse	BNC-Buchse und/oder 15 pol.- D-Sub-Buchse
Objektiv	9 pol.-D-Subminiatur-Buchse	9 pol.-D-Subminiatur-Buchse
Fernsteuerschnittstelle RS 485	15 pol.-D-Subminiatur-Buchse	15 pol.-D-Subminiatur-Buchse
Betriebsspannung	15 pol.-D-Subminiatur-Buchse	15 pol.-D-Subminiatur-Buchse
Betriebstemperatur (and. Daten mit Kamera-Systemgeh.)	-10 °C ... +50 °C	-10 °C ... +50 °C
Betriebsspannung (gegen Verpolung geschützt)	10 V DC ... 32 V DC	10 V DC ... 32 V DC
Stromaufnahme (abhängig von der Betriebsspg., konst. Leistung)	500 mA bei 12 V DC	500 mA bei 12 V DC
Leistungsaufnahme	max. 6 W	max. 6 W
Störstrahlung	nach Vfg 1046/84	nach Vfg 1046/84
EMV-Festigkeit	≥ 3 V/m	≥ 3 V/m
Vibrationsfestigkeit (andere Daten mit Kamera-Systemgehäusen)	10 g, f = 10 Hz ... 70 Hz, s = 0,5 mm	10 g, f = 10 Hz ... 70 Hz, s = 0,5 mm
Gehäusefarbe	RAL 7032	RAL 7032

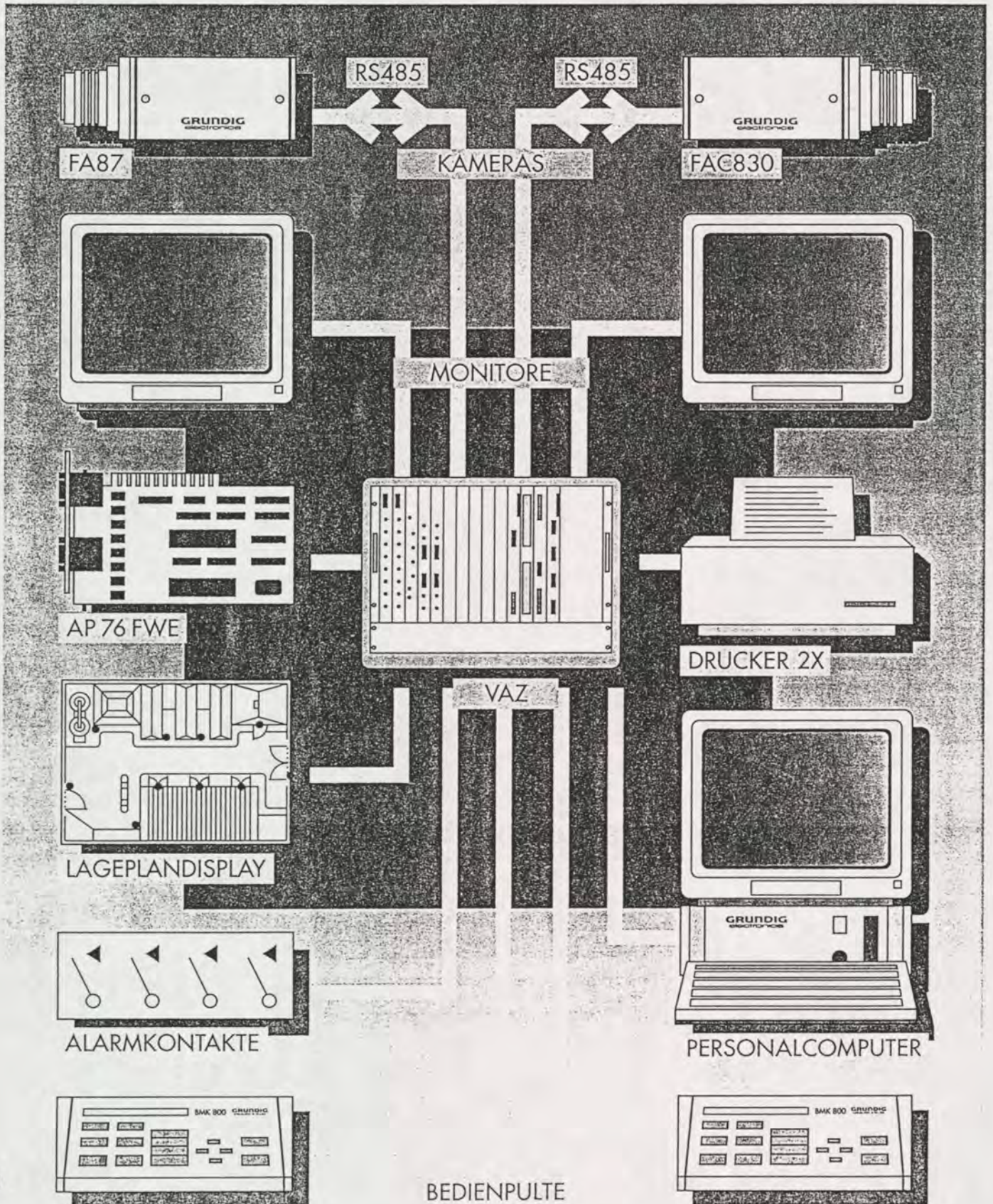
Technische Daten Software-Optionen	FA 87	FAC 830
Fremdsynchronisation-Genlock		
Synchronisation-Eingang		(F) BAS-Signal 1 V <sub>SS</sub> /75 Ω + 3/-6 dB
Regelbereich Phase		+5 μs, -2 μs (editierbar)
Fremdsynchronisation-Netzverkoppelung		
Synchronisation-Eingang		Sinus 50 Hz, U <sub>e</sub> = < 1 V ... < 35 V (hochohmig)
Regelbereich Phase		> 20 ms = 360° (editierbar)
Fremdsynchronisation-Restart		
Auslöseimpuls		TTL-Pegel, pos. Impuls
Pulsdauer		≥ 1,1 ms
Periodendauer		> 3 Halbbilder
Spitzlichtaustastung		
Sensoramplitude		> 150% erfolgt Austastung (editierbar)
Lokale Helligkeitsadaption		Gradationsänderung in 3 Stufen (editierbar, nur FA 87)
Schrifteinblendung		
Zeilen		2
Zeichen		20 je Zeile
Zeichengröße und Lage		8 Stufen frei wählbare Lage
Security Mode		
Zeilen		1
Zeichen		20







# Konfigurationsmöglichkeiten mit VAZ.





Mit diesem Prospekt haben wir Sie über unsere „PC-konfigurierbaren CCD-Kamerasysteme“ informiert. Bei Interesse übersenden wir gern detaillierte Produktunterlagen. Fordern Sie auch Informationen aus den Produktbereichen Video- und Sicherheitstechnik, Mobilfunk, Büroelektronik, Meßtechnik, Produktionstechnologie und Numeric an.

Printed in Germany  
Änderungen und  
Liefermöglichkeiten vorbehalten  
H.VE 1565/0393/0,5/K

**vanandel** 

Behorend tot de Getronics Groep

Postbus 6049  
3002 AA Rotterdam  
Telefoon: 010-4260963  
Telefax: 010-4270456

**GRUNDIG**  
electronics

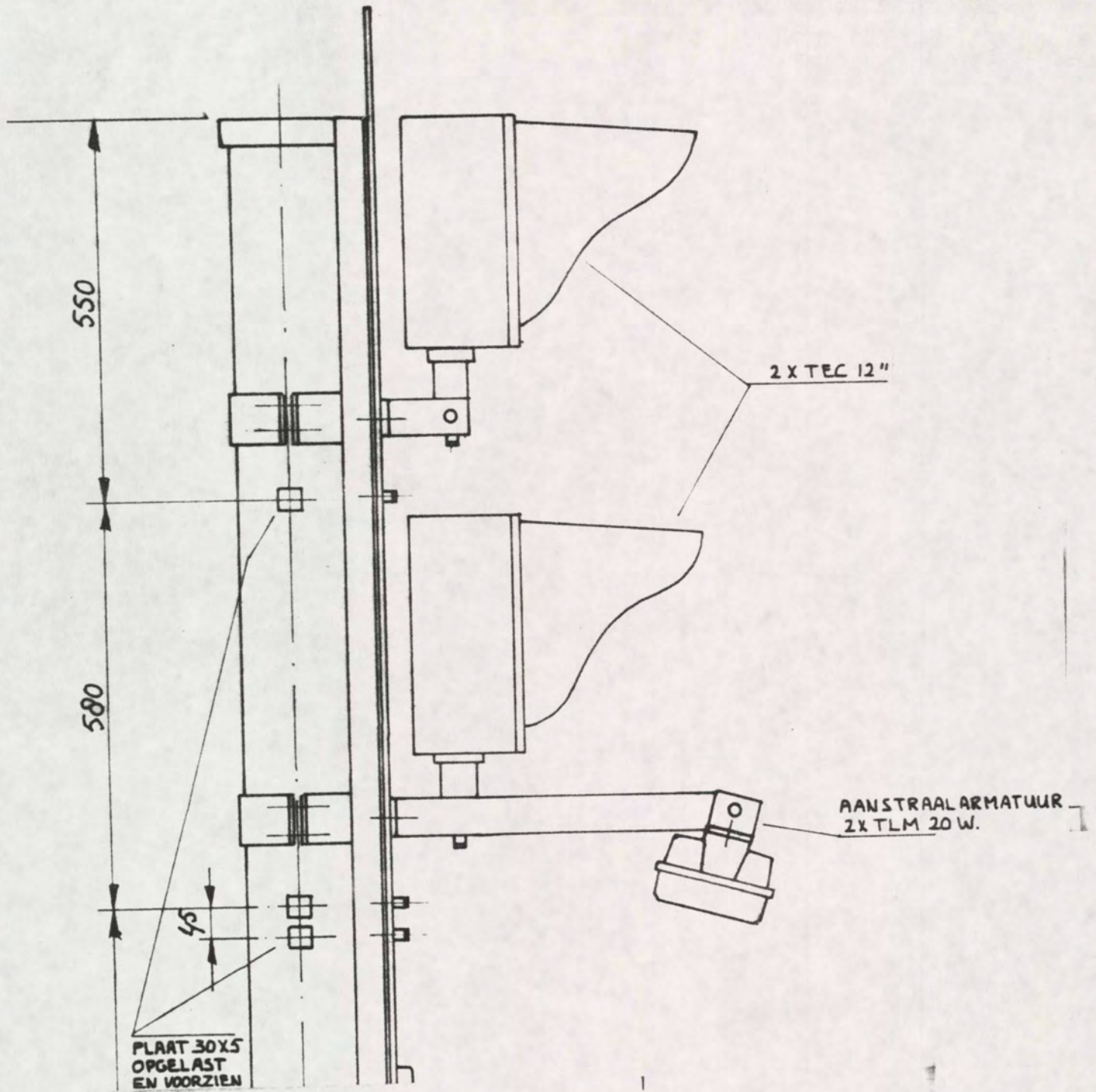
Grundig electronics  
Business Unit  
Video- und Sicherheitstechnik  
Würzburger Str. 150  
D-8510 Fürth/Bay.  
Tel. 09 11/73 30-0  
Telefax 09 11/73 30-479



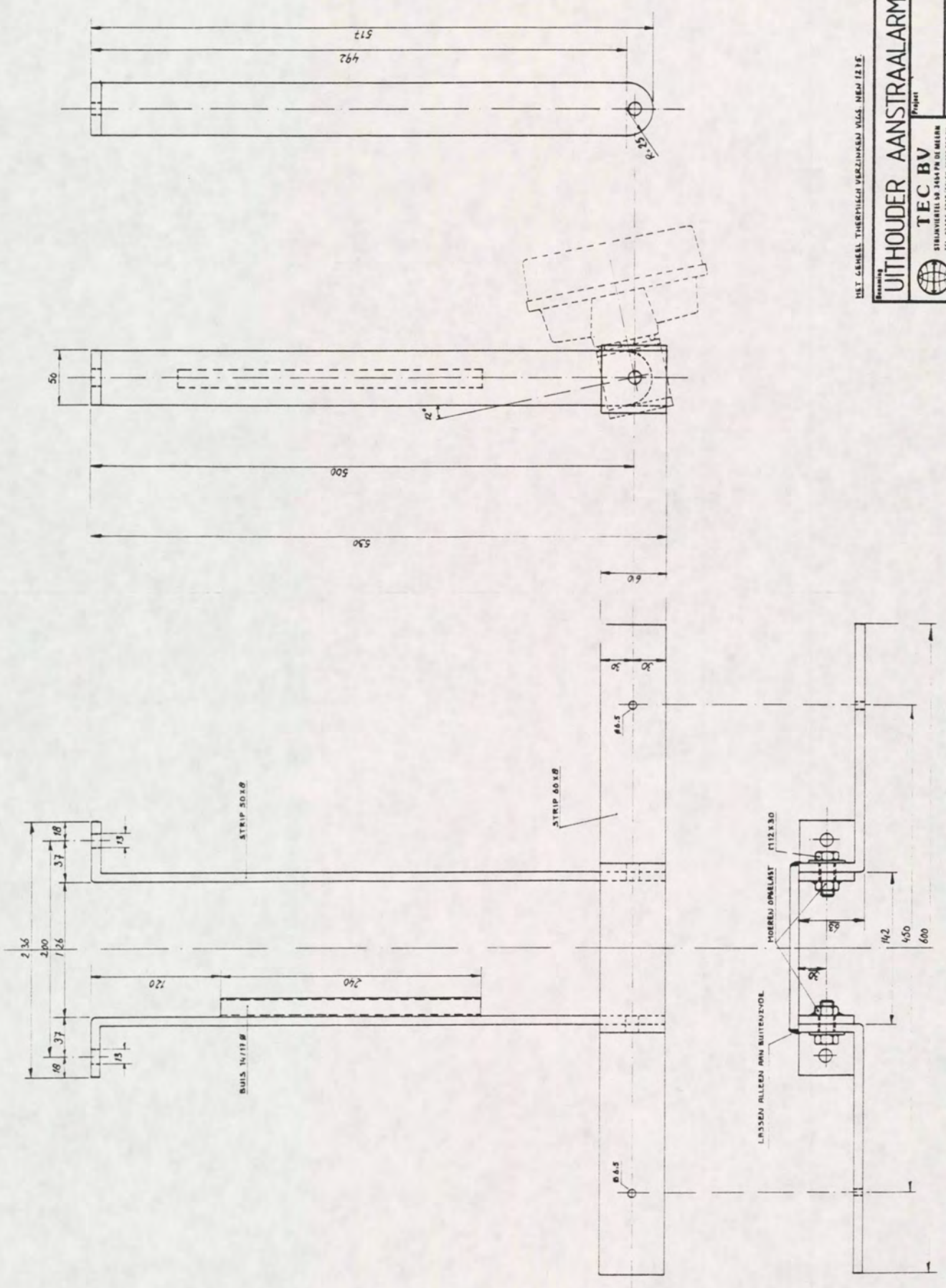
XII.16. - XII.18.



ZYAANZICHT 1:10







LIET GEMEEL THERMISCH VERZINKEN VLAG NEN IZIE

MODIFICATIE 09.05.26

**UITHOUDER AANSTRAALARMATUUR**

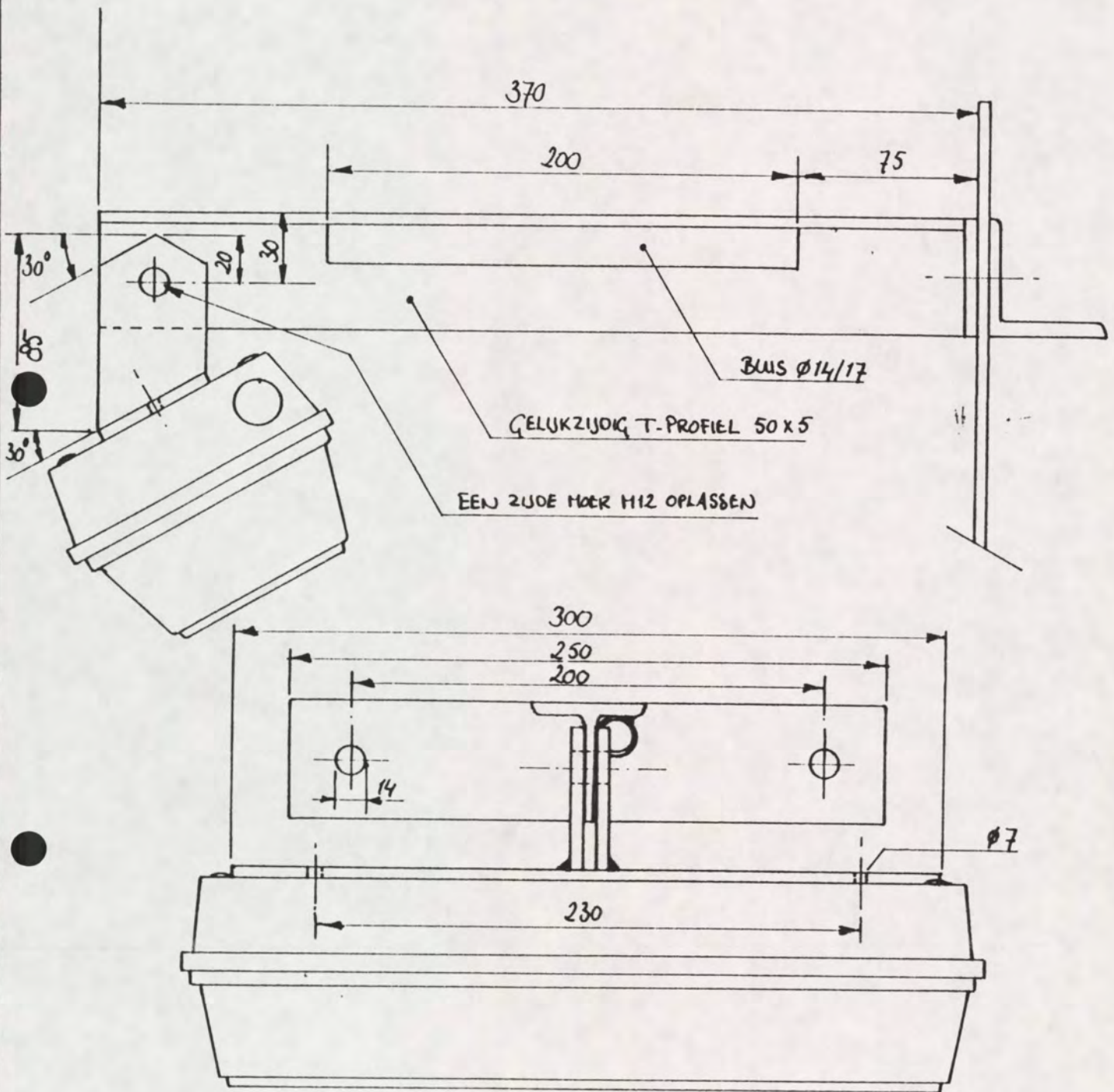
TEC BV  
 STRAATWEG 10 3447M DE MEER  
 TEL. 0304 2487100X / 0304 2487101

VERKEERBEVEILIGING & ONDERZOEK

TECHN.	1:2,5	TECHN.	3-2-86
TECHN.	1:2,5	TECHN.	3-2-86

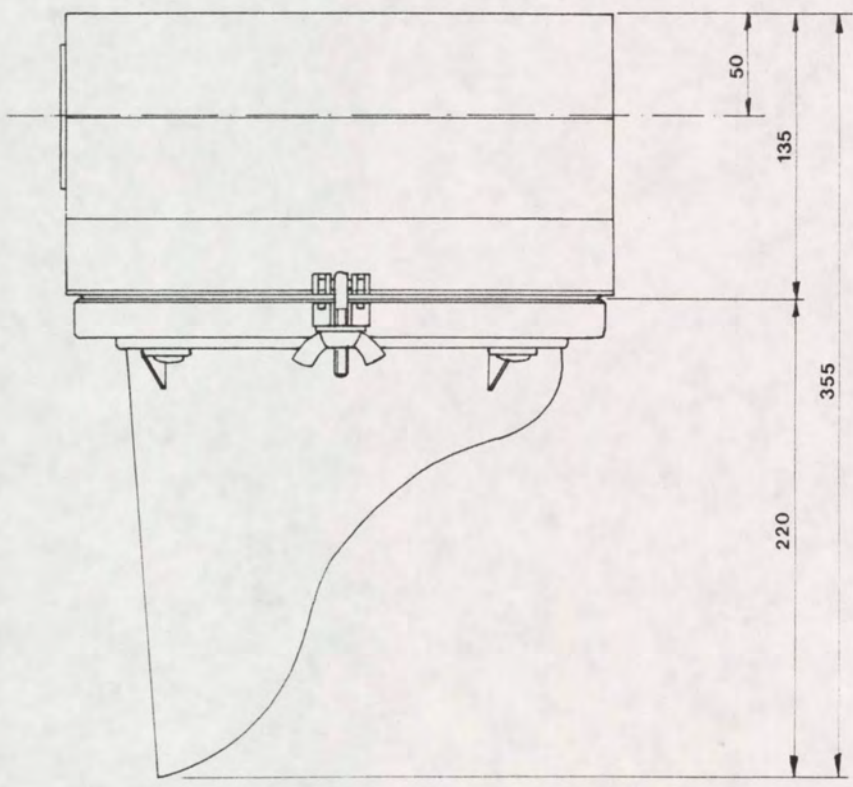
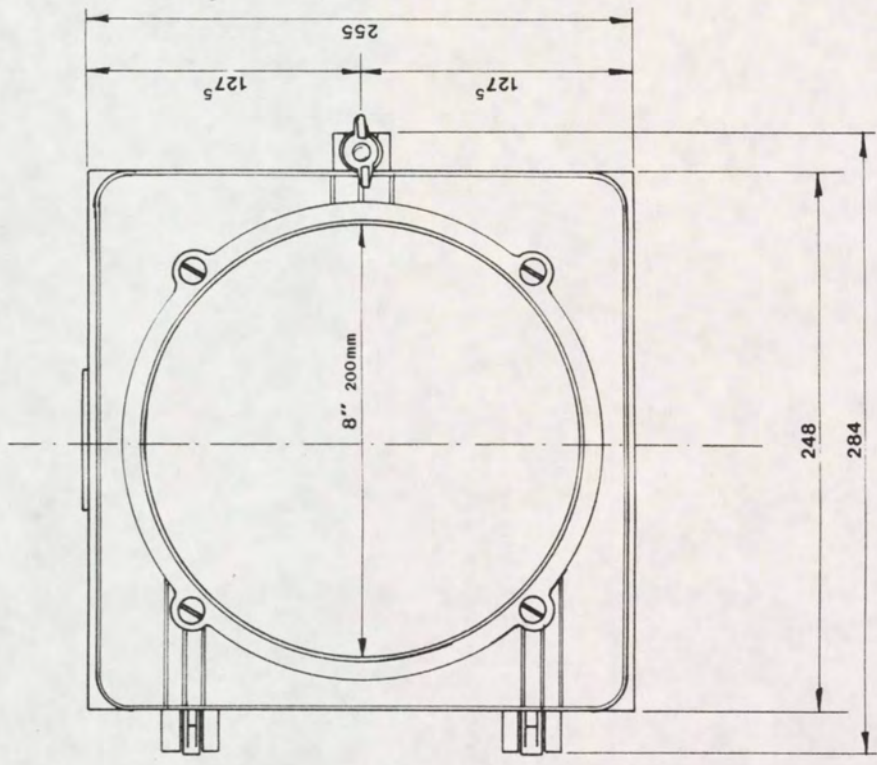
08  
125





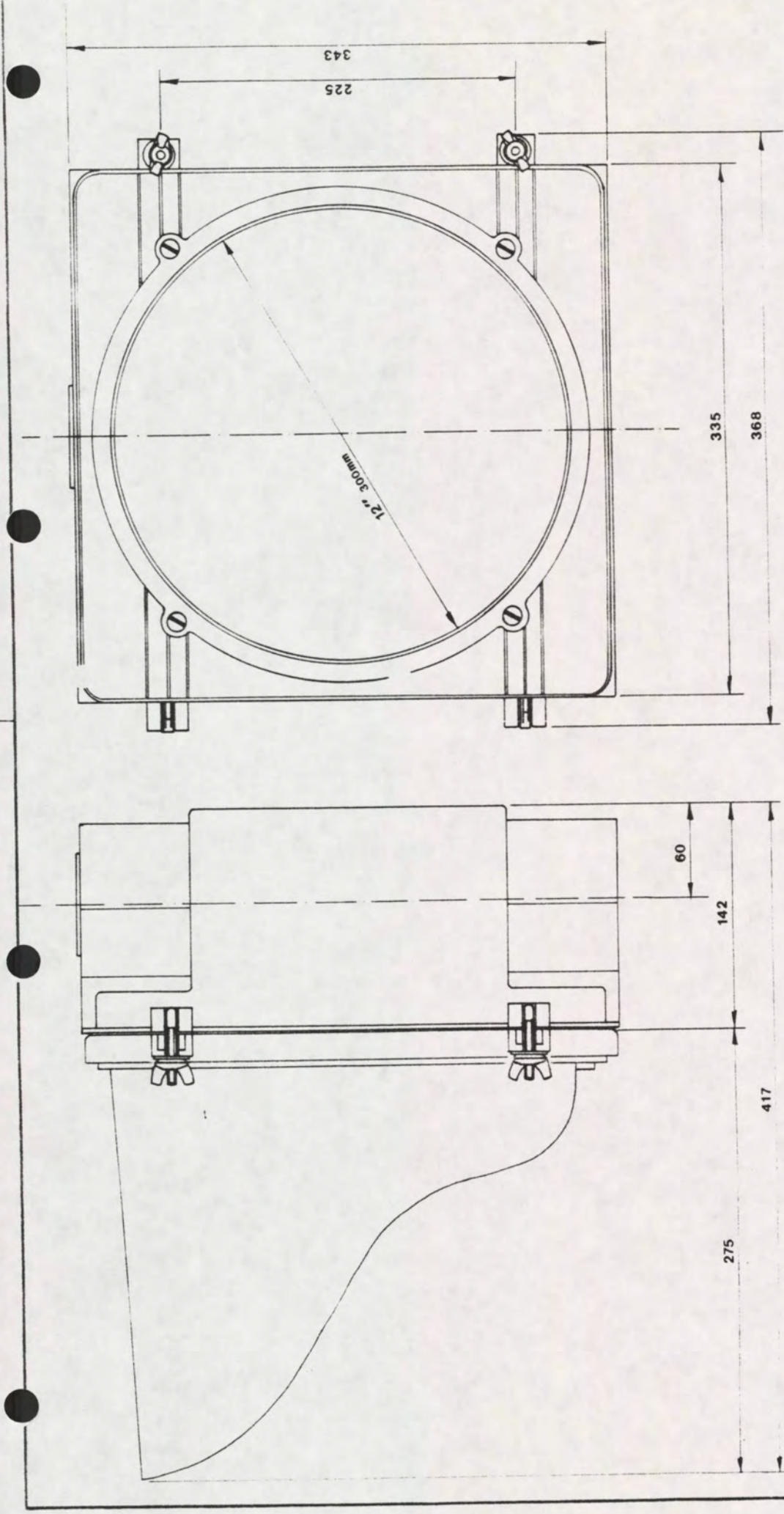
TITEL						TEK NR
LITHOUDER AANSTRAALARMATUUR						125-46
PROJECT						BLAD
VOORSEIN 1200 X 1750						3
SCHAAL	TOL	MAT	GET	DATUM	PC NR	VAN
1:2,5			Ⓠ	90.06.26		3
VERKEERSBEVEILIGING EN VERKEERSONDERZOEK						REV
TRAFFIC CONTROL AND RESEARCH						FILE NR
TEC BV / STRIJKVIERTEL 50 / 3454 PN DE MEERN / TEL 03406-63249 / TELEX 70733 TEC NL						





Benaming	VERKEERSLICHTARMATUUR 8'' (KUNSTSTOF)				Tek. nr.	01
	Project				Proj. nr.	125
TEC BV STRIJKVIERTEL 50, 3454 PM DE MEERN TEL. 03406 3249/TELEX: 70733 TEC NL	VERKEERSBEVEILIGING & ONDERZOEK	schaal	get.	gez.	datum	Blad nr.
			1 : 2,5			





Tek. nr.		02	
Project		125	
Project		125	
schaal	get.	get.	datum
1: 2,5			7-5-84

Benoeming VERKEERSLICHTARMATUUR 12" (KUNSTSTOF)

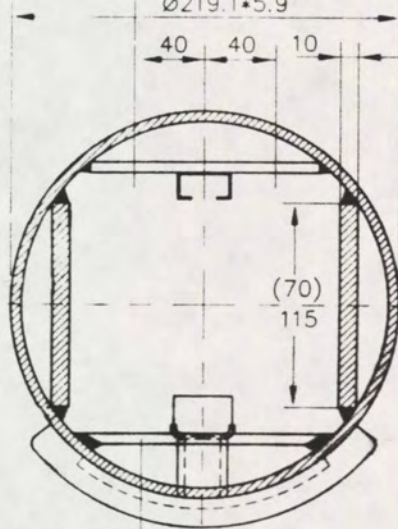
**TEC BV**  
 STRALUVIERTEL 50, 3454 PN DE MEERN  
 TEL. 03408.3248/TELEX 70733 TEC NL  
 VERKEERSREVEIL KING & ONDERZOEK



2•DRAADGAT M6  
T.B.V. AARDSCHROEF

DOORSNEDE A-A

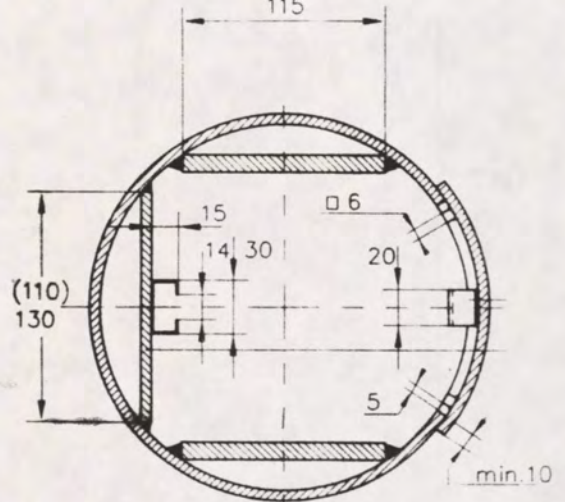
(Ø168.3•4.5)  
Ø219.1•5.9



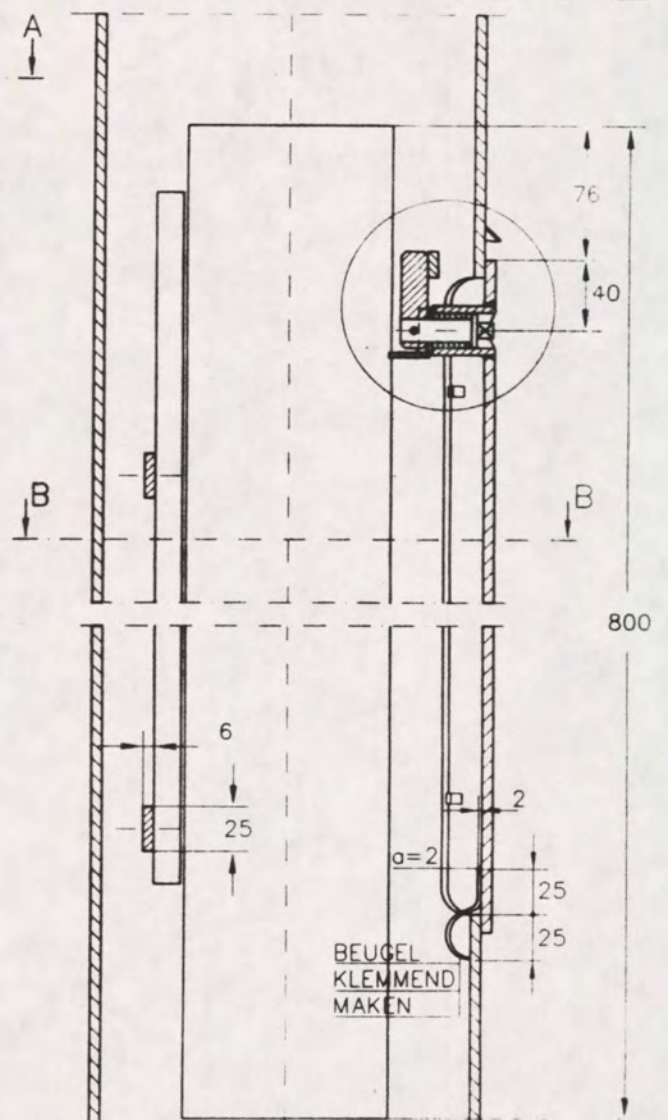
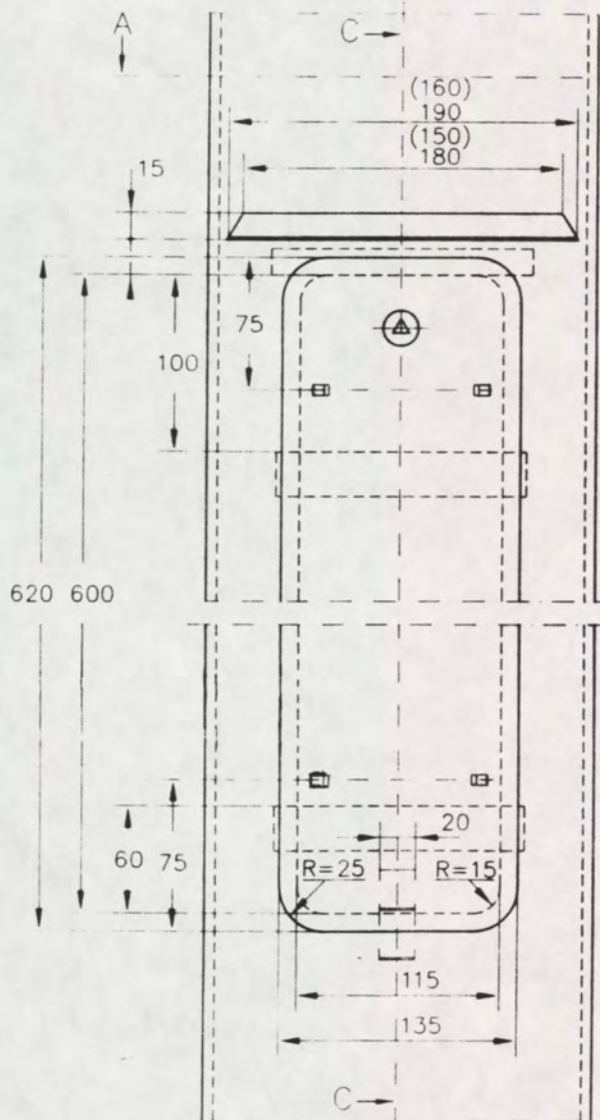
DOORSNEDE B-B

(70)

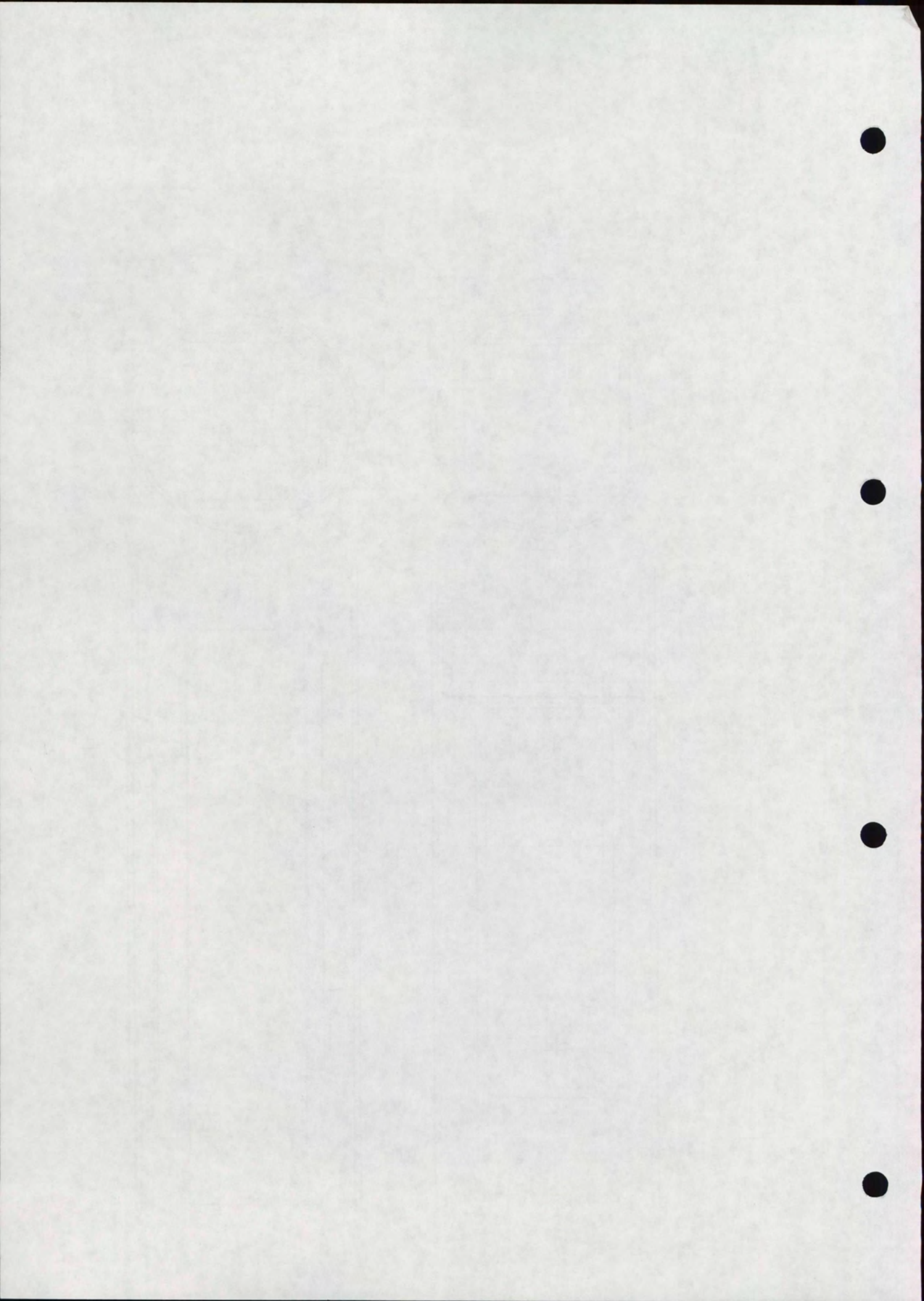
115



DOORSNEDE C-C









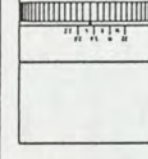






# CCTV OBJEKTIVE / LENSES

Baureihe 400-1000 nm

2/3" und/and 1/2" Format	Objektivtyp Lens type Blendenzahl/ Brennweite F-stop/ Focal length	Blendenzahlbereich F-stop range k (ohne Verlauffilter) (without spot filter) T (mit Verlauffilter) (with spot filter)	Bildwinkel Angle of view		Kürzeste Einstellentfernung Minimum object distance (MOD)	Formatfüllende Objektabmessungen (BxH) bei: Object dimensions to fill format size		Objektiv- abmessungen Lens dimensions	Gewicht Weight		Elektrische Daten Electrical data
			Horizontal Vertikal Diagonal	1/2" 3/4"		Object dimensions to fill format size (WxH) at:	MOD 1 m 5 m		CM 120 CP 100 CP 100VF CP 100VS	CP 100 CP 100VF CP 100VS	
	CINEGON 1,8/4,8 mm	k = 1,8 ... 22 T = 2,1 ... > 2000	91° 71° 105°	1/2"	0,1 m 3,9 ins.	9,1x6,8 cm 165x124 cm 861x646 cm	h <sub>1</sub> = 43,8 mm h <sub>2</sub> = 5,0 mm d = 16,3 mm	163 g 0,36 lb.	CP 100 CP 100VF CP 100VS	Spannungsversorgung Operating voltage ± 3 ... 20 V	
	CINEGON 1,4/8 mm	k = 1,4 ... 22 T = 1,6 ... > 2000	55° 42° 67°	1/2"	0,12 m 4,7 ins.	8,5x6,3 cm 100x75 cm 520x390 cm	h <sub>1</sub> = 36,2 mm h <sub>2</sub> = 5,1 mm d = 18,0 mm	131 g 0,29 lb.	CP 100 CP 100VF CP 100VS	Stromaufnahme Current consumption ≤ 20 mA	
	CINEGON 1,4/12 mm	k = 1,4 ... 22 T = 1,6 ... > 2000	38° 29° 48°	1/2"	0,2 m 7,9 ins.	11,1x8,3 cm 67x50 cm 347x260 cm	h <sub>1</sub> = 43,8 mm h <sub>2</sub> = 5,6 mm d = 18,3 mm	140 g 0,31 lb.	CP 100 CP 100VF CP 100VS	Eingangsimpedanz Input impedance ≈ 4,7 kΩ	
	XENOPLAN 1,4/17 mm	k = 1,4 ... 22 T = 1,6 ... > 2000	28° 21° 35°	1/2"	0,2 m 7,9 ins.	8,2x6,2 cm 48x36 cm 248x186 cm	h <sub>1</sub> = 36,8 mm h <sub>2</sub> = 4,9 mm d = 18,5 mm	123 g 0,27 lb.	CP 100 CP 100VF CP 100VS	Eingangssignal Input signal Norm BAS-Signal U <sub>BS</sub> =0,7...1,2V oder/for BA-Signal: U <sub>BS</sub> =0,2...1,2V	
	XENOPLAN 1,4/23 mm	k = 1,4 ... 22 T = 1,6 ... > 2000	22° 16° 27°	1/2"	0,3 m 11,8 ins.	10x7,6 cm 37x28 cm 194x145 cm	h <sub>1</sub> = 40,5 mm h <sub>2</sub> = 3,8 mm d = / mm	134 g 0,29 lb.	CP 100 CP 100VF CP 100VS	Verstellzeit der Blende Iris adjustment time ≤ 3 s	
	XENOPLAN 1,9/35 mm	k = 1,9 ... 22 T = 2,1 ... > 2000	14° 11° 18°	1/2"	0,45 m 17,8 ins.	11x8 cm 25x19 cm 126x94 cm	h <sub>1</sub> = 38,5 mm h <sub>2</sub> = 3,8 mm d = / mm	129 g 0,28 lb.	CP 100 CP 100VF CP 100VS	Regelabweichung Control deviation ≤ 10%	
	TELE-XENAR 2,2/70 mm	k = 2,2 ... 22 T = 2,3 ... > 2000	7,2° 5,4° 8,9°	1/2"	1,3 m 51,2 ins.	15x11 cm 62x47 cm	h <sub>1</sub> = 74,2 mm h <sub>2</sub> = 3,8 mm d = / mm	224 g 0,49 lb.	CP 100 CP 100VF CP 100VS	Temperaturbereich Temperature range -20°C ... +50°C Rüttelfestigkeit 5 g bei 25 Hz, 1 Minute in Richtung der optischen Achse Vibration strength 5 g at 25 Hz, 1 minute in direction of the optical axis	



In folgenden Ausführungen lieferbar/Available with:

CM 120: manuelle Blende/manual iris  
CP 100: motorisierte Blende/motorized iris  
CP 100 VF: motorisierte Blende mit Verlauffilter/motorized iris with spot filter  
CP 100 VS: motorisierte Blende mit Verlauffilter und Videosignalgleichverstärker/motorized iris with spot filter and video signal control

Manuelle Ausführung serienmäßig mit Blendenfeststellrändel  
Manual version includes iris locking screw as standard

Zubehör: Alle Ausführungen auf Wunsch lieferbar mit Fokusstellrändel  
Upon request all versions available with clamping device for focus CS-Mount Adapter

Kabeldurchmesser: 45 mm  
Cable diameter:  
Bildformat: 8,8x6,6 mm (Diag. 11), 3/4"  
Image format: 6,4x4,8 mm (Diag. 8), 1/2"



