



**ELEKTRON - FOTOIMPULSSLAMP**  
**ЭЛЕКТРОННАЯ ИМПУЛЬСНАЯ**  
**ФОТОВСПЫШКА**

EESTI NSV KOHALIKU TÖÖSTUSE MINISTEERIUM  
TOOTMISKOONDIS «NORMA»

МИНИСТЕРСТВО МЕСТНОЙ  
ПРОМЫШЛЕННОСТИ ЭССР  
ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ  
«НОРМА»

ELEKTRON-FOTO IMPULSS LAMP  
FIL-41

ЭЛЕКТРОННАЯ ИМПУЛЬСНАЯ  
ФОТОВСПЫШКА ФИЛ-41

KIRJELDUS JA KASUTAMISE JUHEND

ОПИСАНИЕ И ИНСТРУКЦИЯ  
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Tallinn 1973 Таллин

Elektron-fotoimpulsslamp FIL-41 on kõrge intensiivsusega väikvalgustuse allikas, mida kasutatakse fotograferimisel pildistatava objekti valgustamiseks.

FIL-41 valgus on spektraalselt koostiselt lähedane päikesevalgusele ning sobib kasutamiseks nii must-valge kui ka värvifilmi puhul.

FIL-41 võivad kasutada nii fotoamatöörid kui ka kutsealised fotograafid.

Электронная импульсная фотовспышка ФИЛ-41 является источником высокоинтенсивного импульсного света, предназначенного для освещения объектов при фотографировании.

Спектральный состав излучения ФИЛ-41 близок к солнечному свету, что позволяет пользоваться ею как при черно-белой, так и при цветной фотографии.

ФИЛ-41 может быть применен как фотолюбителями, так и профессионалами.

## TEADMISEKS OSTJALE

FIL-41 ostmisel nõudke tema korrasoleku kontrollimist ja väikvalgustuse demonstreerimist.

Veenduge, et aparaadi pass ja garantiiremondi talong oleksid müügi korral täidetud (neil peab olema kaupluse tempel, müüja allkiri ja müümise kuupäev).

Kontrollige aparaadil garantiiplommide olemasolu. Garantiiplommide puudumise või mittekorrasoleku puhul garantiiaja kestel, samuti passi kaotamisel ei tehta tasuta remonti ega vahetata aparaati ümber.

Tootmiskoondis «Norma» tagab FIL-41 tõrgeteta töö kuue kuu vältel, arvates kauplusest müümise päevast.

FIL-41 võimaliku rikkimineku vältimiseks ja laitmatute ülesvõtete saamiseks palume käesolev juhend tähelepanelikult läbi lugeda.

## PÕHILISED TEHNILISED ANDMED

1. Väikvalgustuse kestus	1/400 s
2. Väikvalgustuse maksimaalne energia	36 J
3. Valgusviha nurk horisontaaltasapinnas	ca 60°
4. Väikvalgustuse intervall,	mitte alla 10 s
5. Minimaalne valgushulk	600 cd. s
6. Toitmine vahelduvvooluvõrgust pingega	220 V
7. Toitmine alalispingega,	mitte üle 300 V
8. Gabariidid	82X60X85 mm
9. Kaal	ca 0,3 kg

## KONSTRUKTSIOON

FIL-41 koosneb piastmasskorpusest, milles paiknevad impulsslamp reflektoriga ja elektriline montaaž. Aparaat on varustatud signaallambiga, mittesünkroonse võtte nupuga, fotoaparaadi objektiivi suhtelise ava (diafragma) määraja ja kinnitusjalaga tema fotoaparaadile kinnitamiseks (vt. joon. 1).

Elektrivõrguga ühendamiseks on ette nähtud paindub 3 m pikkune juhe. 0,8 m pikkune sünkroonkontakti pistiku juhe võimaldab pildistamisel FIL-41. fotoaparaadist eemale asetada.

FIL-41 mugavaks kaasaskandmiseks on ta koos üheridusjuhtmetega paigutatud kotti, mis on kinnitav fotoaparaadi rihma külge.

## KASUTAMISE JUHEND

Võrgupistiku abil tuleb FIL-41 ühendada elektrivõrku pingega 220 V.

Alalisvoolu toiteallika pinget peab olema piirides 250... 300 V. Alalisvoolu kasutamisel tuleb toiteallikaga ühendamisel jälgida pistiku korpusele kantud polaarsusmärke. Sünkroonkontakti pistik ühendada fotoaparaadi sünkroonkontaktiga.

Fotoaparaadi objektiivi suhtelise ava määramiseks (vt. joon. 2) tuleb avamääraja nool pöörata kasutatava filmi valgustundlikkust (GOST-i või DIN-i ühikutes) näitava kriipsuga kohastikku ja lugeda ülemiselt skaalalt suhtelise ava suurus vastavalt objekti kaugusele meetrites.

Avamääraja näidud kehtivad keskmise heledusega ruumides toatemperatuuril.

FIL-41 võib kasutada fotoaparaadiga, millel on kesk- või pilukatik ja sünkroonkontakt. Kui fotoaparaadil on sünk-

roonkontakti ajaviivituse regulaator, tuleb viimane seada asendisse «0».

Säritusaeg ei tohi olla lühem kui 1/30 s (pilukatikuga fotoaparaadi puhul).

FIL-41 on kasutatav õhutemperatuuril  $-10^{\circ}$  kuni  $+40^{\circ}\text{C}$  ja mitte üle 80% suhtelise õhuniiskuse juures.

Kui FIL-41 on kasutamata seisnud rohkem kui kuu aega, tuleb teda hoida võrku lülitatuna ca 30 minutit, väikvalgustusi teostamata.

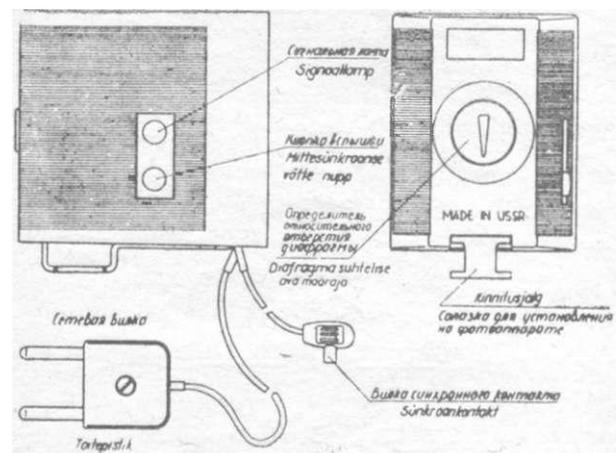
FIL-41 on võtteks valmis kui signaallambi süttimisest on möödunud 3 ... 4 s.

Märkus.

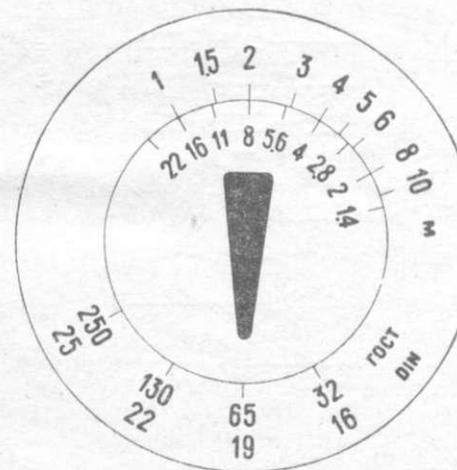
Erandina on FIL-41 kasutatav ka fotoaparaatidega, millel puudub sünkroonkontakt. See on võimalik küllalt nõrga välisvalgustuse puhul, mis võimaldab fotoaparaadi katikut avada pikemaks ajaks. Sellisel juhul toimub valgustamine väikvalgustusnupule vajutamise ajal, mil katik on avatud.

### TÄHELEPANU

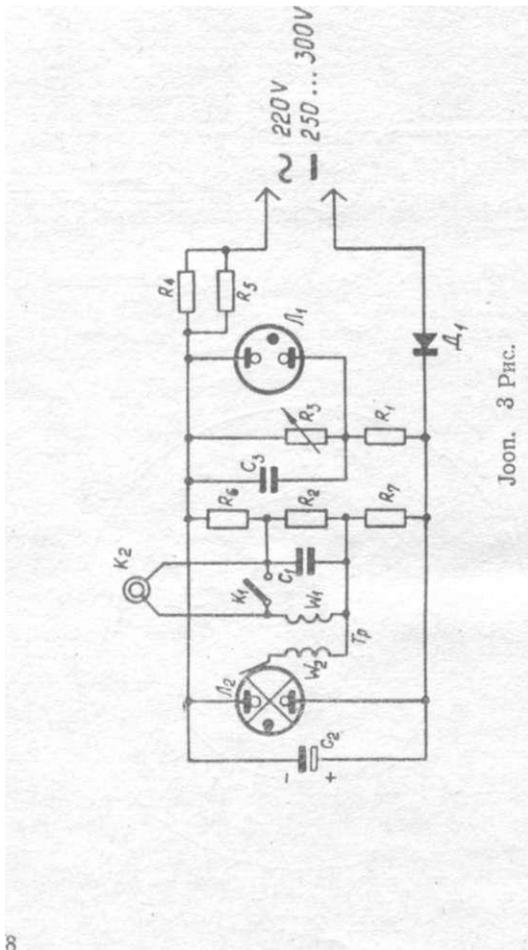
Õnnetusjuhtumile vältimiseks on kategooriliselt keelatud FIL-41 korpust avada enne väljalülitamist elektrivõrgust ja kondensaatori tühjendamist väikvalgustusnupule vajutamisega.



Жооп. 1 Рис.



Жооп. 2 Рис.



### ELEKTRILISE SKEEMI TÄHISED

(vt. joon. 3)

- Л1 — neonlamp ИН-3
- Л2 — impuls slamp ИФК-120
- Д1 — pooljuhtidiod КД 105
- С, — kondensaator МБМ 0,1 uF; 160 V
- С2 — kondensaator 800 pp
- С3 — kondensaator КДК 6800 pF
- Ri — takisti МЛТ 0,5 W 1,0 MQ
- R2 — takisti МЛТ 1 W 10 MQ
- Rs — potentsiomeeter СПЗ-16-0,25 A 1,0 MQ
- R4, R5 — takisti МЛТ 2W 1.0KQ
- R6, R7 — takisti МЛТ 0,5 W 4,3 MQ
- Ki — mittedünkroonvõtte kontakt
- K2 — sünkroonkontakti pistik
- Тр — impulsstransformaator
  - mähis w1 — 20 keerdu 0 0,31 mm
  - mähis w2 — 2500 keerdu 0 0,08 mm

Märkus. Skeemis võib esineda teist tüüpi detaile.

## ОБОЗНАЧЕНИЯ НА ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СХЕМЕ

(рис. 3)

<b>Л,</b>	—	неоновая лампа ИН-3
<b>Л<sup>2</sup></b>	—	импульсная лампа ИФК-120
<b>Д1</b>	—	полупроводниковый диод КД 105
<b>с,</b>	—	конденсатор МБМ 0,1 мкф 160 в
<b>с<sup>2</sup></b>	—	конденсатор 800 мкф
<b>С<sup>3</sup></b>	—	конденсатор КДК 6800 пф
<b>R<sub>1</sub></b>	—	резистор МЛТ 0,5 вт 1,0 Мом
<b>R<sub>2</sub></b>	—	резистор МЛТ 1 вт 10 Мом
<b>R<sub>3</sub></b>	—	потенциометр СПЗ-16-0,25А 1,0 Мом
<b>R<sub>4</sub>, R<sup>5</sup></b>	—	резистор МЛТ 2 вт 1,0 ком
<b>R<sub>6</sub>, R<sub>7</sub></b>	—	резистор МЛТ 0,5 вт 4,3 Мом
<b>К1</b>	—	контакт несинхронной вспышки
<b>к<sup>2</sup></b>	—	вилка синхронного контакта
<b>Т<sup>Р</sup></b>	—	импульсный трансформатор
		обмотка w1 — 20 витков 0 0,31 мм
		обмотка w2 — 2500 витков 0 0,08 мм

Примечание. Допускается применение в схеме деталей других типов.

## К СВЕДЕНИЮ ПОКУПАТЕЛЯ

При покупке ФИЛ-41 убедитесь в его исправности и требуйте демонстрации работы.

Убедитесь, чтобы паспорт и талон гарантийного ремонта были заполнены при продаже (печать магазина, дата продажи и подпись продавца).

Проверьте наличие гарантийной пломбы.

При отсутствии или повреждении гарантийной пломбы в течение гарантийного срока, а также при утере паспорта бесплатный ремонт и обмен не производится.

Производственное объединение «Норма» гарантирует безотказную работу ФИЛ-41 в течение шести месяцев, считая со дня продажи его магазином потребителю.

Во избежание возможного повреждения ФИЛ-41, а также для достижения безупречных результатов при фотографировании просим внимательно ознакомиться с настоящей инструкцией.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

1. Продолжительность импульсного света	1/400 сек.
2. Максимальная энергия импульсной вспышки	36 дж.
3. Угол светового пучка в горизонтальной плоскости	60
4. Интервал между вспышками	не менее 10 сек.
5. Минимальная величина освечивания	600 св. сек.
6. Питание от сети переменного тока напряжением	220 в
7. Питание от источника постоянного тока напряжением	не более 300 в
8. Габариты	82X60X85 мм
9. Вес	0,3 кг.

## КОНСТРУКЦИЯ

ФИЛ-41 состоит из пластмассового корпуса, в котором находятся импульсная лампа с рефлектором и электрический монтаж.

ФИЛ-41 снабжен сигнальной лампой, кнопкой несинхронной вспышки, определителем нужного отверстия

диафрагмы фотоаппарата и ножкой для установления на фотоаппарат (рис. 1).

Для подключения питания ФИЛ-41 имеет гибкий провод длиной 3 м. Провод вилки синхронного контакта длиной 0,8 м позволяет во время съемки отвести ФИЛ-41 от фотоаппарата в желаемое положение.

Для удобства переноса ФИЛ-41 помещается в сумке, которую можно прикрепить к ремню фотоаппарата.

#### **ОБРАЩЕНИЕ С ФИЛ-41**

С помощью сетевой вилки ФИЛ-41 подключается к электросети напряжением 220 в.

При использовании постоянного тока следует соблюдать полярность подключения согласно знакам на корпусе вилки.

Напряжение источника постоянного тока должно быть в пределах от 250 в до 300 в.

Вилка синхронного контакта вставляется в гнездо синхроконтakta фотоаппарата.

Для определения относительного отверстия диафрагмы фотоаппарата (рис. 2) следует ручку-указатель на диске определителя установить против черточки, соответствующей чувствительности применяемой пленки (в единицах ГОСТа или DIN).

В зависимости от расстояния до снимаемого объекта по верхней шкале определяется величина относительного отверстия.

Показания определителя действительны при комнатной температуре в помещениях со средним световым облучением.

ФИЛ-41 рассчитан для работы с фотоаппаратом, имеющим центральный или шторный затвор. При нали-

чии на фотоаппарате регулятора опережения зажигания последний должен быть установлен на «0».

Время выдержки следует установить не менее 1/30 сек. (для фотоаппаратов со шторным затвором).

Нормальная работа ФИЛ-41 гарантирована при температуре окружающего воздуха от  $-10$  до  $+40^{\circ}\text{C}$  и относительной влажности не более 80%.

При перерыве в пользовании ФИЛ-41 более месяца следует выдержать его под напряжением сети без производства вспышки в течение 30 минут.

ФИЛ-41 готов к съемке через 3...4 сек после зажигания сигнальной лампы.

**Примечание.** ФИЛ-41 может быть применен также с фотоаппаратом, не имеющим синхроконтakta. Это возможно при слабом внешнем освещении, позволяющем производить съемку с выдержкой от руки. При открытом затворе фотоаппарата вспышку производят нажатием на кнопку несинхронной вспышки.

#### **ВНИМАНИЕ!**

Во избежание несчастных случаев категорически запрещается вскрывать ФИЛ-41 до отключения его от электросети и разрядки конденсатора нажатием на кнопку несинхронной вспышки.

### ТАГАТИС

Tootjatehas tagab elektron-fotolambi häireteta töötamise kuue kuu vältel, arvates kauplusest tarbijate müümise päevast (mille kohta kauplus teeb vastava sissekande seadme passi koos kaupluse templiga) ja tingimusel, et seadet kasutati juhendi kohaselt ning garantiiplommid on rikkumata. Käesoleva passi esitamiseta või tema valesti täitmise puhul kaebusi vastu ei võeta ja tasuta garantiiremonti ei teostata.

### ГАРАНТИЯ

Завод-изготовитель гарантирует безотказную работу электронной импульсной вспышки в течение шести месяцев, считая со дня продажи магазином потребителю (о чем магазин делает соответствующую запись в паспорте прибора и заверяет печатью), при условии соблюдения правил нормальной эксплуатации и при отсутствии повреждения гарантийных пломб. Без предъявления настоящего паспорта или неправильного заполнения его потребитель лишается права на гарантийный ремонт.

### ELEKTRON-FOTOLAMBI PASS

### ПАСПОРТ ЭЛЕКТРОННОЙ ФОТОСПЫШКИ

ENSV Kohaliku Tööstuse Ministeerium  
Tootmiskoondis «Norma», Tallinn, Kalinini 40  
Министерство местной промышленности ЭССР  
Производственное объединение «Норма»,  
Таллин, ул. Калинина, 4С

Fotolambi nr.  
№ фотовопышки

/•ТКЛ

Kontrollija nr.  
№ контролера

Pakkimise kuupäev  
Дата упаковки

**V-73**

EVTT 786-69  
ЭРТУ 786-69

Müümise kuupäev  
Дата продажи

Müüja allkiri ja kaupluse tempel  
Подпись продавца и печать магазина

Hind 16,00<sup>п</sup>  
Цена -

**T A L O N G**

**I. Talong garantiiremondil töökojale**

1. Fotolambi nr. / **/6SSOS**
2. Pakkimise kuupäev\_\_\_\_\_
3. Kontrollija nr.
4. Müümise kuupäev
5. Müüja allkiri ja kaupluse tempel  
i

**T A L O N G**

**II. Talong garantiiremondi töökojale**

1. Fotolambi nr.
2. Pakkimise kuupäev
3. Kontrollija tlfj/-\_\_\_\_
4. Müümise kuupäev
5. Müüja allkiri ja kaupluse tempel



I. Талон для мастерской  
гарантийного ремонта

1. ^" фотовспышки \_\_\_\_\_
2. Дата упаковки
3. № контролера J
4. Дата продажи
5. Подпись продавца и печать магазина

ТАЛОН

^II.\* Талон для мастерской  
гарантийного ремонта

, 1 ц " **АЛ#1&P**

- Г... 1. № фотовспышки \_\_\_\_\_
- ^ . 2. Дата упаковки
4. Дата прода**ЖИ**
5. Подпись продавцам печать магазина

АДРЕСА ПРЕДПРИЯТИЙ, ПРОИЗВОДЯЩИХ  
ГАРАНТИЙНЫЙ РЕМОНТ

1. АЛМА-АТА  
Фабрика  
«Металлобытремонт»,  
ул. Розыбакиева, 200
2. АСТРАХАНЬ  
Комбинат  
«Облрембыттехника»,  
ул. Ленина, 9
3. БРЕСТ  
Завод  
«Металлобытремонт»,  
ул. Гоголя, 4
4. ВИЛЬНЮС  
Завод «Кибиркштис»,  
ул. Жальгирис, 108
5. ВЛАДИВОСТОК  
Объединение  
«Примрембыттехника»,  
ул. Ад. Фокина, 2
6. ВОЛГОГРАД  
Объединение  
«Волгоградрембыттехника»,  
ул. Туркменская, 27
7. ВОЛОГДА  
Завод «Металлоремонт»,  
ул. Клары Цеткин, 52
8. ГОМЕЛЬ  
Радиотелевизионное  
ателье № 4,  
ул. Победы, 7
9. ГОРЬКИЙ  
Объединение  
«Часовая техника»,  
Лудильный пер., 2

10. ДНЕПРОПЕТРОВСК Завод  
«Ремонт/техника»,  
пр. Кирова, 1296
11. ДОНЕЦК Завод  
«Рембыттехника»,  
ул. Горького, 1а
12. ЖДАНОВ Завод по ремонту  
технически сложных  
машин и приборов,  
пр. Строителей, 39
13. ЗАПОРОЖЬЕ Завод  
«Металлобытремонт»,  
ул. Запорожская, 38а
14. КАУНАС Завод «Жайбас»,  
ул. Гедимино, 13
15. КАЗАНЬ Комбинат  
добрых услуг,  
ул. Баумана, 45
16. КИЕВ Завод  
«Ремточмеханики»,  
ул. Урицкого, 1
17. КИШИНЕВ 277012 Объединение  
«Универсал»,  
ул. Армянская, 51
18. КРАСНОЯРСК Центральный универмаг,  
ул. Карла Маркса, 102
19. КУЙБЫШЕВ Производственное  
объединение ремонта  
бытовых машин  
и приборов,  
ул. Мечникова, 1

20. ЛЕНИНГРАД Завод № 1,  
производственное  
объединение «Сокол»,  
Ириновский пр., 58
21. ЛИЕПАЯ Комбинат бытового  
обслуживания населения,  
ул. 17-го июня, 14
22. ЛЬВОВ Завод по ремонту  
сложно-бытовой техники,  
ул. Мицкевича, 6/7
23. МИНСК Завод «Металлобытремонт»,  
ул. Ольшевского, 12
24. МОГИЛЕВ Завод «Металлобытремонт»,  
ул. Гончарная, 2
25. МОСКВА Завод  
«Мосремэлектробытпрнбор»,  
ул. Ново-Хохловская, 21, корп. 2  
Мастерская,  
ул. Ново-Басманная, 27
26. НИЖНИЙ ТАГИЛ Фабрика «Новый путь»,  
ул. Газетная, 22
27. НОРИЛЬСК «Горбыткомбинат»,  
ул. Талмехская, 79
28. ОДЕССА Завод  
«Рембыттехника»,  
ул. Мойсеенко, 24а
29. ОМСК Завод «Прогресс»,  
ул. Краснофлотская, 27
30. ПАНЕВЕЖИС Комбинат бытового  
обслуживания  
населения,  
ул. Стотес, 10

31. ПЕТРОЗАВОДСК	Производственное объединение «Метбытремонт», ул. Володарского, 66	41. ТАШКЕНТ	Комбинат «РемточмеХ», ул. Весны, 233
32. РИГА 226012	Производственное объединение «Дарбс», ул. Силмачу, 4	42. УЛЬЯНОВСК	Завод «Метбытремонт», ул. Урицкого, 7
33. РОВНО	Горбыткомбинат, ир. Мира, 11	43. УФА	Завод «Уфаремчас», ул. Архитектурная, 5
34. РОСТОВ-НА-ДОНУ	Дирекция приемной телевизионной сети, пр. Ленина, 91	44. ХАБАРОВСК	Производственное объединение «Рембыттехника», ул. Комсомольская, 84
35. САРАТОВ	Производственное объединение «Рембыттехника», Астраханский пер., 28	45. ХАРЬКОВ	Фабрика ремонта часов, ул. Конторская, 15
36. СВЕРДЛОВСК	Производственное объединение «Металлоремонт», ул. Машиностроителей, 14	46. ЧЕЛЯБИНСК	Производственное объединение «Электрон», ул. Сони Кривой, 43
37. СЕВАСТОПОЛЬ	Завод «Рембыттехника», ул. Коммунистическая, 10а	47. ЯРОСЛАВЛЬ	Предприятие «Точная механика», ул. Рыбинская, 40
38. СИМФЕРОПОЛЬ	Завод «Рембыттехника», ул. Самошкина, 8		
39. ТАЛЛИН	Комбинат бытового обслуживания «Юхендус», Таммсааре тээ, 133		
40. ТАРТУ	Комбинат «Эду», ул. Рига, 4		

Trükikoda „Ühiselu“, Tallinn, Teil, 34. I 1973. Tiraaž 15000.

