

ЧАО «ХАРЬКОВСКИЙ ЗАВОД «ТОЧМЕДПРИБОР»

УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор

ЧАО «Харьковский завод «ТОЧМЕДПРИБОР»



Шевченко А.А.

2021 г.

СИНОПТОФОР СИНФ-1

с принадлежностями

Паспорт
СИНФ-00-00 ПС

г. Харьков

1 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

1.1 Синоптофор СИНФ-1 с принадлежностями:

Состав:

- 1 Синоптофор СИНФ-1 – 1 шт.;
- 2 Объекты на совмещение: № 4, № 6, № 7, № 12, № 14, № 16 – 1 пара;
- 3 Объекты на слияние: № 1, № 2, № 3, № 5, № 8, № 9, № 10, № 11, № 15, № 17, № 18, № 19 – 1 пара;
- 4 Объекты для наблюдения стереоскопического блеска: № 13 – 1 пара;
- 5 Контрольные объекты: № 20 – 1 пара;
- 6 Паспорт – 1 шт.

Принадлежности:

- 1 Лампа МН 26-0,12-1 – 10 шт.;
- 2 Вставка плавкая ВПТ6-1 – 4 шт.;
- 3 Чехол – 1 шт.;
- 4 Салфетка – 1 шт.;
- 5 Футляр – 1 шт.

1.2 Заводской номер _____ изготовлен _____
дата изготовления

1.3 Изготовитель: ЧАО «Харьковский завод «ТОЧМЕДПРИБОР», 61085, Украина, Харьковская обл., г. Харьков, ул. Академика Проскуры, дом 1, корпус 45.

1.4 Синоптофор СИНФ-1 (далее – синоптофор) предназначен для диагностики и лечения косоглазия.

1.5 Применение синоптофора по назначению осуществляется в медицинских и лечебно-профилактических учреждениях при следующих условиях окружающей среды:

- температура окружающего воздуха: от плюс 10 °С до плюс 35 °С;
- относительная влажность: не более 80 % при температуре плюс 25 °С.

1.6 Показания к применению:

Синоптофор позволяет определить объективный и субъективный углы косоглазия, состояния корреспонденции сетчаток, способность к бинокулярному слиянию, фузионные резервы, наличие или отсутствие функциональной скотомы, а также наличие нефовеального слияния.

Помимо диагностики на приборе Синоптофор можно проводить различные лечебные ортоптические упражнения, а именно:

- устранение функциональной скотомы;
- асимметричного бинокулярного зрения;
- развитие нормальной фузионной способности (бифовеального слияния, фузионных резервов);
- стабилизацию бинокулярного зрения;
- подвижности глаз.

1.7 Противопоказания: использование синоптофора противопоказано в случаях выявления аллергической реакции на компоненты медицинского изделия, имеющие непосредственный контакт с пациентом и персоналом.

1.8 Предусмотренные пользователи: синоптофор предназначен для использования медицинским персоналом высшей и средней квалификации в отношении пациентов, нуждающихся в диагностике и лечении косоглазия.

1.9 Побочные эффекты: Возможны аллергические реакции на материалы изготовления медицинского изделия, контактирующих с организмом человека (подбородник и налобник).

1.10 Эксплуатация синоптофора без объектов невозможна.

1.11 Корпус синоптофора изготовлен из алюминиевого сплава. Подбородник и налобник изготовлены из фенопласта. Медицинское изделие не содержит лекарственных средств, материалов животного или человеческого происхождения.

2 ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

2.1 Диапазон показаний шкалы горизонтальных углов, °	от 0 до ± 45
2.2 Диапазон показаний шкалы вертикальных углов, срад*	от 0 до ± 10
<i>Примечание: * – 1 срад (стерадиан) равен 1 призмной диоптрии. Призматическое действие в 1 срад равно отклонению светового луча на 1 см на экране, расположенном перпендикулярно падающему лучу на расстоянии 1,0 м от вершины угла отклонения.</i>	
2.3 Диапазон показаний шкалы углов поворота объектов, °	от 0 до ± 20
2.4 Цена деления шкал:	
- горизонтальных углов, °	1
- вертикальных углов, срад	1
- углов поворота, °	1
- установки окуляров оптических головок по межзрачковому расстоянию, мм	2
2.5 Угол поворота каждой оптической головки при самостоятельных разворотах не менее, °	± 45
2.6 Угол поворота каждой оптической головки при симметричных разворотах обеих головок:	
- в направлении схождения оптических осей окуляров головок не менее, °	45
- в направлении расхождения оптических осей окуляров головок не менее, °	25
2.7 Угол поворота оптических головок при совместных односторонних разворотах не менее, °	± 32
2.8 Поворот объектов относительно оптической оси в обе стороны от нуля не менее, °	15
2.9 Расстояние между осями окуляров оптических головок изменяется в пределах, мм	от 50 до 70
2.10 Погрешность установки расстояния между осями окуляров не более, мм	± 1
2.11 Отклонения показаний по шкалам не должны превышать:	
- горизонтальных углов, °	± 1
- вертикальных углов, срад	± 2
2.12 Увеличение оптической системы	(2 ± 0,1) ^x
2.13 Частота совместных и отдельных автоматических миганий и колебаний в 1 секунду в пределах	от 2 до 8
2.14 Полная мощность, потребляемая синоптофором, В·А	не более 30
2.15 Напряжение питания от сети переменного тока частотой 50 Гц, В	220 ± 22
2.16 Режим работы: непродолжительный (повторно-кратковременный в течение 6 часов в сутки: 15 мин мигание с частотой 4 мигания в секунду; 15 мин колебание с частотой 4 колебания в секунду; 15 мин перерыв)	
2.17 Время установления рабочего режима, автоматические мигания и колебания, мин	не более 10
2.18 Степень защиты	IP20
2.19 Ожидаемый срок службы до списания (не менее), лет	5
Признаком предельного состояния является невозможность или экономическая нецелесообразность восстановления параметров 2.9, 2.11, 2.16	
2.20 Габаритные размеры (Д х Ш х В), мм	
- синоптофора	445 x 297 x 377
- 1 объекта	69 x 4,8 x 115
2.21 Масса синоптофора (не более), кг	
- без объектов и принадлежностей	15
- с объектами и принадлежностями	18
2.22 Масса 1 объекта (не более), кг	0,045
2.23 Габаритные размеры принадлежностей (Д х Ш х В), мм:	
- лампа МН 26-0,12-1	10 x 10 x 22

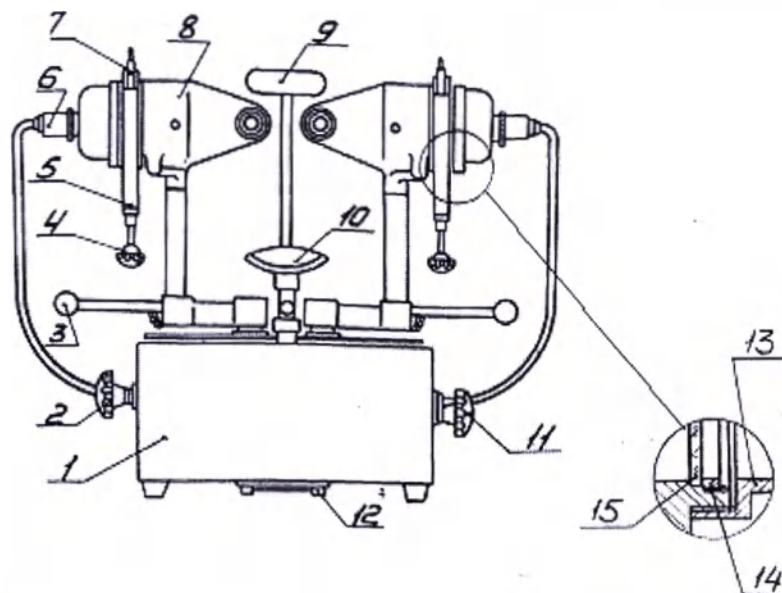
- вставка плавкая ВПТ6-1.....	5 x 5 x 20
- чехол.....	580 x 2 x 405
- салфетка.....	200 x 1 x 200
- футляр.....	285 x 200 x 128
2.24 Масса принадлежностей (не более), г	
- лампа МН 26-0,12-1.....	2
- вставка плавкая ВПТ6-1.....	1,25
- чехол.....	50
- салфетка.....	5
- футляр.....	1100

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ

3.1 Комплект поставки синоптофора должен соответствовать указанному в таблице 1.

Таблица 1 – Комплект поставки синоптофора

Наименование	Обозначение документа	Кол-во
1 Синоптофор СИНФ-1	СИНФ-00-00	1 шт.
<u>Объекты (сменные части)</u>		
2 Объекты на совмещение:		
- объекты на совмещение № 4	6-00/4П, 6-00/4Л	1 пара
- объекты на совмещение № 6	6-00/6П, 6-00/6Л	1 пара
- объекты на совмещение № 7	6-00/7П, 6-00/7Л	1 пара
- объекты на совмещение № 12	6-00/12П, 6-00/12Л	1 пара
- объекты на совмещение № 14	6-00/14П, 6-00/14Л	1 пара
- объекты на совмещение № 16	6-00/16П, 6-00/16Л	1 пара
3 Объекты на слияние:		
- объекты на слияние № 1	6-00/1П, 6-00/1Л	1 пара
- объекты на слияние № 2	6-00/2П, 6-00/2Л	1 пара
- объекты на слияние № 3	6-00/3П, 6-00/3Л	1 пара
- объекты на слияние № 5	6-00/5П, 6-00/5 Л	1 пара
- объекты на слияние № 8	6-00/8П, 6-00/8Л	1 пара
- объекты на слияние № 9	6-00/9П, 6-00/9Л	1 пара
- объекты на слияние № 10	6-00/10П, 6-00/10Л	1 пара
- объекты на слияние № 11	6-00/11П, 6-00/11Л	1 пара
- объекты на слияние № 15	6-00/15П, 6-00/15Л	1 пара
- объекты на слияние № 17	6-00/17П, 6-00/17Л	1 пара
- объекты на слияние № 18	6-00/18П, 6-00/18Л	1 пара
- объекты на слияние № 19	6-00/19П, 6-00/19Л	1 пара
4 Объекты для наблюдения стереоскопического блеска № 13	6-00/13П, 6-00/13Л	1 пара
5 Контрольные объекты: № 20	6-00/20П, 6-00/20Л	1 пара
<u>Эксплуатационная документация</u>		
6 Паспорт	СИНФ-00-00 ПС	1 шт.
<u>Принадлежности</u>		
1 Лампа МН 26-0,12-1	ТУ 16-88 ИШЮН.675.120.005	10 шт.
2 Вставка плавкая ВПТ6-1	ТУ 11-85 ОЮ0.481.021ТУ	4 шт.
3 Чехол	ТЖ8.840.004-54	1 шт.
4 Салфетка	ТЖ8.896.000	1 шт.
5 Футляр	7-00	1 шт.



1 – основание; 2, 3, 4, 11 – рукоятки; 5 – кассета; 6 – патрон; 7 – объект; 8 – оптические головки; 9 – налобник; 10 – подбородник; 12 – вставка плавкая; 13 – рефлектор; 14 – гайка; 15 – стекло молочное.

Рисунок 1 – Вид синоптофора со стороны пациента

4 УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ

4.1 Принцип работы синоптофора основан на разделении полей зрения. Парные объекты раздельно предъявляют обоим глазам и устанавливают оптические головки прибора так, чтобы объекты располагались по зрительным линиям.

При параллельном положении оптических осей синоптофора, в случае отсутствия косоглазия или выраженной гетерофории, рисунки сливаются.

При косоглазии рисунки, предъявляемые для каждого глаза, видны раздельно и сливаются при наличии у пациента способности к бинокулярному слианию только при повороте осей на соответствующий угол.

4.2 Синоптофор главным образом состоит из основания 1 (см. рисунок 1), на котором укреплены две оптические головки 8. В основании смонтированы все узлы управления.

Панель управления находится со стороны врача. Оптические головки вращением рукоятки 2 могут быть установлены на заданное межзрачковое расстояние. Правая и левая оптические головки могут с помощью рукояток 3 поворачиваться в горизонтальном направлении.

Каждая головка может быть зафиксирована в любом месте шкалы с помощью фиксаторов 3 (см. рисунок 2). При зафиксированном положении головок обе головки могут совместно перемещаться рукояткой 3 (см. рисунок 1), для чего необходимо предварительно отвернуть рукоятку 11.

Головки имеют специальные кассеты 5, в которые устанавливаются парные объекты 7. С помощью рукояток 4 объекты могут перемещаться по вертикали, а рукоятками 2 (рисунок 3) объекты могут поворачиваться

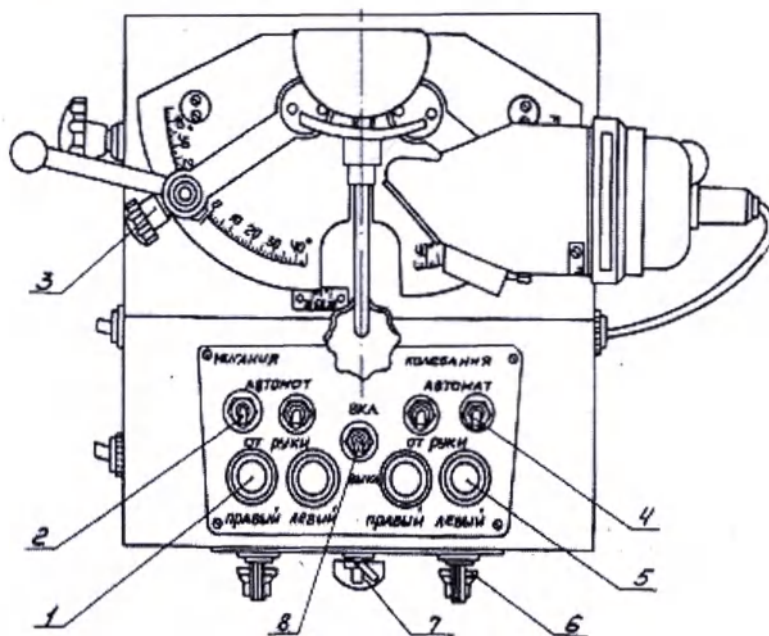
4.3 Синоптофор комплектуется двадцатью парными объектами, рассчитанными на слияние (см. рисунки 4.1 и 4.2), на совмещение, для наблюдения стереоскопического блеска и для контроля (см. рисунок 5). На каждом объекте указаны порядковый номер и буквы «Л» – левый или «П» – правый. Объекты необходимо устанавливать в кассеты обозначениями наружу соответственно в левую и правую кассеты относительно пациента.

4.4 Освещенность предъявляемых объектов изменяется поворотом ручек регулировки яркости ламп 6 (см. рисунок 2).

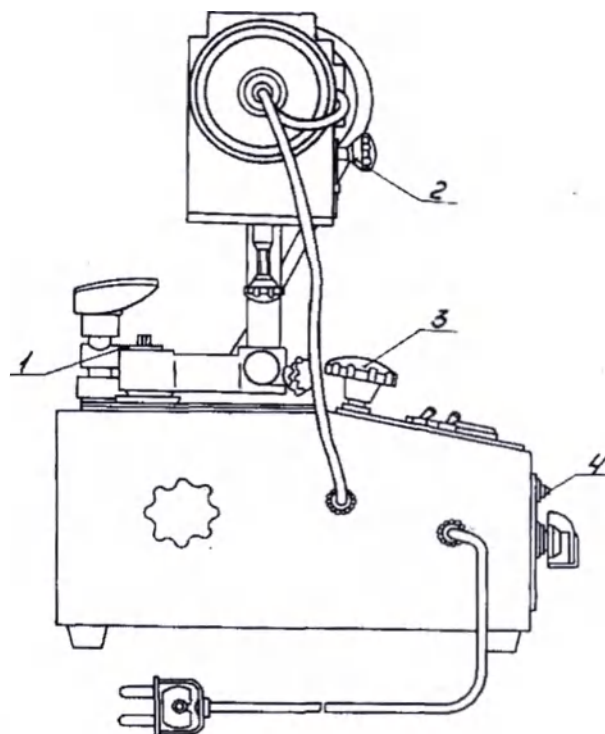
Требуемую частоту миганий или колебаний получают установкой ручки 7 против соответствующей цифры. Совместные или отдельные колебания и мигания объектов осуществляют установкой переключателя 4 (см. рисунок 3) в положение СОВМЕСТНО или РАЗДЕЛЬНО.

Раздельно для каждого объекта и совместно для обоих объектов могут быть осуществлены:

- колебательное движение от руки нажатием кнопок 5 (см. рисунок 2) или автоматическое установкой переключателей 4 в положение АВТОМАТ;
- мигающее освещение от руки нажатием кнопок 1 или автоматическое установкой переключателей 2 в положение АВТОМАТ.



1, 5 – кнопки; 2, 4, 8 – переключатели; 3 – фиксатор; 6, 7 – ручки.
Рисунок 2 – Вид синоптофора со стороны врача (вид сверху)



1 – винт; 2, 3 – рукоятки; 4 – переключатель.

Рисунок 3 – Схематичное изображение вида синоптофора сбоку

Для того, чтобы исключить одновременность автоматических колебаний и миганий, необходимо следить, чтобы при работе автоматом на МИГАНИЕ переключатели колебаний 4 были установлены в положение ОТ РУКИ, а при работе автоматом на КОЛЕБАНИЕ переключатели миганий 2 должны стоять в положении ОТ РУКИ.

Установка окуляров по межзрачковому расстоянию производится вращением рукоятки 2 (см. рисунок 1), при этом рукоятка 11 должна быть предварительно зажата до упора.

Для фиксации головы больного служат подбородник 10 и налобник 9. Регулировка подбородника по высоте производится вращением рукоятки 3 (см. рисунок 3). Установка и фиксация подбородника в горизонтальном направлении производится винтом 1.

4.5 Схема электрическая принципиальная синоптофора приведена в Приложении А, перечень основных элементов (критических компонентов) синоптофора приведен в Приложении Б, данные монтажных узлов синоптофора приведены в Приложении В.

Объект левый	Объект правый	Вид объектов при слиянии
3Л 	3П 	
5Л 	5П 	
19Л 	19П 	
9Л 	9П 	
10Л 	10П 	
18Л 	18П 	

Рисунок 4.1 – Объекты на слияние

Объект левый	Объект правый	Вид объектов при слиянии
11Л 	11П 	
1Л 	1П 	
17Л 	17П 	
15Л 	15П 	
2Л 	2П 	
8Л 	8П 	

Рисунок 4.2 – Объекты на слияние

Объект левый	Объект правый	Вид объектов при совмещении	Наименование объектов
7Л 	7П 		Совмещение
14Л 	14П 		Совмещение
12Л 	12П 		Совмещение
4Л 	4П 		Совмещение
6Л 	6П 		Совмещение
16Л 	16П 		Совмещение
13Л 	13П 		Для наблюде- ния стерео- скопического блеска.
20Л 	20П 		Контроль

Рисунок 5 – Объекты на совмещение, для наблюдения стереоскопического блеска и контрольные объекты (для контроля)

5 УКАЗАНИЕ МЕР БЕЗОПАСНОСТИ

5.1 Синоптофор по защите от опасности поражения электрическим током соответствует классу I, типа рабочей части В в соответствии с ДСТУ 3798-98 (ГОСТ Р 50267.0-92). Заземление осуществляется через заземляющий контакт штепсельной вилки шнура питания.

5.2 Для более безопасного и эффективного использования синоптофора необходимо учитывать следующее:

1) Шнур питания должен быть надежно подсоединен к электрическому защитному заземлению в розетке (заземление осуществляется через заземляющий контакт штепсельной вилки шнура питания). Ненадежное подсоединение может привести, например, к поражению электрическим током.

2) Убедитесь, что шнуры (кабели) медицинского изделия не повреждены. Повреждения шнуров могут привести, например, к поражению электрическим током.

3) Запрещается использовать вставки плавкие (предохранители) разных номиналов.

4) Если синоптофор не используется некоторое время, отсоедините вилку шнура питания от источника питания (розетки).

5) Если синоптофор не используется, его необходимо накрыть чехлом, защищающим прибор от пыли.

6) Если синоптофор вышел из строя во время работы, немедленно отключите питание, так как это может привести к повреждению синоптофора или травмированию персонала.

7) Запрещено отключать шнур питания от источника питания влажными руками, так как это может привести к поражению электрическим током.

8) Если синоптофор не работает должным образом, не пытайтесь отремонтировать его самостоятельно, а немедленно проконсультируйтесь с производителем, так как это может привести к повреждению синоптофора или травмированию персонала.

9) Синоптофор является точным оптическим прибором. К его эксплуатации допускаются только опытные сотрудники, получившие соответствующее разрешение. Невыполнение данного требования может привести к повреждению синоптофора или травмированию персонала.

10) Не прикасайтесь к деталям оптики синоптофора, так как это может снизить эффективность прибора.

5.3 Не рекомендуется хранить или эксплуатировать синоптофор при следующих условиях:

1) Температура окружающего воздуха отличается от указанного диапазона температур при хранении/эксплуатации.

2) При наличии вредных газов или, веществ, загрязняющих воздух.

3) В парной или влажной среде, особенно когда образуется конденсат.

4) В местах с большим количеством пыли или песка.

- 5) При наличии в воздухе паров масла или жирных веществ.
 - 6) При высокой концентрации соли в атмосфере.
 - 7) В местах образования газа или скопления пыли.
 - 8) Синоптофор следует устанавливать на прочную, ровную поверхность. Не подвергайте синоптофор воздействию сильных вибраций и внезапным ударам, в том числе во время транспортирования.
 - 9) Если угол наклона поверхности превышает 10 °.
 - 10) Если напряжение источника питания резко меняется во время работы.
- 5.4 Сведения об электромагнитной совместимости синоптофора приведены в Приложении Г.

6 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

6.1 Очистка и дезинфекция

6.1.1 Очищать внешние поверхности синоптофора от пыли по мере необходимости с использованием сухой салфетки (не входит в комплект поставки). Для очистки поверхностей оптических деталей (линзы, объекты) использовать салфетку, входящую в комплект поставки.

6.1.2 Прозеинфицируйте наружные поверхности налобника **9** (см. рисунок 1) и подбородника **10** тампоном, смоченным 3 % раствором перекиси водорода с добавлением 0,5 % моющего средства или 1 % раствором хлорамина. Тампон перед протиркой должен быть отжат.

6.2 Проверка правильности показаний синоптофора

6.2.1 Проверку следует производить при вводе в эксплуатацию нового синоптофора, а также после длительного хранения и в процессе эксплуатации при появлении сомнений в правильности показаний синоптофора.

6.2.2 Включите штепсельную вилку синоптофора в сеть.

6.2.3 Установите переключатели **2** и **4** (см. рисунок 2) в положение ОТ РУКИ.

6.2.4 Установите рукоятками **3**, **4** (см. рисунок 1) и **2** (см. рисунок 3) индексы всех шкал в положение «0».

6.2.5 Установите рукояткой **2** (см. рисунок 1) оптические головки согласно межзрачковому расстоянию, предварительно зажав до упора рукоятку **11**.

6.2.6 Отрегулируйте подбородник по высоте рукояткой **3** (см. рисунок 3).

6.2.7 Установите подбородник в горизонтальном направлении и зафиксируйте винтом **1**.

6.2.8 Установите контрольные объекты № 20 (см. рисунок 5) в кассеты **5** (см. рисунок 1).

6.2.9 Включите переключатель **8** (см. рисунок 2).

6.2.10 Ручками **6** установите необходимую яркость.

6.2.11 Контрольные кресты, рассматриваемые через окуляры прибора двумя глазами, должны слиться в один. Если слияние не произошло по горизонтали, перемещают оптические головки рукоятками **3** (см. рисунок 1), по вертикали –

вращают рукоятки 4, при развороте крестов – вращают рукоятки 2 (см. рисунок 3) до получения единого изображения контрольных крестов. Затем берут отсчет по всем шкалам синоптофора.

Отклонение индексов от положения «0» на шкалах горизонтальных углов и углов поворота может быть не более $\pm 1^\circ$, а на шкалах вертикальных углов – не более ± 2 град.

Проверка синоптофора должна производиться лицами с нормальным зрением.

6.3 Подготовка к проведению исследования или тренировочных упражнений

6.3.1 Произведите подготовку в соответствии с 6.2.1 ÷ 6.2.4.

6.3.2 На подбородник положите салфетку из папиросной бумаги (не входит в комплект поставки).

6.3.3 Усадите пациента на стул перед столиком с синоптофором так, чтобы его грудь не упиралась в переднюю стенку стола. Отрегулируйте подбородник по высоте рукояткой 3 (см. рисунок 3) и в горизонтальном положении таким образом, чтобы голова пациента находилась в удобном положении и при этом была хорошо зафиксирована. Зажмите винт 1.

6.3.4 Установите необходимые объекты.

6.3.5 Включите переключатель 8 (см. рисунок 2).

7 ПОРЯДОК РАБОТЫ

7.1 Определение объективного и субъективного углов косоглазия

7.1.1 Для определения объективного угла косоглазия следует установить в кассеты парные объекты на совмещение, например, «кружок» и «квадрат» (объект № 7); мелкие объекты на слияние «шарики с меткой» (объект № 11); «кошка с хвостом» и «кошка с ушами» (объекты № 15, № 17). Затем попеременно включайте то правый, то левый объект, нажимая кнопки МИГАНИЯ 1 (см. рисунок 2). При этом пациенту предлагают поочередно фиксировать каждым глазом соответствующий объект и наблюдают за движением глаз пациента.

Если во время попеременного включения объектов глаза пациента остаются неподвижными, то косоглазия нет.

При наличии косоглазия наблюдается установочное движение глаза кнаружи или внутрь. В этом случае, продолжая попеременно включать освещение то правого, то левого объектов, медленно передвигают оптические головки по горизонтали внутрь или кнаружи до тех пор, пока прекратятся установочные движения глаз. В этом положении головок по шкале горизонтальных углов можно определить величину объективного угла косоглазия по горизонтали. Если при этом один глаз будет совершать установочные движения кверху или книзу, то соответственным перемещением объектов рукоятками 4 (см. рисунок 1) до прекращения движения глаз определяют объективный угол косоглазия по вертикали.

Перемещение головок синоптофора производят незаметно для пациента (в момент выключения света).

7.1.2 Для определения субъективного угла косоглазия включите оба объекта одновременно. Предложите пациенту самостоятельно перемещать головки до тех пор, пока «кружок» не войдет в «квадрат», или два «шарика» с пометкой не сольются в один с двумя метками, или два объекта «кошка с хвостом» и «кошка с ушами» не сольются в одну фигурку с двумя элементами контроля – «кошку с хвостом и ушами».

При совмещении изображений определяют величину субъективного угла косоглазия по шкалам синоптофора.

7.2 Определение состояния фузионной способности (бифовеального слияния, нефовеального слияния, фузионных резервов, функциональной скотомы)

Для определения состояния фузионной способности применяют объекты для слияния. При исследовании сенсорного компонента фузии используют объекты № 11, № 15, № 17.

Если при поочередном включении объектов при данном положении головок синоптофора глаза не совершают установочных движений (положение объективного угла косоглазия) и при одновременном включении тех же объектов пациент видит их совмещенными или слившимися (положение субъективного угла косоглазия), то имеет место бифовеальное слияние (объективный угол равен субъективному). Допустимая разница в величине объективного и субъективного углов от 2° до 3° . Чем мельче объект, тем более незначительные изменения можно выявить (например, небольшую функциональную скотому).

Для определения фузионных резервов используют объекты на слияния, например, объекты № 11, № 17, № 2, № 3, № 8 или другие аналогичные объекты. Ставят парные объекты в положение угла слияния, затем медленно сводят оптические головки прибора к носу (при определении положительных резервов) или разводят их (при определении отрицательных резервов) до момента двоения слившегося объекта. Пациенту предварительно объясняют, что он должен удерживать объекты слившимися. Следует помнить, что чем больше размер объектов, тем больше величина фузионных резервов. Поэтому для сравнительной оценки фузионных резервов в ходе лечения целесообразно использовать какой-то один объект. Величина фузионных резервов на объекте № 2 в среднем равна: для положительных $16^\circ \pm 18^\circ$, для отрицательных $5^\circ \pm 2^\circ$. Вертикальные фузионные резервы определяют аналогичным способом, но перемещают объекты в кассетах по вертикали, например, правый вверх (левый вниз) – для определения правого супрафузионного резерва или левый вверх (правый вниз) – для определения левого супрафузионного резерва.

При определении способности к бифовеальному слиянию один из объектов может исчезнуть из поля зрения или появиться с другой стороны фиксируемого объекта. В этом случае имеет место функциональная скотома. Зона, в пределах

которой один объект не виден, характеризует размер скотомы в градусах (определяется по делениям шкалы синоптофора).

При наличии нефовеального слияния угол слияния (субъективный угол) не равен объективному углу. Такое состояние встречается при наличии ассиметричного бинокулярного зрения (так называемая аномальная корреспонденция сетчаток гармонического типа). В таких случаях слияние объектов происходит при нулевом или близком к нему (от 2° до 3°) положении объектов, исследуемый же при этом косит и его объективный угол не равен углу слияния. Как правило, при ассиметричном бинокулярном зрении объективный угол бывает небольших размеров (от 5° до 7°), а фузионные резервы ограничены.

7.3 Проведение лечебных ортоптических упражнений

Основное лечебное назначение синоптофора – устранение функционального подавления (скотомы) и восстановление нормальной фузионной способности, то есть бифовеального слияния и фузионных резервов.

Для лечебных целей используют объекты для слияния тем большего размера, чем больше размер функциональной скотомы.

При назначении лечебных упражнений объекты устанавливают под объективным углом косоглазия, закрепляют фиксаторами 3 (см. рисунок 2).

Включают автоматическое мигающее раздельное для каждого объекта освещение, при этом переключатели 4 должны находиться в положении ОТ РУКИ.

По мере восстановления фузионной способности назначают упражнения на объектах меньшего размера, а также уменьшают частоту миганий ручкой 7.

Для закрепления полученных результатов проводят упражнения, при которых пациент должен удерживать слившимися колеблющиеся объекты, установленные под объективным углом косоглазия. Колебания объектов также проводят автоматически.

На курс лечения назначают от 20 до 30 упражнений от 10 мин до 15 мин ежедневно или через день.

Развитие фузионных резервов проводят также на объектах для слияния, начиная с более крупных объектов, и переходят постепенно к объектам меньшего размера. Для развития горизонтальных резервов используют вначале горизонтально направленные объекты (№ 5, № 19), для развития вертикальных резервов – вертикально направленные объекты (№ 9, № 10), а затем назначают упражнения и с другими объектами.

Суть упражнений сводится к тому, что пациент должен удерживать все детали общей фигуры слившимися, в то время как исследователь медленно раздвигает (при развитии отрицательных резервов) или сдвигает (при развитии положительных резервов) оптические головки. Можно использовать после объектов для слияния объект со стереоскопическим эффектом (№ 13).

Для развития подвижности глаз устанавливают любые объекты для слияния под субъективным углом косоглазия. Фиксируют положение головок фиксаторами 3 и отворачивают рукоятку 11 (см. рисунок 1). Затем начинают переме-

щать одновременно обе головки то в одну, то в другую сторону, предлагая пациенту непрерывно следить за слившимися деталями рисунка.

Описанная методика не исчерпывает всех возможностей синоптофора и может в процессе работы уточняться и дополняться.

8 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

8.1 Для обеспечения надежности работы синоптофора своевременно проводите техническое обслуживание. При этом пользуйтесь настоящим паспортом.

8.2 Виды технического обслуживания, периодичность технического обслуживания, методы проверки и технические требования приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Виды технического обслуживания, периодичность технического обслуживания, методы проверки и технические требования

Вид технического обслуживания. Кем выполняется	Периодичность технического обслуживания	Содержание проверок технического состояния	Технические требования
Техническое обслуживание при использовании. Выполняется обслуживающим персоналом	При подготовке синоптофора к работе и при проведении других видов технического обслуживания	Исправность и прочность заделки шнура питания. Проверяется визуально.	питания не должно быть разрывов. Заделка шнура в штепсельной вилке (сетевой вилке) должна быть прочной исключать прокручивание шнура и перемещение его в отверстиях заделки. Штыри штепсельной вилки не должны быть изогнуты. На поверхностях корпуса вилки не должно быть трещин и сколов.
		Исправность и четкость работы кнопок МИГАНИЯ и КОЛЕБАНИЯ	На поверхности кнопок не должно быть трещин и сколов. Кнопки не должны заедать в нажатом положении и должны четко возвращаться в исходное положение.

		Исправность переключателей АВТОМАТ и ОТ РУКИ	Переключатели должны быть надежно закреплены и четко фиксироваться в заданном положении.
		Исправность и работа рукояток и ручек	Рукоятки не должны иметь сколов и четко фиксировать заданное положение. Рукоятки регулирования яркости, частоты мигания и колебания не должны иметь заеданий.
		Исправность объектов	Объекты не должны иметь царапин, трещин, пятен, мешающих наблюдению

9 ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

9.1 Определение неисправностей синоптофора осуществляется в соответствии с таблицей 3.

Таблица 3 – Характерные неисправности и указания по устранению

Описание неисправности	Возможные причины	Указания по установлению и устранению неисправности
Синоптофор не работает при подключении к действующему источнику питания	Перегорели вставки плавкие ВПТ6-1	Выньте штепсельную вилку шнура питания из розетки, откройте крышку вставки плавкой 12 (см. рисунок 2), замените перегоревшие вставки плавкие ВПТ6-1.
Не горит одна или обе лампы оптических головок	Перегорели лампы	Установите переключатели 2 и 4 (см. рисунок 3) в положение ОТ РУКИ, поверните обе ручки 6 слева направо до упора. Через окуляры оптических головок определите, какая из ламп не горит. Выньте патрон 6 (см. рисунок 2), замените перегоревшую лампу исправной лампой МН 26-0,12-1 из комплекта принадлежностей
Частота миганий и колебаний значительно меньше устанавливаемой ручкой 7 (см. рисунок 3)	Синоптофор не эксплуатировался в течение длительного времени	Включите синоптофор на 30 мин непрерывной работы на частоте 2 колебания или мигания в секунду
При рассмотрении тестов наблюдаются посторонние пятна или неоднородность фона	Деформация стекла или загрязнение в результате длительной эксплуатации	Выньте патрон 6 (см. рисунок 2) открутите рефлектор 13, гайку 14, протрите влажной салфеткой (желательно с антистатиком) стекло молочное 15 или замените его.

10 КОНСЕРВАЦИЯ, УПАКОВКА И МАРКИРОВКА

10.1 Синоптофор подвергнут временной противокоррозионной защите. Металлические поверхности, не имеющие лакокрасочного покрытия, обезжирены и подвергнуты обработке консервационной смазкой. После консервации синоптофор обернут парафиновой бумагой.

10.2 Предельный срок защиты синоптофора без переконсервации – 7 лет.

10.3 Футляр обернут оберточной бумагой. Внутри футляра предварительно помещены:

- объекты на совмещение, на слияние, для наблюдения стереоскопического блеска и контрольные объекты;
- паспорт;
- лампы;
- вставки плавкие;
- чехол;
- салфетку.

10.4 Синоптофор в парафиновой бумаге и футляр в оберточной бумаге помещены в фанерный ящик размерами (В x Ш x Д): 44 x 41 x 66 см. Масса фанерного ящика без медицинского изделия составляет не более 7,5 кг. Масса фанерного ящика с помещенным внутрь медицинским изделием – масса брутто – не более 24,5 кг.

10.5 Расконсервацию синоптофора СИНФ-1 следует производить путем удаления парафиновой бумаги, протирки внешних поверхностей ветошью (или бязью), смоченной растворителем (бензин или уайт-спирит), с последующим обдуванием воздухом или протиркой насухо.

10.6 Расшифровка обозначений символов, указанных на маркировке синоптофора:

	Обратитесь к эксплуатационной документации
	Изготовитель
	Дата изготовления
	Осторожно!
	Беречь от влаги
	Рабочая часть типа В
	Верх
	Хрупкое, обращаться осторожно
IP20	Степень защиты от проникновения влаги и пыли
	Товарный знак изготовителя
	Знак соответствия УкрСЕПРО
~	Переменный ток

11 ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ

11.1 Синоптофор допускается транспортированию всеми видами крытых транспортных средств, кроме неотапливаемых отсеков самолетов, в соответствии с условиями транспортировки, действующими на каждом виде транспорта, при следующих условиях окружающей среды:

- температура воздуха: от минус 50 °С до плюс 50 °С.
- относительная влажность: не более 100 % при температуре плюс 25 °С.

11.2 После транспортирования синоптофора в условиях отрицательных температур перед распаковкой он должен быть выдержан в нормальных условиях в течение не менее 4 часов.

11.3 Синоптофор должен храниться в закрытых отапливаемых помещениях при следующих условиях окружающей среды:

- температура воздуха: от плюс 5 °С до плюс 40 °С;
- относительная влажность: не более 80 % при температуре плюс 25 °С

12 СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ И ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

12.1 Ожидаемый срок службы синоптофора – 5 лет со дня изготовления.

12.2 Гарантийный срок эксплуатации синоптофора 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

12.3 Гарантийный срок хранения синоптофора 12 месяцев со дня изготовления.

12.4 Ремонт медицинского изделия в течение гарантийного срока осуществляется непосредственно ЧАО «Харьковский завод «ТОЧМЕДПРИБОР», 61085, Украина, Харьковская обл., г. Харьков, ул. Академика Проскуры, дом 1, корпус 45 по предъявлению гарантийного талона.

12.5 По всем вопросам, связанным с обращением медицинского изделия на территории РФ, необходимо обратиться к Уполномоченному представителю производителя (УПП):

Общество с ограниченной ответственностью «МЕДИНКО» (ООО «МЕДИНКО») 143907, Россия, Московская обл., г. Балашиха, Проспект Ленина, д.73, офис 8
тел.: 89851917087; e-mail: Medinko2020@gmail.com

13 СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

13.1 В случае отказа синоптофора или неисправности его в период действия гарантийных обязательств, а также обнаружения некомплектности при его первичной приемке, владелец изделия должен направить в адрес изготовителя следующие документы:

- а) заявку на ремонт;
- б) дефектную ведомость;
- в) гарантийный талон.

13.2 Все представленные рекламации регистрируются потребителем в таблице 4.

Таблица 4 – Сведения о рекламациях

Дата отказа или неисправности	Краткое содержание неисправности	Дата направления рекламации	Меры, принятые по рекламации

14 УТИЛИЗАЦИЯ

14.1 Утилизация синоптофора проводится в соответствии с законодательством страны потребителя данного оборудования, и должна проводиться предприятиями, имеющими лицензию на право выполнения данных работ.

14.2 Для России: После истечения срока службы медицинское изделие подлежит особой утилизации согласно требованиям ГОСТ Р 55102 как отработавшее электротехническое и электронное оборудование категории «А.8 Медицинские устройства» (не выбрасывать вместе с бытовыми отходами).

15 ПЕРЕЧЕНЬ ПРИМЕНЯЕМЫХ СТАНДАРТОВ

Перечень применяемых стандартов: ДСТУ ISO 10993-1:2004; ДСТУ ISO 10993 10:2004; ДСТУ EN ISO 14971:2015; ДСТУ EN 60601-1-2:2017; ДСТУ EN ISO 15223-1:2018; ДСТУ EN 980:2007; ДСТУ 3798-98; ДСТУ 4388:2005; ГОСТ 9.014-78; ГОСТ 9.032-74; ГОСТ 9.104-2018; ГОСТ 9.301-86; ГОСТ 9.303-84; ГОСТ 12969-67; ГОСТ 14192-96; ДСТУ IEC 60529:2019; ГОСТ 20790-92.

16 СВИДЕТЕЛЬСТВО О КОНСЕРВАЦИИ

Дата	Наименование работы	Срок действия, лет	Должность, фамилия и подпись
	Нанесение консервационной смазки	7	

17 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Синоптофор СИНФ-1 с принадлежностями зав. № _____
упакован ЧАО «Харьковский завод «ТОЧМЕДПРИБОР», 61085, Украина, Харьковская обл., г. Харьков, ул. Академика Проскуры, дом 1, корпус 45
согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации

Упаковывание произвел

Дата упаковывания

18 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Синоптофор СИНФ-1 с принадлежностями зав. № _____
соответствует обязательным требованиям национальных стандартов и действующей технической документации и признан годным для эксплуатации

Начальник ОТК

М.П.

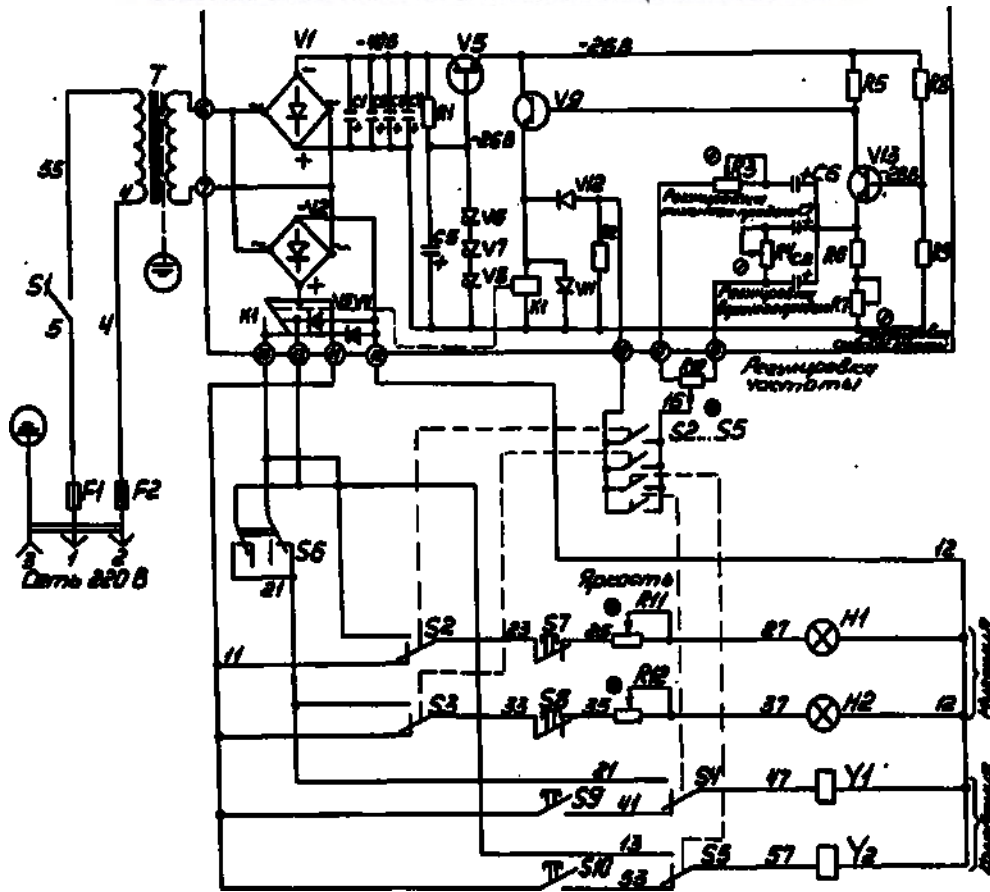
личная подпись

расшифровка подписи

год, месяц, число

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(обязательное)

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ



- — ручка выведена на панель управления;
- Ø — под отвертку на монтажной панели.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
(обязательное)

ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

Обозначение*	Наименование	Кол-во, шт.	Примечание
C1...C5	Конденсатор К50-35-63 В-47 мкФ	5	Допуск: 50 В-50 мкФ
C6	Конденсатор К50-35-16 В-470 мкФ	1	
C7	Конденсатор К50-16-16 В-22 мкФ	1	Допуск: 16 В-30 мкФ
C8	Конденсатор К50-16-16 В-22 мкФ	1	Допуск: 16 В-20 мкФ
F1, F2	Предохранитель ПМ20-0,15	2	
H1, H2	Лампа МН26-0,12-1	2	
K1	Реле РЭК-43 РФ4.500.478-10	1	
R1, R2	Резистор МЛТ-0,5 1,5 кОм $\pm 5\%$	2	
R5	Резистор МЛТ-0,5 2,2 кОм $\pm 5\%$	1	
R6	Резистор МЛТ-0,5 300 Ом $\pm 5\%$	1	
R8	Резистор МЛТ-0,5 5,1 кОм $\pm 5\%$	1	
R9	Резистор МЛТ-0,5 620 Ом $\pm 5\%$	1	
R3	Резисторы РП1-73-ВС-2-12,5 4,7 кОм $\pm 20\%$	1	
R4	Резисторы РП1-73-ВС-2-12,5 СП-38 10 кОм $\pm 20\%$	1	
R7	Резисторы РП1-73-ВС-2-12,5 680 Ом $\pm 20\%$	1	
R10	Резистор 1-СП-1-1-1-А-ВС2-20 кОм $\pm 20\%$	1	
R11, R12	Резистор СП5-30-16Г-330 Ом $\pm 10\%$	2	
S1...S6	Переключатель тумблер ТП-1-2	6	
S7...S10	Кнопка командная КН-П	4	КМ1-1
V1, V2	Выпрямитель КЦ405А	2	
V3, V4 V11, V12	Диод 223 А	4	
V5	Транзистор КТ837В	1	
V6, V8	Стабилитрон Д814Б1	3	
V9, V13	Транзистор КТ4122	2	
Y1 Y2	Электромагнит от реле РСМ1 РФ4-500-022	2	
T	Трансформатор силовой СИНФ1153-0	1	

Примечание: * обозначения см. Приложение А.

ПРИЛОЖЕНИЕ В
(обязательное)

ДАННЫЕ МОТОЧНЫХ УЗЛОВ

Наименование	Сердечник	Обмотка	Число витков	Провод	Сопротивление, Ом +10%
Трансформатор	Сталь Э-42; 0,35Ш 16х26 Сборка вперекрышку	1 – сетевая	2520	ПЭВ-1 Ø 0,160	150
		II – нагрузочная	360	ПЭВ-1 Ø 0,355	8
		Экран	73 (один ряд)	ПЭВ-1 Ø 0,355	1,6

СВЕДЕНИЯ ОБ ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ

Электромагнитное излучение работающего синоптофора (далее – аппарат, изделие) не превышает уровней, установленных ДСТУ EN 60601-1-2:2017 и СИСПР 11:2004. Необходимости в дополнительной защите от электромагнитного излучения нет.

Для обеспечения электромагнитной совместимости не требуется применения специальных мер, в том числе по вводу в эксплуатацию.

Применение мобильных радиочастотных средств связи может оказывать влияние на работу изделия.

Изделие предназначается для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупателю или пользователю изделия следует обеспечить его применение в указанной электромагнитной обстановке.

Руководство и декларация изготовителя – помехоэмиссия		
Синоптофор предназначается для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупатель или пользователь Синоптофора должен обеспечить его применение в указанной обстановке		
Испытание на помехоэмиссию	Соответствие	Электромагнитная обстановка – указания
Индустриальные радиопомехи по СИСПР 11	Группа 1	Изделие использует радиочастотную энергию только для выполнения внутренних функций. Уровень эмиссии радиочастотных помех является низким и не приведет к нарушениям функционирования, расположенного вблизи электронного оборудования
Индустриальные радиопомехи по СИСПР 11	Класс А	Изделие пригодно для применения во всех местах размещения, кроме жилых домов и зданий, непосредственно подключенных к распределительной электрической сети, питающей жилые дома
Гармонические составляющие потребляемого тока по МЭК 61000-3-2	Класс А	
Колебания напряжения и фликер по МЭК 61000-3-3	Соответствует	

Руководство и декларация изготовителя – помехоустойчивость			
Синоптофор предназначен для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупатель или пользователь должен обеспечить его применение в указанной обстановке			
Испытание на помехоустойчивость	Испытательный уровень по МЭК 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная обстановка — указания
Электростатические разряды (ЭСР) по МЭК 61000-4-2	± 6 кВ - контактный разряд ± 8 кВ - воздушный разряд	± 6 кВ - контактный разряд ± 8 кВ - воздушный разряд	Пол в помещении из дерева, бетона или керамической плитки. При полах, покрытых синтетическим материалом, относительная влажность воздуха - не менее 30%
Наносекундные импульсные помехи по МЭК 61000-4-4	± 2 кВ - для линий электропитания ± 1 кВ - для линий ввода/вывода	± 2 кВ - для линий электропитания ± 1 кВ - для линий ввода/вывода	Качество электрической энергии в сети в соответствии с типичными условиями коммерческой или больницы обстановка
Микросекундные импульсные помехи большой энергии по МЭК 61000-4-5	± 1 кВ при подаче помехи по схеме «провод-провод» ± 2 кВ при подаче помехи по схеме «провод-земля»	± 1 кВ при подаче помехи по схеме «провод-провод» ± 2 кВ при подаче помехи по схеме «провод-земля»	Качество электрической энергии в электрической сети следует обеспечить в соответствии с типичными условиями коммерческой или больницы обстановка
Динамические изменения напряжения электропитания по МЭК 61000-4-11	$< 5\% U_n$ (прерывание напряжения $> 95\% U_n$) в течение 0,5 периода $40\% U_n$ (провал напряжения $60\% U_n$) в течение 5 периодов $70\% U_n$ (провал напряжения $30\% U_n$) в течение 25 периодов	$< 5\% U_n$ (прерывание напряжения $> 95\% U_n$) в течение 0,5 и 1 периода $40\% U_n$ (провал напряжения $60\% U_n$) в течение 5 периодов $70\% U_n$ (провал напряжения $30\% U_n$) в течение 25 периодов	Качество электрической энергии в сети - в соответствии с типичными условиями коммерческой или больницы обстановка. Если пользователю Синоптофора необходимо обеспечить непрерывную работу в условиях возможных прерываний сетевого напряжения, рекомендуется питание Синоптофора осуществлять от источника бесперебойного питания или батареи

	<5 % U _н (провал напряжения >95%) в течение 5 с	<5 % U _н (провал напряжения >95%) в течение 5 с	
Магнитное поле промышленной частоты по МЭК 61000-4-8	3 А/м	3 А/м	Синоптофор пригоден для применения в любых местах размещения, включая жилые дома и здания, подключенные к распределительной электрической сети, питающей жилые дома

Руководство и декларация изготовителя – помехоустойчивость

Синоптофор предназначен для применения в электромагнитной обстановке, определенной ниже. Покупателю или пользователю Синоптофора следует обеспечить их применение в указанной электромагнитной обстановке

Испытание на помехоустойчивость	Испытательный уровень по МЭК 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная обстановка — указания
Кондуктивные помехи, наведенные радиочастотными электромагнитными полями по МЭК 61000-4-6	3 В (среднеквадратическое значение) в полосе от 150 кГц до 80 МГц	3 В (среднеквадратическое значение) в полосе от 150 кГц до 80 МГц	Рекомендуемый пространственный разнос составляет: $d = 1,2 \sqrt{P}$
Излучаемое радиочастотное электромагнитное поле по МЭК 61000-4-3	3 В/м в полосе от 80 МГц до 2,5 ГГц	3 В/м в полосе от 80 МГц до 2,5 ГГц	$d = 1,2 \sqrt{P}$ (от 80 до 800 МГц); $d = 2,3 \sqrt{P}$ (от 800 МГц до 2,5 ГГц). Напряженность поля при распространении радиоволн от стационарных радиопередатчиков по результатам наблюдений за электромагнитной обстановкой ¹⁾ должна быть ниже, чем уровень соответствия в каждой полосе частот ²⁾ . Помехи могут иметь место вблизи оборудования, маркированного знаком 

1) Напряженность поля при распространении радиоволн от стационарных радиопередатчиков, таких как базовые станции радиотелефонных сетей (сотовых / беспроводных) и наземных подвижных радиостанций, любительских радиостанций, AM и FM радиовещательных передатчиков, телевизионных передатчиков, не могут быть определены расчетным путем с достаточной точностью.

Для этого должны быть осуществлены практические измерения напряженности поля. Если измеренные значения в месте размещения Синоптофора превышают применимые уровни соответствия, следует проводить наблюдения за работой Синоптофора с целью проверки ее нормального функционирования. Если в процессе наблюдения выявляется отклонение от нормального функционирования, то необходимо принять дополнительные меры, такие как переориентировка или перемещение Синоптофора.

2) Вне полосы частот от 150 кГц до 80 МГц напряженность поля должна быть меньше, чем 3 В/м.

П р и м е ч а н и я

1. На частотах 80 и 800 МГц применяют большее значение напряженности поля.

2. Приведенные выражения применимы не во всех случаях. На распространение электромагнитных волн влияет поглощение или отражение от конструкций, объектов и людей.

Расстояние между используемой мобильной радиотелефонной системой связи и любым элементом Синоптофора, включая кабели, должно быть не меньше рекомендуемого пространственного разнosa, который рассчитывается в соответствии с приведенным ниже выражением применительно к частоте передатчика.

Рекомендуемые значения пространственного разнosa между портативными и подвижными радиочастотными средствами связи и Синоптофором

Синоптофор предназначается для применения в электромагнитной обстановке, при которой осуществляется контроль уровней излучаемых помех. Покупатель или пользователь Синоптофора может избежать влияния электромагнитных помех, обеспечив минимальный пространственный разнос между портативными и подвижными радиочастотными средствами связи (передатчиками) и Синоптофором, как рекомендуется ниже, с учетом максимальной выходной мощности средств связи

Номинальная максимальная выходная мощность передатчика, Вт	Пространственный разнос, м, в зависимости от частоты передатчика		
	$d = 1,2 \sqrt{P}$ в полосе частот от 150 кГц до 80 МГц	$d = 1,2 \sqrt{P}$ в полосе частот от 80 до 800 МГц	$d = 2,3 \sqrt{P}$ в полосе частот от 800 МГц до 2,5 ГГц
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

ПРИЛОЖЕНИЕ Д
(обязательное)
ГАРАНТИЙНЫЕ ТАЛОНЫ

Частное акционерное общество
«Харьковский завод «ТОЧМЕДПРИБОР»
61085, Украина, Харьковская обл., г. Харьков, ул. Академика
Проскуры, дом 1, корпус 45
код ЕГРПОУ 00481324
IBAN UA883223130000026005000041146
тел. +38-057-763-15-25
E-mail: Tochmedprilad@gmail.com
http: //www.Tochmed.com.ua

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № 1

на ремонт (замену) в течение гарантийного срока
Изделие медицинской техники: Синоптофор СИНФ-1 с принадлежностями

Номер и дата выпуска _____
(заполняется заводом- изготовителем)

Приобретен _____
(дата, подпись и штамп торгующей организации)

Введен в эксплуатацию _____
(дата, подпись)

Принят на гарантийное обслуживание ремонтным предприятием

_____ города _____

М. П.

Подпись и печать руководителя
ремонтного предприятия

М. П

Подпись и печать руководителя
учреждения – владельца

Частное акционерное общество
«Харьковский завод «ТОЧМЕДПРИБОР»
61085, Украина, Харьковская обл., г. Харьков, ул. Академика
Проскуры, дом 1, корпус 45
код ЕГРПОУ 00481324
IBAN UA883223130000026005000041146
тел. +38-057-763-15-25
E-mail: Tochmedprilad@gmail.com
http: //www.Tochmed.com.ua

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № 2

на ремонт (замену) в течение гарантийного срока
Изделие медицинской техники: Синоптофор СИНФ-1 с принадлежностями

Номер и дата выпуска _____
(заполняется заводом- изготовителем)

Приобретен _____
(дата, подпись и штамп торгующей организации)

Введен в эксплуатацию _____
(дата, подпись)

Принят на гарантийное обслуживание ремонтным предприятием

города _____

М. П.

Подпись и печать руководителя
ремонтного предприятия

М. П

Подпись и печать руководителя
учреждения – владельца

Частное акционерное общество
«Харьковский завод «ТОЧМЕДПРИБОР»
61085, Украина, Харьковская обл., г. Харьков, ул. Академика
Проскуры, дом 1, корпус 45
код ЕГРПОУ 00481324
IBAN UA883223130000026005000041146
тел. +38-057-763-15-25
E-mail: Tochmedprilad@gmail.com
http: //www.Tochmed.com.ua

ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН № 3

на ремонт (замену) в течение гарантийного срока
Изделие медицинской техники: Синоптофор СИНФ-1 с принадлежностями

Номер и дата выпуска _____
(заполняется заводом- изготовителем)

Приобретен _____
(дата, подпись и штамп торгующей организации)

Введен в эксплуатацию _____
(дата, подпись)

Принят на гарантийное обслуживание ремонтным предприятием

_____ города _____

М. П.

Подпись и печать руководителя
ремонтного предприятия

М. П.

Подпись и печать руководителя
учреждения – владельца

Прошито, пронумеровано и скреплено
печатью 32 підплат дво листів
Должність Генеральний директор
Подпись [Signature] 02.04.2024



[Перевод с украинского языка на русский язык]

[Текст документа на русском языке]

/подпись/

[Печать: Частное акционерное общество

Харьковский завод «Точмедприбор»

№ 00481324

г. Харьков, Украина]

[Штамп: Прошито, пронумеровано и скреплено печатью

32 (тридцать два) листа

Должность: генеральный директор

Подпись: /подпись/ Шевченко А.А.

01 июля 2021 г.]

[Печать: Частное акционерное общество

Харьковский завод «Точмедприбор»

№ 00481324

г. Харьков, Украина]

Перевод данного текста выполнен переводчиком Сироткиной Марией Олеговной

С



Российская Федерация

Город Москва

Одиннадцатого ноября две тысячи двадцать первого года

Я, Акимов Глеб Борисович, нотариус города Москвы, свидетельствую подлинность подписи переводчика Сироткиной Марии Олеговны.

Подпись сделана в моем присутствии.

Личность подписавшего документ установлена.

Зарегистрировано в реестре: № 77/09 – н/77 – 2021 – **84-1988**

Уплачено за совершение нотариального действия: 400 руб. 00 коп.



Г.Б. Акимов

[Signature]

Проинформировано, пронумеровано
и скреплено печатью **33** лист(-а, -ов).

Нотариус:

[Signature]