

ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



АВТОМАТИЧЕСКИЙ ДИОПТРИМЕТР ESSILOR ALM500

1. ВВЕДЕНИЕ

Данная инструкция содержит информацию об использовании, проверке и обслуживании ALM500.

На данном приборе вы можете измерить S, C, A и рефракционную силу призмы очковой линзы и контактной линзы.

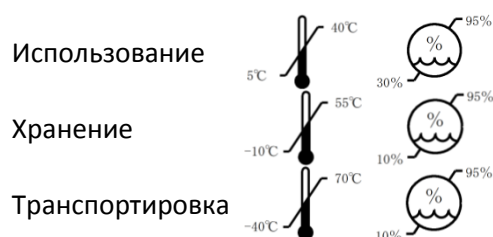
Внимательно прочтите данную инструкцию пользователя.

- ✓ Информация в данной инструкции может изменяться без предварительного уведомления.
- ✓ Если у вас возникают вопросы по содержанию данной инструкции, свяжитесь с дистрибьютором.

Данная инструкция содержит важную информацию, которая поможет пользователям избежать несчастных случаев и использовать прибор безопасно

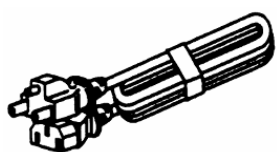
ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

- ✓ Отпечатки пальцев и пыль на оптических деталях, такие как линза прибора, влияют на точность измерения. Не дотрагивайтесь до таких деталей пальцами и держите их подальше от пыли.
- ✓ Если на деталях видны отпечатки пальцев или пыль, осторожно протрите их салфеткой, поставляемой вместе с прибором.
- ✓ Соблюдайте следующие условия для использования, хранения и транспортировки.

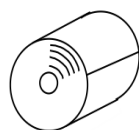


- ✓ Не устанавливайте прибор рядом с телевизором или радио
- ✓ Если на прибор попала вода или любая другая жидкость, либо посторонний предмет попал вовнутрь прибора, незамедлительно отключите сетевой шнур и свяжитесь с Вашим поставщиком.
- ✓ В случае возникновения странного шума в приборе во время работы или дыма, незамедлительно отключите прибор и свяжитесь с Вашим поставщиком
- ✓ Никогда не разбирайте прибор самостоятельно. Это может привести к возгоранию или несчастному случаю.
- ✓ В случае неисправности прибора, никогда не пытайтесь починить его сами. Отключите сетевой шнур немедленно и свяжитесь с Вашим поставщиком.

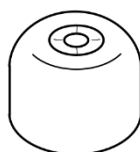
КОМПЛЕКТНОСТЬ СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ



2.1



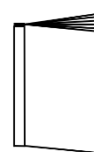
2.2



2.3



2.4



3



4

Наименование

Количество, шт

1 Основной (измерительный) блок – диоптриметр

1

2 Комплект стандартных принадлежностей:

1

2.1 Сетевой кабель (шнур питания)

1

2.2 Термическая бумага для принтера (Ширина: 58мм)

1

2.3 Подставка для контактной линзы

1

2.4 Чехол от пыли

3 Руководство по эксплуатации

1

4 Методика поверки № МП 001.М44-16

1

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ALM-500

Прибор предназначен для измерения оптической силы S, C, A, призмы и оптической оси необработанной линзы, обработанной линзы и контактной линзы, а также для нанесения точек на них в месте оси.

Как дополнительная функция, угол может быть изменен.



- 1 LCD Экран
- 2 Кнопка функций
- 3 Лампочка-индикатор
- 4 Маркировочный узел
- 5 Зажим линзы
- 6 Опора линзы
- 7 Подставка для линзы
- 8 Упор для оправы
- 9 Кнопка память / аддидация
- 10 Термопринтер
- 11 Кнопка выключения



| | |
|----------------------------------|---|
| Цветной LCD монитор | Цветной LCD (разрешение 640X480) |
| Функциональный переключатель | Вертикально настраиваемый угол до (60°) Высокочувствительная сенсорная кнопка для взаимодействия с экраном и интерфейсом |
| Лампочка-индикатор | Показывает, прибор включен (лампочка горит)/выключен (лампочка не горит) и режим экономии энергии (мигает) |
| Маркирующий узел/держатель линзы | Макирующий узел и держатель линзы интегрированы <ul style="list-style-type: none"> • Маркирующий узел: опустите узел вниз и нанесите точки • Держатель линзы: фиксирует линзу на опоре для линзы, двигая зажим вверх и вниз. |
| Опора линзы | Положите очковую линзу на опору для линзы для выполнения измерений |
| Упор оправы | Упор оправы необходим для определения оси цилиндра и обозначенного направления призмы. Для очковой линзы, выполняйте измерения так, чтобы оправка касалась упора. |
| Рычаг упора для линзы | Сдвигает подставку вперед-назад. |
| Клавиша «Память Аддидация» | Сохраняет значения измерений монофокальной линзы, мультифокальной линзы и контактной линзы на экране измерений в памяти. Делает скриншот экрана значений и сохраняет их в памяти. На экране измерения прогрессивной линзы клавиша используется для установки точек для близи и для дали при ручном измерении. |
| Разъем подключений | Передает значения измерений на внешний прибор. |
| Разъем питания | Подключает провод питания |
| Кнопка выключения | Включает/выключает прибор |
| Печатающее устройство | Распечатывает значения измерений |

УСТАНОВКА ALM-500

Избегайте прямого попадания солнечных лучей на оптические детали прибора, например, на подставку для линз - это может привести к неправильным измерениям.

Не устанавливайте прибор в пыльных местах или в местах, где есть вероятность попадания грязи на прибор.

Следует избегать эксплуатации прибора при сильной жаре или высокой влажности.

- ✓ Температурный режим использования: 10С ~ 40: 5 до 40
- ✓ Диапазон влажности при использовании: 30%HR до 95%HR
- ✓ Температурный режим хранения: -10 до 55 (Без конденсата)
- ✓ Диапазон влажности при хранении: 10%HR до 95%HR (Без конденсата)

Храните вдали от легковоспламеняющихся газов, медицинских расходных материалов и химикатов.

Храните вдали мест с сильной вибрацией и избегайте внезапных толчков.

Прибор может быть поврежден при падении. Также, он может вызвать травму. Поэтому не устанавливайте прибор на неровной поверхности или на высоком месте, откуда его сложно достать

Держите прибор подальше от воды (жидкости): уровень защиты: IP20

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ALM-500

Избегайте повреждений сетевого шнура (таких как растяжение, перегиб или попадание под тяжелые предметы и т.д.).

Если Вы заметили повреждение сетевого шнура, незамедлительно замените его на новый.

Вставьте сетевой шнур в прибор плотно, чтобы не произошло электрического замыкания.

Держите шнур чистым от пыли или масла. Загрязненный терминал может вызвать короткое замыкание или возгорание.

Если Вы заметили, что сетевой шнур нагревается во время работы, проверьте чистоту электрических разъемов. Если Вы не обнаружите на них загрязнения, то замените сетевой шнур на новый, во избежание замыкания.

Используйте диоптриметр ALM 500 только с требуемым напряжением. Использование прибора за пределами диапазона нормального напряжения может привести к его поломке.

Всегда втыкайте или вытаскивайте шнур, держа его за вилку.

Не трогайте штепсельный разъем мокрыми руками.

Если прибор не используется в течение длительного времени, отключите сетевой шнур из розетки.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ / ПРОВЕРКА ALM-500

Это точный оптический прибор. Убедитесь, что вы используете его правильно и исключите возможность падения.

Не дотрагивайтесь до оптических деталей пальцами и держите их подальше от пыли. (Отпечатки пальцев и пыль на оптических деталях, такие как линза прибора, влияют на точность измерения)

Если на деталях видны отпечатки пальцев или пыль, осторожно протрите их салфеткой, поставляемой вместе с прибором. Будьте очень осторожны, протирая эти детали, т.к. они особенно чувствительные и хрупкие.

Если поверхность измерительной части прибора, операционные клавиши или весь прибор загрязнились, то аккуратно протрите их сухой салфеткой. Для трудно выводимых пятен – рекомендуется использовать влажную салфетку или нейтральный очиститель.

Никогда не используйте органические растворители, которые могут повредить окрашенную поверхность прибора.

Когда прибор не используется, закройте его пылезащитным чехлом, который поставляется в комплекте с прибором. Пыль может повлиять на точность измерений.

Никогда не разбирайте прибор самостоятельно. Это может привести к возгоранию или несчастному случаю. Свяжитесь со своим дистрибьютором.

УТИЛИЗАЦИЯ ALM-500

Списывайте и выбрасывайте прибор согласно местным правилам утилизации.

2. ЭКРАН ИЗМЕРЕНИЙ

Описание экрана измерений



Экран измерения монофокальной, мультифокальной и контактной линзы

Выведение на экран измерений зависит от настроек и режима работы прибора.

Функции клавиш переключения операций под монитором соответствуют иконкам внизу экрана.

В процессе обычного измерения, они соответствуют иконкам, описание которых приведено ниже.


Объяснение действий кнопок

| Название кнопки | Иконка | Описание функции |
|---|------------|--|
| Нижняя часть экрана: 5 | | |
| Кнопка переключения функций | | Переключение на экран настроек прибора |
| Кнопка выбора измерений | | Переключение с режима измерения монофокальной линзы на режим мультифокальной линзы |
| | | |
| Кнопка выбора Необработанная линза/ Очковая линза | | Выбирает необработанную, левую или правую линзу. |
| | | |
| Кнопка удаления | | Удаляет измерения из памяти. |
| Кнопка вывода данных измерения | | Распечатывает результаты измерений, данные с RS232C или оба |
| | | |
| Подставка для линзы: 1 | | |
| Кнопка Память-Аддиция | Нет иконки | Сохраняет значения измерений и аддицию в памяти. |

3. ПОДГОТОВКА К ИЗМЕРЕНИЮ

Настройка прибора









Данный прибор готов к использованию в стандартном режиме, но по желанию настройки могут быть изменены.

Перейдите в экран настройки, нажав иконку  внизу экрана

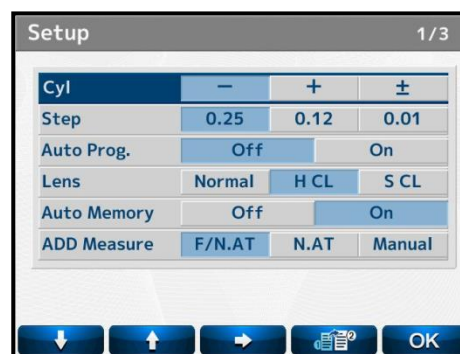
Изменение функции кнопки

Функции каждой кнопки меняются на экране настроек.

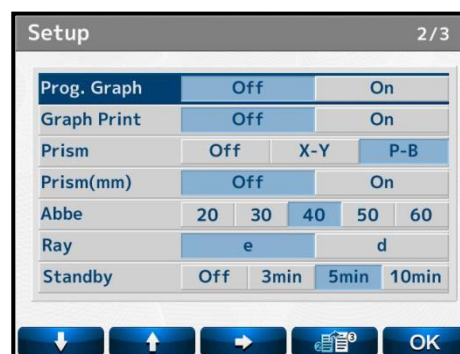
Иконки, соответствующие каждой кнопке, находятся внизу экрана. Используйте каждую кнопку в соответствии с данными на экране.

-  : Двигает курсор вниз
-  : Двигает курсор вверх
-  : Перейти к следующей странице настроек ( →  → )
-  : Выбор значения. Курсор двигается горизонтально.
-  : Вернуться к экрану измерений

| Item | Описание функции |
|-------------|---|
| Cyl | Выбор знака для Cyl: - / + / +/- |
| Step | Выбор шага для вывода значений измерений 0.25 / 0.12 / 0.01 |
| Auto Prog. | Автоматическое распознавание прогрессивной линзы On / Off |
| Lens | Выбор измеряемой линзы Normal: Очковая линза H CL: Жесткая контактная линза S CL: Мягкая контактная линза |
| Auto Memory | Автоматическое запоминание при нажатии "Marking OK" On / Off |
| ADD Measure | Выбор авто/ручное запоминание точек для дали и для близи |
| Prog. Graph | Выбор отображения на дисплее графической модели зоны для близи при измерении прогрессивных линз. On / Off |
| Graph Print | Выбор печати графической модели зоны для близи при измерении прогрессивных линз. On / Off |
| Prism | Выбор отображения на дисплее значения призмы и способ его вывода Off : не отображать X-Y : отображать по X-Y P-B : значение призмы – направление базы |
| Prism (mm) | Выбор отображения на дисплее значения призмы по X-Y в мм On / Off |
| Abbe | Выбор числа Аббе: 20 / 30 / 40 / 50 / 60 |
| Ray | Выбор ссылки длины волны e line / d line |
| Standby | Выбор отображения на дисплее графической моде- |



Экран настроек



ли зоны для близи при измерении прогрессивных линз

On / Off

Выбор языка экрана

Language

English/ French/ Spanish/ Italian/ Portuguese/ German/ Chinese

Brightness

Выбор яркости экрана
(50% до 100%)

Sound Mute

Выбор звукового сопровождения в момент нажатия клавиши

On/Off

Data Output

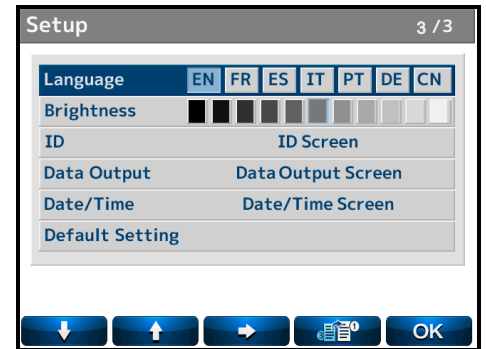
Переключение в экран вывода данных

Date/Time

Переключение к экрану дата/время

Default Setting

Показывает измененные настройки и изменяет их на заводские



ID Экран

В этом экране Вы можете набрать информацию, которая будет отображаться при печати, на пример, название Вашей оптики , или сообщение при печати.

Экран появляется при нажатии ID Screen.

Курсор в рамке  двигается стрелками.


(1) экран для введения информации.

(2) экран для изменения или удаления информации.





На Экране, выберите символы кнопками    и введите кнопкой .

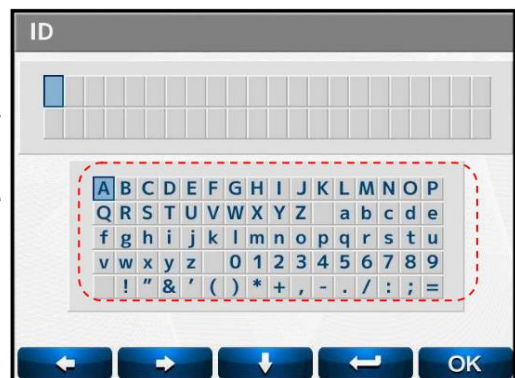
Любые изменения перезаписывают ранее введенную информацию.

Максимальное число символов 44 (22 символа X 2 строки)

Курсор в рамке  двигается при нажатой кнопке Memory/ADD

Чтобы изменить символ, двигайте курсор к нему нажимая    удерживая нажатой клавишу Memory/ ADD. Вернитесь к Экрану, выберите символ кнопками   , нажмите .

Для удаления символов, двигайте курсор кнопками    и нажмите .



Экран вывода данных

На данном экране можно настроить параметры для вывода значений измерений на подключенный ПК. Значения измерений и данные с "ID screen" выводятся, если вы выберете "RS232C" или "Both" параметра "Data Output" на экране настроек.

Выводятся те же данные, что и в распечатке.

Однако график при измерении прогрессивной линзы не выводится.

Настройка подключения к ПК.

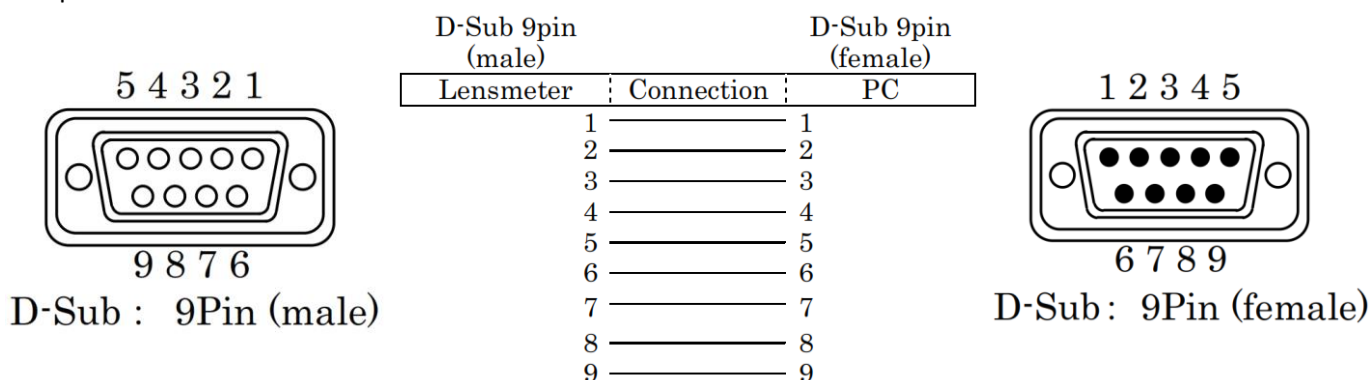
Подключение из порта RS232C настраивается на экране "Data Output".(Вывод данных)".Экран при выводе с порта RS232C

| Item | Описание | | |
|---------------------------------------|---|-----------------|---|
| Output Device | Настройка внешнего прибора | | |
| | Print | RS232C | Both |
| | Принтер | RS232C терминал | Оба |
| Auto Comm | Настройка | | |
| | "Off" | | "On" |
| | Нажав "Output" Переходите в экран измерений | | Значения измерений постоянно передаются измерений |
| Длина волны (Скорость передачи) | Выберите 115200, 38400 or 9600. | | |

Data Output

| | | | |
|---------------|--------|--------|------|
| Output Device | Print | RS232C | Both |
| Auto Comm | Off | | On |
| Baud Rate | 115200 | 38400 | 9600 |

Если вывод производится из RS232C, данные выводятся на английском, независимо от языковых настроек



Пример подключения

Используйте прямой кабель (D-sub 9 pin: male/ D-sub 9: female) в качестве кабеля подключения при использовании RS232C.

Свяжитесь с дистрибьютором, если у вас есть вопросы по использованию подключений.

Используйте экранированный провод, чтобы избежать помех.

Экран даты/времени

В этом экране устанавливается дата и время, которые будут отображены при распечатке



Выберите изменяемый параметр кнопками и установите данные

"Date Form": YMD → Год, Месяц, День

"Date Form": DMY → День, Месяц, Год

"Date Form": MDY → Месяц, День, Год

Дата: изменение даты / изменение времени

Выберите "Date" .

Для установки даты передвигайте курсор, используя клавишу .

Удерживая клавишу Memory / ADD, изменения производятся кнопками .

Экран заводских настроек

Этот экран позволяет вернуться к заводским настройкам.

Список измененных настроек выводится на экран.

Нажмите если вы хотите вернуться к заводским настройкам.

Нажмите если вы не хотите вернуться к заводским настройкам.

Нажав любую кнопку, вы вернетесь в экран измерений.



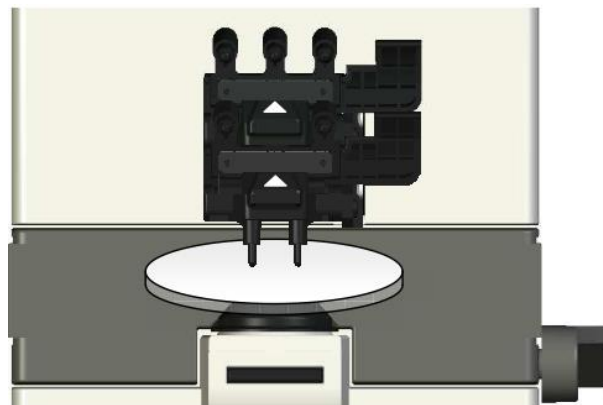
4. КАК РАБОТАТЬ С ДИОПТРИМЕТРОМ

Зажим линзы

Освободите зажим, подняв его вверх
Затем опустите зажим до фиксации линзы

Не нажимайте сильно на линзу, опуская зажим.

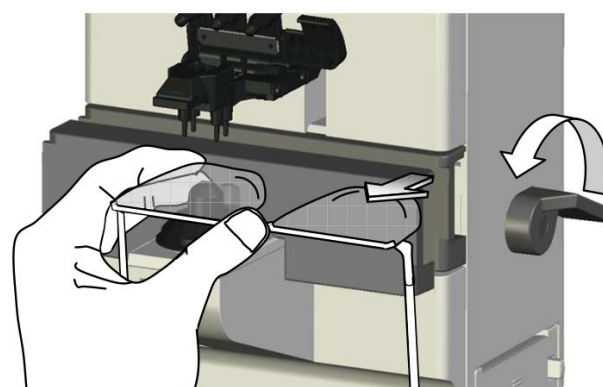
При поднимании зажима, убедитесь, что подняли его до конца.



Упор оправы

Упор оправы необходим для определения оси в очках с астигматическими линзами.

Положите очки и поворачивайте рычаг упора оправы в направлении по стрелке, так чтобы нижняя часть линзы касалась подставки. После опустите зажим линзы и зафиксируйте линзу.



Маркировочный узел: использование

Поверните и опустите маркировочный узел.

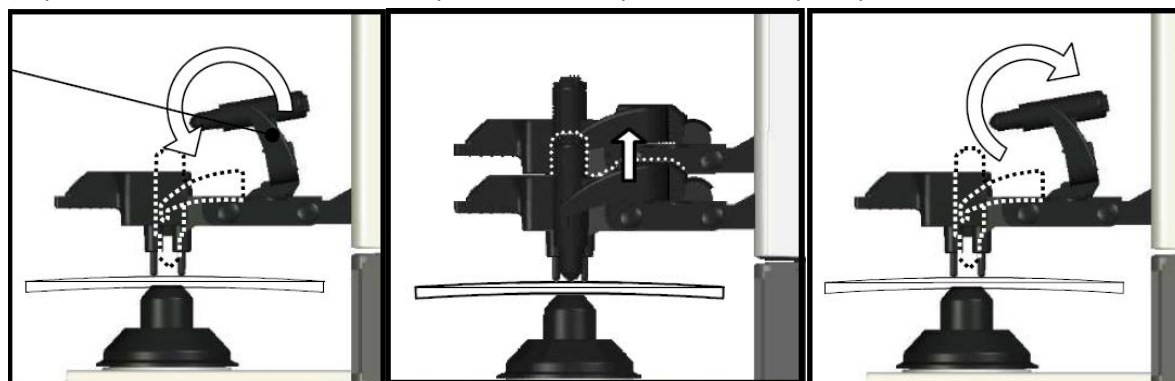
Опустите каретку с маркерами до касания с линзой. Не маркируйте несколько раз в одной и той же точке. Это может повредить маркирующие наконечники.

Отпустите маркировочный узел.

Маркировочный узел возвращается в исходное положение.

Избегайте следующих действий, т.к. они могут повредить маркирующие карандаши:.

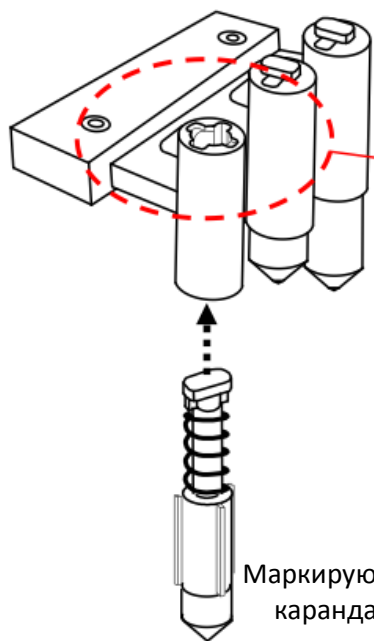
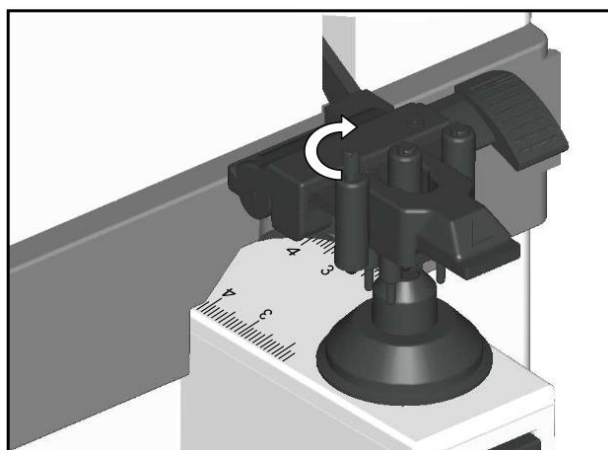
- Сильно нажимать на маркировочный узел
- Использовать маркировочный узел в отсутствие линзы
- Дотрагиваться до наконечников карандашей во время чистки прибора.



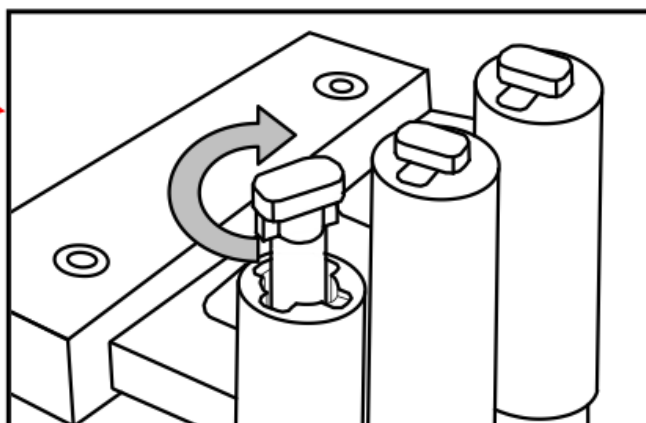
Маркировочный узел: замена маркирующих карандашей

Маркирующие карандаши это расходный материал. Замените их, если маркировка становится слишком слабой или если карандаши изношены.

Снимите маркирующие карандаши, нажав и повернув на 90 градусов, как показано ниже.



Маркирующий
карандаш




Вставьте новые маркирующие карандаши в исходное положение, как показано на иллюстрации. Вставьте маркирующие карандаши и зафиксируйте, повернув на 90 градусов.

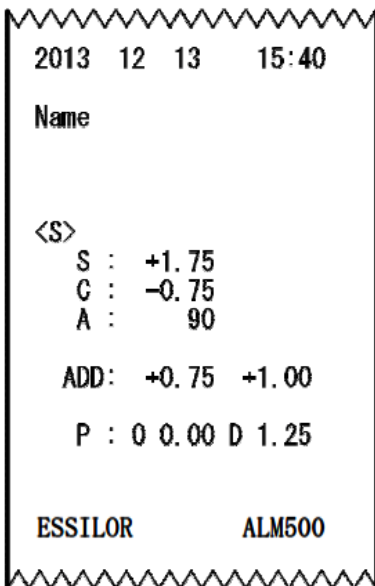
Используйте маркировочные карандаши, предназначенные для ALM 500.

Не касайтесь наконечника в процессе замены.

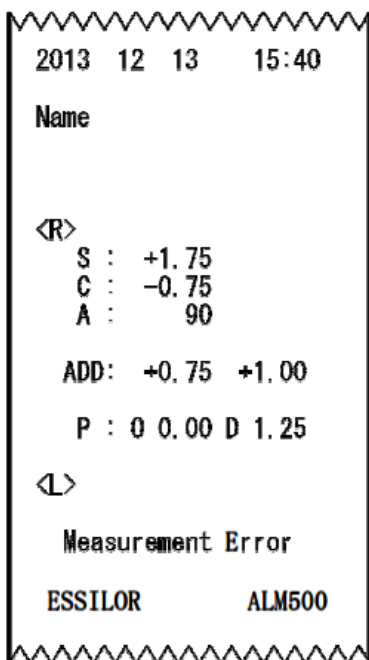
5. ПРИНТЕР: ИНФОРМАЦИЯ НА РАСПЕЧАТКЕ

Когда работа с измерениями линзы закончена, нажмите клавишу  для вывода результатов измерений на печать.

Образец распечатки для необработанной линзы



Образец распечатки в случае ошибки



Комментарии, название оптики (задаются в настройках). макс. кол-во символов: 44 в 2

Значения аддидации выводятся только для мультифокальной или прогрессивной линзы: Левая: ADD1. Правая: ADD2

Значения призмы (задается в настройках)

Значение аддидации и графическая модель (когда "Graph Print" выбран для прогрессивной линзы)



6. ПРИНТЕР: УСТАНОВКА И ЗАМЕНА БУМАГИ

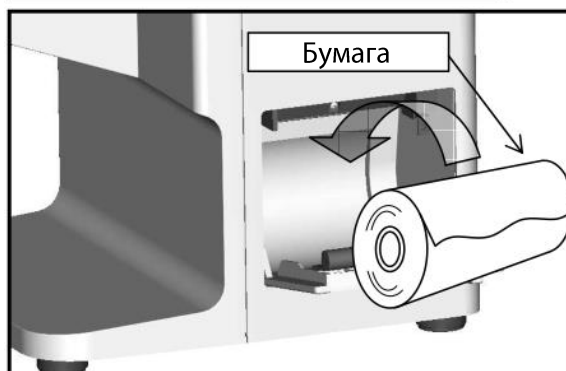
Нажмите на клавишу открывания крышки принтера и снимите ее.



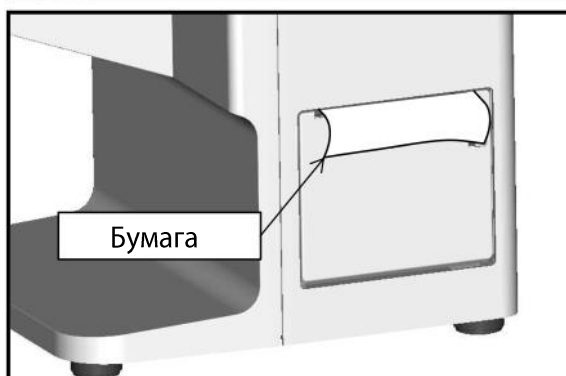
Вставьте валек в рулон бумаги и установите его в принтер.

Вставьте бумагу так, чтобы она выходила сверху.

Вставьте крышку сначала нижнюю часть, как это показано на рисунке, затем закройте крышку, достав небольшую часть бумаги наружу



Закройте полностью до щелчка. Если крышка открыта, появится сообщение об ошибке, и данные не будут распечатываться.

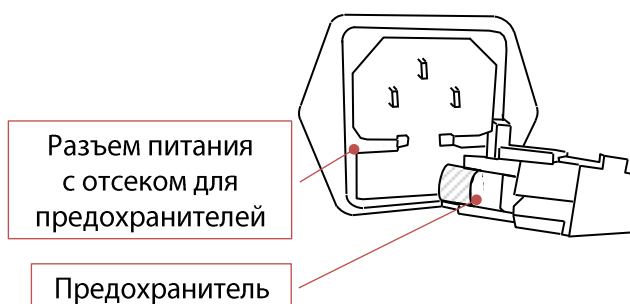


Замена предохранителя

Отсоедините шнур питания перед тем, как снимать держатель предохранителя. В противном случае, возможен удар током

Если предохранитель перегорел, замените его, достав держатель предохранителя из блока питания.

Всегда используйте предохранитель (T2A 250V)



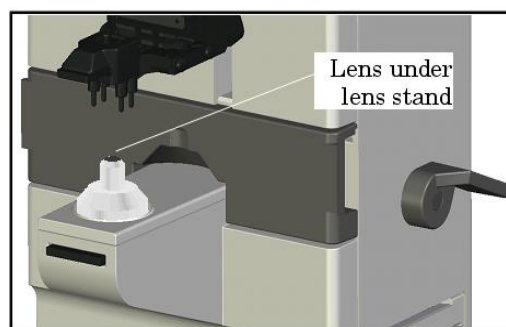
7. РАБОТА НА ALM-500: ИЗМЕРЕНИЕ

Проверка перед измерением

- ✓ Убедитесь, что подставка для линз установлена плотно.
- ✓ Проверьте, что линза, которая находится под подставкой для линз, чистая. (Если нет, то протрите ее мягкой чистой тканью)
- ✓ Включите сетевой шнур в розетку (Розетка должна быть заземлена).
- ✓ Вставьте бумагу для печати в принтер. Проверьте, чтобы на подставке для линз не находились линзы.



Включите диоптриметр.

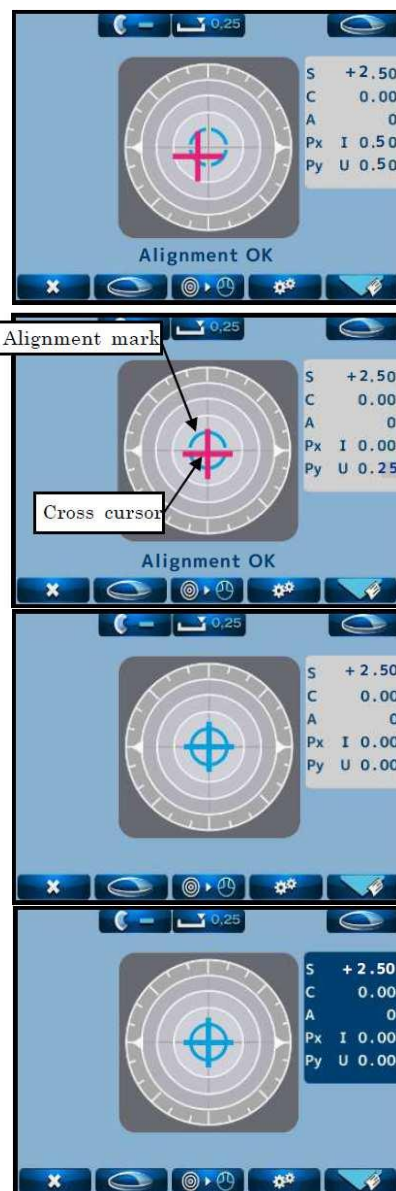
Через несколько секунд появится следующий экран (экран измерения однофокальной линзы)








- Сфера
- Цилиндр
- Ось цилиндра
- Призма
- Угол
- Крест
- Зона отображения значений измерений

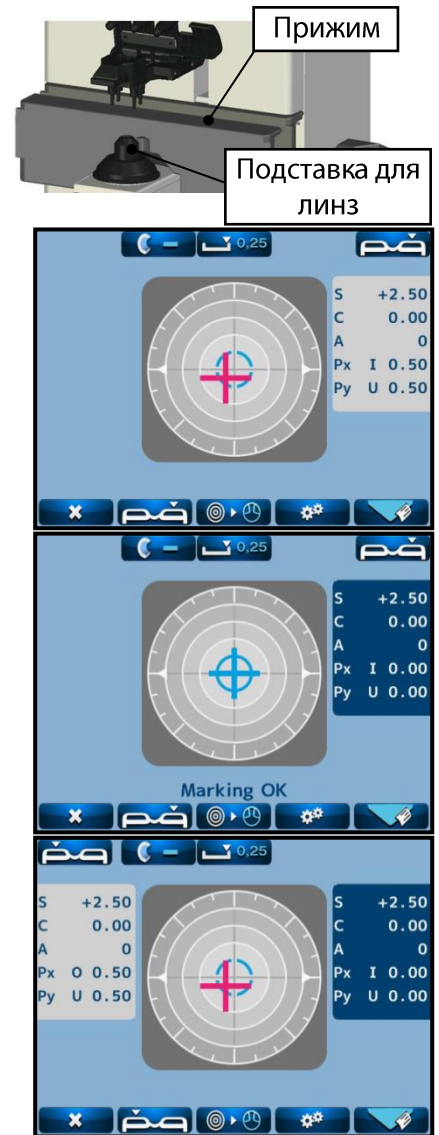
Измерение однофокальной линзы

1. Установите линзу на подставку для линз.
2. Опустите прижим линзы.
3. Появится экран, указанный на рисунке справа
4. Не нажимайте сильно на линзу, опуская зажим.
5. Поднимая зажим, убедитесь, что он поднят до конца и зафиксирован
6. Выравнивайте крест с мишенью, двигая линзу. При полном совмещении оптического центра линзы (креста) с центром мишени, появится сообщение "Alignment OK". Если линза имеет цилиндр, поверните линзу в направлении оси.
7. Мишень обозначает оптический центр диоптриметра, а крест - оптический центр измеряемой линзы.
8. Совместите крест с мишенью, двигая линзу.
9. При полном совмещении оптического центра линзы (креста) с центром мишени, появится сообщение "Alignment OK".
10. S, C, A значения и призма сохраняются в памяти при нажатии клавиши Memory/ ADD.
11. Цвет значения измерений изменяется, и значения зафиксированы.
12. Если вы настроили «Автоматическое запоминание» в экране настроек, значения сохранятся в памяти автоматически после появления сообщения "Marking OK".
13. Чтобы удалить данные из памяти, нажмите .
14. Чтобы распечатать, нажмите .



Измерение линзы в оправе

1. Установите очковую линзу на подставку для линз и опустите прижим. Сдвиньте подставку так, чтобы нижняя часть линзы касалась прижима.
2. Выберите правую или левую линзу, нажав .
3. Дисплей в верхней правой части изменяется на  нажатием на .
4. Выровняйте линзу так, чтобы нижняя часть очковой линзы касалась прижима так же, как при измерении монофокальной линзы.
5. Сохраните значение измерений в памяти нажав клавишу Memory / ADD.
6. Цвет значения измерений изменяется, и значения зафиксированы.
7. В случае, если установлено «Автоматическое запоминание», значения сохраняются в памяти после появления сообщения “Marking OK” автоматически.
8. Перейдите к левой линзе и положите ее на подставку вторую линзу таким же образом (1).
Переключите измерение на левую линзу, нажав .
9. В это время, значения измерения правой линзы остаются на экране.
10. Измерения можно начинать как с правой, так и с левой линзы. В случае если сохраняются значения и для правой и для левой линзы, ненужные значения можно удалить кнопкой .

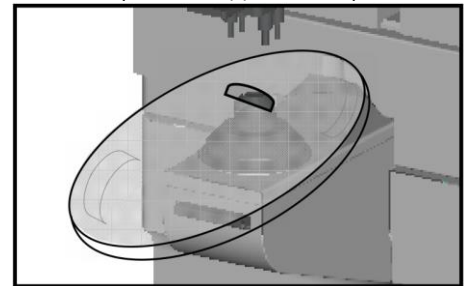


Измерение мультифокальной линзы

1. Установите линзу на подставку для линз.
2. Опустите прижим линзы.
3. Измерьте линзу в зоне для дали и нажмите клавишу: Память/Аддидация. После нажатия клавиши Память/Аддидация, значения S, C, A и призмы будут записаны в памяти. Значения, записанные в памяти прибора, фиксируются на экране и отображаются другим цветом. "Ad1" выводится на экран после нажатия клавиши Memory/ADD еще раз.
4. После появления Ad1 измерьте значение зоны для близи. Передвиньте линзу, чтобы зона для близи оказалась в центре подставки, и измерьте силу линзы.
5. Измерение можно сделать, даже если "Alignment OK" и "Marking OK" не появились.
6. Нажмите клавишу Память/Аддидация для записи значения в зоне для близи в память прибора.
7. При измерении трифокальной линзы, выведите "Ad2" нажав клавишу Memory/ADD еще раз. После этого повторите шаги (3) и (4) поместив вторую зону для близи в центр подставки



Зона для близи
(Сегмент для близи)



Значения ADD

Смотрите "Измерение очковой линзы" для процедуры измерения очковой линзы.

Измерение прогрессивной линзы

В настройках устройства включите автоматическое распознавание прогрессивной линзы

Auto Prog:

Off: Нет автоматического распознавания прогрессивной линзы



On: Включено автоматическое распознавание прогрессивной линзы

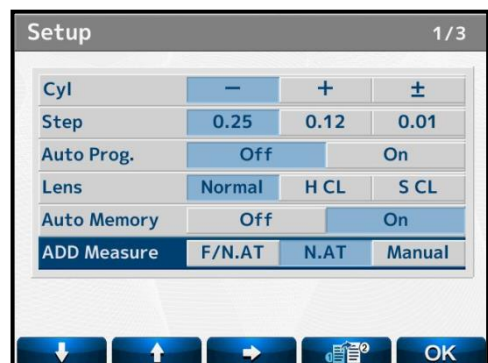
ADD Measure

F/N.AT: Автозапоминание зон для дали и для близи

N.AT: Автозапоминание зоны для близи

Manual: Ручное запоминание зон для дали и для близи

1. Произведите измерение прргрессивной линзы.
2. Установите "Auto Prog." (Автоматическое распознавание прогрессивной линзы) and "ADD Measure" (Измерение аддидации) в соответствии с нижеследующим.
3. Перейдите в экран измерения прогрессивной линзы.
4. Клавиша меняется на , и экран измерения прогрессивной линзы появится после нажатия на  (клавиша выбора монофокальная/прогрессивная линза)





Если настройка Автоматического распознавания прогрессивной линзы активирована, линза распознается автоматически, независимо от того, является ли она прогрессивной или нет.

Установите линзу в середине зоны прогрессии. Если линза распознается как прогрессивная, экран автоматически переключится на экран измерения прогрессивной линзы. Если нет, экран останется экраном измерения монофокальной линзы.

Когда значение аддидации невелико (меньше 1D), автоматическое распознавание не может быть произведено. Также, если зона прогрессии не найдена там, где линза помещена, автоматическое распознавание не может быть произведено.

В таких случаях, медленно сдвигайте линзу вперед-назад, вправо-влево.

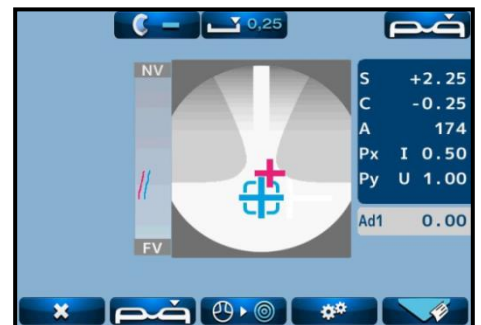
Когда значение аддидации невелико (меньше 1D), очковая линза узкая, или линза загрязнена, или по другой причине, зоны для дали и для близи не могут быть распознаны автоматически. В таких случаях, произведите измерение вручную.

Процедура измерения прогрессивной линзы (когда N.AT выбран для измерения аддидации)

Распознавание зоны прогрессии.

Сначала найдите прогрессивную зону, медленно двигая линзу вперед-назад, вправо-влево. Курсор Крест (экран внизу) появляется, когда зона прогрессии найдена.

Нажмите клавишу Memory/ ADD , если зона прогрессии не распознается из-за того, что значение аддидации невелико. Вы перейдете в экран измерения зоны для близи.



Измерение зоны для дали

Измерьте зону для дали. Сдвигайте линзу до тех пор, пока центр мишени не совпадет с курсором Крест.

Цвет креста изменится на оранжевый после нажатия клавиши Memory/ADD. В это время, измерения зоны для дали сохраняются в памяти.

Если выбрана настройка "F/N.AT в параметре "ADD Measure"", зона для дали распознается автоматически и значения сохраняются в памяти.



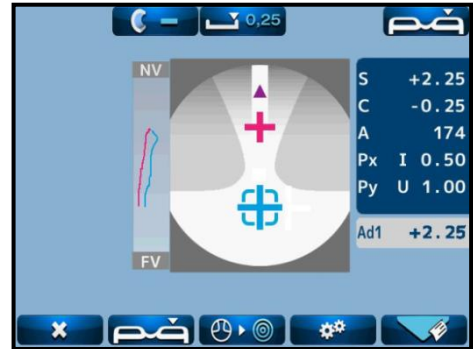
Измерение зоны для дали

Выполните измерение зоны для близи.

Как показано справа, медленно двигайте линзу, сдвигая крест (красный) в соответствии с ▲.


Если он выходит за пределы зоны прогрессии, крест двигается вправо или влево. В таком случае, верните его обратно в зону прогрессии и сдвигайте линзу в сторону зоны для близи.

Курсор на экране показывает текущее положение измерения на линзе. Например, если он уходит на правую сторону линзы, выходящую за пределы зоны прогрессии в момент, когда линзу сдвигают от зоны для дали в зону для близи, крест показывается искаженным справа от зоны прогрессии.



Выполните выравнивание, когда крест подходит к зоне для близи и ▲ начинает мигать. Как только зона для близи распознана, раздается сигнал. Крест фиксируется на зоне для близи, и становится синим. Когда зона для близи достигнута, значение аддидации сохраняется в памяти автоматически.

Другое значение аддидации может быть сохранено в памяти, если вы нажмете клавишу Memory/ ADD после измерения.

Экран измерения прогрессивной линзы появляется снова для левой линзы, нажмите  после измерений.

Выполните измерения левой линзы так же, как и правой.

Измерения могут начинаться как с правой, как и с левой линзы.

Выведите на экран значение аддидации и график вручную. (когда выбрано "Manual" в "ADD Measure")

При установке настройки "Prog. Graph" включенной "On" на экране настроек, графическая модель будет выводиться на экране измерения прогрессивной линзы.

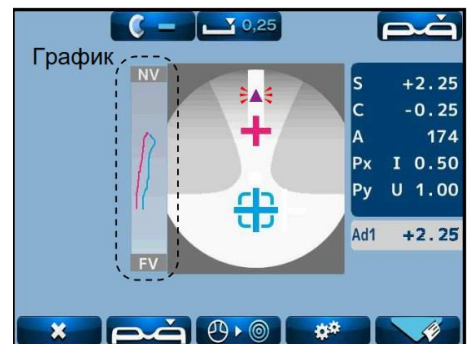
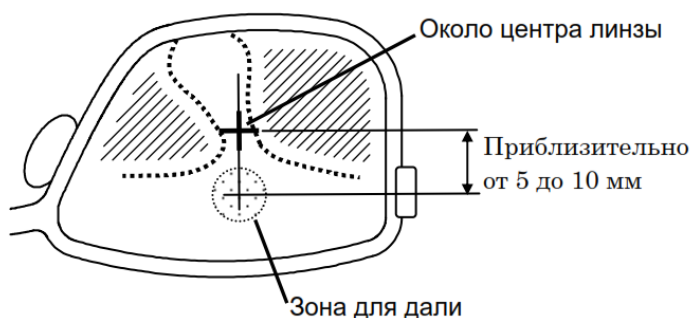
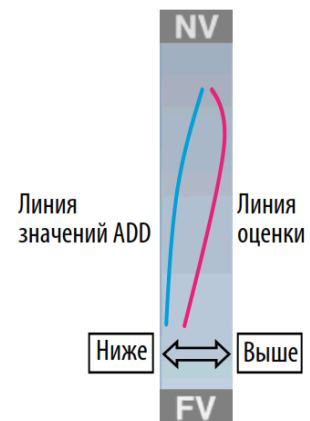
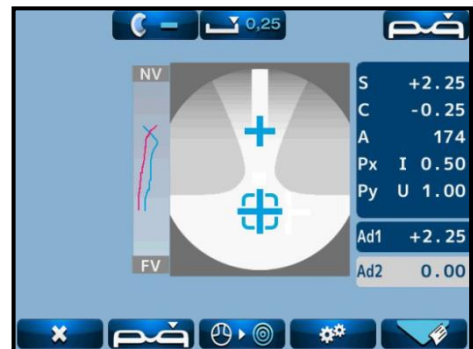
В зависимости от типа линзы, может быть сложным распознавать каждую зону автоматически. В таких случаях, выполните измерение вручную на основе значения аддидации и оценочного графика.

Чтобы выполнить измерение зоны для дали вручную, сделайте выравнивание таким же образом, как при автоматическом измерении.

Для измерения зоны для близи, нажмите клавишу Memory/ ADD, когда значение аддидации максимально, пока курсор остается в зоне прогрессии.

Зона для близи находится там, где оценочная линия ближе всего подходит к координате Y .

Поэтому, выполняйте выравнивание, используя форму графика и мигающий треугольник ▲.



Измерение контактной линзы

Если вы измеряете жесткую контактную линзу, выберите “H CL” на экране настроек. Если вы измеряете мягкую контактную линзу, выберите “S C”.

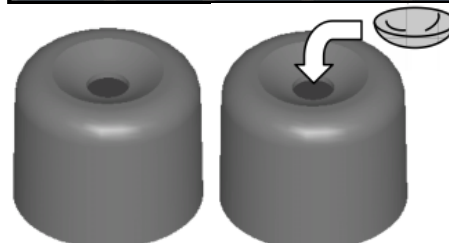


Замените подставку для линзы специальной подставкой для контактных линз.

Поместите линзу на подставку, как показано на иллюстрации.

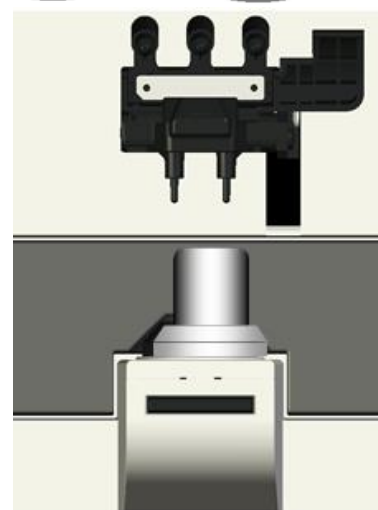
Вытрите воду или жидкость на линзе, аккуратно положите ее на подставку, не сгибая ее. Быстро измерьте.

Бифокальная контактная линза не может быть измерена.



Замените стандартную подставку специальной подставкой для контактной линзы.

Опустите зажим линзы и прижмите им подставку для контактных линз. Перемещайте подставку в горизонтальном и вертикальном направлениях, чтобы совместить центр контактной линзы с центром прибора



8. РАБОТА НА ALM-500: МАРКИРОВКА

Линза без астигматизма

Совместите крест с мишенью на экране, сдвигая линзу.

Вы готовы к маркировке, если появляется сообщение "Marking OK".

Опустите маркировочный узел, чтобы замаркировать линзу.

Линза с астигматизмом

Маркировка производится в соответствии с осью в рецепте.

Двигайте линзу так, чтобы линия оси приблизительно совпала с углом в рецепте.

Чтобы сделать более точную разметку, выровняйте ее согласно указанному значению оси.

Маркировка оси цилиндра

Двигайте линзу так, чтобы линия оси выровнялась с 0° .

Чтобы сделать более точную разметку, выровняйте ее так, чтобы значение оси стало 0° .

Маркировка призматической линзы

Рецепт, указанный в X-Y

Выберите "X-Y", раздел "Prism" в установках параметров измерений. Двигайте линзу так, чтобы значение призмы на экране совпало со значением в рецепте.

Отображаются следующие призматические значения

- ✓ Rx I Основание к носу
- ✓ Rx O Основание к виску
- ✓ Ry U Основание вверх
- ✓ Ry D Основание вниз

Рецепт, указанный в P-V

Выберите "P-V", раздел "Prism" в установках параметров измерений. Двигайте линзу так, чтобы значение призмы на экране совпало со значением в рецепте.

- ✓ P: Значение призмы
- ✓ V: Направление основания

Рецепт, указанный в мм.

Выберите "Op", раздел "Prism(mm)" в установках параметров измерений. Двигайте линзу так, чтобы значение призмы на экране совпало со значением в рецепте.

Стрелки указывают направление, в котором Вам следует двигать линзу, чтобы ее оптический центр попал в центр измерений.







9. РАБОТА НА ALM-500: ДРУГИЕ ФУНКЦИИ

Функция автоматического запоминания

Данный прибор может сохранять данные автоматически, если выравнивание сделано и появилось сообщение “Marking OK” в процессе измерения монофокальной, мультифокальной и контактной линзы.

Процедура настройки

Сдвиньте курсор, нажимая на кнопки   на «Auto Memory» и выберите «On», нажав на кнопку .

Вернитесь к измерению кнопкой  после того, как изменения и настройки сделаны.

Значения измерений автоматически сохраняются в памяти, когда появляется сообщение “Marking OK” после совмещения мишени и креста, как показано справа.

Функция энергосбережения

Функция энергосбережения активируется, если не производятся никакие действия или измерения. Время переключения на режим энергосбережения может быть установлен на экране настроек в пункте “Standby”

Если функция активна, питание лампы и монитора выключено. Прибор возвращается в режим измерения после нажатия любой кнопки.



10. СООБЩЕНИЯ ОБ ОШИБКАХ

Сообщение об ошибке появляется, если условия измерения или результаты измерения оцениваются, как неправильные.

Также, сообщение выводится, если появляется отклонение в работе прибора.

| Сообщение | Статус | Описание |
|-------------------------|-----------------------------|---|
| Initial error | Отклонение в работе прибора | Любое из измеряемых значений больше, чем "±0.25". Линза находится на подставке. Отклонения в измерении из-за пыли или чрезмерного отсвещения. |
| Paper Empty | | Отсутствует бумага в принтере. |
| Printer Cover Opened | | Дверца принтера открыта. |
| Printer Heat Overheated | | Принтер перегрет |
| EEPROM Failure | | Отклонения в работе памяти |
| Sensor Error | | Отклонения в работе сенсора CMOS |
| ✘Error * * * (100 -163) | | Отклонения в работе электрических частей |
| SPH Over | Отклонение измерений | Величина СФЕРЫ превышает допустимое значение |
| CYL Over | | Величина ЦИЛИНДРА превышает допустимое значение |
| Prism Over | | Величина ПРИЗМЫ превышает допустимое значение |
| ADD Over | | Величина АДДАЦИИ превышает допустимое значение |
| Measurement Error | Отклонение в изображении | Измерения невозможны вследствие загрязнения, повреждения, или попадания лишнего света. (Световой сигнал не попадает через линзу окуляра в сенсор приема сигнала) |
| Center Error | | Лампочка LED измерения не горит Измерения невозможны вследствие попадания лишнего света |

Initial Error

Данное сообщение появляется, если линза находится на подставке в момент включения прибора, или если линза под подставкой загрязнена.

Достаньте линзу. Если линза под подставкой загрязнена, протрите ее мягкой тканью. Затем, снова включите прибор.

Paper Empty

Данное сообщение появляется, если нет бумаги в принтере, или она установлена неправильно. Вставьте бумагу в принтер (Смотрите "5.4.2 Установка и замена бумаги в принтере».)

Printer Cover Opened

Данное сообщение появляется, если дверца принтера приоткрыта. Проверьте дверцу и закройте ее

SPH/CYL/Prism/ADD Over

Данное сообщение появляется, если значения измерений превышают допустимое значение. Произведите измерение линзы в пределах допустимых значений.

Measurement Error or Center Error

Сообщение высвечивается, если прямые солнечные лучи или яркий свет попадает в сенсор приема сигнала, или если линза окуляра очень загрязнена или имеет повреждения.

Для устранения ошибки в первом случае поверните прибор так, чтобы солнечный свет не попал на часть диоптриметра, в которой происходит измерение линзы, а во втором случае очистите линзу окуляра



Если появляется сообщение, которого нет в списке выше, или сообщение продолжает появляться после того, как вы произвели необходимые действия, отключите питание прибора и свяжитесь с дистрибьютором.

11. ХРАНЕНИЕ

Что необходимо сделать, если прибор не будет использоваться длительное время

- ✓ Выключить питание.
- ✓ Вытащить шнур питания из разъема.
- ✓ Накрыть прибор пылезащитным чехлом.

Место хранения

Избегайте хранить прибор в следующих условиях:

- ✓ Пыльное место
- ✓ Место, где вода может попасть на прибор
- ✓ Высокая температура и влажность
- ✓ Под прямыми солнечными лучами
- ✓ Неустойчивое и труднодоступное место

12. МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | |
|--|-----------------------------------|
| Основной (измерительный) блок | |
| 1 Диапазон показаний: | |
| - сферической вершинной рефракции, дптр | от - 25 до + 25 |
| - цилиндрической вершинной рефракции, дптр | от - 10 до + 10 |
| - призматического действия, пр дптр | от 0 до 10 |
| - по угловой шкале, ...° | от 0 до 180 |
| 2 Диапазон измерений: | |
| - сферической вершинной рефракции, дптр | от - 25 до + 25 |
| - призматического действия, пр дптр | от 0,5 до 10,0 |
| 3 Дискретность показаний: | |
| - сферической вершинной рефракции, дптр | 0,01; 0,12; 0,25 |
| - цилиндрической вершинной рефракции, дптр | 0,01; 0,12; 0,25 |
| - призматического действия, пр дптр | 0,01; 0,12; 0,25 |
| - по угловой шкале, ...° | 1 |
| 4 Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений вершинной рефракции, дптр | |
| в диапазоне от 0 до ± 5,00 дптр | ±0,08 |
| в диапазоне свыше ± 5,00 дптр | ±0,15 |
| 5 Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений призматического действия призм, пр дптр | |
| в диапазоне от 0,50 до 10,00 пр дптр | ±0,10 |
| для 10,00 пр дптр | ±0,18 |
| 6 Пределы допускаемой абсолютной погрешности измерений углов, ...° | |
| | ± 1 |
| 7 Пределы допускаемой отклонения параллельности упора для оправы относительно линии 0-180° угловой шкалы, ...° | |
| | ±1,0 |
| Система маркировки линз | |
| 9 Пределы допускаемой абсолютной погрешности нанесения маркером оптического центра, мм | |
| | ± 0,5 |
| 10 Пределы допускаемой абсолютной погрешности нанесения маркером оси, ...° | |
| | ± 1 |
| Прочие технические характеристики | |
| 11 Электропитание от сети переменного тока: | |
| - напряжением, В (%) | От 100 до 240 (± 10) |
| - частотой, Гц | 50/60 |
| 12 Потребляемая мощность, Вт, не более | |
| | 40 |
| 13 Монитор | |
| | Цветной LCD монитор, 5,7 дюйма |
| 14 Интерфейс | |
| | RS-232C: 1 порт |
| 15 Габаритные размеры, мм, не более | |
| * - при убранном мониторе | 205 × 468 (400)* × 170 |
| 16 Масса, кг, не более | |
| | 4,3 |
| 17 Условия эксплуатации: | |
| - температура окружающей среды, оС | от 10 до 30 |
| - относительная влажность воздуха при 25 оС, %, не более | 80 |
| - атмосферное давление, кПа | от 84 до 106 |

Метрологические характеристики определены для зеленой линии «e» ртутного спектра.

Символы на приборе:

