

شرکت پرتو صنعت پیرامون

AnnoTek

دفترچه راهنمای لنزومتر دیجیتال

Digital Auto Lensmeter

Model LM-300





لطفا این دفترچه راهنما را قبل از استفاده از لنزومتر بخوانید .

لطفا به دلیل اطلاع از کلیه عملکرد این دستگاه ، این دفترچه راهنما را به دقت بخوانید و همیشه در کنار دستگاه نگه دارید تا در صورت لزوم دسترسی داشته باشید .

این دفترچه راهنما مانند یک مرجع آموزشی برای استفاده از دستگاه است و چنانچه به نسخه دیگری نیاز داشتید با ما تماس بگیرید .

جدول ضمائیم

۴	۱- کلیاتی در مورد دستگاه
۴	۲- نکات امنیتی
۴	۲/۱- در زمان کاربری
۴	۲/۲- در زمان نگهداری
۵	۲/۳- زمان جابجایی
۵	۲/۴- در زمان نصب و راه اندازی
۵	۲/۵- در زمان اتصال کابل برق
۵	۲/۶- بعد از اتمام کاربری
۶	۲/۷- در موارد سرویس
۶	۲/۸- در صورت بروز حادثه
۶	۲/۹- معرفی بر چسب ها
۷	۳- مشخصات فنی
۷	۴- اجزای دستگاه و نصب
۷	۴/۱- اجزای دستگاه
۸	۴/۲- نصب لنزومتر
۸	۴/۲/۱- تجهیزات مورد نیاز
۸	۴/۲/۲- مراحل نصب
۸	۴/۲/۳- اتصالات الکتریکی و کلید اصلی
۸	۴/۳- جاگذاری انواع لنزها
۹	۴/۳/۱- جاگذاری لنزهای برش داده نشده
۹	۴/۳/۲- جاگذاری لنزهای داخل فرام
۹	۴/۳/۳- نحوه جا گذاری بقیه انواع لنزها
۱۰	۴/۴- جا گذاری کاغذ چاپگر

۱۰	۵- علائم نمایشگر
۱۰	۵/۱- تصویر صفحه اندازه گیری
۱۱	۵/۱/۱- اندازه گیری لنزهای عادی
۱۵	۵/۱/۲- اندازه گیری لنزهای تدریجی (Progressive)
۱۶	۵/۲- صفحات تنظیمات داخلی
۱۸	۵.۳- اندازه گیری میزان عبور UV
۱۹	۶- نحوه کار با دستگاه
۱۹	۶/۱- نکاتی قبل از شروع به اندازه گیری
۱۹	۶/۲- اندازه گیری لنزهای یک کانونه
۲۰	۶/۳- اندازه گیری لنزهای چند کانونه
۲۰	۶/۳/۱- اندازه گیری لنزهای دو کانونه
۲۱	۶/۳/۲- اندازه گیری لنزهای سه کانونه
۲۲	۶/۴- اندازه گیری لنزهای تدریجی (Progressive)
۲۲	۶/۴/۱- اندازه گیری دید دور در لنزهای تدریجی
۲۲	۶/۴/۲- اندازه گیری دید نزدیک در لنزهای تدریجی
۲۳	۶/۵- اندازه گیری کنتراکت لنز
۲۳	۶/۶- مندرجات چاپ
۲۴	۶/۷- ارتقاء لنزومتر
۲۴	۶/۸- درگاه ارتباط
۲۴	۷- سرویس و نگهداری
۲۶	۸- ضمایم
۲۶	۸/۱- قطعات جانبی همراه با دستگاه
۲۶	۸/۲- مشخصات دستگاه
۲۶	۸/۳- شرایط محل مناسب در زمان کار
۲۷	۸/۴- شرایط محل مناسب در زمان نگهداری
۲۷	۸/۵- شرایط محل مناسب در زمان حمل و نقل
۲۸	۹- تماس با ما

۱- کلیاتی در مورد دستگاه

اتولنومتر مدل LM-300 برای اندازه گیری انواع لنزهای اسفیریکال و سیلندر و تدریجی و چند کانونه و همچنین کنتاکت لنز ساخته شده است و قابلیت اندازه گیری لنزهای برش داده نشده و لنزهای داخل فرام را نیز دارد .
توسط این دستگاه می توانید از درست تعبیه شدن لنز درون فرام عینک مطمئن شوید .
این لنزومتر دارای سیستم فوکوس دیجیتال اتوماتیک است و با دقت 0.01 D اندازه گیری را انجام می دهد .
لنزومتر LM-300 دارای صفحات نمایش کاملی اعم از نمایش همزمان لنز چپ و راست و همچنین راهنمای گرافیکی تنظیم مرکز لنز و راهنمای ویژه لنزهای تدریجی است و صفحه نمایش لمسی آن ، کار با آنرا بسیار ساده تر میکند .
صفحه نمایش دستگاه تا شو است و به شما امکان تنظیم زاویه تصویر را می دهد که این مزیت ، کار با دستگاه را راحت تر می کند .

۲- نکات ایمنی

در این دفترچه راهنما از علائم و واژه هایی استفاده شده که میزان خطر را نشان می دهد . مانند زیر :

⚠ هشدار : این علامت و واژه به معنای خطر جدی و آسیب به اپراتور است .

⚠ توجه : این علامت و واژه به معنای خطر و یا آسیب به دستگاه است .

۲/۱- نکات ایمنی در زمان کاربری

⚠ هشدار

- هیچگاه کاورهای دستگاه را باز نکنید و به قطعات داخلی آن دست نزنید . چون احتمال برق گرفتگی و همچنین خرابی دستگاه وجود دارد .
- دستگاه را همیشه به ولتاژ مناسب ($100V \sim 240V$) متصل نمایید . ولتاژهای بالاتر و یا پایین تر از حد مجاز می تواند به دستگاه صدمه بزند .
- روی کابل برق دستگاه وسایل سنگین نگذارید . حتی خود لنزومتر . این فشارها روی کابل برق احتمال اتصالی و یا آتش سوزی و یا برق گرفتگی ایجاد می کند .
- چنانچه روی کابل برق آثار پارگی و یا ضایعه مشاهده کردید ، کابل را فوری تعویض کنید .

۲/۲- نکات ایمنی در زمان نگهداری

⚠ توجه

- هیچگاه دستگاه را در مکانی که رطوبت زیاد دارد و یا احتمال آب گرفتگی و یا مایعات و گازهای سمی وجود دارد قرار ندهید .
- دستگاه را در مکانی که نور مستقیم آفتاب وجود دارد نگذارید . شرایط محل نگهداری شامل رطوبت و دما بایستی مناسب باشد . دما بین $10 \sim 35$ درجه و رطوبت کمتر از ۸۵ درصد .
- اگر در فاصله زمان کوتاهی دما تغییر زیادی کند ، لنزومتر قادر به کارکرد صحیح نخواهند بود .

۲/۳- نکات ایمنی در زمان جابجایی

⚠ توجه

- در زمان جابجایی هیچ گاه کابل برق را نکشید . احتمال برق گرفتگی و یا آسیب به دستگاه وجود دارد . در زمان جابجایی کابل برق باید از پریز جدا باشد .
- در زمان جابجایی ، برای برداشتن دستگاه ، دستگاه را از آل سی دی بلند نکنید . برای جابجایی ، از قسمت پایین ، دستگاه را گرفته و بلند کنید .

۲/۴- نکات ایمنی در زمان نصب

⚠ توجه

- دستگاه را جای مرطوب نصب نکنید . خطر برق گرفتگی و یا خرابی دستگاه وجود دارد .
- دستگاه را روی سطح کاملاً افقی و محکم نصب کنید . در غیر این صورت خطر سقوط آن وجود دارد و ممکن است به افراد و یا خود دستگاه آسیب وارد شود .
- هیچگاه دستگاه را در جایی که نور مستقیم آفتاب وجود دارد و یا در کنار اشیاء با انعکاس نور زیاد مانند آینه و یا فلزات براق و یا حتی میزهایی با سطح خیلی براق نصب نکنید . در این شرایط احتمال دارد پیام خطا ببینید .
- دستگاه را در مسیر مستقیم جریان هوا مانند کولر و یا پنکه نگذارید . این جریان هوا می تواند مقادیر زیادی گرد و غبار را به درون قسمت اپتیکی بفرستد که موجب عملکرد ضعیف آن می شود .

۲/۵- نکات ایمنی در زمان اتصال کابل برق

⚠ توجه

- هیچگاه به یک پریز تعداد زیادی دستگاه نصب نکنید . احتمال گرم شدن پریز و یا حتی آتش سوزی وجود دارد .
- پریز برق باید اتصال زمین داشته باشد . اتصال زمین ، ایمنی کار با وسایل را بسیار بالا می برد و خطرات الکتریکی برای دستگاه و کاربر را بسیار کاهش می دهد .

۲/۶- نکات ایمنی پس از اتمام کار

⚠ توجه

- هنگامی که از دستگاه استفاده نمی کنید ، آنرا خاموش کرده و روی آن کاور بکشید . روشن ماندن خیلی طولانی باعث کم شدن عمر مفید دستگاه می شود . همچنین کاور باعث عدم نفوذ گرد و غبار به داخل قسمت اپتیکی آن می شود .
- چنانچه برای مدت طولانی از دستگاه استفاده نمی کنید ، آنرا از پریز جدا کنید .

۲۷- نکات ایمنی در موارد سرویس

توجه ⚠

- چنانچه دستگاه دچار اشکال شد ، لطفا با شرکت سازنده تماس بگیرید و از باز کردن آن خودداری کنید . ما پاسخگوی اتفاقات احتمالی در این شرایط نیستیم .
- بسیار مراقب باشید تا شیشه سنسور خش نگیرد . آنرا فقط با دستمال جیر و به آرامی تمیز کنید . در صورت خش داشتن این قسمت ، احتمال خطای اندازه گیری وجود دارد .

۲۸- نکات ایمنی در زمان بروز حادثه

توجه ⚠

- اگر صفحه نمایشگر در اثر ضربه دچار شکستگی شد ، قطعات شکسته را با ایزوپروپیل الکل تمیز کرده و آنها را بسوزانید .
- چنانچه قطعات شکسته شده با هر نقطه از بدن شما تماس پیدا کرد ، آنجا را سریعا با آب بشویید .

۲۹- معرفی برچسب ها

یک برچسب قسمت پشت دستگاه شما قرار دارد . این برچسب شامل نکاتی از جمله ، ولتاژ کار و توان مصرفی و همچنین شماره سریال و تاریخ تولید دستگاه و آدرس شرکت سازنده آن می باشد .
مقدار نامی فیوز ، زیر دستگاه و کنار محل اتصال کابل برق و خود فیوز نوشته شده . در هنگام تعویض فیوز به آن توجه نمایید تا دستگاه دچار اشکال جدی نشود .

شرکت پرتو صنعت پیرامون	
AnnoTek	
	
LM-300 Auto Lensmeter	
100~240 VAC 50~60 HZ 25W	
LOT	L6A12
Production Date :	<input type="text"/>
Serial No. :	60104
No. 69/1- Ahrar St. - Valfajr - Shiraz - Iran	
Do Not Open . Authorized Persons Only	

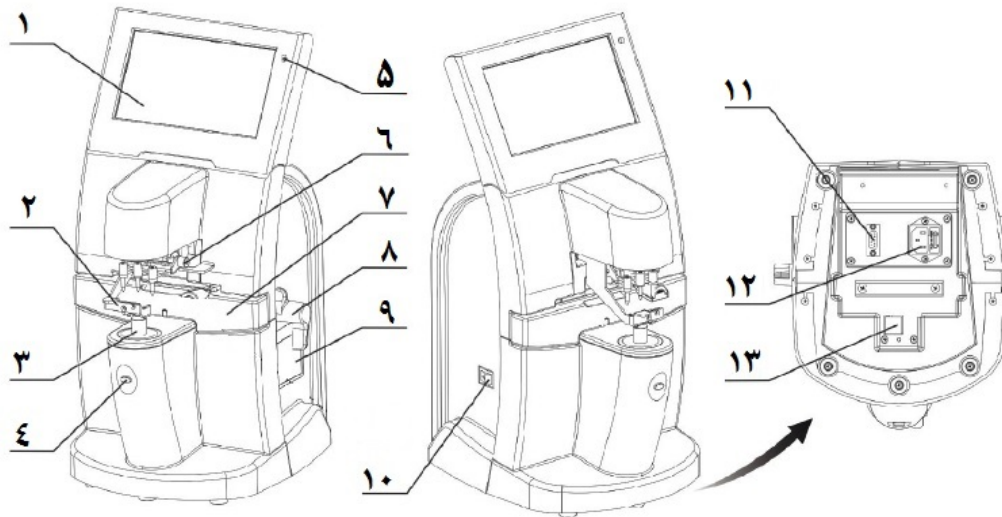
علائم روی کلید برق به شکل زیر است :

O به معنای خاموش بودن دستگاه

I به معنای روشن بودن دستگاه

۳- مشخصات فنی

Sphere Measurement	Rang : -25D to +25D Steps : 0.01/0.12/0.25D
Cylindrical Measurement	Rang: 0.00 to 10 D Measurement Mode: Mix / + / - Steps : 0.01/0.12/0.25D
Cylindrical axis Measurement	Rang : 0 to 180 Degree Steps : 1 Degree
ADD Measurement	Rang : -10D to +10 D Steps : 0.01/0.12./0.25D
Prism Measurement	Rang : 0to 20 Δ Mode : X-Y (Rectangular Coordinates) P-B (Polar Coordinates) Steps : 0.01 Δ
Measurable Lens Diameter	ϕ 10mm to 90mm
Measurable Lens Center Thickness	\leq 20mm
Observation Measurement UV transmittance: UV measure Wave length:365nm	
Vertex Power Measure Wave Length : 525 nm	



۴- اجزای دستگاه و نصب

۴/۱- اجزای دستگاه

۱- صفحه نمایشگر تاشو لمسی

۲- نگهدارنده لنز

۳- کاور سنسور

- ۴- کلید اندازه گیری UV
- ۵- نمایشگر روشن بودن دستگاه
- ۶- نشانه گذار لنز
- ۷- فک فرام عینک
- ۸- دسته حرکت دهنده فک فرام عینک
- ۹- چاپگر
- ۱۰- کلید اصلی
- ۱۱- کانکتور RS232
- ۱۲- کانکتور کابل برق
- ۱۳- سوکت SD

۴/۲- نصب لنزومتر

۴/۲/۱- تجهیزات مورد نیاز

- لنزومتر باید روی یک میز تمیز غیر براق و خشک ، نزدیک پریز برق قرار گیرد .

۴/۲/۲- مراحل نصب

- لنزومتر را از کارتن خارج کرده و روی میز قرار دهید .

توجه ⚠

برای بیرون آوردن لنزومتر از کارتن ، صفحه نمایشگر را نگیرید . لنزومتر را از بدنه بگیریید .

۴/۲/۳- اتصالات الکتریکی و کلید اصلی

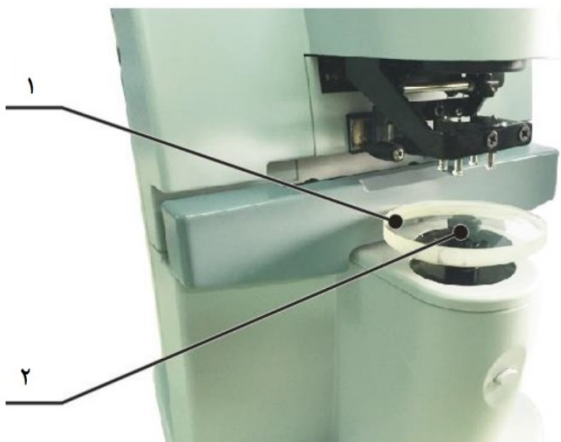
- لنزومتر را به آرامی نگه دارید .
- کابل برق را از قسمت زیر به آن متصل کنید و آنرا روی میز بگذارید .
- کلید اصلی در قسمت چپ لنزومتر قرار دارد .

۴/۳- جاگذاری انواع لنزها

قبل از شروع به کار ، کاور سنسور را بردارید و با یک دستمال جیر ، گرد و غبار احتمالی روی سنسور را به آرامی تمیز کنید و سپس آنرا سر جای خود بگذارید و لنزومتر را روشن کنید .

۴/۳/۱- جا گذاری لنزهای برش داده نشده

الف) مرکز لنز را به شکلی که تحذب به سمت بالا باشد ، مطابق شکل ۲ ، روی سنسور بگذارید .
ب) نگهدارنده لنز را روی آن فیکس کنید . مطابق شکل ۳ .



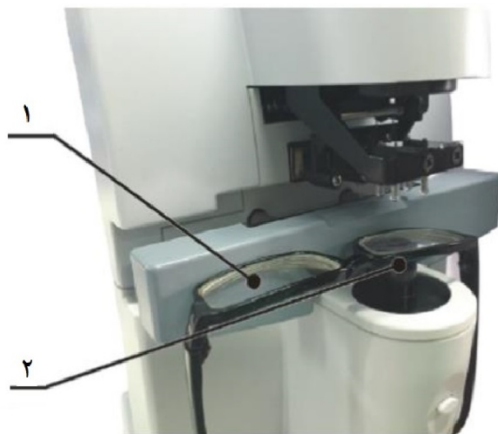
شکل ۲



شکل ۳

۴/۳/۲- جا گذاری لنزهای داخل فرام

فرام عینک را به شکلی که دسته فرام به طرف پایین باشد و قسمت پایین فرام به طرف فک فرام باشد قرار دهید . مطابق شکل ۴ .
سپس فک فرام را به طرف فرام بکشید تا با هر دو قسمت پایین آن تماس داشته باشد .
نگهدارنده لنز را روی آن فیکس کنید . مطابق شکل ۵ .



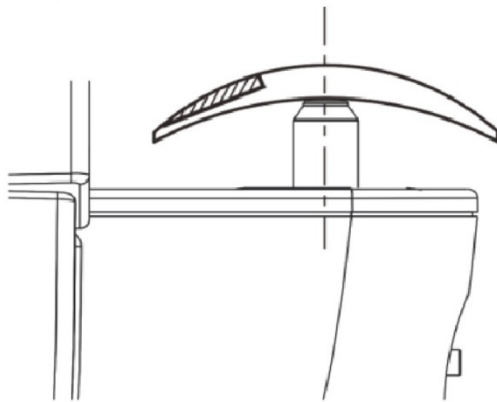
شکل ۴



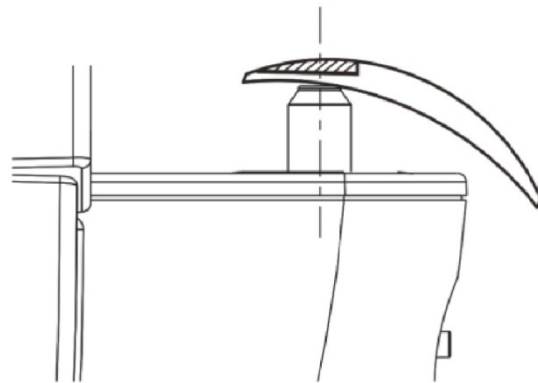
شکل ۵

۴/۳/۳- جاگذاری بقیه انواع لنزها

لنزهای دو کانونه را مطابق شکل های ۶ و ۷ روی سنسور قرار دهید .



شکل ۶



شکل ۷

جاگذاری لنزهای تدریجی بسیار شبیه لنزهای دو کانونه است. باید توجه داشته باشید که ابتدا بایستی دید دور اندازه گیری شود و سپس دید نزدیک .

۴/۲- جاگذاری کاغذ چاپگر

برای جاگذاری کاغذ چاپگر ، ابتدا درب چاپگر را با بالا کشیدن قفل چاپگر باز کنید . مطابق شکل ۸ . سپس کاغذ را مانند شکل ۹ درون چاپگر قرار دهید . درب چاپگر را ببندید . مطابق شکل ۱۰ .



شکل ۸



شکل ۹



شکل ۱۰

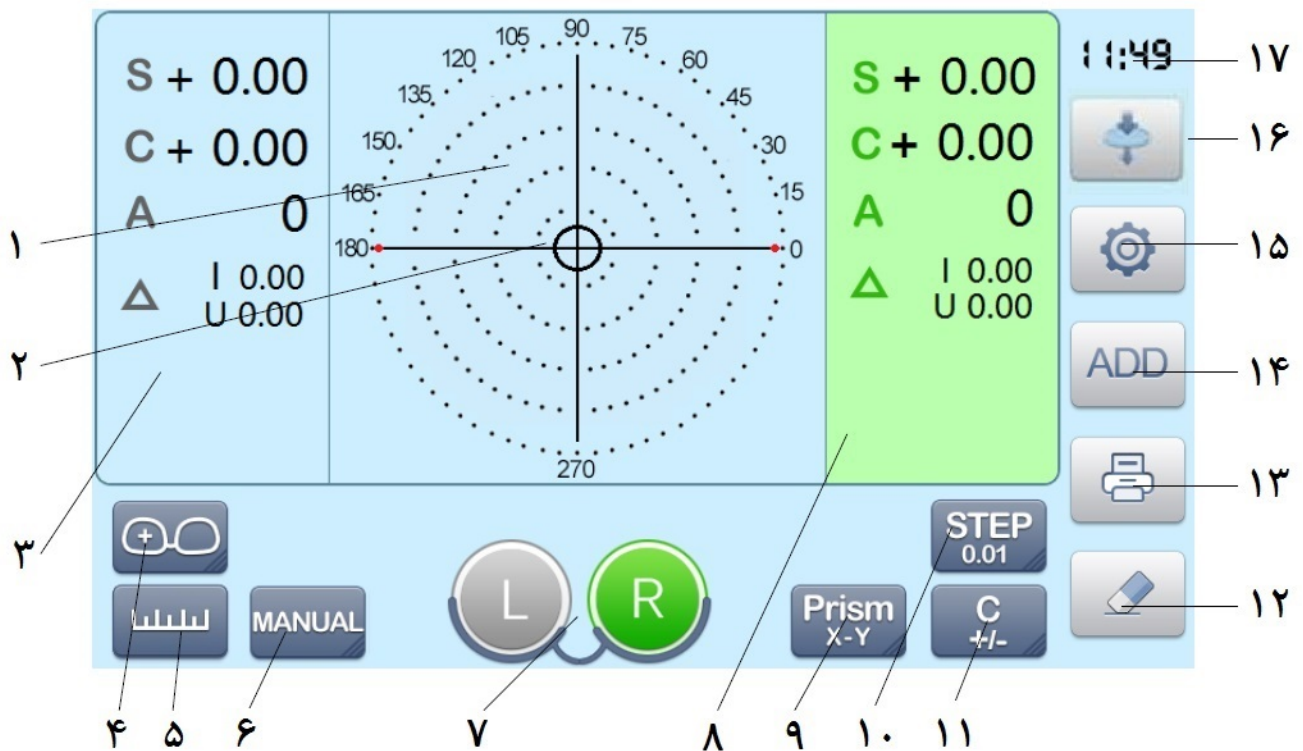
۵- علائم نمایشگر

۵/۱- تصاویر صفحات اندازه گیری

چهار صفحه اندازه گیری در این لنزومتر وجود دارد . صفحه اندازه گیری اتوماتیک . صفحه اندازه گیری نرمال . صفحه اندازه گیری لنزهای تدریجی و صفحه اندازه گیری کنتراست لنز هارد .

۱/۵- اندازه گیری لنزهای عادی

شکل شماره ۱۱ صفحه اندازه گیری لنزهای عادی را نشان می دهد. از این صفحه می توان برای اندازه گیری لنزهای دو کانونه و یا سه کانونه نیز استفاده نمود. در تمامی قسمتهای اندازه گیری، میتوان هم لنزهای تراش داده نشده و هم لنزهای داخل فرام را اندازه گیری کرد.




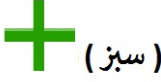
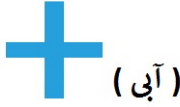
شکل ۱۱

(۱) نمایشگر مرکز اپتیک

در این قسمت، مرکز اپتیک لنز نمایش داده می شود. زمانیکه لنز را روی سنسور می گذاریم، یک تارگت به ما مرکز اپتیک آنرا نشان می دهد.

(۲) تارگت نمایشگر مرکز لنز

این تارگت مرکزیت لنز را به ما نشان می دهد. به این شکل که وقتی شبیه دایره است، به معنای این است که از مرکز سنسور دور هستیم. وقتی شبیه علامت بعلاوه سبز رنگ می شود، به معنای این است که به مرکز نزدیک هستیم و وقتی علامت بزرگتر و آبی رنگ می شود، لنز کاملاً در مرکز قرار دارد. چنانچه لنز، سیلندر هم داشته باشد، روی محور مدرج نمایش داده می شود. این علائم روش شکل ۱۲ نشان داده شده است.




لنز دور از مرکز سنسور	لنز نزدیک مرکز سنسور	لنز کاملا در مرکز سنسور
	 (سبز)	 (آبی)

شکل ۱۲

۳) محل نمایش پارامترهای لنز چپ فرام در این قسمت تمام پارامترهای اندازه گیری شده لنز چپ فرام شامل اسفر و سیلندر و محور سیلندر و همچنین پریزم و یا در لنزهای تدریجی ادیشنال نمایش داده می شوند. اگر اندازه گیری لنزهای تکی را انتخاب کرده باشیم، تمام پارامترهای این قسمت عدد صفر را نشان می دهند.

۴) انتخاب نوع لنز

با فشار دادن این محل، نوع لنز اندازه گیری شونده را مشخص می کنید. با هر بار فشار دادن این محل، نوع لنز انتخابی تغییر می کند. شکل شماره ۱۳ تصاویر مختلف و نوع لنز را نشان می دهد.

	اندازه گیری اتوماتیک با انتخاب این حالت، دستگاه بطور اتوماتیک تشخیص می دهد که لنز معمولی و یا تدریجی است.
	اندازه گیری لنزهای عادی در این حالت، می توان لنزهای عادی و چند کانونه را اندازه گیری کرد
	اندازه گیری لنزهای تدریجی در این حالت، می توان لنزهای تدریجی را اندازه گیری کرد

شکل ۱۳

۵) این قسمت در لنزومتر LM-300 غیر فعال است.

۶) این قسمت در لنزومتر LM-300 غیر فعال است.

۷) انتخاب نوع اندازه گیری

با فشار دادن این محل، می توانید نوع اندازه گیری که شامل لنزهای برش داده نشده و یا لنزهای داخل فرام را انتخاب کنید. همچنین تصاویر این قسمت به شما نشان می دهند که کدام لنز در حال اندازه گیری است. مطابق شکل ۱۴.

	اندازه گیری لنز تکی یا برش داده نشده در حال اندازه گیری
	اندازه گیری لنز تکی یا برش داده نشده اندازه گیری شده
	اندازه گیری لنز داخل فرام لنز چپ در حال اندازه گیری است ولی لنز راست اندازه گیری نشده
	اندازه گیری لنز داخل فرام لنز چپ در حال اندازه گیری است ولی لنز راست اندازه گیری شده

شکل ۱۴




بطور کلی رنگ سبز به معنای در حال اندازه گیری ، رنگ طوسی به معنای اندازه گیری نشده و رنگ آبی به معنای اندازه گیری شده است.

۸) محل نمایش پارامترهای لنز راست فرام

در این قسمت تمام پارامترهای اندازه گیری شده لنز راست فرام شامل اسفر و سیلندر و محور سیلندر و همچنین پریزم و یا در لنزهای تدریجی ادیشنال نمایش داده می شود . اگر اندازه گیری لنزهای تکی را انتخاب کرده باشیم ، پارامترهای لنز در این قسمت نشان داده می شدند .

۹) انتخاب نوع اندازه گیری پریزم

با فشار دادن این قسمت می توانید نوع اندازه گیری پریزم را مشخص کنید . سه حالت وجود دارد : اندازه گیری پریزم خاموش ، اندازه گیری پریزم به صورت X-Y یا رکتنگولار (I/O یا U/D) ، اندازه گیری پریزم به صورت قطبی یا همان P-B . اشکال نشان داده شده به صورت شکل ۱۵ خواهد بود .

	این شکل به معنای خاموش بودن اندازه گیری پریزم است
	این شکل به معنای اندازه گیری پریزم به صورت قطبی یا همان P-R است
	این شکل به معنای اندازه گیری پریزم بصورت X-Y یا همان رکتنگولار به شکل I/O U/D است




شکل ۱۵

۱۰) کلید پله اندازه گیری

با هر بار فشار دادن این قسمت ، پله های اندازه گیری از ۰٫۲۵ تا ۰٫۱ تغییر می کند .

۱۱) نحوه نمایش سیلندر

با هر بار فشار دادن این محل می توانید نحوه نمایش سیلندر لنز را تغییر دهید . سیلندر به صورت میکس و یا مثبت و یا منفی نمایش داده می شود . مطابق شکل ۱۶ .

	در این حالت علامت واقعی اندازه گیری شده نشان داده می شود که ممکن است مثبت یا منفی باشد (میکس)
	در این حالت سیلندر نهایتاً به صورت مثبت محاسبه و نشان داده می شود
	در این حالت سیلندر نهایتاً به صورت منفی محاسبه و نشان داده می شود

شکل ۱۶

۱۲) کلید پاک کردن حافظه

با فشار دادن این قسمت تمام پارامترهای اندازه گیری شده قبلی پاک شده و لنزومتر دوباره صفحه اندازه گیری تکی را نشان می دهد . اگر حالت تکی در قسمت تنظیمات خاموش باشد ، صفحه اندازه گیری لنزهای داخل فرام و سمت لنز راست نشان داده خواهد شد .

۱۳) کلید پرینت

با فشار دادن این قسمت ، چنانچه اندازه گیری انجام شده باشد ، پارامترها چاپ خواهند شد . اگر در حالت اندازه گیری لنزهای داخل فرام باشید و یکی از لنزها را اندازه گیری کرده باشید ، پارامترها چاپ نخواهند شد مگر اینکه هر دو لنز اندازه گیری شوند .

۱۴) کلید ADD

زمانیکه قصد اندازه گیری لنزهای چند کانونه داریم ، از این قسمت استفاده می کنیم . با هر بار فشار دادن این قسمت ، یک لنز دیگر به لیست اضافه می شود .

۱۵) کلید تنظیمات

با فشار دادن این قسمت ، وارد صفحه تنظیمات می شویم .

۱۶) کلید اندازه گیری UV و میزان عبور نور

با فشار دادن این قسمت وارد صفحه اندازه گیری میزان عبور UV و نور مرئی از لنز می شوید .

۱۷) نمایش زمان

در این قسمت زمان نمایش داده می شود . ساعت دستگاه در قسمت تنظیمات قابل تغییر است .

۲/۱/۵) صفحه اندازه گیری لنزهای تدریجی .

شکل ۱۷ صفحه اندازه گیری لنزهای تدریجی را نشان می دهد . این صفحه شباهت بسیار زیادی به صفحه اندازه گیری عادی دارد و تنها در قسمت مرکز اپتیکی تفاوت دارند . شکل ۱۷ ، این صفحه را نشان می دهد .



شکل ۱۷

۱۸) نمایش مرکز اپتیکی در لنزهای تدریجی .

لنزهای تدریجی به چند بخش تقسیم می شوند . دید دور ، دید میانی و دید نزدیک . دید میانی بین دید دور و نزدیک قرار دارد . سمت چپ و راست این قسمت قابل اندازه گیری نیست .

۱۹) دید دور .

این تارگت نشان دهنده مرکز اپتیکی دید دور است . لنز را حرکت دهید تا این تارگت در مرکز کراسها قرار گیرد .

۲۰) نشانگر مسیر .

این کراسها مسیر حرکت لنز را به صورت پیکانهایی به ما نشان می دهند .

۲۱) دید نزدیک .

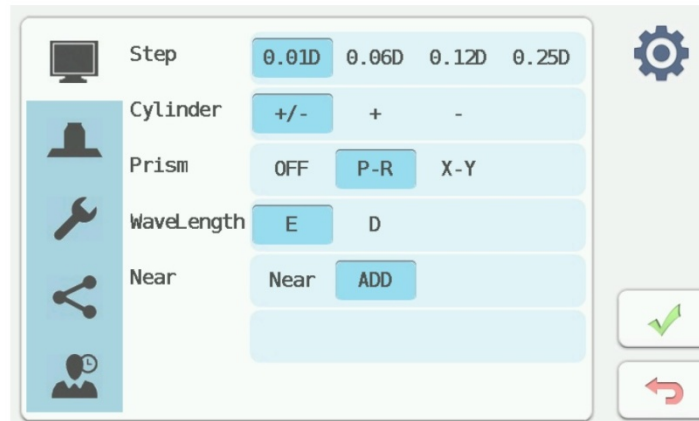
این قسمت مرکز دید نزدیک را نشان می دهد . لنز را حرکت دهید تا تارگت روی این قسمت قرار گیرد .

۲۲) ادیشنال .

عدد ADD میزان دیوپتر دید نزدیک را نشان می دهد .

۵٫۲) صفحات تنظیمات داخلی .

تنظیمات داخلی ، شامل ۵ صفحه است که پارامترهای تنظیم شده را نمایش می دهد و کاربر را قادر می سازد تا پیش فرض های خود را در حافظه لنزومتر ثبت نماید . شکل ۱۸ اولین صفحه تنظیمات را نشان می دهد که شما با فشار دادن کلید تنظیمات آنرا خواهید دید .

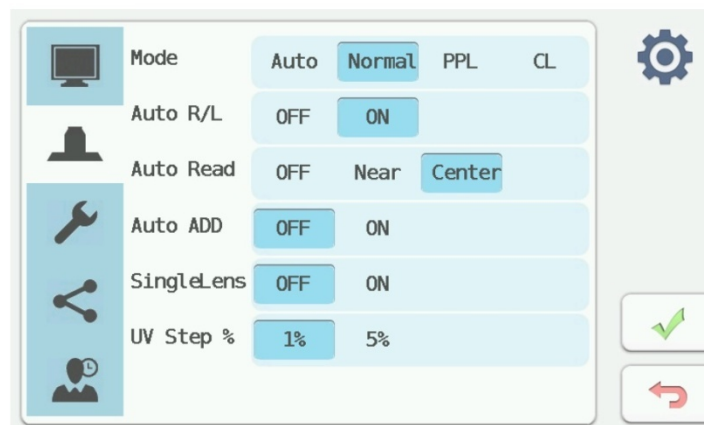


شکل ۱۸

جدول تنظیمات پارامترها به شرح زیر است :

پارامتر	بازه تنظیمات	شرح
Step	0.01 ، 0.06 ، 0.12 ، 0.25	پله های اندازه گیری
Cylinder	+/- ، + ، -	علامت نمایش سیلندر
Prism	Off ، P-R ، Y-Y	نحوه اندازه گیری پریزم
Wavelength	Standard E ، Standard D	طول موج اندازه گیری
Near	Near ، ADD	نحوه اندازه گیری دید نزدیک

صفحه دوم تنظیمات مطابق شکل ۱۹ است .



شکل ۱۹

جدول تنظیمات پارامترهای صفحه دوم به شکل زیر است :

پارامتر	بازه تنظیمات	شرح
Mode	Auto , Normal , PPL , CL	پیش فرض اندازه گیری اولیه
Auto R/L	Off , ON	اندازه گیری اتوماتیک لنز چپ و راست
Auto Read	Off , Near , Center	اندازه گیری اتوماتیک (خاموش و یا در نزدیک مرکز و یا دقیقاً در مرکز)
Auto ADD	Off , ON	اندازه گیری اتوماتیک ADD
Single Lens	Off , ON	اندازه گیری لنز تکی یا برش داده نشده
UV Step %	1% , 5%	پله های اندازه گیری UV

صفحه سوم تنظیمات داخلی مطابق شکل ۲۰ است .





شکل ۲۰

جدول تنظیمات پارامترهای صفحه سوم به شکل زیر است :

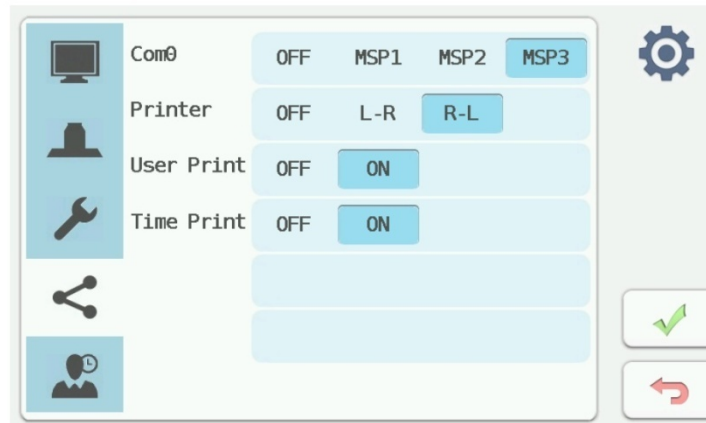
پارامتر	بازه تنظیمات	شرح
Beep	Off , Low , Medium , High	صدای بیپ اندازه گیری
Brightness	10% , 30% , 60% , 100%	میزان نور پس زمینه صفحه نمایشگر
Screen Saver	Off , 5Min , 15Min , 30Min	مدت زمان خاموش شدن اتوماتیک

به یاد داشته باشید که

کلید  به معنای ثبت تغییرات و خروج است .

کلید  به معنای خروج بدون ثبت تغییرات است .

صفحه چهارم تنظیمات داخلی مطابق شکل ۲۱ است .

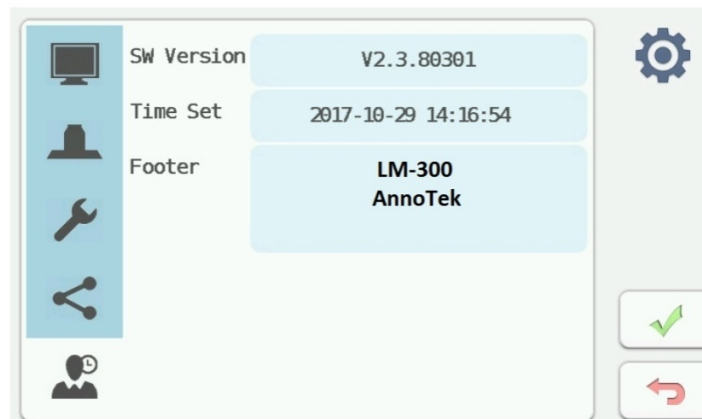


شکل ۲۱

جدول تنظیمات پارامترهای صفحه سوم به شکل زیر است :

پارامتر	بازه تنظیمات	شرح
Serial Communication	Off , MSP1 , MSP2 ,MSP3	نوع ارتباط با پورت RS232
Printer	Off , L-R , R-L	ترتیب چپ و راست پرینت
User Print	Off , ON	پرینت مشخصات دستگاه
Time Print	Off , ON	پرینت زمان

صفحه پنجم تنظیمات داخلی مطابق شکل ۲۲ است .

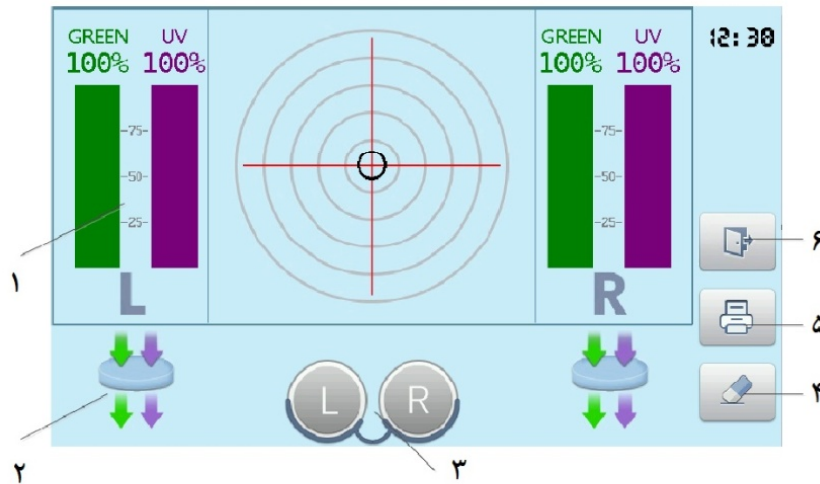


شکل ۲۲

در این صفحه شما می توانید ورژن لنزومتر را ببینید . همچنین با فشار دادن روی قسمت Time Set می توانید تاریخ و ساعت دستگاه را تنظیم کنید .

۵/۳- اندازه گیری میزان عبور UV

شکل شماره ۲۳ صفحه اندازه گیری میزان عبور UV و نور مرئی را نشان می دهد .



شکل ۲۳

- (۱) نتیجه اندازه گیری نور مرئی و UV
- (۲) نشان دهنده اینکه کدام پارامتر (UV و یا نور مرئی) در حال اندازه گیری است .
- (۳) انتخاب سمت راست و یا چپ فرام برای اندازه گیری .
- (۴) کلید پاک کردن حافظه .
- (۵) کلید چاپ
- (۶) کلید خروج

۶- نحوه کار با دستگاه

۶/۱- نکاتی قبل از شروع به اندازه گیری

- الف) ابتدا کلید اصلی دستگاه را روی حالت خاموش قرار داده و سپس کابل برق را به پریز وصل کنید .
- ب) قطعه خاک گیر سنسور را بردارید .
- ج) دستگاه را از کلید اصلی روشن کنید .

⚠ توجه

چنانچه در زمان روشن کردن لنزومتر خاک گیر سنسور را بر نداشته باشید و یا لنز در قسمت سنسور قرار گرفته باشد و یا روی سنسور خاک زیادی باشد ، پیام Optic Error به رنگ قرمز روی صفحه نمایشگر دیده می شود .

۶/۲- اندازه گیری لنزهای یک کانونه

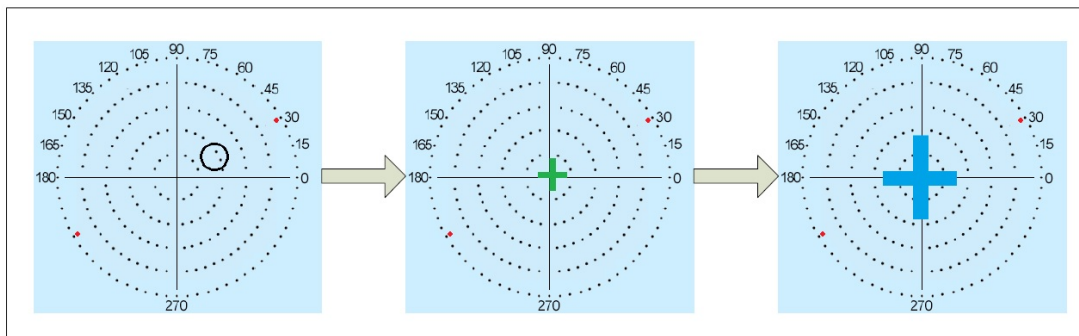
شکل ۲۴ نحوه انتخاب حالت اندازه گیری لنزهای یک کانونه را نشان میدهد .

	انتخاب لنزهای تکی یا برش داده نشده.
	انتخاب لنزهای جفت یا درون فرام . اندازه گیری لنز چپ
	انتخاب لنزهای جفت یا درون فرام . اندازه گیری لنز راست

شکل ۲۴

با هر بار فشار دادن روی این قسمت ، می توانید لنز چپ و یا راست و یا لنز تکی را انتخاب کنید .

با گذاشتن لنز در قسمت سنسور ، تارگت ظاهر می شود . چنانچه مرکز لنز از مرکز سنسور دور باشد ، تارگت به صورت دایره (O) خواهد بود . در این حالت لنز را به سمت مرکز سنسور حرکت دهید . با نزدیک شدن مرکز لنز به مرکز سنسور ، تارگت به شکل بعلاوه و سبز رنگ خواهد شد . در این حالت پارامترهای اندازه گیری شده روی تصویر ثبت خواهد شد . برای اندازه گیری دقیق تر می توانید لنز را کاملا در مرکز قرار دهید . با قرار گرفتن لنز در مرکز سنسور ، تارگت بزرگتر و به رنگ آبی خواهد شد . تصاویر دیده شده مطابق شکل ۲۵ می باشد .



شکل ۲۵

۶.۳- اندازه گیری لنزهای چند کانونه

لنزهای چند کانونه به دو دسته لنزهای دو کانونه و سه کانونه تقسیم می شوند . لنزهای دو کانونه ، دارای دو قسمت لنز دید دور و لنز دید نزدیک هستند . لنزهای سه کانونه ، یک قسمت دید میانی نیز دارند .

۶.۳.۱- اندازه گیری لنزهای دو کانونه

برای اندازه گیری لنزهای دو کانونه ، به این صورت عمل کنید : ابتدا لنز دید دور را روی سنسور قرار دهید . آنرا به سمت مرکز حرکت دهید . آنرا تا نزدیکی مرکز سنسور حرکت دهید . تارگت به رنگ سبز و پارامترها ثبت می شوند . لنز را کاملا در مرکز قرار ندهید تا آبی و بزرگتر شود چون در این حالت اندازه گیری تمام می شود . زمانیکه پارامترها ثبت شد ، کلید ADD روی صفحه نمایش را فشار دهید .

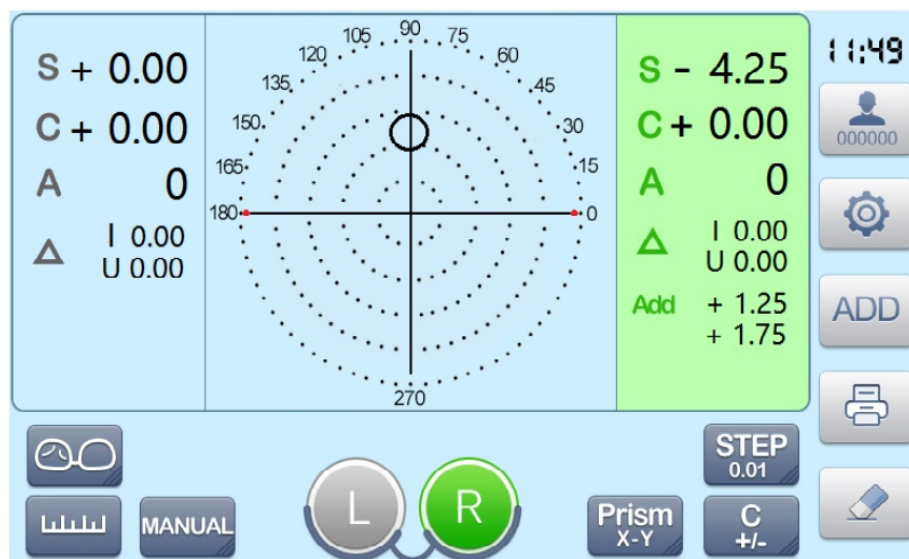
زیر پارامترها ، یک پارامتر دیگر (Add) ظاهر می شود . مطابق شکل ۲۶. لنز را به سمت کانون دید نزدیک حرکت دهید . به یاد داشته باشید که اگر لنز را کاملاً از روی سنسور بردارید ، اندازه گیری متوقف می شود . مرکز لنز دید نزدیک را در مرکز سنسور قرار دهید تا تارگت به رنگ آبی شود .



شکل ۲۶

۶/۳/۲- اندازه گیری لنزهای سه کانونه

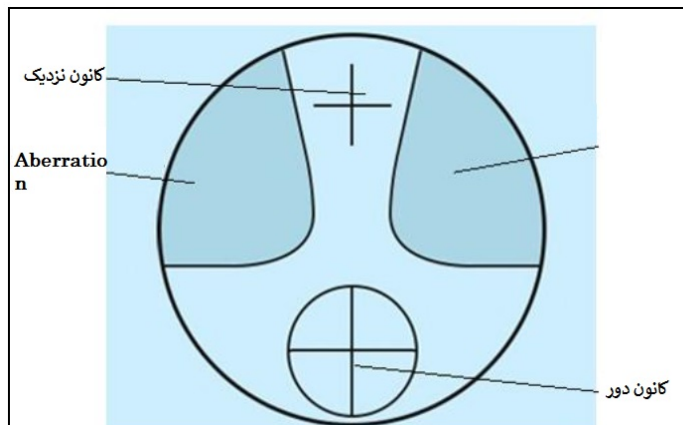
برای اندازه گیری لنزهای سه کانونه ، ابتدا همانند لنز دو کانونه ، ابتدا لنز دید دور را اندازه گیری می کنیم . سپس با فشار دادن کلید ADD لنز دید نزدیک را اندازه گیری می کنیم . البته در این مرحله نیز همانند قسمت قبل ، تارگت را به حدی به مرکز نزدیک نمی کنیم تا آبی رنگ شود . در این حالت مجدداً کلید ADD را فشار داده و این بار لنز دید میانی را اندازه گیری می کنیم . شکل ۲۷ تصویر دیده شده در این حالت را نشان می دهد .



شکل ۲۷

۶/۴- اندازه گیری لنزهای تدریجی (Progressive)

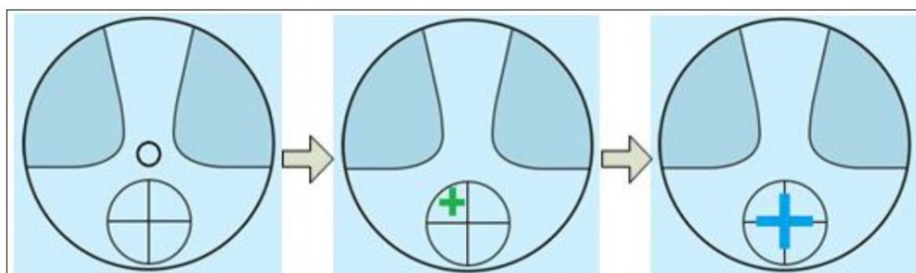
لنزهای تدریجی شامل سه بخش دید دور و دید نزدیک و بخش تدریجی هستند. برای اندازه گیری این نوع لنز، ابتدا بایستی دید دور اندازه گیری شود و سپس دید نزدیک. ابتدا صفحه لنزهای تدریجی را انتخاب کنید. سپس بخش دید دور لنز را روی سنسور قرار دهید و با کمک تارگت، آنرا کاملا در مرکز قرار دهید. لنزومتر مقدار آنرا ثبت می کند. سپس با کمک فلشهای تارگت، لنز را به سمت دید نزدیک حرکت دهید تا روی مرکز سنسور قرار گیرد. شکل ۲۸ جزئیات صفحه اندازه گیری لنزهای تدریجی را نشان می دهد.



شکل ۲۸

۶/۴/۱- اندازه گیری دید دور در لنزهای تدریجی

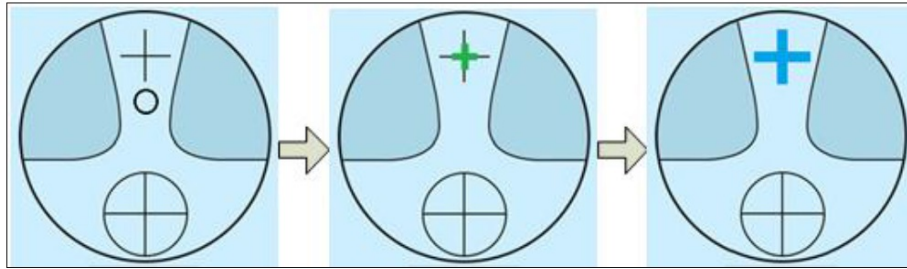
برای اندازه گیری دید دور این نوع لنزها، همانند لنزهای عادی، ابتدا لنز را روی سنسور قرار می دهیم. مطابق شکل ۲۹، تارگت ابتدا به شکل دایره است. با نزدیک شدن به مرکز سنسور، تارگت به رنگ سبز و شبیه بعلاوه می شود. زمانی که لنز کاملا در مرکز سنسور قرار می گیرد، تارگت به رنگ آبی و بزرگتر می شود.



شکل ۲۹

۶/۴/۲- اندازه گیری دید نزدیک در لنزهای تدریجی

پس از اندازه گیری دید دور، تارگت مسیر حرکت لنز به سمت دید نزدیک را به شما نشان می دهد. مطابق شکل ۳۰، لنز را به سمت کانون نزدیک حرکت دهید. در این مرحله نیز ابتدا تارگت به شکل دایره است. با نزدیک شدن به کانون، تارگت به شکل بعلاوه و سبز رنگ می شود و با قرار گرفتن در مرکز، آبی رنگ و بزرگتر می شود.



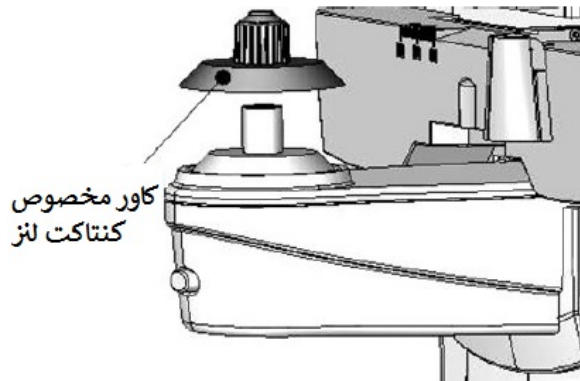
شکل ۳۰

توجه ⚠

در زمان اندازه گیری لنزهای تدریجی ، می توان از فک فرام عینک برای عقب و جلو بردن لنز استفاده کرد .

۶/۵- اندازه گیری کنتاکت لنز

توجه داشته باشید که لنزومترهای دیجیتال قادر به اندازه گیری کنتاکت لنزهای سافت نیستند و تنها می توان کنتاکت لنزهای هارد را اندازه گیری کرد . برای اندازه گیری ، ابتدا وارد صفحه اندازه گیری کنتاکت لنز شوید . سپس کاور سنسور را برداشته و کاور مخصوص کنتاکت لنز را روی سنسور قرار دهید . مطابق شکل ۳۱ . سپس همانند لنزهای عادی ، اندازه گیری نمایید .



شکل ۳۱

۶/۶- مندرجات چاپ

پس از اتمام اندازه گیری ، می توانید پارامترها را پرینت کنید . برای انجام پرینت ، کلید پرینت در سمت راست صفحه نمایشگر را فشار دهید . پارامترها به همانند شکل ۳۲ پرینت خواهند شد . چاپ زمان و تاریخ را از صفحه تنظیمات داخلی می توان فعال یا غیر فعال کرد .

LEFT		RIGHT		SINGLE	
-2.00	SPH	-2.00		SPH	-2.00
+0.50	CYL	+0.25		CYL	+0.25
42	AXS	42		AXS	42
0.0.25	PSM	0.0.25		PSM	0.0.25
U 0.00		U 0.00		U 0.00	
+0.00	ADD	+0.00		ADD	+0.00
+0.00	ADD2	+0.00		ADD2	+0.00

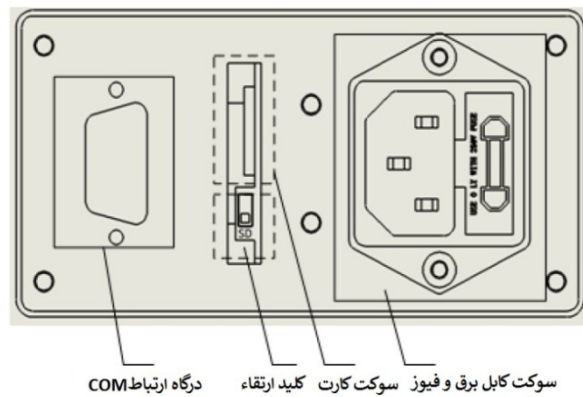
2015-01-01 14:28					

AnnoTek LM-300					

شکل ۳۲

۶۷- ارتقاء لنزومتر

اتولنزومتر LM-300 قابلیت ارتقاء دارد. برای ارتقاء، ابتدا دستگاه را خاموش می‌کنیم، سپس کلید حافظه را روی حالت ارتقاء قرار داده و کارت SD حاوی اطلاعات جدید را درون سوکت قرار داده و سپس لنزومتر را روشن می‌کنیم. پس از چند دقیقه پیام اتمام ارتقاء دیده می‌شود. لنزومتر را خاموش کرده و سپس کلید ارتقاء را به حالت اولیه بر می‌گردانیم و کارت حافظه را خارج می‌کنیم. شکل ۳۳ محل اتصالات را نشان می‌دهد.



شکل ۳۳

۶۷- درگاه ارتباط

برای ارتباط لنزومتر با سایر تجهیزات نظیر کامپیوتر و یا دیگر تجهیزات ساخت شرکت، از درگاه COM استفاده می‌کنیم. برای ارتباط به کابل RS-232 یا DB9 نیاز داریم.

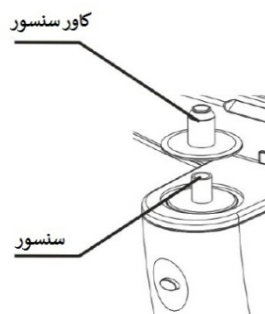
⚠ توجه

زمانیکه کابل ارتباطی را قطع یا وصل می‌کنید، حتما دستگاه را خاموش کنید.

ابتدا دستگاه را روشن می‌کنیم. سپس وارد صفحه تنظیمات داخلی می‌شویم. برای ارتباط COM0، MSP1 را انتخاب می‌کنیم. پس از اندازه‌گیری لنز، کلید چاپ را فشار می‌دهیم. همزمان با چاپ، کلیه اطلاعات به درگاه ارسال می‌شود.

۷- سرویس و نگهداری

سطح سنسور را در بازه‌های زمانی، تمیز کنید. برای تمیز کردن سنسور، ابتدا کاور سنسور را بردارید و سپس با یک دستمال نرم، آنرا تمیز کنید. سپس کاور را جای خود برگردانید. شکل ۳۴ این قسمت‌ها را نشان می‌دهد.

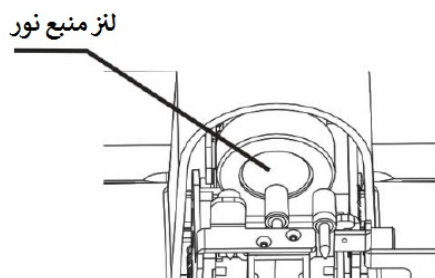


شکل ۳۴

توجه ⚠

چنانچه توسط جسم زبر و یا خشن ، روی سطح سنسور خراش ایجاد شود ، اندازه گیری دستگاه دچار اختلال خواهد شد . در زمان تمیز کردن سطح سنسور ، بسیار مراقب باشید .

سطح لنز منبع نور را در بازه های زمانی چک کنید . اگر سطح لنز کاملا تمیز و عاری از گرد و غبار نبود ، آنرا با یک دستمال بسیار نرم و یا با دستمال مخصوص عینک تمیز کنید . در زمان تمیز کردن لنز بسیار مراقب باشید . خراش روی سطح لنز منبع نور دستگاه را دچار اختلال می کند . شکل ۳۵ محل لنز منبع نور را نشان می دهد .



شکل ۳۴

چنانچه دستگاه روشن نمی شود ، ابتدا از سالم بودن پریز برق مطمئن شوید . سپس کابل برق را چک کنید . پس از اطمینان از سالم بودن پریز و کابل، فیوز دستگاه را چک کنید . برای چک و تعویض فیوز حتما کابل برق را از دستگاه جدا کنید . اگر سطح بدنه دستگاه نیاز به تمیز کردن دارد ، بدنه را توسط مواد شوینده عادی و پارچه تمیز کنید .

توجه ⚠

به هیچ عنوان مایعات شوینده را مستقیم روی دستگاه نریزید . نفوذ مایعات به داخل دستگاه ، می تواند صدمات جدی به آن وارد نماید . همچنین به هیچ عنوان از موادی مانند تینر و یا استون و یا حلال های قوی برای تمیز کردن بدنه استفاده نکنید .

۸- ضمائ

۸/۱- قطعات جانبی همراه با دستگاه

توضیحات	تعداد	قطعه	
	۱	بدنه اصلی	۱
	۱	کاغذ چاپگر	۲
	۱	کابل برق	۳
	۲	فیوز	۴
	۱	دفترچه راهنما	۵
	۱	دستمال مخصوص لنز	۶
	۱	کاور دستگاه	۷
	۱	پرگه QC	۸

۸/۲- مشخصات دستگاه

صفحه نمایشگر	صفحه نمایشگر لمسی با رزولوشن ۴۸۰×۸۰۰
ثبت اطلاعات	دارای چاپگر حرارتی با سایز کاغذ ۵۷ میلیمتر
درگاه ارتباط	RS232
منبع تغذیه	۱۰۰ ~ ۲۴۰ ولت - ۵۰ ~ ۶۰ هرتز
توان مصرفی	۲۵ وات
ابعاد (طول × عرض × ارتفاع)	۲۵۵ × ۲۲۴ × ۴۳۴ میلیمتر
وزن	۵ کیلوگرم

۸/۳- شرایط محل مناسب در زمان کار

دما	۱۰ الی ۳۵ درجه سانتی گراد
رطوبت	کمتر از ۸۵ درصد
فشار هوا	۵۰۰ الی ۱۰۶۰ هکتوپاسکال

۸.۴- شرایط محل مناسب در زمان نگهداری

دما	۱۰ الی ۳۵ درجه سانتی گراد
رطوبت	کمتر از ۹۰ درصد
فشار هوا	۷۰۰ الی ۱۰۶۰ هکتوپاسکال

۸.۵- شرایط محل مناسب در زمان حمل و نقل

دما	۱۰ الی ۳۵ درجه سانتی گراد
رطوبت	کمتر از ۹۰ درصد
فشار هوا	۷۰۰ الی ۱۰۶۰ هکتوپاسکال

۹- تماس با ما

آدرس : شیراز - بلوار امیر کبیر - بلوار والفجر - خیابان احرار - ناصرین ۶ - پلاک

تلفن : ۰۷۱ ۳۸۳۳۳۴۸۶

نمابر : ۰۷۱ ۳۸۳۳۸۵۱۴

همراه : ۰۹۱۷۳۱۷۳۱۰۱

ایمیل : apirmoon@yahoo.com

sales@annotek.de

service@annotek.de

وب سایت : www.annotek.de

www.annotek.ir

