

Copyright 2009 Awareness Technology Inc. Doc. 4400 03/2012 Rev. C



۲ مورد خوانش قرار می دهد و نتایج را به طور دقیق و خودکار محاسبه می کند ^۲ که امکان برنامه ریزی انواع CLIA (کمی لومینسانس) های تابشی را برای کاربر	۱. مقدمه ۱- مقدمه ۱-۱ کاربردها ۱-۱ کاربردها ۱-۱-۲ خلاصه ای از دستگاه ۱-۱-۲ خلاصه ای از دستگاه دستگاه Lumate مدل 4400 ، یک پلیت ۹۶ چاهکی را دستگاه Lumate مدل 4400 یک سیستم
۲	فراهم می کند
پیش برنامه ریزی شده۲	• روش های از
Y	- ۳-۱ اصول عملکرد دستگاه
۷	۲-۱ علائم هشداردهنده
v	1-۲-۱ علائم ایمنی
^	۱-۲-۲ معنا شناسی واژه های ایمنی
۸	۱-۳ احتیاط های ایمنی
ı. <u> </u>	۱-۴ احتیاط های عملیاتی
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	۱-۴-۱ زمان Warm Up دستگاه
	۲. مشخصات فنی دستگاه۲
	یلیت به سمت حلو و بشت دستگاه حرکت می کند
آزمایشگاهی و گزارش های بزشکی، نمایش داده شوند و با برینت گرفته شوند. ۱۱	بر اساس تنظیمات، گزارش ها می توانند برای برونده های
۲	
۱۳	۲–۱ با; کرد ، دستگاه
10	
١٥	۲ ۲۲ ۲ احدام دستگاه



۳-۳ نصب دستگاه و نرم افزار	 ۸	۱,	
۳–۳–۱ نصب نرم افزار	 ۸	۱,	
-۳-۲ اتصال پورت USB	 ۱	۲	
۳-۴ روش های چک کردن دستگاه	 ۲	۲۰	
۴. برنامه ریزی آزمایش ها۴	 ۳	۲۰	
۴–۱ انتخاب های عمومی	 ۳	۲۰	
۲٤٩-١-١-١ انتخاب فرمت پلیت	 ٤	۲	
۴–۱–۲ قرار دادن پلیت در داخل دستگاه	 ٦	۲۰	
۲۷Assay Modes ۲-۴	 ۷	۲۰	
۲۸	 ۸	۲,	
۲۸Factor روش ۲–۲–۴ روش	 ۸	۲	
۲۹ Standard روش Standard	 ۹	۲	
۲۹Cut Off روش Cut Off	 ۹	۲٬	
Point-to-Point روش Point-to-Point۳۳	 ۳	٣	
۳۰Linear Regression Mode ۶-۲-۴	 ٥	٣	
۲-۲-۴ روش Cubic Spline	 ٦	٣	
۳۷ ــــــــــــــــــــــــــــــــــــ	 ۷	٣	
۲-۴–۸ روش Polynomial Regression	 ۸	٣	
٤ ·	 •	٤	
۲-۴-۱۱ روش RLU%	 ۲	٤١	
٤٣Lumate MANAGER –۵	 ۳	٤١	
۵–۱ باز کردن نرم افزار Lumate Manager	 ۳	٤١	
۵–۱–۱ آیکون های نوار ابزار Lumate Manager	 ۳	٤١	
۵-۲ گزینه های منوی اصلی و ویژگی های آن	 ٤	۶	
۲-۵-۱-۲-۵ منوی Management	 ٤	٤	
۲-۲-۵ منوی Test منوی ۲-۲-۵	 o 	٤٥	
٤٦Read Plate RLUs ۱-۲-۲-۵	 ٦	٤	



\circ Y
٥٢Lot # Registration ۴-۵
2-۲-4 منوی QC Tracking
۰۰
۵-۲-۵-۱ اضافه کردن اطلاعات بیمار به Sample Database
۵۸
۵۹Sample ID حذف ۳-۵-۲-۵
٥٩
۲۰View Log ۴-۶-۵
۲۱ Import Patient Record ۵–۵–۲–۵
۲۲Export Patient Record ۶-۵-۲-۵
۵-۶-۷ جستجوی پرونده ی بیمار۲۲
۵-۶-۸ انتخاب پرونده ی بیمار
۲۳Settings ۶-۲-۵
۲۶Comm Port, Database, Report تنظيمات
Settings نرم افزار
۲٤Startup 1-1-۶-۲-۵
۲۰Sample Database Settings ۲–۱–۱–۶–۲–۵
۲۶
۲۸Report Appearance ۴–۱–۱–۶–۲–۵
۲۹Report Output ۵–۱–۷–۵
۲۹Custom Report Settings ۲-۶-۲-۵
۲-۲-۶-۲-۵ Custom Report Sample ۱-۲-۶-۲-۵
۲۲Read Settings ۳-۶-۲-۵
▼ ۲۲Select Language ۴-۶-۲-۵
۷۳Maintenance ۷-۲-۵



٧٣	Plate Reader Firmware Update 1-V-Y-۵
٧٤	Plate Reader Calibration Lock/Unlock Y-Y-Y-۵
۷٥	
۲۷	۲-۴ معرفی Tab های نرم افزار Lumate Manager
۲۷	
۲۸	Assay Calibration Tab ۲-۲-۴
٨٤	Add Sample Tab ٣-٣-۵
٨٥	۴-۲-۴ فاکتور رقیق سازی نمونه
٨٧	
۸۸	Report Tab ۵-۳-۵

CO



۱. مقدمه

1-1 کاربردها

Lumate یک سیستم کمی لومینسانس فشرده است که توسط کامپیوتر کنترل می شود. این دستگاه برای خوانش و محاسبه نتایج آزمایش هایی که در میکرو پلیت های ۹۶ چاهکی یا در سینی های استریپ خوانش می شوند، طراحی شده است. نرم افزار چند منظوره در یک فلش مموری در اختیار کاربر قرار می گیرد.

دستگاه Lumate مدل 4400، می تواند برای تشخیص های in-vitro مورد استفاده قرار گیرد. این دستگاه دارای سیستم Open است که فرمت پلیت، نامگذاری تست ها با حروف الفبا، قابلیت های تفسیر خودکار، دوبار خوانش چاهک ها، رسم منحنی و ویرایش آن و پیام های اخطار و خطا در آن قابل انتخاب است.

این دستگاه برای استفاده توسط افراد آموزش دیده که توانایی انتخاب قابلیت های مناسب را برای هر نوع کاربرد دارند، طراحی شده است. برای آموزش دستگاه با بخش فنی شرکت پشتیبان تماس بگیرید.

هشدار! استفاده برای آزمایش های تشخیصی IN-VITRO

۱–۱–۲ خلاصه ای از دستگاه

دستگاه Lumate مدل 4400 ، یک پلیت ۹۶ چاهکی را مورد خوانش قرار می دهد و نتایج را به طور دقیق و خودکار محاسبه می کند.

دستگاه Lumate مدل 4400 یک سیستم Open است که امکان برنامه ریزی انواع CLIA (کمی لومینسانس) های تابشی را برای کاربر فراهم می کند.

دستگاه Lumate مدل 4400 تمامی پلیت های استاندارد را می پذیرد. این دستگاه می تواند استریپ ها را به صورت ۱۲ تایی، ۸ تایی و حتی بخشی از استریپ ها را مورد خوانش قرار دهد.

 روش های از پیش برنامه ریزی شده
 محاسبات اساسی به صورت دائم در حافظه ذخیره شده اند و شامل معادلات تک نقطه ای و چند نقطه ای می باشند.



شرایط در بعضی موارد ایجاب می کند که برای خوانش نمونه ها از میانگین خوانش ها و یا از خوانش به صورت Duplicate استفاده کنیم. توضیح هر یک از روش های محاسباتی در بخش ۴-۲ Assay Modes آمده است. روش های محاسباتی پیشنهادی عبارتند از:

RLU, Factor, Standard, Cut Off, Point-to-Point, Linear Regression, Cubic Spline, Dose Response, Polynomial Regression(2nd, 3rd, and 4th order),4-Parameter Logistic and % RLU

حافظه ی قابل برنامه ریزی توسط کاربر

نرم افزار دستگاه Lumate این امکان را به کاربر می دهد که آزمایش ها را ایجاد، ویرایش و ذخیره کند. منحنی های استاندارد نیز در همین حافظه ذخیره می شوند. پروتکل تست ها تا زمانی که توسط کاربر تغییر داده نشوند و یا حذف نگردند در این حافظه باقی می مانند.

۱–۳–۱ اصول عملکرد دستگاه

حمل کننده ی پلیت، هر کدام از چاهک ها را به وسیله ی فیبر نوری در محل خوانش قرار می دهد. و انرژی نوری از اطراف نمونه توسط کابل فیبر نوری جمع آوری می شود. این فیبر نوری در مسیر Photomultiplier(PMT) قرار گرفته است. PMT انرژی نوری انتقال یافته را به یک سیگنال الکتریکی تقویت شده تبدیل می کند. سیگنال تولید شده می تواند با سیگنال های غلظت های شناخته شده مقایسه شود و تفسیر شود.

به محض وارد کردن یک Test Mode ، کالیبراسیون LED داخلی چک می شود.

۲-۱ علائم هشداردهنده

خطر عفونت

۱-۲-۱ علائم ایمنی این علائم ممکن است روی دستگاه دیده شوند:



به کتابچه ی راهنما مراجعه کنید







فیوز: به منظور حفاظت مداوم دستگاه در برابر آتش سوزی، فیوز دستگاه را فقط با فیوز مشابه خودش تعویض کنید. قبل از تعویض فیوز، دستگاه را از منبع تغذیه جدا کنید.

۱-۲-۲ معنا شناسی واژه های ایمنی

کلماتی که ممکن است روی دستگاه دیده شوند:

DANGER

WARNING

CAUTION

کنید. هشدار برای آسیبی که شما نمی توانید بلافاصله آن را برطرف کنید.

هشدار برای آسیبی که شما می توانید بلافاصله آن را برطرف

هشداری که مربوط به ویژگی های دستگاه می شود.

کلماتی که ممکن است در این کتابچه ی راهنما دیده شوند:

WARNING

CAUTION

شرایطی را نشان می دهد که ممکن است باعث آسیب دیدگی و یا مرگ شود. WARNING هشدار برای آسیبی است که شما نمی توانید بلافاصله آن را برطرف کنید.

شرایطی را نشان می دهد که ممکن است باعث خرابی دستگاه

۱-۳ احتیاط های ایمنی

به منظور اطمینان از امنیت کاربر و طولانی شدن عمر دستگاه، تمامی مراحل زیر را با دقت انجام دهید.

 مطالعه ی دستورالعمل ها: قبل از استفاده از دستگاه، کتابچه ی راهنما را با دقت مطالعه کنید. به منظور اجتناب از آسیب و خرابی دستگاه و هر چیزی که به دستگاه متصل است، احتیاط های ایمنی زیر را دوباره مرور کنید. به منظور جلوگیری از وقوع خطرات بالقوه، از دستگاه فقط برای موارد تعیین شده استفاده کنید. به منظور دسترسی به بهترین

شود.



نتایج، سعی کنید قبل از انجام هرگونه تست تشخیصی، با دستگاه و قابلیت های آن، آشنا شوید. می توانید سوالات خود را از شرکت پشتیبان دستگاه بپرسید.

• تعمیر کردن: کاربر نمی تواند دستگاه را تعمیر کند، در صورت بروز هرگونه مشکل دستگاه را به بخش فنی شرکت پشتیبان ارسال کنید.

ا را الما ایمنی استفاده کنید: در بسیاری از آزمایش های تشخیصی از موادی استفاده می شود که به صورت بالقوه خطر زیستی دارند. همیشه هنگام استفاده از دستگاه، از لباس ایمن و محافظ چشم استفاده کنید.

- از دستورالعمل های عملیاتی پیروی کنید: هنگام استفاده از دستگاه، فقط از دستورالعمل های درج شده در کتابچه
 ی راهنما استفاده کنید زیرا در غیر این صورت ممکن است ایمنی دستگاه به خطر بیفتد.
 - **از کابل برق مناسب استفاده کنید:** فقط از کابل برقی استفاده کنید که برای این محصول تایید شده است.
- دستگاه را اتصال به زمین کنید: به منظور جلوگیری از شوک الکتریکی، دستگاه را به زمین متصل کنید. یک روش پیشنهادی این است که یک سیم را از خروجی اتصال زمین پشت دستگاه به سطح فلزی یا زمین وصل کنید.

\Lambda Warning! \Lambda



WARNING : به منظور جلوگیری از شوک الکتریکی، دستگاه را به زمین متصل کنید. یک روش پیشنهادی این است که یک سیم را از خروجی اتصال زمین پشت دستگاه به سطح فلزی یا زمین وصل کنید.

- ولتاژ تمام پایه ها را چک کنید: برای جلوگیری از برق گرفتگی و آتش سوزی قبل از ایجاد هر گونه اتصال ، ولتاژ پایه ها را چک کنید و با کتابچه ی راهنما مقایسه کنید.
- نحوه ی نصب دستگاه: دستگاه را روی یک سطح محکم نصب کنید که توانایی تحمل وزن ۵٫۶۵۷ کیلوگرم را داشته باشد. سطح نگهدارنده باید فاقد هر گونه لرزش باشد. نیازی نیست که دستگاه با چفت و بست محکم شود.
- دستگاه را بدون استفاده از کاورهای محافظ راه اندازی نکنید: هنگامی که کاور دستگاه از روی دستگاه برداشته شده است، دستگاه را راه اندازی نکنید.
- از فیوز مناسب دستگاه استفاده کنید: فقط از فیوزی استفاده کنید که توسط کارخانه ی سازنده، برای دستگاه مشخص شده است.
- از مدارهای بدون محافظ بپرهیزید: هنگامی که کابل برق به دستگاه متصل است، هر گز به اتصالات و اجزای داخلی
 آن دست نزنید.
 - دستگاه را در شرایط خیس و مرطوب راه اندازی نکنید.
 - دستگاه را در فضای قابل احتراق راه اندازی نکنید.



سطح دستگاه را تمیز و خشک نگه دارید: از حلال ها برای تمیز کردن دستگاه استفاده نکنید. از استفاده از تمیز کنید. اگر کننده های ساینده بپرهیزید؛ سطح خارجی دستگاه را با استفاده از یک پارچه ی نرم و مقداری آب تمیز کنید. اگر احتیاج بود می توانید از یک پاک کننده ی ملایم استفاده کنید. به عنوان ضد عفونی کننده از محلول سفید کننده ی کلر ۱۰۰ یا الکل ایزوپروپیل ۲۰۰ استفاده کنید. مراقب باشید که مایع به داخل دستگاه نفوذ نکند.

۱-۴ احتیاط های عملیاتی

توجه: نبودن RAM کافی روی عملکرد دستگاه شما اثر گذار است. برای RAM ،Microsoft Windows XP حداقل Mb

- از بلند کردن، تکیه دادن و برگرداندن دستگاه هنگامی که پلیت داخل دستگاه است خودداری کنید.
- از اجرای تعداد کافی کنترل ها در هر آزمایش اطمینان حاصل کنید. اگر کنترل ها در محدوده ی قابل قبول قرار ندارند به نتایج تست ها اعتماد نکنید.

احتياط های خطرهای زيستی

احتياط های خطرهای زيستی

A Warning!

Avertissement!

WARNING: اگر هنگام کار با دستگاه، هر گونه موادی از دستگاه بیرون آمد سریعا دستگاه را خاموش کنید . مواد را پاک کنید و در زباله هایی که خطر های زیستی دارند بیندازید.

۱−۴−۱ زمان Warm Up دستگاه



توصیه می شود که قبل از شروع کار با دستگاه، ۳۰ دقیقه دستگاه را روشن بگذارید تا دستگاه گرم شود. این کار باعث پایداری درجه ی حرارت دستگاه می شود.

۲. مشخصات فنی دستگاه

پلیت به سمت جلو و پشت دستگاه حرکت می کند.

بر اساس تنظیمات، گزارش ها می توانند برای پرونده های آزمایشگاهی و گزارش های پزشکی، نمایش داده شوند و یا پرینت گرفته شوند. روش تشخیصی: حد حساسیت/تشخیص محد.ده ی دینامیک خطی

كمتر از ⁴⁻ 10 *2.5

۳۴۰–۳۵۰ نانومتر

۴۰۰ نانومتر

Photomultiplier (PMT)

پلیت های استاندارد ۹۶ خانه ای یا سینی های استریپ

تمامی کابل های برق باید توسط شرکت سازنده تایید شده باشند.

خوانش جذب ها برای یک پلیت ۹۶ خانه ای حدود ۲ دقیقه طول

100-240 VAC, 50-60 Hz 90W

انتقال سيگنال ناخواسته

آشكارساز

طيف طول موج:

قله ی طول موج:

جايگاه نمونه

الكترونيك

منبع تغذيه مورد نياز

اتصال به کامپیوتر

ریز پردازنده

سرعت

می کشد.

eZ80

USB Port



Stepper Motor

انتقال پليت





۳–۱ باز کردن دستگاه

۳. نصب

بسته بندی دستگاه را با دقت باز کنید، دستگاه را از کیسه ی پلاستیکی خارج کنید. اگر هر گونه خرابی ناشی از حمل و نقل دستگاه وجود داشت سریعا به شرکت پشتیبان گزارش دهید. کتابچه ی راهنمای اپراتور، کابل برق ، کابل USB و حافظه ی USB باید در بسته بندی دستگاه، موجود باشد.

توجه : بسته ی اصلی دستگاه را نگه دارید تا بتوانید در مواقعی که می خواهید دستگاه را به مکان دیگری انتقال دهید و یا برای تعمیر به شرکت بفرستید از آن استفاده کنید.

لیست محتویات موجود در بسته بندی دستگاه:

توضيح	تعداد
Certification of Conformity	١
Certification of Quality	١
راهنمای اپراتوری و نصب دستگاه	١
کابل برق	١
USB كابل	١
فلش ممورى	١

محل قرارگیری و استفاده از دستگاه

دستگاه را روی یک سطح صاف ایمن برای تحمل وزن ۵٫۷ کیلوگرم قرار دهید. لرزش اضافی هنگام خوانش باعث کاهش تکرارپذیری می شود. بنابراین، یک سطح محکم مورد نیاز است. اطراف دستگاه باید حدود ۸ سانتی متر فضای خالی وجود داشته باشد تا تهویه مناسب انجام شود.

محل کلید روشن/خاموش دستگاه

هنگام نصب منبع تغذیه، دستگاه باید خاموش باشد. به پنل پشتی دستگاه نگاه کنید تا مطمئن شوید که دکمه دستگاه روی حالت OFF قرار دارد. منبع تغذیه را متصل کنید. شکل مربوط به پنل پشتی دستگاه را می توانید در بخش اجزا و کنترل ها ببینید.

کابل برق مورد نیاز



فقط از کابل برقی که مورد تایید کشور سازنده ی دستگاه است، استفاده کنید. برای V 120-110 که در داخل US استفاده می شود از کابلی که در لیست UL وجود دارد استفاده کنید. این کابل شامل حداقل 18AWG می شود، باید از نوع SVT یا SJT با سه سیم رسانا باشد، حداکثر ۳ متر طول داشته باشد، نرخ آن 10A ، V 125 باشد، تیغه های موازی و اتصال به زمین داشته باشد.

برای V 220-240 که در داخل US استفاده می شود، کابلی مشابه کابل فوق استفاده می شود با این تفاوت که از نرخ 250V استفاده می شود، این کابل از یک جفت تیغه استفاده می کند و اتصال به زمین دارد. این کابل توسط کارخانه ی سازنده تامین می شود.

زمين ايمن

برای جلوگیری از خطر شوک الکتریکی، شاخه سوم منبع AC باید به بخش های رسانای داخلی دستگاه متصل شود. بخش های داخلی که باید به زمین متصل شوند با IEC مشخص شده اند.

417 symbol 5019

برای زمین کردن دستگاه از روش های توصیه شده استفاده کنید و آن ها را به میل خود تغییر ندهید.

به منظور جلوگیری از خطر شوک الکتریکی، شاخه ی سوم پریز برق AC باید به یک قسمت رسانا از داخل دستگاه وصل شود. نقاط داخلی دستگاه که اتصال به زمین می شوند با IEC علامت گذاری می شوند.

اتصال این نقاط را به هیچ عنوان باز نکنید. برای زمین کردن دستگاه یک روش متعارف این است که خروجی اتصال به زمین پشت دستگاه را به یک زمین مناسب متصل کنید. به منظور جلوگیری از خطر شوک الکتریکی، کابل برق باید اتصال به زمین شود.

از مجزا بودن مسیر برق دستگاه اطمینان حاصل کنید

مسیر برق مورد استفاده باید خالی از ولتاژهای گذرای بزرگ مانند پمپ های بزرگ، سانتریفیوژهای بزرگ، یخچال و فریزر، دستگاه های تصفیه هوا، اتوکلاوهای بزرگ، آون ها و خشک کننده ها باشد. اگر در عملکرد منبع تغذیه اختلال ایجاد شود، دستگاه خاموش می شود. در صورت بروز چنین اتفاقی، اجازه دهید دستگاه چند لحظه خاموش باشد. هنگامی که دستگاه مجددا روشن شد، به عملکرد طبیعی خود باز می گردد اما منحنی استانداردی که در حافظه ذخیره نشده باشد، از بین می رود.

نقص فيوز به ندرت اتفاق مي افتد، ولي اگر چنين اتفاقي افتاد بايد تعويض آن توسط افراد حرفه اي انجام شود.









شکل ۲-۲-۱-۳ قرار دادن پلیت در سینی در حالی که چاهک A1 در گوشه ی سمت راست، بالا قرار گرفته است.









تا قبل از نصب دستگاه، USB را به دستگاه یا کامپیوتر متصل نکنید. انجام این کار روی نصب درایورهای مورد نیاز برای اجرای Lumate Manager تاثیر گذار است.

مراحل موجود در بخش USB مراجعه کنید. مراحل موجود در بخش USB اتصال پورت USB مراجعه کنید.

۳–۳–۱ نصب نرم افزار

کامپیوتر را روشن کنید و فلش مموری را به کامپیوتر متصل کنید. روی Setup.exe دابل کلیک کنید تا نصب آغاز شود. پیغام های مربوط به نصب را دنبال کنید.



فایل Setup.exe در فلش مموری وجود دارد.(به بخش نصب نرم افزار مراجعه کنید.)

مراحل

روی Setup.exe دابل کلیک کنید تا نصب آغاز شود.

پیغام نمایش داده شده روی صفحه نمایش

Name Lumate No.0409.ini Autorun.inf Natorun.inf Instmsia.exe Instmsiw.exe Lumate Manager.msi Setup.exe Setup.exe

شکل ۳-۳-۱-۱ برای شروع نصب دابل کلیک کنید.











پورت مربوط به کامپیوتر قبل از فعالسازی LuMate Manager نیازی به تنظیمات ندارد. اگرچه، توضیحاتی در مورد چگونگی نمایش و تنظیم آن در بخش ۶–۲–۱ آورده شده است.

پورت Lumate نیاری به تنظیمات برای همسان سازی با COM Port ندارد. اگرچه، توضیحاتی در مورد چگونگی نمایش و تنظیم آن در بخش ۶-۲-۲ آورده شده است.

فلش مموری را از پورت USB کامپیوتر جداسازی کنید.

-۳-۲ اتصال پورت USB

با استفاده از کابل USB همراه دستگاه، پورت USB کامپیوتر را به پورت USB دستگاه Lumate متصل کنید.(به شکل ۳-۳-۱-۲ نمای پشتی دستگاه مراجعه کنید.)



وسنا نجميز يبارك

شکل ۳–۳–۲–۱ نمای پشتی دستگاه

۳-۴ روش های چک کردن دستگاه

برای اطمینان از نصب نرم افزار Lumate Manager و اتصال کابل USB، مراحل موجود در بخش ۳-۳ را دنبال کنید. دستگاه و کامپیوتر را روشن کنید سپس برای شروع برنامه، روی آیکون Lumate Manager کلیک کنید. دستگاه Lumate و کامپیوتر را روشن کنید سپس بر روی آیکون Lumate Manager دابل کلیک کنید.

توجه: اگر لازم است که پورت اتصال را تنظیم کنید، جهت کسب اطلاعات بیشتر به بخش ۶-۲ مراجعه کنید.

پس از روشن کردن دستگاه به موارد زیر توجه کنید:

- دستگاه صدای بیپ پخش می کند.
- LED نشانگر Power روشن می شود.
- دستگاه فرایند آغاز به کار را انجام می دهد و ۳ صدای بیپ کوتاه پخش می کند.

اگر دستگاه روشن شد اما موارد توضیح داده شده در بالا رخ ندادند، اتصال کابل USB و تنظیمات پورت COM را چک کنید.

همچنین پیغام های خطا را در گوشه سمت راست پایین صفحه نمایش چک کنید.

	Clear Command Errors Error Status Board Connection to the plate reader failed
Report	

- روی Tray Out کلیک کنید و از باز شدن در و خروج سینی میکروپلیت اطمینان حاصل ک
 - روی Tray In کلیک کنید و از بسته شدن در اطمینان حاصل کنید.





۴. برنامه ریزی آزمایش ها

بخش ۴–۱ انتخاب های عمومی: در این بخش سوالاتی فراهم شده است که باید قبل از شروع تست آن ها را مرور کنید.

بخش ۴-Assay Modes ۲ : توضیح هر یک از روش ها و دستورالعمل مرحله به مرحله ی برنامه ریزی آن ها در این بخش آمده است.

۴–۱ انتخاب های عمومی

برای هر تست، دستگاه نیاز به انتخاب Mode (روش) دارد. بنابراین فقط سوال های مربوط به انتخاب Mode پرسیده می شوند. به عنوان مثال در RLU Mode انتخاب های دیگری مورد نیاز نیست.

سوال های مطرح شده در زیر را قبل از شروع یک تست، مرور کنید.(جهت پاسخ دهی به این سوالات به بروشور کیت CLIA مراجعه کنید.

- ۱. از کدام برنامه های محاسباتی استفاده خواهد شد؟
 - ۲. آیا به بلانک نیاز است؟
 - ۳.چند کالیبراتور مورد استفاده قرار می گیرند؟

توجه: توجه در این کتابچه، واژه های کالیبراتور و استاندارد هر دو به یک معنا هستند و برای موادی با غلظت شناخته شده استفاده می شوند.



۴. مقادیر کالیبراتورها چقدر است؟

۵. کدام یک از کالیبراتورها و یا نمونه ها به صورت تکی خوانش می شوند و کدام یک از آنها به صورت Duplicate خوانش می شوند؟

توجه: واژه ی نمونه برای موادی با غلظت ناشناخته به کار می رود.

۶. مکان کنترل یا کنترل ها مشخص می شود؟ در این صورت شماره پلیت، ردیف و چاهک هرکدام را مشخص کنید.

۲. آیا Cutoff قابل قبول یا محدوده های کنترل برای مقایسه ی خودکار به دستگاه داده شده اند؟ اگر چنین است محدوده هایی که برای هر کدام استفاده می شود کدام است؟

۸. برای برچسب گذاری نمونه های مثبت از مقدار Cutoff استفاده می شود؟ در این صورت به مقداری که در آن محدوده مثبت شروع می شود نیاز دارید.

۹. برای برچسب گذاری نمونه های منفی از مقدار Cutoff استفاده می شود؟ در این صورت مقادیر کمتر از کدام Cutoff منفی محسوب می شوند؟

۴–۱–۱ انتخاب فرمت يليت

میکرو پلیت های استاندارد می توانند به صورت استریپ های ۸تایی (چپ/راست) یا استریپ های ۱۲تایی (جلو/عقب) با شروع از چاهک A-1 خوانش شوند.

ممکن است برای نمایش و پرینت آزمایش های مختلف نیاز به تغییر فرمت داشته باشید. نرم افزار Lumate قابلیت پرینت هر دو فرمت را دارد.

انتخاب فرمت پليت

صفحه Plate Layout صفحه اصلی است. علاوه بر این شما می توانید با کلیک روی دکمه Plate Layout Tab که در گوشه چپ پایین صفحه قرار دارد، به این منو دسترسی پیدا کنید.

فرمت پلیت با کلیک روی دکمه های 8-way یا 12-way انتخاب می کنید، تا انتخاب می شود. هنگامی که یک فرمت را انتخاب می کنید، تا زمانی که آن را تغییر ندهید دستگاه روی آن فرمت باقی می ماند.







صفحه ی Plate Layout بر روی مانیتور کامپیوتر نمایش داده خواهد شد.

با کلیک بر روی دکمه های way و way می توانید فرمت پلیت را انتخاب کنید، تا زمانی که فرمت پلیت را تغییر ندهید روی همان فرمت انتخابی باقی می ماند.

۲-۱-۴ قرار دادن پلیت در داخل دستگاه

اکثر سینی های استریپ و پلیت های ۹۶ چاهکی مشابه هستند و قابل بارگذاری بر روی دستگاه Lumate می باشند. قبل از اینکه آزمایش را شروع کنید، دستگاه را با یک پلیت خالی تست کنید. پلیت را طوری در دستگاه قرار دهید که چاهک A-1 در گوشه سمت راست بالای چاهک قرار گیرد. بنابراین، ابتدا ردیف اول وارد سیستم خوانش می شود. پس از قرار دادن پلیت در دستگاه از قرارگیری محکم در جایگاه آن اطمینان حاصل کنید.



هنگامی که از یک سینی استریپ استفاده می کنید مطمئن شوید که تمام چاهک ها به پایین فشار داده شده اند تا هنگام ورود آنها به دستگاه با مشکل مواجه نشوید.

برای کسب بهترین نتایج، چاهک ها را کامل پر نکنید. با توجه به حجم کلی چاهک، ۲۰۰ تا ۲۵۰ میکرولیتر حداکثر حجم های پیشنهادی برای زمانی است که از Mix استفاده می شود.

هنگامی که از برچسب روی پلیت استفاده می کنید مراقب باشید تا برچسب مانع قرارگیری پلیت در دستگاه نشود یا اینکه در مسیر عبور نور قرار نگیرد.



Assay Modes Y-F

نرم افزار Lumate شامل چند روش محاسباتی از پیش برنامه ریزی شده می شود که به وسیله ی آن ها می توان ایمونواسی های آنزیمی و سایر تست های مشابه را انجام داد.

از طریق منوی Test در نرم افزار Lumate Manager می توانید به Assay Modes دسترسی پیدا کنید.(جهت کسب اطلاعات بیشتر به بخش ۵-۲-۲ مراجعه کنید.)

- RLU •
- Factor •
- Standard •
- Cut Off •
- Point to Point •
- Linear Regression •
- Cubic Spline (محدود شده)
 - Dose Response •
- Polynomial Regression (Polynomial 2nd, 3rd, 4th order)
 - 4-Parameter Logistic
 - %RLU •

CAUTION!

Assay Mode ! CAUTION را بر طبق بروشور کیت انتخاب کنید! همیشه از کنترل

های Normal و Abnormal استفاده کنید.











	Assay Basic Parameters	
	Assay Name: New Assay	Assay Node
		Factor: 1.0
	[Calibration >> Cancel
		۲-۴-۳ روش Standard
شرح روش:	S	روش tandard
ک استاندارد را به صورت تکی یا چندتایی می	دستگاه در ابتدا یک	×
ت ها را بر اساس منحنی ای که از نقطه ی	خواند سپس غلظہ	Assay Mode
می گذرد، رسم می کند.	Standard و استاندارد Standard	
	Calibratio	n >> Cancel
		۴-۲-۴ روش Cut Off
شرح روش:	Cu	روش t Off



Assay M	ode
Cut Off	
Formula:	
COV=X*mean(Nc)+Y	'mean(Pc)+F 🔻
X = 1.000 Y F = 0.000	= 1.000
Calibration >>	Cancel

Cut نتایج بسیاری از آزمایش های کیفی بر اساس مقدار Cut Off تفسیر می شوند. برای مثال RLU های خوانش شده ای که بزرگتر از مقدار Cut Off باشند با عنوان مثبت(یا منفی) تفسیر می شوند و RLU های خوانش شده ای که کمتر از مقدار Cut Off باشند با عنوان منفی(یا مثبت) تفسیر می شوند. کمپانی سازنده ی کیت برای به دست آوردن مقدار نقطه ی Cut Off از انواع میانگین ها استفاده کرده است.

دستگاه Lumate از یک معادله ی جهانی استفاده می کند که قابلیت انطباق با کلیه ی کیت ها را دارد. در این روش فاکتورهای 'X' و 'Y' و همچنین ضریب 'F' توسط کاربر وارد می شود. معادله به صورت زیر است:

در روش Cut Off ، 'X' در میانگین کنترل های منفی و 'Y' در میانگین کنترل های مثبت ضرب می شود و در نهایت این دو مقادیر با فاکتور 'F' جمع می شوند و مقدار COV Cut Off (به دست می آید.

مقادیر 'X' ، 'Y' و 'F' می توانند مثبت، منفی و یا صفر باشند. همچنین می توانید برای مقدار دهی به این متغیرها از اعداد اعشاری مثل ۵,۰ استفاده کنید. ابتدا تعدادی از کنترل های منفی خوانش می شوند سپس کنترل های مثبت خوانش می شوند. انتخاب بلانک اختیاری است.

COV=X* mean(Nc) +F



 از این فرمول هنگامی استفاده می شود که فقط کنترل های منفی برای محاسبه ی COV در نظر گرفته شده اند.((COV = ميانگين کنترل هاي منفي)

COV=Y*mean(Pc)+F

 از این فرمول هنگامی استفاده می شود که فقط کنترل های مثبت برای محاسبه ی COV در نظر گرفته شده اند. .((COV = ميانگين کنترل هاي منفي)

COV=X* mean(Nc) + Y*mean(Pc)+F

- از این فرمول هنگامی استفاده می شود که محاسبه ی مقادیر Cutoff بر اساس کنترل های مثبت و منفی می باشد.
- در این معادله، از NC (کنترل های منفی) و PC (کنترل های مثبت) برای محاسبه ی COV (مقدار Cutoff) استفاده شده است.
- مقدار متغیر ها را از روی بروشور کیت وارد کنید. مقادیر یک یا چند متغیر می تواند منفی،

صفر، یک و یا اعشاری باشد.

دستگاه Lumate میانگین کنترل های مثبت و منفی را محاسبه می کند.

COV=X*mean(Cc)+F

- COV = مقدار Cutoff برای تفسیر
 - مثبت یا منفی
- X = مقدار متغیر X در بروشور کیت آمده است. توجه: اگر برای X ، مقداری در بروشور ذکر نشده بود X را ۷ قرار دهيد.







Cut Off	
Formula:	
COV=X*mean(Nc)+Y*	*mean(Pc)+F
COV=X*mean(Nc)+F	_
COV=Y*mean(Pc)+F	
COV=X*mean(Nc)+Y*	mean(Pc)+F
COV=X*mean(Cc)+F	

- MCC = در زمان اجرای تست، میانگین
 جذب کنترل های Cutoff محاسبه می
 شود.
- انتخاب بلانک اختیاری است و بستگی به بروشور کیت دارد.
- \mathbf{MCC} = \mathbf{F} فاکتور است که به \mathbf{F} در اضافه می شود. عدد مربوط به \mathbf{F} در بروشور کیت موجود است. اگر در بروشور کیت ، مقداری برای \mathbf{F} ذکر نشده بود برای آن عدد صفر را وارد کنید.
- کنترل های مثبت و منفی و یا یکی از آن
 ها ممکن است برای QC criteria
 (معیار کنترل کیفی) استفاده شود.
- شما می توانید روش Cutoff عادی negative >positive >= cutoff
 بوش Cutoff معکوس را (cutoff itrice) یا روش معکوس معکوس, انتخاب کنید. با انتخاب روش معکوس, نمونه هایی با مقادیر کمتر از cutoff می می نمونه هایی با مقادیر کمتر از for می می منفی و مثبت را محاسبه می کند.
 برای همه ی کنترل ها وابل مرنامه ریزی است.

شما می توانید روش Cutoff عادی (negative < cutoff ،positive = cutoff) معکوس را انتخاب کنید. با انتخاب روش معکوس، نمونه هایی با مقادیر کمتر از cutoff، به عنوان positive (مثبت) گزارش می شوند. دستگاه میانگین کنترل های منفی و مثبت را محاسبه می کند. اگر این گزینه را انتخاب کرده اید ، به منظور وارد کردن Cut Off ها و محدوده های آن ها از علامت های < و > استفاده کنید.



lew Assay: In	nterpretation Set	tings 🛛 🔛
Unils RLU/COV 💉 H of decimals:		Cancel
<< Basic Parameters	Print Preview Pr	int Save Assay
•		
	Point-to Point-to-Point	-Point روش -۲- روش ۱
	Point-to Point-to-Point Assay Moo	-Point روش ۵–۲- nt روش

شرح روش: (ادامه)

- به منظور تفسیر نتایج می توانید از روش Cut Off
 حدفی ، Cut Off
 عادی (Cut Off منفی ، Cut Off
 ح مثبت) و یا روش Cut Off
 استفاده کنید.
- با استفاده از روش Cut Off معکوس، به نمونه هایی که مقادیر آن ها کمتر از مقدار Cut off باشد برچسب "Positive" (مثبت) داده می شود.
- اگر از این گزینه استفاده می کنید، به منظور وارد کردن Cut Off ها و محدوده های آن ها از علامت های < و > استفاده کنید.

نعدادی از استاندارد ها را می پذیرد و آن ها را به صورت

شرح روش:

تکی و یا چندگانه مورد خوانش قرار می دهد.

پس از آن غلظت ها بر اساس منحنی کالیبراسیون -Point-to Point محاسبه می شوند.

داده ها می توانند برای یکی از روش های محاسباتی زیر وارد . . .

شوند:

- Linear-linear .
- Ln .۲ (لگاریتم طبیعی)-Inear
 - Linear-In .
 - Ln-ln .۴

انواع Assay Axis انواع



Point to Point Axis: Y = RLU, X = Conc Y = RLU, X = Conc $Y = Ln(1000^{\circ}RLU), X = Conc$ Y = RLU, X = Ln(Conc) $Y = Ln(1000^{\circ}RLU), X = Ln(Conc)$ Y = Logit(RLU), X = Log(Conc) $Y = Log(1000^{\circ}RLU), X = Conc$ Y = RLU, X = Log(Conc) $Y = Log(1000^{\circ}RLU), X = Log(Conc)$

توجه: انواع Assay Axis در سایر روش های رگرسیون نیز



داده ها می توانند برای یکی از محاسبات زیر وارد شوند:

- Linear-linear .
- Ln .۲ (لگاریتم طبیعی)-Ln
 - Linear-In .
 - ۱n-In ۴
 - ۵. Logit-log

مقادیر RLU و یا ln آن ها (۲۰۰۰* RLU) همیشه بر روی محور "Y" نمایش داده می شوند و غلظت ها یا ln آن ها، همیشه بر روی محور "X" نمایش داده می شوند.

- ۲. "Y=RLU , X=CONC" در این حالت هم داده های خوانش (y) RLU و هم داده های غلظت (x)، خطی هستند.
- ۲. "Y=Ln(1000*RLU),X= Conc". لگاریتم طبیعی RLU بر حسب غلظت رسم می شود. ابتدا مقادیر جذب در عدد ۱۰۰۰ ضرب می شوند سپس از آن ها لگاریتم گرفته می شود.
 ۳. "Y=RLU,X=Ln(Conc)". ۳ حسب لگاریتم طبیعی غلظت رسم می شود.
 ۴. "Y=Ln(1000*RLU),X=Ln(Conc)".
- Y=Ln(1000*RLU),X=Ln(Conc) لگاریتم طبیعی خوانش RLU بر حسب لگاریتم طبیعی غلظت رسم می شود.
- ۵. "Y=Logit(RLU),X=Log(Conc)"- غلظت های ناشناخته را با استفاده از فرمول زیر محاسبه می کند:

RLU Logit = Ln [(sample/0 cal)/1-(sample/0 cal)]

هنگام استفاده از محاسبات Logit ، استاندارد 0 به عنوان قسمتی از نمودار رسم نمی شود و فقط از آن در محاسبات استفاده می شود. هنگامی که از فرمتی استفاده می کنید که ln یا Log غلظت را محاسبه می کند(از غلظت 0.0 استفاده نکنید زیرا Log0 و Ln0 تعریف نشده اند پس باید هنگام استفاده از این روش از غلظت 0.0 صرف نظر کنید.) توجه داشته باشید که در روش های لگاریتمی ، هر مقداری که نیاز به Log0 و ln0 داشته باشد نامعتبر است و اگر این مقدار در استاندارد ها باشد منحنی تشکیل نمی شود.

به طور مشابه، هنگامی که از ln(1000*RLU) استفاده می کنید، مقادیر جذب باید مثبت باشند.(مقادیر نباید صفر یا منفی باشند.)



- ۶. "Y=Log(1000*RLU),X=Conc"
 ۶. مبنای ۱۰ خوانش RLU بر حسب غلظت رسم می شود. ابتدا RLU ها در عدد ۱۰۰۰ ضرب می شوند سپس از آن ها لگاریتم گرفته می شود.
- ۰. "Y=ABS , X=Log(Conc)" .۷ بر حسب لگاریتم مبنای ۱۰ غلظت رسم می شود.
- ۲۰۰۰ Y=Log(1000*RLU),X=Log(Conc)، ۸ لگاریتم مبنای ۱۰ خوانش RLU بر حسب لگاریتم مبنای ۱۰ غلظت رسم می شود.

در روش Linear Regression(رگرسیون خطی) ، نتایج به طور مشابه محاسبه می شوند (در این قسمت نوع ln یا Log اهمیتی ندارد). با این وجود شیب ها و حائل ها متفاوت هستند.

هنگامی که از فرمتی استفاده می کنید که ln یا Log غلظت را محاسبه می کند(از غلظت 0.0 استفاده نکنید زیرا Log0 و Ln0 تعریف نشده اند پس باید هنگام استفاده از این روش از غلظت 0.0 صرف نظر کنید.) توجه داشته باشید که در روش های لگاریتمی ، هر مقداری که نیاز به Log0 و ln0 داشته باشد نامعتبر است و اگر این مقدار در استاندارد ها باشد منحنی تشکیل نمی شود.

به طور مشابه، هنگامی که از ln(1000*RLU) استفاده می کنید، مقادیر جذب باید مثبت باشند.(مقادیر نباید صفر یا منفی باشند.)

شرح روش:

Linear Regression Mode 9-۲-۴

: Linear Regression روش



دستگاه تعدادی از استاندارد ها را می پذیرد سپس غلظت ها را	Assay Mode
به نحوی محاسبه می کند که بتواند بهترین خط را بین این نقاط رسم کند.(linear Regression) داده ها می توانند دای بکی از روش های محاسباتی زیر وارد	Point to Point Axis: Y = RLU, X = Conc
شوند: شوند: Linear-linear ۲. Ln (لگاریتم طبیعی)-linear ۳. Linear-ln ۴. Ln-ln در این قسمت امکان استفاده از Log-Logit ،	Y = RLU, X = Conc $Y = Ln(1000*RLU), X = Conc$ $Y = RLU, X = Ln(Conc)$ $Y = Ln(1000*RLU), X = Ln(Conc)$ $Y = Logit(RLU), X = Log(Conc)$ $Y = Log(1000*RLU), X = Conc$ $Y = RLU, X = Log(Conc)$ $Y = Log(1000*RLU), X = Log(Conc)$
انتخاب بلانک و ویرایش نمودار نیز وجود دارد. مقادی BLU م را ln آن ها (۲۰۰۰ * BLU) همیشهد. دوی	

محور "Y" نمایش داده می شوند و غلظت ها یا ln آن ها،

شرح روش:

روش Cubic Spline تعدادی از استاندارد ها را می پذیرد و

غلظت ها را بر اساس منحنی کالیبراسیون محدود شده، محاسبه

این روش با حذف Overshoot یک نمودار هموار بین نقاط

استاندارد رسم می کند. با توجه به مقادیر RLU ، این نمودار می تواند صعودی یا نزولی باشد. به بیان دیگر، این روش شیب بین دو نقطه را که نزدیک ترین نقاط به نمونه هستند محاسبه می کند سپس غلظت نمونه ی ناشناخته را با استفاده از یک

همیشه بر روی محور "X" نمایش داده می شوند.

۲-۴-۷ روش Cubic Spline

روش Cubic Spline روش

Cubic Spline (Constra	ained) 📃 💌
axis:	
Y = RLU, X = Conc	
Number of Standards	3



می کند.

روش خطی محاسبه می کند.






پارامتر "LogEC50" مربوط به میزان غلظت در بین قسمت های "Top" و "Bottom" می شود.

پارامتر Hill Slope مربوط به شیب منحنی می شود.

در مواردی که Hill Slope کمتر از 1.0 باشد شیب منحنی کندتر است و در مواردی که Hill Slope بیشتر از 1.0 باشد شیب منحنی تندتر است.

رح روش:

۲-۴-۸ روش Polynomial Regression

روش Polynomial Regression



در این روش، دستگاه استانداردهایی را از درجه ی ۲ تا ۴ می پذیرد. حداقل تعداد این استانداردها متفاوت است. حداقل تعداد استاندارد برای درجه ی ۲ ، سه عدد، برای درجه ی ۳، چهار عدد و برای درجه ی ۴ ، ۵ عدد می باشد.

پس از پذیرش استاندارد توسط دستگاه، غلظت ها بر اساس بهترین منحنی کالیبراسیون رسم می شوند. (Polynomial) (Regression

در این روش برای رسم منحنی کالیبراسیون از رگرسیون غیر خطی و معادلات چند جمله ای استفاده می شود. از روی درجه ی چند جمله ای تعداد روابط آن مشخص می شود.

معادلاتی که درجه ی بالاتری دارند، انحنای بیشتری دارند.

معادله ی درجه ی ۲ به صورت زیر تعریف می شود:

 $Y = A + B * X + C * X ^ 2$

عادله ی درجه ی ۳ به صورت زیر تعریف می شود:

 $Y = A + B * X + C * X^{2} + D * X^{3}$

معادله ی درجه ی۴ به صورت زیر تعریف می شود:

Y= A + B * X + C * X ^ 2 + D * X ^ 3 + E * X^ 4

در این قسمت امکان انتخاب بلانک و ویرایش نمودار فراهم شده است.



Polynomial 2nd order

Axis:

Y = RLU, X = Conc

Y = RLU, X = Conc

- Y = Ln(1000*RLU), X = Conc
- Y = RLU, X = Ln(Conc)
- Y = Ln(1000*RLU), X = Ln(Conc)
- Y = Logit(RLU), X = Log(Conc)
- Y = Log(1000*RLU), X = Conc
- Y = RLU, X = Log(Conc)
- Y = Log(1000*RLU), X = Log(Conc)

4-Parameter Logistic 1-1-4

شرح ویژگی:

4 Parameter Logistic یک روش غیر خطی رگرسیون است که برای تجزیه و تحلیل منحنی ها در Bioassay ها و Immunoassay هایی مثل CLIA یا منحنی های Dose Response از آن استفاده می شود.

معادله ی مدل 4PL به صورت زیر است:

 $F(x)=((A-D) / (1+((x/C) ^ B)))+D$

در این معادله، X همان غلظت است (در تجزیه و تحلیل های CLIA) و F(x) مقدار جواب می باشد(برای مثال RLU). : Parameter Logistic -۴

Assay Mode
4-Parameter Logistic 🔹
Axis:
Y = Abs, X = Log(Conc) 🗾 👻
Number of Standards: 5
Calibration >> Cancel









% RLU	
Axis:	
Y = RLU, X = Conc	
Number of Standards:	5
Collection as	Canad

Assay Mode	1
% RLU 💌	
Axis:	
Y = RLU, X = Conc 💌	
Y = RLU, X = Conc Y = Ln(1000"RLU], X = Conc Y = RLU, X = Ln(Conc) Y = Ln(1000"RLU], X = Ln(Conc)	
Y = Logit(RLU); X = Log(Conc) Y = Log(1000*RLU); X = Conc Y = RLU; X = Log(Conc)	
Y = Log(1000"RLU), X = Log(Conc)	

شرح روش:

این روش یک روش کالیبراسیون point-to-point است که علاوه بر مقدار غلظت، RLU% (درصد جذب) را برای هر نمونه و استاندارد محاسبه می کند.

در این روش مقدار جذب اولین استاندارد ۲۰۰٪ در نظر گرفته می شود و بقیه ی نمونه ها و استاندارد ها به عنوان درصدی از استاندارد محاسبه می شوند. این مقادیر در قسمت تفسیر گزارش نمایش داده می شوند. این روش برای محور جذب، از مقیاس های Logit ، ln و Log پشتیبانی نمی کند.

این دستگاه تعدادی از کالیبراتورها را می پذیرد و آن ها را یک یا چند بار مورد خوانش قرار می دهد.

در این قسمت امکان انتخاب بلانک و ویرایش نمودار فراهم شده است.



Lumate MANAGER - **a**

Lumate Manager اباز کردن نرم افزار ۱-۵

دستگاه Lumate از یک نرم افزار تحت ویندوز استفاده می کند که کار با آن شبیه به سایر نرم افزار ها می باشد، به منظور آشنایی با کار این نرم افزار در ابتدا باید با نحوه ی کار با نرم افزارهای تحت ویندوز آشنایی داشته باشید.

از اتصال دستگاه Lumate و کامپیوتر از طریق کابل USB اطمینان حاصل کنید.(جهت کسب اطلاعات بیشتر به بخش ۳-۳ نصب دستگاه و نرم افزار مراجعه کنید.)

- كامپيوتر را روشن كنيد.
- دستگاه Lumate را روشن کنید و منتظر بمانید تا کامپیوتر دستگاه را شناسایی کنید.
- بر روی آیکون Lumate Manager دابل کلیک کنید تا نرم افزار Lumate Manager باز شود.

توجه: هنگامی که نرم افزار را باز و بسته می کنید نیازی به خاموش کردن دستگاه نیست.





- Connect : به منظور شناسایی دستگاه توسط کامپیوتر از این آیکون استفاده می شود.
- ۲- New Assay Calibration Data : به منظور مشاهده ی اطلاعات کالیبراسیون آزمایش جدید از این آیکون استفاده
 - ۳- Lot # Registration : به منظور وارد کردن غلظت کنترل ها از این گزینه استفاده می شود.
 - QC Tracking : به منظور دسترسی به اطلاعات کنترل کیفی از این گزینه استفاده می شود.
 - Sample Database : به منظور دسترسی به پایگاه داده ی اطلاعات بیماران از این گزینه استفاده می شود.

۵-۲ گزینه های منوی اصلی و ویژگی های آن

LuMate Manager
 Management Tests Lot# Registration QC Tracking Sample DB Settings Maintenance Help

شکل ۵-۲-۱ نوار منوی Lumate Manager

۵-۲-۵ منوی Management

هنگامی که خوانش دستگاه Lumate به پایان رسید، می توانید با انتخاب گزینه ی New Assay Calibration Data (کلید میانبر F8) اطلاعات مربوط به کالیبراسیون آزمایش جدید را مشاهده کنید. اگر نمودارها و کنترل های جدید تایید شده باشند در این پنجره نمایش داده خواهند شد و اگر نمودار تایید نشده باشد ، این مراحل باید مجددا تکرار شود.



VESTA الملك المحميز بيارت

	شرح ویژگی:	ویژگی:
--	------------	--------

به منظور شناسایی دستگاه Lumate توسط کامپیوتر بدون نیاز به باز و ب	Connect
ب منصور سنسی مستخد منشد کو سے جنہیوٹر بنوں غیر بنا ہر و ب	
	nmunication Window
حمت کسب اطلاعات بیشت به بخش سیستم اطلاعات آذمایشگاهی (S)	LIS Import
ماجعه کند. در این بخش اطلاعات مربوط به ورود و خروح قابل ها وجود دا	
\mathbf{New}_{1}	Assay Calibration Data
با انتخاب Exit بنجره ی زیر ظاهر می شود. با انتخاب دکمه ی 'Yes' از نر	Exit
افزار Lumate Manager خارج شوید.	
LuMate Manager Image: Comparison of the second	
	-۲-۲ منوی Test
LuMate Manager	۲-۲۰ منوی Test
LuMate Manager Management Tests Lot# Registration QC Tracking Sample DB Sett	۲–۲۰ منوی Test ings Maintenance Help
LuMate Manager Management Tests Lot# Registration QC Tracking Sample DB Sett Read Plate RLUs Croate Accav	۲-۲۰ منوی Test ings Maintenance Help
Image: State Stat	۲-۲- منوی Test ings Maintenance Help Well
تعلیم العلیم	Test منوی ۲-۲- ings Maintenance Help Well ویژگی Read Plate RLUs
تعلیم الستان المحافظ المحافظ معاد المحافظ المحا معاد المحافظ المحاف المحاف المحافظ المحافظ المحافظ المحافظ المحا	Test منوی ۲-۲- ings Maintenance Help لافل ویژگی es) Read Plate RLUs
تعلیم المعادی المعاد	Test منوى ۲-۲- ings Maintenance Help لافت ويژگى ويژگى Read Plate RLUs نار



Read Plate RLUs 1-T-T-۵

mean P	Plate RLUs	8										X	
Plate RL For calo interpret run it ,	LUs only are culation of res tation please	shown in suite and define ar	i this dialo n assay a	nd	∏ Use Blank		3lank				Clos	:e	
						Last Rea	d Well (Emply =>	Read A	I):			
						sta							
	1	2	3	4	5 6	7	8	9	10	11	12		
B													
D)											-	
F	3												
Г	ł				Status				_				
_		-			oracus			I	— Енсе 2 х В мај	я Ехро ,	ıt ———		
	Read Plate		Cano	el Read	ing	est Expo	t	Run ‡	: 1		Export		
	گزينه:	شرح أ		C					:4	گزین			
Chec مربوه کنید تا خوا:	د ckBox R کلیک ک	ی کنید Read F	تفاده م زنید. راate	تک اس تیک ب کمه ی د.	اگر از بلا قسمت را بر روی د انجام شود				Use I Read	Blan Pla	nk ate		
Cheo مربو کنید تا خو سی خاتمه	د ckBox ک R کلیک ک ه ی مشخص	ی کنید ead F در نقطا	تفاده م زنید. کاlate خوانش	نک اس تیک ب کمه ی بواهید	اگر از بلا قسمت را بر روی د انجام شود اگر می خ	L	ast R	ead V	Use] Read Vell (Blan Pla Emp	ık ite pty= 1	Read 2	All)
Cher مربو کنید تا خوا سی خاتمه م کنید(برای ه	د ckBox ک R کلیک ک ه ی مشخص ود را وارد ک	ی کنید ead F در نقطا د نظر خ	یتفاده م زئید. کاate ک اهک مد	نک اس تیک ب کمه ی بواهید سمت چ	اگر از بلا قسمت را بر روی د انجام شود اگر می خ در این قس	L	ast R	ead V	Use 1 Read Vell (Blan Pla Emp	ık .te .pty= 1	Read 2	All)
Cheo مربوه کنید تا خوا: سی خاتمه ب کنید(برای م کل پلیت خ	د ckBox ک R کلیک ک ه ی مشخص ود را وارد ک پ نکنید ک	ی کنید ead F در نقطا د نظر خ یزی تایا	یتفاده م زئید. کوانش ناهک مد سمت چر	نک اس تیک ب کمه ی بواهید سمت چ این قس	اگر از بلا قسمت را بر روی د انجام شود اگر می خ در این قس) اگر در ا	L	ast R	ead V	Use 1 Read Vell (Blan Pla Emp	ık .te oty= 1	Read 2	All)
کنید تا خوا کنید تا خوا سی خاتمه کنید(برای ه کل پلیت خ	د ckBox ک R کلیک ک ه ی مشخص ود را وارد ک پ نکنید ک	ی کنید ead F در نقط دنظر خ یزی تای	یتفاده م زنید. کوانش اهک مد مت چ	نک اس تیک ب کمه ی بواهید سمت چ این قس	اگر از بلا قسمت را بر روی د انجام شود اگر می خ در این قس شود.	L	ast R	ead V	Use] Read Vell (Blan Pla Emp	ık .te oty= 1	Read 2	All)
Cheo مربوه کنید تا خوان می خاتمه پ کنید(برای م کل پلیت خو در این نرم	د ckBox کلیک ک ۹ کلیک ک ۹ مشخص ۹ نکنید ک ۱۹ باز کنید، د	ی کنید ead F در نقط نظر خ یزی تای را Ex	یتفاده م زنید. کاهک مد یمت چ زار cel	نک اس تیک ب کمه ی دواهید سمت چ این قس نرم اف	اگر از بلا قسمت را بر روی د انجام شود اگر می خ شود.	لیت می	ast R لي RL	ead V انش ل	Use] Read Vell (Blan Pla ا	ik te pty=] – فایل	Read A	All) I Export
Cher مربوط کنید تا خواند می خاتمه پد کل پلیت خو در این نرم ا با انتخاب	د ckBox ک R کلیک ک ه ی مشخص ود را وارد ک پ نکنید ک باز کنید، د	ی کنید ead F د نظر خ یزی تای Ex، را دید ایج	یتفاده م زئید. کوانش اهک مد مت چ زار cel	نک اس تیک ب کمه ی بواهید سمت چ این قس نرم اف صفحه	اگر از بلا قسمت را بر روی د انجام شود اگر می خ در این قس شود.	ل یت می	ast R الR پا	ead V اِنش ل	Use] Read Vell (Blan المالي Emj مربود	lk te pty=] – فايل	Read A	All) ا Export

با انتخاب Read Absorbance RLUs از منوی Test در نرم افزار Lumate Manager پنجره ی زیر باز می شود:



این ویژگی به کاربر اجازه می دهد تا اطلاعات خوانش RLU را در یک فایل Excel ذخیره کند.

worksheet با نام 'Lumate Raw Data' به صفحه ی Excel شما اضافه می کند.

- با استفاده از Read Plate RLUs می توانید
 عملیات خوانش را روی پلیت انجام دهید.
- Run #1 به اولین پلیت خوانش شده اختصاص پیدا می کند. به منظور خوانش پلیت های بیشتر و ذخیره ی اطلاعات بر روی همان file قبل از انتخاب Export به صورت دستی # Run را افزایش دهید.
- به کاربر اجازه می دهد تا اطلاعات به دست آمده از خوانش چند پلیت را با هم ادغام کند. به فرض مثال، به صورت پیش فرض شماره ی Run اول ۱ است و در بالای صفحه ی Excel قرار می گیرد(سطر و ستون A11). اطلاعات مربوط به Run دوم می تواند در همین فایل در ستون دوم نمایش داده شود(سطرو ستون A11). به همین ترتیب اطلاعات مربوط به Run های بعدی نیز می توانند در همین صفحه قرار

Check Box مربوط به 8*12 امکان تعریف فرمت فایل خروجی را برای کاربر فراهم می کند.

بگیرند.

Create Assay ۲-۲-۲-۵

با انتخاب گزینه ی Create Assay از منوی Test در نرم افزار Lumate Manager پنجره ی زیر باز می شود:



	Assay Basic Parameters		×	
	AssøyName: TSH	Assay Mode Point to Point Axis		0
	- Assey Description	Number of Standards	Cancel	
	شرح ویژگی:		ویژگی	
	نام آزمایش را وارد کنید.	نام آزمایش)) Assay Name	
كنيد.	روش آزمایش را از منوی کشویی انتخاب	(انتخاب روش آزمایش)	Select an Assay N	Aode
د کردن ویژگی های یاب کنید.	به منظور رفتن به پنجره ی بعد و وار استاندارد دکمه ی Calibration را انتخ د.	کمه ی کالیبراسیون) استاندارد ها را مشخص کنیا	د) Calibration Buti	ton به منظور مح
VESTA	٤	N		

- Standard2		A REAL PROPERTY AND	
Std1 0.0) a	ssignment	
Sid2 2.0	, 'D	Assay	
Sid3 4.0	Properties	is to show.	
Sid4 10.0		1000	
	Prope	rties 🛛	
	BUIRA	020	
	From:	To:	
- Blank			
Ilse Blank	Action to Properties	take when result is out of range.	1
	Tiopenes	Issue Waining	
Semple			
Run samples as doubles	QC Criteri Minim	ium number to use: 1 _	
- Postula			
Abnormel Control	Add Canos	al DK	
	Properties		
	Hemove		
not not the first state			
Basic Parameters Interpretation	>> Cancel) Report	
Basic Parameters Interpretation	>> Cancel	Report	ما را انتخاب کنید
Basic Parameters Interpretation	>> Cancel) Report (ها را انتخاب کنید
Basic Parameters Interpretation	>> Cancel] Report	ها را انتخاب کنید
Basic Parameters Interpretation	>> Cancel	Report :.	، ها را انتخاب کنید
Basic Parameters Interpretation Assay: Calibration Su Standards Standards Standards O	>> Cancel] Report .	ها را انتخاب کنید
Basic Parameters Interpretation Assay: Calibration Su Standards Sid1 0.0 Sid2 2.0	>> Cancel] Report . issignment Assay	ها را انتخاب کنید
Basic Parameters Interpretation Assay: Calibration Su Standards Standards Stad 0.0 Std2 2.0 Std3 4.0 S	>> Cancel	Report :	ها را انتخاب کنید
Basic Parameters Interpretation Assay: Calibration Su Standards Stad 0.0 Std2 2.0 Std3 4.0 Std4 10.0	Cancel Cancel Concel C	Report	ها را انتخاب کنید
Basic Parameters Interpretation Assay: Calibration Su Standards Standards Stad 0.0 Std2 2.0 Std3 4.0 Std4 10.0	Cancel Cancel Concel C	Report	ها را انتخاب کنید
Basic Parameters Interpretation Assay: Calibration Su Standards Standards Stad 0.0 Std2 2.0 Std3 4.0 Std4 10.0	Cancel Cancel Concel C	Report	ها را انتخاب کنید
Basic Parameters Interpretation	Cancel C	Report	ها را انتخاب کنید
Basic Parameters Interpretation Assay: Calibration Su Standards Stad 0.0 Std2 2.0 Std3 4.0 Std4 10.0 Diack	Cancel Cancel Concel C	Report :	ها را انتخاب کنید
Basic Parameters Interpretation Assay: Calibration Su Standards Standards Stidt 0.0 Std2 2.0 Std3 4.0 Std4 10.0 Blank		Report	ها را انتخاب کنید
Basic Parameters Interpretation Assay: Calibration Su Standards Standards Stad 0.0 Std2 2.0 Std3 4.0 Std4 10.0 Blank IV Use Blank	Cancel Cancel Concel C	Report Report Issignment Assay ns to show.	ها را انتخاب کنید
Basic Parameters Interpretation	Cancel Cancel Concel C	Report	ها را انتخاب کنید
Basic Parameters Interpretation Assay: Calibration Su Standarde Sidt 0.0 Sid2 2.0 Sid3 4.0 Sid4 10.0 Blank V Use Blank Sample	Cancel Cancel Concel C	Report	ما را انتخاب کنید
Basic Parameters Interpretation Assay: Calibration Su Standards	Cancel C	Report	عا را انتخاب کنید
Basic Parameters Interpretation Assay: Calibration Su Standards Standards Standards Standards Standards Standards Standards Standards Blank Use Blank Sample Run samples as doubles Controls	Cancel C	Report : I Report : Issignment Assey Insto show. Titles ange To: I take when result is out of range: I ssue Warning I	ما را انتخاب کنید ا
Basic Parameters Interpretation Assay: Calibration Su Standards	Cancel Stances Properties 1 Properties RLU Rights From: Action to QC Criterin Mixing	Report	ها را انتخاب کنید ا



•

کنترل ها را انتخاب کنید: در این قسمت اگر گزینه ی 'Issue Warning ' انتخاب شده باشد ، حتی اگر کنترل های شما خارج از محدوده ی مشخص شده باشند تایید می شوند. به منظور تغییر ویژگی های کنترل و تغییر تنظیمات آن ، Assay Calibration Tab را ببینید.

Standards Std1 0.0 Std2 2.0 Std3 4.0 Std4 10.0	Properties	Il assignment ID Assay items to show.
		Control Properties
Blank 🔽 Use Blank	Properties	Name Abnormal Control NOTE: To enter a target value and a range,
Sample Fun samples as doubles	QC Criteria	please register a lot number for this control in Lot# Registration.
Controls		Action to take when result is cut of range:
Abnormal Control	Add	Issue Warning
	Properties	Minimum number to use
	$\uparrow \qquad \downarrow$	
	Remove	

به منظور نظارت بر روی کیفیت، با کلیک بر روی دکمه ی Normal/Linear Range (محدوده ی خطی/ نرمال) محدوده ها را مشخص کنید. برای وارد کردن مقدار جدید فیلد مد نظر را Highlight کنید.

		Cance
Units:	Normal/Linear Range	C Positive/Negative
# of decimals:	Normal: to	
	Linear: to	



به منظور اینکه نتایج به صورت Positive/Negative (منفی/مثبت) تفسیر شوند بر روی دکمه ی Positive/Negative کلیک کنید. مشخص کنید که نتایج باید بزرگتر مساوی چه مقداری باشند تا Positive شوند (فیلد =<Pos)و کوچکتر از چه مقداری باشند تا Negative شوند(فیلد >Neg)). واحد را می توانید از طریق منوی کشویی قسمت Unit انتخاب کنید.

New Assay: Interpretation S	ettings 🔯
Units: RLU/COV # of decimals: 3	Cancel ○ Positive/Negative Pos >= *COV Neg < *COV □ Reversed
< Basic Parameters Print Preview	Print Save Assay
شرح ویژگی: دکمه ی Print Preview یک پیش نمایش از اطلاعات زیر را فراهم می کند:	ویژگی: Interpretation Settings- Print Preview
تعریف تست، نمایش بلانک ها، کنترل ها، استانداردها و منحنی که تا ۷ روز اعتبار دارد. بعد از گذشت ۷ بون کارد. باید محددا استانداردها با برای اجرای	
بعدار نناست ورور، فربر بید سیندا استندارفته را برای برای تست به دستگاه بدهد. کاربر می تواند زودتر از زمان ذکر شده کنترل ها را چک کند و یا دوباره عملیات کالیبراسیون را انجام دهد.	
دکمه ی Print ، از اطلاعات پرینت می گیرد. دکمه ی Saves Assav ، تنظیمات آزمایش را ذخیره می کند.	Interpretation Settings - Print Interpretation Settings – Save Assav
	r r







اطلاعات زیر را وارد کنید:	۴
(لمارہ ی Lot number (شمارہ ی المار	
(تاریخ انقضا) Expiration Date	
Description (توضيحات)	
توجه: وارد کردن اطلاعات مربوط به 'Description' اختیاری می باشد.	
پس از تکمیل اطلاعات بر روی دکمه ی Ok کلیک کنید تا اطلاعات ذخیره شوند.	
Enter Lot#	
Substance: Abnormal Control Lot#: لله المعالية المعالي المعالية المعالية	
OC Track	ring as \$ F-Y-A
اده از کنترل ها و استاندارد ها نمودار Levey-Jennings را رسم می کند.	QC Tracking با استف



	OC Tracking		8 LA	X	
	11) Search by # Assay Name 2) Choose an assay: CEA 3) Choose a name: CEA 4) Choose a Lo# TSH 5) EdR OC points: Index Index RUU Canc Ho term to show	OC Trile Assay Lot# PLU Mean = 0 800 Canc Mean = 0 800	Name RLU Conc RLU SD = (0.000 RLU %CV + Conc SD = (0.000 Conc %CV +	[0.000	9
			No points to allow.		
	Select OC points Unive OC points	C ByRUU By concentration	Print OC Report	Close	
	QC Trac	ىفحە ى منوى cking	شکل ۵-۴-۲-۱ ط		
QC Tracking			32	X	Ĩ
1) Search b 2) Chaose a 3) Chaose a 4) Chaose a 5) Edir OC p	Y: IP Assay Name an essay: TSH Image: State a name: State Image: State b LoVP: Image: State Image: State solints: Image: State Image: State	0CTitle Assay: TSH Low PLU Mean = 77072.000 Conc Mean = [88.500	Name: Std5 RLU: RLU:SD - (89895.453 Conc SD - (54.447	Conc: 50 PELU %CV - 115 600 Conc %CV - 61.522	
index	FILU Conc Time 0872 127 μg/dL 3/20/2012.858:29.Α 072 50 μg/dL 3/20/2012.900:25.Α	364 358 375 295352 922 106167 469 27072 000 -12023 440 -101118 906		n+3rd 	
×	III For the second seco	Py PLU Py concentration	QC Points Print QC Report	D-Jed 2 Close	
	00	Tracking III Y	-		4
	یں ویژگی/شرح ویژگی:	ו מזע אדון דומכאוון איזין איזין איזין איזין איזין איזין איזין איזין איזיין איזין איזיין איזיין איזיין איזיין א	شکل ۵–۱–۱ :	مراحل	
	يا أزمايش جستجو كنيد.	بر اساس نام		١	
ممارہ ی Lot را	ویی ، نام آزمایش، آزمایش و یا ش 	از منوی کش انتخاب کنید		٢	





Management Tests Lot# Registration QC Tracking Sample DB Settings Maintenance Help

هنگامی که دستگاه برای اولین بار باز می شود هیچ پرونده ای در پنجره ی Sample Database (پایگاه داده ی نمونه) نمایش داده نمی شود.



Search databas	К				1.035				
	1		1	1.2	103 376/201. 2		1	L _e	OK
Sample ID	Family Na	Given Name	Middle Na	G	DOB	Address	Doctor	Custom 1	O.st
New / Edit	View Log	Import	Expo	rt		Choose	l,		Close
			Samp	ole	Databas	بیمار به e	لاعات	ردن اطا	اضافه کر
			Samp	ble	Databas	بیمار به e	لاعات	ردن اطا	اضافه کر

New/Edit' را فشار دهید. وارد کردن این موارد هنگام جستجوی بیماران موجود در پایگاه داده بر اساس یک معیار خاص، سودمند است. زمانی که وارد کردن اطلاعات به پایان رسید، بر روی دکمه ی Done کلیک کنید.







سایر معیارها را می توانید در فیلدهای Custom 1 و Custom 2 وارد کنید. اطلاعات مربوط به این فیلد ها می توانند در تشخیص مفید باشند اما فقط به مسائل پزشکی، مطالعه ی شماره ی ID ها یا تشخیص های مزمن محدود نمی شوند.

Search databa	906:								
123	1	1	1		000	1	1		OK
Canada ID	Emil: Hana	Church Marrie	Middle Marrie	Ca. 008	Addam	Durand	Louisan 1	Conte	
123	Erwin	James	Jerone	M	Post in the	Barry	Dubetic	Smoker	

Sample ID اصلاح ۲-۵-۲-۵

به منظور ویرایش اطلاعات یک بیمار که از قبل وارد شده است، ایجاد یک بیمار جدید یا حذف یک بیمار بر روی دکمه ی 'New/Edit' کلیک کنید.

	Search databas	1									
	1		[1	-	3/16/2012		1	1	1	OK.
	Sample ID	Family Na	Given Name	Middle Na	G	006	Address	Doctor	Quistam 1	Cust	J
<	New/Edit	Dew Log	Import	Ехро	ıt		Choose	X.		Clos	ie _
-		e. 1:	-11 End	Editing		د۱۰۰	.1 • :	t.			1.1
		حاب تنيد.	u ر اند النظ	Eatting	مه ی	نعییرات، د د	دحيره سارى	منطور	سپس به ا	دهيد،	انجام



Sample ID حذف ۳-۵-۲-۵

از لیست موجود، مواردی را که قصد حذف آن ها را دارید Highlight کنید سپس از روی صفحه کلید ، کلید Delete را فشار دهید. توجه: تنها هنگامی می توانید یک مورد را حذف کنید که در قسمت ویرایش (EDIT) باشید.

پس از زدن کلید Delete یک پنجره باز می شود. در این پنجره می توانید با انتخاب دکمه ی Yes ، حذف Sample ID انتخاب شده را تایید کنید و یا با انتخاب دکمه ی No ، از حذف Sample ID انتخابی صرف نظر کنید.

Sample ID	Family Name	Given Name	Middle Name	Ge	DOB	Address
42	Green	James	A	м 💻		



View Log ۴-۶-۵

به منظور نمایش Patient.DB.log در Notepad دکمه ی View Log را انتخاب کنید



شکل ۵-۶-۴-۴ دکمه ی View Log

Log (صورت وضعیت) ساعت و تاریخ تغییر و تغییرات اعمال شده را نمایش می دهد:





Log (صورت وضعیت) ساعت و تاریخ تغییر و تغییرات اعمال شده را نمایش می دهد:







Export Patient Record 9-۵-۲-۵



Search datab	10050-0 10050-0									
Search dalab					5/ 5/2008		_	diabetic		
			1	(t)		,				
Sample ID	Family Name	Given Name	Middle Name	Ge DO	3	Address	Doctor	Custom 1	Custo	
123	Brown	James	Jerome	M			Barry	Diabetic	Smoker	
	جو	نتايج جست	1							
						5				
				(، بیمار	پرونده ی سمار	-۸ انتخاب پ	-9 ختا
	2	<u> </u>	T 1 C	1				ييسار	بې پروسا ی	_
Ch را انتخ	مه ی ´00Se	s Sampl	e Tab در e Tab	ample	اليست ID .	نتخاب شده به	ن بیمار ا	اضافه کردر	۰. به منظور ا کنید.	
Edit	View <u>L</u> og	Įmport	. Exp	ort		<u>C</u> hoose	1		Cl <u>o</u> se]
				$\boldsymbol{\boldsymbol{\wedge}}$						
	<u> </u>		Entersampl ID (To 122	e IDs: otal=1)		noose tests Fest Creat r62				
						Example Example Example Example				
7										



با استفاده از منوی Settings می توانید تنظیمات مربوط به Startup راه اندازی دستگاه، Sample Database ، شکل ظاهری گزارش، خروجی گزارش ، نرم افزار، فرم گزارش دلخواه و زبان نرم افزار را تغییر دهید.

با استفاده از فرم های نمونه ی گزارش می توانید فرم دلخواه خود را برای گزارش ایجاد کنید.

🖀 LuMate	Mana	ager					
Management	Tests	Lot# Registration	QC Tracking	Sample DB	Settings	Maintenance	Help
🕌 🚯 🛃	1	1			Comm	Port, Database	, Report
Enter sample ID)s:	Choose tests:			Custor	n Report	
		Ten	Contract	Selferidade Acada	Select	Language	

Comm Port, Database, Report... تنظيمات ۱-۶-۲-۵

به منظور تنظیم پورت ارتباطی کامپیوتر و دستگاه Lumate 4400 به بخش ۶-۲ COM Port Settings مراجعه کنید.

۵-۲-۶-۱-۱ منوی Settings نرم افزار

Management Tests	Lot# Registration	QC Tracking	Sample DB	Settings	Maintenance	Help		
👬 🚺 🖻 🛍 🙂				Comm Port, Database, Report				
Enter sample IDs:	Choose tests:			Custom Report				
	Tool	Current ("alibration Ctatus	j Select Language				
	شرح گزینه				گزینه			
7								





شرح ویژگی:	ويژگى:
در این قسمت می توانید فیلد هایی را که می خواهید در Sample	
Database نمایش داده شوند انتخاب کنید. هر کدام از قسمت ها که تیک آن	
ها زده شده باشد در Sample Database نمایش داده می شوند و هر کدام	
که تیک مربوط به آن ها زده نشده باشد در Sample Database نمایش	
داده نمی شوند. با انتخاب دکمه ی Ok تمامی تغییرات اعمال می شوند.	





در این قسمت کاربر می تواند نحوه ی پذیرش نتایج مربوط به کنترل ها و نمونه ها را انتخاب کند. پذیرش نتایج می تواند به دو صورت Auto (خودکار) و Manual (دستی) انتخاب شود. زمانی که گزینه ی Auto را انتخاب می کنید نتایج به صورت خودکار تایید می شوند و هنگامی که گزینه ی Manual را انتخاب می کنید، نتایج به صورت دستی تایید می شوند.

	Result Acceptance
Result Acceptance	Report Appearance
Accept conirol results:	Report Output
Accept sample results:	
(manual/Auto) : Accept Control results	
در روش Manual – در مواقعی که کاربر بیش از یک کنترل را	
اجرا کند و نخواهد یک یا چند کنترل را تایید کند، باید کنترل	
هایی که نمی خواهد را قبل از تایید کلیه ی کنترل ها، حذف کند.	
اگر کاربر بخواهد کنترل هایی را که با نمونه ها در ارتباط هستند به صورت دستی تایید کند، پیغام زیر نمایش داده خواهد شد:	
"Each calibration group must be accepted exclusively and entirely"	
(هر کدام از گروه های کالیبراسیون باید به طور جدا گانه تایید شوند.)	
اگر در هر كدام از گروه ها يک تست ناموفق وجود داشته باشد، بايد	
قبل از تایید کنترل ها، حذف شود.	

Result Acceptance

Software Settings

📕 Startup

Sample Database













Custom Report Settings ۲-۶-۲-۵

شرح ویژگی:	ویژگی:
در پنجره ی Custom Report Template ، کاربر می تواند برای هر نوع از آزمایش هایی	Custom Report
که اجرا می کند، یک نمونه گزارش مجزا در نظر بگیرد.	ده نوم نومنه مرگزارش داخواه در
بر روی نوع Assay کلیک کنید سپس گزینه ی Set template را انتخاب کنید. نوع	فوقوع تموقه في فرارس فلحواه فر
گزارش بر حسب نمونه ی گزارشی که انتخاب کرده اید تغییر پیدا می کند. با انتخاب دکمه	A) نمونه های گزارش نتایج که
ی Clear می توانید نمونه ی گزارش تنظیم شده را حذف کنید.	دای گزارش ها ی دلخواه می
	Request time باشند بر حسب

,C

C



Soted by maxet line. Result report territate East Targtate East Soted by maxet, line. Sat Targtate East East Soted by maxet, line. Sat Targtate East East Soted by maxet, line. Sat Targtate East East Everyte Code Spline Sat Targtate East East Everyte Code Spline East Sat Targtate East East Everyte Code Spline East Sat Targtate East Sat Targtate East Sat Targtate Everyte Code Spline East Sat Targtate East Sat Targtate East Sat Targtate Everyte Code Spline East Sat Targtate East Sat Targtate East Sat Targtate Everyte Code Spline East Sat Targtate East Sat Targtate East Sat Targtate Everyte Code Spline East Sat Targtate East Sat Targtate East Sat Targtate Everyte Code Spline East Sat Targtate East Sat Targtate East Sat Targtate Everyte Code Spline East Sat Targtate East Sat Targtate East Sat Targtate Select Template East Sat Targtate East Sat Targtate East Sat Targtate CalibrationReport.rpt		templates		×	زمان درخواست) ، name/ID
Auser calibation templete Lempte Cubic Stare Everyte Stard	Sorted by requi	est time:	Il report templates Set Tem Set Tem Set Tem	plate Clear plate Clear plate Clear	زنام یا ID) ، Assay (ازمایش) مرتب سازی شده اند. B) نمونه های کالیبراسیون
الله الله الله <td>Example Cubic Example Cutoff Example Factor Example Stand</td> <td>Assay C Assay Spine to Point lard</td> <td>Template Fie</td> <td>Set Template Clear</td> <td>رمایش که کاربر می تواند با ستفاده از آن یک فرم گزارش از طلاعات مربوط به یک آزمایش نهیه کند.</td>	Example Cubic Example Cutoff Example Factor Example Stand	Assay C Assay Spine to Point lard	Template Fie	Set Template Clear	رمایش که کاربر می تواند با ستفاده از آن یک فرم گزارش از طلاعات مربوط به یک آزمایش نهیه کند.
به منظور انتخاب یک نمونه ی گزارش دلخواه بر روی دکمه ی CalibrationReport.rpt PatientReport.rpt SampleReport.rpt کالیبراسیون را مرور کنید. از Report Tab		ĸ		Cancel	Custom Report
	Select Tempfate	pt ort.rpt rpt rpt		₩ .	به منظور انتخاب یک نمونه ی گزارش دلخواه بر روی دکمه ی Set Template کلیک کنید. از Calibration Tab و دکمه ی Preview گزارش های کالیبراسیون را مرور کنید. از Report Tab





Custom Report Sample 1-T-9-T-۵






Manage	ment Tests	Lot# Registration	QC Tracking Sample DB	Settings	Maintenance	Help
11 O) 🛃 🛍 🙂			Comm	Port, Database	, Report
Enter sa	ample IDs:	Choose tests		Custor	n Report	
-	ID	т	C C.EL	Select	Language	
			Select Language	X		
			English			
			5 penish			
			1			
			Cancel	OK.		

لیستی از زبان هایی که می توانید انتخاب کنید نمایش داده خواهد شد. پس از اینکه زبان نرم افزار را تغییر دادید، به منظور اعمال تغییرات باید نرم افزار را یک بار ببندید و مجددا باز کنید.

تا زمانی که زبان سیستم را تغییر ندهید، زبان نرم افزار روی حالت انتخاب شده باقی می ماند.

Maintenance Y-Y-&

منوی Maintenance امکان انتخاب موارد زیر را برای کاربر فراهم می کند:

- بروز رسانی میان افزار خوانش پلیت
 - قفل كردن/ بازگشايي كاليبراسيون

Plate Reader Firmware Update 1-Y-Y-&

کاربر می تواند با استفاده از گزینه ی Firmware Update ، میان افزار را به یک ورژن جدید بروز رسانی کند. برای دسترسی به این قسمت ، کاربر نیاز به رمز عبور دارد. به منظور اطلاع از رمز عبور با شرکت پشتیبان دستگاه تماس حاصل کنید.

زمانی که رمز عبور درست توسط کاربر وارد شود ، پنجره ی Firmware Update باز می شود و کاربر می تواند از لیست فایل های موجود، فایل مورد نظر را انتخاب کند. روند بروز رسانی در فیلد Update Progress نمایش داده خواهد شد.

توجه: پس از اینکه عملیات بروزرسانی میان افزار به پایان رسید، دستگاه reboot خواهد شد.



Password Required		
Please Enter Password:		
Cancel	OK	
vare Undate		
fle of the new firmware version:		
		Browse
ndard updale: vitch Plate Reader O.N. nooze the hex file. ck Updale Filmware button. Updale Filmware	Corrupted firmware update: Leave Plate Reader OFF. Choose the hex file. Click Fix Corrupted Firmware & co Switch Plate Reader ON.	nlim.
ate Progress:		
e Progress: Close		

شکل ۵-۲-۷-۱-۱ بروزرسانی میان افزار

Plate Reader Calibration Lock/Unlock Y-Y-Y-A

تنظیمات کالیبراسیون برای دستگاه Lumate 4400 توسط کارخانه تنظیم شده است. قفل کردن/بازگشایی کالیبراسیون خوانش پلیت در کارخانه قفل می شود. از این ویژگی فقط در موارد اورژانسی که دستگاه نیاز به کالیبراسیون مجدد داشته باشد استفاده می شود. این کار باید توسط یک فرد حرفه ای انجام شود. جهت کسب اطلاعات بیشتر با شرکت پشتیبان تماس حاصل کنید.





Management Tests Lot# Registration QC Tracking Sample DB Settings Maintenance Help







			اند:	رار گرفته	پایین صفحه ق	ر قسمت ا	Lumate I د	Manage	' های نرم افزار r	Гаb
	Plate Layout	C	Assay Calibration	1	Add Samples	(#	Test Results	1	Report	
	1		2		3		4		5	
ارە	شم			توضيح				Та	ab عنوان	
	١		1-٣-2	،. بخش ۱	Lumate است	رہ اصلی e	پنج	Plate 1	Layout Tab	
Y	ŕ					ں ۵–۳–۲	بخش	Assay Ca	alibration Ta	ıb
٢					(ں ۵-۳-۳	بخ	Add S	amples Tab	
Y	f					ل ۵-۳-۴	بخث	Test F	Results Tab	
L	2					ں ۵-۳-۵	بخث	Rej	port Tab	
ن زیر نیز	Talها با عناوير	به این b	دہ می کنید. اگرچ	ئاہ مشاھد	در منوی دستگ	ما أنها را د	ی است که ش	لا به ترتيب م ذ ت .	ت ارائه شده در با	ليست
	 Assay Add Sa Plate L Assay Test Re Report 	Calibr amples ayout Calibr esults Tab	ation Tab 5 Tab Tab ation Tab	0			Pla	ate La	yout Tab	مورد است ۱-۳-۵
7	ی وجود دارد:	ی مختلف	، صفحه گزینه ها:	د. در این	را مشاهده کنی	ن صفحه ر	ا می توانید ای	ل شود شم	که برنامه آغاز م _و	هنگامی [:]

۲-۴ معرفی Tab های نرم افزار ۲-۴







۵	محل بلانک، استانداردها، کنترل ها و نمونه ها را به صورت گرافیکی نمایش	Plate
	می دهد.	
۶	کل تنظیمات پلیت را پاک می کند.	Reset
٧	به کاربر اجازه می دهد تا مکان چاهک ها را در پلیت تغییر دهد. برای	Re-Assign
	حرکت دادن یک چاهک، در سمت راست آن کلیک کنید و آن را به محل	
	جدید مورد نظر بکشید.	
٨	روی دکمه Read Plate کلیک کنید تا اجرای پلیت آغاز شود.	Read Plate
	توجه: اگر بیشتر از ۹۶ چاهک برای استانداردها، کنترل ها و نمونه ها انتخاب	
	شود، پیغام "Not enough positions in plate" نمایش داده می شود.	
	تست ممکن است اجرا شود ولی هیچ کدام از چاهک های بعد از مکان ۹۶	
	را نمی خواند.	
٩	محل بلانک، استانداردها، کنترل ها و نمونه ها را در پلیت نمایش می دهد.	Well Assignment
١٠	مکان های تعیین شده در چاهک ها را پاک می کند.	Remove

Assay Calibration Tab ۲-۲-۴



WARNING: خطاهای منحنی های کالیبراسیون ممکن است باعث خطا در نتایج تست ها شود.

 ۲) تنها از criteria فراهم شده توسط شرکت سازنده کیت برای تعیین قابل قبول بودن داده های کالیبراسیون و روش های مورد قبول اصلاح منحنی ها استفاده کنید.
 ۲) همیشه از کنترل های مثبت و منفی استفاده کنید و مطمئن شوید که کنترل کیفی قابل قبول است.

هنگامی که خوانش دستگاه به اتمام رسید، داده های کالیبراسیون آزمایش جدید می توانند با انتخاب این گزینه از منوی Management یا با فشار دادن دکمه F8 روی صفحه کلید در هر زمانی نمایش داده شوند. این پنجره قابل قبول/غیر قابل قبول بودن منحنی ها و کنترل های جدید را نشان می دهد. اگر منحنی قابل قبول نباشد، این پروسه باید تکرار شود.





گزینه های موجود در Assay Calibration Tab در جدول زیر توضیح داده شده اند.





انتخاب ها:

	 گزینه Curve را انتخاب کنید تا یک بلانک و یک کالیبراتور برای آزمایش به Work list افزوده شود. برای افزودن کپی های بیشتر، چند مرتبه این دکمه را انتخاب کنید. اگر کاربر در حال اجرای آزمایشی باشد که نیازی به کالیبراتور ندارد، این دکمه غیر فعال می شود. برای افزودن تمام کنترل های تعیین شده در آزمایش، گزینه Control را انتخاب کنید. برای افزودن کنترل های بیشتر، این دکمه را چند بار فشار دهید. 	
	توجه: کاربر می تواند کالیبراتورها، کنترل ها و بلانک را به صورت تکی انتخاب کند.	View Decults
٢	تتایج کنترل ها و کالیبراسیون را در این فسمت با توجه به عنوان ستون ها مشاهده کنید: نام، جذب، غلظت، تفسیر، رفرانس، اعتبار، مکان و خوانش.	view Results
۴	برای ویرایش منحنی، نتایج ثبت شده منحنی را چک کنید (بخشی از منحنی را که به نظر شما روته است با انتخاب کنید)، بسیس وی دکمه Accept Selected	دکمه Accept Selected
	به کر ست بهتر ست را اعاد با کینه)، سپس روی و کت ماه ماه و توان ا کلیک کنید. این دکمه هنگامی که نرم افزار یک منحنی معتبر را محاسبه می کند، فعال می	
	شود.	
	پس از عامیناری تعایی بایان یافته مربوط به این آزمایش را که در Test List قرار داند بجددا بجار به به یکنا	
۵	فرار کارند محمد محاسبه می کند. این دکمه به کاربر اجازه می دهد تا منحنی جدید را نادیده گرفته و به منحنی قبل	Discard New
5	بازگردد. نتایج کنترل ها و کالیبراسیون را قبل از پرینت گرفتن نمایش می دهد. نتایج آماری	Print Preview
	مانند Dif %CV% و مقادیر میانگین نیز نمایش داده می شوند.	
Y	به کاربر اجازه می دهد تا آزمایش انتخاب شده را پرینت بگیرد.	Print Report
Å	بین مواد انتخاب شده (کالیبراتورها، کنترل ها) و منحنی های کالیبراسیون جابجا می شود.	دکمه Curve

• منحنی جدید بر اساس نتایج انتخاب شده:



منحنی جدید بر اساس کالیبراتورهای انتخاب شده در Curve box رسم می شود. کالیبراتورها را با کلیک روی جعبه موجود در سمت چپ آنها، انتخاب کنید.

منحنی ذخیره شده:
 هنگامی که کالیبراتورهای مورد نظر انتخاب شدند، روی دکمه Accept
 هنگامی که کلیک کنید. منحنی ذخیره شده در یک پنجره نمایش داده
 می شود. این منحنی برای محاسبه نمونه ها مورد استفاده قرار می گیرد.

با استفاده از منوی کشویی (۱) موجود در Assay Calibration Tab نمودار جدید و کنترل جدید را به Worklist اضافه کنید.

یک مثال از این قسمت در شکل ۵-۳-۲-۲ نشان داده شده است. تمامی تست های کالیبراسیون انتخاب شده اند بدین ترتیب تمامی کالیبراتورها و کنترل های برنامه ریزی شده به Worklist اضافه خواهند شد. امکان انتخاب بیش از یک کالیبراتور در این قسمت وجود دارد.

با استفاده از منوی شماره ی (۲) می توانید تعداد تکرار را تغییر دهید:

Add calibratio	in test	
Work list:		2
Assay	Name	Re
TSH	Std1	1
TSH	Std2	1
TSH	Std3	1
TSH	Std4	1
TSH	Std5	1 -1
1.4160.32450		1
		2 -
		3
		4
		5
		6
		7
		8
		9
		10 -

شکل Work list ۲-۲-۳-۵



از منوی کشویی دکمه ی Curve را انتخاب کنید. هنگام اجرای هر بلانک یا استاندارد، یک بار دکمه ی New Curve را انتخاب کنید. به منظور اضافه کردن کنترل ها، آن ها را انتخاب کنید.

Add to Plate (۳) را انتخاب کنید. Page Layout Tab باز خواهد شد.

آزمایش جدید به همراه منحنی معتبر فعلی به طور خودکار تایید خواهد شد. در این قسمت گزینه ی تغییر نمودار موجود است. اگر منحنی نامعتبر باشد، به منظور محاسبه ی غلظت های نمونه با استفاده از منحنی ، نیاز به انتخاب و تایید منحنی دارید. به منظور تایید نتایج بر روی دکمه ی Accept کلیک کنید.

پس از تایید نتایج، استانداردهای تایید شده از Test Results Tab به Assay Calibration Tab انتقال پیدا می کند.

پس از انتقال استانداردها به Assay Calibration Tab نیاز به تایید آن ها دارید. اگرچه، با انتخاب استاندارد ها، نمودار قابل مشاهده ایجاد نمی شود. از منوی کشویی آزمایش را انتخاب کنید سپس بر روی آیکون منحنی(۱) کلیک کنید. با کلیک بر روی این آیکون، نمودار کالیبراسیون در گوشه ی سمت راست صفحه نمایان می شود.(۲)



شکل ۵-۳-۲-۳ مثال منحنی استاندارد



منحنی ذخیره شده ای که فعال شده است، در پایین صفحه نمایش داده می شود. این منحنی می تواند، منحنی ذخیره شده ی قبلی و یا منحنی تایید شده ی جدید باشد. قبل از تایید منحنی، باید کلیه ی استاندارد ها را چک کنید و به منظور حذف نقاط نادرست تیک مربوط به Check Box آن ها را بردارید.

نتایح کالیبراسیون در نمودار بالایی نمایش داده می شوند. هنگامی که نمودار بالایی مورد تاییدتان است بر روی گزینه ی Active Selected کلیک کنید. با انتخاب این گزینه نمودار بالایی به قسمت پایینی انتقال پیدا می کند.

مقادیر غلظت برای نمونه ها در این نقطه محاسبه می شوند و در Test List Tab نشان داده می شوند.

با کلیک بر روی دکمه ی Accept نمونه ها تایید می شوند. نتایج نمونه ها از Test Results Tab به Report Tab انتقال پیدا می کنند. این نتایج به طور خودکار در پایگاه داده ی lumate ذخیره می شوند و ممکن است در قسمت گزارش پرینت گرفته شوند.

در شکل ۵-۳-۲-۳ یک منحنی استاندارد نمایش داده می شود. این آزمایش از یک منحنی چند جمله ای درجه ۲ استفاده می کند. به منظور مشاهده ی پارامترها، نشانگر ماوس را بر روی منحنی رسم شده حرکت دهید.

با کلیک بر روی Test Results tab نتایج بیماران نمایش داده خواهد شد.

اطلاعات نشان می دهد که اولین کپی استاندارد ۵ نادرست نمایش داده شده است. به وسیله ی چک کردن Check Box سمت چپ هر استاندارد، نمودار اصلاح شده رسم می شود.

هنگامی که منحنی رضایت بخش ایجاد شد بر روی Active Selected کلیک کنید. با کلیک بر روی این دکمه برای محاسبه ی غلظت ها از منحنی کالیبراسیون جدید استفاده می شود و غلظت نمونه ها در Sample Tab بروز رسانی می شوند. نمودار اصلاح شده نمایش داده می شود و نتایج نمونه های بیمار بروز رسانی می شوند. به منظور مشاهده ی نتایج اصلاح شده بر روی Results tab کلیک کنید.

در این قسمت می توانید نتایج نمونه ها را تایید و یا حذف کنید.

می توانید منحنی را بر اساس یک فاکتور تنظیم کنید. این فاکتور از طریق Factor settings ، Calibration Tab قابل تنظیم است. این فاکتور معمولا بر روی %0 تنظیم می شود. و مقادیر منحنی استاندارد واقعی بدون استفاده این فاکتور رسم می شوند. مثلا اگر فاکتور %10- را انتخاب کنید، منحنی بلافاصله با فاکتور %10- تنظیم می شود و برای تنظیم شدن نیازی به انتخاب دکمه ی Active Selected ندارد.

مقادیر غلظت جدید در Add Sample Tab نشان داده خواهند شد.

ویژگی تنظیم با درصد فاکتور هنگامی استفاده می شود که شما از یک منحنی ذخیره شده استفاده می کنید اما نتایج خوانش RLU از مقدار مورد انتظار کمتر یا بیشتر است.

توجه: با كاهش درصد فاكتور مقادير غلظت نمونه افزايش پيدا مي كند.

شما می توانید برای رسم منحنی از تمامی استاندارد ها استفاده کنید در این صورت منحنی ذخیره شده بر طبق این استانداردها تنظیم می شود. فاکتور تنظیم بر اساس میانگین درصد تغییرات استاندارد های جدید نسبت به مقادیر RLU ذخیره شده محاسبه



می شود. منحنی جدید بر اساس مقادیر RLU استانداردهای جدید رسم می شود. از این ویژگی می توانید برای کنترل تغییرات منحنی هنگام استفاده از منحنی ذخیره شده استفاده کنید.

با انتخاب این استاندارد و همه ی استاندارد های ذخیره شده می توانید منحنی جدید ایجاد شده را فعال کنید.

هنگامی که Accept را می زنید مقادیر اصلی RLU باقی می مانند اما غلظت جدید استانداردها نمایش داده می شوند.

اگرچه با تغییر منحنی مقادیر RLU کاهش پیدا کرده است ، نتایج غلظت نمونه ها مشابه حالتی است که از منحنی استاندارد کامل استفاده شده است.

Add Sample Tab ۳-۳-۵

Lot# Registration QC Tracking Sample DB Settings Maintenance He 11 0 m m Q Enter sample (Ds: ID (Total=35) Choose tests Vark list D Current Calibration Statu Fieps Fact # Test TSH FRI No Curve No Curve P B-2 TRH 2 1 1 001 P B-3 -11000 2 TSH 3 F B4 -11000 F R5 •11000 F R6 * 1.008 P B-+11000 -11.001 •11.000 +11000 F BI *11:000 1 F B-10 *11001 Z B-13 *11000 +11000 P R-15 +11000 T Select All P R-15 +11001 Add Numerical ID Add Sample ID . 10 0 P Selected 🔽 Bemove Add to Plate 鹵 Test Results Plate Layout 🔣 Assay Calibration Add Samples Report شکل Add Sample Tab ۱-۳-۳-۵ شکل قابليت شماره توضيح برای انتخاب یک بیمار از Sample Database، گزینه Add Sample ID را وارد کردن Sample ID انتخاب كنيد (بخش ۵-۲-۵). دکمه Add Numerical ID را فشار دهید تا نمونه ها را از طریق شماره آنها وارد کنید.

از این بخش برای ایجاد یک work list ساده و سریع برای آزمایش ها استفاده می شود.



	Add Numerical ID	
	Note Prefix "R-" will be automatically used to differentiate numerical ID with sample ID.	
	First ID:	
	OK Close	
Highligl شوند.	، بیشتری از Sample ID ها کلیک کنید تا	انتخاب تست روی یک یا تعداد
و Add Test را	ا یک تست انتخاب کنید. روی تست کلیک کنید	برای این نمونه ه فشار دهید.
ها و آزمایش های متیاری) را نمایش	W موجود در صفحه، لیستی از Sample ID ه ، تعداد تکرارها و استفاده از فاکتور رقیق سازی (اخ	ork List بخش Work List مربوط به هر کدام می دهد.
Highlig کنید و	زودن تعداد کپی های یک تست: آن ردیف را ht؛ نیندم کشیب بام تنب تبداد استفاده کند	• برای افر
Highlig کنید و	ر متوی تشویی برای تغییر عماد استفاده کنید. زایش کپی های همه تست ها: همه تست ها را ht	• برای افز
کلرکر اصلحه کنید. کلیک کنید.	مافه کردن تست به پلیت، روی Remove کردن کردن کیک یک کرک دینت تر مان به دیکره Remove کا ک	سپس . برای اخ برای ۱۰
نىيد. تفادە كنيد.	ت کردن نسب ها، روی د کمه Reniove میک بتفاده از فاکتور رقیق سازی از ستون Factor اس	 برای پ برای اس

۲-۴-۱-۳ فاکتور رقیق سازی نمونه

یک فاکتور رقیق سازی می تواند برای چند نمونه تنظیم شود. این کار را با انتخاب نمونه ها و کلیک روی ستون فاکتور در Add Sample Tab انجام دهید.

فاکتور را وارد کرده و Ok را انتخاب کنید. نمونه ها به صورت تکی هم می توانند وارد شوند؛ به این صورت که روی ستون فاکتور کلیک می کنید و فاکتور را تایپ می کنید. توجه: برای فاکتور رقیق سازی از صفر استفاده نکنید.



٢

٣

	Work list		
	D	Test	Reps Fach #
	P R-1	TSH	1 12.000
	₽ R-2	TSH	1 ±12.800
	(P' R-)	TSH	1 2100
	F 84	TSH	1 2.000 5
	₩ R-S	TSH	1 2000
	14 14 1		1 2000
			1 <u>*1</u> 2000
Er to	der menuel Dilution Facto r highlighted samples		1 2000
	2.000		1 ± 2.800
			1 ± 2.000
	Cancel OK		1 12.000
	PRIZ	TSH	1 -12.000



فاکتور رقیق سازی به همراه داده های پلیت ذخیره نمی شود. اگر یک پلیت ذخیره شده و مجددا فراخوانی شود، فاکتور رقیق سازی باید مجددا تنظیم شود.

به صورت پیش فرض این ستون نمایش داده می شود. در این قسمت گزینه ای برای مخفی کردن این ستون وجود دارد زیرا برخی از مشتری ها ترجیح می دهند که این ستون نمایش داده نشود. به منظور فعال یا غیر فعال کردن این گزینه از Check Box کنار آن استفاده کنید.

\backslash	What to do after software starts:	
	Keep numerical ID records:	1 year(s)
\backslash	Keep sample ID records:	3 year(s) 💌
	Connect to instrument	
\	Communication Port	AUTO 💌
\	Communication Handshaking:	None 💌
	Communication Speed:	57600 💌

نتایج تست و Report tabs در زیر ستون Notes از MDF=x.xxx استفاده می کنند تا مشخص شود چه فاکتور رقیق سازی مورد استفاده قرار گرفته است. اگر دکمه Add to Plate می رود.



g Sample DB	Settings Mainte	nance Help			
		/			
		/			
Concentration	Interpretation	Note Relevence	Position	A REAL PROPERTY OF	
3	High /	MDF-0.500 00.0 60.0	A05	T=0.A==1	
2	/	MDF+0.500 40.0-60.0	A06	T+0,A++1.	
1	Low	MDF=0.500 40.0-60.0	A07	T=0,A==0	
2	Low	MDF+0.500 40.0 60.0	A08	T=0,A=+0.	
E.	Low	MDF=0.500 40.0 60.0	A09	T=0,A==0	
8	High	MDF=0.500 40.0 60.0	A10	T+0,A=+1.	
8.1	High	MDF+0.500 40.0-60.0	A11	T=0,A==2	
25	High, Outsal	MDF-0.500 40.0-60.0	A12	T=0,A=+3.	
8		MDF-0.500 42.0 - 60.0	861	T=0,A==0.	
13		MDF-0500 400-500	802	T=0.4==0	

Test Results Tab 4-1-4





از منوی کشویی Highlight by Name/ID استفاده کنید تا یک بیمار را ۲ Highlight کنید یا از منوی کشویی Highlight by Assay استفاده کنید تا با توجه به نوع آزمایش آنها را Highlight کنید. لیستی از تمام آزمایش ها نمایش داده می شود.

این دکمه تمام لیست را انتخاب می کند. می توانید گزینه ها را به صورت تکی انتخاب ۳

دکمه های عملگر برای تایید نتایج، دکمه Accept را انتخاب کنید.

کنید.

برای نادیده گرفتن یک ID انتخاب شده، Delete را فشار دهید.

توجه: نتایج باید تاید شوند تا در Report Tab نمایش داده شوند.

Report Tab ۵-۳-۵

به صورت پیش فرض، در Report Tab اطلاعات جدیدترین تست های اجرا شده نمایش داده می شود. اگرچه، با کلیک روی (1) History، می توانید بر اساس تاریخ، نام/ID یا نام تست جستجو انجام دهید و نتایج آن تست ها را ببینید.

Δ	Fram: 🔽 3/20/3	012 <u>-</u>	Name/ID			*			
<1 HISTORY	To: 10- 3/20/2	012	Test					oditti	
Request	ime Name/I	D Te	rst PLU	Concentration	Interpretation	Note	Referen	Position	1
- 3/20/2012	9:47:19 AM								
-	R-1	TSH	82950	26 µg/dL		MDF-2000	F>=45400	A01	T=0.A=+82950.0000
	R-2	TSH	76123	32 µg/dL		MDF=2.008	P>=45400	A02	T=0.A=+76123.0000
	R-3	TSH	51067	60 µg/dL	1	000.5-FCM	P>+45400	A03	T=0.A==51057.0000
	R-4	TSH	30763	82 µg/dL		MDF=2.000	P>=45400	A04	T=0,A==30763.0000
	R-5	TSH	14072	100 µg/dL		MDF-2.000	F>+45400	A05	T+0,A++140720000
	R-6	TSH	85934	22 µg/dL		MDF=2.000	P>=45400	ADS	T+0,A=+859340000
	R-7	TSH	33376	80 µg/dL		MDF-2.000	P>=45400	A07	T=0,A=+33376,0000
5	R-8	TSH	79568	30 µg/dL		MDF=2.008	P>=45400	ADB	T=0,A=+79566.0000
	R-9	TSH	83900	24 µg/dL		MDE=2.000	P>=45400	AD9	T=0.A=-83900.0000
	R-10	TSH	15434	98 µc/dL		MDF-2.000	F>+45400	ATO	T=0,A==15434,0000
3	R-11	TSH	48909	62 µg/dL		MDF=2.000	P>+45400	All	T+0,A++48908.0000
	B-12	TSH	85934	22 µg/dL		MDF+2.000	F>=45400	A12	T+0,A++859340000
	R-13	TSH	0	116 µg/dL		MDF-2000	P>=45400	B01	T=0.A=+0.4800
-3/20/2012	9.51.08 AM								
	R-1	TSH	82950	13 µg/dL			P>=45400	AD1	T=0_A=+02950.0000
	R-2	TSH	76123	16 µg/dL			P>=45400	ADZ	T=0.A=+76123.0000
	R-3	TSH	51067	30 µg/dL			P>+45400	A03	T=0,A==51057.0000
	R-4	TSH	30763	41 µcj/dL			P>+45400	AD4	T-0.A-+30763.0000
	R-5	TSH	14072	50 µg/dL			P>+15400	ADS	T+0,A++14072.0000
2	P-6	TSH	85934	11 µg/dL			P>=45400	A06	T=0.A=+85934.0000
	P-7	TSH	33326	40 µg/dL			P>=45400	A07	T=0.A==33376.8000
	R-8	TSH	79566	15 µg/dL		/	100	ADB	T=0,A=+79566.0000
2	R-9	TSH	83900	12 µg/dL		-1	21	A09	T=0,A=+83900,0000
	Pt-10	TSH	15434	49 µ@/dL	-	- 1	- 10	A10	T=0,A==154340000
<u></u>	R-11	TSH	48909	31 µg/dL		3	100	All	T=0.A++48909.0000
	R-12	TSH	85934	11 µg/dL			P>+45400	A12	T+0,A++05934.0000
<u>.</u>	R-13	TSH	0	58-H010L			P>+45400	801	T=0.A==0.4800
6			111						

نتایج ممکن است بر اساس زمان، نام/ID، تست یا تفسیر دسته بندی شده باشند.



۴





شماره







