

Код ОКП 94 4370

«Утверждаю»

Руководитель отдела регистрации и
сертификации ЗАО «Даниес»



Н.В. Шатрова

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

**Система Mast Uri System для микробиологического анализа мочи
с принадлежностями**

Производитель: Mast Group Ltd. (Великобритания)

СОДЕРЖАНИЕ

1	Введение	3
2	Технические характеристики	4
3	Вход в систему	4
4	Навигация в основном меню	5
5	Создание данных пациента	6
6	Импорт данных пациента	8
7	Распределение и инокуляция	8
8	Считывание планшетов	11
9	Верификация результатов	13
10	Распечатка результатов	16
11	Экспорт результатов	17
12	Инокулирование планшетов	18
13	Подготовка MastUriDot к использованию	18
14	Работа MastUriDot	20
15	Устранение неисправностей	22
16	Условия эксплуатации	23
17	Гарантийные обязательства и сервисное обслуживание	24
18	Символы и маркировка	24

1. ВВЕДЕНИЕ

Система Mast Uri System представляет собой набор аппаратного и программного обеспечения, способного осуществлять идентификацию и определение антибиотической резистентности бактериальных микроорганизмов в условиях клинических и ветеринарных лабораторий. Система предназначена для использования в *in vitro* лабораториях.

Система состоит из:

1. Mast Uri Well – платформа для подготовки и распределения образцов,



2. Mast Uri Dot – инокулятор,



3. Mast Uri Plus – анализатор,



и используется со следующими принадлежностями:

1. Набор для инокулирования: головка с инокулирующими штифтами, в т.ч. с емкостью для инокуляции.
2. Инокулирующий штифт.
3. Инокулирующая головка.
4. Емкость для инокуляции.
5. Код-ридер.
6. Поворотный стол.
7. Маркер (метка).

Данное руководство предоставляет детальную инструкцию как для пользователя, так и для обслуживающего персонала относительно того, как проводить стандартные процедуры при помощи системы Mast Uri System.

Осторожно: Все пользователи должны иметь отдельные учетные записи для работы с программным обеспечением, что будет способствовать надлежащему контролю использования системы. Не сообщайте никому информацию о своей учетной записи. При завершении работы с приложением всегда выходите из своей учетной записи. Не позволяйте посторонним лицам использовать приложение, если вы уже вошли в систему под своими именем учетной записи!

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Mast Uri Well – платформа для подготовки и распределения образцов

Вес: 0,61 кг (1,34 фунта)

Размеры (Ш x Д x В): 100 x 270 x 200 мм (3,9 x 10,6 x 7,8 дюймов)

Требования к электропитанию: 5V 500mA(Максимум) питается от USB разъема

Возможность подключения: USB

Возможность распределить 96 образцов мочи.

Mast Uri Dot – инокулятор

Сетевое напряжение 100-240В, 47-63Гц

Напряжение на выходе 12В, 4А

Вилка UK 5А, 240 В переменного тока 50 Гц

Тип предохранителя и номинальность разрешения:

Внутренние сменные предохранители, 4А (Т) 20 мм

Потребление электроэнергии: 50Вт

Рабочая нагрузка от включения до выключения: 100%

Рабочая температура: 15⁰ – 50⁰С

Рабочая влажность:

Влажность на уровне 5-95% без конденсата

Размеры: 430 мм ширина x 210 мм высота x 350 мм глубина

Вес: 12 кг (включая аксессуары)

Поворотный стол для образцов (90 мм чашки Петри/96-луночные микропланшеты)

Mast Uri Plus – анализатор

Вес: 22,5 кг (50 фунтов)

Размеры (Ш x Д x В): 680 x 525 x 525 мм (26,8 x 20,7 x 20,7 дюймов)

Требования к электропитанию: источник постоянного тока 12V, 5А от адаптера с сетевым входом 100-240VAC, 50 / 60 Гц, 1,5А.

Возможность подключения: 2 USB разъема (камера и устройство контроля)

3. ВХОД В СИСТЕМУ

В рамках системы можно создать учетную запись пользователя двух уровней «Пользователь» и «Контролер». Таблица, приведенная ниже, описывает диапазон привелегий для каждого из этих пользователей.

Задача	Пользова тель	Конт ролер
Импорт данных пациента	✓	✓
Создание данных пациента	✓	✓
Распределение образцов мочи	✓	✓
Считывание планшетов	✓	✓

Просмотр результатов	✓	✓
Верификация результатов	✗	✓
Экспорт результатов	✗	✓
Печать результатов	✓	✓

Данное руководство сначала описывает стандартные операции, которые может выполнять контролер, и затем операции, которые может выполнять пользователь.

Чтобы войти в систему, нажмите двойным щелчком на иконку на рабочем столе:



Затем введите имя пользователя и пароль. Для проведения стандартных операций нажмите «Первичный» (Primary), для исследований или работы над проектами нажмите «Вторичный» (Secondary), и чтобы просмотреть заархивированные результаты, нажмите «Архив» (Archive).



Нажмите «Войти в систему» (Login), чтобы продолжить.



На данном этапе приложение проверит все аппаратные средства на соединение с компьютером. Если какой либо компонент не подсоединен, то на экране появится соответствующее предупреждение, дающее право пользователю решить – продолжить или отменить вход и проверить соединения с компьютером. В случае отмены, после проверки соединения пользователь снова может войти в систему. См. раздел «Устранение неисправностей».

4. НАВИГАЦИЯ В ОСНОВНОМ МЕНЮ

После того, как приложение загрузится, на экране появится основное меню.



В окне основного меню появятся две опции: «Импорт / Считать» (Import / Read) и «Показать / Печать» (View/Print). Используйте левую кнопку или правую кнопку прокрутки, чтобы перемещаться между двумя опциями. Нажмите на одну из опций, чтобы продолжить.

На экране контролера основное меню будет иметь четыре опции:



Импорт / Считать (Import / Read); Верифицировать (Validate); Экспорт / Отчет (Export / Report); Конфигурация (Configuration). Используйте правую или левую кнопку прокрутки, чтобы ориентироваться между опциями. Нажмите на одну из опций, чтобы продолжить.

5. СОЗДАНИЕ ДАННЫХ ПАЦИЕНТА

Данный процесс доступен как для локального пользователя, так и для контролера. Нажмите кнопку «Импорт и считывание» в окне основного меню.

Нажмите кнопку , чтобы добавить комплекс данных пациента.

Введите название комплекса для максимум 95 образцов в случае использования Mast Uri[®] Locate, или 96 если не используется (см. детальную информацию для MUL). Название должно быть уникальным независимо от дня, например «TUSDAYURINE1» можно использовать каждый день, но только один раз в день.

Название	Name	TUESDAYURINE1			
Дата	Date	23	/	Feb	/ 2011
Тестовый комплекс	Test Sets	TS1			

Выберите тестовый комплекс из выпадающего списка. Тестовый комплекс — это группа антибиотиков и/или идентификационных тестов, которые будут использованы в отношении набора образцов мочи. Затем на экране будут отображены тесты, которые будут проводиться:

Name: TUE SDAYURINE1
Date: 23 / Feb / 2011
Test Sets: TS1

Antibiotic Tests List

Augmentin	AUG	22
Nitrofurantoin	NI	22
Vancomycin	VA	4
Cephadrine	CD	22
Amoxicillin	AM	8
Gentamicin	GM	8

ID Tests List

Aesculin	ESC
Chromogenic Blue	CBLO
Chromogenic Brown	CBRO
Chromogenic Pink	CPRK
Chromogenic Teal/Quose	CTQR

Continue Cancel

Нажмите кнопку «Продолжить» (Continue), чтобы перейти в следующее меню.

Затем необходимо ввести индивидуальные лабораторные номера. Есть несколько способов сделать это. Пожалуйста, помните о том, что порядок, в котором они вводятся, затем будет применен в качестве порядка их считывания:

1. Возьмите образец с прикрепленным к нему штрих-кодом. Это позволит приложению запомнить первый образец. Повторите данную процедуру для каждого образца. Помните о том, что данное действие на связывает напрямую образец с данными пациентов. Если необходимо ввести информацию о пациенте, то нажмите на лабораторный номер и

затем нажмите кнопку , чтобы ввести детальную информацию, после чего нажмите кнопку «Сохранить», чтобы зафиксировать информацию о пациенте. Чтобы удалить образец

пациента, нажмите кнопку  справа от лабораторного номера.

Patient Data - Laboratory Numbers

7912009
7912010
7912011
7912012
7912013
7912014
7912015
7912016
7912017
7912018
7912019
7912020
7912021
7912022
7912023
7912024
7912025
7912026
7912027
7912028
7912029
7912030
7912031
7912032
7912033
7912034
7912035
7912036
7912037
7912038
7912039
7912040
7912041
7912042
7912043
7912044
7912045
7912046
7912047
7912048
7912049
7912050
7912051
7912052
7912053
7912054
7912055
7912056
7912057
7912058
7912059
7912060
7912061
7912062
7912063
7912064
7912065
7912066
7912067
7912068
7912069
7912070
7912071
7912072
7912073
7912074
7912075
7912076
7912077
7912078
7912079
7912080
7912081
7912082
7912083
7912084
7912085
7912086
7912087
7912088
7912089
7912090
7912091
7912092
7912093
7912094
7912095
7912096
7912097
7912098
7912099
7912100
7912101
7912102
7912103
7912104
7912105
7912106
7912107
7912108
7912109
7912110
7912111
7912112
7912113
7912114
7912115
7912116
7912117
7912118
7912119
7912120
7912121
7912122
7912123
7912124
7912125
7912126
7912127
7912128
7912129
7912130
7912131
7912132
7912133
7912134
7912135
7912136
7912137
7912138
7912139
7912140
7912141
7912142
7912143
7912144
7912145
7912146
7912147
7912148
7912149
7912150
7912151
7912152
7912153
7912154
7912155
7912156
7912157
7912158
7912159
7912160
7912161
7912162
7912163
7912164
7912165
7912166
7912167
7912168
7912169
7912170
7912171
7912172
7912173
7912174
7912175
7912176
7912177
7912178
7912179
7912180
7912181
7912182
7912183
7912184
7912185
7912186
7912187
7912188
7912189
7912190
7912191
7912192
7912193
7912194
7912195
7912196
7912197
7912198
7912199
7912200
7912201
7912202
7912203
7912204
7912205
7912206
7912207
7912208
7912209
7912210
7912211
7912212
7912213
7912214
7912215
7912216
7912217
7912218
7912219
7912220
7912221
7912222
7912223
7912224
7912225
7912226
7912227
7912228
7912229
7912230
7912231
7912232
7912233
7912234
7912235
7912236
7912237
7912238
7912239
7912240
7912241
7912242
7912243
7912244
7912245
7912246
7912247
7912248
7912249
7912250
7912251
7912252
7912253
7912254
7912255
7912256
7912257
7912258
7912259
7912260
7912261
7912262
7912263
7912264
7912265
7912266
7912267
7912268
7912269
7912270
7912271
7912272
7912273
7912274
7912275
7912276
7912277
7912278
7912279
7912280
7912281
7912282
7912283
7912284
7912285
7912286
7912287
7912288
7912289
7912290
7912291
7912292
7912293
7912294
7912295
7912296
7912297
7912298
7912299
7912300
7912301
7912302
7912303
7912304
7912305
7912306
7912307
7912308
7912309
7912310
7912311
7912312
7912313
7912314
7912315
7912316
7912317
7912318
7912319
7912320
7912321
7912322
7912323
7912324
7912325
7912326
7912327
7912328
7912329
7912330
7912331
7912332
7912333
7912334
7912335
7912336
7912337
7912338
7912339
7912340
7912341
7912342
7912343
7912344
7912345
7912346
7912347
7912348
7912349
7912350
7912351
7912352
7912353
7912354
7912355
7912356
7912357
7912358
7912359
7912360
7912361
7912362
7912363
7912364
7912365
7912366
7912367
7912368
7912369
7912370
7912371
7912372
7912373
7912374
7912375
7912376
7912377
7912378
7912379
7912380
7912381
7912382
7912383
7912384
7912385
7912386
7912387
7912388
7912389
7912390
7912391
7912392
7912393
7912394
7912395
7912396
7912397
7912398
7912399
7912400
7912401
7912402
7912403
7912404
7912405
7912406
7912407
7912408
7912409
7912410
7912411
7912412
7912413
7912414
7912415
7912416
7912417
7912418
7912419
7912420
7912421
7912422
7912423
7912424
7912425
7912426
7912427
7912428
7912429
7912430
7912431
7912432
7912433
7912434
7912435
7912436
7912437
7912438
7912439
7912440
7912441
7912442
7912443
7912444
7912445
7912446
7912447
7912448
7912449
7912450
7912451
7912452
7912453
7912454
7912455
7912456
7912457
7912458
7912459
7912460
7912461
7912462
7912463
7912464
7912465
7912466
7912467
7912468
7912469
7912470
7912471
7912472
7912473
7912474
7912475
7912476
7912477
7912478
7912479
7912480
7912481
7912482
7912483
7912484
7912485
7912486
7912487
7912488
7912489
7912490
7912491
7912492
7912493
7912494
7912495
7912496
7912497
7912498
7912499
7912500
7912501
7912502
7912503
7912504
7912505
7912506
7912507
7912508
7912509
7912510
7912511
7912512
7912513
7912514
7912515
7912516
7912517
7912518
7912519
7912520
7912521
7912522
7912523
7912524
7912525
7912526
7912527
7912528
7912529
7912530
7912531
7912532
7912533
7912534
7912535
7912536
7912537
7912538
7912539
7912540
7912541
7912542
7912543
7912544
7912545
7912546
7912547
7912548
7912549
7912550
7912551
7912552
7912553
7912554
7912555
7912556
7912557
7912558
7912559
7912560
7912561
7912562
7912563
7912564
7912565
7912566
7912567
7912568
7912569
7912570
7912571
7912572
7912573
7912574
7912575
7912576
7912577
7912578
7912579
7912580
7912581
7912582
7912583
7912584
7912585
7912586
7912587
7912588
7912589
7912590
7912591
7912592
7912593
7912594
7912595
7912596
7912597
7912598
7912599
7912600
7912601
7912602
7912603
7912604
7912605
7912606
7912607
7912608
7912609
7912610
7912611
7912612
7912613
7912614
7912615
7912616
7912617
7912618
7912619
7912620
7912621
7912622
7912623
7912624
7912625
7912626
7912627
7912628
7912629
7912630
7912631
7912632
7912633
7912634
7912635
7912636
7912637
7912638
7912639
7912640
7912641
7912642
7912643
7912644
7912645
7912646
7912647
7912648
7912649
7912650
7912651
7912652
7912653
7912654
7912655
7912656
7912657
7912658
7912659
7912660
7912661
7912662
7912663
7912664
7912665
7912666
7912667

2. Чтобы добавить образцы отдельно без штрих-кода, такие как например образцы для контроля качества, нажмите кнопку . Введите индивидуальный номер образца, используйте оставшиеся поля для ввода номера серии и даты истечения срока годности.

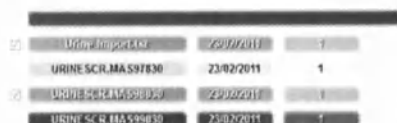
3. Чтобы добавить партию нескольких образцов, нажмите кнопку , затем введите номера образцов, начиная с первого. Затем нажмите кнопку «Продолжить».

Когда все образцы были зафиксированы для партии, нажмите кнопку «Сохранить». Все вышеперечисленные шаги можно повторить при работе со всеми образцами мочи в рамках ежедневных операций.

6. ИМПОРТ ДАННЫХ ПАЦИЕНТА

Рабочий список должен быть сгенерирован при помощи LIMS в соответствии с нормами и правилами лабораторной практики. После чего, он будет передан анализатору. Импорт данных пациента доступен как Пользователю, так и Контролеру.

Система Mast Uri начнёт поиск файлов для импорта в отведенной для этого папке, после того, как будет загружено меню импорта и считывания. Если в системе имеются файлы для импорта, то они будут отображены в левой части экрана.



☐	URINE IMPORTANT	22/02/2011	1
☐	URINE SCHLASSFELD	23/02/2011	1
☐	URINE SCHLASSFELD	23/02/2011	1
☐	URINE SCHLASSFELD	23/02/2011	1

Import Selected

Нажмите на каждый из файлов, которые нужно импортировать. При этом на экране слева от файла появится галочка. Затем нажмите кнопку «Выбрано для импорта» (Import Selected) в нижней части списка. Файлы со всеми данными пациентов будут импортированы. Файлы, сгенерированные LIMS, будут автоматически удалены после их импорта. Импортирование данных пациентов доступно как для пользователя, так и для контролера.

По завершении операции система будет готова к проведению распределения и инокуляции.

7. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ И ИНОКУЛЯЦИЯ

Подготовка и распределение образцов являются критическими стадиями процесса скрининга мочи. Порядок, описанный ниже, должен выполняться полностью, что бы обеспечить точность в работе с образцами мочи:

1. Убедитесь, что приложение загружено, после чего перейдите к меню импорта и считывания.
2. Нажмите на набор, который следует распределить. При этом на экране появится кнопка распределения.



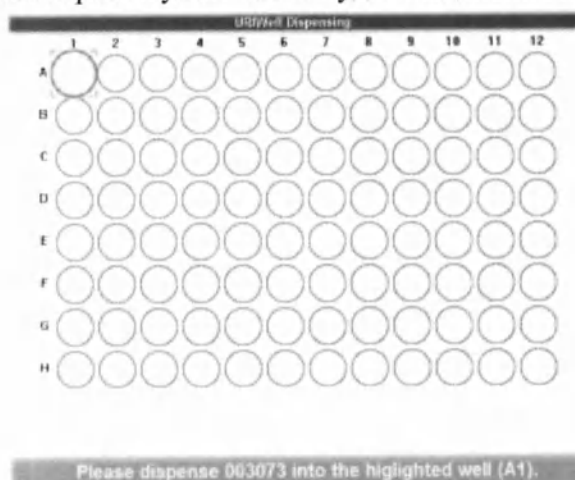
3. Нажмите кнопку распределения.
4. Установите пустой микротитровальный планшет на Mast Uri Well.
5. Возьмите образец мочи, и слегка встряхните его, чтобы получилась однородная смесь.
6. Отсканируйте штрих-код образца.



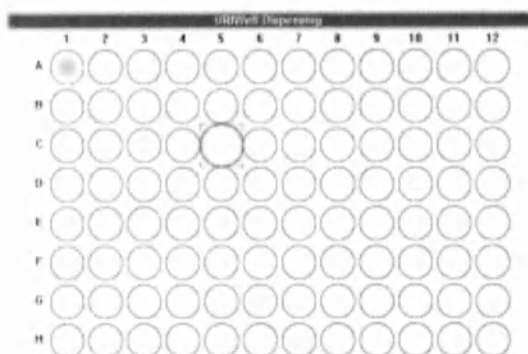
Соответствующая ему лунка в планшете загорится зеленым.



На экране лунка также будет выделена зеленым с красными углами.



7. Распределите 80 μ l мочи в соответствующую лунку.
8. Повторите процедуру для каждого из образцов. Лунка с только что распределенным образцом на экране будет обозначена оранжевым.



9. Повторите шаг №7, если используется Mast Uri Locate, отсканировав реагент в качестве 96-го образца.

Если отсканирован образец, не принадлежащий к данному набору образцов, то сообщение об ошибке проинформирует пользователя о том, что был отсканирован неверный образец.

В ходе распределения в левой части экрана доступны две опции.

Выбор опции
Перераспределит
ь всё
Ручной ввод ID
образца

Select Options

Re-Dispense All

Manual Enter Sample ID

Если необходимо повторно распределить весь планшет, нажмите кнопку «Перераспределить всё». Пожалуйста, убедитесь, что вы действительно хотите осуществить данную процедуру, поскольку по её завершении результат будет необратим.

Вторая опция предполагает ручной ввод пользователем идентификационный номер образца за место использования сканера штрих-кодов. Это полезная функция, если сканер штрих-кодов потерян или неисправен. В таких случаях выбор данной опции потребует от пользователя ввести лабораторный номер.

Другая функция предоставляет пользователю возможность удалить лунку из тестового комплекса. Это действие можно осуществить путем нажатия правой кнопки мыши на лунку, которую нужно удалить. Это полезная функция, если образец потерян или загрязнен, или образец был распределен в ту же лунку, но под другим именем.

После распределения образец необходимо проинокулировать планшеты с мочой (см. главу *Инокулирование планшетов*). Если в течение этого периода времени не удаётся это сделать, то планшет должен быть закрыт и оставлен при температуре 2-8⁰С до момента инокуляции. В таких случаях перед инокуляцией и микроскопией необходимо слегка встряхнуть планшет для получения однородных образцов мочи.

Можно частично распределить образец в планшет и завершить этот процесс позже, выйдя и войдя в систему позже, и выбрав тот же комплекс для распределения в меню импорта и считывания.

Последняя лунка может быть использована для Mast Uri Locate. MUL – это реагент, который должен быть добавлен непосредственно перед процессом инокуляции. MUL подтверждает правильную ориентацию планшета и правильную ориентацию для инокуляции и считывания. Хорошо встряхните, и затем распределите 2 капли в последнюю лунку.

Все планшеты для инокуляции должны быть оставлены при комнатной температуре на некоторое время. Затем следует снять с них защитный слой, просушить путем переворачивания, и затем установить в инкубатор при температуре 37⁰С на 5-15 минут. Отрицательный контрольный планшет не нуждается в просушке, также не следует снимать с него защитный слой непосредственно до следующего дня – дня анализа планшетов.

Наконечники инокулума должны отстояться в растворе с 70% спирта / воды в течение 10 минут. Затем их следует просушить путем помещения в инокулятор на 10 минут. Любой остаточный спирт может стать причиной неполадок при считывании. Также не следует допускать контакта наконечников с другими жидкостями. Инокулируйте все планшеты, затем поместите их вместе с отрицательным контрольным планшетом на верх и инкубируйте в течение 18-24 часов при 37⁰С. Если инокулируется множество наборов / настроек планшетов, то они должны быть каким-то образом помечены для распознавания порядка инокуляции. Это поможет избежать смешивания планшетов, препятствующего их идентификации и распределению по группам. Это также помогает пользователю понять, в каком порядке следует проводить считывание планшетов. В идеале первый инокулированный и инкубированный набор планшетов должен анализироваться первым. Одним способом для определения является сборка планшетов в стопку и проведение по бокам планшетов черным маркером (не со стороны штрих-кода). Затем повторите ту же процедуру со вторым набором, только теперь проведите две полосы и т.д.



При инокулировании и сборе множества планшетов может использоваться только один отрицательный контрольный планшет, доступный для использования в качестве крышки. В таких случаях используйте микротитровальную крышку или пустой микротитровальный планшет в качестве крышки. НЕ запечатывайте повторно верхний инокулированный планшет. Это может привести к снижению уровня кислорода в лунках в ходе инкубации, что вызовет отсутствие роста у таких организмов, как например *Pseudomonas* sp.

8. СЧИТЫВАНИЕ ПЛАНШЕТОВ

Чтобы считать комплекс планшетов, их необходимо подтвердить как распределенные при помощи Mast Uri Well. В окне меню импорта и считывания, нажмите на комплекс планшетов для считывания.

При выборе тестового комплекса для пользователя доступны три вида режимов:

1. Распределение. Кнопка распределения:



Если тестовый комплекс не был распределен, то на экране появится иконка распределения. Нажмите на неё для того, чтобы начать процесс распределения.

2. Распределение и считывание. Кнопка распределения (первая) и справа кнопка считывания (вторая):



Если тестовый комплекс не был полностью распределен, то пользователь может выбрать продолжение распределения образца в планшете, или может проигнорировать

распределение и продолжить считывать тестовый комплекс. При этом лунки, в которые не распределен образец, считываться не будет.

3. Считывание и распределение. Кнопка считывания (первая) и кнопка распределения (вторая):



Если тестовый комплекс был полностью распределен, то на экране появится иконка считывания. Нажмите на кнопку считывания, чтобы продолжить анализ. Пользователь также может повторно распределить или выбрать «не считывать» определенные лунки.

После этого меню изменится на список планшетов слева и изображение планшета в середине экрана. В нижней части экрана будут расположены инструкции для пользователя о том, что делать дальше, как показано в рисунке ниже:



Все планшеты должны быть отсканированы при помощи ридера штрих-кодов, или пользователь может вручную выбрать планшет из списка слева и ввести номер серии планшета и дату истечения срока годности, как показано ниже:

Пожалуйста, введите номер серии и дату истечения срока годности.

Please Enter Lot Number and Expiry of the Plate.

№	→	Lot No	
серии		Expiry Date	23/02/2011
Го	→		
ден до			

✓

После того, как планшет отсканирован и отсутствует в списке, появится индикатор, указанный ниже, при этом пользователю нужно будет отсканировать следующий планшет, имеющийся в списке.



Plate is not Found. Please re-scan a Plate

Планшет не найден. Пожалуйста, еще раз отсканируйте планшет.

ВНИМАНИЕ: ПЕРЕД СКАНИРОВАНИЕМ КАЖДОГО ИЗ ПЛАНШЕТОВ, ПРОТРИТЕ ПЛАНШЕТ СНИЗУ ТКАНЬЮ, ЧТОБЫ УДАЛИТЬ КОНДЕНСАТ НА ДНЕ ЛУНОК.

Первым планшетом должен быть отрицательный контрольный планшет. Установите его на поворотный стол этикеткой в левую сторону прибора. Затем либо нажмите кнопку считывания на экране, или нажмите на большую горящую кнопку на передней панели прибора. Кнопка изменит цвет из зеленого в красный, в то время как стол начнет вращение и переместит планшет в отсек считывания. После того, как планшет будет считан, поворотный стол вернет планшет, при этом кнопка станет голубого цвета.

Следующий планшет, который следует считать – это положительный контрольный планшет, при этом повторяется процедура описанная выше.

Если положительный контрольный планшет считан в качестве отрицательного контрольного планшета, то на экране появится предупреждение, сообщающее о том, что планшет загрязнен и нуждается в повторном считывании. Если отрицательный контрольный планшет считан в качестве положительного, то на экране появится предупреждение, сообщающее о том, что зафиксировано мало значительного роста, и что планшет нуждается в повторном считывании.

После того, как оба этих планшета будут считаны, система позволит пользователю считать оставшиеся планшеты в любом порядке. Просто отсканируйте планшет, установите его в приборе нажмите кнопку на передней панели прибора.

Не пытайтесь поместить или удалить планшет с поворотного стола, если кнопка горит красным. В данном режиме система осуществляет считывание, и стол может повернуться в любую минуту.

Во время считывания список планшетов слева на экране изменит цвет, обозначая ход процесса считывания.

После того, как все планшеты были отсканированы и считаны, на экране появится иконка завершения процесса:



Затем нажмите на кнопку выхода, чтобы выйти в основное меню:

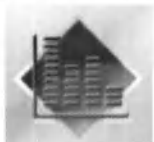


Exit

Если вы вошли в систему в качестве контролера, то вы можете перейти к верификации результатов. Если нет – то обратитесь к контролеру, для того, чтобы завершить процесс работы с образцами, путем верификации результатов.

9. ВЕРИФИКАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ

В окне основного меню нажмите кнопку просмотра и верификации:



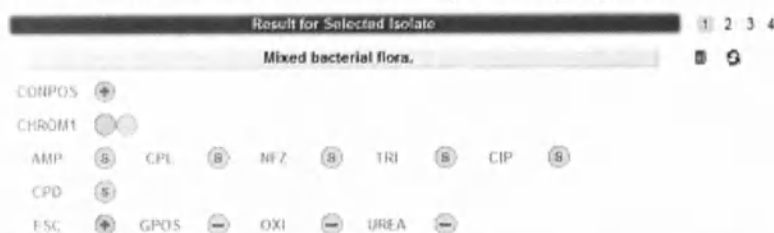
При этом на экране появится список результатов, которые можно верифицировать. Выберите комплекс из списка, после чего нажмите кнопку «Показать результаты» (View Results). Откроется окно просмотра и верификации результатов.



В данном случае, любые предустановленные экспертные правила будут применены к текущему комплексу результатов.

В левой части экрана расположен список планшетов в комплексе. В середине – изображение планшета с образцами мочи. Если перевести мышку на изображение планшета, то справа будут отображены все результаты, а также микроскопия и данные пациента (если доступно) для лунки, на которой находится мышка.

Чтобы верифицировать отдельный образец, нажмите левой кнопкой мыши на лунку из планшета. Это действие вызовет на экран все результаты для данного образца в планшете.



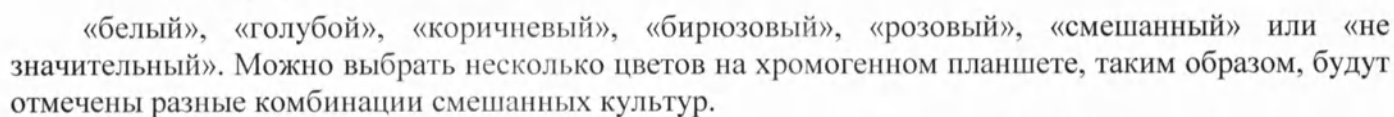
Имеются 4 разных режима, которые можно использовать для просмотра отдельных результатов. Нажмите на одну из иконок, помеченных цифрами от 1 до 4, чтобы изменить режим просмотра. Можно просматривать в режиме больших и маленьких символов и больших и маленьких изображений лунок.

Чтобы изменить результат в контрольном планшете, нажмите на результат, чтобы вызвать его опции:



Результатов центре является текущая выборка. В выше указанном примере «+» изменяет образец на положительный, «?» изменяет результат на неизвестный или неопределенный, «О» меняет результат на отсутствие выявленного биохимического или антибиотического результата, связанного с образцом.

Чтобы изменить результат для биохимического или антибиотического теста, нажмите на результат, при этом на экране появятся альтернативные решения для него, выберите одно из них и нажмите, чтобы изменить результат. Результаты антибиотических тестов можно изменять между «чувствительный», «резистентный», «промежуточный» и «нет результата». Результаты идентификационных тестов можно изменить на «положительный», «отрицательный» или «нет результата». Результаты хромогенных тестов можно изменить на:



Можно добавить наблюдения к каждому образцу с пометкой о загрязнении, смеси, подсчетом колонии (уровень значимости). Чтобы добавить наблюдение, нажмите правой кнопкой мыши на образец. При этом на экране появится список наблюдений.

Выберите наблюдение и нажмите кнопку , чтобы сохранить изменения или , чтобы отменить изменения. Помните о том, что наблюдения, помеченные как «+», сделают образец значимым, и образцы, помеченные как «-», будут классифицированы как незначительные, а также образцы с пометкой «О» будут считаться не имеющими изменений в текущем статусе значимости, это только комментарии, передаваемые в LIMS.

Если результат изменен, то нажмите кнопку , чтобы сохранить изменения или , чтобы отменить изменения. Помните о том, что после изменения результатов, приложение повторно проверит экспертные правила на отдельном образце, для того чтобы повторно идентифицировать соответствующее образцу, правило.

Полное изображение планшета можно просмотреть путем нажатия на отдельные планшеты из списка слева от окна просмотра и верификации.

Идентификация может быть изменена вручную для любого образца, если он выделен.

Нажмите на иконку калькулятора возле идентификации образца.

15

Затем выберите организм из списка, и нажмите кнопку  , чтобы сохранить изменения или  , чтобы отменить изменения. Если была совершена ошибка, нажмите кнопку  , чтобы отменить действие.

После того, отдельный образец будет верифицирован, он станет отображаться с зеленой галочкой справа от лунки, что будет обозначать, что образец был изучен и подтвержден:



После того, как все образцы будут проверены, можно завершить настройку верификации, нажав кнопку:



Validate

При этом все произведенные изменения будут сохранены.
Если нажать:



Cancel

То все изменения будут потеряны, и приложение перезагрузит все результаты, вернув их в состояние автоматически сгенерированных после считывания.

10. РАСПЕЧАТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

Приложение имеет три опции печати:

1. Распечатка перед считыванием.

Данная опция доступна для пользователя, и предполагает распечатку списка изолятов выбранного тестового комплекса с отсутствующими результатами теста. Сразу после того, как тестовый комплекс был проанализирован, данная опция становится недоступной.

Она располагается в меню импорта и считывания. В окне основного меню нажмите кнопку «Импорт и считывание». Выберите тестовый комплекс для распечатки при помощи одного щелчка по комплексу. Нажмите на иконку принтера, которая появится, если тестовый комплекс не был считан. Пожалуйста, подождите до тех пор, пока приложение не перешлет команду принтеру.



Print

2. Распечатка после считывания

Данная опция позволяет пользователю распечатать результаты после считывания выбранных тестовых комплексов. После того, как выбранный тестовый комплекс был верифицирован, данная функция отключается. Она располагается в меню просмотра и верификации результатов. В окне основного меню выберите меню просмотра и верификации результатов. Выберите тестовый комплекс для распечатки при помощи одного щелчка мыши по комплексу. Нажмите на иконку принтера, которая появится, если тестовый комплекс не был верифицирован. Пожалуйста, подождите до тех пор, пока приложение не перешлет команду принтеру.



Print

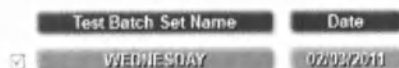
3. Распечатка после верификации

Данная опция печати позволяет пользователю сделать распечатку конечных верифицированных результатов выбранного тестового комплекса. Данная опция расположена в меню экспорта и просмотра отчета.

В окне основного меню нажмите кнопку «Экспорт и просмотр отчета».



На экране появится список комплексов образцов, которые были считаны и верифицированы. Выберите комплекс для распечатки путем одного щелчка левой кнопки мыши по комплексу.



После этого на экране появятся две иконки в нижней его части, одна для экспорта и другая – для распечатки. Нажмите на иконку печати, чтобы распечатать данные. Примечание: Убедитесь, что имеется установленный по умолчанию принтер, который подсоединен к компьютеру или находится в сети.



Print

11. ЭКСПОРТ РЕЗУЛЬТАТОВ

В окне основного меню нажмите кнопку «Экспорт и отчет».



При этом на экране появится список всех комплексов образцов, которые были считаны и верифицированы. Чтобы экспортировать один и более комплексов, нажмите один раз на каждый нужный комплекс, установив, таким образом, галочку около него.

Test Batch Set Name	Date
WEDNESDAY	02/02/2011

На экране появятся две дополнительные иконки в нижней его части, одна – для экспорта и другая – для печати.

Нажмите кнопку экспорта, чтобы передать выделенные комплексы в LIMS.



Export

Файл / файлы экспортируются сразу же, и готовы для сбора в систему LIMS.

12. ИНОКУЛИРОВАНИЕ ПЛАНШЕТОВ

Процесс инокулирования планшетов производится при помощи блока Mast Uri Dot. Mast Uri Dot позволяет перенести 0,3 или 0,1 мкл реагента в лунку планшета.



13. ПОДГОТОВКА БЛОКА MAST URI DOT К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

Распаковка Mast Uri Dot

Выньте Mast Uri Dot и все его детали из коробок, чтобы проверить полноту комплектации, а также убедиться в надлежащем качестве и состоянии всех компонентов прибора. Снимите перевозочный крепеж, находящийся на нижней части прибора при помощи шестигранного ключа. Необходимо сделать это до того, как к прибору начнет подаваться электричество.

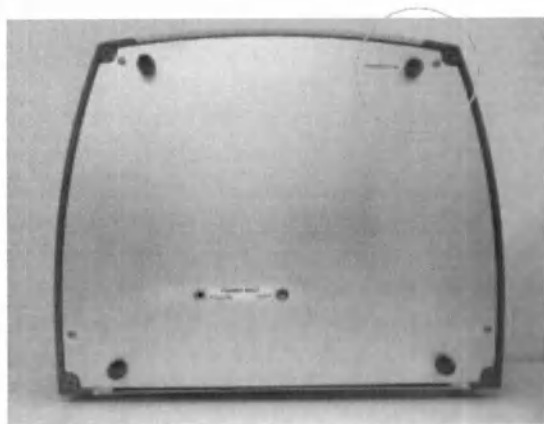


Переключение перевозочного крепежа: крепеж расположен на нижней части прибора, и он может находиться в одной из двух позиций.

«Заперто» (Lock) – сразу после доставки прибора, или при его транспортировке.
«Оперирование» (Operate) – при установке прибора на место и в дальнейшем при работе с ним.



Все приборы, выпущенные после 2008 года, оснащены настраиваемыми ножками. Это позволяет работать с прибором на неровных поверхностях.



Установка Mast Uri[®] Dot

Следует устанавливать Mast Uri[®] Dot на гладком и ровном лабораторном столе не более, чем в 2 метрах от источника питания и достаточным пространством справа и слева от стенок прибора для размещения готовых к использованию и инокулированных планшетов. Убедитесь, что вокруг прибора достаточно места для поднятия крышки.



Сборка Mast Uri[®] Dot

Установите поворотный стол для образцов.

Важное замечание: Всегда вынимайте поворотный стол для образцов из прибора перед его транспортировкой и перемещением. Следует вынуть поворотный стол, подняв его вертикально при помощи двух ручек. Никогда не поднимайте его за одну ручку.



Фигура 4: Установка поворотного стола

Установка ферритового сердечника

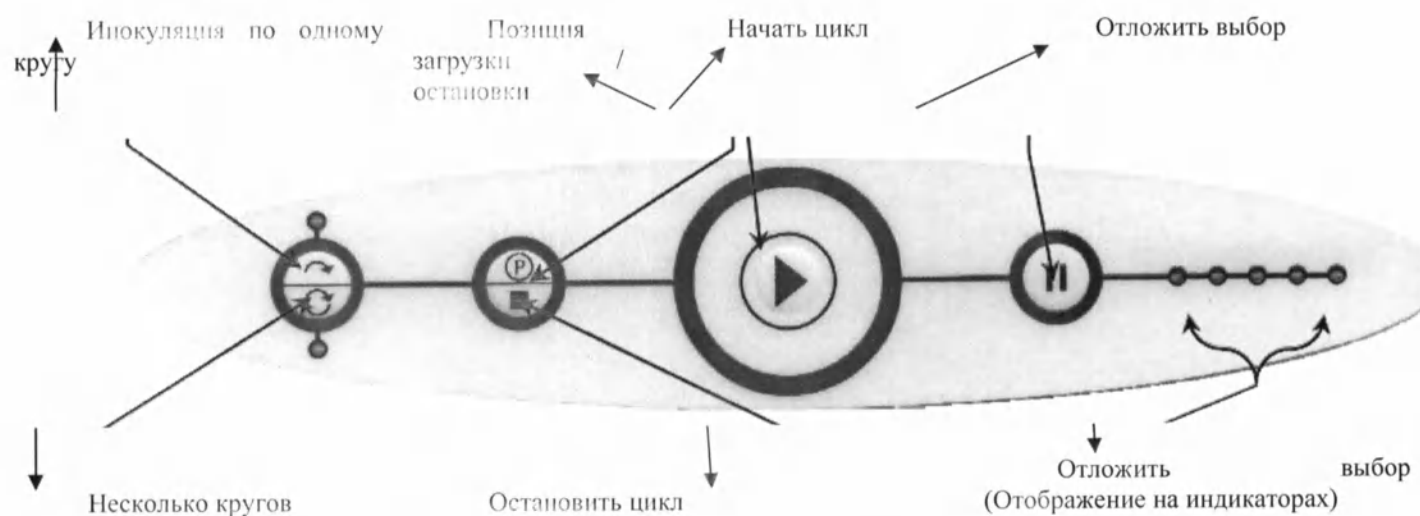
Ферритовый сердечник, прилагаемый к системе, должен быть установлен на кабель, соединяемый с источником питания. Это провод, который соединяет источник питания с электрическим оборудованием.

ОСТОРОЖНО: Отсутствие ферритового сердечника на шнуре питания 110-240 В не соответствует требованиям EMC. При сборке системы в случае обнаружения отсутствия сердечника в комплекте, пользователь должен незамедлительно связаться с MAST Ltd. MAST Ltd. Вышлет замену сразу по получении сообщения. MAST Ltd. Не несет ответственности за несоответствие системы требованиям EMC, если пользователь не установил ферритовый сердечник в порядке, описанном выше.

14. РАБОТА С MAST URI DOT

Кнопки/Панель дисплея

Оперирование Mast Uri[®] Dot осуществляется при помощи кнопочной панели с дисплеем на передней панели прибора.



Панель дисплея представляет собой однородную ровную поверхность, которую можно легко очистить при помощи не-коррозионной противомикробной жидкости. Функции на панели активируются при помощи легкого нажатия на кнопки.

Прикрепите внешний источник питания к задней панели прибора. Это действие активирует прибор, и переведет наконечник в позицию загрузки (вертикальная позиция). Светодиодный индикатор зажжется, обозначая, что прибор установлен на проведение разовой операции.

Важное замечание: Не выключайте прибор во время движения наконечника. Всегда сначала нажимайте кнопку «СТОП» (STOP), затем дождавшись, когда прибор завершит цикл, выключайте его при помощи выключателя на задней поверхности прибора и путем отсоединения от основного источника питания.

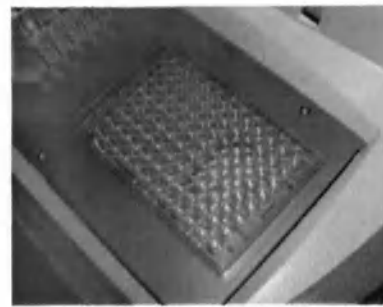
Никогда не работайте с Mast Uri Dot без установленного наконечника инокулятора.

Стандартные операции

Перед началом работы следует применить меры индивидуальной защиты, предусмотренные правилами лаборатории, такие как лабораторный халат и защитные перчатки. Оборудование должно использоваться также в соответствии с порядком, описанным в данном руководстве; несоблюдение данных здесь рекомендаций может снизить уровень защиты оборудования.

Установите чашку с образцом или микропланшет со всеми бактериальными суспензиями на поворотный стол, при этом наконечник должен находиться в позиции остановки (Park Position).

Положите первый планшет для инокулирования на другую сторону стола в позицию инокуляции. Микропланшеты располагаются на одной стороне стола, в то время как на другой после регулировки можно установить 9 см чашки Петри и чашку с инокулятом.



Нажмите кнопку  на контрольной панели или отпустите педаль ножного переключателя, чтобы начать инокуляцию одного планшета.

Переместите инокулированный планшет и повторите процедуру для каждого следующего планшета для инокуляции.

Автоматизированные операции

Mast Uri Dot можно перевести в режим автоматической работы путем нажатия кнопки . При этом подсветка для изображения  отключится, и загорится подсветка . Индикатор отсрочки в виде полосы светодиодов также загорится в позиции 2.

Загрузите первый планшет и нажмите кнопку , при этом начнется автоматическая инокуляция с периодом ожидания между планшетами примерно 2 секунды.

Можно удвоить время отсрочки в процессе автоматической и стационарной работы Mast Uri[®] Dot. Можно установить отсрочку от 1 до 3 секунд с шагом в 0,5 секунды при помощи кнопки , чтобы увеличить отсрочку. При этом будут загораться светодиоды, соответствующие выбранной отсрочке. При нажатии на кнопку, после того как была достигнута отсрочка в 3 секунды, приведет к сбросу отсрочки до 0, при этом светодиодные индикаторы погаснут. При повторном нажатии на кнопку загорится первый индикатор, и отсрочка при этом составит 1 секунду.

Нажав кнопку СТОП, , вы даете команду на остановку прибора после завершения текущего цикла инокулирования.

Замена или удаление инокулирующих наконечников

После того, как все планшеты в рамках цикла были инокулированы, можно снять или заменить

наконечник, нажав кнопку . Наконечник инокулума переместится в позицию остановки, позволяя, таким образом, снять наконечник.

Отвинтите фиксирующий винт наконечника, и затем снимите наконечник.

Если необходимо инокулировать еще одну серию планшетов, то установите новый наконечник и зафиксируйте его винтом.

Замените чашки с инокулумом или микропланшеты следующей серией образцов.

Загрузите первый планшет для инокулирования.

Нажмите кнопку , чтобы начать следующий цикл.

Выключение Mast Uri Dot

Mast Uri Dot следует выключать, если он не используется. В конце операции по инокулированию, остановите инокулятор при помощи кнопки «Стоп». Остановите наконечник инокулума и снимите его. Уберите все контейнеры с инокулумом или планшеты с образцами, выключите прибор, используя перекидной переключатель на задней панели прибора, замените фиксирующий болт наконечника и опустите защитную крышку.

Утилизация отходов

Соблюдайте утвержденные нормы и правила биологической безопасности и асептики при работе с живыми культурами. Стерилизуйте все биологически опасные отходы до утилизации в соответствии с местными правилами и политикой лаборатории.

15. УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

- ПРИ РАБОТЕ С БЛОКОМ MAST URI DOT

Проблема	Решение
При включении прибор производит шум и затем останавливается.	Убедитесь, что перевозочный крепеж переведен в положение «Operate».
Кнопки не светятся и не отвечают.	Убедитесь, что прибор подсоединен к источнику питания надлежащим образом с обеих сторон.
Автоматический режим проводится слишком быстро.	Нажмите кнопку СТОП, затем выберите более длительную отсрочку при помощи кнопки «Отсрочка» (Delay).
Все индикаторы на передней панели мигают.	Прибор обнаружил внутреннюю ошибку. Выключите и снова включите. Если ошибка не исчезла, свяжитесь с Mast.

- ПРИ РАБОТЕ С БЛОКОМ MAST URI WELL И MAST URI PLUS

Проблема	Решение
 В момент входа в систему появилось сообщение об ошибке	1) Горит ли логотип на передней панели прибора, и подсоединен ли прибор к источнику питания, включен ли он? Убедитесь, что кнопка включения на задней панели прибора в позиции ВКЛ. 2) Убедитесь, что оба USB-кабеля подсоединены к анализатору и компьютеру.

 В момент входа в систему появилось сообщение об ошибке	1) Горит ли логотип Mast, если да, то свяжитесь с Mast Group Ltd. 2) Убедитесь, что Mast Uri Well соединен через USB кабель с компьютером 3) Если Mast Uri Well для работы не нужен, то попросите администратора снять сообщение.
 В момент входа в систему появилось сообщение об ошибке	1) Проверьте соединение ридера с компьютером. 2) Отсканируйте штрих-код, если не слышно бипа, то ридер штрих-кодов нужно заменить, то свяжитесь с Mast Group Ltd.
 Логотип на передней панели анализатора мигает красным	1) Выключите прибор и включите, чтобы перезагрузить систему UriSystem. 2) Если проблема не исчезла, то свяжитесь с Mast Group Ltd.
При входе в систему меняется разрешение экрана.	Разрешение экрана автоматически настраивается для того, чтобы подходить приложению UriSystem. Это нормально, при выходе экран вернется к исходным настройкам.
Мои имя пользователя и пароль не работают.	Ваш администратор может переустановить ваше имя пользователя или пароль, или создаст новую учетную запись для входа.
Планшеты отвергаются приложением из-за неверной ориентации планшетов, но я не использую IVL реагент, и при этом работаю с почти 96 образцами.	Попросите своего администратора выключить настройки определения IVL. Это предотвратит повторное появление проблемы.
Я получаю сообщение «Загрязнен», когда считываю отрицательный контрольный планшет, но загрязнения нет.	1) Считайте планшет после того, как вытрите весь конденсат с нижней части. 2) Попросите администратора проверить позиции анализа.
Много неверных положительных результатов на контрольных и антибиотических планшетах или ошибочные результаты на планшетах для идентификации.	1) Убедитесь, что нет конденсата на планшетах. 2) Если проблема не исчезла, попросите администратора проверить позиции анализа и калибровки планшетов.
Я ошибочно нажал красную кнопку, но планшета на позиции не было.	После того, как планшет был считан, отсканируйте его снова и повторно считайте планшет. Появится сообщение, что один и тот же планшет считывается дважды.

16. УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

- Требования к электропитанию: 100-240 VAC, 50 – 60 Гц, 1,5А
- Температура: 15 - 45°C
- Влажность: до 80% относительной влажности
- Система предназначена только для использования в помещении.
- В случае проливания немедленно протрите место разлива растворителем для очистки с 70% спиртом или четвертичных соединений аммония на водной основе. Для очистки не следует использовать коррозионные, окисляющие или восстанавливающие реагенты.
- Устанавливайте прибор на ровную и чистую поверхность.
- Устанавливайте прибор в месте, где его легко можно будет отсоединить от розетки питания или другого источника питания.

• Чтобы избежать сокращения ожидаемого срока службы прибора, установить его в месте, которое соответствует следующим критериям:

- Устанавливайте прибор на ровной и прочной поверхности.
- Избегайте запыленных мест.

Рекомендуется периодическая деконтаминация прибора, что поможет избежать перекрестного загрязнения и сохранит Mast Uri[®] Dot чистым. Рекомендуется использовать не хлорный дезинфектант.

Перед очисткой Mast Uri[®] Dot должен быть выключен и отсоединен от сети.

Все поверхности Mast Uri[®] Dot должны протираться мягкой тканью, смоченной в соответствующем дезинфицирующем средстве. Не следует использовать для протирки прибора абразивные материалы, такие как губки, следует также защищать Mast Uri[®] Dot от агрессивных химикатов.

Все аксессуары должны быть автоклавированы для того, чтобы удалить бактериальное загрязнение между проходами для планшетов.

В качестве альтернативы автоклавированию, можно поместить наконечники инокулятора в 70%-ный изопропиловый спирт на некоторое время, затем вынуть и просушить на воздухе.

17. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА И СЕРВИСНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ НА ТЕРРИТОРИИ РФ

Срок гарантии на систему Mast Uri System составляет 12 мес со дня установки.

Эксклюзивным представителем и продавцом продукции компании Mast Group Ltd. (Великобритания) является ЗАО "Даннес".

Сервисное обслуживание на территории РФ осуществляет ЗАО "Даннес"

Юр. адрес – 125609, г.Москва, Осенний бульвар, д.5, корп. 1

Почт. адрес – 121637 г. Москва, Габриэлевский пр-д, д.7

Тел.(495) 737-48-30, факс (495) 737-48-31

e-mail: info@danies.ru

18. СИМВОЛЫ И МАРКИРОВКА

	Маркировка соответствия европейским стандартам.
	Медицинское оборудование для диагностики in vitro.
	Производитель и адрес производства.
	Дата изготовления.
	Обратитесь к инструкции по использованию.
	Код в каталоге.
	Номер серии.

	Будьте осторожны при подъеме груза. Тяжелый груз. При подъеме в одноместном лифте может травмировать. Требуется два и более человек для переноски.
	Осторожно, биологическая опасность. Будьте осторожны при работе с планшетами.
	Внимание. Крайне важно следовать всем законам и правилам относительно сохранности и соответствующей утилизации электрического оборудования и его компонентов. Пожалуйста, свяжитесь со службой аппаратной поддержки Mast Group для утилизации прибора. Пожалуйста, следуйте своим внутренним распоряжкам при утилизации комплектующих.
	Соответствует требованиям ROHS.
	Внимание. Хрупкий груз. Не роняйте его, это может привести к повреждению устройства.
	Упаковка должна транспортироваться и храниться указанной стрелками поверхностью вверх.
	Беречь от влаги.