# **附录**

# **LIS通讯设置说明**

(版本号 1.0)

# 全自动生化分析仪器与LIS通讯接口简介

全自动生化分析仪器与LIS通讯接口采用串口通讯模式，当今被大多数仪器所广泛采用，该通讯接口遵循ASTM标准协议(主要参考ASTM 1394 的6-13章的内容)。ASTM标准协议为全自动生化分析仪器与LIS工作站提供了一条双向通讯的通道。

通过该接口全自动生化分析仪器可以手动或自动申请LIS工作站登记的样本信息，手动或自动向LIS工作站传送样本测试结果信息和质控结果信息，通过本接口传输的数据格式均遵循ASTM标准协议格式。

# LIS通讯设置项说明

设置界面如下图所示：



开启LIS通讯：为了保证全自动生化分析仪器可以与LIS工作站正常通讯，“开启LIS通讯”选项必须被勾选，否则全自动生化分析仪器与LIS通讯功能均无法使用。

双向通讯：申请LIS数据时必须勾选双向通讯，向LIS传递样本测试结果信息或质控结果信息时可以不选择该设置。当开启LIS通讯设置被勾选时该设置可选择。

基本设置：本文只针对串口模式进行介绍。

结果传输模式：包含实时模式和批量模式。这两种模式在生化分析仪向LIS工作站传递当日的样本检测结果或当日的质控检测结果的时候有效。其中设置实时模式时，如果生化分析仪器测试中并且样本中的所有项目均被测试出结果时，生化分析仪器自动将这个样本对应的所有项目信息传递到LIS工作站或当一个质控项目被生化分析仪器测试出结果以后，生化分析仪器自动将这个质控项目信息传递给LIS工作站；设置批量模式时，用户可以在生化分析仪器端将样本信息或质控信息手动传递到LIS工作站。

仪器ID：标示生化分析仪器。

LIS主机ID：标示LIS工作站。

串口号：选择计算机中有效串口号。

波特率：单位时间内载波参数变化的次数。可以选择4800Bps、9600Bps或19200Bps。默认选择19200Bps。

数据位：7或8。默认8位。

停止位：1或2。默认1位。

校验位：N、M、E、O、S。默认N。

超时重试时间：通讯时用于超时重试的时间间隔。在超时重试时间内没有有效通讯时，通讯自动结束。超时重试时间输入范围1-15秒。

超时重试次数：通讯时用于超时重试的次数。在连续的超时重试次数到达并没有有效通讯时，通讯自动结束。超时重试次数1-6。

# LIS通讯数据格式

1. 控制码

LF (换行) (Hex 0A)

CR (回车) (Hex 0D)

STX (数据开始) (Hex 02)

ETX (数据结束) (Hex 03)

EOT (传送结束) (Hex 04)

ENQ (请求) (Hex 05)

ACK (确认) (Hex 06)

NAK (否认) (Hex 15)

2. 消息帧/校验和计算

帧结束

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| [STX] | FN | Text first char. ...... Text last char. | ETX | CH | CL | [CR] | [LF] |

[STX]

该字段ASCII码值为2，表明帧传送开始。

FN

被8取余数的值。一个被传递的数据段的帧值，该值开始是从1到7被计数的，接下来是从0到7并依次循环。

Text

传送的数据内容。

[ETX]

其ASCII码值为3，代表一个帧的文本内容结尾。

CH，CL

代表8位校验和的高位和低位，CH和CL代表两个16进制数。校验和是包含从FN到<ETX>的传输的字符码之和模256的余数。

校验和计算举例：

[STX]1Test[ETX]

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Symbol | Character | Value (decimal) | Sum |
| [STX] | [STX] | 002 | 0 |
| FN | ‘1’ | 049 | 49 |
| Text | ‘T’ | +084 | 133 |
|  | ‘e’ | +101 | 234 |
|  | ‘s’ | +115 | 349 |
|  | ‘t’ | +116 | 465 |
| [ETX] | [ETX] | +003 | 468 |
|  |  | 468 | = 468 |
|  |  | MOD 256 |  |
|  |  | 212 | = 212 |
| CH | ‘D’ | 068 |  |
| CL | ‘4’ | 052 |  |
| [CR] | [CR] | 013 |  |
| [LF] | [LF] | 010 |  |

所以，该帧将以这样的形式传送：

[STX]1Test[ETX]D4[CR][LF]

3. 分界符

表示层使用某些字符作为特定的分界符号。这些字符不可以被使用作为通常的消息文本内容。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Delimiter | Character | Char. | ASCII decimal | ASCII hex. |
| Record delimiter | = carriage return | <CR> | 13 | 0Dh |
| Field delimiter | = vertical bar | | | 124 | 7Ch |
| Repeat delimiter | = backslash | \ | 92 | 5Ch |
| Component delimiter | = caret | ^ | 94 | 5Eh |
| Escape delimiter | = ampersand | & | 37 | 26h |

4. 记录消息类型表

|  |  |
| --- | --- |
| Record Name | Identifier |
| Message Header Record | H |
| Patient Information Record | P |
| Test Order Record | O |
| Result Record | R |
| Message Terminator Record | L |
| Request Information Record | Q |

5. 数据记录用法

(参照 ASTM 1394, 尤其 6 –13章节)

1. 生化分析仪器发送消息到LIS工作站

Mandatory：

Y：这个域是必要的必须考虑。

N：这个域不是必要的。这个域必须被LIS工作站考虑到，只要信号可以获取，那么这个域就被传递。当这个信息不可以获取时，一个空值被传递。

消息头记录 (H)

描述：

传给LIS工作站的消息头记录是每个消息的第一个记录。

**举例**：

<STX><FN>H|\^&|||Analyzer|||||Host|||1|20081124151206<CR><ETX>[ Checksum] <CR><LF>

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Field No. | E1394 | ASTM Field Name | Field Contents | Max Length | Mandatory |
| 1 | 7.1.1 | Record Type ID | ‘H’ | 1 | Y |
| 2 | 7.1.2 | Delimiter Definition | ‘| \ ^ &’ | 4 | Y |
| 5 | 7.1.5 | Sender Name or ID | ‘Analyzer’ | 20 | Y |
| 10 | 7.1.10 | Receiver ID |  | 20 | Y |
| 13 | 7.1.13 | Version No. | ‘1’ | 1 | Y |
| 14 | 7.1.14 | Date and Time of Message | ‘YYYYMMDDHHMMSS’ | 14 | Y |

患者信息记录 (P)

描述：

这个记录被用于传递患者的性别和年龄信息给LIS工作站。

举例：

当发送样本结果信息时：

<STX><FN>P|1||||ZhangDongdong|||M||||||40^Y<CR><ETX>[ Checksum] <CR><LF>

当发送质控品结果信息时：

<STX><FN>P|1||||QC|||||||||^<CR><ETX>[ Checksum] <CR><LF>

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Field No. | E1394 | ASTM Field Name | Field Contents | Max Length | Mandatory |
| 1 | 8.1.1 | Record Type ID | ‘P’ | 1 | Y |
| 2 | 8.1.2 | Sequence Number |  | 6 | Y |
| 6 | 8.1.6 | Patient Name |  | 30 | N |
| 9 | 8.1.9 | Patient Sex | ‘M’, ‘F’ or ‘U’ | 1 | N |
| 15^1 | 8.1.15 | Special Field 1 | Age(1-200) | 3 | N |
| 15^2 | Age Unit (‘Y’,’M’,’D’) | 1 |

测试序列记录(O)

描述：

这个记录包含一些传递给LIS工作站的分析需求信息和样本信息。

**举例**：

当发送样本结果时：

(1)样本号、条码架子号模式：

<STX><FN>O|1|^1^N001^10^N^1|||R|20081124151012|||||||||1||||||||||O

<CR><ETX><CheckSum><CR><LF>

(2)条形码ID号模式：

<STX><FN>O|1|CA2201320078^^N001^10^N^1|||R|20081124151012|||||||||1||||||||||O<CR><ETX><CheckSum><CR><LF>

当发送质控结果时：

<STX><FN>O|1|^0^C001^1^N^1|LANDOX-1^2333^|||20110104172413|||||||||1||||||||||O<CR><ETX><CheckSum><CR><LF>

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Field No. | E1394 | ASTM Field Name | Valid Contents | Max Length | Mandatory |
| 1 | 9.4.1 | Record Type ID | ‘O’ | 1 | Y |
| 2 | 9.4.2 | Sequence Number |  | 6 | Y |
| 3^1 | 9.4.3 | Specimen ID (  <Sample ID>^  <Sample No>^  <Rack ID>^  <Position No>^  <Diluent>^  <Replicate Number>) | Sample ID(ID Mode) | 22 | Y |
| 3^2 | Sample No.(S. No. Mode) | 6 |
| 3^3 | Rack No. | 4 |
| 3^4 | Position No. | 2 |
| 3^5 | ‘Y’ or ‘N’ | 1 |
| 3^6 | Sample replicate number （1-100） | 3 |
| 4^1 | 9.4.4 | Instrument  Specimen ID (  <Qc Name>^  <Qc Lot No.>^  <Module>) | Qc Name | 20 | N |
| 4^2 | Qc Lot No. | 15 |
| 4^3 | Module | 1 |
| 6 | 9.4.6 | Priority | ‘S’ or ’R’ | 1 | Y |
| 7 | 9.4.7 | Requested/Ordered  Date and Time | ‘YYYYMMDDHHMMSS’ | 14 | Y |
| 16 | 9.4.16 | Specimen Descriptor | 1 - Serum  2 - Urine  3 - Plasma  4 - CSF  5 - Gastric juice  6 - Ascites  7 - Other | 1 | Y |
| 26 | 9.4.26 | Report Types | ‘O’, ‘F’, ‘I’, ‘C’ or ‘X’ | 1 | Y |

结果记录 (R)

描述：

传递给LIS工作站的结果记录包含一个被分析的结果。

举例：

当发送样本结果时：

<STX><FN>R|1|^^^GGT|4.96|mg/dL|3^12\0^20|N||F||||20081124151012

<CR><ETX><CheckSum><CR><LF>

当发送质控结果时：

<STX><FN>R|1|^^^ALT|333|U/L|2^22|1-3s|>+3SD|||||20110104172413

<CR><ETX><CheckSum><CR><LF>

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Field No. | E 1394 | ASTM Field Name | Field Contents | Max Length | Mandatory |
| 1 | 10.1.1 | Record Type ID | R | 1 | Y |
| 2 | 10.1.2 | Sequence Number |  | 5 | Y |
| 3 | 10.1.3 | Universal Test ID |  | 10 | Y |
| 4^1 | 10.1.4 | Data or Measurement Value | Data result | 10 | N |
| 4^2 | Sample replicate number （1-100） | 3 | N |
| 4^3 | 1-Out Cell  2-In Cell  (Control) | 1 |
| 5 | 10.1.5 | Units |  | 10 | N |
| 6 | 10.1.6 | Reference Ranges | 1. If send sample result, first range = normal range second range = critical range separated by repeat delimiter ('\') 2. If send QC result, first value=target mean second value=target SD. separated by repeat delimiter ('^'). | 30 | N |
| 7 | 10.1.7 | Result Abnormal  Flags | 1. If send sample result, ‘L’,’H’,’N’ or ’A’ 2. If send QC result, QC regulation(‘’,’1-2s’,’1-3s’) | 1 | N |
| 8 | 10.1.8 | Nature of Abnormality Testing | 1. If send sample result, ‘’ 2. If send QC result, ’+ 1SD’, ’- 1SD’, ’+ 2SD’, ’- 2SD’, ’+3SD’, ’- 3SD’ |  | N |
| 9 | 10.1.9 | Result Status | ‘F’ or ‘C’ | 1 | Y |
| 13 | 10.1.13 | Date/Time Test Completed | ‘YYYYMMDDHHMMSS’ | 14 | N |

2) 传递给LIS工作站的申请记录

**描述**：

传递给LIS工作站的申请信息记录是为了从LIS端申请样本信息。当一个样本条码在仪器端扫描完成并在本地没有该条码的样本信息时，一个申请即被执行。通过样本编号所有申请可被执行。

**举例**：

样本号、条码架子号模式：

<STX><FN>Q|1|^1^N001^1^N| |ALL||||||||O<CR><CTX><CheckNum><CR><LF>

样本条码ID模式：

<STX><FN>Q|1|AC2201023321^^N001^1^N| |ALL||||||||O<CR><CTX><CheckNum><CR><LF>

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Field No. | E1394 | ASTM Field Name | Field Contents | Max Length | Mandatory |
| 1 | 10.1.1 | Record Type ID | ‘Q’ | 1 | Y |
| 2 | 10.1.2 | Sequence Number |  | 6 | Y |
| 3^1 | 10.1.3 | Starting Range ID Number (<Sample ID>^  <Sample No>^  <Rack ID>^  <Position No>^  <Diluent>) | Sample ID(ID Mode) | 22 | Y |
| 3^2 | Sample No.(S. No. Mode) | 6 |
| 3^3 | Rack No. | 4 |
| 3^4 | Position No. | 2 |
| 3^5 | ‘Y’ or ‘N’ | 1 |
| 5 | 10.1.5 | Universal Test ID | ‘ALL’ |  | Y |
| 13 | 10.1.13 | Request Information Status Codes | ‘A’ or ‘O’ | 1 | Y |

消息终止记录：

**描述**：

传送给LIS工作站的终止记录通常用与患者信息相关的消息头记录去封装。

**举例**:

<STX><FN>L|1|N<CR><ETX><CheckNum><CR><LF>

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Field No. | E1394 | ASTM Field Name | Field Contents | Max Length | Mandatory |
| 1 | 13.1.1 | Record Type ID | ‘L’ | 1 | Y |
| 2 | 13.1.2 | Sequence Number |  | 6 | Y |
| 3 | 13.1.3 | Termination Code | ‘N’ | 1 | Y |

3) LIS工作站传送给生化分析仪器的消息

Mandatory：

Y：这个域是必要的必须考虑。

N：这个域不是必要的。这个域必须被LIS工作站考虑到，只要信号可以获取，那么这个域就被传递。当这个信息不可以获取，一个空值被传递。

消息头记录 (H)

描述：

传送给生化分析仪器的消息头记录是每个消息的第一个记录。

**举例**：

<STX><FN>H|\^&<CR><ETX>[ Checksum] <CR><LF>

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Field No. | E1394 | ASTM Field Name | Field Contents | Max Length | Mandatory |
| 1 | 7.1.1 | Record Type ID | ‘H’ | 1 | Y |
| 2 | 7.1.2 | Delimiter Definition | ‘| \ ^ &’ | 4 | Y |

患者信息记录 (P)

描述：

这个消息是为了传送患者的性别和年龄信息给生化分析仪器。

举例：

<STX><FN>P|1||123456||ZhangDongdong|||M||||||40^Y<CR><ETX>[Checksum] <CR><LF>

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Field No. | E1394 | ASTM Field Name | Field Contents | Max Length | Mandatory |
| 1 | 8.1.1 | Record Type ID | ‘P’ | 1 | Y |
| 2 | 8.1.2 | Sequence Number |  | 6 | Y |
| 4 | 8.1.4 | Laboratory Assigned  Patient ID | Sample ID or Sample No. | 22 | N |
| 6 | 8.1.6 | Patient Name |  | 30 | N |
| 9 | 8.1.9 | Patient Sex | ‘M’, ‘F’ or ‘U’ | 1 | N |
| 15^1 | 8.1.15 | Special Field 1 | Age(1-200) | 3 | N |
| 15^2 | Age Unit (‘Y’,’M’,’D’) | 1 |

测试序列记录 (O)

描述：

这个记录包含一些传递给生化分析仪器的分析需求信息和样本信息。

**举例**：

样本号、条码架子号模式：

<STX><FN>O|1|^1^N001^10^N^1||^^^ALT|R|20081124151012|||||||||1||||||||||O<CR><ETX><CheckNum><CR><LF>

样本条码ID模式：

<STX><FN>O|1|AB2201022318^^N001^10^N^1||^^^ALT|R|20081124151012|||||||||1||||||||||O<CR><ETX><CheckNum><CR><LF>

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Field No. | E1394 | ASTM Field Name | Valid Contents | Max Length | Mandatory |
| 1 | 9.4.1 | Record Type ID | ‘O’ | 1 | Y |
| 2 | 9.4.2 | Sequence Number |  | 6 | Y |
| 3^1 | 9.4.3 | Specimen ID (  <Sample ID>^  <Sample No>^  <Rack ID>^  <Position No>^  <Diluent>^  <Replicate Number>) | Sample ID (ID Mode) | 22 | Y |
| 3^2 | Sample No. (S. No. Mode) | 6 |
| 3^3 | Rack ID | 4 |
| 3^4 | Position No. | 2 |
| 3^5 | ‘Y’ or ‘N’ | 1 |
| 3^6 | Sample replicate number （1-100） | 3 |
| 5 | 9.4.5 | Universal Test ID |  | 10 | Y |
| 6 | 9.4.6 | Priority | ‘S’ or ’R’ | 1 | N |
| 7 | 9.4.7 | Requested/Ordered  Date and Time | ‘YYYYMMDDHHMMSS’ | 14 | N |
| 16 | 9.4.16 | Specimen Descriptor | 0 - Serum  1 - Urine  2 - Plasma  3 - CSF  4 - Gastric juice  5 - Ascites  6 - Other | 1 | N |
| 26 | 9.4.26 | Report Types | ‘O’, ‘F’, ‘I’, ‘C’ or ‘X’ | 1 | N |

消息终止记录：

**描述**：

传送给生化分析仪器的终止记录通常用与患者信息相关的消息头记录去封装。

**举例**：

<STX><FN>L|1|N<CR><ETX><CheckNum><CR><LF>

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Field No. | E1394 | ASTM Field Name | Field Contents | Max Length | Mandatory |
| 1 | 13.1.1 | Record Type ID | ‘L’ | 1 | Y |
| 2 | 13.1.2 | Sequence Number |  | 6 | Y |
| 3 | 13.1.3 | Termination Code | ‘N’ or ’I’ | 1 | Y |

**注**：双向通讯条件时，从生化分析仪器到LIS工作站发送消息，如果在LIS工作站没有找到可以应用的样本，必须发送：

ENQ

EOT

# 举例

1. 从生化分析仪器到LIS工作站的结果消息

Analyzer [ENQ]

HOST [ACK]

Analyzer [STX]1H|\^&||| Analyzer |||||Host||1|20090119131415[CR]

[ETX]24[CR][LF]

HOST [ACK]

Analyzer [STX] 2P|1|||||||||||||^[CR][ETX]E9 [CR][LF]

HOST [ACK]

Analyzer [STX] 3O|1|128123^1^1^2|||R|20090119123027|||||||||1||||||||||O[CR][ETX]55[CR][LF]

HOST [ACK]

Analyzer [STX] 4R|1|^^^ALT|-2|U/L|^\^|N||F||||20090119123027[CR]

[ETX]32[CR][LF]

HOST [ACK]

Analyzer [STX] 5R|2|^^^AST|1|U/L|^\^|N||F||||20090119123027[CR]

[ETX]0D[CR][LF]

HOST [ACK]

Analyzer [STX] 6R|3|^^^ALB|-8.57|g/l|^\^|N||F||||20090119123027[CR]

[ETX]F6[CR][LF]

HOST [ACK]

Analyzer [STX] 7L|1|N[CR][ETX]0A[CR][LF]

HOST [ACK]

Analyzer [EOT]

1. 从生化分析仪器向LIS工作站申请

单个：

Analyzer [ENQ]

HOST [ACK]

Analyzer [STX]1H|\^&||| Analyzer |||||Host||1|20090119131335[CR]

[ETX]25[CR][LF]

HOST [ACK]

Analyzer [STX] 2Q|1|^130^5^45^N||ALL||||||||O[CR][ETX]B4[CR][LF]

HOST [ACK]

Analyzer [STX] 3L|1|N[CR][ETX]06[CR][LF]

HOST [ACK]

Analyzer [EOT]

批量：

Analyzer [ENQ]

HOST [ACK]

Analyzer [STX]1H|\^&||| Analyzer |||||Host||1|20090119131335[CR]

[ETX]25[CR][LF]

HOST [ACK]

Analyzer [STX] 2Q|1|^11^2^11^N||ALL||||||||O[CR][ETX]78[CR][LF]

HOST [ACK]

Analyzer [STX] 3Q|2|^12^2^12^N||ALL||||||||O[CR][ETX]7C[CR][LF]

HOST [ACK]

Analyzer [STX] 4Q|3|^13^2^13^N||ALL||||||||O[CR][ETX]80[CR][LF]

HOST [ACK]

Analyzer [STX] 5Q|4|^14^2^14^N||ALL||||||||O[CR][ETX]84[CR][LF]

HOST [ACK]

Analyzer [STX] 6L|1|N[CR][ETX]09[CR][LF]

HOST [ACK]

Analyzer [EOT]

1. 从LIS工作站到生化分析仪器的测试序列

样本条形码ID模式：

单个：

HOST [ENQ]

Analyzer [ACK]

HOST [STX] 1H|\^&[CR][ETX]E5[CR][LF]

Analyzer [ACK]

HOST [STX] 2P|1|||||||||||||^[CR][ETX]E9[CR][LF]

Analyzer [ACK]

HOST [STX] 3O|1|3977777^4^1^1^N||^^^AST|R|20090119100534||||||||

|1||||||||||O[CR][ETX]51[CR][LF]

Analyzer [ACK]

HOST [STX] 4O|2|3977777^4^1^1^N||^^^TP|R|20090119100534||||||||

|1||||||||||O[CR][ETX]0F[CR][LF]

Analyzer [ACK]

HOST [STX] 5O|3|3977777^4^1^1^N||^^^ALB|R|20090119100534||||||||

|1||||||||||O[CR][ETX]3C[CR][LF]

Analyzer [ACK]

HOST [STX] 6L|1|N[CR][ETX]09[CR][LF]

Analyzer [ACK]

HOST [EOT]

批量：

HOST [ENQ]

Analyzer [ACK]

HOST [STX] 1H|\^&[CR][ETX]E5[CR][LF]

Analyzer [ACK]

HOST [STX] 2P|1|||||||||||||^[CR][ETX]E9[CR][LF]

Analyzer [ACK]

HOST [STX] 3O|1|128123^1^1^1^N||^^^ALT|R|20090119100417||||||||

|1||||||||||O[CR][ETX]F9[CR][LF]

Analyzer [ACK]

HOST [STX] 4O|2|128123^1^1^1^N||^^^AST|R|20090119100417||||||||

|1||||||||||O[CR][ETX]02[CR][LF]

Analyzer [ACK]

HOST [STX] 5L|1|N[CR][ETX]08[CR][LF]

Analyzer [ACK]

HOST [STX] 1H|\^&[CR][ETX]E5[CR][LF]

Analyzer [ACK]

HOST [STX] 2P|1|||||||||||||^[CR][ETX]E9[CR][LF]

Analyzer [ACK]

HOST [STX] 3O|1|1281234^2^1^2^N||^^^ALT|R|20090119100425||||||||

|1||||||||||O[CR][ETX]2E[CR][LF]

Analyzer [ACK]

HOST [STX] 4O|2|1281234^2^1^2^N||^^^ALB|R|20090119100425||||||||

|1||||||||||O[CR][ETX]1E[CR][LF]

Analyzer [ACK]

HOST [STX] 5L|1|N[CR][ETX]08[CR][LF]

Analyzer [ACK]

HOST [STX] 1H|\^&[CR][ETX]E5[CR][LF]

Analyzer [ACK]

HOST [STX] 2P|1|||||||||||||^[CR][ETX]E9[CR][LF]

Analyzer [ACK]

HOST [STX] 3O|1|3977777^4^1^3^N||^^^AST|R|20090119100534||||||||

|1||||||||||O[CR][ETX]53[CR][LF]

Analyzer [ACK]

HOST [STX] 4O|2|3977777^4^1^3^N||^^^TP|R|20090119100534||||||||

|1||||||||||O[CR][ETX]11[CR][LF]

Analyzer [ACK]

HOST [STX] 5O|3|3977777^4^1^3^N||^^^ALB|R|20090119100534||||||||

|1||||||||||O[CR][ETX]3E[CR][LF]

Analyzer [ACK]

HOST [STX] 6L|1|N[CR][ETX]09[CR][LF]

Analyzer [ACK]

HOST [EOT]