



Info HQ 

HL7 SPECIFICATION

 **Abbott**

Diese Seite ist absichtlich unbeschrieben.

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	1
Vorwort	1
Kunden-Support	1
Urheberrechtliche Hinweise	1
Haftungsausschluss	2
Markenhinweis	3
Referenzen.....	3
Zweck	3
Umfang.....	3
Abkürzungen	4
Definitionen.....	5
1 - Übersicht	7
1.1 Protokolldetails.....	7
Bitübertragungsschicht	7
Lower-Level-Protokoll	7
Kommunikationsschicht.....	8
2 - HL7 Low-Level-Protokolle	9
2.1 MLLP	9
2.2 HL7-Nachrichten.....	9
Ergebnisse	9
ADT-Nachrichten	10
Bestätigungsnachrichten.....	10
Mehrere Kommunikationsmodi	11
3 - Ergebnisse (R30 und R32)	13
3.1 Segment der Nachrichtenkopfzeile	13
3.2 Segment der Patienteninformationen	15
3.3 Segment der Anforderung einer Untersuchung.....	16
3.4 Segment des Ergebnisses/Befunds	18
3.5 Anmerkungen und Kommentare	20
3.6 Segment der allgemeinen Auftragsinformationen.....	21

4 – Patientenverwaltung (ADT-A01, ADT-A02, ADT-A03 und ADT-A08)	23
4.1 Patientenverwaltung	23
Nachrichtensegmente	23
4.2 PV1-Segment	25
5 – Bestätigungsnachrichten	27
5.1 Bestätigungsnachrichten	27
Allgemeine Bestätigung	27
Antragsbestätigung, mit Zugangsnummer	27
Nachrichtensegmente	28
ANHANG A – HL7-Nachrichtenbeispiele	31
ANHANG B – Kartuschen und Analyten	41
ANHANG C – Analytensymbole an LIS gesendet	49

Vorwort

In diesem Handbuch wird der HL7-basierte Nachrichtendienst zwischen dem Info HQ-Point of Care-Datenmanagementsystem und einem Laborinformationssystem oder einem anderen Host-System beschrieben.

Das Handbuch geht davon aus, dass sich der Leser mit Programmiertechniken auskennt und in einer höheren Programmiersprache programmieren kann. Dieses Handbuch geht außerdem davon aus, dass der Leser über gute praktische Kenntnisse mit Netzwerkkommunikationsdiensten und HL7 verfügt, da sich jene auf das mit Info HQ verknüpfte Computersystem beziehen.

Die HL7-Informationen in diesem Handbuch gelten für:

- Info HQ Express v1.2 oder höher

Weitere Informationen über die Einrichtung des Kommunikationsdienstes und zur Fehlerbehebung bei Problemen mit der HL7-Schnittstelle finden Sie in der Info HQ-Dokumentation.

Kunden-Support

Weitere Informationen zum technischen Support finden Sie in der Info HQ-Dokumentation für Ihre Version.

Urheberrechtliche Hinweise

Die Info HQ-Software und -Dokumentation sind urheberrechtlich geschützt (© 2021 Abbott Point of Care, 400 College Road East, Princeton, NJ 08540). Alle Rechte vorbehalten. Gedruckt in den USA.

Die hierin enthaltenen Informationen, Dokumente und zugehörigen Grafiken (die „Informationen“) sind das alleinige und ausschließliche Eigentum von Abbott Point of Care Inc. oder dessen Tochterunternehmen. Die Genehmigung zur Verwendung der Informationen wird unter folgenden Bedingungen erteilt:

- die urheberrechtlichen Hinweise müssen auf allen Kopien der Informationen erscheinen;
- die Informationen werden ausschließlich für den Betrieb von Abbott Point of Care-Produkten durch geschultes Abbott Point of Care-Personal oder für Informationszwecke verwendet;
- die Informationen dürfen nicht verändert werden; und
- die Grafiken dürfen nicht ohne den jeweils zugehörigen Text verwendet werden.

Jeder Mitarbeiter übernimmt die volle Verantwortung für die Verwendung der Informationen sowie für die sich daraus ergebenden Risiken. Die Informationen werden „WIE BESEHEN“ bereitgestellt und können technische Ungenauigkeiten oder Schreibfehler enthalten. Abbott Point of Care behält sich das Recht vor, diese Informationen jederzeit ohne Vorankündigung zu ergänzen, zu löschen oder zu ändern

Haftungsausschluss

Alle Beispiele (Ausdrucke, Grafiken, Anzeigen, Bildschirme usw.) sind nur zu Zwecken der Information und Veranschaulichung vorgesehen und dürfen nicht für klinische oder wartungstechnische Beurteilungen herangezogen werden. Die in den Musterausdrucken und Bildschirmen gezeigten Daten sind keine wahren Patientennamen oder Testergebnisse. Nur zur in-vitro-diagnostischen Anwendung.

Die Informationen wurden zur Nutzung durch geschultes Abbott Point of Care-Personal, durch andere sachkundige oder mit dem Betrieb und Service des bestimmten Produkts vertraute Personen oder unter direkter Aufsicht von und in Kooperation mit technischen Außen- oder Kundendienstmitarbeitern von Abbott Point of Care entwickelt.

Unter keinen Umständen haften Abbott Point of Care Inc. oder dessen Tochterunternehmen für jegliche Schäden oder Verluste, die im Zusammenhang mit der oder durch die Nutzung der Informationen durch nicht vollständig von Abbott Point of Care geschulte Personen entstanden sind.

Durch mündliche, schriftliche oder elektronische Antworten eines Nutzers der Informationen an Abbott Point of Care (wie z. B. bei Feedback, Fragen, Kommentaren, Vorschlägen, Ideen usw.) entsteht keine Geheimhaltungsbeziehung. Ein solches Antworten und alle in diesem Zusammenhang übermittelten Informationen werden als nicht vertraulich angesehen und Abbott darf diese nach eigenem Ermessen wiedergeben, veröffentlichen oder auf andere Weise für jegliche Zwecke nutzen, unter anderem auch zur Erforschung, Entwicklung, Herstellung, Wartung, Nutzung oder zum Verkauf von Produkten, die jene Informationen beinhalten. Der Absender von Informationen an Abbott Point of Care haftet vollständig für den Inhalt jener, einschließlich ihrer Richtigkeit und Genauigkeit und ihrer Nicht-Verletzung der Urheberrechte anderer Personen.

Abbott Point of Care bietet keine medizinische Beratung und keine medizinischen Dienste an.

Aktualisierungen der Informationen werden in Papier- oder elektronischem Format zugestellt. Die aktuellsten Informationen finden Sie immer in den neuesten Dokumenten.

Diese Informationen oder Teile dieser dürfen ohne die vorherige schriftliche Genehmigung von Abbott Point of Care weder teilweise noch vollständig in irgendeiner Form und auf irgendeine Weise reproduziert, gespeichert, abgerufen oder übertragen werden.

Markenhinweis

Info HQ, i-STAT, Alinity und Geometric Design sind Marken der Abbott Group of Companies.

HL7® ist eine Handelsmarke von Health Level Seven International. HL7® ist eingetragen im Patent- und Markenamt der Vereinigten Staaten (USPTO).

Alle Abbott-Produktnamen und Handelsmarken sind Eigentum oder lizenziert von Abbott, den Tochtergesellschaften oder verbundenen Unternehmen. Die Verwendung einer Handelsmarke, eines Handelsnamens, einer Handlungsaufmachung oder eines Produktnamens von Abbott ohne die vorherige schriftliche Zustimmung durch Abbott ist – mit der Ausnahme zum Zweck der Kennzeichnung eines Produkts oder einer Dienstleistung von Abbott – untersagt. Alle anderen Warenzeichen, Marken, Produktnamen und Handelsbezeichnungen sind Eigentum ihrer jeweiligen Unternehmen. Alle Rechte vorbehalten.

Außer unter den weiter oben genannten Bedingungen wird keiner Person eine ausdrückliche oder stillschweigende Lizenz oder ein ausdrückliches oder stillschweigendes Recht im Rahmen eines Patents, einer Marke oder eines anderen Eigentumsrechts von Abbott gewährt.

Referenzen

Dieses Handbuch basiert auf folgenden Dokumenten:

HL7 Version 2.6 Nachrichtenstandard

Support-Handbuch zur HL7-Implementierung für die HL7 Standardversion 2.3

Zweck

Die Abbott Info HQ HL7-Spezifikation dient dazu, die elektronische Kommunikation zu oder von einem externen Informationssystem (LIS/KIS) mit dem HL7-Kommunikationsdienst zu spezifizieren. Die Schnittstelle basiert auf der Health Level 7-Standardversion 2.6.

Umfang

Diese Spezifikation konzentriert sich ausschließlich auf die HL7-basierte elektronische Kommunikation zwischen dem Info HQ-System und einem nicht spezifizierten LIS oder anderen Host-System.

Der Rest dieses Dokuments beschreibt die dynamischen und statischen Aspekte der Abbott Info HQ HL7-Schnittstelle im Detail. In der Spezifikation werden die Nachrichtendetails für relevante HL7-Nachrichtentypen definiert, sowohl die dynamischen Aspekte des Informationsaustauschs (d. h. die Systeme, die an dem besagten Austausch beteiligt sind, und die tatsächlichen Ereignisse, die zur Kommunikation führen) als auch die statischen Aspekte der Kommunikation (d. h. die Struktur und die Inhalte der elektronischen Nachrichten, die ausgetauscht werden).

Abkürzungen

ADT	Aufnahme, Entlassung und Verlegung (Admission, Discharge and Transfer)
AMR	Analytischer Messbereich (Analytical Measurement Range)
BAM	Modul zur Blutanalyse (Blood Analysis Module)
CAL VER	Kalibrierung/Verifizierung (Calibration/Verification)
DOB	Geburtsdatum (Date of Birth)
KIS	Krankenhausinformationssystem
HL7	Health Level 7
LAN	Lokales Netzwerk (Local Area Network)
LIS	Laborinformationssystem
MLLP	Minimal Lower Layer Protocol
QC	Qualitätskontrolltest (Quality Control test)
TCP/IP	Transmission Control Protocol/Internet Protocol

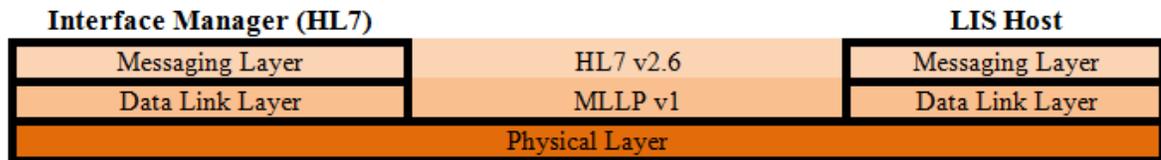
Definitionen

CDS-Modus	Diese Funktion von Info HQ ist darauf ausgelegt, die Rückwärtskompatibilität von CDS basierend auf INTER32-SPC-HL7-Dokumenten zu unterstützen. Nicht alle Felder fungieren genauso wie CDS und können, wie angegeben, Unterschiede aufweisen. Der CDS-Kompatibilitätsmodus ist für die Kompatibilität mit älteren CDS-Schnittstellensystemen vorgesehen.
Client	In diesem Dokument wird der Nachrichteninitiator einer Netzwerkkommunikationsumgebung als Client bezeichnet. Info HQ kann sowohl als Client als auch als Server fungieren.
Datenverbindungsschicht	Lower-Level-Protokoll, welches die Erstellung einer Link-Verbindung, die Übertragung von Daten und den Abbau einer Verbindung ermöglicht. Es bietet auch die Möglichkeit, die Anzahl an Nachrichten zu beschränken.
Info HQ	Webbasiertes POC-Datenmanagementsystem, das über das LAN oder WAN einer Organisation, üblicherweise hinter der Firewall des Gesundheitssystem, betrieben wird und die Erfassung, Analyse, Korrektur und gemeinsame Nutzung von Testergebnisdaten sowie die Übertragung der Ergebnisse an externe Informationssysteme ermöglicht.
Kommunikationsschicht	Diese Schicht legt die Konventionen fest, die zur Strukturierung von Informationen (Nachrichten) verwendet werden, um sie an externe Host-Systeme zu senden und Informationen von jenen Host-Systemen einzuholen.
Bitübertragungsschicht	Die Bitübertragungsschicht (auch als Schicht 1 bezeichnet) ist die physische Verbindung, welche die Übertragung von Informationsbits in binärer Form zwischen Info HQ und externen Host-Computern über eine mechanische und elektrische Verbindung leitet.
Server	In diesem Dokument wird der Nachrichteneempfänger einer Netzwerkkommunikationsumgebung als Server bezeichnet. Info HQ kann sowohl als Server als auch als Client fungieren. Der Server wird in diesem Dokument auch als Host bezeichnet.
Standardmodus	Der Info HQ Standardmodus folgt dem Industriestandard HL7 v2.6 Format, das erweiterte Bestätigungen beinhaltet. Dieser Modus ist der Standardmodus für Info HQ Express v1.2 und höher.

Diese Seite ist absichtlich unbeschrieben.

1.1 Protokolldetails

Die HL7-Schnittstelle basiert auf einer Multi-Layer-Protocol-Implementierung, um die Konnektivität mit bestehenden HL7-basierten Host-Systemen zu vereinfachen.



Bitübertragungsschicht

Info HQ kann mit einem externen LIS/KIS über eine Netzwerkverbindung mit TCP/IP als Transportprotokoll verbunden werden. Die meisten Informationen bei der Fehlererkennung und -behebung werden über die TCP/IP-Lower-Levels geregelt und müssen nicht ergänzt werden.

Lower-Level-Protokoll

Info HQ verwendet ein Minimal Lower Layer Protocol (MLLP) gemäß der Definition aus Anhang C, Abschnitt C. 4, des HL7 v2.3.1 *Support-Handbuchs zur Implementierung*. Das Protokoll geht von einem Betrieb in einer Netzwerkumgebung aus, wie TCP/IP, in der die meisten Informationen der Fehlererkennung und -behebung von den niedrigen Netzwerkprotokollschichten geregelt werden und nicht ergänzt werden müssen.

Nutzung der Kanäle für Netzwerkverbindungen

Info HQ unterstützt zwei separate Netzwerkkanäle:

1. Client-Kanal – für Nachrichten, die von Info HQ versendet werden.
2. Server-Kanal – für Nachrichten, auf die Info HQ antwortet.

Jeder Kommunikationskanal verwendet eine MLLP-Netzwerkverbindung, um Nachrichten zu senden und zu empfangen.

Kommunikationsschicht

Info HQ verwendet das vom HL7 v2.6 Standard definierte Protokoll als Grundlage für die Schicht der Nachrichteninhalte der Kommunikationsschnittstelle. Diese Schicht legt die Konventionen fest, die zur Strukturierung von Informationen (Nachrichten) verwendet werden, um sie an externe Host-Systeme zu senden und Informationen von jenen Host-Systemen einzuholen.

Client-Transaktionen

Info HQ agiert als Client (oder Absender) im Falle folgender Nachrichtentransaktionen:

- Unaufgeforderte Untersuchung ohne vorhandenen Auftrag (ORU-30)
- Unaufgeforderte Untersuchung mit bereits vorhandenem Auftrag (ORU-32)

Server-Transaktionen

Info HQ agiert als Server (oder Empfänger) im Falle folgender Nachrichtentransaktionen:

- Zulassungs-/Besuchsmitteilung
- Verlegung eines Patienten
- Entlassung eines Patienten/Besuchsende
- Aktualisierung der Patienteninformationen

2 - HL7 Low-Level-Protokolle

2.1 MLLP

Info HQ verwendet ein MLLP (auch als Minimal Lower Layer Protocol bezeichnet) für eine HL7-Nachricht. Die HL7-Nachricht wird mit einer Kopfzeile und einem Endsegment versehen (direkt gefolgt von einem Schreibkopfrücklauf).

Es wird angenommen, dass dieses HL7-Protokoll nur in einer Netzwerkumgebung genutzt wird. Die meisten Informationen bei der Fehlererkennung und -behebung werden über die niedrigen Schichten eines angemessenen Netzwerkprotokolls geregelt und müssen nicht ergänzt werden.

HL7-Nachrichten werden von Sonderzeichen umfasst, um einen Block zu bilden. Das Format sieht wie folgt aus:

<VT>dddd<FS><CR>

<VT> = Startzeichen des Blocks (1 Byte)
ASCII <VT>, d. h., <0x0B>. Dies ist nicht mit den ASCII-Zeichen SOH oder STX zu verwechseln.

dddd = Daten (variable Anzahl an Bytes)
Dies ist der HL7-Dateninhalt des Blocks.

<FS> = Endzeichen des Blocks (1 Byte)
ASCII <FS>, d. h., <0x1C>.
Dies ist nicht mit den ASCII-Zeichen ETX oder EOT zu verwechseln.

<CR> = Endmarke des Schreibkopfrücklaufs (1 Byte)
Das ASCII-Zeichen für den Schreibkopfrücklauf, d. h. <0x0D>.

2.2 HL7-Nachrichten

Hinweis: Parameter in eckigen Klammern ([]) sind optional.

Ergebnisse

Das ORU-Nachrichtenformat wird folgendermaßen definiert:

	Unaufgeforderte Untersuchung	Kapitel
MSH	Nachrichtenkopfzeile	3
{		
[
PID	Patientenidentifikation	3

Unaufgeforderte Untersuchung Kapitel Nachricht			
]			
{			
	ORC	Allgemeine Auftragsinformationen	
	OBR	Kennziffer des Untersuchungsberichts	4
	{		
		[OBX] Ergebnis/Befund	4
		{[NTE]} Anmerkungen und Kommentare	4
	}		
}			
}			

ADT-Nachrichten

Das ADT-Nachrichtenformat wird folgendermaßen definiert:

Nachricht über eine unaufgeforderte Untersuchung			Kapitel
MSH		Nachrichtenkopfzeile	4
{			
	[
		PID Patientenidentifikation	4
		[
		PV1 Patientenbesuch	4
]	
]		
}			

Bestätigungsnachrichten

Mit Ausnahme von Pass-Through-Systemen und ACK-Nachrichten erkennt Info HQ alle erhaltenen HL7-Nachrichten an. Eine ACK-Nachricht besteht aus einem MSH-Segment und einem MSA-Segment. Das MSH-Segment enthält eine Nachrichten-Kennziffer von der erhaltenen Nachricht.

Nachricht über eine unaufgeforderte Untersuchung			Kapitel
MSH		Nachrichtenkopfzeile	5
{			
	[
		MSA Nachrichtenbestätigung	5

```
]
}
```

Mehrere Kommunikationsmodi

Mit der Einführung von Info HQ Express v1.2 unterstützt Info HQ mehrere Kommunikationsmodi, den sogenannten CDS-Modus und den Standardmodus. Diese Spezifikation gibt an, wann und wo Unterschiede vorhanden sind, diese Unterschiede werden inline im Text und in den Tabellen angezeigt.

Ab der Version Info HQ Express v1.2 verfügen sowohl der CDS- als auch der Standardmodus einen Konfigurationsumschalter.

Diese Seite ist absichtlich unbeschrieben.

3 - Ergebnisse (R30 und R32)

3.1 Segment der Nachrichtenkopfzeile

Das Kopfzeilensegment enthält Daten über den Inhalt, die Quelle, das Ziel und einige Informationen über die spezifische Syntax der Nachricht. Die nachstehende Tabelle liefert Informationen über das genaue Format der Nachrichtenkopfzeile, die von Info HQ an den Host gesendet wird. Info HQ unterstützt ORU R30 und R32 für die Patientenbefunde. QC-Ergebnisse verwenden ausschließlich den ORU R30-Nachrichtentyp, unabhängig von der Nachrichtenauswahl aus dem LIS-Konnektivitätsprofil. Der LOINC-Code wird nicht für QC-Ergebnisse unterstützt.

Folgende Felder werden unterstützt:

Tabelle 1: Nachrichtenkopfzeile: Info HQ-System zum Host (MSH)

HL7 Feld	Feldname	Maximale Zeichen	Option	Feldinhalte/Beispiel	Kommentare
1	Feldtrenner	1	R	- Feld	Feldbegrenzung: vertikaler Strich
2	Zeichen verschlüsseln	4	R	^ - Komponente	Komponentenbegrenzung: Caret-Zeichen
				~ - Wiederholen	Begrenzung für Wiederholen: Tilde
				\ - Escape-Taste	Begrenzung für Escape-Taste: Backslash
				& - Unterkomponente	Unterkomponente: kommerzielles UND-
3	Anwendung senden	180	O	Abbott Point of Care	Immer "Abbott Point of Care"
4	Einrichtung senden	180	O	Abbott Point of Care	Immer "Abbott Point of Care"
5	Anwendung empfangen	180	O	<leer>	leer
6	Einrichtung empfangen	180	O	<leer>	leer

HL7 Feld	Feldname	Maximale Zeichen	Option	Feldinhalte/Beispiel	Kommentare
7	Datum/Uhrzeit der Nachricht	26	R	20190906112350 Oder 20190906112350-04:00	CDS-Modus: YYYYMMDDHH MMSS Standardmodus: YYYYMMDDHH MMSS+/-ZZ:ZZ
9	Nachrichtentyp	15	R	ORU^R30 Or ORU^R30^O RU_R30 Oder ORU^R32	CDS-Modus: Nachrichtencode ^ Auslösendes Ereignis Standardmodus: Nachrichtencode ^ Auslösendes Ereignis ^ Nachrichtenstruktur
10	Nachrichtenkontroll-ID	38	R	Zeichenfolge	Eindeutige ID
11	ID wird verarbeitet	3	R	Immer „P“	Produktionsindikator
12	Versions-ID	8	R	2.6	HL7-Version der Nachricht
15	Commit/akzeptieren der Bestätigungsart	2	O	AL	AL – Immer
16	Art der Anwendungsbestätigung	2	O	AL	AL – Immer
17	Ländercode	3	O	< >	Dreistellige Abkürzung für das Land, per Voreinstellung leer.

Beispiel für eine Übertragung zum Host:

```
MSH|^~\&|Abbott Point of Care|Abbott Point of Care|||20190906112350-04:00||ORU^R30^ORU-R30|290|P|2.6||AL|AL
```

3.2 Segment der Patienteninformationen

Das Segment der Patienteninformationen wird als Hauptkommunikationsmittel für Informationen zur Patientenidentifikation oder zur Identifikation der Ergebnistypen für QC-Tests verwendet. Die folgende Tabelle erklärt das genaue Format des Segments der Patienteninformationen, die von Info HQ an den Host gesendet werden.

Folgende Felder werden unterstützt:

Tabelle 2: Segment der Patienteninformationen: Info HQ-System zum Host

HL7 Feld	Feldname	Maximale Zeichen	Option	Feldinhalte/Beispiel	Kommentare
1	ID festlegen – PID	3	O	1	Segmentfolge
3	Patienten-ID	200	R	123456^^^ 123456 32P47-0 QC15068^1 QC92978	Nur 1 Kennziffer wird unterstützt Patiententest: Patienten-ID Kontrolle, CalVer: Lot #^Level Leistung: Proben-ID „QC“ ist das Präfix für alle Kontroll-, CalVer- und Leistungs-IDs
5	Patientenname	Nachname: 50 Vorname: 50 Zweitname: 50	O	EVERYMAN2 ^ADAM ^ALEX	Nachname ^Vorname ^Zweitname
7	Geburtsdatum/-zeit	26	O	19701021000000	YYYYMMDDHHMMSS
8	Geschlecht	1	O	M	Geschlecht des Patienten Weiblich = F Männlich = M Unbekannt = U
18	Kontonummer des Patienten	199	O	ED/Area1 Oder < >	CDS-Modus: Name der Einrichtung^Name der Abteilung/Name des Bereichs Standardmodus: bleibt leer

Beispiel für eine Übertragung zum Host:

```
PID|1||32147^^^||EVERYMAN1^ADAM1^A^III||1961061500000|M|||||| ED/Area1
```

3.3 Segment der Anforderung einer Untersuchung

Das Segment der Anforderung einer Untersuchung wird zur Übertragung von Informationen verwendet, die spezifisch für eine Diagnose oder Untersuchung sind. Die folgende Tabelle erklärt das genaue Format des Segments der Anforderung einer Untersuchung, die von Info HQ an den Host gesendet werden.

Folgende Felder werden unterstützt:

Tabelle 3: Segment der Anforderung einer Untersuchung: Info HQ-System zum Host

HL7 Feld	Feldname	Maximale Zeichen	Option	Feldinhalte/ Beispiel	Kommentare
1	ID festlegen – OBR	3	O	1	Folgenummer
2	Auftragsnummer eingeben	427	O	<> Oder 1234567	R30: leer. R32: Auftrags-Nr.
4	Universelle Service-ID	300	O	^^^EG7+ Oder EG7+	ID-Code für angeforderte Untersuchungen/Tests/ Batterien.
5	Priorität	2	O	P	Immer „P“, Priorität

HL7 Feld	Feldname	Maximale Zeichen	Option	Feldinhalte/ Beispiel	Kommentare
7	Tag/Uhrzeit der Untersuchung #	26	R	20191029010746 Oder 20191029010746-04:00	Abschlussdatum und Zeit des Testergebnisses im Format CDS-Modus: YYYYMMDDHHMMSS Standardmodus: YYYYMMDDHHMMSS+/-ZZ:ZZ (Zeitzone optional)
11	Aktionscode der Probe	1	O	O	Nicht für QC unterstützt; O für Patientenbefunde
15	Herkunft der Probe	80	O	Kapillare	Probentyp für Patiententest wird wie erhalten übertragen. KONTROLLE für Flüssigkeitskontrolle CALVER für Kal./Ver. LEISTUNG für Leistung
18	Placer-Feld 1	199	O	MercyHosp^Notfall/Bereich1	Name der Einrichtung^Name der Abteilung/Name des Bereichs
20	Feld Füllmaterial 1 +	20	O	K16014	Kartuschenlosnummer
21	Feld Füllmaterial 2 +	3	O	M	Nur M, F, U
34	Techniker +	30	O	95	Operator ID (Anwender-ID)

Beispiel für eine Übertragung zum Host:

OBR|1|1234567||i-STAT EC8+||20190629211347-04:00|||O|||Capillary|||MercyHosp^ED/Area1||K16014|M|||||||95

3.4 Segment des Ergebnisses/Befunds

Das Segment des Ergebnisses/Befunds dient zur Übermittlung eines einzelnen Befunds oder eines Teils des Befunds. Info HQ kann Patiententestergebnisse an das Host-System übermitteln. Die folgende Tabelle erklärt das genaue Format des Segments des Ergebnisses/Befunds, das von Info HQ an den Host gesendet wird.

Folgende Felder werden unterstützt:

Tabelle 4: Segment des Ergebnisses/Befunds: Info HQ-System zum Host (OBX)

HL7 Feld	Feldname	Maximale Zeichen	Feldinhalte/Beispiel	Kommentare
1	ID festlegen – OBX	3	1	Folgenummer
2	Werttyp	2	ST	Standardeinstellung auf „ST“
3	Untersuchungs-ID	20	^^^Na (ohne LOINC) 38789-2^Na^LN^Na (mit LOINC) Oder Na^Na (ohne LOINC) 38789-2^Na^LN (mit LOINC)	CDS-Modus: ^^^Analytename (mit LOINC) LOINC-Code^ Einmalige Untersuchungs-ID ^LN^Analytename (mit LOINC) Standardmodus: Einmalige Untersuchungs-ID^Analytename (ohne LOINC) LOINC-Code^ Einmalige Untersuchungs-ID ^LN (mit LOINC)
5	Untersuchungswert	705	45.7	Während der Erfassung beobachteter Wert
6	Einheiten	50	mmol/L	Messeinheiten
7	Referenzbereich	50	1,12–1,32	Referenzbereich
8	Abnormales Flag	10	HH	Unterstützt L, H, LL, HH, <, >
11	Status des Befunds	24	F	Finaler Befund; kann nur mit dem korrigierten Befund geändert werden.

HL7 Feld	Feldname	Maximale Zeichen	Feldinhalte/Beispiel	Kommentare
14	Datum/Uhrzeit der Untersuchung	24	20190906112350 Oder 20190906112350-04:00	CDS-Modus: YYYYMMDDHHMMSS Standardmodus: YYYYMMDDHHMMSS+/-ZZ:ZZ
16	Zuständige untersuchende Person	705	2222	Für die Untersuchung zuständige Person
17	Untersuchungsmethode	199	M	i-STAT Alinity M (Gemessen) = M C (Berechnet) = C I (Externer Eingang) = I U Unbekannt = U A (Gestoppter Test) = A i-STAT 1: M (Gemessen) = 0 C (Berechnet) = 1 I (Berichtet) = 2 U Unbekannt = <leer> A (Gestoppter Test) = nz
18	Identifikationsnummer der Geräteinstanz	50	123	Seriennummer des Geräts
19	Datum/Uhrzeit der Analyse	26	20190906112350 Oder 20190906112350-04:00	CDS-Modus: YYYYMMDDHHMMSS Standardmodus: YYYYMMDDHHMMSS+/-ZZ:ZZ

Beispiel für eine Übertragung zum Host:

OBX|3|ST| ICA ^ICA||2.09|mmol/L|1.12-1.32|HH||F||20190906112350-04:00||2222|M|123|20131029010746-04:00

3.5 Anmerkungen und Kommentare

Das Kommentarsegment dient dem Senden von zu Testergebnisdaten zugehörigen Anmerkungen und Kommentaren. Die folgende Tabelle erklärt das genaue Format des Kommentarsegments, das von Info HQ an den Host gesendet wird.

Tabelle 5: Kommentarsegment: Info HQ-System zum Host (NTE)

HL7 Feld	Feldname	Maximale Zeichen	Feldinhalte/Beispiel	Kommentare
1	ID festlegen – NTE	3	1	Folgenummer
4	Kommentartyp	201	CPB=Ja	Name/Wertepaar
6	Eingegebene/s Datum/Uhrzeit	26	20131029010746 Or20131029010746-04: 00	CDS-Modus: YYYYMMDDHHMMSS Standardmodus: YYYYMMDDHHMMSS+/-ZZ:ZZ

Beispiel für eine Übertragung zum Host:

NTE|1|||CPB=Yes||20131029010746-04:00

3.6 Segment der allgemeinen Auftragsinformationen

Das Segment der allgemeinen Auftragsinformationen (ORC) dient dem Hinzufügen von Auftragsinformationen. Die folgende Tabelle erklärt das genaue Format des Auftragsprotokolls, das von Info HQ an den Host gesendet wird.

Alle nachfolgenden Feldnamen werden entsprechend dem * in der Spalte gefüllt.

Tabelle 6: Segment der allgemeinen Auftragsinformationen (ORC)

HL7 Feld	Feldname	Maximale Zeichen	Feldinhalte/Beispiel	Beschreibung
1	Auftragskontrolle	2	NW	“NW” für ORU^R30 “RE” für ORU^R32
2	Auftragsnummer eingeben	427	< > Oder 1234567	Für Nachrichten ohne Auftragsnummer, R30, leer < >. Für Nachrichten mit Auftragsnummer, R32, Auftrags-Nr.
18	Gerät wird eingegeben	50	123	Serien-Nr. des Geräts

Beispiel für eine Übertragung zum Host:

ORC|NW|1234567|||||||||||||123

Diese Seite ist absichtlich unbeschrieben.

4 - Patientenverwaltung (ADT-A01, ADT-A02, ADT-A03 und ADT-A08)

4.1 Patientenverwaltung

Der Transaktionssatz der Patientenverwaltung ermöglicht die Übertragung neuer oder aktualisierter demografischer Daten und Untersuchungsinformationen zu Patienten von einem Host an Info HQ.

Nachrichtensegmente

Segment der Nachrichtenkopfzeile (MSH)

Das MSH-Segment definiert den Inhalt, die Quelle, das Ziel und einige spezifische Informationen über die Syntax einer Nachricht. Die nachstehende Tabelle liefert Informationen über das genaue Format der Nachrichtenkopfzeile, die von einem Host an Info HQ gesendet wird.

Tabelle 7: Segment der Nachrichtenkopfzeile (MSH)

HL7 Feld	Feldname	Maximale Zeichen	Feldinhalte/Beispiel	Kommentare
1	Feldtrenner	1	- Feld	Feldbegrenzung: vertikaler Strich
2	Zeichen verschlüsseln	4	^ - Komponente	Komponentenbegrenzung: Caret-Zeichen
			~ - Wiederholen	Begrenzung für Wiederholen: Tilde
			\ - Escape-Taste	Begrenzung für Escape-Taste: Backslash
			& - Unterkomponente	Unterkomponente: kommerzielles UND-Zeichen
5	Anwendung senden	227	Abbott Point of Care	Abbott Point of Care
6	Einrichtung senden	227	Abbott Point of Care	Abbott Point of Care
7	Datum/Uhrzeit der Nachricht	26	20190906112350	YYYYMMDDHHMMSS+/-ZZ:ZZ (Zeitzone optional)
9	Nachrichtentyp	15	ADT^A08^ADT-A08	Nachrichtencode ^ Auslösendes Ereignis ^ Nachrichtenstruktur
10	Nachrichtenkontroll-ID	199	Zeichenfolge	Eindeutige ID
11	ID wird verarbeitet	3	P	Produktionsindikator
12	Versions-ID	60	2.6	HL7-Version der Nachricht

Beispiel für vom Host empfangene Daten:

```
MSH|^~\&|^-Abbott Point of Care-|Abbott -Point of Care-|20131126030935-
04:00||ADT^A08^ADT-A08-|-854314|P|2.6
```

Patientenidentifikation

Das Segment der Patientenidentifikation dient als Hauptkommunikationsmittel für Informationen zur Patientenidentifikation. Dieses Segment enthält dauerhaft Patientenidentifikationsinformationen und demografische Daten. Die nachstehende Tabelle liefert Informationen über das genaue Format des Segments der Patientenidentifikation, das von einem Host an Info HQ gesendet wird.

Tabelle 8: Patientenidentifikation

HL7 Feld	Feldname	Maximale Zeichen	Feldinhalte/Beispiel	Kommentare
1	ID festlegen – PID	3	1	Segmentfolge
3	Patienten-ID-Liste	250	32147	Patienten-ID
5	Patientenname	Nachname: 50 Vorname: 50 Zweitname: 50	EVERYMAN1 ^ADAM1 ^A	Nachname ^ Vorname ^ Zweitname
7	Geburtsdatum/-zeit	26	19610615123456	YYYYMMDDHHMMSS
8	Geschlecht	1	F, M, U oder O	Geschlecht des Patienten
11	Adresse des Patienten	250	MUSTERSTRASSE 2222 ^^MUSTERSTADT ^NRW ^27401^DEU	Privatadresse des Patienten Straße ^^ Stadt ^ Bundesland ^ PLZ ^ Land
13	Telefon-Nr. – Privat	250	(555) 555-2004	Private Telefon-Nr. des Patienten
14	Telefon-Nr. – Büro	250	(555) 555-2004	Dienstliche Telefon-Nr. des Patienten

Beispiel für vom Host empfangene Daten:

PID|1||32147||EVERYMAN1^ADAM1^A^III||19610615123456|M||2222 HOME STREET^^GREENSBORO^NC^27401^USA||(555) 555-2004(555)555-2004

4.2 PV1-Segment

Das Segment der untersuchungsspezifischen Patienteninformationen dient der Übertragung von Informationen, die zu einem spezifischen Untersuchungstermin eines Patienten gehören. Die nachstehende Tabelle liefert Informationen über das genaue Format der untersuchungsspezifischen Patienteninformationen, die von einem Host an Info HQ gesendet werden.

Tabelle 9: PV1-Segment

HL7 Feld	Feldname	Maximale Zeichen	Feldinhalte/Beispiel	Kommentare
1	ID festlegen – PV1	3	1	Folgenummer
3	Dem Patienten zugewiesener Ort	50	Downtown Hospital^LocRoom^LocBed^LocDept^^^LocBuilding^LocFloor	Dem Patienten ursprünglich zugewiesener Ort oder Ort, zu dem der Patient verlegt wird. Wichtig: Dieser HOST-„Einrichtungsort“ muss bei der Konfiguration des Systems der tatsächlichen Info HQ-Einrichtung zugeordnet werden. Einrichtungsort ^Raum ^Bett ^Abteilungsort ^^Gebäudenname ^Etage
7	Behandelnder Arzt	320	004777 ^BEHANDL ^A ARON^^A^titel	Arzt-ID ^Nachname ^Vorname ^^Suffix ^Titel
44	Aufnahmedatum/-uhrzeit	26	20070110230012	Format: YYYYMMDDHHMMSS
45	Entlassungsdatum/-uhrzeit	26	Entlassungsdatum/-uhrzeit (Nur A03-Nachricht, in der Regel leer)	Format: YYYYMMDDHHMMSS

Beispiel für vom Host empfangene Daten:

PV1|1|| Downtown Hospital^LocRoom^LocBed^LocDept^^^LocBuilding^LocFloor
||||004777^ATTEND^AARON^^A^title|||||||||||||||||||||||||||||||||||||||||20070110230012

5 – Bestätigungsnachrichten

5.1 Bestätigungsnachrichten

Info HQ unterstützt sowohl eine allgemeine Bestätigungsnachricht (ACK) als auch eine Bestätigung auf Anwendungsebene für Untersuchungsberichte.

HL7 v2 gibt zwei wichtige Bestätigungsmodi für Nachrichten vor, ursprünglich und erweitert. Wie von IHE festgelegt, unterstützt Info HQ den ursprünglichen Bestätigungsmodus für alle Patientenverwaltungsnachrichten. Für Untersuchungsberichte unterstützt Info HQ den erweiterten Bestätigungsmodus.

Allgemeine Bestätigung

Die einfache allgemeine Bestätigung (ACK) kann verwendet werden, wenn die Anwendung keine spezielle Bestätigungsnachricht auf Anwendungsebene definiert oder wenn ein Fehler aufgetreten ist, der eine Anwendungsverarbeitung ausschließt. Es wird auch für Bestätigungen auf Commit-/Annahmeebene verwendet.

Bei der allgemeinen Bestätigungsnachricht (ACK) entspricht der Wert des Auslöseereignisses MSH-9-2 dem Wert des Auslöseereignisses MSH-9-2 in der bestätigten Nachricht. Der Wert der MSH-9-3-Nachrichtenstruktur für die allgemeine Bestätigungsnachricht ist immer ACK.

Antragsbestätigung, mit Zugangsnummer

Dieses Auslöseereignis unterstützt den Anwendungsfall einer Antwort auf eines der drei ORU-Auslöseereignisse, wobei gegebenenfalls eine Zugangsnummer übermittelt wird. Da HL7 in der Regel keine Kommunikation strukturierter Informationen in NTE-Segmenten unterstützt, ist der ACK^R01-Nachrichtenauslöser für diesen Anwendungsfall zukünftigen Versionen der HL7-Spezifikation vorbehalten.

Info HQ bietet die Möglichkeit, Bestätigungen auf einem zweiten Port zu empfangen, der sich von dem in den Outbound-Einstellungen verwendeten Port unterscheidet. Die Konfiguration eines für ACK-Nachrichten spezifischen Ports erfolgt im Rahmen der Info HQ-Konfiguration. Weitere Informationen finden Sie im *Info HQ-Systemhandbuch*.

Nachrichtensegmente

Nachrichtenkopfzeile (MSH)

Das MSH-Segment definiert den Inhalt, die Quelle, das Ziel und einige spezifische Informationen über die Syntax einer Nachricht.

Tabelle 10: Nachrichtenkopfzeile

HL7 Feld	Feldname	Maximale Zeichen	Feldinhalte/Beispiel	Kommentare
1	Feldtrenner	1	- Feld	Feldbegrenzung: vertikaler Strich
2	Zeichen verschlüsseln	4	^ - Komponente	Komponentenbegrenzung: Caret-Zeichen
			~ - Wiederholen	Begrenzung für Wiederholen: Tilde
			\ - Escape-Taste	Begrenzung für Escape-Taste: Backslash
			& - Unterkomponente	Unterkomponente: kommerzielles UND-Zeichen
3	Anwendung senden	227	Abbott Point of Care	Ausgehend: Abbott Point of Care Eingehend: Gesendeter Anwendungsname / Leer
4	Einrichtung senden	227	Abbott Point of Care	Ausgehend: Abbott Point of Care Eingehend: Gesendeter Einrichtungsname / Leer
7	Datum/Uhrzeit der Nachricht	26	20131126030935 Oder 20131126030935-04:00	CDS-Modus: YYYYMMDDHHMMSS Standardmodus: YYYYMMDDHHMMSS+/-ZZ:ZZ
9	Nachrichtentyp	15	ACK^R01 Oder ACK	CDS-Modus: Nachrichtencode ^ Auslösendes Ereignis (nur für eingehende App ACK) Alle sonstigen: Nachrichtencode
10	Nachrichtenkontroll-ID	199	Zeichenfolge	Eindeutige ID
11	ID wird verarbeitet	3	P	Produktionsindikator
12	Versions-ID	60	2.6	HL7-Version der Nachricht

HL7 Feld	Feldname	Maximale Zeichen	Feldinhalte/Beispiel	Kommentare
15	Commit/akzeptieren der Bestätigungsart	2	AL	Eingehende Commit ACK: NE Eingehende App ACK: AL Ausgehende Commit ACK: NE AL – Immer NE – Nie
16	Art der Anwendungsbestätigung	2	NE	NE – Nie

Beispiel:

MSH|^~\&|LIS|LIS||20140916160659||ACK^R01|11739|P|2.6|AL|NE

Nachrichtenbestätigung (MSA)

Das MSA-Segment enthält Informationen, die beim Bestätigen einer anderen Nachricht gesendet werden. Die nachstehende Tabelle liefert Informationen über das genaue Format der Nachrichtenkopfzeile, die von Info HQ an einen Host oder von einem Host an Info HQ gesendet wird.

Tabelle 11: Nachrichtenbestätigung (MSA)

HL7 Feld	Feldname	Maximale Zeichen	Feldinhalte/Beispiel	Kommentare
1	Bestätigungscode	2	AA	Bestätigungscode; AA, AE, CA, CE Outbound Commit ACK = CE, wenn das MSA.3-Format in der funktionierenden Inbound-App ACK inkorrekt ist.
2	Nachrichtenkontroll-ID	38	234	Eindeutige ID; muss mit MSH.10 der zugehörigen ORU-Nachricht übereinstimmen.
3	Textnachricht	200	AE, AR, CE, CR: Patienten-ID von LIS nicht erkannt AA 12345^Smith,Bob Oder < >	Bei AE, AR, CE, CR detaillierte Fehlermeldung angeben. Wenn AA: Auftrag #^Nachname des Patienten, Vorname des Patienten Oder Leer Hinweis: „Wenn AA“, Auftragsnummer sowie Vorname und Nachname des Patienten haben eine Höchstlänge von 50 Zeichen.
6	Fehlerzustand	80	1010	Fehlerzustand gemäß Text in MSA 3

```
MSA|AA|234|12345^Smith,-Bob||
```

ANHANG A – HL7-Nachrichtenbeispiele

A.1 HL7-Nachrichtenbeispiele

Info HQ zum Host, Standardmodusnachrichten

R30 + ohne LOINC

ORU IHQ→LIS

```
MSH|^~\&|Abbott Point of Care|Abbott Point of Care|||20190924133639-04:00||ORU^R30^ORU-R30|1|P|2.6|||AL|AL
PID|1||4656|||||A
ORC|NW|||||||||||||0
OBR|1||i-STAT CG4+|||20160630160957-04:00|||O||||Arterial||||Unassigned^Unassigned||D16068|||||||||6565ghggg
OBX|1|ST|PH^PH||7.124||735-745|LL|||F|||20160630160957-04:00||6565ghggg|M|0|20160630160957-04:00
OBX|2|ST|TCO2^TCO2||17|mmol/L|22-27|L|||F|||20160630160957-04:00||6565ghggg|C|0|20160630160957-04:00
OBX|3|ST|PO2^PO2||141|mmHg|80-100|H|||F|||20160630160957-04:00||6565ghggg|M|0|20160630160957-04:00
OBX|4|ST|PCO2^PCO2||47.2|mmHg|34-46|H|||F|||20160630160957-04:00||6565ghggg|M|0|20160630160957-04:00
OBX|5|ST|BE,ecf^BE,ecf||-14|mmol/L|-3-3|L|||F|||20160630160957-04:00||6565ghggg|C|0|20160630160957-04:00
OBX|6|ST|HCO3^HCO3||15.5|mmol/L|22-26|L|||F|||20160630160957-04:00||6565ghggg|C|0|20160630160957-04:00
OBX|7|ST|LAC^LAC||6.95|mmol/L|36-125|HH|||F|||20160630160957-04:00||6565ghggg|M|0|20160630160957-04:00
OBX|8|ST|SO2^SO2||98|%|94-99|||F|||20160630160957-04:00||6565ghggg|C|0|20160630160957-04:00
NTE|1||Repeat_Test=No||20160630160957-04:00
NTE|2||Caregiver ID=5655vfgghg||20160630160957-04:00
NTE|3||Read Back Confirm=Yes||20160630160957-04:00
NTE|4||Date/Time of Callback=20160630161000-04:00||20160630160957-04:00
NTE|5||Notification Comment=Comment: Notify MD||20160630160957-04:00
NTE|6||Patient Name=5555bfhfh 5355gfg||20160630160957-04:00
```

Commit ACK IHQ←LIS

```
MSH|^~\&||Abbott Point of Care|Abbott Point of Care|20190924134841-04:00||ACK|1|P|2.6|||NE|NE
MSA|CA|1||||
```

App ACK IHQ←LIS

```
MSH|^~\&|HL7Sim|LIS|i-STAT|i-STAT|20190924134841-04:00||ACK|1|P|2.6|||AL|NE
MSA|AA|1|OD_20160630160957^Johnson,Mark||
```

Commit ACK IHQ→LIS

```
MSH|^~\&|Abbott Point of Care|Abbott Point of Care|||20190924134842-04:00||ACK|1|P|2.6|||NE|NE
MSA|CA|1||||
```

R32 + ohne LOINC

ORU IHQ→LIS

MSH|^~\&|Abbott Point of Care|Abbott Point of Care||20190924133639-04:00||ORU^R32^ORU-R32|1|P|2.6||AL|AL
PID|1||4656||Kirby^Joe||A
ORC|RE|OD_20160630160957|||||||||0
OBR|1|OD_20160630160957||i-STAT CG4+||20160630160957-04:00||O|||Arterial|||Unassigned^Unassigned||D16068|||||||6565ghggg
OBX|1|ST|PH^PH||7.124||735-745|LL||F|||20160630160957-04:00||6565ghggg|M|0|20160630160957-04:00
OBX|2|ST|TCO2^TCO2||17|mmol/L|22-27|L||F|||20160630160957-04:00||6565ghggg|C|0|20160630160957-04:00
OBX|3|ST|PO2^PO2||141|mmHg|80-100|H||F|||20160630160957-04:00||6565ghggg|M|0|20160630160957-04:00
OBX|4|ST|PCO2^PCO2||47.2|mmHg|34-46|H||F|||20160630160957-04:00||6565ghggg|M|0|20160630160957-04:00
OBX|5|ST|BE,ecf^BE,ecf||-14|mmol/L|-3-3|L||F|||20160630160957-04:00||6565ghggg|C|0|20160630160957-04:00
OBX|6|ST|HCO3^HCO3||15.5|mmol/L|22-26|L||F|||20160630160957-04:00||6565ghggg|C|0|20160630160957-04:00
OBX|7|ST|LAC^LAC||6.95|mmol/L|36-125|HH||F|||20160630160957-04:00||6565ghggg|M|0|20160630160957-04:00
OBX|8|ST|SO2^SO2||98||%|94-99||F|||20160630160957-04:00||6565ghggg|C|0|20160630160957-04:00
NTE|1||Repeat_Test=No||20160630160957-04:00
NTE|2||Caregiver ID=5655vfggg||20160630160957-04:00
NTE|3||Read Back Confirm=Yes||20160630160957-04:00
NTE|4||Date/Time of Callback=20160630161000-04:00||20160630160957-04:00
NTE|5||Notification Comment=Comment: Notify MD||20160630160957-04:00
NTE|6||Patient Name=5555bfhfh 5355gfg||20160630160957-04:00

Commit ACK IHQ←LIS

MSH|^~\&||Abbott Point of Care|Abbott Point of Care|20190924135023-04:00||ACK|1|P|2.6||NE|NE
MSA|CA|1||||

App ACK IHQ←LIS

MSH|^~\&|HL7Sim|LIS|i-STAT|i-STAT|20190924135023-04:00||ACK|1|P|2.6||AL|NE
MSA|AA|1|OD_20160630160957^Kirby,Joe||

Commit ACK IHQ→LIS

MSH|^~\&|Abbott Point of Care|Abbott Point of Care||20190924135023-04:00||ACK|1|P|2.6||NE|NE|
MSA|CA|1||||

R30 + LOINC

ORU IHQ→LIS

MSH|^~&|Abbott Point of Care|Abbott Point of Care||20200120161059-05:00||ORU^R30^ORU-R30|10|P|2.6||AL|AL
PID|1||8856||||U
ORC|NW||||||||||||0
OBR|1||i-STAT EG7+||20160629210043-04:00||O|||Venous||DT^ER/Area1||N16029|||||||55
OBX|1|ST|6298-4^K^LN||3.1|mmol/L||||F|||20160629210043-04:00||55|M|0|20160629210043-04:00
OBX|2|ST|2947-0^NA^LN||131|mmol/L||||F|||20160629210043-04:00||55|M|0|20160629210043-04:00
OBX|3|ST|1994-3^ICA^LN||0.88|mmol/L||||F|||20160629210043-04:00||55|M|0|20160629210043-04:00
OBX|4|ST|11558-4^PH^LN||7.453||||F|||20160629210043-04:00||55|M|0|20160629210043-04:00
OBX|5|ST|20565-8^TCO2^LN||10|mmol/L||||F|||20160629210043-04:00||55|C|0|20160629210043-04:00
OBX|6|ST|11556-8^PO2^LN||156|mmHg||||F|||20160629210043-04:00||55|M|0|20160629210043-04:00
OBX|7|ST|11557-6^PCO2^LN||13.2|mmHg||||F|||20160629210043-04:00||55|M|0|20160629210043-04:00
OBX|8|ST|19235-1^BE,ecf^LN||-15|mmol/L||||F|||20160629210043-04:00||55|C|0|20160629210043-04:00
OBX|9|ST|1959-6^HCO3^LN||9.3|mmol/L||||F|||20160629210043-04:00||55|C|0|20160629210043-04:00
OBX|10|ST|2713-6^SO2^LN||100%||||F|||20160629210043-04:00||55|C|0|20160629210043-04:00
OBX|11|ST|20509-6^Hb**^LN||6.5|g/dL||||F|||20160629210043-04:00||55|C|0|20160629210043-04:00
OBX|12|ST|20570-8^HCT^LN||19|%PCV||||F|||20160629210043-04:00||55|M|0|20160629210043-04:00
NTE|1|||Caregiver ID=giver_OOÓÓÓÓOEØ Ò°UÙÙÙÛÛÛŠŠŠ ÕÛŠ||20160629210043-04:00
NTE|2|||Read Back Confirm=Yes||20160629210043-04:00
NTE|3|||Date/Time of Callback=20160630161000-04:00||20160629210043-04:00
NTE|4|||Notification Comment=cmt_cvbnmaàääääääääâââc êêêëëëïïïïi êêê||20160629210043-04:00
NTE|5|||Patient Name=name_ÿÿß

Commit ACK IHQ←LIS

MSH|^~&||Abbott Point of Care|Abbott Point of Care|20200120163518-05:00||ACK|10|P|2.6||NE|NE
MSA|CA|10||||

App ACK IHQ←LIS

MSH|^~&|HL7Sim|LIS|i-STAT|i-STAT|20200120163518-05:00||ACK|10|P|2.6||AL|NE
MSA|AA|10|OD_20160629210043^Chen,Jason|||

Commit ACK IHQ→LIS

MSH|^~&|Abbott Point of Care|Abbott Point of Care||20200120163518-05:00||ACK|10|P|2.6||NE|NE|
MSA|CA|10||||

R32 + LOINC

ORU IHQ→LIS

MSH|^~\&|Abbott Point of Care|Abbott Point of Care||20200120161107-05:00||ORU^R32^ORU-R32|80|P|2.6||AL|AL
PID|1||123406||||F
ORC|RE|111|||||||||0
OBR|1|111||6+|||20160222190317-05:00|||O|||||DT^ER/Area1|||||||||001
OBX|1|ST|6299-2^BUN^LN||18|mg/dL||L||F|||20160222190317-05:00||001|C|0|20160222190317-05:00
OBX|2|ST|2947-0^NA^LN||142|mmol/L||H||F|||20160222190317-05:00||001||0|20160222190317-05:00
OBX|3|ST|6298-4^K^LN||4.2|mmol/L||H||F|||20160222190317-05:00||001|U|0|20160222190317-05:00
OBX|4|ST|2069-3^CL^LN||102|mmol/L||L||F|||20160222190317-05:00||001|A|0|20160222190317-05:00
OBX|5|ST|2339-0^GLU^LN||104|mg/dL||L||F|||20160222190317-05:00||001|M|0|20160222190317-05:00
OBX|6|ST|20570-8^HCT^LN||46|%PCV||||F|||20160222190317-05:00||001|M|0|20160222190317-05:00
OBX|7|ST|20509-6^HB^LN||15.6|g/dL||L||F|||20160222190317-05:00||001|M|0|20160222190317-05:00
NTE|1|||Caregiver ID=John||20160222190317-05:00
NTE|2|||Read Back Confirm=No||20160222190317-05:00
NTE|3|||Date/Time of Callback=-||20160222190317-05:00
NTE|4|||Patient Name=William Smith||20160222190317-05:00

Commit ACK IHQ←LIS

MSH|^~\&||Abbott Point of Care|Abbott Point of Care|20200120164503-05:00||ACK|80|P|2.6||NE|NE
MSA|CA|80|||

App ACK IHQ←LIS

MSH|^~\&|HL7Sim|LIS|j-STAT|j-STAT|20200120164503-05:00||ACK|80|P|2.6||AL|NE
MSA|AA|80|OD_20160222190317^Johnson,Mark||

Commit ACK IHQ→LIS

MSH|^~\&|Abbott Point of Care|Abbott Point of Care||20200120164503-05:00||ACK|80|P|2.6||NE|NE|
MSA|CA|80|||

Info HQ to HOST, CDS Mode Messages

R30 + ohne LOINC

ORU IHQ→LIS

```
MSH|^~\&|Abbott Point of Care|Abbott Point of Care|||20190924133639||ORU^R30|1|P|2.6||AL|AL
PID|1||4656^^^|Wang^Peter||A|||||||Unassigned
ORC|NW|||||||||0
OBR|1||^i-STAT CG4+|||20160630160957|||O|||Arterial|||Unassigned^Unassigned||D16068|||||6565ghggg
OBX|1|ST|^PH||7.124||735-745|L||F|||20160630160957||6565ghggg|M|0|20160630160957
OBX|2|ST|^TCO2||17|mmol/L|22-27|L||F|||20160630160957||6565ghggg|C|0|20160630160957
OBX|3|ST|^PO2||141|mmHg|80-100|H||F|||20160630160957||6565ghggg|M|0|20160630160957
OBX|4|ST|^PCO2||47.2|mmHg|34-46|H||F|||20160630160957||6565ghggg|M|0|20160630160957
OBX|5|ST|^BE,ecf||-14|mmol/L|-3-3|L||F|||20160630160957||6565ghggg|C|0|20160630160957
OBX|6|ST|^HCO3||15.5|mmol/L|22-26|L||F|||20160630160957||6565ghggg|C|0|20160630160957
OBX|7|ST|^LAC||6.95|mmol/L|36-125|H||F|||20160630160957||6565ghggg|M|0|20160630160957
OBX|8|ST|^SO2||98|%|94-99|||F|||20160630160957||6565ghggg|C|0|20160630160957
NTE|1||Repeat_Test=No||20160630160957
NTE|2||Caregiver ID=5655vfgghg||20160630160957
NTE|3||Read Back Confirm=Yes||20160630160957
NTE|4||Date/Time of Callback=20160630161000||20160630160957
NTE|5||Notification Comment=Comment: Notify MD||20160630160957
NTE|6||Patient Name=5555bfhfh 5355gfg||20160630160957
```

Commit ACK IHQ←LIS

```
MSH|^~\&|HL7Sim|HL7Sim|j-STAT|j-STAT|20190924135213||ACK|1|P|2.4||NE|NE
MSA|CA|1|
```

App ACK IHQ←LIS

```
MSH|^~\&|HL7Sim|LIS|j-STAT|j-STAT|20190924135213||ACK^R01|1|P|2.4||AL|NE
MSA|AA|1|OD_20160630160957^Wang,Peter||
```

Commit ACK IHQ→LIS

```
MSH|^~\&|Abbott Point of Care|Abbott Point of Care|||20190924135213||ACK|1|P|2.6||NE|NE|
MSA|CA|1|||
```

R32 + ohne LOINC

ORU IHQ→LIS

MSH|^~\&|Abbott Point of Care|Abbott Point of Care||20200120161106||ORU^R32|64|P|2.6||AL|AL
PID|1||9111^^^|Craig^Michelle^Rodgers||19980101000000|F|||||||ER/Area1
ORC|RE|111|||||||0
OBR|1|111|^CG8+||20160129190419|||O|||Arterial|||DT^ER/Area1||W15264|||||||001
OBX|1|ST|^K||6.7|mmol/L|3.5-4.9|HH|||F|||20160129190419||001|M|0|20160129190419
OBX|2|ST|^NA||163|mmol/L|138-146|HH|||F|||20160129190419||001|M|0|20160129190419
OBX|3|ST|^CA||2.09|mmol/L|1.12-1.32|HH|||F|||20160129190419||001|M|0|20160129190419
OBX|4|ST|^PH||7.918||7.35-7.45|HH|||F|||20160129190419||001|M|0|20160129190419
OBX|5|ST|^GLU||46|mg/dL|70-105|L|||F|||20160129190419||001|M|0|20160129190419
OBX|6|ST|^TCO2||37|mmol/L|23-27|HH|||F|||20160129190419||001|C|0|20160129190419
OBX|7|ST|^PCO2||17.7|mmHg|35-45|LL|||F|||20160129190419||001|M|0|20160129190419
OBX|8|ST|^BE,ecf||20|mmol/L|-2-3|HH|||F|||20160129190419||001|C|0|20160129190419
OBX|9|ST|^HCO3||36.2|mmol/L|22-26|HH|||F|||20160129190419||001|C|0|20160129190419
OBX|10|ST|^SO2||100|%|95-98|H|||F|||20160129190419||001|C|0|20160129190419
OBX|11|ST|^Hb*||19.7|g/dL|12-17|H|||F|||20160129190419||001|C|0|20160129190419
OBX|12|ST|^HCT||58|%PCV|38-51|HH|||F|||20160129190419||001|M|0|20160129190419
OBX|13|ST|^PO2||214|mmHg|||||F|||20160129190419||001|M|0|20160129190419
OBX|14|ST|^PHPT||7.917|||||F|||20160129190419||001|M|0|20160129190419
OBX|15|ST|^PO2PT||214|mmHg|||||F|||20160129190419||001|M|0|20160129190419
OBX|16|ST|^PCO2PT||17.7|mmHg|||||F|||20160129190419||001|M|0|20160129190419
NTE|1|||Patient Temp=98.7 °F||20160129190419
NTE|2|||Allen's Test=Normal||20160129190419
NTE|3|||Draw Site=R Radial||20160129190419
NTE|4|||Position=Sitting||20160129190419
NTE|5|||Delivery System=Delivery System 2||20160129190419
NTE|6|||Mode=Mode 2||20160129190419

Commit ACK IHQ←LIS

MSH|^~\&|HL7Sim|HL7Sim|j-STAT|j-STAT|20200120170808||ACK|64|D|2.4||NE|NE
MSA|CA|64|

App ACK IHQ←LIS

MSH|^~\&|HL7Sim|LIS|j-STAT|j-STAT|20200120170808||ACK^R01|64|D|2.4||AL|NE
MSA|AA|64|OD_20160129190419^Kirby,Joe||

Commit ACK IHQ→LIS

MSH|^~\&|Abbott Point of Care|Abbott Point of Care||20200120170808||ACK|64|P|2.6||NE|NE|
MSA|CA|64|||

R30 + LOINC

ORU IHQ→LIS

MSH|^~\&|Abbott Point of Care|Abbott Point of Care||20200120161106||ORU^R30|71|P|2.6||AL|AL
PID|1||123409^^^|Michael^Jack^L||1972060800000|F|||||||ER/Area1
ORC|NW|||||||||0
OBR|1||^E3+||20151210190324||O||||Arterial||DT^ER/Area1||423J113360363|||||||005
OBX|1|ST|6298-4^K^LN^K||4.2|mg/dL||L||F|||20151210190324||005|C|0|20151210190324
OBX|2|ST|20570-8^HCT^LN^HCT||60|mmol/L||H||F|||20151210190324||005||0|20151210190324
OBX|3|ST|20509-6^HB^LN^HB||20.4|mmol/L||HH||F|||20151210190324||005|U|0|20151210190324
OBX|4|ST|2947-0^NA^LN^NA||143|mg/dL||||F|||20151210190324||005|M|0|20151210190324
NTE|1|||Delivery System=Adult Vent||20151210190324
NTE|2|||Action Range Comment=v||20151210190324
NTE|3|||Allen's Test=Fail||20151210190324
NTE|4|||PtTemp=101.6 F||20151210190324
NTE|5|||DelSys=Adult Vent||20151210190324
NTE|6|||CPB=No||20151210190324
NTE|7|||Site=Heel Stick||20151210190324
NTE|8|||Sample Type=CORD||20151210190324
NTE|9|||Mode=BiPAP||20151210190324
NTE|10|||CMT=40052100251C||20151210190324

Commit ACK IHQ←LIS

MSH|^~\&|HL7Sim|HL7Sim|j-STAT|j-STAT|20200120165323||ACK|71|D|2.4||NE|NE
MSA|CA|71|

App ACK IHQ←LIS

MSH|^~\&|HL7Sim|LIS|j-STAT|j-STAT|20200120165323||ACK^R01|71|D|2.4||AL|NE
MSA|AA|71|OD_20151210190324^Koch,Paul|||

Commit ACK IHQ→LIS

MSH|^~\&|Abbott Point of Care|Abbott Point of Care||20200120165323||ACK|71|P|2.6||NE|NE|
MSA|CA|71|||

R32 + LOINC

ORU IHQ→LIS

MSH|^~\&|Abbott Point of Care|Abbott Point of Care||20200120161108||ORU^R32|87|P|2.6||AL|AL
PID|1||002^^^||||U|||||||ER/Area1
ORC|RE|43654654|||||||0
OBR|1|43654654|^G||20160129190349||||O||||DT^ER/Area1
OBX|1|ST|2339-0^GLU^LN^GLU||110|mg/dL||||F||20160129190349||M|0|20160129190349

Commit ACK IHQ←LIS

MSH|^~\&|HL7Sim|HL7Sim|i-STAT|i-STAT|20200120165627||ACK|87|D|2.4||NE|NE
MSA|CA|87|

App ACK IHQ←LIS

MSH|^~\&|HL7Sim|LIS|i-STAT|i-STAT|20200120165627||ACK^R01|87|D|2.4||AL|NE
MSA|AA|87|OD_20160129190349^Johnson,Mark||

Commit ACK IHQ→LIS

MSH|^~\&|Abbott Point of Care|Abbott Point of Care||20200120165627||ACK|87|P|2.6||NE|NE|
MSA|CA|87|||

HOST zu Info HQ

A01 – Patient aufnehmen

```
MSH|^~\&|HIS System|Device3|Abbott Point of Care|Abbott Point of  
Care|20140916173543|| ADT^A01^ADT-A01|85249|P|2.6  
PID|1||P9001||Smith^O^A||19610615123456|M||PatRace|PatAddr1^^PatCity^FL^33913^USA||58594  
584467| 2399316004|||| PV1|1||Facility2^LocRoom^LocBed^LocDept^^^LocBuilding^LocFloor|||  
DoctorCode^DoctorLast^DoctorFirst^^DoctorSuffix^Title|||||||||||||||||||||||||||||||||||||20140625143355
```

```
MSH|^~\&|Abbott Point of Care|Abbott Point of Care||20140916173802||ACK^A01^ACK|  
fc1825b5-9a46-439b-9596-47f4daeb009f|P|2.6  
MSA|AA|85249
```

A02 – Patient verlegen

```
MSH|^~\&|HIS System|Device3|Abbott Point of Care|Abbott Point of  
Care|20140916173848|| ADT^A02^ADT-A02|85252|P|2.6  
PID|1||P9001||Smith^O^A||19610615123456|M||PatRace|Daniels Rd^^Bonita  
Springs^FL^32313^USA|| 53359458467|2399316004||||67876  
PV1|1||Uptown^LocRoom^LocBed^LocDept^^^LocBuilding^LocFloor|||  
DoctorCode6^DoctorLast6^DoctorFirst6^^DoctorSuffix6^Title|||||||||||||||||||||||||||||||||2014062  
5143355
```

```
MSH|^~\&|Abbott Point of Care|Abbott Point of Care||20140916174107||ACK^A02^ACK|  
8125b4fd-627d-46d5-9fa5-2761c2c68565|P|2.6  
MSA|AA|85252
```

A08 – Patient aktualisieren

```
MSH|^~\&|HIS System|Device3|Abbott Point of Care|Abbott Point of  
Care|20140916174253|| ADT^A08^ADT-8|85257|P|2.6  
PID|1||P9001||NewLastName^NewFirstName^NewMiddleName||19610615123456|M||Asian|PatAdd  
r1^^San Francisco^CA^33954^USA||58594584467|2399316004||||  
PV1|1||Uptown^LocRoom^LocBed^LocDept^^^LocBuilding^LocFloor|||  
DoctorCode22^DoctorLast^DoctorFirst^^DoctorSuffix^Title|||||||||||||||||||||||||||||||||20140625143355
```

```
MSH|^~\&|Abbott Point of Care|Abbott Point of Care||20140916174512||ACK^A08^ACK|  
39805f9c-1fe2-480b-a017-1c2e48d9bad4|P|2.6  
MSA|AA|85257
```

A03 – Patient entlassen

```
MSH|^~\&|HIS System|Device3|Abbott Point of Care|Abbott Point of  
Care|20140916174049|| ADT^A03^ADT-A03|85256|P|2.6  
PID|1||P9001||Smith^O^A||19610615123456|F||Hispanic|Oxbridge  
Way^^Rochester^FL^33913^USA|| 5859458467|2399316004||||  
PV1|1||Downtown^LocRoom^LocBed^LocDept^^^LocBuilding^LocFloor|||  
DoctorCode^DoctorLast^DoctorFirst^^DoctorSuffix^Title|||||||||||||||||||||||||||||||||20140625143355|20140  
626143233
```

```
MSH|^~\&|Abbott Point of Care|Abbott Point of Care||20140916174308||ACK^A03^ACK|7c6b9dc0-  
accb-43e3-91bc-e6f4233452f0|P|2.6  
MSA|AA|85256
```

Diese Seite ist absichtlich unbeschrieben.

ANHANG B – Kartuschen und Analyten

B.1 Kartuschen und Analyten

Hinweis zu den nachfolgenden Tabellen:

- Durch „/“ getrennte Analytenamen weisen auf mögliche Varianten von Analytensymbolfolgen für denselben Analyt hin. In einem Testergebnis wird nur eine Analytensymbolfolge-Variante empfangen.
- In den nachfolgenden Tabellen sind die Analyten aufgeführt, die für den jeweiligen Kartuschentyp unterstützt werden. Abhängig von der Anpassung eines Geräts werden nicht immer alle Analyten gesendet.
- Ein Asterisk (*) weist auf einen berechneten Wert hin.

Tabelle 13: EC8+ unterstützte Analyten

pH
PCO2
HCO3
BE/BE,ecf/BE,bld
TCO2
Na
K
Cl
AnGap
Glu
BUN/Urea
Hct/Hct,CPB
Hb/Hb*/Hb*,CPB

Tabelle 14: CG8+ unterstützte Analyten

pH
PCO2
PO2
HCO3
BE/BE,ecf/BE,bld
sO2
TCO2
Na
K
iCa
Glu
Hct/Hct,CPB
Hb/Hb*/Hb*,CPB

Tabelle 15: EG7+ unterstützte Analyten

pH
PCO2
PO2
HCO3
BE/BE,ecf/BE,bld
sO2
TCO2
Na
K
iCa
Hct/Hct,CPB
Hb/Hb*/Hb*,CPB

Tabelle 16: CHEM8+ unterstützte Analyten

Na
K
Cl
TCO2
BUN/Urea
Crea
eGFR (nur i-STAT Alinity)
eGFR-a (nur i-STAT Alinity)
Glu
iCa
AnGap
Hct/Hct,CPB
Hb/Hb*/Hb*,CPB

Tabelle 17: EG6+ unterstützte Analyten

pH
PCO2
PO2
HCO3
BE/BE,ecf/BE,bld
sO2
TCO2
Na
K
Hct/Hct,CPB
Hb/Hb*/Hb*,CPB

Tabelle 18: CG4+ unterstützte Analyten

pH
PCO2
PO2
HCO3
BE/BE,ecf/BE,bld
sO2
TCO2
Lac

Tabelle 19: 6+ unterstützte Analyten

Na
K
Cl
Glu
BUN/Urea
Hct/Hct,CPB
Hb/Hb*/Hb*,CPB

Tabelle 20: G3+ unterstützte Analyten

pH
PCO2
PO2
HCO3
BE/BE,ecf/BE,bld
sO2
TCO2

Tabelle 21: EC4+ unterstützte Analyten

Na
K
Glu
Hct/Hct,CPB
Hb/Hb*/Hb*,CPB

Tabelle 22: E3+ unterstützte Analyten

Na
K
Hct/Hct,CPB
Hb/Hb*/Hb*,CPB

Tabelle 23: G unterstützte Analyten

Glu

Tabelle 24: Crea-unterstützte Analyten

Crea
eGFR (nur i-STAT Alinity)
eGFR-a (nur i-STAT Alinity)

Tabelle 25: ACTk-unterstützte Analyten

ACT WBT/ACT-K(nicht gewärmt)/ACT-K(vorgewärmt)
--

Tabelle 26: ACTc-unterstützte Analyten

ACT WBT/ACT-C(nicht gewärmt)/ACT-C(vorgewärmt)
--

Tabelle 27: PTplus-unterstützte Analyten

PT+
INR+

Tabelle 28: PTplus/aPTT-unterstützte Analyten

aPTT
PT+
INR+

Tabelle 29: PT-unterstützte Analyten

PT
INR

Tabelle 30: β -HCG-unterstützte Analyten

BhCG
hCG

Tabelle 31: cTnI-unterstützte Analyten

cTnI

Tabelle 32: CK-MB-unterstützte Analyten

CK-MB

Tabelle 33: BNP-unterstützte Analyten

BNP

Tabelle 34: TnI-Nx-unterstützte Analyten

TnI-Nx

Tabelle 35: TBI-unterstützte Analyten

Interpretation
GFAP
UCH-L1

Tabelle 36: TBI-Plasma-unterstützte Analyten

Interpretation
GFAP
UCH-L1

Diese Seite ist absichtlich unbeschrieben.

ANHANG C – Analytensymbole an LIS gesendet

C.1 Analytensymbole an LIS gesendet

Wertzeichenfolgen für Analyten

Testdatensätze können Analytendaten enthalten, die in der Datentabelle **Analyt** des an den Datenmanager des Drittanbieters zurückgesendeten Datasets enthalten sind. Das Feld „Wert“ ist eine Zeichenfolge, die Sonderzeichen enthalten kann, welche für abnorme Werte stehen können. In der nachfolgenden Tabelle sind die möglichen Werte aufgeführt.

Wertzeichenfolg	Kommentare
n	Eine Ganz- oder Gleitkommazahl mit einem möglichen negativen Präfix. Dies ist der Fall eines erfolgreich erzeugten Analytenwertes.
***	„Star Out“ (Ausreißer), Messung nicht möglich (Sensorfehler etc.)
<>	Unterdrückt, Wert konnte nicht berechnet werden.
>n	Der Wert liegt über der oberen Grenze 'n' des Messbereichs.
<n	Der Wert liegt unter der unteren Grenze 'n' des Messbereichs.
(+)	Positives hCG-Ergebnis
(-)	Negatives hCG-Ergebnis
()	Unbestimmtes hCG-Ergebnis

Diese Seite ist absichtlich unbeschrieben.