



Info HQ 

Info HQ v3.1

HL7 SPECIFICATION



Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen.

Inhaltsverzeichnis

Einführung.....	1
Vorwort.....	1
Kundendienst	1
Urheberrechte	1
Haftungsausschluss.....	2
Markenschutzklausel	3
Literaturverweise	3
Zweck	3
Geltungsbereich	3
Abkürzungen.....	4
Definitionen	5
1 – Übersicht.....	7
1.1 Protokolldetails.....	7
Bitübertragungsschicht (Physical Layer)	7
Lower Level Protocol.....	7
Messaging-Schicht	8
2 – HL7-Protokolle der unteren Schicht.....	9
2.1 MLLP	9
2.2 HL7-Nachrichten.....	9
Ergebnisse	9
ADT-Nachrichten.....	10
Bestätigungsnachrichten (ACK-Nachricht)	10
Mehrere Kommunikationsmodi	11
3 – Ergebnisse (R30 und R32).....	13
3.1 Nachrichtenheader-Segment	13
3.2 Patienteninformationssegment	15
3.3 Befundanforderungssegment.....	16
3.4 Befundergebnissegment	18
3.5 NTE	20
3.6 Allgemeines Auftragssegment	21

4 – Patientenverwaltung (ADT-A01, ADT-A02, ADT-A03, ADT-A08, ADT-A31, ADT-A40)	23
4.1 Patientenverwaltung	23
Nachrichtensegmente	23
4.2 PV1-Segment	25
4.3 MRG-Segment	26
5 – Bestätigungsnachrichten	27
5.1 Bestätigungsnachrichten	27
Allgemeine Bestätigung	27
Anwendungsbestätigung, mit Zugangsnummer	27
Nachrichtensegmente	28
ANHANG A – Beispiele für HL7-Nachrichten	29
ANHANG B – Kartuschen und Analyten	29
ANHANG C – An LIS gesendete Analytensymbole	29

Vorwort

Dieses Handbuch beschreibt die HL7-basierte Kommunikation zwischen dem Info HQ Point-of-Care-Datenverwaltungssystem und einem Laborinformationssystem oder einem anderen Host-System.

In diesem Handbuch wird davon ausgegangen, dass der Leser mit Programmiertechniken vertraut ist und höhere Programmiersprachen beherrscht. In diesem Handbuch wird auch davon ausgegangen, dass der Leser über Fachwissen zum Thema Netzwerkkommunikation und HL7 verfügt, soweit sich diese auf das mit Info HQ verbundene Computersystem beziehen.

HL7-Informationen in diesem Handbuch beziehen sich auf:

- Info HQ Express v1.2 und höher

Informationen zur Kommunikationseinrichtung und Fehlerbehebung der HL7-Schnittstelle finden Sie in der Info HQ Dokumentation.

Kundendienst

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

Urheberrechte

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 Informationen, Dokumente und zugehörigen Abbildungen in dieser Publikation (nachfolgend die „Informationen“) sind alleiniges Eigentum von Abbott Point of Care Inc. oder seinen verbundenen Unternehmen. Die Erlaubnis zur Nutzung der Informationen wird erteilt, vorausgesetzt, dass:

- der Copyright-Vermerk auf allen Kopien der Informationen erscheint;
- die Informationen ausschließlich für den Betrieb von Abbott Point of Care Produkten durch von Abbott Point of Care geschultes Personal oder zu Informationszwecken verwendet werden;
- die Informationen nicht in irgendeiner Weise verändert werden und
- keine Abbildungen ohne den Begleittext verwendet werden.

Jede Person übernimmt die volle Verantwortung und alle Risiken, die sich aus der Verwendung der Informationen ergeben. Informationen werden „so wie sie sind“ präsentiert; sie können technische Ungenauigkeiten oder Tippfehler enthalten. Abbott Point of Care behält sich das Recht vor, jederzeit Ergänzungen, Streichungen oder Änderungen an diesen Informationen vorzunehmen – und das ohne vorherige Ankündigung.

Haftungsausschluss

Alle Beispiele von Ausdrucken, grafischen Darstellungen, Anzeigen, Bildschirmen usw. in dieser Bedienungsanleitung dienen lediglich zur Information und Illustration und dürfen nicht für klinische Auswertungen oder Wartungsmaßnahmen verwendet werden. Die Daten in den Beispielausdrucken und Bildschirmseiten entsprechen keinen tatsächlich existierenden Patientennamen oder Testergebnissen. Nur für die In-vitro-Diagnostik.

Diese Informationen wurden für die Verwendung durch von Abbott Point of Care geschultes Personal sowie durch Personen erarbeitet, die mit Betrieb und Wartung dieses Produktes vertraut sind oder unmittelbar von Mitarbeitern des Technischen Kundendienstes bzw. Service-Mitarbeitern der Firma Abbott Point of Care angeleitet werden.

Abbott Point of Care Inc. und seine verbundenen Unternehmen übernehmen keine Gewährleistung für Schäden, die durch die Nutzung dieser Informationen durch Personen entstehen, die nicht von Abbott Point of Care geschult wurden.

Falls ein Benutzer der Information eine mündliche, schriftliche oder elektronische Mitteilung an Abbott Point of Care übersendet (beispielsweise Rückmeldungen, Fragen, Kommentare, Vorschläge, Ideen usw.), entsteht daraus kein Vertrauensverhältnis. Eine solche Antwort und alle damit übermittelten Informationen gelten als nicht vertraulich, und Abbott steht es frei, diese Informationen für jegliche Zwecke zu reproduzieren, zu veröffentlichen oder anderweitig zu verwenden, darunter für Forschung, Entwicklung, Herstellung, Service, Verwendung oder Verkauf von Produkten, die diese Informationen enthalten. Der Absender von Informationen an Abbott Point of Care ist in vollem Umfang für deren Inhalt verantwortlich, einschließlich der Wahrheitstreue und Genauigkeit und der Nichtverletzung der Eigentumsrechte anderer Personen.

Abbott Point of Care erteilt keine medizinischen Ratschläge und bietet keine medizinischen Dienstleistungen an.

Aktualisierte Informationen werden entweder auf Papier oder elektronisch bereitgestellt. Die neuesten Informationen sind immer in den aktuellsten Dokumenten enthalten.

Diese Informationen oder Teile davon dürfen ohne vorherige schriftliche Genehmigung durch Abbott Point of Care in keiner Form und mit keinem Mittel vervielfältigt, gespeichert, abgerufen oder weitergeleitet werden.

Markenschutzklausel

Info HQ, i-STAT, Alinity und Geometric Design sind Marken von Abbott.

HL7® ist eine Marke von Health Level Seven International. HL7® ist beim US-amerikanischen Patent- und Markenamt eingetragen.

Alle Produktnamen und Marken von Abbott sind Eigentum von Abbott, seinen Niederlassungen oder Tochtergesellschaften oder sind an sie lizenziert. Weder Marken noch Markenbezeichnungen, Markenaufmachungen oder Produktbezeichnungen dürfen ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung von Abbott in keiner Form verwendet werden; ausgenommen zum Zweck der Identifizierung der Produkte und Dienstleistungen von Abbott. Alle anderen Handelsmarken, Marken, Produktbezeichnungen und Handelsbezeichnungen sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber. Alle Rechte vorbehalten.

Mit Ausnahme der oben aufgeführten Genehmigungen wird keiner Person gemäß einem Patent, einer Marke oder einem anderen Eigentumsrecht von Abbott eine Lizenz oder ein Recht, sei es ausdrücklich oder stillschweigend, gewährt.

Literaturverweise

Dieses Handbuch basiert auf den folgenden

Dokumenten: HL7 Version 2.6

Kommunikationsstandard

HL7 Implementation Support Guide für HL7 Standard Version 2.3

Zweck

Die Abbott Info HQ HL7-Spezifikation beschreibt die elektronische Kommunikation zu und von einem externen Informationssystem (LIS/HIS) unter Verwendung von HL7-Kommunikation. Diese Schnittstelle basiert auf dem Standard Health Level 7, Version 2.6.

Geltungsbereich

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

Im weiteren Verlauf dieses Dokuments werden die dynamischen und statischen Aspekte der HL7-Schnittstelle von Abbott Info HQ im Detail erläutert. Die Spezifikation definiert die Meldungsdetails für relevante HL7-Kommunikationstypen, sowohl die dynamischen Aspekte des Informationsaustauschs (die Systeme, die Teil eines solchen Austauschs sind, und die realen Ereignisse, die Meldungen auslösen) als auch die statischen Aspekte der Kommunikation (Struktur und Inhalt der ausgetauschten elektronischen Nachrichten).

Abkürzungen

ADT	Aufnahme, Entlassung, Verlegung (Admission, Discharge and Transfer)
AMR	Analytischer Messbereich (Analytical Measurement Range)
CAL VER	Kalibrierungsverifizierung (Calibration Verification)
DOB	Geburtsdatum (Date of Birth)
HIS	Krankenhaus-Informationssystem (Hospital Information System)
HL7	Health Level Seven
LAN	Lokales Netzwerk (Local Area Network)
LIS	Laborinformationssystem (Laboratory Information System)
MLLP	Minimal Lower Layer Protocol
QC	Qualitätskontrolltest (Quality Control Test)
TCP/IP	Transmission Control Protocol/Internet Protocol

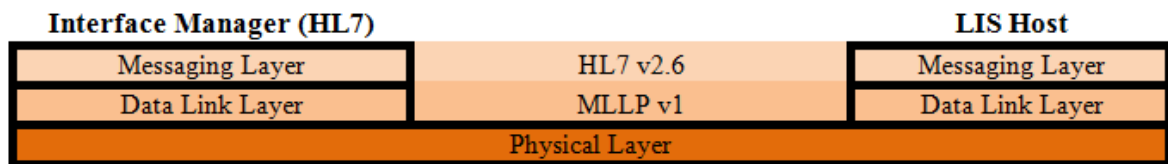
Definitionen

Bitübertragungsschicht (Physical Layer)	Die Bitübertragungsschicht, auch Schicht 1 genannt, ist die physische Verbindung, die die Übertragung binärer Datenbits zwischen Info HQ und externen Host-Computern über eine mechanische und elektrische Verbindung leitet.
CDS-Modus	Dies ist eine Funktion in Info HQ zur Unterstützung der Abwärtskompatibilität von CDS auf Grundlage der INTER32-SPC-HL7-Dokumentation. Nicht alle Felder verhalten sich genau wie CDS und können, wie angegeben, Unterschiede aufweisen. Der CDS-Kompatibilitätsmodus unterstützt ältere Systeme mit CDS-Schnittstelle.
Client	Für die Zwecke dieses Dokuments ist der Client der Nachrichteninitiator in einer Netzwerkkommunikationsumgebung. Info HQ kann als Client oder Server fungieren.
Data Link Layer (Sicherungsschicht)	Ein Protokoll der unteren Schicht, das Dienste für den Verbindungsaufbau, die Datenübertragung und Verbindungstrennung bereitstellt. Es bietet außerdem Dienste zum Abgrenzen von Nachrichten.
Info HQ	Webbasiertes POC-Datenverwaltungssystem, das im LAN oder WAN des Unternehmens meist hinter der Firewall des Gesundheitssystems bereitgestellt wird und das die Erfassung, Analyse, Korrektur und Weitergabe von Testergebnisdaten mit der Möglichkeit der Übertragung von Ergebnissen an externe Informationssysteme ermöglicht.
Nachrichtenschicht (Messaging Layer)	Diese Schicht legt die Konventionen fest, die bei der Strukturierung von Informationen (Nachrichten) für die Übertragung an externe Host-Systeme und den Empfang von Informationen von diesen Host-Systemen verwendet werden.
Server	Für die Zwecke dieses Dokuments ist der Server der Nachrichtenempfänger in einer Netzwerkkommunikationsumgebung. Info HQ kann als Server oder Client fungieren. In diesem Dokument wird der Server auch als Host bezeichnet.
Standardmodus	Der Info HQ Standardmodus folgt dem Branchenstandard HL7 v2.6-Format, der erweiterte Bestätigungen umfasst. Dieser Modus ist der standardmäßige Modus von Info HQ Express v1.2 und höher.

Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen.

1.1 Protokolldetails

Die HL7-Schnittstelle basiert auf einer mehrschichtigen Protokollimplementierung, um die Konnektivität mit bestehenden HL7-basierten Host-Systemen zu erleichtern.



Bitübertragungsschicht (Physical Layer)

Info HQ kann über eine Netzwerkverbindung mit einem externen LIS/HIS verbunden werden, wobei TCP/IP als Transportprotokoll verwendet wird. Die meisten Vorgänge der Fehlererkennung und -korrektur werden von den niedrigeren TCP/IP-Schichten verarbeitet und erfordern keine Ergänzungen.

Lower Level Protocol

Info HQ verwendet das Minimal Lower Layer Protocol (MLLP), wie in Anhang C, Abschnitt C. 4 des HL7 v2.3.1 *Implementation Support Guide* definiert. Das Protokoll geht von einem Betrieb in einer Netzwerkumgebung wie TCP/IP aus, in der die meisten Vorgänge der Fehlererkennung und -korrektur von den unteren Schichten des Netzwerkprotokolls verarbeitet werden und keine Ergänzungen erforderlich sind.

Kanalnutzung von Netzwerkverbindungen

Info HQ unterstützt zwei separate Netzwerkkanäle:

1. Clientkanal: für Kommunikation, die von Info HQ initiiert wird.
2. Serverkanal: für Kommunikation, die von Info HQ beantwortet wird.

Jeder Kommunikationskanal nutzt zum Senden und Empfangen der Nachrichten eine MLLP-Netzwerkverbindung.

Messaging-Schicht

Info HQ verwendet als Basis für die Message Content Layer der Kommunikationsschnittstelle das im HL7-Standard v2.6 definierte Protokoll. Diese Schicht legt die Konventionen fest, die bei der Strukturierung von Informationen (Nachrichten) für die Übertragung an externe Host-Systeme und den Empfang von Informationen von diesen Host-Systemen verwendet werden.

Clienttransaktionen

Info HQ fungiert als Client (bzw. Absender) der folgenden Nachrichtentransaktionen:

- Befundübermittlung ohne Auftragsnummer (ORU-30)
- Befundübermittlung mit Auftragsnummer (ORU-32)

Servertransaktionen

Info HQ fungiert als Server (bzw. Empfänger) der folgenden Nachrichtentransaktionen:

- Aufnahme-/Terminbenachrichtigung
- Verlegung eines Patienten
- Entlassung/Ende des Termins
- Aktualisierung der Patientendaten
- Aktualisierung der Personendaten
- Zusammenführen der Patienten-ID

2 – HL7-Protokolle der unteren Schicht

2.1 MLLP

Info HQ verwendet für eine HL7-Nachricht MLLP (Minimal Lower Layer Protocol). Die HL7-Nachricht ist in einen Header und einen Trailer (unmittelbar gefolgt von einem Wagenrücklauf) verpackt.

Es wird davon ausgegangen, dass dieses HL7-Protokoll nur in einer Netzwerkumgebung verwendet wird. Die meisten Vorgänge der Fehlererkennung und -korrektur werden in jedem soliden Netzwerkprotokoll von den niedrigeren Schichten verarbeitet und erfordern keine Ergänzungen.

HL7-Nachrichten werden durch Sonderzeichen abgetrennt und bilden einen Block. Das Format sieht wie folgt aus:

<VT>dddd<FS><CR>

<VT> = Blockanfangszeichen (1 Byte)
 ASCII <VT>, also <0x0B>. Dies ist nicht mit den ASCII-Zeichen SOH oder STX zu verwechseln.

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

<FS> = Blockendzeichen (1 Byte)
 ASCII <FS>, also <0x1C>.
 Dies ist nicht mit den ASCII-Zeichen ETX oder EOT zu verwechseln.

<CR> = Wagenrücklauf (1 Byte) Schlusszeichen
 Das ASCII-Wagenrücklaufzeichen, also <0x0D>.

2.2 HL7-Nachrichten

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

Ergebnisse

Das ORU-Nachrichtenformat ist wie folgt definiert:

	Befundübermittlungs- nachricht	Kapitel
MSH	Nachrichtenheader	3
{		
[		
PID	Patienten-ID	3

	Befundübermittlungs- nachricht	Kapitel
]		
{		
	ORC	Allgemeiner Auftrag
	OBR	Befundbericht-ID
	{	
	[OBX]	Befund/Ergebnis
	{[NTE]}	Anmerkungen und Kommentare
	}	
}		
}		

ADT-Nachrichten

Das ADT-Nachrichtenformat ist wie folgt definiert:

	Befundübermittlungsnachricht	Kapitel
MSH	Nachrichtenheader	4
{		
	[	
	PID	Patienten-ID
	[	
	PV1	Patiententermin
	]	
}		

Bestätigungsnachrichten (ACK-Nachricht)

Mit Ausnahme von Passthrough-Systemen und ACK-Nachrichten bestätigt Info HQ alle empfangenen HL7-Nachrichten. Eine ACK-Nachricht besteht aus einem MSH-Segment und einem MSA-Segment. Das MSA-Segment enthält die Meldungs-ID der empfangenen Nachricht.

	Befundübermittlungsnachricht	Kapitel
MSH	Nachrichtenheader	5
{		
	[	
	MSA	Nachrichtenbestätigung
	]	

Befundübermittlungsnachricht	Kapitel
<pre>] } </pre>	

Mehrere Kommunikationsmodi

Ab der Veröffentlichung von Info HQ Express v1.2 unterstützt Info HQ mehrere Kommunikationsmodi, die als CDS-Modus und Standardmodus bezeichnet werden. In dieser Spezifikation wird erläutert, wann und wo es Unterschiede gibt; diese Unterschiede sind im Text und in den Tabellen dargestellt.

Ab Info HQ Express v1.2 werden sowohl der CDS- als auch der Standardmodus mit einem Konfigurationsschalter unterstützt.

Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen.

3 – Ergebnisse (R30 und R32)

3.1 Nachrichtenheader-Segment

Das Header-Segment enthält Daten über Zweck, Quelle, Ziel und eine bestimmte Syntax der Nachricht. In der folgenden Tabelle wird das genaue Format des von Info HQ an den Host gesendeten Nachrichtenheader-Segments detailliert beschrieben. Info HQ unterstützt für Patientenergebnisse ORU R30 und R32. QK-Ergebnisse verwenden nur den Nachrichtentyp ORU R30, unabhängig davon, was in der Nachrichtenoption im LIS-Konnektivitätsprofil ausgewählt ist. LOINC-Code wird für QK-Ergebnisse nicht unterstützt.

Folgende Felder werden unterstützt:

Tabelle 1: Nachrichtenheader: Info HQ an Host (MSH)

HL7-Feld	Feldname	Max. Anz. Zeichen	Optional	Feldinhalt/Beispiel	Anmerkungen
1	Feldtrennzeichen	1	R	– Feld	Feldtrennzeichen: senkrechter Strich
2	Codierungszeichen	4	R	^ – Komponente	Komponenten-Trennzeichen: Zirkumflex
				~ – wiederholen	Wiederholungstrennzeichen: Tilde
				\ – Escape	Escape-Trennzeichen: umgekehrter Schrägstrich
				& – Subkomponente	Subkomponente: Et-Zeichen
3	Sendende Anwendung	180	O	Abbott Point of Care	Immer „Abbott Point of Care“
4	Sendende Einrichtung	180	O	Abbott Point of Care	Immer „Abbott Point of Care“
5	Empfangende Anwendung	180	O	<Leer>	leer
6	Empfangende Einrichtung	180	O	<Leer>	leer

HL7-Feld	Feldname	Max. Anz. Zeichen	Optional	Feldinhalt/Beispiel	Anmerkungen
7	Datum/Uhrzeit der Nachricht	26	R	20190906112350 oder 20190906112350-04:00	CDS-Modus: JJJMMTTHHMMSS Standardmodus: JJJMMTTHHMMSS+/-ZZ:ZZ
9	Nachrichtentyp	15	R	ORU^R30 oder ORU^R30^ORU_R30 oder ORU^R32	CDS-Modus: Nachrichtencode ^ Auslösendes Ereignis Standardmodus: Nachrichtencode ^ Auslösendes Ereignis ^ Nachrichtenstruktur
10	Nachrichtenkontroll-ID	38	R	String	Eindeutige ID
11	Verarbeitungs-ID	3	R	Immer „P“	Produktionsindikator
12	Versions-ID	8	R	2.6	HL7-Version der Nachricht
15	Bestätigungstyp Commit/Annahme	2	O	AL	AL – immer
16	Bestätigungstyp Anwendung	2	O	AL	AL – immer
17	Ländercode	3	O	< >	Dreistelliges Länderkürzel, standardmäßig leer.

Beispiel für Übertragung an 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 Patienteninformationssegment

Das Patienteninformationssegment dient in erster Linie zur Übermittlung von Patientendaten oder zur Angabe des Ergebnistyps für QK-Tests. In der folgenden Tabelle wird das genaue Format des von Info HQ an den Host gesendeten Patienteninformationssegments detailliert beschrieben.

Folgende Felder werden unterstützt:

Tabelle 2: Patienteninformationssegment: Info HQ an Host

HL7-Feld	Feldname	Max. Anz. Zeichen	Optional	Feldinhalt/Beispiel	Anmerkungen
1	Set-ID – PID	3	O	1	Segmentsequenz
3	Patienten-ID	200	R	123456^^^ 123456 32P47-0 QC15068^1 QC92978	Nur 1 ID wird unterstützt Patiententest: Patienten-ID Kontrolle, CalVer: Chargen-Nr.^Ebene Leistung: Proben-ID „QC“ ist das Präfix für alle Kontroll-, CalVer- und Leistungs-IDs
5	Patientenname	Nachname: 50 Vorname 50 Zweiter Vorname: 50	O	EVERYMAN2 ^ADAM ^ALEX	Nachname ^Vorname ^Zweiter Vorname
7	Datum/Uhrzeit der Geburt	26	O	19701021000000	JJJMMTTHHMMSS
8	Administratives Geschlecht	1	O	M	Geschlecht des Patienten wie erhalten: Frau = F Mann = M Unbekannt = U
18	Abrechnungsnummer	199	O	Notaufnahme/ Bereich1 oder < >	CDS-Modus: Name der Einrichtung^Name der Abteilung/Name des Bereichs Standardmodus: bleibt leer

Beispiel für Übertragung an Host:

PID|1||32147^^^|EVERYMAN1^ADAM1^A^III|19610615000000|M||||||| Notaufnahme/Bereich1

3.3 Befundanforderungssegment

Das Befundanforderungssegment dient zur Übermittlung von Informationen, die sich auf eine diagnostische Untersuchung oder einen Befund beziehen. In der folgenden Tabelle wird das genaue Format des von Info HQ an den Host gesendeten Befundanforderungssegments detailliert beschrieben.

Folgende Felder werden unterstützt:

Tabelle 3: Befundanforderungssegment: Info HQ an Host

HL7-Feld	Feldname	Max. Anz. Zeichen	Optional	Feldinhalt/Beispiel	Anmerkungen
1	Set-ID – OBR	3	O	1	Sequenznummer
2	Auftragsnummer des Auftraggebers	427	O	< > oder 1234567	R30: leer. R32: Auftrags-Nr.
4	Universelle Service-ID	300	O	^^^EG7+ oder EG7+	ID-Code für angeforderten Befund/Test/Batterie.
5	Priorität	2	O	P	Immer „P“, Priorität

HL7-Feld	Feldname	Max. Anz. Zeichen	Optional	Feldinhalt/Beispiel	Anmerkungen
7	Datum/Uhrzeit der Untersuchung #	26	R	20191029010746 oder 20191029010746-04:00	Enddatum und -uhrzeit des Testergebnisses mit Format CDS-Modus: JJJMMTTHHM MSS Standardmodus: JJJMMTTHHMM
11	Probenaktionscode	1	O	O	Nicht unterstützt für QK; O für Patientenergebnisse
15	Probenherkunft	80	O	Kapillar	Probentyp für Patiententest wird wie empfangen übermittelt. CONTROL für Flüssigkeitskontrolle CALVER für Kal.-Ver. PROFICIENCY für Leistung
18	Feld für Auftraggeber 1	199	O	StaedtKrankenhaus^Notaufnahme/Bereich 1	Name der Einrichtung^Name der Abteilung/Name des Bereichs
20	Feld für Leistungsstelle 1 +	20	O	K16014	Chargennummer der Reagenz (Kartusche)
21	Feld für Leistungsstelle 2 +	3	O	M	Nur M, F, U
34	Techniker +	30	O	95	Bediener-ID

Beispiel für Übertragung an Host:

OBR|1|1234567||i-STAT EC8+|||20190629211347-04:00|||O|||Kapillar|||StaedtKrankenhaus^Notaufnahme/Bereich1||K16014|M|||||||95

3.4 Befundergebnissegment

Das Befundergebnissegment wird zur Übermittlung eines einzelnen Befundes oder eines Befundfragments verwendet. Info HQ kann Patiententestergebnisse an das Host-System übermitteln. In der folgenden Tabelle wird das genaue Format des von Info HQ an den Host gesendeten Befundergebnissegments detailliert beschrieben.

Folgende Felder werden unterstützt:

Tabelle 4: Befundergebnissegment: Info HQ an Host (OBX)

HL7-Feld	Feldname	Max. Anz. Zeichen	Feldinhalt/Beispiel	Anmerkungen
1	Set-ID – OBX	3	1	Sequenznummer
2	Werttyp	2	ST	Standard ist „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: ^^^Analytname (ohne LOINC) LOINC-Code^ eindeutige Untersuchungs-ID ^LN^Analytname (mit LOINC) Standardmodus: Eindeutige Untersuchungs-ID^Analytname (ohne LOINC) LOINC-Code^ eindeutige Untersuchungs-ID ^LN (mit LOINC)
5	Untersuchungswert	705	45.7	Während der Entnahme erfasster Wert
6	Einheiten	50	mmol/L	Maßeinheiten
7	Referenzbereich	50	1.12-1.32	Referenzbereich
8	Kennzeichnung von Auffälligkeit	10	HH	Unterstützt L, H, LL, HH, <, >
11	Untersuchungsergebnisstatus	24	F	Endergebnis; kann nur bei korrigiertem Ergebnis geändert werden

HL7-Feld	Feldname	Max. Anz. Zeichen	Feldinhalt/Beispiel	Anmerkungen
14	Datum/Uhrzeit der Untersuchung	24	20190906112350 oder 20190906112350-04:00	CDS-Modus: JJJMMTTHHMMSS Standardmodus: JJJMMTTHHMMSS+/-ZZ:ZZ
16	Verantwortlicher Untersucher	705	2222	Für die Untersuchung verantwortliche Person
17	Untersuchungsmethode	199	M	i-STAT Alinity: M (gemessen) = M C (berechnet) = C I (extern eingegeben) = I U (unbekannt) = U A (Test gestoppt) = A i-STAT 1: M (gemessen) = 0 C (berechnet) = 1 I (berichtet) = 2 U (unbekannt) = <leer> A (Test gestoppt) = n. z.
18	Instanz-ID des Geräts	50	123	Seriennummer des Geräts
19	Datum/Uhrzeit der Analyse	26	20190906112350 oder 20190906112350-04:00	CDS-Modus: JJJMMTTHHMMSS Standardmodus: JJJMMTTHHMMSS+/-ZZ:ZZ

Beispiel für Übertragung an 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 NTE

Das Kommentarsegment dient zum Senden von Anmerkungen und Kommentaren zu den Testergebnissen. In der folgenden Tabelle wird das genaue Format des von Info HQ an den Host gesendeten Kommentarsegments detailliert beschrieben.

Tabelle 5: Kommentarsegment: Info HQ an Host (NTE)

HL7-Feld	Feldname	Max. Anz. Zeichen	Feldinhalt/Beispiel	Anmerkungen
1	Set-ID – NTE	3	1	Sequenznummer
4	Kommentartyp	201	CPB=Yes	Name/Wertpaar
6	Eingabedatum /-uhrzeit	26	20131029010746 oder 20131029010746-04: 00	CDS-Modus: JJJMMTTHHMMSS Standardmodus: JJJMMTTHHMMSS+/-ZZ:ZZ

Beispiel für Übertragung an Host:

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

3.6 Allgemeines Auftragssegment

Das ORC-Segment wird zum Hinzufügen von Auftragsinformationen verwendet. In der folgenden Tabelle wird das genaue Format der von Info HQ an den Host gesendeten Auftragsdaten detailliert beschrieben.

Alle nachfolgenden Feldnamen werden gemäß dem * in der Spalte eingetragen.

Tabelle 6: Allgemeines Auftragssegment (ORC)

HL7-Feld	Feldname	Max. Anz. Zeichen	Feldinhalt/Beispiel	Beschreibung
1	Auftragssteuerung	2	NW	„NW“ für ORU^R30 „RE“ für ORU^R32
2	Auftragsnummer des Auftraggebers	427	< > oder 1234567	Für Nachrichten ohne Auftragsnummer, R30, leer < >. Für Nachrichten mit Auftragsnummer, R32, Auftrags-Nr.
18	Eingabegerät	50	123	Seriennummer des Geräts

Beispiel für Übertragung an Host:

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

Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen.

4 – Patientenverwaltung (ADT-A01, ADT-A02, ADT-A03, ADT-A08, ADT-A31, ADT-A40)

4.1 Patientenverwaltung

Das Transaktionsset für die Patientenverwaltung ermöglicht die Übermittlung neuer oder aktualisierter Patientendaten und Termininformationen über Patienten von einem Host an Info HQ.

Nachrichtensegmente

Nachrichtenheader-Segment (MSH)

Das MSH-Segment definiert Zweck, Quelle, Ziel und einige Einzelheiten zur Syntax einer Nachricht. In der folgenden Tabelle wird das genaue Format des von einem Host an Info HQ gesendeten Nachrichtenheader-Segments detailliert beschrieben.

Tabelle 7: Nachrichtenheader-Segment (MSH)

HL7-Feld	Feldname	Max. Anz. Zeichen	Feldinhalt/Beispiel	Anmerkungen
1	Feldtrennzeichen	1	– Feld	Feldtrennzeichen: senkrechter Strich
2	Codierungszeichen	4	^ – Komponente	Komponenten-Trennzeichen: Zirkumflex
			~ – wiederholen	Wiederholungstrennzeichen: Tilde
			\ – Escape	Escape-Trennzeichen: umgekehrter Schrägstrich
			& – Subkomponente	Subkomponente: Et-Zeichen
5	Sendende Anwendung	227	Abbott Point of Care	Abbott Point of Care
6	Sendende Einrichtung	227	Abbott Point of Care	Abbott Point of Care
7	Datum/Uhrzeit der Nachricht	26	20190906112350	JJJMMTTHHMMSS+/-ZZ:ZZ (Zeitzone optional)
9	Nachrichtentyp	15	ADT^A08^ADT-A08	Nachrichtencode ^ Auslösendes Ereignis ^ Nachrichtenstruktur
10	Nachrichtenkontroll-ID	199	String	Eindeutige ID
11	Verarbeitungs-ID	3	P	Produktionsindikator
12	Versions-ID	60	2.6	HL7-Version der Nachricht

Beispiel für Übertragung vom Host:

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

Patienten-ID

Das Patienten-ID-Segment dient als primäres Mittel zur Übermittlung von Daten zur Patientenidentifikation. Dieses Segment enthält permanente und demografische Patientendaten. In der folgenden Tabelle wird das genaue Format des von einem Host an Info HQ gesendeten Patienten-ID-Segments detailliert beschrieben.

Tabelle 8: Patienten-ID

HL7-Feld	Feldname	Max. Anz. Zeichen	Feldinhalt/Beispiel	Anmerkungen
1	Set-ID – PID	3	1	Segmentsequenz
3	Patienten-ID-Liste	250	32147	Patienten-ID
5	Patientenname	Nachname: 50 Vorname 50 Zweiter Vorname: 50	EVERYMAN1 ^ADAM1 ^A	Nachname ^ Vorname ^ Zweiter Vorname
7	Datum/Uhrzeit der Geburt	26	19610615123456	JJJJMMTTHHMMSS
8	Administratives Geschlecht	1	F, M, U oder O	Geschlecht des Patienten
11	Adresse des Patienten	250	2222 HOME STREET ^^GREENS BORO ^NC ^27401^USA	Privatadresse des Patienten Straße ^ ^ Stadt ^ Bundesland ^ PLZ ^ Land
13	Telefonnummer – privat	250	(555) 555-2004	Private Telefonnummer des Patienten
14	Telefonnummer – geschäftlich	250	(555) 555-2004	Geschäftliche Telefonnummer des Patienten

Beispiel für Übertragung vom Host:

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 für Patiententermin-Informationen wird verwendet, um Informationen zu übermitteln, die spezifisch für einen Patiententermin sind. In der folgenden Tabelle wird das genaue Format des von einem Host an Info HQ gesendeten Segments für Patiententermin-Informationen detailliert beschrieben.

Tabelle 9: PV1-Segment

HL7-Feld	Feldname	Max. Anz. Zeichen	Feldinhalt/Beispiel	Anmerkungen
1	Set-ID – PV1	3	1	Sequenznummer
3	Zugewiesener Aufenthaltsort des Patienten	50	Staedt Krankenhaus^ OrtRaum^OrtBett^ OrtAbt^^^ OrtGebäude^OrtEtage	Anfänglich zugewiesener Ort des Patienten oder Ort, an den der Patient verlegt wird. Wichtig: Dieser Ort der Einrichtung (FacilityLocation) des HOSTS muss der tatsächlichen Info HQ Einrichtung zugeordnet werden, wenn das System konfiguriert wird. Ort der Einrichtung ^Raum ^Bett ^OrtAbteilung ^^Gebäudebez. ^Etage
7	Behandelnder Arzt	320	004777 ^ATTEND ^AARON^^A^Titel	Arzt-ID ^Nachname ^Vorname ^^Suffix ^Titel
44	Datum/Uhrzeit der Aufnahme	26	20070110230012	Format: JJJJMMTTHHMMSS
45	Datum/Uhrzeit der Entlassung	26	Datum/Uhrzeit der Entlassung (nur A03-Nachricht, normalerweise leer)	Format: JJJJMMTTHHMMSS

Beispiel für Übertragung vom Host:

PV1|1|| Staedt Krankenhaus^OrtRaum^OrtBett^OrtAbt^^^OrtGebäude^OrtEtag
|||004777^ATTEND^AARON^^A^Titel|||||||||||||||||||||||||||||||||20070110230012

4.3 MRG-Segment

Das MRG-Segment stellt für die empfangende Anwendungen Informationen bereit, die für die Zusammenführung von Patientendaten und Gruppen von Datensätzen erforderlich sind. In der folgenden Tabelle wird das genaue Format der von einem Host an Info HQ gesendeten Informationen zur Zusammenführung von Patientendaten detailliert beschrieben.

Tabelle 10: MRG-Segment

HL7-Feld	Feldname	Max. Anz. Zeichen	Feldinhalt/Beispiel	Anmerkungen
1	Patienten-ID	250	PID123	Patienten-ID

Beispiel für Übertragung vom Host:

MRG|PID123

5 – Bestätigungsnachrichten

5.1 Bestätigungsnachrichten

Info HQ unterstützt für das Berichten von Befunden sowohl allgemeine Bestätigungsnachrichten (ACK) als auch Bestätigungen auf Anwendungsebene.

HL7 v2 legt zwei Hauptmodi für die Nachrichtenbestätigung fest: original und erweitert. Gemäß IHE-Spezifikation unterstützt Info HQ den Original-Bestätigungsmodus für alle Nachrichten der Patientenverwaltung. Für das Berichten von Befunden unterstützt Info HQ den erweiterten Bestätigungsmodus.

Allgemeine Bestätigung

Einfache allgemeine Bestätigungen (ACK) können verwendet werden, wenn die Anwendung keine speziellen Bestätigungsnachrichten auf Anwendungsebene definiert oder wenn ein Fehler aufgetreten ist, der eine Verarbeitung der Anwendung verhindert. Sie werden auch für Bestätigungen auf Commit-/Annahme-Ebene verwendet.

Bei allgemeinen Bestätigungsnachrichten (ACK) ist der Wert des auslösenden MSH-9-2-Ereignisses gleich dem Wert des auslösenden MSH-9-2-Ereignisses in der bestätigten Nachricht. Der Wert der MSH-9-3-Nachrichtenstruktur für die allgemeine Bestätigungsnachricht lautet immer ACK.

Anwendungsbestätigung, mit Zugangsnummer

Dieses auslösende Ereignis unterstützt den Anwendungsfall einer Antwort auf eines der drei auslösende ORU-Ereignisse und übermittelt gegebenenfalls eine Zugangsnummer. Da HL7 generell die Kommunikation strukturierter Informationen in NTE-Segmenten nicht unterstützt, wurde der ACK^R01-Nachrichtenauslöser reserviert, um diesen Anwendungsfall in zukünftigen Versionen der HL7-Spezifikation zu berücksichtigen.

Info HQ bietet die Möglichkeit, Bestätigungen auf einem zweiten Port zu empfangen, der sich von dem Port des ausgehenden Setups unterscheidet. Die Konfiguration eines für ACK-Nachrichten spezifischen Ports erfolgt innerhalb der Info HQ Konfiguration. Weitere Informationen finden Sie im *Info HQ Systemhandbuch*.

Nachrichtensegmente

Nachrichtenheader (MSH)

Das MSH-Segment definiert Zweck, Quelle, Ziel und einige Einzelheiten zur Syntax einer Nachricht.

Tabelle 10: Nachrichtenheader

HL7-Feld	Feldname	Max. Anz. Zeichen	Feldinhalt/Beispiel	Anmerkungen
1	Feldtrennzeichen	1	– Feld	Feldtrennzeichen: senkrechter Strich
2	Codierungszeichen	4	^ – Komponente	Komponenten-Trennzeichen: Zirkumflex
			~ – wiederholen	Wiederholungstrennzeichen: Tilde
			\ – Escape	Escape-Trennzeichen: umgekehrter Schrägstrich
			& – Subkomponente	Subkomponente: Et-Zeichen
3	Sendende Anwendung	227	Abbott Point of Care	Ausgehend: Abbott Point of Care Eingehend: Name der sendenden Anwendung/leer
4	Sendende Einrichtung	227	Abbott Point of Care	Ausgehend: Abbott Point of Care Eingehend: Name der sendenden Einrichtung/leer
7	Datum/Uhrzeit der Nachricht	26	20131126030935 oder 20131126030935-04:00	CDS-Modus: JJJMMTTHHMMSS Standardmodus: JJJMMTTHHMMSS+/-ZZ:ZZ
9	Nachrichtentyp	15	ACK^R01 oder ACK	CDS-Modus: Nachrichtencode ^ Auslösendes Ereignis (nur für eingehende App-ACK) Alle anderen: Nachrichtencode
10	Nachrichtenkontroll-ID	199	Zeichenfolge	Eindeutige ID
11	Verarbeitungs-ID	3	P	Produktionsindikator
12	Versions-ID	60	2.6	HL7-Version der Nachricht

HL7-Feld	Feldname	Max. Anz. Zeichen	Feldinhalt/Beispiel	Anmerkungen
15	Bestätigungstyp Commit/Annahme	2	AL	Eingehende Commit-ACK: NE Eingehende App-ACK: AL Ausgehende Commit-ACK: NE AL – immer NE – nie
16	Bestätigungstyp Anwendung	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 wurden. In der folgenden Tabelle wird das genaue Format des von Info HQ an einen Host oder von einem Host an Info HQ gesendeten Nachrichtenheaders beschrieben.

Tabelle 11: Nachrichtenbestätigung (MSA)

HL7-Feld	Feldname	Max. Anz. Zeichen	Feldinhalt/Beispiel	Anmerkungen
1	Bestätigungscode	2	AA	Bestätigungscode; AA, AE, CA, CE Ausgehende Commit-ACK = CE, wenn das MSA.3-Format in der erfolgreichen eingehenden App-ACK fehlerhaft ist.
2	Nachrichtenkontroll-ID	38	234	Eindeutige ID; muss MSH.10 der zugehörigen ORU-Nachricht entsprechen.
3	Textnachricht	200	AE, AR, CE, CR: Patienten-ID vom LIS nicht erkannt AA: 12345^Schmitt,Bob oder < >	Wenn AE, AR, CE, CR: detaillierte Fehlermeldung angeben. Wenn AA: Auftrags-Nr.^Nachname des Patienten,Vorname des Patienten oder Leer Hinweis: Wenn AA, haben Auftrags-Nr., Nachname des Patienten und Vorname des Patienten jeweils eine maximale Länge von 50 Zeichen.
6	Fehlerzustand	80	1010	Fehlerzustand entsprechend dem Text in MSA 3

MSA|AA|234|12345^Schmitt,-Bob|||

ANHANG A – Beispiele für HL7-Nachrichten

A.1 Beispiele für HL7-Nachrichten

Info HQ an HOST, Nachrichten im Standardmodus

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=5655vtfghg||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=5555bfhhh 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=5655vfghg||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_OOÓÓÓÓEØ Ò°UÙÙÙÜÜÜSSŠ ÖÜŠ||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_cvbnmaääääääää^c êëëëë|||ëëë||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|11||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||||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||||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|i-STAT|i-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||||

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|LL||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|HH||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=5655vfghg||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=5555bfhhh 5355fg||20160630160957
```

Commit-ACK IHQ←LIS

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

App-ACK IHQ←LIS

```
MSH|^~\&|HL7Sim|LIS|i-STAT|i-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|O|20160129190419
OBX|2|ST|^NA||163|mmol/L|138-146|HH|||F|||20160129190419||001|M|O|20160129190419
OBX|3|ST|^ICA||2.09|mmol/L|1.12-1.32|HH|||F|||20160129190419||001|M|O|20160129190419
OBX|4|ST|^PH||7.918||7.35-7.45|HH|||F|||20160129190419||001|M|O|20160129190419
OBX|5|ST|^GLU||46|mg/dL|70-105|L|||F|||20160129190419||001|M|O|20160129190419
OBX|6|ST|^TCO2||37|mmol/L|23-27|HH|||F|||20160129190419||001|C|O|20160129190419
OBX|7|ST|^PCO2||17.7|mmHg|35-45|LL|||F|||20160129190419||001|M|O|20160129190419
OBX|8|ST|^BE,ecf||20|mmol/L|-2-3|HH|||F|||20160129190419||001|C|O|20160129190419
OBX|9|ST|^HCO3||36.2|mmol/L|22-26|HH|||F|||20160129190419||001|C|O|20160129190419
OBX|10|ST|^SO2||100|%|95-98|H|||F|||20160129190419||001|C|O|20160129190419
OBX|11|ST|^Hb*||19.7|g/dL|12-17|H|||F|||20160129190419||001|C|O|20160129190419
OBX|12|ST|^HCT||58|%PCV|38-51|HH|||F|||20160129190419||001|M|O|20160129190419
OBX|13|ST|^PO2||214|mmHg|||||F|||20160129190419||001|M|O|20160129190419
OBX|14|ST|^PHPT||7.917|||||F|||20160129190419||001|M|O|20160129190419
OBX|15|ST|^PO2PT||214|mmHg|||||F|||20160129190419||001|M|O|20160129190419
OBX|16|ST|^PCO2PT||17.7|mmHg|||||F|||20160129190419||001|M|O|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||19720608000000|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|I|0|20151210190324
OBX|3|ST|20509-6^HB^LN^HB||20.4|mmol/L||H||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|i-STAT|i-STAT|20200120165323||ACK|71|D|2.4||NE|NE
MSA|CA|71|

App-ACK IHQ←LIS

MSH|^~\&|HL7Sim|LIS|i-STAT|i-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 an Info HQ

A01 – Aufnahme Patient

```
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 – Verlegung Patient

```
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 – Aktualisierung Patient

```
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^NewMiddldleName||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 – Entlassung Patient

```
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
```

A31 – Aktualisierung Personendaten

```
MSH|^~\&||Abbott Point of Care|Abbott Point of Care|20140916174253|| ADT^A31^ADT-A31|85257|
P|2.6
PID|1||P9001||NewLastName^NewFirstName^NewMiddlleName||19610615|M||Asian|PatAddr1^^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^A31^ACK|
39805f9c-1fe2-480b-a017-1c2e48d9bad4|P|2.6
MSA|AE|85257|Patient ID not recognized|||1010
```

A40 – Zusammenführung Patient – Patienten-ID-Liste

```
MSH|^~\&||Abbott Point of Care|Abbott Point of Care|20141124100411||ADT^A40^ADT-A40|82390|
P|2.6
PID|||PID456
PV1|||DT^^^^^^
MRG|PID123

MSH|^~\&||Abbott Point of Care|Abbott Point of Care|||20210907164353-04:00||ACK^A40^ACK|
3e689df1-f65d-4ae6-8ce2-82942efbbaf1|P|2.6
MSA|AA|82390
```

ANHANG B – Kartuschen und Analyten

B.1 Kartuschen und Analyten

Bitte beachten Sie bei den nachstehenden Tabellen folgende Hinweise:

- Analytnamen, die durch „/“ getrennt sind, geben mögliche Varianten der Analyt-Strings für denselben Analyten an. In einem Testergebnis wird nur eine Analyt-Stringvariante empfangen.
- In den nachstehenden Tabellen sind die für jeden Kartuschentyp unterstützten Analyten aufgeführt. Je nach der Anpassung eines Geräts werden nicht immer alle Analyten gesendet.
- Ein Sternchen (*) kennzeichnet einen berechneten Wert.

Tabelle 13: Von 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: Von 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: Von 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: Von 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: Von 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: Von CG4+ unterstützte Analyten

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

Tabelle 19: Von 6+ unterstützte Analyten

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

Tabelle 20: Von G3+ unterstützte Analyten

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

Tabelle 21: Von EC4+ unterstützte Analyten

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

Tabelle 22: Von E3+ unterstützte Analyten

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

Tabelle 23: Von G unterstützte Analyten

Glu

Tabelle 24: Von Crea unterstützte Analyten

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

Tabelle 25: Von ACTk unterstützte Analyten

ACT WBT/ACT-K(Nonwarm)/ACT-K(Prewarm)

Tabelle 26: Von ACTc unterstützte Analyten

ACT WBT/ACT-C(Nonwarm)/ACT-C(Prewarm)

Tabelle 27: Von PTplus unterstützte Analyten

PT+
INR+

Tabelle 28: Von PTplus/aPTT unterstützte Analyten

aPTT
PT+
INR+

Tabelle 29: Von PT unterstützte Analyten

PT
INR

Tabelle 30: Von β -HCG unterstützte Analyten

BhCG
hCG

Tabelle 31: Von cTnI unterstützte Analyten

cTnI

Tabelle 32: Von CK-MB unterstützte Analyten

CK-MB

Tabelle 33: Von BNP unterstützte Analyten

BNP

Tabelle 34: Von TnI-Nx unterstützte Analyten

TnI-Nx

Tabelle 35: Von TBI unterstützte Analyten

Interpretation
GFAP
UCH-L1

Tabelle 36: Von TBI Plasma unterstützte Analyten

Interpretation
GFAP
UCH-L1

Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen.

ANHANG C – An LIS gesendete Analytensymbole

C.1 An das LIS gesendete Analytensymbole

Analytwertestrings

Testdateien können zugehörige Analytendaten besitzen; diese sind in der **Analyten**-Datentabelle des Datensatzes enthalten, der an den Datenmanager des Drittanbieters zurückgegeben wird. Das Feld „Value“ (Wert) ist ein String, der Sonderzeichen zur Kennzeichnung auffälliger Messwerte enthalten kann. In der folgenden Tabelle sind die möglichen Werte aufgeführt.

Wertstring	Anmerkungen
n	Eine Ganzzahl oder Gleitkommazahl mit einem möglichen negativen Vorzeichen. Dies ist der Fall bei einem erfolgreich generierten Analytwert.
***	Mit Sternchen gefüllt, Messung nicht möglich (Sensorfehler usw.)
<>	Unterdrückt, Wert konnte nicht berechnet werden.
>n	Wert liegt über der Obergrenze „n“ des Messbereichs.
<n	Wert liegt unter der Untergrenze „n“ des Messbereichs.
(+)	Positives hCG-Ergebnis
(-)	Negatives hCG-Ergebnis
()	Nicht eindeutiges hCG-Ergebnis

Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen.