

## Sip2-communicatie Aleph – SC

### INLEIDEND

Dit document werd opgesteld om een overzicht te creëren inzake het gebruik van de sip2-‘standaard’, als communicatieprotocol, tussen Aleph (BMS) en een selfcheck. Met Aleph versie 18.01 als vertrekbasis gaan we dieper in op de sip2 compliancy, bekijken we de Alephextensies op deze standaard, en geven we aan wat “nog” niet voorzien is in Aleph.

In het hoofdstuk over de alephextensions duiden we tevens de eigenheden van de extensies inzake het betaalverkeer, meer bepaald de boodschappen 37/38 en 63/64.

Aanvullend nemen we kennis van specifieke Alephparametrisering, niet gedocumenteerde extensies, die zijn weerslag heeft op het gebruik van de sip2 standaard.

In laatste instantie geven we een overzicht van de tekstuele boodschappen die Aleph automatisch genereert bij de verschillende boodschappen en meestuurt in de antwoordstring.

### INHOUDSTAFEL

<b>INLEIDEND .....</b>	<b>1</b>
<b>INHOUDSTAFEL .....</b>	<b>1</b>
1. GLOBAAL OVERZICHT COMMUNICATIE TUSSEN BMS EN SC.....	2
1.1. ‘Vraag’-boodschappen door de SC naar het ACS .....	2
1.2. ‘Antwoord’-boodschappen doorgestuurd door het ACS naar de SC .....	3
2. ALEPH-EXTENSIONS OP DE SIP2 STANDAARD .....	5
2.1. Extensions.....	5
2.2. Tpl-extensions .....	6
2.2.1. 63/64 boodschappen .....	6
2.2.2. 37/38 boodschappen .....	7
3. “NOG” NIET VOORZIEN IN ALEPH .....	8
3.1. BV-fieldID in 12/18 response .....	8
3.2. Opbouw tegoed/krediet .....	8
3.3. Geboortedatum 38 response .....	8
3.4. Identificatie LogonID.....	8
4. SIP2 ALEPH-PARAMETRISERING: EXTRA AANDACHTSPUNTEN .....	9
4.1. ITS_extensions.....	9
4.2. Shelf_count extensions .....	9
5. ALEPH SIP2: “TEKSTUELE BOODSCHAPPEN” .....	10
5.1. Sc_global .....	10
5.2. Sip2_server .....	11

## 1. Globaal overzicht communicatie tussen BMS en SC

### 1.1. 'Vraag'-boodschappen door de SC naar het ACS

In de onderstaande tabel definiëren we welke velden (ID-fields) ondersteund worden bij welk type van boodschap. In deze tabel behandelen we de vraagboodschappen (command/request messages) van de selfcheck (SC) aan het automatisch circulatie systeem, of de Aleph SIP2-server, van het BMS Aleph.

Field ID/ message type	Lezer block	Inleveren	Uitlenen	Reservering	Item informatie	Lezer status request	Verlenging	Einde lezer sessie	'Fee' betaling	Lezer informatie	Verleng alles	Login	SC status
	01	09	11	15	17	23	29	35	37	63	65	93	99
cancel	BI	A	A										
<i>betaal-transactie id</i>	EK								C				
<i>e-betaling id</i>	BZ								C				
verval modus	BW			A									
leenkost	BV								A				
reservering modus				A									
institutie id	AO							A					
item identificatie	AB	A	A	A	A		A			A			
login gebruiker id	CN											A	
login paswoord	CO											A	
lezer identificatie	AA	A	A	A		A	A	A	A	A	A		
lezer paswoord	AD		A	A		A	A	A	A	A	A		
<i>betalings IP</i>	EI								C				
betalings type									A				
protocol versie													A
summary- [uitgeleende items]	Positie 2									A			
summary- [gereserveerde items]	Positie 0									A			
summary- [items 'te laat']	Positie 1									A			
summary- [items 'teruggeroepen']	Positie 4									A			
summary- [items reservatie niet aanwezig]	Positie 5									A			
<i>terminal login id</i>	EA								C				
Transactie datum								A	A		A		

#### Legende:

A = Ondersteund door Aleph

B = Ondersteund door Aleph wanneer de parameter 'extensions = Y' aangeduid is in Aleph tab\_sip2.conf

C = Ondersteund door Aleph wanneer de parameter 'tpl-extensions = Y' aangeduid is in Aleph tab\_sip2.conf

Velden in italic zijn Alephspecifiek en niet standaard SIP2.

## 1.2. 'Antwoord'-boodschappen doorgestuurd door het ACS naar de SC

In de onderstaande tabel definiëren we welke velden (ID-fields) ondersteund worden bij welk type van boodschap. In deze tabel behandelen we de antwoordboodschappen (respons messages) van het automatisch circulatie systeem, of de Aleph SIP2-server, van het BMS Aleph naar de selfcheck.

Field	ID/ message type	Inlever antwoord	Uitleen antwoord	Reservering antwoord	Item informatie antwoord	Lezer status antwoord	hernieuwing antwoord	Einde sessie antwoord	'Fee' betaald antwoord	Lezer informatie antwoord	Hernieuw alles antwoord	Login antwoord	ACS status
		10	12	16	18	24	30	36	38	64	66	94	98
ACS hernieuwings beleid													A
alarm type	CV	A											
beschikbaar				A									
call number/ item properties	CS / CH	B	A										
uitgeleende items	AU									A			
uitgeleende items count										A			
inlevering ok													A
uitlening ok													A
circulatie status					A								
collectie code	CR	B											
munteenheid type	BH		A		A	A	A			A			
huidige locatie	AP				A								
datum/tijd/sync													A
desensitize			A										
bestemmings locatie	CT	B											
datum 'te laat'	AH		A		A		A						
e-mail adres	BE									A			
e-betalings id	BZ								C				
einde sessie								A					
leenkost	BV									A			
leen limiet	CC									A			
boete items	AV									A			
gereserveerde items	AS									A			
gereserveerde items count										A			
reservering lezer id	CY	B											
reservering lezer naam	DB	B											
reservering queue lengte	CF				A								
thuis adres	BD									A			
thuis telefoonnummer	BF									A			
institutie id	AO	A	A	A		A	A	A	A	A	A		A
item identificatie	AB	A	A	A	A		A						
taal						A				A			
bibliotheek naam	AM												A
magnetische media		A	A										
media type	CK	A	A		A								
offline ok													A
OK		A	A	A			A				A	A	
online status													A
items 'te laat'	AT									A			
items 'te laat' count										A			
owner'	BG				A								
lezer identificatie	AA	A	A	A		A	A	A	A	A			
lezer paswoord	AD												
lezer status						A				A			
betaling geaccepteerd									A				
permanente locatie	AQ	A			A								

persoonsnaam	AE					A				A			
print line	AG	A	A	A	A	A	A	A		A	A		A
protocol versie													A
teruggeroepen' datum	CJ				A								
teruggeroepen' items	BU									A			
teruggeroepen' items count										A			
<i>receipt no</i>	<i>ER</i>								C				
hernieuwing ok							A						
hernieuwingen count										A			
hernieuwde items	BM									A			
resensitize		A											
opnieuw proberen toegestaan													A
scherm boodschap	AF	A	A	A	A	A	A	A		A	A		A
sorteer bin	CL	A											
status update ok													A
ondersteunde boodschappen	BX												A
timeout periode													A
title identificatie	AJ		A	A	A		A						
transactie datum		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		
reservering niet beschikbaar	CD									A			
reservering niet beschikbaar count										A			
niet hernieuwd count											A		
niet hernieuwde items	BN										A		
geldige lezer	BL					A				A			
geldig paswoord lezer	CQ					A				A			

**Legende:**

A = Ondersteund door Aleph

B = Ondersteund door Aleph wanneer de parameter 'extensions = Y' aangeduid is in Aleph tab\_sip2.conf

C = Ondersteund door Aleph wanneer de parameter 'tpl-extensions = Y' aangeduid is in Aleph tab\_sip2.conf

Velden in *italic* zijn Alephspecifiek en niet standaard SIP2.

Rode velden = niet sip2 compliant. (zie 3.1.)

## 2. Aleph-extensions op de SIP2 standaard

### 2.1. Extensions

Deze extensions op het sip2-communicatieprotocol kunnen enkel gebruikt worden wanneer de parameter in de tabel tab\_sip2.conf op Y gezet wordt.

```
[SIP]
field_delimiter = |
protocol_version = 2.00
return_message = N
extensions = Y
tpl_extensions = Y
force_return = Y
its_extensions = Y
shelf_count = Y
```

De SIP2-server voegt de volgende extensies toe bij de “**Checkin respons**”:

Field ID	Field
CR	Collection code
CS	Call number
CT	Destination location
CV	Alert type
CY	Hold patron id
DB	Hold patron name

Deze toevoegingen kunnen interessant zijn inzake het sorteren van boeken of inzake het ophalen van info omtrent reserveringen.

Het cv-veld ‘alert type’ kan in Aleph verder gespecificeerd worden aan de hand van volgende opties:

01	Hold for this library
02	Hold for other branch
03	Hold for ILL
04	Send to other branch
...	↓
99	Other

Het alert-type wordt in tab\_sip2\_alert gedefinieerd.

## 2.2. Tpl-extensions

Deze tpl-extensions op het sip2-communicatieprotocol kunnen enkel gebruikt worden wanneer de parameter in de tabel tab\_sip2.conf op Y gezet wordt.

```
[SIP]
field_delimiter = |
protocol_version = 2.00
return_message = N
extensions = Y
tpl_extensions = Y
force_return = Y
its_extensions = Y
shelf_count = Y
```

We splitsen deze tpl-extensions uit op basis van de 63/64 en 37/38 boodschappen.

### 2.2.1. 63/64 boodschappen

Deze tpl-extensions zijn voornamelijk bedoeld om communicatie inzake betaalverkeer op te vangen. Deze extensions zijn van toepassing op de messagesparen 63/64 en 37/38. Deze extensions kunnen opgevraagd worden wanneer de rfid-software de 'fee items-flag' (positie 3) in het summaryveld van de sip2 message 63 (Lezer informatie vraag/request) op Y zet. Dan bevat het antwoord in de 64 boodschap (Lezer informatie antwoord/response) de volgende toegevoegde velden:

Field ID	Field
EB	Barcode
ET	Title information
EC	Cash transaction type
EN	Net amount
EV	VAT
EF	Sum
EK	Cash transaction id
ED	Cash transaction date

Wanneer we dieper ingaan op de 64 message response uitgebreid met het extended summaryveld inzake alephmatching krijgen we volgende tabel:

Boodschap 64 velden	Code	Aleph mapping	Standaard SIP2	Opmerkingen
Barcode	EB	Z30_barcode	N	Meervoudig en herhalend. Voor elke boete worden deze velden meegezonden. Voorwaarde: Z31_STATUS = '0' <b>Z31_CREDIT_DEBIT = 'D'</b>
Title information	ET	XXX01.Z13.Z13_TITL E	N	
Cash transaction type	EC	Z31_TYPE	N	
Net amount	EN	Z31_NET_SUM	N	
VAT	EV	Z31_GST_SUM	N	
Sum	EF	<b>Z31_SUM</b>	N	
Cash transaction id	EK	Z31_REC_KEY (Z31_record)	N	
Cash transaction date	ED	Z31_description	N	

**Noot:**

In de opmerkingen wordt duidelijk vermeld dat deze velden meegegeven worden indien aan de voorwaarden voldaan is. Zie Z31\_CREDIT\_DEBIT= D. Tevens zal aleph in de 37/38 communicatie de som van het field-ID 'BV' vergelijken met de som van de Z31\_records. Wanneer de som van het field-ID 'BV' hoger is dan dit van de Z31\_records, zal de transactie afgebroken worden en een foutboodschap verschijnen. Aleph laat het dus niet toe om kredieten te creëren.

**2.2.2. 37/38 boodschappen**

Boodschap 37 wordt ondersteund door Aleph met de volgende extra Field ID's:

Field	Field ID	Aleph mapping	Standaard SIP2
e-payment ID	BZ	Z31_EPAYMENT_ID	N
Cash transaction ID	EK	Z31_REC_KEY (Z31_record)	N
Payment IP	EI	Z31_PAYMENT_IP	N
Terminal Login ID	EA	Z31_payment_cataloger	N

De velden BZ en EK worden herhaald voor elke betaalde kastransactie.

**Noot:**

Let wel! Wanneer in een boodschap 37 (request) vanuit de SC, de som in het field-ID 'BV' verschilt van de som van de Z31-records, die in dezelfde boodschap meegegeven worden, zal er automatisch een deelbetaling uitgevoerd worden.

Deelbetalingen via sip2 zijn dus mogelijk in aleph.

Boodschap 38 wordt ondersteund door Aleph met de volgende extra Field ID's:

Field ID	Field ID	Aleph mapping	Standaard SIP2
e-payment ID	BZ	Z31_EPAYMENT_ID	N
Receipt no	ER	Z31_PAYMENT_RECEIPTNUMBER	N

### **3. “Nog” niet voorzien in Aleph**

#### **3.1. BV-fieldID in 12/18 response**

Aleph is niet SIP2 compliant inzake de field ID ‘BV’ in de 12 en 18 boodschap response. Bij het uitlenen van een item kan de leenkost van dit item dus niet getoond worden. De totaal openstaande kost van die lezer kan wel meegegeven worden bij een 64 response.

#### **3.2. Opbouw tegoed/krediet**

Aleph ondersteunt het opbouwen van een tegoed/krediet niet. Aleph zal in de 37/38 communicatie de som van het field-ID ‘BV’ vergelijken met de som van de Z31\_records. Wanneer de som van het field-ID ‘BV’ hoger is dan dit van de Z31\_records, zal de transactie afgebroken worden en een foutboodschap verschijnen. (Zie noot hoger)

Het opbouwen van een krediet of tegoed is niet standaard SIP2. Wel biedt sip2 de mogelijkheid aan om een debit of credit fee te bepalen in het 37/38 commandopaar. Aleph ondersteunt deze mogelijkheid niet en Exlibris zal dit vanuit een conceptueel standpunt ook niet doen in de toekomst.

#### **3.3. Geboortedatum 38 response**

In een 38 response message gaat aleph geen geboortedatum meegeven. Exlibris heeft aangegeven dit ook niet aan te passen.

#### **3.4. Identificatie LogonID**

Aleph voorziet geen autorisatie voor identificatie van het workstation/SC op basis van het logonID in het commandopaar 93/94. Autorisatie voor identificatie van de selfcheck gebaseerd op IP-adres of stationID is te beperkt.



## 4. Sip2 Aleph-parametrisering: extra aandachtspunten

In de tab\_sip2.conf tabel binnen Aleph zijn extra parameters toegevoegd die hun impact hebben op het sip2 protocol. In principe kunnen we hier ook spreken van Aleph-extensions.

### 4.1. ITS\_extensions

Deze ITS-extensions zijn van toepassing bij betaalverkeer aan de selfcheck. De SC kan ter controle een extra additional ID opvragen bij een betaling. In de Alephcirculatiemodule kunnen er namelijk verschillende ID types opgegeven worden bij één lezer. Deze ‘additional ID types’ kunnen bv. naast de barcode, een campusnummer zijn, of het rijksregisternummer.

```
[SIP]
field_delimiter = |
protocol_version = 2.00
return_message = N
extensions = Y
tpl_extensions = Y
address_type = 1
force_return = Y
its_extensions = Y
shelf_count = Y
```

### 4.2. Shelf\_count extensions

Wanneer in de Aleph parametrisering de shelf\_count op Y staat zal in een 64 response bij de “hold items count” alle reserveringen gegeven worden die op het rek staan. (In Aleph zijn dit de reserveringen met status S)

```
[SIP]
field_delimiter = |
protocol_version = 2.00
return_message = N
extensions = Y
tpl_extensions = Y
address_type = 1
force_return = Y
its_extensions = Y
shelf_count = Y
```

## 5. Aleph sip2: “Tekstuele boodschappen”

In de antwoordboodschappen gaat Aleph automatisch tekstuele boodschappen meegeven in de ‘response’-string naar de SC. Deze tekstuele boodschappen bevinden zich in de Aleph-tabel `aleph/error_lng` meer bepaald in `sc_global` en `sip2_server`.

Dit zijn standaardboodschappen, met Alephcodes, die vanuit Aleph meegegeven worden. Let wel! Deze boodschappen kunnen dus niet per bibliotheek “gecustomized” worden. Daardoor dringen wij bij de rfid-leveranciers aan om gebruik te maken van de sip2-codes die Aleph in de responsestring meestuurt.<sup>1</sup> De rfid-software interpreteert deze codes en formuleert een boodschap op maat van de bibliotheek op de interface van de Selfcheck.

### 5.1. Sc\_global<sup>2</sup>

<u>Alephcode</u>	<u>Tekstuele verwoording</u>
------------------	------------------------------

0021 0000 L	Kan globale lezersinformatie niet vinden.
0022 0000 L	Kan lokale lezersinformatie niet vinden.
0023 0000 L	Fout bij ophalen exemplaar
0024 0000 L	Exemplaar niet uitgeleend.
0025 0000 L	Wendt u tot de circ. balie - Kan uitleenhistoriek niet vinden.
0026 0000 L	Wendt u tot de circ. balie - Kan databank niet bijwerken.
0027 0000 L	Wendt u tot de circ. balie - Record is geblokkeerd door een andere gebruiker.
0028 0000 L	Id en verificatie ontbreken.
0029 0000 L	Fout in verificatie.
0030 0000 L	Wendt u tot de circ. balie - Geen uitleenrecht voor exemplaar.
0031 0000 L	Wendt u tot de circ. balie - Uitleen niet toegestaan.
0032 0000 L	Wendt u tot de circ. balie - Verloren of teruggebracht exemplaar werd teruggebracht.
0033 0000 L	Wendt u tot de circ. balie - Reeds uitgeleend.
0034 0000 L	Wendt u tot de circ. balie - Kan exemplaar niet uitleen/hernieuwen.
0035 0000 L	Wendt u tot de circ. balie - Kan uitleen/hernieuwing niet bijwerken.
0036 0000 L	Wendt u tot de circ. balie - Kan niet uitgeleend worden: geen reservatie voor deze lezer, en alle exemplaren zijn gereserveerd door andere lezers.
0037 0000 L	Wendt u tot de circ. balie - Kan uitleen/hernieuwing niet annuleren
0038 0000 L	Apply to circulation desk - Kan exemplaar niet inleveren.
0039 0000 L	Apply to Circulation Desk - Magnetische media niet toegelaten op zelfuitleen
0040 0000 L	Apply to circulation desk - Uitleen kan niet hernieuwd worden (geen wijziging in inleverdatum)
0041 0000 L	Apply to circulation desk - Inleverdatum kan niet verlengd worden.
0042 0000 L	Apply to circulation desk - Hernieuwing niet toegelaten.
0043 0000 L	Apply to circulation desk - Kan exempla(a)r(en) niet hernieuwen.
0044 0000 L	Apply to circulation desk - Kan exemplaar niet reserveren.
0045 0000 L	Apply to circulation desk - Item is not a reserved scheduling item

<sup>1</sup> Niet van de ‘voorgekauwde’ tekstuele Aleph-boodschappen of Alephcodes. (Zie `sc_global` en `sip2_server`). In de field-ID’s AF: ‘screen messages’ en AG: ‘print line’ worden deze boodschappen meegegeven.

<sup>2</sup> Extract uit `sc_global`.

## 5.2. Sip2\_server<sup>3</sup>

### Alephcode    Tekstuele verwoording

0021 0000 L Lezerrecord niet gevonden  
0022 0000 L Lezerskaart niet gelezen  
0023 0000 L Lezerskaart niet in orde of slecht gelezen  
0024 0000 L Lokale lezersinformatie ontbreekt  
0025 0000 L Lezerrecord aanwezig  
0026 0000 L Item ingeleverd  
0027 0000 L Inlevering onderbroken  
0028 0000 L Uitleen uitgevoerd  
0029 0000 L Uitleen onderbroken  
0030 0000 L Itemrecord niet gelezen  
0031 0000 L Hernieuwing uitgevoerd  
0032 0000 L Hernieuwing onderbroken  
0033 0000 L Wend u tot de uitleenbalie: lezer geblokkeerd  
0034 0000 L Alert: geblokkeerde lezer  
0035 0000 L Geen item informatie beschikbaar. Enkel deel informatie toegestaan.  
0036 0000 L Inlevering uitgevoerd - plaats dit item aub in de rode doos  
0037 0000 L Barcode: \$1, Location: \$2, Nieuwe inleveringsdatum: \$3  
0038 0000 L Barcode: \$1, Location: \$2, Uitleg: \$3  
0039 0000 L Dit item mag niet uitgeleend worden  
0040 0000 L Reservatie geplaatst  
0041 0000 L Wend u tot de uitleenbalie - de gevraagde actie wordt niet toegestaan  
0042 0000 L Reservatie gewist.  
0043 0000 L Betaaltransactie \$1 werd niet gevonden in het bibliotheekstelsel  
0044 0000 L Totaal van de betaaltransactie stemt niet overeen op de SelfCheck en het bibliotheekstelsel  
0045 0000 L Totaal klopt niet  
0046 0000 L Betaling uitgevoerd

<sup>3</sup> Extract uit sip2\_server.