

1 Yleiskuvaus

Tämä ohje määrittelee palveluntarjoajalle palvelun käyttöönnoton edellytykset sekä tietuekuvaukset järjestelmän rakentamiseen.

Kaupankäynti Internetissä kasvaa koko ajan. S-Pankin verkkomaksulla asiakkaat voivat ostaa tuotteitaan vaivat-
tomasti, nopeasti ja turvallisesti Internetin välityksellä.

Myyjä saa tarvittaessa tiedon asiakkaan maksusta heti, kun paluusanomaan liitetään varmennetieto maksun onnistumisesta. Myyjä voi tarkistaa suoritteen myös seuraavalta tiliotteelta tai konekieliseltä tapahtumaluettelolta. Tiliotteen ja konekieliset tapahtumaluettelot muodostetaan asiakkaan sopimuksen mukaisesti.

S-Pankin verkkomaksun verkko-osoite on
<https://online.s-pankki.fi/service/paybutton>

S-Pankin verkkomaksu on käytettävissä 24 tuntia kaikkina viikonpäivinä, pois lukien huollosta, päivityksestä tms. syystä johtuvista katkoajoista.

2 Verkkomaksun tiedot

Tietoryhmän rakenne on HTML-kielillä:

```
<form action="https://online.s-pankki.fi/service/paybutton"
method="post">
<input name="..." type="..." value="...">
<input name="..." type="..." value="...">
</form>
```

Verkkomaksu, FORM-lomakkeen kentät

Kenttä	Tieto	Tiedon nimi	Arvo	Muoto	P/V
1.	Maksun versio	AAB_VERSION	'0002'	AN 4	P
2.	Maksun tunnus	AAB_STAMP	Maksun yksilöivä tunnus	AN 15	P
3.	Asiakastunnus	AAB_RCV_ID	Asiakastunnus	AN 15	P
4.	Myyjän tili	AAB_RCV_ACCOUNT	S-Pankissa tai toisessa pankkiryhmässä	AN 34	P
5.	Myyjän nimi	AAB_RCV_NAME		AN 15	P
6.	Maksun kieli	AAB_LANGUAGE	1 = suomi 2 = ruotsi	N 1	P
7.	Maksun määrä	AAB_AMOUNT	"12345,67"	AN 19	P
8.	Maksun viite	AAB_REF	Standardiviite	An 20	P
9.	Maksun eräpäivä	AAB_DATE	'EXPRESS' = Maksu suoritetaan heti	AN 10	P
10.	Maksun viesti	AAB_MSG	Ostajan viesti	AN 245	V
11.	Paluu-linkki	AAB_RETURN	URL – paluuosoite maksamisen jälkeen		P
12.	Peruuta-linkki	AAB_CANCEL	URL – paluuosoite peruutuksen jälkeen		P
13.	Hylätty-linkki	AAB_REJECT	URL – paluuosoite hylätyn maksun jälkeen		P
14.	Maksun tarkiste	AAB_MAC	Turvatarckiste (MAC-koodi)	AN 64	P
15.	Maksun vahvistus	AAB_CONFIRM	YES	AN 3	P
16.	Avaimen versio	AAB_KEYVERS	"0001"	N 4	P
17.	Valuuttakoodi	AAB_CUR	'EUR'	AN 3	P
18.	MAC-algoritmi	AAB_ALG	MD5: '01' SHA-256: '03'	N 2	P

AN/N = Alfanumeerinen (tieto voi sisältää sekä kirjaimia että numeroita)/Numeerinen (tieto sisältää ainoastaan numeroita)

V/P = tieto on valinnallinen tai pakollinen

Kenttä 1

S-Pankin verkkomaksun versionumero

Kenttä 2

Myyjä antaa maksulle yksilöivän tunnuksen, jonka avulla estetään maksun syntyminen useamman kuin yhden kerran

Kenttä 3

Myyjäntunnuksen perusteella määräytyvät maksu-lomakkeelle tulevat saajan tilinumero ja saajan nimi. Tunnus on merkitty pankin kanssa tehty sopimuslomakkeen kohtaan "Asiakastunnus". Tunnus muodostetaan yhtenä merkkijonona ilman välimerkkejä

Kenttä 4

Myyjän tili S-Pankissa tai toisessa pankkiryhmässä. Tilinumero syötetään IBAN-muodossa ilman välilyöntejä.

Kenttä 5

Myyjän nimi

Kenttä 6

Palvelun kielitunnus kertoo palveluntarjoajan asiointisivun kielen ja pankin palvelu avautuu tällä kielellä

Kenttä 7

Verkkomaksun määrä voi olla enintään 20000,00 euroa ja vähintään 0.01 euroa. Määrä on annettava ilman tuha-terottimia. Desimaalierotin on pakollinen, desimaalierot-timena käytetään pilkkua. Maksun määrä esitetään aina kahdella desimaalilla.

Kenttä 8

Viitteen tulee olla SPY:n viitestandardin mukainen ilman ryhmittelyä ja välilyöntejä.

Kenttä 9

Vain heti maksut ovat mahdollisia, arvo on "EXPRESS"

Kenttä 10

Mikäli halutaan, voidaan asiakkaan maksulomakkeen viestikenttään liittää mukaan maksua yksilöivää tietoa. Käytössä on 35 merkkiä kuudelle riville.

Kenttä 11

Kauppapaikan sivu, jolle palataan onnistuneen maksun jälkeen. Tiedon on oltava täydellinen HTML-kielen mukainen, johon myyjä on voinut liittää nk. query-string:n tai parametri-tietoja. Parametrien on oltava URL-enkoodattuja. Esimerkiksi VALUE="https://tuote.kauppa.fi/tilaus/vahvistus?orderid=123/abc&link=https://tuote.kauppa?confirm=ok" esitetään muodossa VALUE="https://tuote.kauppa.fi/tilaus/vahvistus?orderid=123%2Fabc&link=https%3A%2F%2Ftuote%2Ekauppa%3Fconfirm%3Dok"

Kenttä 12

Kauppapaikan sivu, jolle palataan, jos asiakas peruuttaa verkkomaksun. Parametrien on oltava URL-enkoodattuja. Esimerkiksi VALUE="https://tuote.kauppa.fi/tilaus/keskeytys?orderid=123/abc&link=https://tuote.kauppa?cancel=ok" esitetään muodossa VALUE="https://tuote.kauppa.fi/tilaus/keskeytys?orderid=123%2Fabc&link=https%3A%2F%2Ftuote%2Ekauppa%3Fcancel%3Dok"

Kenttä 13

Kauppapaikan sivu, jolle palataan, jos verkkomaksussa on havaittu tekninen virhe. Parametrien on oltava URL-enkoodattuja. Esimerkiksi VALUE="https://tuote.kauppa.fi/tilaus/virhe?orderid=123/abc&link=https://tuote.kauppa?error=ok" esitetään muodossa VALUE="https://tuote.kauppa.fi/tilaus/virhe?orderid=123%2Fabc&link=https%3A%2F%2Ftuote%2Ekauppa%3Ferror%3Dok"

Kenttä 14

Maksun tarkisteen laskennassa käytetään 1. SHA-256 algoritmia, joka muodostaa merkkijonon seuraavista tietokentistä:

AAB_VERSION&
AAB_STAMP&
AAB_RCV_ID&
AAB_AMOUNT&
AAB_REF&
AAB_DATE&
AAB_CUR&
Tarkisteavain&

Merkkijonossa ei ole tyhjä-merkkejä ja &-merkit ovat mukana laskennassa. Verkkomaksun versio on 0002 ja tietojen on oltava kuvatussa järjestyksessä. Käytettäessä SHA-256-algoritmia tulee palveluntarjoajan ennen tarkisteavaimen käyttöönottoa konvertoida PART1 ja PART2 -osista muodostuva 64-merkinen heksadesimaalimuotoinen avain string-muotoon. String-muodossa esitettynä tarkisteavain on 32 merkin mittainen.

Esimerkki: 0002&1234567890&SPANKKIESHOPID&456,23&55&EXPRESS&EUR&tarkisteavain&

2. SHA-256 algoritmilla lasketaan ym. merkkijonosta MAC-tarkiste.

3. Saatu hash-arvo viedään kenttään 14 Maksun tarkiste. Viestin saaja tarkistaa tunnuksen avulla lähettäjän sekä sen, että viesti ei ole muuttunut.

Myyjäryityksen tekemässä sopimuksessa verkkomaksussa mainittu yhteyshenkilö saa tarkisteavaimen pankista suljetussa kuoressa.

Kenttä 15

Myyjä saa paluulinkissä tiedon maksun käsittelystä

Paluuviestin tiedot (lähetetään asiakkaalle aina)

Kenttä	Tieto	Tiedon nimi	Muoto	P/V
1.	Maksun versio	AAB-RETURN-VERSION	AN 4	P
2.	Maksun tunnus	AAB-RETURN-STAMP	AN 15	P
3.	Maksun Viite	AAB-RETURN-REF	AN 20	P
4.	Pankin arkistointitunnus	AAB-RETURN-PAID	AN 20	P
5.	Maksun tarkiste	AAB-RETURN-MAC	AN 64	P

Paluutiedot ovat muodoltaan ja sisällöltään samat kuin vastaavat kentät alkuperäisessä maksussa.

AAB-RETURN-PAID on pankin arkistointitunnus maksulle ja tämä on uusi palautetieto.

AAB-RETURN-MAC lasketaan kuin varsinaiselle verkkomaksulle muodostamalla merkkijono seuraavien paluutietojen sisällöstä:

```
AAB-RETURN-VERSION&
AAB-RETURN-STAMP&
AAB-RETURN-REF&
AAB-RETURN-PAID&
tarkisteavain&
```

Merkkijonossa ei ole tyhjä-merkkejä ja &-merkit ovat mukana laskennassa.

Esimerkiksi: Alkuperäinen paluulinkki:
VALUE="http://tuote.kauppa.fi/tilaus/vahvistus.htm"

Paluu-url:n sisältö palattaessa myyjälle:
http://tuote.kauppa.fi/tilaus/vahvistus.htm&
AAB-RETURN-VERSION=0002&AABRETURN-STAMP=
1234567890&AAB-RETURN-REF=55&
AAB-RETURNPAID=20020912600290018867&
AAB-RETURNMAC=tarkisteavain&

Kenttä 16

Käytetyn tarkisteavaimen versionumero

Kenttä 17

Valuuttakoodin on oltava EUR

3 Maksamisen nimi ja tunnus

S-Pankissa palvelun nimi on verkkomaksu (e-betalning). S-Pankin verkkomaksupainikkeen kuvatiedosto on noudeettavissa S-Pankin www-sivuilta. Painikkeen kokoa tai värejä ei saa muuttaa, tehdä itse tai muotoilla. Painikkeen kuvaa ei saa käyttää muuhun tarkoitukseen kuin mitä myyjän ja S-Pankin välisessä sopimuksessa on sovittu.

S-Pankin nimeä ei myöskään saa muokata tai jakaa useammalle riville.

Sopimuksen päättymisen jälkeen myyjän on välittömästi poistettava sivuiltaan S-Pankin verkkomaksun tunnus.

4 Turvallisuus

Kaikki maksamiseen liittyvä tietoliikenne asiakkaan ja pankin välillä salataan SSL-salausmenettelyllä. Tietoliikenteen salaus suojaa pankin ja asiakkaan väliset sanomat lukemista ja muuttamista vastaan. Verkkomaksussa kukaan ulkopuolinen ei pääse käyttämään maksajan tiliä, sillä S-Pankki tunnistaa maksajan luotettavasti asiakasnumeron ja käyttökerroittain vaihtuvien tunnusten avulla. Maksaja myös vahvistaa jokaisen verkkomaksun vahvistustunnuksella.

5 Testaus

Myyjä voi testata omaa verkkomaksuaan S-Pankin testitunnuksia vastaan ennen varsinaista käyttöönottoa.

AAB_RCV_ID = 'SPANKKIESHOPID' Tarkisteavain on 'SPANKKI', jota käytetään kun verkkomaksun tarkiste AAB_MAC lasketaan kuten kentässä 14 on kuvattu. AAB_RCV_ACCOUNT = 'FI4139390001002369'

HUOM! 'SPANKKI' on testiavain ja sitä ei tarvitse muuntaa string-muotoon.

Testauksessa voi käyttää sekä verkkopankin DEMO-käyttäjätunnusta (12345678) ja salasanaa (123456) sekä tunnuslukua (1234).

6 Käyttöönotto ja palvelusopimus

Palveluntarjoajan laskutusjärjestelmän on kyettävä muodostamaan WWW-tekniikalla ostajalle lasku, jossa on laskutustietojen lisäksi myös verkkomaksun tiedot. Kun ostaja on hyväksynyt laskun, pitää tämä tieto välittää laskutus ja tilausten käsittelyohjelmaan.

Palveluntarjoaja tekee kirjallisen sopimuksen verkkomaksusta S-Pankin kanssa. Sopimus sisältää verkkomaksun ehdot, asiakastunnuksen ja tarkisteavaimen.

Palvelu on käytettävissä sopimuksen merkittynä käyttöönottopäivänä.

Palveluntarjoaja on velvollinen informoimaan S-Pankkia asiakasvolyymeistään neljännesvuosittain.

7 Maksun kysely

Verkkomaksun kysely toiminnolla palveluntarjoaja voi varmistaa epäselvissä tilanteissa, että maksu on hyväksytty ja maksettu.

Verkkomaksun kysely on suunniteltu automaattiseksi, ohjelmallisesti toteutetuksi toiminnoksi, jolla palveluntarjoaja voi kysellä kaikkia tai avoimia maksujaan. Palveluntarjoajan internet palvelin voi esimerkiksi käydä läpi tilauksia, joihin palvelin ei ole saanut normaalia maksamiseen liittyvää kuittausta. Avoimissa tilauksissa palvelin muodostaa kyselytapahtuman, joka sisältää asiakastunnuksen, maksun tunnuksen. Tämä viesti on suojattu tunnistamista ja muuntamattomuutta varten MAC-turvatarkisteella. Kysely lähetetään pankin palvelimelle http-lomakkeena salattua SSL-yhteyttä käyttäen. Pankin vastaus sisältää tarkat yksilöintitiedot halutussa muodossa, jos alkuperäinen ostaja on maksun hyväksynyt.

Vastaus on muotoiltu siten, että palveluntarjoajan palvelin voi käsitellä vastauksen ohjelmallisesti ja päivittää tilauksen tiedot.

7.1 Kyselyn tiedot

Verkkomaksun kysely formmuodossa ja siinä oltavat tiedot:

Form action
<https://online.s-pankki.fi/service/paymentquery>
Form method
post

AN/N = Alfanumeerinen (tieto voi sisältää sekä kirjaimia että numeroita)/Numeerinen (tieto sisältää ainoastaan numeroita)

V/P = tieto on valinnallinen tai pakollinen

CBS_MAC lasketaan seuraavista tietokentistä:
CBS_VERSION&
CBS_TIMESTMP&
CBS_RCV_ID&
CBS_LANGUAGE&
CBS_RESPTYPE&
CBS_RESPDATA&
CBS_STAMP&
CBS_REF&
CBS_ALG&
Tarkisteavain&

Esimerkki MAC-laskennasta:
0001&200704111201010001&SPANKKIESHOPID&1
&html&http://127.0.0.1/test.html&
1234567890&55&03&SPANKKI&

Tulos:
537F3944C72BEBEC26592F77195DC3B9972C60B4
D42FF3680A5284B40562B0B9

Kenttä	Tieto	Tiedon nimi	Arvo	Muoto	P/V
1.	Kyselyn versio	CBS_VERSION	0001	AN 4	P
2.	Kyselyn aika	CBS_TIMESTMP	muodossa "VVVVKKPPHHMMSSnnnn" missä 'nnnn' on juokseva numero	N 18	P
3.	Asiakastunnus	CBS_RCV_ID	Asiakastunnus	AN 15	P
4.	Kielikoodi	CBS_LANGUAGE	1 = suomi 2 = ruotsi	N 1	P
5.	Vastauksen tyyppi	CBS_RESPTYPE	"html" = vastaus HTMLmuodossa "xml" = vastaus XMLmuodossa	A 4	P
6.	Vastauksen lisätiedot	CBS_RESPDATA	'html': Jos vastaukseen halutaan mukaan formtietoryhmä, tässä ilmoitetaan ko. formtietoryhmän action osoite täydellisenä. 'xml': Jos xmlmuotoisen vastauksen mime-tyypiksi halutaan joku muu kuin "text/html", se kerrotaan tässä kentässä, esim. text/xml.	AN 199	P
7.	Alkuperäinen verkko-maksun tunnus	CBS_STAMP	Palveluntarjoajan antama alkuperäisen maksun tunnus	AN 15	P
8.	Maksun viite	CBS_REF	Standardiviite	AN 20	P
9.	Maksun määrä	CBS_AMOUNT	Määrä muodossa '123,45'	AN 19	P
10.	Valuuttakoodi	CBS_CUR	'EUR'	AN 3	P
11.	Avaimen versio	CBS_KEYVERS	esim. '0001'	N 4	P
12.	MAC-algoritmi	CBS_ALG	MD5: '01' SHA-256: '03'	N 2	P
13.	Turvatarkiste	CBS_MAC	Kyselyn tarkiste	AN 64	P

7.2 Vastaussanomien tiedot

Kenttä	Tieto	Tiedon nimi	Arvo	Muoto	P/V
1.	Kyselyn versio	CBS_VERSION	0001	AN 4	P
2.	Kyselyn aika	CBS_TIMESTAMP	Muodossa "VVVVKKPPHHMMSSnnnn" missä 'nnnn' on järjestysnumero	N 18	P
3.	Asiakastunnus	CBS_RCV_ID	Asiakastunnus	AN 15	P
4.	Paluutieto	CBS_RESPCODE	'OK' = maksu löytyi ja on hyväksytty 'NotFound' = maksua ei löytynyt 'Error' = maksussa on jotain epäselvää, yhteys pankkiin	A 8	P
5.	Alkuperäisen maksun tunnus	CBS_STAMP	Palveluntarjoajan antama alkuperäisen maksun tunnus	AN 15	P
6.	Maksun viite	CBS_REF	Standardiviite	AN 20	P
7.	Maksun määrä	CBS_AMOUNT	Maksu muodossa '123,45'	AN 19	P
8.	Valuuttakoodi	CBS_CUR	'EUR'	A 3	P
9.	Maksun arkistotunnus	CBS_PAID	Pankin arkistointitunnus	AN 20	P
10.	Maksun tila	CBS_STATUS	'Prod' = tuotantomaksu 'Test' = testimaksu	A 4	P
11.	Avaimen versio	CBS_KEYVERS	'0001'	N 4	P
12.	MAC-algoritmi	CBS_ALG	MD5: '01' SHA-256: '03'	N 2	P
13.	Kyselyntarkiste	CBS_MAC	Kyselyn tarkiste	AN 64	P

Esimerkki MAC-laskennasta:

0001&200704111201010001&SPANKKIESHOPID&
OK&1234567890&55&123,45&EUR&
112233445566778&03&SPANKKI&

Tulos:

AE2462A8AFF8F8B26B9349DE213C7973CD4D56B5
BF898F580E43E94343CF632F

8 Maksunpalautus

Verkkomaksun palautus -toiminnon avulla palveluntarjoaja, jolla on tili S-Pankissa, voi palauttaa asiakkaalleen verkkomaksun tai osan siitä.

Palautustoiminnon rajoitukset:

- palveluntarjoajan tili, johon verkkomaksupalvelu on kytketty on S-Pankissa
- palautus tehdään 8 viikon kuluessa verkkomaksusta
- palautus tehdään vain kerran yhteen verkkomaksuun
- palautus on enintään yhtä suuri kuin verkkomaksu

8.1 Maksunpalautuspyynnön tiedot

Maksunpalautuspyyntö on form-muodossa ja siinä on oltava tiedot:

```
<form action="https://online.s-pankki.fi/ebank/
paybutton/refund.do" method="post">
<input name="..." type="..." value="...">
<input name="..." type="..." value="...">
...
</form>
```

Kenttä	Tieto	Tiedon nimi	Arvo	Muoto	P/V
1.	Palautuksen versio	CBS_VERSION	'0001'	AN 4	P
2.	Palautuksen aika	CBS_TIMESTAMP	muodossa "VVVVKKPPHHMMSSnnnn", missä 'nnnn' on juokseva numero	N 18	P
3.	Asiakastunnus	CBS_RCV_ID	Asiakastunnus	AN 8-15	P
4.	Kielikoodi	CBS_LANGUAGE	1 = suomi 2 = ruotsi	N 1	P
5.	Vastauksen tyyppi	CBS_RESPTYPE	html = vastaus HTML-muodossa xml = vastaus XML-muodossa	A 4	P
6.	Vastauksen lisätiedot	CBS_RESPDATA	html: Jos vastaukseen halutaan mukaan form-tietoryhmä tässä ilmoitetaan ko. form-tietoryhmän täydellinen action osoite. xml: Jos xml-muotoisen vastauksen mime-tyyppiksi halutaan joku muu kuin "text/html" se kerrotaan tässä kentässä.	AN 199	V
7.	Alkuperäinen verkko-maksun tunnus	CBS_STAMP	Palveluntarjoajan antama alkuperäisen maksun tunnus	AN 15	P
8.	Alkuperäisen verkko-maksun viite	CBS_REF	Standardiviite	AN 20	P
9.	Alkuperäisenmaksun summa	CBS_AMOUNT	Esim. 123,45	AN 19	P
10.	Valuuttakoodi	CBS_CUR	'EUR'	AN 3	P
11.	Palautuksen summa	CBS_AMOUNT2	Esim. 123,45	AN 19	P
12.	Palautuksen viite	CBS_REF2	Standardiviite	AN 20	P
13.	Avaimen versio	CBS_KEYVERS	'0001'	N 4	P
14.	MAC-algoritmi	CBS_ALG	MD5: '01' SHA-256: '03'	N 2	P
15.	Maksunpalautuksen tarkiste	CBS_MAC	Palautuksen tarkiste	AN 64	P

AN/N = Alfanumeerinen (tieto voi sisältää sekä kirjaimia että numeroita)/Numeerinen (tieto sisältää ainoastaan numeroita). Luku kertoo kentän maksimipituuden. P/V = tieto on valinnainen tai pakollinen

Maksunpalautuksen MAC-laskenta:

Maksunpalautuksen MAC-kenttä CBS_MAC lasketaan käyttäen SHA-256-algoritmia.

Merkkijono muodostetaan seuraavista kentistä:

CBS_VERSION&
CBS_TIMESTAMP&
CBS_RCV_ID&
CBS_STAMP&
CBS_REF&
CBS_AMOUNT&
CBS_CUR&
CBS_AMOUNT2&
CBS_REF2&
CBS_KEYVERS&
CBS_ALG&
Tarkisteavain&

Merkkijonossa ei ole tyhjiä merkkejä ja &-merkit ovat mukana laskennassa. Tietojen on oltava kuvatussa järjestyksessä.

Esimerkki MAC-laskennasta:

0001&200704111201010001&SPANKKIESHOPID&
1234567890&55&5,00&EUR&5,00&66&0001&03&
SPANKKI&

Laskennan tulos:

F08EBDC0A8C92B81F288DA2202A35B6325D9492197
19EF79F428063E6C397B77

8.2 Vastaussanomien tiedot

Kenttä	Tieto	Tiedon nimi	Arvo	Muoto	P/V
1.	Palautuksen versio	CBS_VERSION	'0001'	AN 4	P
2.	Palautuksen aika	CBS_TIMESTAMP	muodossa "VVVVKKPPHHMMSSnnnn", missä 'nnnn' on juokseva numero	N 18	P
3.	Asiakastunnus	CBS_RCV_ID	Asiakastunnus	AN 15	P
4.	Paluutieto	CBS_RESPCODE	OK = palautus onnistui NotFound = alkup. maksua ei löydy Error = virhetilanne, ota yhteys pankkiin	A 8	P
5.	Alkuperäisen verkko-maksun tunnus	CBS_STAMP	Palveluntarjoajan antama alkuperäisen maksun tunnus	AN 15	P
6.	Palveluntarjoajan tili	CBS_RCV_ACCOUNT	Palveluntarjoajan tili S-Pankissa (sama kuin alkuperäisessä verkkomaksussa)	AN 34	P
7.	Palautuksen viite	CBS_REF2	Standardiviite	AN 20	P
8.	Palautuksen eräpäivä	CBS_DATE	Kuluva päivämäärä, vvvv-kk-pp	AN 10	P
9.	Palautuksen summa	CBS_AMOUNT2	Esim. 123,45	AN 19	P
10.	Palautuksen arkistointitunnus	CBS_PAID	Pankin antama maksunpalautuksen arkistointitunnus.	AN20	P
11.	Valuuttakoodi	CBS_CUR	'EUR'	AN 3	P
12.	Palautuksen status	CBS_STATUS	'prod' = verkkomaksu, 'test' = testimaksu = maksua ei löydy	A 4	P
13.	Avaimen versio	CBS_KEYVERS	'0001'	N 4	P
14.	MAC-algoritmi	CBS_ALG	MD5: '01' SHA-256: '03'	N 2	P
15.	Maksunpalautuksen tarkiste	CBS_MAC	Palautuksen tarkiste	AN 64	P

AN/N = Alfanumeerinen (tieto voi sisältää sekä kirjaimia että numeroita)/Numeerinen (tieto sisältää ainoastaan numeroita). Luku kertoo kentän maksimipituuden. P/V = tieto on valinnainen tai pakollinen

Maksunpalautuksen vastaussanomien MAC-kenttä CBS_MAC lasketaan käyttäen SHA-256-algoritmia.

Merkkijono muodostetaan seuraavista kentistä:

CBS_VERSION&
CBS_TIMESTAMP&
CBS_RCV_ID&
CBS_RESPCODE&
CBS_STAMP&
CBS_RCV_ACCOUNT&
CBS_REF2&
CBS_DATE&
CBS_AMOUNT2&
CBS_PAID&
CBS_CUR&
CBS_STATUS&
CBS_KEYVERS&
CBS_ALG&
Tarkisteavain&

Esimerkki MAC-laskennasta:

0001&20071004111110001&SPANKKIESHOPID&
OK&1234567890&FI4139390001002369&66&
2010-10-21&5,00&20101021360290000001&
EUR&PROD&0001&03&SPANKKI&

Laskennan tulos:

35d9772629859b697a7f4aa0d69e1bb37f93feadb7
3069b4b284baede286f6c4

9 Viestintä ja tekninen tuki

Ongelmatilanteissa ota yhteyttä, sähköposti:
e-palvelut@s-pankki.fi

Palveluntarjoajan asiakastunnuksen ilmoittaminen nopeuttaa asiointia.

S-Pankki pyrkii informoimaan palveluntarjoajaa verkkomaksun käyttökatoista sähköpostilla palveluntarjoajan sopimuksessa ilmoittamaan ryhmäsähköpostiosoitteeseen. Sähköpostiosoitteen muuttuessa palveluntarjoaja on velvollinen ilmoittamaan uuden sähköpostiosoitteen S-Pankille.

Palveluntarjoajan verkkomaksupalvelussa tapahtuvien katkosten osalta S-Pankki toivoo tiedoksiäntoa osoitteeseen e-palvelut@s-pankki.fi.