

POP PANKIN VERKKOMAKSU
KÄYTTÖOHJE JA TIETUEKUVAUKSET



1.8.2018

versio 1.4

Sisällysluettelo

1 Yleistä	1
2 Palvelusopimus	1
3 Maksamisen nimi ja logo	1
4 Turvallisuus	2
5 Tietuekuvaukset	2
5.1 Maksun versio	2
5.2 Maksun tunnus.....	2
5.3 Myyjän tunnus	3
5.4 Myyjän tili	3
5.5 Myyjän nimi	3
5.6 Maksun kieli.....	3
5.7 Maksun määrä	3
5.8 Valuuttalaji	3
5.9 Maksun viite	3
5.10 Maksun eräpäivä	3
5.11 Maksun viesti.....	3
5.12 Paluu-linkki.....	4
5.13 Peruuta-linkki.....	4
5.14 Hylätty-linkki	4
5.15 Maksun tarkiste.....	4
5.16 Maksun vahvistus	5
5.17 Algoritmi	5
5.18 Avaimen versio	5
6 Testaus	5
7 Käyttöönotto	6
8 POP Pankin verkkomaksun kyselytoiminto	6
8.1 Palvelun kuvaus.....	6
8.2 Palvelusopimus.....	7
8.3 POP Pankin verkkomaksun kyselyn tietuekuvaukset.....	7
8.3.1 Myyjän antamat tiedot	7
8.3.2 POP Pankin verkkomaksun kyselyn vastaussanomien tiedot	9
8.3.3 Kyselyn tekeminen yli pankkiryhmärajojen	11

9 POP Pankin verkkomaksun palautustoiminto.....	11
9.1 Palvelusopimus palautustoiminnosta.....	12
9.2 POP Pankin verkkomaksun palautuksen tie tuekuvaukset.....	12
9.3.1 Myyjän antamat tiedot	12
10. Verkkopalveluiden tuki.....	14

1 Yleistä

Tämä ohje määrittelee myyjäyritykselle palvelun käyttöönoton edellytykset sekä tietuekuvaukset järjestelmän rakentamiseen.

Kaupankäynti Internetissä kasvaa koko ajan. POP Pankin verkkomaksulla asiakkaat voivat ostaa tuotteita Internetin kautta vaivattomasti, nopeasti ja turvallisesti.

Käyttöönotto edellyttää myyjäyrityksen järjestelmältä kykyä muodostaa WWW-tekniikalla ostajalle elektroninen lasku sekä POP Pankin verkkomaksun vaatimat tiedot.

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

POP Pankin verkkomaksun verkko-osoite on

<https://verkkomaksu.poppankki.fi/vm/login.html>

POP Pankin verkkomaksu on käytettävissä 24 h/vrk.

2 Palvelusopimus

Myyjäyritys tekee kirjallisen sopimuksen palvelun käyttöönotosta pankin kanssa.

3 Maksamisen nimi ja logo

Pankin verkkomaksamisesta voidaan käyttää joko nimeä POP Pankin verkkomaksu tai POP Bankens nätbetalning. Muita nimityksiä ei saa käyttää.

Myyjäyritys kopioi logon omalle palvelimelleen alla olevasta osoitteesta.

<https://www.poppankki.fi/yritysassiakkaat/verkkopalvelut/pop-pankki--logon-kopiointiohje>

Logon kokoa ja värejä ei saa muuttaa.

Logoa/nimeä ei saa luovuttaa tai käyttää muuhun tarkoitukseen kuin POP Pankin verkkomaksu-sopimuksessa on sovittu.

Sopimuksen päättymisen jälkeen myyjän on välittömästi poistettava sivuiltaan POP Pankin verkkomaksun logo/nimi.

4 Turvallisuus

Kaikki maksamiseen liittyvä tietoliikenne asiakkaan ja pankin välillä salataan TLS 1.2 – salausmenettelyllä. Tietoliikenteen salaus suojaa pankin ja asiakkaan väliset sanomat lukemista ja muuttamista vastaan.

5 Tietuekuvaukset

POP Pankin verkkomaksu, FORM –lomakkeen kentät

Verkkomaksusovellukselle tulevat pyynnöt pitää olla POST-muodossa.

	Tieto	Tiedon nimi INPUT NAME=	Esimerkki	Muoto AN=alfanumeerinen A=aakkosellinen N=numeerinen	P=Pakollinen V=Valinnainen
1.	Maksun versio	NET_VERSION	”003”	N 3	P
2.	Maksun tunnus	NET_STAMP		AN 20	P
3.	Myyjän tunnus	NET_SELLER_ID		AN 13	P
4.	Myyjän tili	NET_SELLER_ACC		Ei käytössä	
5.	Myyjän nimi	NET_NAME		Ei käytössä	
6.	Maksun kieli	NET_LANG		Ei käytössä	
7.	Maksun määrä	NET_AMOUNT	”12345,67”	AN 9	P
8.	Valuuttalaji	NET_CUR	EUR	A 3	P
9.	Maksun viite	NET_REF		N 20	P
10.	Maksun eräpäivä	NET_DATE	”EXPRESS”	AN 10	P
11.	Maksun viesti	NET_MSG		AN 210	V
12.	Paluu- linkki	NET_RETURN		AN 160	P
13.	Peruuta- linkki	NET_CANCEL		AN 160	P
14.	Hylätty- linkki	NET_REJECT		AN 160	P
15.	Maksun tarkiste	NET_MAC		AN 64	P
16.	Maksun vahvistus	NET_CONFIRM	YES tai NO	A 3	P
17.	Algoritmi	NET_ALG	03 = SHA256	N 2	P
18.	Avaimen versio	NET_KEYVERS		Ei käytössä	

5.1 Maksun versio

Käytetään arvoa ”003”.

5.2 Maksun tunnus

Myyjä antaa maksulle yksilöivän tunnuksen. Maksun yksilöivää tunnusta voi käyttää verkkomaksun kyselyn ja palautuksen avaintietona.

5.3 Myyjän tunnus

Tunnuksen perusteella määräytyvät maksulomakkeelle tulevat saajan tilinumero ja saajanimi. Tunnus on merkitty pankin kanssa tehtyyn sopimuslomakkeeseen. Tunnuksen kokonaispituus on 13 merkkiä. Tunnus ei sisällä välimerkkejä. Esim. jos palvelutunnus on 9999999999 ja tarkenne on 001, niin myyjän tunnus on 9999999999001.

5.4 Myyjän tili

Ominaisuus ei ole käytössä.

5.5 Myyjän nimi

Ominaisuus ei ole käytössä.

5.6 Maksun kieli

Ominaisuus ei ole käytössä.

5.7 Maksun määrä

Verkkomaksun maksimimäärä määräytyy käyttäjän tilille asettaman maksun ylärajan mukaan. Minimimäärä on 0,01 euroa. Määrä on annettava ilman tuhaterottimia. Desimaalierotin on pakollinen. Desimaalierottimena käytetään pilkkua. Maksun määrä esitetään aina kahdella desimaalilla.

5.8 Valuuttalaji

EUR

5.9 Maksun viite

Normaali laskulle merkittävä viite.

5.10 Maksun eräpäivä

Vain HETI –maksut ovat mahdollisia. Arvo on EXPRESS.

5.11 Maksun viesti

Mikäli halutaan, voidaan asiakkaan maksulomakkeen viestikenttään liittää mukaan maksun yksilöivä tieto. Käytössä on 210 merkkiä, mitkä jakautuvat kuudelle riville 35 merkin mittaisina.

5.12 Paluu-linkki

Kauppapaikan sivu, jolle palataan onnistuneen maksun teon jälkeen.

Kauppapaikalta lähetettävä paluulinkki voi olla esimerkiksi muodossa *<http://ostos.kauppa.fi/cgi-bin/valmis?suoritettu>* jolloin pankista kauppapaikalle siirryttäessä paluulinkki on muotoa *http://ostos.kauppa.fi/cgi-bin/valmis&suoritettu&003&01234567890123456789&123&2000010145789811234&laskettu_mac* mikäli NET_CONFIRM –tietokentän arvo on YES.

5.13 Peruuta-linkki

Kauppapaikan sivu, jolle siirrytään siinä tapauksessa, että asiakas keskeyttää maksutoiminnon POP Pankin verkkomaksussa.

5.14 Hylätty-linkki

Kauppapaikan sivu, jolle siirrytään, mikäli maksu hylkääntyy POP Pankin verkkomaksussa.

5.15 Maksun tarkiste

Maksun tarkiste lasketaan SHA256 –algoritmilla siten, että ensin muodostetaan merkkijono seuraavista tietokentistä tässä järjestyksessä:

```
NET_VERSION&
NET_STAMP&
NET_SELLER_ID&
NET_AMOUNT&
NET_REF&
NET_DATE&
NET_CUR&
NET_RETURN&
NET_CANCEL&
NET_REJECT&
NET_ALG&
Turvatarkiste&
```

Turvatarkiste on kaksiosainen. Tarkisteen ensimmäinen osa postitetaan asiakkaan nimeämälle avaimen ensimmäisen osan saajalle asiakkaan sopimuksella olevaan osoitteeseen. Toinen osa toimitetaan sähköpostilla avaimen toisen osan saajan sähköpostiosoitteeseen. Turvatarkiste on 64 merkkiä pitkä ja sitä käytetään vain maksun tarkisteen laskennassa.

Merkkijonossa ei saa olla tyhjiä merkkejä ja & -merkit ovat mukana laskennassa. Esimerkiksi merkkijonosta

```
003&1365485826567&0000010014001&1,20&12344&EXPRESS&EUR&http://auto/kauppa?ACTI
ON=NAYTA_VASTAUS& http://auto/kauppa?ACTION=MAKSUSSA_VIRHE&
http://auto/kauppa?ACTION=ERROR&03&1111111111111111111111111111111111111111
111111111111111111111111111111111111111111111111111111111111111111111111111111
6D6E351D42D2E8C8FFFF6C05B426FAC8FBFE31D0177A386D9FA5ECD88EFAAC7C1
```

5.16 Maksun vahvistus

Mikäli NET_CONFIRM kentän arvo on ”YES”, saa myyjä paluulinkissä tiedon maksun käsittelystä. Paluulinkin muodostuksessa käytetään MAC –tarkistetta, jonka avulla myyjä voi varmistua onnistuneesti suoritetusta POP Pankin verkkomaksusta. Täydellisen varmuuden onnistuneesti tehdystä maksusta myyjä saa kuitenkin vasta tilioite- tai viitesierroaineistostaan. Myyjä voi tehdä myös erillisen tilitapahtumakyselyn.

Arvon ollessa ”YES”, liitetään paluulinkin loppuun seuraavat tiedot:

NET_RETURN_VERSION	”003”
NET_RETURN_STAMP	Maksun alkuperäinen yksilöivä tunnus
NET_RETURN_REF	Maksun alkuperäinen viitenumero
NET_RETURN_PAID	Tapahtuman yksilöivä tunniste pankin järjestelmässä. AN muotoinen tieto, jonka enimmäispituus 20 merkkiä
NET_ALG	”03”, algoritmi SHA256
NET_RETURN_MAC	Paluutietojen tarkiste

Paluutietojen tarkiste lasketaan SHA256 –algoritmilla siten, että ensin muodostetaan merkkijono seuraavista tietokentistä tässä järjestyksessä:

```
NET_RETURN_VERSION&
NET_RETURN_STAMP&
NET_RETURN_REF&
NET_RETURN_PAID&
NET_ALG&
Turvatarkiste&
```

SHA256 –algoritmilla lasketaan muodostettavasta merkkijonosta hash –arvo, joka muutetaan heksadesimaaliseen 64 merkkiä pitkään esitysmuotoon.

Esimerkiksi merkkijonosta

```
003&01234567890123456789&123&2000010145789811234&03&11111111111111111111&
```

saadaan laskennan tulokseksi

```
4D580E3C797C9ACFDC465F7A66BDC7F7060AC5A75F2ABC480FE06DDB23B966D9.
```

5.17 Algoritmi

Käytetään arvoa ”03” eli SHA-256 algoritmi.

5.18 Avaimen versio

Avaimen versio NET_KEYVERS ei ole käytössä. Mikäli palveluntarjoajan toteutuksessa on oltava MAC-avaimen versiotieto, käytetään ”0001”.

6 Testaus

Myyjä voi testata POP Pankin verkkomaksua tuotantoympäristössä käyttämällä testitunnuksia ennen varsinaista käyttöönottoa. Testattaessa on oltava mukana tietokentät NET_RETURN, NET_CANCEL

ja NET_REJECT. Testauksessa käytetään samaa verkko-osoitetta kuin tuotannossakin, siis <https://verkkomaksu.poppankki.fi/vm/login.html>

Huomioi, että linkin painaminen dokumentissa ei toteuta testaustoimintoa.

Mikäli asiakas peruuttaa maksun suorittamisen, linkkitieto välitetään NET_CANCEL –tietokentän mukaisena ja jos maksu hylkäännyy, NET_REJECT –tietokentän mukaisena.

Myyjän tunnukset:

palvelutunnus = 0000000000
turvatarkiste = 11111111111111111111
testitili = 448710-126

Testimyyjälle voi maksaa ainoastaan testiostaja eikä maksua suoriteta. Testiostajan tilit ovat 401910-111012 ja 401910-111004. Testikäyttäjälle näytetään virheelliset kentät sellaisenaan, tuotannossa tapahtuvia virhetilanteita varten on omat sivunsa.

7 Käyttöönotto

Palvelu on käytettävissä sopimukseen merkittynä käyttöönottopäivänä.

8 POP Pankin verkkomaksun kyselytoiminto

POP Pankin verkkomaksun kysely on järjestelmä niille yritysasiakkaille, jotka käyttävät POP Pankin verkkomaksunappia omilla verkkokauppasivuillaan. Palvelun avulla yritykset voivat tehdä kyselyjä POP Pankin verkkomaksunapilla tehdyistä tapahtumilta.

Järjestelmän päätarkoituksena on tehdä verkkokaupoille kyselymahdollisuus niistä tapahtumista, jotka ovat maksatuksen yhteydessä jostain syystä epäonnistuneet eli tieto maksatuksen onnistumisesta tai epäonnistumisesta ei tavoita yrityksen verkkokauppajärjestelmää. Palvelun avulla verkkokaupparyitykset voivat varmistua epävarmoista maksatustiedoista välittömästi. Näin verkkokauppa voi onnistuneen maksun myötä myös tarjota verkkokaupassa asioivalle asiakkaalle välittömästi sen palvelun tai tuotteen, jonka asiakas oli verkkokaupassa maksanut ja joka oli myös tarkoitus toimittaa asiakkaalle välittömästi onnistuneen maksatuksen jälkeen.

8.1 Palvelun kuvaus

Asiakas siirtyy takaisin verkkokaupan sivulle onnistuneen maksun kuittaussivulta tai POP Pankin verkkomaksujärjestelmä siirtää asiakkaan automaattisesti verkkokaupan sivulle. Siirtymisen mukana menee verkkokaupalle tietoa maksun onnistumisesta ja verkkokauppa voi antaa asiakkaalle tuotteen/palvelun välittömästi. Jos siirtymistä ei tapahdu (asiakas toimii toisin kuin pitäisi, järjestelmässä tapahtuu virhe tai tietoliikenteessä tapahtuu virhe), maksun onnistumistietoa ei välity verkkokaupalle.

Verkkokauppaan on yritys itse rakentanut tapahtuman kyselyn, joka käynnistyy automaattisesti tai kysely tehdään manuaalisesti, kun tapahtumaa ei kuulu takaisin verkkokauppaan. Kysely tehdään niin, että verkkokaupan tunnukset toimivat tunnistimina Samlinkiin päin (aiivan kuten verkkokaupasta siirtyminen POP Pankin -maksatukseen). Verkkokauppa antaa tarvittavat yksilöivät tiedot maksusta, jonka perusteella maksu voidaan luotettavasti löytää ja lähettää takaisin verkkokaupalle.

8.2 Palvelusopimus

Myyjäyritys tekee kirjallisen sopimuksen palvelun käyttöönotosta pankin kanssa. Kun myyjäyrityksen tili on jossain POP pankkiryhmän pankissa, kyselyt onnistuvat mihin tahansa POP pankkiryhmän POP Pankkiin.

Kun sopimuksen tehnyt taho on maksunvälittäjä, sopimuksella ei vaadita POP pankkiryhmän pankin tilinumeroa. Tili voi olla missä tahansa suomalaisessa pankissa. Maksunvälittäjä voi tehdä kyselyitä yli pankkiryhmärajojen. Kyselyissä maksun versiolla ”004” maksunvälittäjälle palautetaan maksajan tilinumero.

8.3 POP Pankin verkkomaksun kyselyn tietuekuvaukset

Myyjäyritys rakentaa oman kyselyjärjestelmänsä. POP Pankin verkkomaksun kyselytoiminnon verkko-osoite on

<https://verkkomaksu.poppankki.fi/vm/kyse ly.html>

POP Pankin verkkomaksu on käytettävissä 24 h/vrk.

8.3.1 Myyjän antamat tiedot

	Tieto	Tiedon nimi INPUT NAME=	Esimerkki	Muoto	P/V	
1.	Maksun versio	NET_VERSIO N	”003” tai ”004”	N 3	P	
2.	Myyjän tunnus	NET_SELLER_ ID	9999999999001	N 13	P	
3.	Maksun tunnus	NET_STAMP	Kauppiaan antama alkuperäisen maksun tunnus	AN 20	V	P
4.	Kyseltävän maksun yksilöivä viite	NET_REF	Kauppiaan antama alkuperäisen maksun viite	N 20	V	
5.	Paluusoite	NET_RETURN	Paluulinkin osoite	AN160	P	
6	Algoritmi	NET_ALG	03 = SHA256	N 2	P	
7.	Kyselyn tarkiste	NET_MAC	Kyselijän laskema tarkiste	AN64	P	
8.	Avaimen versio	NET_KEYVER S	Ei käytössä			

8.3.1.1 Maksun versio

Verkkomaksun kyselyssä versionumero on ”003”.

Kun myyjäyritys on maksunvälittäjä, hän voi käyttää rakentamassaan kyselytoiminnossaan versionumeroa ”004”, jolloin hän voi tehdä kyselyjä yli pankkiryhmärajojen ja kysely palauttaa myös maksajan tilinumeron.

8.3.1.2. Myyjän tunnus

Tunnus on merkitty pankin kanssa tehtyyn verkkomaksusopimuksen kohtaan ”Verkkomaksu/Palvelutunnus”. Tunnuksen pituus on 13 merkkiä. Tunnus muodostetaan yhtenä merkkijonona ilman välimerkkejä. Esim. palvelutunnus on 9999999999 ja tarkenne on 001, jolloin myyjän tunnus on 9999999999001.

8.3.1.3 Maksun tunnus

Kauppiaan antama alkuperäisen maksun tunnus. Joko maksun tunnus tai viite on annettava. Jos molemmat annetaan, niin molempien on täsmättävä.

8.3.1.4 Kyseltävän maksun yksilöivä viite

Kauppiaan antama alkuperäisen maksun viite. Joko maksun tunnus tai viite on annettava. Jos molemmat annetaan, niin molempien on täsmättävä.

8.3.1.5 Paluusoite

Sivu, jolle palataan kyselyn jälkeen.

Paluosoitteen perään lisätään vastaustiedot. Paluusoite voi olla esim. muodossa

”https://ostos.kauppa.fi/cgi-bin/valmis” jolloin osoitteeksi muodostuu esim.

”https://ostos.kauppa.fi/cgi-

bin/valmis?NET_VERSION=003&NET_SELLER_ID=0003516379000&NET_RESPCODE=OK&NET_STAMP=1525694059384&NET_REF=11235&NET_DATE=20180507&NET_AMOUNT=2,50&NET_CUR=EUR&NET_PAID=20180507457610184358&NET_ALG=03&NET_RETURN_MAC=ADA0DEC4E59553D122FA560614840E35B225A22D52BA479B22BBFA7A486147AA”.

8.3.1.6 Algoritmi

Käytetään arvoa ”03” eli tarkistelaskennassa käytetään SHA-256 algoritmia.

7.	Maksun määrä	NET_AMOUNT	"12345,67"	AN 9	V
8.	Valuuttalaji	NET_CUR	EUR	A 3	V
9.	Maksun arkistointitunnus	NET_PAID	Pankin arkistointitunnus	AN 20	V
10.	Algoritmi	NET_ALG	03 = SHA256	N 2	P
11.	Maksajan tilinumero	NET_BUYER_ACC	FI9988887777666655 IBAN-tilinumero Palautetaan vain maksujenvälittäjälle versiolla "004"	AN 18	V
12.	Kyselyn tarkiste	NET_RETURN_MAC	Kyselyn vastaukselle laskettu tarkiste	AN 64	P
13.	Avaimen versio	NET_KEYVERS	Ei käytössä		V

1. Kyselyn versio

Versiossa "003" kysely yli pankkiryhmärajojen ei ole mahdollista. Versiossa "004" kysely yli pankkiryhmärajojen on mahdollista maksujenvälittäjälle.

2. Myyjän tunnus

13 merkkiä pitkä tunnus, joka löytyy sopimukselta.

3. Paluutieto

Onko maksu hyväksytty tai maksua ei löydy tai kyselyn tiedoissa jokin virhe. Jos samoilla avaintiedoilla löytyy useampi maksu, niin tämä palautetaan virheenä.

4. Maksun tunnus

Maksun tunnus jos sellainen oli annettu maksulle.

5. Maksun viite

Maksun viite jos sellainen oli annettu maksulle.

6. Maksupäivä

Maksutapahtuman tekopäivä. Palautetaan vain "OK" vastauksella.

7. Maksun määrä

Maksun summa kahdella desimaalilla. Palautetaan vain "OK" vastauksella.

8. Valuuttalaji

"EUR". Palautetaan vain "OK" vastauksella.

9. Maksun arkistointitunnus

Pankin maksulle antama arkistointitunnus. Palautetaan vain "OK" vastauksella.

10. Algoritmi

Käytetään arvoa "03" eli tarkistelaskennassa käytetään SHA-256 algoritmia.

joutuvat palauttamaan asiakkaalle. Palautettavan määrän ei tarvitse olla alkuperäisen maksun suuruinen, mutta se ei voi kuitenkaan olla alkuperäistä maksua suurempi. Yhteen tapahtumaan ei voi liittyä useita palautuksia.

- Palautuksen voi tehdä vielä 60 päivää maksun jälkeen.
- Palautuksen summa voi olla vain osa maksun summasta, mutta ei suurempi.
- Palautuksen voi tehdä vain kerran vaikka palautuksen määrä on pienempi kuin maksun summa.

9.1 Palvelusopimus palautustoiminnosta

Myyjäyritys tekee kirjallisen sopimuksen palvelun käyttöönotosta pankin kanssa. Kauppapaikan tilinumero ja sopimus pitää olla samassa pankkiryhmässä, jotta myyjäyritys voi ottaa palautustoiminnon käyttöönsä.

9.2 POP Pankin verkkomaksun palautuksen tietuekuvaukset

Myyjäyritys rakentaa oman palautusjärjestelmän. POP Pankin verkkomaksun palautustoiminnon verkko-osoite on

<https://verkkomaksu.poppankki.fi/vm/palautus.html>.

POP Pankin verkkomaksu on käytettävissä 24 h/vrk.

9.3.1 Myyjän antamat tiedot

	Tieto	Tiedon nimi INPUT NAME=	Esimerkki	Muoto	P/V
1.	Palautuksen versio	NET_VERSION	"003"	N3	P
2.	Myyjän tunnus	NET_SELLER_ID		AN13	P
3.	Palautusmaksun tunnus	NET_STAMP		AN20	P
4.	Palautusmaksun viite	NET_REF		N20	P
5.	Palautusmaksun määrä	NET_AMOUNT	"12345,67"	AN9	P
6.	Valuuttalaji	NET_CUR	"EUR"	A3	P
7.	Palautusmaksun viesti	NET_MSG		AN210	V
8.	Alkuperäisen maksun tunnus	NET_STAMP_ORG		N20	P
9.	Alkuperäisen maksun viite	NET_REF_ORG		N20	P

Palautuksen yksilöivä viite.	NET_REF		N20	P
Vastauskoodi	NET_RESPCODE	”OK”: palautus onnistui ”NOTFOUND”: alkuperäistä maksua ei löytynyt ”ERROR”: palautus ei onnistunut	A8	P
Palautuksen arkistointitunnus	NET_PAID		AN20	P
Virheselitys	NET_ERRO_MSG	Virheen lisäselitys jos vastauskoodi on ”ERROR”.	A512	V
Algoritmi	NET_ALG	03 = SHA256	N 2	P
Maksun tarkiste	NET_MAC		AN64	P
Avaimen versio	NET_KEYVERS	Ei käytössä		

Palautuksen vastaussanomien MAC –tarkisteen laskennassa käytetään SHA256 –algoritmia. Alla palautuksen vastaussanomien MAC-tarkisteen laskennassa käytettävät tietokentät:

NET_VERSION&
NET_SELLER_ID&
NET_STAMP&
NET_REF&
NET_PAID&
NET_ALG&
Turvatarkiste&

10. Verkkopalveluiden tuki

POP Pankkien asiakkaille numerossa 0100 4752 (1,17€/min+pvm)
Sähköposti: info@samlink.fi