



# Swish

Integration Guide

Version 6.2.2

Stand: 04.01.2018

# Inhaltsverzeichnis

<b>Über Swish</b> .....	<b>4</b>
Allgemeines zu Swish .....	4
Diagramme zum Prozessablauf .....	5
<b>Konfiguration für Swish</b> .....	<b>8</b>
Zertifikate-Management .....	8
<b>Paygate-Schnittstelle</b> .....	<b>9</b>
Definitionen .....	9
Aufruf der Schnittstelle für Swish.....	10
Gutschrift mit Referenz .....	12
<b>Batch-Nutzung der Schnittstelle</b> .....	<b>14</b>

## Dokumenthistorie

Datum	Name	Änderung
04.01.2018	Peter Posse	Konfiguration für Swish ergänzt
18.10.2017	Peter Posse	Erstfassung

# ÜBER SWISH

---

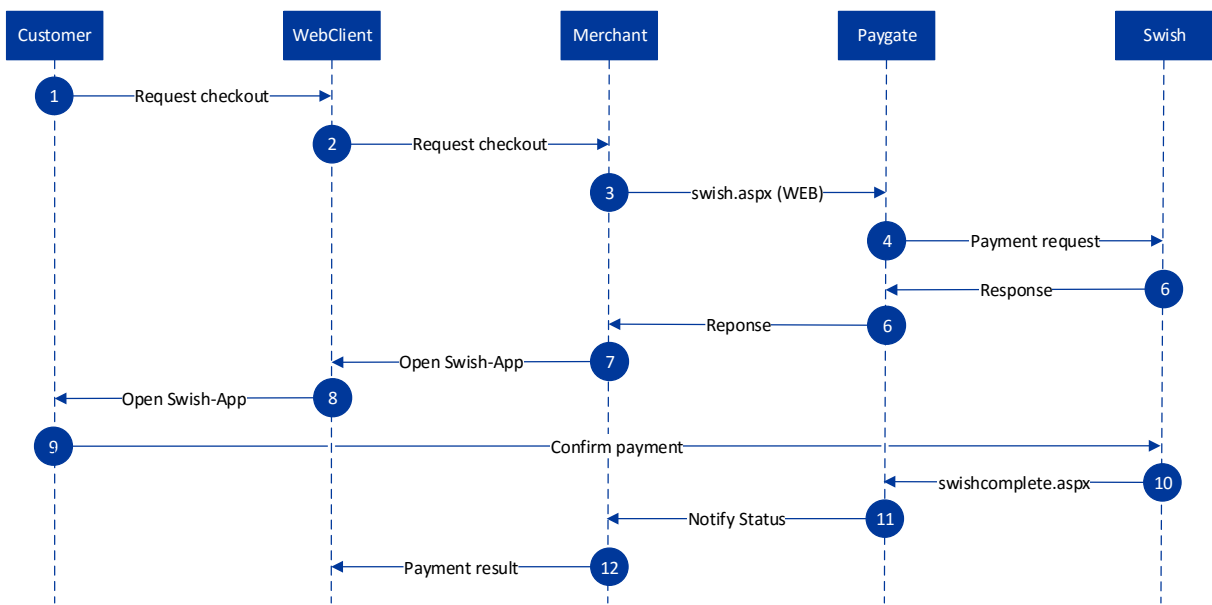
## Allgemeines zu Swish



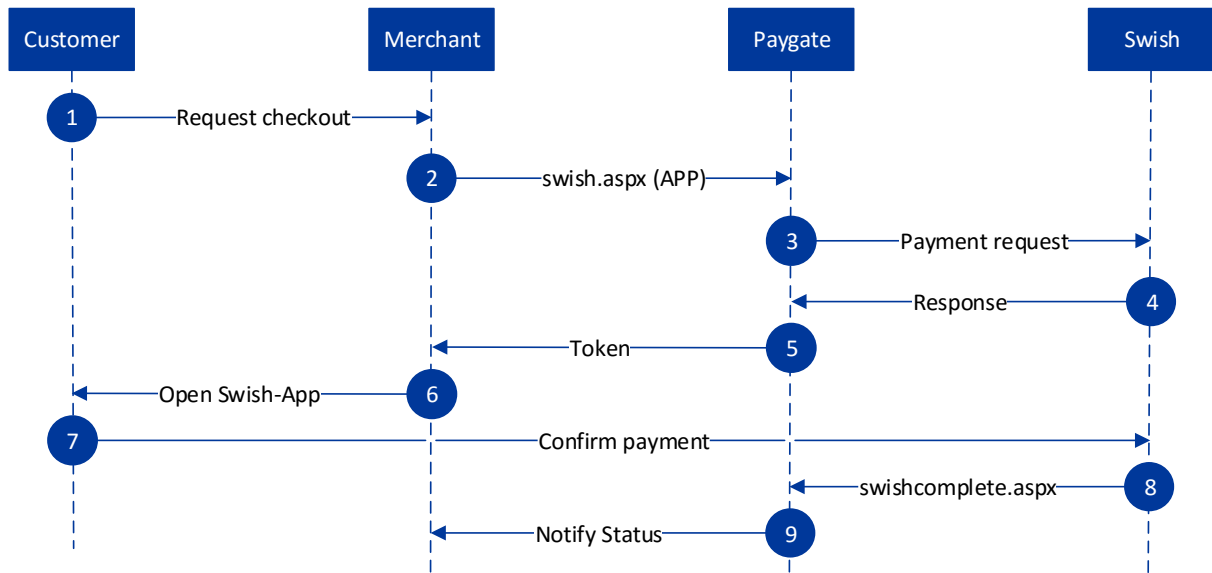
Die schwedische Zahlungsart Swish ist eines der erfolgreichsten Beispiele für mobiles Bezahlen. Mehr als die Hälfte der schwedischen Bevölkerung hat die App auf ihren Smartphones. Nachdem das Gemeinschaftsprodukt führender schwedischer Banken als reine P2P-Zahlart begonnen hat, ist es seit 2017 auch im E-Commerce und am POS verfügbar. Die Transaktion erfolgt über die Eingabe der Mobil- bzw. Swish-Nummer oder das Scannen eines QR-Codes.

Weitere Informationen finden Sie auch auf der Webseite von Swish (<https://www.getswish.se/>).

## Diagramme zum Prozessablauf



### Prozessablauf E-Commerce Checkout bei Swish



### Prozessablauf M-Commerce Checkout bei Swish

# KONFIGURATION FÜR SWISH

---

## Zertifikate-Management

Jeder Händler benötigt für jede MID ein Zertifikat. Zum Zertifikate-Management laden sie das folgende Dokument herunter: [https://www.getswish.se/content/uploads/2015/06/Guide-Certifikatsadministration\\_160118.pdf](https://www.getswish.se/content/uploads/2015/06/Guide-Certifikatsadministration_160118.pdf)

Sie müssen ein neues Zertifikat bestellen, wie dies im Kapitel 2.6 des heruntergeladenen Dokumentes beschrieben ist. Die Zertifikats-Signaturanforderung (Certificate Signing Request, CSR) wird von Computop bereitgestellt.

Überblick zum Prozess des Zertifikate-Managements:

1. Sobald Sie Zugriff auf das Swish Certificate Management Tool haben, wenden Sie sich mit der Anforderungen für eine Swish CSR an Computop unter [helpdesk@computop.com](mailto:helpdesk@computop.com)
2. Computop erzeugt die CSR und sendet Ihnen diese
3. Sie müssen die von Computop erhaltene in das Swish Certificate Management Tool hochladen
4. Sie erzeugen das Zertifikat und laden dieses herunter, wie es im Kapitel 2.6 des heruntergeladenen Dokumentes beschrieben ist. Das Format des Zertifikats kann entweder PEM oder PKCS#7 sein.
5. Als Antwort auf die von Computop erhaltene E-Mail mit der CSR senden Sie das Zertifikat zurück



# PAYGATE-SCHNITTSTELLE

---

## Definitionen

Datenformate:

Format	Beschreibung
a	alphabetisch
as	alphabetisch mit Sonderzeichen
n	numerisch
an	alphanumerisch
ans	alphanumerisch mit Sonderzeichen
ns	numerisch mit Sonderzeichen
bool	Bool'scher Ausdruck (true oder false)
3	fixe Länge mit 3 Stellen/Zeichen
..3	variable Länge mit maximal 3 Stellen/Zeichen
enum	Aufzählung erlaubter Werte
dtm	ISODateTime (JJJJ-MM-TTThh:mm:ss)

Abkürzungen:

Abkürzung	Beschreibung
CND	Bedingung (condition)
M	Pflicht (mandatory)
O	optional
C	bedingt (conditional)

**Hinweis:** Bitte beachten Sie, dass die Bezeichnungen der Parameter in Groß- oder Kleinbuchstaben zurückgegeben werden können.

## Aufruf der Schnittstelle für Swish

Um eine Swish-Zahlung über ein Paygate-Formular abzuwickeln, rufen Sie folgende URL auf:

<https://www.computop-paygate.com/swish.aspx>

**Hinweis:** Aus Sicherheitsgründen lehnt das Paygate alle Zahlungsanfragen mit Formatfehlern ab. Bitte übergeben Sie deshalb bei jedem Parameter den korrekten Datentyp.

Die folgende Tabelle beschreibt die verschlüsselten Übergabeparameter:

Parameter	Format	CND	Beschreibung
<b>MerchantID</b>	ans..30	M	HändlerID, die von Computop vergeben wird
<b>TransID</b>	ans..35	M	TransaktionsID, die für jede Zahlung eindeutig sein muss
<b>RefNr</b>	ans..35	O	Eindeutige Referenznummer
<b>Amount</b>	n..12	M	Betrag in der kleinsten Währungseinheit (z.B. SEK Öre). Bitte wenden Sie sich an den Helpdesk, wenn Sie Beträge < 100 (kleinste Währungseinheit) buchen möchten.
<b>Currency</b>	a3	M	Währung, drei Zeichen DIN / ISO 4217. Nur SEK erlaubt
<b>MAC</b>	an64	M	Hash Message Authentication Code (HMAC) mit SHA-256-Algorithmus
<b>OrderDesc</b>	ans..128	M	Beschreibung der gekauften Waren, Einzelpreise etc. Erlaubte Zeichen a-ö, A-Ö, die Ziffern 0-9 und die Sonderzeichen ;,.,?!()"
<b>ReqID</b>	ans..32	O	Um Doppelzahlungen zu vermeiden, übergeben Sie einen alphanumerischen Wert, der Ihre Transaktion identifiziert und nur einmal vergeben werden darf. Falls die Transaktion mit derselben ReqID erneut eingereicht wird, führt das Paygate keine Zahlung aus sondern gibt nur den Status der ursprünglichen Transaktion zurück
<b>Channel</b>	a3	M	Kanal, über den die Zahlung abgewickelt werden soll. Mögliche Werte: Web oder App Web = eCommerce App = mCommerce
<b>MobileNr</b>	n20	C	Mobiltelefonnummer des Kunden. (Pflicht, wenn Channel = Web) Die eingetragene Mobiltelefonnummer der Person, welche die Zahlung vornimmt Sie darf nur Ziffern enthalten und muss mindestens 8 und maximal 15 Stellen haben. Sie muss auch folgendem Format entsprechen, um von Swish gefunden zu werden: Ländercode + Mobiltelefonnummer (ohne führende Null). z.B.: 46712345678
<b>URLNotify</b>	ans..256	O	Vollständige URL, die das Paygate aufruft, um den Shop zu benachrichtigen. Die URL darf nur über Port 443 aufgerufen werden. Sie darf keine Parameter enthalten: Nutzen Sie stattdessen den Parameter <b>UserData</b> . Diese URL muss nicht angegeben werden wenn eine URLNotify vom Computop Support fest konfiguriert wurde.
<b>UserData</b>	ans..1024	O	Wenn beim Aufruf angegeben, übergibt das Paygate die Parameter mit dem Zahlungsergebnis an den Shop

Parameter für Zahlungen mit Swish

Folgende Tabelle beschreibt die Ergebnis-Parameter, die das Paygate an Ihr System zurückgibt:

Parameter	Format	CND	Beschreibung
<b>MID</b>	ans..30	M	HändlerID, die von Computop vergeben wird
<b>PayID</b>	an32	M	Vom Paygate vergebene ID für die Zahlung, z.B. zur Referenzierung in Batch-Dateien
<b>XID</b>	an32	M	Vom Paygate vergebene ID für alle einzelnen Transaktionen (Autorisierung, Buchung, Gutschrift), die für eine Zahlung durchgeführt werden
<b>TransID</b>	ans..35	M	Transaktionsnummer des Händlers
<b>RefNr</b>	ans..35	O	eindeutige Referenznummer
<b>MAC</b>	an64	M	Hash Message Authentication Code (HMAC) mit SHA-256-Algorithmus
<b>Status</b>	a..50	M	AUTHORIZE_REQUEST oder FAILED
<b>Description</b>	ans..1024	M	Nähere Beschreibung bei Ablehnung der Zahlung. Bitte nutzen Sie nicht den Parameter <b>Description</b> sondern <b>Code</b> für die Auswertung des Transaktionsstatus!
<b>Code</b>	n8	M	Fehlercode gemäß Excel-Datei Paygate Antwort Codes (Teil des Software Clients auf <a href="http://www.computop.de/handbuch">www.computop.de/handbuch</a> )
<b>CodeExt</b>	ans..256	C	Fehlercode von Swish. Hinweis: Wird nur bei Status=FAILED zurückgegeben. Nutzung nur in Abstimmung mit dem Computop Support möglich.
<b>ErrorText</b>	ans..256	C	Detaillierte Swish-Fehlermeldung. Hinweis: Wird nur bei Status=FAILED zurückgegeben. Nutzung nur in Abstimmung mit dem Computop Support möglich.
<b>TransactionID</b>	ans..50	O	Transaktions-ID von Swish
<b>TokenExt</b>	an..32	C	Der TokenExt wird zum Öffnen der swish app zusammen, mit dem Custom URL Scheme benötigt. Der TokenExt wird nur zurückgegeben wenn der Channel=App ist. z.B.: swish://paymentrequest?token=f34DS34fd0d03fdDselkfd3ffk21
<b>URLConfirm</b>	ans..256	O	Von Swish zurückgegebene Location URL. z.B.: <a href="https://mss.swicpc.bankgirot.se/swish-cpcapi/api/v1/paymentrequests/A44C22F42E3C4D498C4D8B1D4A6CE743">https://mss.swicpc.bankgirot.se/swish-cpcapi/api/v1/paymentrequests/A44C22F42E3C4D498C4D8B1D4A6CE743</a>
<b>UserData</b>	ans..1024	O	Wenn beim Aufruf angegeben, übergibt das Paygate die Parameter mit dem Zahlungsergebnis an den Shop

Ergebnis-Parameter für Swish-Zahlungen

Folgende Tabelle beschreibt die Ergebnis-Parameter, die das Paygate an Ihre **URLNotify** übergibt. Wenn Sie den Parameter **Response=encrypt** angegeben haben, werden die folgenden Parameter mit Blowfish verschlüsselt an Ihr System übergeben:

Parameter	Format	CND	Beschreibung
<b>MID</b>	ans..30	M	HändlerID, die von Computop vergeben wird
<b>PayID</b>	an32	M	Vom Paygate vergebene ID für die Zahlung, z.B. zur Referenzierung in Batch-Dateien
<b>XID</b>	an32	M	Vom Paygate vergebene ID für alle einzelnen Transaktionen (Autorisierung, Buchung, Gutschrift), die für eine Zahlung durchgeführt werden
<b>TransID</b>	ans..35	M	Transaktionsnummer des Händlers
<b>RefNr</b>	ans..35	O	eindeutige Referenznummer
<b>MAC</b>	an64	M	Hash Message Authentication Code (HMAC) mit SHA-256-Algorithmus
<b>Status</b>	a..50	M	OK oder FAILED

<b>Description</b>	ans..1024	M	Nähere Beschreibung bei Ablehnung der Zahlung. Bitte nutzen Sie nicht den Parameter <b>Description</b> sondern <b>Code</b> für die Auswertung des Transaktionsstatus!
<b>Code</b>	n8	M	Fehlercode gemäß Excel-Datei Paygate Antwort Codes (Teil des Software Clients auf <a href="http://www.computop.de/handbuch">www.computop.de/handbuch</a> )
<b>CodeExt</b>	ans..256	C	Fehlercode von Swish. Hinweis: Wird nur bei Status=FAILED zurückgegeben. Nutzung nur in Abstimmung mit dem Computop Support möglich.
<b>ErrorText</b>	ans..256	C	Detaillierte Swish-Fehlermeldung. Hinweis: Wird nur bei Status=FAILED zurückgegeben. Nutzung nur in Abstimmung mit dem Computop Support möglich.
<b>TransactionID</b>	ans..50	O	Transaktions-ID von Swish
<b>TokenExt</b>	an..32	C	Der TokenExt wird zum Öffnen der swish app zusammen, mit dem Custom URL Scheme benötigt. Der TokenExt wird nur zurückgegeben, wenn der Channel=App ist. z.B.: swish://paymentrequest?token=f34DS34fd0d03fdDselkfd3ffk21
<b>URLConfirm</b>	ans..256	O	Von Swish zurückgegebene Location URL. z.B.: <a href="https://mss.swicpc.bankgirot.se/swish-cpcapi/api/v1/paymentrequests/A44C22F42E3C4D498C4D8B1D4A6CE743">https://mss.swicpc.bankgirot.se/swish-cpcapi/api/v1/paymentrequests/A44C22F42E3C4D498C4D8B1D4A6CE743</a>
<b>UserData</b>	ans..1024	O	Wenn beim Aufruf angegeben, übergibt das Paygate die Parameter mit dem Zahlungsergebnis an den Shop

Ergebnis-Parameter für URLNotify

## Gutschrift mit Referenz

Gutschriften sind über eine Server-zu-Server-Kommunikation möglich. Bei einer Gutschrift mit Bezug auf eine Buchung ist die Höhe der Gutschrift auf die Höhe der vorangegangenen Buchung beschränkt. Um eine Gutschrift (Credit) mit Referenztransaktion auszuführen, verwenden Sie bitte folgende URL:

<https://www.computop-paygate.com/credit.aspx>

**Hinweis:** Aus Sicherheitsgründen lehnt das Paygate alle Zahlungsanfragen mit Formatfehlern ab. Bitte übergeben Sie deshalb bei jedem Parameter den korrekten Datentyp.

Die folgende Tabelle beschreibt die verschlüsselten Übergabeparameter:

Parameter	Format	CND	Beschreibung
<b>MerchantID</b>	ans..30	M	HändlerID, die von Computop vergeben wird
<b>PayID</b>	an32	M	Vom Paygate vergebene ID für die gutzuschreibende Transaktion
<b>TransID</b>	ans..35	M	TransaktionsID, die für jede Zahlung eindeutig sein muss
<b>RefNr</b>	ans..35	O	Eindeutige Referenznummer
<b>Amount</b>	n..12	M	Betrag in der kleinsten Währungseinheit (z.B. SEK Öre Cent) Bitte wenden Sie sich an den Helpdesk, wenn Sie Beträge < 100 (kleinste Währungseinheit) buchen möchten.
<b>Currency</b>	a..3	M	Währungskürzel, drei Zeichen DIN / ISO 4217. Nur SEK zulässig
<b>MAC</b>	an64	M	Hash Message Authentication Code (HMAC) mit SHA-256-Algorithmus

Parameter für Gutschrift von Swish-Zahlungen

Die folgende Tabelle beschreibt die Ergebnis-Parameter, die das Paygate als Antwort zurückgibt:

Parameter	Format	CND	Beschreibung
<b>MID</b>	ans..30	M	HändlerID, die von Computop vergeben wird
<b>PayID</b>	an32	M	Vom Paygate vergebene ID für die Zahlung, z.B. zur Referenzierung in Batch-Dateien
<b>XID</b>	an32	M	Vom Paygate vergebene ID für alle einzelnen Transaktionen (Autorisierung, Buchung, Gutschrift), die für eine Zahlung durchgeführt werden
<b>TransID</b>	ans..35	M	Transaktionsnummer des Händlers
<b>RefNr</b>	ans..35	O	Eindeutige Referenznummer
<b>Status</b>	a..50	M	OK oder FAILED
<b>Description</b>	ans..1024	M	Nähere Beschreibung bei Ablehnung der Zahlung. Bitte nutzen Sie nicht den Parameter <b>Description</b> sondern <b>Code</b> für die Auswertung des Transaktionsstatus!
<b>Code</b>	n8	M	Fehlercode gemäß Excel-Datei Paygate Antwort Codes (Teil des Software Clients auf <a href="http://www.computop.de/handbuch">www.computop.de/handbuch</a> )
<b>MAC</b>	an64	M	Hash Message Authentication Code (HMAC) mit SHA-256-Algorithmus

Ergebnis-Parameter für Gutschrift von Swish-Zahlungen

# BATCH-NUTZUNG DER SCHNITTSTELLE

Grundsätzliche Informationen zur Arbeit mit Batch-Dateien sowie zu deren Aufbau erfahren Sie im separaten Handbuch zum Batchmanager.

Dieses Kapitel beschreibt die Parameter, die Sie im Datensatz (**Record**) für die Ausführung von Gutschriften mit Swish übergeben müssen und welche Informationen Sie der Antwort-Datei über den Status des Zahlungsvorgangs entnehmen können.

Folgende Tabelle gibt eine Übersicht der pro Aktion jeweils möglichen Batch-Versionen und ihrer Besonderheiten:

Aktion	Version	Beschreibung
Credit	1.0 / 2.0	Standardversion ohne Rückgabe von Code
	1.x / 2.x	mit RefNr (gilt für alle Versionen außer 1.0)

Beschreibung der möglichen Batch-Versionen

Der Aufbau für eine Swish-Zahlung in einer einzureichenden Batch-Datei sieht folgendermaßen aus:

```
HEAD, <MerchantID>, <Date>, <Version>
Swish, Credit, <Amount>, <Currency>, <TransID>, ( <RefNr>, ) <PayID>
FOOT, <CountRecords>, <SumAmount>
```

Die folgende Tabelle beschreibt die einzelnen Felder und Werte, die im Datensatz (Record) innerhalb der Batch-Datei verwendet werden:

Parameter	Format	CND	Beschreibung
Type	a..11	M	HEAD für Header, FOOT für Footer, Swish für Swish
Action	a..20	M	Der Action-Parameter definiert die Art der Transaktion: Credit (Gutschrift)
Amount	n..12	M	Betrag in der kleinsten Währungseinheit (z.B. SEK Öre) Bitte wenden Sie sich an den Helpdesk, wenn Sie Beträge < 100 (kleinste Währungseinheit) buchen möchten.
Currency	a3	M	Währungskürzel, drei Zeichen DIN / ISO 4217. Nur SEK zulässig.
TransID	ans..35	M	TransaktionsID, die für jede Zahlung eindeutig sein muss
RefNr	ans..55	O	eindeutige Referenznummer
PayID	an32	M	Vom Paygate vergebene ID für diese Transaktion

Beschreibung der Felder im Datensatz von Batch-Dateien

Der Record-Bereich in der Antwort-Datei zu Batch-Transaktionen sieht folgendermaßen aus:

```
HEAD, <MerchantID>, <Date>, <Version>
Swish, Credit, <Amount>, <Currency>, <TransID>, ( <RefNr>, ) <PayID>, <Status>, <Code>
FOOT, <CountRecords>, <SumAmount>
```

Die folgende Tabelle beschreibt die Antwort-Parameter, die der Batch-Manager im Record-Bereich zu jeder Transaktion speichert (hier nicht erklärte Standardparameter wie etwa <TransID> oder

<RefNR> und Aufrufparameter, werden unverändert zum Aufruf wieder zurückgegeben und sind vorstehend beschrieben):

Parameter	Format	CND	Beschreibung
<b>Action</b>	a..20	M	Der Action-Parameter definiert die Art der Transaktion: Credit (Gutschrift)
<b>PayID</b>	an32	M	Vom Paygate vergebene ID für diese Transaktion
<b>Status</b>	a..50	M	OK oder FAILED
<b>Code</b>	n8	M	Fehlercode gemäß Excel-Datei Paygate Antwort Codes (Teil des Software Clients auf <a href="http://www.computop.de/handbuch">www.computop.de/handbuch</a> ).

Beschreibung der Ergebnis-Parameter im Datensatz von Batch-Dateien